

引用格式:

崔宁波, 范筱璠, 赵端阳. 直播电商对农村居民在线消费行为的影响研究——基于对黑龙江省的调查 [J]. 农业现代化研究, 2024, 45(3): 509-519.

Cui N B, Fan X F, Zhao D Y. The influences of live E-commerce on rural residents' online consumption behavior: A case study of Heilongjiang Province[J]. Research of Agricultural Modernization, 2024, 45(3): 509-519.

DOI: 10.13872/j.1000-0275.2024.0052



直播电商对农村居民在线消费行为的影响研究 ——基于对黑龙江省的调查

崔宁波^{1,2}, 范筱璠², 赵端阳^{2*}

(1. 东北农业大学现代农业发展研究中心, 黑龙江 哈尔滨 150030; 2. 东北农业大学经济管理学院, 黑龙江 哈尔滨 150030)

摘要: 提振农村消费可以为扩大内需、实现经济高质量发展提供有力支撑。本研究基于黑龙江省 430 份农村居民调研数据, 结合说服理论与刺激-机体-反应模型, 采用结构方程模型分析直播电商对农村居民在线消费行为的影响机制, 并通过多群组分析探讨特征不同的农村居民其在线消费行为影响因素差异性。结果表明: 1) 主播专业性通过感知有用性与感知信任对农村居民在线消费行为产生间接影响; 商品信息质量既可以直接影响农村居民在线消费行为, 也可以通过感知有用性与感知信任间接影响农村居民在线消费行为; 直播间互动性对农村居民在线消费行为只存在直接影响。2) 感知有用性显著正向影响感知信任。3) 性别、受教育水平、年收入水平不同的农村居民对外界刺激反应不同, 会产生不同的在线消费行为。据此, 提出了加大对网络直播监督的管理力度以增强农村居民在线消费信任; 加大农村地区对直播在线消费的宣传以促进在线消费; 采取有效手段帮助农村居民提高收入以提升在线消费能力等建议。

关键词: 直播电商; 农村居民消费; 说服理论; SOR 模型; 结构方程模型

中图分类号: F306.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0275 (2024) 03-0509-11

The influences of live E-commerce on rural residents' online consumption behavior: A case study of Heilongjiang Province

CUI Ning-bo^{1,2}, FAN Xiao-fan², ZHAO Duan-yang²

(1. Research Centre for Modern Agricultural Development, Northeast Agricultural University, Harbin, Heilongjiang 150030, China; 2. College of Economics and Management, Northeast Agricultural University, Harbin, Heilongjiang 150030, China)

Abstract: Boosting rural consumption can provide strong support for expanding domestic demand and achieving high-quality economic development. Based on 430 rural residents' research data in Heilongjiang Province, combined with persuasion theory and the SOR model, a structural equation model is used to analyse the influence mechanism of live E-commerce on rural residents' online consumption behaviour, and the differences in the factors influencing the online consumption behaviour of rural residents with different characteristics are explored through multi-cluster analysis. The results show that: 1) Anchor professionalism can indirectly influence rural residents' online consumption behavior through perceived usefulness and perceived trust; the quality of commodity information can directly influence rural residents' online consumption behavior, and can indirectly influence rural residents' online consumption behavior through perceived usefulness and perceived trust; the live E-commerce interactivity only has a direct influence on rural residents' online consumption behaviors; 2) Perceived usefulness has a significant positive impact on perceived trust; 3) With different gender, educational level and annual income level, rural residents' internal perception reacts differently to external stimulus, which results in different online consumption behaviors. Based on the above analysis results, this paper suggests: strengthening the supervision and management of live E-commerce broadcast to enhance rural residents' trust in live E-commerce consumption; increasing the publicity of live E-commerce consumption in rural areas to

基金项目: 国家社会科学基金项目 (23BJY188, 20BJY149)。

作者简介: 崔宁波 (1980—), 女, 博士, 教授, 主要从事农业经济理论与政策研究, E-mail: 82890000@163.com; 通信作者: 赵端阳 (1995—), 博士研究生, 研究方向为农业经济理论与政策, E-mail: juexuezy@163.com。

收稿日期: 2024-02-27; **接受日期:** 2024-06-28

Foundation item: National Social Science Foundation of China (23BJY188, 20BJY149).

Corresponding author: ZHAO Duan-yang, E-mail: juexuezy@163.com.

Received 27 February, 2024; **Accepted** 28 June, 2024

promote its' consumption; taking effective measures to help rural residents increase income and enhance their live E-commerce consumption power.

Key words : live E-commerce; rural residents' consumption; persuasion theory; SOR model; structural equation model

农村消费市场是国内消费市场的重要组成部分,但长期以来,由于农村居民的低收入以及“崇俭黜奢”的消费习惯、相对封闭的消费环境,导致农村消费市场一直处于低迷状态^[1-2]。如何刺激农村居民消费成为一个有待解决的难题^[3]。2023年,国家发展改革委发布《关于恢复和扩大消费的措施》,文件重点强调要通过推进电商和快递进农村来释放农村消费市场的潜力。随着农村在线用户渗透率和在线消费需求的逐步增长,农村在线消费已经成为消费发展的新趋势,推动农村在线消费的发展对促进我国总体消费起到了重要作用。直播电商作为电商的创新形式,依托互联网和大数据技术,打破了农村居民消费环境的约束,缓解了消费市场信息不对称的困境,为农村消费市场注入了新活力。直播电商通过与农村居民进行有效互动、拉近其与市场的距离;助力移动支付,提升消费便利性;降低消费成本,丰富购物体验,三个途径促进农村居民消费^[4-6]。因此,探讨如何借助直播电商促进农村居民在线消费,可以为活跃农村消费群体,满足农村居民多元化消费需求,撬动农村消费市场作出贡献^[7]。

在我国,直播电商仍处于初步发展阶段,如何借助直播电商促进农村消费是目前关注的焦点,现有研究关于消费者网络直播消费行为成果主要聚焦在消费者在线消费现状、在线消费行为和在线消费行为的影响因素。关于消费者在线消费现状,随着电子商务的快速发展和消费环境的变化,网络直播带货应运而生,越来越多的消费者选择在网络直播中进行消费以满足多样化需求^[8]。相比线下消费,直播电商为消费者提升了购买便利,消费者不再受时间与空间限制,在有网络覆盖的地方就可以观看直播;相比于传统电商,直播电商摆脱了线上普通图文介绍的距离感,直播间中消费者与主播的实时交流互动,使买卖双方产生高度联结的情感沟通^[9]。关于消费者在线消费行为,现有研究主要集中在购买行为及其优势。在线直播购物过程中,消费者在直播平台观看主播在线展示商品,根据自身消费需求进行消费,使其对购物的参与和互动需求得到满足,消费者掌握信息搜寻、商品选择和制定购买决策的主导地位^[10-11]。关于消费者在线消费行为影响因素的研究,不同的主播特质如主播技巧、主播魅力、主播可靠性在影响消费者在线消费行为时具有显著差异性^[12]。直播产品的有用性也在一定程度上

