

电商页面认知减负设计对用户决策体验的重构研究

林慧灵, 段 嵘*

浙江理工大学艺术与设计学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2025年10月13日; 录用日期: 2025年10月27日; 发布日期: 2025年11月27日

摘 要

电商行业逐步迈进引来各行业的关注及支持, 巨量的信息随之出现, 对用户的认知容量发起挑战, 用户长期被复杂多样的视觉内容刺激, 出现认知超负荷与决策体验下滑的现象, 本文探讨认知减负设计如何作为一种优化方案, 优化用户决策体验并实现长期价值, 通过拆解视觉轰炸的表象与动因, 阐明于商业逻辑的驱动之下, 首页设计从功能聚合转变为界面冗余的必然态势, 进而采用认知支持这一设计范式, 其依靠提升认知效率并优化决策途径, 不仅能有效纾解用户的认知负担, 更能将设计价值从短期的流量收割重构为长期的用户信任积累。本文旨在为电商平台在平衡商业目标与用户体验方面提供理论路径与实践启示。

关键词

电商, 认知减负设计, 用户决策, 信息过载

Research on the Reconstruction of User Decision-Making Experience through Cognitive Load Reduction Design on E-Commerce Pages

Huiling Lin, Rong Duan*

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

Received: October 13, 2025; accepted: October 27, 2025; published: November 27, 2025

*通讯作者。

文章引用: 林慧灵, 段嵘. 电商页面认知减负设计对用户决策体验的重构研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(11): 2764-2770. DOI: 10.12677/ec.2025.14113745

Abstract

The e-commerce industry's gradual advancement has drawn attention and support from various sectors. With this, a vast amount of information has emerged, posing a challenge to users' cognitive capacity. Users, constantly stimulated by complex and diverse visual content, have experienced cognitive overload and a decline in decision-making experience. This article explores how cognitive offloading design can serve as an optimization solution to enhance users' decision-making experience and achieve long-term value. By dissecting the appearance and driving forces behind visual bombardment, it clarifies the inevitable trend of home page design shifting from functional aggregation to interface redundancy under the impetus of business logic. Subsequently, it adopts the design paradigm of cognitive support, which relies on enhancing cognitive efficiency and optimizing decision-making pathways. This not only effectively alleviates users' cognitive burden but also reconstructs design value from short-term traffic harvesting to long-term accumulation of user trust. This article aims to provide theoretical paths and practical inspirations for e-commerce platforms in balancing commercial goals and user experience.

Keywords

E-Commerce, Cognitive Load Reduction Design, User Decision, Information Overload

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

平台流量竞争正不断白热化, 用户体验疲软的悖论同样在电商首页设计里显现出来, 各大电商为抢夺消费者有限的注意力, 不断加码促销信息宣传、堆叠功能入口通道、增强动效吸引力, 试图依靠“视觉轰炸”达成流量转化。该设计策略也许能在短期内提升点击率, 但会造成用户认知超载、决策滞后与信任稀释等问题, 催生“越刺激越逃离”的恶性循环。电商首页从最初方便用户使用的服务入口, 成为信息繁杂无序、产生心理压迫的流量战场, 展现出商业目标跟用户体验之间的深层断裂情形。

面对上述困境, 本文把“认知减负设计”作为突破困境的路径提出来, 提倡将设计范式从“注意力掠夺”变为“认知支持”, 真正优化用户体验不是信息的堆砌以及刺激的强化, 而在于凭借信息层级优化、动效克制化与语义直白化等策略手段, 从系统层面降低用户的信息处理负担, 增强决策效率与自信。本研究把“认知支持”当作核心理念, 剖析“视觉轰炸”的生成原理, 分析其背后“GMV至上”(Gross Merchandise Volume, 商品交易总额)和算法推荐的共谋逻辑, 进而提出从理念革新到策略实施的优化框架, 认知减负并非只是界面设计的技术升级, 更是重塑用户信任、实现平台长久发展的价值依托。

2. 信息过载: 电商首页的视觉复杂性表征

2.1. 电商首页的演化: 从功能聚合到视觉轰炸

“视觉轰炸”这个词通常指的是视觉信息过载, 也就是眼睛接收到的视觉信息过多, 导致处理能力饱和[1]。本文进一步将其分解为信息密度、动态元素频率和色彩饱和度三个可测量的维度。信息密度反映页面内容的集中程度, 体现为单位面积内展示的文本量和商品数量。动态元素频率指页面中轮播图切换、弹窗提示或动画效果出现的频繁程度, 频率越高, 越容易分散用户注意力。色彩饱和度则通过主色

