

主播“塌房”下消费 偏好与带货提质策略

组员：刘永和、叶飘飘、
隋俊红、王庚辰

摘要

近年来,电商直播的蓬勃发展使直播带货成为重要的营销与消费模式。然而,行业的快速扩张也伴随着诸多乱象。以疯狂小杨哥、东北雨姐、李佳琦、小英一家、羊毛月等为代表的头部主播接连“塌房”,涉及虚假宣传、产品质量问题、人设崩塌、态度争议等,严重冲击了消费者信心与行业生态。这些事件不仅暴露了直播带货行业在规范化、诚信经营、消费者权益保护等方面的不足,也为行业的可持续发展敲响了警钟。

本研究聚焦直播带货行业的乱象,旨在全面洞察消费者对主播带货的偏好与直播购物习惯,探索提升带货销量与质量的有效路径,明确未来主播应具备的关键特征,并为平台监管与审核机制提供切实可行的建议。研究采用多维度、多方法结合的思路,具体内容如下:

围绕消费者需求,强调服务与产品多维优势结合。基于 LDA 模型分析,利用大数据爬虫技术,从抖音平台爬取海量直播购物评价数据,涵盖消费者对商品质量、主播表现、售后服务等方面的反馈。对数据进行清洗与预处理,构建直观生动的词云图,初步分析消费者关注的核心问题与情感倾向。

性别、年龄、职业、月可支配收入影响抖音购物意向。基于二元 Logit 模型分析,深入研究消费者直播间消费行为的差异性,揭示不同消费群体的偏好与需求,为精准营销提供参考。女性购买意向显著高于男性,是男性的 1.179 倍,源于女性承担更多家庭购物责任且更享受购物过程。年轻化群体购物意愿更强,推测与电子设备使用熟练度、支付安全性信任度及对平台高依赖性相关。月可支配收入与购物意向呈正相关,高收入群体更倾向在抖音消费。

主播、商品、场景和消费者特质具有关键作用。基于结构方程模型分析,系统剖析主播吸引力、商品感知价值、直播间氛围、消费者购买倾向、平台信任度等 5 个未来变量及其观测变量对消费者购物意愿的影响。揭示各变量之间的相互关系,为提升消费者购买意愿提供理论依据。抖音直播购物意愿主要受商品感知价值、直播间场景体验及消费者行为特质的驱动,而平台信任度因行业同质化影响未显关键作用。

促销策略与商品价值为核心驱动要素。基于灰色关联分析,精准探究了促销活动吸引力、商品性价比、商品质量、商品福利、互动程度、商品独特性、商品影响力、平台规则完善度、平台口碑等 9 种商家营销策略对消费者购买行为的作用。结果显示促销活动吸引力、商品性价比与商品质量的得分超过 0.85,影响力最大。根据分析结果,提出了优化促销活动和商品性价比、提升商品质量和福利、

增强互动和独特性、适度利用明星代言、优化平台规则和口碑等建议，以帮助商家优化营销策略，提升直播带货效果。

主播需通过场景化定位、专业能力或供应链优势形成竞争壁垒，年龄与学历分布呈现明显差异。基于 K-modes 聚类分析，针对未在抖音直播上购买过商品的人群，探讨了未来带货主播的特征。研究选取了性别、学历、年龄、直播间类型、未来发展方向和存在问题作为聚类因子进行聚类。根据聚类结果，将主播划分为三类：年轻娱乐化导向、知识品质型导向和实用性价比导向。针对每类受众，提出了相应的建议，以帮助主播更好地满足不同群体的需求，促进直播带货的职业化发展。