影响消费行为,良好的直播间氛围、直播娱乐性会对消费行为产生积极影响^[13]。除此之外,感知风险、感知信任、感知易用性等也常用于分析消费行为。

现有研究对直播电商影响消费者消费的效果进行了广泛讨论,证实了直播电商具有带动消费的作用,但仍然存在以下问题。首先,已有文献多从单层次因素探究直播电商情境下在线消费行为及其影响路径,少有结合环境外部刺激与消费者内在感知进行在线消费行为的机制探究。其次,现有研究已关注到直播电商对促进消费的重要作用,但将研究对象聚焦于农村居民,考察直播电商能否促进农村居民消费的研究很少。最后,关于在线消费行为的研究少有关研究对象的异质性,忽略了农村居民异质性对在线消费行为的影响。本研究以刺激-机体-反应模型(Stimulus-Organism-Response, SOR)为基础,结合说服理论,利用黑龙江省430份实地调研数据,实证分析农村居民在线直播消费行为及影响因素,并选取性别、受教育水平、年收入水平3个人口统计特征变量进行多群组分析,以期在网络直播情境下农村居民在线消费行为相关理论提供参考。

1 理论分析与研究假设

1.1 理论基础

美国心理学家Hovland于1959年提出了说服理论,他认为态度由认知、情感与行为意向构成^[14]。说服可以看作是信息的传递,即说服者通过某种方式向说服对象传递信息,从而引起说服对象心理产生变化,实现说服对象的态度转变^[15]。在直播电商情境下,农村居民在线消费可看作是一个被说服的过程,带货主播在直播间展示与讲解商品,向消费者传递商品相关的信息,引起直播间中消费者的购买态度发生积极转变,进而产生消费行为。Mehrabian和Russell^[16]提出了SOR模型,认为个体的情绪状态会受到情境刺激的影响,进而做出趋近或逃避行为。在本研究中,消费者受到直播间氛围的刺激、主播专业魅力与优质商品的吸引,对在直播间消费能否获益做出判断,此时消费者心理感知发生变化,进一步选择是否在直播间中进行购买消费。

综上所述,说服理论与SOR模型适用于探讨直播电商情境下农村居民在线消费行为。一方面,

本研究将SOR中的“外界刺激”垂直划分为说服主体、说服信息、说服情境，选取主播专业性代表说服主体，商品信息质量代表说服信息，直播间互动性代表说服情境，观看网络直播的农村居民则为说服对象，将SOR模型与“说服理论”进行结合可以更有效地探讨农村居民在线消费行为的影响因素；另一方面，考虑到SOR模型中“机体情绪”之间可能存在相互影响的关系，本研究构建感知有用性与感知信任之间的影响路径，这将有助于全面阐述“机体情绪”间的关系对农村居民在线消费行为的影响机制。

1.2 研究假设

1.2.1 说服主体对感知有用性、感知信任、在线消费行为的影响 在线直播电商情境下，说服主体为在线直播的主播。主播的专业性是指电商主播以专业的视角和领域权威的解读来解读产品信息的特性^[17]。农村居民观看电商主播直播，实际上是主播利用自己的专业知识对农村居民进行信息传递的过程，主播通过向农村居民传递经加工处理后的商品信息，说服农村居民转变购买态度，发生消费行为^[18]。主播的在线介绍为观看直播的农村居民减少了信息搜索的成本与了解产品的时间与精力，主播的专业性越强，农村居民感知到自己对商品的了解就越多，就会提升直播购买的感知有用性^[19]。同时，这种专业性也会增强农村居民对商品的认可，促使农村居民对商品的实用性与经济性产生认知变化，从而对主播产生认同感，更加信任主播，愿意在直播间进行消费^[20]。由此可见，主播专业性正向影响农村居民的感知有用性与感知信任。据此，本研究提出以下假设：

H1：主播专业性正向影响农村居民在线消费行为。

H1a：主播专业性正向影响农村居民的感知有用性。

H1b：主播专业性正向影响农村居民的感知信任。

1.2.2 说服信息对感知有用性、感知信任、在线消费行为的影响 农村居民在直播间进行购买之前，会对商品信息进行充分的了解，在线直播电商传递的商品信息为说服信息，说服信息是商品实质内容的具体呈现形式，说服信息质量会对农村居民购买态度产生显著影响^[21, 22]。直播间中的商品信息可以分为事实型信息、评价型信息和担保型信息^[22]。事实型信息为消费者呈现了直播间商品的基本特征与详细参数，农村居民出于个人消费需求观看在线电商直播，商品的价格信息、使用信息等事实信息是农村居民较为关注的，真实可靠的事实型信息促进

了农村居民形成对商品的初步认知，增加消费者对直播间产品的信任^[23]。评价型信息能够全面提高消费者对商品的感知程度。在直播间里，主播与弹幕中消费者的真实评价塑造了直播间商品的可信形象，直播间中有效的评价型信息可以帮助农村居民对商品清晰定位，判断该商品与自身需求是否匹配，提高直播间购物效率，增强农村居民在线直播消费的感知有用性^[24]。担保型信息不仅可以进一步加深农村居民对直播间商品的印象，并且可以通过直播间主播的担保承诺，增强农村居民消费的心理安全感，从而增强农村居民的感知有用性与消费信任^[25]。据此，本研究提出以下假设：

H2：商品信息质量正向影响农村居民在线消费行为。

H2a：商品信息质量正向影响农村居民的感知有用性。

H2b：商品信息质量正向影响农村居民的感知信任。

1.2.3 说服情境对感知有用性、感知信任、在线消费行为的影响 现有研究发现，在线直播间的良好互动氛围会提高消费者在线消费的可能性。与传统线上电商购买渠道相比，在线直播的双向互动性更强，直播间的弹幕架起主播与消费者之间互动的桥梁^[23]。在农村居民观看直播中，一方面主播会通过弹幕与消费者进行高频率的实时交流互动，发起一些互动活动如点赞、抽奖、发放优惠券等，良好的互动氛围提升了农村居民购物的参与感，进一步会增强农村居民的感知信任，激发农村居民的消费意愿；另一方面，直播间的观众也会在弹幕里进行互动，对购买过的商品做出评价，交流购买心得体验，为消费者节省了验证商品的时间与精力、提升消费效率，增强了农村居民的感知有用性^[26]。据此，本研究提出以下假设：

