

# 河南省数字普惠金融对农村居民收入的影响研究

黄昌鑫

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年6月12日; 录用日期: 2024年7月3日; 发布日期: 2024年8月16日

## 摘要

“5G”网络、移动支付、网上银行等互联网技术与金融深入契合, 河南省数字普惠金融优势展现, 其低门槛优势与减贫效应为乡村产业资金需求提供多元路径, 促进农民增收。数字普惠金融发展存在区域性, 农村地区数字金融基础设施及村民金融素养存在提升空间。本文通过固定效应模型实证发现: 1) 数字普惠金融低准入性有效改善金融市场中城乡资金流向不对称性。2) 激励效应促进金融市场化, 数字普惠金融促进了商业银行等金融机构的数字化转型, 加速金融市场化。3) 减贫效应。乡村产业发展金融支持机制不断完善, 实现巩固脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接。因此, 研究数字普惠金融对农村居民收入的作用机制具有重要的科学内涵。

## 关键词

数字普惠金融, 门槛效应, 农村居民收入, 减贫效应

# Research on the Impact of Digital Inclusive Finance on the Income of Rural Residents in Henan Province

Changxin Huang

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Jun. 12<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jul. 3<sup>rd</sup>, 2024; published: Aug. 16<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

Internet technologies such as “5G” networks, mobile payment, and online banking are deeply integrated with finance, and the advantages of digital inclusive finance in Henan Province are demon-

strated, and its low-threshold advantages and poverty alleviation effects provide multiple paths for rural industrial capital needs and promote farmers' income. The development of digital inclusive finance is regional, and there is room for improvement in the digital financial infrastructure and financial literacy of villagers in rural areas. Through the empirical results of the fixed-effect model, this paper finds that: 1) The low access of digital inclusive finance effectively improves the asymmetry of urban and rural capital flows in the financial market. 2) The incentive effect promotes financial marketization, and digital inclusive finance promotes the digital transformation of commercial banks and other financial institutions, and accelerates the financial marketization. 3) Poverty alleviation effect. The financial support mechanism for rural industry development has been continuously improved, and the effective connection between consolidating the achievements of poverty alleviation and rural revitalization has been realized. Therefore, it is important to study the mechanism of digital inclusive finance on the income of rural residents.

## Keywords

Digital Financial Inclusion, Threshold Effect, Income of Rural Residents, Poverty Alleviation Effects

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

普惠金融强调金融服务对象机会平等及商业经营的可持续发展,除金融体系与金融基础设施建设、加强政策引导外,还考虑金融服务成本、服务对象与接受服务的匹配性。数字技术与普惠金融相结合,使得普惠金融实施路径多元化,服务群体多样化[1]。伴随云计算、“5G网络”等信息技术发展,数字普惠金融不仅在理论上实现指数测量、功效计算等,实际操作中也成为金融业不可或缺的存在[2]。一方面第三方平台移动支付、数字货币等极大降低了资金运用门槛并提高资金流动性;另一方面手机银行APP、互联网金融、金融智能终端的运用也提高了资金使用效率。数字普惠金融改善了银行营业点分散、数量不足等现状,使农村地区金融服务的覆盖范围和服务深度更深入,助力乡村振兴具备优势[3]。

河南省地级市均进入全国数字普惠金融发展第二梯队,郑州市进入全国第一梯队,金融服务数字化程度逐渐提高,相较于传统金融服务,数字金融带给河南居民带来的不仅是操作简洁化,更是低门槛、高效率、多数量[4]。河南省城乡相比而言,农村地区的数字金融设施与居民金融素养都有待加强,为研究河南省数字普惠金融与农村居民收入提供现实基础。

理论分析河南省数字普惠金融的表现形式与作用机制,结合农村居民收入水平、河南省数字普惠金融指数及其他控制变量,以河南省农村居民收入为被解释变量,数字普惠金融指数为解释变量,检验河南省数字普惠金融发展对农村地区居民收入的作用效应[5]。通过数字普惠金融服务途径等研究,探讨其影响村民收入的作用机制,分析数字普惠金融在河南省农村地区的减贫效应。通过研究村民接受金融服务的覆盖范围和数量及居民收入水平变化,经过量化分析与实证,既探讨数字普惠金融对农村地区经济发展带来的影响作用,也助力数字普惠金融对乡村振兴作用机制的探索[6]。

