

时间压力情境下推荐信号对产品选择的影响

伍芷仪, 李宏*

东华大学旭日工商管理学院, 上海

收稿日期: 2025年2月13日; 录用日期: 2025年4月21日; 发布日期: 2025年4月28日

摘要

从时间压力的视角, 基于价格-质量推理论, 通过情景模拟实验, 实验一(N=116)探讨了生鲜电商平台上推荐信号对消费者产品选择的影响, 实验二(N=103)探讨了在推荐信号影响消费者产品选择的过程中, 消费者对产品的信任感知和质量感知是否具有中介作用。实验三(N=216)探讨价格水平在推荐信号对感知信任、感知质量和产品选择的影响路径中的调节作用。结果表明: 第一, 当没有推荐信号时, 消费者更多地偏好高价的产品; 第二, 消费者的感知信任和感知质量在推荐信号影响消费者产品选择的过程中发挥了中介作用; 第三, 价格水平调节了推荐信号对消费者产品选择的影响。

关键词

推荐信号, 产品选择, 感知信任, 感知质量, 价格水平

The Effect of Recommendation Signals on Product Selection in Time-Pressure Situations

Zhiyi Wu, Hong Li*

Glorious Sun School of Business and Management, Donghua University, Shanghai

Received: Feb. 13th, 2025; accepted: Apr. 21st, 2025; published: Apr. 28th, 2025

Abstract

From the perspective of time pressure, based on ELM theory and price-quality theory, this paper discussed the impact of recommendation signals on consumers' product selection through scenario simulation experiments. Experiment 1 (N = 116) discussed the impact of recommendation signals

*通讯作者。

on consumers' product selection. Experiment 2 (N = 103) discussed how recommendation signals affect consumers' product selection and whether consumers' perceived trust and product quality play a mediating role in this process. Experiment 3 (N = 216) explored the moderating effect of price level on the influence path of recommendation signal on perceived trust, perceived quality and product selection. The results show that: firstly, when there is no recommendation signal, consumers prefer high-priced products more; secondly, consumers' perceived trust and perceived quality play a mediating role in the process of recommendation signals influencing consumers' product selection; thirdly, the price level regulates the influence of recommendation signals on consumer product selection.

Keywords

Recommendation Signal, Product Selection, Perceived Trust, Perceived Quality, Price Level

Copyright © 2025 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

根据国家统计局的数据, 2022 年中国生鲜电商行业市场规模达到 3637.5 亿元, 预计到 2026 年, 中国生鲜市场规模将达到 6302 亿元。一方面, 随着行业竞争加剧, 电商平台不断推出诸如产品排行榜、评论系统和个性化推荐等促进用户购买。另一方面, 电商平台上的产品数量众多, 消费者面对海量的产品信息, 很难做出决策, 尤其是在选购低价产品时, 消费者通常呈现低卷入的状态, 这就意味着电商平台需要运用不同的决策工具来为消费者提供决策支持。其中, 主要使用的工具就包括有推荐信号。但随着电商平台竞争加剧, 传统的推荐信号(如简单展示“推荐”)已经很少被商家使用, 取而代之的是更加多元的推荐信号形式, 例如产品的榜单排名。现阶段各大网购平台产品排名系统相似性高, 缺乏一定的创新性, 同时, 电商平台产品信息众多, 产品排名系统的滥用可能导致消费者信息负载加大。因此, 在这种背景下, 如何让产品排名系统发挥更大潜力, 使电商平台产品信息更加吸引顾客, 提高平台销量, 是摆在各电商企业面前的难题。

面对不同价格水平的产品, 消费者的价格 - 质量判断倾向不同。那么, 当消费者处于高时间压力情境下, 推荐信号是否会改变消费者常见的“价格 - 质量判断”? 推荐信号影响消费者产品选择的机制是什么? 价格在推荐信号影响个体产品选择的路径中是否具有调节作用?

2. 文献回顾和研究假设

在消费者做出决策或者制定决策的过程中, 时间是一个非常重要的资源和情境因素, 它关系到决策结果是否能够最优化[1]。已有研究表明, 时间压力会损害个体搜集和加工信息的能力, 从而导致采用简单与次优化的策略[2] [3]。

在复杂的网络环境中, 推荐信号是一种常见的启发式信息线索, 它是指网站在提供产品信息之余, 向消费者推荐某款或某几类产品的标识或信号[4], 它为消费者提供购买帮助, 并提升消费者的决策质量[5]-[7]。Adomavicius [8]发现有关综合评分的推荐形式能够显著影响消费者的偏好。Zhu 等[9]发现网络推荐系统增强了同质产品的市场竞争。此外, 当消费者偏好和推荐产品发生冲突时, 消费者会增加考虑集的规模[10]。推荐信号不仅会产生人气偏差, 还会起到偏好匹配的作用[11]。因此, 提出假设 H1: 推荐信号显著影响消费者的产品选择。与没有推荐信号的产品相比, 消费者会更多的选择具有推荐信