关键词：带“货”和“消费”、抖音、带货、Logit 模型、灰色关联分析、K-modes 聚类、结构方程模型、LDA 模型

目录

摘要	1
一、绪论	1
(一) 研究背景	1
(二) 研究目的	2
(三) 研究意义	3
(四) 文献综述	4
(五) 研究思路	5
二、调查方案设计	7
(一) 调查目的	7
(二) 调查对象及范围	7
(三) 调查内容	8
(四) 调查方式	8
(五) 调研计划	10
(六) 问卷设计	11
(七) 抽样设计	13
(八) 数据预处理与检验	14
三、调查样本数据描述性统计分析	18
(一) 个体特征分析	18
(二) 抖音消费行为全景分析	19
四、基于 LDA 模型分析	24
(一) 消费者网络评价态度分析——基于 LDA 模型	24
(二) 数据的收集与处理	24
(三) 自动分词	24
(四) 词频统计	25
(五) 结果分析	25
五、基于二元 Logit 模型分析	26
(一) 购物意向的影响因素指标确立	26
(二) 购物意向影响因素的假设	27
(三) 购物意向影响因素的模型拟合	27
(四) 二元 Logit 回归模型霍斯默-莱梅肖拟合优度检验	28
(五) 抖音购物意向影响因素结果分析	28
六、基于结构方程模型分析	28
(一) 结构方程模型建立	28
(二) 具体假设	29
(三) 理论模型构建	30
(四) 模型的是适配度检验	30
(五) 因果关系假设检验	30
(六) 结果分析	31
七、基于灰色关联分析	32
(一) 灰色关联分析	32
(二) 数据处理	32
(三) 计算关联系数	32
(四) 营销组合 (4P) 理论	33

(五) 灰色关联分析的结果	35
(六) 结果分析	36
(七) 建议	37
八、基于 K-modes 聚类分析	39
(一) K-modes 模型介绍	39
(二) 选取聚类因子	40
(三) 数据处理	40
(四) 选取最优聚类组数 K	41
(五) 未来主播特征分类	41
九、调查结论与建议	42
(一) 结论	42
(二) 建议	43
十、参考文献	45

主播“塌房”下消费偏好与带货提质策略

一、绪论

（一）研究背景

1. 抖音带货发展现状与规范困境

近年来，抖音直播带货呈现爆发式增长，已成为中国电商生态的核心力量。2024 年，抖音电商商品交易总额（GMV）约达 3.5 万亿元，占全国直播电商总销售额（4.3 万亿元）的 81.4%，同比增长 30%，2025 年目标直指 4.2 万亿。在 2025 年货节期间，抖音商城日均成交额同比增长 69%，71 个商家成交额破亿，3713 个商家突破千万元。从模式看，店播发展迅猛：2024 年 2 月至 2025 年 1 月，开启店播的品牌商家数量同比增长 113%，店播动销商家占比达 69%，超 1000 个商家店播销售额过亿元。2024 年前 11 个月，全国直播电商销售额 4.3 万亿元中，店铺自播贡献占比接近 52%。

根据《2024 年抖音电商年报》：第一张图展示的是 2024 年抖音电商销售渠道 GMV 占比，直播带货占比最大为 75%，商品卡占比 22%且 GMV 同比增长 118%、占比提升 9 个百分点，视频带货占比最小，仅 3%。第二张图呈现的是 2021-2024 年抖音电商销售额变化趋势，2021 至 2023 年间销售额逐年增长，增长幅度分别为 100%、77%、29%，图中标注的年货节、双 11 和双 12 等关键时间节点，能反映出这些时段对销售额的影响。值得注意的是，2021-2024 年抖音电商销售额增速虽保持增长，但增幅已从 2021 年的 100%逐年放缓至 2023 年的 29%，反映行业进入理性调整期。

2. 政策规范与行业乱象并存

在直播电商快速扩张的背景下，国家陆续出台多项政策强化监管。2021 年国家网信办等七部门联合发布《网络直播营销管理办法（试行）》，明确直播营销平台需履行商品审核、实名认证等责任；2023 年市场监管总局《互联网广告管理办法》进一步规定直播带货必须标明“广告”属性，禁止虚假宣传。此外，《电子商务法》《网络交易监督管理办法》等文件均对主播行为、消费者权益保护提出细化要求，推动行业合规化发展。

然而，政策落地与行业实践仍存差距。近期抖音头部主播频发“塌房”事件：疯狂小杨哥带货的“香港美诚月饼”被查实虚假宣传（抖音销售额超 5000 万元），其公司三只羊因违反《反不正当竞争法》被罚 6894.91 万元；东北雨姐、李佳琦

