

电子商务发展对农村家庭消费结构升级的影响及其机制研究

徐茂伟

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年5月14日; 录用日期: 2024年5月30日; 发布日期: 2024年8月7日

摘要

促进家庭消费结构升级是充分发挥消费对经济发展基础性作用的重要路径之一。本文基于CFPS2020数据, 通过多元回归方法探讨了电子商务发展对农村家庭消费结构升级的影响及其作用机制。研究结果表明, 电子商务发展显著推动了农村家庭消费结构升级。利用工具变量法等多种方法解决模型可能存在的内生性问题后, 结论依然成立。中介效应分析显示, 互联网使用和社会资本在电子商务促进农村家庭消费结构升级的过程中起到了中介作用。本文的研究结果为深化理解电子商务对农村消费结构的影响机制提供了新的经验证据, 有助于推动农村消费升级、缩小城乡差距, 实现共同富裕。

关键词

电子商务, 消费结构升级, 城乡差距

Research on the Impact and Mechanisms of E-Commerce Development on the Upgrading of Rural Household Consumption Structure

Maowei Xu

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: May 14th, 2024; accepted: May 30th, 2024; published: Aug. 7th, 2024

Abstract

Promoting the consumption structure upgrade of households is crucial for maximizing the foundational role of consumption in economic development. Based on data from CFPS2020, this paper

employs multiple regression methods to explore the impact of e-commerce development on the consumption structure upgrade of rural households and its mechanisms. The results show that e-commerce significantly promotes the upgrade of rural household consumption structure. After solving potential issues like endogeneity in the model using instrumental variable methods and other techniques, the conclusions remain robust. Mediation analysis reveals that internet use and social capital act as intermediaries in the process through which e-commerce facilitates the upgrade of rural household consumption structure. This study provides new empirical evidence for deepening the understanding of the impact mechanism of e-commerce on rural consumption structure and is helpful in promoting rural consumption upgrades, narrowing the urban-rural gap, and achieving common prosperity.

Keywords

E-Commerce, Consumption Structure Upgrade, Urban-Rural Gap

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来,中国经济面临消费不足和过度储蓄的问题,由此而引发的需求结构失衡现象引发了国际社会的关注[1]。与此同时,新冠疫情对投资和消费能力的冲击使经济发展遭受重大影响[2]。基于扩大内需和刺激消费在畅通内循环与培育壮大国内市场作用的基础性,以及在拉动经济增长中的首位性[3],消费结构升级问题,尤其是农村居民消费结构升级问题,再次成为关注重点。党的二十大报告明确强调,要加快网络强国和数字中国的建设,推进数字经济与实体经济的深度融合。数字乡村和数字中国战略的重要内容之一就是促进数字技术融入乡村治理和发展。电子商务作为数字经济的代表,与实体经济相结合,改变了传统的生产和消费方式,为实现高质量发展提供了强有力的动力。因此,在新发展格局的背景下,从微观视角研究电子商务如何助力农村家庭消费结构的升级及其机制,对缩小城乡差距和实现共同富裕具有重要意义。

2. 文献综述与理论基础

2.1. 文献综述

现有研究表明,电子商务的发展对居民消费和经济增长产生了积极影响[4],电子商务不仅能增加居民消费支出和收入水平,还能助推农村地区经济发展并增加地方财政收入[5]。关于电子商务对创业的影响的研究发现,电子商务在农村地区显著促进了创业活动,但在城市地区的影响不显著[6][7]。在农村家庭消费结构方面,汪亚楠等[8]基于2001年至2019年的省级面板数据,发现数字乡村战略的实施显著推动了农村居民消费方式的多样化,并提高了他们的网购水平。刘云[9]从农村电子商务发展效率和规模入手,对农村居民消费和电子商务发展之间的关系进行了研究,发现农村电子商务显著影响了农村居民消费结构,且不同消费支出类型受到的影响程度也不同。此外,杨晓雅[10]通过构建数据模型发现,电子商务的发展能够促进居民发展型和享受型消费支出的增长,但对交通和通信消费有一定的抑制作用。贺达等[11]利用2016年CFPS数据实证得出,互联网使用显著提高了农村青年群体的消费水平和消费结构,特别是在生存型消费方面,其中对男性的影响比女性更为明显。

