

数字金融使用何以影响农户家庭财富*

——基于中西部5省份944户农户调查数据的实证

张 林^{1,2} 曹星梅²

摘要: 本文基于中西部5省份944户农户调查数据,实证分析数字金融使用影响农户家庭财富积累和财富不平等的总体效应、传导机制、门槛效应和个体异质性。研究表明:数字金融使用能够显著促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等,家庭创业和非农就业是两个重要的传导机制。数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响存在基于数字素养的双门槛效应和基于金融素养的单门槛效应。进一步研究发现:在不同的财富规模、财富不平等程度、风险偏好、户主受教育水平的农户之间以及脱贫户和非脱贫户之间,数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响都具有显著差异。本文研究的重要启示在于:要充分发挥数字金融使用对农户家庭财富积累的促进作用和对农户家庭财富不平等的缓解作用,需要加快健全具有高度适应性的农村数字普惠金融服务体系,着力优化农村数字金融营商环境,通过差异化的政策不断提高农户数字素养和金融素养。

关键词: 数字金融使用 财富积累 财富不平等 数字素养 金融素养

中图分类号: F832.43 **文献标识码:** A

一、引言

中国是一个农业大国,农民农村共同富裕是实现全体人民共同富裕的基本前提和重要组成部分,要实现全体人民共同富裕应当把促进农民农村共同富裕作为重中之重。相关理论研究和实践经验均表明,促进农民农村共同富裕不仅需要促进农民收入持续增长和缩小农民收入差距(孔祥智和谢东东,2022;黄季焜,2022),更需要不断增强农民自我发展动能,提升农户自我“造血”能力(林嵩等,2023),促进农户家庭财富持续积累并不断缓解农户家庭财富不平等。相关数据显示,2018年中国家

*本文研究受到国家社会科学基金项目“农业强国目标下健全农村金融服务体系的机制与路径研究”(编号:23BJY149)、国家社会科学基金重大项目“数字普惠金融支持乡村振兴的政策与实践研究”(编号:22&ZD123)和西南大学创新研究2035先导计划(编号:SWUPilotPlan026)的资助。感谢匿名审稿专家的宝贵意见,当然文责自负。

庭财富规模已经达到 52 万亿元，仅次于美国^①。但是，中国居民家庭财富积累存在显著的“马太效应”，最富有的 1% 人口拥有 30.8% 的财富份额，城镇家庭净财富是农村家庭的 2.28 倍（马鸽和孙群力，2022）。而且，农村内部财富差距较大，农村家庭财富基尼系数从 2013 年的 0.62 上升至 2019 年的 0.69，最低 50% 财富组家庭拥有的财富份额不足 10%，最高 10% 财富组家庭拥有的财富份额接近 60%（董丽霞，2022）。因此，在促进全体人民共同富裕的新时代新征程中，系统研究农户家庭财富积累的促进机制和农户家庭财富不平等的缓解机制迫切且必要。

随着数字要素的快速发展和不断向农村地区延伸，数字金融已经广泛渗透到农民生产生活的各个领域，对农村经济社会发展产生了重要影响。本文研究所采用的调查数据显示，90% 以上的农户拥有数字金融账户并多次使用不同类型的数字金融服务，数字金融服务使用年限超过 7 年的农户占比超过 80%，数字化支付已成为农村生产经营和生活消费的主要支付手段，每周使用数字支付 5 次及以上的农户占比超过 60%。相较于传统金融，数字金融具有低成本、广覆盖和可持续等包容性特征，在提高金融服务覆盖面、深化金融服务使用、降低金融服务门槛和成本、促进金融资源优化配置等方面表现出巨大优势（吴雨等，2021），为促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等提供了新思路。那么，数字金融使用能否促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等？如果能，其中的传导机制又是如何？鉴于现实存在的数字鸿沟问题，数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响是否存在门槛效应和个体差异性？系统研究这些问题既有助于为国家制定数字金融政策提供科学依据，又可以为农户通过数字金融使用实现增收致富提供决策参考，无疑具有重要的现实意义。

目前，国内外相关研究主要集中在以下两个方面。一是关于数字金融发展与家庭金融资产配置关系的研究。部分学者研究发现，数字金融发展可以通过降低家庭参与成本、扩宽信息渠道和改变家庭风险偏好等途径提高家庭参与金融市场的概率（廖婧琳和周利，2020；段军山和邵骄阳，2022；范猛，2023），提升家庭风险金融资产持有比例（汪莉等，2021），进而优化家庭财富管理。在金融素养和智能化素养较高的农户中，数字金融对家庭金融市场参与和风险金融资产配置的影响更明显（周雨晴和何广文，2020）；在数字金融发展水平较高的地区，家庭参与金融市场的概率更大、参与的程度更深，持有风险金融资产的种类也更多（张红伟和何冠霖，2022）。另一部分学者研究发现，数字金融发展可以通过提高居民金融素养、缓解流动性约束、提升家庭对金融信息的关注度等多种途径提高家庭金融资产配置的多样性和有效性，进而促进家庭财富增长（吴雨等，2021；董婧璇等，2022），而且该作用要明显大于传统普惠金融对家庭资产组合有效性的影响（张宁和郑平，2023）。二是关于数字金融发展与家庭财富积累、财富差距关系的研究。有学者研究发现，数字金融使用和互联网使用有助于带来数字红利，进而显著促进农户家庭财富增长、降低城乡财富不平等和农村内部家庭财富差距（吴海涛和秦小迪，2022；刘雪颖，2023）。从作用机制来看，数字金融可以通过提供储蓄和补贴渠道促进农户家庭财富积累（Grossman and Tarazi，2014），或通过促进农户创业、风险金融资产配置、增加收入等多种途径促进农户家庭财富积累，但其作用效应和传导机制在不同类型的农户中存在显著

^①资料来源：《瑞信研究院：2018 年度全球财富报告》，<http://www.199it.com/archives/814160.html>。

异质性（强国令和商城，2022）。另外，数字鸿沟在一定程度上会削弱数字金融对家庭财富的促进作用（周天芸和陈铭翔，2021），也可能通过降低家庭金融信息获取度、信贷可得性等途径加剧财富不平等（刘倩，2023）。

综合来看，现有文献对数字金融与家庭金融市场参与、家庭金融资产配置、家庭财富差距等问题进行了广泛而深刻的讨论，为本文研究提供了很好的思路借鉴和逻辑起点。但是，鲜有文献专门研究数字金融使用与农户家庭财富的关系问题，尚未揭示数字金融使用促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等的作用机制和个体差异性，也没有关注数字素养和金融素养在数字金融使用影响农户家庭财富积累和财富不平等中的门槛效应。因此，本文试图在理论分析的基础上，利用中西部5省份944户农户调查数据，实证分析数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响及作用机制，以及基于数字素养和金融素养的门槛效应等问题。

与现有文献相比，本文可能的边际贡献在于三个方面。一是从学理上讨论数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响机理，并实证揭示基于家庭创业和非农就业的两个作用机制，为充分利用数字金融发展契机促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等提供理论支撑。二是考虑到农户在使用数字金融时面临着二级数字鸿沟问题，本文实证研究发现数字金融使用对农户家庭财富积累和家庭财富不平等的影响均存在基于数字素养和金融素养的门槛效应，为全面探究数字金融使用与农户家庭财富的关系提供新证据。三是基于不同农户的禀赋差异特征，进一步检验发现数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响，在不同的财富规模、财富不平等程度、风险偏好和户主受教育水平的农户之间以及脱贫户和非脱贫户之间均存在显著的异质性，这有助于丰富数字金融与家庭财富关系的研究内容，并为制定差异化的政策提供经验证据。

