

构建价值共创的电子商务推荐系统新范式

郭 强, 魏宏宇

上海理工大学管理学院, 上海

收稿日期: 2025年11月13日; 录用日期: 2025年12月1日; 发布日期: 2025年12月31日

摘 要

随着电子商务的深入发展, 推荐系统已成为平台提升用户体验和商业效益的核心引擎。然而, 当前的研究与实践过度聚焦于推荐“精准度”的优化, 陷入了技术至上的内卷化竞争。本文批判性地回顾了现有推荐系统的范式局限, 指出其在用户角色尊重、长期价值创造以及社会福祉促进方面的缺失。在此基础上, 本文提出了一个“价值共创型推荐系统”的理论框架。该框架将推荐系统从单向的信息过滤工具, 重新定义为连接用户、商家与平台的动态价值共创空间。它强调通过可解释性、可控性、可持续性与社会性四个核心维度, 共同推动短期交易效率与长期用户忠诚、商业利润与社会责任的平衡。本文旨在为下一代电子商务推荐系统的设计与评估提供新的理论视角和发展方向。

关键词

电子商务, 推荐系统, 价值共创

Developing a New Paradigm for Value Co-Creation in E-Commerce Recommendation Systems

Qiang Guo, Hongyu Wei

Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: November 13, 2025; accepted: December 1, 2025; published: December 31, 2025

Abstract

With the deepening development of e-commerce, recommendation systems have become the core engine for platforms to improve user experience and business efficiency. However, current research and practice focus excessively on optimizing the “precision” of recommendations, falling into an involutionary competition driven by technological supremacy. This paper critically reviews the

paradigm limitations of existing recommendation systems, pointing out their shortcomings in respecting user character, creating long-term value, and promoting social welfare. Based on this, this paper proposes a theoretical framework for a “value co-creation recommendation system”. This framework redefines the recommendation system from a one-way information filtering tool to a dynamic value co-creation space connecting users, merchants, and platforms. It emphasizes promoting a balance between short-term transaction efficiency and long-term user loyalty, as well as business profits and social responsibility, through four core dimensions: interpretability, controllability, sustainability, and sociality. This paper aims to provide a new theoretical perspective and development direction for the design and evaluation of next-generation e-commerce recommendation systems.

Keywords

E-Commerce, Recommendation System, Value Co-Creation

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

电子商务经历了从货架陈列到个性化导购的深刻变革。在此过程中,推荐系统通过协同过滤、深度学习等技术,有效缓解了信息过载,成为连接海量商品与用户个性化需求的桥梁。学术界与工业界的努力大多集中于通过更复杂的模型来提升点击率(CTR)、转化率(CVR)等短期精准度指标[1]。

然而,我们观察到一种“精准度悖论”:当推荐准确率达到一定阈值后,其继续提升对用户满意度和平台长期价值的边际效益递减,甚至可能带来一系列负面影响,如信息茧房、用户倦怠和隐私担忧[2]。这表明,以“精准”为单一北极星的推荐范式已触及天花板。本文的核心论点是:电子商务推荐系统的下一阶段竞争,将从“技术效率”转向“价值生态”。我们迫切需要超越对精准度的狭隘追求,构建一个能够促进用户、商家和平台三方价值共创的新系统。本文的目的不是提出一种新算法,而是构建一个指导未来算法设计与系统评估的概念性框架。

2. 推荐系统范式的不足与相关研究回顾

在系统性地批判现有范式局限之前,必须承认,以精准度为核心的推荐系统在提升信息匹配效率和推动商业增长方面发挥了不可替代的历史作用。然而,在现实商业环境的约束下,过度依赖短期指标也逐渐暴露其结构性缺陷。

2.1. 用户角色的被动性与工具化

在当前的推荐范式下,用户看似是服务的中心,实则被降维为一个由历史行为数据构成的“画像”,其主动性和复杂性被严重低估。

关于可解释性的研究(如[3])虽已兴起,旨在打开模型的“黑箱”,但在电商领域的实践大多停留在简单的“协同过滤”解释层面。绝大多数先进的深度学习推荐模型依然缺乏深度的、用户可理解的解释机制。用户收到推荐时,往往只能看到“猜你喜欢”这类模糊的提示,而无从知晓其背后的逻辑。这种不透明的机制剥夺了用户的知情权,不仅容易引发困惑,更会滋生对平台动机的怀疑,从根本上侵蚀用户信任。

主流推荐系统的交互设计是单向且贫瘠的。用户修正系统错误的唯一途径通常是被动地通过“不感兴趣”或“屏蔽该商品”等负面反馈,而缺乏主动塑造和引导推荐流的能力。现有系统将用户建模为完全理性的决策者,其偏好是恒定且可从历史行为中性线性推导的。然而,现实中的用户是复杂、矛盾且情境化的。这种对用户角色片面、功利化的理解,限制了推荐系统从“交易工具”向“消费伙伴”演进的可能性。

