

农村数字普惠金融的经济效应与影响因素研究

——基于县域调查数据的实证分析

郭 妍 张立光 王 馨

摘要: 基于山东省三类普惠金融试点县农村居民和金融机构的问卷调查,实证检验了农村数字普惠金融发展的经济效应和影响因素,结果发现:数字普惠金融发展具有较好的经济效应,而且对传统金融具有明显的推动作用,实现了数字普惠与传统业务的良性互动。影响数字普惠金融发展的因素较多,相比于硬件设备、网络覆盖度等条件,农村居民的学历和金融知识等因素对农村数字普惠金融的长远发展更有意义。

关键词: 数字普惠;逻辑机制;经济效应;影响因素

DOI: 10.19836/j.cnki.37-1100/c.2020.06.013

一、问题提出与文献综述

近年来我国在发展数字普惠金融方面进展较快。2016年G20峰会上中国政府主导发布了《G20数字普惠金融高级原则》,并给出了数字普惠官方标准定义;2017年,普惠金融全球合作伙伴(GPFI)发布了《G20数字普惠金融新兴政策与方法》;2018年出台了《G20数字普惠金融政策指引:数字化与非正规经济》,积极推进数字普惠金融发展;《金融科技蓝皮书:中国金融科技发展报告(2019)》研究表明,我国数字普惠金融生态不断完善,加快推进数字普惠金融发展的条件更趋成熟。

数字普惠金融高级原则发布后,引起了学术界的高度关注,并掀起了数字普惠金融的研究热潮。但梳理现有研究文献发现,当前对数字普惠金融的研究主要集中于概念、意义、方向、宏观策略等范畴,对其影响因素及发展绩效方面的研究较少。同时,由于数字技术首先发展和应用于城市和发达县域,现有文献的研究样本也以城市和发达县域为主,对农村特别是落后县域数字普惠金融发展的关注度甚少。那么,农村数字普惠金融的发展现状如何?是否发挥了应有的作用,促进了服务水平改善和经济发展?影响农村数字普惠金融发展的因素有哪些?从现有文献看,国内对这些问题的研究存在明显不足,研究成果不多,且大多以定性分析为主,个别实证文献也多是立足于全国层面和宏观省际数据,对真正代表农村的县域经济和数字普惠金融发展几乎没有涉及。

本文在文献回顾的基础上,基于山东省三类普惠金融试点县的问卷调查和数据模型分析,实证研究了农村数字普惠金融经济效应和影响因素。本文的主要贡献有:(1)区别于现有研究成果的宏观视角,利用问卷调查一手数据和实证方法,从微观角度探索农村数字普惠金融发展的经济效应、影响因素和发展路径,较好地弥补了现有研究的缺陷与不足;(2)现有研究成果大多认为互联网等硬件设施是影响数字普惠金融发展的主要因素,但本文研究认为,从长期看,相比于硬件设备、互联网普及率等

收稿日期: 2020-05-09

基金项目: 国家自然科学基金面上项目“去担保背景下我国网络借贷问题研究:理论分析、实证检验与对策模拟”(71773065);国家社会科学基金重大项目“现代文化产业体系和市场体系的协同发展研究”(20ZDA064);山东省社科规划办一般项目“金融发展和乡村振兴:数字普惠金融效应及发展路径探讨”(18CJRJ19)。

作者简介: 郭妍,山东大学管理学院教授(济南 250100; guoy2001@163.com);张立光,中国人民银行济南分行,高级经济师(济南 250021; zlg01@163.com);王馨,中国人民银行济南分行(济南 250021; wangxemail@126.com)。

基础条件,农村居民的学历及金融知识等因素才是决定数字普惠金融发展的决定因素,未来政府在完善农村基础设施的同时,应加强对居民的互联网及金融知识的宣传教育,提升农村居民金融素质;(3)现有研究成果没有探讨金融机构在农村数字普惠金融发展中的作用及成效,本文利用调查数据证明了金融机构采取的数字普惠金融措施的积极成效。

数字普惠金融发展对于促进农村经济发展和居民收入提高具有积极的经济意义。如 Kapoor^①发现数字金融可以促进经济增长;Manyika 等^②对数字金融全面影响的量化结果显示,数字普惠金融发展有望让数十亿人的经济前景得以改善,让因缺乏信贷获取渠道而受阻的小型企业注入新的活力,让中国等中等收入国家 GDP 增加 5%。北京大学数字金融研究中心和蚂蚁金服集团利用蚂蚁金服的交易账户数据,编制了 2011-2018 年多个行政层次的中国数字普惠金融指数,结果显示数字金融是实现低成本、广覆盖和可持续的包容性金融的重要模式,为经济落后地区实现经济赶超提供了可能。宋晓玲^③认为数字普惠金融对缩小城乡收入差距有显著促进作用;梁双陆和刘培培^④基于 2011-2015 年 31 个省级面板数据测算了数字普惠金融对城乡收入差距的影响,结果表明数字普惠金融可以有效收敛城乡收入差距。张勋等^⑤实证分析结果也证明,数字金融不但在落后地区的发展速度更快,而且显著提升了家庭收入,尤其是对农村低收入群体而言,数字金融的发展帮助改善了农村居民的创业行为,并带来了创业机会的均等化。

