

数字普惠金融对城乡收入差距的影响及机制分析

——基于2011~2021中国省际面板数据的实证分析

陈美娟

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年3月19日; 录用日期: 2024年4月12日; 发布日期: 2024年5月31日

摘要

改革开放以来, 经过长期探索和实践, 我国脱贫攻坚战取得全面胜利, 与之衔接的是乡村振兴战略方针, 亟需缩小城乡收入差距, 伴随着“数字 + 金融”的新型数字金融出现, 随之改变的是城乡收入差距, 本文基于2011~2021年中国省际的330个均衡面板数据展开实证研究, 探究数字普惠金融发展对于城乡收入差距的具体影响机制。研究发现: 第一, 数字普惠金融扩大了城乡收入差距; 第二, 数字普惠金融体系的不同维度对城乡收入差距的影响存在显著差异, 其中, 数字金融的使用深度与普惠金融数字化程度对于城乡收入差距产生显著的正向影响, 而数字金融覆盖广度对于城乡收入差距影响并不显著; 第三, 依据地区划分, 数字普惠金融对于城乡收入差距的影响不同, 即在东部和中部地区, 数字普惠金融发展对城乡收入差距有显著正向影响, 而在西部地区, 数字普惠金融发展对城乡收入差距影响并不显著。本文认为, 政府应尽快完善落后地区数字技术的基础建设, 发挥数字普惠金融的普惠和便民作用, 缩小城乡区域收入差距, 减弱“马太效应”, 为迈进实现中国式现代化做好充足准备。

关键词

数字普惠金融, 城乡收入差距, 马太效应

The Impact and Mechanism Analysis of Digital Inclusive Finance on the Income Gap between Urban and Rural Areas

—Empirical Analysis Based on Inter Provincial Panel Data in China from 2011 to 2021

Meijuan Chen

Abstract

Since the reform and opening up, after long-term exploration and practice, China's fight against poverty has won a comprehensive victory, which is linked to the strategic policy of rural revitalization and the urgent need to narrow the urban-rural income gap. With the emergence of the new digital finance of "digital + finance", the urban-rural income gap has changed. This paper conducts empirical research based on 330 balanced panel data between provinces in China from 2011 to 2021, and explores the specific impact mechanism of the development of digital inclusive finance on the urban-rural income gap. Research has found that: firstly, digital inclusive finance has widened the income gap between urban and rural areas; secondly, there are significant differences in the impact of different dimensions of the digital inclusive finance system on the urban-rural income gap. Among them, the depth of use of digital finance and the degree of digitalization of inclusive finance have a significant positive impact on the urban-rural income gap, while the breadth of digital finance coverage has no significant impact on the urban-rural income gap; thirdly, according to regional divisions, the impact of digital inclusive finance on urban-rural income inequality varies. That is, in the eastern and central regions, the development of digital inclusive finance has a significant positive impact on urban-rural income inequality, while in the western regions, the impact of digital inclusive finance on urban-rural income inequality is not significant. This paper argues that the government should improve the infrastructure of digital technology in backward areas as soon as possible, play the role of digital inclusive finance in the benefits and convenience of the people, narrow the income gap between urban and rural areas, reduce the "Matthew effect", and make adequate preparations for moving forward to achieve Chinese path to modernization.

Keywords

Digital Inclusive Finance, Urban-Rural Income Gap, Matthew 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

缩小城乡收入差距不仅是我国实现经济高质量发展的内在要求，更是推动城乡协调发展，进一步提高新农村建设水平的关键之举。伴随着“脱贫攻坚”和“全面建成小康社会”的历史任务取得胜利，我国一直以来的城乡发展不平衡问题得到明显缓解。目前，我国城乡二元结构和区域发展不平衡这一现实难题仍然存在，进一步缩小城乡收入差距不仅是促进经济高质量发展和社会公平的必然要求，也是促进“共同富裕”目标实现的核心所在。

因农村所在位置的分散性、偏远性以及基础设施不健全等特性，农村的居民在接触以及有效使用金融服务的机会较少，即农村居民较易受到金融排斥，不利于缩小城乡收入的差距。应运而生的数字普惠金融试图将农村金融与城市金融相连接，在减少城乡收入差距的作用下，响应国家和政府的号召，积极实现乡村振兴，进一步走向共同富裕。