号的产品。

当涉及到消费者的购买决策时, 价格和产品质量是两个关键的决策因素。根据 Zeithaml 等[12]所提出的价格 - 质量推理理论, 消费者倾向于认为价格高的产品具有更好的质量。已有研究发现消费者所付出的决策努力会降低对推荐信号的感知质量[13]。

消费者感知信任是一种主观意愿, 即消费者愿意相信商家所呈现的商品信息。研究证实当消费者对商家和电子商务平台感知到信任后, 会更加愿意参与网络交易, 从而增加产品选择和购买的机会[14][15]。基于此, 提出假设 H2 和 H3。其中, H2: 推荐信号显著影响消费者对产品的信任感知。与没有推荐信号的产品相比, 带有推荐信号的产品会提升消费者的信任感知。H3: 感知信任显著正向影响消费者产品选择。

感知质量是消费者在心理认知过程中产生的、基于消费者自我感知的主观评价和估计, 涉及消费者对产品或服务质量的感知和认知。Kalita 等[16]发现, 消费者在购买耐用或非耐用产品时, 通常会把价格作为评估产品质量的一种信号。通过推荐信号, 消费者可以更好地了解产品的特点和优势, 从而提高了对产品的感知质量[17]。据此, 提出假设 H4 和 H5。H4: 推荐信号显著影响消费者对产品的感知质量。与没有推荐信号的产品相比, 带有推荐信号的产品会提升消费者的质量感知。H5: 感知质量显著正向影响消费者产品选择。

根据上述假设, 可以得出以下推论: 推荐信号会通过引导消费者注意到推荐产品并增加消费者感知信任和感知质量, 从而促进消费者的购买决策。因此, 提出假设:

H6: 感知信任中介了推荐信号对产品选择的影响。

H7: 感知质量中介了推荐信号对产品选择的影响。

在实际的购买过程中, 消费者面临着信息不对称和信息过载的困境, 而价格往往是最直观、最容易获取的外部线索之一[18]。已有研究表明, 在购买高风险产品时, 消费者对价格的依赖程度会增加。这进一步印证了价格作为质量信号的作用[19]。基于此, 提出假设 H8: 价格水平在推荐信号影响产品选择的过程中具有调节作用。

H9: 价格水平在推荐信号影响感知信任的过程中具有调节作用。

H10: 价格水平在推荐信号影响产品选择的过程中具有调节作用。

3. 理论模型和研究设计

3.1. 理论模型

本文将探讨通过边缘路径对信息进行加工的过程, 以推荐信号作为自变量, 以价格水平作为调节变量, 并以消费者感知质量和感知信任作为中介变量, 探讨推荐信号影响消费者产品选择的过程, 研究模型如图 1 所示。

3.2. 实验情境设计

根据上述的理论模型, 采用实验法对前文提出的假设进行检验。计划通过三个情景模拟实验进行实证检验。实验一主要探讨生鲜电商平台上推荐信号对消费者产品选择的影响, 实验二探讨在推荐信号影响消费者产品选择的过程中, 消费者对产品的信任感知和质量感知是否具有中介作用。实验三探讨价格水平在推荐信号对感知信任、感知质量和产品选择的影响路径中的调节作用。实验设计为 2 (有推荐信号 vs. 无推荐信号) \times 3 (高价格水平 vs. 中价格水平 vs. 低价格水平) 共 6 种实验条件。计划每种实验条件下保证至少 50 个被试, 且每种实验条件下被试的性别比例基本均衡。

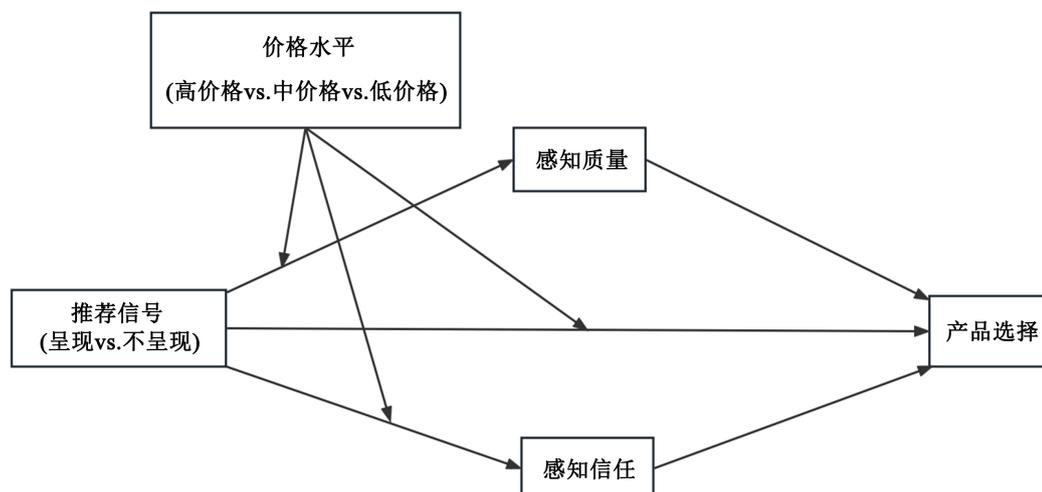


Figure 1. Theoretical model
图 1. 理论模型

4. 实验 1：推荐信号与产品选择

实验 1 是对 H1 的初步验证，通过测量消费者对带有推荐信号的产品选择的倾向，探讨与检验推荐信号能否影响消费者的价格 - 质量判断，对消费者的产品选择产生影响。

