

直播电商中社交互动对消费者态度及购买意愿的影响

陶梦婷

浙江理工大学理学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2025年2月11日; 录用日期: 2025年2月24日; 发布日期: 2025年3月14日

摘要

在数字化浪潮下, 直播电商作为新兴商业模式, 凭借丰富的社交互动元素推动消费增长。本文通过信息加工理论视角剖析社交互动的分类、作用以及直播电商中社交互动的形式, 发现其能从提升购买意愿、扩展信息渠道、塑造消费价值观以及提供消费知识与技能等方面, 全面影响消费者的决策过程。基于此, 商家可以利用社交媒体扩大影响力, 并精准选择合作主播, 优化直播互动策略, 以促进商家与消费者之间的社交互动, 提升消费者的购买意愿。

关键词

直播电商, 社交互动, 消费者态度, 购买意愿

The Influence of Social Interaction on Customers' Attitude and Purchase Intention in Live E-Commerce

Mengting Tao

School of Science, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: Feb. 11th, 2025; accepted: Feb. 24th, 2025; published: Mar. 14th, 2025

Abstract

Under the wave of digitalization, as an emerging business model, live e-commerce promotes consumption growth with rich social interaction elements. From the perspective of information processing theory, this paper analyzes the classification and function of social interaction and the forms

of social interaction in live e-commerce, and finds that it can comprehensively influence consumers' decision-making process from the aspects of enhancing purchase intention, expanding information channels, shaping consumption values and providing consumption knowledge and skills. Based on this, businesses can use social media to expand their influence, accurately select cooperative anchors, and optimize live interactive strategies, so as to promote social interaction between businesses and consumers and enhance consumers' purchase intention.

Keywords

Live E-Commerce, Social Interaction, Customers' Attitude, Purchase Intention

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

如今，数字化浪潮在全球范围内迅速普及，直播电商作为一种新兴商业模式迅速发展，已成为推动消费增长的关键力量。越来越多的企业借助直播渠道推广产品，凭借实时的直播互动激发消费者的购买欲望。与传统电商的静态模式不同，直播电商融入丰富的社交互动元素，重塑消费者购物体验。如今，消费者不再是被动的购买者，而是借助弹幕、评论、点赞等方式深度参与购物过程，与主播及其他消费者展开实时交流。此类社交互动对消费者的态度和购买行为产生着至关重要的影响。因此，本文旨在从信息加工理论视角深入剖析社交互动的多维度影响，为直播电商行业的可持续发展提供切实可行的建议。

2. 信息加工理论模型

1968年，阿特金森和希夫林首次提出了一种系统化的信息加工模式，这就是信息记忆的三级加工模型，其中包含了感觉记忆、短期记忆和长期记忆，该理论的提出对后续的认知心理学发展产生了深远影响。

感受器、感觉登记器、工作记忆(短时记忆)、长时记忆、反应发生器、效应器这六个部分共同构成了信息加工的整体系统(见图1)，这个系统完整地揭示了学习者在学习过程中信息是如何传递的整体路径。

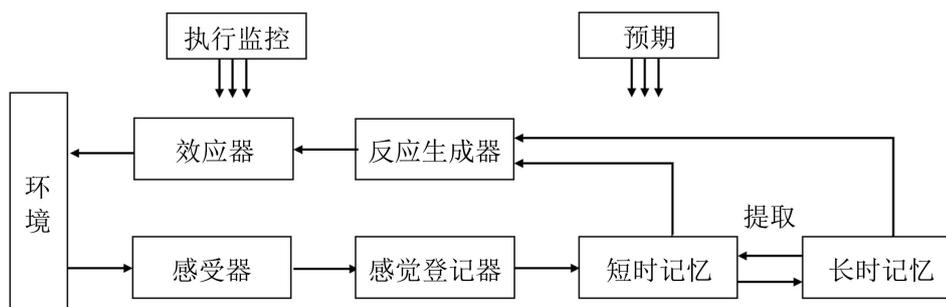


Figure 1. Graph of information processing model

图1. 信息加工模式图

首先，来自外界环境的信息被视作刺激，先抵达感受器，在感受器中被注意得以接收后，传递至感觉登记器。此时信息仅在登记器中保留一秒钟。在这一过程中，登记的信息分为被注意到的和未被注意