数字普惠金融优于传统普惠金融的地方是，其成本低、门槛低、信息对称、减少抵押物。数字普惠金融的迅速发展及普及，得益于两方面：第一，近几年我国数字技术的迅猛发展是数字普惠金融得以发展的基石，提高了金融的可获得性和覆盖性。我国在数字经济方面发展迅猛，而随着我国在 5G 技术的突破与创新，数字普惠金融由此拥有更先进的技术基础，拥有更广阔的前景；第二，数字普惠金融迅速发展及我国出台的相关政策性文件息息相关，例如 2018 年银保监会首次对外公开《普惠金融白皮书》，2019 年发布的《数字乡村发展战略纲要》，以及在 2021 年 2 月，国家发布的中央一号文件，第一次对于农村如何发展数字普惠金融提出政策性要求。政策层面的支持肯定了也指明了，数字普惠金融的发展重要性，而与之相关的农村数字普惠金融更是乡村振兴的重要部分[1]。

通过梳理文献发现，现有研究对于数字普惠金融与城乡收入差距之间的关系具有一定的争议，基本分为两种：

第一种，一部分学者研究证实数字普惠金融可有效为低收入人群创收，进而缩小城乡收入差距。宋晓玲(2017)以省级面板数据实证得出了数字金融能有效缩小城乡收入差距[2]；张勋等(2019)研究互联网革命对于数字金融的影响，实证结果可得，数字金融在落后地区发展更快，且显著提升农村低收入群体的收入，同时，数字金融为农村居民提供了均等化的创业机会，进而促进中国经济倾向于包容性增长[3]；丁杰和袁也(2022)实证发现，传统金融(如银行)与数字金融二者皆具有减贫作用，且二者并非为竞争关系或替代关系，二者是互补关系，同时对于较易使用互联网的家庭来说，数字金融较传统金融更能发挥创收作用[4]；王钰等(2023)实证发现，大力发展数字金融有利于城乡均衡发展[5]；赖思遥等(2023)数字农村地区积极应用普惠金融有助于较小城乡差距，有利于实现乡村振兴战略[6]。

第二种，数字普惠金融会扩大城乡收入差距。王修华和赵亚雄(2020)实证结果发现，贫困户通过数字金融进行风险防范、平滑消费效果并不显著，而非贫困户与之相反，显示出明显的“马太效应”[7]；张金林(2022)构建了共同富裕指数，研究表明，数字普惠金融可以提升创业活跃度，但是对于农村居民，数字普惠金融的“马太效应”较为明显[1]；何丽皓(2024)以黑龙江省为研究对象，结果发现，数字普惠金融进一步扩大了城乡收入差距，并未达预期减小差距的效果[8]。

学界目前对于数字金融发展对城乡收入差距的影响效果是积极还是消极也各持观点，并无统一结论，还需进一步深入研究。本文利用国家统计局数据库和北京大学数字普惠金融指数，运用双固定模型实证检验了 2011~2021 年中国 30 个省份(考虑到数据的代表性和其实际意义，本文研究样本不包含我国西藏和港澳台地区)的数字普惠金融对于城乡收入差距的影响以及其具体影响机制，同时将 30 个省份划分为东、中、西部地区进行异质性检验，探究各地区之间数字普惠金融对于城乡收入差距的具体影响和区别，以此提出相关建议，以期补充相关理论及研究。

2. 理论分析与研究假设

2.1. 金融排斥理论

Leyshon 和 Thrift 在 1993 年首先提出金融排斥理论，即由于金融自身的成本较高，贫困人口很难负担得起相关的金融服务，加之银行出于成本考虑关闭了偏远地区的网点，进一步排斥贫困人口的进入，尤其在偏远地区的农村居民更是金融排斥的主要对象，往往享受不到金融服务的红利[4]。

金融排斥可以归因于两个主要原因：一方面，外部原因。社会发展的落后、区域位置条件差、基础设施的缺乏、传统金融机构存在服务成本高的问题，造成这部分居民对于金融产品、服务的获得性降低，这种情况是造成金融排斥的根源；另一方面，内在原因。人力资本不足会影响农村居民的数字金融参与程度，进而抑制其普惠性效果的发挥。居民良好的数字技能和传统金融普及是产生数字普惠金融需求的基础，而农村居民受教育程度普遍不高，所接触的传统金融知识较少，因而使用数字金融的概率并不高

[9], 农户因自身情况(年龄、家庭收入、教育等)所引起的自我排斥尤为严重[10], 所以, 数字普惠金融虽然可以为农村金融发展提供平台, 但数字普惠金融依旧未能解决互联网金融对于农村居民的排斥, 同时由于城乡数字鸿沟存在, 导致农村居民的数字金融有效需求不足, 弱化了数字普惠金融的增收减贫效果[11], 可能会进一步扩大城乡收入差距。