## 2. 文献综述

### 2.1. 数字普惠金融减贫效应

Matin (1999)研究表明金融资源使用具有集约性,在资本积累及人员技术方便、专业的投资公司更具

优势,因此相对落后的农村金融领域不利于促进农村居民收入的增加[7], Haber、Maurer (2003)认为金融服务的对象多为大型公司和集团,故金融资源再分配不合理,落后地区和贫困地区享受金融服务的福利较少[8]。与此观点相反,不少国外学者认为数字普惠金融发展可提高金融服务覆盖范围和深度,村民拥有公平享受金融服务的权利。Melecky (2013)在学术论文中强调,数字普惠金融所提高的金融包容性可以为贫困地区的居民带来储蓄和投资的机会,进而带来了农民增收的可能性[9]。Shiller RJ (2018)认为,通过加强移动支付、数据识别等技术的应用,可以帮助贫困、弱势群体享受到他们所需的金融服务,有利于普惠金融推行[10]。Gomber (2017)数字化促使金融业在服务交付方面经历了不断发展,这种发展的特点是在客户界面和后台流程中扩展了连接性并提高了信息处理的速度[11]。

## 2.2. 普惠金融衡量

薛培培(2019)采用混合模型、固定效应模型以及随机效应模型三个基本模型来研究中西部地区 18 个省份的普惠金融发展情况。研究表明中西部的总体普惠金融发展程度处于稳健提升态势,但区域之间发展不均衡,原因是不同区域的金融条件不一致导致群体享受的金融服务存在区别,普惠金融与城乡收入差距存在显著的负向影响关系[12]。邹克(2019)分析了普惠金融与城乡收入差距的关系,模型为中介效应和交互效应,同时加入农业全要素生产率(TFP)这一变量作为中介变量。研究结果表明普惠金融不仅能直接明显改善城乡收入,而且通过农业 TFP 也能间接影响,在中介影响中农业 TFP 贡献了超过 40% [13]。朱迎、刘海二、高见(2015)选取了三个不同的维度,结合农村地区的实际情况讨论了互联网金融的加入能否更好地使金融变得更加普惠[14]。

## 2.3. 文献评述

国内外关于数字普惠金融的文献,为本文提供研究方向与路径,并拓展研究深度。文献中关于数字普惠金融作用于农村地区居民收入的机理分析不足,缺少结合金融机构数量与业务量等维度分析数字普惠金融对农村地区居民收入的影响。本文将立足于此,结合统计数据分析河南省数字普惠金融对农村地区金融服务数量、维度、深度、覆盖范围的影响机制,进而探讨其对村民收入的作用原理,在检验数字普惠金融有效性同时对现存问题提出建言。

## 3. 理论基础

数字普惠金融可以描述为将数字技术运用于金融服务,使得更多的客户能享受便捷化、低成本化、低门槛、跨区域、多种类的金融服务。现实生活中常见的数字金融形式有移动支付(微信支付、云闪付、Apple pay 等)、手机银行、支付宝理财等。数字普惠金融的业务种类除了传统金融的存贷外,还包括电子金融理财、保险、车贷房贷、证券投资、金融顾问等业务。

### 3.1. 数字普惠金融子维度

覆盖广度。首先体现在突破地域限制,根据 2011 年至 2020 年统计数据全国各省数字普惠金融指数快速提高:2011 年差距较大的两个省市,上海市指数为 80.19,西藏指数为 16.22,2020 年,上海市的指数为 431.93,西藏的指数也达到 310.53,佐证了数字普惠金融发展突破地域限制。其次,数字普惠金融提供多种类金融服务,很多金融市场的“长尾客户”能得益于金融市场发展。例如支付宝余额宝理财产品,不仅仅提供了种类繁多的契约型开放型基金产品,还有金融经纪人的理财系列。购买资金额度,时间期限与手续费相较于传统的金融服务都更划算。此类金融服务为小微企业以及农村居民等在市场上处于劣势的客户提供了平等的金融服务。

