

电商发展对城乡收入差距的影响研究

——基于市场化程度的调节效应

张 瑞

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年4月5日; 录用日期: 2024年4月18日; 发布日期: 2024年7月31日

摘 要

电子商务作为以数字技术为载体的新兴商业模式, 其发展为我国农村经济发展注入了新的活力。本文基于2011~2022年我国31个省面板数据, 构建双固定效应模型和门槛效应模型, 实证检验了电商发展对城乡收入差距的影响, 并结合我国市场化程度, 探究其对两者关系的调节作用。研究结果显示, 提高电商发展水平能缩小城乡收入差距, 且这种影响存在以电商发展水平为门槛变量的双门槛效应, 即当电商发展水平跨越第一门槛值后, 电商发展对城乡收入差距的缩小作用增强, 而当电商发展水平跨越第二门槛值后, 这种影响作用会减弱。机制检验结果表明, 提高市场化程度会抑制电商发展对城乡收入差距的缩小作用。异质性检验结果表明, 相比较于东部地区、中部地区和大城市组, 西部地区和非大城市组的电商发展对城乡收入差距缩小的贡献更大。

关键词

电商发展, 城乡收入差距, 市场化程度, 门槛效应, 双固定效应

Study on the Impact of E-Commerce Development on Urban-Rural Income Gap

—Based on the Moderating Effect of Marketization Degree

Rui Zhang

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Apr. 5th, 2024; accepted: Apr. 18th, 2024; published: Jul. 31st, 2024

Abstract

The development of e-commerce, as an emerging business model based on digital technology, has

文章引用: 张瑞. 电商发展对城乡收入差距的影响研究[J]. 电子商务评论, 2024, 13(3): 4570-4580.

DOI: 10.12677/ecl.2024.133560

injected new vitality into the economic development of rural areas in China. This article utilizes a collection of panel data encompassing 31 provinces across China, spanning the years 2011 to 2022. It employs the methodology of a dual fixed effects model in conjunction with a threshold effects model to conduct an empirical analysis on the influence that the progression of e-commerce has on the urban-rural income gap. Furthermore, the study takes into account the extent of marketization in China to investigate its potential mediating influence on the link between the growth of e-commerce and the urban-rural income gap. The research results indicate that elevating the degree of e-commerce advancement can reduce the urban-rural income gap. Moreover, this impact exhibits a dual threshold effect with the level of e-commerce development as the threshold variable: when the level of e-commerce development surpasses the first threshold value, the narrowing effect of e-commerce development on the urban-rural income gap strengthens, but when it exceeds the second threshold value, this impact weakens. Mechanism test results suggest that increasing the level of marketization inhibits the narrowing effect of e-commerce development on the urban-rural income gap. Heterogeneity test results indicate that compared to the eastern region, central region, and major urban areas, the contribution of e-commerce development to narrowing the urban-rural income gap is greater in the western region and non-major urban areas.

Keywords

E-Commerce Development, Urban-Rural Income Gap, Marketization Degree, Threshold Effect, Double Fixed Effect

Copyright © 2024 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的“城乡区域发展与收入分配差距仍然较大”，已经成为我国实现经济高质量发展过程中必须着重攻克的关键问题。因此，如何提高农村居民可支配收入，缩小城乡收入差距，为促进农村居民和城镇居民同步实现共同富裕奠定坚实基础，一直以来都是党和政府高度重视的核心议题。为此，相关政府部门推出多项战略性措施，目的在于推动城乡融合发展，加速乡村振兴战略的实施，以期缩小城乡收入差距。如国务院在《“十四五”数字经济发展规划》中明确提出，要推动数字城乡融合发展，形成以城带乡、共建共享的数字城乡融合发展格局。其中，电子商务的兴起为国家乡村振兴、城乡融合发展等重大战略部署提供了有力抓手。电子商务以数字技术为载体，通过网络平台增加农村地区与外部市场的联系，使更多农村居民参与到市场中来，为经济增长打造的新的增长点。