4.1. 变量的定义与测量

在已有的研究中，学者使用购物网站常用的“推荐”、“最畅销”等标识来作为推荐信号进行实验 [10]，本文选用目前主流电商平台高频使用的“排行榜第一”的标识来作为推荐信号，参考“叮咚买菜”、“盒马鲜生”等热门平台的排行榜标识进行设计，推荐信号的操纵通过推荐信号的是否呈现来完成。

产品选择是消费行为中一个重要的环节，它涉及到消费者的心理、经济和社会因素 [20]。本实验中的产品选择量表参考 Dodds 等 [21] 的量表，共 3 个题项，如表 1 所示。量表采用 5 点李克特量表，得分值越高则分别表明个体越倾向选择该产品。

Table 1. Measurement scale for product selection
表 1. 产品选择测量量表

| 变量 | 测量题项 | 量表来源 |
|------|--------------------------|--------------|
| 产品选择 | 1) 您认为购买“XX”是一个正确的选择吗? | Dodds (1991) |
| | 2) 您有多大可能最后选择将“XX”加入购物车? | |
| | 3) 您会选择购买“XX”吗? | |

4.2. 实验设计与过程

4.2.1. 实验设计

实验 1 中总共设置了“有推荐信号”和“无推荐信号”两种不同的购物情境，为了使实验场景更加接近于现实电商购物环境，实验一以生鲜电商“叮咚买菜”的购物界面作为参考进行设计。

在价格的设置上，主要参考“叮咚买菜”和“盒马鲜生”两个平台的价格以及同一产品可能存在的价格差异幅度，最终确定 20% 作为往上浮动的幅度，使所呈现的三个产品呈现出差异化的价格。

最后, 在“陕西红富士苹果 800 g”图片的右下角加上“top 水果热卖榜”的推荐信号的标志, 如表 2 所示。

Table 2. Configuration of research scenarios

表 2. 研究情境的设置

| 语言描述: 您计划在不浏览产品详情页的情况下, 在两分钟内做出购买决策 | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 有推荐信号 | 无推荐信号 |
|  |  |

4.2.2. 被试信息

本研究共招募 113 名被试, 样本分别在年龄、性别的维度上进行了分层, 以确保其代表性。具体分层信息如下: 年龄上, 18~24 岁招募 25 人(22.1%), 25~34 岁招募 30 人(26.5%), 35~44 岁招募 28 人(24.8%), 45 岁及以上招募 30 人(26.5%), 年龄分布覆盖了主要消费群体, 兼顾年轻消费者和中老年消费者。性别上, 男性招募 55 人(48.7%); 女性招募 58 人(51.3%), 性别比例接近 1:1, 符合人口统计学中的性别分布。被试被随机分为两组, 两组的被试人数无较大差异。A 组的被试在无推荐信号的模拟电商购物情境下进行产品选择, B 组的被试在有推荐信号的模拟电商购物情境下进行产品选择。为了营造低卷入度和高时间压力的购物情境, 在指导语中明确说明“您计划在不浏览产品详情页的情况下, 在两分钟之内做出购买决策”。最后收集被试的产品选择数据。

4.3. 主效应检验

实验 1 采用独立样本 T 检验对两组被试对“陕西红富士 800 g”的选择差异进行检验, 发现是否有推荐信号对消费者产品选择的影响差异极显著($T = -9.325, P = 0.000$), 如表 3 所示。

Table 3. Results of independent samples T-test analysis

表 3. 独立样本 T 检验分析结果表

| 变量名 | 变量值 | 平均值 | 标准差 | t | P | Cohen's d 值 |
|------|-------|-------|-------|--------|----------|-------------|
| 产品选择 | 无推荐信号 | 2.727 | 1.431 | -9.325 | 0.000*** | 1.766 |
| | 有推荐信号 | 4.534 | 0.506 | | | |

5. 实验 2：感知信任和感知质量的中介作用

实验二的目的是为了检验感知信任和感知质量是否在推荐信号对产品选择的影响中起中介作用。

5.1. 变量的定义与测量

在消费场景中，信任是建立在顾客和商家之间的相互关系之上的，这种关系是双向的。因此，本研究将消费者感知信任定义为一种主观意愿，即消费者愿意相信商家所呈现的商品信息。感知信任的量表创建参考了 Gefen [22]对电商平台消费者信任倾向的衡量量表，共三个题项，详见表 4。