2.2. 平台社会责任与长期生态的缺失

推荐算法的优化目标高度集中于短期商业指标,如 GMV (商品交易总额)和 CTR (点击率),这导致其设计天然忽视了作为平台方应承担的社会责任以及对长期健康生态的培育。

基于流行度的推荐机会不可避免地产生“富者愈富”的马太效应。流量源源不断地涌向头部商家和爆款商品,而大量具备特色和创新性的中小商家、新品牌以及长尾商品则被淹没在算法的洪流之下,难以获得初始曝光。这不仅扼杀了创业精神和市场多样性,从长期来看,也使得平台商品供给趋于同质化,削弱了其作为一个繁荣市场的根本吸引力。推荐算法可能无意识地固化甚至放大现实社会中的偏见。例如,在职业推荐或高端品牌推荐中,系统可能基于历史数据对不同性别或地域的用户产生有差异的推送。更隐性的问题是“价格歧视”:系统可能倾向于向高消费能力用户展示更优质、更多样的商品,而对价格敏感的用户则被困在质量参差不齐的低价商品圈层中,这实质上是算法所导致的一种“数字鸿沟”和消费不平等。平台有责任通过算法设计和校准,主动识别并消减这类偏见,促进更公平的数字服务环境。

当前的推荐系统几乎从不将用户的长期财务健康或环境可持续性纳入考量。系统会持续推荐用户已经拥有或功能重复的商品,鼓励“过度消费”和“淘汰式消费”,而非“精准消费”和“可持续消费”[4]。平台缺乏动力去推荐维修服务、二手商品或具有环保认证的产品,因为这些通常意味着更低的利润。这种对用户整体福祉和社会环境责任的“盲区”,虽然在短期拉动了交易额,但长期来看,与日益增长的理性消费和绿色消费理念背道而驰,最终会损害平台的社会形象和用户忠诚度。

3. 价值共创型推荐系统: 一个理论框架

本框架旨在系统性地整合并超越现有研究中对可解释性、公平性及多目标优化的分散探索,将其统一于“价值共创”的核心逻辑之下。

3.1. 赋能用户: 通过透明与交互重构信任关系

本框架的第一个核心在于从根本上转变用户角色,使其从被动的信息接收者转变为积极的系统协作者。这一转变通过“深度可解释性”与“动态可控性”两大支柱实现,旨在重构日渐脆弱的用户信任。

深度可解释性超越了传统简单的“协同过滤”解释,要求系统以用户可理解的方式,多维度地揭示推荐逻辑,例如明确告知推荐是基于某次具体的浏览行为、某个被用户修正过的兴趣标签,或是商品所具有的特定属性。这相当于向用户打开了算法的“黑箱”,使其能够理解并审视系统的决策过程,从而建立基于透明的信任[5]。

动态可控性则更进一步,将推荐系统的“方向盘”部分交还给用户。它通过提供直观的交互界面,如允许用户实时调节推荐策略在“安全区”与“探索区”之间的滑块、为“为自己购物”与“为家人挑选礼物”等不同场景切换模式,甚至直接编辑系统为其构建的兴趣画像,赋予用户主动引导和校准推荐方向的权利。这一系列设计将单向的推送转变为双向的对话,使用户感知到自己不仅是服务的消费者,更是共同塑造个性化体验的参与者,从而极大地提升了参与感与主权意识。

3.2. 重塑生态：将社会责任嵌入算法目标

本框架的第二个核心在于推动平台视角的战略升级,将推荐系统的优化目标从狭隘的短期商业指标,扩展到包容长期价值与社会责任的生态构建。这要求系统在底层逻辑上进行“价值导向”的重塑。具体而言,系统需在算法层面实现长期可持续性与社会责任的有机融合。长期可持续性关注的是用户与平台关系的持久健康,它要求算法平衡“探索与利用”,主动引入一定比例的、能打破信息茧房的多样性商品,以帮助用户发现新兴趣,避免推荐疲劳;同时,它还应将用户长期满意度、留存率乃至理性消费促进纳入优化目标,从而实现短期交易与长期忠诚的共赢[6]。社会责任社会性则要求算法承担起对更广泛利益相关者和普世价值的影响,其实现路径包括:在流量分配机制中设计对中小商家、新创品牌和特色商品的公平曝光机会,以维护平台生态的多样性活力;在排序模型中为具备正外部性的商品赋予“社会价值”权重,引导消费向善;并建立常态化的算法公平性审计,监测和纠正其在性别、地域、消费能力等维度可能产生的偏见。通过这些宏观价值导向编码为可计算的算法因素,平台能够将其社会责任落到实处,最终构建一个既繁荣又负责任的电子商务环境[7]。

