

金融普惠、数字化转型与农村商业银行的盈利能力

董晓林,朱晨露,张 晔

(南京农业大学金融学院,江苏南京 210095)

摘 要:基于江苏43家农村商业银行2015—2018年的面板数据,选取普惠金融渗透度、普惠金融业务开展情况、普惠金融服务质量3个维度14个指标,从机构层面建立普惠金融指数,实证检验农村商业银行发展普惠金融对其盈利能力的影响及作用机制,并在此基础上探讨数字化转型对此影响的调节作用。研究结果显示,金融普惠与农村商业银行盈利目标之间仍存在矛盾,这是由于普惠金融发展增加经营成本从而对机构盈利能力产生负向影响;但农村商业银行的数字化转型能够有效缓解这种负向作用,平衡金融普惠与银行盈利的关系。最后提出持续推进农村普惠金融发展,加快农商行数字化转型,支持乡村振兴战略实施的对策建议。

关键词:农村商业银行;普惠金融;数字化转型;盈利能力

中图分类号:F832.2

文献标志码:A

文章编号:1671-4970(2021)05-0067-09

一、引 言

自2016年发展普惠金融上升为国家战略以来,农村商业银行(以下简称农商行)作为根植于“三农”的地方性金融机构,凭借其人缘、地缘、业缘优势,在推进普惠金融、服务乡村振兴过程中发挥着主力军作用。但是,长期以来农商行也面临发展普惠金融的社会目标与利益最大化的商业目标难以兼顾的困境。一方面,在“两增两控”^①目标以及“农村中小金融机构要回归本源”的要求下,农商行持续下沉业务重心,不断拓宽服务边界。另一方面,由农村

信用社改制而成的农商行以效益性为经营原则之一,实行自主经营、自负盈亏,因此对自身商业可持续性的要求也更为严格^[1]。农商行双重目标是否冲突等问题一直以来受到政府与学术界的广泛关注。2021年5月,中国人民银行与中国银保监会发布《金融机构服务乡村振兴考核评估办法》,对农商行寻求社会绩效与经济绩效的动态平衡提出进一步要求。因此,在乡村振兴战略背景下,厘清农商行发展普惠金融与盈利能力之间的关系,对提高金融机构开展普惠金融业务的内在动力,引导金融有效服务乡村振兴具有重要意义。

收稿日期:2021-07-13

基金项目:国家自然科学基金面上项目(72073067)

作者简介:董晓林(1963—),女,江苏宿迁人,教授,博士,从事金融理论与政策、农村金融和公司金融研究。

①“两增两控”目标由中国银行监督管理委员会提出。其中,“两增”是指单户授信总额1000万元以下(含)小微企业贷款同比增速不低于各项贷款同比增速,贷款户数不低于上年同期水平,“两控”是指合理控制小微企业贷款资产质量水平和贷款综合成本。

近年来,金融科技快速发展为传统金融机构带来数字化转型机遇,也为缓解传统普惠金融服务与商业可持续之间的矛盾提供有力支撑。中国人民银行在《金融科技(Fintech)发展规划(2019—2021年)》中提出要“充分发挥金融科技赋能作用”“实现金融与科技深度融合、协调发展”,以及在2021年7月印发的《关于深入开展中小微企业金融服务能力提升工程的通知》中指出要加大普惠金融科技投入,鼓励地方法人银行业金融机构借助信息技术手段优化业务流程,并鼓励开发线上产品,提升中小微企业金融服务便利度。国有银行、大型股份制银行的数字化转型为农商行数字化发展提供了经验,更为重要的是,农商行享有的当地信息资源和客户粘性优势,是其实现数字化转型发展的特殊禀赋。随着农商行数字技术应用能力的不断增强,相关业务获客渠道、营销方式、客户服务、信用评级和风控手段实现持续创新^[2],为其平衡双重目标带来重要契机。那么,农商行的数字化转型在双重目标中是否可以发挥调节作用,进而帮助实现金融普惠的商业可持续性?对上述问题的回答不仅有助于解决农村金融机构双重目标之间的冲突问题,更有利于充分发挥数字技术优势促进农村金融创新,加快完善服务乡村振兴的金融支持体系。

通过梳理文献发现,已有研究对于金融机构发展普惠金融将如何影响盈利能力的观点并不一致。王伟等研究表明,涉农贷款兼具商业性、政策性,其占比的提高将不利于农村金融机构经营绩效的提升^[3]。孙雨欣分别从银行资源配置、业务开展2个维度选取了6个指标对银行发展普惠金融的情况进行衡量,结果发现,宣传费用的增长、个人贷款比例的提高有利于银行盈利能力的提升,银行网点的扩张、手机银行的运用以及小微企业贷款、涉农贷款占比的提高将显著负向作用于银行盈利能力^[4]。但也有研究持相反观点,认为金融机构发放涉农贷款并不会降低自身的经营绩效水平^[5],政府通过发挥一定作用,可以使机构二元目标相互兼顾。欧理平^[6]、管程龙^[7]选择小微企业贷款占比来衡量银行普惠金融业务开展情况,结论为普惠金融的发展水平与商业银行盈利能力之间呈正向关系。

