

金融科技对我国农村电商发展的影响研究

——基于新型城镇化的中介效应

罗 利

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年6月22日; 录用日期: 2024年7月10日; 发布日期: 2024年8月22日

摘 要

金融科技带来的产品创新与服务创新降低农村电商发展的金融障碍, 促进了农村电商蓬勃发展。从理论上看, 金融科技在农村电商发展过程中展现出明显的助推效果, 但二者间的机制作用还有待进一步的研究。因此, 本文以金融科技和农村电商发展为研究对象, 同时构建新型城镇化指标作为中介变量, 选取全国31个省市2014~2022年作为样本, 建立固定效应模型与中介效应模型, 探究金融科技对农村电商发展的影响, 以及引入新型城镇化指标进一步分析在二者间的机制作用。研究结果表明: 1) 金融科技在推动农村电商发展中具有显著的促进作用; 2) 新型城镇化能在金融科技与农村电商发展间发挥正向的中介效应作用。最后, 提出相关政策性建议。

关键词

金融科技, 农村电商发展, 新型城镇化, 中介效应模型

Research on the Influence of Financial Technology on the Development of Rural E-Commerce in China

—Intermediary Effect Based on New Urbanization

Li Luo

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Jun. 22nd, 2024; accepted: Jul. 10th, 2024; published: Aug. 22nd, 2024

Abstract

Product innovation and service innovation brought by financial technology reduce the financial obstacles to the development of rural e-commerce and promote the vigorous development of rural e-commerce. Theoretically, financial technology shows obvious boosting effect in the development of rural e-commerce, but the mechanism between them needs further study. Therefore, this paper focuses on financial technology and the development of rural e-commerce as the research subjects. It also constructs new urbanization indicators as intermediary variables and selects 31 provinces and cities in China from 2014 to 2022 as samples. By establishing fixed effect models and intermediary effect models, this study explores the impact of financial technology on the development of rural e-commerce and the mediating role of new urbanization in this relationship. The results show that: 1) Financial technology plays a significant role in promoting the development of rural e-commerce; 2) New urbanization plays a positive intermediary role between financial technology and rural e-commerce development. Finally, some policy suggestions are put forward.

Keywords

Financial Technology, Rural E-Commerce Development, New Urbanization, Intermediary Effect Model

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

解决城乡发展不平衡问题，是实现共同富裕、促进振兴的必然要求。在时代发展的浪潮中，科技的发展不仅促进了城市经济和生产方式的发展进步，也促进了农村各方面的发展。随着国家相关政策的支持和物流体系的完善，农村电子商务得到了快速发展，城乡之间的资源和人员流动更加紧密。因此，发展农村电子商务对缩小城乡差距、实现共同富裕起着重要作用。

推动农村电商的关键因素是什么？首先，经济发展离不开金融支持。相比传统金融的有选择帮助，金融科技不仅可以为更多资源和服务注入偏远地区，还可以针对性为农村和低收入人群提供特色产品，从而为农村电商的发展起到重要作用。金融科技在弥补传统金融的不足同时，为类似农村电商这种资金密集型的产业和平台提供有力支持，有效缓解了偏远地区资金压力，提高了农村资金流通效率(王修华，刘锦华，2024) [1]。其次，发展农村电子商务将促进多种资源特别是人力资本打破城乡间壁垒。在类似产业兴旺、“一县一品”等政策的推动下，许多本土人才会被吸引留下，同时还会吸引更多外来的专业人才加入。新型城镇化追求的是城乡均衡发展，在这一过程中，城乡资源的流动将更加完整，这将进一步促进农村电子商务的发展。最后，追求新型城镇化这一过程也离不开金融的支撑。因此，本文利用实证模型定量分析金融科技对农村电商发展的影响，同时分析新型城镇化在这一影响过程中的作用机制。

2. 文献综述

金融科技是指在先进技术作用下，精准把握客户所需，为客户提供低价有效的金融产品与金融服务(张德茂，蒋亮，2023) [2]。金融科技通过产品创新、提升服务质量、拓展新领域为当前经济带来了新模式

