

# 直播电商中弹幕对消费者购买决策的影响

陆庆宁, 刘 洁\*

浙江理工大学艺术与设计学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2025年5月8日; 录用日期: 2025年5月27日; 发布日期: 2025年6月30日

## 摘 要

作为数字消费的一种新兴形态, 消费者通过弹幕互动与主播或其他消费者对话, 显著提升了消费者的购买主动性和转化率, 在电商领域得到了广泛应用和推广。本研究从艺术设计视角出发, 解构弹幕系统作为新型视觉交互媒介的三大设计维度: 界面设计、交互体验和情感传播。在此基础上, 分析弹幕如何重构虚拟购物场景的社会临场感, 创造共时性社会体验的构建机制。研究揭示了弹幕影响消费决策的三重作用路径: 认知重构、情感共振和行为触发, 从而建立起“视觉设计 - 社会临场感 - 消费决策”的理论逻辑。本研究对于数字消费的再构筑场景中的视觉交互设计研究具有拓展意义, 也可以在消费场域视觉交互方式设计上对直播电商的有效体验设计提供一定的理论支持。

## 关键词

直播电商, 弹幕交互, 社会临场感, 消费决策

# The Impact of Bullet Screen on Consumer's Purchase Decision in Live Streaming E-Commerce

Qingning Lu, Jie Liu\*

School of Art and Design, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: May 8<sup>th</sup>, 2025; accepted: May 27<sup>th</sup>, 2025; published: Jun. 30<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

As an emerging form of digital consumption, danmaku enables consumers to interact with streamers and other viewers, significantly enhancing purchase initiative and conversion rates, leading to its widespread adoption in e-commerce. This study first deconstructs danmaku as a novel visual

\*通讯作者。

**interactive medium through three design dimensions from an artistic design perspective: interface design, interactive experience, and emotional communication. Building on this foundation, the study analyzes how danmaku reconstructs social presence in virtual shopping environments, creating mechanisms for synchronous social experiences. Furthermore, the research reveals three pathways through which danmaku influences consumer decision-making: cognitive reframing, emotional resonance, and behavioral triggering, thereby establishing the theoretical framework of “visual design-social presence-consumption decisions”. This study extends research on visual interaction design in reconfigured digital consumption contexts and provides theoretical support for effective experience design in live streaming e-commerce through visual interaction methods in consumer settings.**

## Keywords

**Live Streaming E-Commerce, Danmaku Interaction, Social Presence, Consumption Decision-Making**

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

在数字经济蓬勃发展的当下,直播电商已成为融合娱乐体验与商业价值的新型营销模式。弹幕作为这一场景中的核心交互元素,融合了网络直播平台的互动性和即时性两大特性,为消费者做出购买决定提供重要参考[1],以其独特的视觉表现形式重构了传统的消费场域。第55次中国互联网发展统计报告中指出,截至2024年12月,我国网络直播用户规模达8.33亿人,较2023年12月增长1737万人,占网民整体的75.2%。用户规模的快速增长为各大电商带来较为可观的实时观看人数和弹幕数。电商直播中用户的话语式参与对平台忠诚和品牌忠诚均具有促进作用,因此吸引用户持续参与直播弹幕互动对于电商主播和电商平台而言尤为重要[2]。从艺术设计的专业立场来看,弹幕不仅是一种信息载体,更是一种具有独特美学特征的视觉传达形式,然而现有研究多从传播学或营销学角度探讨弹幕的影响,缺乏从设计学视角的系统阐释。因此,本研究旨在解析弹幕如何通过视觉设计构建社会临场感,并探究这种临场感影响消费决策的内在机制,为直播电商的体验设计提供理论参考。

## 2. 理论基础与文献综述

社会临场感(Social Presence, SP)的概念最初由Short等人(1976)在媒介传播研究中提出[3],为理解弹幕的社交属性提供了基础框架,其核心观点在于传播媒介本身具备传递人际联结感知的能力,这种特性使得使用者在沟通过程中能够产生真实的互动体验。Wu & Tsai (2008)指出媒介交互中“他人存在”的感知能显著提升用户参与度[4]。随着理论体系的完善,该概念逐步延伸至远程教育与人机交互等交叉学科,尤其在2003年经Gefen和Straub创造性移植至营销学领域后,学者们开始聚焦电子服务平台中社会临场感对消费者决策机制的深层影响[5]。

