

DOI: 10.19361/j.er.2021.01.06

数字普惠金融能降低农户的脆弱性吗?

彭 澎 徐志刚*

摘要: 作为衡量脱贫机制长效性的重要工具,脆弱性指标具有较强的前瞻性,因此,研究如何降低农户家庭的脆弱性十分必要。本文借助来自我国 4 省的两期农户调查数据和“北京大学数字普惠金融指数”县级层面的数据,对数字普惠金融在降低农户脆弱性方面的作用展开实证研究。结果表明:数字普惠金融能够通过缓解资金约束和信息约束来降低农户的脆弱性,这其中起关键作用的是数字普惠金融的投融资功能,即信贷和投资业务。相比慢性和暂时贫困户,数字普惠金融的这种缓解作用更多地表现在尚未陷入贫困的农户身上。同时,它对脆弱性影响的强弱与农户家庭的知识储备也有直接关系,户主受教育年限长、金融素养高、具有数字技能的家庭更能受益于此。未来,政府应当将数字普惠金融作为重要的“防贫”手段,通过创新模式推动其发展,并引导农户增强相关的知识储备。

关键词: 数字普惠金融;脆弱性;资金约束;信息约束

一、引言

自 2013 年习近平总书记提出“精准扶贫”的概念以来,我国的脱贫攻坚工作取得了巨大成功,不仅全国的贫困人口大幅度减少,而且贫困发生率也从 2012 年的 10.2% 下降至 2018 年的 1.7%^①。但是,随着我国的经济发展进入新常态,产业结构的调整、劳动力市场的变化以及生老病死等原因使得农户家庭面临着诸多风险事件(张栋浩、尹志超,2018)。在保险市场还不够成熟的情况下,他们难以有效地应对各类风险的冲击(Christiaensen and Subbarao, 2005)。因此即使已经脱贫,有些农户还是可能返贫,一些原本不算穷困的家庭也有落入贫困陷阱的可能(Swain and Floro, 2012)。这就要求我们能够识别农户未来是否会陷入贫困,即测度其“贫困脆弱性”(后文简称“脆弱性”)。脆弱性是指农户在未来陷入贫困的概率

* 彭澎,南京农业大学金融学院,邮政编码:210095,电子信箱:pengpeng@njau.edu.cn;徐志刚(通讯作者),南京农业大学经济管理学院,邮政编码:210095,电子信箱:zgxu@njau.edu.cn。

本文得到国家自然科学基金青年项目“风险与时间偏好异质性粮食规模户的市场风险管理策略优化研究”(项目编号:71803083)、中国博士后科学基金面上项目“时间和风险偏好异质性种粮大户的市场风险规避行为研究”(项目编号:2018M632322)、江苏省高校优势学科建设工程资助项目(项目编号:PAPD)的资助。感谢匿名审稿专家提出的宝贵意见,当然文责自负。

①数据分别来源于中国统计出版社 2015 年出版的《中国农村贫困监测报告》的第 14 页和国务院扶贫开发领导小组办公室主任刘永富在《庆祝中华人民共和国成立 70 周年活动新闻中心举办第三场新闻发布会》的讲话,<http://www.scio.gov.cn/ztk/dtzt/39912/41837/Document/1665440/1665440.htm>。

(Chaudhuri et al., 2002; 樊丽明、解垚, 2014)。不同于贫困发生率等事后静态指标,它在事前全面地刻画了家庭的福利状况,具有较强的前瞻性和动态性。如何降低农户的脆弱性、防止其陷入贫困遂成为了一个亟待研究的问题(解雨巷等, 2019)。

数字普惠金融在降低农户脆弱性方面的作用值得关注。金融市场通过提供风险管理的手段可以提高家庭应对风险冲击的水平(Urrea and Maldonado, 2011),有可能降低农户的脆弱性。但是,长期以来,我国的金融市场并不完善,农户难以充分地享受到金融服务,也无法利用金融工具来摆脱贫困陷阱。数字技术则可以改变这一局面。数字普惠金融的概念于2016年的G20杭州峰会上被首次提出,它泛指一切通过使用数字金融服务以促进普惠金融的行动^①。它为农村地区原本无法享有金融服务的“长尾”人群提供了获取各类普惠金融业务的数字渠道。由于其具有降低金融服务门槛、打通“最后一公里”的特征(贝多广、李焰, 2017),因此也被一些学者认为可以促进贫困减缓。在我国的扶贫工作不断深入推进的过程中,数字普惠金融对于反映农户动态福利水平的脆弱性会产生什么样的影响?具体的作用机制是什么?其对于特征各异的农户又会有何种异质性的影响?

目前,直接回答上述问题的研究不多。部分学者从理论和实证层面探究了数字普惠金融的减贫效应,发现其能够缓解贫困(黄倩等, 2019; 刘锦怡、刘纯阳, 2020)。另一部分学者认为数字金融不仅能够缩小城乡收入差距(张贺、白钦先, 2018),而且可以通过均等化创业机会等机制促进我国的包容性增长(任碧云、李柳颖, 2019; 张勋等, 2019)。除此之外,还有学者对数字普惠金融和农村正规金融需求、居民消费以及创业行为等之间的关系予以探讨(傅秋子、黄益平, 2018; 谢绚丽等, 2018; 易行健、周利, 2018)。上述研究尽管对本文有所启发,但还存在以下可以挖掘的空间:第一,鲜有文章从动态“防贫”的视角研究数字普惠金融和农户脆弱性之间的关系。第二,多数文章使用的是市级和省级层面的数字普惠金融指数,而用一个省或者市的整体情况去分析农户行为的解释力可能还不够。

为此,本文借助来自我国4省16个县的两期农户调查数据和“北京大学数字普惠金融指数”的县级层面的数据,实证研究数字普惠金融对农户脆弱性的影响。本文可能的边际贡献在于:第一,通过聚焦“脆弱性”这一概念,具有前瞻性地从动态视角研究了数字普惠金融在缓解贫困问题上的作用,并揭示了背后的作用机制;第二,将“北京大学数字普惠金融指数”县级层面的数据和微观的农户调研数据进行匹配,更加精准地解释了数字普惠金融和农户的福利水平之间的关系,改善了已有研究中采用市级或者省级数据解释力不足的问题。本文接下来的内容结构安排如下:第二部分为文献综述,第三部分和第四部分为实证研究,第五部分为全文的结论和政策启示。