国外学者对普惠金融发展影响因素的探讨较多,如 Mandira 和 Jesim^⑥研究发现,一个国家的普惠金融发展水平与经济社会发展程度呈现同向变动关系。Chakravarty 和 Pal^⑦研究表明普惠金融的发展在一定程度上要受到当时国家政策的制定和实施效果的影响,此外,还要受到区域经济发展及其经济结构的重要影响。Diniz 等^⑧认为普惠金融的发展还会受到信息技术的发展状况的影响。Appleyard^⑨以英国和美国为例,认为金融机构网点分布密度失衡抑制了普惠金融的发展。Demirgüç-kunt 等^⑩在对美国移民的研究中发现,金融服务需求者的个人特征,比如年龄阶段、收入层次、性别、行为偏好以及所从事的职业等,都会对普惠金融发展产生显著影响。近几年,数字普惠金融和普惠金融的影响因素逐渐成为国内研究热点。如王婧和胡国晖^⑪选取渗透性、可获得性和实际使用情况三个维度,构建我国省际普惠金融指标体系进行回归分析结果表明金融便利性、宏观经济、收入差距对普惠金融有显著性的影响。张国俊等^⑫测算了新常态下我国东中西地域间普惠金融差异,发现收入水平、城市化因素、地理环境均可以提高金融普惠水平,降低金融的排斥性。而吴金旺等^⑬研究认为,数字普惠金融除了受邻近省份的空间效应影响外,“互联网+”、网络消费水平和人均 GDP

① Kapoor, A., “Financial Inclusion and the Future of the Indian Economy”, *Futures*, 2013, 19(10), pp. 35-42.

② Manyika J, Lund S, Singer M, “Digital Finance for All: Powering Inclusive Growth in Emerging Economies”, *McKinsey Global Institute Working Paper*, 2016.

③ 宋晓玲:《数字普惠金融缩小城乡收入差距的实证检验》,《财经科学》2017 年第 6 期。

④ 梁双陆、刘培培:《数字普惠金融与城乡收入差距》,《首都经济贸易大学学报》2019 年第 1 期。

⑤ 张勋:《数字经济、普惠金融与包容性增长》,《经济研究》2019 年第 8 期。

⑥ Mandira S., Jesim P., “Financial Inclusion and Development”, *Journal of International Development*, 2011(7), pp. 613-628.

⑦ Chakravarty, S., R. Pal., “Financial Inclusion in India: An Axiomatic Approach”, *Journal of Policy Modeling*, 2013, 35(5), pp. 813-837.

⑧ Diniz E., R. Birochi, M Pozzebon., “Triggers and Barriers to Financial Inclusion: The use of ICT-based Branchless Banking in an Amazon County”, *Electronic Commerce Research and Applications*, 2012, 11(5), pp. 484-494.

⑨ Appleyard, L., “Community Development Finance Institutions (CDFIs): Geographies of Financial Inclusion in the US and UK”, *Geoforum*, 2011, 42(2), pp. 250-258.

⑩ Demirgüç-kunt A, Klapper LF., “Measuring Financial Inclusion: The Global Findex Database”, *Policy Research Working Paper* 6025, 2012.

⑪ 王婧、胡国晖:《中国普惠金融的发展评价及影响因素分析》,《金融论坛》2013 年第 6 期。

⑫ 张国俊、周春山、许学强:《中国金融排斥的省际差异及影响因素》,《中国地理》2014 年第 12 期。

⑬ 吴金旺、郭福春、顾洲一:《数字普惠金融发展影响因素的实证分析——基于空间面板模型的检验》,《浙江学刊》2018 年第 3 期。

从高到低对数字普惠金融发展的贡献较明显,各地区在做数字普惠金融规划和具体实施战略时,要破除唯 GDP 论和 GDP 增长论,应该将“互联网+”作为优先考虑因素。杨竹青^①利用 2011 至 2015 年我国 31 个省市数字普惠金融和扶贫等数据实证发现,数字支持服务和普惠信贷对农村扶贫效率有积极作用。