许多文献研究表明，电商发展可以缓解农民城乡信息不对称性(邱子迅等, 2021) [1], 增加农户非农就业、加快农村土地流转(秦芳等, 2022) [2], 从而拓宽农民收入来源, 提高农民收入水平(Das, 2014; 李琪等, 2019) [3] [4]。尽管如此, 关于电商发展对城乡收入差距是否具有缩小作用, 目前学术界的看法并不完全一致, 还存在一定的争议(李怡等, 2021) [5]。现有文献聚焦到电商发展与城乡收入差距关系的研究结论主要包括扩大城乡收入差距、缩小城乡收入差距、两者呈倒 U 型关系三种观点。一些学者认为, 由于城乡数字鸿沟的存在, 农村数字技能培训滞后(殷浩栋等, 2020) [6]、技术支撑不足(Li, 2021) [7], 导致城镇居民比农村居民更容易从电商中获益, 从而进一步扩大城乡收入差距(张磊等, 2017; 李怡等, 2021) [5] [8]。另外一些学者认为, 当前城乡数字鸿沟基本弥合, 随着电子商务的广泛应用, 会在一定程度上缩小城乡收入差距(唐红涛等, 2017) [9]。此外, 还有学者认为, 电商发展与城乡收入差距之间存在倒 U 型

关系,即在电商发展初期,城镇居民从电商发展中获益更多,城乡收入差距较大,然而随着互联网普及、数字技术扩散,农村居民从中获益逐渐增加,城乡收入差距逐渐缩小(程名望等, 2019; 李宏兵等, 2021) [10] [11]。

通过文献梳理发现,关于电商发展与城乡收入差距的研究较为丰富,为本文的研究内容提供了丰富的理论参考,但现有研究较少站在电商发展角度,探究其对城乡收入差距的门槛效应,且鲜有学者结合我国市场化程度来研究电商发展对城乡收入差距的影响。鉴于此,本文基于 2011~2022 年我国 31 个省面板数据,结合我国市场化程度,运用双固定效应模型和门槛效应模型,深入探究电商发展对城乡收入差距的影响以及市场化程度在两者关系中的调节作用,一定程度上丰富了城乡收入差距的现有研究结论。

2. 理论分析与研究假设

2.1. 电商发展对城乡收入差距的影响

电子商务作为一种新兴商业模式,其发展可以通过打破城乡间信息壁垒、拓宽农产品销售渠道、提高乡村就业率等来增加农村居民收入,从而缩小城乡收入差距。首先,电商发展凭借数字技术优势,有效整合分散化的市场信息,有助于农村居民通过网络平台学习各领域人才的工作经历、技术应用等,打破城乡间原有的信息壁垒,降低了农户创业门槛,鼓舞那些具有创业意向的农村居民进入市场,带动农村地区创业就业(苏岚岚等, 2020) [12],改善农民居民收入结构。其次,电子商务的兴起带来了多样化的在线平台,例如直播销售、在线商店和短视频平台等,这些平台有效地将农村地区与更广阔的市场相连接,打破了传统的销售和产品宣传方法,为农产品开辟了更广阔的销售路径,并提高了其市场认知度。此外,这些平台增强了农民在价格谈判中的地位,可在一定程度上扩大农产品交易规模、提升农产品销售利润(汪阳洁等, 2022) [13]。最后,电商发展催生了大量的就业岗位,这些就业岗位不仅包括数字技术应用类的高技能岗位,还包括众多中低技能岗位,如外卖员、快递员、服务生等。这类中低技能岗位的工作机会有效促进农村劳动力向城市转移,不仅增加了农民居民收入来源,还提升了整体的就业水平和质量,进而缩小城乡收入差距(张广胜等, 2023) [14]。因此,基于上述分析本文提出如下假设:

假设 1: 电商发展可以缩小城乡收入差距。

2.2. 市场化程度的调节作用

市场化改革理论上可以促进资源有效配置,助推电子商务等新兴产业的发展,从而为缩小城乡收入差距提供机会。然而在实际推进市场化改革过程中,缺乏有为政府的参与,市场化程度的提高就可能会抑制电商发展对城乡收入差距的缩小作用。主要表现在以下几个方面:首先,随着市场化程度的提高,要素流动促使城市地区拥有更完善的基础设施和更丰富的资源,这使得城市居民更容易接触和利用电商平台。相比之下,农村地区的基础设施建设相对滞后,导致农村居民在电商的利用上存在障碍,从而使城乡数字鸿沟更加明显,一定程度上扩大了城乡收入差距。其次,市场化程度提高往往伴随着教育和培训资源向城市集中,农村居民可能缺乏必要的培训和教育机会,难以掌握电商的相关技能,而这种知识和技能上的差距,会削弱农村居民通过电商增加收入的能力。最后,随着市场化的深入,城市地区的企业和个体经营者由于资源优势和市场敏感度较高,可能更容易在电商平台上取得成功,而农村地区的生产者和商家可能由于规模小、品牌影响力弱等原因,在市场竞争中处于不利地位,难以通过电商实现收入的大幅提升。由此可见,由于我国城乡间的物质条件和人力资本存在较大差距,在市场化过程中缺乏有为政府参与会导致这些差距不断扩大,进而使得城乡居民在市场竞争力方面存在更大差异,从而扩大城乡收入差距(潘希宏等, 2013; 厉以宁, 2014) [15] [16]。因此,基于上述分析本文提出如下假设:

假设 2: 缺乏有为政府参与的情况下,市场化程度的提高会抑制电商发展对城乡收入差距的缩小作用。

3. 研究设计

3.1. 变量选取

(1) 被解释变量：城乡收入差距(Theil)。考虑到我国城乡人口结构、收入分配的差异，本文选择参考欧阳志刚(2014)的研究[17]，选择以人口权重构建的泰尔指数衡量城乡收入差距，具体公式如下：

$$Theil_{i,t} = \sum_{j=1}^2 \left(\frac{I_{ij,t}}{I_{i,t}} \right) \ln \left(\frac{I_{ij,t}}{I_{i,t}} / \frac{P_{ij,t}}{P_{i,t}} \right)$$

上式中， $Theil_{i,t}$ 代表特定年份 t 内省份 i 的泰尔指数， j 的值为 1 表示城镇区域， j 的值为 2 表示农村区域。 $I_{i,t}$ 表示省份 i 在 t 年的总收入， $I_{ij,t}$ 表示省份 i 在 t 年的城镇或农村居民的总收入。 $p_{i,t}$ 表示省份 i 在 t 年的总人口， $P_{ij,t}$ 表示同年省内的城镇或农村总人口。此外，泰尔指数越小说明地区城乡收入差距越小，反之，说明地区城乡收入差距越大。

(2) 解释变量：电商发展水平(Ecde)。由于各省电子商务市场零售商品额数据缺失较多，且电子商务市场的零售商品是通过快递形式到达消费者手中，因此，本文借鉴唐红涛等(2021)的做法[18]，采用电商快递业务收入衡量地区电商发展水平。

(3) 调节变量：市场化程度(Market)。鉴于樊纲等人所开发的市场化指标涵盖了政府与市场的关系、非国有部门的发展、产品市场的成长、要素市场的成熟度、市场中机构和法律体制环境等关键维度，该指标能较为全面地评估一个地区的市场化程度。基于此，本研究采纳了樊纲等所编制的市场化指标来量化不同地区的市场化程度。此外，由于樊纲等编制市场化指数的数据披露只到 2019 年，本文参考俞红海等(2010)的方法[19]，通过历年市场化指数的平均增长幅度推算出 2020 年、2021 年和 2022 年各省市场化指数。

(4) 控制变量。为了减少遗漏变量对文章实证结果造成的影响，本文参考龚新蜀等(2018)、闫东升等(2023)的研究[20] [21]，选择政府干预程度(Gov)、区域创新水平(Inv)、对外开放水平(Open)、人力资本(Tal)、产业结构(Stru)作为控制变量，本文相关变量具体说明见表 1。

Table 1. Related variable declaration
表 1. 相关变量说明

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	城乡收入差距	Theil	泰尔指数
解释变量	电商发展水平	Ecde	电商快递业务收入取对数
调节变量	市场化程度	Market	樊纲市场化指数
门槛变量	电商发展水平	Ecde	电商快递业务收入取对数
控制变量	政府干预程度	Gov	地方财政支出/GDP
	区域创新水平	Inv	三种专利授权数取对数
	对外开放水平	Open	货物进出口总额/GDP
	产业升级	Stru	第三产业增加值/第二产业增加值
	经济发展水平	Pgdp	人均 GDP 取对数

3.2. 数据说明

本文选取的是 2011~2022 年我 31 个省作为研究对象。其中，被解释变量城乡收入差距、解释变量电

商发展及其他控制变量的原始数据均来自《中国统计年鉴》、中国经济统计数据库和国研网数据库，调节变量市场化程度的数据来自《中国市场化指数数据库》。

3.3. 模型构建

为探究电商发展对城乡收入差距的影响，本文借鉴赵涛等(2020)的做法[22]，构建如下双固定效应模型：

$$\text{Theil}_{it} = \alpha_1 + \beta_1 \text{Ecde}_{it} + \varphi_1 \text{Contral}_{it} + \lambda_{it} + \mu_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式子(1)表示解释变量电商发展水平对被解释变量城乡收入差距的影响。其中， Theil_{it} 为衡量城乡收入差距的泰尔指数； Ecde_{it} 为地区电商发展水平； Contral_{it} 为控制变量，包括政府干预程度、区域创新水平、对外开放程度、人力资本和产业结构， α 为模型常数， β_1 为自变量系数， φ_1 为控制变量系数， λ_{it} 为时间固定效应， μ_{it} 为个体固定效应， ε_{it} 为随机误差项。