最近几年,将临场感运用于网络购物情境中的研究呈现快速增长趋势。谢莹等(2019)发现社会临场感通过激发从众心理促进消费,这一结论在行为与神经生理层面得到验证[6]。Sashi (2012)的研究进一步强调,实时互动形成的用户参与是构建买卖关系的重要纽带,而弹幕正是这种参与的核心载体[7]。Zhang等(2020)通过电影直播评论分析证明,实时弹幕能创造“共时性体验”,这一发现在电商场景中同样适用[8]。

孟陆等(2020)则区分了不同类型主播通过弹幕唤起消费者意愿的差异化路径,表明信息源特性会调节弹幕效果[9]。近期研究更加聚焦弹幕的具体作用机制:王子娟(2023)证实弹幕密度与情感倾向通过社会临场感间接影响购买意愿[10];汪焱和陶云(2024)引入心流体验作为中介变量,发现高互动性弹幕能促进消费者进入沉浸状态,从而加速决策过程[11]。

### 3. 弹幕的视觉设计与社会临场感构建

#### 3.1. 弹幕视觉特征分析

弹幕这一概念最初来源于日本的视频分享网站 niconico 动画,用户将评论以弹幕的形式显示在屏幕上。近年来伴随电商直播的兴起,弹幕得以广泛地推广和应用。直播弹幕是一种基于真实消费情境的新型在线评论形式,出现在直播间屏幕的左下角并覆盖视频形成文字评价。与传统在线评论相比,直播弹幕时效性更强,是一种新形式的消费瞬间反馈数据。同时,直播弹幕也是直播间内的消费者表达自身观点的重要手段,是消费者与主播之间、直播间内消费者之间重要的交流通道[11]。

直播电商的弹幕界面设计借助多个维度的视觉元素,创建了丰富多样的交互体,有着独特的动态视觉特点。在字体的运用上,直播平台的弹幕一般都使用适配于移动端的非衬线字体,在屏幕上的显示效果良好,阅读起来也较为舒适。从色彩运用角度分析,弹幕系统通过科学合理的配色方案来区分不同功能。弹幕所展示的内容,采用对比度高的白色或者浅色系;而用户名以及特殊信息,通常会使用区分度较高的彩色。关于运动轨迹的设计则遵循自下而上的动态滚动,在有限的弹幕展示范围内新内容不断出现最终逐步向上顶替旧信息,进而形成了实时的信息更新机制。

#### 3.2. 社会临场感的形成机制

##### 3.2.1. 直播界面的空间分层

直播电商的消费体验模式呈现出与传统电商显著不同的特征。传统电商环境下,消费者通常采用“F型”眼动模式浏览商品信息,这种平面化的信息获取方式主要依赖文字和图片的线性排列。消费者的决策行为往往建立在价格比较和参数分析的基础上,体现出较强的理性特征。相比之下,直播电商构建了以主播为中心的放射性视觉场域,这种立体化的呈现方式改变了消费者的认知过程,将商品展示转化为沉浸式的消费体验。

主播作为直播电商的核心视觉画面,屏幕中央的主播与商品特写形成天然的视觉锚点,能够吸引观众的注意力并引导用户行为。主播通过精心设计的面部表情管理和符号化肢体语言构建起“产品剧场”的表演体系。准社会交往理论解释了观众与媒介人物(如电商主播、电影演员等)之间所形成的单向互动关系。该理论指出,虽然这种关系缺乏现实中的双向互动,但观众仍会对媒介人物产生类似于现实社会交往中的亲密感,进而形成强烈的情感依赖和认同。当主播专业水平高、有吸引力且善于互动时,观众会因主播的积极互动和个人魅力而产生一种类似于现实中社交关系的情感联结,愿意通过弹幕表达自己的支持和喜爱[2]。弹幕信息是主播、导播、用户之间最主要的交流方式之一,对于弹幕的应用平台采用严格的区域划分策略,将弹幕交互限定在屏幕下方约 25% 的区域内,既保证了核心商品信息的展示空间,又创造出便捷有序的互动场域。