总体来看,国内外对数字普惠金融的研究侧重点不同:国外研究多为基础性研究,着眼于数字普惠金融的基础理论、指标构建等原理性问题;国内学者则相对更加注重实用性研究,对数字普惠金融的基础理论研究较少,而且对数字普惠金融的发展逻辑、微观机制等研究还有待加强。

二、样本选择、变量选取及描述性分析

(一)样本分布情况

为考察农村数字普惠金融的经济绩效、影响因素及政策效果,本文选取了山东省 12 个县市作为样本开展了问卷调查。为了提高样本的代表性,本文选择样本时考虑各县的经济发展水平,根据经济总量和人均收入指标,将全省各县经济发展程度划分为相对发达、一般和落后三个不同层次,每个层次选择了 4 个样本,因此 12 个样本县区的经济发展水平基本涵盖了不同发展层次的县域经济,样本及调查数据具有较强的代表性。

(二)问卷内容及发放情况

问卷内容主要分为金融供给与金融需求两大类。在金融供给中主要调查金融机构在数字普惠领域所做的推广工作和取得的成效,具体包括供给潜力、供给现状和发展情况三部分;金融需求则是针对个人和小微企业开展调查,围绕数字普惠金融覆盖广度、使用深度和便利程度三方面,以反映数字普惠金融的需求情况。

此次调查共发放居民问卷 3600 份,回收 3154 份,问卷收回率 87.6%,受访人群涵盖了农村、乡镇和县城常住居民;发放企业问卷 1200 份,回收 940 份,回收率 78.3%,重点调查新近成立的小微企业;发放金融机构问卷 180 份,回收 172 份,回收率 95.6%,包含了大中小各类规模的银行机构。从问卷的调查范围和填报质量来看,获得的数据代表性较好,能够反映当前农村数字普惠金融的发展现状和存在问题,以此为基础开展实证分析所取得的结论也具有一定的普适性。

(三)变量选取

通过借鉴前人的研究,并结合山东省农村发展的实际,本文选取了以下变量,具体的指标选取、意义与赋值如表 1 所示。

表 1 变量说明一览表

变量	指标	代称	意义与赋值
数字普惠金融发展水平	互联网支付	<i>pay</i>	年使用网络/电子/移动支付方式进行结算的情况取值为 1,否则取值为 0
	互联网理财	<i>cft</i>	尝试通过网上银行、手机银行或电话银行自助购买理财产品的情況取值为 1,否则取值为 0
	互联网借款	<i>bor</i>	曾尝试通过 P2P、众筹、电商平台等网络平台借过款的情况取值为 1,否则取值为 0
	数字普惠指数	<i>fin</i>	互联网支付、互联网理财以及互联网借款三个问题的取值加总,代表数字普惠金融发展水平指数

^① 杨竹青:《数字普惠金融的扶贫效率及其影响因素分析——基于 31 省市的经验证据》,《浙江金融》2019 年第 7 期。

续表 1

变量	指标	代称	意义与赋值
数字普惠金融经济效应	个人家庭年收入	<i>ret</i>	5 万元以内(含 5 万元)取值为 0,5 万-20 万元(含 20 万元)取值为 1,20 万-50 万元(含 50 万元)取值为 2,50 万元以上取值为 3
数字普惠金融的影响因素	硬件设备	<i>equ</i>	电脑或者手机二者都使用的情况取值为 2,只使用一项的取值为 1,均不使用的取值为 0
	网络覆盖	<i>net</i>	电脑或手机均有上网功能的情况取值为 2,只有一项有上网功能的取值为 1,均没有的取值为 0
	互联网消费	<i>con</i>	通过电脑或者手机网络购物、网络消费的情况取值为 1,否则取值为 0
	金融知识	<i>know</i>	个人在选择购买金融产品或服务时,能正确辨别合法与非法的投资渠道和产品服务、并对该产品或服务的风​​险和收益有清晰认识的情况下取值为 2,若仅有一项可以则取值为 1,若两项均不能,则取值为 0
	个人特征	性别(<i>sex</i>)	男性取值为 1,女性取值为 0
		年龄(<i>age</i>)	16 岁(不含)以下取值为 0,16-35 岁取值为 1,36-45 岁取值为 2,46-60 岁取值为 3,60 岁以上取值为 4
		学历(<i>edu</i>)	初中及以下取值为 0,高中取值为 1,专科取值为 2,本科取值为 3,硕士及以上取值为 4
	家庭特征	<i>live</i>	以居住地衡量,农村取值为 0,乡镇取值为 1,县城及以上取值为 2
	传统金融布局	<i>dis</i>	采用金融机构网点距离衡量。个人家庭住址最近的银行网点距离是 500 米以内、1 公里以内、1-5 公里、5-10 公里、10 公里以上(含不知道)依次赋值为 0、1、2、3、4
	地区发展特征	金融消费者权益保护(<i>pro</i>)	金融消费者在生活中如有遭遇过权益被侵害的情况取值为 1,若没有或不知道,取值为 0
		地区经济发展水平(<i>gdp</i>)	地区经济发展程度采用各县调查当年人均 GDP 衡量