为了进一步探究电商发展对城乡收入差距的影响机制，本文参考刘骅等(2023)的研究[23]，引入调节变量市场化程度，其调节效应模型如下：

$$\text{Theil}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{Ecde}_{it} + \beta_2 \text{Ecde}_{it} * \text{Market}_{it} + \beta_3 \text{Market}_{it} + \beta_4 \text{Contral}_{it} + \lambda_{it} + \gamma_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

此外，电商发展对城乡收入差距的影响除了存在上述的线性关系外，可能还存在非线性门槛效应。因此，为了研究电商发展对城乡收入差距的非线性影响，本文借鉴 Hansen (1999)和李牧辰等(2023)的研究[24] [25]，选择电商发展水平作为门槛变量，构建如下双门槛回归模型：

$$\text{Theil}_{it} = \alpha_6 + \beta_6 \text{Ecde}_{it} \cdot I(q \leq \gamma_1) + \beta_7 \text{Ecde}_{it} \cdot I(\gamma_1 < q \leq \gamma_2) + \beta_8 \text{Ecde}_{it} \cdot I(q > \gamma_2) + \varphi_6 \text{Contral}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式子(3)中， q 为门槛变量， γ 为门槛值， $I(\cdot)$ 为示性函数，如果括号内为真， I 记为 1，否则 I 记为 0。其他符号与式子(1)相同。

4. 实证分析

4.1. 基准回归分析

表 2 的列(1)和列(2)为电商发展对城乡收入差距影响的基准回归结果。其中列(1)为仅加入核心解释变量的回归结果，列(2)为加入全部控制变量后的回归结果，从列(1)和列(2)结果均可看出，在 1%的显著性水平下，电商发展水平与泰尔指数的回归系数显著为负，即电商发展水平越高，泰尔指数就越小，城乡收入差距也就越小，验证本文假设 1。这说明电商发展，可以依托大数据、物联网等信息技术优化城乡资源配置，增加农村居民收入，进而缩小城乡收入差距。从控制变量层面看，显然提高区域创新能力、对外开放水平、经济发展水平均可以缩小地区城乡收入差距。而政府干预程度和产业升级会扩大城乡收入差距。其中，政府干预程度扩大城乡收入差距的原因可能是政府财政支出中涉及支农的支出比重较小，科教、文卫及公共服务支出比重较大，而科教文卫及服务的高比例支出可能会扩大城乡收入差距(邓金钱等，2018) [26]。产业升级扩大城乡收入差距的原因可能是随着产业结构的升级，城镇就业增加吸收了大量农村青壮年劳动力，而剩余的劳动力并未被非农产业吸纳，一定程度上加剧了区域内城乡收入差距(彭继增等，2022) [27]。

4.2. 调节效应分析

表 2 列(3)为市场化程度对电商发展与城乡收入差距两者关系调节效应的回归结果。列(3)结果显示，在 1%的显著性水平下，电商发展与市场化程度交互项系数显著为正，即市场化水平的提高会抑制电商发展对城乡收入差距的缩小效果，验证本文假设 2。这说明虽然电商发展可以凭借互联网优势，缓解城乡

间的信息不对称问题、提高城乡资源配置效率，缩小城乡收入差距，但由于城乡物质基础设施和人力资本水平等的差异导致城乡居民市场竞争力存在较大差异，此时电商发展过程中过度依赖市场容易形成垄断问题，加剧不公平竞争，从而影响电商发展对缩小城乡收入差距的积极作用。

Table 2. Regression results of baseline and moderated
表 2. 基准调节回归结果

	(1) Theil	(2) Theil	(3) Theil
Ecde	−0.0082*** (0.0020)	−0.0055*** (0.0016)	−0.0203*** (0.0019)
Ecde* Market			0.0012*** (0.0001)
Market			−0.0079*** (0.0008)
Gov		0.0331*** (0.0114)	0.0176* (0.0103)
Inv		−0.0041*** (0.0012)	0.0019 (0.0012)
Open		−0.0391*** (0.0042)	−0.0234*** (0.0038)
Stru		0.0047** (0.0020)	0.0038** (0.0018)
Pgdp		−0.0240*** (0.0054)	−0.0223*** (0.0047)
_cons	0.1475*** (0.0092)	0.2362*** (0.0214)	0.2833*** (0.0186)
N	372.0000	372.0000	372.0000
R ²	0.8399	0.9129	0.9377
固定效应	Yes	Yes	Yes

