数字普惠金融与农村传统金融机构

张　岳，彭世广

（南京农业大学 经济管理学院，江苏 南京 210095）

摘　要：以村镇银行为例，从盈利能力视角出发探讨数字普惠金融对农村传统金融机构的影响。以2014—2018 年全国范围内 94 家村镇银行为样本，通过实证分析发现：数字普惠金融发展水平与村镇银行盈利能力之间呈 U 型曲线关系；且数字普惠金融对村镇银行盈利能力由抑制作用转为促进作用的临界值存在明显的地区差异，数字普惠金融对村镇银行盈利能力的促进作用在东部地区更易发生；进一步探讨了治理能力所起作用，发现数字普惠金融对拥有较高治理能力的村镇银行能更快推动其盈利能力提升。因此，应在推进数字普惠金融发展的同时优化村镇银行外部经营环境，村镇银行需提高治理能力以应对数字经济时代的市场竞争。

关键词：数字经济；普惠金融；村镇银行

中图分类号：F832.35　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1672－0202(2021)03－0014－13

一、探讨数字普惠金融与农村传统金融机构关系的必要性

普惠金融是以受传统金融排斥群体为重点服务对象的金融体系，在当前实施乡村振兴战略的大背景下，发展普惠金融是满足“三农”资金需求、推动全面建成小康社会的重要举措之一。随着互联网、大数据、云计算等技术的发展，“数字经济”逐渐成为我国经济发展的主题词。2020 年 11 月公布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中明确提出要进一步推动互联网、大数据等技术与各产业相结合，引导数字产业化、产业数字化。在金融领域，数字技术与传统金融的结合，诞生了新兴的金融服务模式——数字金融，这成为互联网、大数据等技术与传统产业相结合的重要典范。本文所指的数字金融，是狭义的数字金融概念，即互联网企业利用数字技术开展金融服务[1]。数字金融具有天生的普惠性，相比于传统金融机构，数字金融打破地理局限，依赖其低门槛、便利性等优势触达更多农户和小微企业，从而满足这些群体的资金需求。正因如此，以数字金融服务“三农”已然成为数字经济与农业农村经济相融合的有效模式，也是我国推动建设数字农业的重要抓手[2]。

数字金融的出现有效弥补了农村金融的短板，进一步提高了农村地区金融可得性与包容性，促进普惠金融得以落地[3]，由此延伸出数字普惠金融这一概念，即以数字金融推动金融普惠化。事实上，正如郭峰和王瑶佩[1]所述，提供数字金融服务的互联网企业也正在加紧向农村金融市场扩张，并将发展农村金融业务作为一项重要战略，以求进一步吸收传统金融机构的长尾客户。在数字金融兴起之前，我国农村金融市场中主要由包括农村信用合作社、农村商业银行、农村合作银

收稿日期：2021－01－05　　**DOI：**10.7671/j.issn.1672－0202.2021.03.002

基金项目：国家自然科学基金重点项目(71333008)；国家社会科学基金重大项目(20ZDA045)

作者简介：张　岳(1992—)，男，河北保定人，南京农业大学经济管理学院博士研究生，主要研究方向为农村金融。E-mail：340585772@qq.com

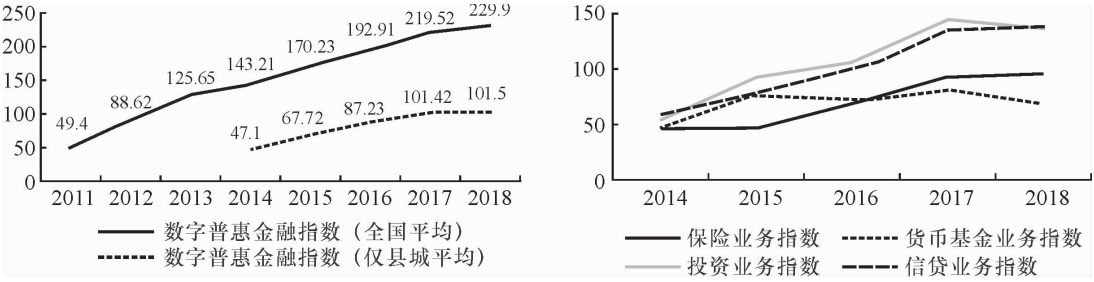
行、村镇银行等在内的银行业金融机构提供金融服务。在这其中,村镇银行发展历史短,但有着强劲的发展势头,自 2007 年第一家村镇银行——四川仪陇惠民村镇银行成立以来的十余年间,截至 2019 年 9 月,我国村镇银行数量达到 1633 家,县域覆盖率达到 70.6%。村镇银行以“支农、支小”为主要经营理念,以其网点下沉化的优势打通资金流向“三农”领域的通道。2019 年底,银保监会出台《关于推进村镇银行坚守定位,提升服务乡村振兴战略能力的通知》,要求村镇银行在 2020 年底前保证农户和小微企业贷款占比至少达到 90%,因此相比于其它农村金融机构,农户与小微企业成为村镇银行绝对的客户主体,使其具有更强的普惠性质。与此同时,村镇银行资产规模小、业务类型单一、经营范围局限,故而具有更强的经营弱质性。数字普惠金融的兴起将如何影响长期深耕农村金融市场的传统金融机构?在当前数字金融不断向农村地区扩展的背景下,兼具更强普惠性与经营弱质性的村镇银行首当其冲的受到数字金融的影响,因此本文选择村镇银行作为研究对象,探讨其在数字普惠金融的巨浪冲击下将何去何从。

随着数字普惠金融的发展,已有学者重点探讨了其对居民创业[4]、居民收入与消费[5-6]等影响。数字金融如何影响传统银行业?一种观点认为,数字金融通过聚合第三方支付、网络借贷、网络理财等多种业务而带来便利化优势,其较低的交易成本与信息不对称程度也是传统金融业无法比拟的。基于此,数字金融冲击着传统金融机构的业务,具体表现为:第一,互联网理财产品削弱了传统金融机构吸收存款的能力[7],郭品和沈悦[8]发现互联网金融会恶化传统金融机构的存款结构并提高存款成本。第二,数字金融的便捷支付也挤压了传统金融机构的中间业务市场[9],赵胜民和刘笑天[10]通过对 94 家商业银行 2011—2015 年的数据进行分析发现互联网金融侵蚀了商业银行的非利息收入。第三,数字金融提供的网络借贷服务挤压了商业银行的市场空间,史亚荣和张茗[11]发现 P2P 业务对商业银行的盈利能力具有负向影响。封思贤和郭仁静[7]通过对 65 家商业银行样本进行实证分析,发现数字金融加剧了银行间竞争,降低了银行的利润效率。然而,部分学者认为数字金融无法脱离传统金融而独自发展[12],郭峰和王瑶佩[1]发现传统金融对数字金融的使用具有促进作用。姚耀军和施丹燕[13]则以实证分析验证了互联网金融发展程度的地区异质性是传统金融发展不均衡的必然结果。另一方面,数字金融也将激励传统金融机构优化服务、创新产品,从而促进传统金融机构发展[14]。综上所述,当前大部分学者重点关注了数字金融或互联网金融对大中型商业银行的影响,在数字金融下乡、普惠性不断增强的背景下,鲜有学者探讨其对农村金融机构的作用,本文将以村镇银行为例,立足于盈利能力视角对这一问题进行分析。