(四)变量描述性统计

通过对调查问卷数据的整理,我们可以得到变量的描述性统计。限于篇幅,描述性统计表不在文章中列示。从表中的数值可以看出,互联网支付、理财在农村趋于普遍,但互联网借款平均值为 0.231,整体水平较低;利用电脑和手机上网较为普遍,硬件网络设施较为健全,互联网消费也开始成为大多人的选择($Con=0.71$),且多数人具有必要的互联网消费知识($Know=1.248$)。同时,变量取值都在合理范围之内,变量的分布也较为合理,保证了实证结果的准确性。

另外,通过调研发现,当前农村数字普惠金融的整体发展水平较低。主要表现为金融机构供给不够充分,业务开展仍以传统金融为主;虽然参与过数字金融的用户占比较高且对于数字普惠金融的评价普遍较好,但是总体的参与深度不足,说明数字普惠金融在农村还有较大发展空间。

三、数字普惠金融经济效应和影响因素的实证检验

本部分主要对农村数字普惠金融发展水平与其经济效应进行检验,并进一步研究金融机构的数字金融措施对改善数字普惠金融发展水平的成效,最后实证分析数字普惠金融的影响因素。

(一)数字普惠金融经济效应的实证分析

参考现有文献的做法,用数字普惠金融对农村居民个人收入的影响衡量数字普惠金融的经济效

应,以农村居民家庭年收入(ret)为被解释变量,以硬件设备、网络覆盖、互联网消费、金融知识、个人特征、家庭特征、传统金融机构布局和地区特征作为控制变量。考虑到理财和借款能够直接导致家庭年收入的变动,因此分别在三个模型中加入解释变量数字普惠指数(fin)、互联网理财(cft)和互联网借款(bor)。同时,模型中加入了数字普惠指数、互联网理财和互联网借款分别与传统金融机构布局的交乘项($fin \times dis$, $cft \times dis$, $bor \times dis$)。考虑到问卷数据多为非连续数据,且定性数据比较多,因此,采用 Probit 模型,如下所示:

模型 I:

$$P(ret) = \alpha + \varphi fin + \eta fin \times dis + \beta_1 equ + \beta_2 net + \beta_3 con + \beta_4 know + \chi per + \mu live + \lambda dis + \phi area + \varepsilon$$

模型 II:

$$P(ret) = \alpha + \varphi cft + \eta cft \times dis + \beta_1 equ + \beta_2 net + \beta_3 con + \beta_4 know + \chi per + \mu live + \lambda dis + \phi area + \varepsilon$$

模型 III:

$$P(ret) = \alpha + \varphi bor + \eta bor \times dis + \beta_1 equ + \beta_2 net + \beta_3 con + \beta_4 know + \chi per + \mu live + \lambda dis + \phi area + \varepsilon$$

运用 stata 软件对模型 I-III 进行实证分析,模型均通过了拟合度卡方检验,说明模型能较好的拟合实验数据。表 2 展示了数字普惠金融的经济效应检验结果。可以看出,模型 I 中的解释变量数字普惠指数(fin)的回归系数在 1% 的水平上显著为正,表明数字普惠金融能够提升家庭年收入,交乘项 $fin \times dis$ 的系数为正,说明传统金融布局取值越大,即金融机构网点距离越大,数字普惠金融对个人收入的影响越大。间接可得出数字普惠金融对金融供给有增强作用,与传统金融互为补充的结论。同理,模型 II 中的解释变量互联网理财(cft)和模型 III 中的解释变量互联网借款(bor)的系数均为正,表明互联网理财和互联网借款能够提升家庭年收入;模型 II 中的交乘项 $cft \times dis$ 和模型 III 中的交乘项 $bor \times dis$ 的系数为正,表明通过互联网理财和互联网借款能够弥补因传统金融不足对家庭年收入的负面影响。因此,数字普惠金融不仅能够显著改善家庭收入状况,而且能够与传统金融实现共振效应,并改善传统金融与家庭收入状况的关系,对金融供给产生明显的增强作用,因此数字普惠金融具有较好的经济效应。