综上所述，目前学者的研究尽管已经对农村家庭消费方式、消费水平和消费结构等方面的关系进行了研探，也得出了一些建设性建议，但已有研究主要集中在互联网与居民消费水平上，对电子商务发展对农村居民家庭消费结构升级影响及其机制的相对较少，基于个体农户视角的研究仍有待深入；同时，对农村消费结构升级的驱动机制研究相对缺乏，在方法上也缺少对估计偏误问题的纠正。

2.2. 理论分析

2.2.1. 电子商务发展对农村家庭消费结构升级的直接影响

从直接层面上来看，电子商务的发展主要通过以下两个途径影响我国农村家庭消费结构：

第一，随着经济的发展，农村居民的工资性收入和经营性收入在不断增加，有助于满足他们的基本生理需求，并使他们追求更高层次的消费需求，而电子商务平台则提供了多元化和更高层次消费的渠道。因此，伴随着收入的增加，食品等基础消费支出在总消费支出中所占比例逐渐缩小，降低了农村家庭的恩格尔系数，进而推动其家庭消费结构的优化和升级。

第二，电子商务的发展能够优化传统信贷方式，减少农村家庭的流动性约束，使他们在消费时能够考虑未来的可得收入，从而影响其消费结构。例如，在“互联网 + 电子商务”背景下，越来越多的农村居民开通了京东白条、蚂蚁花呗等第三方平台的个人信用支付服务。这种模式与传统信贷模式相比，其借贷便利性得到极大提升。因此，部分农村家庭能够更早进行文教娱乐、医疗保健等高层次产品与服务的消费，促进家庭消费结构的升级。

2.2.2. 电子商务发展对农村家庭消费结构升级的间接影响

电子商务的发展可以通过互联网使用和社会资本两个机制影响农村家庭的消费结构升级，具体如下：

第一，电子商务的发展推动了农村地区互联网普及率的提高，更多的农村家庭能够更便捷地使用互联网进行购物和获取信息。通过在互联网上接触丰富多样的商品信息，农村家庭的消费认知会逐渐发生转变。他们可以轻松对比产品品质、价格、品牌，并做出更符合需求和品质升级趋势的消费选择。互联网购物的便利性、广泛性和透明性，使得农村家庭能够购买到更丰富、个性化的商品和服务，满足他们逐渐多元化的消费需求。同时，鉴于互联网电商平台具有一定社交属性，农村家庭还可以通过线上评价、社区互动等方式，了解其他消费者的购物体验并借鉴消费行为，这一机制使得农村家庭更容易获得适合其需求的高品质商品，进而满足其消费结构升级的需求。

第二，电子商务的发展催生了数字基础设施在农村地区的普及，推动农村家庭的社会资本积累和维护。网络社交媒体、线上社区等数字化平台作为现如今主流的社会互动空间，农村居民可以更广泛地与亲友、邻里和外界保持联系与交流。丰富的线上社交互动加强了农村居民之间的信任和合作，使其具有更加频繁的信息、资源的共享，有利于形成更紧密的社交网络和社群。根据同群效应，农村家庭消费行为容易受到其他人消费行为的影响，促使农村家庭成员逐渐接受和模仿新型的消费方式和产品。例如，亲友和邻里通过电子商务购买优质、时尚的商品，会影响其他农村家庭的消费行为，激励他们使用电子商务平台购买类似的高层次产品和服务，从而带动家庭消费结构的升级。

本文的理论作用框架如图 1 所示。

3. 变量选取与描述性统计结果

核心解释变量是电子商务发展水平，现有文献衡量电子商务发展水平的指标主要包括两种。第一，使用清华大学电子商务交易技术国家工程实验室等机构联合发布的中国电子商务发展指数，该指标测度了中国省级层面电子商务发展状况。然而使用省级层面的电子商务发展指数可能会掩盖空间单元的异质性，对于制定更加精准化的区域发展政策是不利的。第二，使用淘宝村的数量作为电子商务发展水平