本文的创新之处在于:首先,数字普惠金融这种新兴金融形式的强势进入冲击着农村金融市场,但当前鲜有文献关注其对农村金融机构的影响,因此本文的研究对象较以往有所创新,文章结论也对现有研究形成重要补充。其次,本文所得到的结论与以往文献有别,大部分国内学者认为数字普惠金融或互联网金融对商业银行盈利能力的影响是负向的,但当本文将研究对象集中到村镇银行上,发现数字普惠金融与其盈利能力之间是 U 型曲线关系。最后,当前已有对数字金融与大中型商业银行关系进行探讨的文献中,也较少基于银行角度提出应对数字金融的措施并进行实证检验,因此本文在进一步分析中探讨了公司治理能力的作用,发现良好的治理能力可以使村镇银行更快享受到数字普惠金融的红利效应,这一结论不仅具有一定创新性,也为村镇银行应对数字普惠金融提供了有益的政策启示。本文的实践意义在于:正如前文所述,作为农村金融机构的重要组成部分,村镇银行因其独特性首当其冲的受到数字普惠金融的冲击,因此数字普惠金融如何影响村镇银行盈利能力是当前迫切需要探讨的问题。对这一问题进行分析以及由此提出的政策建议具有较强的现实意义,与此同时,对公司治理能力作用的探讨也深化了本文的实践价值。

二、农村地区数字普惠金融发展的现实基础与约束条件

近年来,随着数字技术的成熟,数字金融在我国取得了令人瞩目的发展成绩。图1左图是根据"北京大学数字普惠金融指数(2011—2018)"中城市维度数据计算得到的全国平均数字普惠金融指数以及仅县域地区平均数字普惠金融指数的变动情况,图1右图是县域地区数字普惠金融指数中部分二级指标的变动情况①。可以发现2011—2018年间我国数字普惠金融取得了较大的发展,但我们也应注意到,县域地区数字普惠金融发展程度依然落后于全国平均水平,且增长速度也相对缓慢。上述情况出现的原因是什么?要回答这一问题就要具体分析数字普惠金融在农村地区发展的现实基础与约束条件。



数据来源:根据"北京大学数字普惠金融指数(2011—2018)"计算得到

图1 数字普惠金融指数及县域地区部分二维指标变动情况

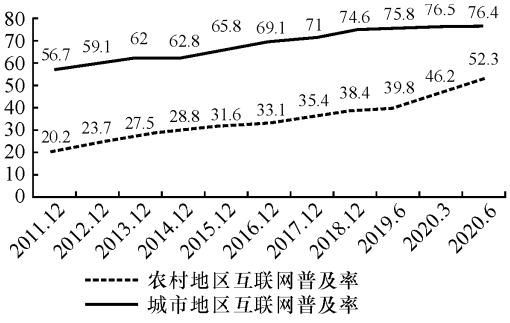
数字普惠金融之所以在农村地区保持稳定的发展态势,其有利的现实基础在于:第一,数字金融的独特性有利于其在农村地区推广。具体来说,数字金融具有的便利性、低门槛、低成本等优势打破了传统金融的地理排斥、评估排斥与价格排斥[15],从而可以更快俘获中低端客户群体。第二,正如前文所述,近年来,提供数字金融服务的互联网企业将农村金融市场作为其市场扩张的重要目标。在这其中,蚂蚁金服、京东金融等公司甚至设立了专门的农村金融部门,通过与部分地县进行合作,开发专门服务当地农户与小微企业的信贷产品,同时也推出了针对全国农户与小微企业的金融产品,例如支付宝推出的旺农贷、京东金融推出的京农贷等。此外,翼龙贷、希望金融等主要面向三农业务的网贷平台相继设立,进一步推动了数字普惠金融在农村地区的发展。第三,数字金融的推广需要基础设施的支持。在宽带中国战略的实施下,我国农村地区互联网基础设施不断完善。截至2018年底,我国行政村通光纤比例达到96%,行政村4G网络覆盖率达95%②。在此基础上,我国农村地区互联网普及率不断提高,如图2所示,农村地区互联网普及率由2011年的20.2%提升至2020年6月的52.3%。与此同时,农村居民移动电话保有量不断上升,如图3所示,2011年农村居民移动电话保有量为179.74部/百户,截止至2019年底,该数值增加到261.18部/百户。与移动电话不断普及相伴随的是移动支付的推广,截至2017年底,我国农村移动支付用户数达到9840万③,农村地区网民线下消费使用移动支付的比例已由2016年底的31.7%提升至