调的明暗与纯度来衡量视觉冲击的强烈程度,高饱和色彩往往带来更强的感官刺激。这三者的叠加效应容易引发认知超载,增加用户的决策负担。与之相对,“认知减负”指通过优化界面设计来降低用户的信息处理成本。其衡量包括视觉层级是否清晰,导航路径是否简短高效,以及关键信息如价格和评分是否突出易见。通过这一分析框架,可以更系统地评估界面设计对用户认知过程的影响。

在电商平台的早期建设阶段,首页设计的首要目标不是视觉冲击或营销转化,而是建立清晰的信息架构与高效的用户动线[2]。据此推断电商首页早期设计把用户效率作为核心,功能集中于像商品展示、搜索导航和购物车这样的基础模块,意在构建简洁高效的购物路径。鉴于平台之间流量竞争白热化情形,首页功能逐步从服务入口转化为电商平台的“流量战斗区域”,电商平台为争夺消费者眼球与提升GMV,管理者不停累加各种功能模块,涉及直播带货环节、拼团促销环节、会员权益细节、社交种草细节、内容推荐细节等,管理者期望借助功能叠加来吸引用户,反而弄巧成拙。过度地扩张功能直接引发视觉密度失控,促销标签以“限时秒杀爆款直降”为例层层堆叠着,动效弹窗屡屡弹出,推荐信息流无休延伸,这无一例外让消费者大脑超载,原本规整有序的首页演变成信息繁杂、视觉轰炸的场域,用户在密集视觉刺激当中陷入认知混乱,注意力被零散地分割,很难聚焦到核心信息上面,更容易产生决策疲倦与心理压迫感,最终背离了高效购物的初衷,凸显了界面治理的深层次缺陷。

2.2. 认知超载:视觉元素泛滥对用户决策的干扰

电商首页交替切换的动效,诸如轮播图、倒计时、红包弹窗等形式,虽然短时间内能够吸引到用户目光,但长时间视觉刺激让用户觉得十分疲劳,所以降低了其对信息的处理能力,过多的动效提升了用户的认知负荷,让用户难以把注意力汇聚到重要信息。此高频动效不但不能提升用户体验,反而会加剧用户的认知压力,引起决策时间的延长,甚至造成用户由于信息过载而放弃此次购买。通过研究梳理,认知负荷理论是一个重要的教育心理学理论,它关注人类认知系统在学习新信息时的负荷状况。当信息呈现方式或学习任务设计不合理时,学习者可能会经历认知超载,从而影响学习效果[3]。由此可知晓,视觉元素的大量泛滥对用户决策产生显著干扰,直接引起选择困扰、决策疲倦及焦虑感增强,对电商平台商品售卖形成阻碍。

进一步让用户理解变得更困难的是标签系统的语义过载。在数字产品中,过度复用或含义模糊的标签会增加用户的认知负荷,使他们难以预测点击后的结果[4]。面对满是各类促销标签的电商平台,诸如限时、爆款、赠品这些,这些标签的目的是凸显商品优势,但相同字段普遍化采用与过度叠加,让用户难以判断信息的优先级高低,较大程度上引发了用户购物决策的失误、延迟乃至失败。也就是说在面对繁杂标签的时候,用户要花更多的时间与精力去明白它的含义,这样繁琐的决策过程还会把决策过程拉长,还可能引起用户因信息纷杂而放弃购买,诸如悬浮按钮、强制弹窗的视觉交互元素中止了用户的浏览流程,干扰了原本顺畅的购物体验,这些突然出现的交互元素令用户心生烦闷,提高了决策过程中的焦虑指数,同时降低了用户对平台的信赖。

经过前面的分析可知,电商首页的视觉轰炸没达到期望的营销效果,反而引起了用户认知超载方面的问题,大大影响了用户做决策的体验,面对信息过量引发的选择迷茫、决策疲惫和信任淡薄情形,电商平台理应再次审视自身的设计策略,探寻优化办法来提高用户的认知效率与购物体验,所以怎样在商业目标和用户体验的范畴内找到平衡点,成为迫切需解决的关键课题。

3. 认知负担动因:商业逻辑与平台机制的共谋

3.1. 入口焦虑与GMV至上主义:驱动设计的商业内核

电商平台首页的“视觉轰炸”源自商业逻辑的深层推动,本质是“入口焦虑”和“GMV至上主义”