注：*** $p < 0.01$ ，** $p < 0.05$ ，* $p < 0.1$ 。

4.3. 门槛效应分析

电商发展初期，农村可能受互联网普及率、基础设施建设、数字鸿沟等因素制约，与城镇相比，农村居民从电商发展中的获益较少，电商发展对城乡收入差距的缩小作用较小。然而，随着电商规模的扩张和发展模型的成熟化，农村居民可以从中获益更多，即当电商发展跨过某一门槛值时，电商发展可以更好发挥作用缩小城乡收入差距。如祝志勇等(2022)研究发现，数字基础设施的完善可以缩小城乡收入差距，且这种缩小作用存在明显的人力资本、城镇化水平等门槛效应[28]。李牧辰等(2023)指出数字普惠金融的发展可以促进城乡收入差距的收敛，且收敛效果存在明显的数字门槛[25]。因此，本文认为电商发展对城乡收入差距的影响具有非线性特征。为了检验电商发展对城乡收入差距的非线性特征，本文通过构

建门槛回归模型，实证分析了电商发展的门槛效应。

在进行门槛效应的检验之前，本研究首先采用了标准的网格搜索技术，将整体样本划分为了 100 个格栅，并运用 Bootstrap 重抽样方法重复 300 次，以此来计算在不同门槛值对应的 F 统计量和相应的 p 值，进而决定门槛值的个数。根据表 3 所展示的分析结果，当电商发展水平作为门槛变量纳入模型时，无论是单一门槛还是双重门槛都显示出统计学上的显著性，而三重门槛则未通过显著性检验。据此，可以确认在将电商发展水平作为门槛变量时，模型展现出双门槛效应的特征。

Table 3. Threshold effect test
表 3. 门槛效应检验

门槛数	F 值	p 值
单一门槛	40.67	0.000
双重门槛	24.25	0.003
三重门槛	6.90	0.637

由表 4 结果可知，根据门槛数量得到电商发展的两个门槛值分别为 3.9648 和 7.1809，且当电商发展水平小于 3.9648 时，电商发展水平的系数为-0.0096；当电商发展水平大于 3.9648，小于 7.1809 时，电商发展水平的系数为-0.0114，可见，当电商发展水平超过 3.9648 这一门槛值时，电商的发展可以更有效的缩小城乡收入差距；而当电商发展水平大于 7.1809 时，电商发展对城乡收入差距的缩小作用有所减弱，可能的原因在于：过度发展电商可能会对依赖实体店铺的农民、小商贩产生影响，从而影响其对城乡收入差距缩小作用。

Table 4. Regression results of threshold effect
表 4. 门槛效应回归结果

	(1) Theil		(1) Theil
$Ecde_{it} \cdot I(q \leq \gamma_1)$	-0.0096*** (0.0017)	Open	-0.0175 (0.0106)
$Ecde_{it} \cdot I(\gamma_1 < q \leq \gamma_2)$	-0.0114*** (0.0015)	Tal	-1.1723*** (0.4085)
$Ecde_{it} \cdot I(q > \gamma_2)$	-0.0107*** (0.0015)	Stru	0.0072** (0.0034)
Gov	0.0351* (0.0195)	_cons	0.1893*** (0.0121)
Inv	-0.0047** (0.0017)	N	372.0000
		R ²	0.9146

注：*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1。

4.4. 异质性分析

中国幅员辽阔，由于不同区域间存在资源禀赋结构、经济发展阶段等多方面差异，导致电商发展水

平和城乡收入差距也表现出区域异质性。为了探究电商发展对城乡收入差距的影响的异质性，因此本文采用主流文献做法将中国区域划分为东部、中部和西部地区进行异质性检验。表 5 中列(1)到列(3)为区域异质性检验结果。其结果显示，东部地区的电商发展水平在 5%的显著性水平下显著缩小城乡收入差距，中部地区的电商发展水平则在 10%的显著性水平下显著缩小城乡收入差距，而西部地区更显著，电商发展水平在 1%的显著性水平下显著缩小城乡收入差距。从各地区泰尔指数的回归系数结果亦可看出，在西部地区，电商发展对城乡收入差距的缩小作用比东部地区和中部地区更明显，其可能的原因在于：东部和中部地区的经济发展水平高、基础设施较完善、电商发展模式成熟且趋近饱和状态，而西部地区数字基础设施建设不健全，电商发展较滞后，市场潜力巨大。因此，通过推动西部地区的电商发展，可以有效拓宽农村居民增收渠道，缩小城乡收入差距。