随着金融科技的快速发展,已有研究开始关注数字化转型如何影响金融机构盈利能力。Kellner等指出更多运用数字技术能使商业银行在竞争中取

得领先优势^[8]。数字化转型改变了商业银行的传统经营模式,使得既有金融产品和服务得到创新与改进^[9],将有利于银行降低运营成本、提升工作效率并拓展服务范围^[10-11]。李运达等发现,金融科技的投入通过降低商业银行运营成本进而带动其盈利能力的提升^[12]。但也有研究认为数字化转型存在“生产率悖论”,并未给银行盈利能力带来显著正向溢出^[13],银行在大数据处理、网络安全等方面的高额投入将有可能拖累其业绩表现^[14]。

虽然目前国内外学者已经针对金融机构发展普惠金融如何影响盈利能力展开了一定的研究,但仍然存在以下问题:第一,多数文献使用“涉农贷款占比”指标来衡量金融机构普惠金融发展程度,然而普惠金融是一个多维度概念,涉农贷款占比这个单一指标不能全面衡量农村金融机构金融普惠程度;第二,已有文献对金融机构发展普惠金融影响其盈利能力的作用机制分析较少,因而得出的结论也不尽相同;第三,很少有研究采取实证分析的方法验证数字化转型对农商行的金融普惠、盈利能力的影响。本文的边际贡献在于:第一,构建银行层面的普惠金融指数,对江苏农商行普惠金融程度进行测算,实证检验了农商行普惠金融程度与盈利能力之间的关系及其影响机制,推进并丰富了普惠金融领域尤其是机构层面普惠金融发展研究;第二,建立了农商行数字化指数,基于当前金融科技快速发展与金融机构数字化转型的现实背景,探讨农商行数字化转型对其发展普惠金融、提升盈利能力的影响。本文的研究对于持续推动农村普惠金融发展、加快农商行数字化转型从而支持乡村振兴战略实施具有政策启示和现实意义。

二、数理模型构建与研究假说

农商行作为服务地方经济的农村金融机构,需要着重为原先被边缘化群体提供价格合理、适当有效的金融服务。理论上可将农商行的普惠金融服务对象划分为两大类:第一,农户、农村小微企业、低收入人群等弱势群体S;第二,除上述之外的非弱势群体L。弱势群体与非弱势群体在贷款规模、风险特征方面存在差异,农商行为了实现利润最大化并兼顾普惠金融的政策要求,需要将有限的信贷资金以差异化价格在两类群体之间进行合理分配。假设农商行现有单位贷款资金,给弱势群体的贷款比例为

θ , 贷款利率为 R_s , 给非弱势群体的贷款比例为 $(1-\theta)$, 贷款利率为 R_L 。农商行每单位资金成本为 R_0 , 除资金成本以外的经营成本 (包括管理费、员工工资、手续费等) 为 C , 考虑到为弱势群体提供普惠金融服务具有规模不经济特征, 因此弱势群体经营成本 C_s 要高于非弱势群体经营成本 C_L , 即 $C_L < C_s$ 。弱势群体由于自身抗风险能力较弱, 在进行生产投资活动时又易受自然气候条件、市场价格波动以及政府政策的影响, 因此其贷款违约率 D_s 要高于非弱势群体违约率 D_L , 即 $D_L < D_s$ 。为缓释风险, 借款人借入每单位资金, 需要向农商行提供价值为 G 的抵质押品。 i 为农商行普惠金融程度, 由于发展普惠金融的核心要义是以可负担成本为更多被边缘化人群提供金融服务, 因此随着 i 的上升, 农商行给弱势群体提供的贷款比例 θ 将有所上升, 即 $\theta'(i) > 0$, 且贷款利率也将适当下降, 即 $R'_s(i) < 0, R'_L(i) < 0$ 。

农商行为弱势群体提供贷款的预期收益 π_s 为

$$\pi_s = (R_s - R_0 - C_s)(1 - D_s) + (G - R_0 - C_s)D_s \quad (1)$$

农商行为非弱势群体提供贷款的预期收益 π_L 为

$$\pi_L = (R_L - R_0 - C_L)(1 - D_L) + (G - R_0 - C_L)D_L \quad (2)$$

农商行整体预期收益 π 为

$$\pi = [(R_s - R_0 - C_s)(1 - D_s) + (G - R_0 - C_s)D_s]\theta + [(R_L - R_0 - C_L)(1 - D_L) + (G - R_0 - C_L)D_L](1 - \theta) \quad (3)$$

接下来用农商行整体预期收益函数 π 对普惠金融程度 i 求导, 来研究农商行盈利能力如何随普惠金融程度 i 的变化而变化:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \pi}{\partial i} = & R'_s(i)(1 - D_s)\theta + R'_L(i)(1 - D_L)(1 - \theta) + \\ & [(R_s - R_0 - C_s)(1 - D_s) + (G - R_0 - C_s)D_s]\theta'(i) - \\ & [(R_L - R_0 - C_L)(1 - D_L) + (G - R_0 - C_L)D_L]\theta'(i) \end{aligned} \quad (4)$$

令 $[(R_s - R_0 - C_s)(1 - D_s) + (G - R_0 - C_s)D_s] = A$ 表示农商行对弱势群体每单位贷款所获得的收益, 令 $[(R_L - R_0 - C_L)(1 - D_L) + (G - R_0 - C_L)D_L] = B$, 表示农商行对非弱势群体每单位贷款所获得的收益, 因此(4)式可以表示为

$$\begin{aligned} \frac{\partial \pi}{\partial i} = & R'_s(i)(1 - D_s)\theta + R'_L(i)(1 - D_L)(1 - \theta) + \\ & (A - B)\theta'(i) \end{aligned} \quad (5)$$