二、文献综述

发育良好的金融市场对提高农户的收入和管理风险的能力,进而降低其脆弱性十分重要(张栋浩、尹志超, 2018)。但是我国的金融市场目前并不完善,数字普惠金融的出现有助

^①该定义来源于2016年G20普惠金融全球合作伙伴(GFPI)的报告《全球标准制定机构与普惠金融:不断演变的格局》(GFPI白皮书), https://www.gpfi.org/sites/gpfi/files/documents/GPFI_Executive%20Summary_Chinese_R1.pdf。

于改善上述局面。作为一种同时包含融资、投资和支付功能的金融形式,它可能通过下述机制对农户的脆弱性产生积极的影响。

第一,数字普惠金融可以通过缓解农户的资金约束来降低其脆弱性。首先,数字普惠金融的融资和投资功能有助于缓解农户所面临的资金约束。一方面,对于互联网企业及其合作银行而言,它们可以深入地挖掘和分析农户的网络行为背后的软信息,从而对其更加精准地画像(董玉峰、陈俊兴,2020)。这降低了借贷双方的信息不对称程度,缓解了农户受到的来自供给方的信贷约束。同时,供给方长期的信贷约束还会反过来影响农户的行为预期,使得他们在压抑的行为惯性下表现出需求方的信贷约束(程郁等,2009)。在数字普惠金融模式下,农户不再需要到物理网点办理业务,而是可以直接在移动终端上完成贷款申请。这种标准化的操作流程能够降低农户申请贷款的交易成本,提高其申请意愿(刘锦怡、刘纯阳,2020),缓解来自需求方的信贷约束。另一方面,数字普惠金融的投资功能可以进一步增加农户的可用资金。在传统模式下,农户仅能通过活期存款等个别渠道来进行投资,难以获得利率更高的资本收益。数字普惠金融具有鲜明的高触达性和低门槛性的特点(任碧云、李柳颖,2019),它使得金融知识有限的农户也能够参与其中,投资理财服务的边界得到拓展。比如,余额宝就为农户提供了便捷且低门槛的投资机会,可以有效地整合农户的“碎片化资金”(张贺、白钦先,2018)。其次,资金约束的缓解将增加农户的收入并提升其风险管理的能力。一方面,农户既可以借助数字普惠金融的融资功能开展小型的非农创业活动,也可以将资金直接投向农业产业,通过扩大经营规模来提高收入,还可以借助“乡村振兴”的契机获得更多的就业机会,从而拓展增收的渠道。另一方面,在应对协同性风险时,专注于农业生产的农户可以利用所获得的资金在事前采取多元化的种植策略,或者投资能够减轻风险的生产技术;兼业户则可以通过创业、外出务工等形式开展非农就业,在不受季节影响的情况下实现收入来源的多样化(Lensink et al., 2017)。在应对异质性风险时,农户则可以利用数字普惠金融的投融资功能平滑消费,避免自身因为风险事件的冲击而彻底陷入贫困。^①由此可以看出,数字普惠金融能够通过缓解资金约束来降低农户陷入贫困的概率,实现“防贫”的目标。

第二,数字普惠金融可以通过缓解农户的信息约束来降低其脆弱性。首先,数字普惠金融的融资、投资和支付功能都具有信息传递的作用。在使用数字普惠金融产品时,农户可以利用互联网平台及时获得与生产经营、经济金融和日常生活等紧密相关的外部信息。与通过其他媒介得到的信息相比,这些信息有着更高的准确度和透明度(何婧、李庆海,2019)。其次,信息约束的缓解将有助于农户增收和提升管理风险的能力。一方面,农户可以对所获得的有关生产经营的信息进行加工处理,更加准确地把握市场和政策的最新动态。这不仅有助于农户从事符合自有禀赋且回报率较高的行业,而且还能帮助其选择合适的低风险技术,从而提高生产经营的收入、降低需要承担的协同性风险。另一方面,即使获得的只是日

^①协同性风险是指影响整个群体的风险,如自然风险和市场风险等;异质性风险是指影响范围局限于单个人或者群体中一小部分人的风险,常见的有健康风险、意外风险以及生命周期风险等(Morduch, 1999)。其中,生命周期风险是指在一个生命周期内,农户的消费水平会面临建房、婚嫁、生育、孩子上学等事件的冲击(陈传波,2005)。

常生活方面的信息,农户也有机会重新优化配置其所拥有的资源,提高自身应对外部风险冲击的能力。

综上所述,作为传统金融的有益补充,数字普惠金融将金融服务延展到了农村的“长尾”人群,并有效地降低了农户的脆弱性,防止其陷入贫困。

三、数据与实证研究策略

(一) 数据来源

本文的数据共分为两个部分。首先,数字普惠金融方面的数据来源于由北京大学数字金融研究中心和蚂蚁金服集团联合课题组编制的“北京大学数字普惠金融指数”。该指数反映了我国31个省、自治区和直辖市(不含港澳台地区)、337个地级及以上城市、约2 800个县域2011—2018年的数字普惠金融发展情况^①,具体包括每个县(包含区,下同)当年的数字金融覆盖广度、使用深度以及不同业务的普惠情况(郭峰等,2020)。本文使用2014年和2017年的数据。

其次,农户微观层面的数据来源于2015年和2018年8月由南京农业大学、中国农业科学院和中国人民大学联合组成的土地规模化生产情况研究项目组对我国4省16县的实地调查。该调查采用分层抽样和多阶段抽样相结合的方法,按照如下步骤实施:(1)在综合考虑所处地区 and 经济发展水平之后,分别选择黑龙江、河南、浙江和四川作为样本省份。(2)在各个省内根据地域分布和经济发展情况,随机抽取4个县,然后在每个县内按照农民人均纯收入分层随机抽取2个乡镇。(3)在每个乡镇中先随机抽取12户土地规模经营户,即耕地经营面积为所在县户均3倍以上的农户,然后在他们的周围随机抽取20户普通农户,个别乡镇视具体情况微调。两期调查的户数均为1 000户左右,其中有853户农户为成功回访户,其在2014年和2017年的家庭基本情况、生产投资和收入消费等信息被同时收集到。