的合谋行为。各功能模块为争取用户注意力,不断在首页增加入口与弹窗,导致信息密度激增,首页已从用户体验界面异化为内部资源争夺的战场[5]。这种“入口焦虑”引发功能不断堆叠,界面由简洁的商品门户转变为信息芜杂的“大杂烩”,各业务单元为增进自身转化率,纷纷要求做前端呈现,造成首页信息密度不断攀升,用户被多重功能挤压,无法聚焦关键,浏览效率急剧下降。

以此为前提基础,“GMV至上主义”进一步推动了“视觉膨胀”的加剧,平台运营把交易总额当作核心指标,逼迫设计为短期转化而服务,大量诸如限时“抢购”、“秒杀”、“满减”的促销标签被高频率使用,辅以鲜艳的色彩跟动态效果,形成剧烈的视觉冲击与心理上的压力,目的是诱发用户即时的消费冲动。这类设计虽短期内可提升点击及转化率,但实际上是借助营造紧迫感掠夺注意力,该策略使用户陷入信息过量与决策疲惫,不仅损害了整体购物体验,还削弱了用户对平台的信赖与耐性,反映出商业目标与用户体验之间存在的根本性失配。

3.2. 算法推荐机制对视觉膨胀的强化

算法推荐机制绝非孤立的技术工具,而是深度融入平台商业逻辑的系统性助力,其运行逻辑天然容易造成首页视觉复杂性的加剧,推荐系统把“最大化用户停留时长”和“提高转化率”当作核心目标,借助持续剖析用户的点击、浏览、加购等行为数据,不停产出个性化内容并融入首页信息流。“猜你喜欢”“为你推荐”等模块成了内容堆砌的载体,商品卡片无限度滚动、紧凑排列,附带自动播放视频、动态更新库存等视觉相关元素,造就永不停歇的信息瀑布,这种设计绝非偶然现象,而是算法反馈循环形成的必然结果:每一次用户的互动都被采集为新推荐的输入,造成相似内容接连被推送,信息密度按指数级上升,用户看似拿到了个性化服务,实际上掉入了由自己行为喂养起来的信息茧房,首页由此转化为一个自我强化的视觉扩张体系。

更本质的问题是,算法推荐老是与促销策略捆绑相连,产生叠加式心理层面的压迫,推荐内容往往自动挂上“限时抢购”“直降X元”等标签,采用鲜艳色彩与动态效果造成紧迫感,引导用户在焦虑情形下匆忙作决策,这种推荐与煽动相结合的复合机制,不仅把信息量进行了放大,还把信息的性质给扭曲了,让首页从信息服务平台变成持续施加心理压力的消费场境,用户在算法引领的内容狂潮里面,不易分辨真实需求跟系统诱导,决策自主性被强烈削弱,此类系统性的视觉扩张表现,凸显出平台在算法治理上的空白——技术逻辑凌驾于用户体验,最终造成认知过度负荷、信任的稀释以及长期价值的缺失。

4. 认知减负设计:平台优化路径与价值重构

4.1. 理念重塑:从冗余到减负的设计哲学转向

面临电商首页“视觉轰炸”带来的认知承载过量,设计哲学急需从追求功能冗余朝着系统性减负转变,传统首页将直播、拼团、种草等模块不做差异地堆砌起来,造就信息的杂乱组合,结果让用户在视觉噪音的包围中迷失,认知减负设计并非只是简单删减掉内容,而是利用精简非核心成分、优化信息的层级,增进用户的认知效能水平。在电商设计中,插图和图形应该保持简明扼要的风格,帮助用户快速理解和与界面交互[6]。设计应紧盯核心需求,去除多余装饰和复杂图标,保留产品主图、售价、促销力度等关键要点,依靠字体大小、色彩对比以及留白构建清晰的视觉动线,展现核心要点。京东在大促阶段采用了“极简秒杀专区”,仅留下商品图、时间倒计时与价格,弱化次要标签的显著性,让用户在3秒内迅速完成信息识别;Apple官网长时间奉行“少即是多”的设计准则,凭借大面积留白和高对比的排版,引导用户把焦点放在产品本身。这类设计不但让信息获取的速度变快,进一步提升做决策的信心,让界面从“流量战场”回归“服务工具”的本质内涵。