本文所研究的感知质量则是消费者在心理认知过程中产生的、基于消费者自我感知的主观评价和估计，涉及消费者对产品或服务质量的感知和认知。感知质量的量表创建参考了 Lalwani [23]使用的量表，共三个题项，如表 4 所示。

Table 4. Measurement scale for perceived trust and perceived quality

表 4. 感知信任和感知质量测量量表

| 变量 | 测量内容 | 量表来源 |
|------|---------------------|----------------|
| 感知信任 | 1) 我相信“XX”的产地信息是真实的 | Gefen (2000) |
| | 2) 我相信“XX”的图片信息是真实的 | |
| | 3) 我相信“XX”的重量信息是真实的 | |
| 感知质量 | 1) 我认为“XX”的质量可靠 | Lalwani (2016) |
| | 2) 我认为“XX”的味道好 | |
| | 3) 我认为“XX”的品质高 | |

5.2. 实验设计与过程

实验 2 选用包菜作为实验产品，与实验 1 为同类型产品，设计思路与实验 1 保持一致，处理之后的具体实验材料图如表 5 所示。

实验 2 共招募 103 名被试，为了确保样本具有代表性，对被试进行分层招募，方法如实验 1。被试被随机分配至两组，A 组的被试在无推荐信号的模拟电商购物情境下进行产品选择，B 组的被试在有推荐信号的模拟电商购物情境下进行产品选择。情境提示语和场景模拟情况同实验 1。在实验过程中，使用设计好的量表测量被试对“四川新鲜包菜 600 g”的感知信任和感知质量程度，最后测量被试对“四川新鲜包菜 600 g”的产品选择倾向，产品选择量表中的 3 个测量题项与实验 1 相同。

5.3. 中介效应检验

5.3.1. 主效应分析

首先对推荐信号影响产品选择的主效应进行验证。具体来看，在推荐信号呈现时，被试对带有推荐信号的产品偏好增加($M_{有推荐信号} = 4.22$, $M_{无推荐信号} = 2.1$)，结果如下图 3 所示。由此可见，当“四川新鲜包菜 600 g”没有受到推荐时，被试对其产品选择值为 2.1；当其受到推荐时，产品选择值显著上升为 4.22，结果如表 6 所示。主效应的稳健性得到验证。

下表 7 描述的是“有推荐信号”和“没有推荐信号”两种实验条件下，被试对“四川新鲜包菜”的感知质量、感知信任以及产品选择等的均值与差异。

从表 7 中可以看出, 当推荐信号呈现时, 被试对低价产品的感知信任、感知质量和产品选择值都有不同程度的升高。

Table 5. Configuration of research scenarios

表 5. 研究情境的设置

| 语言描述: 您计划在不浏览产品详情页的情况下, 在两分钟内做出购买决策 | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 有推荐信号 | 无推荐信号 |
|  |  |

Table 6. Results of independent samples T-test analysis

表 6. 独立样本 T 检验分析结果表

| 变量名 | 变量值 | 平均值 | 标准差 | t | P | Cohen's d 值 |
|------|-------|------|-------|---------|----------|-------------|
| 产品选择 | 无推荐信号 | 2.1 | 0.629 | -14.918 | 0.000*** | 2.941 |
| | 有推荐信号 | 4.22 | 0.798 | | | |

Table 7. Mean evaluation scores under different recommendation signal conditions

表 7. 不同推荐信号条件下对“四川新鲜包菜”的评价均值

| | 感知信任 | 感知质量 | 产品选择 |
|-------|------|------|------|
| 有推荐信号 | 4.02 | 4.18 | 4.22 |
| 无推荐信号 | 2.13 | 1.98 | 2.1 |

5.3.2. 中介效应分析

首先以推荐信号为自变量, 产品选择为因变量进行线性回归分析, 证明推荐信号的存在对消费者产品选择的正向影响是显著的。然后, 以推荐信号作为自变量, 感知信任和感知质量分别为因变量, 证明推荐信号对感知信任和感知质量的正向影响是显著的, H2 和 H3 得到支持。最后, 在推荐信号和产品选择的线性模型中加入感知质量和感知信任后, 感知信任和感知质量对产品选择皆存在显著正向影响, H4 和 H5 得到支持。推荐信号对产品选择的影响仍显著, 说明感知信任和感知质量发挥了部分中介作用, H6 和 H7 假设成立。各模型及系数如表 8 所示。

Table 8. Regression coefficients for mediating effects in experiment 2**表 8.** 实验 2 中介效应回归系数表

| | 产品选择 | 感知信任 | 感知质量 | 产品选择 |
|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 常数 | 2.1 | 2.127 | 1.98 | 0.599 |
| 推荐信号 | 2.12 | 1.892 | 2.202 | 0.592 |
| 感知信任 | | | | 0.3 |
| 感知质量 | | | | 0.436 |
| R ² | 0.688 | 0.586 | 0.674 | 0.871 |
| 调整 R ² | 0.685 | 0.578 | 0.667 | 0.866 |
| F | F(1, 101) = 222.535, P = 0.000*** | F(1, 101) = 143.232, P = 0.000*** | F(1, 101) = 208.545, P = 0.000*** | F(3, 99) = 223.524, P = 0.000*** |

