

数字金融何以提升农户发展韧性?

——兼论规模性返贫风险问题

方师乐^{1,2} 韩诗卉³ 徐欣南^{4,5} 史新杰^{4,5}

(1.温州商学院 管理学院,浙江 温州 325035;2.浙江大学 共享与发展研究院,浙江 杭州 310058;
3.浙江工商大学 经济学院,浙江 杭州 310018;4.浙江大学 中国农村发展研究院,浙江 杭州 310058;
5.浙江大学 公共管理学院,浙江 杭州 310058)

[摘要]党的二十届三中全会提出要“完善覆盖农村人口的常态化防止返贫致贫机制”,其重点难点在于增强农村家庭内生发展动力,尤其是提升其应对多重冲击的抗风险能力。实证研究发现,数字金融能够显著提升农户发展韧性,其实现路径为提高农户的风险识别能力、风险抵御能力和风险抗逆能力。这一效应存在异质性,从区域差异来看,数字金融对农户发展韧性的提升效应在传统金融发展水平高以及传统基础设施发达地区更为显著;从家庭差异来看,对高收入家庭以及高社会资本家庭的提升效应高于低收入家庭以及低社会资本家庭,存在“精英俘获”现象。进一步讨论发现,数字金融有助于降低农户返贫风险,但对深度困难农户效果不佳,对规模性返贫防范效果不显著。

[关键词]数字金融;发展韧性;返贫风险;规模性返贫;精英俘获

一、引言

党的二十大报告指出,我们“打赢了人类历史上规模最大的脱贫攻坚战,全国八百三十二个贫困县全部摘帽,近一亿农村贫困人口实现脱贫,九百六十多万贫困人口实现易地搬迁,历史性地解决了绝对贫困问题,为全球减贫事业作出了重大贡献”^①。在实现第一个百年奋斗目标后,中华民族

[收稿日期] 2024-07-09

[本刊网址·在线杂志] <http://www.zjujournals.com/soc>

[在线优先出版日期] 2026-04-01

[网络连续型出版物号] CN 33-6000/C

[基金项目]教育部人文社会科学研究规划项目(25YJA790016);国家社会科学基金后期资助项目(25FGLB083);浙江工商大学泰隆金融学院重点课题(TFS22KY004);浙江省哲学社会科学规划领军人才培养课题(25QNYC007ZD);国家自然科学基金面上项目(72573182,72473127);教育部哲学社会科学研究重大专项一般项目(2024JZDZ065);全国影响力建设智库专项课题(ZKZD2024001)

[作者简介]1.方师乐(<https://orcid.org/0000-0002-8802-6525>),男,温州商学院管理学院教授,浙江大学共享与发展研究院研究员,管理学博士,主要从事数字经济、共同富裕研究;2.韩诗卉(<https://orcid.org/0009-0001-0050-8547>),女,浙江工商大学经济学院硕士研究生,主要从事数字经济研究;3.徐欣南(<https://orcid.org/0009-0002-2597-404X>),女,中国农村发展研究院、浙江大学公共管理学院博士研究生,主要从事数字经济、乡村振兴研究;4.史新杰(<https://orcid.org/0000-0003-3965-3060>)(通信作者),男,浙江大学中国农村发展研究院、公共管理学院、浙江大学—湖州市共同富裕研究中心、浙江大学长三角智慧绿洲创新中心共同富裕研究中心研究员,博士生导师,经济学和管理学博士,主要从事农村经济社会转型发展和共同富裕研究。

① 参见习近平《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,2022年10月25日,https://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm,2024年5月23日。

全面建成了小康社会,开启全面建设社会主义现代化国家新征程,向第二个百年奋斗目标进军,进入了一个新的发展阶段。然而,在“两个一百年”奋斗目标历史交汇期的关键窗口,相对贫困问题依旧突出,发展不平衡不充分的症结仍然存在,我国处于并将长期处于社会主义初级阶段的基本国情没有改变。

值得关注的是,欠发达地区低收入农户普遍面临经济资源、社会资源和自然资源不可持续发展的现实困境,易陷入“脱贫、返贫、再脱贫、再返贫”的循环。这种现象的叠加累积容易导致一定规模人口的集中返贫风险,威胁到国家在精准脱贫和共同富裕工作中所取得的巨大历史成就。为此,党的二十届三中全会强调“完善覆盖农村人口的常态化防止返贫致贫机制,建立农村低收入人口和欠发达地区分层分类帮扶制度”^①,2024年中央农村工作会议和2025年中央一号文件都将“确保不发生规模性返贫”作为必须守住的底线。阿玛蒂亚·森的可行能力理论指出,防止贫困反弹的关键在于解决外部冲击下脆弱性农户长期发展的能力困境。党的二十大报告也明确提出,守住不发生规模性返贫底线重点在于增强脱贫地区和脱贫群众的内生发展动力。因此,探寻提升农村地区广大低收入农户发展韧性的实现路径,推动防止返贫帮扶政策和农村低收入人口常态化帮扶政策衔接并轨,对巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接具有重要意义。

返贫风险可以从政治、经济和社会三个维度进行剖析(如图1所示)。政治维度的返贫风险是国家发展战略在新发展阶段所要守住的底线目标。从经济维度看,返贫风险的识别标准在于家庭人均收入是否低于国家划定的贫困线。而从更一般性的社会维度看,返贫风险的判断依据是农户是否具备脱贫的稳定性,以及是否在与外部环境交互时呈现出“脆而不折、弱而不怠”的发展韧性。彻底摆脱贫困状态,要求农户在政治、经济及社会层面完成转变。脱贫过程也存在谱系,农户从贫困户到脱贫户标签的转变标志着政治性脱贫的完成,而家庭人均收入跨越贫困线则标志着经济性脱贫的完成,但是以上维度均不意味农户的生计方式得到了彻底改善,农户仍可能处于“脆弱性脱贫”境地,具有较大的返贫风险。因此,降低农户返贫风险不仅是维持“不返贫”的收入底线标准,更是探寻农户如何塑造内生的可持续发展能力,以形成脱贫稳定性与脱贫发展能力的耦合状态。这要求脱贫攻坚胜利后的贫困治理议题转向追求调适平衡的韧性研究。

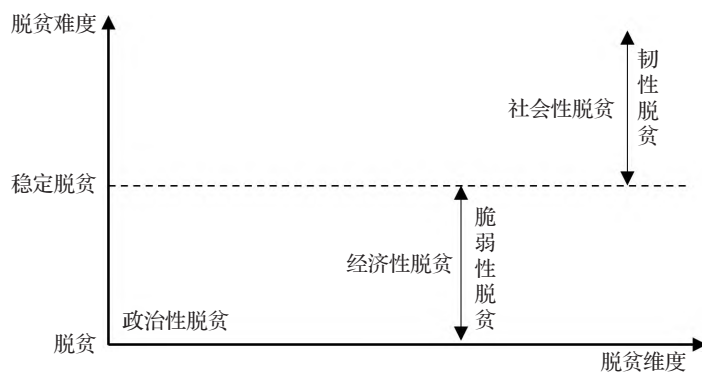


图1 脱贫过程谱系

提升农户发展韧性需要金融的支持。然而,传统“三农”金融服务模式存在融资成本高、覆盖率低等现实约束^[1],只能满足农户的部分融资需求,并且传统金融服务后劲不足、可持续性差的特征导致其实际推动作用有限,这制约了农户发展韧性的提升。但值得关注的是,过去十年间中国的数字金融实现了突破式发展,克服了传统“三农”金融服务长期所面临的缺乏标准抵押物的“痛点”与

^① 参见《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》,2024年7月21日, https://www.gov.cn/zhengce/202407/content_6963770.htm, 2024年10月23日。

信息不对称的“堵点”^[2],极大提升了金融服务的可得性、便捷性和有效性,打通了金融服务下沉至农业农村的“最后一公里”,成为加大强农惠农富农政策力度、增强农户内生发展动力、实现“造血式”帮扶的有效工具。党的二十届三中全会指出要积极发展科技金融、数字金融,加强对重点领域和薄弱环节的优质金融服务。

与此同时,数字金融的经济效应也逐渐得到理论界学者的关注。现有研究认为数字赋能下的农村金融改革有助于低收入家庭实现增收、平滑消费,并改善家庭的短期福利,缓解家庭的脆弱性^[3-4]。但是,短期福利改善并不意味着家庭发展韧性的提升,上述视角忽略了风险冲击下家庭重返贫困的可能性。关于脆弱性研究的文献在一定程度上修正了以上问题,但是它们主要强调的是风险冲击下的即时影响,而忽视了家庭发展潜力的长期变化。发展韧性作为连接外部冲击与长期发展的纽带,动态刻画了低收入家庭向上流动的过程,可预测多重风险下家庭的长期发展图景^[5]。

