The Impact of Rural E-commerce in County-Level Areas of the Chengdu Plain Economic Zone on Farmers' Income from an Entrepreneurship and Employment Perspective

Runzhi Wang

Southwest University of Science and Technology, Mianyang, Sichuan, 621000, China

Abstract

The rural e-commerce demonstration policy plays a significant role in promoting digital economy development in rural areas and helping farmers increase their incomes. Based on panel data from 68 counties across eight cities in the Chengdu Plain Economic Zone between 2009 and 2023, this study employs a multi-period difference-in-differences model to analyze the impact and transmission mechanisms of the rural e-commerce demonstration policy on farmers' income from the perspectives of entrepreneurship and employment. The results show that rural residents' incomes in the region have generally increased steadily. The policy has effectively boosted farmers' incomes—household disposable income in demonstration counties rose by 8.3%—with particularly noticeable benefits for non-provincial capital regions and low-income households. Entrepreneurship and employment are key pathways for income growth, while digital inclusive finance and rural digital infrastructure enhance the policy's effectiveness in increasing income. These findings provide empirical evidence for optimizing rural e-commerce support policies.

Keywords

farmers' income growth; rural e-commerce; chengdu plain economic zone; farmer entrepreneurship and employment

基于创业与就业视角成都平原经济区县域农村电商对农民增收的影响

王润枝

西南科技大学，中国·四川 绵阳 621000

摘要

农村电商示范政策对数字经济帮助乡村的发展、助力农户创收致富意义不凡。以2009年至2023年成都平原经济区8市68个县域面板数据作为支撑，通过多期双重差分模型，从创业和就业这两个角度来剖析农村电商示范政策对农民收入所产生的作用效果、传导路径。研究结果显示，区域内农村居民收入整体呈现出稳步增长的趋势，这项政策能够促使农民收入增加，比如示范县农户人均可支配收入提高8.3%，而且对于非省会区域、低收入农户而言，帮助效果更为明显。创业就业乃是核心的增收途径，数字普惠金融、乡村数字基建能够增强政策的增收效能，可为乡村电商扶持政策的优化提供实证依据。

关键词

农民增收；农村电商；成都平原经济区；农户创业与就业

1 引言

数字技术不断革新促使传统产业进行转型升级，农村电商已成为推动乡村建设、提振农村经济的关键动力[1]。国家多年凭借中央一号文件来布局农村电商发展，在配套示范试点政策落实之后，国内农村网络消费规模持续增加。成都平原经济区是西部农村电商发展的关键载体，产业集聚、示范建设的优势非常明显。目前学界的研究虽已证实电商对农户收入有双重影响，并且初步明确了其帮助路径，然而存在区域针对性不够、就业创业细分增收机制研究薄弱等问题。基于此，本文选取2009年至2023年该区域68个县（市）的数据，通过实证来剖析农村电商政策的农户增收效应与作用机制，从而为乡村振兴提供数据方面的支持。

2 政策背景与理论分析

2.1 政策背景

自2005年起中央一号文件展开多维布局，渐次建立起农村电商发展的顶层制度模式。2014年是农村电商发展的关键转折节点，国家启动了电商进农村综合

【作者简介】王润枝（2001-），女，中国四川成都人，硕士，从事农村电商研究。

示范项目，使得行业从零散自主发展转变为全国统筹的规范化发展模式。该试点的覆盖范围不断拓展，中央财政配备专项扶持资金，根据考核情况动态调配资金，资金重点投向电商基建、农产品提质培优、专业人才培育等关键领域。

2.2 理论分析

乡村电商的落地有着颇为明显的创业帮助成效，对低收入农户来说，它是增收致富、推动乡村经济实现升级的关键途径。传统农村就业途径比较窄，农户的收入来源相对单一，加上受到技能和资源的限制，农户进行自主创业时会遭遇较大阻力。农村电商服务模式得以建立，还有专业技术帮扶作为配套，切实打通了线上销售渠道，消除了农产品交易方面的信息差，避免出现中间商压低价格、产品滞销等状况。并且，数字信息变得通畅、乡村物流得以完善，能助力农户依据市场需求来优化产品，塑造具有地域特色的品牌，提高农产品的溢价空间，切实激活乡村创业的动力，降低创业的门槛[2]。

3 研究设计

3.1 样本与模型设定

为了探究电子商务进农村综合示范县对于农民增收所产生的效应，在此次研究当中，本文选取了2009年至2023年成都平原经济地区的68个县（市）作为研究对象，以此建立了如下多期DID模型：

$$lnDIit = \beta0 + \beta1\ ecommerceit + \theta Xit + \mu i + \lambda t + \varepsilon it$$

在该式子当中：lnDIit所代表的是i县t年农村居民人均可支配收入的对数值，ecommerceit作为政策虚拟变量，其作用是表明该县是不是电子商务进农村示范县，Xit是一系列的控制变量，μi 、λt 、εit分别对应着县域固定效应、时间固定效应、随机扰动项。