由于贷款利率 R_s, R_L 是普惠金融程度 i 的减函数, 即 $R'_s(i) < 0, R'_L(i) < 0$, 所以 $R'_s(i)(1 - D_s)\theta < 0, R'_L(i)(1 - D_L)(1 - \theta) < 0$ 。同时, 给弱势群体的贷款

比例 θ 是普惠金融程度 i 的增函数, 即 $\theta'(i) > 0$, 且正常情况下银行贷款给非弱势群体所获得的收益要高于弱势群体, 因此有 $(A - B) < 0, (A - B)\theta'(i) < 0$ 。

综上所述可以得出: $\frac{\partial \pi}{\partial i} < 0$, 即随着农商行普惠金融程度 i 的提升, 其盈利能力会有所下降。

原因是随着农商行普惠金融程度 i 的增加, 经营成本 C 会随之上升。首先, 农村地区金融基础设施较为落后, 农商行为了提升普惠金融服务渗透度, 需要不断进行网点扩张、机具投放与人员投入, 而增设网点和机具、增加从业人员必将提升农商行经营成本, 容易出现成本收益“倒挂”现象^[15]; 其次, 由于农户、小微企业信息不透明、抗风险能力较弱、缺乏抵质押物, 农商行涉农贷款的发放将承担更多经营风险, 需要在尽调、维护及催收环节付出更多经营成本^[16]; 此外, 由于弱势群体金融知识匮乏、征信基础薄弱, 农商行还面临较高的金融纠纷处理成本和征信体系建设成本。由此提出以下假说:

假说 1 农商行发展普惠金融由于增加了经营成本, 进而使其盈利能力有所下降。

有研究表明, 数字技术具备提升效率的天然优势^[17], 银行依托于大数据、云计算两大基础平台进行数字化转型^[18], 可以促进数据、技术、业务、人员的有效融合^[19], 有利于降低传统普惠金融对物理网点的依赖^[20], 实现业务流程线下网点向线上渠道的迁移, 释放更多人力, 节省了固定成本开支和营销费用^[12], 并且运用大数据、云计算可以更加便捷高效地进行信息采集、风险控制, 有效缓解信息不对称现象^[21-22], 实现对风险的精准评估^[23]。因此运用数字技术开展业务可以显著降低农商行的经营成本, 破解普惠金融服务高成本、高风险的约束^[24]。 d 代表农商行数字化发展程度, 经营成本 C_s, C_L 是 d 的减函数, 有 $C'_s(d) < 0, C'_L(d) < 0$ 。现在继续探讨随着农商行普惠金融程度 i 的提高, 运用数字技术能否对机构盈利能力起到调节作用。将式(4)中的 $\frac{\partial \pi}{\partial i}$ 对 d 求二阶导, 得出下式:

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 \pi}{\partial i \partial d} = & -C'_s(d)(1 - D_s)\theta'(i) - C'_s(d)D_s\theta'(i) + \\ & C'_L(d)(1 - D_L)\theta'(i) + C'_L(d)D_L\theta'(i) = \\ & [C'_L(d) - C'_s(d)]\theta'(i) \end{aligned} \quad (6)$$

由于 $\theta'(i) > 0, C'_s(d) < 0, C'_L(d) < 0$, 当

$|C'_L(d)| < |C'_S(d)|$ 时, $\frac{\partial \pi^2}{\partial i \partial d} > 0$, 此时数字化转型将抑制农商行发展普惠金融对盈利能力产生的不利影响, 但如果 $|C'_L(d)| > |C'_S(d)|$, $\frac{\partial \pi^2}{\partial i \partial d} < 0$ 时, 数字化转型反而会加强这种不利影响。通常情况下, 相比非弱势群体, 为少数弱势群体提供普惠金融服务需要花费较多成本, 而通过数字技术手段进行批量化信息处理, 为较多数量的弱势群体提供金融服务可能更具有规模经济。因此随着数字化程度的提升, 弱势群体经营成本下降的幅度可能要超过非弱势群体, 即有 $|C'_L(d)| < |C'_S(d)|$, 由此提出以下假说:

假说 2 数字化转型由于降低了经营成本, 进而抑制了农商行发展普惠金融对盈利能力产生的不利影响。

三、模型设定、变量选择与数据来源

1. 模型设定

为探究农商行普惠金融程度对其盈利能力的影响, 本文构建如下计量模型:

$$\pi_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 i_{i,t} + \sum_{j=2}^n \alpha_j X_{j,i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

式中: $\pi_{i,t}$ 为农商行 i 在第 t 年的盈利能力; $i_{i,t}$ 为农商行普惠金融程度, 具体包括普惠金融发展总指数以及渗透度、业务开展情况、服务质量三个维度的分指标; $X_{j,i,t}$ 为控制变量; $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项。在上述模型的基础上, 本文借鉴尹志超等的方法^[25], 建立模型(8)和(9)进行作用机制检验。 $C_{i,t}$ 表示农商行经营成本:

$$C_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 i_{i,t} + \sum_{j=2}^n \beta_j X_{j,i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

$$\pi_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 C_{i,t} + \sum_{j=2}^n \gamma_j X_{j,i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

为检验农商行数字化转型是否有利于调和双重目标的冲突问题, 构建如下计量模型:

$$\pi_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 i_{i,t} + \delta_2 d_{i,t} + \delta_3 i_{i,t} d_{i,t} + \sum_{j=4}^n \delta_j X_{j,i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