4. 讨论

4.1. 理论贡献：推动推荐系统研究的范式转换

本文提出的“价值共创型推荐系统”框架,其首要意义在于对现有研究范式进行了一次根本性的反思与拓展。传统的推荐系统研究长期被困于“技术效能范式”之中,其核心追求是通过模型创新不断提升预测精准度,将用户视为被动的、可由数据完全刻画的行为集合。本框架则引入了“服务主导逻辑”的价值共创视角,实现了一次关键的范式转换,即从“技术效能”转向“社会技术整合”。它将推荐系统重新概念化为一个连接用户、商家与平台的动态价值共创空间。在这一新范式中,衡量系统优劣的标准不再仅仅是算法指标的提升,更是其能否促进多方互动、建立信任、激发探索以及实现可持续的价值交换。这一转变将研究视线从模型内部的参数优化,引导至模型与外部的用户、社会、生态的交互关系上,为未来研究开辟了全新的问题域,例如如何量化用户控制感、如何建模动态演变的用户偏好,以及如何在多目标间进行公平有效的权衡[8]。

4.2. 实践路径：为平台迭代与评估提供战略蓝图

本框架并非停留在理论空想,而是为电子商务平台的战略决策与系统迭代提供了一套切实可行的行动指南。在产品设计层面,它指导设计者开发具备深度可解释性与动态可控性的用户界面,将诸如“兴趣图谱编辑器”、“推荐策略调节器”等功能从概念转化为提升用户信任与参与感的具体功能点。在绩效评估层面,本框架强烈呼吁平台构建一个超越精准度的综合性评估体系[9]。这一体系应纳入用户侧的新型指标,商家侧的健康度指标,以及平台侧的社会责任指标。最后,在企业文化与战略层面,本框架推动企业从短视的“流量运营”思维,向着着眼于长远的“用户价值运营”与“生态健康运营”思维转变。它促使管理者思考如何将社会责任和长期价值内化为算法的核心目标,从而不仅在商业上获得成功,更在构建健康、可信赖的数字经济环境中扮演领导角色。

5. 结论

本文系统性地批判了当前电子商务推荐系统以“精准度”为单一核心范式的内在局限,深刻揭示了其在导致用户被动化、助长信息茧房以及忽视平台社会责任等方面的弊端。作为应对,本研究构建了一个全新的“价值共创型推荐系统”理论框架。该框架的核心贡献在于实现了双重转变:在交互层面,通过“赋能用户”,将系统角色从单向的信息灌输者转变为支持透明、可控对话的协作平台,旨在重建用

户信任并激发其主观能动性；在战略层面，通过“重塑生态”，将算法的优化目标从狭隘的短期商业指标扩展到包容长期福祉与社会价值的综合治理，旨在保障平台生态的健康与可持续性^[10]。

这一框架不仅为学术界提供了超越技术效能的范式转换视角，将研究焦点引向如何量化共创价值、平衡多元目标等前沿问题，更为产业界提供了清晰的行动路线图。它指导平台通过引入深度可解释性与动态可控性来革新用户界面，通过建立综合评估体系来牵引系统优化方向，并最终推动企业文化从“流量运营”向“价值运营”进行战略升级。展望未来，基于本框架的实证研究与算法创新，将成为推动电子商务推荐系统进化为更负责任、更具智慧且更富人文关怀的价值共创引擎的关键。

基金项目

在线社交用户行为的耦合时序分析理论及其应用研究。编号，72171150。

参考文献

- [1] 覃龙飞. 基于价值共创理论的社区电商平台供应链运行与优化——评《社区电商平台供应链价值共创理论、运行机制及优化策略研究》[J]. 商业经济研究, 2025(12): 193.
- [2] 梅蕾, 魏宏飞. 国内电子商务推荐系统的研究热点与可视化分析[J]. 河南工程学院学报(社会科学版), 2025, 40(1): 31-37.
- [3] 李加军. 基于协同过滤的电子商务智能推荐方法研究[J]. 微型电脑应用, 2022, 38(3): 70-72.
- [4] 裴青云. 电子商务平台中个性化推荐系统对消费者选择的影响[J]. 商场现代化, 2025(2): 7-9.
- [5] 李加军. 基于大数据技术的电子商务个性化信息自动推荐算法应用[J]. 自动化技术与应用, 2021, 40(10): 38-42.
- [6] 王伟. 人工智能在电子商务个性化推荐系统中的应用与优化[J]. 高科技与产业化, 2024, 30(9): 60-61.
- [7] 杜永硕, 于秀恒. 基于大数据分析的电子商务个性化推荐系统研究[J]. 科技经济市场, 2024(9): 36-38.
- [8] 喻继军, 熊明华. 电子商务推荐系统公平性研究进展[J]. 现代信息科技, 2023, 7(14): 115-124.
- [9] 李梓铭. 电子商务平台中的个性化推荐系统与用户黏性分析[J]. 商业观察, 2025, 11(4): 39-42.
- [10] 林兰仟, 纪洪艳. 个性化推荐系统在现代营销中的应用与挑战[J]. 商业观察, 2024, 10(35): 82-85+94.