

【农业经济】

互联网金融市场参与促进农民网络购物决策了吗？

——基于 3 省 1947 户农户调查数据的实证分析

苏岚岚,孔荣

(西北农林科技大学 经济管理学院,陕西 杨凌 712100)

摘 要:文章以互联网支付、互联网理财和互联网借贷使用综合衡量农民互联网金融市场参与,阐释消费金融功能视角下互联网金融市场参与对农民网络购物决策的影响机理,并依据陕西、宁夏、山东三省 1947 户农户微观调查数据,运用倾向得分匹配法,实证探究农民不同形式的互联网金融市场参与对其网络购物决策产生的影响效应及其差异性。研究发现,互联网金融市场参与显著促进了农民网络购物决策,即农民使用互联网支付、互联网理财、互联网借贷均提高了其网络购物参与概率,且互联网支付使用对农民网络购物决策的影响依次大于互联网借贷和互联网理财的影响。研究进一步表明,使用互联网支付、互联网理财、互联网借贷对受教育程度为高中及以上、手机支持上网、家庭接通网络以及新型农业经营主体的农民群体参与网络购物决策的影响效应更大。据此提出优化具有互联网时代特征的农村消费支持引导政策设计、完善农民互联网知识与互联网金融知识等专项培训体系、持续推进互联网金融深化与农村消费转型升级的配套制度改革等政策建议。

关键词:互联网金融;互联网支付;互联网理财;互联网借贷;农民网络购物

中图分类号:F832.4;F126.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-7465(2020)03-0158-11

一、引言

乡村振兴背景下农村居民消费模式的提档升级,既是互联网驱动下的促进消费扶贫和农村经济转型增长的客观要求,也是事关农民生活质量持续改善和福祉水平持续提升的重要民生问题。农村互联网消费市场的前景究竟是“蓝海”还是“红海”曾一度引起实践界的广泛争论。但毋庸置疑,近些年来,农村信息化建设的深入推进及电子商务的快速发展使农民互联网资源可及性和互联网利用能力等均得到较大程度的提高,农村互联网消费市场蕴藏的巨大发展潜力催生了农村居民参与互联网消费体验的新热潮。据统计,截至 2018 年 6 月,中国网络购物用户规模达到 5.69 亿,较 2017 年末增长 6.7%,其中,手机网络购物用户规模达到 5.57 亿,较 2017 年末增长 10.2%;与此同时,中国农村网民规模为 2.11 亿,占整体网民的 26.3%^①。农村居民成为中国当前网络购物用户持续增长的重要来源及未来网络消费增长的重要潜力。在电子商务与社交应用融合加深,个性化、定制化、互动式消费方式兴起,网络零售消费群体分层日渐凸显的多重趋势下,探究农村互联网购物用户规模持续增长的驱动因素对于瞄准农村消费升级方向、充分挖掘并有效释放互联网消费新潜力具有重要的现实意义。

收稿日期:2019-08-10
基金项目:国家自然科学基金项目“金融行为中介作用下农民金融素养对收入质量的影响机制及提升路径研究”(71773094)
作者简介:苏岚岚,男,西北农林科技大学经济管理学院博士生;孔荣(通信作者),女,西北农林科技大学经济管理学院教授,博士生导师。

① 中国互联网络信息中心(CNNIC)第 42 次《中国互联网络发展状况统计报告》,http://www.cac.gov.cn/2018-08/20/c_1123296882.htm。

中国农村传统金融发展对农村消费的影响存在明显的时变效应^[1]。因此,以互联网为依托的新型金融发展与农村消费转型升级之间的关系应呈现新的阶段性特征。互联网消费模式的有序发展离不开互联网金融的有力支撑,同时,多样化的互联网消费需求也激发互联网金融产品与服务的创新动力。个别研究虽在一定程度上揭示了互联网购物参与对缓解农民互联网金融排斥的积极作用^[2],但缺乏较充分的理论支撑和具体的影响路径分析。然而,金融功能理论以及传统金融发展对农民消费的影响研究为本文基于互联网金融市场参与视角探究农民互联网购物决策的制约因素提供了较充分的理论依据和有益借鉴。互联网金融具有跨越时空、对象均等、交易成本低等典型特征,因而在改善金融资源配置结构、提升金融服务效率等方面具有优势。那么,互联网金融市场的参与是否有效拉近了农民与网络购物平台的距离并促进其网络购物决策?从理论层面看,在消费金融视角下互联网金融对农民网络购物行为的影响主要体现其在网络消费领域的不同功能,比如互联网支付、互联网借贷、互联网理财等;从实践层面看,互联网金融逐渐渗透农民生产与生活的诸多方面,在农民多元化的消费实践中扮演着越来越重要的角色。但同时不容忽视的是,当前农民仍面临严重的互联网金融排斥,尤其是互联网理财排斥和信贷排斥^[2]。较高的互联网金融排斥水平在一定程度上会阻碍农民对新型互联网金融产品及服务的使用,制约其对网络消费的深度参与。鉴于此,本文从理论和实证层面深入探究农民互联网金融市场参与对其网络购物决策的影响效应,以期丰富农民互联网消费决策的理论体系,并为互联网时代农村消费方式转型发展探索新的实践路径。

本文的主要贡献在于:一是探索性地将互联网金融与互联网消费纳入同一研究框架,系统阐释以互联网支付、互联网理财和互联网借贷为表征的互联网金融市场参与对农民网络购物决策的影响机理,并探讨互联网金融市场参与对不同类型农民网络购物决策影响效应的差异性;二是运用倾向得分匹配法构建反事实分析框架,有效处理样本选择偏差带来的估计偏误,并综合采用不同匹配方法和处理效应敏感性分析方法,增强估计结果的稳健性。