本文只使用853户农户的两期调查数据中的部分观测值,主要是由于以下两个方面的原因。第一,在将农户数据和数字普惠金融指数进行匹配后,本文发现有2个样本县的数字普惠金融指数只有一期(2017年),因此剔除了这2个样本县2014年的所有农户数据^②。第二,如果农户的土地经营规模很大,那么其收入水平往往很高。即使其名义上仍然是农户,但实际上并不属于政府“防贫”的目标。因此,依据国家统计局于2017年发布的《第三次全国农业普查主要数据公报(第一号)》,本文剔除样本中在一年一熟制地区种植面积达100亩或一年二熟及以上地区种植面积达50亩的、以商品化经营为主的大规模农户,避免其影响实证结果的准确性。最终,本文实际使用了包含1 263个观测值的两期非平衡面板数据,其中2014年的观测值为594个、2017年的观测值为669个。

本文的调查数据具有良好的代表性。首先,根据国家统计局网站所发布的信息,我国2014年和2017年的农村居民人均可支配收入^③分别为10 489元和13 432元。在本文最终使用的1 263个观测值中,农户2014年和2017年的人均纯收入分别为10 101元和12 325

① 县域指数的时间跨度为2014—2018年。

② 两个样本县分别为浙江省嘉兴市的秀洲区 and 四川省资阳市的雁江区,共计108户农户。

③ 自2014年起,国家统计局网站按照新口径发布农村居民人均可支配收入,故以此来进行比较。

元,略低于全国水平但总体持平。这可能是因为本文剔除了样本中以商品化经营为主的大规模农户,因此剩余农户的人均纯收入要比全国范围内的统计水平略低。其次,本文将所使用样本的户主年龄、户主受教育年限、家庭总人口数和人均纯收入的描述性统计结果与 2014 年中国家庭追踪调查(CFPS)、2017 年中国家庭金融调查(CHFS)对应指标的描述性统计结果进行了比较。如表 1 所示,无论是 2014 年还是 2017 年,本文所使用的 4 省调查数据和国内大型微观数据库的描述性统计结果基本相当。相较之下,前者的人均纯收入略低,户主年龄和家庭总人口数略高,户主受教育年限则高低不等。如前所述,这可能是因为本文剔除了样本中以商品化经营为主的大规模农户,因此剩余样本的人均纯收入等指标与 CFPS 以及 CHFS 的结果会稍有出入。综上所述,本文使用的 4 省调查数据在一定程度上可以代表全国范围内的总体情况,具有良好的代表性。

表 1 4 省调查数据和国内大型微观数据库的比较

年份	指标	4 省调查数据		国内大型微观数据库	
		均值	观测值	均值	观测值
2014	户主年龄(岁)	55.5	1 263	48.3	6 305
	户主受教育年限(年)	6.43	1 263	6.00	6 305
	家庭总人口数(人)	4.66	1 263	3.92	6 305
	人均纯收入(元)	10 101	1 263	11 365	6 305
2017	户主年龄(岁)	58.8	1 263	56.9	12 732
	户主受教育年限(年)	6.45	1 263	6.91	12 732
	家庭总人口数(人)	4.13	1 263	3.54	12 732
	人均纯收入(元)	12 325	1 263	14 090	12 732

注:因为 CFPS 没有 2017 年、CHFS 没有 2014 年的数据,故本文同时选用了两个不同的大型微观数据库来做比较。在 CFPS 中,本文以居住地是否为农村来界定农户;另外因为 CFPS 没有直接问谁是户主,故本文以“财务回答人”来界定 CFPS 中的户主。因为 CFPS、CHFS 均没有直接问户主的受教育年限,而问的是对方的学历,所以本文将答案中的不同学历转换成年份后再计算户主的受教育年限。表 1 中的 CFPS 和 CHFS 的描述性统计结果,均是在简单清理原始数据的基础上得到的。

(二) 实证研究策略

本文首先对农户的脆弱性进行测度,然后采用固定效应模型实证研究数字普惠金融对农户脆弱性的影响。

1. 脆弱性的测度

常见的测度脆弱性的方法包括风险暴露脆弱性测度(VER)、低期望效用脆弱性测度(VEU)和预期脆弱性测度(VEP)。其中,VER 方法较少被用在实证研究当中,因为它无法在事前对脆弱性进行直接度量,而是在事后用一个敏感程度系数来表示脆弱性(黄承伟等,2010)。VEU 方法通过家庭在事前的期望消费效用与均衡消费效用之差来表示脆弱性,在学理上更加严谨,但它对数据的要求很高,一般需要使用长面板数据,因此在实际研究中运用得也并不多(Ligon and Schechter,2003)。故本文选用 VEP 方法来测度农户的脆弱性。该方法允许使用截面数据或者短面板数据,克服了长面板数据缺失所带来的问题(Chaudhuri et al.,2002)。基本的测度方程为:

$$Vulnerability_{i,t} = \Pr(Average_income_{i,t+1} \leq poor_t) \quad (1)$$

式(1)中: $Vulnerability_{i,t}$ 为第 i 个农户在第 t 年的脆弱性; $Average_income_{i,t+1}$ 为该农户在第 $t+1$ 年的家庭人均纯收入; $poor_t$ 为贫困线,本文根据我国当年的农村贫困标准来确定,2014 年为

人均 2 800 元、2017 年为人均 2 952 元^①。从式(1)可以看出,脆弱性是指农户在第 $t+1$ 年的家庭人均纯收入低于事前确定的贫困线的概率。

在此基础上,参考关于 VEP 度量的一系列文章 (Chaudhuri et al., 2002; Klasen and Waibel, 2015; Koomson et al., 2020) 的做法,假设未来的家庭收入呈对数正态分布,得到计算第 i 个农户在第 t 年的脆弱性的具体公式(2):

$$Vulnerability_{i,t} = \Phi\left(\frac{\ln poor_t - \mu_{i,t+1}}{\sigma_{i,t+1}}\right) \quad (2)$$

式(2)中: $\mu_{i,t+1}$ 为第 i 个农户在第 $t+1$ 年的家庭人均纯收入(即 $Average_income_{i,t+1}$)的对数值的期望, $\sigma_{i,t+1}$ 是相应的标准差。要想得到 $Vulnerability_{i,t}$ 就必须对 $\mu_{i,t+1}$ 、 $\sigma_{i,t+1}$ 进行估计。

为此,本文采用三阶段可行广义最小二乘法 (Three-stage Feasible Generalized Least Squares) (Chiwaula et al., 2011),通过三个步骤来估计 $\mu_{i,t+1}$ 、 $\sigma_{i,t+1}$ 。首先,对 2014 年和 2017 年农户家庭的人均纯收入取对数并进行回归,估计方程如式(3)所示, Z 为一组可能会影响家庭收入的控制变量:

$$\ln Average_income_{i,t} = Z_{i,t}\beta + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

