

河北省数字普惠金融促进乡村振兴的机制与效果研究

杨婉俊^{1*}, 刘政永², 商明熙³, 郭晓雅¹, 田雨欣⁴, 张梦瑶⁴

¹河北金融学院信息与人工智能学院, 河北 保定

²河北金融学院科研处, 河北 保定

³河北金融学院经济贸易学院, 河北 保定

⁴河北金融学院统计与数据科学学院, 河北 保定

收稿日期: 2026年1月8日; 录用日期: 2026年1月19日; 发布日期: 2026年3月4日

摘要

数字普惠金融可精准破解农村金融供给不足与结构失衡难题, 通过优化服务效率、降低服务成本, 为河北省乡村振兴提供差异化助力。本文参照乡村振兴总要求的五大维度, 搭建乡村振兴评价指标体系, 以此量化评估河北省乡村振兴的发展程度; 同时依托北京大学数字普惠金融指数, 探究河北省及各地级市数字普惠金融的发展实况。研究分别从直接影响与间接影响双重视角, 构建基础固定效应模型及纳入中介变量的固定效应模型, 借助实证分析验证数字普惠金融对乡村振兴的作用机制, 进而提出数字普惠金融赋能河北省乡村振兴的针对性对策建议。

关键词

乡村振兴, 数字普惠金融, 基础固定效应模型, 中介效应

Research on the Mechanisms and Effects of Digital Inclusive Finance Promoting Rural Revitalization in Hebei Province

Wanjun Yang^{1*}, Zhengyong Liu², Mingxi Shang³, Xiaoya Guo¹, Yuxin Tian⁴, Mengyao Zhang⁴

¹School of Information and Artificial Intelligence, Hebei Finance University, Baoding Hebei

²Department of Scientific Research, Hebei Finance University, Baoding Hebei

³School of Economics and Trade, Hebei Finance University, Baoding Hebei

⁴School of Statistics and Data Science, Hebei Finance University, Baoding Hebei

Received: January 8, 2026; accepted: January 19, 2026; published: March 4, 2026

*通讯作者。

文章引用: 杨婉俊, 刘政永, 明熙, 郭晓雅, 田雨欣, 张梦瑶. 河北省数字普惠金融促进乡村振兴的机制与效果研究[J]. 金融, 2026, 16(2): 232-244. DOI: 10.12677/fin.2026.162023

Abstract

Digital inclusive finance can accurately address the problems of insufficient rural financial supply and structural imbalance. By optimizing service efficiency and reducing service costs, it provides differentiated empowerment for rural revitalization in Hebei Province. Drawing on the five dimensions of the general requirements for rural revitalization, this paper constructs a rural revitalization evaluation index system to quantitatively assess the development level of rural revitalization in Hebei Province. Meanwhile, based on the Peking University Digital Inclusive Finance Index, it explores the current development status of digital inclusive finance in Hebei Province and its prefecture-level cities. From the dual perspectives of direct and indirect impacts, the study establishes a basic fixed-effect model and a fixed-effect model incorporating mediating variables respectively. It verifies the mechanism of action of digital inclusive finance on rural revitalization through empirical analysis, and then puts forward targeted countermeasures and suggestions for digital inclusive finance to empower rural revitalization in Hebei Province.

Keywords

Digital Inclusive Finance, Rural Revitalization, Basic Fixed-Effects Model, Mediating Effect

Copyright © 2026 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

乡村振兴战略是破解“三农”问题、推动城乡融合发展的核心举措。2018年《关于实施乡村振兴战略的意见》的印发确立了乡村发展的总体目标，2022年党的二十大报告进一步明确了全面推进乡村振兴的优先级，强调要实现乡村产业、人才、文化、生态和组织的全面振兴。河北省作为农业大省[1]，积极响应国家战略，制定了适配本省实际的乡村振兴规划，而金融支持作为乡村振兴的关键支撑，长期以来却面临农村地区金融供给缺位、结构失衡、“融资难”“融资贵”等突出问题，城乡金融资源分配不均的现状严重制约了乡村振兴进程。

伴随着数字经济的持续繁荣，数字普惠金融凭借着低准入门槛、广泛覆盖范围、低廉运营成本与高效服务效率的核心优势，为摆脱农村金融困境提供了新路径。构建适配国情的普惠金融服务体系。数字技术与普惠金融的深度耦合，使数字普惠金融既能直接回应农村低收入群体及小微企业的金融诉求，又能通过资金注入间接助力河北省农村路网、网络等基础设施升级、经济结构优化，对乡村振兴具有独特的赋能价值。