3.2 变量选取

在本文中，农民增收被当作被解释变量，采用农村居民人均可支配收入的对数形式即lnDI 来对其进行量化表示。核心解释变量设置成电商进农村综合示范县政策虚拟变量也就是ecommerce，要是县域被评为该示范县，那么当年、后续的所有年份变量会被赋值为1，没有获评的县域则统一赋值为0。为了避免遗漏变量导致内生性偏差出现，研究纳入了多项县域方面的控制变量，像经济发展水平、产业结构、政府规模、金融发展、居民储蓄、人力资本和社会福利水平等。

3.3 数据来源

电子商务进农村综合示范县的名单是从国家商务部网站获取的，农村居民人均可支配收入、控制变量等县域方面的指标数据源自历年的《中国县域统计年鉴》《中国县域经济年鉴》还有各地级市统计年鉴，农民创业数据取自天眼查、企查查等数据库，然后把这些数据整合到县域方面。

4 结果与分析

4.1 农民收入水平时空演变特征

4.1.1 农民收入水平时间演变特征

2009-2023年，成都平原经济区及下属五市农村居民人均可支配收入持续稳步提升，区域整体收入从1.00万元攀升至3.10万元，年均增速达8.5%。各地市收入均实现不同程度增长，主要得益于乡村振兴、农业产业化、城乡融合及农村电商扶持等系列举措。区域内收入差距先小幅扩张后逐步平稳，成都凭借省会资源优势始终领跑，其余四市依托政策溢出效应加快增收，相对收入差距持续缩小。收入增长呈现明显阶段性特征，依次经历平稳增长、加速增长、高位缓增三个阶段。

4.1.2 农民收入水平空间演变特征

选取2009年、2020年、2023年三个关键时间点的县域农村居民人均可支配收入数据开展可视化分析，探究区域农民收入空间分异与集聚特征。2009年，区域多数县域农民收入未破万元，呈扇形层级分布，成都核心区收入偏高、外围区域偏低，核心城区与近郊收入最优，内部收入分化尚不显著。2020年，多数县域收入突破万元，高收入板块向成都近郊集中，绵阳、德阳等地市级城区形成次级高收入增长点，沿交通干线梯度递减的空间格局愈发明显。2023年，区域收入极化趋势加剧，经济基础与农村电商发展差异成为核心影响因素，城乡、县域收入不均衡问题突出，为后续研究农村电商的收入差距收敛效应提供了实证支撑。

4.2 电子商务进农村示范县政策对农民收入水平的影响效应

在进行基准回归之前，本文针对面板模型的选择展开了统计检验，其中包括F检验、BP检验、Hausman检验，相关结果呈现在表1之中。F检验（F值为185.510，p值是0.000）表明固定效应模型（FE）相对于混合OLS模型（POOL）更具优势，BP检验（χ2值为482.639，p值是0.000）显示随机效应模型（RE）优于混合OLS模型，Hausman检验（χ2值是1183.439，p值为1.000）未否定随机效应模型优于固定效应模型的最初假设。综合这些检验结果，本文将随机效应模型（RE）选为基准回归的主要分析模型。

4.2.1 基准回归结果

表1呈现出了基准回归的结果。为让结果更为稳健，分别给出了混合OLS模型也就是列1的估计结果、固定效应模型即列2的估计结果、随机效应模型即列3

的估计结果，其中把随机效应模型当作主要解释依据。

表1 基准回归结果

变量	（1）POOL	（2）FE	（3）RE
treat	0.196*** (4.176)	0.049*** (4.612)	0.083*** (6.086)
gdp	0.360*** (9.642)	0.951*** (29.861)	0.809*** (29.747)
cyjg	-0.064 (-0.226)	-0.081 (-1.804)	-0.134 (-1.248)
gov	-0.035 (-0.202)	-0.059 (-0.812)	-0.047 (-0.475)
fin	-0.007 (-0.737)	0.013* (2.059)	0.000 (0.016)
Save	0.305** (3.155)	0.485*** (6.109)	0.607*** (7.259)
edu	0.193 (1.029)	0.027 (1.098)	0.081 (1.590)
ln_welfare	-0.092* (-2.525)	0.012 (0.573)	-0.020 (-0.709)
常数项	7.571*** (33.972)	4.035*** (33.562)	4.796*** (27.053)
R^2	0.512	0.958（within）	0.941（within）
模型检验	F=40.277***	F=564.869***	χ^2=3148.589***