H3：直播间互动性正向影响农村居民在线消费行为。

H3a：直播间互动性正向影响农村居民的感知有用性。

H3b：直播间互动性正向影响农村居民的感知信任。

1.2.4 感知有用性对感知信任的影响 在线直播电商情境下，感知有用性是指当农村居民认为在直播间购物能提升方便程度与购物效率时，则会更积极地选择在直播间进行消费^[27]。在线电商直播简易的购买流程与高效的购物消费增强了农村居民的感知有用性，当农村居民在直播间获取越多商品信息时，

对商品的熟悉程度越高,从而加强了农村居民的感知信任^[28-29]。据此,本研究提出以下假设:

H4:感知有用性正向影响农村居民的感知信任。

1.2.5 感知有用性、感知信任的中介效应 观看在线直播过程中,主播利用自己的专业知识将商品信息通过介绍、试用等方式直接呈现给农村居民,对农村居民的视觉、听觉多个感官进行冲击,这为农村居民减少了浏览信息的时间成本,感知自身获得收益^[23]。可见,在线直播电商促进了农村居民感知有用性增加,且不仅满足了农村居民的购物需求,农村居民对在直播间购物的认同感也得以提升^[30]。在线直播中,主播专业知识、商品信息质量和直播间良好的互动氛围能够进一步强化与农村居民之间的纽带,促使农村居民对直播间的商品产生心理认同,从而对直播间商品增强感知信任,更愿意在直播间中购物。据此,本研究提出以下假设:

H5:感知有用性正向影响农村居民在线消费行为。

H5a:感知有用性在主播专业性与农村居民在线消费行为之间起中介作用。

H5b:感知有用性在商品信息质量与农村居民在线消费行为之间起中介作用。

H5c:感知有用性在直播间互动性与农村居民在线消费行为之间起中介作用。

H6:感知信任正向影响农村居民在线消费行为。

H6a:感知信任在主播专业性与农村居民在线消费行为之间起中介作用。

H6b:感知信任在商品信息质量与农村居民在线消费行为之间起中介作用。

H6c:感知信任在直播间互动性与农村居民在线消费行为之间起中介作用。

综上,本研究的理论框架模型如图 1 所示。

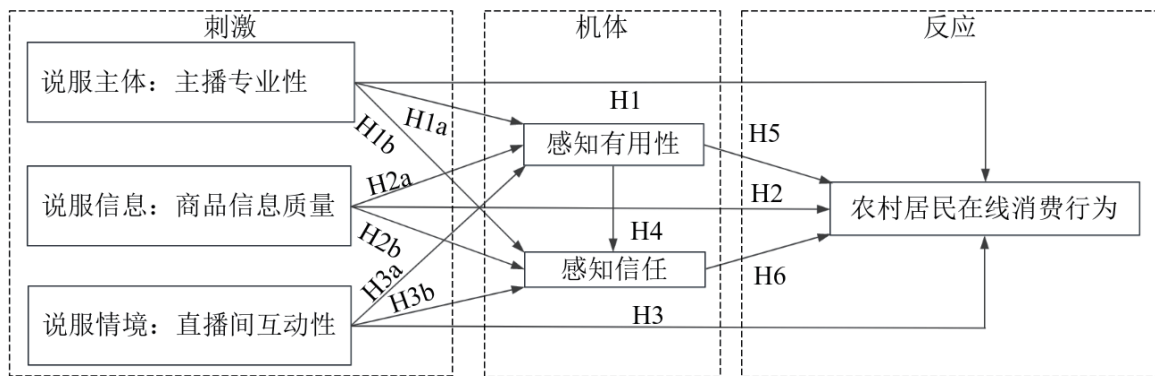


图 1 直播电商情境下农村居民在线消费行为理论框架模型

Fig. 1 A theoretical framework model of online consumption behavior of rural residents in a live E-commerce context

2 研究设计

2.1 结构方程模型构建

结构方程模型 (SEM) 可以同时考虑并处理多个因变量,检验模型中包含的显性变量、潜在变量、干扰或误差变量之间的关系。考虑到本研究中设置的主播专业性、商品信息质量与直播间互动性等变量均为间接测量的潜在变量,结构方程模型可以对抽象的概念进行估计与检验,因此本研究选取结构方程模型进行检验。结构方程模型分为测量模型和结构模型两部分。其中测量模型如式 (1) 和式 (2) 所示,结构模型如式 (3) 所示。

$$Y = \Lambda_y \eta + \varepsilon \quad (1)$$

$$X = \Lambda_x \xi + \delta \quad (2)$$

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (3)$$

式中: Y 是内生观测变量, Λ_y 是内生观测变量在内生潜变量上的因子负荷矩阵,表示内生潜变量与内生观测变量间的关系, η 为内生潜变量, ε 是测量模型的残差矩阵; X 是观测指标变量, Λ_x 是外生观测变量在外生潜变量上的因子负荷矩阵,表示外生潜变量与观测变量间的关系, ξ 为外生潜变量, δ 是残差矩阵; B 为路径系数,表示内生潜变量之间的关系, Γ 为路径系数,表示外生潜变量对内生潜变量的影响, ζ 是残差项,是方程中未能被解释的部分。

2.2 变量测量

本研究通过设计调研问卷,组织开展实地调研,获取农村居民在线消费所考虑因素的评分情况,为研究提供数据基础。首先结合理论研究框架,参照成熟研究量表,依据 Likert 五级量表评分标准,评分

“1”到“5”分别表示同意程度最低到最高，设计农村居民在线消费的调查问卷，问卷通过与相关领域学者讨论，修改数次完成。参考已有研究^[17, 32-35]，本研究从不同的角度选取相关的指标来描述主播专业性、商品信息质量、直播间互动性来代表模型中的“刺激”；感知有用性是指消费者认为在线消费可以为自己提供便利、使自己获益；感知信任作为消费者在线消费的前提，是指消费者信任直播间的商品，他们共同代表了消费者消费心理的变化，本研究从不同的角度选取相关的指标来描述，并代表模型中的“机体”；对于农村居民在线消费行为，本研究从不同的角度选取相关的指标来描述，并代表模型中的“反应”。问卷中包含6个一阶潜变量和18个观测变量。变量具体释义如表1所示。

2.3 数据来源

从空间分布来看，在线直播电商主要活跃于一二线城市。然而，农村消费的市场发展具有巨大潜力。根据黑龙江省统计局显示，2022年黑龙江省农村居民平均消费支出为15162元，较2018年增长32.80%，平均每年以8.2%的速度增长，消费支出整体呈快速上涨态势。此外，黑龙江省农村网民规模和农村居民人均可支配收入均处于全国平均水平，目前黑龙江省所有行政村都已实现4G网络全覆盖，这为黑龙江省农村居民上网提供了良好的设施基础，对促进农村居民网购起到了积极作用^[36]。

