

银发经济背景下老年人在直播间消费意愿的影响研究

——基于感知价值理论模型与计划行为理论框架

王若玥 刘佩岑 王景洁

贵州财经大学, 中国·贵州 贵阳 550025

摘要: 在人口老龄化持续加深与数字经济快速发展的双重背景下,“银发经济”已成为推动消费增长与产业升级的重要力量。直播电商作为新兴消费场景,正逐步渗透老年群体,但其消费意愿的形成机制尚待深入探讨。本研究基于感知价值理论(PVT)与计划行为理论(TPB)构建整合模型,探讨功能价值、情感价值、社会价值、认知价值、感知行为控制及主观规范对老年人在直播间购买意愿的影响。研究结论不仅拓展了消费者行为理论在老年数字消费领域的应用,也为电商平台优化适老化服务、政府完善银发经济政策提供了实证依据,有助于推动老年群体更好地融入数字消费环境,提升其生活品质与福祉。

关键词: 银发经济; 老年人; 直播间消费意愿; 感知价值理论; 计划行为理论

A Study on the Influence of Elderly Consumers' Purchase Intention in Live-Streaming Rooms in the Context of the Silver Economy: Based on the Perceived Value Theory and the Theory of Planned Behavior

Wang Ruoyue, Liu Peicen, Wang Jingjie

Guizhou University of Finance and Economics, China Guizhou Guiyang 550025

Abstract: Against the backdrop of deepening population aging and the rapid development of the digital economy, the "silver economy" has emerged as a vital force driving consumption growth and industrial upgrading. As an emerging consumption scenario, live-streaming e-commerce is gradually penetrating the elderly demographic; however, the mechanisms shaping their consumption intentions warrant further in-depth investigation. This study develops an integrated model based on Perceived Value Theory (PVT) and the Theory of Planned Behavior (TPB) to examine the influence of functional value, emotional value, social value, epistemic value, perceived behavioral control, and subjective norms on elderly consumers' purchase intentions within live-streaming rooms. The findings not only extend the application of consumer behavior theories to the domain of digital consumption among the elderly but also provide empirical evidence to support e-commerce platforms in optimizing age-friendly services and to assist the government in refining policies related to the silver economy. Ultimately, this research contributes to facilitating the integration of the elderly into the digital consumption landscape, thereby enhancing their quality of life and well-being.

Keywords: Silver economy; Elderly consumers; Purchase intention in live-streaming rooms; Perceived value theory; Theory of planned behavior

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

2024年10月,中国老年学和老年医学学会发布的团体标准首次将我国银发人群细分为银发青年(55—64岁)、银发中年(65—74岁)、银发老年(75—89岁)和长寿老人(90岁及以上)。基于此,本研究将研究对象界定为55岁及以上、且曾观看过商品推销直播并对其内容有所关注的老年消费群体。

为保障样本的代表性与多样性,采用方便抽样与滚雪球抽样相结合的方式,通过问卷星等线上平台,向具备稳定经济能力和消费意愿的老年人发放问卷。研究对象涵盖退休人员、低龄健康老人、有线上购物经验者及随子女使用智能手机的老年人。在直播电商普及与适老化服务持续完善的背景下,该群体对直播间商品、适老产品及便民服务的消费需求不断上升,且具备充足闲暇时间和可支配收入,适合开展实证研究。

1.2 研究方法

1.2.1 文献分析法

文献分析法是本研究的理论基础,旨在系统梳理相关学术成果,为理论模型构建与实证研究设计提供支撑。首先,通过 CNKI、万方数据等数据库,以“银发经济”“老年人消费”“直播间购买意愿”“感知价值理论”“计划行为理论”等为关键词进行系统检索,并结合高校图书馆资源及政府发布的统计报告与政策文件,收集相关书籍、论文及行业报告。其次,依据发表时间、期刊影响力、内容相关性与理论贡献度对文献进行筛选,剔除重复及低相关文献,形成核心文献库。在此基础上,通过深入梳理与分析,为构建整合模型、提出研究假设提供理论支撑,并为问卷设计、变量测量及后续实证分析奠定学理基础。