接着,将从式(3)得到的残差平方的对数值 $\ln(\hat{\varepsilon}_{i,t}^2)$ 作为被解释变量,进行如式(4)所示的回归,并得到估计的残差平方对数 $\ln(\hat{\varepsilon}_{i,t}^2)$:

$$\ln(\hat{\varepsilon}_{i,t}^2) = Z_{i,t}\gamma + \omega_{i,t} \quad (4)$$

然后,对从式(4)得到的估计的残差平方对数 $\ln(\hat{\varepsilon}_{i,t}^2)$ 求以 e 为底的指数 $e^{\ln(\hat{\varepsilon}_{i,t}^2)}$,并以其近似作为误差项的方差矩阵,将该矩阵元素的倒数作为权重进行如式(5)所示的 GLS 回归,求得估计值 $\ln Average_income_{i,t}$ 和残差 $\hat{\sigma}_{i,t}$,并用它们来分别表示估计所必需的 $\mu_{i,t+1}$ 、 $\sigma_{i,t+1}$ (刘子宁等,2019)。

$$\ln Average_income_{i,t} = Z_{i,t}\alpha + \sigma_{i,t}, \Omega = Var(\sigma_{i,t}) = e^{\ln(\hat{\varepsilon}_{i,t}^2)} \quad (5)$$

最后,式(2)被改写为式(6):

$$Vulnerability_{i,t} = \Phi\left(\frac{\ln poor_t - \ln Average_income_{i,t}}{\hat{\sigma}_{i,t}}\right) \quad (6)$$

2. 计量经济模型设定

本文采用固定效应模型评估数字普惠金融对农户脆弱性的影响,模型如式(7)所示:

$$Vulnerability_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Index_{i,t} + \beta Z_{i,t} + \lambda_i + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

式(7)中: i 表示农户个体, t 表示年份。被解释变量 $Vulnerability_{i,t}$ 为农户的脆弱性。核心解释变量 $Index_{i,t}$ 为农户所在县当年的数字普惠金融指数。 $Z_{i,t}$ 为一组控制变量, λ_i 是个体固定效应, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项。如果 $Index_{i,t}$ 的估计系数显著为负,则认为数字普惠金融有助于降低农户的脆弱性。因为随机效应模型假定不能观察到的个体效应与其他所有解释变量均无关,这项假设过强且不符合实际情况,因此本文直接选用固定效应模型来完成实证部分的研究。

实证部分涉及的所有变量及其描述性统计结果如表 2 所示。

^①2014 年和 2017 年的国家农村贫困标准分别来源于中国统计出版社 2015 年和 2018 年出版的《中国农村贫困监测报告》的第 13 页和第 9 页。

表 2 变量说明和描述性统计

变量名称	说明	均值	标准差
被解释变量			
脆弱性 (<i>Vulnerability</i>)	农户的脆弱性 ($0 \leq Vulnerability \leq 1$), 根据当年的国家农村贫困标准进行测算	0.48	0.40
核心解释变量			
数字普惠金融总指数 (<i>Total_index</i>)	农户所在县当年的数字普惠金融总指数	79.3	29.9
数字普惠信贷指数 (<i>Credit_index</i>)	农户所在县当年的数字普惠信贷指数	109.2	38.0
数字普惠投资指数 (<i>Invest_index</i>)	农户所在县当年的数字普惠投资指数	104.8	49.2
数字普惠支付指数 (<i>Payment_index</i>)	农户所在县当年的数字普惠支付指数	65.0	28.7
机制和异质性分析变量			
资金约束 (<i>Ration</i>)	农户当年是否受到资金约束: 是 = 1, 否 = 0。资金约束包括: ①需要资金但未向银行提出贷款申请; ②向银行提出过贷款申请但被拒绝; ③贷款申请只被满足了一部分	0.21	0.41
信息可得性 (<i>Information</i>)	农户平时是否关注与生产经营相关的经济、金融等方面的信息: 是 = 1, 表示未受到信息约束; 否 = 0, 表示受到信息约束	0.28	0.45
金融素养 (<i>Know</i>)	户主回答一组关于金融知识的问题: 答对一题得 1 分, 满分为 6 分; 涵盖的金融知识包括复利的计算、通货膨胀、信用、投资、利率风险和金融衍生品六个方面	2.18	1.45
数字技能 (<i>Digital</i>)	农户当年是否使用过网上银行服务: 是 = 1, 否 = 0	0.16	0.37
控制变量			
户主特征			
户主性别 (<i>Gender</i>)	户主的性别: 男 = 1, 女 = 0	0.96	0.20
户主年龄 (<i>Age</i>)	户主的年龄 (岁)	57.3	9.91
户主年龄平方项 (<i>Agesqu</i>)	户主年龄的平方项	—	—
户主受教育年限 (<i>Edu</i>)	户主截至当年的受教育年限 (年)	6.44	3.20
户主干农活 (<i>Agr</i>)	户主当年是否干农活: 是 = 1, 否 = 0	0.89	0.31
户主参加非农工作 (<i>Nonagr</i>)	户主当年是否参加非农工作: 是 = 1, 否 = 0	0.37	0.48
户主担任过村干部 (<i>Leader</i>)	户主是否担任过村干部: 是 = 1, 否 = 0	0.34	0.47
家庭特征			
家庭总人口数 (<i>Family</i>)	家庭当年的户籍人口数量 (人)	4.38	1.91
耕地面积 (<i>Land</i>)	农户当年的耕地面积 (亩)	21.2	23.4
加入产销合作社 (<i>Org</i>)	农户当年是否为产销合作社成员: 是 = 1, 否 = 0	0.04	0.20
购买农业保险 (<i>Insurance</i>)	农户当年是否购买农业保险: 是 = 1, 否 = 0	0.44	0.50
家庭纯收入 (<i>Income</i>)	农户家庭当年的纯收入 (元)	45 533	36 866
银行贷款 (<i>Bank</i>)	农户当年是否获得银行贷款: 是 = 1, 否 = 0	0.09	0.28
非正规借贷 (<i>Informal</i>)	农户当年是否有非正规借贷: 是 = 1, 否 = 0	0.31	0.46
可以借钱的亲友数量 (<i>Friend</i>)	农户急需时可以借到钱的亲戚朋友数量 (人)	7.57	9.65
地区特征			
县总人口 (<i>Countypeople</i>)	农户所在县当年的总人口数 (万人)	92.5	34.1
县人均 GDP (<i>CountyperGDP</i>)	农户所在县当年的人均 GDP (万元)	4.37	1.77
河南省 (<i>Henan</i>)	农户所在省份是否为河南省: 是 = 1, 否 = 0	0.26	0.44
黑龙江省 (<i>Heilongjiang</i>)	农户所在省份是否为黑龙江省: 是 = 1, 否 = 0	0.14	0.35
四川省 (<i>Sichuan</i>)	农户所在省份是否为四川省: 是 = 1, 否 = 0	0.33	0.47