二、理论分析与研究假说

（一）数字金融使用对农户家庭财富的影响

家庭财富是人民走向美好生活的基础，促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等是实现农民农村共同富裕的重要抓手。快速发展的数字金融以其独特的优势对城乡居民家庭金融行为产生了深刻影响，数字金融使用为农户带来了多元化的致富机遇和财富积累通道，逐渐成为促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等的重要手段。第一，农村数字金融发展通过鲑鱼效应带动各类金融机构加快数字金融产品和服务创新，改善了农村金融市场环境（周利等，2020），增加了农村金融服务有效供给，提高了农村金融服务效率和质量，这有助于提高农户参与金融市场的概率和数字金融使用深度，为促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等奠定基础。第二，农村数字金融发展通过便利化的综合信息服务平台为农民提供均等化的信息服务，包括市场资讯、政策风向、就业创业信息、基本金融知识、技能培训等各种信息资源，既助力农户打破“信息孤岛”，减少信息收集成本，又减缓农户信息不对称不充分问题，为农户优化资产配置创造条件。第三，农村数字金融发展可以通过次生效应吸引更多其他优质资源向农村转移和聚集，改善农户生产经营环境，助力农户扩大生产经营规模，同时为农户提供更多投资选择，从而多渠道促进农户家庭资本增值。第四，数字金融所依托

的数字技术具有较强的正外部性，使得数字金融可以克服传统金融的空间地理排斥，突破空间区位对传统金融服务供给的限制（张林和温涛，2022），使得长尾农户可以通过数字工具获得更加便捷、更加普惠的金融服务，不断提高长尾农户的金融可得性，促进长尾农户家庭财富快速积累，最终缓解农户家庭财富不平等。据此，本文提出如下假说。

H1：数字金融使用可以促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等。

（二）数字金融使用影响农户家庭财富的传导机制

促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等是一个动态化过程，不仅需要充足的原始资金储备，还有赖于源源不断的资本性收入。家庭创业和非农就业有助于扩宽农户增收渠道，是农户实现财富积累的重要手段，而数字金融发展又为农户创业和非农就业创造了条件。一方面，数字金融具有“覆盖广、成本低、速度快”等优势，不仅可以通过场景、数据、信息来弥补传统普惠金融的短板（张林和温涛，2020），减缓农户创业融资约束和增强农户创业信息可得性，还可以通过带动其他产业融合发展创造更多的创业机会和空间，不断增强农户创业积极性和提高农户创业绩效。同时，成功的创业容易帮助农户进一步聚拢更多的经济资本和社会资本，从而不断扩大生产经营规模，产生规模经济效应和“滚雪球”效应，加速家庭财富积累。另一方面，伴随着数字经济和数字金融的快速发展，多种新业态、新模式、新产业不断涌现，为社会提供了更多的就业岗位，有效促进了农民非农就业（田鸽和张勋，2022），提升了农户家庭非农收入水平。随着家庭收入水平的持续提升，农户有更多的资金进行多元化投资，从而不断优化家庭资产配置和提高家庭投资效益，最终促进农户家庭资产增值和财富积累。而且，数字金融发展对农户创业和农民非农收入增长还有显著的正向空间溢出效应（刘丹等，2019），可以带动周边其他农户创业和非农就业，促进周边中低收入农户以较快的速度实现财富积累，进而缓解农户家庭财富不平等。据此，本文提出如下假说。

H2a：数字金融使用通过影响家庭创业促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等。

H2b：数字金融使用通过提高非农就业水平促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等。

（三）数字金融使用影响农户家庭财富的门槛效应

自2013年8月国务院发布“宽带中国”战略实施方案以后，中国信息网络等基础设施建设不断加快，城乡互联网覆盖率不断提升，数字接入机会逐渐平等化，大多数农村居民也逐步跨越了数字接入鸿沟。但是，农户使用数字金融仍面临着严重的二级数字鸿沟，只有当自身金融素养和数字素养水平跨越相应的门槛值后，农户才能真正有效参与金融市场并获得数字金融红利。首先，在数字经济时代，金融产品数字化和金融服务线上化进程不断加快，农民能否有效使用数字金融在很大程度上受其数字素养的影响。缺乏相应数字设备的农户和数字素养较低的农户，能够获取的数字金融红利相对有限。当跨越数字素养鸿沟以后，农户能够更熟练、更安全地使用数字金融设备，能够更快速、更准确地搜索市场信息，这或能增强农户创业意愿和提高农户创业成功率，或能帮助农户实现理想的非农就业，进而对促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等产生正向迭代效应。其次，金融素养较低的农户不能或不愿参与金融市场，家庭资产结构单一，资产增值渠道少，家庭财富积累速度缓慢。当跨越金融素养鸿沟以后，农户可以更有效、更深度地参与金融市场，更容易获得多元化融资渠道，

制订更加科学合理的理财计划，从而不断提高家庭资产配置的有效性和多样性，加速家庭资产增值和财富积累（Lusardi and Mitchell, 2011; van Rooij et al., 2012）。据此，本文提出如下假说。

H3: 数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响可能存在基于数字素养和金融素养的门槛效应。

数字金融使用影响农户家庭财富积累的作用机理如图 1 所示。

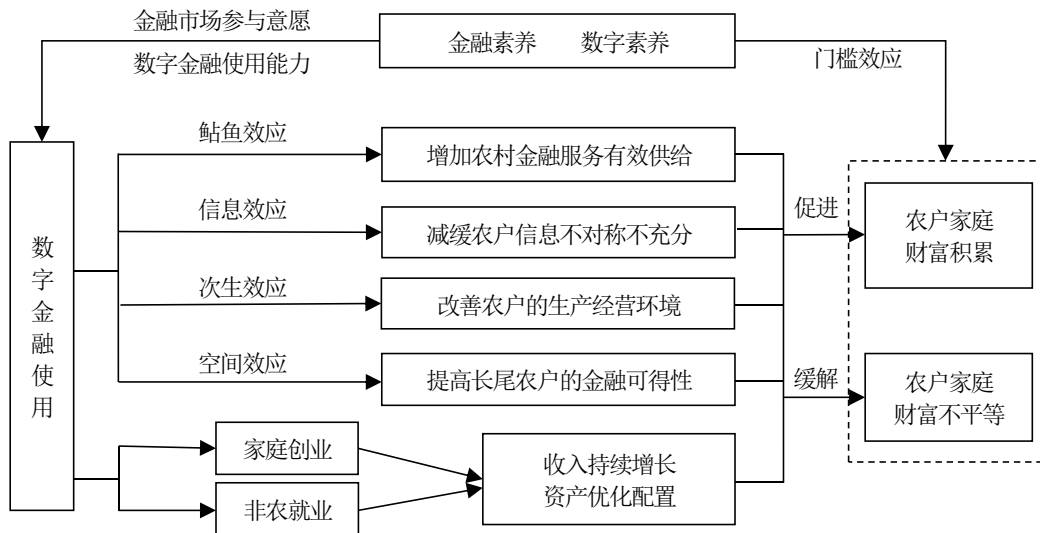


图 1 数字金融使用影响农户家庭财富的作用机理

三、研究设计：数据说明、模型设定与变量选择

（一）数据说明

本文实证研究所采用的数据来源于“新时期中国农村经济与农村金融调查”（China rural economy and rural finance survey in the new era, 简称 CRERFS）数据库。CRERFS2021 是农业农村部政策与改革司委托西南大学乡村振兴与农民增收协同创新团队于 2021 年实施的微观调查项目。根据农业农村部委托项目的要求，同时考虑新冠疫情的影响，调查范围主要集中在重庆、四川、云南、贵州、湖南中西部 5 省份 20 多个县（市、区）149 个行政村。调查采取分层随机抽样的方法，首次，在各省份以人均地区生产总值为标准分别选择 3~4 个经济发展水平高、中、低不同的县（市、区）；其次，考虑不同县（市、区）的地形地貌和地理区位等特征，采用同样的方法在每个县（市、区）内选择 3~4 个乡镇；最后，在各乡镇随机抽取约 30 户受访农户，由调研员询问并记录农户 2020 年的生产经营和数字金融参与情况。本文剔除受访者不是户主或家庭核心成员的少数样本，以保证数据能够真实地反映农户家庭情况，同时剔除净资产小于或等于零的样本和重要控制变量缺失的样本，最终获得有效问卷 944 份。

（二）模型设定

1. 基准回归模型。为了实证检验数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响，本文设

定如下计量模型:

$$\ln Wealth_{ij} = \alpha_1 + \beta_1 DF_{ij} + \gamma_1 Control_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

$$RD_{ij} = \alpha_2 + \beta_2 DF_{ij} + \gamma_2 Control_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