2.2. 二元结构理论与倒“U”型理论

刘易斯最早是 1989 年提出这一理论, 发展中国的经济结构可以分成两部分: 现代的工业部门和传统的农业部门, 二者发展的不均衡导致了城乡收入差距的扩大。结合中国现有国情, 原因分为以下几个方面: 第一, 在二元经济结构中, 不平衡的资源配置使得金融资源基本流入城镇, 使得城镇居民获利, 进而继续发展金融, 二者相互促进, 但农村因自身经济发展的限制, 很难享受金融服务的便利和红利; 第二, 农村地区的发展较为落后, 导致融资困难、贷款抵押困难, 进而造成其抵抗风险能力弱, 恶性循环, 进一步弱化数字普惠金融对于农村居民收入的促进作用; 第三, 对于市场供需关系, 农业部门异于工业部门, 由于信息滞后性以及农作物生长周期的制约性, 农业部门的价格敏感性较低, 不能及时调整, 使得农业部门收入难以增加, 而随着数字普惠金融的出现, 可能会进一步加大城乡收入差距。

相关文献认为, 二元经济模型是阐述城乡收入差距变化的典型理论之一, 城乡收入差距会随着二元结构的消失而逐步减小, 随着城乡关系从二元对立进一步转变为协调融合[12], 城乡收入差距的普遍演变规律是呈现出倒“U”型变化, 但由于复杂的历史性和制度性根源, 中国的城乡问题呈现出以下三方面显著特征[12]:

首先, 随着经济水平提高, 中国城乡收入差距虽然整体有缩小的趋势, 但仍处于不低的水平。在计划经济时代, 资源配置(例如公共服务、产业布局等)急速向城镇涌入, 形成稳定的城乡割裂发展模式, 导致城乡收入差距进一步扩大, 因此, 21 世纪以来, 为实现中国式现代化与共同富裕的奋斗目标, 改变城乡二元结构变得愈发迫切, 减小城乡收入差距变成重要议程; 其次, 中国的城乡收入差距是由于多重经济、社会发展不协调、不均衡, 导致的相互影响交错的结果。20 世纪 80 年代后期, 我国经济发展重点一直以城市为中心[13], 这就使得出现了城市化效应, 进一步在产业转型中凸显, 虽然以城市为重心的发展战略确实高速发展了经济, 但所显示出的不足在现阶段尤为明显, 要通过缩小城乡收入差距的路径来进行城乡融合, 以此解决城乡要素资源分配不均衡的根本性问题[14]。最后, 中国的城乡收入差距的区域异质性十分显著。由于中国人口规模巨大以及各地区的自然资源分布不同, 造成各地区的经济发展特点和产业结构具有明显差异, 进而使得各地区的城乡收入差距不同。

综上理论分析, 提出本文假设:

H1: 数字普惠金融对城乡收入差距有显著的正向影响。

H2: 数字普惠金融体系的不同维度对城乡收入差距的影响存在差异。

H3: 数字普惠金融对于城乡收入差距的影响具有区域差异性。

3. 数据来源与实证分析

3.1. 模型设计

为检验上述研究假设, 通过豪斯曼检验, 最终设计如下时间和个体双向固定效应基准模型:

$$Y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DIFI_{i,t} + \alpha_2 \ln GDP_{i,t} + \alpha_3 Foreign_{i,t} + \alpha_4 Is_{i,t} + \alpha_5 Urb_{i,t} + \alpha_6 Edu_{i,t} + \alpha_7 Innov_{i,t} + i.year + i.province + \varepsilon_{i,t}$$

Y 代表城乡收入差距, DIFI 代表数字普惠金融发展水平, lnGDP 代表经济发展水平,

Foreign 代表外贸依存度, Is 代表产业结构高级化, Urb 代表城镇化建设水平, Edu 代表教育水平, Innov 代表创新发展水平。i 代表省份, t 代表年份。

3.2. 变量测度与说明

1) 被解释变量: 城乡收入差距。为更精确地识别城乡居民收入阶层两端的变动情况, 借鉴王少平和欧阳志刚(2007)的研究[15], 泰尔指数对两端(高收入和低收入阶层)收入的变动有较为明显的反应, 综合考虑我国的城乡收入比重和城乡人口比重变动的的影响, 本文选取泰尔指数作为测度城乡收入差距的指标。泰尔指数值越大, 代表城乡收入差距越大, 反之则越小。其定义与公式如下所示, $Y_{i,t}$ 表示第 i 个横截单元 t 时期的泰尔指数:

$$Y_{i,t} = \sum_{j=1}^2 \left(\frac{p_{ij,t}}{p_{i,t}} \right) \ln \left(\frac{p_{ij,t}}{p_{i,t}} \frac{z_{ij,t}}{z_{i,t}} \right)$$

其中, $j = 1, 2$ 分别表示城镇和农村地区, $z_{ij,t}$ 表示 t 时期, 地区城镇或农村人口数量, $z_{i,t}$ 表示 t 时期 i 地区的总人口, $p_{ij,t}$ 表示 t 时期 i 地区城镇($j = 1$)或农村($j = 2$)的总收入(用相应地区的人口乘该地区是人均收入计算), $p_{i,t}$ 表示 t 时期地区 i 的总收入。