的, 被注意的信息进入到短时记忆中, 未被注意的信息则会消失。这时进入短时记忆的信息, 通过学习者的精心加工或者有组织地编码后, 转入长时记忆中, 通过精细加工的编码的形式成为长期储存的信息。当学习者需要的时候, 通过提供的相关线索提取信息。被提取的信息可以再次通过反应发生器中产生刺激, 也可以返回到工作记忆中进行二次核实。

在一次完整的信息加工的过程中, 发挥关键作用的是执行控制系统和预期系统, 执行控制系统主要是调节和控制加工学习者的学习过程, 这一系统就是外部干预系统学习过程的手段。预期系统则被视为信息加工过程的动力系统。整个学习过程均在执行控制系统和预期系统的协同作用下完成。

3. 信息加工理论视角下的社交互动概述

社交互动(social interaction)的概念源于社会学理论, 是指个体或群体间通过信息传播进而互相之间产生依赖性的社会交往活动[1]。而在电商的社交情景下, 社交互动的核心在于通过互动刺激消费者的购物欲望。在直播电商中, 消费者看到的产品展示、主播讲解或弹幕评论则为信息输入, 会首先进入感觉记忆。但并非所有信息都能被进一步处理, 大脑会筛选出重要的信息进入工作记忆。例如, 消费者可能更关注主播提到的优惠信息, 会在工作记忆中将这此信息整合, 而忽略其他弹幕内容。而这些进入长期记忆的产品优惠信息将会在用户购买决策时, 被调用出来辅助决策, 最终形成购买态度或行为。

3.1. 社交互动分类

在电商研究领域中, 按照互动内容是否给予信息接收者一定的物质酬谢, 将互动方式分为酬谢型互动方式和非酬谢型互动方式, 再根据说服意图展露程度的高低分为说服型互动方式和分享型互动方式[2]。

3.1.1. 酬谢型互动

酬谢型互动方式是指商家运用奖金、奖品、优惠券等各种手段, 以转发、抽奖、发布评价等形式鼓励消费者参与互动[3]。酬谢型互动对积极态度的调动效果最优, 能够直接刺激消费者的参与和购买意愿。

商家提供的物质酬谢手段可以被视为一种外部激励, 在消费者购买行为的信息加工过程中充当动力系统, 当消费者获得酬谢时, 大脑中的奖赏系统被激活, 产生愉悦感, 这种愉悦感会强化消费者对商家形象的积极认知, 进而提高购买意愿。例如, 消费者获得优惠券后, 会认为自己在购物中获得了实际好处, 从而更倾向于购买该商家的产品。当消费者获得酬谢时, 他们会认为商家重视他们的消费行为, 并且愿意给予回报。这种互动方式既满足了消费者的物质需求和心理预期, 又增强了消费者对商家的信任和好感, 可以进一步强化消费者的购买意愿和品牌忠诚度。

3.1.2. 分享型互动

分享型互动通常是消费者之间或消费者与商家之间分享产品使用经验、心得和评价等, 将产品宣传隐晦融入日常社交, 有时辅以更具趣味性的文案和生活化的图片, 以情感刺激和浏览体验取悦受众。这种互动方式能够为其他消费者提供真实的参考信息, 增加产品的可信度和吸引力[2]。

信息加工理论主要关注信息的输入、输出以及信息处理过程中的心理变化, 认为具体、形象的信息比抽象的信息更易编码和记忆[4]。消费者或商家在分享产品使用经验时, 这些信息是以日常文字、生活化图片等生动、具体的形式呈现。其他消费者在接收这些信息时, 会将其纳入自身的记忆系统, 形成对产品的认知, 例如消费者分享某款护肤品使用后皮肤状态改善的亲身体验, 相较于商家对产品化学成分和功能宣传, 更能在其他消费者脑海中留下深刻印象, 进而影响他们对该产品的态度和购买意愿。又或是将产品信息转化为可生活化的心理表征, 比如主播通过比喻(“这款面霜像冰淇淋一样滋润”)帮助消费者将产品特性转化为具象记忆。

同时, 分享型互动可能通过激发消费者的社交需求和认同感, 影响消费者的态度。消费者不仅能在

分享过程中获得社交满足感，还能从他人分享中找到共鸣和认同感。这种社交互动能够增强消费者对产品和品牌的信任和好感，从而提高他们的购买意愿。

3.1.3. 说服型互动

说服型互动通常是商家通过广告、宣传等方式向消费者推销产品或服务，这种互动方式的说服意图较为明显[2]，侧重于直接客观地传递信息，旨在让消费者能够在短时间内处理信息、了解产品[5]，有可能会让消费者感到被推销和压力，从而产生抵触情绪。