既有研究普遍认可数字普惠金融对乡村振兴的正向作用，但仍存在完善空间：一方面，乡村振兴涵盖产业、生态等多维度，学界尚未建立统一的量化评估标准；其二，多数研究侧重数字普惠金融对乡村振兴的直接影响，忽视了经济发展水平、产业结构升级等中介因素的间接作用；其三，针对河北省区域特征的专项研究不足，难以精准指导地方实践。

基于此，本文以河北省11个地级市的面板数据为研究样本，参照乡村振兴“二十字”总要求搭建包含30个二级指标的评价体系，运用熵权法对乡村振兴发展水平进行量化测度；同时依托北京大学数字普惠金融指数，运用基础固定效应模型及中介效应模型，基于直接影响与间接影响两大维度，实证探究数字普惠金融赋能乡村振兴的深层作用机制。力求明晰数字普惠金融与乡村振兴的深层关联，剖析区域发

展差异及核心影响因素，为河北省完善数字普惠金融发展模式、更高效地赋能乡村振兴提供理论依据与实操建议。

2. 文献综述

2.1. 乡村振兴指标研究相关综述

2017年10月18日习近平总书记在党的十九大报告中提出乡村振兴战略，为了解解决好“三农”问题，在2018年《乡村振兴战略规划(2018~2022年)》中指出全面贯彻落实乡村振兴发展战略。乡村振兴指标是衡量和评估乡村振兴实施效果的标准，郑家琪和杨同毅首次提出了乡村振兴评价指标体系的构建方法[2]，闫周府与吴方卫探讨乡村振兴评价指标体系中从二元分割的发展模式转化为融合发展的新模式[3]；刘孝恒在学位论文中设计乡村振兴评价指标体系测速按徐州市农村发展水平综合评价[4]，基于四川省农村数据，刘瑾等基于熵权法测算四川省乡村振兴评价体系[5]。这些研究成果展示研究人员对乡村振兴指标的深入研究，为本文河北省11个地级市乡村振兴指标体系的构建和测算提供指导。

2.2. 数字普惠金融相关综述

2016年国际组织开始在正式场合广泛提出数字普惠金融，强调数字普惠金融在全球化的重要性，G20杭州峰会，数字普惠金融概念被正式提出，崔海燕研究数字普惠金融对农村居民的消费影响[6]，吴金旺等从普惠金融的概念界定、发展水平评价、影响因素、减贫效应、风险与监管、消费者教育等六个方面指出了后续的重点研究方向[7]，吉林省人民银行系统普惠金融课题组分析发展中国家和发达国家数字普惠金融的发展经验提出我国数字普惠金融发展应该如何做[8]，孙玉环等人利用中介模型分析中国31个省份的差异，描述中国数字普惠金融发展的现状，利用数据测度数字普惠金融发展面临的问题和后续的发展[9]，根据国内学者的研究，数字普惠金融在多个方面影响中国的发展，数字普惠金融具有包容性和稳定性。

2.3. 数字普惠金融促进乡村振兴研究综述

数字普惠金融能够促进减贫效应、产业融合，提高农民收入，因此数字普惠金融对乡村振兴具有多方面促进作用，刘锦怡等验证发现数字普惠金融对于农村的减贫效应十分显著[10]；葛和平等写出数字普惠金融具有优越的可触及性，又可以借助经济发展渗漏效应促进农村地区经济的增长[11]，张岳、周应恒将数字普惠金融与传统金融对农村产业融合的情况进行对比，得出数字普惠金融对农村产业融合的促进作用最大与此同时围绕如何提高数字普惠金融发展水平，数字普惠金融如何推动产业融合进行论述，并提出相关政策性建议[12]；周林洁等人结合产业发展总结得出数字普惠金融对促进农村金融发展的建议[13]。数字普惠金融对乡村振兴具有直接影响和间接影响，但是多数研究者都侧重于数字普惠金融对乡村振兴的直接影响，因此本文在分析数字普惠金融对乡村振兴的直接影响的同时，分析数字普惠金融对乡村振兴的间接影响。

2.4. 研究评述

通过对现有文献的系统回顾，国内学界已针对数字普惠金融与乡村振兴的关联展开了多轮探讨，并积累了一系列研究成果。本研究拟在既有研究的基础上，进一步深化相关分析。过往针对数字普惠金融的理论探索，大多聚焦于其减贫效能以及与传统商业银行的互动关系；在乡村振兴领域的学术研究中，学者们在充分肯定乡村振兴战略价值的前提下，以五大核心目标为切入点，构建了相应的评价指标体系并开展了量化测度。