鉴于此,本文从三个方面对数字金融和农户发展韧性的关系展开研究。首先,利用矩估计的思想,构建家庭发展韧性的测算框架,并实证检验数字金融的发展是否提升了农户发展韧性。其次,从“风险识别能力”“风险抵御能力”和“风险抗逆能力”三个层面搭建了理论和机制分析框架,这既是数字金融激发农户内生发展动力、实现“造血式”帮扶的关键,也是构建稳定增收机制的重要内涵。最后,围绕数字金融和农户发展韧性,进一步探讨了“数字红利”分布失衡、包容性增长以及规模性返贫风险等重要问题。

二、文献综述

(一)发展韧性测度

发展韧性(resilience),也翻译为“复原力”“生计恢复力”^[6]。在理论层面上,Holling首次将此词引入生态学文献,用以描述生态系统在受到外界冲击时维持原本功能的能力^[7]。在发展经济学框架下,发展韧性概念在两支不同的文献中得到阐述,即存在两种不同的衡量方法。一种方法,人道主义和发展机构普遍将发展韧性概念化为“确保在冲击下不会对个体发展造成长期不利后果的能力”^[8-9],借鉴生态学的分析框架,通过构建综合指数并采用因子分析方法对家庭发展韧性的潜在能力进行维度分解,例如分为吸收能力、适应能力和变革能力等。另一种方法源自Barrett和Constas的文献,他们将发展韧性概念化为“个体、家庭或其他单位在一段时间内持续面对各种压力和冲击,随着时间的推移其福利水平仍保持在事先设定的某个阈值水平之上的能力”^[10]¹⁴⁶²⁶。遵循这一概念,Cissé和Barrett通过随机福祉动态变化模拟风险暴露下家庭达到或超过设定阈值的能力,为发展韧性的衡量确立规范^[11]。此方法以多向量、多尺度、多向反馈的特征预测了个体福利水平的非线性路径动态,现已在一系列学术研究中达成共识并被采用^[5,12]。

(二)返贫风险发生诱因

理论界普遍认为,返贫是外源性风险冲击与脱贫人口内源性动力不足共同作用的结果。现有研究从威胁农户福利结果的冲击或风险是共性的(普遍经历)抑或是特殊的(个体化)角度出发,考虑了家庭所处的经济、政治、社会、文化和生态环境等诸多方面,构建用于分析返贫风险的理论框架。已有文献指出,社会经济禀赋和资源流动性等方面处于不利地位的人群在遭遇外部风险时表现得更加脆弱,从而使家庭陷入暂时性贫困^[13]。而稳定的工作机会使家庭更能抵御外部的风险冲击^[14],家庭教育支出的增加也可以降低农户脆弱性,并且阻断贫困的代际传递^[15]。农村产权制度的优化是低收入农户可持续增收的重要制度保障^[2],即增能赋权可协同促进农户形成可持续生计^[16],

进而降低返贫风险。此外,适宜的政策有助于打破农户陷入能力不足和期望过低的恶性循环,来自中国经验的“精准扶贫政策”以及“脱贫不脱政策”证实了援助支持论的观点^[12]。另有学者也验证了现金转移有助于增强家庭的风险抵御能力^[5]。

(三)数字金融减贫增收效应

多数学者普遍认为数字金融可以通过优化资源配置、改善收入分配发挥积极的减贫作用^[2-3,17],而数字金融是否有助于减缓家庭贫困脆弱性的研究是与本文主题最为相关的一支文献。贫困脆弱性主要关注农户在未来发生贫困的可能性,在贫困研究领域具有前瞻性。已有研究发现,数字金融可通过提高农户风险应对水平、缓解系统性风险问题,进而对降低其贫困脆弱性产生积极影响^[18]。打破信息限制和资产限制也被视为数字金融降低贫困脆弱性和破解“恶性循环”困境的主要路径^[2]。但是,部分研究发现农村有限的信贷资源存在被少数精英占有的现象^[19-20],而数字金融可能会放大数字资本鸿沟,从而加剧农户间的收入不平等^[2,21]。

(四)文献评述

现有文献主要聚焦数字金融对已然贫困的影响,以及从脆弱性角度考察其对未然贫困的影响,但脆弱性用以描述风险冲击对家庭行为和福利的即时影响,在预测返贫风险时效果有限;而发展韧性则由一系列事前和事后反应组成,可通过刻画家庭在风险暴露时不同阶段的表现,以更敏感、更贴近中国农村实际发展的方式衡量家庭的返贫风险。既有针对数字金融减贫效应的研究,局限于对收入和贫困脆弱性的讨论,未进一步对韧性进行探讨,其机制也尚未明晰,“是否提升发展能力”与“能否拥有发展机会”几乎游离于金融扶贫的视野之外。因此,本文在微观福利分析框架下,以发展韧性为切入点,分析数字金融是否能够降低农户返贫风险,并探讨地区层面的规模性返贫风险问题。本文的边际贡献在于:第一,本文构建了农户发展韧性的测算框架,并实证考察数字金融对农户发展韧性的影响,从而将返贫风险议题从收入和脆弱性视角拓展至韧性视角。第二,本文基于权利贫困理论构建了一个分析框架,从风险识别能力、风险抵御能力和风险抗逆能力三个方面剖析数字金融对农户发展韧性的影响机理,为防范返贫和构建长效稳定的增收机制提供学理支撑和经验依据。第三,本文深入探讨了金融服务数字化转型过程中可能存在的“数字红利”分布失衡问题,并进一步讨论如何发挥数字金融的包容性增长效应,为数字金融与“精英俘获”的相关文献提供有益补充。第四,本文对规模性返贫风险进行定量界定,并通过实证研究发现数字金融并不能有效化解规模性返贫风险,这丰富了关于防范规模性返贫风险的经验研究。

三、理论分析

(一)权利贫困理论视域下数字金融的返贫风险化解效应

“能力”或“机会”差距导致的多维福利贫困是真正的“贫根”,这是人力资本研究领域学者对贫困和贫困治理的主流观点,其代表性学者舒尔茨和阿玛蒂亚·森均将作为个体的人的发展权利视为社会进步的核心要义。舒尔茨认为“人的质量”是影响经济发展的重要因素,甚至是决定性因素。阿玛蒂亚·森认为贫困不再是单纯的低收入问题,而是个人能力能否获得、提升和重建的问题,只有从本质上提高贫困人口的可行能力,才能够真正消除贫困^[22]。因此,从能力实现的角度认识贫困,可以解释在同等收入条件下不同群体贫困与否的差别现象。

具体来看,数字金融预期目的之一在于借助数字技术实现金融普惠性,赋予弱势群体公平的发展机会。首先,根据流动性约束理论^[23],数字金融利用大数据、云计算等信息技术,大幅降低了金融

产品和服务的成本和价格,提高了金融服务的可及性,为长尾群体提供了更丰富、更便捷的信贷资源,进而削弱了金融服务的“门槛效应”。其次,依托数字技术,金融服务机会可得性逐渐与地域限制脱钩,金融资源向农村地区的倾斜弥补了农村在传统金融服务上的不足,从而减轻了金融发展的“不平衡效应”。数字金融的发展丰富了金融产品和服务形式,使金融能够在更多维度上促进经济发展,从而通过“涓滴效应”惠及低收入人群,降低规模性返贫发生的可能性。数字金融的发展可以弥合农户返贫风险上的三点漏洞:一是为农户提供生产生活所需的生计资源,即改善生计的资源供给;二是为农户抵御生产生活过程中的风险,即建立生计的风险抵御;三是为农户长效化地修复潜在风险,即弥补生计的风险缺口。基于上述分析,本文提出如下假说:

假说1:数字金融有助于提升农户发展韧性。

(二)数字金融为提高农户发展韧性奠定基石

人对风险的感知、评估、沟通以及管理都深受社会结构及潜在社会关系的制约。心理测量学的一般研究范式发现,通常情况下,人们依据主观的便利性启发式规则判断风险,存在错误感知和判断的问题^[24],因此,传统金融交易无法避免地会出现逆向选择和道德风险问题。一方面,数字金融作为互联网、大数据、云计算等现代科技与传统金融行业相结合的新兴产物,通过缓解信息约束,降低农户主观判断风险发生的可能。凭借大数据网络,数字金融破除了传统信贷资源的“数据壁垒”和“信息烟囱”,打通了农户线上接触金融服务的渠道,金融知识的广泛渗透和金融服务的多层覆盖无疑增强了农户防范非法集资、洗钱诈骗的金融风险意识以及识别市场风险的敏感度,助力自身韧性的打造。另一方面,农户在生活和生产货币需求之间存在“断裂带”,催生了农户的借贷需求,但农户缺乏完整的财务数据以及标准抵押物,导致传统的“三农”金融服务难以惠及农村弱势群体。而数字金融放宽了抵押品的担保要求,通过开发新型担保形式以满足此前不具备信贷资格群体的信贷需求,从而缓解金融排斥问题。例如,由获得金融牌照的大科技公司开展的大科技信贷业务,通过对用户遗留的数字足迹进行信用风险评估,缓解了偏远地区、经营规模较小、无征信记录农户“贷款难”的困境,同时也为解决金融“风控难”提供了可行方案。基于此,本文提出如下假说:

