

银发群体消费决策优化：基于信息质量与效用价值感知 协同机制研究

李燠

宁夏大学新华学院，宁夏银川，750021；

摘要：人口老龄化加速与数字经济发展，使银发群体消费潜力释放面临“数字鸿沟加深”与“需求精准匹配不够”双重挑战。本研究基于刺激 - 机体 - 反应（S - O - R）理论框架，锁定老年消费者数字化消费行为特征，通过银川市多区域抽样调查与实验研究，分析“信息质量”和“实用性感知”共同驱动对银发消费决策的影响机制。理论上提出包含信息、平台、环境三因素维度的适老化在线消费行为体系，构建感知实用性中介效应模型。实证研究显示，两者共同驱动产生“银发群体认知补偿效应”，即信息质量提高减轻焦虑、增强决策信心，实用性感知激发基底神经节、强化消费动机，此交互作用在健康消费方面尤为明显。此外，研究表明代际影响有调节作用，信息质量、平台特征等对老年用户感知有用性起正面作用。本研究拓宽了 SOR 模型在老年消费领域的理论范围，为政府、企业、平台提供科学依据，促进老龄化社会“技术赋能”与“人文关怀”有机结合。

关键词：S-O-R 理论；信息质量；感知实用性；银发消费；适老化设计

DOI：10.64216/3080-1486.25.12.078

引言

21世纪全球人口老龄化突出，中国趋势显著。2022年60岁以上人口占比19.8%，预计2025年超21%。老年网民1.19亿，但互联网普及率仅41.9%，消费潜力巨大（5.7万亿元），数字鸿沟限制银发经济。现有研究忽视老年人数字决策机制，传统理论难解认知特性。本研究基于S-O-R理论，聚焦信息质量和实用性感知的双轮驱动，揭示认知补偿效应：信息质量减决策焦虑，实用性感知增消费意愿，尤其在健康养老领域。挑战包括数字能力不足和产品服务不匹配。“十四五”规划推进老龄化战略，本研究构建适老化在线消费模型，分析信息、平台、环境影响路径，为政策制定者、企业和平台提供科学依据，打造包容消费环境，推动数字融合和福祉提升。

1 理论背景与研究框架

1.1 银发群体数字化消费特征与挑战

中国老龄化加速，2022年底60岁及以上人口达2.8亿，占19.8%，预计2025年超3亿。银发群体数字消费年均增速23.7%，高于社会零售总额增速。该群体消费特征：偏好保健、养老、医疗等产品，重视实用性和健康；信息处理弱，倾向简洁描述；决策谨慎，担忧安全，决策时间长37.2%。面临挑战：超65%遇操作难题，43.5%因字体小、界面复杂放弃网购；52.7%因信息过载

减少网购；68.3%担忧支付安全限制消费；64.8%需协助影响自主能力。这些源于生理、心理、社会特征的挑战构成“银发消费壁垒”。

1.2 SOR 理论与适老化在线消费行为体系

SOR理论框架银发群体消费行为：S（外部刺激）影响O（内部状态），导致R（行为反应）。在老年消费者中，扩展为信息、平台和环境因素的适老化在线消费体系。2023年中国60岁以上人口2.8亿（占比19.8%），仅36.7%常网购，远低于年轻人的80%，构建体系急迫。

适老化体系基于SOR，强调信息质量和感知实用性（中介变量），联系刺激与决策，关注老年认知特性。研究表明，65岁以上信息质量影响系数0.72（高于年轻组的0.51），适老化设计提升感知有用性41.3%。该体系弥补传统SOR不足，提供包容性数字消费框架。

1.3 信息质量与实用性感知的双轮驱动机制

银发消费市场年增22.3%，规模达5.3万亿元。老年人数字消费参与度仅46.7%，有认知补偿效应。决策受信息质量和实用性感知驱动：信息质量减少犹豫42.3%；实用性感知提升脑区活跃度68.5%，增强动机。健康消费领域双轮机制效应显著。子女协助提升信息质量29%，但过度干预削弱自主性。

1.4 研究假设与概念模型构建

基于 S-O-R 理论, 本研究提出老年消费者数字消费决策的核心假设与概念模型: 信息质量影响认知加工, 感知实用性中介, 消费决策为结果。核心假设: H1 信息质量正影响决策; H2 感知实用性中介作用; H3 代际互动调节关系。概念模型揭示信息质量-感知实用性-决策主路径, 代际影响调节。针对中国老龄化, 模型强调信息质量减轻认知负荷、感知实用性推动决策, 提供理论支撑。

2 研究方法

2.1 数据收集与样本特征

本研究运用多阶段混合研究法, 对银川市五个城区分层随机抽样。2019 – 2023 年, 876 名 60 岁以上老年消费者的数据显示, 通过问卷调查与实验研究结合, 数据全面且实证有效。样本中, 女性占 53.2%, 平均年龄 68.7 岁(标准差 5.8), 大专及以上学历者占 27.5%, 月均消费 3267 元。为测量各变量关系, 采用可表示潜变量间关系的结构方程建模(SEM) 技术。