课题组通过综合考虑黑龙江省各农村地区农村网民规模、快递点建设、实际经济水平等情况，将

黑龙江省12个地级市划分为三个层级，在每个层级随机选取2个地级市，每个地级市中再抽取3个乡镇，最终利用分层抽样（市）和随机抽样（乡镇）方法，选取哈尔滨市、绥化市、佳木斯市、黑河市、伊春市、七台河市共六个地级市的18个乡镇，在2023年7—8月进行了农村居民在线消费的入户问卷调查。在正式调研之前，研究团队参考《中国统计年鉴》公布的黑龙江省农村人口数量、性别比例、不同年龄段人口数量等指标，经过前期培训在哈尔滨市的乡镇进行了预调研，对收集到的50份样本数据进行了信度与效度检验，并据此对问卷进行修订与完善。正式调研通过分层设计、随机抽样获取样本，共发放问卷450份，每个乡镇25份，最终回收问卷438份，经剔除无效问卷与异常值，最终得到有效问卷430份，问卷有效率达到98.17%。

3 结果与分析

3.1 信度与效度检验

3.1.1 信度检验 本研究选用Cronbach's α 系数值与组合信度CR值衡量指标信度，利用SPSS 22.0进行信度检验。具体而言，当Cronbach's α 值大于0.6时，认为各变量具有内部一致性与稳定性；CR值大于0.6时，表示潜变量具有良好的组合信度。根据检验可知，主播专业性、商品信息质量、直播间互动性、感知有用性、感知信任、农村居民直播间消费行为量表的Cronbach's α 系数分别为0.734、0.751、0.801、0.694、0.779、0.705，均超过0.6；组

表1 变量定义与描述性统计
Table 1 Variables and measurements

变量	指标	内容	均值	标准差
主播专业性	PA ₁	主播对商品的介绍清晰且有逻辑性	2.563	0.893
	PA ₂	主播在所直播产品领域具有充分的专业知识	3.140	1.104
	PA ₃	主播在所直播产品领域具有较强的权威性	2.972	1.002
商品信息质量	CIQ ₁	直播间中商品信息的内容可靠可信	3.354	1.217
	CIQ ₂	直播间的商品信息可以满足购买前所需要了解的内容	2.866	0.984
	CIQ ₃	直播间中可以有效展现消费者所需要的信息	2.959	0.837
直播间互动性	IDB ₁	主播能够积极快速地回应消费者的问题及要求	3.835	0.990
	IDB ₂	主播能够按照消费者的要求展示商品细节与功能	3.621	1.019
	IDB ₃	可以在直播间中认识喜好一致的用户	2.660	1.036
感知有用性	PU ₁	直播间购买商品比其他渠道性价比高	3.512	0.845
	PU ₂	直播间购物为生活带来方便	3.304	0.994
	PU ₃	直播间为购物提供了简单快捷的新途径	2.888	0.837
感知信任	PT ₁	直播间购买商品的质量值得信任	2.946	0.941
	PT ₂	直播间购买商品的售后服务值得信任	2.735	0.892
	PT ₃	直播间购买的商品与心理预期相符	2.518	1.031
农村居民在线消费行为	PBR ₁	当有需要时愿意在直播间中购买商品	3.073	0.829
	PBR ₂	经常在直播间中购买商品	2.991	0.918
	PBR ₃	会向其他人推荐在直播间中购买商品	2.985	0.955

合信度 CR 值分别为 0.792、0.760、0.812、0.719、0.715、0.806，均超过 0.6，这说明本研究测量指标一致性较好，量表信度可靠。

3.1.2 效度检验 效度分为收敛效度与区别效度。收敛效度用于检验各潜变量间的相关性，常用平均方差提取 (AVE) 与因素负荷量衡量。由表 2 可知，本研究因素负荷量均超过 0.5，且具有高度显著性；

AVE 值均大于 0.5，证明本研究模型具有良好的收敛效度。区别效度用于检验潜变量之间的差异性。从区别效度检验看，表 2 中主对角线粗体字为平均方差提取量 AVE 开根号值，对角线下三角数值为各潜变量之间的皮尔逊相关系数。各潜变量平均方差提取量 AVE 的平方根均大于各潜变量间的相关系数，因此本研究所用的问卷具有良好区分度。

表 2 潜变量的 AVE 平方根与相关系数矩阵

Table 2 Matrix of AVE square roots and correlation coefficients for latent variables

潜变量	PA	CIQ	IDB	PU	PC	PBR
PD	0.867					
CIQ	0.293	0.879				
IDB	0.276	0.340	0.840			
PU	0.331	0.202	0.341	0.891		
PC	0.162	0.334	0.264	0.299	0.860	
PBR	0.298	0.199	0.189	0.220	0.309	0.852

3.1.3 模型适配度检验 本研究在信度和效度检验的基础上，使用 AMOS 25.0 对理论模型进行拟合度检验。根据检验结果表明：卡方自由度比值 CMIN/DF 为 2.430，小于 3；GFI、NFI、CFI、IFI、TLI、RFI、AGFI 分别为 0.922、0.903、0.940、0.933、0.911、0.929、0.917，均在 0.9 以上；RMR、RMSEA 分别为 0.041、