① 数字普惠金融指数包括覆盖广度、使用深度、数字化程度3个一级指标,一级指标下共设11个二级指标。其中县区级数字普惠金融指数仅从2014年开始统计。

② 数据来源:农业农村信息化专家咨询委员会编制的《中国数字乡村发展报告(2019年)》。

③ 数据来源:阿里与汇通达相关研究院发布的《农村商业研究报告》。

2017 年底的 47.1%[①]。因此,互联网的接入、电脑或智能手机的使用为农村地区数字普惠金融的发展创造了条件。



数据来源:CNNIC

图 2　互联网普及率变化情况



数据来源:中经网统计数据库

图 3　农村居民移动电话保有量

与此同时,我们也应注意到,农村地区数字金融的发展不仅具有有利的现实基础,同时也面临着一定的约束条件。一方面,在城乡二元经济结构下,农村地区基础设施依然落后于城镇地区。如图 2 所示,尽管农村与城镇互联网普及率的差距不断缩小,但截至 2020 年 6 月,城镇互联网普及率依然比农村地区高 24.1%。粟芳和方蕾[16]发现农村地区互联网金融排斥中,物理排斥是主要原因,即基础设施的不完善制约了农村地区小微企业与农户使用互联网金融产品。另一方面,来自农户的自我排斥也是制约农村地区数字普惠金融发展的关键因素。何婧等[15]发现自我排斥是引发互联网储蓄、信贷、支付排斥的重要原因,这种自我排斥主要表现为对互联网的不熟悉以及对其安全性的忧虑。与粟芳和方蕾[17]的观点不同,何婧等[15]认为物理排斥并非造成互联网金融排斥的主要因素,自我排斥才是互联网金融排斥的最大诱因。事实上,自我排斥的背后是农户的金融素养、金融意识在发挥着作用,农户匮乏的金融知识以及相对落后的受教育水平诱发自我排斥进而制约数字金融的发展。本文认可何婧等[15]的观点,在当前农村基础设施不断完善的背景下,受农户自身素养影响的自我排斥是制约农村数字普惠金融发展的主要因素。

由上文分析可知,数字普惠金融在农村地区保持着稳定的发展态势,再次证明本文研究具有较强的现实意义。与此同时,对农村地区数字普惠金融发展的现实基础与约束条件的探讨也将为后续理论分析提供现实依据。

三、数字普惠金融影响村镇银行盈利能力的机制分析

在国内,数字普惠金融的概念最早提出于 2016 年 G20 杭州峰会,即以数字金融推进普惠金融的行动。随着数字普惠金融的发展,其必然会对村镇银行的盈利能力产生影响。

一方面,数字普惠金融负向影响村镇银行的盈利能力。由于村镇银行中间业务十分有限,因此本文主要聚焦于数字普惠金融对其存贷款业务的冲击。具体来看:第一,随着数字金融下乡,其提供的互联网理财在一定程度上挤压了村镇银行的存款业务。例如,互联网理财产品中最具代表性的余额宝,在其刚出现时,便以高收益、便利性、收益透明化等优势迅速吸引了大量资金。正如前文所述,我国农村地区智能手机不断普及,与此相伴随的是农村地区支付宝、微信等用户数量不断增加,相比于传统存款,利用支付宝等软件进行互联网理财更具有便利性,因此数字金融的出现削弱了传统银行吸收存款的能力。申创和赵胜民通过实证分析发现互联网金融对传统银行业的

① 数据来源:农业农村部发布的《农业农村信息化发展前景及政策导向》。

盈利能力具有负向影响,其原因之一就在于互联网金融对传统银行负债端业务的负面冲击[9]。特别是对于村镇银行而言,所能开展的业务类型和经营环境都非常有限[17],其资金来源本身较多的依赖于本地存款业务,因此在数字金融的冲击下,村镇银行的资金来源受到威胁,必然侵蚀收益水平。第二,数字金融对传统金融机构的资产端业务产生影响。部分学者认为互联网借贷平台通过其覆盖面广、审批高效等优势侵占了传统银行的贷款业务[7],进而对银行的盈利能力产生负面影响[18]。与此不同,有学者认为数字金融对传统金融贷款业务的影响有限,原因在于数字金融并未触及传统商业银行的核心客户群体,而仅仅以其小额、便捷的优势俘获小微企业和个人[19]。然而对于村镇银行而言,这两类群体恰恰是其主要服务对象,因此,数字金融必然在信贷领域挤出村镇银行,从而进一步降低村镇银行的盈利能力。需要注意的是,农村地区金融需求主体特别是农户对数字金融存在一定的自我排斥,这种自我排斥的深层原因在于金融素养与意识的落后以及互联网应用能力的缺乏。直观来看,自我排斥的存在似乎弱化了数字普惠金融对村镇银行存贷款业务的掠夺,但事实上,本文采用的数字普惠金融指数充分考虑了使用的人群数量及使用深度,因此自我排斥仅仅是降低了农村地区数字普惠金融的发展速度,并不意味着在既定数字普惠金融发展水平下会弱化其对村镇银行盈利能力的负面影响。正如图1右图所示,尽管货币基金业务指数有所波动,但保险业务指数、投资业务指数、信贷业务指数均实现了一定程度的增长,这些指数的计算均考虑了相应的金额、笔数,由此反映出这些业务的扩张必然会掠夺传统金融机构的市场空间。

另一方面,数字普惠金融对村镇银行盈利能力产生积极的正面影响。首先,数字金融的发展激活了传统金融机构的创新动力和改革意愿[9],通过"鲶鱼效应"促进传统金融机构创新产品与服务、优化经营管理。Beck 等[14]认为传统金融机构的创新行为可以有效提高其自身的生产率。长期以来,我国村镇银行经营管理水平有待提升,风险管理制度不完善、业务创新能力不足、经营理念落后成为制约村镇银行发展的重要因素[20]。数字普惠金融的发展挤占了村镇银行业务空间,相比于大中型商业银行,村镇银行业务类型单一、经营范围有限,这意味其难以通过其他途径开拓资金来源渠道和客户资源,使村镇银行面临着不改革即毁灭的局面,因此村镇银行不得不尽快提升服务质量,创新服务模式,完善管理体制,以应对数字普惠金融的冲击。其次,数字普惠金融的发展有效提升地区经济水平与居民收入水平。其一方面通过使金融服务触达更多资金需求主体进而刺激创业行为[4],另一方面通过对现存小微企业提供资金支持降低其外源融资成本,从而盘活县域经济、提高居民收入。王爱萍等[21]在验证金融发展对收入贫困的缓解效应时,发现地区经济增长起到了重要的中介作用,即金融发展有效促进了经济增长进而缓解收入贫困。村镇银行面对的农村金融市场的一大特点在于闲置资金少,在企业收益与居民收入提升的基础上,尽管数字金融的发展可能侵占传统金融机构的存贷款业务,但不能否认的是,县域经济活化、闲置资金丰富至少打破了原有的客观限制,为村镇银行开拓市场提供可能。最后,数字金融的发展改变着传统农村金融市场的风险特征。长期以来,大部分学者认为农村金融市场存在较强的逆向选择和道德风险问题[22-23]。随着数字金融的发展,通过诸如芝麻信用等信用评分以及相关软件的宣传提醒,在一定程度上有助于居民信用意识的提高[24]。对于村镇银行而言,冗长的风险审批流程和细致的风险监管措施本身就会消耗更多人力成本,产生高昂管理费用,在居民信用意识提高的基础上,村镇银行风险管理的难度有所降低,风险监管效率提升,从而对盈利水平产生正向影响。