式(王阳雯, 2021) [3]。金融科技如今已被广泛应用到各领域, 郭进等(2024)认为金融科技可以通过提升农民人力资本、农业机械化、农村现代化对三农产生正向影响[4]。胡金焱等(2024)指出金融科技可以为企业进行数字化赋能与绿色治理赋能, 从而实现企业绿色转型[5]。李怀政与黄静茹(2024)指出在贸易发展中, 在信息与通信技术的调节作用下, 金融科技对国家在全球数字服务贸易网络中的地位有显著提升作用[6]。

电子商务是指将传统贸易模式转变为以网络为媒介的电子化模式从而实现金钱转移, 货物流通(邱欣源, 2024) [7]。学术界已经对电子商务的发展进行了大量研究, 集中在农村电子商务方面, 有学者以山东省电商为例, 提出农户参与电商可以显著提升其福利水平, 且这种福利水平对不同教育水平、家庭条件具有差异性(王梦真, 李强) [8]。王朝霞(2024)通过内源的品牌效应、知识溢出与模仿创新因素, 外源的政府政策、制度环境与农村与城市差异性需求探究了农村电子商务集群的形成机制[9]。还有学者提出农村电子商务不仅能打破地域和渠道限制, 还可以通过发挥对消费结构的改善作用来提升乡村经济韧性(闫广实, 2024) [10]。

对于金融科技对于农村电商的影响, 也有学者作出了相关探究。张子玮(2024)指出金融科技一方面减少农村电商获得金融产品与服务的障碍, 另一方面提高获取金融信息的效率与数量, 从而促进农村电商发展[11]。张凯文和黄铭暄(2023)指出金融科技对农村电商发展具有显著促进作用, 且二者还能共同发挥作用进一步缩小城乡收入差距[12]。詹晶等(2024)认为在农村居民收入的正向调节作用下, 数字普惠金融可以促进农村电商的发展[13]。

总体来看, 现有文献注重研究金融科技对农村电商发展的直接影响, 但缺少对二者间机制作用的分析, 为进一步探究二者之间的机制作用, 本文引入新型城镇化指标来探究其中机制。

3. 研究假设

3.1. 金融科技对农村电商发展的影响

金融与科技的结合, 为金融发展带来新方向, 从而使农村电子商务的发展变成现实, 并且随着科技不断突破, 金融领域日益得到创新, 金融产品与服务越来越多样化, 进而为农村电商的持续性发展提供保障。这些服务在金融科技领域的深度应用, 将扩大农村电子商务的金融支持范围。例如, 数字支付降低了农村电子商务中接收, 存储和管理现金的成本, 提高了支付结算的效率, 并允许进行小额无现金支付。这将使农村电子商务能够在高收益数字金融和高流动性数字存款之间实时切换。数字保险有助于提高农村电子商务参与保险的需求和意愿。通过大数据技术和人工智能收集农村电子商务信息, 开发更符合农村电子商务需求的个性化保险产品, 更准确地传达给具体的农村电子商务, 从而提高保险准备。数字信贷基于大数据跟踪技术使农民获得信用评级, 根据信用评级为农民提供信贷, 进一步鼓励农民参与电子商务。参与农村电子商务的农民通过电子商务平台的数字足迹积累了信贷, 在互联网平台上获得了信贷优势, 获得了广泛的数字信贷, 促进了农村电子商务的可持续发展。

基于上述分析, 本文提出假说 H1: 金融科技能正向促进农村电商发展。

3.2. 新型城镇化的中介作用

推进新型城镇化离不开金融支持, 而金融科技是其发展的重要动力。与传统城镇化相比, 新型城镇化更加注重城乡可持续发展。然而, 由于其盈利性质, 传统金融系统很难向农村地区或低收入群体提供平等的服务或产品。在这方面, 金融科技弥补了传统金融的不足, 成为推动新型城镇化的重要力量, 为农村地区提供了平等甚至倾斜的金融服务。此外, 非农产业的比重也会在很大程度上影响城镇化水平。在当前经济发展形势下, 小微企业面临诸多挑战, 特别是融资约束方面。金融科技可以有效缓解这些问