注: 在度量“资金约束”变量时, 问卷首先询问农户当年“是否向银行等正规金融机构申请贷款”。如果有申请, 则依次询问农户的“申请额度”、“是否获得贷款”和“获得的贷款金额”等信息; 如果没有申请, 则询问农户“没有申请贷款的原因”。然后, 根据农户回答的结果, 将其细分为: 需要资金但未向银行提出贷款申请、向银行提出过贷款申请但被拒绝、贷款申请只被满足了一部分、其他情况。最后, 将符合前三种情况的农户界定为受到资金约束。

四、实证结果与分析

(一) 数字普惠金融对农户脆弱性的影响

表 3 报告了数字普惠金融影响农户脆弱性的实证结果。首先, 无论是否放入控制变量, 数字普惠金融总指数 (*Total_index*) 的估计系数都负向显著。按照 2014 年和 2017 年的我国农村贫困标准, 农户所在县的数字普惠金融总指数每增加 1 个单位, 农户的脆弱性就会下降 0.0009~0.0012。这说明数字普惠金融能够降低农户的脆弱性, 它通过创新投融资功能将金融服务延展到了农村的“长尾”人群, 使得他们在增收的同时也能够有效地抵御风险。

表 3 数字普惠金融影响农户脆弱性的估计结果

变量代码	(1)		(2)	
	估计系数	标准误	估计系数	标准误
<i>Total_index</i>	-0.0012 ***	0.0004	-0.0009 **	0.0005
<i>Gender</i>			-0.0975 *	0.0578
<i>Age</i>			-0.0138	0.0104
<i>Agesqu</i>			0.0001	0.0001
<i>Edu</i>			0.0003	0.0042
<i>Agr</i>			-0.0563	0.0377
<i>Nonagr</i>			-0.0505 *	0.0263
<i>Leader</i>			0.0081	0.0258
<i>Family</i>			0.0110 *	0.0062
<i>Land</i>			-0.0005	0.0006
<i>Org</i>			0.0897	0.0558
<i>Insurance</i>			0.0316	0.0233
<i>Income</i>			-1.52e-06 ***	1.45e-07
<i>Bank</i>			0.0578	0.0404
<i>Informal</i>			-0.0429 *	0.0246
<i>Friend</i>			0.0013	0.0012
<i>Countypeople</i>			-0.0003	0.0005
<i>CountyperGDP</i>			-0.0147	0.0141
常数项	0.5810 ***	0.0318	1.1320 ***	0.3061
F 值	10.5		6.73	
观测值	1 263		1 263	

注: ***、**、* 分别表示估计结果在 1%、5%、10% 的水平上显著。后表同。

其次, 控制变量中的户主性别 (*Gender*)、户主参加非农工作 (*Nonagr*)、家庭纯收入 (*Income*)、非正规借贷 (*Informal*) 的估计系数显著为负。相比女性户主的家庭, 男性户主的家庭一般收入更高、抗风险能力更强, 脆弱性也更低。非农就业在提高农户收入水平的同时, 也分散了其收入波动的风险, 降低了不确定性。能够从亲戚朋友处获得非正规借贷说明农户所在村的村民互助程度较高, 更有可能共同应对外部风险的冲击。家庭总人口数 (*Family*) 的估计系数显著为正, 可能的解释是家庭的总人口数越多, 农户的负担就越重, 抵御健康风险、生命周期风险等异质性风险的能力就越弱。

(二) 影响机制检验

本节将对数字普惠金融影响农户脆弱性的作用机制展开研究。根据文献综述部分, 倘若数字普惠金融真的能够通过缓解资金约束和信息约束影响农户的脆弱性, 那么相比没有受到约束的农户, 数字普惠金融应当可以更加明显地降低受到约束的农户的脆弱性。为此,

本文借鉴了何婧和李庆海(2019)的做法,在式(7)中分别加入了两种约束与数字普惠金融总指数的交互项 $Ration \times Total_index$ 、 $Information \times Total_index$ 。估计结果如表4所示,两个交互项的估计系数分别在10%的水平上显著为负和显著为正。结合表2中对资金约束($Ration$)和信息可得性($Information$)的定义,可以认为数字普惠金融会通过缓解资金约束和信息约束对农户的脆弱性产生积极的影响,从而防止其陷入贫困。

表4 数字普惠金融对农户脆弱性影响机制的估计结果

变量代码	总体影响	资金约束的缓解机制	信息约束的缓解机制
$Total_index$	-0.0009 ** (0.0005)	-0.0008 * (0.0005)	-0.0019 *** (0.0007)
$Ration \times Total_index$		-0.0008 * (0.0005)	
$Information \times Total_index$			0.0013 * (0.0007)
$Ration$		0.0698 * (0.0374)	
$Information$			-0.1074 * (0.0615)
控制变量	是	是	是
常数项	1.1320 *** (0.3061)	0.7118 *** (0.0718)	1.2079 *** (0.3109)
F 值	6.73	6.36	6.22
观测值	1 263	1 263	1 263

注:括号内的数字为估计系数的标准误。后表同。

(三) 内生性问题讨论

受限于调查数据,本文计量经济模型遗漏了一些重要的农户层面的解释变量,如资产规模等,因此式(7)可能存在内生性问题。为此,本节引入“农户所在地级市除本县外的其他县的数字普惠金融指数的均值”作为农户所在县的数字普惠金融指数的工具变量。选择此工具变量主要是基于以下两个方面的考虑:第一,该工具变量与内生变量 $Total_index$ 紧密相关,本市其他县的数字普惠金融发展状况一般都与该县受到相似的政策和基础设施等的影响。第二,由于农户的流动性相对较低,其他县的数字金融发展状况应当不会直接影响该县农户的信贷水平,进而影响其脆弱性,因此满足工具变量的外生性条件。除此之外,该变量也通过了弱工具变量检验。