1.2.2 问卷调查法

问卷调查法是本研究在理论模型基础上,为检验研究假设而采用的核心数据收集方法。基于感知价值理论(功能、情感、社会、认知价值)与计划行为理论(感知行为控制、主观规范),参考 Sweeney 等学者的成熟量表,结合老年群体在直播间消费的具体特征,设计《老年人在直播间消费意愿影响研究调查问卷》。问卷主体采用 5 级李克特量表(1=非常不同意,5=非常同意)。初稿经内容效度检验与题项优化,重点针对表述清晰度、适老化程度与逻辑结构进行调整,最终形成正式问卷,并通过问卷星平台线上发放。

1.2.3 数据分析法

本研究采用 SPSS 与 SmartPLS 软件对有效样本数据进行处理与分析。首先,通过克隆巴哈系数检验量表信度,并进行区分效度分析与共线性诊断;进一步采用 HTMT 检验评估变量间的区分效度。最后,运用 SmartPLS 构建结构方程模型,检验量表的建构效度及理论路径模型。

结构方程模型能够同时处理潜在变量与显变量之间的复杂关系,兼具测量与路径分析功能。该方法对样本量有一定要求,Chou 和 Bentler 建议样本量与测量指标之比宜大于 5;Muthen 等人指出,简单模型样本量在 50 以上即可满足分析需求。本研究有效问卷为 106 份,符合上述要求,适合采用结构方程模型。

SmartPLS 基于偏最小二乘回归(PLSR)进行模型估计。PLSR 结合主成分分析与多元线性回归,通过提取自变量中与因变量高度相关的潜在成分构建预测模型,适用于处理多重共线性或高维数据。该方法在保证预测精度的同时,对小样本具有良好的适配性,为本研究模型检验提

供了适宜的分析工具。

2 数据分析

2.1 描述性统计分析

(1) 消费者基本特征描述性统计分析。本研究采用 SPSS 对调研对象进行描述性统计分析,受访者特征分析如下:

性别分布均衡,女性占 53.3%,略高于男性,这与老年女性平均预期寿命较长且常主导家庭消费的现实相符。年龄方面,55—60 岁占比最高(19.6%),60—65 岁与 75—80 岁各占 18.7%,前三年龄段合计 57.0%,集中体现了退休群体的年龄特征。受教育程度以小学及以下为主(57.0%),高中或中专占 17.8%,初中占 11.2%,大专及以上学历合计 13.1%,该分布与受访者年龄结构契合,反映了特定历史时期的教育背景。收入方面,月收入 2000 元以下占 35.5%,2000—4000 元占 31.8%,4000—6000 元占 25.2%,合计 92.5%的受访者收入低于 6000 元,收入有限但具备基本消费能力,符合老年群体收入结构。总体而言,样本分布合理,能较好代表城市低龄银发群体,为后续分析提供了可靠数据支撑。

(2) 各变量描述性统计分析。研究后续将采用 PLS-SEM 模型开展实证分析,该模型对数据正态性具有一定要求。参照 Kline 的判断标准,当偏度系数绝对值在 3 以内、峰度系数绝对值在 8 以内时,即可认为数据满足正态分布要求。结果显示:各指标均值分布较为集中,标准差均小于 1.5,表明观测数据整体较为稳定、离散程度可控;所有指标的偏度系数绝对值均小于 3,峰度系数绝对值均小于 8,符合 PLS-SEM 分析对数据正态分布的基本假定,可进一步开展后续信效度检验与结构方程模型分析。

2.2 数据质量检验

2.2.1 信效度分析

信度与效度分析是检验问卷质量的核心环节,也是确保数据有效性与可靠性的前提。本研究首先对测量工具进行信效度检验,以为后续分析奠定基础。

信度反映测量结果的一致性与稳定性,采用 Cronbach's α 系数进行评估。该系数越高,表明问卷内部一致性越强,数据可靠性越高。通常 Cronbach's α 大于 0.7 为可接受水平,高于 0.8 表明信度良好。本研究中各变量的 Cronbach's α 系数均大于 0.7,问卷整体信度符合要求。