需要注意的是，信息加工具有选择性，且工作记忆容量有限，并非所有信息都能被进一步处理，大脑会筛选出重要的信息进入工作记忆。在说服型互动中，商家直接传递大量产品信息，消费者需要在短时间内处理信息。消费者会依据自身已有的知识、经验和认知图式，对信息进行筛选、编码和存储。当消费者对产品缺乏了解时，若商家的信息能与消费者已有的认知框架相契合，就更易被消费者接受和记住，从而影响其态度与购买意愿。例如，对于一款新型智能家电，若商家介绍其功能时能关联消费者熟悉的家居生活场景，消费者就更容易理解并记住产品的优势。

但要注意的是，说服型互动可能会引发消费者的认知冲突。当商家的推销信息与消费者原有的认知框架不一致，就会产生认知冲突。在这种情况下，消费者可能会通过进一步的信息搜索和思考来解决冲突。如果商家的说服策略得当，能够提供合理的理由和证据，消费者可能会改变自己的认知，从而产生购买意愿。然而，如果说服意图过于明显，可能会让消费者感到被推销和压力，从而产生抵触情绪。

然而，在某些情况下，说服型互动也可以起到一定的作用。例如，当消费者对产品或服务缺乏了解时，商家的说服性宣传可以提供必要的信息，帮助消费者做出决策。此外，商家可以通过巧妙的说服策略，如情感诉求、理性分析等，来影响消费者的态度。

4. 社交互动对消费者态度及购买意愿的影响

4.1. 提升购买意愿

在社交商务情境下，感知风险、信任和亲密等社会互动因素可以在一定程度上影响消费者的购买意愿[6]。消费者在社交商务平台上与商家、其他消费者进行互动时，如果能够感受到较低的风险、较高的信任和亲密感，他们更有可能产生购买意愿。

社交互动还可以通过其他因素间接影响消费者的购买意愿。例如，社会互动可以增强用户的物理存在和社会存在感，从而提高用户的交流体验，进而影响用户的购买意愿[7]。此外，社会互动还可以通过影响消费者的沉浸体验，进而影响消费者的购买意愿[8]。

4.2. 扩展信息渠道

消费者在社交互动过程中，会从多个渠道获取产品和品牌信息。例如，在社交网络平台上搜索买家真实的使用体验和评价，或查看电商平台中用户的购买评价、社区用户讨论。这种电子口碑(eWOM)对消费者尤其是大学生等年轻群体的社会化过程产生了显著影响。他们通过浏览家人、朋友在社交平台上分享的产品信息，或者参与在线讨论，能够更广泛地了解不同产品的特点和优势。同时，消费者还可以通过关注品牌在社交媒体上的动态，了解品牌的最新产品和促销活动。这种信息获取方式不仅快速便捷，而且由于信息来源是熟悉的人或者具有相似兴趣爱好的群体，消费者更容易信任这些信息，从而影响他们的购买决策和消费行为。

4.3. 塑造消费价值观

社交互动中的交流和讨论能够塑造消费者的态度和价值观。当消费者与家人、朋友或其他消费者进

行关于产品和消费的交流时，他们会受到他人观点和经验的影响。例如，女性消费者可能会更依赖家人和社交网络上的电子口碑来获取产品信息，并且对在社交网络上评价较好的产品持有更积极的态度[9]。这种态度的形成会进一步影响消费者的购买意愿。此外，社交互动还可以传递一些社会价值观，如环保、可持续消费等。消费者在与他人的交流中，可能会受到这些价值观的影响，从而改变自己的消费行为。

4.4. 提供消费知识与技能

在社交互动中，消费者可以从他人那里获取关于产品、品牌、价格、质量等方面的信息和经验。例如，在社会化商务情境下，消费者可以通过与他人的交互了解如何在不同的电商平台上进行购物，如何辨别产品的质量和真伪等[10][11]。这种学习过程不仅有助于消费者提高自己的消费能力，还可以促进他们的社会化进程。同时，消费者在社交互动中还可以了解到不同的消费文化和习惯，拓宽自己的视野，进一步丰富自己的消费经验。这些信息和经验可以帮助消费者更好地了解市场，做出更明智的消费决策。并且人们主动在社交媒体创造、搜索、分享商品信息，这种社会交流互动已经成为左右消费者购买意愿的重要方式[11]。