6. 实验 3：价格水平的调节作用

实验三的目的是为了测量同类产品的不同价格水平是否会在推荐信号对产品选择的影响路径中起到调节作用。

6.1. 变量的定义与测量

为了探究同类产品的不同价格水平是否会调节推荐信号对个体产品选择的影响，实验三引入低价格、中价格和高价格三种价格水平。为了使产品价格具有差异且不脱离实际，主要参考“叮咚买菜”和“盒马鲜生”两个平台的价格以及同一产品可能存在的价格差异幅度，最终确定 12.9 元作为低价格，20% 的幅度往上浮动，中价格为 15.5 元、高价格为 18.6 元。

6.2. 实验设计与过程

在实验产品的选择上，实验 3 选用玉米作为实验产品，将推荐信号依次呈现在低价格、中价格和高价格的缩略图下方，具体实验材料图如表 9 所示。

实验 3 一共招募了 198 名被试参加情景模拟实验，为了确保样本具有代表性，对被试进行分层招募，方法如实验 1。被试被随机分到四组，A 组为无推荐信号的对照组，B 组、C 组和 D 组分别为推荐信号呈现在低价格、中价格以及高价格产品的实验组。在实验过程中，使用设计好的量表测量被试的感知信任和感知质量程度，最后测量被试的产品选择，产品选择的 3 个题项与实验 1 相同。

6.3. 调节效应分析

实验 3 进一步检验了价格水平的调节效应。首先将推荐信号、价格水平设为分类变量，产品选择作为因变量进行双因素方差分析，输出主体间效应检测结果如表 10 所示。从表可知，推荐信号对产品选择有显著性影响，存在主效应；价格水平对产品选择有显著性影响，存在主效应；交互项推荐信号*价格水平对产品选择有显著性影响，存在交互作用，这意味着价格水平调节了推荐信号对产品选择的影响，H10 得到验证。

本研究通过调节效应分析，深入探讨了推荐信号对产品选择的影响机制，输出调节效应图如图 2 所示。结果表明，价格水平在推荐信号与产品选择之间起到显著的负向调节作用。具体而言，当价格水平较低时，推荐信号对产品选择的影响斜率为正，而当价格水平较高时，推荐信号的影响斜率变为负。简

单效应分析进一步证实, 在低价格水平条件下, 推荐信号显著促进了产品选择; 而在高价格水平条件下, 推荐信号反而抑制了产品选择。

Table 9. Configuration of research scenarios
表 9. 研究情境的设置

语言描述: 您计划在不浏览产品详情页的情况下, 在两分钟内做出购买决策

| 无推荐信号 | 有推荐信号(低价格) |
|------------|------------|
| | |
| 有推荐信号(中价格) | 有推荐信号(高价格) |
| | |

Table 10. Results of between-subjects effects test (product selection)
表 10. 主体间效应检测结果(产品选择)

| 项 | 平方和 | 自由度 | 均方 | F | P |
|-----------|----------|-----|----------|----------|----------|
| 截距 | 1838.256 | 1 | 1838.256 | 3722.493 | 0.000*** |
| 推荐信号 | 31.533 | 1 | 31.533 | 63.855 | 0.000*** |
| 价格水平 | 32.549 | 2 | 16.274 | 32.956 | 0.000*** |
| 推荐信号*价格水平 | 24.741 | 2 | 12.37 | 25.05 | 0.000*** |

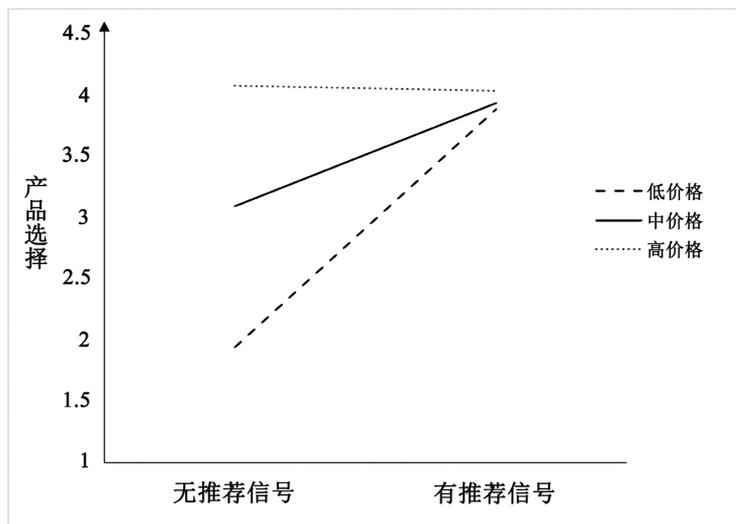


Figure 2. Moderating effect diagram (Y = product selection)