关于数字普惠金融对乡村振兴的影响机制，学界观点存在分歧：部分学者主张二者存在直接作用路

径，认为数字普惠金融可直接驱动乡村振兴进程；另一部分学者则提出，这种正向促进作用需要依托经济发展水平、产业结构优化、固定资产投资以及信贷约束缓解等传导变量来间接实现。本研究将从以下维度推进分析：

(1) 乡村振兴的内涵丰富且多元，当前学界尚未形成统一的衡量标准。本研究将结合现有文献的局限与指标数据的可获取性，依据科学性原则，筛选对乡村振兴评估具有核心价值的指标；

(2) 现有关于数字普惠金融影响乡村振兴的研究中，多数成果聚焦于直接效应，对间接影响的挖掘相对不足。为此，本研究在解析二者关联时，将同时纳入直接影响与间接影响的双维度分析；

(3) 在探究数字普惠金融与乡村振兴的具体作用机制时，现有研究多侧重直接效应的考察，对间接效应的关注较为欠缺。有鉴于此，本研究将整合直接与间接双重影响，通过实证检验明确数字普惠金融对乡村振兴的实际作用。

3. 数字普惠金融与乡村振兴发展分析

3.1. 河北省数字普惠金融发展现状及问题

通过收集整理北大数字普惠金融指数，分析河北省整体和各地级市数字普惠金融发展程度，并指出河北省在发展数字普惠金融中存在的问题。

Table 1. Provincial-level digital inclusive finance index (2013~2022) (Selected data for analysis)

表 1. 2013~2022 年省级数字普惠金融指数(摘取一部分进行分析) [14]

省份	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
北京市	215.62	235.36	276.38	286.37	329.94	368.54	399.00	417.88	445.44	452.83
河北省	144.98	160.76	199.53	214.36	258.17	282.77	305.06	322.70	352.44	360.65
天津市	175.26	200.16	237.53	245.84	284.03	316.88	344.11	361.46	395.73	407.30

数据来源：北京大学数字普惠金融指数。

Table 2. Digital inclusive finance index of prefecture-level cities in Hebei Province (2013~2022)

表 2. 2013~2022 年河北省地级市数字普惠金融指数

地级市	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
石家庄	140.76	150.43	181.16	204.08	235.14	246.43	260.46	270.53	298.65	304.97
唐山	133.93	146.30	170.82	193.31	219.29	228.87	240.44	251.42	277.23	279.88
秦皇岛	135.52	149.98	177.04	199.42	225.23	232.67	242.41	252.83	278.48	278.52
邯郸	116.10	130.39	156.09	185.70	211.06	217.72	229.90	244.12	276.64	282.16
邢台	115.50	113.78	152.21	178.10	205.90	214.77	230.23	243.59	271.08	274.08
保定	124.45	134.90	162.46	184.76	214.85	226.67	238.61	248.54	276.57	279.48
张家口	120.03	134.30	161.88	187.13	212.76	220.22	233.70	244.97	274.47	275.13
承德	121.40	130.33	159.50	185.26	210.91	215.31	224.97	239.72	267.13	270.92
沧州	120.23	131.10	156.15	180.10	205.65	215.63	227.36	240.45	267.07	269.60
廊坊	146.05	155.96	183.02	205.89	235.25	249.06	262.07	273.63	297.31	299.51
衡水	115.32	118.04	154.30	179.08	204.79	218.05	231.85	245.27	271.31	273.89

数据来源：北京大学数字普惠金融指数。

根据表 1 和表 2 的分析, 本文得出河北省在发展普惠金融方面存在以下问题:

(1) 河北省数字普惠金融在近十年间逐年增加, 但与发达地区如北京等地仍出现数字普惠金融指数较低的情况;

(2) 河北省不同地级市对网络信息、网络技术的差异导致河北省普惠金融在不同地区出现差距严重的情况, 不能全面地享受普惠金融带来的利益和好处;

(3) 河北省乡村低收入人群及弱势群体无法正规使用金融服务导致农村对金融市场出现了抵制, 无法大范围高质量地普及普惠金融。

3.2. 河北省乡村振兴指数的构建与测度

首先构建乡村振兴评价体系, 然后利用熵权法进行测度, 依据测度结果对各地级市乡村振兴发展情况进行分析。

基于党的十九大明确提出的“二十字”方针和《乡村振兴战略规划(2018~2022)》, 根据这五个方面构建乡村振兴指标体系, 结合乡村振兴发展战略趋势, 细分了 30 个二级指标。如表 3。