(1) 式和 (2) 式中: $Wealth_{ij}$ 表示第 j 个地区第 i 个农户家庭的财富积累, RD_{ij} 表示第 j 个地区第 i 个农户家庭的财富不平等程度, DF_{ij} 表示第 j 个地区第 i 个农户的数字金融使用情况, $Control_{ij}$ 表示第 j 个地区第 i 个农户的控制变量, α 、 β 、 γ 为待估参数, ε_{ij} 为随机误差项。

2. 机制检验模型。为了检验数字金融使用能否通过家庭创业和非农就业两个机制促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等, 本文借鉴 Zhao et al. (2010) 的思路, 运用两步回归法进行分析。计量模型设定如下:

$$Entre_{ij} = \alpha_3 + \beta_3 DF_{ij} + \gamma_3 Control_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

$$\ln Wealth_{ij} = \alpha_4 + \beta_4 DF_{ij} + \chi_1 Entre_{ij} + \gamma_4 Control_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

$$RD_{ij} = \alpha_5 + \beta_5 DF_{ij} + \chi_2 Entre_{ij} + \gamma_5 Control_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (5)$$

$$Business_{ij} = \alpha_6 + \beta_6 DF_{ij} + \gamma_6 Control_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (6)$$

$$\ln Wealth_{ij} = \alpha_7 + \beta_7 DF_{ij} + \delta_1 Business_{ij} + \gamma_7 Control_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (7)$$

$$RD_{ij} = \alpha_8 + \beta_8 DF_{ij} + \delta_2 Business_{ij} + \gamma_8 Control_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (8)$$

(3) ~ (8) 式中: 机制变量 $Entre$ 和 $Business$ 分别表示农户家庭创业和非农就业, χ 、 δ 为待估参数, 其他变量的含义不变。

3. 门槛回归模型。为了检验数字金融使用影响农户家庭财富积累和财富不平等可能存在的门槛效应, 本文建立如下门槛回归模型, 并采用 Hansen (2000) 的自助法进行检验。

$$\ln Wealth_{ij} = \alpha_9 + \theta_1 DF_{ij} I(qit \leq \varphi) + \theta_2 DF_{ij} I(qit > \varphi) + \gamma_9 Control_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (9)$$

$$RD_{ij} = \alpha_{10} + \eta_1 DF_{ij} I(qit \leq \varphi) + \eta_2 DF_{ij} I(qit > \varphi) + \gamma_{10} Control_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (10)$$

(9) 式和 (10) 式中: qit 为门槛变量; φ 表示两个门槛效应检验中的门槛值; $I(\cdot)$ 为示性函数, 条件成立则赋值为 1, 反之为 0; θ 、 η 为待估参数, 其他变量的含义不变。

(三) 变量选择

1. 被解释变量。本文模型的被解释变量为农户家庭财富积累和财富不平等。参考 Morissette and Zhang (2006) 的方法, 本文使用家庭净资产 (家庭总资产减去总负债) 衡量家庭财富积累情况, 净资产总额越大, 说明家庭财富越多。根据调查问卷设计, 本文将家庭总资产分为金融资产和实物资产两大类: 金融资产主要包括现金、银行存款、股票、基金、债券、理财等金融产品, 根据农户回答的每项金融资产实际金额加总得到家庭金融资产总价值; 实物资产主要包括住房、厂房、农用车、商用车、电瓶车、摩托车、拖拉机、脱粒机、收割机、插秧机、播种机等, 加总每项资产 2020 年的实际

价值得到农户家庭实物资产总值。家庭总负债根据受访者对“您家现在共有负债多少元？”这一问题的回答直接测度。由于农户家庭财富积累数值为非比值型指标，且数值较大，本文对其进行取对数处理以减少异方差对回归结果的影响。关于农户家庭财富不平等程度，本文采用 Kakwani 指数测算农户家庭财富相对剥夺指数，以 Kakwani 家庭财富相对剥夺指数来衡量农户家庭财富不平等，该指数的值越大，说明农户家庭财富不平等程度越严重。

2.核心解释变量。本文模型的核心解释变量为农户数字金融使用。本文数据显示，农户使用频率较高的数字金融服务主要包括数字支付、数字借贷和数字理财，对数字征信、数字保险等其他金融服务的参与率较低。因此，本文参照何婧和李庆海（2019）、王小华等（2022）等文献的做法，从数字支付、数字借贷和数字理财三个维度来反映农户数字金融使用情况。关于数字支付，调查问题设计为“您是否开通了微信支付、支付宝等电子钱包、手机端网上银行等数字账户？”；关于数字借贷，调查问题设计为“您是否有通过线上方式进行借款（例如在网络借贷平台上借款等）？”；关于数字理财，调查问题设计为“您是否有通过线上方式进行理财（例如在手机 App 上购买理财产品等）”。以上问题中，若受访者不存在任何数字金融使用行为，则数字金融使用变量赋值为 0；若受访者只存在其中某一项数字金融使用行为，则数字金融使用变量赋值为 1；若受访者存在其中两种或三种数字金融使用行为，则数字金融使用变量分别赋值为 2 和 3。

3.机制变量。本文模型的机制变量包括农户家庭创业和非农就业。根据调查问卷数据，本文将家庭中是否有成员从事个体经营或开办私营企业作为农户家庭创业的衡量指标，若农户回答“是”则家庭创业变量赋值为 1，回答“否”则赋值为 0。同时，本文将农户家庭成员是否离家兼业务工作为非农就业的衡量指标，若农户回答“是”则非农就业变量赋值为 1，回答“否”则赋值为 0。

4.门槛变量。本文模型的门槛变量为农户数字素养和金融素养。农户数字素养是在数字化情景下农民通过数字设备获取、理解和使用数字信息的能力，包括数字通用素养、数字社交素养、数字创造素养和数字安全素养等多个维度（苏岚岚和彭艳玲，2022；王修华和赵亚雄，2022）。关于数字素养评价指标体系，欧盟委员会制定的数字素养框架体系具有领先性和代表性，是很多国家或组织、学者制定数字素养框架的基础，并在全球范围内得到了广泛应用。本文参考欧盟委员会关于数字素养框架 DigComp2.1 的分类标准，以及温涛和刘渊博（2023）等相关文献的指标体系，并充分考虑中国农村数字化的现状和农村居民的基本特征，从数字设备^①、数字通用素养、数字社交素养、数字创造素养、数字安全素养和问题解决素养六个维度构建农户数字素养评价指标体系。农户金融素养是农民利用个人金融知识和技能对金融资源进行有效管理的能力，包括金融知识和金融应用等多个维度（Huston，2010）。本文参考 Calcagno and Monticone（2015）、张欢欢和熊学萍（2017）等文献构建金融素养评

^①尽管数字设备不能直接反映农户数字素养的高低，但数字设备是农户数字行为的基础。本文研究所采用的调查数据显示，仍有不少农户家庭尚未开通宽带和购置电脑。因此，本文参考王修华和赵亚雄（2022）、温涛和刘渊博（2023）的做法，将数字设备纳入综合评价指标体系。同时，本文研究过程中也计算了不包含数字设备维度的农户数字素养水平。比较后发现，是否包括这一维度对本文主要结论没有实质性影响。

价指标体系的方法,并结合受访农户的基本特征,从金融认知、金融应用、金融风险、金融规划、金融分析和风险偏好六个维度构建农户金融素养评价指标体系。农户数字素养和金融素养的评价指标及赋值说明如表1所示。本文参考 Guiso and Jappelli (2008)、单德朋(2019)等文献的思路,采用直接加总每个问题得分的方式测算得到农户数字素养综合指数和金融素养综合指数。