通过上述理论分析可以发现,数字普惠金融对村镇银行盈利能力同时兼具负向影响和正向影响,因此将两者之间简单归纳为线性关系并不科学。事实上,数字普惠金融对村镇银行产生的红利效应释放缓慢且需要一定的发展积累,村镇银行自身的创新与改革也需要时间探索,相比之下,其对村镇银行业务挤压、效益侵蚀更为即时与快速。因此数字普惠金融对村镇银行盈利能力的抑

制作用与促进作用存在着发展程度差异。具体来说,如图 4 所示,在数字普惠金融发展初期,其对村镇银行盈利能力的负向影响快速显现并占据主导,此时数字普惠金融的红利效应并未充分发挥,其正向影响增长相对缓慢,负向影响的力量大于正向影响的力量,因此对盈利能力主要产生抑制作用。随着数字普惠金融广度、深度的进一步延展,尽管对村镇银行效益的负向影响依然存在,但其对县域经济的促进作用以及对借款主体信用意识的重塑作用逐渐发力。与此同时,村镇银行通过创新与改革调整优化经营管理模式与服务模式(A 点),一方面减弱数字普惠金融对村镇银行存贷款业务的挤压效应,进一步弱化其负向影响,另一方面使村镇银行加快利用县域经济活化和信用环境改善的红利效应。最终,数字普惠金融对村镇银行盈利能力的正向影响超越负向影响并占据主导地位(B 点),从而对村镇银行效益水平产生促进效果。

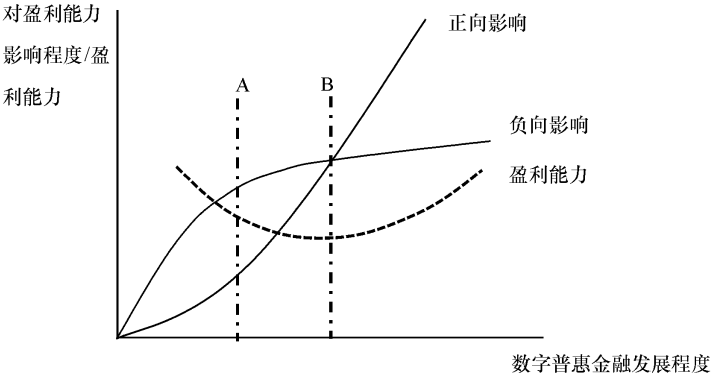


图 4　数字普惠金融与村镇银行盈利能力 U 型关系机制分析

综上所述,本文提出如下假设:

假设 1:数字普惠金融发展水平与村镇银行盈利能力之间呈现 U 型曲线关系,即随着数字普惠金融发展,村镇银行盈利能力先下降后上升。

尽管数字普惠金融可以突破地理限制,通过互联网技术触达更多传统金融服务不足的地区或群体,但数字普惠金融并非无本之木,其根植于实体经济与传统金融,因此也具有一定的空间聚集性。郭峰等发现东部城市数字普惠金融发展水平较高,且周边城市发展水平也高,相反,中西部城市则整体陷落[25]。与此同时,长期以来,我国市场环境一直存在着区域差异,由此我们考虑地区异质性是否会影响数字普惠金融与村镇银行盈利能力的关系。第一,东部地区是我国经济最发达的地区,市场环境更加透明、公开,有效的声誉机制使该地区债务人更倾向于如期履约[26]。与此同时,东部地区人才较为集中,员工素质是村镇银行风险管理的基础,因此东部地区村镇银行风险管理难度相对较低。在此基础上,数字普惠金融对借款主体信用意识的培养将更快发挥作用,由此产生的成本节约优势也更明显。第二,东部地区市场竞争更加充分,激烈的市场竞争往往促进企业创新与变革[27],相对更加开放的环境也使企业更有机会接触先进的管理模式。因此东部地区村镇银行在服务模式、管理体制等方面优于中西部地区村镇银行,长期的探索与创新经验也使得其在面对数字普惠金融的冲击下能更快变革经营管理模式以寻求共存之道。第三,数字普惠金融缩窄村镇银行利润空间主要依赖于其对村镇银行存贷款业务的挤出。但东部地区经济体量大,市场空间广阔,尽管数字普惠金融在该地区发展水平更高,但广阔的市场空间依然给村镇银行的发展保有余地。同时,发达的经济基础也更有利于数字普惠金融尽快发挥对村镇银行的红利效应。综上所述,在承认数字普惠金融与村镇银行盈利能力存在 U 型关系的基础上,相比与中西部地区,东部地区数字普惠金融的发展对村镇银行盈利能力由抑制作用转为促进作用的临界值更低,即数字普惠金融对东部地区村镇银行的正向影响将更快抵消负向影响。由此,本文提出如下假设:

假设 2:无论东部地区或中西部地区,数字普惠金融与村镇银行盈利能力之间均呈现 U 型曲线关系,但东部地区数字普惠金融对村镇银行盈利能力由抑制作用转为促进作用的临界值更低。

四、变量定义与模型设定

(一)变量定义

被解释变量:盈利能力(ROA)。参考周顺兴[28]、张岳和彭世广[17],使用总资产收益率作为衡量盈利能力的指标,该指标的计算已考虑了不良贷款及损失准备等风险因素[28]。

解释变量:数字普惠金融指数(INDEX)。使用北京大学数字金融研究中心与蚂蚁集团研究院共同编制的"北京大学数字普惠金融指数(2011—2018)"。该指数涵盖省、市、县三级层面数据,已被许多学者加以引用[3,6],具有较高的认可度与可靠性。具体指标编制参见郭峰等[25]。在此需要说明的是,由于村镇银行经营范围仅为所处县域,因此本文使用县级层面的数字普惠金融指数进行回归分析。

分组变量:所处地区(EAST)。若村镇银行处于东部地区,则取值为1,否则为0。本文所指东部地区包括京、津、鲁、苏、沪、浙、闵、粤八省(市)。

控制变量:参考现有文献的做法[17],选择资本充足率(CAR)、存贷比(LDR)、股权集中度(CR)、银行规模(ASSET)、地区经济水平(GDP)作为控制变量,其中,股权集中度以第一大股东持股比例衡量,银行规模以期末资产对数衡量,地区经济水平以GDP相对于上年度增长率衡量。同时,在主发起行制度下,主发起行对村镇银行从设立到后期管理发挥着重要作用[29],因此本文选择主发起行类型(ST)作为控制变量,若主发起行为农村金融机构(农村商业银行、农村合作银行),则取1,否则为0。