2) 核心解释变量: 数字普惠金融。数字普惠金融指数[16]: 本文利用北京大学 2021 年发布的数字普惠金融指数来表示数字普惠金融, 北京大学数字金融研究中心从覆盖广度、使用深度、数字化程度 3 个维度, 33 个指标, 测算出我国 2011~2021 年全国 31 个省, 337 个地级市, 2800 个县三个层次的数字普惠金融指数。

3) 控制变量

a) 经济发展水平。本文通过各地区的在每一年的生产总值来表示该地区的经济水平, 地区经济发展水平会影响城乡收入差距的变化, 经济发展水平越高, 城乡收入差距越小[17]。

b) 外贸依存度。本文通过各地区的进出口总额/各地区的 GDP 来表示地区的外贸依存度, 其中各地区的进出口总额使用年度平均汇率转化进出口总额单位为人民币后进行测算。一般来讲, 外贸依存度越大, 说明对外开放程度越高, 各地区居民增加收入的渠道越多, 因此外贸依存度也会影响城乡收入差距。

c) 产业结构高级化。产业结构高级化主要用来测度产业结构沿一二三产业逐级发展的程度, 多数研究采用第三产业/第二产业的产值反映产业结构高级化水平[18]。但这种未体现第一产业的高级化, 因此本文借鉴徐敏和姜勇(2015)的研究[19]来测度产业结构高级化水平, 如下:

$$IS_{it} = \sum_{j=1}^3 \frac{U_{it,j}}{U_{it}} * j$$

其中, IS 表示产业结构高级化水平, U_{it} 表示地区生产总值, $U_{it,j}$ 表示第 j 产业增加值。第二、第三产业比第一产业有着更高的边际生产率, 产生的经济效益更高, 对于大多数农村来讲, 其发展的都是第一产业。因此, 第二、第三产业增加值的占比提高可能会对农村居民收入产生正向影响, 进而减少城乡居民收入差距。

d) 城市化建设。本文通过城镇人口/总人口表示城镇化建设, 根据“涓滴效应”理论可知, 数字普惠金融可能通过推动城市的发展进而促进周边农村居民的收入增长, 进而减少城乡居民收入差距。

e) 教育水平。本文通过人均高校在校生人数表示各地区的教育水平, 教育水平越高, 城乡收入差距越小。

f) 创新发展。本文通过人均专利数量表示各地区的创新发展水平, 根据“马太效应”, 创新发展水平越高, 城乡收入差距应该会越大(表 1)。

Table 1. Variable definition and interpretation**表 1.** 变量定义及解释

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	城乡收入差距	Y	泰尔指数计算城乡收入差距
核心解释变量	数字普惠金融发展水平	DIFI	数字普惠金融指数/100
	经济发展水平	lnGDP	GDP 取对数
控制变量	外贸依存度	Foreign	进出口总额/GDP
	产业结构高级化	Is	产业结构高级化
	城市化建设	Urb	城镇人口/总人口
	教育水平	Edu	人均高校在校生成人数
	创新发展水平	Innov	人均专利数量

3.3. 数据来源和描述统计

本文基于 2011~2021 年中国 30 个省份的 330 个均衡面板数据展开实证研究(研究样本不包含我国西藏和港澳台地区), 研究使用的原始数据均来源于国家统计局数据库和北京大学数字普惠金融指数[16]。

表 2 是本文主要变量的描述性统计结果, 对于城乡收入差距, 其均值为 0.0866, 最大值为 0.2017, 最小值为 0.0178, 说明不同省份的城乡收入差距较大, 该结果与我国发展不平衡的国情相符; 对于数字普惠金融, 其均值为 2.3147, 最大值为 4.5897, 最小值为 0.1833, 说明不同省份数字普惠金融的普及和应用程度差异较大, 也体现不同省份的城乡居民对于数字普惠金融的了解以及接受程度有所差异; 同时, 对于教育水平, 其均值为 0.0205, 但是其最大值为 0.0425, 最小值为 0.0080, 二者相差较大, 在一定程度上依旧反映我国发展不均衡; 进一步通过创新发展水平来看, 其均值为 0.0013, 但是其最大值为 0.0015, 最小值为 0.0001, 也反映出创新发展水平各省之间差异较大, 具体体现在城乡发展不均衡。

Table 2. Descriptive statistical results of main variables**表 2.** 主要变量描述性统计结果

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
Y	330	0.0866	0.0386	0.0178	0.2017
DIFI	330	2.3147	1.0331	0.1833	4.5897
lnGDP	330	9.8247	0.8901	7.2229	11.7310
Foreign	330	0.2724	0.2848	0.0076	1.4638
Is	330	2.3967	0.1232	2.1323	2.8343
Urb	330	0.5959	0.1214	0.3504	0.8958
Edu	330	0.0205	0.0056	0.0080	0.0425
Innov	330	0.0013	0.0015	0.0001	0.0091

