

数字普惠金融对城乡收入差距的影响

——基于农村电商的中介效应视角

李金玉

南京信息工程大学管理工程学院, 江苏 南京

收稿日期: 2023年8月14日; 录用日期: 2023年9月22日; 发布日期: 2023年9月28日

摘要

数字普惠金融的发展有利于提高城乡居民收入, 优化城乡居民收入分配结构。基于2014~2021年省级面板数据, 本文选用个体固定效应模型, 实证检验了数字普惠金融对城乡收入差距的影响及作用机制。结果表明: 数字普惠金融的发展能够显著促进城乡收入差距缩小, 且其促进效应存在区域异质性。此外, 农村电商在数字普惠金融促进城乡收入差距缩小的过程中发挥显著的中介效应。

关键词

数字普惠金融, 城乡收入差距, 农村电商

The Impact of Digital Financial Inclusion on the Urban-Rural Income Gap

—The Perspective of the Intermediary Effect Based on Rural E-Commerce

Jinyu Li

School of Management Science and Engineering, Nanjing University of Information Science & Technology, Nanjing Jiangsu

Received: Aug. 14th, 2023; accepted: Sep. 22nd, 2023; published: Sep. 28th, 2023

Abstract

The development of digital inclusive finance is conducive to improving the income of urban and rural residents and optimizing the income distribution structure of urban and rural residents. Based on the provincial panel data from 2014 to 2021, the individual fixed effect model is selected

to empirically test the impact and function mechanism of digital inclusive finance on urban and rural income gap. The results show that the development of digital inclusive finance can significantly promote the narrowing of the urban-rural income gap, and its promotion effect has regional heterogeneity. In addition, rural e-commerce plays a significant intermediary effect in the process of digital inclusive finance to promote the narrowing of the urban-rural income gap.

Keywords

Digital Inclusive Finance, Urban-Rural Income Gap, Rural E-Commerce

Copyright © 2023 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

2020 年我国顺利实现了全面建成小康社会的宏伟目标, 历史性地解决了绝对贫困问题, 取得了脱贫攻坚战的全面性胜利, 为推动共同富裕创造了良好的条件。扎实推进共同富裕的关键之一就是处理好城乡之间的关系。当前, 城乡收入差距过大的现象仍制约着我国经济的高质量发展。21 世纪以来, 我国农村经济快速发展, 农村居民的收入水平极大提升。数据显示, 农村居民可支配收入从 2000 年的 2282 元增长到 2022 年的 20,133 元, 实现了年均 35.6% 的增幅。然而, 2022 年中国城乡居民收入比仍高达 2.4, 城乡居民收入的绝对差距为 29,150 元。由此可见, 缩小城乡收入差距仍是我国进入治理相对贫困新阶段的重要任务之一。

金融是现代经济的血液和核心, 随着互联网、大数据等技术的快速发展, 借助数字技术兴起的数字普惠金融发展进入快车道。与传统农村金融相比, 数字普惠金融克服了信息不对称、交易成本高的痛点, 提高了农村居民的金融可得性。那么, 在共同富裕背景下, 数字普惠金融的发展是否有利于缩小城乡收入差距? 其具体作用机理是什么? 系统厘清上述问题, 对促进城乡收入差距缩小具有重要意义。

学界关于数字普惠金融对城乡收入差距影响的研究已有相对完整的体系, 但尚未形成一致结论[1]-[6]。本文从理论与实证维度研究数字普惠金融对于城乡收入差距的影响, 同时将农村电商发展纳入到数字普惠金融对城乡收入差距影响的分析框架中, 分析农村电商发展在其中的中介作用。此外, 以地区为依据对实证结果进行异质性检验。为进一步缩小我国城乡收入差距、助力共同富裕提供参考及政策建议。

2. 理论分析与研究假设

随着大数据技术的兴起, 数字普惠金融发展进入快车道, 降低了用户触达及运营的成本, 提高了农村居民金融服务的可得性。总体来看, 数字普惠金融不仅能直接影响城乡收入差距, 还可能带来间接效应。