表 2 数字普惠金融的经济效应结果

解释变量	模型 I	模型 II	模型 III
	被解释变量: ret		
fin	0.262*** (0.092)		
$fin \times dis$	0.058 (0.054)		
cft		0.204* (0.115)	
$cft \times dis$		0.024 (0.067)	
bor			0.158 (0.208)
$bor \times dis$			0.253* (0.146)
equ	0.533*** (0.114)	0.531*** (0.117)	0.582*** (0.115)
net	0.040 (0.111)	0.123 (0.113)	0.092 (0.111)

续表 2

解释变量	模型 I	模型 II	模型 III
	被解释变量: <i>ret</i>		
<i>know</i>	-0.096 (0.066)	-0.099 (0.066)	-0.094 (0.066)
<i>con</i>	0.006 (0.095)	0.066 (0.094)	0.090 (0.094)
<i>sex</i>	0.126 (0.106)	0.123 (0.105)	0.098 (0.105)
<i>age</i>	-0.060 (0.052)	-0.079 (0.052)	-0.058 (0.052)
<i>edu</i>	0.177*** (0.056)	0.177*** (0.055)	0.190*** (0.055)
<i>live</i>	0.371*** (0.068)	0.395*** (0.067)	0.429*** (0.068)
<i>dis</i>	-0.097 (0.085)	-0.041 (0.053)	-0.051 (0.050)
<i>pro</i>	-0.433*** (0.138)	-0.366*** (0.133)	-0.360*** (0.133)
<i>gdp</i>	0.025 (0.026)	0.038 (0.026)	0.055** (0.025)
<i>Constant</i>	-1.672*** (0.318)	-1.640*** (0.314)	-1.857*** (0.311)
<i>Observations</i>	900	900	900
<i>Pseudo R²</i>	0.2910	0.2713	0.2764

注:括号中为稳健标准差;*** $P<0.01$,** $P<0.05$,* $P<0.1$ 。下同。

(三)数字普惠金融的影响因素分析

将数字普惠指数、互联网支付、互联网理财和互联网借款分别作为被解释变量,将硬件设备、网络覆盖、互联网消费、金融知识、个人特征、家庭特征、传统金融机构布局和地区特征作为解释变量,建立如下数字普惠金融影响因素的 Probit 模型:

模型 IV:

$$P(fin) = \alpha + \beta_1 equ + \beta_2 net + \beta_3 con + \beta_4 know + \chi per + \mu live + \lambda dis + \phi area + \varepsilon$$

模型 V:

$$P(pay) = \alpha + \beta_1 equ + \beta_2 net + \beta_3 con + \beta_4 know + \chi per + \mu live + \lambda dis + \phi area + \varepsilon$$

模型 VI:

$$P(cft) = \alpha + \beta_1 equ + \beta_2 net + \beta_3 con + \beta_4 know + \chi per + \mu live + \lambda dis + \phi area + \varepsilon$$

模型 VII:

$$P(bor) = \alpha + \beta_1 equ + \beta_2 net + \beta_3 con + \beta_4 know + \chi per + \mu live + \lambda dis + \phi area + \varepsilon$$

模型 IV 衡量了数字普惠指数的影响因素,模型 V-VII 分别衡量了互联网消费、互联网理财和互联网借款的影响因素。分别运用 stata12 软件对模型 IV-VII 进行实证分析,模型均通过了拟合度卡方检验,说明模型能较好的拟合实验数据。

表3 模型Ⅳ数字普惠金融影响因素回归结果

解释变量	被解释变量: <i>fin</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>equ</i>	0.534*** (0.142)			0.228 (0.171)
<i>net</i>		0.573*** (0.108)		0.551*** (0.131)
<i>know</i>			-0.214*** (0.080)	-0.304*** (0.085)
<i>con</i>	0.921*** (0.131)	0.860*** (0.125)	1.015*** (0.128)	0.824*** (0.129)
<i>sex</i>	-0.301** (0.139)	-0.237* (0.139)	-0.203 (0.138)	-0.215 (0.138)
<i>age</i>	-0.103 (0.078)	-0.085 (0.075)	-0.096 (0.079)	-0.038 (0.077)
<i>edu</i>	0.088 (0.095)	0.097 (0.099)	0.167* (0.096)	0.104 (0.098)
<i>live</i>	0.454*** (0.108)	0.473*** (0.110)	0.420*** (0.106)	0.436*** (0.114)
<i>dis</i>	-0.090 (0.073)	-0.057 (0.074)	-0.099 (0.070)	-0.086 (0.075)
<i>pro</i>	0.133 (0.210)	0.101 (0.206)	0.045 (0.180)	0.145 (0.213)
<i>gdp</i>	0.122*** (0.038)	0.127*** (0.040)	0.102*** (0.035)	0.096** (0.039)
<i>Constant</i>	-1.014** (0.474)	-1.259*** (0.455)	-0.146 (0.414)	-1.083** (0.464)
<i>Observations</i>	900	900	900	900
<i>Pseudo R²</i>	0.5044	0.5173	0.4939	0.5315