5. 直播电商中社交互动的形式

随着直播电商的兴起，许多学者也逐渐将目光转向探讨直播电商背景下社交互动带给顾客的影响。直播电商是将社交商务与流媒体平台相结合，利用直播平台独有的特性(如同步性、双向沟通、真实性)给消费者提供了更加直接、实时的社交互动[12][13]。

5.1. 传统电商平台社交互动

京东、淘宝等传统电商平台具备直播所需的点赞、送礼、弹幕、抽奖等基础功能，消费者在直播间可通过弹幕提问、发表看法，参与主播发起的抽奖、限时抢购等活动，还能给主播送虚拟礼物表达支持。例如美妆直播时，消费者发弹幕询问化妆品色号、护肤品适合肤质，主播现场试用展示并解答疑问。但购物导向性较强，无论是送礼功能还是直播互动，都紧密围绕商品交易展开，目的是促进消费者购买商品，提升销售业绩。

传统电商平台同样也具备社区功能，例如，商家可在淘宝的微淘社区发布新品预告、穿搭教程、使用心得等内容，消费者能点赞、评论、分享，商家也能回复评论与消费者互动。虽有社交互动形式，但相比纯社交平台，社交属性相对较弱、用户活跃性不强。

5.2. 社媒电商平台社交互动

不同于传统电商平台，抖音、小红书与快手等兼具社交媒体平台属性的直播平台用户粘性高，用户频繁互动，许多用户长期活跃在平台，关注固定创作者的内容更新，积极参与其内容互动。并且该类平台为消费者提供了更多的消费渠道[14]，消费者不仅能购买主播推荐的产品，通过弹幕与主播实时互动，参与主播发起的连麦、抢红包等活动，还能为主播的直播表现打赏虚拟礼物或货币[15]。此时，除了产品销售的角色，主播还同时身兼意见领袖的角色[16]，即通过销售产品获得佣金的同时，还可以通过打赏增加经济回报。一般来说，在直播商务中，主播还充当着产品代言人的作用，主要在产品促销活动中负责吸引消费者的注意力，以提高品牌的知名度[17]。但已有研究表明，当代言人成为消费者关注的焦点时，人们可能会忽略甚至遗忘产品信息，这种现象被称为日蚀效应[18]。也就是说，在直播中，随着主播与消费者之间人际互动的增加，消费者可能会更加关注人际间的交流，反而可能忽略对产品信息的关注[19]，从而导致社交互动对消费者的打赏行为和购买行为产生不对称的影响：过多的社交互动虽然会增加打赏收入，但可能不会带来更多的产品销售[20]。

6. 直播电商利用社交互动的营销建议

6.1. 利用社媒平台扩大影响力

在当今数字化时代，社交媒体已成为人们生活中不可或缺的一部分。消费者通过社交媒体与他人互动、获取信息和分享经验，这为商家拓域经营发展提供了新的途径。2019~2024 年社媒电商用户增长强劲，日均活跃用户显著增长，抖音用户体量规模突出，增幅达 140%，快手增幅达 141%。同时，种草视频、图文数量和直播场次也有不同程度增长，创作者数量增加[21]，发展前景广阔。

信息加工理论认为，信息加工程度对记忆和学习具有重要影响，当信息被深度加工时，更有可能被长期记忆所编码和存储[22]。借由社媒平台用户的增势，商家和主播可以利用社媒平台开展社会化营销活动，例如发布直播预告、商品信息、产品广告、用户评价等内容，与用户进行评论区互动，回答用户的问题，提高用户的参与度。因此，消费者可以不断从商家分享内容以及用户评论中了解到更多品牌和产品的特点，产品信息在消费者大脑中得到深度加工，从而使得产品形象在消费者脑中挥之不去，最终影响他们的购买决策。