图 2. 调节效应图(Y = 产品选择)

接下来检验价格水平在推荐信号影响个体感知信任中的调节作用,输出主体间效应检测结果如表 11。由表可得,推荐信号对感知信任有显著性影响,存在主效应;价格水平对感知信任有显著性影响,存在主效应;交互项推荐信号*价格水平对感知信任有显著性影响,存在交互作用,这意味着价格水平调节了推荐信号对个体感知信任的影响,H9 得到验证。

Table 11. Results of between-subjects effects test (perceived trust)

表 11. 主体间效应检测结果(感知信任)

| 项 | 平方和 | 自由度 | 均方 | F | P |
|-----------|----------|-----|----------|----------|----------|
| 截距 | 1813.553 | 1 | 1813.553 | 4401.976 | 0.000*** |
| 推荐信号 | 32.799 | 1 | 32.799 | 79.612 | 0.000*** |
| 价格水平 | 36.97 | 2 | 18.485 | 44.868 | 0.000*** |
| 推荐信号*价格水平 | 34.502 | 2 | 17.251 | 41.873 | 0.000*** |

由图 3 可以看出,因为调节效应的存在,当价格水平由低转向高时,推荐信号对感知信任的影响斜率由正向变为负向,这证明了价格水平在推荐信号与感知信任之间为负向调节。

接下来检验价格水平在推荐信号影响个体感知质量中的调节作用,输出主体间效应检测结果如表 12。从表可知,推荐信号对感知质量有显著性影响,存在主效应;价格水平对感知质量有显著性影响,存在主效应;交互项推荐信号*价格水平对感知质量有显著性影响,存在交互作用,这意味着价格水平调节了推荐信号对个体感知质量的影响,H8 得到验证。

由图 4 可以看出,因为调节效应的存在,当价格水平由低转向高时,推荐信号对感知质量的影响斜率由正向变为负向,证明了价格水平在推荐信号与感知质量之间具有负向调节作用。

7. 研究结论与管理启示

7.1. 研究结论

本研究的主要结论如下:

首先, 推荐信号可以使消费者背叛对产品原有的质量判断。实验结果表明, 当没有推荐信号时, 消费者更多地偏好高价的产品, 而当推荐信号存在时, 消费者更多地偏好有推荐信号的产品。这表明, 在推荐信号的影响下, 消费者的价格 - 质量判断可以被改变, 低价产品也有可能成为消费者的首选。

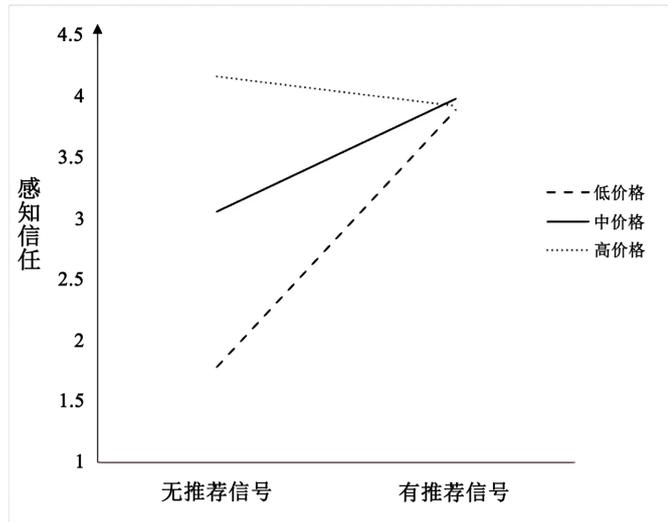


Figure 3. Moderating effect diagram (Y = perceived trust)
图 3. 调节效应图(Y = 感知信任)

Table 12. Results of between-subjects effects test (perceived quality)
表 12. 主体间效应检测结果(感知质量)

| 项 | 平方和 | 自由度 | 均方 | F | P |
|-----------|----------|-----|----------|----------|----------|
| 截距 | 1811.593 | 1 | 1811.593 | 4478.146 | 0.000*** |
| 推荐信号 | 29.851 | 1 | 29.851 | 73.79 | 0.000*** |
| 价格水平 | 46.919 | 2 | 23.46 | 57.991 | 0.000*** |
| 推荐信号*价格水平 | 33.335 | 2 | 16.667 | 41.201 | 0.000*** |

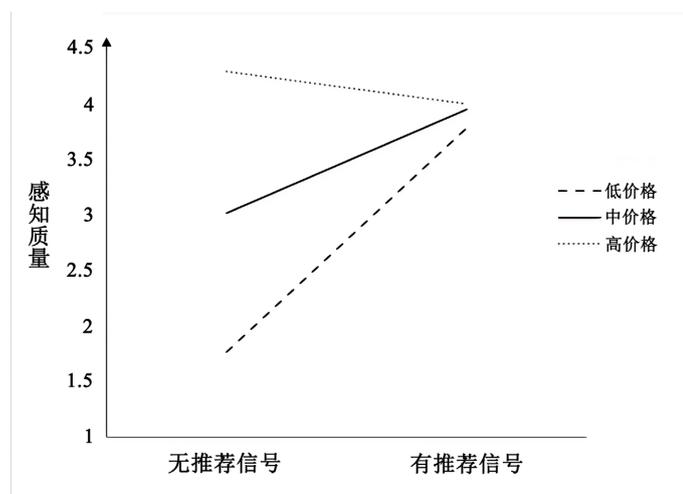


Figure 4. Moderating effect diagram (Y = perceived quality)
图 4. 调节效应图(Y = 感知质量)