假说2:数字金融通过缓解信息约束和信贷约束,提高农户的风险识别能力,从而提升其发展韧性。

(三)数字金融为提高农户发展韧性提供保障

文化等非正式制度的核心是社会信任,通过隐形价值规范制约人们的行为准则,影响人的思维方式和行为准则。从微观层面看,社会资本可以被视为一种蕴藏于个人网络之中的财富,更高的社会信任水平意味着个体可从社会网络中获取更多资源。这一现象在农村表现更甚,在邻里氛围的影响下,社会信任的提升有助于织造一张社会安全网,从经济援助到情感支持,有助于降低农村家庭未来面临的不确定性^[25],为家庭短期向上流动和长期波动缓解提供更多可能。数字金融依托区块链、隐私计算、人工智能等核心技术,通过技术嵌入重塑信任关系,并通过高效的数据处理与共享机制,降低信息不对称性,打破了“数据孤岛”,提升了金融服务的普惠性与透明度,进一步巩固了社会信任。

保险是市场经济条件下有效的风险转移和损失补偿机制,与靶向治贫具有天然的联系。保险秉持“承保—减损—赋能—理赔”的逻辑,立足因病返贫的易发性、农业生产的不确定性和农村主体的低承受力,为农户开展全链条的风险管控,确保农户可平稳应对健康风险、生产风险和市场风险,平稳积累家庭资产。数字金融的发展促使保险机构积极地借助互联网等数字技术实现业务升级和

转型,提升农户的保险可得性,降低家庭参与保险的市场交易成本,精准“画像”的勾勒使保险产品的设计适应于家庭需要,可激发家庭购买保险的需求。

此外,资产具有维持与发展的功能,在抵御外部风险冲击时至关重要。依据家庭金融投资理论,家庭金融投资存在有限参与的问题,而数字金融突破物理网点和营业时间依赖的优势改善了金融投融资两端,扩充了家庭获取金融服务的渠道。在投资摩擦理论视角下,数字金融将通过降本增效缓解金融市场摩擦,推进家庭选择灵活的投资策略,实现资产多元配置。而家庭资产的分散投资、均衡配置可以弱化单一市场带来的风险,实现风险和收益的最优平衡,为家庭发展韧性的铸造提供保障。基于此,本文提出如下假说:

假说3:数字金融通过提高社会信任、农户保险参与程度与资产多样性,提高农户的风险抵御能力,从而提升其发展韧性。

(四)数字金融为提高农户发展韧性持续赋能

数字金融是一种“造血式”工具,通过拓宽融资渠道和降低融资门槛,可以增强家庭的信用与贷款能力,推动生产规模的扩张和生产质量的提升,赋予家庭发展内生动力,提高风险抗逆能力。资本作为重要的生产要素,其充分与否决定了农户在从事农业生产过程中的最优决策,包括农业经营规模和跨部门要素配置两个层面。农户一方面可以通过数字金融缓解流动性约束,引入农机等农业新质生产力来替代劳动力等传统生产要素,提高农业劳动生产率,并为农业规模化经营创造条件;另一方面,农户可优化家庭内部劳动力配置,向收入水平更高的非农就业转移,不仅拓展了增收渠道,而且提高了收入质量。参照 McKenzie 和 Rapoport 的研究,本文构建了流动性约束下家庭利润最大化的模型^[26]。假定一个家庭通过购买生产要素,在农业生产和非农就业两种经济活动之间分配劳动力以获取最大化利润,该问题可用式(1)进行表达:

$$\begin{aligned} \max_{m, k} f[k, n(1-m)] + wnm - pk \\ \text{s. t. } b - pk \geq 0 \end{aligned} \quad (1)$$

其中, k 是生产投入, n 是家庭劳动力总数, m 是劳动力从事非农就业的比例, p 是生产投入的市场价格, w 是工资, b 是家庭在作出决定时可用的总流动资金。

在农村经济中,非正规金融是家庭信贷的重要来源,来自村里邻友的非正式贷款是普遍的借贷方式。因此,假定家庭的可用流动资金取决于村庄的非正式信贷供应,而非正式信贷供应则由村庄平均资产决定。更具体地说,假设 $b = b(A; \theta)$, b 随着 A 的增加而增加[即 $b'(A; \theta) > 0$], A 是平均资产数额, θ 是其他家庭或村庄层面的特征。另外,假设 w 、 p 和 A 是外源给定的,且 w 和 p 独立于 A 。农业生产要素包括投入(k)和劳动力(l)。生产函数假定为二阶可微,严格单调且边际收益递减,并且生产要素互补。此时,最大化问题的一阶条件是 $f_1(k, l) = (1 + \lambda)p$ 和 $f_2(k, l) = w$, λ 是流动性约束的影子价格,且 $\lambda \geq 0$ 。

当流动性约束不具有约束力时, $\lambda = 0$, 一阶条件变为 $f_1(k, l) = p$ 和 $f_2(k, l) = w$, 流动资金的边际产量等于其成本,农业经营活动中劳动力的边际产量等于市场工资。无约束下的最优解可由上述两个条件求解: $k^* = \phi_1(w, p, n)$ 和 $m^* = \phi_2(w, p, n)$ 。此时,家庭生产的投入品和劳动力的最优选择独立于 A 。同时,将无约束下最优资产的阈值定义为 A^* , 此时 $b(A^*; \theta) = pk^*$ 。然后我们有以下引理:当 $A > A^*$ 时, $\lambda = 0$ 且不具有流动性约束;当 $A < A^*$ 时, $\lambda > 0$ 且具有流动性约束。

现实情况下流动性约束一般性存在,因此讨论 $A < A^*$ 的情况,此时将最优 k 和 m 定义为 k^{**} 和 m^{**} 。与此绑定的约束条件为 $b(A; \theta) = pk$, 意味着 k^{**} 会随着 A 的增加而增加。而从 $f_2(k, l) = w$ 条件来看,最优 l^{**} 也会随着 A 增加,由 $l = n(1 - m)$ 可知 m^{**} 会随着 A 减少。因此得到,当 $A < A^*$ 时,随着 A

增加, k^{**} 会随之增加, m^{**} 会随之减少。即在 A 较低的家庭中, 家庭生产投入使用不足, 因此为实现利润最大化, 家庭会选择提高农业生产投入, 降低非农就业比例。

而在数字金融的影响下, 流动性约束大幅减弱, 多种金融途径的融入为农村信贷提供更多渠道, 因此通过引入可用流动性外生增加量 a 作为数字金融冲击所带来的流动资金缓解, 并假定 a 独立于 A 。此时, 流动性约束为 $b(A; \theta) + a - pk \geq 0, a > 0$ 。随着流动性的增加, 当 $a \geq b(A^*; \theta)$ 时,

$$\begin{aligned} \partial^2 m^{**} / \partial a \partial A &= d[\phi_2(p, w, n) - \phi_2(p, w, n, A, \theta)] / dA \\ &= -d[\phi_2(p, w, n, A, \theta)] / dA \\ &= -\partial m^{**} / \partial A > 0 \end{aligned} \tag{2}$$

$\partial^2 m^{**} / \partial a \partial A > 0$, 此时 k^{**} 和 m^{**} 都会随着 A 的增加而增加。即数字金融的发展会促进农业生产经营的扩大和非农就业比例的上升。而根据二元经济结构理论, 劳动者从农业就业转向非农就业将有效提高该群体的收入水平。此外, 就业机会的增加和农业劳动力的可替代程度提高为农户提供了更多增收途径, 为农户发展赋予内生动力, 使其在面对逆境时具有回弹、恢复的适应能力, 即提高了家庭的风险抗逆能力, 为塑造家庭发展韧性持续赋能。基于此, 本文提出如下假说:

假说4: 数字金融通过促进农业生产和非农就业, 提高农户的风险抗逆能力, 从而提升其发展韧性。

综合上述分析, 本文理论分析框架如图2所示。

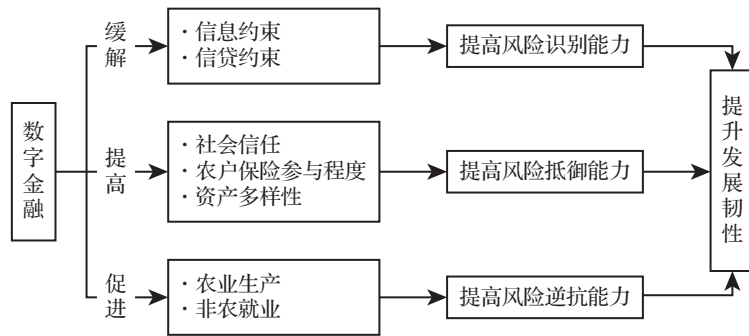


图2 理论分析框架

四、变量选取与模型设定

(一)数据来源

本文采用的数据主要包含两个部分:(1)中国家庭金融调查(CHFS)数据,用于刻画家庭状况及特征。CHFS是一项具有全国代表性的家庭资产类抽样调查项目,通过分层、三阶段、规模度量成比例(PPS)等方法采集的样本广泛分布在29个省(区、市)、355个区县、1481个社区。数据库中包含人口统计特征、收入与支出、保险与保障、资产与负债等家庭和个人层面的微观信息,较为全面、细致地刻画了家庭的经济行为,为本文奠定了坚实可靠的数据基础。(2)北京大学数字金融研究中心发布的北京大学数字普惠金融指数,用于刻画中国地级市数字金融发展水平。结合两个数据的时间范围和样本量,本文最终选取了2013—2019年CHFS四期家庭面板调查数据,并与相应年份的地级市数字普惠金融指数进行匹配,保留农村户籍样本,剔除未成年人样本,最终获得了2046户样本家庭的8184条平衡面板数据。