二、文献综述

已有研究主要从个体特征、渠道特性、网络购物经历、电商平台制度与环境、物流配送、城镇化消费示范等方面探究消费者网络购物参与决策的影响因素。基于网络购物行为支持理论比较,张辉等^[3]的研究发现,相较于理性行为理论,计划行为理论可以更好地解释消费者网络购物意向,且行为态度、知觉行为控制显著影响个体网购意向,而主观规范的影响不显著。基于线上线下购物的比较,Wolfinbarger 和 Gilly^[4]认为,相较于线下购物,网上购物明显增强了个体的自由感和控制力。从个体特性和渠道特性层面,何其帼和林梅华^[5]的研究表明感知有用性、感知易用性、网络体验、收入等显著影响消费者网络购物决策。基于网络购物经验的比较,赵冬梅和纪淑娴^[6]的研究发现信任和感知价值均显著影响消费者网络购物意愿,且感知收益对有网络购物经验的消费者的网络购物决策影响更大,而感知风险对无网络购物经验消费者的作用更为明显。从电商环境和网络商店特征的角度,常亚平等^[7]的研究表明,交易可靠、个人信息安全、网站信誉、付款与配送、营销组合等显著促进消费者重复网上购物行为。刘电威^[8]依据创新扩散理论,构建了网购用户创新扩散关键影响因素模型,并研究指出,消费者期望值、网络安全、物流成本及服务、潮流压力等对消费者网络购物决策产生显著影响。少量研究关注农村居民网络购物决策的经验解释,如徐志刚等^[9]基于城镇化消费示范视角证实了农村进城就业流动人口所从事职业的外联程度对网购决策的直接效应和通过家庭内部传播及村庄内扩散产生的间接效应;韩飞燕和李波^[10]则从电商平台制度创新层面论证了其对农民网购意愿存在的直接和间接正向影响。

互联网金融理论研究的推进为拓展农民网络消费行为的分析框架提供了新的视角。国内理论界和实践界虽然尚未就互联网金融的内涵达成一致意见,但各界对其核心要素和基本属性

的认识已渐近明朗。谢平和邹传伟^[11]较早提出互联网金融概念,并将其界定为不同于商业银行间接融资和资本市场直接融资的第三种金融融资模式。吴晓求^[12]进一步认为互联网金融是指具有互联网精神、以互联网为平台、以云数据整合为基础而构建的具有相应金融功能链的新金融业态。上述界定得到尹志超和张号栋^[13]、李继尊^[14]等较多学者的认可,成为国内研究的主流观点。

随着社会各界对互联网金融内涵与特征的认识不断深化,农村居民互联网金融市场的参与行为及其经济效应引起越来越多学者的关注和重视。诸多学者认为互联网消费金融虽然是一种新型的消费金融模式,但其作为金融的本质功能并未发生改变,并将消费金融的主要功能总结为支付、信贷、储蓄与投资等在此基础上探究互联网消费金融的市场作用^[15-16]。基于东部、中部、西部地区2093户农户的调查,何婧和李庆海^[17]统计指出,使用互联网金融的农户占比为25.1%,其中使用互联网支付、互联网理财和互联网借贷的农户占比分别为24.7%、0.2%和0.5%。针对贫困地区的调查分析,冷晨昕和陈前恒^[18]发现仅8.5%的被调查农村居民使用了第三方支付,鲜有农村居民使用过互联网众筹和P2P进行融资。综合比较城乡家庭互联网金融使用情况,董晓林和石晓磊^[19]分析认为城乡居民家庭对互联网金融产品的使用差异随着时间推进逐渐缩小,农村家庭对互联网金融产品的使用呈明显上升趋势。已有研究证实了受教育年限、非农就业程度、家庭人均收入、信息渠道、金融素养、社会资本及区域普惠金融发展水平等因素对农民互联网金融市场参与产生了不同程度的影响^[18-19]。此外,基于对互联网金融功能及属性的认知,部分学者尝试性探讨了互联网金融发展对居民消费的影响。崔海燕^[20]运用2004—2014年的统计数据,实证表明当期第三方互联网支付交易规模每增加1亿元,当期居民消费将增加0.38亿元。基于消费金融的功能性及城乡居民差异性视角,张李义和涂奔^[21]进一步阐释了互联网金融发展影响居民消费的平滑效应、保障效应和增值效应,实证表明互联网金融发展显著影响居民的消费水平,促进消费结构的优化升级,其中互联网支付对居民消费的影响最大,其次是互联网货币基金和互联网投资,最后是互联网网贷和互联网保险。

梳理文献可知,已有研究尚存在以下不足:一是鲜有研究深入阐释互联网金融市场参与对农民互联网购物决策的影响机理,且针对性地实证研究更为缺乏;二是对互联网金融市场参与和网络购物决策之间的双向因果关系缺乏必要关注,导致模型估计结果可能存在较大偏差。鉴于此,本文拟基于消费金融功能视角,从互联网支付、互联网理财、互联网借贷三个层面阐释互联网金融市场参与对农民网络购物决策的差异化影响机理,并运用倾向得分匹配法构建反事实框架以修正选择性偏误,实证测算互联网金融市场参与对农民网络购物决策的平均影响效应及对不同类型农民网络购物决策影响效应的结构性差异。