4.2. 认知减负策略一：提升信息获取与处理效率

当学习者工作记忆认知负荷超载时, 非语言模态可通过提供多模态通道语义补偿, 分担语言模态的编码负荷, 提升工作记忆信息处理能力, 缓解认知负荷超载[7]。因此认知减负策略的重点是从系统层面提升用户信息获取与处理效率, 其背后是对在“用户留存”、“交易总额(GMV)”双重导向的影响下设计异化的深层回应, 如今首页普遍存在信息堆叠与动效泛滥的现象, 本质上是平台为获取注意力, 肆意放大促销信息、形成心理压迫的结果。为实现短期转化的目的, 频繁使用“限时抢购”“仅剩 X 件”等相关标签, 配合闪烁的弹窗与倒计时动效展示, 促成强烈的心理急切感, 此类设计短时间当中可刺激点击, 却极大地打乱了用户的认知节奏, 认知减负设计逆向重构了这一逻辑: 依靠层级清晰化打造视觉秩序, 采用模块化布局, 通过对比强化关键内容, 让用户在 3 秒内识别核心内容; 利用动效克制化举措区分功能反馈与促销鼓动, 就像将轮播图的切换改成平滑过渡效果, 减轻非必要动画对注意力的拉扯; 运用语义直白化, 保证图标与文案一眼即可理解, 避免抽象符号或复杂术语让理解成本变高。以典型案例的情况看, 京东大促页面将次要入口收起, 集中展示价格及库存信息, 有效降低了用户决策路径的长度; 网易严选拿统一标签体系替代了碎片化促销话术, 增强信息可靠程度, 这些策略不光减轻了 GMV 驱动引发的视觉膨胀难题, 进而把信息处理主导权归还到用户手中, 在保障商业目标的基础上重新构建高效、可靠的浏览体验。

4.3. 认知减负策略二：赋能用户决策自主权

电子商务个性化推荐系统已成为提升用户体验和平台竞争力的核心工具[8]。算法深度介入到电商首页, 已让其从用户入口转变成数据驱动的信息生态系统, 受“停留时长”及“转化率”指标的牵引作用, 推荐系统持续推送诸如“猜你喜欢”的内容, 造就无限延伸滚动的信息流。用户的每一次点击均被转化成新一轮推荐, 商品卡片挨紧排列, 促销标签交错叠加, 短视频自动进行播放, 视觉的复杂程度不断攀升上去, 这种内容堆砌是算法逻辑的必然结果, 用户被圈在自我强化的信息茧房里面了, 选择的自由被蚕食, 决策过程走向被动与杂乱。

认知减负设计须重构人与算法这一关系, 把用户从信息接收角色转变为决策主导角色, 借助供给可关闭、可调控的推荐模块, 支持根据价格、评价等维度自主做筛选, 赋予用户对信息流的有效控制权, 减少“限时”“仅剩”这类引发焦虑的表述, 转而把真实评价、参数对比等理性信息突显出来, 降低冲动消费形成的压力。京东启动“清静模式”试点工作, 把动态促销给隐藏掉, 紧盯核心内容; B 站会员购加入“已看过”“折叠”与“减少”推荐反馈模块, 提升用户对局面的掌控感, 此类设计不仅减轻了算法引发的认知负荷, 更向技术逻辑内添加人文关怀, 重建起用户对平台的信任以及长期的依赖。

5. 价值重构：从体验优化到长期品牌信任的构建

5.1. 用户体验价值的即时提升

认当用户在电商首页不被闪烁的弹窗一路追逐, 不被“最后 1 件”“即将提价”的警示语弄得心跳加速, 取而代之的是明确的商品信息、能关闭的推荐模块以及真实可靠的用户评价时, 就能建立起一种更具平静感、理性的购物体验, 这刚好是认知减负设计带来的最直接成效——借助系统性优化界面信息结构, 极大降低用户的焦虑情形, 提升决策期间的信心与总体满意水平。传统首页依仗算法驱动的内容层叠和心理压迫式话语, 令用户长久处在被动接受资讯与匆忙做决策的状态, 非常容易引发认知上的疲劳和信任危机, 而认知减负设计则实施相反的设计思路, 借助层级清楚的视觉架构、克制的动效采用与直白的信息陈述, 搭建一个少干扰、高透明度的浏览环境。用户可迅速识别价格、促销以及核心卖点, 不用在信息混沌中反复筛选, 更核心的是, 平台把真实评价、资质认证和价格历史等辅助决策信息进行

呈现,帮用户建立起对商品价值的理性判别,缓解因信息不对称造成的决策困扰,这种从构建紧迫情境到支持判断的转变,使用户在购物过程里感受到被敬重与被赋予能力,其满意度不再是由冲动消费的短暂快乐感产生,而是源自自主、可掌控的理性判定,当用户认定自己是在充分知晓信息基础上做的决策,其就会对平台的专业性与可靠性形成深层认可,进而为长期信任的构建筑牢基础。