(二) 变量选取

1. 被解释变量

本文主要的被解释变量为农户发展韧性,既有文献基于可持续生计框架,运用熵值法、因子分析法等建立综合指标体系衡量发展韧性,上述评价方法的局限性在于其建立在作者的主观经验判断上,且评价标准尚未统一,因此客观有效性和外延性不足。Cissé和Barrett^[11]提出的矩估计思想为测度发展韧性确立了规范,其将发展韧性视为家庭福利(如收入、消费等)超过一定阈值的条件概率,可客观、恰当地反映动态的家庭经济特征。因此,本文将借鉴此方法测算农户发展韧性。首先,假设家庭福利服从一阶马尔科夫过程,具体的模型设定如下:

$$w_{it} = \sum_{j=1}^k \beta_{Mj} W_{i,t-1}^j + \gamma_M X_{it} + \varepsilon_{Mit} \quad (3)$$

式(3)构建了一个基于 $t-1$ 期的福利 W_{it} 、其他特征变量 X_{it} 以及扰动项 ε_{Mit} 的多项式函数,用以描述 t 时刻的福利 w_{it} ,其中,下标 M 代表期望方程, j 代表高阶中心距的阶数^①。

其次,利用随机误差项 ε_{Mit} 零均值假设,估计出家庭 i 在时间 t 的福利状态的条件期望 $\hat{\mu}_{1it}$ 和条件方差 $\hat{\mu}_{2it}$,具体设定如下:

$$\hat{\mu}_{1it} = E(W_{it} | W_{i,t-1}, X_{it}) = \sum_{j=1}^k \hat{\beta}_{Mj} W_{i,t-1}^j + \hat{\gamma}_M X_{it} \quad (4)$$

$$\hat{\mu}_{2it} = \sum_{j=1}^k \hat{\beta}_{Vj} W_{i,t-1}^j + \hat{\gamma}_V X_{it} \quad (5)$$

最后,遵循Barrett和Constas^[10]的分析框架,通过假设家庭福利的分布形态,根据条件均值和条件方差以估计家庭福利的条件概率密度函数和累积概率密度函数,进而将发展韧性($\hat{\rho}_{it}$)定义为家庭 i 在 t 时期的福利高于某个标准阈值(\bar{W})的概率,具体设定如下:

$$\hat{\rho}_{it} = p(W_{it} \geq \bar{W}) = \bar{F}_{w_{it}}[\bar{W}; \mu_{1it}(W_{it}, X_{it}), \mu_{2it}(W_{it}, X_{it})] \quad (6)$$

式(6)中, $\bar{F}(\cdot)$ 为累积概率密度函数。对于福利指标选取,现有文献较常用的有牲畜数量、家庭总资产、消费、收入等,本文参照Barrett和Constas的做法^[10],使用家庭人均消费额的对数作为福利水平指标代表家庭福利水平^②,并假设家庭福利服从对数正态分布;使用广义线性模型(GLM)以及自助法(bootstrap)测度农户的家庭发展韧性,阈值 \bar{W} 参照世界银行贫困线设定为人均日消费3.1美元^③。最终,本文以家庭将福利水平保持在贫困线以上的概率测度农户发展韧性。

2. 解释变量

本文的核心解释变量是数字金融发展水平,采用北京大学数字普惠金融指数作为代理变量。为进一步研究数字金融哪一层面更有利于提升农户发展韧性,本文选用了数字普惠金融的三个子维度指标,即覆盖广度、使用深度和数字支持服务程度。为了避免异方差的影响以及数据量纲不统一等问题,本文后续具体分析中采用的是数字普惠金融指数的对数值。

3. 控制变量

参考现有关于家庭发展韧性的相关文献^[5-7],本文主要控制户主特征变量、家庭特征变量以及地级市特征变量。户主特征变量主要包括户主年龄、健康程度、婚姻状况以及工作情况;家庭特征

① 考虑到多重均衡贫困陷阱的S形动态,将 k 设定为3。

② 使用家庭人均消费对数衡量家庭福利水平主要是基于以下三方面考虑:一是相对于人均收入,人均消费可更好地反映家庭福利情况;二是人均消费数据数值大于0,可满足分布函数的假设以及进行对数转换;三是取对数后的福利水平满足边际效用递减。与此同时,本文在稳健性检验部分也使用了人均收入作为福利水平指标。

③ 按照各期对应的汇率和购买力平价(Purchasing Power Parity, PPP)指数进行处理,数据源于世界银行官网。

变量主要包括家庭抚养比、家庭人均收入、家庭人均资产、家庭人均负债、家庭患病比例、家庭人均耕地、养老保险状况、政府救助情况;地级市特征变量主要包括地区经济发展水平、地区互联网宽带普及率、地区移动电话普及率、地区政府扶持力度以及传统金融发展水平。

4. 机制变量

(1) 风险识别能力。本文选用信贷约束、信息约束作为农户风险识别能力的代理变量。其中,信贷约束从供给型信贷约束和需求型信贷约束两个方面进行衡量。若问卷中受访者存在“申请贷款被拒”的情况或存在“有需求但未申请”的情况,则视为存在信贷约束,变量赋值为1,否则为0。对于信息约束,通过问题“您平时对经济、金融方面的信息关注程度如何”来衡量,如果农户回答选项为“很少关注或从不关注”,则信息约束变量赋值为1,否则为0。

(2) 风险抵御能力。本文选用社会信任、保险参与程度以及金融资产组合多样性作为农户风险抵御能力的代理变量。其中,社会信任的衡量通过问题“您对初次见面的人的信任程度如何”进行识别,如果农户回答选项为“非常信任”“比较信任”或“一般”,则社会信任变量赋值为1,否则为0。保险参与程度选用商业保险保费支出金额来衡量,CHFS问卷中涵盖商业人寿保险、商业健康保险以及其他商业保险,因此将问卷中相关保费支出进行加总。金融资产种类包括定期存款、股票、债券、基金、理财、衍生品、黄金七大类,因此将金融资产组合多样性定义为:

$$Div_Index = 1 - \sum_{i=1}^n w_i^2 \quad (7)$$

n 表示持有的金融资产种类总数, w_i 表示各类金融资产占总金融资产的比重,数值越大意味着组合越具有多样性。

(3) 风险抗逆能力。本文选用非农就业以及农业经营规模作为农户风险抗逆能力的代理变量。其中,非农就业的衡量方式为农户家中当年是否有人从事非农工作(是=1,否=0);农业经营规模的衡量方式为农户当年生产的农副产品总价值^①。

(三) 模型设定

为研究数字金融发展与农户发展韧性之间的关系,本文基于传统分析框架,构建了如下面板双向固定效应数据模型:

$$y_{ict} = \beta_0 + \beta_1 LnDigfin_{ct} + \beta_2 Per_{ict} + \beta_3 Home_{ict} + \beta_4 City_{ct} + \theta_i + \delta_t + \mu_{ict} \quad (8)$$

其中, β_0 为常数项, θ_i 和 δ_t 分别为家庭固定效应以及时间固定效应, μ_{ict} 为随机误差项;被解释变量 y_{ict} 用于衡量 t 年 c 城市中第 i 个家庭的发展韧性;核心解释变量 $LnDigfin_{ct}$ 为 t 年 c 城市的数字金融水平的对数;控制变量 Per_{ict} 、 $Home_{ict}$ 和 $City_{ct}$ 分别为户主特征向量、家庭特征向量和地级市特征向量。

五、实证结果

(一) 基准回归

基准回归结果如表1所示。列(1)报告了在时间和家庭双固定效应模型下,不加入控制变量时,数字金融对农户发展韧性的影响;列(2)在此基础上加入一系列户主特征的控制变量;列(3)进一步加入家庭和地区层面的控制变量;列(4)和列(5)将时间固定效应分别替换为省份×年份固定效应和城市×年份固定效应,从而更加严格地控制随行政区域变化的年份特征。结果表明,列(1)至列(5)数字金融的回归系数均显著为正。以最严格的列(5)为例,数字普惠金融指数每上升1%,农户发展韧性提升0.205个百分点,说明数字金融显著提升了农户的发展韧性,降低了潜在的返贫风险,假说1得证。