三、理论分析与研究假说

互联网购物具有产品种类多样化、商品信息更新快、商品选择空间大、交易方便快捷等特征^[22],在改善农村家庭消费结构的同时,也为网络消费赢得了越来越多农村消费者的主观认同和实际参与。本文界定农民互联网金融市场参与为农民在日常生活和生产经营活动中,通过各类以信息技术为依托的互联网金融平台使用互联网金融产品和服务以实施在线支付交易、网络借贷、投资理财等金融活动。金融功能视角下的消费金融具有支付、风险管理、储蓄或投资、借贷四大功能,且可通过平滑机制、保障机制和增值机制影响居民消费行为^[23]。互联网消费金融具有消费金融的一般功能,且依托互联网进行支付、理财和借贷是当前农民利用互联网金融功能的主要体现。鉴于农民不同层面的互联网金融市场参与程度存在差异且不同路径对其网络购物决策有影响,本文分别阐释互联网支付、互联网理财、互联网借贷使用对农民网络购物决策的影响机理。

(一) 互联网支付对农民网络购物决策的影响理论分析

互联网支付可通过支付平滑效应影响农民网络购物决策。本文互联网支付包括使用微信、支付宝、财付通、翼支付等第三方支付软件进行资金交易。当前,第三方支付正朝着社交化、移动化和微支付的方向创新发展,其应用范围也从网络购物、缴费还款等生活服务领域延伸至行业应用、金融理财等其他更为广泛的领域。第三方支付在方便大众生产生活的同时,也使整个社会的经济运行更有效率。截至2018年6月,中国网络支付用户规模达到5.69亿,使用比例由2017年的68.8%提升至71.0%,网络支付已成为中国网民使用比例最高的互联网金融类应用;57.0%的农村网民在线下消费时使用手机网络支付,且上述用户使用微信与支付宝支付的比例分别达到95.6%和78.1%^①。互联网支付为农村居民线下消费活动提供诸多便利,但其是否促进以及在多大程度上促进农民网络消费决策仍有待深入的实证检验。已有研究指出,互联网所具备的随时可接入、支付便捷性等特征有效提高了消费者网络购物的满足感和消费随机性,加之“心理账户”等因素的影响,网络支付促使居民消费行为更加活跃^[21]。理论上,互联网支付深刻改变着农村居民的传统支付习惯,有助于降低消费成本、提高交易效率,极大地增强了农民网络消费的便捷性、支付自由化、购物满足感等;同时,手机支付、银行卡支付等虚拟支付形式可在一定程度上刺激农民的网上冲动购买行为,增加农民网购频率和网络消费活跃度。此外,第三方支付平台融入社交元素,可更好地满足农民多元化、互动式的线上消费需求,改进农民网络购物体验。基于上述分析,本文提出如下假说:

假说1:互联网支付使用正向影响农民网络购物决策。

(二) 互联网理财对农民网络购物决策的影响理论分析

互联网理财可通过财富效应和收入效应影响农民网络购物决策。本文互联网理财包括以投资者身份参与P2P平台,使用余额宝,应用App购买保险、证券、基金等方面的互联网理财活动。随着农村互联网金融宣传教育的加强及农民金融意识的提高,农民群体尤其是青年农民、有较稳定收入来源的创业农民等参与互联网理财的现象日渐增加。据统计,中国居民互联网理财使用率由2017年末的16.7%提升至2018年6月的21.0%,互联网理财用户增加3974万人,半年增长率达30.9%。其中,以余额宝为例,截至2017年,农村地区用户规模占余额宝总用户的比例已接近30%^②。互联网理财通过线上模式吸收社会闲散小额资金,有效满足了部分人群的零散投资需求,节省了其线下投资的时间和交通成本,并且个体可灵活利用碎片化的时间进行高效的资金管理^[24],促进财产性收入增加。同时,互联网理财可有效缓解市场信息不对称问题,打破线下资金融通的区域性局限,也可延伸线下投资的网络机体^[21],为个体开展多样化的投资实践以实现财产增值提供高质量的用户体验。此外,基于余额宝的研究发现,网络理财工具的使用在方便消费者网络购物的同时也增加了消费者内疚,而消费者内疚通过消费者补偿性行为对其再次网购意愿产生积极影响^[25]。互联网理财产品具有低门槛、高收益和高流动性的特点,契合收入水平整体偏低的农民群体差异化的理财需求;同时,互联网理财产品的购买渠道依托用户规模较大、使用频率较高、发展较成熟的第三方支付平台,使得农民参与互联网理财产品的购买具有与城镇居民同等的便捷性。理论上,农民将持有的闲散资金用于购买互联网理财产品,既推动原有财富的累积,在一定程度上也有利于财产性收入的增加,促使农民小额度网络购物频率的提升。鉴于此,本文提出以下假说:

假说2:互联网理财使用正向影响农民网络购物决策。

(三) 互联网借贷对农民网络购物决策的影响理论分析

互联网借贷可通过预算平滑效应影响农民网络购物决策。近些年,各种网络贷款平台不断

① 中国互联网络信息中心(CNNIC)第42次《中国互联网络发展状况统计报告》, http://www.cac.gov.cn/2018-08/20/c_1123296882.htm。

② 中国互联网络信息中心(CNNIC)第42次《中国互联网络发展状况统计报告》, http://www.cac.gov.cn/2018-08/20/c_1123296882.htm。

涌现,引致消费者尤其是年轻消费群体消费行为的重大改变,互联网借贷的动机不再局限于“救穷”,而是向“救急”延伸。现阶段,互联网借贷产品主要表现为现金贷和消费分期,前者指纯线上、无用途限制的小额信用贷款业务,后者则是基于具体消费场景的分期付款。基于此,本文界定互联网借贷范畴包括以借款方身份参与P2P平台、使用小额借贷产品(京东贷、旺农贷等)或消费贷产品(蚂蚁花呗、京东白条、唯品花等)获取贷款资金或直接进行分期消费。网络借贷平台通过发挥其专业优势将不同风险偏好的资金供给者和资金需求者有效对接,降低信贷市场中的信息不对称程度;同时,通过网络平台实现资金供需双方的直接交易,可更加有效地缓解借贷资金供需不匹配问题、降低消费者的流动性约束程度,既促使消费者合理规划跨期消费计划,也在一定程度上释放消费者日常、小额或不确定性的预算约束^[21]。理论上,农民使用互联网借贷可在一定程度上调整其现期消费和未来消费额度的预算。农民以借款方身份参与P2P网贷平台或京东贷、旺农贷等小额借款平台获取一定数额的贷款,为其参与互联网购物提供必要的流动资金支持。此外,农民还可以通过申请蚂蚁花呗、京东白条等消费贷,直接进行目标商品的购买及分期付款消费。由此,本文提出以下假说:

假说3:互联网借贷使用正向影响农民网络购物决策。

四、研究设计

(一)数据来源

本文数据来源于课题组2018年分别在陕西、宁夏、山东^①开展的主题为“农民互联网使用、互联网金融参与及家庭消费”的农村实地入户调查,数据收集截止时间均为2017年12月底。陕西、宁夏和山东分别作为中国西部和东部农业大省,农业优势特色产业突出,且电子商务发展基础较好;加之宁夏和山东是国家农村信息化示范省,农村信息化服务体系较为完善,互联网金融发展和互联网消费的政策环境及区域环境较好。调查组首先选取陕西渭南市富平县、汉中市南郑县,宁夏吴忠市同心县、石嘴山市平罗县,山东聊城市莘县、潍坊市青州市共6个电子商务发展较好和一般的县;同时,兼顾地理环境和区域经济发展水平的差异,选取陕西西安市高陵区、宁夏中卫市沙坡头区、山东临沂市沂南县共3个电子商务发展较滞后的县(区)进行抽样。上述样本区覆盖黄土高原区、关中平原区和陕南山区等不同地理环境下的农村经济系统,农村信息化水平、农民互联网使用及互联网金融市场参与程度呈现区域性差异,因而样本代表性较好。调查组在上述各县(区)选取3~4个反映不同层次经济发展水平的代表性乡镇,在每个样本乡镇按照相同标准分层选取2~3个样本自然村,再在每个样本村随机选择15~20个样本农户(主要为家庭财务决策人)进行访谈。此次调研共发放问卷2000份,回收有效问卷1947份,问卷有效率为97.35%,共涉及9个市9个县(区)36个乡(镇)105个自然村。

(二)变量选取及描述性统计

1.因变量:网络购物决策。本文网络购物决策包括以生产投资和生活消费为目的的网络购物决策。通过问卷题项“您是否有过网络购物经历?”直接获得。

2.处理变量:互联网金融市场参与。本文从互联网支付使用、互联网理财使用、互联网借贷使用三个方面考察农民互联网金融市场的参与行为,分别通过询问受访对象“您平时是否使用微信、支付宝、财付通、翼支付等第三方软件进行支付交易?”“您平时是否使用余额宝,参与P2P投资,使用App购买保险、证券或基金等进行投资理财活动?”“您平时是否以借款方身份参与P2P借贷、使用小额借贷产品(如京东贷、旺农贷等)或消费贷产品(如蚂蚁花呗、京东白条、唯品花等)等获取贷款资金或直接进行分期消费?”进行测量。

① 依据《中国电子商务发展指数报告(2018)》,陕西和宁夏是低规模、高增长的成长型电子商务发展模式的代表性省份,山东是高规模、低增长的成熟型电子商务发展模式的代表性省份。

3.控制变量。本文从个体特征、家庭特征和村庄特征三个方面选取控制变量。上述各类变量的定义、赋值及描述性统计如表 1 所示。

表 1 变量说明及描述性统计

变量类别	变量名	变量赋值	均值	标准差
互联网购物	网络购物决策	未参与=0;参与=1	0.31	0.46
	互联网支付使用	未使用=0;使用=1	0.62	0.48
互联网金融市场参与	互联网理财使用	未使用=0;使用=1	0.14	0.34
	互联网借贷使用	未使用=0;使用=1	0.06	0.24
个体特征	性别	女=0;男=1	0.71	0.45
	年龄/岁	实际调查值	47.57	10.60
	受教育程度/年	具体上学年限	7.67	3.70
	风险偏好	无任何风险=1;略低风险、略低回报=2;平均风险、平均回报=3;略高风险、略高回报=4;高风险、高回报=5	3.53	1.25
家庭特征	手机能否上网	不能=0;能=1	0.77	0.42
	家庭有无接通网络	未接通=0;已接通=1	0.58	0.49
	亲友供职于银行或信用社	分别询问自己、家人、亲戚、朋友四类主体中是否有供职于银行或信用社,单项有赋值为1,否则为0,然后再对上述四个分类情况进行加总求和	0.15	0.43
	是否为新型农业经营主体	否=0;是=1	0.14	0.35
村庄特征	家庭收入层次	后(包括)10%=1;61%~90%=2;41%~60%=3;11%~40%=4;前(包括)10%=5	3.00	0.99
	村庄有无淘宝店	没有=0;有=1	0.30	0.46
	乡镇正规金融机构数量/个	实际调查值	2.12	1.16

注:家庭收入层次通过询问受访者“您家庭 2017 年总收入(剔除当年互联网理财获取的收入之外的)在您所属的村庄处于哪个层次?”进行测量,以减少家庭收入变量可能存在的内生性问题导致的估计偏误。

(三) 农民互联网金融市场参与的反事实研究框架构建

1.农民互联网金融市场参与方程及网络购物决策方程。依据随机效用决策模型,农民 i 参与互联网金融市场的效用(U_{1ik})和未参与互联网金融市场的效用(U_{0ik})之差用 F_{ik}^* 表示,若 $F_{ik}^* > 0$,则农民选择参与互联网金融市场。本文定义互联网金融市场参与方程如下:

$$F_{ik}^* = \Phi(Z) + \varepsilon_1$$

如果 $F_{ik}^* > 0$, 则 $F_{ik} = 1$; 否则 $F_{ik} = 0$

(1)