4. 实证检验

4.1. 各变量的相关性

由表 3 中可知, 在不考虑其他变量的影响下, 城乡收入差距、数字普惠金融、经济发展水平、外贸依存度、产业结构高级化、城市化建设、教育水平以及创新发展水平之间存在显著的相关性, 同时计算方差膨胀因子, $VIF = 3.97 < 10$, 说明各变量之间没有多重共线性。

Table 3. Correlation between variables
表 3. 各变量之间的相关性

变量	Y	DIFI	lnGDP	Foreign	Is	Urb	Edu	Innov
Y	1							
DIFI	-0.478***	1						
lnGDP	-0.453***	0.410***	1					
Foreign	-0.621***	0.0850	0.366***	1				
Is	-0.566***	0.511***	0.273***	0.695***	1			
Urb	-0.858***	0.502***	0.330***	0.771***	0.811***	1		
Edu	-0.598***	0.437***	0.234***	0.265***	0.437***	0.589***	1	
Innov	-0.631***	0.564***	0.519***	0.616***	0.727***	0.730***	0.402***	1

4.2. 基准回归

本文经过豪斯曼检验，选择固定效应模型，进而检验时间虚拟变量，发现模型的时间固定效应非常显著，因此本文采用控制时间和省份的双向固定效应模型进行回归。

逐步放入相关控制变量来进一步检验模型的稳健性。回归结果如表 4 所示：

Table 4. Regression results of the impact of digital inclusive finance on urban-rural income gap
表 4. 数字普惠金融对城乡收入差距影响的回归结果

□变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
DIFI	0.0362*** (0.0045)	0.0513*** (0.0039)	0.0390*** (0.0035)	0.0336*** (0.0036)	0.0230*** (0.0034)	0.0211*** (0.0036)	0.0142*** (0.0037)
lnGDP		-0.0520*** (0.0042)	-0.0461*** (0.0036)	-0.0406*** (0.0038)	-0.0227*** (0.0039)	-0.0223*** (0.0039)	-0.0230*** (0.0038)
Foreign			-0.0360*** (0.0033)	-0.0406*** (0.0035)	-0.0163*** (0.0041)	-0.0152*** (0.0041)	-0.0109*** (0.0041)
Is				0.0457*** (0.0117)	0.0512*** (0.0104)	0.0525*** (0.0104)	0.0550*** (0.0100)
Urban					-0.1850*** (0.0209)	-0.1748*** (0.0214)	-0.1461*** (0.0216)
Edu						-0.4041** (0.1984)	-0.2869 (0.1932)
Innov							2.3629*** (0.5066)
常数项	0.0922*** (0.0021)	0.5748*** (0.0388)	0.5366*** (0.0329)	0.3819*** (0.0511)	0.2963*** (0.0464)	0.2917*** (0.0462)	0.2750*** (0.0447)
个体效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	330	330	330	330	330	330	330
R ²	0.855	0.906	0.933	0.936	0.950	0.951	0.954

Standard errors in parentheses; * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ (下同)。

从表 4 可以发现,随着控制变量的增加,拟合程度从 0.855 上升至 0.954,说明模型拟合程度越来越高,同时说明该模型的解释力逐渐增强。

从表 4 中回归结果(1)来看,未纳入控制变量时,数字普惠金融对城乡收入差距产生显著正向影响,说明随着数字普惠金融的不断推广和适用,城乡居民收入差距不断变大,不利于城乡居民的融合,同时反映数字普惠金融的发展并没有对乡村振兴起到显著的积极作用,反而进一步拉大城乡收入之间的差距。在逐步加入控制变量的过程中,数字普惠金融对城乡收入差距依旧产生显著正向影响,从而验证了假设 H1,即数字普惠金融对城乡收入差距有显著正向影响。

同时,从表 4 回归结果可以看出,各地区的生产总值、外贸依存度对于城乡收入差距有显著的负向影响,说明各地区的生产总值越大,对外开放的程度越大,城乡收入越趋近于均衡,使得城乡差距越小;各地区的产业结构高级化与创新水平对于城乡收入差距有显著的正向影响,即根据马太效应,产业结构越高级,创新发展水平越高,城乡收入越不平衡,城乡收入差距越大,说明产业结构升级的市场化拉大了城乡收入;各地区的城镇化水平与教育水平显著负向影响城乡收入差距,即城镇化水平越高,根据涓滴效应,城市的资源和人才会回流进农村,进而缩小城乡收入,刘易斯的城乡二元结构理论指出,农村劳动力城镇化转移可以减少二元经济结构的负面影响,因为城镇化转移不仅可以解决农村劳动力过剩的问题,还可以为农村居民提供就业岗位,增加农村居民的收入,进而减小城乡收入差距。