Table 3. Rural revitalization evaluation system

表 3. 乡村振兴评价体系

一级指标	二级指标	符号
产业兴旺	人均农业机械总动力(千瓦)	x1
	粮食综合生产能力(万吨)	x2
	农业劳动生产率(元/人)	x3
	规模以上农产品加工企业主营业务收入(亿元)	x4
生态宜居	卫生厕所普及率(%)	x5
	畜禽粪污综合利用率(%)	x6
	村庄道路硬化率(%)	x7
	对生活垃圾进行处理的行政村占比(%)	x8
	农村绿化率(%)	x9
	农药、化肥施用量(万吨)	x10
	安全饮用水普及率(%)	x11
	对生活污水进行处理的行政村占比(%)	x12
乡风文明	乡村文化站数量(个)	x13
	农村居民教育文化娱乐支出占比(%)	x14
	农村居民平均受教育年限(年)	x15
	开通互联网宽带业务的行政村比重(%)	x16
	有线电视覆盖率(%)	x17
	农村义务教育学校专任教师本科以上学历比例(%)	x18
治理有效	已编制村庄规划的行政村占比(%)	x19
	村主任、书记由一人担任比例(%)	x20
	已开展村庄整治的行政村占比(%)	x21
	人均道路面积(平方米)	x22
	农村每千人拥有卫生技术人员数(人)	x23

续表

生活富裕	农村贫困发生率(%)	x24
	农民人均收入增长率(%)	x25
	每百户汽车拥有量(辆)	x26
	农村贫困发生率(%)	x27
	农村居民恩格尔系数(%)	x28
	城乡居民收入比(%)	x29
	农村居民人均住房面积(平方米)	x30

熵值法通过计算指标的信息熵, 根据指标的相对变化程度对系统整体的影响来决定指标的权重。

本文主要研究河北省内乡村振兴发展水平, 从 5 个一级指标入手, 细分为 30 个指标, 利用熵权法对河北省 11 个省份进行乡村振兴指数测定。

3.2.1. 评价指标数据标准归一化处理

由于各个数据的评价指标值不同, 根据河北共有 11 个地级市, 评价指标有 30 个, 建立评价指标体系, 采用极差变换法对选取的原始指标进行数据标准化处理, G_{ij} 为原始指标进行标准化处理后的数值, 根据各指标不同划分正向指标和负向指标(其中), 进一步消除误差。

$$\text{正向指标: } G_{ij} = \frac{X_{ij} - \min X_{ij}}{\max X_{ij} - \min X_{ij}} + 0.1 \quad (1)$$

$$\text{负向指标: } G_{ij} = \frac{\max X_{ij} - X_{ij}}{\max X_{ij} - \min X_{ij}} + 0.1 \quad (2)$$

其中 $\min X_{ij}$ 为河北省 11 个市第 j 个评价指标中的最小值, $\max X_{ij}$ 为河北省 11 个市第 j 个评价指标中的最大值。

3.2.2. 计算权重

计算第 j 个评价指标的信息熵

$$P_j = \frac{1}{\ln(110)} \sum_{i=1}^{11} f_{ij} \ln(f_{ij}), \text{ 其中 } f_{ij} = G_{ij} \left(\sum_{i=1}^{11} G_{ij} \right)^{-1} \text{ 为第 } j \text{ 指标中第 } i \text{ 评价对象的比重, 计算权重:}$$

$$Q_j = (1 - P_j) \left[\sum_{i=1}^{11} (1 - P_{ij}) \right]^{-1} \quad (3)$$

3.2.3. 利用熵权法计算乡村振兴发展指数

对乡村振兴水平指标体系进行综合评价并总结河北省 11 个市进行乡村振兴发展指数排名, 得表 4。

以上数据主要通过《中国农村统计年鉴》以及各地级市统计年鉴进行测评得出。

Table 4. Rural revitalization index

表 4. 乡村振兴指数

	唐山市	石家庄市	邯郸市	秦皇岛市	邢台市	张家口市	保定市	沧州市	承德市	衡水市	廊坊市
2013	0.137718	0.643965	0.126982	0.137086	0.117443	0.053304	0.085715	0.164899	0.10045	0.153854	0.065053
2014	0.09403	0.672523	0.172374	0.147841	0.146923	0.080114	0.135923	0.154967	0.176546	0.189431	0.132424