数字化程度。可以从四个二级维度来介绍:1、移动化;2、实惠化;3、信用化;4、便利化。移动

化指可以通过智能手机及其他智能终端进行金融业务操作；便利化和实惠化指数字普惠金融通过互联网技术方便了接受金融服务的流程，降低了金融服务的成本和门槛；信用化指大数据信息时代，传统的信用货币也逐渐往数字货币过渡，个人信用的保证才有利于数字普惠金融的顺利展开。

使用深度。主要侧重于数字普惠金融涉及的业务和数量，可以简单理解为客户在金融市场上通过互联网交易的业务及数量。研究发现，业务种类大致可以划分为以下几项：1、支付业务；2、货币资金业务；3、信贷业务；4、保险业务；5、投资业务；6、信用业务。

### 3.2. 数字普惠金融指数构建

北京大学数字金融研究中心定期公布全国各地数字普惠金融指数，该指数由北大数字金融研究中心与蚂蚁金服研究院合作通过阿里巴巴集团等海量数据汇编而成。编制过程遵循了以下几个原则：1、考虑普惠金融的广度和深度；2、普惠金融的均衡性要求；3、区域横向和纵向可比性；4、金融服务的多层次性和多元性；5、互联网技术；6、数据连续性和方法完整性。在数据的计算方面为了方便数据之间的可比性，采用了指标无量纲化方法，为了准确的赋予不同指标的权重，采用了基于层次分析的变异系数赋权法，最后运用算术平均合成模型对指数进行合成。

## 4. 实证检验

关于河南省数字普惠金融对农村居民收入影响的实证检验，首先确定被解释变量、解释变量、相关控制变量等，再运用面单位根检验 Levin-Lin-Chu 和 Im-Pesaran-Shin 验证数据的平稳性，由于是面板数据，通过 Hausman 检验确定模型选取固定效应模型还是随机效应模型，选取模型获得相关系数与指标，分析河南省数字普惠金融对农村居民收入的影响。

### 4.1. 变量设定与指标构建

#### 4.1.1. 数据选取

见表 1，2011 年河南省的数字普惠金融指数只有 28.40，这与时代背景状况紧密相连，2011 年 3G 网络普及不久，4G 网络刚试点，互联网、计算机在金融机构的运用覆盖面不广，涉及业务不深。直到 2015

Table 1. Examples of digital financial inclusion indexes in selected areas of Henan province

表 1. 河南省部分地区数字普惠金融指数示例

年份	指数
2011	28.40
2012	83.68
2013	142.08
2014	166.65
2015	205.34
2016	223.12
2017	266.92
2018	295.76
2019	322.12
2020	340.81

数据来源：北京大学数字金融研究中心《河南省各地级市数字普惠金融指数(2011~2022 年)》。

年，河南省数字普惠金融指数才达到 205.34，此时由于数字金融基础设施的普及，互联网技术、4G 技术的成熟与普及，数字金融带给金融市场的效益逐渐显现，金融机构的数字化产品也逐渐研发和升级，移动支付在生活中的运用逐渐深化，手机银行也成为客户办理业务的方式，运用互联网技术操作金融市场上的业务也越来越成熟。到 2020 年，河南省数字普惠金融指数达到 340.81，处于全国第一梯队。河南省由于自身经济总量较大的基础，包括金融机构资产的数额占比生产总值比例都表明，河南省金融机构数字化具备较好的现实基础和实际需要。

河南省农村居民收入也逐渐得益于河南省数字普惠金融的发展，手机银行、支付宝、网购软件、微信等 APP 的普及，逐渐弥补了农村地区商业银行营业点的不足、地理因素导致市场产品供给小于需求的不足等问题，数字普惠金融逐渐扩大了农村地区的消费，为经济发展提供强大动力，此外互联网理财产品的普及，也使得农村居民在金融市场的业务处理不仅限于存贷业务，提供更多的资金处理方式。