2.1. 数字普惠金融对城乡收入差距的直接影响

农村居民由于缺乏有效的融资担保、客观合理的信用状况评估, 较于城市居民更难获得传统金融服务。数字普惠金融通过互联网服务需求主体, 突破了传统金融基于物理网点实现服务的限制。同时, 较低的运营成本使得数字普惠金融产品的定价更合理, 提高了低收入者和弱势群体的金融可得性, 缓解了传统金融服务的门槛效应。此外, 数字普惠金融拓展了金融服务的覆盖面, 其借助大数据技术, 能够科学合理评估用户的资产信用状况, 并通过数字普惠金融平台提供个性化金融产品, 有效降低了信用风险,

提高了偏远、欠发达地区居民的资金可得性，有利于缓解城乡收入差异问题。基于以上分析，本文提出假说 1。

假说 1：数字普惠金融的发展能够缩小城乡收入差距。

2.2. 农村电商发展的中介作用

数字普惠金融还能对城乡收入差距缩小产生间接影响。数字普惠金融对农村电商发展具有显著的正向促进效益[7]，发展农村电商是农民增收的有效手段。理论上讲，农村电商的发展能够有效促进城乡收入差距缩小。

数字普惠金融能够多方助推农村电商发展。一方面数字普惠金融能够提供资金支持。数字普惠金融借助大数据技术的优势，能够合理评估农村电商信贷需求风险，让资金优先流入具有良好前景、潜力的优质企业，实现对农村电商发展的市场化调节。另一方面，数字普惠金融的发展能够提供人才支持。数字普惠金融的发展有利于促进城乡之间的资金流动，为农村电商发展的提供融资渠道，激励有创业意向的农户进入市场，使农户摆脱对教育的依赖性[8]，降低了创业门槛，有效弥补了人力资本不足的问题，带动农村地区创业[9]。农村电商的发展能够提高农村居民收入。一方面，农村电商发展借助互联网优势，整合了分散的市场信息，打破城乡信息流通的壁垒，优化了农户的创业、生产决策能力，促进劳动力在农业与非农业地区之间自由流动[10]。另一方面，农村电商发展提升了农村地区连接外部市场的能力，扩展了农产品销售渠道，增强农民的议价能力、扩大农产品交易规模、提升农产品销售利润[11]，催化农产品深加工、仓储物流等产业的形成。综上，本文提出假说 2。

假说 2：农村电商在数字普惠金融对城乡收入差距的影响中发挥中介效应。

3. 研究设计

3.1. 模型设计

根据 Hausman 检验结果，本文选择个体固定效应模型进行研究。具体模型如下：

$$Theil_{i,t}^{-1} = \alpha_0 + \alpha_1 index + \alpha_j' control_{i,j,t} + \lambda_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

模型(1)中， i 表示省份(自治区、直辖市)， t 表示年份。 $Theil_{i,t}^{-1}$ 是泰尔指数的倒数，用于衡量城乡居民差距水平，其值越大则表明城乡收入差距越小。 $index$ 是北京大学数字普惠金融指数，用于衡量数字普惠金融发展水平。 $control$ 为控制变量，具体包括经济发展、城镇化率、政府财政支出、教育水平 4 个指标。 α_0 为截距项， α_1 表示数字普惠金融水平对城乡收入差距的拟合系数， α_j' 为控制变量的拟合系数， λ_i 为个体固定效应， $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项。 j 表示第 j 个控制变量，本文中控制变量个数为 4。

为检验农村电商发展的中介效应，构建模型(2)和模型(3)。具体如下：

$$Eco_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 index_{i,t} + \beta_j' control_{i,j,t} + \bar{\lambda}_i + \bar{\varepsilon}_{i,t} \quad (2)$$

$$Theil_{i,t}^{-1} = \gamma_0 + \gamma_1 index + \gamma_2 Eco_{i,t} + \gamma_j' control_{i,j,t} + \tilde{\lambda}_i + \tilde{\varepsilon}_{i,t} \quad (3)$$