6.2. 寻找合适的主播合作

企业要注意所选择的主播属性、特征与自身品牌、产品的协调程度，将主播的特征赋予产品本身，从而促使顾客将品牌形象与主播个人形象联系起来，进而能够将产品形象拟人化，以主播形象带动产品销售[23]。例如美妆行业适合形象气质佳、化妆技巧娴熟且对各类美妆产品有深入了解的主播，这类主播能凭借自身的专业能力和良好形象，展示产品的使用效果，传递美妆知识。对于数码科技行业而言，技术达人或数码评测博主则为理想选择，他们对各类数码产品的参数、性能、技术创新点等了如指掌，能为消费者提供专业的产品分析和购买建议。对于母婴和家居行业，家居博主和宝妈的生活场景则具有天然优势，可以通过试用产品展示产品效果，对母婴产品和家电家装产品的需求和使用心得有深刻体会，能与目标客户产生强烈共鸣。

企业还可以考虑在内部员工中培养全职主播或签约与产品特征高度相关的主播，例如，抖音网红毛毛姐的直播间的保洁阿姨王姐，因为其与毛毛姐之间搞笑的互动氛围以及与部分直播产品适用人群的契合逐渐成为直播间主播。

6.3. 优化互动策略

主播应积极与观众互动，回答观众的问题，展示商品的特点和优势。依据互动仪式链理论和使用与满足理论，电商直播中的弹幕互动对直播销售效率有重要影响[24]。商家和主播可以通过关注弹幕内容，了解用户的需求和反馈，及时调整直播策略。同时，也可以通过引导弹幕互动，提高用户的参与度和购买意愿。例如在直播开场时，主播明确告知观众互动规则和福利，引起观众的关注和期待；在直播中，不断提醒互动福利，并主动提问观众需求，引导观众发送弹幕提问。还可以巧用限时互动营造紧迫感，如“限时 5 分钟内，发送指定弹幕，就有机会参与抽奖”，刺激观众快速参与。

在电商直播的互动过程中，主播可以通过身份的塑造和情感的输出，吸引观众的关注[25]。主播可以塑造专业、可信的形象，同时表达对商品的热爱和信心，感染观众。主播的形象很大程度上代表了商家态度，若遇到用户的负面评价，主播应保持冷静和专业，第一时间回应。如果是对产品的误解，主播耐心解释产品特性和使用方法，并现场演示。如果是产品质量问题，主播诚恳道歉，承诺会与商家沟通解决，并及时反馈处理结果，对于恶意负面评论，主播可以委婉提醒遵守直播秩序，避免影响其他观众的观看体验。通过妥善处理负面评论，有助于维护直播间的良好氛围，增强消费者对主播和产品的信任。

7. 结语

总之,直播电商平台可以构建高度可视化、实时、信息透明的窗口,一方面帮助主播充分了解顾客的想法,并及时为有特殊需求的顾客定制服务,从而实现顾客与主播之间的实时互动。另一方面,顾客可以据此分享自己的购物体验,与他人轻松交流,实现顾客之间的实时互动。丰富多样的互动内容可以满足顾客的不同需求,满足其内在购物动机,进而增加了他们购买的可能性。基于此,为更好地利用社交互动推动直播电商发展,商家和主播应充分利用社交媒体平台扩大影响力,精准寻找与品牌契合的主播合作,并持续优化互动策略,关注弹幕互动特征,增强主播专业性与情感输出。

展望未来,随着技术的不断进步和消费者需求的持续演变,直播电商中的社交互动形式将愈发多元复杂。后续研究可进一步探索新的互动模式以及跨文化背景下社交互动对消费者态度及购买意愿的差异化影响,为直播电商行业的长远发展提供更为坚实的理论支撑,助力行业在不断变化的市场环境中实现可持续创新与突破。