#### 4.1.2. 指标构建

解释变量  $X_1$  数据引用河南省市级数字普惠金融指数，控制变量选取河南省各市农林牧渔总产值指数和农民生产资料价格指数<sup>1</sup>，被解释变量选用河南省农村居民纯收入指数，相关数据来自河南省统计局，为了解决不同数量级数据的可比性问题，对数据进行了指标无量纲化。

$$X = \frac{X_t}{X_0} * 100 \quad (1)$$

见表 2， $X_0$  代表基期数值，选取 2010 年数值为基期， $X_t$  为  $t$  年的数值，从而得到  $Y$ ：河南省农村居民纯收入指数， $X_1$ ：河南省市级数字普惠金融指数， $X_2$ ：河南省农村居民纯收入指数， $X_3$ ：农民生产资料价格指数。

**Table 2.** Variable settings and names

**表 2.** 变量设定及名称

变量名称	变量代码	变量含义
被解释变量	$Y_t$	农村居民收入指数
解释变量	$X_{1t}$	数字普惠金融指数
控制变量	$X_{2t}$	农林牧渔总产值指数
	$X_{3t}$	农民生产资料价格指数
随机干扰项	$u_t$	

#### 4.2. 回归模型构建

基于面板数据需确定固定效应模型与随机效应模型的适应性。固定效应模型(FEM)假设所有的纳入研究拥有共同的真实现度量，而随机效应模型(REM)中的真实现度量随研究的不同而改变。而基于不同模型的运算，所得到的合并后的效应量均值也不相同。豪斯曼检验(Hausman)是统计学中用于模型选择的一种检验，尤其是在面板数据分析中，用于检测固定效应模型和随机效应模型之间的差异是否显著。

**Table 3.** Hausman test values

**表 3.** Hausman 检验数值

Chi <sup>2</sup> (1)值	P 值
-0.20	0.0043

<sup>1</sup>数据来源：《中国统计年鉴》(2011~2022 年)。

见表 3，经豪斯曼检验，P 值在 5% 的置信区间假设条件下不成立，故应选取固定效应模型。构建基准回归模型如下：

$$Y = \alpha_1 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + u_t \quad (2)$$

Y：被解释变量(农村居民纯收入指数)；X<sub>1</sub>：解释变量(市级数字普惠金融指数)；X<sub>2</sub>、X<sub>3</sub>控制变量(农林牧渔总产值指数、农民生产资料价格指数)；t：时间；u<sub>t</sub>：随机误差项。

### 4.3. 基准回归分析

见表 4，拟合优度为 0.75，说明离差平方和 75% 被样本回归线解释，拟合优度较高，具备说服力。F 检验数值为 0.00\*\*，接受回归模型假设。综合而言，模型函数参数达到预计结果。根据表 4 数据显示，X<sub>1</sub> 数字普惠金融指数为 0.579，表示河南省数字普惠金融发展提高 1%，农村居民收入指数可以提升 0.58%。X<sub>2</sub> 农林牧渔收入每提高 1%，农村居民收入指数提高 0.61%。X<sub>3</sub> 农民生产资料价格指数提高 1%，农村居民收入提高 3.17%，分析其经济含义，农业生产资料提高会改变农业生产成本与价格的变动，在市场供求机制及价格机制交叉影响下，农民收入因金融资本加持及农业市场趋好而提高。

Table 4. Regression results

表 4. 回归结果

变量代码	回归系数	P 值
X <sub>1t</sub>	0.5794	0.018**
X <sub>2t</sub>	0.6069	0.001***
X <sub>3t</sub>	3.1681	0.132**
F 值	191.97	0.005**
R <sup>2</sup>	0.75	0.015**