表1 农户数字素养与金融素养评价指标说明

指标	分指标	测试问题	选项及赋值
数字素养	数字设备	Q1: 您是否拥有智能手机?	是=1, 否=0
		Q2: 您家是否拥有电脑?	是=1, 否=0
		Q3: 您家是否开通宽带?	是=1, 否=0
	数字通用素养	Q4: 您是否能够使用智能手机的上网功能?	是=1, 否=0
		Q5: 您是否能够独立下载手机 App?	是=1, 否=0
		Q6: 您是否会用手机网络浏览、搜索自己想要的信息或数据?	是=1, 否=0
		Q7: 您是否会记录、收藏所收集的数据或信息?	是=1, 否=0
	数字社交素养	Q8: 您是否会通过手机 App 进行网络购物?	是=1, 否=0
		Q9: 您是否能用手机通讯软件与家人和朋友沟通?	是=1, 否=0
	数字创造素养	Q10: 您是否用手机在网络上发表自己的观点和看法?	是=1, 否=0
		Q11: 您是否能运用手机视频软件创作或发表自己的短视频?	是=1, 否=0
	数字安全素养	Q12: 您现在是否能够识别“网络骗局”而避免造成损失?	是=1, 否=0
		Q13: 您现在是否能够识别“电信诈骗”而避免造成损失?	是=1, 否=0
	问题解决素养	Q14: 您是否有运用手机网络查询信息来解决现实中的问题?	是=1, 否=0
		Q15: 您是否操作过手机银行 App?	是=1, 否=0
		Q16: 您是否在使用与职业相关的手机 App?	是=1, 否=0
金融素养	金融认知	Q1: 您了解哪些金融产品? 1 存折 2 银行卡 3 信用卡 4 银行保险或理财产品 5 余额宝等货币基金 6 股票 7 外汇 8 期货	了解 7、8 类=3, 了解 5、6 类=2, 了解 3、4 类=1, 了解 1、2 类=0
	金融应用	Q2: 假如您在银行存了 100 元, 银行存款年利率是 2%, 一年之后连本带利多少钱?	等于 102=2, 少于或大于 102=1, 不知道=0
		Q3: 如果您银行账户的存款年利率为 2%, 通货膨胀率每年是 4%, 那么您一年后用该账户的钱能买多少东西?	比现在少=3, 和现在一样多=2, 比现在多=1, 不知道=0
	金融风险	Q4: 一般情况下, 股票和基金哪个风险更大?	股票=2, 基金=1, 不知道=0
	金融规划	Q5: 您家是否有记账的习惯?	全部会记=2, 仅记录一部分=1, 不会=0
		Q6: 您家收入是否会规划分别用于消费、储蓄或投资?	会=2, 不会=1, 不知道要进行规划=0
	金融分析	Q7: 假如在贷款时, 预期未来利率会上调, 您应该选择固定利率贷款, 还是浮动利率贷款?	固定利率=2, 浮动利率=1, 不知道=0
	风险偏好	Q8: 如果您有一笔资金可以用于投资, 您最愿意投资哪种项目 (高风险高回报项目、一般风险一般回报项目、低风险低回报项目和不愿承担任何风险)?	高风险=3, 一般风险=2, 低风险=1, 不愿承担任何风险=0

5.控制变量。结合本文研究所采用的调查数据和已有相关研究文献，同时考虑到户主是家庭主要经营决策者，本文选择的控制变量主要包括户主性别、户主年龄及年龄的平方、户主政治面貌、户主婚姻状况、户主受教育水平等反映户主个体特征的变量，以及家庭社会关系网络、家庭成员健康状况、家庭人口规模、家庭所在地经济发展水平等反映农户特征的变量。

变量的定义如表 2 所示。

类型	变量	变量说明
被解释变量	农户家庭财富积累	家庭净资产（元）
	农户家庭财富不平等	Kakwani 家庭财富相对剥夺指数
解释变量	数字金融使用	根据调查数据测算得出
机制变量	家庭创业	家庭中是否有成员从事个体经营或开办私营企业：是=1，否=0
	非农就业	家庭中 2020 年是否有人离家兼业务工：是=1，否=0
门槛变量	数字素养	使用得分加总方式测算得到
	金融素养	使用得分加总方式测算得到
控制变量	性别	户主性别：男性=1，女性=0
	年龄	户主实际年龄（岁）
	年龄的平方	户主年龄的平方
	政治面貌	户主是否为中共党员或民主党派成员：是=1，否=0
	婚姻状况	户主婚姻状况：已婚=1，其他=0
	受教育水平	户主受教育年限：本科及以上=16，大专或高职=15，高中、中专或技校=12，初中=9，小学及以下=6
	社会关系网络	是否有家人或亲戚为公职人员或从事金融行业：是=1，否=0
	健康水平	家庭成员是否有人患大病、慢性病或残疾：是=1，否=0
	地区经济发展水平	农户所在省份 2020 年人均地区生产总值（亿元）

（四）变量描述性统计分析

如果核心解释变量和控制变量之间存在多重共线性，则回归结果的稳定性和准确性存疑，甚至可能得出与实际情况截然相反的错误结论。因此，本文首先进行变量的多重共线性检验，结果显示 VIF 值为 1.46，说明不存在多重共线性问题，变量选择是合理的。所有变量的描述性统计分析结果如表 3 所示。从表 3 可知，在全样本中，农户家庭财富积累的均值为 290012.135，标准差为 463648.884，农户家庭财富不平等的均值为 0.658，标准差为 0.288，说明中国农户家庭财富存在明显的不平等。数字金融使用的均值为 0.944，标准差为 0.583，说明不同农户的数字金融使用也存在一定的不平衡。

变量名称	样本量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
农户家庭财富积累（元）	944	290012.135	290012.135	463648.884	198	6.210E+06
农户家庭财富不平等	944	0.658	0.760	0.288	0.000	0.999

表3 (续)

数字金融使用	944	0.944	1	0.583	0	3
家庭创业	944	0.215	0	0.411	0	1
非农就业	944	0.487	0	0.500	0	1
数字素养	944	10.941	12	4.170	0	16
金融素养	944	6.463	6	4.498	0	18
性别	944	0.594	1	0.491	0	1
年龄(岁)	944	48.05	49	11.30	18	78
年龄的平方	944	2436.468	2401	1077.532	324	6084
政治面貌	944	0.323	0	0.468	0	1
婚姻状况	944	0.915	1	0.279	0	1
受教育水平(年)	944	9.915	9	2.930	6	16
社会关系网络	944	0.554	1	0.497	0	1
健康水平	944	0.397	0	0.490	0	1
家庭人口规模(人)	944	4.257	4	1.472	1	10
地区经济发展水平(亿元)	944	847.895	720.913	317.443	551.350	1839.153

注：在下文回归分析中，农户家庭财富积累、年龄的平方和地区经济发展水平均进行取对数处理。

四、数字金融使用影响农户家庭财富积累的实证检验

(一) 基准回归分析

数字金融使用影响农户家庭财富积累和财富不平等的回归结果如表4所示。表4显示，在加入一系列控制变量且控制省份固定效应的情况下，数字金融使用的回归系数分别为0.440和-0.073，且均在1%的水平上通过显著性检验。这说明，数字金融使用有助于促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等。这一结果与农村实际情况基本吻合。数字金融所依托的数字技术具有较强的正外部性，使得数字金融突破了传统金融服务在时间和空间上的限制，而且数字金融的普惠性特征使得农户能够以低成本打破城乡壁垒。因此，数字金融使用有助于提升农户家庭金融资源可得性和市场信息可得性，能够帮助农户缓解融资约束和助力农户利用数字工具对外交流学习。随着数字金融使用程度不断加深，越来越多的农户通过数字工具使用、金融知识积累、农业技术学习等方式不断提升个人技能水平，实现高质量创业就业，进而促进农户家庭财富积累，尤其是促进中低收入农户以较快的速度实现财富积累，进而缓解农户家庭财富不平等。本文假说H1得证。

表4 基准回归结果

变量	农户家庭财富积累		农户家庭财富不平等	
	系数	稳健标准误	系数	稳健标准误
数字金融使用	0.440***	0.094	-0.073***	0.017
性别	0.184*	0.105	-0.035*	0.018
年龄	-0.050*	0.029	0.006	0.005

表4 (续)

年龄的平方	1.165*	0.623	-0.170	0.104
政治面貌	-0.018	0.121	0.007	0.022
婚姻状况	0.844***	0.208	-0.122***	0.030
受教育水平	0.099***	0.023	-0.019***	0.004
社会关系网络	0.292***	0.107	-0.040**	0.019
健康水平	-0.195*	0.105	0.031*	0.018
家庭人口规模	0.051	0.036	-0.009	0.006
地区经济发展水平	0.169	1.205	-0.129	0.204
样本量	944		944	
R ²	0.130		0.120	