需要注意的是，括号当中所呈现的内容为t值，其中* *分别代表着在10%、5%、1%的水平上呈现出显著的情况。

根据表1列（3）随机效应模型的回归结果来看，核心解释变量政策虚拟变量的回归系数是0.083，通过了1%显著性水平检验并且符号为正。这表明电子商务进农村综合示范政策实施之后，对成都平原经济区县域农民增收起到了有效的推动作用。因为被解释变量进行了对数处理，所以这个系数能够近似当作百分比变动，也就是说示范县农村居民人均可支配收入相比非示范县平均提高8.3%。在控制变量方面，县域经济规模、居民储蓄水平都对农民收入有着正向作用，而其他控制变量没有表现出显著影响，很大可能是由于区域内县域产业结构、金融发展条件等方面差异较小。

4.2.2 稳健性检验

（1）平行趋势检验

运用多期双重差分模型的关键前提在于，在政策施行之前，处理组当中电子商务进农村示范县的农民收入变化趋势，和对照组里非示范县的农民收入变化趋势，应当不存在明显差异。本文借助事件研究法来进行平行趋势检验，建立如下模型：

$$\ln DI_{it}=\beta_0+\sum_{k=-5,k\neq-1}^{5}\beta_k D_{it}k+\theta X_{it}+\mu_i+\lambda_t+\varepsilon_{it}$$

在进行平行趋势检验时，将政策实施的前一年作为基准组。在政策实施之前，从样本期内来看，多数年份组间系数都没有达到显著水平，并且95%的置信区间包括0，只有政策实施前的第二年系数显著为正。这样的结果是由于政策预期效应所导致的，县域前期所做的筹备工作使得农户提前对经营行为进行了调整，这并不违背平行趋势的核心假设。在政策落地之后，各期的系数都显著为正，而且呈现出逐年上升的趋势，这就证实了电商进农村政策对于农户收入有着持续增强的正向帮助作用。

（2）安慰剂检验

为了避免遗漏变量对基准回归结果产生干扰的情况出现，本文进行了500次随机抽样安慰剂检验。在保证政策实施时间固定的基础上，随机挑选样本县域，建立虚假处理组与对照组，生成虚拟政策变量，然后反复进行回归分析。检验结果表明，虚假政策系数围绕0呈现出正态分布，对应的P值多数都高于0.1，不具有统计显著性。本文中真实政策系数是0.028，显著地偏离了虚假系数的分布区间。这意味着电商示范县的增收效应并不是由随机因素或者遗漏变量导致的，进一步证明了基准回归结论是稳健且可靠的。

4.2.3 异质性检验

剖析电商进村示范政策对成都平原经济区县域农户增收的差异化影响，这里从行政层级、收入分层这两个方面来展开。分样本实证得到的结果显示，该政策对于成都市属省会县域农户增收的提高作用，其效果并未达到显著的程度（系数为0.0531，p大于0.05），然而在区域非省会县域当中，却在1%的统计水平上显著地推动了农户增收（系数是0.0155，p小于0.01）。而且，政策的增收效应仅仅显著作用于低收

入农户群体（系数为0.0179，p小于0.01），对于高收入农户没什么明显的影响，这样的差异主要是由区域发展基础、农户资源禀赋和电商政策适配度的不同所造成的。

4.3 电子商务进农村示范县政策对农民收入水平的影响路径检验

本文借助交互项模型，就创业与就业这两条不同路径，对农村电商示范政策之下农户实现增收的内在逻辑展开探究，并且从数字普惠金融、数字基础设施等方面进行异质性检验[4]。研究结果显示，此项政策在整体上有着促使农户增收的效能，而且其增收作用仅仅依靠农业创业得以实现，通过非农创业并不能带动农户实现增收，其中核心原因在于乡村地区农业产业链长度较短，产业融合程度也比较低。

5 结论与建议

研究发现，该区域农村居民收入总体上呈现稳步上升趋势，不过市域发展并不均衡，增长存在着阶段性差异，区域收入差距逐渐趋向平稳。农村电商示范政策能够有效提高农民收入，而且增收效果存在明显的异质性，对于非省会县域、低收入农户的帮助效果更为显著。从机制方面来看，产业创业与农业就业是核心的增收路径，然而政策红利仅仅局限于第一产业，受到产业链较短、三产融合不够、农户金融素养薄弱、基层基建不均衡等问题的限制。基于此，本文给出了差异化落实电商扶持政策、推动电商与特色农业融合发展、普及基础数字金融服务、补齐乡村基建短板、培育乡村电商人才等优化发展对策。

参考文献

[1] 康耀武. 电商进村政策对流通企业高质量发展的影响——基于电子商务进农村综合示范政策的准自然实验 [J]. 商业经济研究, 2023, (23): 38-41.

[2] 根荣. 电子商务对农村居民消费影响机理分析 [J]. 中国流通经济, 2017, 31 (5): 96-104.

[3] 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.

[4] 吴本健,李哲,巩蓉蓉,等. 农村电子商务发展能否提升农民主观幸福感? [J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2023, 40 (2): 129-146.