等主播亦因产品质量、服务争议等问题引发消费者信任危机。这些事件暴露出平台在**主播管理**（如资质审核缺失）、**商品质量把控**（供应链溯源不足）、**宣传合规性**（夸大功效、伪造产地）等环节的系统性漏洞。

当前，如何在政策框架下构建“平台-主播-商家”协同治理机制，平衡行业发展与消费者权益保护，成为亟待解决的课题。

2024 年抖音电商销售渠道 GMV 占比

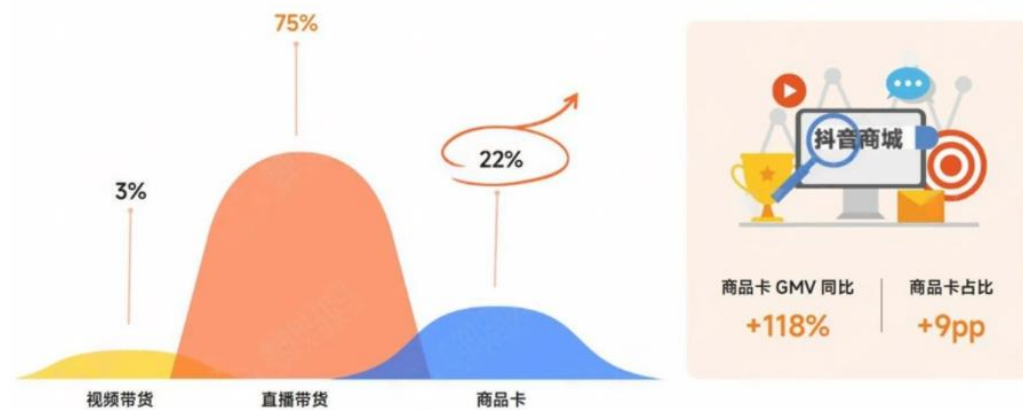


图1 2024 年抖音电商销售渠道 GMV 占比

2021-2024 年抖音电商销售额变化趋势

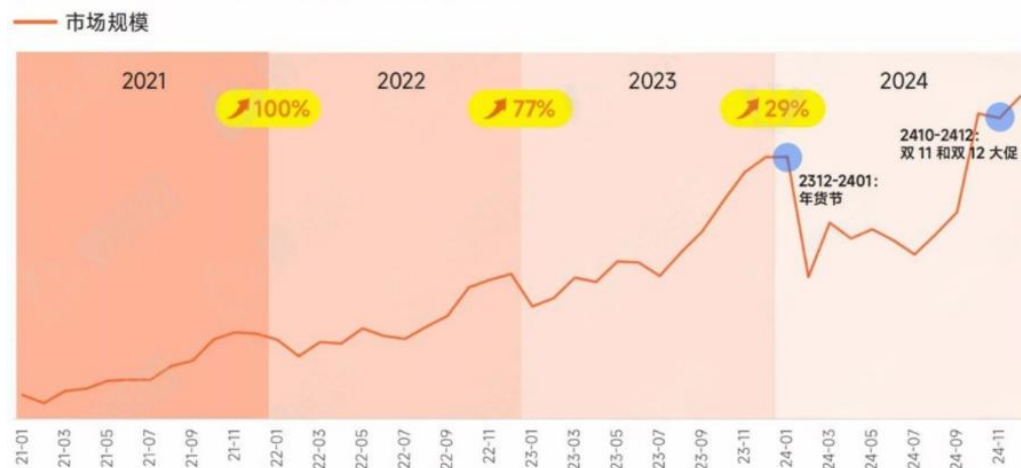


图2 2021-2024 年抖音电商销售额变化趋势

（二）研究目的

洞悉消费偏好与习惯：深入剖析消费者对主播带货的偏好，精准掌握其直播购物习惯，涵盖购物时段、决策因素、品类倾向等，揭示行为模式与内在需求。

探寻带货提质增效路径：系统挖掘提升直播带货销量与质量的策略。从优化

选品、改善直播内容、强化售后等维度，构建量质齐升的可行方案。

明晰未来主播关键特征：明确未来主播在竞争与规范要求下应具备的核心素质，如专业知识、沟通能力、诚信品质、粉丝运营能力等，指引主播职业发展。

健全平台监管审核建议：基于行业乱象研究，为直播平台监管与审核机制提供务实建议。包括完善主播准入退出、强化商品审核、规范营销监管等，助力营造健康直播生态。

（三）研究意义

本研究聚焦直播带货行业的“塌房”现象，旨在深入分析消费者偏好与行业乱象，探索带货提质增效的有效路径，具有重要的理论与实践意义。

1.理论意义

（1）丰富电商直播研究视角：通过结合 LDA 模型、二元 Logit 模型、结构方程模型等多种分析方法，本研究为直播带货领域提供了多维度的理论框架，弥补了现有研究在消费者行为与主播特征关联性方面的不足。

（2）拓展消费者行为研究：从性别、年龄、收入等维度揭示消费者购物意向的差异性，为精准营销理论提供了新的数据支持，尤其验证了女性群体和年轻用户的消费主导作用。

（3）完善行业规范理论：基于灰色关联分析和 K-modes 聚类结果，提出主播分类与平台监管建议，为直播电商的规范化发展提供了理论依据。

2.实践意义：