参考文献

- [1] Sun, Y., Shao, X., Li, X., et al. (2019) How Live Streaming Influences Purchase Intentions in Social Commerce: An IT Affordance Perspective. *Electronic Commerce Research and Applications*, **37**, Article 100886. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100886>
- [2] 侯梦佳. 社交电商情境下商家互动方式对消费者态度的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南大学, 2020.
- [3] 付华. 第三方社会化电子商务平台互动机制分析[J]. *电子商务*, 2013(8): 7-8.
- [4] 彭聃龄. 认知心理学[M]. 杭州: 浙江教育出版社, 2004: 26-75.
- [5] Main, K.J., Aditya, S. and Dahl, D.W. (2019) How Source Cues Impact Consumer Evaluations of Direct and Indirect Persuasion Attempts. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, **31**, 35-43. <https://doi.org/10.1002/cjas.1271>
- [6] Yin, X., Wang, H., Xia, Q., et al. (2019) How Social Interaction Affects Purchase Intention in Social Commerce: A Cultural Perspective. *Sustainability*, **11**, Article 2423. <https://doi.org/10.3390/su11082423>
- [7] Li, X., Ren, D. and Jie, Z. (2021) Influence of Social Interaction on the Purchase Behavior of Social Commerce Consumers. *Human Systems Management*, **40**, 917-935. <https://doi.org/10.3233/HSM-190801>
- [8] 储海丽. 社交商务情境下的人际互动因素对沉浸体验以及购买意愿的影响[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 中国科学技术大学, 2016.
- [9] 陈蕾, 王瑞梅. 社会化电子商务下社交网络平台消费者网购意愿实证分析——基于信任转移视角[J]. *商业经济研究*, 2016(23): 65-67.
- [10] 鲍瑞雪. 社会化商务情境下社会交互对消费者购买意愿的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2019.
- [11] 何沁. 消费者交互对购买意愿影响研究——基于社会化电子商务情境[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 江西财经大学, 2021.
- [12] Wongkitrungrueng, A. and Assarut, N. (2020) The Role of Live Streaming in Building Consumer Trust and Engagement with Social Commerce Sellers. *Journal of Business Research*, **117**, 543-556. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.08.032>
- [13] Cai, J., Wohn, D.Y., Mittal, A., et al. (2018) Utilitarian and Hedonic Motivations for Live Streaming Shopping. *Proceedings of the 2018 ACM International Conference on Interactive Experiences for TV and Online Video*, Seoul, 26-28 June 2018, 81-88. <https://doi.org/10.1145/3210825.3210837>
- [14] Xue, J., Liang, X., Xie, T., et al. (2020) See Now, Act Now: How to Interact with Customers to Enhance Social Commerce Engagement? *Information & Management*, **57**, Article 103324. <https://doi.org/10.1016/j.im.2020.103324>
- [15] Yu, E., Jung, C., Kim, H., et al. (2018) Impact of Viewer Engagement on Gift-Giving in Live Video Streaming. *Telematics and Informatics*, **35**, 1450-1460. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.03.014>
- [16] Guo, L., Hu, X., Lu, J., et al. (2021) Effects of Customer Trust on Engagement in Live Streaming Commerce: Mediating Role of Swift Guanxi. *Internet Research*, **31**, 1718-1744. <https://doi.org/10.1108/INTR-02-2020-0078>

-
- [17] Geng, R., Wang, S., Chen, X., *et al.* (2020) Content Marketing in E-Commerce Platforms in the Internet Celebrity Economy. *Industrial Management & Data Systems*, **120**, 464-485. <https://doi.org/10.1108/IMDS-05-2019-0270>
- [18] Ilicic, J. and Webster, C.M. (2014) Eclipsing: When Celebrities Overshadow the Brand: Influence of Eclipsing on Brand Attitude. *Psychology & Marketing*, **31**, 1040-1050. <https://doi.org/10.1002/mar.20751>
- [19] Fei, M., Tan, H., Peng, X., *et al.* (2021) Promoting or Attenuating? An Eye-Tracking Study on the Role of Social Cues in E-Commerce Livestreaming. *Decision Support Systems*, **142**, Article 113466. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2020.113466>
- [20] 霍佳乐, 颜清, 杨强, 等. 直播商务中关系型社交互动对消费者打赏行为和购买行为的不对称影响[J]. 南开管理评论, 2025, 28(1): 15-28.
- [21] 小派. 中国数字消费及社交电商市场洞察报告[R]. 商派, 2024.
- [22] Craik, F.I.M. and Lockhart, R.S. (1972) Levels of Processing: A Framework for Memory Research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **11**, 671-684. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(72\)80001-X](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(72)80001-X)
- [23] 罗宇婷. 直播电商中社交互动对顾客融入行为的影响机制研究[D]: [硕士学位论文]. 天津: 河北工业大学, 2023.
- [24] 张良波, 任际范, 周晶晶, 等. 电商直播中弹幕互动特征对销售效率的影响[J]. 管理科学, 2023, 36(4): 17-29.
- [25] 谭婵. 符号互动视角下电商直播的传播策略分析[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江大学, 2021.