注：\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1% 的水平下通过显著性检验。

### 4.4. 平稳性检验

防止检验出现伪回归，对内生性数据进行一阶微分，采用 Levin-Lin-Chu (LLC) 和 Im-Pesaran-Shin (IPS) 单位根检验，从而验证数据平稳性，避免不同变量同时随时间变化而做出误判。LLC 检验可以选择加入个体固定效应和时间趋势，或者只加入个体固定效应而不加入时间趋势，还可以根据需要调整滞后阶数，以便获得最佳检验效果。IPS 检验类似于 LLC 检验，但可以根据面板数据的特点选择合适的滞后阶数。

Table 5. Stationarity test results

表 5. 平稳性检验结果

变量名称	LLC 检验	IPS 检验
X <sub>1t</sub>	-8.0185**	-2.6753**
X <sub>2t</sub>	-2.8551***	-4.7926**
X <sub>3t</sub>	-7.3211**	-3.1014***
Y <sub>t</sub>	-2.0484**	-2.8363***

注：\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1% 的水平下通过显著性检验。

见表 5，根据检验结果 P 值来看，X<sub>1t</sub>、X<sub>2t</sub>、X<sub>3t</sub>、Y<sub>t</sub>，在 5% 的置信区间下检验假设均成立，故数据具

备平稳性，基准回归结果有效。

#### 4.5. 机制分析

降低门槛效应。农村地区金融服务种类、深度、金额较低，源于商业银行为代表的金融机构在农村地区经营成本较高、网点数量和员工数量不足，村民居住分散导致金融机构服务覆盖范围小，故村民在市场上存在信息不对称。村民参与金融市场存在门槛，普惠金融无法很好实现以需求端为导向，随着数字普惠金融发展，数字化软件促进合理经营个人资金，以农业大户为代表的村民接受低成本、低门槛的金融服务。

激励促进效应。数字普惠金融促进金融机构数字化转型，为其创收同时，也为农村客户提供便利服务，逐渐提高金融服务公平化水平，在此激励机制下，农村地区数字普惠金融覆盖范围、使用深度、数字化水平将进一步改善。其次，以金融理财、证券投资为代表的金融服务直接受投资者情绪影响，促进金融有效性与市场化。

减贫效应。数字普惠金融使普惠金融更好发挥作用，小微企业、低收入群体拓宽融资渠道，加大生产资金投入力度。村民借助数字普惠金融改善金融市场上的不对等地位，多层次资金支持乡村产业发展，带动村民就业与乡村经济增长实现农民增收。

#### 5. 研究结论

河南省数字普惠金融发展显著促进农村居民收入增加，得益于数字普惠金融的降低门槛、激励促进、贫困减缓机制。农村地区长尾客户实现投融资和资金处理的便利，带动了地方产业的发展、经济的增长，农民实现创收、增收。河南省数字普惠金融发展存在区域性，经济发展空间较大地级市的农村居民收入指数与数字普惠金融指数存在不协调作用，研究表明其数字普惠金融对村民收入促进作用边际效应更大，基于研究结论提出以下建言：

一，巩固并加强乡村尤其城乡结合部数字技术基础设施建设。数字普惠金融服务效率与安全性与数字技术紧密挂钩，一方面，数字基础设施建设能够搭建乡村地区居民接受数字普惠金融服务的桥梁，另一方面，拥有高效、安全、便捷的数字技术体系，能够极大提高乡村地区金融服务的资金使用效率与安全性，降低村民面临金融市场不必要的操作风险。

二，普及并强化乡村地区金融知识及防范化解风险能力。乡村振兴背景下，产业发展必然伴随大量资金流动，尤其在数字时代背景下，数字金融也以不同形式在乡村产业发展中扮演着不同角色。普及金融与风险防范知识可贯穿于乡村产业发展的不同主体、不同环节，在外部资本、农民合作社、农户、基层政府等主体搭建的产业合作平台运营中：基层政府发挥公共治理职能，奠定金融、风险治理条例；外部资本以农业公司为主体具体与农民合作社衔接操作金融业务与风险防范化措施；农户在金融市场中处于劣势地位，除依靠农民合作社、基层政府保护外，也要在人均土地使用面积扩大的同时强化金融等业务知识，提高自身能力。