(二)数据来源

选取2014—2018年全国范围内94家村镇银行为研究样本,所使用的村镇银行经营数据均为笔者由村镇银行官方网站手工搜集而来。数字普惠金融指数来源于北京大学数字金融研究中心与蚂蚁集团研究院共同编制的"北京大学数字普惠金融指数(2011—2018)"。宏观经济数据来自于各地区国民经济与社会发展统计公报或国务院发展研究中心区域经济数据库。在实证分析前,首先剔除了包含异常值与缺失值的样本,最终使用样本量为341的非均衡面板数据。

(三)模型设定

本文通过理论分析提出数字普惠金融与村镇银行盈利能力之间存在U型二次曲线关系,为验证这一假设,构建模型如下:

$$ROA_{i,t} = cons + \beta_1 INDEX_{i,t} + \beta_2 CAR_{i,t} + \beta_3 LDR_{i,t} + \beta_4 CR_{i,t} + \beta_5 ASSET_{i,t} + \beta_6 ST_{i,t} + \beta_7 GDP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$ROA_{i,t} = cons + \alpha_1 INDEX_{i,t} + \alpha_2 INDEX_{i,t}^2 + \alpha_3 CAR_{i,t} + \alpha_4 LDR_{i,t} + \alpha_5 CR_{i,t} + \alpha_6 ASSET_{i,t} + \alpha_7 ST_{i,t} + \alpha_8 GDP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

上式中,cons为常数项,$\varepsilon_{i,t}$为服从标准正态分布的扰动项。首先使用(1)式对样本进行回归,之后使用(2)式进行回归,若α_1与α_2均显著,且相比于(1)式回归结果的拟合优度有所上升,则说明数字普惠金融与村镇银行盈利能力并非简单线性关系,若α_2为正值,则两者之间是U型曲线关系。尽管本文根据理论分析提出数字普惠金融与村镇银行盈利能力之间为U型曲线关系的假设,但仍存在两者之间呈N型曲线的可能,因此为保证稳健性,本文引入$INDEX^3$作为解释变量并进行回归,以进一步佐证本文假设。构建模型如下:

$$ROA_{i,t} = cons + \eta_1 INDEX_{i,t} + \eta_2 INDEX_{i,t}^2 + \eta_3 INDEX_{i,t}^3 + \eta_4 CAR_{i,t} + \eta_5 LDR_{i,t} + \eta_6 CR_{i,t} + \eta_7 ASSET_{i,t} + \eta_8 ST_{i,t} + \eta_9 GDP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

(3)式中,若 η_3 不显著,则进一步佐证数字普惠金融与村镇银行盈利能力之间是 U 型的二次曲线关系。本文在回归时均对省份与年度进行控制。

五、数字普惠金融影响村镇银行盈利能力的实证分析

(一)描述性统计

描述性统计结果如表 1 所示。由表 1 可知,村镇银行总资产收益率均值为 0.0117,最小值为 -0.1238,亏损严重,最大值为 0.0854,盈利能力较强,样本间差异较大;数字普惠金融发展指数均值为 116.6398,不同地区差异较大,数字普惠金融发展最差的地区该指数为 36.1800,最好的地区达到 278.2500。全样本中位于东部地区的村镇银行占比为 45.45%,由农村金融机构发起设立的村镇银行占比达到 72.43%。资本充足率均值为 0.2528,存贷比均值为 1.0151。股权集中度均值为 0.4429,最小值为 0.1500,股权极度分散,最大值为 0.8000,股权集中。

表 1　描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
ROA	341	0.0117	0.0168	-0.1238	0.0854
INDEX	341	116.6398	45.4964	36.1800	278.2500
EAST	341	0.4545	0.4987	0.0000	1.0000
CAR	341	0.2528	0.1359	0.1088	1.5172
LDR	341	1.0151	0.5128	0.1800	3.3596
CR	341	0.4429	0.1445	0.1500	0.8000
ASSET	341	5.0667	0.4009	3.7781	6.1454
ST	341	0.7243	0.4475	0.0000	1.0000
GDP	341	0.0835	0.0177	-0.0300	0.1450

(二)数字普惠金融与村镇银行盈利能力的关系

为验证本文假设 1,使用模型(1)、模型(2)对全样本进行回归。回归结果均采用稳健标准误进行修正,结果如表 2 所示。

表 2　假设 1 回归结果

被解释变量	回归 1	回归 2	回归 3	回归 4	回归 5	回归 6
	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA
INDEX	5.6E-05*(3.38E-05)	4.07E-05(2.64E-05)	-2.44E-04**(1.17E-04)	-4.26E-04***(0.0001)	-0.0001(0.0004)	-0.0004(0.0004)
$INDEX^2$			9.77E-07**(4.02E-07)	1.51E-06***(0.0001)	-5.29E-08(3.00E-06)	1.61E-06(2.82E-06)
$INDEX^3$					2.23E-09(6.53E-09)	-2.17E-10(6.19E-09)
CAR		-0.0105(0.0119)		-0.0053(0.0124)		-0.0053(0.0125)
LDR		-0.0032*(0.0018)		-0.0032*(0.0018)		-0.0032*(0.0018)
CR		0.0112(0.0076)		0.0085(0.0075)		0.0085(0.0075)
ASSET		0.0108**(0.0053)		0.0140**(0.0055)		0.0141**(0.0055)
ST		-0.0075***(0.0023)		-0.0075***(0.0023)		-0.0075***(0.0023)
GDP		0.1369**(0.0594)		0.1362**(0.0582)		0.1362**(0.0581)
Constant	0.0095**(0.0038)	-0.0487(0.0328)	0.0263***(0.0077)	-0.0389(0.0309)	0.0210(0.0177)	-0.0384(0.0335)
省份	是	是	是	是	是	是
年度	是	是	是	是	是	是
样本量	341	341	341	341	341	341
模型显著性 F	6.05	6.94	6.32	6.53	3.01	6.68
拟合优度	0.1449	0.3204	0.1652	0.3657	0.1656	0.3657

注:***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的置信水平上显著,括号内为稳健标准误;下表同。