式中: $d_{i,t}$ 为农商行数字化发展程度。本文主要关注交互项 $i_{i,t} d_{i,t}$ 的系数 δ_3 , 以证明数字化转型是否发挥调节作用, 并进一步检验其机制。

2. 变量选取

(1) 被解释变量: 盈利能力

在基准回归中, 选择农商行资产收益率 ROA 来

衡量其盈利能力, 该变量可以比较全面地用来反映商业银行的资产运营能力与获利能力。此外, 在稳健性检验中选择净资产收益率 ROE 进行重复检验, 以验证模型是否稳健。

(2) 关键解释变量: 机构普惠金融指数

对于农商行而言, 发展普惠金融应通过增设机构网点、机具以及增加金融服务人员的方式来提高普惠金融渗透度, 打通农村金融“最后一公里”; 同时应不断下沉业务重心, 加大支农支小信贷力度, 使社会各阶层可以平等享受到多层次、全方位的综合金融服务; 此外还要注重提升金融服务质量, 加强金融消费者权益保护。借鉴中国人民银行发布的《中国普惠金融指标分析报告》, 并以其构建的普惠金融指标体系为基础, 从中筛选出可细化到机构层面的相关指标, 最终选取普惠金融渗透度、业务开展情况、服务质量 3 个维度共计 14 个指标(见表 1), 使用变异系数法对各指标进行客观赋权^[26] 构建农商行普惠金融指数^①。

表 1 农商行普惠金融指数指标体系构建

评价维度	指标名称	单位	平均值	标准差
普惠金融渗透度	每万人银行网点数	个	0.47	0.16
	每平方公里银行网点数	个	0.03	0.02
	每万人 ATM 机数	个	1.42	0.51
	每平方公里 ATM 机数	个	0.11	0.08
	每万人金融服务人员数	个	7.05	3.36
	每平方公里金融服务人员数	个	0.54	0.47
	每万人服务站数	个	3.05	1.84
普惠金融业务开展情况	每平方公里服务站数	个	0.20	0.12
	农户贷款余额占比	%	29.29	15.50
	小微企业贷款余额占比	%	36.76	17.25
普惠金融服务质量	电子银行业务类对柜面业务替代率	%	76.32	10.63
	个人信用档案建档率	%	86.46	16.91
	企业信用档案建档率	%	85.74	19.89
	金融服务投诉率	%	0.14	0.21

注: 数据来源于江苏省 13 个地级市所辖县域 43 家农商行。下同。

①指数构建方法如下: 利用各家农商行第 i 项 ($i=1, 2, \dots, 14$) 指标的标准差 δ_i 与平均值 $\bar{X}_i$ 计算变异系数 $V_i = \delta_i / \bar{X}_i$, 对变异系数进行加总, 得到每项指标的权重 $w_i = V_i / \sum_{i=1}^{14} V_i$; 使用线性阈值法对 14 项指标进行无量纲化处理 $d_i = w_i (A_i - M_i) / (M_i - N_i)$, 其中, A_i 为第 i 项指标的实际观测值, M_i 和 N_i 分别表示最有利和最不利观测值; 运用反欧几里得距离建立江苏省各县域农商行的普惠金融指数 $i_{i,t}$, 该指数位于 0~1 之间, 数值越大表示银行普惠金融发展程度越高:

$$i_{i,t} = 1 - \frac{\sqrt{\{(w_1 - d_1)^2 + (w_2 - d_2)^2 + \dots + (w_n - d_n)^2\}}}{\sqrt{\{w_1^2 + w_2^2 + \dots + w_n^2\}}}。$$

(3)影响机制变量:经营成本

使用成本收入比来衡量其开展普惠金融业务时的成本变化情况。

(4)调节变量:数字化指数

农商行线上业务的开展情况可以在一定程度上用来衡量其数字化转型情况。本文选择农商行线上理财业务占比、线上支付业务占比、线上转账业务占比3个指标^①,同样使用上述构建普惠金融指数的方法,建立农商行数字化指数。

(5)控制变量

本文的控制变量包含两个方面:第一,机构层面的控制变量:总资产取对数、拨备覆盖率、资产负债率、存贷款比率、资本充足率;第二,地区层面的控制变量:县域、县域第一产业产值占比、县域金融发展程度。

表2为部分关键变量的描述性统计结果。

表2 描述性统计结果^②

变量名称	单位	变量注释	均值	标准差	最小值	最大值
资产收益率	%	净利润/平均资产总额	0.85	0.35	0.22	1.67
净资产收益率	%	净利润/平均股东权益	11.29	4.59	0.66	22.07
机构普惠金融指数		通过变异系数法计算出	0.38	0.08	0.09	0.56
渗透度		通过变异系数法计算出	0.20	0.10	0.06	0.51
业务开展情况		通过变异系数法计算出	0.36	0.09	0.15	0.64
服务质量		通过变异系数法计算出	0.83	0.21	0.02	1.00
农户贷款占比	%	农户贷款余额/贷款余额	29.29	15.50	4.72	81.71
小微企业贷款占比	%	小微企业贷款余额/贷款余额	36.76	17.25	1.99	76.93
成本收入比	%	营业费用/营业成本	63.96	13.16	30.22	92.53
数字化指数		通过变异系数法计算出	0.23	0.21	0.01	0.88