模型(2)、模型(3)中， Eco 是中介变量，表示农村电商发展水平。其余变量解释同模型(1)。若 α_1 、 β_1 、 γ_1 、 γ_2 均显著，说明模型存在部分中介效应，若 α_1 、 β_1 、 γ_2 显著， γ_1 不显著，则模型存在完全中介效应。

3.2. 变量解释

3.2.1. 被解释变量：城乡收入差距水平($Theil_{i,t}^{-1}$)

泰尔指数不仅能够反映城乡收入差距的动态特征，还能缓解城乡人口结构变化对城乡收入差距的可能影响[12]。泰尔指数越大则表明城乡收入差距越大，本文采用泰尔指数的倒数衡量城乡收入差距水平。

具体公式如下：

$$Theil_{i,t} = \sum_{j=1}^2 \left(\frac{Y_{ij,t}}{Y_{i,t}} \right) \ln \left(\frac{Y_{ij,t}}{Y_{i,t}} / \frac{P_{ij,t}}{P_{i,t}} \right) \quad (4)$$

$$Theil_{i,t}^{-1} = \frac{1}{Theil_{i,t}} \quad (5)$$

其中， i 表示省份， t 表示年份， $Theil$ 表示泰尔指数， $j=1$ 表示城镇地区， $j=2$ 表示农村地区， $Y_{ij,t}$ 表示城镇地区或农村地区居民总收入， $Y_{i,t}$ 为的居民总收入， $P_{ij,t}$ 表示城镇地区或农村地区的总人口数， $P_{i,t}$ 为总人口数。 $Theil_{i,t}^{-1}$ 为泰尔指数的倒数。

3.2.2. 核心解释变量：数字普惠金融(index)

本文采用北京大学数字金融研究中心编制的“数字普惠金融指数”，该指数在考虑互联网技术的同时考虑了普惠金融的系统性、均衡性、多层次性和多元化服务，较好反映了金融服务的数字和普惠性。

3.2.3. 中介变量：农村电商发展水平(Eco)

淘宝村是我国首个基于互联网的农村电子商务交易平台，其零售额和销售量始终处于国内电商平台领先地位，深刻影响着农村的生产与销售模式。因此，本文以 2014~2021 年各省淘宝村数量衡量农村电商发展水平。

3.2.4. 控制变量

在数字普惠金融影响城乡收入差距的过程中，包含一系列外生影响因素。本文借鉴相关研究，引入经济发展水平(lnGDP)、城镇化率(town)、财政支出水平(GF)及教育水平(Edu)作为控制变量。其中，经济发展水平取各地区国民经济生产总值的自然对数；城镇化率以各省城镇人口与总人口数量的比值衡量；财政支出水平以当年财政一般预算支出与地区国民经济生产总值的比值计算；教育水平用每十万人人口高等教育平均在校生人数的自然对数衡量。

3.3. 数据来源与描述性统计

本文选取截止到 2021 年已建立淘宝村的 28 个省(自治区、直辖市) 2014~2021 年的数据进行实证分析。其中，数字普惠金融指数来源于北京大学数字金融研究中心官网，各省淘宝村数量来源于南京大学空间规划研究中心、阿里研究院数据统计。其余数据来源于中国统计年鉴及各省(自治区、直辖市)的统计年鉴。变量的描述性统计如表 1。

Table 1. Descriptive statistics table for each variable

表 1. 变量的描述性统计

变量类型	变量名称	样本量	最小值	最大值	均值	标准差
被解释变量	城乡收入差距	224	5.615	56.242	16.514	11.065
核心解释变量	数字普惠金融水平	224	154.620	458.970	282.986	68.516
中介变量	农村电商发展水平	224	0	2203	108.790	291.761
	经济发展水平	224	2.495	18.751	6.265	3.064
控制变量	城镇化水平	224	0.403	0.893	0.616	0.114
	财政支出水平	224	0.105	0.465	0.248	0.085
	教育水平	224	1.690	5.429	2.877	0.756