(1)式中,因变量 F_{ik}^* 为潜变量, $F_{ik} = 1$ 表示农民 i 参与互联网金融市场,且 $k = 1、2、3$ 分别表示农民使用互联网支付、互联网理财和互联网借贷; $F_{ik} = 0$ 表示农民 i 未参与互联网金融市场; Z 为外生解释变量,具体变量如表 1 所示; ε_1 为随机扰动项。

为测度互联网金融市场参与对网络购物决策的影响,本文定义网络购物决策方程如下:

$$S_i^* = \varphi(X) + \delta F_{ik} + \varepsilon_2$$

(2)

(2)式中,因变量 S_i^* 为网络购物决策潜变量, X 为影响农民网络购物决策的控制变量, F_{ik} 为农民 i 互联网金融市场参与变量, ε_2 为随机扰动项。鉴于农民根据自身条件选择是否参与互联网金融市场,农民互联网金融市场参与(F_{ik})可能受到某些不可观测因素影响,而这些因素又与结果变量(S_i)相关,导致(2)式中的 F_{ik} 与 ε_2 相关,因而,直接估计方程(2)可能会因样本自选择问题而导致估计偏误。鉴于倾向得分匹配法(PSM)对函数形式假定、参数约束、误差项分布及解释变量外生性等无严格要求^[26],在处理样本自选择带来的选择偏差和有偏估计问题等方面具有明显优势,本文采用该方法进行实证模型估计。

2.反事实分析框架与倾向得分匹配法。本文将样本划分为处理组(参与互联网金融市场农民)和控制组(未参与互联网金融市场农民)。在给定一组协变量(X)的情况下,估计互联网金融市场参与方程并计算农民 i 选择参与互联网金融市场的条件概率 $p_i = P(F_{ik} = 1 | X)$,记为倾向得分;然后为每个互联网金融市场参与农民匹配一个倾向得分近似的未参与农民,从而构造一个统计对照组。此时两样本结果变量的差值即为互联网金融市场参与的净效应。

依据 Rosenbaum 和 Rubin^[27]提出的反事实分析框架,本文定义处理组(互联网金融市场参与组)的平均处理效应(Average Treatment Effect on the Treated,简记为 ATT)为:

$$ATT = E(S_{im} | F_{ik} = 1) - E(S_{in} | F_{ik} = 1) = E(S_{im} - S_{in} | F_{ik} = 1) \quad (3)$$

(3)式中, S_{im} 反映农民 i 参与互联网金融市场时的网络购物决策, S_{in} 反映农民 i 未参与互联网金融市场时的网络购物决策。 ATT 衡量互联网金融市场参与对网络购物决策的净影响。 $E(S_{im} | F_{ik} = 1)$ 和 $E(S_{in} | F_{ik} = 1)$ 分别为事实结果和倾向得分匹配法构造的替代结果。

倾向得分匹配中不同匹配方法对估计偏差和效率的权衡存在差异,导致不同匹配方法的结果可能不同;若不同匹配方法的估计结果相似,则说明估计结果较为稳健^[28]。鉴于此,本文尝试采用六种匹配方法,具体设置如下:最近邻匹配采用1:10匹配;卡尺匹配的范围限定为0.01;卡尺内最近邻匹配将范围限定为0.01,进行1:10匹配;核匹配设定带宽为0.06;样条匹配采用spline命令进行回归;偏差校正匹配采用马氏距离匹配,匹配标准为1:4。

五、实证检验与结果分析

(一)农民互联网金融市场参与的诱因分析

农民互联网金融市场参与方程的估计结果如表2所示。

1.个体特征方面。受访者性别对其互联网支付使用的影响在5%的水平上正向显著,而对其互联网理财和互联网借贷使用的影响均不显著。男性使用互联网支付的比例显著高于女性,但在互联网理财、互联网借贷方面无论男性还是女性使用比例均较低,差异不显著。年龄在1%的水平上显著负向影响农民互联网支付、互联网理财及互联网借贷的使用,而受教育程度的影响均在1%的水平上正向显著。年龄越大的农民对互联网金融的熟悉程度越低、学习利用能力越差,且有一定的风险顾虑和排斥心理。受教育程度越高的农民接受互联网金融方面的正规教育越多,因而越易接触和学习互联网金融思维。风险偏好对农民互联网支付和互联网理财使用的影响均在1%的水平上正向显著,但对其互联网借贷使用的影响不显著,风险偏好程度越高的农民对使用互联网支付和互联网理财的风险承受能力越强,而互联网借贷使用受农民实际资金需求、传统渠道融资可得性等诸多因素共同制约。手机能否上网分别在1%、1%和10%的水平上显著正向影响农民互联网支付、互联网理财和互联网借贷的使用,利用手机下载互联网金融软件、在生产生活中使用互联网金融各项服务功能是农民参与互联网金融市场的重要表现形式。

2.家庭特征方面。家庭有无接通网络分别在1%、1%和5%的水平上显著正向影响农民互联网支付、互联网理财、互联网借贷的使用,家庭网络连通为农民使用手机和电脑进行互联网金融活动提供重要网络基础。亲友供职于银行或信用社对农民互联网理财使用的影响在5%的水平上正向显著,但对农民互联网支付和互联网借贷使用的影响不显著,有亲友供职于银行或信用社为农民参与互联网理财提供重要的信息支持和决策参考。是否为新型农业经营主体对农民使用互联网支付的影响在1%的水平上正向显著,但对农民使用互联网理财和借贷的影响不显著。新型农业经营主体参与市场交易较为频繁,对互联网支付的使用频率较高;同时,现阶段农民互联网理财和借贷的整体参与水平较低,是否为新型农业经营主体引致的群体差异性并不明显。家庭收入层次对农民互联网支付和互联网理财使用的影响分别在5%和1%的水平上正向显著,但对其互联网借贷使用的影响不显著。家庭收入所处层次直接关系农民在线支付交易