0.039，均小于 0.05，说明拟合优度指标通过检验，模型适配良好。

3.2 主效应检验

主播专业性、商品信息质量、直播间互动性对农村居民在线消费行为的影响如图 2 所示。研究结果如下。

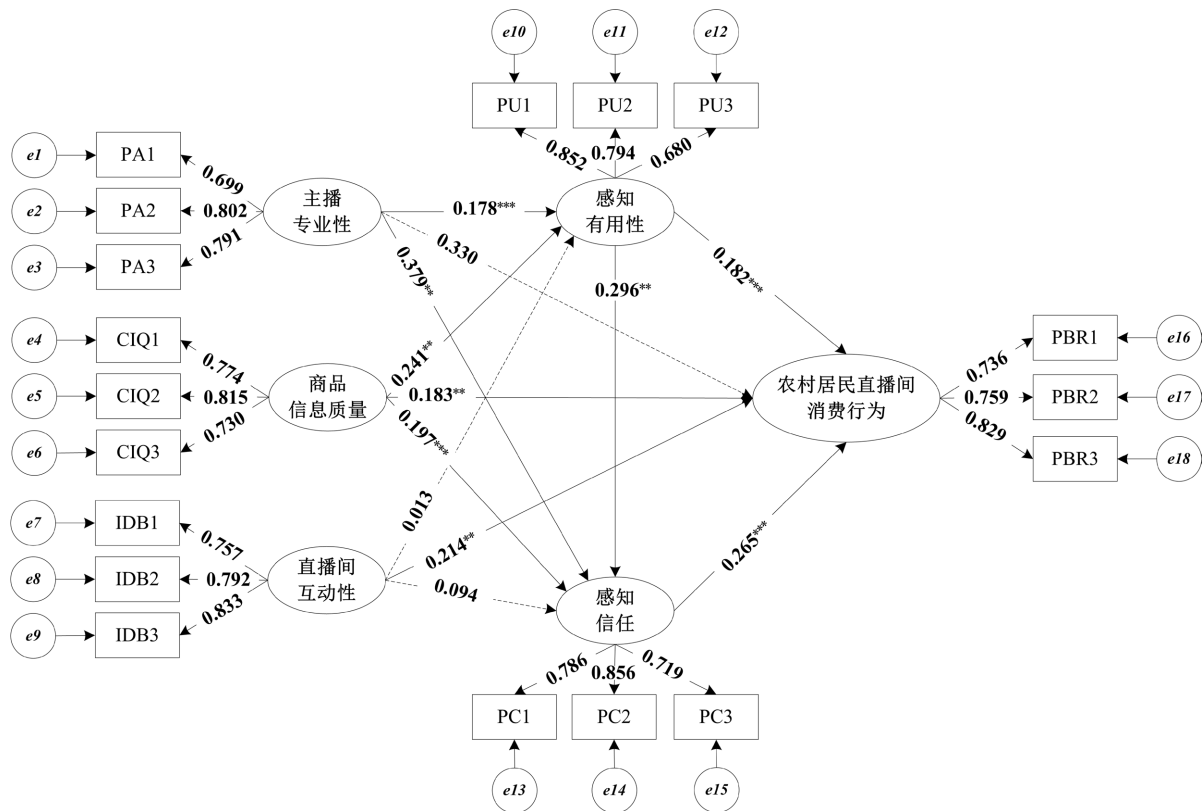


图 2 结构方程模型及路径系数

Fig. 2 Structural equation model and path coefficient

注：图中呈现的路径系数均保留三位小数；虚线表示路径检验未通过；***、** 和 * 分别表示 $P < 0.01$ 、 $P < 0.05$ 和 $P < 0.1$ 。

3.2.1 主播专业性、商品信息质量、直播间互动性对感知有用性与感知信任的影响 主播专业性、商品信息质量均会正向影响感知有用性，假设 H1a、H2a 成立。直播间互动性对感知有用性的影响没有通过显著性检验，H3a 不成立。主播专业性、商品信息质量对感知信任的影响分别在 5%、1% 的水平上显著，假设 H1b、H2b 成立。直播间互动性对感知信任的影响没有通过显著性检验，H3b 不成立。这可能是因为，农村居民很难仅通过良好的直播间互动氛围就认为在网络直播中消费能够获得益处，从而对直播间产生心理认同，增加消费信任。

3.2.2 主播专业性、商品信息质量、直播间互动性对农村居民在线消费行为的影响 主播专业性对农村居民在线消费行为的影响没有通过显著性检验，假设 H1 不成立；商品信息质量对农村居民直播间购买行为的影响在 5% 的水平上显著，假设 H2 成立；直播间互动性对农村居民在线消费行为的影响在 1% 的水平上显著，H3 成立。可能的原因是，主播专业性需要通过唤起农村居民的信任等情感因素才能促进农村居民在线消费，而较为完善的商品信息与良好的直播间互动氛围会积极影响农村居民直播间购买行为。

3.2.3 感知有用性对感知信任的影响 感知有用性对感知信任的影响在 5% 的水平上显著，假设 H4 成立。事实上当在线消费时，消费者从直播间获得的有用信息越多、感知益处越大，越容易对商品产生信任，这与周永生等^[29]的研究结论一致。

3.2.4 感知有用性、感知信任对农村居民在线消费

行为的影响 感知有用性对农村居民直播间购买行为的影响在 1% 的水平上显著，表明感知有用性会正向影响农村居民在线消费行为，假设 H5 成立。感知信任对农村居民在线消费行为的影响在 1% 的水平上显著，表明具有较强感知信任的农村居民对在线购物的认同感较高，从而会选择在直播间进行购买，故假设 H6 成立。可能的原因是当农村居民认为在网络直播中消费能够获得更多的好处与便利时，就会选择在直播间进行消费；感知信任的产生则是农村居民在网络直播中消费的前提，消费者越信任直播间中的商品质量与信息，选择在直播间进行消费的可能性越大，这与李连英和成可^[33]的研究结论一致。

3.3 中介效应检验

本研究运用 Amos 22.0 软件，采用 Bootstrap 置信区间法检验中介效应，本研究将样本量设定为 1 500，通过偏差校正的非参数百分位法，检测在 95% 的置信水平下，如若置信区间不包括 0，这说明存在中介效应。由此得到的中介效应假设检验结果如表 3 所示。

1) 主播专业性对农村居民在线消费行为的直接效应区间包含 0，且 Z 值小于 1.96，表明主播专业性对农村居民在线消费行为不存在直接影响；主播专业性对农村居民在线消费行为的间接区间均不包含 0，表明主播专业性通过感知有用性与感知信任对农村居民在线消费行为发挥完全中介作用，故 H5a、H6a 成立。这可能是因为，在直播间，专业的主播对产品信息进行权威解释时，会对消费者产生

表 3 中介效应假设检验结果

Table 3 Result of hypothesis test of moderation effect

总体路径	效应	潜变量路径	效应值	标准误	Z 值	95% 的置信区间	
						最低	最高
PA → PBR	总效应	PA → PBR	0.369	0.074	4.968	0.125	0.432
	直接效应	PA → PBR	-0.158	0.082	-1.927	-0.114	0.370
	间接效应	PA → PU → PBR	0.025	0.011	2.273	0.019	0.033
		PA → PC → PBR	0.046	0.014	3.286	0.034	0.052
CIQ → PBR	总效应	PA → PU → PC → PBR	0.093	0.040	2.325	0.087	0.111
		CIQ → PBR	0.486	0.118	4.119	0.211	0.493
	直接效应	CIQ → PBR	0.385	0.177	2.175	0.190	0.375
	间接效应	CIQ → PU → PBR	0.037	0.010	3.700	0.033	0.046
		CIQ → PC → PBR	0.069	0.024	2.875	0.042	0.091
CIQ → PU → PC → PBR		0.064	0.029	2.207	0.054	0.073	
IDB → PBR	总效应	IDB → PBR	0.393	0.095	4.137	0.206	0.424
		直接效应	IDB → PBR	0.270	0.069	3.913	0.198
	间接效应	IDB → PU → PBR	-0.015	0.038	0.395	-0.033	0.031
		IDB → PC → PBR	0.027	0.028	0.964	-0.042	0.026
		IDB → PU → PC → PBR	0.030	0.029	1.034	-0.051	0.044