其次, 感知信任和感知质量均在推荐信号影响个体产品选择的路径中发挥了部分中介作用。具体而言, 当消费者对产品的感知信任和感知质量程度增强时, 推荐信号的呈现对消费者产品选择的影响也会随之增强; 当消费者对产品的感知信任和感知质量程度降低时, 推荐信号对消费者产品选择的影响也会被削弱。

最后, 价格水平不仅调节了推荐信号对个体产品选择的影响, 同时调节了推荐信号对个体感知信任和感知质量的影响。当价格水平趋于高水平时, 推荐信号的呈现对消费者产品选择的影响被削弱, 同时, 推荐信号的呈现对消费者感知信任和感知质量的影响作用被削弱。这表明当产品位于同类型产品的低价格水平时, 推荐信号的影响作用更大; 当产品位于同类型产品的高价格水平时, 推荐信号的影响作用更小。

7.2. 管理启示

7.2.1. 推荐信号的设计策略

推荐信号是提高消费者购买意愿和购买体验的重要手段之一, 但推荐信号的设计需要注意与产品属性、产品类型等信息保持相关性, 同时对产品的质量有适当的描述性语言, 提高消费者对产品的信任感和质量感知。例如, 在推荐低价产品时, 可以突出产品的性价比, 同时提供一些客观的、描述性的语言, 如材质、工艺、使用感受等, 以此提升消费者对低价产品的信任感。对于高价产品, 则可以突出产品的品质、服务、售后等方面, 同时提供一些客观的、描述性的语言, 让消费者在购买时感受到更真实的信息和更高的信任度。

7.2.2. 不同价格水平下产品的推荐信号设置策略

在电商平台中, 针对同类型产品的不同价格水平, 经营者需要根据不同的价格水平采取不同的推荐信号策略。这种差异化和精细化的推荐信号设计策略, 可以有效提升消费者的购买意愿和购买决策效率, 从而实现增加商品销量的目的。对于低价格水平的产品, 推荐信号的使用是一个有效的手段。但是, 对于高价格水平的产品而言, 推荐信号的使用将在一定程度上削弱消费者对产品的感知信任和感知质量, 从而影响消费者对高价格水平产品的选择。因此, 经营者需要根据产品属性、消费者需求等因素来设计推荐信号, 提供充足的信息支持, 以提高消费者对高价产品的感知质量和感知信任。

8. 研究局限及展望

本研究在阅读了大量的中英文文献的基础上, 结合真实网络购物的信息环境, 模拟并改良了“叮咚买菜”的产品浏览页面开展实验, 但仍存在一定的局限性:

第一, 实验产品类型局限。本文三次实验分别选用苹果、包菜和玉米作为实验产品, 这三类产品都属于农产品, 本文研究结论的适用性范围受到限制。

第二, 未将产品的消费者评价、第三方保证信息凭证等外部信息线索纳入本研究范畴。本文从操作的可行性出发, 仅选择推荐信号作为启发式外部信息线索进行研究, 研究广度稍显狭窄。

未来的研究可以做如下改进: 首先, 应尽可能招募更多被试参与实验, 并对不同消费者群体的研究结果进行比较分析, 以确保样本的典型性和代表性。其次, 未来的研究可以模拟更真实的电商购物环境, 例如增加产品详情、用户评论等信息, 并根据产品类型设定更合理的决策时间。最后, 可以考虑引入更多类型的产品, 例如高卷入度产品和体验型产品, 以提高本研究的深度和广度。

参考文献

- [1] Peng, L., Zhang, W., Wang, X. and Liang, S. (2019) Moderating Effects of Time Pressure on the Relationship between

