

山东农村普惠金融发展的量化评估与提升策略

刘琛君, 吴建龙

(聊城大学 商学院, 山东 聊城 252000)

摘要: 农村普惠金融对于解决农村地区的金融需求, 促进农村经济发展具有重要意义。在构建山东农村普惠金融发展评价指标体系的基础上, 基于 2010—2021 年山东省统计数据, 利用变异系数法测算了山东农村普惠金融发展水平, 采用灰色关联分析法明晰了山东农村普惠金融发展的主要影响因素。研究表明: 山东农村普惠金融发展水平逐年上升, 仍存在提升空间; 农村居民可支配收入是影响山东农村普惠金融发展的关键因素, 农业发展水平、政府财政支农力度、互联网普及率、农村居民金融素养与城镇化率是影响山东农村普惠金融发展的重要因素。为进一步促进农村普惠金融的发展, 政府应继续加强对“三农”的支持, 金融机构应不断开发适合农户需求的金融产品并提升服务能力, 农村居民需不断提升自身金融素养并积极参与普惠金融。

关键词: 农村普惠金融; 变异系数法; 灰色关联分析法

中图分类号: F832

文献标识码: A

文章编号: 1672-1217 (2024) 02-0068-12

收稿日期: 2023-12-21

作者简介: 刘琛君 (1978-), 女, 山东聊城人, 聊城大学商学院副教授, 中国人民大学经济学博士;

吴建龙 (2000-), 男, 山东聊城人, 聊城大学商学院硕士研究生。

DOI:10.16284/j.cnki.cn37-1401/c.2024.02.001

普惠金融旨在为所有地区和人群提供金融服务, 特别是那些被传统金融机构忽视的农村地区。党的十八大以来, 解决好“三农”问题一直是全党工作的重中之重。党的二十大报告提到, 全面建设社会主义现代化国家, 全面推进乡村振兴, 最艰巨最繁重的任务仍然在农村。农村的发展需要各方面资源的汇聚和加持, 其中金融资源发挥着至关重要的作用。我国高度重视普惠金融的发展, 在党的十九大报告中提出要将普惠金融的重点放在农村地区。山东省作为中国的经济大省, 其农村普惠金融的发展状况不仅关系到全省经济的发展, 也关系到全国农村金融改革的进程。近年来, 山东省大力发展农村普惠金融, 金融机构网点已经覆盖了大部分乡镇, 基本实现了乡乡有机构、村村有服务、家家有账户, 但仍存在居民参与度不足、风险管理不足、金融产品和服务种类少等问题。因此, 通过对山东农村普惠金融的发展进行量化评估并分析影响其发展的因素, 提出相应的发展策略, 有助于促进山东农村普惠金融发展水平的稳步提升。

一、文献综述

普惠金融是由小额信贷发展而来的, 这个概念最早是在 2005 年国际小额信贷年中被提出的。这个概念提出后, 引起多数学者的关注并进行了大量的研究。

关于普惠金融内涵的研究, 虽然不同学者对普惠金融的表述有所不同, 但基本内涵一致, 即普惠金融是指以可负担的成本为有金融服务需求的社会各阶层和群体提供适当、有效的金融服务。早期, 有大量学者研究普惠金融的对立面——金融排斥, 强调对弱势群体的排斥, 而 Sarma (2008) 提出三个维度去衡量普惠金融的程度, 丰富了对普惠金融的理解^①。Sarma 等 (2010) 认为普惠金融就是经济体中所有人都能

^①Sarma M. *Index of Financial Inclusion*. General Information, 2008.

够并且有权使用正式金融体系^①。Chakravarty (2013) 等进一步解释了正规金融服务的特点:低成本、公平、安全^②。星焱 (2016) 提出了普惠金融的“5+1”界定法,即五个要素和一个特定的服务客体^③。白钦先等 (2017) 认为普惠金融是一种金融发展方式,它应该是共享的,而且要引领金融发展,并用三个突出强调表述了实现这种金融方式的前提^④。邢乐成 (2018) 提出了界定普惠金融基本概念的“三三原则”,并指出某种金融服务或金融产品满足“三可原则(可获得、可负担、可持续)”与“三服务原则(服务小微企业、‘三农’客户和其他弱势金融服务需求者)”中的一条即可^⑤。李建军等 (2020) 认为满足商业可持续性并且需求方能够承担得起获得金融服务成本的金融服务就属于普惠金融的范畴^⑥。

关于普惠金融发展水平测度的研究,随着时间推进,评价体系逐渐完善,评价方法也在不断进步。在评价指标体系方面,Beck 等 (2007) 运用 8 个具体指标评价了金融服务的获得性和使用性^⑦。Sarma (2008) 提出通过三个维度构建普惠金融发展指数来评价普惠金融^⑧。之后,学者们都是在 Sarma 提出的三大维度的基础上,根据实际情况和需要进行完善。如:Gupte 等 (2012) 认为,衡量金融普惠性的指标应该尽可能的全面,在研究中综合运用了前期学者提出的所有维度,评价了印度的普惠金融^⑨。Nuzzo 等 (2020) 在分析欧元区国家金融包容性时,加入了电子卡使用这一指标^⑩。郑家喜等 (2020) 认为由于农村地区差异性的存在,总量指标并不能反映出实际情况,因此选取了能够反映不同地区情况的三个维度 22 个指标进行测度^⑪。在评价方法方面,郭峰等 (2020) 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,选取了 33 个具体指标,来构建数字普惠金融指标体系,利用层次分析法计算出数字普惠金融指数^⑫。郑家喜等 (2020) 在前人研究基础之上加入服务效率这一维度,从使用情况、可获得性和服务效率三个维度,运用层次分析法和熵值法评价农村普惠金融发展水平^⑬。