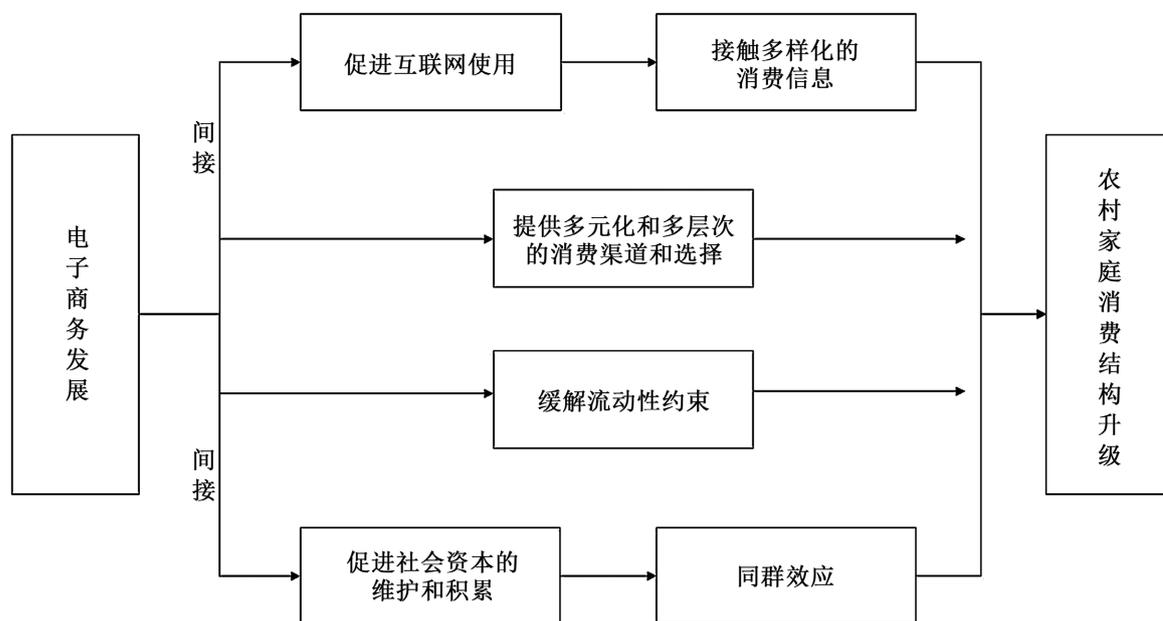


Figure 1. Theoretical framework of effects

图 1. 理论作用框架

的代理变量，由于淘宝村数据包含详细的地理信息，上述方法可以弥补使用省级层面电子商务发展指数面临的问题。然而，用淘宝村数量作为电子商务发展水平指数也存在以下问题：淘宝村是由生产厂家集聚产生的，其仅从供给端考虑电子商务的发展水平，缺乏对消费侧的考虑，并不能真正反映某个地区的电子商务发展水平。基于上述考虑，本文使用了阿里巴巴研究院发布的地级市层面的电子商务发展指数 (E_commerce)，其给出了全国所有地级市层面的电子商务发展排名状况。该电子商务发展指标由网商指数、网购指数两部分构成。参考陈建奎等的研究[12]，将二者合成了电子商务发展指数。鉴于数据的可获得性，本文把地级市层面电子商务发展指数排名进入全国前 100 的赋值为 1，否则为 0。