3. 数据来源

通过向江苏省13个地级市所辖县域的农商行发放调查问卷,对2015—2018年各地农商行经营情况的相关数据进行采集。在剔除了数据缺失较严重、极端值异常值较多的样本之后,最终保留了43家农商行的面板数据。县域层面的经济、人口、地域等宏观数据通过查阅相应年份的《江苏统计年鉴》和《中国县域统计年鉴(县市卷)》获得。

四、实证结果分析

1. 农商行发展普惠金融对其盈利能力的影响

在实证回归前,先使用Hausman检验对选择固定效应模型还是随机效应模型进行判定,具体的模型选择结果展示在每张表格底部处。表3报告了农商行发展普惠金融如何影响其盈利能力的回归结果。在列(1)中,农商行普惠金融程度显著负向作用于盈利能力,普惠金融指数每提升1%,ROA将随之下降0.8294%。可能的原因是:现阶段农商行发展普惠金融的主要目标是将更多金融资源配置给农户、小微企业等弱势群体。但弱势群体因具有数量众多、布局分散、流动性强等特征,为其提供普惠金融服务难以形成规模效应,农商行在前期尽职调查、中期维护管理、后期催收整治过程中也要付出更多经营成本,这将对农商行盈利能力产生不利影响。

由于农商行普惠金融发展总指数是由渗透度、业务开展情况和服务质量3个维度的指标构建而成,接下来将进行分维度检验。表3中列(2)结果显示,农商行普惠金融渗透度每提高1%,盈利能力将下降1.1797%。究其原因,该维度衡量了普惠金融服务的下沉情况,虽然更广泛的网点和机具布局、更完备的人员投入可以增加弱势群体获得金融服务的便利性,但同时也需农商行承担高额的投入成本,并且当机构建设饱和、人员投入冗杂时,将降低农商行经营效率,对盈利能力产生不利影响。在列(3)中,农商行普惠金融业务开展情况将在1%的显著性水平上负向作用于ROA,这是因为该维度主要考察了农商行对农户、小微企业的信贷支持力度,由于弱势群体地处偏远且较为分散,农商行在为他们提供贷款时将面临更为严重的信息不对称问题,相应的,对弱势群体进行信息搜寻、贷后监督以及违约追偿所付出的经营成本也要更高,从而降低了盈利能力。列(4)报告了农商行普惠金融服务质量与盈利

①线上理财业务占比=线上理财业务总额/理财业务总额×100%,线上转账业务占比=线上转账业务总额/转账业务总额×100%,线上支付业务占比=线上支付业务总额/支付业务总额×100%。值得注意的是,虽然农商行的线上业务并非只有这三类,但目前农商行数字化转型尚不完善,多数农商行较少开展其他类型线上业务(如线上贷款业务、线上保险业务等),相关数据填写缺失严重。若在指数构建中同时包含其他类型线上业务开展情况,将对指数的准确性产生不利影响。

②因篇幅限制,本文仅展示部分关键变量的描述性统计结果。

表3 农商行发展普惠金融对其盈利能力的影响

变量名称	资产收益率			
	(1)	(2)	(3)	(4)
农商行普惠金融指数	-0.8294*(0.4241)			
普惠金融渗透度		-1.1797*(0.6444)		
普惠金融业务开展情况			-1.0779*** (0.1697)	
普惠金融服务质量				0.0358(0.1101)
总资产对数	-0.4253*** (0.0386)	-0.4194*** (0.0452)	-0.3613*** (0.0216)	-0.4405*** (0.0608)
拨备覆盖率	0.0002(0.0002)	0.0002(0.0002)	0.0003** (0.0001)	0.0002(0.0002)
资产负债率	-0.0136(0.0159)	-0.0151(0.0187)	-0.0139(0.0207)	-0.0106(0.0234)
存贷款比率	0.0003(0.0026)	-0.0009(0.0042)	-0.0008(0.0051)	0.0009(0.0054)
资本充足率	-0.0031(0.0032)	-0.0036(0.0022)	-0.0052*** (0.0018)	-0.0031(0.0024)
县域 GDP	-0.0001(0.0001)	-0.0001(0.0001)	-2.30×10 ⁻⁵ (0.0001)	-0.0002*(0.0001)
第一产业占比	0.0027(0.0067)	0.0031(0.0062)	-0.0007(0.0040)	0.0038(0.0073)
县域金融发展程度	-0.0003(0.0007)	-0.0004(0.0007)	-0.0006(0.0008)	-0.0006(0.0008)
常数项	12.4400(15.0900)	16.1100(15.3600)	15.9500(13.6400)	17.5800(14.9600)
样本数	172	172	172	172
R ²	0.6774	0.6832	0.7651	0.6673
回归模型	固定效应模型	固定效应模型	固定效应模型	固定效应模型

注:括号中的数字为标准误,*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 的水平上显著。下同。

能力之间的关系,结果显示,该维度的系数为正但不显著,表明农商行加快推进信用档案制度的建设、不断满足客户的金融服务诉求,将有助于培育良好的金融市场环境,既增加了农户、小微企业的诚信意识,又缓解了机构与客户间信息不对称问题,在这种情况下将不会对其 ROA 产生不利影响。