题，为中小企业发展提供灵活的金融支持，通过整合分散资金优化中小企业产业结构，促进新型城镇化可持续发展。

新型城市化同时可以促进农村电子商务的发展。在推进新型城市化发展中，多样化产品与便捷式交易不断刺激农村居民的消费需求，这一多样化的消费需求进而带动农村电子商务的发展，促进其快速增长。同时，在新型城市化背景下，城乡人口流动越来越频繁，一方面为了获得更好的政策和服务，越来越多的农村人口向城市转移。另一方面为了振兴农村，实现共同繁荣，国家出台了许多农村电子商务发展优惠政策，吸引了更多的农村回流人才。因此，农村电子商务不仅在资金支持方面，在人才储备方面也受到积极影响。

基于上述分析，本文提出假说 H2：新型城镇化在金融科技与农村电商发展中发挥中介作用。

4. 实证研究

4.1. 变量选取

自变量：金融科技：本文采用北大数字普惠金融指数代替金融科技水平。一方面参考胡金焱等相关做法[5]，另一方面该指标在传统普惠金融指标基础上，结合数字服务新形势、新特征与数据的可得性和可靠性，从数字金融覆盖广度、数字金融使用深度和普惠金融数字化程度三个维度来构建数字普惠金融指标体系。数字普惠金融指数包含 3 个维度与 33 个具体指标，可以较为全面反映金融科技的具体情况。。

因变量：农村电子商务：本文采用淘宝村数量来衡量。淘宝是我国第一个基于互联网的农村电子商务平台，作为农村电商平台的典型代表，它正在深刻改变农村的生产与消费模式。已有多位学者利用淘宝村数量来衡量农村电商情况[14] [15]，与其他指标相比，该指标由第三方独立公布，并通过三个关键标准筛选获取，一是要围绕行政村组织，二是在淘宝年销售额需超 1000 万元，三是至少有 100 家活跃网店或 10%当地家庭参与在线商务，这既能体现衡量指标的独立性与公正性又能直观体现各省市农村电子商务的发展情况。

中介变量：新型城镇化：参考相关文献[16]，本文在人口、经济、空间、社会、生态以及城乡统筹协调度六个准则层选取相关指标，然后采用熵值法消除不同量纲和赋予权重取得。

控制变量：为了控制其他变量对研究结果影响，本文参考欧燕群做法[17]，选取对外开放程度、政府支持、农村居民收入作为控制变量。

各变量如表 1 所示：

Table 1. Variable declaration
表 1. 变量说明

变量类别	变量名称	符号	衡量方法
被解释变量	农村电子商务	REC	淘宝村数量
核心解释变量	金融科技	FT	北京大学数字普惠金融指数
中介变量	新型城镇化水平	NU	人口、经济、空间、社会、生态以及城乡统筹协调度的熵值法测算综合指数
	政府支持	GO	地方财政一般预算收入/地区生产总值
	对外开放程度	OP	货物进出口总额/地区生产总值
控制变量	农村居民收入	RI	农村居民人均消费支出

本文以全国 31 个省市为研究对象，收集 2014 年至 2022 年相关数据进行分析，数据来自于各省市统计年鉴、阿里研究院、Wind 数据库以及北京大学数字金融研究中心。

4.2. 模型设定

本文探究金融科技对农村电子商务的影响以及新型城镇化在其中发挥的中介作用,借鉴温忠麟(2004) [18]等关于中介效应的研究,选取逐步回归法来验证其三者之间的关系。具体模型设定如下:

具体模型设定如下:

$$REC_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FT_{i,t} + \sum Controls_{i,t} + Year_i + indu_i + \varepsilon_{i,t} \tag{1}$$

$$RU_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FT_{i,t} + \sum Controls_{i,t} + Year_i + indu_i + \varepsilon_{i,t} \tag{2}$$

$$REC_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FT_{i,t} + \alpha_2 RU_{i,t} + \sum Controls_{i,t} + Year_i + indu_i + \varepsilon_{i,t} \tag{3}$$

上述模型中, $REC_{i,t}$ 是因变量, $FT_{i,t}$ 为自变量, $RU_{i,t}$ 为中介变量, $RU_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FT_{i,t} + \sum Controls_{i,t} + Year_i + indu_i + \varepsilon_{i,t}$ 为控制变量, α_0 为截距项, α_1 为解释变量系数, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项,控制了 $Year_i$ 年度固定效应、 $indu_i$ 个体固定效应。本文模型对标准误进行了稳健标修正。