4. 实证分析

4.1. 基准回归与异质性讨论

对模型(1)进行基准回归, 结果见表 2。表 2 中列(1)、列(2)为未加入控制变量及加入控制变量的回归结果。结果显示, 普惠金融对城乡收入差距缩小的影响显著为正。因此, 假说 1 成立。在控制变量方面, 政府财政支出水平对城乡收入差距的影响并不显著, 表明进一步完善政府财政支出结构是有必要的。教育水平对城乡居民收入差距缩小的影响为正, 且通过 1% 的显著性检验, 可能是因为教育水平的提高有助于优化人力资本结构, 促进人力资本在城乡之间的流动, 缓解了城乡人力资本差异的扩大, 进而缩小了城乡居民收入差距。经济发展水平、城镇化率对城乡居民收入差距缩小的影响均显著为负, 此结果与由库兹涅茨提出的经济增长与收入分配不平等呈“倒 U 形”关系假说相合。

Table 2. Analysis of benchmark regression results

表 2. 基准回归分析结果

变量	Theil ⁻¹	
	(1)	(2)
index	0.025*** (24.26)	0.033*** (10.77)
lnGDP		-0.182 (-1.04)
town		-25.256*** (-4.25)
GF		-2.156 (-0.65)
Edu		2.600*** (3.02)
_cons	9.441*** (31.61)	5.978 (1.02)
个体固定效应	控制	控制
R ²	0.751	0.780
N	224	224
F	588.56***	135.78***

注: *、**、*** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著水平, 括号里为 t 值, 下同。

4.2. 农村电商发展的中介效应

农村电商发展在数字普惠金融与城乡收入差距之间的中介效应的检验如表 3 所示。模型(2)中, 数字普惠金融对农村电商的系数为 3.407, 在 1% 的水平上显著。模型(3)中, 农村电商的系数为 0.002, 且在 1% 的水平上显著。因此, 农村电商的中介效应成立, 即数字普惠金融发展不仅能直接促进城乡收入差距收敛, 还能通促进农村电商发展间接促进城乡居民收入差距的缩小。

Table 3. The intermediary effect of rural e-commerce

表 3. 农村电商的中介效应

变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)
	Theil ⁻¹	Eco	Theil ⁻¹
index	0.033*** (10.77)	3.407*** (6.42)	0.027*** (8.41)
Eco			0.002*** (4.18)
lnGDP	-0.182 (-1.04)	-94.471*** (-3.08)	-0.25 (-0.15)
town	-25.256*** (-4.25)	-3205.835*** (-3.08)	-19.928*** (-3.14)

Continued

GF	-2.156 (-0.65)	1432.064** (2.46)	-4.536 (-1.40)
Edu	2.600*** (3.02)	-36.985 (-0.25)	2.658*** (3.22)
_cons	5.978 (1.02)	1965.09* (1.91)	2.712 (0.48)
个体固定效应	控制	控制	控制
R ²	0.780	0.308	0.799
N	224	224	224
F	135.78***	16.99***	125.85***

4.3. 稳健性检验

本文剔除河北、江苏、浙江、福建、山东、广东 6 个截至 2019 年淘宝村数量过百的省份进行稳健性检验。结果见表 4，剔除上述样本后，数字普惠金融指数对城乡收入差距缩小的回归系数仍在 1% 的水平上正向显著，强化了本文结果的稳健性。

Table 4. The result of Robustness test

表 4. 稳健性检验

变量	Theil ⁻¹
index	0.030*** (8.49)
lnGDP	-0.116 (-0.62)
town	-24.207*** (-3.68)
GF	-3.259 (-0.90)
Edu	2.756*** (2.94)
_cons	4.670 (0.74)
个体固定效应	控制
R ²	0.752
N	176
F	90.23***

4.4. 异质性分析

本文将样本中的 25 个省划分为东、中、西部三个地区进行异质性检验，结果见表 5。结果表明，数字普惠金融对我国中部地区城乡收入差距缩小的促进作用最强，其次是西部地区，最后是东部地区。造成这种差异的原因可能有：东部地区已经具备相对发达的金融服务基础，数字普惠金融对农村地区城乡收入差距影响的优越性不能充分体现。西部地区地域广阔，传统金融服务体系尚未完善普及，难以为数字普惠金融提供转型基础，同时由于资源禀赋和思想观念等因素制约，农村居民获取相应的数字金融服务和资金支持的门槛相较于其他地区较高，致使西部地区数字普惠金融发展落后于东、中部地区。