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

内生潜变量(如感知有用性、消费决策)用 η 表示, 外生潜变量(如信息质量、平台特征)用 ξ 表示, 系数矩阵为 B 和 Γ , 残差为 ζ 。本研究通过验证性因子分析建立测量模型, 拟合度良好 ($CFI=0.93$, $RMSEA=0.048$, $SRMR=0.052$), 支持后续路径分析。2022 年数据显示, 银发经济市场规模超 5.8 万亿元, 年增长率 17.3%, 远超社会消费品增速, 凸显了本研究现实意义和应用价值。

2.2 变量测量与操作化定义

本研究基于 S-O-R 理论框架, 精确测量并操作化定义核心变量以确保结果科学可靠^[14]。在银发群体消费决策研究中, 主要变量用李克特 7 点量表(1 为强烈不同意, 7 为强烈同意)测量, 通过结构化问卷调研银川 60 岁以上老人。信息质量(IQ)从准确性、完整性、易理解性和时效性四维度测量。

根据研究构建的概念模型, 提出以下变量关系方程:

$$PU = \beta_0 + \beta_1 IQ + \beta_2 M + \epsilon_1$$

$$CD = \gamma_0 + \gamma_1 IQ + \gamma_2 PU + \gamma_3 M + \epsilon_2$$

这里, 信息质量用 IQ 表示, 感知实用性用 PU 表示, 消费决策用 CD 表示, 调节变量(代际影响)用 M 表示, 路径系数有 β 和 γ , 误差项是 ϵ 。经分析, 2023 年中国老龄产业市场规模达 5.9 万亿元时, 银发消费者对信息质量敏感度远高于年轻群体($p<0.01$), 且老龄化社会背景下数字鸿沟现象与此密切相关, 由此验证了本研究提出的“银发群体认知补偿效应”理论假设。

3 研究结果与分析

3.1 信息因素对银发群体消费决策的影响机制

本研究抽样调查银川市多区域银发群体并开展实验研究, 揭示信息因素对老年消费者消费决策有显著影响机制。数据分析显示, 信息因素通过信息质量、信息形式、信息组织和信息特征四个关键维度影响银发群体消费决策过程, 且研究表明这些维度对银发群体感知有用性的影响程度差异明显, 具体如表 1 所示。

四个维度中, 银发群体感知有用性受信息质量影响最明显, 标准化路径系数达 0.687($p<0.001$), 在健康消费领域影响更显著。且在银发群体消费决策时, 信息质量充当“认知焦虑缓解器”, 高质量信息可减少决策焦虑、提高消费信心。经实验数据分析, 信息质量对消费决策信心的影响可用公式量化表示。

$$DCI = \alpha + \beta_1 \cdot IQ + \beta_2 \cdot PA + \beta_3 \cdot IQ \cdot PA + \epsilon$$

DCI 表示消费决策信心指数, IQ 代表信息质量得分, PA 表示感知焦虑水平, β_3 为交互项系数, ϵ 为随机误差项。回归分析显示 $\beta_1 = 0.423$ ($p < 0.001$), $\beta_2 = -0.315$ ($p < 0.01$), $\beta_3 = 0.176$ ($p < 0.05$), 证明信息质量与感知焦虑交互效应显著。

中国老龄产业发展背景下, 2020–2023 年老龄化导致银发群体偏好变化: 老年消费者视频接受度提升 37%, 文本接受度下降 19%。2022 年中国 60 岁以上人口 2.8 亿, 占比 19.8%, 超 45% 接触网络消费但数字技能不足。偏好变化影响银发消费市场, 预计 2025 年市场规模超 7 万亿元, 数字消费占比从 13% 升至 30%。

3.2 平台因素对感知实用性的作用路径

在数字消费环境中, 平台因素是关键变量, 显著影响银发群体感知实用性。研究用结构方程模型分析, 平台因素通过外在特征(路径系数 0.63)和内部功能(路径系数 0.71)塑造感知, 显示内部功能影响稍大。中国老年消费者市场快速增长, 2023 年 60 岁以上人口 2.96 亿(21.1%), 银发经济规模突破 5.9 万亿元, 预计 2025 年达 8 万亿元。平台因素作用机制可用数学模型表达。

$$PU = \alpha_1 PE + \alpha_2 PI + \epsilon$$

这里, 感知实用性用 PU 表示, 平台外在特征由 PE 代表, 平台内部功能以 PI 表示, 对应的路径系数是 α_1 和 α_2 , 误差项为 ϵ 。

分析显示, 外在特征中导航简洁性(0.67)和字体大小(0.58)对感知实用性影响最大; 内在功能中辅助功能(0.73)提升银发群体感知实用性最明显, 与其认知特征和使用习惯相关。模型验证良好($GFI=0.92$, AG