4.3. 结果分析

4.3.1. 描述性统计

将变量带入模型进行回归前,首先了解上述变量的大致情况,具体情况如表 2 所示。

Table 2. Descriptive statistical analysis results of main variables

表 2. 主要变量描述性统计分析结果

变量	N	Mean	p50	SD	Min	Max
REC	279	98.30	3	279.1	0	2203
FT	279	361.5	379.2	53.48	230.7	462.2
RU	279	0.330	0.307	0.0880	0.197	0.665
OP	279	0.244	0.135	0.245	0.00800	1.134
RI	279	6.155	5.238	2.972	2.510	18.75
GO	279	0.114	0.106	0.0320	0.0580	0.245

4.3.2. 相关性分析

皮尔森相关系数是一种度量两个变量之间线性关系的统计指标,其取值范围在-1 到 1 之间。对变量做初步相关性检验,具体情况如下表 3 所示:

Table 3. Correlation analysis of main variables

表 3. 主要变量相关性分析

	REC	FT	RU	OP	RI	GO
REC	1.000					
FT	0.263***	1.000				
RU	0.355***	0.401***	1.000			
OP	0.304***	0.035	0360***	1.000		
RI	0.349***	0.367***	0.165***	0.775***	1.000	
GO	0.111*	0.130**	0.345***	0.244***	0.320***	1.000

***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的置信水平显著。

表 3 结果显示：第一，解释变量与被解释变量之间相关系数为 0.263，且通过 1%水平上的显著性检验，初步验证正向相关；第二，其他特征变量也与被解释变量显著相关，一定程度证明控制变量选取适当；第三，各主要变量之间的相关系数小于 0.5，基本可排除多重共线性问题。

4.3.3. 回归结果分析

本文利用双向固定效应进行实证探究，在固定个体与时间下进行基准模型与中介模型检验，具体结果如下表 4 所示：

Table 4. Regression results
表 4. 回归结果

	模型(1) REC	模型(2) RU	模型(3) REC
FT	0.217*** (0.004)	0.228*** (0.004)	0.213*** (0.003)
RU			0.277*** (0.006)
GO	0.020*** (0.006)	0.017*** (0.005)	0.017*** (0.005)
RI	0.124*** (0.094)	0.156*** (0.060)	0.096*** (0.093)
OP	0.013*** (0.021)	0.020*** (0.033)	0.094*** (0.023)
_cons	0.612*** (0.065)	10.412*** (0.083)	-1.235*** (0.090)
N	279	279	279
r ²	0.335	0.456	0.368
time	Yes	Yes	Yes
indu	Yes	Yes	Yes

***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的置信水平显著，()内是标准误。

由回归结果可知，模型(1)中金融科技这一核心解释变量在固定效应模型中呈现正向影响，并通过显著性检验，从而验证本文假说 H1，这意味金融科技逐渐成为影响农村电商发展的重要力量，成为金融业助力经济实现新一轮腾飞的重要抓手。在模型(2)中，金融科技的系数是 0.228，并通过显著性检验，表明金融科技能够促进农村新型城镇化发展，从而验证本文假说 H2，这意味金融科技的进一步发展可以对农村经济、空间、生态以及城乡统筹协调度等层面产生促进作用。在模型(3)中，金融科技与新型城镇化同时作为解释变量，且均通过了显著性检验，说明两者均对农村电商发展具有正向推动作用，进而验证了本文的假说 H2。

在逐步回归下，金融科技对农村电商发展的总效应为 0.217，而在引入新型城镇化变量后，模型(3)中的金融科技效应略有下降，进一步揭示新型城镇化在金融科技对农村电商发展中产生了影响。上述检验均表明，在金融科技对农村电商发展影响中，新型城镇化发挥了部分正向中介传导作用，本文假设均

得到验证。

5. 研究结论与建议

5.1. 研究结论

根据研究假设,本文构建固定效应模型与中介效应模型,对金融科技与农村电商发展之间的关系进行实证检验与回归分析。具体结论如下:

1) 金融科技在推动农村电商发展中具有显著的促进作用。相比传统金融模式,金融科技追求为各阶层提供相同的金融服务,从而为农村电商打造了更加公平的发展环境。随着乡村振兴、电商助农等政策推行,金融科技将会进一步发挥动力推动农村电商发展。

2) 在中介效应模型中,新型城镇化发挥正向的中介效应作用,政府支持、对外开放程度、农村居民收入对农村电商发展均呈现出不同程度的正向促进效应,但它们对农村电商发展的影响相对较为有限,即系数值较为微弱。

5.2. 政策建议

基于上述分析,为了进一步发挥金融科技对农村电商发展的正向促进作用,以及新型城镇化的正向中介作用,本文提出以下建议:一是全方位发挥金融科技的积极作用;金融科技要真正实现对农村电商持续性的推动作用,就应该最大程度的助力农村人才打造、基础设施建设、融资渠道拓展、产品创新等环节,使其发挥更大程度的辐射作用。二是要因地制宜发挥金融科技作用,推动与农村特色产业相融合;农村极具地方特色,金融科技应该融入当地,通过合作搭建个性化平台与渠道,实现产业产品的“产供销”一体化服务,促进地方特色资源流通。三是持续推进新型城镇化;除了发挥金融科技作用推动新型城镇化,政府也应该发挥有为作用助力金融科技与新型城镇化的发展,以合理的财政投入、有效的基础建设、发展公共事业、解决民生问题等方式为新型城镇化发展保驾护航。

参考文献

- [1] 王修华,刘锦华.金融科技能否缓解农村信贷服务的“三角困境”?——基于农村金融机构与金融科技公司合作的视角[J].金融研究,2023(12):150-168.
- [2] 张德茂,蒋亮.以创业投资机制为主导构建金融科技服务体系[J].中国科技投资,2021(5):64-66.
- [3] 王阳雯.金融科技合作拓展融资平台[J].中国科技投资,2021(3):6-7.
- [4] 郭进,杨琦,吴海明.科技金融赋能农业生产效率提升——来自科技金融试点政策的经验证据[J].中国农村经济,2024(5):81-105.
- [5] 胡金焱,于露,刘茵伟.金融科技对企业绿色转型的激励效应研究——基于数字化和绿色治理的双赋能视角[J].现代财经(天津财经大学学报),2024(6):93-109.
- [6] 李怀政,黄静茹.全球数字服务贸易网络地位变动的考量——基于科技金融发展的实证分析[J].浙江学刊,2024(3):153-162.
- [7] 邱欣源.电子商务对我国农村居民消费水平的影响[D]:[硕士学位论文].北京:商务部国际贸易经济合作研究院,2024.
- [8] 王梦真,李强.电商行为对农户福利的影响——以山东省为例[J].世界农业,2024(6):97-110.
- [9] 王朝霞.农村电子商务集群的形成机制及其发展路径[J].商业经济研究,2024(11):105-108.
- [10] 闫广实.农村电商发展对乡村经济韧性的影响机制研究[J].商业经济研究,2024(11):101-104.
- [11] 张子玮.数字金融对农村电商产业升级的影响[J].商展经济,2024(9):77-80.
- [12] 张凯文,黄铭暄.数字普惠金融、农村电商与城乡收入差距[J].中国商论,2023(18):26-31.
- [13] 詹晶,卢春桃,黄晓凤.数字普惠金融促进农村电商发展的实证检验[J].科技与金融,2023(5):96-107.

-
- [14] 邹立凯, 梁强, 宋丽红. 基于创业生态系统视角的农村电商创业涌现及机理研究——以中国淘宝村为例[J]. 南方经济, 2024(1): 142-158.
 - [15] 王志辉, 曹献存, 雷兵. 农村网商的合作动机: 维度划分、定量测度与差异研究——基于淘宝村数据的调查分析[J]. 价格理论与实践, 2023(6): 109-113+210.
 - [16] 梁雯, 刘缓缓, 韩琦璇. 新型城镇化、乡村振兴与物流业动态关系研究[J]. 湖南工业大学学报, 2024, 38(3): 61-69.
 - [17] 欧燕群. 农村电子商务发展对农村居民生活品质的影响研究[J]. 中国商论, 2024(5): 30-33.
 - [18] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 等. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报, 2004, 36(5): 614-620.