（1）优化主播策略：研究明确了未来主播需具备的三大特征（年轻娱乐化、知识品质型、实用性价比），为主播职业化发展提供了方向，帮助其通过差异化定位提升竞争力。

（2）指导平台监管：针对虚假宣传、价格虚高等乱象，提出的平台审核与售后优化建议，有助于构建“平台-主播-商家”协同治理机制，增强消费者信任。

（3）助力商家营销：通过识别促销活动、商品性价比等核心驱动因素，为商家制定精准营销策略（如优化互动形式、强化商品独特性）提供了实操指南。

3.社会意义：

研究响应了直播电商行业规范化发展的迫切需求，通过提升带货质量与消费者权益保护水平，推动行业从野蛮增长转向可持续发展，对促进数字经济健康生态具有积极影响。

综上，本研究不仅为学术界提供了新的分析框架，也为行业参与者提供了切实可行的改进方案，兼具学术价值与社会价值。

（四）文献综述

1.研究背景与行业现状

近年来，直播电商行业呈现爆发式增长。抖音作为国内领先的短视频平台，其直播带货业务发展尤为迅猛。数据显示，2024 年抖音电商 GMV 达 3.5 万亿元，占全国直播电商总销售额的 81.4%（抖音电商年报，2024）。然而，行业快速扩张的同时也暴露出诸多问题，如虚假宣传、产品质量参差不齐、售后服务缺失等。以疯狂小杨哥、李佳琦等为代表的头部主播接连“塌房”，不仅损害了消费者权益，也对行业生态造成冲击。在此背景下，深入研究消费者偏好变化及行业提质策略具有重要的理论和实践意义。

2.国内外研究现状

（1）平台运营与营销策略研究

国内学者对直播电商平台运营进行了多角度探讨。陆玉禅、周全强（2024）指出，抖音直播存在活动同质化、复购率低等问题，建议通过打造专属购物节、优化互动机制提升用户粘性。许倩（2024）则从数字化营销角度分析了抖音的用户基础优势，同时强调需加强主播素质管理。国际研究方面，Kim et al.（2023）发现社交电商中 KOL 可信度对购买意愿的影响呈倒 U 型曲线，这对主播人设管理具有启示意义。

（2）商业模式创新研究

郭晓娟（2023）系统分析了抖音“短视频+直播”的双轮驱动模式，指出其通过内容生态构建了独特的商业闭环。田耕耘（2023）从价值链视角解析了直播带货的利润分配机制，发现头部主播的议价能力显著影响供应链效率。相比之下，国外研究更关注直播技术应用，如 Wong et al.（2022）探讨了 AR 试妆技术对美妆产品转化率的提升作用。