如表2所示,F检验结果表明所有模型均具有较强的解释力。对比回归2与回归4结果可知,加入$INDEX^2$项后,INDEX系数(-4.26E-04)与$INDEX^2$系数(1.51E-06)均通过1%显著性水平的T检验,且拟合优度有所提高。为保证结果之稳健,本文在不加入控制变量的情况下再次回归,回归1与回归3结果相较于加入控制变量时未发生明显改变。由此证明数字普惠金融发展水平与村镇银行盈利能力之间并非简单的线性关系,而是呈现U型的二次曲线关系。但是否有可能存在N型的三次曲线关系?本文利用模型(3)对全样本进行回归,表2中回归5、回归6结果说明无论是否加入控制变量,在引入$INDEX^3$后,其系数均不显著,这一结果进一步佐证了上述结论,本文假设1得到验证。

依据回归4结果,计算可知数字普惠金融对村镇银行盈利能力由抑制转为促进的临界值为140.96。图5所示为临界值及样本散点图。由图5可知,大部分样本都处于临界值左端。通过计算,在样本数据中,仅有15.84%的样本处于临界值右端。由此说明,当前大部分村镇银行所处地区的数字普惠金融发展仍不充分,未达到对其产生促进作用的水平。

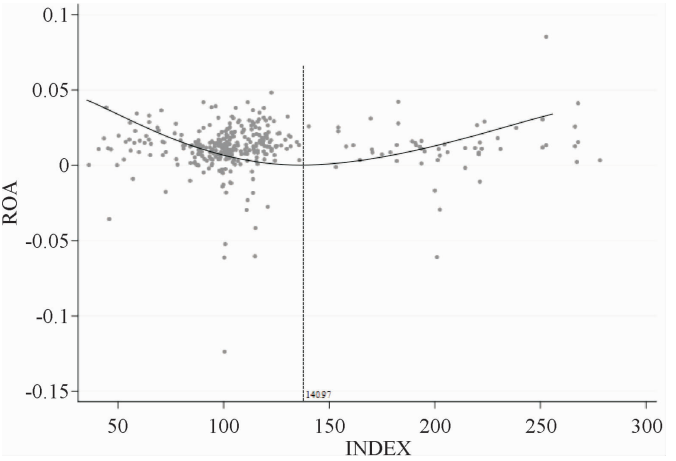


图5 临界值与样本散点图

为何多数已有研究认为数字金融或互联网金融对大中型商业银行的盈利能力存在抑制作用[7,9],而本文以村镇银行为研究对象时发现数字普惠金融发展水平与其盈利能力之间是U型曲线关系?本文认为可能原因在于:基于现有文献,我们首先应该承认数字普惠金融对银行发挥的包括"鲶鱼效应"、技术溢出效应等在内的积极影响是存在的,但已有文献同时认为其对于大中型商业银行的业务掠夺更为强势,然而这并不能成为我们否认数字金融正向外溢效应的论据。相反,正如前文所述,数字普惠金融所发挥的正向影响需要发展程度的积累,对于不同类型的银行,数字金融产生促进作用的阈值可能存在差异。对于村镇银行这类资产规模小、结构简化、管理灵便的小型农村金融机构而言,船小好掉头,创新与改革相对容易,从而可以更快速有效的调整战略,适应数字普惠金融的发展,充分利用其发挥的红利效应,使数字普惠金融对其正向影响超过负向影响。史亚荣和张茗[11]认为正是由于上述原因使中小银行非利息收入占比能够随第三方支付与众筹业务的发展而上升。然而对于大中型商业银行而言,规模庞大、分支机构众多,沟通成本高,创新与改革的困难更大,从而造成在当前可考的样本区间内,数字金融对大中型银行盈利能力的促进作用没有显现。

(三)地区异质性

为验证假设2,本文按照EAST进行分组,EAST=1为东部地区子样本,EAST=0为中西部地区子样本,之后使用模型(1)、模型(2)分别对两个子样本进行回归①。对于东部地区子样本,在未加入$INDEX^2$时,INDEX系数值为1.15E-04,通过5%显著性水平的T检验;加入$INDEX^2$后,拟合优度由0.4216提升至0.4433,INDEX、$INDEX^2$系数分别为-3.90E-04、1.48E-06,且分别通过10%、5%显著性水平的T检验。因此对于东部地区村镇银行而言,数字普惠金融与其盈利能力

① 由于篇幅所限,具体回归结果不再以表格形式列示,若有需要,可与作者索取。

呈现 U 型曲线关系,通过系数计算可知二次曲线的拐点为 131.76。对于中西部地区子样本,相比于未加入 $INDEX^2$ 回归时,加入 $INDEX^2$ 后,拟合优度由 0.3388 提升至 0.3541,INDEX、$INDEX^2$ 系数分别为 -2.67E-04、9.47E-07,且均通过 1% 显著性水平的 T 检验。数字普惠金融发展水平与中西部地区村镇银行盈利能力之间依然存在 U 型曲线关系,通过计算可知拐点为 140.97。上述结果在进一步佐证本文假设 1 的同时也说明东部地区数字普惠金融对村镇银行盈利能力由抑制作用转为促进作用的临界值更低。在东部地区,当地数字普惠金融指数达到 131.76 后,数字普惠金融的发展对村镇银行盈利能力的正向影响占主导地位,而在中西部地区,村镇银行所在地的数字普惠金融指数需达到 140.97,才能发挥对村镇银行的红利效应。因此在东部地区,数字普惠金融对村镇银行盈利能力的促进作用更易发生,假设 2 得到验证。

(四)稳健性检验

为保证本文结果的可靠性,本文采用以下方法进行稳健性检验①。

1. GMM 法回归

由于盈利能力通常具有"路径依赖"特征,即上一年度的收益会影响下一年度,因此在模型(2)的基础上加入 ROA 的一阶滞后项并使用系统广义矩估计(SYS-GMM)方法进行回归。由于 SYS-GMM 估计适合大样本,而在分区域回归时,样本量较小,因此仅对全样本使用该方法进行估计[30]。本文在使用 SYS-GMM 时,将 INDEX、$INDEX^2$ 视为内生变量,并将其二阶与三阶滞后项作为工具变量。在使用此方法回归前,首先进行序列相关检验与 Sargan 检验,检验结果显示扰动项满足一阶自相关且二阶不相关的要求,同时工具变量是有效的。回归结果显示,INDEX、$INDEX^2$ 系数符号及显著性未发生改变,说明在控制盈利能力惯性效应的基础上,假设 1 依然成立。

2. 替换被解释变量

在前文中,使用总资产收益率衡量村镇银行盈利能力,在此使用净资产收益率(ROE)作为替代变量再次进行回归,回归结果表明假设 1 与假设 2 在替换被解释变量后依然成立。