2. 农商行发展普惠金融影响盈利能力的机制分析

对农商行发展普惠金融影响其盈利能力的作用机制进行检验,结果见表 4。由列(1)可见,农商行普惠金融程度每提升 1%,其成本收入比将在 5% 的显著性水平上增加 41.7086%,即普惠金融业务的开展增加了农商行经营成本。同时,列(2)中经营成本每上升 1%,农商行盈利能力将在 1% 的显著性水平上下降 0.0106%,即农商行经营成本上升降低

了其盈利能力,进而证明了经营成本渠道的存在。列(3)至列(5)使用中介效应模型^[27]对机制分析进行稳健性检验,结果显示,列(5)中农商行普惠金融指数系数不显著,但中介变量系数负向显著,说明经营成本在农商行发展普惠金融作用于盈利能力过程中发挥了全部的中介作用。

3. 数字化转型的调节作用

表 5 报告了当农商行面临发展普惠金融与实现银行盈利的双重目标冲突时,数字化转型是否有利于调和二者之间的关系。结果显示,普惠金融指数与数字化指数的交互项系数在 10% 的水平上正向显著,说明农商行数字技术运用可以抑制发展普惠金融对盈利能力产生的不利影响。出现这种现象可

表5 数字化转型的调节作用

变量名称	资产收益率	
	(1)	(2)
农商行普惠金融指数	-0.8294*(0.4241)	-0.6193*(0.3471)
数字化指数		-1.1217*** (0.3976)
农商行普惠金融指数×数字化指数		1.8078*(1.0321)
控制变量	是	是
样本数	172	172
R ²	0.6774	0.7297
回归模型	固定效应模型	固定效应模型

①由于篇幅限制,以下表格仅展示关键解释变量的回归结果。

变量名称	两步法		三步法		
	成本收入比 (1)	资产收益率 (2)	资产收益率 (3)	成本收入比 (4)	资产收益率 (5)
农商行普惠金融指数	41.7086** (20.1331)		-0.8294*(0.4241)	41.7086** (20.1331)	-0.4042 (0.3935)
成本收入比		-0.0106*** (0.0030)			-0.0102*** (0.0020)
控制变量	是	是	是	是	是
样本数	172	172	172	172	172
R ²	0.4890	0.7342	0.6774	0.4890	0.7365
回归模型	固定效应模型	固定效应模型	固定效应模型	固定效应模型	固定效应模型

能是因为农商行的数字化转型有效降低了发展普惠金融过程中的经营成本。第一,线上业务的开展在节约更多人力、物力和财力的基础上可以大幅拓宽农商行服务边界,有效提升农商行工作效率;第二,通过对以往支付、转账、理财、信贷等线上交易数据进行数字化统计与分析,可以使农户、小微企业信息逐渐透明,缓解信息不对称问题,降低弱势群体发生贷款违约的可能性,减少农商行贷款发放的走访调查与运营维护成本;第三,农商行可以充分运用数字技术将各种场景中获取的大数据进行有效整合,构建农村客群的数字信用体系,进而降低征信建设成本。

4. 农商行数字化转型对其经营成本的影响

在确定农商行数字化转型可以抑制发展普惠金融对盈利能力产生的不利影响时,接下来将对数字化转型是如何抑制这种不利影响进行更进一步的探究。表6报告了农商行数字化转型对其经营成本的影响,列(1)的结果显示,农商行数字化发展程度的上升反而显著提高了经营成本,列(2)在列(1)基础上增加了数字化指数的平方项,结果显示,数字化指数的一次性系数正向显著,而二次项系数负向显著,这表明数字化转型与经营成本之间呈现出非线性的倒U形关系。出现这种现象可能是因为,在数字化转型初期,农商行在设备升级、技术提高、人才培养、知识普及、建立目标客户群等各方面都需要加大资金投入,因此在短期内数字技术使用对农商行经营成本的正向溢出作用并未直接显现。但数字技术具备提高服务效率、缓解信息不对称、降低交易成本等天然优势,因此从长期来看,农商行的数字化转型最终将对经营成本起到有效降低作用。结合前文研究,农商行发展普惠金融由于增加了经营成本,进而降低其盈利能力,而数字化转型恰好具备在长期内降低经营成本的特征,因此可以有效抑制金融普

表6 农商行数字化转型对其经营成本的影响

变量名称	成本收入比	
	(1)	(2)
数字化指数	13.0047 ** (4.9820)	25.2897 *** (8.2677)
数字化指数的平方		-20.3213 * (10.4148)
控制变量 ^①	是	是
样本数	172	172
R ²	0.5260	0.5396
回归模型	固定效应模型	固定效应模型

惠对盈利能力产生的不利影响。

5. 内生性与稳健性检验

(1)内生性检验

本文选择县域层面普惠金融发展指数^②作为工具变量对模型中可能存在的内生性问题进行检验。选择该指标作为工具变量是因为:第一,该指标利用县域宏观层面的指标构建而成,相对于农商行微观个体而言,具有一定外生性;第二,农商行作为县域地区发展普惠金融的主力军,其对于金融普惠的贡献程度在很大程度上决定了县域地区普惠金融发展的整体水平,因此两个指数之间具有一定相关性。

表7为基准回归的内生性检验结果。在一阶段回归结果中,县域普惠金融指数在5%显著性水平上正向作用于农商行普惠金融指数,证明二者之前确实存在相关性。在二阶段回归结果中,用工具变量进行替换之后,农商行普惠金融指数依旧显著负向作用于ROA,这与基准回归得出的结论相一致,表明农商行发展普惠金融确实会降低其盈利能力。