5.2. 商业与品牌价值的长期重构

认知减负设计潜藏的深层价值,在于把“认知支持”从界面优化手段转变到品牌价值与商业竞争力的双重资产境地,当平台主动减少信息冗余、克制营销说辞、优化决策通道,本质上传达出对用户注意力与判断力的敬重,这种收敛与秩序感觉,创建出专业、令人信赖的品牌形象,促使用户于清晰有序的界面提升决策效率与满意度,进而提升复购的意愿以及推动口碑宣扬。然而,这一策略的有效性受到平台类型和用户画像的显著调节。高端电商平台或垂直类精品商城,如主打可持续时尚的“Allbirds”或专注独立设计师家具的“Mjolk”,其用户群体普遍偏好低信息密度与极简布局,对视觉干扰容忍度较低,更看重浏览过程中的审美体验与决策确定性。这类平台通过克制的色彩运用、留白设计和线性导航,强化其环保理念与工艺价值,使认知减负成为品牌调性的自然延伸。相反,综合型或折扣导向型平台的用户则可能习惯高密度信息呈现,追求“淘货”乐趣与价格对比效率,对动态促销元素接受度更高。因此,认知减负并非普适法则,而需依据平台定位与目标用户特征进行动态调整。站在商业角度而言,这直接把获客成本与用户流失率降低了,拉高转化率与客单价——用户在低干扰的环境之中更易聚焦高价值商品,减少因信息繁杂造成的放弃举动,不错的认知体验让用户对平台的依赖得到强化,催生稳定的行为惯性倾向,给长期运营打下坚实基础。苹果、无印良品这类高端品牌长期奉行的极简主义,正是通过降低干扰、把握核心,表达品质承诺且支撑溢价水平,电商平台汲取这一逻辑,把认知减负添加到品牌战略,不单单是对用户体验的回应反馈,更是从流量掠夺转向价值沉淀的商业升级,实现用户体验和平台效益的协同提升。

6. 结语

电商网页界面设计作为电商平台的重要组成部分,其视觉传达效果不仅影响着用户的第一印象,更直接决定了用户的购买决策和平台的竞争力[9]。本研究解读了电商首页从“视觉轰炸”转为“认知支持”的深层逻辑,指出界面冗余实际上是商业目标凌驾于用户体验,认知减负设计不只是信息优化的技术手段这么简单,更是设计价值观的重新整合,也就是从追逐短期流量过渡到尊重用户认知、辅助理性决策的长期方式。通过探求动态调节信息密度的个性化减负手段,认识到设计不应成为商业逻辑的实施工具,而应成为用户体验的捍卫者与长期价值的建设者。当平台经济的发展模式从追求用户数量的“流量逻辑”迈向以人为本的“价值逻辑”时,平台企业方能实现可持续发展[10]。因此平台以认知支持替换掉注意力掠夺,所创立的不只是高效界面,更是可赢得信赖的品牌生态,体现了数字商业从流量竞争迈入以人为本的成熟阶段。

参考文献

- [1] 孙丽璐, 张袁籽妍, 赵娟, 等. 有限理性决策理论下驾驶信息过载研究及应用[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2024, 46(3): 168-177.
- [2] 张利琪. 电商平台个性化营销策略研究[J]. 金融客, 2023(11): 34-36.
- [3] Sweller, J. (1988) Cognitive Load during Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12, 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- [4] Norman, D.A. (2019) *The Design of Everyday Things*. Basic Books, 204-206.

- [5] 刘伟. 用户体验设计: 方法与案例[M]. 北京: 清华大学出版社, 2021: 132-134.
- [6] 吴越. 极简主义在电商设计中的视觉应用[J]. 上海包装, 2023(11): 166-168.
- [7] 席尊帅. 认知负荷理论视角下初中英语多模态口语教学的减负机制[J]. 教育进展, 2025, 15(9): 840-848.
- [8] 盛梦雅. 人工智能在电商个性化推荐中的应用研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(3): 413-419.
- [9] 汪小卉, 唐牧天. 新媒体时代下电商网页界面视觉传达设计分析[J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2025, 41(2): 10-13.
- [10] 张依, 李琳. 土木类专业课的应用型教学研究与实践[J]. 职业教育发展, 2024, 13(6): 2250-2254.