关于普惠金融发展影响因素的研究,已有研究主要是围绕社会环境、供给方、需求方三个方面展开的。在社会环境方面,蒋庆正等 (2019) 选取了 15 个省市样本数据对中国农村地区的普惠金融发展影响因素进行了实证分析,并分析出少数民族人口越多的地区普惠金融发展水平越差,城镇化发展水平越高的地区普惠金融发展水平越好^⑭。张天等 (2021) 在研究中发现传统金融基础、经济发展水平对普惠金融的发展具有积极推动作用,另外政府的干预也会起到一定作用^⑮。在供给方面,李蕴等 (2021) 在研究西藏普惠金融

①Sarma M, Pais J. *Financial Inclusion and Development*. Journal of International Development, 2011: 613-628.

②Chakravarty S R, Pal R. *Financial inclusion in India: An axiomatic approach*. Journal of Policy Modeling, 2013: 813-837.

③星焱:《普惠金融:一个基本理论框架》,《国际金融研究》2016 年第 9 期。

④白钦先、张坤:《再论普惠金融及其本质特征》,《广东财经大学学报》2017 年第 3 期。

⑤邢乐成:《中国普惠金融:概念界定与路径选择》,《山东社会科学》2018 年第 12 期。

⑥李建军、彭俞超、马思超:《普惠金融与中国经济发展:多维度内涵与实证分析》,《经济研究》2020 年第 4 期。

⑦Beck T, Demircuc-Kunt A, PERIA M S M. *Reaching out: Access to and use of banking services across countries*. Social Science Electronic Publishing, 2007: 234-266.

⑧Sarma M. Index of Financial Inclusion. General Information, 2008.

⑨Gupte R, Venkataramani B, Gupte D. *Computation of Financial Inclusion Index for India*. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2012: 133-149.

⑩Nuzzo G, Piermattei S. *Discussing Measures of Financial Inclusion for the Main Euro Area Countries*. Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement, 2020:148.

⑪郑家喜、杨东、刘亦农:《农村普惠金融发展水平测度及其对农户经营性收入的空间效应研究》,《华中师范大学学报(自然科学版)》2020 年第 5 期。

⑫郭峰:《测度中国数字普惠金融发展:指数编制与空间特征》,《经济学(季刊)》2020 年第 4 期。

⑬郑家喜、杨东、宋嘉豪:《中国农村普惠金融发展水平的时空分异》,《统计与决策》2020 年第 6 期。

⑭蒋庆正、李红、刘香甜:《农村数字普惠金融发展水平测度及影响因素研究》,《金融经济研究》2019 年第 4 期。

⑮张天、刘自强:《数字普惠金融发展的县域差异及其影响因素研究》,《武汉金融》2021 年第 7 期。

发展水平时,实证得出贷款规模对普惠金融的发展具有正向促进作用,且银行对存款利用较好,说明居民容易获得贷款^①。孙英杰等(2018)研究发现非正规金融对普惠金融的发展具有负向作用,并提出要将非正规金融纳入国家金融管理体系^②。在需求方面,Allen(2016)研究发现,受教育年限、婚姻状况、个体经济状况和工作状况都是影响普惠金融发展的因素,并且都与普惠金融发展水平呈正相关^③。Demirguc-Kunt et al(2013)认为性别对于获得金融服务有影响,并且男性获取较为容易^④。但Rashdan(2019)在研究印度金融普惠性时发现,性别对于金融普惠性并没有显著影响,主要影响因素应该是资金富裕程度^⑤。张正平等(2021)研究发现,人口老龄化会抑制普惠金融的发展,老年人口对于互联网的使用并不广泛并且大部分老年人口是风险厌恶型,这就对普惠金融的发展具有一定的抑制作用^⑥。陈银娥等(2021)研究发现农村居民人均可支配收入的提高始终对农村普惠金融的发展具有推动作用^⑦。

通过对相关研究的阅读与梳理发现,国内外学者对普惠金融的内涵、评价以及影响因素的研究较为丰富,为本文更深入的研究农村普惠金融奠定了基础。美中不足的是,普惠金融的主要赋能对象为农村地区,普惠金融难题最主要在于弱势群体对金融服务需求的满足,而多数研究停留在了国家和省市层面,对于农村普惠金融的研究相对贫乏。同时考虑到变异系数法能够反映单位均值上的离散程度,可以消除单位或平均数不同对多个样本变异程度比较的影响;灰色关联分析法弥补了采用数理统计方法作系统分析所导致的遗憾,它对样本量的多少和样本有无规律都同样适用,而且计算量小,十分方便,不会出现量化结果与定性分析结果不符的情况。故本文在前人研究的基础上,选取山东省农村2010-2021年数据,利用变异系数法量化评估山东农村普惠金融发展的实际水平,并通过灰色关联分析法研究其主要影响因素,为山东农村普惠金融的发展建言献策。