注：①***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平；②已控制省份固定效应。

(二) 内生性讨论

农户家庭财富积累和家庭财富不平等的影响因素众多，尽管本文基准回归模型中加入了很多控制变量，但仍可能存在遗漏变量问题。同时，数字金融使用与农户家庭财富积累、财富不平等之间也可能存在反向因果关系。为此，本文参考尹志超和张栋浩（2020）的做法，选取“本省份除自己以外其他家庭数字金融使用的平均值”作为工具变量，采用工具变量回归以克服模型内生性问题。基于两阶段最小二乘法的回归结果如表5所示。

表5 工具变量回归结果

变量	农户家庭财富积累		农户家庭财富不平等	
	第一阶段	第二阶段	第一阶段	第二阶段
数字金融使用		0.548*** (0.111)		-0.093*** (0.020)
本省份除自己以外其他家庭数字金融使用的平均值	0.732*** (0.271)		0.732*** (0.271)	
控制变量		已控制		已控制
F 统计量	7.28		7.28	
Cragg-Donald Wald F 统计量		1441.981		1441.981
Kleibergen-Paak rk LM 统计量		100.005		100.005
样本量	944	944	944	944
R ²	0.010	0.127	0.010	0.117

注：①***表示1%的显著性水平；②括号内数字是稳健标准误；③控制变量估计结果略。

表5显示，第一阶段回归工具变量的系数为0.732，在1%的水平上显著，F统计量为7.28，说明工具变量与农户数字金融使用显著正相关，工具变量选择符合相关性要求。第二阶段回归数字金融使用的回归系数依然在1%的水平上显著，说明经过内生性问题处理以后，数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响依然显著，这与基准回归的结果一致。Cragg-Donald Wald F统计量和

Kleibergen-Paak rk LM 统计量分别为 1441.981 和 100.005，说明工具变量选择合理，不存在弱工具变量问题。比较工具变量回归和基准回归中数字金融使用的回归系数大小可知，工具变量回归中数字金融使用的系数绝对值与基准回归中的系数绝对值相比略有上升。这说明，基准回归由于受到内生性问题影响，低估了数字金融使用对农户家庭财富积累的促进作用和对农户家庭财富不平等的缓解作用。

（三）稳健性检验

为提高实证研究结果的科学性和可信性，本文做如下稳健性检验。第一，更换计量模型，将基准回归的计量模型替换为 Tobit 模型，回归结果如表 6（1）列和（2）列所示。第二，对样本进行上下 1% 截尾处理以消除异常值影响，回归结果如表 6（3）列和（4）列所示。第三，由于本文实证研究的数据为截面数据，无法检验数字金融使用影响农户家庭财富积累和财富不平等可能存在的滞后效应，因此，本文采用中国家庭金融调查数据库（CHFS2017 和 CHFS2019）进行稳健性检验，所有变量的设定方法保持不变，回归结果如表 6（5）列和（6）列所示。第四，更换核心解释变量，利用县级层面的北京大学数字普惠金融使用深度指数替换本文的数字金融使用指数，回归结果如表 6（7）列和（8）列所示。

从表 6 四种稳健性检验结果看，数字金融使用的回归系数全部通过显著性检验。这表明，本文基准回归结果是稳健可信的，即数字金融使用有助于促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等。

表 6 稳健性检验结果

变量	更换为 Tobit 模型		样本上下 1%截尾		使用 CHFS 两期数据		更换核心解释变量	
	家庭财富 积累	家庭财富 不平等	家庭财富 积累	家庭财富 不平等	家庭财富 积累	家庭财富 不平等	家庭财富 积累	家庭财富 不平等
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
数字金融 使用	0.468*** (0.102)	-0.078*** (0.018)	0.390*** (0.094)	-0.066*** (0.018)	0.682*** (0.021)	-0.027*** (0.001)	0.013*** (0.004)	-0.003*** (0.001)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
样本量	944	944	908	890	11747	11747	944	944
R ²	0.357	0.357	0.116	0.108	0.294	0.204	0.098	0.090

注：①***表示 1%的显著性水平；②括号内数字是稳健标准误；③控制变量回归结果略。

另外，虽然前文已经讨论了由遗漏变量、反向因果等可能引起的内生性问题，但使用数字金融的农户往往可能是数字金融素养较高、使用意愿较强的农户，即农户是否使用数字金融是有意识的“自选择”结果。因此，本文将农户是否使用数字金融作为处理变量^①，将基准回归模型中的控制变量作为协变量，采用倾向得分匹配法进行稳健性检验。本文采用最近邻元匹配、半径匹配、核匹配和局部线性回归匹配四种方法，并计算数字金融使用的平均处理效应（ATT），估计结果如表 7 所示。表 7 显示，处理组中平均处理效应（ATT）的回归系数在四种匹配方法下均通过显著性检验，说明控制样本选择偏误后，数字金融使用对农户家庭财富积累的促进作用和对农户家庭财富不平等的缓解作用依然稳健。

^①针对关于数字金融使用的三个问题，只要受访者存在其中一项数字金融行为，则变量赋值为 1，否则赋值为 0。

表 7 基于倾向得分匹配法的稳健性检验结果

	最近邻元匹配		半径匹配		核匹配		局部线性回归匹配	
	家庭财富 积累	家庭财富 不平等	家庭财富 积累	家庭财富 不平等	家庭财富 积累	家庭财富 不平等	家庭财富 积累	家庭财富 不平等
ATT	0.642*** (0.208)	-0.118*** (0.034)	0.648*** (0.196)	-0.116*** (0.033)	0.694*** (0.187)	-0.121*** (0.030)	0.689*** (0.187)	-0.122*** (0.032)
处理组样本	763	763	763	763	763	763	763	763
控制组样本	181	181	181	181	181	181	181	181

注：①括号内为使用 bootstrap500 次方法计算得到的标准误；②最近邻元匹配元数为 2，距离为 0.01；③半径匹配半径设定为 0.01；④核匹配和局部线性回归匹配使用默认的核函数和带宽；⑤***表示 1% 的显著性水平。

五、传导机制与门槛效应检验

（一）传导机制检验

表 8 报告了数字金融使用影响农户家庭财富积累和财富不平等的传导机制检验结果。（1）、（4）列为机制检验步骤一的结果，即检验数字金融使用分别对家庭创业和非农就业的影响，结果显示，所有回归中数字金融使用的回归系数都在 1% 的水平上通过显著性检验。这说明，数字金融使用对家庭创业和非农就业均具有促进作用。这一结果与已有文献（何婧和李庆海，2019；刘丹等，2019；张林和温涛，2020；田鸽和张勋，2022）的结论基本一致，与农村实际情况也非常吻合。（2）、（3）、（5）、（6）列为机制检验步骤二的结果，结果显示，数字金融使用、家庭创业和非农就业的回归系数都通过了显著性检验。这说明，家庭创业和非农就业是数字金融使用促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等的重要传导机制。

表 8 基于家庭创业和非农就业的机制检验结果

变量	家庭创业机制			非农就业机制		
	家庭创业 (1)	农户家庭 财富积累 (2)	农户家庭 财富不平等 (3)	非农就业 (4)	农户家庭 财富积累 (5)	农户家庭 财富不平等 (6)
数字金融使用	0.102*** (0.028)	0.408*** (0.093)	-0.066*** (0.017)	0.205*** (0.031)	0.418*** (0.096)	-0.085*** (0.016)
家庭创业		0.590*** (0.126)	-0.116*** (0.023)			
非农就业					0.247** (0.104)	-0.042** (0.019)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
样本量	944	944	944	944	944	944
R ²	0.059	0.148	0.144	0.080	0.132	0.041

表 8 (续)

Sobel检验	0.060*** (z=2.981)	-0.012*** (z=-3.106)	0.050** (z=2.217)	-0.009** (z=-2.142)
Goodman-1检验	0.060*** (z=2.941)	-0.012*** (z=-3.071)	0.050** (z=2.193)	-0.009** (z=-2.126)
Goodman-2检验	0.060*** (z=3.022)	-0.012*** (z=-3.143)	0.050** (z=2.241)	-0.009** (z=-2.158)
中介效应系数	0.060*** (z=2.981)	-0.012*** (z=-3.106)	0.050** (z=2.217)	-0.009** (z=-2.142)
直接效应系数	0.408*** (z=4.007)	-0.066*** (z=-3.663)	0.418*** (z=4.011)	-0.085*** (z=-5.218)
总效应系数	0.468*** (z=4.581)	-0.078*** (z=-4.296)	0.468*** (z=4.581)	-0.094*** (z=-5.939)
中介效应比例	0.147	0.180	0.121	0.105