直播背景的视觉设计是通过浸润式的符号运用来加深用户对品牌记忆的重要手段。用户在观看直播的整个过程中,该标识始终处于视觉可及范围,这种高频次的视觉刺激有助于品牌形象在用户脑海中形成深刻印记。成列展示的标志性产品同样在品牌记忆构建中发挥关键作用,能够形成具象化的产品认知图谱,构建直播间的高价值体验环境。

### 3.2.2. 直播主客共在感的形成

在直播电商的交互体系中, 弹幕通过系统化视觉设计, 构建起特色鲜明的“虚拟共在”消费体验, 这一体验的形成依赖视觉在场证明、实时互动反馈等多重机制。

视觉在场证明机制是营造“虚拟共在”体验的基础。在网络直播场景下, 动态刷屏的弹幕构成了最直观的视觉信号。用户通过即时可见的弹幕反馈, 将分散在各地的用户行为转化为可视化的集体活动, 感知自己身处一个活跃的社交场域, 从而有效激发用户的互动意愿, 增强其社交媒体融入感。弹幕密度的动态变化进一步强化了这种共在感知。在直播的不同时间段里, 弹幕密度的改变提高了共在感知, 在日常时段, 弹幕平稳地流动着, 而一旦主播发布限时折扣或者开启互动活动, 弹幕数量就会急剧增加, 形成强烈的视觉冲击, 这样的密度变化客观体现了直播间当下的热度, 还在用户的认知里构建出动态的社交场景, 塑造出“群体同在”的心理画面。除了弹幕自身之外, 直播平台的用户状态提示功能在共在体验的构建方面也发挥着关键作用, 系统发送的“XX 用户来了”提示弹幕, 把用户进入直播间的行为转变成可视化的提醒, 增添了社交互动的仪式感, 新用户加入的提示向其他观众宣告了新成员的到来, 还为新用户创造了被关注的社交体验, 使其可迅速融入直播互动的氛围。这种具象化的社交见证, 稳固了用户的共在体验, 让每个参与者可感觉到自己是互动的一部分, 在互动过程中, 弹幕即时反馈的特性也极大地提升了共在体验的真实感, 用户在浏览商品时, 可借助弹幕查看其他消费者分享的使用体验、购买建议等信息, 这些来自真实用户的反馈, 为商品信息提供了补充和佐证, 可用户做出更周全的消费决策。用户针对商品细节提出的疑问, 可在短时间内得到其他用户或者主播的回应, 这种零散的、非正式的互动, 促使直播电商营销从主播 - 观众的单向输出模式转变为双向交流模式, 使用户在弹幕互动中获得如同面对面交流一样的即时性和亲切感, 提高了虚拟空间中的社交临场感。

### 3.2.3. 情感共鸣的视觉触发

在直播电商场景中, 弹幕系统通过多层次的视觉设计构建了系统化的情感共鸣触发机制。这一机制的核心在于将个体情感表达转化为群体性的视觉传播, 其运作过程可从以下方面进行深入解析。

平台建立了标准化的预设表情包系统。表情符号具有语义和视觉修辞功能, 可以作为一种独立语义表达情态和意义, 比纯文本的语义更丰富, 视觉特性更具有吸引力、更细致, 是弹幕互动和情感交流的重要工具。能够构成直观的情感标记体系, 进而这些标记可以将个体情绪转化为可量化的集体反馈数据。差异化的用户等级标签则通过视觉编码实现社会认同的符号化。平台设计的用户等级标识中差异化的视觉元素, 在信息洪流中形成醒目的视觉锚点。这种视觉突显机制不仅优化了信息接收效率, 更通过将产品价值与用户身份进行视觉关联, 在潜意识层面建立起品牌认同。高等级用户的弹幕信息通过视觉符号的身份背书, 将个体消费行为转化为具有权威性的价值引导。这些设计元素共同构成了完整的情感表达的视觉载体, 为用户间的情感共鸣提供了视觉载体。在消费者做出购买决策的过程中, 通过直播间的弹幕了解他人所分享的消费体验, 这些信息为消费者决策提供了相应情绪影响, 激发其他消费者进一步了解产品相关信息的意愿<sup>[1]</sup>。在系统设计层面, 情感共鸣的触发依赖于三个相互协同的视觉要素: 标准化的情感符号系统实现快速情感传递, 差异化的用户等级编码提升表达可信度, 同步刷屏形成的集体节奏创造视觉冲击效应。该传播路径的实践价值主要体现在: 降低用户情感表达门槛, 使得个体情绪能够有效汇聚成集体情感, 交流弹幕的丰富性成为用户参与的刺激因子, 可以通过影响用户情感感知, 提高用户信息参与度和满意度产生积极作用<sup>[12]</sup>。