（3）消费者行为研究

国内学者对直播购物行为进行了深入探索。孟甜（2024）构建了女装直播顾客满意度模型，发现场景体验比价格因素更重要。杨柳柳（2024）证实音乐类直播中，娱乐价值通过情感共鸣间接影响用户粘性。国际研究则侧重心理机制分析，如 Li et al.（2023）发现限时促销会激活消费者的稀缺性感知，从而促发冲动购买。

3.研究评述

现有研究在直播电商领域已取得显著进展，但仍存在若干亟待突破的局限：在研究对象上，多数文献聚焦常规营销场景，对“塌房”等危机事件的系统性研究明显不足，缺乏对消费者信任受损与重建机制的深入解析；在研究方法上，普遍采用单一模型（如仅用结构方程模型或文本分析），难以全面捕捉消费者决策的复杂性，尤其是缺乏量化分析与质性研究的有机结合；在研究视角上，主播特征研究与消费者偏好研究长期割裂，未能建立有效的关联分析框架。此外，针对抖音等头部平台的特异性研究较少，对新兴技术（如 VR/AR 直播）的应用探讨也较为薄弱。这些局限导致现有理论对行业乱象的解释力不足，难以为直播电商的规范化发展提供全面指导。

4.研究创新与价值

本研究在理论和方法层面实现了重要突破，具有显著的学术价值和实践意义。在理论创新方面，本研究首次构建了“危机事件-消费偏好-行业响应”的系统分析框架，将计划行为理论（TPB）引入直播电商研究领域，深入揭示了“塌房”事件后消费者信任的动态重建机制，弥补了现有研究对行业危机系统性分析的不足。在方法创新上，研究采用混合研究方法论体系，通过 LDA 主题模型挖掘消费者情感倾向，运用结构方程模型验证变量关系，结合 Python 爬虫技术获取实时评价数据，并辅以深度访谈的质性分析，形成了多维度、立体化的研究方法组合，为直播电商研究提供了新的方法论范式。

本研究的价值主要体现在三个方面：其一，在学术层面拓展了消费者行为理论在数字经济场景的应用边界，补充了直播电商规范发展的理论框架；其二，在实践层面提出了具有可操作性的分级监管方案，包括主播信用评分体系、商品质量溯源机制和平台算法优化策略，为主播转型规划了年轻娱乐化、知识品质型和实用性价比三类差异化发展路径；其三，在行业治理层面，研究成果为平台风险管控提供了数据支持，为监管部门制定行业标准提供了科学依据，有助于推动直播电商从野蛮生长向高质量发展的转型。

当然，本研究仍存在一些不足之处，未来研究可以在以下方面进一步深化：首先，对新兴技术如 AI 主播、虚拟现实直播等创新形式的探讨尚显不足，值得后续重点关注；其次，对直播电商与其他电商模式的比较研究也有待加强。期待未来能有更多学者在这一领域开展深入研究，共同推动直播电商研究的理论创新和实践发展。