表7 基准回归的内生性检验

一阶段		二阶段	
变量名称	农商行普惠金融指数	变量名称	资产收益率
县域普惠金融指数	0.2221 ** (0.0843)	农商行普惠金融指数	-3.4517 * (2.0090)
控制变量	是	控制变量	是
样本数	172	样本数	172
回归模型	面板工具变量模型	回归模型	面板工具变量模型
F-statistic	21.21		
P-val	0		

表8为数字化转型的内生性检验。在一阶段回归结果中,县域普惠金融指数在5%显著性水平上正向作用于农商行普惠金融指数,同时,交互项(县域普惠金融指数×数字化指数)在1%显著性水平上正向作用于用交互项(农商行普惠金融指数×数字化指数);二阶段回归结果中,农商行普惠金融指数

①为了控制住农商行在金融普惠过程中其他因素对经营成本产生的影响,此处将控制变量变更为构成农商行普惠金融指数的相关变量,主要包括:每万人银行网点数、每万人atm机数、每万人金融服务人员数、每万人服务站数、农户贷款占比、小微企业贷款占比、电子银行业务类对柜面业务替代率、个人信用档案建档率、企业信用档案建档率、金融服务投诉率。

②县域层面普惠金融指数由金融服务可获得性、使用情况、服务质量3个维度21个指标构建而成,具体构建方法与农商行普惠金融指数相同,不再赘述。

与数字化指数的交互项系数仍然为正向显著,表明在用工具变量进行替换之后,农商行数字化转型仍然可以有效抑制金融普惠对盈利能力产生的不利影响。

表 8 数字化转型的内生性检验

一阶段			二阶段	
变量名称	农商行普惠金融指数	农商行普惠金融指数×数字化指数	变量名称	资产收益率
县域普惠金融指数	0.2313 *** (0.0834)	0.0770 ** (0.0350)	农商行普惠金融指数	-3.2235 (3.4606)
数字化指数	-0.1994 *** (0.0665)	0.0065 (0.0279)	数字化指数	-2.2422 *** (0.8214)
县域普惠金融指数×数字化指数	0.7043 *** (0.1639)	0.7205 *** (0.0690)	农商行普惠金融指数×数字化指数	6.6361 * (3.7407)
控制变量	是	是	控制变量	是
样本数	172	172	样本数	172
回归模型	面板工具变量模型	面板工具变量模型	回归模型	面板工具变量模型
F-statistic	11.30	55.00		
P-val	0	0		

(2) 稳健性检验

第一,替换被解释变量。用净资产收益率 ROE 对总资产收益率 ROA 进行替换,ROE 越高,反映农商行运用自有资本获得净利润的能力越强。表 9 列(1)、列(3)将被解释变量替换为 ROE,农商行发展

表 9 稳健性检验

变量名称	基准回归的稳健性检验		数字化转型调节作用的稳健性检验	
	净资产收益率 (1)	资产收益率 (2)	净资产收益率 (3)	资产收益率 (4)
农商行普惠金融指数	-13.4094 ** (6.5984)		-14.2877 ** (5.8250)	
数字化指数			-17.5764 *** (5.7037)	-0.6833 ** (0.3173)
普惠金融指数×数字化指数			31.4247 ** (15.1373)	
农户贷款占比		-0.0070 *** (0.0013)		-0.0064 *** (0.0017)
小微企业贷款占比		-0.0044 ** (0.0021)		-0.0066 ** (0.0029)
农户贷款占比×数字化指数				-0.0026 (0.0046)
小微企业贷款占比×数字化指数				0.0093 ** (0.0045)
控制变量	是	是	是	是
样本数	172	172	172	172
R ²	0.6531	0.7528	0.5421	0.6438
回归模型	固定效应模型	固定效应模型	固定效应模型	固定效应模型

普惠金融依旧显著负向作用于盈利能力,以及数字化转型仍然可以有效抑制这种负向影响;第二,替换解释变量。现阶段发展普惠金融的重心在于加大对农户、小微企业的信贷支持,因此选用农商行农户贷款占比、小微企业贷款占比对普惠金融指数进行替换。列(2)的结果显示,农户贷款占比、小微企业贷款占比的提高对 ROA 起到了显著的负向作用。列(4)的结果显示,数字化转型可以有效抑制发放小微企业贷款对盈利能力产生的不利影响,但相对农户贷款而言,这种抑制作用却未显著发挥。

五、结论与建议

本文采用江苏省 43 个县域农村商业银行 2015—2018 年的平衡面板数据,从微观视角选取普惠金融渗透度、业务开展情况、服务质量 3 个维度共 14 个指标,测算机构层面普惠金融指数,实证检验了农商行发展普惠金融对其盈利能力的影响及作用机制,并分析了农商行数字化转型发挥的调节作用。研究结论如下:第一,农商行发展普惠金融对其盈利能力产生显著负向影响;分维度回归结果表明普惠金融渗透度的提高、业务的持续开展会降低其盈利能力,但普惠金融服务质量的提升没有对盈利能力产生显著影响。这表明现阶段金融普惠与农商行盈利目标之间仍存在一定的冲突,进一步作用机制检验显示原因在于发展普惠金融增加了经营成本。第二,农商行数字化转型可以通过降低经营成本缓解发展普惠金融对盈利能力产生的负面影响,即农商行的数字化转型有利于实现普惠金融服务模式创新,利用数字技术优势可以有效降低经营成本并发挥规模优势,从而缓解金融普惠对盈利能力的不利影响,促进金融普惠与银行盈利的同步共赢。