此外考虑到随着我国城镇化进程加快，城市规模的不断扩张可能会带来住房紧张、环境恶化、城市拥堵等“大城市”，进而影响到电商发展和城乡收入差距。因此，本文根据《2020 中国人口普查分县资料》，将省内特大城市和超大城市的省份划分为大城市组，反之为非大城市组进行异质性检验。从表中 5 中列(4)到列(5)数据可知，在大城市组的电商发展对城乡收入差距的影响作用并不显著，而在非大城市组的电商发展在 1%的显著性水平下显著缩小城乡收入差距。其可能的原因是大城市组的电商发展趋近饱和状态，导致推动电商发展产生的边际效果较小，并且由于“大城市”病的存在，一定程度上抑制了电商发展缩小城乡收入差距的作用。

Table 5. Heterogeneity analysis
表 5. 异质性分析

	区域差异			城市规模差异	
	(1) 东部	(2) 中部	(3) 西部	(4) 大城市组	(5) 非大城市组
Ecde	-0.0053** (0.0025)	-0.0065* (0.0035)	-0.0068*** (0.0023)	-0.0051 (0.0038)	-0.0056*** (0.0020)
Gov	0.0013 (0.0199)	0.0219 (0.0563)	0.0037 (0.0129)	0.1191*** (0.0269)	0.0247* (0.0142)
Inv	-0.0083*** (0.0018)	0.0049** (0.0019)	-0.0070*** (0.0017)	-0.0022 (0.0023)	-0.0040** (0.0017)
Open	-0.0285*** (0.0040)	-0.0025 (0.0241)	-0.0453*** (0.0105)	-0.0209*** (0.0062)	-0.0449*** (0.0060)
Stru	0.0070*** (0.0020)	0.0211*** (0.0044)	-0.0090** (0.0036)	-0.0052 (0.0043)	0.0044* (0.0026)
Pgdp	-0.0255*** (0.0078)	0.0412*** (0.0108)	-0.0511*** (0.0073)	-0.0201** (0.0082)	-0.0308*** (0.0074)
_cons	0.2593*** (0.0358)	-0.0440 (0.0467)	0.3699*** (0.0281)	0.2026*** (0.0329)	0.2601*** (0.0293)
N	132.0000	72.0000	168.0000	144.0000	228.0000
R ²	0.9179	0.9817	0.9621	0.9446	0.9042
固定效应	yes	yes	yes	yes	yes

注：*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1。

4.5. 稳健性检验

为了检验电商发展对城乡收入差距影响的实证结果的稳健性，本文参考孙慧等(2022)、刘骅等(2023)的研究[23] [29]，从减少控制变量、滞后核心解释变量、缩尾处理三个方面对上述实证结果进行稳健性检验。首先，考虑到由于控制变量选择不当会对实证结果产生影响，故本文选择减少控制变量政府干预程度进行稳健性检验。检验结果如表 6 中列(2)所示，在 1%的显著性水平下，电子发展可以有效缩小城市收入差距，与主效应回归结果一致。其次，考虑到电商发展不仅会对当期城乡收入差距产生影响，还可能对下一期城乡收入差距产生影响。因此本文采用滞后一期的电商发展水平进行检验。其表 6 列(3)结果表明，滞后一期的电商发展水平在 1%的显著性水平下显著缩小城乡收入差距，回归结果与主效应结果一致。最后，考虑到样本时间跨度内极端值对实证结果的影响，本文将所有变量进行缩尾处理。由表 6 列(4)的回归结果可知，缩尾处理后的样本回归结果与缩尾前的样本回归结果一致。可见上述三种稳健性检验结果均与主效应一致，说明本文实证结果较为稳健。