被解释变量是被解释变量农村家庭消费结构升级，借鉴，采用“享受型支出占家庭总消费性支出比重”测度农村家庭消费结构升级情况，这一数据来源于 2020 年中国家庭追踪调查(CFPS)数据。CFPS 数据是一项针对中国家庭经济活动、健康状况以及人口特征的综合信息社会调查，覆盖全国 25 个省份，人口占比超过 95%，具有较好的代表性。CFPS 以行政区划和社会经济地位为主要分层变量，采用与规模成比例的多阶段概率抽样。享受型消费是满足人们享受舒适、快乐的需要而进行的消费。具体而言，将 CFPS2020 数据中得到的文化娱乐支出、旅游支出、外出就餐支出、家庭设备及用品支出、美容支出等项目纳入享受型消费支出。其中家庭文化娱乐支出的数据来自调查问卷“过去 12 个月，包括购买书报杂志，看电影看戏等，您家用于文化娱乐的支出是多少？”问题的回答，旅游支出来自调查问卷中“旅游支出(元)——包括旅游的交通费、住宿费、景点门票等，过去 12 个月，您家的旅游支出是多少钱？”问题的回答，家庭外出就餐支出的数据来自调查问卷中“每月外出就餐费(元)——不包括别人请客，平均每月您家外出就餐的支出是多少钱？”问题的回答，家庭设备及用品支出来自问卷“过去 12 个月，您家家俱、电器其他耐用消费品(包括电脑、iPad、电冰箱、洗衣机、电视和钢琴等高档乐器)的购买及维修支出，一共花多少钱？”问题的回答，美容支出来自问卷“过去 12 个月，您家理发、美容支出(包括购买美容化妆品、美容护理、按摩等)是多少？”问题的回答。将上述各项消费支出加总除以家庭总消费性支出，得到享受型消费比重。

关于控制变量的选取，主要包括可能影响农村家庭消费结构的个体层面、家庭层面和地区层面的变量。

为保证回归结果的可靠和稳健,对以上含有极端值与关键变量缺失值的样本进行剔除,最终获得 1451 份样本数据。各变量的描述性统计分析如表 1 所示。

Table 1. Variable definitions and descriptive statistics

表 1. 变量含义与描述性统计

分类	变量	均值	标准差
被解释变量	农村家庭消费结构升级	0.0721	0.135
解释变量	电子商务发展	0.346	0.598
控制变量	户主年龄	46.455	11.749
	户主年龄平方	23.126	9.394
	户主性别	0.476	0.485
	户主受教育程度	2.574	1.086
	户主婚姻情况	0.860	0.245
	家庭规模	4.014	1.989
	家庭人均收入取对数	9.793	0.628
	家庭是否有负债	0.219	0.490
	是否东部地区	0.377	0.498
	是否中部地区	0.251	0.472
是否西部地区	0.270	0.465	
地区人均 GDP 对数	11.430	1.793	
地区第三产业占比对数	3.608	0.278	

4. 实证结果

4.1. 基准模型设定

本文研究电子商务发展对于家庭消费结构的影响,从家庭消费结构中选取享受型支出比重为被解释变量,采用多元线性模型:

$$Consu_upgrade_i = \alpha_0 + \alpha_1 E_commerce_i + \sum_{j=1} \beta_j Control_{ij} + \varepsilon_i$$

其中, $Consu_upgrade_i$ 是被解释变量“农村家庭消费结构升级”, $E_commerce_i$ 是解释变量电子商务发展, $Control$ 是其他控制变量, ε 是随机扰动项, α 、 β 为待估参数。

4.2. 基准回归结果

如表 2 所示,列(1)为只纳入核心解释变量电子商务发展的回归结果;列(2)将控制变量纳入回归模型。列(1)和列(2)回归结果对比可得,电子商务发展对农村家庭消费结构升级有显著的正向影响,且在纳入控制变量后结论依旧成立。控制变量方面,较高的户主受教育程度与家庭人均收入,使农村家庭能够接触并接受更高品质的商品与服务,从而推动消费升级。东部地区经济成熟,基础设施与电子商务环境相对完善,为农村家庭提供了更多的消费选择。地区 GDP 的增长代表了整体经济发展水平的提升,而第三产业占比的增加意味着服务业的多样性和质量更高,这两个因素都为农村家庭提供了更丰富的消费机会。然而,家庭规模和是否位于西部地区对农村家庭消费升级起到显著的抑制作用。较大的家庭规模降低了