二、山东农村普惠金融发展量化评估

(一)评价指标体系构建与数据来源

1. 指标体系构建

本部分以科学性、可获得性、综合性、准确性为原则,借鉴前人所构建的指标体系^{⑧⑨},考虑金融机构经营的可持续性,同时结合山东省实际情况,从以下四大维度构建山东农村普惠金融评价指标体系:一是金融服务可获得性。衡量的是获取金融服务的前提条件,如果一个地区没有金融机构网点与金融机构从业

①李蕴、向敏华:《西藏普惠金融发展水平测度及影响因素研究》,《西藏民族大学学报(哲学社会科学版)》2020年第4期。

②孙英杰、林春:《普惠金融发展的地区差异、收敛性及影响因素研究——基于中国省级面板数据的检验》,《经济理论与经济管理》2018年第11期。

③Allen F, Demirguc-Kunt A, Klapper L, et al. *The Foundations of Financial Inclusion: Understanding Ownership and Use of Formal Accounts*. Journal of Financial Intermediation, 2016:1-30.

④Demirguc-Kunt A, Klapper L, Singer D. *Financial inclusion and legal discrimination against women: evidence from developing countries*. Policy Research Working Paper, 2013.

⑤Rashdan A, Eissa N. *The Determinants of Financial Inclusion in Egypt*. International Journal of Financial Research, 2019: 123.

⑥张正平、陈杨:《人口老龄化影响我国数字普惠金融的发展吗?——基于2011—2018年省级面板数据的实证检验》,《财经论丛》2021年第11期。

⑦陈银娥、尹湘、金润楚:《中国农村普惠金融发展的影响因素及其时空异质性》,《数量经济技术经济研究》2020年第5期。

⑧郑家喜、杨东、宋嘉豪:《中国农村普惠金融发展水平的时空分异》,《统计与决策》2020年第6期。

⑨杨辉、许舜威:《中国普惠金融发展水平测度及影响因素分析——基于省级差异视角》,《武汉金融》2018年第7期。

人员，则该地区的群体很难获取到金融服务，因此，具体指标设置为每万人金融机构网点数、每平方公里金融机构网点数、每万人金融机构从业人员数与每平方公里金融机构从业人员数；二是金融服务的使用情况。一方面它反映了农村金融机构服务的深度与广度，另一方面还反映了农村居民对金融服务的接受情况^①。农村居民接触到的较多的金融服务无非就是存贷款服务以及农业保险服务，因此，具体指标设置为农户人均涉农贷款、涉农贷款率、农业保险密度、农户人均贷款率与农户人均存款率；三是金融服务效率。它反映的是农村普惠金融的服务效率，流入农村地区的资金是否真正起到了促进经济增长的作用，因此，具体指标设置为农业保险深度与涉农贷款水平。四是可负担性。一方面它反映金融服务需求者获取金融服务的成本是否承担得起，另一方面反映金融机构经营的可持续性，同时考虑数据的可得性，具体指标仅设置为不良贷款率。

表 1 山东农村普惠金融评价指标体系

维度	指标	计算方法	单位
金融服务的可获得性	每万人金融机构网点数	农村金融机构网点数量/农村人口	家/万人
	每平方公里金融机构网点数	农村金融机构网点数量/农村土地面积	家/平方公里
	每万人金融机构从业人员数	农村金融机构从业人员数量/农村人口	人/万人
	每平方公里金融机构从业人员数	农村金融机构网点数量/农村土地面积	人/平方公里
金融服务的使用情况	农户人均涉农贷款	涉农贷款/农村人口	元/人
	涉农贷款率	涉农贷款/全部贷款余额	%
	农业保险密度	农业保险保费收入/农村人口	元/人
	农户人均贷款率	农户贷款余额/农村人口	元/人
金融服务效率	涉农贷款水平	涉农贷款/GDP	%
	农业保险深度	农业保险保费收入/GDP	%
可负担性	不良贷款率	不良贷款/全部贷款余额	%

2. 数据来源

本部分所采用的数据，来源于 2010—2021 年的《山东统计年鉴》、《中国金融年鉴》、《中国农村统计年鉴》、《山东金融年鉴》以及山东省国民经济和社会发展统计公报。

（二）评价方法

本部分利用变异系数法评价山东农村普惠金融发展水平。变异系数法是一种客观赋权的方法，它根据各评价指标当前值与目标值的变异程度来对各指标进行赋权，通过计算各项指标的权重，以反映该指标的信息丰富程度。由于各指标权重由数据本身决定，因此具有较强的客观性。