表5为工具变量估计结果。数字普惠金融总指数($Total_index$)及其与资金约束的交互项($Ration \times Total_index$)、与信息可得性的交互项($Information \times Total_index$)的估计系数均在统计上显著,并且符号与表4的估计结果保持一致。但是,所有的核心解释变量和交互项的估计系数的绝对值都略有增大,本文推测可能与个体处理效应异质性所导致的局部平均处理效应(Local Average Treatment Effects)有关(潘爽等,2020)。尽管该市其他县的数字普惠金融指数会影响本县的指数,但它只能解释本县的数字普惠金融发展情况的一部分。即使同在一个地级市,不同县的经济发展政策也不完全一致,不同的县政府对数字普惠金融的重要性及其在当地发展所持有的态度可能也有差异,因此本文所选的工具变量对县域数字普惠金融发展状况的影响是有异质性的,这会使得表5得到的可能只是局部效应,估计系数的绝对值也因此而变大。

表 5 数字普惠金融影响农户脆弱性的工具变量估计结果

变量代码	总体影响	资金约束的缓解机制	信息约束的缓解机制
<i>Total_index</i>	-0.0010 ** (0.0005)	-0.0009 * (0.0005)	-0.0022 *** (0.0007)
<i>Ration</i> × <i>Total_index</i>		-0.0009 * (0.0005)	
<i>Information</i> × <i>Total_index</i>			0.0017 ** (0.0007)
<i>Ration</i>		0.0718 * (0.0378)	
<i>Information</i>			-0.1354 ** (0.0635)
控制变量	是	是	是
常数项	1.1271 *** (0.3055)	0.7140 *** (0.0729)	1.2215 *** (0.3105)
Wald chi2 值	171.12	173.99	176.66
观测值	1 263	1 263	1 263

(四) 基于数字普惠金融业务类型的异质性分析

本节结合数字普惠金融的融资、投资和支付功能,进一步考察不同的业务类型对农户脆弱性的影响,估计结果如表 6 所示。首先,无论是否处理内生性问题,数字普惠信贷(*Credit_index*)和数字普惠投资(*Invest_index*)均显著降低农户的脆弱性。其中,发挥融资功能的信贷业务的影响更大,其估计系数的绝对值普遍高于投资业务。可能的原因是与信贷业务相比,农户通过低门槛的投资业务可以提高收入及抵御风险的能力相对有限,即使其资金约束和信息约束已经在一定程度上得到了缓解。因此,数字普惠投资在缓解脆弱性的效果上要弱一些。其次,数字普惠支付(*Payment_index*)不能显著降低农户的脆弱性。尽管数字普惠金融的支付功能有助于农户获得外部的经济活动信息,但是,它难以直接改善农户面临的资金约束。除非贫困线的标准较高,那么处于中下游收入水平的农村“长尾”人群才有可能借助支付业务来拓宽收入渠道。

表 6 基于数字普惠金融业务类型的异质性估计结果

变量代码	信贷(融资)		投资		支付	
	无工具变量	有工具变量	无工具变量	有工具变量	无工具变量	有工具变量
<i>Credit_index</i>	-0.0007 * (0.0004)	-0.0008 ** (0.0004)				
<i>Invest_index</i>			-0.0005 * (0.0003)	-0.0005 * (0.0003)		
<i>Payment_index</i>					-0.00002 (0.0007)	-0.0009 (0.0015)
控制变量	是	是	是	是	是	是
常数项	1.1413 *** (0.3063)	1.1323 *** (0.3056)	1.1118 *** (0.3076)	1.1120 *** (0.3069)	1.1786 *** (0.3068)	1.2691 *** (0.3115)
F 值	6.75		6.74		6.78	
Wald chi2 值		170.78		169.87		167.90
观测值	1 263	1 263	1 263	1 263	1 263	1 263

(五) 基于农户贫困状态的异质性分析

本节借鉴樊丽明和解垚(2014)的研究思路,根据样本农户 2014 年和 2017 年的收入状况,将其细分为尚不贫困、暂时贫困和慢性贫困三种状态,回答数字普惠金融到底更有利于防止农户陷入贫困,即“防贫”,还是更有利于直接减贫。其中,两年的人均纯收入均低于贫困线的农户属于慢性贫困户,只有一年低于贫困线的农户为暂时贫困户,两年的人均纯收入均高于贫困线的农户为尚不贫困户。

估计结果如表 7 所示。无论是否处理内生性问题,只有尚不贫困的普通农户的脆弱性会随着当地数字普惠金融的发展而降低,说明相比帮助贫困户脱贫,数字普惠金融更多是避免普通的农户落入贫困陷阱。这和黄倩等(2019)、刘锦怡和刘纯阳(2020)等的研究结论不同,他们认为数字普惠金融可以直接实现减贫。本文认为之所以出现这样的情况,是因为他们使用的是省级面板数据,而这更多反映的是一个地方的整体情况。当涉及到个体层面时,数字普惠金融未必能将那些处于深度贫困的农户从“陷阱”中拉出来。特别是参与数字普惠金融要求农户具有一定的知识储备,比如基础的数字技能和金融素养,而深度贫困户往往因为“数字鸿沟”而不具备这些能力,更遑论自身脆弱性的降低了。综上所述,数字普惠金融在缓解农户的脆弱性上更有利于“防贫”而非直接减贫。

表 7 基于农户贫困状态的异质性估计结果

变量代码	尚不贫困		暂时贫困		慢性贫困	
	无工具变量	有工具变量	无工具变量	有工具变量	无工具变量	有工具变量
<i>Total_index</i>	-0.0011 * (0.0006)	-0.0012 * (0.0006)	0.0001 (0.0011)	0.0005 (0.0011)	0.00001 (0.0005)	0.00003 (0.0006)
控制变量	是	是	是	是	是	是
常数项	0.7745 * (0.4376)	0.7720 * (0.4388)	0.1647 (0.5909)	0.1510 (0.5908)	1.0397 *** (0.2971)	1.0437 *** (0.2977)
F 值	5.33		2.01		2.19	
Wald chi2 值		190.78		55.55		105.53
观测值	834	834	148	148	126	126

注:不同贫困状态的农户的观测值之和为 1 108,因为对贫困状态的识别需要用到 2014 年和 2017 年两期的数据,因此在实际进行回归时只保留了 554 户两期都有数据的观测值。