具体刺激,从而触发了其内在认知与感知的变化,使消费者增加在直播间中的购买欲望,进而选择在直播间中消费,这与韩箫亦和许正良^[17]研究的结论一致。

2) 商品信息质量对农村居民在线消费行为的直接效应区间不包含 0,表明商品信息质量对农村居民在线消费行为存在直接影响;商品信息质量对农村居民在线消费行为的间接区间均不包含 0,表明感知有用性与感知信任在商品信息质量与农村居民在线消费行为间发挥部分中介作用,故 H5b、H6b 成立。

3) 直播间互动性对农村居民在线消费行为的直接效应区间为不包含 0,表明直播间互动性对农村居民在线消费行为存在直接影响;直播间互动性对农村居民在线消费行为的间接效应区间均包含 0,且 Z 值均小于 1.96,因此,感知有用性与感知信任在直播间互动性与农村居民在线消费行为间不发挥中介作用,故 H5c、H6c 不成立。这可能是因为直播间良好的互动氛围更容易直接唤起消费者的兴奋状态,在一定程度上抑制消费者进行理性思考,刺激消费者快速做出在直播间消费的决策。

综上所述,根据主播专业性、商品信息质量、直播间互动性认知对农村居民在线消费行为的路径分析结果,感知有用性与感知信任在主播专业性、商品信息质量与农村居民在线消费行为间分别发挥完全中介、部分中介作用,但在直播间互动性与农村居民在线消费行为间不发挥中介作用。

3.4 基于人口统计特征的多群组分析

为了进一步了解农村居民在不同个体特征下在线消费行为及其影响因素,本研究对黑龙江省农村

居民按照性别、学历和年收入水平 3 个标准进行细分并进行多群体检验及分析,检验结果如表 4 所示。其中,男性农村居民占总体比重 47.2%,女性农村居民占 52.8%;初中及以下学历占总体比重 78.4%,高中及以上学历占 21.6%;年收入水平 5 万元及以下占总体比重 50.5%,5 万元以上占 49.5%。

3.4.1 性别对在线消费行为的影响 在性别方面,主播专业性对感知有用性、感知信任,商品信息质量对感知有用性、感知信任、农村居民在线消费行为,感知有用性对感知信任、农村居民在线消费行为,感知信任对农村居民在线消费行为在全体消费者中均达到 5% 以上的显著性水平,主播专业性对农村居民在线消费行为,直播间互动性对感知有用性、感知信任均不显著,这与整体检验相符合。直播间互动性对直播间消费行为的影响在女性农村居民中达到了 5% 以上的显著性水平,而对男性农村居民则不存在显著影响。这可能是因为生活中女性农村居民对弹幕信息更加关注,消费决策易受其他消费者的评论而影响,而男性农村居民则很少关注这些,会进行相对独立的消费行为,消费决策不易受周围环境的影响。

3.4.2 学历对在线消费行为的影响 在受教育程度方面,主播专业性对感知有用性,商品信息质量对感知有用性、感知信任、农村居民在线消费行为,直播间互动性、感知有用性、感知信任对农村居民在线消费行为,感知有用性对感知信任在全体消费者中均显著。主播专业性对农村居民在线消费行为,直播间互动性对感知有用性、感知信任均不显著,这与整体检验相符合。主播专业性对感知信任的影响在初中及以下学历的农村居民群体中显著,而在

表 4 多群组分析估计结果
Table 4 Estimated results of multi-cluster analyses

假说	性别		受教育程度		年收入水平	
	女	男	高中及以上	初中及以下	5 万元及以下	5 万元以上
H1a	0.429**	0.394***	0.462***	0.491***	0.479**	0.503***
H1b	0.368***	0.596**	0.188	0.464***	0.641**	0.592**
H2a	0.382**	0.521**	0.420***	0.593**	0.567**	0.418**
H2b	0.569**	0.483***	0.371**	0.362***	0.409**	0.593***
H3a	0.253	0.297	0.155	0.264	0.138	0.128
H3b	0.178	0.125	0.131	0.187	0.131	0.164
H1	0.111	0.148	0.149	0.162	0.182	0.152
H2	0.336**	0.473**	0.393**	0.424*	0.491***	0.526***
H3	0.494**	0.229	0.490***	0.573***	0.332**	0.472***
H4	0.537**	0.641***	0.498***	0.586**	0.551***	0.184
H5	0.494***	0.712**	0.426**	0.505***	0.409**	0.413**
H6	0.553**	0.477***	0.392*	0.527***	0.523***	0.475**

注:***、**和*分别表示 $P < 0.01$ 、0.05 和 0.1。

高中及以上学历的农村居民群体中不显著。一般来说,受教育水平代表了农村居民的文化程度,农村居民的文化程度普遍较低,学历较低的农村居民在直播间中会因主播对商品的专业讲解而更容易信任主播,但直播间中学历较高的农村居民则会谨慎观望,他们会选择在多渠道搜索、验证商品信息来增加对直播间的信任感。

3.4.3 收入水平对在线消费行为的影响 在收入水平方面,主播专业性对感知有用性、感知信任,商品信息质量对感知有用性、感知信任、农村居民在线消费行为,直播间互动性对农村居民在线消费行为,感知有用性、感知信任对农村居民在线消费行为在全体消费者中均达到5%以上的显著性水平,主播专业性对农村居民在线消费行为,直播间互动性对感知有用性、感知信任均不显著,这与整体检验相符合。感知有用性对感知信任的影响在年收入5万及以下农村居民群体中显著,而在年收入5万以上的农村居民群体中不显著。根据 Keynes 消费理论,居民收入与消费存在正相关关系,收入较低的农村居民经济负担较重,不具备较高的消费能力,在直播间购物时更注重实际需要,从而使感知信任受感知有用性制约较大,这也与实际相符。

4 结论与政策建议

4.1 结论

1) 主播专业性、商品信息质量分别对感知有用性、感知信任存在正向影响;商品信息质量、直播间互动性、感知有用性与感知信任对农村居民在线消费行为存在正向影响;感知有用性对感知信任存在正向影响。

2) 感知有用性与感知信任在主播专业性与农村居民在线消费行为间发挥完全中介作用;感知有用性与感知信任在商品信息质量与农村居民在线消费行为间发挥部分中介作用。

3) 多群组检验结果表明,性别、受教育水平、年收入水平不同的农村居民在不同的假设路径中的影响存在差异。

4.2 政策建议

1) 加大对网络直播监督的管理力度以增强农村居民在线消费信任。政府应出台相关法律政策,建立健全电商直播间审核制度,加大对直播带货的监管力度。目前直播电商的审核制度存在不规范、不健全的问题,一些直播间仍有质量不达标、假冒伪劣、粗制滥造的商品在销售,政府应联合电商平台对其加强管制,通过优化直播电商大环境来增强

