

直播电商场景下用户冲动购买行为的影响因素与预测模型研究

李新兵

兰州职业技术学院，甘肃 兰州 730070

DOI:10.61369/ER.2025040004

摘要：直播电商凭借实时互动、场景沉浸的关键优势，已变成我国消费市场的重要增长极，用户冲动购买行为在这个场景里高频次地发生，深深地影响着商家的营收构成和平台的生态格局，本文把直播电商用户冲动购买行为当作研究的核心部分，用文献梳理，实证调研和机器学习建模相结合的方式来全面识别用户，主播，平台这三大维度的关键影响要素，搭建起依靠多源数据推动的预测模型，对提升运营水平给予了实际可行的参考，对于推动直播电商行业健康快速发展有着重要意义。

关键词：直播电商场景；用户冲动购买行为；影响因素；预测模型

A Study on The Influencing Factors and Prediction Model of Users' Impulsive Buying Behavior in the Context of Live Commerce

Li Xinbing

Lanzhou Polytechnic College, Lanzhou, Gansu 730070

Abstract : Live e-commerce, with its key advantages of real-time interaction and scene immersion, has become an important growth pole in China's market. Users' impulsive purchasing behavior occurs frequently in this scenario, deeply affecting the revenue composition of merchants and the ecological pattern of the platform. This paper takes the impulsive behavior of live e-commerce users as the core part of the research, and uses a combination of literature review, empirical research, and machine learning modeling to comprehensively identify the key factors of the three dimensions of users, hosts, and platforms. It builds a prediction model driven by multi-source data, which provides practical and feasible references for improving operational levels and significant implications for promoting the healthy and rapid development of the live e-commerce industry.

Keywords : live e-commerce scenario; user impulsive buying behavior; influencing factors; prediction model

引言

近年来直播电商行业爆发式增长，据中国互联网络信息中心数据显示，我国直播电商用户规模已突破5亿，交易额连续三年保持50%以上增速。在直播场景中，实时互动氛围、主播专业背书与限时优惠刺激，用户冲动购买行为占比高于传统电商，是直播电商行业增量收益的重要来源。但现有研究多集中于传统电商或单一影响因素，缺乏对直播场景多维度交互影响机制的系统研究，且预测模型实用性和精准度不足。因此本文按照“影响因素识别—预测模型构建—实践策略输出”的逻辑路径，系统探究直播电商用户冲动购买行为的机理，构建科学有效的预测模型，为解决直播电商行业同质化营销、用户转化效率低等问题提供理论依据与决策参考。

一、直播电商用户冲动购买行为研究的理论与实践意义

(一) 完善冲动购买行为的场景化理论体系

传统冲动购买理论大多依照线下实体消费或者货架式电商场

景来创建，这种理论的假设常常和直播电商所具有的即时互动，场景融入，社交属性等特性存在适配性问题，此项研究把目光投向了直播电商这个新兴场景，把场景要素同冲动购买行为的形成机理深度绑定，明确场景要素在冲动购买决策链中的作用路径，弥补传统理论在新兴电商场景下的解释力缺口，塑造起契合直播

作者简介：李新兵（1979.09-），女，甘肃兰州人，本科，讲师，研究方向：数学教育。

场景的冲动购买理论分析框架^[1]。理清“刺激—感知—决策”这一整套理论逻辑，细化冲动购买行为的场景化分类及其特征界定，促使冲动购买理论体系朝着多元化、场景化方向拓展，提升理论对新型消费场景的涵盖度和适配性。

(二) 创新冲动购买行为的多维度理论视角

既有冲动购买理论研究往往从单一维度展开分析，或是把用户个体特质当作研究重点，或是着重外部营销方面的刺激因素，缺少针对多主体，多因素交互作用机制的系统理论阐释^[2]。改变单一维度的理论束缚，创建起“用户—主播—平台”三维理论分析框架，把个体心理层面的因素，人际互动层面的因素以及环境结构层面的因素统统纳入其中，去探讨不同维度因素之间的关联与协同作用机制，经由理论推导并借助实证检验，搞清楚各个维度核心变量的理论含义与测量维度，明确变量之间的因果联系与调节效应模型，充实冲动购买行为的理论阐释视角，给多因素交互作用背景下的消费行为研究赋予标准化的理论分析范式。

(三) 拓展冲动购买行为的理论验证路径

传统冲动购买理论的验证往往依靠问卷调查，实验室实验这些传统研究手段，存在样本代表性不足，场景模拟失真，动态过程难以捕捉等问题^[3]。将行为科学理论和机器学习技术结合起来，更新理论验证的技术途径和方法体系，借助多源异构数据的整合分析，达成对冲动购买行为的动态追踪和精准描绘，把用户行为数据，互动数据，内容数据等变成可以量化的理论变量，用多模型对比验证的办法，考察理论假设的科学性与稳定性，增强理论验证的客观性与精准性，而且，创建理论模型和预测模型的联动机制，凭借预测效果来反馈理论完善，形成“理论构建—模型验证—理论完善”的循环，给消费行为理论的实证研究给予新的方法论参照。