## 4. 弹幕影响消费决策的路径分析

### 4.1. 认知重构: 从信息过载到决策捷径

直播电商场景中, 消费者常陷入海量商品信息与复杂决策环境的双重困境, 信息过载成为影响消费

行为顺利完成的重要障碍。弹幕凭借实时互动特性,通过群体智慧外显化实现消费者认知模式重构,形成独特的认知优化路径。基于认知负荷理论视角,这一互动过程推动了消费决策模式的转变。传统消费决策中,消费者需应对商品多维度属性带来的内在认知负荷,在材质、价格、功能等复杂信息间进行理性比较;同时,信息碎片化呈现方式也增加了外在认知负荷。弹幕作为高效的群体智慧萃取器,能够实现直播信息的有效筛选。当主播在直播过程中进行商品展示时,弹幕中会高频次涌现出诸如“主播穿多大码”“几号链接”“是否有运费险”等具体询问内容。此类弹幕内容并非随机的信息碎片,而是消费者基于共同关注的核心购买要素,自发构建的动态信息筛选系统。通过群体参与的信息加工机制,商品关键决策要素得以自动提取与强化,将分散的商品信息整合成清晰的决策框架,显著简化了消费者的信息处理流程以及降低内在认知负荷。弹幕滚动的动态呈现方式,反而将传统消费中的外在认知负荷转化为相关认知负荷——群体共识的快速形成,使消费者能够高效调用认知资源进行信任构建。随着弹幕数量增加,消费者潜意识中将其视为高人气与高可信度的象征,认为直播间产品更具价值,进而形成从理性分析到信任决策的心理捷径。这种认知重构本质上是对传统消费决策模式的革新:通过群体智慧降低内在与外在认知负荷,将认知资源聚焦于构建信任共识,最终实现决策效率与认知体验的双重提升。

#### 4.2. 情感共振：集体亢奋中的消费狂欢

弹幕系统发挥着超越信息传递的多维功能,其核心价值在于构建了一个动态的情感强化场域。电商直播弹幕的传播过程遵循社会心理学中的“情绪感染理论”,在直播场景中具体演化为:“注意-模仿-强化”的三阶段传播路径,弹幕成为数字空间中的情绪放大器。当“抢到了!”“手慢无”等高唤醒度的情感化弹幕涌现时,用户首先会被这些密集的情绪信号吸引注意;继而在群体情绪的裹挟下,不自觉模仿并发送相似内容,形成情绪表达的连锁反应;平台实时滚动的弹幕视觉反馈,以及主播对热门弹幕的回应,则进一步强化这种情绪传播,将个体情绪升华为群体亢奋。这种循环强化机制,使直播间成为情绪共鸣的发酵池,显著提升用户的情绪唤醒水平。从社会认同理论视角来看,弹幕互动深度激活了从众心理与“害怕错过”的焦虑情绪。面对商品信息的不确定性,用户本能地将群体选择视为决策依据,从众压力促使个体迅速跟进。此外,主播设计的“弹幕抽奖”互动环节,将消费行为转化为群体仪式——用户通过发送特定弹幕参与活动,完成从旁观者到参与者的身份转变,这种仪式感不仅增强了用户在虚拟社群的归属感,更通过降低理性评估、提升即时冲动,推动单纯的商品交易升华为情感驱动的社群参与。