（三）具体测算

首先，由于各项指标之间存在量纲差异，要对原始数据进行归一化处理。此处采用极差法进行处理。

正向指标处理方式：

$$d_i = \frac{A_i - \text{Min}A_i}{\text{Max}A_i - \text{Min}A_i} \quad (1)$$

负向指标处理方式：

$$d_i = \frac{\text{Max}A_i - A_i}{\text{Max}A_i - \text{Min}A_i} \quad (2)$$

其中， A_i 表示第 i 项指标的实际值， $\text{Max}A_i$ 表示第 i 项指标实际值中的最大值， $\text{Min}A_i$ 表示第 i 项指

^①郑家喜、杨东、刘亦农：《农村普惠金融发展水平测度及其对农户经营性收入的空间效应研究》，《华中师范大学学报（自然科学版）》2020 年第 5 期。

标实际值中的最小值， d_i 表示第 i 项指标无量纲化处理后的数值。

接着，采用变异系数法来确定各项指标的权重，该方法赋予不同指标不同的权重，且该方法能够消除多组数据不同单位和量纲的影响，测算结果更加客观准确。计算出各项指标的均值 $\bar{X}_i$ 与标准差 δ_i ，然后再计算出各项指标的变异系数 V_i ，在上述基础上计算出各项指标权重 W_i ，具体公式如下：

$$v_i = \frac{\sigma_i}{\bar{X}_i} \tag{3}$$

$$W_i = \frac{v_i}{\sum_{i=1}^m v_i} \tag{4}$$

计算出权重后，需要计算出第 i 个指标的 D_i 值：

$$D_i = W_i \times d_i \tag{5}$$

最后，计算农村普惠金融指数。对于 $RIFI$ 的构建，沿用大多数学者使用的欧几里德计算方法，公式如下：

$$RIFI = 1 - \frac{\sqrt{(W1 - D1)^2 + (W2 - D2)^2 + \cdots + (Wn - Dn)^2}}{\sqrt{W1^2 + W2^2 + \cdots + Wn^2}} \tag{6}$$

（四）整体测算结果与分析

根据统计数据与计算公式所计算一系列结果如下：

表 2 各项指标实际值

年份	每万人 金融机构 网点数	每平方公 里金融机 构网点数	每万人金 融机构从 业人员数	每平方公里 金融机构从 业人员数	涉农 贷款率	农业 保险 密度	农业 保险 深度	农户人均 涉农贷款	涉农 贷款 水平	农户 人均 贷款	不良 贷款率
2010	1.09	0.44	12.37	4.98	0.35	4.50	0.00	24032.28	0.35	5687.33	1.14
2011	1.10	0.44	14.40	5.82	0.37	5.99	0.00	29895.34	0.37	6270.36	1.01
2012	1.14	0.46	15.12	6.18	0.39	17.51	0.00	36379.43	0.39	6913.39	1.07
2013	1.17	0.47	16.29	6.62	0.40	20.74	0.00	42630.78	0.40	7556.64	1.17
2014	1.16	0.46	17.55	6.97	0.40	19.95	0.00	49157.58	0.40	8381.01	1.72
2015	1.39	0.53	17.43	6.66	0.39	39.04	0.00	55216.15	0.39	9064.49	2.32
2016	1.32	0.49	17.99	6.69	0.37	45.75	0.00	60568.69	0.37	10594.65	2.48
2017	1.36	0.52	18.70	7.12	0.36	55.85	0.00	65465.01	0.36	12545.89	3.00
2018	1.38	0.51	18.87	7.05	0.33	67.71	0.00	67446.15	0.33	14792.30	4.00
2019	1.41	0.52	19.96	7.39	0.31	86.62	0.00	69607.84	0.31	17113.00	3.50
2020	1.50	0.53	19.42	6.97	0.30	109.87	0.00	78753.99	0.30	21609.37	3.50
2021	1.55	0.54	20.32	7.13	0.29	143.71	0.01	88249.52	0.04	24697.75	3.90

表 3 各项指标无量纲处理后的结果

年份	每万人 金融机构 网点数	每平方公 里金融机 构网点数	每万人金 融机构从 业人员数	每平方公里 金融机构从 业人员数	涉农 贷款率	农业 保险 密度	农业 保险 深度	农户人均 涉农贷款	涉农 贷款 水平	农户 人均 贷款	不良 贷款率
2010	0.000	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.86	0.00	0.04
2011	0.02	0.05	0.25	0.34	0.74	0.01	0.01	0.09	0.92	0.03	0.00
2012	0.10	0.25	0.34	0.49	0.87	0.09	0.15	0.19	0.96	0.06	0.02

年份	每万人 金融机构 网点数	每平方公 里金融机 构网点数	每万人金 融机构从 业人员数	每平方公里 金融机构从 业人员数	涉农 贷款率	农业 保险 密度	农业 保险 深度	农户人均 涉农贷款	涉农 贷款 水平	农户 人均 贷款	不良 贷款率
2013	0.16	0.33	0.49	0.68	0.97	0.11	0.16	0.29	0.99	0.09	0.05
2014	0.15	0.21	0.65	0.82	1.00	0.11	0.14	0.39	1.00	0.14	0.23
2015	0.66	0.91	0.63	0.70	0.92	0.24	0.31	0.48	0.97	0.17	0.43
2016	0.50	0.50	0.70	0.71	0.76	0.29	0.37	0.56	0.93	0.25	0.49
2017	0.59	0.77	0.79	0.89	0.62	0.36	0.45	0.64	0.89	0.36	0.66
2018	0.63	0.74	0.81	0.86	0.37	0.45	0.53	0.67	0.81	0.47	1.00
2019	0.71	0.82	0.95	1.00	0.13	0.59	0.68	0.71	0.74	0.60	0.83
2020	0.89	0.95	0.88	0.82	0.03	0.75	0.80	0.85	0.71	0.83	0.83
2021	1.00	1.00	1.00	0.89	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.96