二、直播电商用户冲动购买行为的核心影响因素

(一) 用户层面影响因素

个人特质是冲动购买的基础前提，高冲动性消费倾向的用户更易被直播场景中的即时刺激吸引，更易在外界引导下快速做出购买决策；风险承受能力更强的用户在面对直播中的信息不对称时顾虑更少，冲动购买的意愿更强；品牌忠诚度高的用户对品牌具有信任感，直播推荐相关产品时更易冲动购买^[4]。感知价值直接驱动冲动购买决策，用户对产品性价比的感知越高，越容易在“物超所值”的判断下冲动消费；产品稀缺性感知，如限量发售、独家款式等，会增强用户“怕错过”的心理，促使其加速做出购买决策；产品的实用价值与情感价值的契合度也会影响用户冲动购买意愿，契合度越高，决策越易。情感诉求是冲动购买的重要催化剂，直播场景中营造的愉悦感、归属感等积极情感，能降低用户决策防御心理；主播与用户的情感联结，如消费理念、生活场景等，可拉近用户与主播的心理距离，提升购买信任；直播间中的群体情感感染，如其他用户的情感反馈、抢购氛围等，会增强用户冲动购买的倾向。

(二) 主播与内容层面影响因素

主播魅力是牵扯用户冲动购买的关键引力，专业素养较强的

主播，可凭借专业的的产品讲解，使用演示，加强用户对产品的信赖，缩减决策成本，人格魅力较足的主播，譬如幽默风趣，真诚接地气之类的，能够较快赢得用户的好感，达成情感连结，而外在形象契合目标用户审美偏好的主播，更容易得到用户的关注与认可，从而影响冲动购买，互动设计是改进冲动购买转化的关键举措，实时问答互动能即刻解决用户的疑惑，化解购买障碍，抽奖，红包，口令互动等设计，可提升用户参与感与停留时长，加强场景沉浸感，个性化的互动，比如点名互动，定制互动等，能让用户体会到专属的重视，增进冲动购买意愿。内容真实性是构建信任、促进冲动购买的基础保障，主播对产品信息的如实披露，优缺点、适用场景等，可以减少用户的感知风险；直观的产品演示，现场试用、效果对比等，可以让用户更清晰的感知产品价值；真实的用户反馈分享，如主播分享其他消费者的使用评价、晒单等，可以增加产品可信度，促进冲动购买决策^[5]。

(三) 平台与环境层面影响因素

优惠机制是推动冲动购买的关键手段，限时折扣制造“时间紧迫”氛围，让用户产生“不买就亏”心理，限量库存营造“供不应求”稀缺感，增强用户抢购动机，满减、叠加优惠券、买赠等组合优惠，提高产品性价比，降低用户购买门槛，促使冲动消费发生，技术支持为冲动购买提供基础保障，流畅直播画质、稳定网络传输避免用户因体验差放弃购买，便捷下单流程，一键下单、快速支付等减少决策时间，降低购买流失率，安全支付环境、完善售后保障体系消除用户后顾之忧，冲动购买决策更易进行。社交氛围是加强冲动购买的关键环境因素，直播间里的群体购买行为，实时滚动的下单通知，销量播报等，会形成社交认同，让用户产生“大家都买，肯定靠谱”的心理；用户之间的互动评论，好评，使用分享等，会进一步加强产品的正面形象；平台搭建的社交关系链，好友推荐，拼团购买等，会经由社交信任来加强冲动购买行为的流传。

三、直播电商用户冲动购买行为的预测模型构建策略

(一) 特征工程与数据预处理

特征提取要整合多源异构数据，其中用户画像数据，直播互动数据，交易历史数据和内容特征数据这四大类数据都要包含进去，用户画像数据会包含年龄，性别，地域，消费能力，以往购买偏好等基础信息，直播互动数据则包含用户在直播间停留时长，评论次数，点赞数，分享次数，互动频率等，交易历史数据包含用户以往冲动购买记录，购买频率，客单价，退货率等，内容特征数据包含主播专业度评分，优惠力度，产品稀缺性标签，互动设计类型等。特征筛选采取多方法组合策略，首先用皮尔逊相关系数分析，把与冲动购买行为相关性极低的特征给剔除掉，接着采用递归特征消除法，依靠模型性能迭代筛选出最佳特征子集，最后融合领域知识，保留对直播电商场景具有独特意义的特征，比如直播间实时在线人数，限时活动剩余时间等，从而保证特征集既有用处又具备代表性。数据预处理要解决数据质量问题，针对缺失值，选择均值填充、中位数填充或者机器学习预测

填充，依据特征类型挑选合适方法；针对异常值，借助箱线图法、Z-score法识别之后加以处理，防止异常数据影响模型，把全部特征做标准化或者归一化，去除量纲差别，提升模型训练效率和预测精度，还要开展数据格式转换和标签编码，把分类特征变成模型能识别的数值形式，给模型训练前做好准备^[6]。