续表

2015	0.16629	0.614418	0.13039	0.20446	0.169287	0.211064	0.145758	0.120826	0.135772	0.161711	0.137597
2016	0.164224	0.697372	0.238996	0.180642	0.180584	0.142324	0.124619	0.16662	0.15947	0.178475	0.214355
2017	0.168958	0.7799	0.237723	0.222912	0.203124	0.197115	0.22694	0.153702	0.193129	0.151083	0.239863
2018	0.264025	0.742527	0.208934	0.285046	0.244939	0.216609	0.225165	0.158775	0.24562	0.225548	0.225844
2019	0.262628	0.777207	0.242461	0.281372	0.223454	0.180423	0.264196	0.310746	0.257647	0.278739	0.250214
2020	0.288871	0.884543	0.248017	0.232777	0.277893	0.25317	0.270828	0.297541	0.313611	0.225975	0.259623
2021	0.2831	0.861293	0.299321	0.229729	0.335965	0.286033	0.219702	0.243603	0.20075	0.302262	0.295945
2022	0.348751	0.95122	0.334373	0.223479	0.252783	0.366524	0.351637	0.253772	0.359921	0.239318	0.347893

根据上述数据得出：

(1) 从 2013 年到 2022 年，河北省各市乡村振兴指数呈现整体上升趋势，这表明在过去的十年中河北省在推进乡村振兴中取得了积极成效；

(2) 河北省各市之间存在地区差异性，石家庄乡村振兴指数较高，秦皇岛市乡村振兴指数较低，这可能说明乡村振兴指数与经济发展水平，政府支持和基础设施建设相关；

(3) 在 2018 年后各市乡村振兴指数普遍增长速度最快，各市由于政府支持，经济发展水平等问题达到乡村振兴相对最高点时间不相同。

3.3. 数字普惠金融助力乡村振兴的理论机制

数字普惠金融是指在数字技术的支持下通过金融服务促进普惠金融的行动，普惠金融重点服务于农民、城镇低收入人群。从直接方面来看，数字普惠金融依托自身审批快、门槛低、流程少等便利性和广泛覆盖的特性，助力乡村振兴的多元化发展路径，有助于满足低收入群体的金融需求，提升资金灵活性。从间接方面看，近年来农村地区互联网的普及，以及农村全方位立体征信记录的建立等措施，都对减少开展农村金融相关网点的成本、加快数字普惠金融发展的速度有着积极意义。

3.4. 数字普惠金融影响乡村振兴的实证分析

本研究采用双向固定效应模型，检验数字普惠金融对乡村振兴的直接影响效应，厘清数字普惠金融对乡村振兴的作用关系，并结合实际数据展开实证分析。

3.4.1. 样本变量的选取和模型构建

对样本进行选取，得表 5。

Table 5. Sample selection

表 5. 样本选取

变量类型	变量名称	变量含义
被解释变量	<i>Rural</i>	乡村振兴指数
解释变量	<i>DIF</i>	数字普惠金融指数
	<i>breadth</i>	覆盖广度
	<i>depth</i>	使用深度
	<i>digit</i>	数字化程度

续表

控制变量	<i>Cultural</i>	政府文化支出占比
	<i>URB</i>	城镇人口比率
	<i>Edu_year</i>	农村居民平均受教育年限
中介变量	<i>Ed</i>	人均生产总值
	<i>Indus</i>	第三产业增加值/第二产业增加值

模型构建如下：

$$RURAL_{it} = \alpha + \beta_1 DIF_{it} + \gamma Control_{it} + \delta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

公式(4)为基础双向固定效应模型其中， $RURAL_{it}$ 为被解释变量， DIF_{it} 乡村振兴发展指数，为解释变量，在进行稳定性检验时，通过分析数字普惠金融三个子维度对乡村振兴的影响， $Control_{it}$ 为控制变量，具体包括政府文化支出占比，城镇人口占比，数据来源于河北省各地级市统计年鉴、河北省统计年鉴， δ_i 是个体 i 的固定效应， μ_t 是时间 t 的固定效应， ε_{it} 是误差项。小标 i 表示省份， t 表示年份。

3.4.2. 数据分析

(1) 描述性分析

Table 6. Descriptive statistics table

表 6. 描述性分析统计表

	count	mean	sd	min	max
<i>Rural</i>	110	0.262	0.175	0.053	0.951
<i>DIF</i>	110	210.633	53.618	113.780	304.970
<i>breadth</i>	110	204.460	58.535	96.670	331.724
<i>depth</i>	110	198.855	51.694	84.310	279.588
<i>digit</i>	110	252.428	52.468	141.910	326.259
<i>URB</i>	110	0.540	0.088	0.276	0.714
<i>Cultural</i>	110	694084.173	621214.443	37737.000	2489270.000
<i>Edu_year</i>	110	2.878879	0.6403716	1.999	5.403937
<i>Ed</i>	110	58092.315	23406.911	28707.051	132783.000
<i>Indus</i>	110	0.423	0.098	0.258	0.648