5. 稳健性检验

5.1. 替换核心解释变量

北京大学数字普惠金融指数的可以分为数字金融覆盖广度(Coverage breadth)、数字金融使用深度(Usage depth)以及普惠金融数字化程度(Digitization)三个子维度,为了进一步研究数字普惠金融具体在哪个方面对城乡收入差距产生了影响,本文采用数字普惠金融覆盖广度、使用深度和数字化程度三个一级指标,再次用双向固定效应模型进行回归,结果如表 5 所示:

Table 5. Regression results of the impact of digital finance coverage breadth, usage depth, and digital degree of inclusive finance on urban-rural income gap

表 5. 数字金融覆盖广度、使用深度、普惠金融数字化程度对于城乡收入差距影响的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	Y	Y	Y
Coverage breadth	-0.0006 (0.0048)		
Usage depth		0.0046** (0.0021)	
Digitization			0.0062*** (0.0012)
lnGDP	-0.0161*** (0.0038)	-0.0187*** (0.0035)	-0.0208*** (0.0034)
Foreign	-0.0099** (0.0042)	-0.0108** (0.0042)	-0.0132*** (0.0040)
Is	0.0694*** (0.0102)	0.0623*** (0.0100)	0.0626*** (0.0092)

续表

Urb	-0.1554*** (0.0229)	-0.1436*** (0.0225)	-0.1325*** (0.0214)
Edu	-0.4245** (0.1950)	-0.3339* (0.1975)	-0.3246* (0.1865)
Innov	3.1359*** (0.4842)	2.6989*** (0.5128)	2.4947*** (0.4699)
常数项	0.1891*** (0.0478)	0.2199*** (0.0418)	0.2338*** (0.0390)
个体效应	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES
<i>N</i>	330	330	330
<i>R</i> ²	0.952	0.953	0.956

由表 5 的回归结果可知, 数字金融的使用深度与普惠金融数字化程度对于城乡收入差距产生显著的正向影响, 其中, 普惠金融数字化程度对于城乡收入差距产生的影响大于数字金融的使用深度对于城乡收入差距产生的影响。

数字普惠金融使用深度反映数字产品使用频率, 即对于农村贫困居民存在的金融门槛难以减小城乡收入, 反而进一步放大农村贫困居民所受金融排斥, 使得数字普惠金融并未能为农村贫困居民提供增加收入的方式, 进而在无形中拉大了城乡收入差距; 而对于农村居民来说, 因自身情况(经济收入、教育水平等)限制, 其数字化能力水平较低, 使得农村居民的数字技术可获得性更低, 同时, 由于数字鸿沟一直存在农村居民与城镇居民之间, 进一步导致城乡收入差距变大。

数字金融覆盖广度对于城乡收入差距影响不显著, 可能是因为村落较为分散且相关的网络基础设施并未完全建设完成, 导致数字金融未能完全覆盖农村地区。

综上所述, 验证了假设 H2: 数字普惠金融体系的不同维度对城乡收入差距的影响存在差异性。

5.2. 缩短时间窗口

本文将年份缩减为 2017~2021 年 30 个省份(不包括西藏地区)的 150 个面板数据来检验数字普惠金融对城乡收入差距的显著正向影响作用, 回归结果如表 6 所示:

Table 6. Regression results of digital inclusive finance on urban rural income gap (2017~2021)

表 6. 数字普惠金融对城乡收入差距的回归结果(2017~2021 年)

□变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
DIFI	0.0394*** (0.0051)	0.0418*** (0.0047)	0.0418*** (0.0048)	0.0372*** (0.0050)	0.0210*** (0.0045)	0.0205*** (0.0046)	0.0127*** (0.0044)
lnGDP		-0.0463*** (0.0092)	-0.0462*** (0.0095)	-0.0395*** (0.0097)	-0.0087 (0.0087)	-0.0089 (0.0087)	-0.0096 (0.0079)
Foreign			-0.0005 (0.0104)	-0.0074 (0.0105)	0.0060 (0.0086)	0.0060 (0.0086)	0.0140* (0.0079)

续表

Is	0.0428**	0.0586***	0.0593***	0.0396***			
	(0.0169)	(0.0137)	(0.0138)	(0.0131)			
Urb		-0.2992***	-0.2937***	-0.2126***			
		(0.0375)	(0.0396)	(0.0392)			
Edu			-0.1156	0.1995			
			(0.2606)	(0.2434)			
Innov				2.5260***			
				(0.4967)			
常数项	-0.0236*	0.4291***	0.4284***	0.2721**	0.1524*	0.1524*	0.1684**
	(0.0140)	(0.0912)	(0.0931)	(0.1100)	(0.0894)	(0.0897)	(0.0811)
个体效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	150	150	150	150	150	150	150
R ²	0.888	0.908	0.908	0.913	0.945	0.945	0.956