表3展示了模型Ⅳ数字普惠金融影响因素的整体回归结果。可以看出,第一列和第四列中,硬件设备(*equ*)的回归系数在1%的水平上显著为正,表明硬件设备的完善与否对能否获得数字普惠金融的产品和服务具有显著促进作用,即手机或电脑普及率越高,数字普惠金融的覆盖范围越广泛。第二列和第四列中,网络覆盖(*net*)的回归系数在1%的水平上显著为正,表明能够上网对数字普惠金融的覆盖范围具有显著的促进作用,即上网越方便,数字普惠金融的覆盖范围越广泛。第三列和第四列中,金融知识(*know*)的回归系数在1%的水平上显著为负,表明个人的金融知识储备越充足,风险意识较强,对待数字普惠金融的态度越谨慎。互联网消费(*con*)的回归系数在1%的水平上显著为正,表明互联网消费对数字普惠金融具有显著的促进作用。性别(*sex*)的回归系数在5%和10%的水平上显著为负,表明女性更容易接受数字普惠金融。学历(*edu*)的回归系数在1%的水平上显著为正,表明个人的学历越高,越容易接受数字普惠金融。家庭特征(*live*)的回归系数在1%的水平上显著为正,表明相比于居住在乡镇农村地区的个人,居住在县城的居民更容易接受数字普惠金融。地区经济发展程度(*gdp*)在1%和5%的水平上显著为正,表明地区经济发展程度越高,数字普惠金融的推广范围越大。而年龄(*age*)、传统金融布局(*dis*)和金融消费者权益保护程度(*pro*)的回归系数均不显著,表明

目前用户年龄、传统金融布局、消费者权益保护水平对数字普惠金融的发展并无太大影响。

表 4 模型 V-VII 不同模式数字普惠金融回归结果

解释变量	模型 V	模型 VI	模型 VII
	被解释变量: <i>pay</i>	被解释变量: <i>cft</i>	被解释变量: <i>bor</i>
<i>equ</i>	0.170 (0.147)	0.377*** (0.146)	-0.169 (0.149)
<i>net</i>	0.449*** (0.120)	0.255* (0.139)	0.252 (0.160)
<i>know</i>	-0.383*** (0.076)	0.166** (0.079)	0.081 (0.075)
<i>con</i>	0.642*** (0.112)	0.345*** (0.116)	0.199* (0.106)
<i>sex</i>	-0.212* (0.127)	-0.007 (0.121)	0.252** (0.122)
<i>age</i>	-0.067 (0.070)	0.121* (0.067)	-0.086 (0.054)
<i>edu</i>	0.124 (0.083)	0.064 (0.064)	0.020 (0.064)
<i>live</i>	0.377*** (0.098)	0.271*** (0.078)	-0.077 (0.079)
<i>dis</i>	-0.072 (0.062)	-0.017 (0.052)	-0.142*** (0.051)
<i>pro</i>	-0.246 (0.166)	0.634*** (0.137)	0.498*** (0.125)
<i>gdp</i>	0.033 (0.033)	0.252*** (0.027)	0.043 (0.026)
<i>Constant</i>	-0.387 (0.423)	-4.627*** (0.459)	-1.559*** (0.365)
<i>Observations</i>	900	900	900
<i>Pseudo R²</i>	0.4336	0.3115	0.0907

表 4 是模型 V-VII 的回归结果。由模型 V 的回归结果可以分析出,网络覆盖(*net*)、互联网消费(*con*)和家庭特征(*live*)的回归系数在 1%的水平上显著为正,金融知识(*know*)的回归系数在 1%的水平上显著为负,性别(*sex*)的回归系数在 10%的水平上显著为负,其余系数均不显著。结果表明,网络覆盖、互联网消费和家庭居住地特征对于互联网支付有显著的正向影响,即网络覆盖越广、互联网消费越多,越能促进互联网支付的发展,相比于居住在乡镇农村地区的个人,居住在县城及以上城市里的个人更容易接受互联网支付服务,女性更容易使用互联网支付服务。需要注意的是,结果指出,个人的金融知识储备越充足,对待互联网支付的态度越谨慎。而硬件设备、年龄、学历、传统金融布局、消费者权益保护水平和地区经济发展水平对互联网支付影响较弱。