根据表 6 可知，乡村振兴指数最大值为 0.816，最小值为 0.330，平均值为 0.443，证明河北省乡村振兴发展存在较大差距；数字普惠金融最大值为 304.97，最小值为 113.78，表明各地级市之间数字普惠金融发展具有一定的差异性[15]；并且数字普惠金融三个维度都具有较大差异，表明数字普惠金融在河北省 11 个地级市之间具有一定的差别和距离。

在控制变量中，政府文化支出占比、城镇人口比率、受教育年限河北省各地区均具有较大差别，因此河北省各地区的差异与文化教育水平、城镇化、受教育情况有关。

在中介变量中，经济发展水平和产业结构都存在一定差异，说明河北省经济发展水平与地区因素有关，产业结构水平存在地区差异。

(2) 相关性分析

在相关性检验中，可以发现，数字普惠金融指数通过了 0.01 显著性检验，可以初步判定数字普惠金融可以促进乡村振兴的发展，中介变量中经济发展水平对乡村振兴有正向的影响，但是影响效果小；产业结构升级对乡村振兴具有促进效应，经济发展水平对乡村振兴促进效果不明显，需要进一步分析。见表 7。

Table 7. Correlation analysis table
表 7. 相关性分析表

	<i>Rural</i>	<i>DIF</i>	<i>URB</i>	<i>Cultural</i>	<i>Edu_year</i>	<i>Indus</i>	<i>Ed</i>
<i>Rural</i>	1						
<i>DIF</i>	0.453***	1					
<i>URB</i>	0.513***	0.789***	1				
<i>Cultural</i>	0.535***	0.758***	0.645***	1			
<i>Edu_year</i>	0.979***	0.417***	0.491***	0.487***	1		
<i>Indus</i>	-0.432***	-0.555***	-0.404***	-0.304***	-0.0284	1	
<i>Ed</i>	-0.00403	-0.0489	0.0409	-0.0583	-0.405***	0.272***	1

注：* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。

(3) 多重共线性检验

Table 8. Multicollinearity test table
表 8. 多重共线性检验表

Variable	VIF	1/VIF
<i>DIF</i>	4.690	0.213
<i>URB</i>	2.740	0.366
<i>Cultural</i>	2.530	0.395
<i>Indus</i>	1.680	0.596
<i>Edu year</i>	1.620	0.619
<i>Ed</i>	1.130	0.886
<i>Mean</i>	VIF	2.550

在表 8 中，各变量 VIF 均低于 5，1/VIF 都在 0~1 之间，证明本文选取的变量不存在严重多重共线性。

(4) 进行回归结果分析

考虑到乡村振兴指数受到时间和地区的影响，本文选取双向固定效应模型进行分析。

Table 9. Basic two-way fixed-effects model
表 9. 基础双向固定效应模型

	(1) Rural	(2) Rural
<i>DIF</i>	0.254*** (11.48)	0.173*** (3.49)
<i>Cultural</i>		0.112*** (3.32)
<i>URB</i>		0.010 (0.22)

续表

<i>Edu_year</i>		0.141*** (9.39)
<i>_cons</i>	0.104*** (9.22)	0.109*** (6.93)
<i>N</i>	110	110
<i>R2</i>	0.722	0.754
<i>adj. R2</i>	0.720	0.747

注: *p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01.

在表 9 中, 未加入控制变量的模型(1), 数字普惠金融指数每提高 1 个单位, 乡村振兴指数平均提升 0.254 个单位。得出, 数字普惠金融突破了传统农村金融的“地理限制”和“门槛歧视”。

在加入控制变量的模型(2)中, 核心解释变量 DIF 的系数为 0.173 且仍在 1% 水平下显著为正, 表明即便排除其他因素干扰, 数字普惠金融对乡村振兴的正向驱动作用依然稳健。

数字普惠金融具有三个子维度, 表 10 具体分析数字普惠金融三个子维度对乡村振兴的影响作用。

Table 10. Benchmark regression analysis of three sub-dimensions of digital inclusive finance on rural revitalization

表 10. 数字普惠金融三个子维度对乡村振兴的基准回归分析

	(3) Rural	(4) Rural
<i>breadth</i>	0.275*** (6.82)	0.191*** (3.29)
<i>depth</i>	0.044 (1.27)	0.042 (1.20)
<i>digit</i>	-0.023 (-0.53)	-0.030 (-0.53)
<i>URB</i>		0.029 (0.53)
<i>Cultural</i>		0.097** (2.46)
<i>Edu_year</i>		0.123*** (3.98)
<i>_cons</i>	0.094*** (8.56)	0.083*** (5.64)
<i>N</i>	110	110
<i>R2</i>	0.739	0.807
<i>adj. R2</i>	0.731	0.791

注: t statistics in parentheses; *p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01.