Table 6. The result of stability test
表 6. 稳定性检验结果

	(1) 主效应	(2) 减少控制变量	(3) 滞后解释变量	(4) 缩尾处理
Ecde	-0.0055*** (0.0016)	-0.0053*** (0.0016)		-0.0047*** (0.0016)
L. Ecde			-0.0064*** (0.0017)	
Gov	0.0331*** (0.0114)		0.0331*** (0.0115)	0.0345*** (0.0119)
Inv	-0.0041*** (0.0012)	-0.0044*** (0.0012)	-0.0036*** (0.0013)	-0.0041*** (0.0012)
Open	-0.0391*** (0.0042)	-0.0379*** (0.0042)	-0.0386*** (0.0047)	-0.0418*** (0.0045)
Stru	0.0047** (0.0020)	0.0064*** (0.0020)	0.0063*** (0.0021)	0.0054** (0.0021)
Pgdp	-0.0240*** (0.0054)	-0.0292*** (0.0052)	-0.0202*** (0.0061)	-0.0219*** (0.0057)
_cons	0.2362*** (0.0214)	0.2622*** (0.0196)	0.2216*** (0.0238)	0.2250*** (0.0220)
N	372.0000	372.0000	341.0000	372.0000
R ²	0.9129	0.9106	0.9031	0.9116
固定效应	yes	yes	yes	yes

注：*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1。

5. 研究结论及对策建议

本文以 2011~2022 年我国 31 个省作为研究对象，构建双固定效应模型和门槛效应模型，深入探究电

商发展对城乡收入差距的影响,得出以下结论。第一,电商发展可以有效缩小城乡收入差距,并且这种影响存在以电商发展水平为门槛变量的双门槛效应,即电商发展水平跨过第一门槛值后,电商发展对城乡收入差距的缩小作用增强,而当电商发展水平跨过第二门槛值后,电商发展对城乡收入差距的缩小作用会减弱。第二,提高市场化程度会抑制电商发展对城乡收入差距的缩小作用,即电商发展过程中,绝对的自由市场不利于推动电商发展缩小城乡收入差距。第三,从异质性分析结果看,对于区域差异,在西部地区,电商发展对城乡收入差距的缩小作用比东部和中西部地区更明显;对于城乡规模差异,在非大城市组,电商发展对城乡收入差距的缩小作用比大城市组更明显。

本文基于上述研究结论提出如下对策建议:第一,合理推进电商发展,缩小城乡收入差距。一方面,通过建立健全的政策体系,包括财政扶持、税收优惠、金融支持等,营造公平竞争的市场环境,加强顶层设计,提升农村电子商务公共服务支撑保障能力,从而更好助力乡村电商发展,促进农民增收。另一方面,着重打造电商经济圈,充分发挥辐射作用,带动农村发展,拓宽农民增收渠道,缩小城乡收入差距。第二,有为政府 + 有效市场助推电商发展。电商发展可以打破城乡间信息流动壁垒、资源交换壁垒,但电商发展过程中在缺乏政府有效监管的情况下过度依赖市场容易形成信息使用、信息鉴别等数字鸿沟以及不公平竞争等问题。因此,电商发展不仅需要市场的有效运作,还需要政府的有力支持和正确引导。政府应当加强电商发展的市场化监管,发挥政府在市场经济中的作用,推动电商高质量发展。第三,因地制宜制定配套政策。在发展电商时,应合理规划,对于电商发展趋近于饱和的东部地区、中部地区和大城市,应引导电商企业建立健全绿色运营体系,推广应用节能环保技术设备,加快绿色转型升级,尽快实现电商发展缩小城乡收入差距的跨越。同时,建立农村电商典型示范推广机制,总结好的经验好的做法,为西部地区和非大城市组农村电商高质量发展提供可参考经验。而对于西部地区和非大城市,政府应继续加大对农村地区网络覆盖的投资,确保农村区域享有全面、高速且稳定的网络接入,完善农村数字基础设施建设,推动地区电商发展,进而带动农民增收。同时,通过高等院校的新农科建设和职业技术培训,培养具备现代农业知识和电商技能的新型农民,提升农民的职业素养和创新能力,并鼓励具备电商技能的农户探索新的商业模式和营销策略,如“互联网 + 农业”、社交电商、直播电商等,以适应市场需求的变化,从而提高其收入水平。