① 受篇幅限制,各变量的描述性统计未在正文中呈现,感兴趣的读者可联系作者。

表1 数字金融影响农户发展韧性的回归结果

变量	农户发展韧性				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
数字金融	0.244 [*] (0.138)	0.255 [*] (0.136)	0.207 ^{***} (0.067)	0.197 ^{***} (0.068)	0.205 ^{***} (0.067)
户主特征	否	是	是	是	是
家庭特征	否	否	是	是	是
地级市特征	否	否	是	是	是
家庭固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	不控制	不控制
城市×年份固定效应	不控制	不控制	不控制	不控制	控制
省份×年份固定效应	不控制	不控制	不控制	控制	不控制
调整R ² 值	0.618	0.627	0.847	0.848	0.847
观测值	6 138	6 138	6 138	6 138	6 138

注：由于农户发展韧性的测算需要使用变量的滞后项，所以实际样本量为3期。^{*}、^{**}、^{***}分别代表10%、5%、1%的显著性水平，括号内为聚类到城市层面的稳健性标准误，下同。

接下来，本文进一步区分了数字普惠金融指数的各子维度对农户发展韧性的影响，实证结果如表2所示。列(1)中覆盖广度的回归系数为0.171，在5%水平下显著，表明覆盖广度将有效提升农户发展韧性。列(2)报告了使用深度对农户发展韧性的影响，系数为0.063，提升效果不如覆盖广度，并且仅在10%水平下显著，说明当前数字金融在农村地区的使用深度仍欠缺，对农户发展韧性的带动效应相对有限。列(3)中，数字支持服务程度的系数仅为0.004，结果不显著，说明其对农户发展韧性的提升作用尚未显现。上述结论表明，数字金融之所以能够显著提升农户发展韧性，覆盖广度和使用深度发挥了主要作用，数字支持服务程度还有较大提升空间。

产生上述结果可能的原因如下：第一，数字金融通过解决农户的信贷需求改善其外部约束条件，也可破除创业农户和再就业农户融资困境^[2]，通过开发同时满足适应自身发展和市场需求的项目，保障项目的运作和稳定收益，不断激发农户的内生发展动力，走向良性的发展轨道。第二，数字金融服务进入农村地区，通过提供多样化的金融服务有效提高了农户的金融可得性，但基于农户相对弱势的人力资本和农村实际经济状况，金融服务下沉至农村时拓展深度有限，因此覆盖广度对家庭发展条件的改善效应高于使用深度。第三，农村地区数字支持服务程度的提升速度相对缓慢，其数字化水平整体处于萌芽阶段，数字化红利的充分释放尚需经历一段时间，并须依赖系统性、深层次的基础设施和教育等多方面的长期投入和发展，因此数字支持服务尚未产生显著的发展效应，但未来具有广阔增长空间。

表2 数字金融子指数影响农户发展韧性的回归结果

变量	农户发展韧性		
	(1)	(2)	(3)
覆盖广度	0.171 ^{**} (0.075)		
使用深度		0.063 [*] (0.034)	
数字支持服务程度			0.004 (0.021)

续表 2

变量	农户发展韧性		
	(1)	(2)	(3)
控制变量	控制	控制	控制
家庭固定效应	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制
调整 R^2 值	0.847	0.847	0.847
观测值	6 138	6 138	6 138

(二) 稳健性检验

为了避免可能存在的内生性问题,本文相继采用工具变量法、双重差分法、更换贫困线阈值及福利标准、剔除部分干扰因素等方法进行稳健性检验,均与基准回归所得结论保持一致^①。

(三) 路径分析

由家庭发展韧性估计方程可知,提升家庭发展韧性有两条途径:一是家庭福利条件期望上升;二是家庭福利大于设定的阈值时条件方差下降。为此,借鉴 Phadera 等的研究^[5],将被解释变量替换为家庭消费的条件期望与条件方差,以检验数字金融发展对上述两条作用途径的影响。表3的结果显示,数字金融对条件期望的系数为0.202,并在1%水平上显著;对条件方差的系数为-0.087,在1%水平上显著。数字金融子维度的回归结果与主指数的方向一致,并且覆盖广度的效应最大。上述结果表明,数字金融的发展不仅提高了农户向上流动的概率,改善其短期福利,并对长期福利水平波动起到舒缓作用,兼具有效性和长效性。可能的解释为,数字金融的发展在短期内可通过弥补家庭信息、物质资本以及社会资本上的短缺,平滑家庭消费、缓解突发事件的冲击,并通过缓解家庭的预算约束,增加农村劳动力从事高回报活动的可能性,增强家庭长期发展能力。从长期来看,数字金融有助于增加农户在资产积累方面的长期稳定性投资,提高农户保险参与程度,并促进农户内生动力的形成,从而具备恢复反弹的能力,从而降低农户下行风险和返贫概率。

表3 数字金融影响农户发展韧性的路径分析

变量	条件期望			条件方差		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
数字金融	0.202*** (0.032)			-0.087*** (0.025)		
覆盖广度		0.252*** (0.044)			-0.092*** (0.024)	
使用深度			0.122*** (0.025)			-0.055*** (0.018)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
家庭固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
调整 R^2 值	0.897	0.897	0.897	0.855	0.854	0.854
观测值	6 138	6 138	6 138	6 138	6 138	6 138

① 受篇幅限制,稳健性检验结果未在正文中呈现,数据留存备案。

(四) 机制分析

为进一步剖析数字金融提升农户发展韧性的实现路径,本文在前文理论分析框架的基础上进行实证检验。首先是通过缓解信贷约束和信息约束提高风险识别能力。为此,本文生成机制变量“信贷约束”,将其细分为需求型信贷约束和供给型信贷约束:信贷需求者被动接受金融机构决策的结果,称为供给型信贷约束;而申请者自身的信贷需求被抑制所产生的信贷恐慌,称为需求型信贷约束。具体识别方法见前文的变量选取,存在上述任何一种信贷约束的,赋值为1,否则为0。由表4列(1)至列(3)的结果可见,数字金融显著缓解了农户的信贷约束。原因可能是数字金融从供给端增加了农村地区信贷资金的流入,而且引领农户根据需求积极获取资金,这有助于消解农户原有的信贷恐慌情绪,使他们深切感受到金融服务的利民效果。接下来,本文生成“信息约束”变量,具体赋值方法见前文的变量选取,表4列(4)至列(6)展示了回归结果,可以发现,数字金融显著缓解了农户的信息约束。原因为数字金融拓宽了农户的信息来源,有助于其积累更多的相关知识,从而提升农户风险辨识能力,为未来发展和风险应对打下更为坚实的基础。假说2得证。

表4 数字金融影响农户发展韧性的机制识别:提高风险识别能力

变量	信贷约束			信息约束		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
数字金融	-0.117** (0.054)			-0.098** (0.042)		
覆盖广度		-0.103* (0.061)			-0.054 (0.044)	
使用深度			-0.089 (0.054)			-0.119*** (0.037)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
家庭固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
调整 R ² 值	0.110	0.110	0.110	0.145	0.144	0.146
观测值	8 184	8 184	8 184	8 184	8 184	8 184

其次是提高风险抵御能力,分为“社会信任”“保险参与”和“资产多样性”三个层面。回归结果如表5所示,数字金融的系数均显著为正,表明其有效提升了社会信任环境、农户的保险参与程度以及农户持有资产组合的多样性。一方面,数字金融借助区块链等前沿技术,强化数据的安全性,有助于改善社会信任生态,并通过良性的社会互动助力“从众效应”以及“示范效应”的发挥,为家家享有可信的金融服务提供有益环境。另一方面,数字金融的发展最直接体现在金融机构逐渐搬到田间地头,提升了农户对金融服务的了解广度和深度,显著地增强了其保险参与意愿以及持有多样化的资产组合的倾向,通过风险转移以及补偿机制规避来自市场、自然以及政策的风险冲击,提高自身的风险抵御能力,为家庭发展韧性的铸造提供保障。假说3得证。

表5 数字金融影响农户发展韧性的机制识别:提高风险抵御能力

变量	社会信任			保险参与			资产多样性		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
数字金融	0.511*** (0.108)			0.327** (0.142)			0.116*** (0.006)		

续表5

变量	社会信任			保险参与			资产多样性		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
覆盖广度		0.331*** (0.103)			0.180* (0.100)			0.113*** (0.009)	
使用深度			0.518*** (0.097)			0.113 (0.100)			0.075*** (0.008)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
家庭固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
调整 R ² 值	0.408	0.397	0.414	0.142	0.142	0.142	0.800	0.797	0.768
观测值	8 184	8 184	8 184	8 184	8 184	8 184	8 184	8 184	8 184