由模型 VI 的回归结果可以分析出,硬件设备(*equ*)、互联网消费(*con*)、家庭特征(*live*)、消费者权益保护水平(*pro*)和地区经济发展水平(*gdp*)的回归系数在 1%的水平上显著为正,金融知识(*know*)的回归系数在 5%的水平上显著为正,网络覆盖(*net*)和年龄(*age*)的回归系数在 10%的水平上为正,其余系数均不显著。结果表明,硬件设备、网络覆盖、互联网消费、用户居住地、年龄、个人金融知识储

备、消费者权益保护和地区经济发展水平对互联网理财的具有正向影响,即硬件设备普及率越高、网络覆盖越广、互联网消费越多、个人金融知识储备越丰富、消费者权益保护程度越高、地区经济发展水平越高,越有利于互联网理财业务的发展;相比于居住在乡镇农村地区的个人,居住在县城的居民更倾向于使用互联网理财服务;相对于年龄较小者,年龄越大者越多地使用互联网理财服务。而用户性别、学历水平以及传统金融机构布局对互联网理财的影响并不显著。

由模型Ⅶ的回归结果可以分析出,传统金融机构布局(*dis*)的回归系数在1%的水平上显著为负、消费者权益保护水平(*pro*)的回归系数在1%的水平上显著为正,性别(*sex*)的回归系数在5%的水平上显著为正,互联网消费(*con*)的回归系数在10%的水平上为正,其余系数均不显著。结果表明,传统金融网点离居民家庭居住地越近,越有利于互联网借贷业务的发展;同样,金融消费者权益保护和互联网消费有利于互联网借贷的发展;相比于女性,男性更倾向于使用互联网借贷服务。

(四)数字普惠供给措施有效性分析

本文在问卷设计中,从以下两个方面衡量数字普惠金融供给水平:一是金融机构有无组建专门的普惠金融事业部,二是金融机构有无专门的普惠金融业务信贷规模。若二者都有,则取值为2;若二者只有一项,则取值为1;若二者均无则取值为0。根据各地区金融机构问卷回答情况,我们以1的统计结果减去“两无”的金融机构占比(既无普惠金融事业部又无普惠金融业务信贷规模的金融机构占比)的差值来衡量地区金融机构数字普惠金融供给程度(*sup*)。详见表5。

表5 金融机构数字普惠金融供给情况

选项	落后县	发达县	中等县
既设置普惠金融事业部又设立普惠金融业务信贷规模	16	24	28
仅设置普惠金融事业部	0	0	0
仅设立普惠金融业务信贷规模	20	8	12
既无普惠金融事业部又无普惠金融业务信贷规模	12	56	4
数字普惠金融供给程度	0.75	0.36	0.91

由此构建出数字普惠金融供给措施有效性模型:

模型Ⅷ:

$$P(\textit{pay})=\alpha+\beta_1\textit{equ}+\beta_2\textit{net}+\beta_3\textit{con}+\beta_4\textit{know}+\beta_5\textit{sup}+\chi\textit{per}+\mu\textit{live}+\lambda\textit{dis}+\phi\textit{area}+\varepsilon$$

模型Ⅸ:

$$P(\textit{cft})=\alpha+\beta_1\textit{equ}+\beta_2\textit{net}+\beta_3\textit{con}+\beta_4\textit{know}+\beta_5\textit{sup}+\chi\textit{per}+\mu\textit{live}+\lambda\textit{dis}+\phi\textit{area}+\varepsilon$$

模型Ⅹ:

$$P(\textit{bor})=\alpha+\beta_1\textit{equ}+\beta_2\textit{net}+\beta_3\textit{con}+\beta_4\textit{know}+\beta_5\textit{sup}+\chi\textit{per}+\mu\textit{live}+\lambda\textit{dis}+\phi\textit{area}+\varepsilon$$

运用 stata 软件对模型Ⅷ-Ⅹ进行实证分析,模型均通过了拟合度卡方检验,说明模型能较好地拟合实验数据。表6为模型Ⅷ-Ⅹ的回归结果。分别对比模型Ⅷ与Ⅴ、模型Ⅸ与Ⅵ可以看出,各个解释变量的回归系数并无太大变化;对比模型Ⅹ与Ⅶ可以看出,自变量金融知识(*know*)的系数由正转负,但并不显著,地区经济发展水平(*gdp*)的系数变得显著,其余系数均无太大变化。说明金融机构设置普惠金融事业部或设立普惠金融业务信贷规模仅改变了金融知识和区域经济发展与互联网借贷的关系。然而,在模型Ⅹ中,数字普惠金融供给程度(*sup*)的系数显著为正,表明金融机构的数字普惠金融供给措施与互联网借贷业务发展具有相关性。因此,金融机构的数字普惠金融措施对推动互联网借贷的发展比较有效。