(六) 基于户主知识储备的异质性分析

参与数字普惠金融需要一定的知识储备,这与农户的教育水平、金融素养和数字技能等都有直接的关系。相比教育水平和金融素养低且缺乏数字技能的农户,教育水平高且具备一定金融素养和数字技能的农户是否更会因为当地数字普惠金融的发展而远离贫困? 为了回答上述问题,本节分别以户主受教育年限的中位数和均值、户主金融素养水平的中位数或均值、农户的数字技能为划分标准来进行分样本回归,在处理后内生性后,估计结果如表 8 和表 9 所示。可以看出,只有户主教育水平高、金融素养高或者掌握了数字技能的农户才会在“防贫”方面受益于数字普惠金融的发展。良好的知识储备是农户借助金融工具提升抵御风险的能力并缓解脆弱性的重要前提,这也进一步解释了为什么暂时贫困户和慢性贫困户的脆弱性会更高。

表 8 基于户主教育水平的异质性估计结果

变量代码	户主受教育年限			
	大于中位数	小于等于中位数	大于均值	小于等于均值
<i>Total_index</i>	-0.0025*** (0.0007)	0.0004 (0.0007)	-0.0021*** (0.0007)	0.0002 (0.0007)
控制变量	是	是	是	是
常数项	0.9717** (0.4534)	1.1724** (0.5211)	1.1937*** (0.4332)	0.9729* (0.5478)
Wald chi2 值	107.64	88.10	113.63	76.93
观测值	572	691	642	621

注:限于篇幅,只报告引入工具变量后的估计结果。表 9 同。

表 9 基于户主金融素养和数字技能的异质性估计结果

变量代码	户主的金融素养		户主的数字技能	
	大于中位数或均值	小于等于中位数或均值	有	无
<i>Total_index</i>	-0.0017** (0.0008)	-0.0005 (0.0006)	-0.0034*** (0.0013)	-0.0003 (0.0005)
控制变量	是	是	是	是
常数项	1.0978** (0.4652)	1.1938*** (0.4128)	1.2576* (0.6654)	0.9879*** (0.3774)
Wald chi2 值	72.75	113.31	58.16	152.55
观测值	504	759	208	1 055

注:无论是按照户主金融素养水平的中位数还是均值来划分,高金融素养和低金融素养的样本都完全一致,故只报告一组结果。

(七) 稳健性检验

为了考察前文结果的稳健性,本节选用“北京大学数字普惠金融指数”中的数字金融覆盖广度指数(*Coverage_breadth*)和数字金融使用深度指数(*Usage_depth*)分别替代式(7)中的数字普惠金融总指数(*Total_index*)进行回归,估计结果如表 10 所示。可以看到,无论只关注普及度还是使用深度,数字普惠金融都能显著降低样本农户的脆弱性。这是因为,一方面,当地的数字普惠金融工具的覆盖面越广,农户就越有可能接触到并使用它;另一方面,使用的数字普惠金融工具越多,农户就越有可能因为资金约束和信息约束得到缓解而变得更能抵御风险。这与表 3 和表 5 的结果保持一致。综上所述,本文的研究结果具有较好的稳健性。

表 10 数字普惠金融影响农户脆弱性的稳健性检验的结果

变量代码	覆盖广度		使用深度	
	无工具变量	有工具变量	无工具变量	有工具变量
<i>Coverage_breadth</i>	-0.0011** (0.0005)	-0.0011* (0.0006)		
<i>Usage_depth</i>			-0.0007* (0.0004)	-0.0007* (0.0004)
控制变量	是	是	是	是
常数项	1.1693*** (0.3052)	1.1661*** (0.3044)	1.1303*** (0.3067)	1.1227*** (0.3061)
F 值	6.73		6.76	
Wald chi2 值		170.66		170.32
观测值	1 263	1 263	1 263	1 263

五、结论与政策启示

本文利用我国 4 省 16 县的两期农户调查数据和“北京大学数字普惠金融指数”县级层

面的数据,实证研究了数字普惠金融对农户脆弱性的影响。研究发现:数字普惠金融能够通过缓解资金约束和信息约束来降低农户的脆弱性,避免其在未来陷入贫困。其中,发挥主要作用的是数字普惠金融的融资和投资功能,即信贷和投资业务;支付业务的效果并不明显,因为后者无法通过缓解资金约束来直接提高农户的收入水平和管理风险的能力。相比尚未陷入贫困的农户,数字普惠金融对慢性贫困户和暂时贫困户的脆弱性均没有明显的影响。这意味着它并不一定能直接减贫,但可以“防贫”,因此在2020年我国打赢脱贫攻坚战以后它应当成为十分重要的金融手段和工具。本文还发现数字普惠金融在缓解脆弱性上的效果与农户家庭的知识储备有直接关系,户主受教育年限长、金融素养高、掌握了数字技能的农户更能受益于此。与已有研究相比,本文不仅从微观层面揭示了数字普惠金融对农户脆弱性的影响及其作用机制,而且从现实层面明确了其对于2020年后我国扶贫工作的重要意义,具有一定的创新性。

本文得到如下政策启示。第一,应该重视数字普惠金融在降低农户脆弱性方面的作用,将其作为重要的“防贫”手段。尽管数字普惠金融并不一定能直接实现减贫,但其所具有的投融资功能可以降低农户的脆弱性,避免农户在未来陷入贫困。在2020年之后,现行标准下我国应当已经不存在绝对的贫困户,但是,农村的部分“长尾”人群仍然有返贫或者掉入贫困陷阱的可能,数字普惠金融可以帮助这部分农户提高收入和管理风险的能力,从而实现“防贫”的目标。第二,通过创新模式推动各类数字普惠金融业务的发展。未来,政府需要鼓励金融机构和互联网企业借助大数据、云计算等新兴技术推动数字普惠金融的发展,稳步提升其投融资功能的质量。比如,通过灵活的信用评估方法将零散的口碑信息转换成规范的金融信息,进一步扩大数字普惠信贷业务的规模;或者有针对性地开发适用于不同人群的数字普惠投资产品等。第三,增强农户的知识储备,提升其使用数字普惠金融的能力。尽管数字普惠金融正在快速下沉,但它在我国农村地区的应用范围仍然有较大的提升空间。因此,未来应当通过各种渠道的宣传和培训,提升农户的数字技能和金融素养,引导其增强有关数字普惠金融的知识储备,从而缓解“数字鸿沟”问题所带来的负面影响。

参考文献:

1. 贝多广、李焰, 2017:《数字普惠金融新时代》, 中信出版社。
2. 陈传波, 2005:《农户风险与脆弱性:一个分析框架及贫困地区的经验》,《农业经济问题》第8期。
3. 程郁、韩俊、罗丹, 2009:《供给配给与需求压抑交互影响下的正规信贷约束:来自1874户农户金融需求行为考察》,《世界经济》第5期。
4. 董玉峰、陈俊兴, 2020:《数字普惠金融减贫:理论逻辑、模式构建与推进路径》,《南方金融》第2期。
5. 樊丽明、解垚, 2014:《公共转移支付减少了贫困脆弱性吗?》,《经济研究》第8期。
6. 傅秋子、黄益平, 2018:《数字金融对农村金融需求的异质性影响——来自中国家庭金融调查与北京大学数字普惠金融指数的证据》,《金融研究》第11期。
7. 郭峰、王靖一、王芳、孔涛、张勋、程志云, 2020:《测度中国数字普惠金融发展:指数编制与空间特征》,《经济学(季刊)》第19卷第4期。
8. 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。
9. 黄承伟、王小林、徐丽萍, 2010:《贫困脆弱性:概念框架和测量方法》,《农业技术经济》第8期。
10. 黄倩、李政、熊德平, 2019:《数字普惠金融的减贫效应及其传导机制》,《改革》第11期。
11. 刘锦怡、刘纯阳, 2020:《数字普惠金融的农村减贫效应:效果与机制》,《财经论丛》第1期。
12. 刘子宁、郑伟、贾若、景鹏, 2019:《医疗保险、健康异质性与精准脱贫——基于贫困脆弱性的分析》,《金融研究》第5期。
13. 潘爽、魏建国、胡绍波, 2020:《互联网金融与家庭正规信贷约束缓解——基于风险偏好异质性的检验》,《经济评论》第3期。
14. 任碧云、李柳颖, 2019:《数字普惠金融是否促进农村包容性增长——基于京津冀2114位农村居民调查数据的研究》,《现代财经(天津财经大学学报)》第4期。
15. 谢绚丽、沈艳、张皓星、郭峰, 2018:《数字金融能促进创业吗?——来自中国的证据》,《经济学(季刊)》

第17卷第4期。

- 16.解雨巷、解垚、曲一申, 2019:《财政教育政策缓解了长期贫困吗?——基于贫困脆弱性视角的分析》,《上海财经大学学报》第3期。
- 17.易行健、周利, 2018:《数字普惠金融发展是否显著影响了居民消费——来自中国家庭的微观证据》,《金融研究》第11期。
- 18.张栋浩、尹志超, 2018:《金融普惠、风险应对与农村家庭贫困脆弱性》,《中国农村经济》第4期。
- 19.张贺、白钦先, 2018:《数字普惠金融减小了城乡收入差距吗?——基于中国省级数据的面板门槛回归分析》,《经济问题探索》第10期。
- 20.张勋、万广华、张佳佳、何宗樾, 2019:《数字经济、普惠金融与包容性增长》,《经济研究》第8期。
- 21.Chaudhuri, S., J. Jalan, and A. Suryahadi. 2002. "Assessing Household Vulnerability to Poverty from Cross-Sectional Data: A Methodology and Estimates from Indonesia." Discussion Papers 0102-52, Department of Economics, Columbia University: 1-25.
- 22.Chiwaula, L. S., R. Witt, and H. Waibel. 2011. "An Asset-Based Approach to Vulnerability: The Case of Small-Scale Fishing Areas in Cameroon and Nigeria." *Journal of Development Studies* 47(2): 338-353.
- 23.Christiaensen, L. J., and K. Subbarao. 2005. "Towards an Understanding of Household Vulnerability in Rural Kenya." *Journal of African Economies* 14(4): 520-558.
- 24.Klasen, S., and H. Waibel. 2015. "Vulnerability to Poverty in South-East Asia: Drivers, Measurement, Responses, and Policy Issues." *World Development* 71: 1-3.
- 25.Koomson, I., R. A. Villano, and D. Hadley. 2020. "Effect of Financial Inclusion on Poverty and Vulnerability to Poverty: Evidence Using a Multidimensional Measure of Financial Inclusion." *Social Indicators Research* 149(2): 613-639.
- 26.Lensink, R., R. Servin, and M. Berg. 2017. "Do Savings and Credit Institutions Reduce Vulnerability? New Evidence from Mexico." *Review of Income and Wealth* 63(2): 335-352.
- 27.Ligon, E., and L. Schechter. 2003. "Measuring Vulnerability." *The Economic Journal* 113(486): C95-C102.
- 28.Morduch, J. 1999. "The Microfinance Promise." *Journal of Economic Literature* 37(4): 1569-1614.
- 29.Swain, R. B., and M. Floro. 2012. "Assessing the Effect of Microfinance on Vulnerability and Poverty among Low Income Households." *Journal of Development Studies* 48(5): 605-618.
- 30.Urrea, M. A., and J. H. Maldonado. 2011. "Vulnerability and Risk Management: The Importance of Financial Inclusion for Beneficiaries of Conditional Transfers in Colombia." *Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d'études du développement* 32(4): 381-398.

Can Digital Inclusive Finance Reduce the Vulnerability of Peasant Households?

Peng Peng¹ and Xu Zhigang²

(1: College of Finance, Nanjing Agricultural University;

2: College of Economics and Management, Nanjing Agricultural University)

Abstract: As an important tool measuring long-term effectiveness of anti-poverty program, vulnerability is strong in perspectiveness. Therefore, it is necessary to study how to reduce the vulnerability of peasant households. This paper uses investigation data on peasant households from 4 provinces in China and county-level data from "Peking University Digital Financial Inclusion Index" to study the role of digital inclusive finance. The results show that digital inclusive finance can reduce the vulnerability of peasant households through loosening financial and information constraints. The investment and financing functions of digital inclusive finance, namely credit and investment businesses, play key roles. Compared with eliminating chronic and temporary poverty, this effect is mainly in preventing it. Meanwhile, this effect is directly related to the knowledge stock of peasant households: Households whose heads have higher education, finer financial literacy and better digital skills can benefit more from digital inclusive finance. In the future, the government should regard digital inclusive finance as an important method to prevent poverty, promote its development through innovative modes, and guide peasant households to stock relevant knowledge.

Keywords: Digital Inclusive Finance, Vulnerability, Financial Constraints, Information Constraints

JEL Classification: G29, I32

(责任编辑:陈永清)