数字普惠金融的覆盖广度与使用深度均对乡村振兴发展存在正向驱动效应: 其中覆盖广度通过 1% 水平的统计显著性检验, 正向影响较为突出; 使用深度同样呈现促进作用, 但数字化程度未呈现出统计上的显著正向作用。这一现象或与河北省各地级市数字化发展水平偏低相关, 后续需持续观测并待数字化程度进一步提升后再开展深入分析。在三大子维度中, 覆盖广度对乡村振兴的赋能效果最为显著。覆盖广度聚焦于金融服务与产品的“横向”拓展, 这意味着河北省各市数字普惠金融的覆盖力度较强, 依托基础金融服务设施的建设, 已为区域内农村居民提供了切实可及的金融服务支持, 宣传金融服务让农民可以享受到金融服务[16]。

(6) 进行中介效应分析

在原有基础双向固定效应模型的基础上提高经济发展水平和产业结构升级作为中介变量对该影响关系进行进一步分析。

$$RURAL_{it} = \alpha + \beta_1 DIF_{it} + \gamma Control_{it} + \delta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$Ed_{it} = a_0 + a_1DIF_{it} + a_2Control_{it} + \varepsilon_{it} \tag{6}$$

$$RURAL_{it} = b_0 + b_1DIF_{it} + b_2Ed_{it} + b_3Control + \varepsilon_{it} \tag{7}$$

$$Indus_{it} = c_0 + c_1DIF_{it} + c_2Control_{it} + \varepsilon_{it} \tag{8}$$

$$RURAL_{it} = e_0 + e_1DIF_{it} + e_2Indus_{it} + e_3Control + \varepsilon_{it} \tag{9}$$

(4) (8)分别表示数字普惠金融对经济发展水平、产业结构升级的影响, (7) (8)表示在数字普惠金融的前提下经济发展水平、产业结构对乡村振兴的影响。(5)数字普惠金融对乡村振兴的影响。

Table 11. Impact of economic development level as an economic variable on rural revitalization

表 11. 经济发展水平作为经济变量对乡村振兴的影响

	(1) Rural	(2) Ed	(3) Rural
<i>DIF</i>	0.173*** (4.75)	0.161*(1.70)	0.170***(4.60)
<i>Cultural</i>	0.112*** (3.50)	-0.373***(-4.47)	0.118***(3.33)
<i>URB</i>	0.010(0.21)	-0.014(-0.12)	0.010(0.22)
<i>Edu_year</i>	0.146*** (0.125)	-0.3642(-0.64)	0.147***(0.126)
<i>Ed</i>			0.015(0.37)
<i>_cons</i>	0.109*** (6.12)	0.309***(6.69)	0.104***(4.82)
<i>N</i>	110	110	110
<i>R2</i>	0.907	0.220	0.909
<i>adj. R2</i>	0.893	0.105	0.894

注: t statistics in parentheses; *p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01.

结合表 11 的整体数据可以得出, 经济发展水平在数字普惠金融赋能乡村振兴的过程中发挥着部分中介作用。这一结论意味着, 经济发展水平能够扩大农村地区金融服务覆盖范围, 推动数字普惠金融向农村渗透, 进而强化数字普惠金融对乡村振兴的促进效能, 最终助力乡村经济提质增效, 进一步提升乡村振兴发展水平。

Table 12. Impact of industrial structure level as an economic variable on rural revitalization

表 12. 产业结构水平作为经济变量对乡村振兴的影响

	(1) Rural	(4) Indus	(5) Rural
<i>DIF</i>	0.173*** (4.75)	-0.439*** (-3.72)	0.162*** (4.16)
<i>Cultural</i>	0.112*** (3.50)	-0.092 (-0.88)	0.110*** (3.41)
<i>URB</i>	0.010 (0.21)	0.089 (0.59)	0.012 (0.26)
<i>Edu_year</i>	0.146*** (0.125)	-0.006 (-0.22)	0.145*** (0.1246)
<i>Indus</i>			-0.024 (-0.76)
<i>_cons</i>	0.109*** (6.12)	0.616*** (10.63)	0.124*** (4.69)
<i>N</i>	110	110	110
<i>R2</i>	0.907	0.473	0.908
<i>adj. R2</i>	0.893	0.395	0.893

注: t statistics in parentheses; *p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01.