注：①***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平；②括号内数字是稳健标准误；③控制变量回归结果略。

另外，已有相关研究表明，Sobel 法的检验力度高于依次检验回归系数法 (MacKinnon et al., 2002)。因此，本文在 Stata 软件中 Sgmediation 命令检验结果下给出 Sobel 检验、Goodman-1 检验和 Goodman-2 检验三种显著性检验结果 (见表 8)。结果显示，两种机制检验结果中上述三种检验均通过显著性检验，说明家庭创业和非农就业在数字金融使用促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等的过程中发挥部分中介效应。家庭创业在数字金融使用促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等中的中介效应比例分别为 14.7%和 18.0%，非农就业在数字金融使用促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等中的中介效应比例分别为 12.1%和 10.5%。本文假说 H2a 和 H2b 得证。

(二) 门槛效应检验

数字鸿沟是影响农户使用数字金融的关键因素，对数字金融使用的财富积累效应具有重要影响。数字鸿沟又可以分为一级鸿沟和二级鸿沟。其中，一级数字鸿沟为“接入沟”，即是否接入互联网；二级数字鸿沟为“使用沟”，即农户是否掌握相关的技能和素养，能否使用数字设备和数字金融。本文研究所采用的调查数据显示，绝大部分农户都拥有智能手机，即已经跨越一级数字鸿沟，但大多数家庭会因为“不熟悉”“不会”“担心风险”等多种原因而慎用数字金融。因此，本文主要探究二级数字鸿沟的影响，并将数字素养和金融素养作为二级数字鸿沟的主要变量，实证分析数字金融使用影响农户家庭财富积累和财富不平等的门槛效应。

根据门槛效应检验结果可知^①，数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响存在基于数字素养的双门槛效应和基于金融素养的单门槛效应。表 9 报告了基于农户数字素养和金融素养的门槛模型估计结果。表 9 (1) 列和 (2) 列的结果显示：当农户数字素养低于第一个门槛值时，数字金

^①囿于篇幅，分别以数字素养、金融素养为门槛变量的门槛效应检验结果和门槛值估计结果可登录本刊网站 (<http://crecrs-zgncjj.ajcass.org/>) 查看本文附录。

融使用的回归系数在两个回归中都未通过显著性检验；当农户数字素养跨越第一个门槛值后，数字金融使用的回归系数分别为 0.485 和 -0.076，均在 1% 的水平上通过显著性检验；当农户数字素养跨越第二个门槛值后，数字金融使用的回归系数分别变为 0.673 和 -0.116，均在 1% 的水平上通过显著性检验。这说明，只有当农户数字素养水平跨越相应的门槛值后，数字金融使用才能促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等，而且该作用效应会随着农户数字素养水平的提高而逐渐增大。表 9（3）列和（4）列的结果显示：当农户金融素养低于门槛值时，数字金融使用的回归系数都未通过显著性检验；当农户金融素养跨越门槛值后，（3）列中数字金融使用的回归系数为 0.505，在 5% 的水平上通过显著性检验，（4）列中数字金融使用的回归系数为 -0.094，在 1% 的水平上通过显著性检验。这说明，只有当农户金融素养水平跨越相应的门槛值以后，数字金融使用才能促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等。上述回归结果表明，数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响确实存在基于数字素养和金融素养的门槛效应，本文假说 H3 得证。

表 9 基于数字素养和金融素养的门槛模型估计结果

变量	(1)	(2)	变量	(3)	(4)
	农户家庭 财富积累	农户家庭 财富不平等		农户家庭 财富积累	农户家庭 财富不平等
$DF[I(Digit < \varphi_1)]$	0.074 (0.132)	-0.012 (0.023)	$DF[I(Finlit < \varphi_3)]$	0.180 (0.141)	-0.030 (0.022)
$DF[I(\varphi_1 \leq Digit < \varphi_2)]$	0.485*** (0.120)	-0.076*** (0.021)	$DF[I(Finlit \geq \varphi_3)]$	0.505** (0.198)	-0.094*** (0.020)
$DF[I(Digit \geq \varphi_2)]$	0.673*** (0.113)	-0.116*** (0.020)	控制变量	已控制	已控制
控制变量	已控制	已控制	样本量	944	944
样本量	944	944	R ²	0.134	0.130
R ²	0.149	0.138			

注：① DF 表示数字金融使用情况， $Digit$ 表示农户数字素养， $Finlit$ 表示农户金融素养， $I(\cdot)$ 为示性函数， φ 为门槛值；② ***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平；③括号内数字是稳健标准误；④控制变量回归结果略。

六、进一步讨论：异质性分析

（一）基于家庭财富规模和财富不平等程度的异质性分析

在农户家庭财富积累和财富不平等的不同值域上，数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响可能存在结构上的变动。而前文的基准回归分析没有考虑数字金融使用对整个条件分布财富积累和财富不平等的影响，无法全面刻画数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响，无法验证数字金融使用是否存在“马太效应”。因此，本文进一步采用分位数回归方法来检验数字金融使用对不同财富规模和不同财富不平等程度的农户的影响，回归结果如表 10 所示。

表 10 显示,在不同财富规模的家庭中,数字金融使用对农户家庭财富积累的影响存在差异性:在 0.25 和 0.50 分位点上,数字金融使用的回归系数分别为 0.559 和 0.571,且均在 1%的水平上通过显著性检验;在 0.75 分位点上,数字金融使用的系数为 0.376,在 5%的水平上通过显著性检验;在 0.90 分位点上,数字金融使用的系数不显著。这说明,当家庭财富规模较小时,数字金融使用的促进作用较大,随着家庭财富规模的扩大,数字金融使用的促进作用不断变小。这一结果与强国令和商城(2022)的结论相似。同样地,在不同财富不平等程度的家庭中,数字金融使用对农户家庭财富不平等的影响也存在差异性,在 0.50、0.75 和 0.90 分位点上,数字金融使用的系数通过显著性检验,而在 0.25 分位点上没有通过显著性检验。可能的原因在于:当农户家庭财富规模较小和家庭财富不平等程度较大时,农户家庭财富增长空间大,数字金融因为其独特的比较优势,对家庭财富积累和财富不平等的边际作用更大。随着农户家庭财富规模扩大和财富不平等程度缩小,家庭财富积累渠道逐渐多元化,数字金融使用对农户家庭财富积累的促进作用和对财富不平等的缓解作用都会慢慢减弱。

表 10 基于家庭财富规模和财富不平等程度的异质性检验结果

变量	农户家庭财富积累				农户家庭财富不平等程度			
	0.25	0.50	0.75	0.90	0.25	0.50	0.75	0.90
数字金融使用	0.559*** (0.158)	0.571*** (0.138)	0.376** (0.157)	0.179 (0.109)	-0.069 (0.045)	-0.105*** (0.027)	-0.050*** (0.016)	-0.015** (0.008)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
样本量	944	944	944	944	944	944	944	944
R ²	0.073	0.082	0.073	0.073	0.101	0.078	0.041	0.024

注:①***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平;②括号内数字是稳健标准误;③控制变量回归结果略。

(二) 基于农户家庭风险偏好的异质性分析

合理的家庭资产配置是农户实现财富积累的先决条件,但农户家庭资产配置与户主的风险偏好高度相关。因此,本文进一步分析数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响在不同风险偏好^①家庭中的异质性,回归结果如表 11 所示。表 11 显示,在(1)~(3)列和(5)~(7)列中,数字金融使用的回归系数都通过显著性检验,说明在不愿承担任何风险、低风险偏好和一般风险偏好的农户中,数字金融使用可以促进家庭财富积累和缓解家庭财富不平等。在(4)列和(8)列中,数字金融使用的回归系数分别为 0.381 和-0.057,但均未通过显著性检验,说明在高风险偏好的农户中,数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响不显著。出现以上结果的可能原因是:大多数农户都是低风险或一般风险偏好家庭,鲜有农户属于高风险偏好家庭,因此,大多数农户都是在自己可承受的风险范围内谨慎地参与金融市场(吴雨等,2021),从而可能易于享受到数字金融红利,进而促进家庭财富积累和缓解家庭财富不平等;少数高风险偏好农户可能会有一些冒险激进的数字金融行为,甚至可能因此遭受一定的经济损失,从而对其所吸收的数字金融红利产生抵消作用。