六、村镇银行的应对措施

数字普惠金融的发展是无法阻挡的历史潮流,其必将对传统金融行业带来冲击,处于这场冲击之中的村镇银行需要如何应对?这成为摆在村镇银行面前最迫切的问题之一。依据理论分析,村镇银行应尽可能创新服务模式、管理方式,优化风险管理机制,但这些仅仅是村镇银行面对数字金融发展的最直接应对措施,是否还有更深层次的改良必要?长期以来,公司治理被认为是影响企业决策、经营管理进而影响绩效的重要因素,良好的治理能力对于企业长远发展具有重要意义。那么优化治理能力能否使村镇银行更快消弭数字普惠金融对其盈利能力的负面冲击?本文将探讨公司治理能力对数字普惠金融发展水平与村镇银行盈利能力之间关系的影响,从而对上述问题做出解答。

首先,对村镇银行公司治理能力的度量,本文借鉴韩少真等[31]的做法,通过因子分析法构建能够反映公司治理能力的综合指数,结合数据可获得性,从股权结构、董监事会治理以及会议治理三个角度选取指标。具体来说,股权结构包括第一大股东股权集中度、第二到第十大股东股权集中度、股权制衡度(第一与第二大股东持股比例之比);董监事会治理包括董事会规模、监事会规模;会议治理包括股东大会次数、董事会会议次数、监事会会议次数。之后,进行 KMO 与 Bartlett 球度检验,KMO 值为 0.69,变量间相关性较高,Bartlett 球度检验的概率 P=0.00,因此认为相关系数矩

① 由于篇幅有限,稳健性检验结果不再列示,若有需要,可与作者索取。

阵不是单位矩阵,适合做因子分析。同时按照特征值大于1的原则共抽取3个因子,3个因子的累计贡献率达到68.30%,具有较好的解释力。

在利用因子分析法得到村镇银行公司治理能力指数(CGI)后,按照CGI的均值为界限进行分组回归①,CGI大于均值(5.2245)意味着公司治理能力较强,反之则较弱。对于治理能力较强的村镇银行子样本,相比于未加入$INDEX^2$回归结果,加入$INDEX^2$后拟合优度上升,INDEX、$INDEX^2$系数分别为-3.53E-04、1.30E-06,均在5%显著性水平下异于0,通过对系数计算可知临界值为135.77。对于治理能力较弱的村镇银行子样本,同样在加入$INDEX^2$后拟合优度上升,INDEX、$INDEX^2$系数分别为-5.00E-04、1.72E-06,均通过1%显著性水平的T检验,通过计算可知临界值为145.35。上述结果说明,无论对于治理能力较强抑或较弱的村镇银行,数字普惠金融发展水平与其盈利能力之间均呈现U型曲线关系,但对于治理能力较强的村镇银行,数字普惠金融对其盈利能力的负向影响更快的被正向影响抵消。事实上,大部分学者认为当前村镇银行治理能力有待提升[29],特别是在主发起行制度下,主发起行为加强对村镇银行控制,往往尽可能简化村镇银行治理体系,甚至造成村镇银行董、监事会形同虚设[32]。合理的股权结构和治理结构对于提高决策效率、降低内部沟通成本、优化经营管理体制具有重要意义,因此良好的治理能力有助于村镇银行在面对数字普惠金融的冲击下更快调整战略、创新服务,从而使数字普惠金融更快发挥其红利效应。

七、结论与建议

伴随着互联网及大数据技术的成熟,数字普惠金融得以快速发展,其将对传统的农村金融机构产生何种影响?本文以村镇银行为例,从盈利能力视角出发对这一问题进行分析,以2014—2018年全国范围内94家村镇银行为研究样本,通过实证分析发现:第一,数字普惠金融发展水平与村镇银行盈利能力之间呈U型曲线关系,数字普惠金融发展初期,其将侵蚀村镇银行效益,当数字普惠金融发展水平超过临界值后,其将促进村镇银行盈利能力提升,数字普惠金融并非单纯损害或提高村镇银行效益。第二,数字普惠金融对村镇银行盈利能力的影响存在区域差异。通过分地区回归发现,东部地区数字普惠金融对村镇银行盈利能力由抑制作用转为促进作用的临界值更低,即在东部地区,数字普惠金融更易对村镇银行产生积极效果。第三,本文进一步分析中检验了公司治理能力对数字普惠金融发展水平与村镇银行盈利能力之间关系的影响,发现对于高治理能力的村镇银行而言,数字普惠金融更易产生促进作用。

基于上述结论,本文提出如下建议:

首先,本文结论说明数字普惠金融的发展初期必然对村镇银行盈利能力产生抑制作用,但随着发展水平的提高,数字普惠金融将更多的促进村镇银行发展,然而当前大部分县域的数字普惠金融发展水平仍不足以促进村镇银行盈利能力提升。因此,从国家层面来看,应进一步强化数字金融的顶层设计与总体规划,加快大数据、互联网等技术与金融服务的结合,推动信息化建设,努力提高数字普惠金融水平。县域地区应通过相关基础配套设施建设以及金融能力的宣传培训弱化物理排斥与自我排斥,从而进一步延展数字普惠金融的覆盖广度、使用深度及数字化程度。

其次,地区异质性说明外部经营环境具有重要作用,透明、公开的市场环境及充分的行业竞争有利于村镇银行等农村金融机构更快利用数字普惠金融的红利效应。因此地方政府特别是中西部地区地方政府应进一步优化经营环境,通过政策法规提高市场的开放度和透明度,减少地方保护主义。与此同时,落实失信惩戒机制,加快重塑居民信用意识,为村镇银行优化风险管理创造良

① 由于篇幅所限,具体回归结果不再以表格形式列示,若有需要,可与作者索取。

好的外部条件。当然,处于中西部地区的农村金融机构应多派管理者前往发达地区学习交流,接触先进的管理模式与服务方式,使数字普惠金融的负面影响尽快被正面影响所抵消。

最后,提高治理能力是村镇银行等农村金融机构面对数字普惠金融冲击下的应行之策。从股权结构来看,调整优化股权结构,纠偏当前村镇银行普遍存在的股权异化现象,进一步鼓励民间资本进入,提高中小股东参与决策的积极性。从董监事会治理角度来看,应进一步加强内部治理机制的建设,完善"三会一层"治理体系,通过制度支持保障"三会一层"的内在有效制衡。同时明确权责边界,防止各部门模糊所属责任、推诿扯皮,保证股东会、董事会、监事会发挥应有的作用。从会议治理角度来看,在充分发扬民主精神的基础上强化董、监事会成员的个人责任,避免董、监事会会议"走过场"、"走形式",从而提升治理水平,实现长远发展。

参考文献:

[1]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(1):19 - 33.