表 6 引入金融机构数字普惠金融供给程度的回归结果

解释变量	模型Ⅷ	模型Ⅸ	模型Ⅹ
	被解释变量: <i>pay</i>	被解释变量: <i>cft</i>	被解释变量: <i>bor</i>
<i>equ</i>	0.174 (0.147)	0.366** (0.148)	-0.112 (0.148)
<i>net</i>	0.444*** (0.121)	0.259* (0.140)	0.198 (0.151)
<i>know</i>	-0.395*** (0.082)	0.187** (0.082)	-0.016 (0.083)
<i>sup</i>	0.293 (0.679)	-0.985 (0.768)	3.577*** (0.736)
<i>con</i>	0.646*** (0.113)	0.329*** (0.116)	0.257** (0.106)
<i>sex</i>	-0.209* (0.126)	-0.011 (0.121)	0.262** (0.128)
<i>age</i>	-0.069 (0.071)	0.119* (0.067)	-0.090 (0.059)
<i>edu</i>	0.133 (0.082)	0.049 (0.063)	0.099 (0.069)
<i>live</i>	0.384*** (0.100)	0.260*** (0.078)	-0.030 (0.088)
<i>dis</i>	-0.070 (0.062)	-0.028 (0.053)	-0.101* (0.056)
<i>pro</i>	-0.224 (0.174)	0.573*** (0.144)	0.793*** (0.146)
<i>gdp</i>	0.061 (0.074)	0.153* (0.081)	0.409*** (0.084)
<i>Constant</i>	-0.728 (0.803)	-3.424*** (1.066)	-5.972*** (1.015)
<i>Observations</i>	900	900	900
<i>Pseudo R²</i>	0.4337	0.3132	0.1266

四、研究结论

立足于推动农村金融发展、金融扶贫和乡村振兴的时代背景,针对农村数字普惠金融理论研究的不足,本文采用实证研究方法,对农村数字普惠金融发展的经济效应和影响因素进行探讨,得到以下结论。

一是成本、信息不对称、风险定价等问题一直是困扰农村普惠金融发展的痛点,借助互联网和数字技术的发展,数字普惠金融通过建立数据信任机制、商业可持续机制、普遍服务机制、场景延伸机制和倒闭机制,有助于有效破解以上难题和障碍,为农村金融市场发展打开了空间。

二是数字普惠金融具有较好的经济效应,数字普惠金融不仅能够显著改善家庭收入,而且能够改善传统金融与家庭收入状况的关系,实现数字普惠金融与传统金融的良性互动,对传统金融产生明显的推动作用。

三是实证结果表明,普惠金融事业部和普惠金融信贷规模的设立对互联网金融业务的发展有促进作用,因此金融机构采取的数字普惠措施有利于数字普惠金融业务的发展,有助于农村金融服务的深化。

四是数字普惠金融发展的影响因素较多。硬件设备普及率、网络覆盖广度和互联网消费水平有利于数字普惠金融发展;学历、性别和金融知识影响个人对数字普惠金融的接受度;相比于乡镇农村,县城居民更易接受和推广数字普惠金融;而个人年龄、传统金融机构布局和金融消费者权益保护程度对数字普惠金融发展水平的影响不显著。

本文的研究不足在于,没有涉及资本要素的城乡二元流动问题,结论本身仅作为一种拓展农村数字普惠金融的通道技术支撑。数字普惠金融本身可能无法决定和改变资本的逐利性和流向,发展农村地区数字金融在客观上既可以促进农村经济发展,增加和留住农村货币流量,也可以加快资金向城市的流动,需另文专门研究。

The Economic Effect of Rural Digital Inclusive Finance and Its Influence Factors —Based on County-level's Survey Data

Guo Yan Zhang Liguang Wang Xin

(School of Management, Shandong University, Jinan 250100, P. R. China;
Jinan Branch of the People's Bank of China, Jinan 250021, P. R. China)

Abstract: The paper tests the economic effect and influencing factors of rural digital inclusive finance through a questionnaire survey of counties' rural residents and financial institutions in Shandong. The results show that the development of digital inclusive finance has a good economic effect and a significant role in promoting traditional finance, which realizes the positive interaction between digital inclusive finance and traditional business. There are many factors that affect the development of digital inclusive finance. Compared with hardware equipment, network coverage and other conditions, the education background and financial knowledge of rural residents have more significant influence for the long-term development of rural digital inclusive finance.

Keywords: Digital inclusion; Logical mechanism; Economic effect; Influence factors

[责任编辑:邵世友]