（五）研究思路

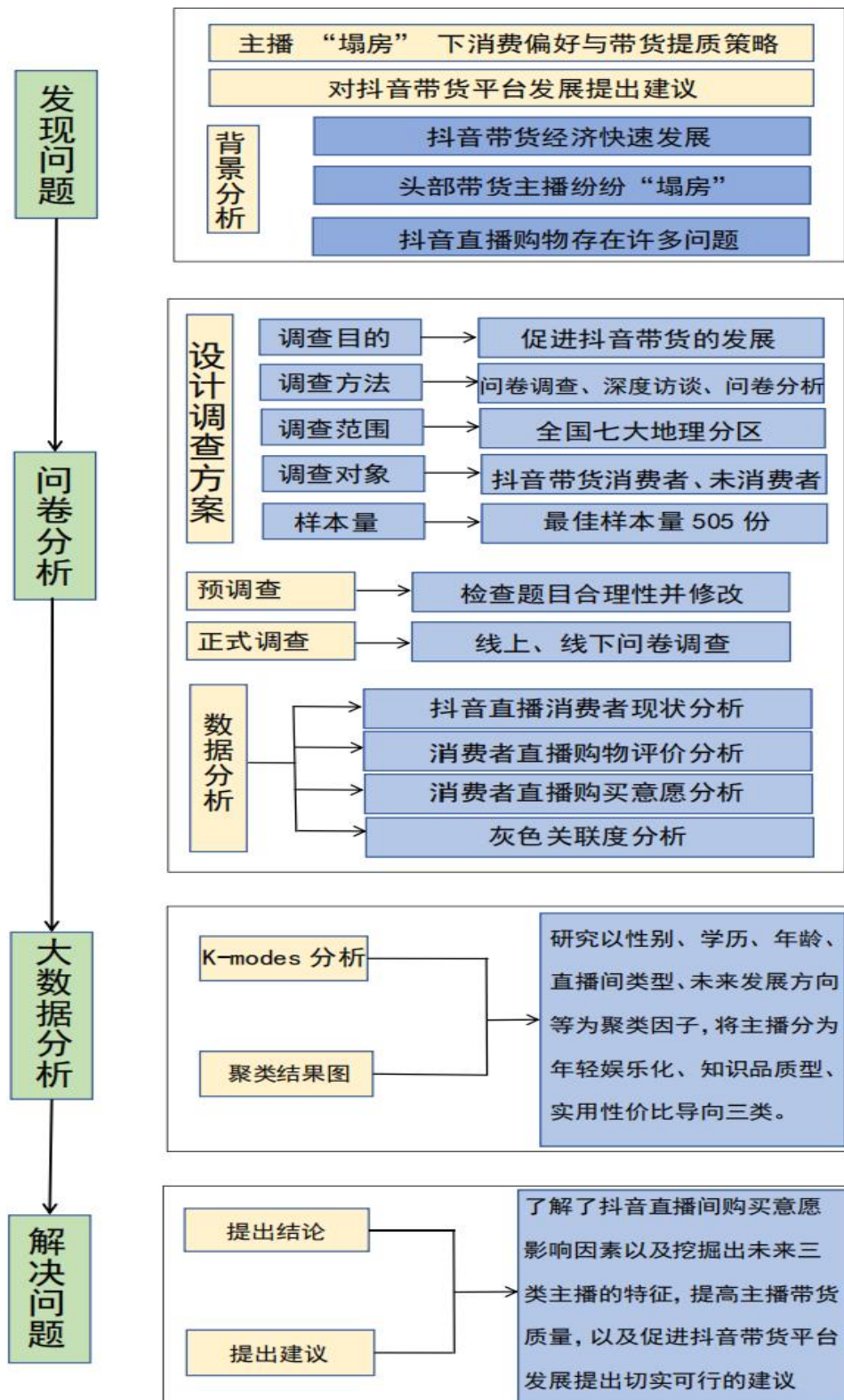


图 3 研究思路图

二、调查方案设计

（一）调查目的

第一，明确调查对象范围，聚焦全国抖音用户群体，重点研究两类核心用户：已完成直播购物的实际消费者和具有消费潜力的潜在消费者，为后续分析建立精准的用户分类基础。

第二，设计科学调查方案，围绕消费者偏好、消费习惯和决策因素等核心维度，开发针对性调查问卷，采用"问卷星"平台实现网络化数据采集，辅以传统纸质问卷确保数据完整性。

第三，实施分层抽样策略，依据我国七大地理分区（华北、东北、华东、华中、华南、西南、西北）进行配额抽样，充分考虑地域差异性，确保样本代表性和数据多样性。

第四，优化数据收集流程，发挥网络问卷高效便捷优势，突破时空限制实现全国覆盖，同步控制数据质量，为量化分析提供可靠的一手数据支持。

第五，建立数据分析体系，利用数字化采集优势，对海量问卷数据进行系统化处理与分析，为研究结论提供坚实的数据支撑，并为后续深入研究奠定方法论基础。

（二）调查对象及范围

本次调查的对象为全国范围内的抖音用户，重点聚焦在抖音直播带货中购买过商品的消费者，以及尚未在抖音直播间购物的潜在消费者。具体包括：

已购消费者：在抖音直播带货中购买过商品的抖音用户，涵盖不同性别、年龄、职业、月可支配收入等群体。

未购消费者：尚未在抖音直播间购物的抖音用户，重点分析其未购买的原因及对未来主播的期望。

调查范围覆盖全国七大地理分区（华北、东北、华东、华中、华南、西南、西北），确保样本的广泛性和代表性。通过线上问卷和线下访谈相结合的方式，收集不同地区、不同消费习惯的抖音用户数据，确保调查结果的全面性和准确性。

此外，为进一步深入了解年轻消费群体的行为和偏好，本次调查还对哈尔滨本地高校在读大学生（包括预科生、本科生、专科生和研究生）进行了实地访谈。哈尔滨市高校大学生作为抖音等社交媒体的活跃用户，具有较高的代表性和研究价值。通过实地访谈，可以更直观地了解他们对抖音带货的认知、态度及消费行

为，为制定有效的市场策略提供更具针对性的数据支持和理论依据。

（三）调查内容