最后是提高风险抗逆能力,分为“非农就业”和“农业经营规模”两个方面。由表6的回归结果可知,数字金融有效地扩大了非农就业以及农业经营规模,并对农业经营规模的扩大效应大于非农就业。对这一现象可能的解释为:数字金融的发展通过提升农户的各类要素积累,促进就业技能的提升。同时,数字金融的作用在于缓解信贷和资金流动性的限制,从而帮助农户购置农业机械等提升农业生产效率的设备,进一步释放家庭的剩余劳动力,使其有可能转向非农就业,拥有多样化的就业选择机会。此外,作为农户生计基础的农业生产活动,数字金融通过扩大资金来源和优化资本配置,为农户提供更为丰富的物质资本和数字资本。这些资源能够更有效地投入农业生产经营。因此,数字金融为农户创造了更为稳定的收入来源,提高农业生产效益和农产品质量,同时也带来了更广阔的市场机会,即便面临风险和挑战,其仍具备反转逆境、恢复反弹的能力,使农户能够更灵活地应对市场波动、自然灾害等风险,进而恢复并提高生产水平和家庭收入。因此数字金融通过提高农户的风险抗逆能力,为持续打造家庭韧性提供动力和支持。假说4得证。

表6 数字金融影响农户发展韧性的机制识别:提高风险抗逆能力

变量	非农就业			农业经营规模		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
数字金融	0.111*** (0.036)			0.239*** (0.075)		
覆盖广度		0.079** (0.037)			0.102** (0.040)	
使用深度			0.089*** (0.031)			0.012 (0.054)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
家庭固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
调整 R ² 值	0.480	0.480	0.480	0.406	0.405	0.405
观测值	8 184	8 184	8 184	8 184	8 184	8 184

(五)异质性分析

1.数字金融与数字红利分布失衡

数字金融是中国农村金融改革由行政主导走向市场主导的重要标志。当前农村金融改革伴随

着国家逐渐收回改革开放早期开始提供的援助之手,但与此同时市场攫取之手开始显现,致使各类金融机构在试图摆脱行政约束的同时却面临市场的利润约束,双重约束的压力使其对国家的普惠金融号召进行选择性执行,市场体系持续将农村资金抽取到资本回报率更高的区域、家庭以及个体之中,金融供给出现“使命漂移”^[27]。因此,即使金融机构、保险机构下沉到乡镇市场,一定程度上缓解了农户的外部约束,但是获取农村金融服务的群体结构失衡问题依旧突出。金融机构在商业逐利的驱动下,缺乏动力去匹配弱势群体的金融服务需求,而是不断寻求内部化,以节约交易成本为导向选择对接主体,最终导致农村农贷资金等金融服务呈现出被高收入农户占有的“精英俘获”现象,禀赋条件差、发展动力不足的家庭仍面临金融排斥问题。因此,在探索数字金融对农户发展韧性的影响时,有必要区分数字金融服务于不同特征区域和家庭时的异质性影响。

在区域层面,本文以是否为传统金融发达地区、是否为传统基础设施发达地区为判断依据进行分样本检验。如果该城市在样本时间段前三年平均金融机构贷款额位于中位数之上,则定义为传统金融发达地区,否则定义为传统金融欠发达地区。如果该城市在样本时间段前三年平均铁路营业里程长度位于中位数之上,则定义为传统基础设施发达地区,否则定义为传统基础设施欠发达地区。回归结果如表7所示,数字金融在传统金融和传统基础设施发达地区对农户发展韧性的提升效应显著,而在传统金融欠发达地区和传统基础设施欠发达地区的提升效应则尚未显现,且均在5%的显著性水平上通过了费舍尔检验。不难理解,农村的金融服务事实上处于“低水平均衡”,传统金融抑或是传统基础设施越发达,原始积累的相对丰厚越会使其在数字金融发展下得到快速发展。而欠发达地区一是困于基本面的未完善,在金融机构设立、数字基础设施建设、技术应用等方面相对落后,尚未完全打通金融服务以及网络基础设施的“最后一公里”;二是其“追赶效应”的发挥仍需一定时间和资源倾向性的投入,无法快速实现从“低水平均衡”向“高水平均衡”的转变。

表7 数字金融与农户发展韧性:区域差异

变量	传统金融发达地区	传统金融欠发达地区	传统基础设施发达地区	传统基础设施欠发达地区
	(1)	(2)	(3)	(4)
数字金融	0.174** (0.081)	0.091 (0.120)	0.252** (0.123)	0.063 (0.061)
控制变量	控制	控制	控制	控制
家庭固定效应	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
调整 R ² 值	0.842	0.845	0.833	0.853
观测值	3 962	2 176	2 967	3 171

在个体层面,本文根据收入和社会资本两个特征维度对农户进行分类。首先,将家庭人均纯收入低于人均日消费3.1美元的家庭认定为低收入家庭,其余为中高收入家庭。其次,根据有无支出过人情礼金将样本分为两组,作为社会资本高低的代理变量。回归结果如表8所示,数字金融对中高收入家庭发展韧性的提升效应为0.359,并在1%水平上显著,远高于对低收入家庭的提升效应。同时,数字金融对社会资本较高家庭的福利提升效应显著为正,而对社会资本较低家庭的提升效应不显著,且均在1%的显著性水平上通过了费舍尔检验。上述差异可以从交易成本理论进行解释。当外部资金和金融服务进入农村地区时,首先面临着目标选择问题。收入较高、社会地位较稳定的群体在资源分配中占据主导地位。例如,规模较大的农户常因其经营规模优势而能够建立较长期、稳定的合作关系。以此类群体为代表的主体在利润动机的驱使下,更容易成为金融机构资源对接的首选对象。而贫困户、低社会资本家庭难以第一时间接触相关信息,或是自身接入沟和使用沟的

存在,面临信息传递的失真,造成农户所获资源相当有限,形成效应沟的差异,使数字金融呈现“精英俘获”现象。

表8 数字金融与农户发展韧性:家庭差异

变量	中高收入	低收入	高社会资本	低社会资本
	(1)	(2)	(3)	(4)
数字金融	0.359*** (0.127)	0.019 (0.072)	0.292*** (0.096)	-0.043 (0.117)
控制变量	控制	控制	控制	控制
家庭固定效应	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
调整 R ² 值	0.788	0.807	0.849	0.818
观测值	3 465	2 673	3 399	2 736

2. 数字金融与包容性增长

鉴于技术革命日渐成为人类社会发展的“双刃剑”,各国在经济发展过程中愈发重视包容性增长。包容性增长是机会均等的增长,注重参与和共享,即把“公平”“共享”“协调”和“增长”相结合,其核心内涵是机会公平,即减少个人先天特征所引致的发展鸿沟^[28],主张将所有群体特别是“边缘人群”和“弱势群体”纳入经济体系,使得全体人民能够公平地分享经济发展带来的好处,最终实现共同富裕^[29]。数字金融的应用与普及虽然从整体上提高了农户的发展韧性,但是供给方的“使命漂移”和需求方的“精英俘获”,使得“数字鸿沟”被进一步放大,从而形成数字红利分布失衡,这与包容性增长的理念相背离。

从家庭层面的差异可见,数字资本的多寡,即数字资本基本能力差异所致的接入沟以及数字资本应用能力差异所致地使用沟,可能是不同农户面临信息失真造成“精英俘获”的重要原因。数字弱势群体存在数字素养不足、应用能力较弱等主观障碍,并受到客观经济条件的制约,如此,数字弱势群体作为“使用者”就会被排斥在“制造者”所建构的理想情景之外。

一般来说,数字资本是造成农户间使用沟的主要因素,而数字资本包括数字访问和数字能力两个子维度^[2],前者关注农户获取数字资源和技术的基本能力,后者侧重农户在数字技术上的应用水平,本文以此来反映个体差异。具体地,以“是否持有数字设备”作为个体数字资本基本能力的代理变量,从问卷中是否有智能手机、电脑等任何一种互联网设备进行判断;使用“是否使用互联网进行生产、消费等行为”来衡量个体的数字资本应用能力。从表9列(1)和(2)的结果可见,若户主持有数字设备,那么数字金融对其家庭发展韧性的形成产生了积极影响,回归系数为0.220,在1%水平上显著,而对未持有数字设备的家庭的效应为负向不显著。从表9列(3)和(4)的结果可见,数字金融对高应用能力群体韧性的提升效应显著为正,而对低应用能力群体不显著。以上两组回归系数均在1%水平上通过了组间系数差异检验(费舍尔组合检验)。

上述结果说明,拥有数字设备(即缓解接入沟)是数字金融提升家庭发展韧性的重要基础条件。数字设备的广泛普及为家庭带来便利性,降低了时间成本和交易成本,为其获取金融服务提供了更为迅速和便捷的途径,有助于实现金融服务与实体经济的有机衔接。然而,部分弱势家庭由于缺乏数字设备,面临着在数字金融发展中无法平等享受红利的困境。来自效应沟的经验证据表明,数字应用能力在家庭发展韧性的塑造中也不容忽视,其是农户有效使用数字金融产品的关键。因此,确保弱势群体接入数字技术,并且提升整体数字使用水平,对通过数字化转型实现农户发展韧性提升具有重要意义。