^①按照表 1 中对风险偏好的测度,本文将农户划分为不愿承担任何风险、低风险偏好、一般风险偏好和高风险偏好四种风险类型。

表 11 基于风险偏好的异质性检验结果

变量	农户家庭财富积累				农户家庭财富不平等			
	不愿承担风险 (1)	低风险 (2)	一般风险 (3)	高风险 (4)	不愿承担风险 (5)	低风险 (6)	一般风险 (7)	高风险 (8)
数字金融使用	0.431** (0.171)	0.519*** (0.197)	0.365** (0.181)	0.381 (0.835)	-0.066** (0.030)	-0.095*** (0.034)	-0.067** (0.034)	-0.057 (0.146)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
样本量	405	265	242	32	405	265	242	32
R ²	0.150	0.127	0.145	0.527	0.111	0.130	0.170	0.516

注：①***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平；②括号内数字是稳健标准误；③控制变量回归结果略。

（三）基于户主受教育水平的异质性分析

对于户主受教育水平不同的农户，其财富积累途径和方式以及对数字金融的接受度和使用频率均存在显著差异，因此，数字金融使用对不同户主受教育水平的农户家庭财富积累和财富不平等的影响可能存在显著差异。本文将全部样本按照户主受教育水平分为低学历、中等学历和高学历三个组，其中，户主受教育水平是初中及以下的为低学历组，户主受教育水平是高中、中专或技校的为中等学历组，户主受教育水平是大专及以上的为高学历组。以低学历组为参照，本文将数字金融使用分别与中等学历和高学历的交互项加入模型，回归结果见表 12。从（1）列和（2）列的结果可知，数字金融使用对中等学历组和高学历组农户家庭财富积累和财富不平等的影响都显著，但数字金融使用与中等学历的交互项的系数为负，数字金融使用与高学历的交互项的系数为正。这说明，数字金融使用会抑制中等学历组农户家庭财富积累，但能促进高学历组农户家庭财富积累。从（4）列和（5）列结果可知，数字金融使用对中等学历组和高学历组农户家庭财富积累和财富不平等的影响都显著，但数字金融使用与中等学历的交互项的系数为正，数字金融使用与高学历的交互项的系数为负，说明数字金融使用可能会扩大中等学历组农户家庭财富不平等，而有助于缓解高学历组农户家庭财富不平等。出现以上结果的可能原因在于：中等学历组农户的数字素养和金融素养较低，家庭资产配置意识和金融风险防范能力较弱，对数字金融实施“自我排斥”，不能有效吸收数字金融红利；而高学历组农户的数字素养和金融素养较高，能够更有效地吸收数字金融红利，从而促进家庭财富积累和缓解家庭财富不平等。

（四）基于脱贫户与非脱贫户的异质性分析

促进脱贫户家庭财富积累和缓解脱贫户家庭财富不平等是巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的底线任务，是实现全体人民共同富裕的重要抓手。但是，大多数脱贫户家庭经济基础薄弱、数字素养和金融素养偏低，能否享受数字金融红利还值得进一步深入探究。本文根据调查问卷中的问题“您家是否曾为建档立卡贫困户”将全样本分为脱贫户和非脱贫户：若受访农户回答“是”，则认为是脱贫户；若农户回答“否”，则认为是非脱贫户。以非脱贫户为参照，本文将数字金融使用与脱贫户的交互项加入模型，回归结果见表 12 中的（3）列和（6）列。结果显示，数字金融使用对脱贫户家庭财富积累和财富不平等的影响都显著，（3）列中数字金融使用与脱贫户的交互项的系数为负，（6）

列中数字金融使用与脱贫户的交互项的系数为正。这说明，数字金融使用可能会抑制脱贫户家庭财富积累，并扩大脱贫户家庭财富不平等，数字金融尚未实现对农村低收入群体“雪中送炭”。出现以上结果的可能原因在于：作为曾经的建档立卡贫困户，脱贫户家庭经济基础薄、金融素养低、家庭财富规划能力弱、数字金融市场参与率低，难以有效享受数字金融红利；而在全面脱贫以后，脱贫户家庭可能会随着收入增长而不断提高消费倾向，减少家庭储蓄，进而影响家庭财富积累。

表 12 基于户主受教育水平和家庭脱贫情况的异质性检验结果

变量	农户家庭财富积累			农户家庭财富不平等		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
数字金融使用	0.542*** (0.095)	0.462*** (0.100)	0.537*** (0.096)	-0.091*** (0.017)	-0.075*** (0.018)	-0.094*** (0.018)
数字金融使用×中等学历	-0.244** (0.120)			0.044* (0.024)		
数字金融使用×高学历		0.181* (0.104)			-0.040* (0.021)	
数字金融使用×脱贫户			-0.394** (0.173)			0.086*** (0.027)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
样本量	944	944	944	944	944	944
R ²	0.122	0.121	0.117	0.112	0.113	0.105

注：①***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平；②括号内数字是稳健标准误；③控制变量回归结果略。

七、研究结论与政策启示

本文从理论上梳理了数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响及作用机制，然后利用中西部 5 省份 944 户农户的调查数据，实证分析了数字金融使用影响农户家庭财富积累和财富不平等的总体效应、作用机制、门槛效应和个体异质性。研究表明：数字金融使用能够显著促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等，经过一系列内生性讨论和稳健性检验后该结论依然成立。机制分析发现，数字金融使用能够通过家庭创业和非农就业两个机制促进农户家庭财富积累和缓解农户家庭财富不平等。门槛效应检验发现，数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响存在基于数字素养的双门槛效应和基于金融素养的单门槛效应，只有当农户数字素养和金融素养水平跨越相应门槛值以后，数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的作用效应才得以有效发挥。异质性分析发现，在不同的财富规模、财富不平等程度、风险偏好和户主受教育水平的农户之间以及脱贫户和非脱贫户之间，数字金融使用对农户家庭财富积累和财富不平等的影响具有显著的差异性。

基于以上研究结论，本文提出如下政策启示。一是加快健全具有高度适应性的农村数字普惠金融服务体系，充分发挥数字金融使用对农户家庭财富积累的促进效应对农户家庭财富不平等的缓解效应。稳步推进“宽带乡村”建设项目，为农户使用数字金融创造条件，降低农户数字金融使用成本，

提高数字金融服务效率，满足农户多元化数字金融需求。二是加强农户基础金融知识教育和基本数字技能培训，提升农户金融素养和数字素养，助力农户快速跨越二级数字鸿沟，发挥数字金融使用的创富效应。科学设计农户金融知识和数字技能培训课程体系，开展基础金融知识和数字技能培训，提升农户对数字金融产品和服务的接受度和使用能力，增强农户金融风险识别和防范能力。三是培育农村经济发展新动能，优化农村数字金融营商环境，鼓励农村能人返乡创业和就近非农就业，丰富数字金融使用影响农户家庭财富的传导路径。加快数字乡村建设，促进农村经济数字化转型，完善农户创业就业支持政策体系，推动乡村特色产业和富民产业发展壮大，延伸农业产业链，为农民返乡创业就业创造条件和空间。四是要因人因地制宜制定差异化的数字金融服务政策，激发数字金融使用对农村中低收入群体的创富效应。鼓励数字金融发展水平较高的县域地区对口帮扶数字金融发展落后地区，靶向发力、精准施策，不断增加农户尤其是脱贫户的自我发展能力和动力。