效度方面,聚敛效度用于检验同一潜变量下各测量指标的相关性,通常依据以下标准进行验证:各测量指标在

其所属潜变量上的标准化因子载荷需大于 0.5 且显著；组合信度 (CR) 应大于 0.7；平均方差抽取量 (AVE) 须高于 0.5。分析结果显示，本研究中所有测量指标的因子载荷均高于 0.5，各潜变量的 AVE 均大于 0.5，CR 均超过 0.7，表明问卷具有良好的聚敛效度，测量工具能够有效反映理论构念，见表 1。

2.2.2 区分效度

区分效度指测量不同构念的指标之间应具有显著差异，即各潜变量的测量项之间不应高度相关，以确保变量的理论独立性。本研究采用 Fornell-Larcker 准则进行检验，通过比较各潜变量 AVE 的平方根与其与其他变量之间的相关系数来判断区分效度。若某一变量的 AVE 平方根均大于其与其他变量的相关系数，则表明区分效度良好。基

于 Smart-PLS 输出的相关系数矩阵进行分析，结果显示各潜变量的 AVE 平方根均大于相应行列中的相关系数（见表 2），表明问卷具有可接受的区分效度，可进行后续分析，见表 2。

2.2.3 HTMT 检验

区分效度指不同理论构面在实证上能够相互区分的程度。在基于偏最小二乘法 (PLS) 的模型检验中，采用异质-单质比率 (HTMT) 进行评估。HTMT 通过计算不同构面间与同一构面内指标相关系数的比值，反映构面间的判别有效性。根据 Henseler 等和 Gold 等提出的标准，HTMT 值应低于 0.90。基于 SmartPLS 分析结果（见表 3），本研究中各变量间的 HTMT 最大值均小于 0.90，表明各构面间具有良好的区分效度，满足后续分析要求，见表 3。

表1 信效度分析

变量	指标	Std.loadings	Cronbach's alpha	CR	AVE
主观规范	主观规范1	0.903	0.78	0.78	0.819
	主观规范2	0.907			
功能价值	功能价值1	0.91	0.736	0.753	0.79
	功能价值2	0.867			
情感价值	情感价值1	0.87	0.857	0.863	0.778
	情感价值2	0.898			
	情感价值3	0.878			
感知行为控制	感知行为控制1	0.88	0.811	0.843	0.723
	感知行为控制2	0.844			
	感知行为控制3	0.825			
社会价值	社会价值1	0.937	0.836	0.847	0.858
	社会价值2	0.916			
购买意愿	购买意愿1	0.91	0.883	0.887	0.81
	购买意愿2	0.875			
	购买意愿3	0.914			
认知价值	认知价值1	0.903	0.803	0.81	0.835
	认知价值2	0.924			

表2 区分效度

	主观规范	功能价值	情感价值	感知行为控制	社会价值	购买意愿	认知价值
主观规范	0.905						
功能价值	0.654	0.889					
情感价值	0.682	0.696	0.882				
感知行为控制	0.664	0.645	0.651	0.85			
社会价值	0.707	0.699	0.761	0.587	0.927		
购买意愿	0.74	0.643	0.738	0.661	0.725	0.9	
认知价值	0.614	0.638	0.61	0.508	0.726	0.7	0.914

表3 HTMT检验结果

	主观规范	功能价值	情感价值	感知行为控制	社会价值	购买意愿	认知价值
主观规范							
功能价值	0.852						
情感价值	0.83	0.868					
感知行为控制	0.822	0.818	0.763				
社会价值	0.875	0.883	0.895	0.698			
购买意愿	0.892	0.788	0.843	0.762	0.837		
认知价值	0.773	0.821	0.73	0.605	0.886	0.824	

2.3 结构方程模型分析

2.3.1 共线性诊断

多重共线性指回归模型中自变量间存在高度线性相关关系，可能导致参数估计不稳定、标准误差增大及显著性检验失真。通常采用方差膨胀因子（VIF）进行诊断，一般认为 VIF 小于 10 为可接受范围。本研究基于 SmartPLS 输出的 VIF 结果，各测量指标 VIF 值均低于 10，表明变量间不存在严重多重共线性，满足进一步分析要求。