直播间中消费者对直播商品的信任,助推直播电商可持续性地带动农村居民消费。

2) 加大农村地区对直播在线消费的宣传以促进在线消费。根据本研究可知,感知有用性与感知信任对农村居民在线消费行为有显著影响,农村居民从了解在线消费到对其建立信任需要一定时间。政府可以通过开展网络技能培训、互联网知识下乡等活动向农村居民普及、宣传在线消费的基本操作与优势,使农村居民充分了解在线消费的便捷性,增加在线消费频率,同时也愿意向身边人推荐在直播间消费,助力直播带货行业的长远发展。

3) 采取有效手段帮助农村居民提高收入以提升其在线消费能力。本研究发现,农村居民的收入水平不同对在线消费的影响存在差异。由于农村居民收入增加是提升其消费能力的基础因素,要想促进农村居民在线消费,政府应加大对农村发展的政策扶持和倾斜力度,加速发展农村产业,积极调整优化农业结构,增加高收入的就业岗位,提升农村居民的收入水平。

参考文献:

- [1] 卢昱嘉,陈秧分,康永兴.面向新发展格局的我国农业农村现代化探讨[J].农业现代化研究,2022,43(2):211-220.
Lu Y J, Chen Y F, Kang Y X. Agricultural and rural modernization under the new development pattern in China[J]. Research of Agricultural Modernization, 2022, 43(2): 211-220.
- [2] 王极,洪名勇,田梦婕.新农保政策对农户消费结构升级的影响——基于预防性储蓄视角[J].农业现代化研究,2023,44(1):119-129.
Wang J, Hong M Y, Tian M J. The impact of the new rural social pension program on the upgrading of rural households' consumption structure: From the perspective of precautionary savings[J]. Research of Agricultural Modernization, 2023, 44(1): 119-129.
- [3] 崔宁波,范筱璠,董晋,等.消费者生鲜水果线上购买迁徙行为及其影响因素[J].中国农业大学学报,2024,29(5):282-294.
Cui N B, Fan X F, Dong J, et al. Consumers' online fresh fruits purchase migration behaviour and its influencing factors[J]. Journal of China Agricultural University, 2024, 29(5): 282-294.
- [4] 马彪,张琛,郭军,等.电子商务会促进农户家庭的消费吗?——基于“电子商务进农村综合示范”项目的准自然实验研究[J].经济学(季刊),2023,23(5):1846-1864.
Ma B, Zhang C, Guo J, et al. Does E-commerce increase the consumption of rural households? A quasi-experiment of "national rural E-commerce comprehensive demonstration policy"[J]. China Economic Quarterly, 2023, 23(5): 1846-1864.
- [5] 杨雁.直播带货的乡村振兴实践案例分析[J].中国农业资源与区划,2023,44(7):59,65.
Yang Y. A case study of the rural revitalisation practice of live streaming bandwagons[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2023, 44(7): 59, 65.

- [6] 戴昕, 潘青. 新电商背景下农产品“直播+”营销模式构建[J]. 农业经济, 2023(8): 126-128.
Dai X, Pan Q. Construction of “live+” Marketing model of agricultural products under the background of new E-commerce[J]. Agricultural Economy, 2023(8): 126-128.
- [7] 张必忠, 傅新红, 张莎莎. 农村消费的空间关联网络特征分析[J]. 农村经济, 2021(4): 55-62.
Zhang B Z, Fu X H, Zhang S S. Analysis on the characteristics of the spatial correlation network of rural consumption[J]. Rural Economy, 2021(4): 55-62.
- [8] 王磊, 王学基. 互动创造消费: 旅游电商直播情境下冲动购买的影响机制[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2023, 44(12): 132-142.
Wang L, Wang X J. Interactive creation of consumption: The impact mechanism of impulsive purchasing in the context of tourism E-commerce live streaming[J]. Journal of Southwest Minzu University (Humanities and Social Sciences Edition), 2023, 44(12): 132-142.
- [9] 戴建平, 骆温平. 农产品直播情境下增强用户黏性的关键路径[J]. 中国流通经济, 2022, 36(5): 30-41.
Dai J P, Luo W P. Research on the key path to improve user stickiness under the scenario of agricultural products live streaming[J]. China Business and Market, 2022, 36(5): 30-41.
- [10] 马华敏. 直播带货助推农产品营销模式升级路径研究[J]. 商业经济研究, 2021(15): 81-84.
Ma H M. Construction of “live+” marketing model of agricultural products under the background of new e-commerce[J]. Journal of Commercial Economic 2021(15): 81-84.
- [11] 王晰巍, 刘婷艳, 程宇. 基于聚类方法的直播带货平台用户信息行为画像模型研究[J]. 现代情报, 2022, 42(11): 4-16.
Wang X W, Liu T Y, Cheng Y. Research on user information behavior portrait model of live streaming platform based on clustering method[J]. Journal of Modern Information, 2022, 42(11): 4-16.
- [12] 张洁梅, 张姊威. 视觉营销如何唤起旅游电商直播观众的购买意愿? [J]. 经济与管理评论, 2023, 39(5): 138-149.
Zhang J M, Zhang Z W. How does visual marketing evoke purchase intentions of audiences in live-streaming tourism E-commerce?[J]. Review of Economy and Management, 2023, 39(5): 138-149.
- [13] 杨雅, 林苗, 丁汉青. 情感的狂欢: 网络直播受众的信息加工机制和行为分析——感知有用性的中介和情感效价的调节作用[J]. 当代传播, 2023(3): 86-91.
Yang Y, Lin M, Ding H Q. Emotional carnival: Information processing mechanism and behavior analysis of webcast audience: Mediating perceived usefulness and regulating effect of emotional valence[J]. Contemporary Communication, 2023(3): 86-91.
- [14] Hovland C I. Reconciling conflicting results derived from experimental and survey studies of attitude change[J]. American Psychologist, 1959, 14(1): 8-17.
- [15] Burgoon J K, Burgoon M, Miller G R, et al. Learning theory approaches to persuasion[J]. Human Communication Research, 1981, 7(2): 161-179.
- [16] Cui N B, Dong J, Fan X F, et al. The influence of online information on consumers' channel migration behavior of fresh agricultural products[J]. Frontiers in Sustainable Food Systems, 2024, 8.
- [17] 韩箫亦, 许正良. 电商主播属性对消费者在线购买意愿的影响——基于扎根理论方法的研究[J]. 外国经济与管理, 2020, 42(10): 62-75.
Han X Y, Xu Z L. Impacts of E-commerce anchor attributes on consumers' willingness to buy online: Research based on the grounded theory[J]. Foreign Economics & Management, 2020, 42(10): 62-75.
- [18] 孙凯, 刘鲁川, 刘承林. 情感视角下直播电商消费者冲动性购买意愿[J]. 中国流通经济, 2022, 36(1): 33-42.
Sun K, Liu L C, Liu C L. Consumers' impulsive purchase intention from the perspective of affection in livestreaming E-commerce[J]. China Business and Market, 2022, 36(1): 33-42.
- [19] 刘凤军, 孟陆, 陈斯允, 等. 网红直播对消费者购买意愿的影响及其机制研究[J]. 管理学报, 2020, 17(1): 94-104.
Liu F J, Meng L, Chen S Y, et al. The impact of network celebrities' information source characteristics on purchase intention[J]. Chinese Journal of Management, 2020, 17(1): 94-104.
- [20] 王建军, 王玲玉, 王蒙蒙. 网络口碑、感知价值与消费者购买意愿: 中介与调节作用检验[J]. 管理工程学报, 2019, 33(4): 80-87.
Wang J J, Wang L Y, Wang M M. How eWOM and perceived value influence purchase intention: An investigation of mediation-moderation effects[J]. Journal of Industrial Engineering and Engineering Management, 2019, 33(4): 80-87.
- [21] 李治, 孙锐. 推荐解释对改变用户行为意向的研究——基于传播说服理论的视阈[J]. 中国软科学, 2019(6): 176-184.
Li Z, Sun R. Research on recommendation explanation to change user behavior intention: Based on the perspective of the communication persuasion theory[J]. China Soft Science, 2019(6): 176-184.
- [22] 黄思皓, 邓富民, 肖金岑. 网络直播平台观众的冲动购买决策研究——基于双路径影响视角[J]. 财经科学, 2021(5): 119-132.
Huang S H, Deng F M, Xiao J C. Research on impulse purchase decision of audiences on live streaming platforms: From the perspective of dual paths perspective[J]. Finance & Economics, 2021(5): 119-132.
- [23] 张宝生, 张庆普, 赵辰光. 电商直播模式下网络直播特征对消费者购买意愿的影响——消费者感知的中介作用[J]. 中国流通经济, 2021, 35(6): 52-61.
Zhang B S, Zhang Q P, Zhao C G. The influence of webcast characteristics on consumers' purchase intention under E-commerce live broadcasting mode—The mediating role of consumer perception[J]. China Business and Market, 2021, 35(6): 52-61.
- [24] 喻昕, 许正良, 郭雯君. 在线商户商品信息呈现对消费者行为意愿影响的研究——基于社会临场感理论模型构建[J]. 情报理论与实践, 2017, 40(10): 80-84.
Yu X, Xu Z L, Guo W J. Research on the influence of online product information presentation on customers' behavior intention[J]. Information Studies (Theory & Application), 2017, 40(10): 80-84.