农商行发展普惠金融并非无法实现商业可持续性,随着金融科技的发展,农村金融机构数字化转型将有助于推进金融普惠。农商行应坚守本源,在深入渗透农村金融市场、提升服务实体经济水平的同时,要持续推动数字化转型,充分利用大数据、云计算、人工智能等数字技术来降低发展普惠金融过程中产生的经营成本,提高普惠金融服务效率。具体建议如下:首先,在地处偏远的农村地区,应加大智能网点建设力度,增设自助网点、数字化机具,在拓宽金融服务覆盖面的同时,也节约开设物理网点的成本投入;其次,加强金融知识宣传力度,鼓励和

引导客户使用数字化金融服务,逐渐优化并普及支付、转账、理财、贷款等业务的线上化操作,不断创新多元化数字普惠金融产品,以更加便捷、高效的方式满足客户的金融服务需求,进一步降低农商行经营成本;最后,充分利用数字技术将各种场景中获取的大数据与之前积累的基础数据进行有效整合,构建农村客群的数字信用体系,降低日后业务开展中的调查与维护成本,同时也要时刻警惕和防范数字化转型过程中可能出现的网络安全隐患和操作风险。

参考文献:

[1] 周月书,彭媛媛. 双重目标如何影响了农村商业银行的风险? [J]. 中国农村观察,2017(4):102-115.

[2] 赵丹丹. 我国商业银行普惠金融数字化转型研究[J]. 西南金融,2020(12):35-43.

[3] 王伟,温涛. 涉农贷款拖累了农村金融机构经营绩效吗? [J]. 农业技术经济,2019(2):73-84.

[4] 孙雨欣. 普惠金融对商业银行盈利能力的影响研究[J]. 时代金融,2020(5):38-40.

[5] 鞠荣华,肖迪. 农户贷款拖累农村信用社的经营绩效吗? [J]. 中国农业大学学报(社会科学版),2017,22(9):174-182.

[6] 欧理平. 普惠金融对商业银行盈利可持续性的影响研究[J]. 学术论坛,2016(4):41-45.

[7] 管程龙. 普惠金融发展与银行经营绩效的关系探析[J]. 现代金融,2018(2):36-39.

[8] KELLNER D, DANNENBERG M. The bank of tomorrow with today's technology[J]. International Journal of Bank Marketing,1998,16(2):90-91.

[9] 熊健,张晔,董晓林. 金融科技对商业银行经营绩效的影响:挤出效应还是技术溢出效应? [J]. 经济评论,2021(3):89-104.

[10] 于波,周宁,霍永强. 金融科技对商业银行盈利能力的影响——基于动态面板 GMM 模型的实证检[J]. 南方金融,2020(3):30-39.

[11] 董晓林,朱敏杰. 农村金融供给侧改革与普惠金融体系建设[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2016,16(6):14-18.

[12] 李运达,陈伟,周华东. 金融科技、生产率悖论与银行盈利能力[J]. 财经科学,2020(11):1-16.

[13] GUPTA D, RAYCHAUDHURI A, HALDAR K. Information technology and profitability: evidence from indian banking sector [J]. International Journal of Emerging Markets,2018,13(5):1070-1087.

[14] DAHL D, MEYER A, WIGGINS N. How fast will banks

adopt new technology this time? [J]. The Regional Economist,2017,4:1-2.

[15] 李建军,姜世超. 银行金融科技与普惠金融的商业可持续性——财务增进效应的微观证据[J]. 经济学(季刊),2021,21(3):889-908.

[16] 阳焯,杨胜刚. 目标偏移视角下农村商业银行支农有效性研究——基于湖南省 107 家农村商业银行的数据[J]. 中国软科学,2018(2):42-53.

[17] 余茂艳,王元地. 数字货币发展现状及其监管[J]. 中国矿业大学学报(社会科学版),2020,22(2):121-130.

[18] 郭品,沈悦. 互联网金融加重了商业银行的风险承担吗? ——来自中国银行业的经验证据[J]. 南开经济研究,2015(4):80-97.

[19] 吴沈括,石嘉黎. 数据安全视域下的人工智能风险应对研究[J]. 西北工业大学学报(社会科学版),2019(2):95-103.

[20] 李继尊. 关于互联网金融的思考[J]. 管理世界,2015,31(7):1-7.

[21] 谢平,邹传伟,刘海二. 互联网金融的基础理论[J]. 金融研究,2015(8):1-12.

[22] HOU X, GAO Z, WANG Q. Internet finance development and banking market discipline: evidence from China[J]. Journal of Financial Stability,2016,22:88-100.

[23] 张春莉. 农村普惠金融之法制路径:基于国际小额信贷的启示[J]. 江苏社会科学,2019(6):175-181.

[24] 栗勤,孟娜娜. 县域普惠金融发展的实际操作:由豫省兰考生发[J]. 改革,2018(1):149-159.

[25] 尹志超,张栋浩. 金融普惠、家庭贫困及脆弱性[J]. 经济学(季刊),2020,20(5):153-172.

[26] 王雪,何广文. 县域银行业竞争与普惠金融服务深化——贫困县与非贫困县的分层解析[J]. 中国农村经济,2019(4):55-72.

[27] 温忠麟,张雷,侯杰泰,等. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报,2004,36(5):614-624.

(责任编辑:张志琴)