Table 5. Analysis regional heterogeneity

表 5. 异质性分析

变量	Theil ⁻¹		
	东部	中部	西部
index	0.023*** (5.56)	0.033** (2.61)	0.027*** (4.46)

Continued

lnGDP	0.135	-6.218	-1.770**
	0.68	(-1.31)	(-2.15)
town	5.919	-9.515	-7.106
	0.56	(-0.29)	(-0.72)
GF	-17.190**	4.105	-10.528***
	(-2.66)	(0.28)	(-3.44)
Edu	2.487*	7.566***	0.622
	(1.77)	(3.19)	(0.59)
_cons	-2.682	11.838	20.721***
	(-0.30)	(0.24)	(3.14)
个体固定效应	控制	控制	控制
R ²	0.865	0.747	0.860
N	88	64	72
F	91.84***	30.13***	71.16***

5. 结论与建议

本文主要结论如下：

第一，数字普惠金融能够有效促进我国城乡收入差距的缩小。第二，农村电商在数字普惠金融促进城乡收入差距缩小的影响中起到了中介作用。第三，数字普惠金融对我国城乡收入差距缩小的促进效应存在明显的区域异质性。

综上，为进一步释放数字普惠金融对我国城乡收入差距缩小的促进效应，推动共同富裕，提出如下建议：一是建设、完善“数字”基础设施。提高农村地区互联网普及率、加快 5G 网络建设、完善农村物流设施水平等“数字化”基础设施建设。二是制定差异化的数字普惠金融发展政策。东部地区持续发挥现有优势，进一步优化财政支持，鼓励以奖代补、贷款贴息等支持方式；中部地区和西部地区要提高农村地区教育水平，完善农村地区人才培养机制，培育更多数字时代“新农民”。三是各级政府把握好数字普惠金融与农村电商发展的关系，给予农村居民创业一定的政策支持及财政补贴。有序监管数字普惠金融的发展，填补农村数字鸿沟，缓解金融排斥效应。

参考文献

- [1] 李牧辰, 封思贤, 谢星. 数字普惠金融对城乡收入差距的异质性影响研究[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2020, 20(3): 132-145.
- [2] 任经辉. 黄河流域数字普惠金融对城乡收入差距影响的实证研究[J]. 河南师范大学学报(自然科学版), 2022, 50(5): 56-62.
- [3] 宋科, 刘家琳, 李宙甲. 数字普惠金融能缩小县域城乡收入差距吗?——兼论数字普惠金融与传统金融的协同效应[J]. 中国软科学, 2022(6): 133-145.
- [4] 杨怡, 陶文清, 王亚飞. 数字普惠金融对城乡收入差距的影响[J]. 改革, 2022(5): 64-78.
- [5] Ozili, P.K. (2018) Impact of Digital Finance on Financial Inclusion and Stability. *Borsa Istanbul Review*, **18**, 329-340. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.12.003>
- [6] Gabor, D. and Brookss, S. (2017) The Digital Revolution in Financial Inclusion: International Development in the Fintech Era. *New Political Economy*, **22**, 423-436. <https://doi.org/10.1080/13563467.2017.1259298>
- [7] 高丽. 数字普惠金融与新型城镇化对农村电商发展的影响[J]. 商业经济研究, 2023(10): 116-119.
- [8] 王金杰, 李启航. 电子商务环境下的多维教育与农村居民创业选择——基于 CFPS2014 和 CHIPS2013 农村居民数据的实证分析[J]. 南开经济研究, 2017(6): 75-92.
- [9] 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.

- [10] 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.
- [11] 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.
- [12] 王少平, 欧阳志刚. 中国城乡收入差距对实际经济增长的阈值效应[J]. 中国社会科学, 2008(2): 54-66.