[2]温涛, 陈一明. 数字经济与农业农村经济融合发展:实践模式、现实障碍与突破路径[J]. 农业经济问题, 2020(7):118 - 129.

[3]李牧辰, 封思贤, 谢星. 数字普惠金融对城乡收入差距的异质性影响研究[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2020(3):132 - 145.

[4]冯大威, 高梦桃, 周利. 数字普惠金融与居民创业:来自中国劳动力动态调查的证据[J]. 金融经济学研究, 2020(1):91 - 103.

[5]周利, 冯大威, 易行健. 数字普惠金融与城乡收入差距:"数字红利"还是"数字鸿沟"[J]. 经济学家, 2020(5):99 - 108.

[6]何宗樾, 宋旭光. 数字金融发展如何影响居民消费[J]. 财贸经济, 2020(8):65 - 79.

[7]封思贤, 郭仁静. 数字金融、银行竞争与银行效率[J]. 改革, 2019(11):75 - 89.

[8]郭品, 沈悦. 互联网金融、存款竞争与银行风险承担[J]. 金融研究, 2019(8):58 - 76.

[9]申创, 赵胜民. 互联网金融对商业银行收益的影响研究——基于我国 101 家商业银行的分析[J]. 现代经济探讨, 2017(6):32 - 38.

[10]赵胜民, 刘笑天. 互联网金融影响了商业银行的非利息收入吗[J]. 当代财经, 2018(2):49 - 61.

[11]史亚荣,张茗. 互联网金融形态对我国商业银行影响的差异分析[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2018(2):105 - 115.

[12]GUO F, KONG S T,WANG J Y. General Patterns And Regional Disparity Of Internet Finance Development In China:Evidence From The Peking University Internet Finance Development Index[J]. China Economic Journal, 2016(3):253 - 271.

[13]姚耀军, 施丹燕. 互联网金融区域差异化发展的逻辑与检验——路径依赖与政府干预视角[J]. 金融研究, 2017(5):127 - 142.

[14]BECK T,CHEN T, LIN C,et al. Financial Innovation: The Bright And The Dark Sides[J]. Journal of Banking & Finance, 2016(4): 28 - 51.

[15]何婧, 田雅群, 刘甜, 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(11):70 - 84.

[16]粟芳, 方蕾. 中国农村金融排斥的区域差异:供给不足还是需求不足? ——银行、保险和互联网金融的比较分析[J]. 管理世界, 2016(9):70 - 83.

[17]张岳, 彭世广. 村镇银行信贷投放:分散还是集中[J]. 金融监管研究, 2020(7):7 - 22.

[18]顾海峰, 闫君. 互联网金融与商业银行盈利:冲击抑或助推——基于盈利能力与盈利结构的双重视角[J]. 当代经济科学, 2019(4):100 - 108.

[19]JAGTIANI J, LEMIEUX C. Do Fintech Lenders Penetrate Areas That Are Underserved By Traditional Banks? [J]. Journal of Economics and Business, 2018(3):43 - 54.

[20]曲小刚, 罗剑朝. 村镇银行发展的制约因素及对策[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2013(3):112 - 120.
[21]王爱萍, 胡海峰, 张昭. 金融发展对收入贫困的影响及作用机制再检验——基于中介效应模型的实证研究[J]. 农业技术经济, 2020(3):70 - 83.
[22]张觅, 陈碧琼. 利率市场化背景下新型农村金融组织的风险控制研究[J]. 南方金融, 2013(11):68 - 70.
[23]孙哲礼, 李兴中. 贷款利率、农户违约风险与农村信用社可持续发展能力[J]. 农业技术经济, 2014(12):76 - 83.
[24]南永清, 宋明月, 肖浩然. 数字普惠金融与城镇居民消费潜力释放[J]. 当代经济研究, 2020(5):102 - 112.
[25]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(4):1401 - 1418.
[26]沈红波, 廖冠民, 曹军. 金融发展、产权性质与上市公司担保融资[J]. 中国工业经济, 2011(6):120 - 129.
[27]杜阳, 李田. 产业政策、竞争驱动与企业创新效率[J]. 经济与管理研究, 2020(7):47 - 60.
[28]周顺兴. 银行业竞争、客户筛选与村镇银行二元绩效:传导机制与实证研究[J]. 经济理论与经济管理, 2016(4):34 - 44.
[29]杨智, 孙圣民. 主发起行制度对当前村镇银行发展的影响与对策——基于制度分析的视角[J]. 制度经济学研究, 2018(3):136 - 158.
[30]程名望, 张家平. 互联网普及与城乡收入差距:理论与实证[J]. 中国农村经济, 2019(2):19 - 41.
[31]韩少真, 潘颖, 张晓明. 公司治理水平与经营业绩——来自中国 A 股上市公司的经验证据[J]. 中国经济问题, 2015(1):50 - 62.
[32]邱晖, 孙少岩. 村镇银行的股权结构、治理结构与绩效[J]. 学术交流, 2014(12):119 - 123.

Digital Financial Inclusion and Rural Traditional Financial Institutions

ZHANG Yue, PENG Shi-guang
(*College of Economics and Management*, *Nanjing Agricultural University*, *Nanjing* 210095, *China*)

Abstract: Taking rural banks as an example, this paper discusses the impact of digital financial inclusion on rural traditional financial institutions from the perspective of profitability. Taking 94 rural banks nationwide from 2014 to 2018 as samples, empirical analysis found that the relationship between development level of digital financial inclusion and the profitability of rural banks presented a U - shaped curve. In addition, there are obvious regional differences in the critical value of digital financial inclusion's influence on the profitability of rural banks from negative to positive, and the promotion effect of digital financial inclusion on the profitability of rural banks is more likely to occur in the eastern region. This paper further discusses the role of governance capability and finds that digital financial inclusion can promote the profitability of rural banks with higher governance capability more quickly. Therefore, it is necessary to optimize the external operating environment of rural banks while promoting the development of digital inclusive finance. Rural banks need to improve their governance capability to respond to the market competition of the digital economy era.

Key Words: digital economy; financial inclusion; rural banks