活动的参与以及是否有闲散资金参与互联网理财活动,而收入层次与互联网借贷的关系还受到个体投资消费资金需求及需求量等多重因素的影响。

3.村庄特征方面。村庄有无淘宝店在 5%的水平上促进农民互联网借贷,村庄内有淘宝店显著增加农民使用消费贷产品的概率。乡镇正规金融机构数量在 1%的水平上显著负向影响农民使用互联网理财,但对互联网支付和互联网借贷使用的影响不显著。鉴于农民对互联网金融风险性的顾虑及传统理财习惯,区域金融环境越好,农民参与金融机构线下储蓄的倾向性越强;而农民使用互联网支付和互联网借贷的过程中对实体金融机构的依赖性较小。

表 2 农民互联网金融市场参与方程估计结果

变量名	互联网支付使用	互联网理财使用	互联网借贷使用
性别	0.3862 ** (0.1686)	0.0602 (0.1824)	0.5340 (0.3360)
年龄	-0.1303 *** (0.0107)	-0.0731 *** (0.0087)	-0.1047 *** (0.0141)
年龄平方	-0.0706 (0.0995)	0.0442 (0.0784)	-0.2144 (0.1404)
受教育程度	0.1919 *** (0.0238)	0.1695 *** (0.0276)	0.1632 *** (0.0374)
风险偏好	0.2127 *** (0.0633)	0.2536 *** (0.0699)	0.1072 (0.1384)
手机能否上网	3.2227 *** (0.2524)	2.0991 *** (0.7109)	1.2953 * (0.6701)
家庭有无接通网络	0.6550 *** (0.1542)	0.6745 *** (0.2038)	0.7693 * (0.3523)
亲友供职于银行或信用社	0.2761 (0.1884)	0.2856 ** (0.1466)	0.2386 (0.2411)
是否为新型农业经营主体	0.5694 *** (0.2086)	0.0957 (0.1763)	0.0458 (0.2911)
家庭收入层次	0.1710 ** (0.0832)	0.3228 *** (0.0904)	-0.0135 (0.1414)
村庄有无淘宝店	-0.1009 (0.1639)	0.0854 (0.1616)	0.5815 ** (0.2916)
乡镇正规金融机构数量	0.0081 (0.0592)	-0.1962 *** (0.0645)	-0.1027 (0.0906)
样本量	1947	1947	1947
WaldX ²	439.35 ***	229.75 ***	95.32 ***
Pseudo R ²	0.54	0.26	0.25

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%和 1%的统计水平上显著,括号内数值为稳健标准误。下表同。

(二) 共同支撑域与平衡性检验

倾向得分计算结果显示,分别以互联网支付、互联网理财和互联网借贷为处理变量,处理组和控制组倾向得分的共同支撑域分别为[0.0003, 0.9936]、[0.0025, 0.7599]、[0.0012, 0.6339]。匹配后解释变量的平衡性检验结果显示,分别以互联网支付使用、互联网理财使用、互联网借贷使用为处理变量的匹配后,Pseudo R²分别由 0.550、0.268、0.262 显著下降至 0.004~0.041、0.001~0.010、0.003~0.030,LR 统计量分别由 1412.45、414.46、234.07 显著下降至 12.07~22.12、0.74~6.99、0.87~9.82,解释变量的联合显著性检验在 10%的水平上不显著;解释变量的均值偏差由 69.9%、56.0%、52.3%均下降至 10%以内,总偏误明显降低。上述结果表明,本文的样本匹配有效平衡了处理组与控制组之间解释变量分布的差异,最大限度降低了样本选择偏误问题。

(三) 农民互联网金融市场参与对其网络购物决策的影响效应测算

1.互联网金融市场参与对农民网络购物决策的平均影响效应测算。由表 3 可知,不同匹配方法所得结果的差异较小,所以本文采用六种匹配方法测算结果的算术平均值对最终结果进行汇报。结果显示,互联网支付使用、互联网理财使用、互联网借贷使用均在 1%的统计水平上显著促进农民网络购物决策实施,且影响效应分别为 33.41%、23.31%和 25.22%。农民积极参与互联网金融市场,使用互联网支付功能为其网络购物提供便捷交易服务、使用互联网理财功能为其网络购物积累财富储备资金、使用互联网借贷功能为其现期网络购物及跨期消费谋求流动资金支持。此外,使用互联网支付对农民网络购物决策的影响效应依次大于互联网借贷、互联网理财。通过比较分析可知,互联网支付为农民网络购物提供必要的技术支持,因而与农民网购行为密切相关;互联网借贷尤其是通过消费贷所获取的资金直接促进农民网购参与;而互联

网理财所产生的财富积累、财产性收入增加对农民网络购物决策的影响受农民心理账户、生产生活实际需要、理财收益水平等诸多因素作用,因而较为间接。

表 3 农民互联网金融市场参与对其网络购物决策的影响效应测算

匹配方法	互联网支付使用	互联网理财使用	互联网借贷使用
最近邻匹配	0.3368*** (0.025)	0.2472*** (0.0367)	0.2455*** (0.0427)
卡尺匹配	0.3210*** (0.0214)	0.2304*** (0.0354)	0.2439*** (0.0418)
卡尺内最近邻匹配	0.3210*** (0.0253)	0.2310*** (0.0372)	0.2475*** (0.0450)
核匹配	0.3420*** (0.0204)	0.2416*** (0.0342)	0.2684*** (0.0381)
样条匹配	0.3816*** (0.0478)	0.2300*** (0.0343)	0.2461*** (0.0353)
偏差校正匹配	0.3024*** (0.0228)	0.2181*** (0.0362)	0.2619*** (0.0388)
平均值	0.3341	0.2331	0.2522