本次调查旨在全面洞察消费者对主播带货的偏好与直播购物习惯，探索提升带货销量与质量的有效路径，明确未来主播应具备的关键特征，并为平台监管与审核机制提供切实可行的建议。具体调查内容包括：消费者对主播带货的偏好：通过分析消费者对商品质量、主播表现、售后服务等方面的反馈，了解消费者在直播购物中的核心关注点。

1.直播购物习惯：调查消费者的购物时段、决策因素、品类倾向等，揭示其行为模式与内在需求。

2.带货提质增效路径：从优化选品、改善直播内容、强化售后等维度，探索提升直播带货销量与质量的策略。

3.未来主播关键特征：明确未来主播在竞争与规范要求下应具备的核心素质，如专业知识、沟通能力、诚信品质、粉丝运营能力等。

4.平台监管与审核机制：基于行业乱象研究，为直播平台监管与审核机制提供务实建议，包括完善主播准入退出、强化商品审核、规范营销监管等。

（四）调查方式

1.文献阅读法

为使本次调查及报告撰写具有学术性、真实性和有效性，前期我们阅读了大量的学术论文及调研报告，对现有文献进行了归类 and 梳理，较为全面深入地了解了目前有关直播带货的研究成果，尤其是消费者行为、主播带货策略、平台监管机制等方面的研究。通过文献阅读，我们对直播带货行业的现状、问题及发展趋势有了延伸性的认识，为后续面向消费者开展直播带货偏好及消费行为的实证研究奠定了理论基础。

2.问卷调查法

本项调查以全国范围内的抖音用户为主要调查对象，重点聚焦在抖音直播带货中购买过商品的消费者，以及尚未在抖音直播间购物的潜在消费者。我们有针对性地编制了合理有效的调查问卷，应用问卷星平台制作网络问卷，并根据抽样设计在全国七大地理分区（华北、东北、华东、华中、华南、西南、西北）发放问卷。通过被调查对象填写的信息，得到调查需要的数据，考察消费者对抖音直播带货的偏好、消费习惯及影响因素。网络问卷调查法能够提高效率，节省人力和时间；调查范围更广，方便进行大规模调查，得到具有较大数据基础的样本数

据；且结果容易量化、好控制，具有实际可操作性，有利于进行统计处理与分析。



图4 面对面访谈图

3.访谈法

根据调查目的和调查内容，我们在哈尔滨市高校中选取了部分来自不同年级、不同专业的大学生进行深度访谈。通过设定的访谈大纲，深入了解大学生对抖音直播带货的认知、态度及消费行为。深度访谈的结果补充了我们文献理论研究的不足，丰富了我们的思路，在定性层面上为我们提供了宝贵的资料，为问卷设计及后续的研究提供了重要的参考意见。