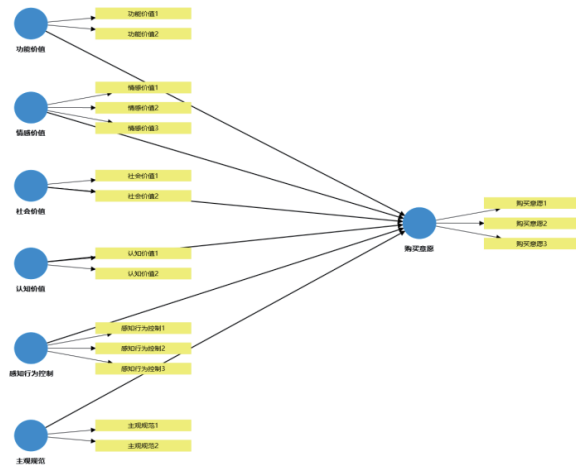


图1 PLS-SEM模型路径图

2.3.2 结构方程模型路径系数

表4 结构方程模型路径系数结果

路径关系	O	T	P	假设是否得到支持
主观规范 -> 购买意愿	0.261	2.922	0.003*	支持
功能价值 -> 购买意愿	-0.038	0.443	0.658	不支持
情感价值 -> 购买意愿	0.255	2.112	0.035*	支持
感知行为控制 -> 购买意愿	0.162	2.048	0.041*	支持
社会价值 -> 购买意愿	0.087	0.674	0.500	不支持
认知价值 -> 购买意愿	0.263	2.956	0.003*	支持

* p<0.05。

根据表 4 路径系数结果，本研究假设检验情况如下：情感价值（ $\beta = 0.255$, $p < 0.05$ ）、认知价值（ $\beta = 0.263$, $p < 0.01$ ）、感知行为控制（ $\beta = 0.162$, $p < 0.05$ ）及主观规范（ $\beta = 0.261$, $p < 0.01$ ）均对老年人直播间购买意愿呈显著正向影响，H2、H4、H5、H6 成立；功能价值（ $\beta = -0.038$, $p > 0.05$ ）与社会价值（ $\beta = 0.087$, $p > 0.05$ ）影响不显著，H1、H3 未通过验证。

样本特征为上述结果提供了现实解释：女性占比略高，对情感体验更为敏感；低学历群体（57%）更关注信息真实性与性价比；银发青年及有线上经验者占比较高，对操作可控性要求突出；高龄群体及女性在决策中易受他人影响。收入方面，2000—6000 元群体合计占 82.5%，对

产品实用性已有稳定判断，功能价值更多体现于购后评价；低学历群体对社会认同关注较弱，消费倾向内在满足，社会价值因而未显著。

综上所述，老年人直播间消费意愿由情感、认知、操作可控性及社会影响共同驱动，功能与社会属性作用有限。研究拓展了相关理论在老年数字消费领域的应用，为直播电商适老化优化提供了实证依据。

3 结语

综上所述，老年人直播间消费意愿的形成是一个情感、认知、社会与操作多因素交织的过程。情感体验、认知判断、操作可控性及社会影响共同构成其核心驱动机制，而功能属性与社会象征意义的作用则相对有限。本研究拓展了感知价值理论与计划行为理论在老年数字消费领域的应用边界，为深入理解以“银发青年”为代表的老年群体在新兴消费场景中的行为特征提供了理论支持与实证依据，亦为直播电商适老化优化、平台功能设计及营销策略制定提供了重要参考。

参考文献：

[1] BENTLER P. M., CHIH-PING CHOU. Practical Issues in Structural Modeling. Sociological Methods & Research. 1987;16(1):78.

[2] MUTHEN L. K., MUTHEN, B. O. How To Use a Monte Carlo Study To Decide on Sample Size and Determine Power. Teacher's Corner. Structural Equation Modeling, 2002;9(4):599-620.

[3] KLINE R., KLINE R B, KLINE R. Principles and Practice of Structural Equation Modeling[J]. Journal of the American Statistical Association, 2011, 101(12).

[4] HENSELER J., RINGLE C., SARSTEDT M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. Journal of the Academy of Marketing Science, 2015;43(1):115-135.

[5] GOLD A. H., MALHOTRA A., SEGARS A. H. Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective. Journal of Management Information Systems, 2001;18(1):185-214.

基金项目：课题：贵州财经大学大学生创新创业计划资助项目，课题名称：银发经济背景下老年人在直播间消费意愿的影响研究——基于感知价值理论模型与计划行为理论框架（项目编号：S2025106711792）。