#### 4.3. 行为触发：观看到购买的视觉推力

在直播电商的视觉传播场域中,弹幕系统以动态化的视觉呈现重构着消费决策的心理机制。作为直播间核心的视觉交互元素,弹幕通过持续滚动的信息流,将虚拟社交场景中的社会临场感转化为具象化的购买行为。屏幕左下角实时更新显示的“正在购买”“已下单”等弹幕信息,将后台不可视的线上消费过程转化为可感知的群体行动轨迹,在直播间内形成强烈的互动参照效应。这数字化地展示了其他用户的消费行为,将个体消费决策纳入集体行为的视觉框架,激活消费者潜意识中的从众心理。依据社会心理学中的“描述性社会规范”理论,会不自觉地将这些购买行为视为多数人的选择,并据此调整自身决策。特别是系统实时推送的“XX用户关注了主播”的行为提示,通过营造群体性关注的视觉暗示,能够提升用户的关注转化率。这种行为镜像的互动模式,使每个用户的消费行为都成为影响他人决策的视觉符号,构建起动态的社交影响网络。

### 5. 弹幕的负面影响与用户差异

#### 5.1. 潜在负面效应

当大量无实质内容的弹幕快速滚动时,主播对商品核心卖点的讲解可能被淹没,导致真正关注产品

细节的消费者难以捕捉关键信息, 反而增加决策困惑。“限时抢购”“限量库存”“想要扣1”等营销话术刺激下, 弹幕中高频出现的“1”跟风表达易形成群体亢奋氛围, 部分消费者受从众心理驱动冲动下单, 却在冷静后因需求不匹配产生高退货率。此外, 恶意刷屏现象对信任机制构成威胁: 水军或商家雇佣的“托儿”通过批量发送虚假恶评弹幕操纵舆论, 不仅干扰真实用户的信息判断, 还会削弱消费者对主播及平台的信任基础, 长期可能引发“劣币驱逐良币”的生态危机。

## 5.2. 用户群体差异

不同用户群体在弹幕使用与信息处理上呈现显著差异。从年龄维度看, 年轻用户更倾向于发送幽默化、个性化弹幕, 并积极参与互动抽奖、竞猜等环节, 将弹幕视为社交娱乐的一部分; 而老年用户更关注实用性信息, 弹幕内容多聚焦产品功能验证, 且对快速滚动的弹幕信息接受度较低, 易因信息过载产生挫败感。在消费习惯层面, 高卷入度消费者会通过弹幕深度挖掘专业信息, 并对主播回复的专业性提出较高要求; 低卷入度消费者则更依赖弹幕中的从众信号, 决策过程更易受情绪感染影响。这些差异要求主播与平台在内容设计、信息推送中实施精细化运营, 以适配不同群体的需求特征。

## 6. 对直播电商弹幕设计的优化

### 6.1. 弹幕视觉体验优化

媒介等同理论研究表明, 用户在数字环境中会对媒介线索产生类似真实社交的反应, 基于这一发现, 弹幕设计需要平衡三个关键要素: 信息传递的功能性需求、视觉呈现的美观性标准以及用户交互的流畅性要求。直播过程中可通过“高光弹幕”功能强化关键信息。具体实施时, 系统可以自动识别主播回复内容或高频用户评论, 采用色彩对比或动态效果进行视觉突出, 通过设计增强虚拟共在感。应用动态交互元素能够提升用户参与度这一原理, 可以开发基于关键词触发的交互式弹幕特效。例如当用户发送特定商品名称时, 系统自动展示该商品的三维模型或局部放大视图。不仅增加视觉趣味性, 更是建立了用户与商品之间的直接互动关联。考虑到用户群体的多样性, 个性化设置对提升用户体验至关重要, 弹幕系统应该允许用户自主调整速度、密度和字体等参数。特别是对于老年用户, 可参照无障碍设计原则开发高对比度弹幕系统, 确保其在弹幕交互中的可及性与舒适度。

### 6.2. 商业价值转化创新

弹幕可被创新性地当作营销工具, 借由游戏化机制激发用户的参与热情。“弹幕拼团”模式运用集体行为心理学原理, 当弹幕数量达到阈值时自动激活团体折扣, 强化用户的从众消费心理。“弹幕投资”玩法, 用户可凭借发送弹幕为心仪商品投票, 票数达标便可解锁专属优惠, 这种参与式决策机制提高了用户的控制感, 能够切实提升购买转化率。