表 4 各项指标权重

每万人 金融机构 网点数	每平方公 里金融机 构网点数	每万人金 融机构从 业人员数	每平方公里 金融机构从 业人员数	涉农 贷款率	农业 保险 密度	农业 保险 深度	农户人均 涉农贷款	涉农 贷款 水平	农户 人均 贷款	不良 贷款率
0.03	0.02	0.04	0.03	0.03	0.23	0.19	0.10	0.08	0.14	0.13

表 5 各维度权重

金融服务的可获得性	金融服务的使用情况	金融服务效率	可负担性
0.12	0.54	0.22	0.13

表 6 各项指标 Di 值

年份	每万人 金融机构 网点数	每平方公 里金融机 构网点数	每万人金 融机构从 业人员数	每平方公里 金融机构从 业人员数	涉农 贷款率	农业 保险 密度	农业 保险 深度	农户人均 涉农贷款	涉农 贷款 水平	农户 人均 贷款	不良 贷款率
2010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.01
2011	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00	0.00
2012	0.00	0.01	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.02	0.08	0.01	0.00
2013	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.08	0.01	0.01
2014	0.01	0.00	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.08	0.02	0.03
2015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.06	0.06	0.05	0.08	0.03	0.05
2016	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.07	0.07	0.05	0.07	0.04	0.06
2017	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.08	0.08	0.06	0.07	0.05	0.09
2018	0.02	0.02	0.03	0.02	0.01	0.10	0.10	0.06	0.06	0.07	0.13
2019	0.02	0.02	0.04	0.03	0.00	0.13	0.12	0.07	0.06	0.08	0.11
2020	0.02	0.02	0.03	0.02	0.00	0.17	0.15	0.08	0.06	0.12	0.11
2021	0.03	0.02	0.04	0.02	0.00	0.23	0.19	0.10	0.00	0.14	0.13

表 7 山东农村普惠金融指数

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0.03	0.05	0.13	0.16	0.18	0.32	0.37	0.45	0.54	0.65	0.78	0.79

由表 5 可以发现，金融服务的使用情况对山东农村普惠金融指数贡献最大，金融服务是普惠金融的核心，金融服务的使用情况是衡量普惠金融发展水平的重要指标。在山东农村地区，金融服务的普及和使用

情况直接关系到农村居民的经济生活质量和整个农村地区的经济发展。其次为金融服务效率、可负担性、金融服务可获得性。

根据指数测算的结果可以看出,山东农村普惠金融指数呈现逐年上升趋势(见图1),2021年RIFI值达到0.786,山东农村普惠金融发展处于高水平位置。究其逐年提升的原因,可能是因为在普惠金融提出后,山东省政府出台了一系列有关普惠金融的政策,如《关于切实加大对中小企业纾困帮扶力度的通知》(鲁政办发〔2021〕1号)、《山东省人民政府关于加快全省金融改革发展的若干意见》等,有效促进了山东农村普惠金融的发展。

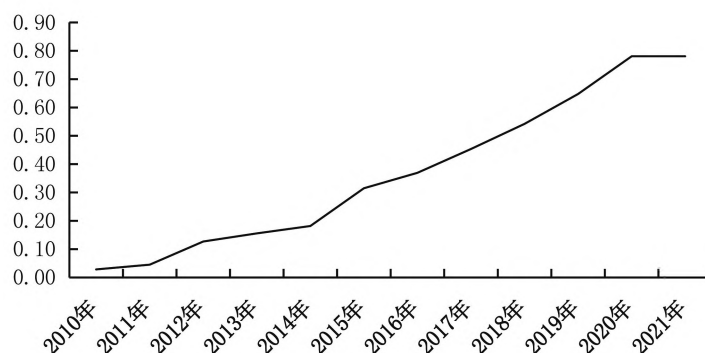


图1 山东农村普惠金融指数折线图

三、山东农村普惠金融发展水平的影响因素研究

通过对山东农村普惠金融发展水平的测度,发现山东农村普惠金融发展水平逐年上升,但其发展水平仍存有一定的提升空间,为促进山东农村普惠金融进一步发展,本部分在前文基础上,通过灰色关联分析法,探讨影响山东农村普惠金融发展水平的关键因素。

(一) 变量选取与数据来源

1. 变量选取

通过对相关文献的梳理并结合山东农村普惠金融发展的实际情况,选取以下六个主要影响因素:

(1) 农村居民可支配收入。农村居民可支配收入一定程度反映了农村居民收入状况,而农村居民收入状况是决定农村居民能否容易获取金融服务的—个重要影响因素,农村居民可支配收入越高,农村居民收入状况越好,受到的金融排斥程度越小,越有助于农村普惠金融发展水平的提升。

(2) 互联网发展水平。信息技术的迅猛进步已经深刻改变了传统的金融服务模式和渠道。以互联网金融为例,它利用通信技术来提供金融服务,这种方式不仅显著降低了金融供需双方的交易成本,还大大提高了交易效率,极大地提升了金融需求者获取金融服务的便捷性,有利于农村普惠金融的发展。

(3) 城镇化率。城镇化率反映的是城镇人口在全部人口中的比重,城镇化率越高,就有越多的农村人口转为城镇人口。相对于农村地区,城镇地区经济条件优越,城镇化率越高,越有利于城镇资金对农业的反哺,进而促进农村普惠金融的发展。

(4) 农业发展水平。农业产值与农村人口的比值能够有效反映山东省农村地区的农业发展水平。农业发展水平的提高能够改善农村居民的经济条件,当人们手中资金有闲余时便会增加其对金融服务的需求,有助于促进农村普惠金融的发展。

(5) 农村居民金融素养。农村居民具备较高的金融素养,他们就能更好地理解并接受各种金融服务,比如储蓄、贷款、保险、投资等,从而提高这些服务的使用率,还能更好地理解并接受金融创新产品和服务

务，从而享受到更多的金融便利，有利于农村普惠金融的发展。

(6) 政府财政支农力度。山东省农林水事务支出在一定程度上反映了省政府对“三农”的支持力度，它对农村的生产及社会环境的改善有积极影响。此外，农业生产的不确定性往往会成为金融机构不愿意向农民提供贷款的原因，故政府的资金支持会提高金融机构的支农意愿，进而促进农村普惠金融的发展。具体含义见表 8。

表 8 山东农村普惠金融发展影响因素指标

影响因素	含义	单位	性质
农村居民可支配收入	农村居民可支配收入	元	+
互联网发展水平	互联网普及率	%	+
城镇化率	城镇人口/总人口	%	+
农业发展水平	农业产值/农村人口	元/人	+
农村居民金融素养	农村地区高等学校在校生/农村人口	%	+
政府财政支农力度	农林水事务支出	万元	+

2. 数据来源

本部分的数据主要来源于 2010—2021 年的《山东省统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》与《中国统计年鉴》。

(二) 模型构建

本文采用灰色关联分析法对山东农村普惠金融发展的影响因素进行分析，进而找出影响其发展的关键因素。灰色关联分析法主要是通过计算被解释变量与解释变量间的关联度，来判断二者之间变化趋势是否有一致性，同步变化程度是否较高。

(三) 计算结果与分析

本部分展示了关联度的计算过程，并对相关结果做出分析。

第一步：搜集相关数据，并按照一定顺序进行整理，进而得到原始数据，结果如下：

表 9 山东农村普惠金融发展影响因素指标原始数据

年份	RIFI 值	农村居民可支配收入	互联网发展水平	城镇化率	农业发展水平	农村居民金融素养	农林水事务支出
2010	0.03	7034.00	35.20	49.70	7440.22	0.02	4659775.00
2011	0.05	8395.00	37.80	50.95	7905.73	0.02	5640015.00
2012	0.13	9506.00	40.10	52.43	8311.67	0.02	6738161.00
2013	0.16	10687.00	44.70	53.75	9630.76	0.02	7481384.00
2014	0.18	11882.00	47.60	55.01	10345.36	0.02	7728411.00
2015	0.32	12930.00	48.90	57.01	11014.90	0.02	9644150.00
2016	0.37	13954.00	52.90	59.02	10764.25	0.02	9434420.00
2017	0.45	15118.00	56.63	60.58	11164.37	0.02	9535911.00
2018	0.54	16297.00	60.63	61.18	11995.53	0.02	9984950.00
2019	0.65	17775.00	64.90	61.51	12679.12	0.02	10759789.00
2020	0.78	18753.00	69.48	63.05	13760.27	0.02	10652864.00
2021	0.79	20794.00	65.20	63.94	15856.55	0.02	10269455.00
均值	0.369	13593.750	52.005	57.344	10905.734	0.020	8544107.083

第二步:采用均值法对原始数据进行无量纲化处理,计算公式为:

$$X_i(t) = \frac{x_i(t)}{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n x_i(t)} \quad (7)$$

其中, $i=1, 2, \dots, k$, 表示第 k 个变量; $t=1, 2, \dots, n$, 表示第 n 个年份。 $x_i(t)$ 表示原始数据, $X_i(t)$ 表示无量纲后的数据, 计算结果如下:

表 10 无量纲化数据

年份	RIFI 值	农村居民 可支配收入	互联网 发展水平	城镇化率	农业发展水平	农村居民 金融素养	农林水 事务支出
2010	0.08	0.51	0.67	0.86	0.68	0.87	0.54
2011	0.12	0.61	0.72	0.88	0.72	0.87	0.66
2012	0.34	0.69	0.77	0.91	0.76	0.87	0.78
2013	0.42	0.78	0.86	0.93	0.88	0.89	0.87
2014	0.49	0.87	0.91	0.95	0.94	0.93	0.90
2015	0.85	0.95	0.94	0.99	1.01	0.98	1.12
2016	1.00	1.02	1.01	1.02	0.98	1.02	1.10
2017	1.23	1.11	1.08	1.05	1.02	1.02	1.11
2018	1.47	1.19	1.16	1.06	1.10	1.03	1.16
2019	1.75	1.30	1.24	1.07	1.16	1.10	1.25
2020	2.11	1.38	1.33	1.10	1.26	1.15	1.24
2021	2.13	1.53	1.25	1.11	1.45	1.22	1.20

第三步:计算绝对差值,把 RIFI 值的各年数据记为 $X_0(t)$,其余解释变量的各年数据记为 $X_i(t)$,计算公式为:

$$\nabla X_i(t) = |X_0(t) - X_i(t)| \quad (8)$$

其中, $i=1, 2, \dots, k$, 表示第 k 个变量; $t=1, 2, \dots, n$, 表示第 n 个年份。计算结果如下:

表 11 绝对差值

年份	农村居民 可支配收入	互联网发展水平	城镇化率	农业发展水平	农村居民金融素养	农林水事务支出
2010	0.44	0.60	0.78	0.60	0.79	0.46
2011	0.49	0.60	0.76	0.60	0.75	0.53
2012	0.35	0.42	0.57	0.41	0.53	0.44
2013	0.36	0.43	0.56	0.46	0.47	0.45
2014	0.38	0.42	0.46	0.45	0.44	0.41
2015	0.09	0.08	0.14	0.15	0.13	0.27
2016	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.10
2017	0.11	0.13	0.17	0.20	0.20	0.11
2018	0.26	0.30	0.40	0.36	0.43	0.29
2019	0.44	0.50	0.68	0.59	0.64	0.49
2020	0.73	0.77	1.01	0.85	0.96	0.86
2021	0.58	0.86	0.99	0.65	0.89	0.91

第四步:求最大绝对差值与最小绝对差值,计算公式为:

$$\min_{i=1}^n \min_{t=1}^k |X_0(t) - X_i(t)| \tag{9}$$

$$\max_{i=1}^n \max_{t=1}^k |X_0(t) - X_i(t)| \tag{10}$$

其中, $i=1, 2 \cdots k$, 表示第 k 个变量; $t=1, 2 \cdots n$, 表示第 n 个年份。计算结果如下:

表 12 最大与最小绝对差值

最大绝对差值	1.01
最小绝对差值	0.01

第五步:计算关系系数,计算公式为:

$$\xi_i(t) = \frac{\min_{i=1}^n \min_{t=1}^k |X_0(t) - X_i(t)| + \rho \max_{i=1}^n \max_{t=1}^k |X_0(t) - X_i(t)|}{|X_0(t) - X_i(t)| + \rho \max_{i=1}^n \max_{t=1}^k |X_0(t) - X_i(t)|} \tag{11}$$

其中, $i=1, 2 \cdots k$, 表示第 k 个变量; $t=1, 2 \cdots n$, 表示第 n 个年份。 ρ 为常数, 是控制系数区分度的一个系数, ρ 取值 0 到 1, 一般取值 0.5 较为合适。计算结果如下:

表 13 关系系数

年份	农村居民 可支配收入	互联网发展水平	城镇化率	农业发展水平	农村居民金融素养	农林水事务支出
2010	0.54	0.47	0.40	0.46	0.40	0.53
2011	0.51	0.46	0.49	0.46	0.41	0.49
2012	0.60	0.55	0.43	0.56	0.50	0.54
2013	0.59	0.55	0.50	0.53	0.52	0.54
2014	0.58	0.55	0.53	0.54	0.54	0.56
2015	0.85	0.87	0.80	0.78	0.81	0.66
2016	0.97	0.99	0.97	1.00	0.98	0.85
2017	0.83	0.80	0.76	0.73	0.73	0.84
2018	0.67	0.64	0.57	0.59	0.55	0.64
2019	0.54	0.51	0.43	0.47	0.45	0.52
2020	0.41	0.40	0.34	0.38	0.35	0.37
2021	0.477	0.381	0.34	0.44	0.37	0.36

第六步:计算关联度,计算公式为:

$$\tau_i = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \xi_i(t) \tag{12}$$

其中, $i=1, 2 \cdots k$, 表示第 k 个变量; $t=1, 2 \cdots n$, 表示第 n 个年份。计算结果如下:

表 14 变量关联度

	农村居民 可支配收入	农业发展水平	政府财政 支农力度	互联网 发展水平	农村居民 金融素养	城镇化率
关联度	0.64	0.61	0.61	0.60	0.55	0.55
排名	1	2	3	4	5	6

由表 14 可以看出,农村居民可支配收入与山东农村普惠金融发展的关联度最高,为 0.64,其次为农业发展水平、政府财政支农力度与互联网发展水平,关联度均超过了 0.6,它们属于第一梯队。农村居民素养与城镇化率与山东农村普惠金融发展关联度均超过了 0.5,属于第二梯队,对农村普惠金融的影响也不