参考文献

- 1.董婧璇、臧旭恒、姚健，2022：《移动支付对居民家庭金融资产配置的影响》，《南开经济研究》第12期，第79-96页。
- 2.董丽霞，2022：《数字普惠金融与中国农村家庭财富差距》，《技术经济》第12期，第111-122页。
- 3.段军山、邵骄阳，2022：《数字普惠金融发展影响家庭资产配置结构了吗》，《南方经济》第4期，第32-49页。
- 4.范猛，2023：《数字金融是否改变了家庭风险态度》，《金融经济研究》第2期，第112-126页。
- 5.何婧、李庆海，2019：《数字金融使用与农户创业行为》，《中国农村经济》第1期，第112-126页。
- 6.黄季焜，2022：《加快农村经济转型，促进农民增收和实现共同富裕》，《农业经济问题》第7期，第4-15页。
- 7.孔祥智、谢东东，2022：《缩小差距、城乡融合与共同富裕》，《南京农业大学学报（社会科学版）》第1期，第12-22页。
- 8.廖婧琳、周利，2020：《数字普惠金融、受教育水平与家庭风险金融资产投资》，《现代经济探讨》第1期，第42-53页。
- 9.林嵩、谷承应、斯晓夫、严雨珊，2023：《县域创业活动、农民增收与共同富裕——基于中国县级数据的实证研究》，《经济研究》第3期，第40-58页。
- 10.刘丹、方锐、汤颖梅，2019：《数字普惠金融发展对农民非农收入的空间溢出效应》，《金融经济研究》第3期，第57-66页。
- 11.刘倩，2023：《数字鸿沟与财富不平等》，《消费经济》第4期，第42-56页。
- 12.刘雪颖，2023：《互联网使用对家庭财富积累与分配的影响——基于中国家庭追踪调查（CFPS）面板数据的经验研究》，《陕西师范大学学报（哲学社会科学版）》第4期，第92-104页。
- 13.马鸽、孙群力，2022：《我国城乡家庭财富差距的测度与分解》，《统计与决策》第8期，第129-133页。
- 14.强国令、商城，2022：《数字金融、家庭财富与共同富裕》，《南方经济》第8期，第22-38页。
- 15.单德朋，2019：《金融素养与城市贫困》，《中国工业经济》第4期，第136-154页。

- 16.苏岚岚、彭艳玲, 2022: 《农民数字素养、乡村精英身份与乡村数字治理参与》, 《农业技术经济》第1期, 第34-50页。
- 17.田鸽、张勋, 2022: 《数字经济、非农就业与社会分工》, 《管理世界》第5期, 第72-84页。
- 18.汪莉、马诗淇、叶欣, 2021: 《数字普惠金融对我国家庭金融资产配置的影响——基于CHFS数据的实证研究》, 《会计与经济研究》第4期, 第93-109页。
- 19.王小华、马小珂、何茜, 2022: 《数字金融使用促进农村消费内需动力全面释放了吗》, 《中国农村经济》第11期, 第21-39页。
- 20.王修华、赵亚雄, 2022: 《数字金融发展与城乡家庭金融可得性差异》, 《中国农村经济》第1期, 第44-60页。
- 21.温涛、刘渊博, 2023: 《数字素养、金融知识与农户数字金融行为响应》, 《财经问题研究》第2期, 第50-64页。
- 22.吴海涛、秦小迪, 2022: 《数字金融、家庭创业与城乡财富不平等》, 《武汉大学学报(哲学社会科学版)》第6期, 第121-132页。
- 23.吴雨、李晓、李洁、周利, 2021: 《数字金融发展与家庭金融资产组合有效性》, 《管理世界》第7期, 第92-104页。
- 24.尹志超、张栋浩, 2020: 《金融普惠、家庭贫困及脆弱性》, 《经济学(季刊)》第5期, 第153-172页。
- 25.张红伟、何冠霖, 2022: 《数字普惠金融对家庭风险金融资产配置的影响及机制研究》, 《经济体制改革》第2期, 第136-143页。
- 26.张欢欢、熊学萍, 2017: 《农村居民金融素养测评与影响因素研究——基于湖北、河南两省的调查数据》, 《中国农村观察》第3期, 第131-144页。
- 27.张林、温涛, 2020: 《数字普惠金融发展如何影响居民创业》, 《中南财经政法大学学报》第4期, 第85-95页。
- 28.张林、温涛, 2022: 《数字普惠金融如何影响农村产业融合发展》, 《中国农村经济》第7期, 第59-80页。
- 29.张宁、郑平, 2023: 《普惠金融对家庭金融资产配置有效性的影响研究——基于传统与数字普惠金融的对比》, 《宏观经济研究》第1期, 第26-41页。
- 30.周利、冯大威、易行健, 2020: 《数字普惠金融与城乡收入差距: “数字红利”还是“数字鸿沟”》, 《经济学家》第5期, 第99-108页。
- 31.周天芸、陈铭翔, 2021: 《数字渗透、金融普惠与家庭财富增长》, 《财经研究》第7期, 第33-47页。
- 32.周雨晴、何广文, 2020: 《数字普惠金融发展对农户家庭金融资产配置的影响》, 《当代经济科学》第3期, 第92-105页。
- 33.Calcagno, R, and C. Monticone, 2015, “Financial Literacy and the Demand for Financial Advice”, *Journal of Banking & Finance*, (50): 363-380.
- 34.Grossman, J., and M. Tarazi, 2014, “Serving Smallholder Farmers: Recent Developments in Digital Finance”, Focus Note 94, Washington, D. C.: CGAP, <https://www.semanticscholar.org/paper/Serving-smallholder-farmers-%3A-recent-developments-Grossman-Tarazi/2b41593cd74cc453b1f1723282d60ea0405836e9>.
- 35.Guiso, L., and T. Jappelli, 2008, “Financial Literacy and Portfolio Diversification”, EIEF Working Paper, <https://www.semanticscholar.org/paper/ac28e1fddea9d9cb8eef595241570ca053fe5e16>.
- 36.Hansen, B. E, 2000, “Sample Splitting and Threshold Estimation”, *Econometrica*, 68(3): 575-603.

- 37.Huston, S. J., 2010, "Measuring Financial Literacy", *Journal of Consumer Affairs*, 44(2): 296-316.
- 38.Lusardi, A., and O. S. Mitchell, 2011, "Financial Literacy and Retirement Planning in the United States", *Journal of Pension Economics & Finance*, 10(4): 509-525.
- 39.MacKinnon, D. P, C. M. Lockwood, J. M. Hoffman, S. G. West, and V. Sheets, 2002, "A Comparison of Methods to Test Mediation and Other Intervening Variable Effects", *Psychological Methods*, 7(1): 83-104.
- 40.Morissette, R., and X. Zhang, 2006, "Revisiting Wealth Inequality", *Statistic Canada*, 7(12): 5-16.
- 41.van Rooij, M. C. J., A. Lusardi, and R. J. M. Alessie, 2012, "Financial Literacy, Retirement Planning and Household Wealth", *Economic Journal*, 122(560): 449-478.
- 42.Zhao, X., J. Lynch, G. John, and Q. Chen, 2010, "Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths About Mediation Analysis", *Journal of Consumer Research*, 37(2): 197-206.

(作者单位: ¹西南大学普惠金融与农业农村发展研究中心;
²西南大学经济管理学院)
(责任编辑: 黄 易)

How Does Digital Finance Use Affect the Wealth of Rural Households: An Empirical Analysis Based on the Survey Data of 944 Rural Households in Five Provinces in Central and Western China

ZHANG Lin CAO Xingmei

Abstract: Based on the survey data of 944 rural households in five provinces in central and western China, this paper empirically studies the overall effects, transmission mechanisms, threshold effects and individual heterogeneity of digital finance use on the wealth accumulation and wealth inequality of rural households. The results show that during the study period digital finance use can significantly promote the wealth accumulation and alleviate the wealth inequality of rural households, and household entrepreneurship and non-agricultural employment are two important transmission mechanisms. The impacts of digital finance use on the wealth accumulation and wealth inequality of rural households have a double-threshold effect based on digital literacy and a single-threshold effect based on financial literacy. Further analysis shows that the impacts of digital finance use on wealth accumulation and wealth inequality of rural households significantly vary among rural households with different wealth scales, levels of wealth inequality, different risk preferences, and different education levels, as well as between poverty alleviation households and non-poverty alleviation households. The important implication of this paper is that in order to give full play to the role of digital finance in promoting the wealth accumulation and alleviating the wealth inequality of rural households, it is necessary to accelerate the improvement of the highly adaptable rural digital inclusive financial service system, focus on optimizing the rural digital financial business environment, and continuously improve the digital literacy and financial literacy of rural households through differentiated policies.

Keywords: Digital Finance Use; Wealth Accumulation; Wealth Inequality; Digital Literacy; Financial Literacy