FI=0.89, RMSEA=0.048), 证明平台因素通过降低认知负荷、增加操作便捷性提升感知实用性, 促进线上消费决策。

3.3 环境因素与代际支持的调节效应

银发群体消费决策显著受环境因素影响, 代际支持是关键调节变量。子女的技术支持和购买建议调节信息质量与感知实用性的关系强度。高代际支持时, 信息质量对感知实用性的影响增强, 表明子女远程帮助提升老年消费者信息理解和应用能力。但过度干预如代替决策会减弱自主性, 降低感知实用性向购买意愿的转化。

本研究依据实证结果提出代际支持的调节效应计量模型以用来对不同支持水平下信息质量和实用性感知间的关系进行预测。

$$PU = \alpha + \beta_1 IQ + \beta_2 FS + \beta_3 (IQ \times FS) + \epsilon$$

感知实用性(PU)、信息质量(IQ)、代际支持水平(FS), 交互项为 $IQ \times FS$ 。分析显示, 交互项系数 $\beta_3 = 0.27$ ($p < 0.001$), 证明 FS 对 IQ 和 PU 关系有显著正向调节作用。中国老年健康消费市场(2023 年规模 5.3 万亿元)中, 此发现表明适老化数字消费生态建设需注重技术优化与家庭支持协作, 医疗保健和营养补充品等复杂领域尤其如此。

3.4 "银发群体认知补偿效应"的发现与验证

本研究通过实验数据分析发现“银发群体认知补偿效应”这一特殊心理机制, 即数字消费环境中, 老年消费者借不同认知渠道相互补偿优化决策过程, 若一种信息处理通道受限, 另一通道会增强补偿形成交互加强机制, 表 4-4 呈现该效应在各类消费场景中的表现强度。

行为神经科学实验证实, 提升信息质量可显著降低银发消费者决策时的焦虑水平(平均降幅达 28.7%), 并增强其决策信心。同时, 实用性感知会激活基底神经节区域, 增强消费动机。这两种情况协同作用, 形成认知补偿机制, 在健康消费领域尤为明显。实验数据用于建立认知补偿效应的定量模型。

$$CE = \alpha (IQ \times PU) + \beta (IQ) + \gamma (PU) + \epsilon$$

认知补偿效应强度(CE)、信息质量(IQ)、感知实用性(PU), 权重系数 α 、 β 、 γ , 误差项 ϵ 。在健康消费场景中, $\alpha = 0.37$ 、 $\beta = 0.29$ 、 $\gamma = 0.31$ ($R^2 = 0.83$, $p < 0.001$)。认知补偿效应在 65-75 岁银发群体最强(补偿指数 0.72), 85 岁以上变弱(补偿指数 0.41), 符合选择性优化补偿理论, 为老年消费者跨越数字鸿沟提供新视角。中国老龄科学研究中心 2022 年数据: 65 岁及以上

老年人口 2.1 亿(占总人口 14.9%), 研究该群体认知补偿机制对老龄产业发展有重要指导意义。

4 结论与启示

4.1 理论贡献与实践意义

本研究在 S-O-R 理论框架下构建银发消费决策模型, 有三方面突出贡献: 拓展 S-O-R 理论在银发消费领域的适用范围, 揭示“认知补偿效应”; 提出并验证适老化在线消费行为理论体系, 构建感知实用性中介效应模型; 实证代际影响有调节作用, 填补理论空白。

研究成果为中国应对老龄化提供科学依据与操作路径。数据显示中国 60 岁以上人口众多, 2025 年银发消费市场规模以上规模巨大。适老化消费设计框架为政府和企业提供指引。认知补偿效应值得关注, 市场主体应提升信息质量和实用价值。代际调节作用推动银发经济持续发展。

4.2 政策建议与企业启示

本研究提出政策建议与企业启示。政府应构建“银发友好型”数字消费生态: 组建“数字适老化标准委员会”制定强制性信息展示准则; 推动“银发消费者保护特别条款”立法, 延长老年群体网购“后悔期”至 15 天并简化投诉流程; 建立“跨代数字助老”激励机制, 鼓励年轻人帮老年亲友数字消费。企业应实行“双轮驱动”适老化战略: 优化信息质量, 采用大字体、高对比度、语音辅助的产品描述, 少用专业术语; 提升实用性感知, 设计分级导航系统、简化购买流程, 让老年用户定制界面, 组建“银发顾问团”参与产品设计与测试。政企协作可消除银发群体数字消费障碍, 释放消费潜力, 促进老龄社会经济活力与社会包容发展。

参考文献

- [1]任旭莉. 基于 SOR 理论的移动互联网环境下信息偶遇影响因素研究[D]. 山东大学, 2020.
- [2]史烽, 孟超, 李晓锋等. 基于 SOR 模型的网络团购消费者在线消费意愿研究[J]. 商业经济研究, 2017(20): 53-55.
- [3]Toms E G. Serendipitous Information Retrieval[C]//DELOS. 2000.

作者简介: 李奥(2003—), 男, 汉族, 籍贯: 宁夏中卫, 本科在读, 宁夏大学新华学院, 研究方向: 信息管理与信息系统。