从表 6 中回归结果(1)来看, 不纳入控制变量时, 数字普惠金融对城乡收入差距产生显著正向影响, 在逐步加入控制变量的过程中, 数字普惠金融对城乡收入差距依旧产生显著正向影响, 与 2011~2021 年基准回归结果(表 4)一致, 证明了该回归结果的稳健性。

同时, 根据回归结果显示, 各省的生产总值对于城乡收入差距有显著的负向影响, 各省的产业结构高级化与创新水平对于城乡收入差距有显著的正向影响。

6. 异质性检验

本文将我国 30 个省(不包括西藏地区)分成东中西三个地区(如表 7), 进行地区异质性分组回归, 进而探究三个地区的数字普惠金融对城乡收入差距影响的区别, 回归结果如表 8 所示:

Table 7. Regional division

表 7. 地区划分

东部	北京 天津 河北 辽宁 上海 江苏 浙江 福建 山东 广东 海南
中部	山西 吉林 黑龙江 安徽 江西 河南 湖北 海南
西部	内蒙古 广西 重庆 四川 贵州 云南 陕西 甘肃 宁夏 新疆

Table 8. Regression results of the development of digital inclusive finance in the eastern, central, and western regions on the urban-rural income gap

表 8. 东、中、西部地区的数字普惠金融发展对城乡收入差距的回归结果

□变量	(1)	(2)	(3)
	东部地区	中部地区	西部地区
DIFI	0.0159***	0.0145***	-0.0066
	(0.0037)	(0.0052)	(0.0084)
lnGDP	-0.0212***	0.0024	-0.0003
	(0.0042)	(0.0067)	(0.0095)

续表

Foreign	0.0021 (0.0034)	0.0048 (0.0135)	-0.0386 ^{***} (0.0121)
Is	-0.0145 (0.0146)	-0.0388 ^{**} (0.0170)	0.0823 ^{***} (0.0172)
Urb	-0.1524 ^{***} (0.0163)	-0.3868 ^{***} (0.0612)	-0.1175 ^{**} (0.0495)
Edu	-0.0583 (0.2350)	1.3256 ^{***} (0.3461)	-0.6086 (0.3761)
Innov	1.7745 ^{***} (0.4222)	9.5753 ^{***} (1.7578)	5.5589 ^{**} (2.7127)
常数项	0.4016 ^{**} (0.0579)	0.3183 ^{**} (0.0761)	0.0304 (0.0999)
个体效应	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES
<i>N</i>	121	88	121
<i>R</i> ²	0.971	0.985	0.975

由表 8 的回归结果可知，东部和中部地区的数字普惠金融对城乡收入差距有显著正向影响，而西部地区的数字普惠金融对城乡收入差距没有显著的影响。

我国东部大多为经济发达地区，而中部地区因经济发展水平的制约，互联网的普及率较低，数字普惠金融间接放大了“马太效应”，使得东部地区的数字普惠金融造成的城乡收入差距大于中部地区；对于西部地区，经济发展水平以及金融普及程度都远远低于东中部地区，由于相关电子设施以及信息系统的相对落后，使得数字普惠金融对于城乡收入差距的影响并不显著，其中更深层次的原因还需要进一步的探究。

综上所述，验证了假设 H3，即数字普惠金融对于城乡收入差距的影响具有区域差异性。

7. 研究结论与政策建议

本文基于 2011~2021 年中国 30 个省份的 330 个均衡面板数据(本文研究样本不包含我国西藏地区)，探究了数字普惠金融发展对城乡收入差距的影响。结果表明：第一，数字普惠金融对城乡收入差距有显著的正向影响，即数字普惠金融扩大了城乡收入差距；第二，数字普惠金融体系的不同维度对城乡收入差距的影响存在差异，即数字金融的使用深度与普惠金融数字化程度对于城乡收入差距产生显著的正向影响，其中，普惠金融数字化程度对于城乡收入差距产生的正向影响大于数字金融的使用深度对于城乡收入差距产生的正向影响，而数字金融覆盖广度对于城乡收入差距影响不显著；第三，数字普惠金融对于城乡收入差距的影响具有区域差异性，即东部和中部地区的数字普惠金融对城乡收入差距有显著正向影响，而西部地区的数字普惠金融对城乡收入差距没有显著的影响。

根据上述研究结果，由于农村居民较城镇居民会面临着较大的金融排斥，同时，数字普惠金融各维度发展情况的不同以及各地区经济发展水平的差异性，导致了数字普惠金融扩大城乡收入差距的情况。