容小视。以上结果表明,农村居民可支配收入与山东农村普惠金融发展同步变化程度最高,是影响山东农村普惠金融发展的关键因素。农村居民可支配收入越高,意味着农村居民的收入状况越好,这也意味着他们越有可能获得更多的金融服务机会,从而减少金融排斥程度。同时,其他五个影响因素的关联系数之间的差异不大,都在 0.548 以上,对于山东农村普惠金融发展水平的提升也有着重要作用,不应忽视。由此看来,采取多措并举的方式发展山东农村普惠金融是最佳选择。

四、结论与政策建议

(一) 结论

农村普惠金融在满足农村地区金融需求和促进农村经济发展方面发挥着核心作用。为了解山东农村普惠金融的发展情况,明晰其关键影响因素,通过构建山东农村普惠金融发展评价指标体系,基于 2010-2021 年山东省统计数据,利用变异系数法进行了量化分析,同时,采用灰色关联分析法进一步明确了各因素对山东农村普惠金融发展的影响程度,主要得出以下结论:山东农村普惠金融发展水平总体呈上升趋势,但仍然存在一定的提升空间;农村居民可支配收入是影响山东农村普惠金融发展的关键因素,同时农业发展水平、政府财政支农力度、互联网发展水平、农村居民金融素养与城镇化率对山东农村普惠金融发展也存有较大影响。

(二) 政策建议

基于文章结论,提出以下三点政策建议:

第一,加强政府对农业和农村金融的支持。首先,制定和实施支持性政策和法规,如为小型和微型金融机构提供税收优惠和简化金融许可流程。其次,政府应加大对农业和农村金融领域的财政投入,提供农业信贷补贴,支持农村基础设施建设,尤其是互联网和通信技术的发展,以及投资农业技术创新。再次,鼓励公私合作,促进公共部门与私营部门之间在农村金融服务方面的合作。实施广泛的金融教育和普及活动,提高农村居民的金融素养,包括通过学校、社区研讨会和媒体宣传进行。支持金融科技创新,特别是那些能够提高农村地区金融服务可得性和质量的技术。最后,加强对农村金融市场的监管,并建立有效的风险管理机制,以确保金融服务的安全和可靠。

第二,提升农村金融机构服务人民群众的能力。首先,应针对农村市场的特殊需求开发适合的金融产品,如小额贷款、农业保险及农产品相关的融资服务。其次,利用金融科技工具如移动银行、数字钱包和在线银行服务,提高服务的效率和覆盖范围,确保即使在偏远地区的农民也能轻松获得金融服务。再次,金融机构需要建立更灵活的信贷评估体系,考虑到农村经济的特点,使用非传统数据进行信用风险评估。对农村金融服务人员进行专业培训,提高他们对农业和农村市场的理解也至关重要。最后,金融机构还应开展金融知识普及活动,提高农村居民的金融素养,并构建与地方政府、非政府组织和其他社会团体的合作伙伴关系,共同推动农村金融服务的发展。

第三,提升农村居民参与普惠金融的积极性。首先,他们应积极参与金融教育和培训,提升对各类金融产品和服务的理解,包括基础的储蓄、投资知识以及贷款和保险产品的了解。其次,村干部要鼓励农村居民积极使用现有的金融服务,如银行账户、移动支付和信用服务,以更有效地管理财务并获取经济机会。参与或创建农村合作社和互助团体也是一个有效途径,它们可以帮助解决融资问题,并作为金融知识交流的平台。再次,农村居民应利用政府和非政府组织提供的金融支持和培训资源,适应和采用金融科技的新发展,如智能手机银行应用和在线服务。最后,他们应积极向金融机构和政府反馈自己的需求和建议,以促进更适合农村市场的金融产品和服务的发展。

Quantitative Evaluation and Promotion Strategy of Rural Inclusive Finance Development in Shandong Province

LIU Chen-jun, WU Jian-long

(School of Business, Liaocheng University, Liaocheng 252000, China)

Abstract: Rural inclusive finance is of great significance to solve the financial needs of rural areas and promote the development of rural economy. On the basis of constructing the evaluation index system of rural inclusive finance development in Shandong Province, the coefficient of variation method was used to measure the development level of rural inclusive finance and the main influencing factors of the development of rural inclusive finance were clarified by the grey correlation analysis method based on the data of Shandong Province from 2010 to 2021. The results show that the development level of rural inclusive finance in Shandong province has increased year by year, and there is still room for improvement; The disposable income of rural residents is the key factor affecting the development of rural inclusive finance in Shandong province. The level of agricultural development, the government's financial support for agriculture, the Internet penetration rate, the financial literacy of rural residents and the urbanization rate are the important factors affecting the development of rural inclusive finance in Shandong Province. In order to further promote the development of inclusive finance in rural areas, the government should continue to strengthen its support for agriculture, rural areas and farmers, financial institutions should continuously develop products that meet the needs of farmers and improve their service capabilities, and rural residents should constantly improve their financial literacy and actively participate in inclusive finance.

Key words: rural inclusive finance; coefficient of variation method; grey correlation analysis

[责任编辑 山阳]