家庭的消费灵活性，而西部地区电子商务基础设施较为落后，使得当地农村家庭在消费升级方面受到一定限制。

Table 2. Baseline regression results

表 2. 基准回归结果

变量	(1)	(2)
电子商务发展	0.089*** (0.005)	0.046** (0.013)
户主年龄		-0.307 (0.009)
户主年龄平方		0.012 (0.027)
户主性别		-0.026 (0.016)
户主受教育程度		0.024** (0.008)
户主婚姻情况		0.042 (0.035)
家庭规模		-0.036** (0.016)
家庭人均收入取对数		0.019** (0.070)
家庭是否有负债		0.037 (0.038)
是否东部地区		0.076* (0.034)
是否中部地区		-0.177 (0.041)
是否西部地区		-0.041*** (0.035)
地区人均 GDP 对数		0.054***
地区第三产业占比对数		0.211*
N	1451	1451
R ²	0.008	0.014

注：* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.001$ ，括号内为异方差稳健标准误。下同。

4.3. 内生性处理

基准回归显示电子商务发展显著促进了农村家庭消费结构升级，然而上述结论面临内生性问题的挑战，因此引入一个新的工具变量——“地势坡度”来解决潜在的内生性问题。地势坡度平缓的地区更加容易进行信息基础设施建设，使得信息传输更加便捷，有利于当地电子商务的发展，满足相关性假设。此外，地势坡度与当地农村家庭消费结构没有直接的关系，工具变量的外生性得以满足。

初步的回归分析如表 3 所示，电子商务发展显著正向影响农村家庭消费结构升级，与之前的研究结果一致。进一步地 2SLS 回归分析也证实了这一点，其中工具变量对解释变量有正向显著影响，表明在控制内生性后，基准回归结构依然成立。

Table 3. 2SLS regression results
表 3. 2SLS 回归结果

变量	IV	
	一阶段	二阶段
地势坡度	0.091*** (1.683)	
农村家庭消费升级		0.045** (2.940)
个体控制变量	控制	控制
家庭控制变量	控制	控制
地区控制变量	控制	控制
常数项	0.73	1.83
R ²	0.0854	
N	1451	1451

4.4. 稳健性检验

为了确保基准回归结果的稳健性，除了前文使用的工具变量法外，接下来从两个方面做进一步的论证。第一，替换电子商务发展水平指标，本文利用清华大学电子商务交易技术国家工程实验室发布的省级层面的电子商务发展指数作为替换的解释变量进行分析。第二，考虑到异常样本值会对研究结论造成影响，本文在稳健性检验过程中对样本极端取值进行了剔除，剔除的样本包括户主受教育程度、户主年龄、家庭规模等变量取值在 99%分位数之外的数据。

利用上述方法进行稳健性分析的结果如表 4 所示，(1)列是替换电子商务发展水平变量的回归结果，由于采用的指标是省级层面的，回归系数尽管有所缩小，但依然显著为正，说明电子商务发展水平对农村家庭消费结构升级的影响是确定的。(2)列时剔除了户主受教育程度、户主年龄、家庭规模等变量取值在 99%分位数之外的样本，回归系数在 0.036 左右，和前文基本一致。

Table 4. Robustness test results
表 4. 稳健性检验结果

变量	被解释变量(农村家庭消费升级)	
	(1)	(2)
电子商务发展	0.021** (0.040)	0.036** (0.089)
个体控制变量	控制	控制
家庭控制变量	控制	控制
地区控制变量	控制	控制
R ²	0.085	0.053
N	1451	1208

5. 机制检验

由前文理论所述，互联网使用和社会资本在电子商务发展和农村家庭结构升级的关系中发挥着中介

作用,参考温忠麟等的因果逐步回归法[13],本文通过构建中介效应模型对此进行检验,结果如表5所示。通过中介效应模型检验发现,互联网使用和社会资本部分解释了高人情消费与农民幸福感之间的正向关系。具体来说,高人情消费促进了农村家庭互联网使用以及社会资本的积累,而这两者又分别显著促进了农村家庭消费结构的升级。