（二）预测模型选择与优化

机器学习模型适合应对基础场景的预测需求，逻辑回归模型结构简明，训练耗时短，能较快给出用户冲动购买概率，且具备不错的可说明性，能清楚显示各影响因素的权重，可充当基准模型；随机森林模型利用多棵决策树执行集成学习，可以很好地处理特征之间的非线性关系及其交互影响，还具有较强的抵抗过拟合的能力，从而提升预测的准确性；梯度提升树模型，以XGBoost, LightGBM为例，它借助迭代加强弱分类器来精准抓住数据里的复杂规律，在小样本或者高维数据情况下表现尤为出色，很适合应对直播电商多特征交互的预测需求。深度学习模型适配复杂场景，LSTM可以抓住用户行为时间上的特征，比如用户在直播间停留时间长短变化、与主播的互动先后次序等，精准勾勒出冲动购买行为的动态轮廓，CNN找出直播包含的文本特征，像主播话术、评论区里的留言这些，也能搞清楚图像信息，就是像产品展示画面、主播个人形象之类的东西，这些有隐性影响的因素，GNN搞定用户、主播、产品之间的关联网络，看完社交关系和推荐链路对冲动购买的影响，准确度就能再提升^[7]。

（三）模型验证与应用落地

数据集划分是用科学的三划分方法将收集到的用户行为数据，按7:1:2的比例划分成训练集、验证集和测试集。保障数据集具有随机性和代表性，防止模型过拟合。在训练集上完成模型参数的学习，在验证集上完成模型超参数的学习和模型的选择，保证了测试集上评估模型的最终泛化性能。用多指标综合体系来评价模型，以准确率作为基础的评价指标，用它衡量模型的综合预

测效果，用召回率来评估模型识别冲动购买行为的能力，防止模型漏掉一些冲动购买用户，用F1分数来衡量模型准确率与召回率的综合表现，评估模型性能；用AUC值来评估模型的区分能力，它适用于衡量二分类问题模型效果，用多指标体系来综合判断模型是否实用^[8]。模型应用落地要依托业务场景设计，把训练优化好的预测模型融入到直播电商平台后台当中，随时采集用户的直播互动数据和画像数据，动态输出用户的冲动购买概率；按照预测结果，给商家给予实时营销建议，针对高概率用户发送专属优惠券，加大主播推荐强度，针对中概率用户增多互动引导，表现更多产品价值，针对低概率用户改良内容吸引，优化用户停留，形成起模型迭代更新机制，定时搜集新的用户行为数据，再次训练模型，按照市场变化和用户行为趋势来改变模型参数和特征集，保证模型一直有效，搭建模型监控体系，随时关注预测准确率，召回率等指标，立即察觉并解决模型漂移现象^[9-10]。

四、结束语

综上所述，直播电商场景里的用户冲动购买行为，是用户，主播，平台诸多层面因素交互形成的结果，其背后的机理既复杂又具有专属的场景特点，本文经由系统研究，找出三大维度的关键影响因素，搭建起多模型融合的预测策略，得到既有理论深度又有实践意义的研究成果，而且充实了冲动购买行为的理论体系，给跨学科研究供应了新的研究方向，也给直播电商行业精准经营给出了可以付诸实行的解决办法。伴随直播电商行业的持续更新发展，用户冲动购买行为的影响要素及其形成机理也会不停改变，希望后面的探讨不断完善有关理论与模型，给直播电商行业的高质发展，商家精确营销以及用户合理购物给予更全方位的支持，促使直播电商生态圈达成可持续改良升级。

参考文献

- [1] 许景贤,张柏林,郑梓莹,等.直播电商中营销策略对消费者冲动性购买行为的影响 [J].科技和产业,2024,24(19):111-118.
- [2] 高功步,王康乐.美食直播带货中主播特性对消费者冲动购买意愿影响研究 [J].美食研究,2024,41(02):32-39.
- [3] 左晶晶,李盈盈.电商直播过程中氛围线索与消费者冲动购买行为——基于链式中介分析 [J].西部经济管理论坛,2024,35(02):89-98.
- [4] 刘人铭.直播信息特性和产品感知对冲动购买的影响研究——基于 Howard-Sheth 模型 [J].中国商论,2024,(03):29-32.
- [5] 王磊,王学基.互动创造消费:旅游电商直播情境下冲动购买的影响机制 [J].西南民族大学学报(人文社会科学版),2023,44(12):132-142.
- [6] 何畅,毕伟,刘佳,等.旅游直播如何影响冲动消费和持续观看意图——基于数字可供性视角 [J].旅游学刊,2023,38(12):113-129.
- [7] 马文星.数字嬗变与价值重构:电商主播的语言艺术演进 [J].声屏世界,2023,(21):50-52.
- [8] 黄兰,黄守峰.乡村振兴背景下电商直播助农模式影响因子分析 [J].农村经济与科技,2023,34(20):253-256.
- [9] 杨予.基于虚拟现实技术的直播电商购物体验研究 [J].中国商论,2023,(20):50-53.
- [10] 杨洋.校企共育背景下高职院校跨境电商英语直播人才技能提升路径研究 [J].北京财贸职业学院学报,2023,39(04):25-29.