根据表 12 结果, 本文初步判断产业结构水平可以提高数字普惠金融对乡村振兴的促进作用。

4. 数字普惠金融对河北省乡村振兴影响效应分析

本文首先从数字普惠金融助力乡村振兴的理论机制研究数字普惠金融促进乡村振兴的理论基础, 然后基于北大数字普惠金融指数通过熵权法和双向固定效应模型研究数字普惠金融助力乡村振兴的影响得出以下结论:

(1) 数字普惠金融可以促进乡村振兴发展;

(2) 文化教育水平对乡村振兴发展具有显著正向促进作用, 城镇化水平对乡村振兴发展促进作用不明显[17];

(3) 数字普惠金融的三个子维度对乡村振兴发展都具有一定的促进作用, 其中覆盖广度影响最大, 通过增加金融服务的覆盖广度, 提高乡村的经济水平, 促进乡村振兴;

(4) 数字普惠金融可以通过促进经济发展、产业结构促进乡村振兴。

5. 数字普惠金融助力河北省乡村振兴的政策建议

(1) 创新数字普惠金融产品

鼓励金融机构开发更加符合乡村地区的金融产品, 小额信贷、农业相关保险和贷款, 满足乡村地区对相关金融服务的需求。

(2) 加大金融科技资源投入

加大对农村地区的基础网络建设, 提高乡村地区网络普及度, 为数字普惠金融发展提供相应的网络技术支持, 利用先进技术为农村地区提出农村信贷产品, 提高农村人口的金融产品使用率, 提升农村人口的信用水平。

(3) 发展多元化金融服务

发展多元的农村风险金融服务, 根据农村地区的特色开展农村地区特殊的金融服务, 如农村高温风险农作物保险。

基金项目

2024 年河北金融学院大学生创新创业训练计划项目河北省数字普惠金融促进乡村振兴的机制与效果研究项目(项目编号: 202411420046)。

参考文献

- [1] 胡嘉欣. 数字普惠金融助力乡村振兴的机制及效果研究[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西财经大学, 2023.
- [2] 郑家琪, 杨同毅. 乡村振兴评价指标体系的构建[J]. 农村经济与科技, 2018, 29(17): 38-40.
- [3] 闫周府, 吴方卫. 从二元分割走向融合发展——乡村振兴评价指标体系研究[J]. 经济学家, 2019(6): 90-103.
- [4] 刘孝恒. 乡村振兴背景下徐州市农村发展水平综合评价[D]: [硕士学位论文]. 徐州: 中国矿业大学, 2019.
- [5] 刘瑾, 李振, 张仲, 等. 四川省乡村振兴评价指标体系构建及实证分析[J]. 西部经济管理论坛, 2021, 32(6): 1-13.
- [6] 崔海燕. 数字普惠金融对我国农村居民消费的影响研究[J]. 经济研究参考, 2017(64): 54-60.
- [7] 吴金旺, 顾洲一. 数字普惠金融文献综述[J]. 财会月刊, 2018(19): 123-129.
- [8] 吉林省人民银行系统普惠金融课题组. 数字普惠金融发展的国际经验和启示[J]. 吉林金融研究, 2022(12): 50-52.
- [9] 孙玉环, 张汀昱, 王雪妮, 等. 中国数字普惠金融发展的现状、问题及前景[J]. 数量经济技术经济研究, 2021, 38(2): 43-59.
- [10] 刘锦怡, 刘纯阳. 财政分权对农业要素流动及其结构变迁的影响——基于 1994-2017 年省际面板数据的实证检验[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2020, 21(2): 8-19.

- [11] 葛和平, 钱宇. 数字普惠金融服务乡村振兴的影响机理及实证检验[J]. 现代经济探讨, 2021(5): 118-126.
- [12] 张岳, 周应恒. 数字普惠金融、传统金融竞争与农村产业融合[J]. 农业技术经济, 2021(9): 68-82.
- [13] 周林洁, 韩淋, 修晶. 数字普惠金融如何助力乡村振兴: 基于产业发展的视角[J]. 南方金融, 2022(4): 70-78.
- [14] 郭峰, 王靖一, 王芳, 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): 1401-1418.
- [15] 张改婷. 数字普惠金融对乡村振兴的影响效应研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 西安电子科技大学, 2021.
- [16] 张琼, 张雨晗. 数字普惠金融助力乡村振兴的实证分析[J]. 长江师范学院学报, 2023, 39(5): 51-64.
- [17] 崔惠民, 王志豪. 数字普惠金融助力乡村振兴的影响机理与空间效应[J]. 合肥工业大学学报(社会科学版), 2022, 36(3): 1-11.