本文提出以下政策建议：第一，由于农村居民生活环境的局限性，其能够选择的金融产品较少，需

要金融机构根据农村居民的现实条件, 因时因地按需推出个性化的金融服务, 最大限度地发挥数字金融服务的普惠效应, 例如对于小型贷款而言, 地方政府部门应配合金融机构开展经营性贷款工作, 配置相应的线上检测机制和线下前期调查机制, 使得乡村小微企业能以较少的抵押资产获得尽可能足够的资金, 提升贷款成功率, 加快促进乡村企业发展, 增加农村居民的收入, 减少城乡居民收入差距;

第二, 完善落后地区的基础设施建设, 向农村居民推广数字普惠金融的便利性以及能够获得的收益等相关的信息, 尽可能缩小城乡居民的数字资源禀赋差异, 提高数字普惠金融覆盖率, 同时增加农村居民相关金融知识的普及和公益宣传, 进而提高农村居民的金融素养, 打破固有的金融排斥, 以此提升农村居民接触并使用数字普惠金融的意愿和能力, 进一步加深数字金融的使用深度和普惠金融数字化程度;

第三, 注重区域间数字普惠金融发展异质性, 通过政策引导数字普惠金融重点倾向于欠发达地区, 为欠发达地区的居民(尤其是偏远地区的农村居民群体), 提供更有利的创业和生产平台, 将典型地区的发展经验进行推广, 以点到面, 使得各地区可以因地制宜地有效利用数字金融, 积极为贫困地区的农户进行创收, 进一步缩小城乡区域收入差距, 积极推进中国式现代化建设。

参考文献

- [1] 张金林, 董小凡, 李健. 数字普惠金融能否推进共同富裕?——基于微观家庭数据的经验研究[J]. 财经研究, 2022, 48(7): 4-17+123.
- [2] 宋晓玲. 数字普惠金融缩小城乡收入差距的实证检验[J]. 财经科学, 2017(6): 14-25.
- [3] 张勋, 万广华, 等. 数字经济、普惠金融与包容性增长[J]. 经济研究, 2019, 54(8): 71-86.
- [4] 丁杰, 袁也, 符号亮. 金融减贫: 数字金融与传统金融的互动关系及相对重要性分析[J]. 国际金融研究, 2022(9): 14-24.
- [5] 王钰, 赵傑贝. 数字金融发展缩小城乡收入差距了吗?——基于地级市面板数据的实证研究[J]. 金融经济, 2023(11): 89-100.
- [6] 赖思遥, 笪思萱, 李鹤. 数字普惠金融促进乡村振兴的影响效应研究[J]. 南方农机, 2023, 54(23): 98-101.
- [7] 王修华, 赵亚雄. 数字金融发展是否存在马太效应?——贫困户与非贫困户的经验比较[J]. 金融研究, 2020(7): 114-133.
- [8] 何丽皓. 数字普惠金融对黑龙江省城乡收入的影响研究[J]. 山西农经, 2024(2): 17-20.
- [9] 郭峰, 王瑶佩. 传统金融基础、知识门槛与数字金融下乡[J]. 财经研究, 2020, 46(1): 19-33.
- [10] 何婧, 田雅群, 等. 互联网金融离农户有多远——欠发达地区农户互联网金融排斥及影响因素分析[J]. 财贸经济, 2017, 38(11): 70-84.
- [11] 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.
- [12] 黄祖辉, 茅锐. 重新认识城乡收入差距[J]. 中国社会科学评价, 2023(2): 113-20+59-60.
- [13] 方行明, 曾小玲, 等. 中国西部地区城市发展困局及突破——基于城市之间竞争力的比较分析[J]. 经济研究参考, 2021(7): 20-43.
- [14] 郑展鹏, 刘笑言, 曹玉平. 数字普惠金融与城乡收入差距: 马太效应抑或长尾效应? [J]. 经济体制改革, 2023(6): 5-13.
- [15] 王少平, 欧阳志刚. 我国城乡收入差距的度量及其对经济增长的效应[J]. 经济研究, 2007, 42(10): 44-55.
- [16] 郭峰, 王靖一, 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): 1401-18.
- [17] 于学霆. 数字普惠金融与城乡收入差距——基于重庆 37 个区县面板数据的实证分析[J]. 重庆三峡学院学报, 2023, 39(6): 71-85.
- [18] 冯素玲, 许德慧. 数字产业化对产业结构升级的影响机制分析——基于 2010-2019 年中国省际面板数据的实证分析[J]. 东岳论丛, 2022, 43(1): 136-49+92.
- [19] 徐敏, 姜勇. 中国产业结构升级能缩小城乡消费差距吗? [J]. 数量经济技术经济研究, 2015, 32(3): 3-21.