2. 互联网金融市场参与对农民网络购物决策的影响效应组群差异分析。鉴于受教育程度综合反映个体人力资本水平,手机能否上网和家庭有无连通网络反映个体使用网络渠道及可得性,是否为新型农业经营主体反映个体职业属性和农业经营依赖程度,本文分别以上述变量为分组标识进行组群差异性估计。表 4 结果显示,互联网金融市场参与对受教育程度为高中及以上、手机支持上网、家庭接通网络、农户类型为新型农业经营主体的农民网络购物决策的影响效应更大。

表 4 互联网金融市场参与对农民网络购物决策的影响效应组群差异分析

分组变量	分类水平	互联网支付使用	互联网理财使用	互联网借贷使用
受教育程度	初中及以下	0.3107*** (0.0220)	0.1841*** (0.0573)	0.1972*** (0.0657)
	高中及以上	0.3571*** (0.0487)	0.2598*** (0.0468)	0.3450*** (0.0580)
手机能否上网	不能	0.1250(0.0854)	0.0758(0.0624)	0.0812(0.0714)
	能	0.3428*** (0.0264)	0.2394*** (0.0348)	0.2632*** (0.0385)
家庭有无接通网络	未接通	0.2982*** (0.0285)	0.2271*** (0.0386)	0.2529*** (0.0410)
	已接通	0.3578*** (0.0337)	0.4585*** (0.0941)	0.3840*** (0.1433)
是否为新型农业经营主体	否	0.2554*** (0.0864)	0.1507** (0.0712)	0.2765*** (0.0448)
	是	0.3624*** (0.0208)	0.2639*** (0.0385)	0.2879*** (0.0795)

注:鉴于前述六种匹配方法中,核匹配估计所得结果与算术平均值最为接近,此处仅汇报基于核匹配方法的测算结果。

(四) 处理效应的敏感性分析

鉴于倾向得分匹配估计未考虑不可观测因素的影响,可能导致隐藏性偏差及估计结果的不稳健。依据 Rosenbaum 和 Rubin^[29],若指代被忽视的不可观测因素影响的 Gamma 系数接近 1 时,已有研究结论不再显著,则 PSM 估计结果不稳健;若 Gamma 系数取值较大(通常接近 2)时,已有研究结论才变得不再显著,则 PSM 估计结果较为可靠。由敏感性分析结果^①可知,当 Gamma 系数分别增加到 3.1、2.8、4.0 时,互联网支付使用、互联网理财使用、互联网借贷使用对网络购物决策的影响效应结论才变得不再显著。因此,本文处理效应的研究结论较为稳健。

六、结论与政策建议

本文基于消费金融功能视角阐释了互联网金融市场参与对农民网络购物决策的影响机理,实证探究了以互联网支付使用、互联网理财使用、互联网借贷使用为表征的互联网金融市场参与对农民网络购物决策的差异化影响效应。实证研究发现,农民使用互联网支付、互联网理财

① 由于篇幅限制,敏感性分析详细结果未予汇报,读者若感兴趣,可联系本文作者获取。

和互联网借贷均显著提升了其网络购物参与概率,而且互联网支付对农民网络购物决策的影响依次大于互联网借贷和互联网理财的影响。研究进一步证实,互联网金融市场参与的影响存在结构性差异,即对受教育程度为高中及以上、手机支持上网、家庭接通网络、职业类型为新型农业经营主体的农民群体网络购物决策的影响效应更大。

基于上述研究结论,本文提出以下政策建议:一是优化具有互联网时代特征的农村消费支持引导政策设计,突出互联网发展、农村金融创新与农村消费转型升级相关支持措施的内在契合性,给予互联网及互联网金融发展更大的政策空间,并规范对互联网金融企业监管;同时,加强对农村消费新趋势新动向的宏观调控和合理引导,促进新兴消费,进一步释放农村消费潜力。二是完善对农民互联网知识、互联网金融知识、网络消费知识等的专项培训体系,将之与新型职业农民培训、电商培训等有机结合,加强互联网金融、互联网购物等的宣传教育,培育改善农民互联网思维,着力提升其在互联网支付、互联网理财和互联网借贷等方面的使用技能,促进其网络消费的深度参与。三是持续推进互联网金融发展与农村消费转型的配套制度改革深化。不断加强农村尤其是经济欠发达地区农村的信息化基础设施建设,继续推进移动互联网进村入户、提速降费;支持和鼓励开发符合农村居民消费特点的创新型互联网金融产品及其移动智能终端,进一步提升互联网金融在农村地区的渗透力和覆盖率;完善互联网金融保障体系,推进健全互联网金融风险防范机制、保险机制等,有效保护互联网金融消费者权益。

参考文献:

- [1] 齐红倩,李志创. 我国农村金融发展对农村消费影响的时变特征研究[J]. 农业技术经济,2018(3):110-121.
- [2] 何婧,田雅群,刘甜,等. 互联网金融离农户有多远——欠发达地区农户互联网金融排斥及影响因素分析[J]. 财贸经济,2017,38(11):70-84.
- [3] 张辉,白长虹,李储凤. 消费者网络购物意向分析——理性行为理论与计划行为理论的比较[J]. 软科学,2011,25(9):130-135.
- [4] Wolfinbarger M, Gilly M C. Shopping Online for Freedom, Control, and Fun[J]. California Management Review, 2001, 43(2):34-55.
- [5] 何其恂,林梅华. 网上购物行为影响因素实证研究[J]. 经济管理,2006,28(10):44-49.
- [6] 赵冬梅,纪淑娟. 信任和感知风险对消费者网络购买意愿的实证研究[J]. 数理统计与管理,2010,29(2):305-314.
- [7] 常亚平,朱东红,张金隆. 影响消费者重复网上购物行为因素的实证研究——基于电子商务环境和网络商店因素的数据分析[J]. 管理评论,2009,21(4):65-71.
- [8] 刘电威. 消费者网上购物决策的关键影响因素实证研究——基于创新扩散理论[J]. 科技管理研究,2014,34(5):175-179.
- [9] 徐志刚,周宁,易福金. 农村居民网络购物行为研究——对城镇化消费示范效应假说的检验[J]. 商业经济与管理,2017(1):15-23.
- [10] 韩飞燕,李波. 电商平台制度创新对贫困县农民的网购意愿影响研究——采用接受度与感知风险的中介作用[J]. 商业经济与管理,2018(5):17-27.
- [11] 谢平,邹传伟. 互联网金融模式研究[J]. 金融研究,2012(12):11-22.
- [12] 吴晓求. 互联网金融:成长的逻辑[J]. 财贸经济,2015(2):5-15.
- [13] 尹志超,张号栋. 金融可及性、互联网金融和家庭信贷约束——基于 CHFS 数据的实证研究[J]. 金融研究,2018(11):188-206.
- [14] 李继尊. 关于互联网金融的思考[J]. 管理世界,2015(7):1-7,16.
- [15] 马德功,韩喜昆,赵新. 互联网金融对我国城镇居民消费行为的促进作用研究[J]. 现代财经(天津财经大学学报),2017,37(9):19-27.
- [16] Tufano P. Consumer finance[J]. Annual Review of Financial Economics, 2009, 1(1):227-247.
- [17] 何婧,李庆海. 数字金融使用与农户创业行为[J]. 中国农村经济,2019(1):112-126.
- [18] 冷晨昕,陈前恒. 贫困地区农村居民互联网金融使用现状及影响因素分析[J]. 财贸研究,2017,28(11):

42-51.

- [19] 董晓林, 石晓磊. 信息渠道、金融素养与城乡家庭互联网金融产品的接受意愿[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2018, 18(4): 114-123.
- [20] 崔海燕. 互联网金融对中国居民消费的影响研究[J]. 经济问题探索, 2016(1): 162-166.
- [21] 张李义, 涂奔. 互联网金融对中国城乡居民消费的差异化影响——从消费金融的功能性视角出发[J]. 财贸研究, 2017, 28(8): 70-83.
- [22] 秦芳, 吴雨, 魏昭. 网络购物促进了我国家庭的消费吗——来自中国家庭金融调查(CHFS)数据的经验证据[J]. 当代经济科学, 2017, 39(6): 104-114, 126.
- [23] 凌炼, 龙海明. 消费金融影响居民消费行为的机制分析[J]. 求索, 2016(5): 78-82.
- [24] 李炳, 赵阳. 互联网金融对宏观经济的影响[J]. 财经科学, 2014(8): 21-28.
- [25] 王健辉, 李永壮, 李辉, 等. 网络理财工具对消费者网络再次使用意愿的影响研究——以余额宝为例的实证研究[J]. 宏观经济研究, 2015(8): 15-28.
- [26] Heckman J J, Vytalil E J. Econometric Evaluation of Social Programs[J]. Handbook of Econometrics, 2007, 6(1): 4780-4874.
- [27] Rosenbaum P R, Rubin D B. Constructing a Control Group Using Multivariate Matched Sampling Methods that Incorporate the Propensity Score[J]. American Statistician, 1985, 39(1): 33-38.
- [28] 陈强. 高级计量经济学及Stata应用[M]. 2版. 北京: 高等教育出版社, 2014.
- [29] Rosenbaum P R, Rubin D B. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects[J]. Biometrika, 1983, 70(1): 41-55.

(责任编辑: 宋雪飞; 校对: 蒋玮)

Does Participation in Internet Financial Markets Promote Farmers' Decision About Online Shopping? An Empirical Analysis Based on the Survey Data of 1947 Farmers in Three Provinces

SU Lanlan, KONG Rong

Abstract: This paper comprehensively measures farmers' participation in the Internet financial market by usage of payment, wealth management and credit, and explains the impact mechanism of participation in the Internet financial market on farmers' online shopping decision based on the theory of consume finance function. Using micro-survey data of 1947 households in Shaanxi, Ningxia and Shandong provinces, this paper empirically explores the impacts of different forms of participation in Internet financial market on farmers' online shopping and its differences by employing the propensity score matching method. The results show that the participation of Internet financial market significantly promotes farmers' online shopping, that is, farmers' participation in online shopping is significantly increased by using Internet payment, wealth management and credit. Moreover, the impact of Internet payment on farmers' online shopping is greater than that of Internet credit and wealth management in turn. This study further confirms that the usage of Internet payment, wealth management and credit have greater impact on those farmers' online shopping who are equipped with high school education level or above, better ability to learn and utilize Internet knowledge, intelligent mobile phone, connectable network in their family, and operating as new type of agricultural management entity. It's necessary to optimize the policy design of supporting and guiding rural consumption under the Internet era, improve the construction of special training system for farmers' Internet literacy and Internet financial knowledge, and continue to promote the reform of matching systems of Internet finance deepening and rural consumption transformation.

Keywords: Internet Finance; Internet Payment; Internet Wealth Management; Internet Credit; Farmers' Online Shopping Decision