从用户运营的长期价值来讲, 弹幕互动为私域流量池的构建提供了天然入口, 平台可凭借识别高频互动用户, 将其纳入品牌会员体系, 借助专属内容推送、限量福利发放等差异化服务, 实现用户关系的深度维护。这种基于弹幕社交的社群化运营模式, 可把瞬时性的直播互动转化为持续性的用户价值, 推动直播电商从单纯的流量竞争朝着体验驱动的质量竞争转型, 这些商业转化路径的设计要建立在用户体验优化的基础上, 凭借算法过滤过度商业化内容, 保持弹幕社区的社交属性与真实感, 才能实现商业价值与社会临场感的协同发展。

## 7. 总结

直播电商里的弹幕交互借助空间分层、共在体验以及情感共鸣这三重机制构建起了线上购物的社交

临场感, 这种虚拟在场体验重塑了消费者的认知模式, 让其于信息过载状况下亦可迅速聚焦关键决策要素, 并且凭借情感共振营造出集体亢奋的消费氛围, 最终依靠行为触发机制把观看转变为实际购买。弹幕设计的视觉表现力与交互体验对用户的参与深度和消费意愿有着直接影响, 在电商直播竞争变得日益激烈的当下, 其设计要兼顾用户体验与商业目标, 借助艺术化的视觉设计与创新策略来平衡社交属性与商业转化, 未来随着技术发展, 直播电商中的弹幕设计应不断探索更具创意且人性化的交互形式, 在契合用户情感需求之际, 实现商业价值的最大化, 为直播电商行业的可持续发展提供新的设计思路以及理论支持。

## 参考文献

- [1] 刘思颖. 直播弹幕内容对社交媒体融入和购买意愿的影响[J]. 现代营销(下旬刊), 2024(5): 57-59.
- [2] 刘晓云, 蒋梦瑞, 梁坤. 电商直播模式下用户弹幕交互行为的驱动机制研究[J/OL]. 重庆文理学院学报(社会科学版), 2024: 1-17. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1182.c.20241025.1730.002.html>, 2025-04-29.
- [3] Short, J., Williams, E. and Christie, B. (1976) *The Social Psychology of Telecommunications*. John Wiley & Sons, 1-100.
- [4] Wu, W. and Tsai, C. (2007) The Empirical Study of CRM. *International Journal of Commerce and Management*, **17**, 194-210. <https://doi.org/10.1108/10569210710833617>
- [5] Gefen, D. and Straub, D.W. (2003) Managing User Trust in B2C E-Services. *e-Service Journal*, **2**, 7-24. <https://doi.org/10.2979/esj.2003.2.2.7>
- [6] 谢莹, 李纯青, 高鹏, 等. 直播营销中社会临场感对线上从众消费的影响及作用机理研究: 行为与神经生理视角[J]. 心理科学进展, 2019, 27(6): 990-1004.
- [7] Sashi, C.M. (2012) Customer Engagement, Buyer-Seller Relationships, and Social Media. *Management Decision*, **50**, 253-272. <https://doi.org/10.1108/00251741211203551>
- [8] Zhang, Q., Wang, W. and Chen, Y. (2020) Frontiers: In-Consumption Social Listening with Moment-to-Moment Unstructured Data: The Case of Movie Appreciation and Live Comments. *Marketing Science*, **39**, 285-295. <https://doi.org/10.1287/mksc.2019.1215>
- [9] 孟陆, 刘凤军, 陈斯允, 等. 我可以唤起你吗: 不同类型直播网红信息源特性对消费者购买意愿的影响机制研究[J]. 南开管理评论, 2020, 23(1): 131-143.
- [10] 王子娟. 电商直播弹幕特征对消费者购买意愿的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 泉州: 华侨大学, 2023.
- [11] 汪焱, 陶云. 电商直播模式下直播弹幕特征对消费者购买意愿的影响——基于心流体验的中介作用[J]. 科技和产业, 2024, 24(11): 48-53.
- [12] 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.