三，提升农业生产主体接受数字普惠金融服务的资质。数字普惠金融虽然强调金融服务的普惠性，但金融本身存在收益性、风险性、流动性等经营性质要求，个体农户往往因资产数额小无法以较强资质获取所需资金。强化农户、乡村小微企业等生产主体信用资质可优化商业模式，建立多元主体利益联结机制，例如：优质企业 + 金融机构 + 农民合作社(乡村企业) + 农户 + 农业保险公司，优质企业利用信用资质与技术为其他主体提供资金与技术优势；金融机构提供的数字金融等多层次金融服务在降低资质要求的同时需要保证盈利能力，为乡村产业发展提供资金支持；以农民合作社为代表的农业生产具体执行者，在获取资金、技术支持提高劳动生产率的同时，需加强自身能力建设。

农业现代化是中国式现代化不可或缺的环节，数字时代乡村地区产业发展离不开数字金融服务，数字普惠金融能够促进乡村地区金融环境优化，同时乡村资金需求也优化数字普惠金融的表现形式，技术等硬件设施建设与制度、工作方式等软件设施建设双管齐下才能有效发挥乡村地区数字普惠金融的提质增效作用。

## 参考文献

- [1] 谢国根, 蒋诗泉, 赵春艳. 数字普惠金融促进共同富裕的实证检验[J]. 统计与决策, 2024, 40(10):145-150. <https://doi.org/10.13546/j.cnki.tjyj.2024.10.026>
- [2] 李安妮, 王勇. 数字普惠金融对乡村振兴的影响效应及机理分析[J]. 重庆科技学院学报(社会科学版), 2024(3): 68-82.
- [3] 周蓉, 王修华, 雷雨亮. 数字金融对农民增收的影响: 基于门槛效应和空间收敛性分析[J]. 农村金融研究, 2024(1): 15-26.
- [4] 刘明章, 马腾跃, 叶松. 担起金融支持乡村振兴主力军使命——访人民银行郑州中心支行行长徐诺金[J]. 中国金融家, 2018(12): 94-97.
- [5] 王伟, 宋金彪. 数字普惠金融对重庆城乡收入差距的影响研究[J]. 金融教育研究, 2023, 36(6): 26-35.
- [6] 冯兴元, 孙同全, 燕翔. 我国县域数字普惠金融发展指数: 得分测度、结果分析与对策思考[J]. 金融经济, 2023(9): 28-38.
- [7] Matin, I., Hulme, D. and Kiekpatrick, C. (1999) Financial Services for the Poor and Poorest; Deepening Understanding to Improve Provision. University of Manchester Working Paper Series.
- [8] Maurer, N. and Haber, S.H. (2003) Bank Concentration, Related Lending and Economic Performance: Evidence from Mexico. *The Journal of Economic History*, **67**, 551-581.
- [9] Han, R. and Melecky, M. (2013) Financial Inclusion for Financial Stability: Access to Bank Deposits and the Growth of Deposits in the Global Financial Crisis. Policy Research Working Paper Series. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6577>
- [10] Shiller, R.J. (2013) Reflections on Finance and the Good Society. *The American Economic Review*, **103**, 402-405.
- [11] Gomber, P., Koch, J.A. and Siering, M. (2017) Digital Finance and Fin Tech: Current Research and Future Research Directions. *Journal of Business Economics*, **87**, 537-580. <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x>
- [12] 薛培培. 普惠金融发展对城乡居民收入差距的影响研究——基于中西部 18 个省级数据[J]. 农村经济与科技, 2019, 30(15): 124-125.
- [13] 邹克. 普惠金融、农业 TFP 变动与城乡收入不平衡——基于普惠金融结构性问题视角[J]. 金融经济研究, 2019, 34(2): 41-53.
- [14] 朱迎, 刘海二, 高见. 互联网金融有助于实现农村金融普惠[J]. 新金融, 2015(2): 60-63.