参考文献

- [1] 邱子迅,周亚虹. 电子商务对农村家庭增收作用的机制分析——基于需求与供给有效对接的微观检验[J]. 中国农村经济, 2021(4): 36-52.
- [2] 秦芳,王剑程,胥芹. 数字经济如何促进农户增收?——来自农村电商发展的证据[J]. 经济学(季刊), 2022, 22(2): 591-612.
- [3] Das, B. (2014) ICTs Adoption for Accessing Agricultural Information: Evidence from Indian Agriculture. *Agriculture Economics Research Review*, 27, 199-208.
- [4] 李琪,唐跃桓,任小静. 电子商务发展、空间溢出与农民收入增长[J]. 农业技术经济, 2019(4): 119-131.
- [5] 李怡,柯杰升. 三级数字鸿沟: 农村数字经济的收入增长和收入分配效应[J]. 农业技术经济, 2021(8): 119-132.
- [6] 殷浩栋,霍鹏,汪三贵. 农业农村数字化转型: 现实表征、影响机理与推进策略[J]. 改革, 2020(12): 48-56.
- [7] Li, L., Zeng, Y., Ye, Z. and Guo, H. (2021) E-Commerce Development and Urban-rural Income Gap: Evidence from Zhejiang Province, China. *Papers in Regional Science*, 100, 475-494.
- [8] 张磊,韩雷. 电商经济发展扩大了城乡居民收入差距吗? [J]. 经济与管理研究, 2017, 38(5): 3-13.
- [9] 唐红涛,朱晴晴. 电子商务与经济增长: 一个理论框架[J]. 湖南社会科学, 2017(5): 127-133.
- [10] 程名望,张家平. 互联网普及与城乡收入差距: 理论与实证[J]. 中国农村经济, 2019(2): 19-41.
- [11] 李宏兵,王爽,赵春明. 农村电子商务发展的收入分配效应研究来自“淘宝村”的经验证据[J]. 经济经纬, 2021, 38(1): 37-47.

-
- [12] 苏岚岚, 孔荣. 互联网使用促进农户创业增益了吗?——基于内生转换回归模型的实证分析[J]. 中国农村经济, 2020(2): 62-80.
- [13] 汪阳洁, 黄浩通, 强宏杰, 等. 交易成本、销售渠道选择与农产品电子商务发展[J]. 经济研究, 2022, 57(8): 116-136.
- [14] 张广胜, 王若男. 数字经济发展何以赋能农民工高质量就业[J]. 中国农村经济, 2023(1): 58-76.
- [15] 潘希宏, 范方志, 官智强, 等. 财产性收入增长、市场化进程与我国城乡收入差距——基于面板协整模型的实证分析[J]. 云南财经大学学报, 2013, 29(3): 39-44.
- [16] 厉以宁. 中国经济双重转型之路[J]. 中国人民大学学报, 2014, 28(1): 157.
- [17] 欧阳志刚. 中国城乡经济一体化的推进是否阻滞了城乡收入差距的扩大? [J]. 世界经济, 2014, 37(2): 116-135.
- [18] 唐红涛, 胡婕妤. 跨境电商进口对居民消费的影响: 促进或抑制? [J]. 消费经济, 2021, 37(6): 60-70.
- [19] 俞红海, 徐龙炳, 陈百助. 终极控股股东控制权与自由现金流过度投资[J]. 经济研究, 2010, 45(8): 103-114.
- [20] 龚新蜀, 张洪振, 王艳, 等. 产业结构升级、城镇化与城乡收入差距研究[J]. 软科学, 2018, 32(4): 39-43.
- [21] 闫东升, 孙伟, 李平星. 中国城乡居民收入差距对碳排放强度的作用机制——基于面板数据的实证分析[J]. 自然资源学报, 2023, 38(9): 2403-2417.
- [22] 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.
- [23] 刘骅, 崔婧. 数字金融发展对区域金融风险的抑制效应——基于省级面板数据的实证检验[J]. 金融理论与实践, 2023(1): 35-44.
- [24] Hansen, B.E. (1999) Threshold Effects in Non-Dynamic Panels: Estimation, Testing and Inference. *Journal of Econometrics*, 32, 345-368.
- [25] 李牧辰, 封思贤. 数字普惠金融、数字门槛与城乡收入差距[J]. 管理评论, 2023, 35(6): 57-71.
- [26] 邓金钱, 何爱平. 政府主导、市场化进程与城乡收入差距[J]. 农业技术经济, 2018(6): 44-56.
- [27] 彭继增, 钟浩. 数字经济、市场化与城乡居民收入差距[J]. 金融与经济, 2022(12): 67-76.
- [28] 祝志勇, 刘畅畅. 数字基础设施对城乡收入差距的影响及其门槛效应[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2022, 21(5): 126-140.
- [29] 孙慧, 邓又一. 环境政策“减污降碳”协同治理效果研究——基于排污费征收视角[J]. 中国经济问题, 2022(3): 115-129.