表9 数字金融与农户发展韧性:个体差异

变量	高基本能力	低基本能力	高应用能力	低应用能力
	(1)	(2)	(3)	(4)
数字金融	0.220*** (0.074)	-0.534 (0.319)	0.236** (0.159)	0.069 (0.069)
控制变量	控制	控制	控制	控制
家庭固定效应	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
调整R ² 值	0.846	0.886	0.787	0.847
观测值	5 788	350	2 730	3 408

六、进一步讨论

1. 数字金融与返贫风险

返贫指的是曾挣脱贫困桎梏,但于风险情境下重归贫困轨迹;亦指绝对贫困消除之后,因特定因素再度滑入贫困线之下。因此,一个家庭的返贫风险大小取决于其发展韧性,农户的发展韧性越高,其返贫风险相对越低。为进一步检验数字金融是否降低了农户返贫风险,本文参考Günther和Harttgen^[30]确立的标准,按照韧性指数将“返贫风险”划分为两类,当韧性高于29%时,赋值为1,否则为0,结果见表10列(1),数字金融的系数显著为负,说明可有效降低农户潜在的返贫风险。为了验证上述结论的稳健性,本文进一步将50%和40%作为划分类别,结果分别如表10列(2)和列(3)所示,数字金融系数依然显著为负。由于返贫需要有贫困经历,为此本文仅保留基准年即2013年为贫困户的样本,结果如列(4)所示,数字金融依然显著降低了这部分人群的返贫风险。在此基础上,进一步保留三期以上贫困或有返贫经历的农户样本,结果如列(5)所示,数字金融对这一部分人群返贫风险的降低效应尚未显现。通过上述实证结果,可得出数字金融可以降低一般农户的返贫风险,但对深度困难的群体来说,数字金融抑制返贫的效果不佳,这可能与其所带来的“数字红利”分布失衡存在一定相关性。

表10 数字金融与返贫风险

变量	返贫风险				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
数字金融	-0.553*** (0.162)	-0.330* (0.195)	-0.506*** (0.180)	-0.556*** (0.199)	-0.217 (0.348)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
家庭固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
调整R ² 值	0.519	0.561	0.556	0.541	0.463
观测值	6 138	6 138	6 138	2 118	861

2. 数字金融与规模性返贫风险

规模性返贫是指某一类型人群中较高比例人口同时返贫或某一区域同时出现较大数量返贫人口,是外界冲击造成家庭层面发展韧性下降和返贫风险上升累积到宏观层面的表现。参照脱贫攻坚

坚期贫困县摘帽的关键性指标^①,本文按照2%、3%和10%三个标准定义规模性,若某地区在同一年有2%、3%或10%以上的人群陷入贫困,则定义该地区存在规模性返贫风险。结果如表11所示,列(1)至列(3)呈现了三个标准下城市固定效应模型的回归结果,列(4)至列(6)呈现了三个标准下区县固定效应模型的回归结果,可以发现回归系数均不显著,意味着现阶段数字金融未能有效降低规模性返贫风险。可能的原因在于数字金融的普及与应用存在显著的区域和群体差异。在我国广大农村地区,尤其是偏远和欠发达地区,数字基础设施建设相对滞后,农户金融素养和受教育水平较低,数字金融的覆盖面和渗透率不足。这些地区正是规模性返贫风险的高发区,而数字金融的缺失或低效则进一步加剧了其返贫风险。同时,数字金融与现有扶贫政策的深度融合和协同机制尚不健全。防止规模性返贫需要政府、市场、社会等多方力量的共同参与和协作。然而,在实际操作中,数字金融与扶贫政策的衔接不够紧密,信息共享机制不畅,难以形成合力共同应对规模性返贫风险。

表11 数字金融与规模性返贫风险

变量	规模性返贫风险					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
数字金融	0.028 (0.364)	0.120 (0.364)	0.797 (0.492)	0.118 (0.368)	0.084 (0.368)	0.480 (0.438)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市固定效应	控制	控制	控制	不控制	不控制	不控制
区县固定效应	不控制	不控制	不控制	控制	控制	控制
调整R ² 值	0.770	0.766	0.708	0.758	0.746	0.692
观测值	348	348	348	426	426	426

七、结论与建议

在全面推进乡村振兴战略中,以数字金融为抓手,针对农户长期发展构建防范返贫的长效机制,将是国家巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接过渡期结束后的战略定位。基于此背景,本文重点关注了数字金融对农户发展韧性的影响,并采用中国家庭金融调查(CHFS)2013年、2015年、2017年和2019年4轮微观调查数据进行了实证检验,主要得出了以下结论:第一,数字金融整体上提高了农户的发展韧性,该结论在经过一系列稳健性检验后依然成立。第二,机制分析表明,数字金融主要通过提高农户的风险识别能力、风险抵御能力以及风险抗逆能力,为农户发展韧性的提升提供基础、保障,并持续赋能。第三,异质性分析显示,数字金融发展对传统金融和基础设施发达地区产生了明显的促进作用,同时对不同农户的影响具有异质性,相较于低收入和低社会资本家庭,数字金融发展对较高收入和较高社会资本家庭的发展韧性提升作用更大,存在一定的“精英俘获”现象。导致这一情况的原因可能是弱势农户存在接入沟和应用沟,使得他们受益于数字金融发展的机会不均等。第四,进一步讨论得到,数字金融在减缓农户返贫风险方面具有积极作用,然而,其对深度困难农户的影响并不突出,且在防范规模性返贫现象方面尚未展现出显著成效。

基于上述研究结论,本文的政策启示如下。第一,在全面推进乡村振兴背景下促进低收入家庭长期发展,要充分发挥数字金融的扶持作用,其中以支付宝、中和农信为代表的第三方金融科技平

^① 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于建立贫困退出机制的意见》, https://www.gov.cn/zhengce/2016-04/28/content_5068878.htm。

台扮演着重要角色。政府应通过税收减免、财政补贴和简化行政审批等方式激励科技平台公司和金融机构利用先进技术如大数据、云计算等手段进入农村地区,推广移动支付应用并降低服务费用,改善金融资源的分配不平等,加强农村地区的金融基础设施建设,如增设金融服务设施、提升网络覆盖率、优化支付结算系统等,为数字金融服务的推广和应用提供有力支持,通过提升数字金融服务的普及性和应用深度来推动农村地区经济的发展。同时,完善平台企业与当地经济发展的利益联结机制,促进政府、金融机构与平台间的信息共享与合作,确保数字金融服务在农村地区能够平稳落地并发挥实际效用,建立健全针对第三方金融科技平台的监管体系和风险预警机制,及时发现和处置潜在风险,保护农户合法权益,最大限度地激发数字金融在提升家庭发展韧性上的赋能动力。

第二,赋权增能,培育农户发展能力,提高农户应对风险的韧性。本文的研究结论验证了权利贫困理论的基本假说,即数字金融在个体自由发展方面具备潜能,可有效并持久地预防因自由被剥夺而导致的不公平状态。由此说明,培育农户在风险识别、抵御以及抗逆完整链条下的能力,可以提升农户现阶段的收入待遇,增加未来长期发展能力,这是提高农户应对风险韧性可行的发展路径。具体而言,在巩固脱贫和乡村振兴过程中,需进一步优化农户家庭资产结构和社会资源分布,强化风险抵御能力,降低再度陷入贫困的可能性,从而遏制规模性返贫的发生。此外,应进一步拓展产业发展范围和适用对象,将困难家庭和非困难家庭都纳入产业发展轨道,提升农户自我发展能力,增强其非农就业的稳定性,提高非农收入的绝对和相对水平,建立稳健的生计模式,以增强抵御生计风险和返贫风险的能力,从而有效提升家庭的风险承载力。

第三,以破除接入沟、弥合应用沟为抓手,构建“精英俘获”治理机制。在不断将数字技术引入农业发展和乡村治理的过程中,需重点关注低收入和低能力农户因数字不适应导致的“数字鸿沟”问题,确保低数字资本的弱势群体也能分享数字红利,实现包容性增长。本文的研究结果发现,持有数字设备以及具备较高的人力资本在推动数字金融塑造“韧性家庭”方面具有重大潜力。一是要重视提升农村互联网普及率和使用率,推进互联网技术“入户上手”,打通弱势农户接入互联网的“最后一公里”,即通过缩小“数字鸿沟”中的“使用鸿沟”来增加弱势农户从数字金融发展中受益的机会。二是要重视弱势农户的金融知识学习和数字禀赋培养,鼓励他们更广泛、更有效地使用数字金融产品。三是要提升他们自身识别、对抗和化解风险的能力,激发其形成稳定发展的内生动力,提高参与巩固脱贫攻坚成果的能力和水平,缓解因个体信息能力差异导致资源误配和“精英俘获”问题。