Table 5. Results of causal stepwise regression method
表 5. 因果逐步回归法结果

变量	中介效应一		中介效应二	
	互联网使用	农村家庭消费升级	社会资本	农村家庭消费升级
电子商务发展	0.183*** (2.167)	0.117** (0.440)	0.137** (14.495)	0.180** (3.570)
互联网使用		0.113*** (3.691)		
社会资本				0.074*** (1.042)
个体控制变量	控制	控制	控制	控制
家庭控制变量	控制	控制	控制	控制
地区控制变量	控制	控制	控制	控制
R ²	0.319	0.490	0.007	0.154
N	1451	1451	1451	1451

6. 研究结论

本文基于 CFPS2020 数据,基于多元回归方法探析了电子商务发展对农村家庭消费结构升级的影响及其作用机制。结果表明,电子商务发展显著促进了农村家庭消费结构升级,在利用工具变量法等分别检验了模型的内生性、稳健性后,结论依然成立。中介效应检验表明,互联网使用和社会资本在电子商务发展促进农村家庭结构升级中起到了中介作用。基于此,提出以下政策建议:

1) 加大农村互联网基础设施投资与建设。建议继续加大农村地区的互联网基础设施投资,推动宽带、移动网络的普及和升级,以确保农村家庭能够获得更便捷、更可靠的网络接入。同时,结合农村实际需求提供适合的培训,帮助他们更熟练地使用互联网工具,充分利用电子商务带来的消费和增收机会。

2) 推动电子商务与农村社区发展的融合。建议积极支持农村社区内的电子商务合作社或服务站的建设,鼓励利用数字化平台促进农村居民间的交流与互动,培育信任与合作关系。通过电子商务服务站点和社交平台,农村家庭可以更便捷地获得高品质商品与服务信息,提高消费意愿,逐渐形成良性消费结构升级的环境。

3) 完善农村电子商务产业链,为应着力完善农村电子商务产业链,鼓励物流企业深入农村,建立更加高效的配送体系。推动与第三方支付、在线营销、售后服务等相关服务的完善,确保农村家庭能够全面享受到电子商务带来的消费便利与质量提升,进而全面推动消费结构的优化升级。

参考文献

- [1] 陈斌开, 陈琳, 谭安邦. 理解中国消费不足: 基于文献的评述[J]. 世界经济, 2014, 37(7): 3-22.
- [2] 郑江淮, 付一夫, 陶金. 新冠肺炎疫情对消费经济的影响及对策分析[J]. 消费经济, 2020, 36(2): 3-9.
- [3] 刘金山, 杜林. 论以消费动能提升为核心的国内国际双循环[J]. 消费经济, 2021, 37(6): 21-29.

- [4] Couture, V., Faber, B., Gu, Y., *et al.* (2021) Connecting the Countryside via E-Commerce: Evidence from China. *American Economic Review*, **3**, 35-50. <https://doi.org/10.1257/aeri.20190382>
- [5] 王奇, 牛耕, 赵国昌. 电子商务发展与乡村振兴: 中国经验[J]. 世界经济, 2021, 44(12): 55-75.
- [6] 邱子迅, 周亚虹. 电子商务对农村家庭增收作用的机制分析——基于需求与供给有效对接的微观检验[J]. 中国农村经济, 2021(4): 36-52.
- [7] 张琛, 马彪, 彭超. 农村电子商务发展会促进农村劳动力本地就业吗[J]. 中国农村经济, 2023(4): 90-107.
- [8] 汪亚楠, 王海成. 数字乡村对农村居民网购的影响效应[J]. 中国流通经济, 2021, 35(7): 9-18.
- [9] 刘云. 双循环视角下农村电商发展对农村居民消费结构的影响差异性探究[J]. 商业经济研究, 2021(9): 64-68.
- [10] 杨晓雅. 电子商务对我国居民信息消费结构的影响[J]. 经济研究导刊, 2019(6): 153-155.
- [11] 贺达, 顾江. 互联网对农村居民消费水平和结构的影响——基于 CFPS 数据的 PSM 实证研究[J]. 农村经济, 2018(10): 51-57.
- [12] 陈建垒, 王纯. 电子商务发展与农村非农就业增长——基于 CFPS 数据的分析[J]. 山西财经大学学报, 2023, 45(12): 57-71.
- [13] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.