- [25] 陈凯,常皓媛.品牌专场直播对消费者购买意愿的影响机制[J].中国流通经济,2023,37(6):40-50.
Chen K, Chang H Y. Research on the impact of brand-specific live streaming on consumers' purchase intention and its mechanism[J]. China Business and Market, 2023, 37(6): 40-50.
- [26] 杜芳芳.跨境电商企业多渠道交互、消费者融入行为与价值共创的互动关系[J].商业经济研究,2022(4):96-99.
Du F F. Multi-channel interaction, consumer integration behaviour and value co-creation in cross-border E-commerce Businesses[J]. Journal of Commercial Economics, 2022(4): 96-99.
- [27] 李惠敏,郭青霞,丁一,等.基于TAM框架的农户土地流转行为影响因素研究——基于山西省欠发达地区5307份农户样本[J].干旱区资源与环境,2023,37(3):17-24.
Li H M, Guo Q X, Ding Y, et al. Analysis of farmers' land transfer behavior based on technology acceptance model[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2023, 37(3): 17-24.
- [28] 吴剑锋,陶文强.消费者人脸识别支付技术使用意愿的影响因素分析[J].浙江学刊,2020(6):59-67.
Wu J F, Tao W Q. Influencing factors of consumers' willingness to use face recognition payment technology[J]. Zhejiang Academic Journal, 2020(6): 59-67.
- [29] 周永生,唐世华,肖静.电商直播平台消费者购买意愿研究——基于社会临场感视角[J].当代经济管理,2021,43(1):40-47.
Zhou Y S, Tang S H, Xiao J. Research on consumers' purchase intention on E-commerce livestreaming platforms: Based on the perspective of social presence[J]. Contemporary Economic Management, 2021, 43(1): 40-47.
- [30] 林婉玲,修新田.大学生互联网公益植树行为的影响机理探究[J].林业经济,2022,44(10):77-96.
Lin W L, Xiu X T. Research on the influence mechanism of college students' Internet public welfare tree-planting behavior[J]. Forestry Economics, 2022, 44(10): 77-96.
- [31] 刘佳,邹韵婕,刘泽溪.基于SEM模型的电商直播中消费者购买意愿影响因素分析[J].统计与决策,2021,37(7):94-97.
Liu J, Zou Y J, Liu Z X. Analysis of influencing factors on consumers' purchase intention in E-commerce live streaming based on SEM Model[J]. Statistics & Decision, 2021, 37(7): 94-97.
- [32] 许悦,郑富元,陈卫平.技术可供性和主播特征对消费者农产品购买意愿的影响[J].农村经济,2021(11):104-113.
Xu R, Zheng F Y, Chen W P. The effect of technology availability and anchor characteristics on consumers' willingness to buy produce[J]. Rural Economy, 2021(11): 104-113.
- [33] 李连英,成可.任务契合度、互动性与消费者购买网络直播生鲜农产品意愿——基于SOR理论的多群组分析[J].农林经济管理学报,2023,22(1):36-46.
Li L Y, Cheng K. Task fit, interactivity and consumers' willingness to purchase webcast fresh produce: Multi-cluster analysis based on SOR theory[J]. Journal of Agro-Forestry Economics and Management, 2023, 22(1): 36-46.
- [34] 钟琦,曲冠桥,唐加福.O₂O外卖价格促销策略对消费者购买意愿的影响研究[J].中国管理科学,2024,32(2):254-264.
Zhong Q, Qu G Q, Tang J F. Research on the influence of O₂O take-out promotion strategy on consumers' purchase intention[J]. Chinese Journal of Management Science, 2024,32(2):254-264.
- [35] 杜玉珍,赵京.顾客感知价值对品牌至爱的影响——基于消费者信任的中介作用[J].商业经济研究,2021,40(19):83-87.
Du Y Z, Zhao J. The impact of customer perceived value on brand-to-love: Based on the mediating role of consumer Trust[J]. Journal of Commercial Economics, 2021, 40(19): 83-87.
- [36] 何建龙,马凤才,焦景虎.互联网使用、社会资本与农村居民膳食质量改善——基于黑龙江省微观调查数据分析[J].农业现代化研究,2023,44(6):967-977.
He J L, Ma F C, Jiao J H. Internet use, social capital, and improvement of the dietary quality of rural residents: Based on the analysis of a micro-survey data in Heilongjiang Province[J]. Research of Agricultural Modernization, 2023, 44(6): 967-977.

(责任编辑:孟岑)