[参 考 文 献]

- [1] 黄益平、黄卓:《中国的数字金融发展:现在与未来》,《经济学(季刊)》2018年第4期,第1489-1502页。
- [2] 方师乐、黄祖辉、徐欣南:《数字金融发展的包容性增长效应》,《农业技术经济》2025年第2期,第43-62页。
- [3] 张勋、万广华、张佳佳等:《数字经济、普惠金融与包容性增长》,《经济研究》2019年第8期,第71-86页。
- [4] 方师乐、韩诗卉、徐欣南:《电商发展与农村共同富裕》,《数量经济技术经济研究》2024年第2期,第89-108页。
- [5] Phadera L., Michelson H. & Winter-Nelson A. et al., “Do asset transfers build household resilience,” *Journal of Development Economics*, Vol. 138 (2019), pp. 205-227.
- [6] 贾男、王赫:《脱贫农户返贫风险防范政策研究》,《经济研究》2022年第10期,第121-137页。
- [7] Holling C. S., “Resilience and stability of ecological systems,” *Annual Review of Ecology and Systematics*, Vol. 4, No. 1 (1973), pp. 1-23.
- [8] Upton J., Constenla-Villoslada S. & Barrett C. B., “Caveat utilitor: a comparative assessment of resilience measurement

- approaches,” *Journal of Development Economics*, Vol. 157 (2022), <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2022.102873>.
- [9] Smith L. C. & Frankenberger T. R., “Does resilience capacity reduce the negative impact of shocks on household food security? evidence from the 2014 floods in Northern Bangladesh,” *World Development*, Vol. 102 (2018), pp. 358–376.
- [10] Barrett C. B. & Constan M. A., “Toward a theory of resilience for international development applications,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 111, No. 40 (2014), pp. 14625–14630.
- [11] Cissé J. D. & Barrett C. B., “Estimating development resilience: a conditional moments-based approach,” *Journal of Development Economics*, Vol. 135 (2018), pp. 272–284.
- [12] 李晗、陆迁:《精准扶贫与贫困家庭复原力——基于 CHFS 微观数据的分析》,《中国农村观察》2021年第2期,第28–41页。
- [13] 高梦滔、姚洋:《健康风险冲击对农户收入的影响》,《经济研究》2005年第12期,第15–25页。
- [14] Wu K. & Wan S., “Job stability and household financial vulnerability: evidence from field surveys in China,” *Finance Research Letters*, Vol. 58 (2023), <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104554>.
- [15] 斯丽娟:《家庭教育支出降低了农户的贫困脆弱性吗?——基于 CFPS 微观数据的实证分析》,《财经研究》2019年第11期,第32–44页。
- [16] 方师乐、叶俊焘、黄祖辉等:《城乡融合发展与县域经济转型——来自城乡融合发展试验区的经验证据》,《管理世界》2025年第12期,第123–143页。
- [17] 周广肃、丁相元:《数字金融、流动性约束与共同富裕》,《数量经济技术经济研究》2023年第4期,第160–179页。
- [18] 尹志超、张栋浩:《金融普惠、家庭贫困及脆弱性》,《经济学(季刊)》2020年第5期,第153–172页。
- [19] 温涛、朱炯、王小华:《中国农贷的“精英俘获”机制:贫困县与非贫困县的分层比较》,《经济研究》2016年第2期,第111–125页。
- [20] 王小华、韩林松、温涛:《惠农贷的精英俘获及其包容性增长效应研究》,《中国农村经济》2021年第3期,第106–127页。
- [21] 王修华、赵亚雄:《数字金融发展是否存在马太效应?——贫困户与非贫困户的经验比较》,《金融研究》2020年第7期,第114–133页。
- [22] Sen A., *Resources, Values and Development*, Cambridge: Harvard University Press, 1984.
- [23] Deaton A., “Saving and liquidity constraints,” *Econometrica*, Vol. 59, No. 5 (1991), pp. 1221–1248.
- [24] Slovic P., “Perception of risk,” *Science*, Vol. 236 (1987), pp. 280–285.
- [25] 李涛:《社会互动、信任与股市参与》,《经济研究》2006年第1期,第34–45页。
- [26] McKenzie D. & Rapoport H., “Network effects and the dynamics of migration and inequality: theory and evidence from Mexico,” *Journal of Development Economics*, Vol. 84, No. 1 (2007), pp. 1–24.
- [27] 周立:《中国农村金融体系的政治经济逻辑(1949—2019年)》,《中国农村经济》2020年第4期,第78–100页。
- [28] 史新杰、卫龙宝、方师乐等:《中国收入分配中的机会不平等》,《管理世界》2018年第3期,第27–37页。
- [29] 史新杰、李实、陈天之等:《机会公平视角的共同富裕——来自低收入群体的实证研究》,《经济研究》2022年第9期,第99–115页。
- [30] Günther I. & Harttgen K., “Estimating households vulnerability to idiosyncratic and covariate shocks: a novel method applied in Madagascar,” *World Development*, Vol. 37, No. 7 (2009), pp. 1222–1234.

Can Digital Finance Enhance the Resilience of Rural Households? — Also Discussing the Issue of Large-Scale Risk of Returning to Poverty

Fang Shile^{1,2} Han Shihui³ Xu Xinnan^{4,5} Shi Xinjie^{4,5}

(1. School of Management, Wenzhou Business College, Wenzhou 325035, China;

2. Institute for Common Prosperity and Development, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China;

3. School of Economics, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310018, China;

4. China Academy for Rural Development, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China;

5. School of Public Affairs, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

Abstract: The Third Plenary Session of the 20th Central Committee of the Communist Party of China pointed out: “We should improve the normalized mechanism for preventing rural populations from returning to or falling into poverty.” The key challenge lies in enhancing the endogenous development momentum of rural households, especially their ability to withstand multiple shocks and resist risks. Digital financial instruments, with their unique advantages, are emerging as a critical tool for stimulating the intrinsic development potential of rural households by effectively addressing the bottleneck caused by the lack of standardized collateral and the obstacles created by information asymmetry in traditional financial services.

We approach the issue from the perspective of household development resilience and discuss how digital finance affects rural households’ ability to cope with multiple shocks. Empirical analysis and mechanism verification of the above issues are conducted based on data from four waves of the China Household Finance Survey (CHFS) covering the years 2013 to 2019. The innovative contributions of this paper are mainly reflected in the following dimensions: First, considering the historical transition stage of poverty governance strategy from vulnerability governance to resilience governance, we explore the role of digital finance in improving rural household welfare through the development resilience index. This offers a new perspective for investigating the role and impact of finance in the context of common prosperity. Second, according to the theory of right poverty, we construct an analysis framework including three dimensions: risk identification, risk resistance, and risk mitigation capabilities, to clarify the logical chain of digital finance affecting households’ development resilience, providing theoretical support and empirical evidence for preventing the return of poverty and creating a sustainable income mechanism. Third, we not only demonstrate the positive impact of digital finance but also conduct an in-depth analysis of the potential imbalances in the distribution of digital dividends, discussing how to maximize the inclusive growth effect of digital finance. Fourth, based on existing literature and practical poverty alleviation experience, we attempt to define the concept and boundaries of the risk of large-scale poverty return, revealing the limitations of digital finance in addressing such risks through empirical analysis. This provides valuable supplementary evidence for both theoretical advancements and practical insights into the risk of large-scale poverty return.

The main research findings are as follows: Digital finance can significantly improve the development resilience of rural households, and this conclusion has passed a series of robustness tests. Mechanistic analysis reveals that digital finance primarily enhances households’ development resilience by improving their risk identification capabilities, risk resistance and risk mitigation capabilities. In terms of regional differences, digital finance has a more pronounced effect in areas with high levels of traditional financial

development and well-developed traditional infrastructure. Regarding household differences, digital finance has a greater impact on high-income households and those with high social capital compared to low-income households and those with low social capital, indicating a phenomenon of “elite capture”. This may be due to the existence of access and application gaps for vulnerable rural households, which gives them have unequal opportunities to benefit from the development of digital finance. Further discussion shows that digital finance can help reduce the risk of rural households returning to poverty, but it has no significant effect on the prevention of deep poverty and large-scale poverty return, which may be related to the imbalance in the distribution of digital dividends.

Based on the above findings, we propose that the supportive role of digital finance, particularly third-party fintech platforms such as Alipay, should be fully leveraged. Furthermore, it is essential to continue fostering the development capacity of rural households and enhance their resilience to risks. Key strategies include addressing the “access gap” and bridging the “application gap” while establishing a governance mechanism to counter “elite capture” in order to achieve inclusive growth of digital finance. Overall, this paper provides empirical evidence and decision-making references for deepening the understanding of how digital economy enhances the development resilience of rural households, reduces the risk of returning to poverty, and effectively links the consolidation and expansion of poverty eradication achievements with rural revitalization.

Key words: digital finance; development resilience; risk of returning to poverty; large-scale returning to poverty; elite capture