- Perceived Value and Purchase Intention in Social E-Commerce Sales Promotion: Considering the Impact of Product Involvement. *Information & Management*, **56**, 317-328. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.11.007>
- [2] Park, S. and Kang, J. (2021) More Is Not Always Better: Determinants of Choice Overload and Satisfaction with Customization in Fast Casual Restaurants. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, **31**, 205-225. <https://doi.org/10.1080/19368623.2021.1946879>
- [3] Venkatraman, V., Payne, J.W. and Huettel, S.A. (2014) An Overall Probability of Winning Heuristic for Complex Risky Decisions: Choice and Eye Fixation Evidence. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **125**, 73-87. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2014.06.003>
- [4] Goodman, J.K., Broniarczyk, S.M., Griffin, J.G. and McAlister, L. (2012) Help or Hinder? When Recommendation Signage Expands Consideration Sets and Heightens Decision Difficulty. *Journal of Consumer Psychology*, **23**, 165-174. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2012.06.003>
- [5] Senecal, S. and Nantel, J. (2004) The Influence of Online Product Recommendations on Consumers' Online Choices. *Journal of Retailing*, **80**, 159-169. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2004.04.001>
- [6] Rust, R.T. and Kannan, P.K. (2003) E-Service: A New Paradigm for Business in the Electronic Environment. *Communications of the ACM*, **46**, 36-42. <https://doi.org/10.1145/777313.777336>
- [7] Maes, P. (1994) Agents That Reduce Work and Information Overload. *Communications of the ACM*, **37**, 30-40. <https://doi.org/10.1145/176789.176792>
- [8] Adomavicius, G., Bockstedt, J., Curley, S. and Zhang, J. (2022) Effects of Personalized Recommendations versus Aggregate Ratings on Post-Consumption Preference Responses. *MIS Quarterly*, **46**, 627-644. <https://doi.org/10.25300/misq/2022/16301>
- [9] Zhu, Z., Wang, S., Wang, F. and Tu, Z. (2022) Recommendation Networks of Homogeneous Products on an E-Commerce Platform: Measurement and Competition Effects. *Expert Systems with Applications*, **201**, Article 117128. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.117128>
- [10] 范晓屏, 卢艳峰, 韩红叶. 网购信息环境对消费者决策过程的影响: 基于有限理性视角[J]. 管理工程学报, 2016, 30(2): 38-47.
- [11] Yi, S., Kim, D. and Ju, J. (2022) Recommendation Technologies and Consumption Diversity: An Experimental Study on Product Recommendations, Consumer Search, and Sales Diversity. *Technological Forecasting and Social Change*, **178**, Article 121486. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121486>
- [12] Zeithaml, V.A. (1988) Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, **52**, 2-22. <https://doi.org/10.1177/002224298805200302>
- [13] Tsekouras, D., Li, T. and Benbasat, I. (2022) Scratch My Back and I'll Scratch Yours: The Impact of User Effort and Recommendation Agent Effort on Perceived Recommendation Agent Quality. *Information & Management*, **59**, Article 103571. <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103571>
- [14] Rose, S., Clark, M., Samouel, P. and Hair, N. (2012) Online Customer Experience in E-Retailing: An Empirical Model of Antecedents and Outcomes. *Journal of Retailing*, **88**, 308-322. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2012.03.001>
- [15] Rouibah, K., Al-Qirim, N., Hwang, Y. and Pouri, S.G. (2021) The Determinants of Ewom in Social Commerce. *Journal of Global Information Management*, **29**, 75-102. <https://doi.org/10.4018/jgim.2021050104>
- [16] Kalita, J.K., Jagpal, S. and Lehmann, D.R. (2004) Do High Prices Signal High Quality? A Theoretical Model and Empirical Results. *Journal of Product & Brand Management*, **13**, 279-288. <https://doi.org/10.1108/10610420410546989>
- [17] Shi, Z. and Raghu, T.S. (2020) An Economic Analysis of Product Recommendation in the Presence of Quality and Taste-Match Heterogeneity. *Information Systems Research*, **31**, 399-411. <https://doi.org/10.1287/isre.2019.0893>
- [18] Nguyen, D.H., Chung, J. and Jeong, E. (2018) The Potential Impact of Service Quality Uncertainty and Retail Pricing Strategies on Consumer Purchase Intention. *Journal of Distribution Science*, **16**, 13-21. <https://doi.org/10.15722/jds.16.12.201812.13>
- [19] Aufegger, L., Yanar, C., Darzi, A. and Bicknell, C. (2021) The Risk-Value Trade-Off: Price and Brand Information Impact Consumers' Intentions to Purchase OTC Drugs. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, **14**, Article No. 11. <https://doi.org/10.1186/s40545-020-00293-5>
- [20] Bettman, J.R., Luce, M.F. and Payne, J.W. (1998) Constructive Consumer Choice Processes. *Journal of Consumer Research*, **25**, 187-217. <https://doi.org/10.1086/209535>
- [21] Dodds, W.B., Monroe, K.B. and Grewal, D. (1991) Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations. *Journal of Marketing Research*, **28**, 307-319. <https://doi.org/10.1177/002224379102800305>
- [22] Gefen, D. (2000) E-Commerce: The Role of Familiarity and Trust. *Omega*, **28**, 725-737. [https://doi.org/10.1016/s0305-0483\(00\)00021-9](https://doi.org/10.1016/s0305-0483(00)00021-9)

- [23] Lalwani, A.K. and Forcum, L. (2016) Does a Dollar Get You a Dollar's Worth of Merchandise? The Impact of Power Distance Belief on Price-Quality Judgments. *Journal of Consumer Research*, **43**, 317-333.
<https://doi.org/10.1093/jcr/ucw019>