4.数据分析法

采用多种数据分析方法，包括描述性统计分析、二元 Logit 模型分析、结构方程模型分析、灰色关联分析等，对数据进行深入挖掘。通过这些分析方法，我们能够系统地揭示消费者对直播带货的偏好、影响购买决策的关键因素，以及未来主播应具备的核心特征，为提升直播带货效果提供科学依据。

(五) 调研计划

1. 调研流程安排

本次调查整体时间跨度为：2024 年 11 月 04 日-2025 年 3 月 09 日。调研流程安排如下表所示。

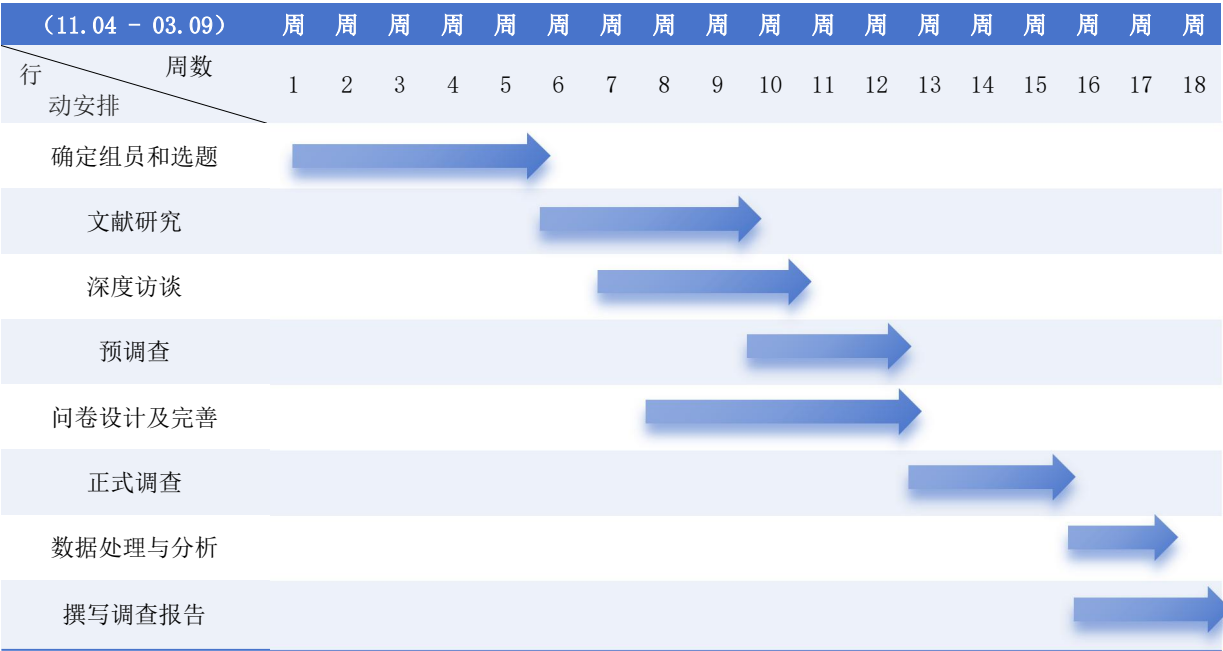


表 1 流程安排表

2. 任务分配安排

表 2 任务分配表

任务分配安排	
组员 A	背景分析:负责调查的背景分析,明确研究目的和意义
	文献整理:收集并整理与直播带货相关的学术文献和调研报告,为调查提供理论支持
	深度访谈:设计访谈大纲,选取合适的访谈对象,进行深度访谈,收集定性数据
组员 B	数据收集:负责问卷的发放和回收,确保数据的广泛性和代表性
组员 C	资料收集:收集与直播带货相关的市场数据和行业报告,补充调查内容
	数据分析:对收集到的问卷数据进行初步分析,提取关键信息
	问卷设计:根据调查目的和深度访谈结果,设计合理有效的调查问卷
任务分配安排	
组员 D	数据分析:运用统计分析方法,对问卷数据进行深入分析,揭示消费者行为和偏好问卷数
	据处理和检验
	对问卷数据进行清洗和预处理,确保数据的准确性和可靠性
	抽样设计:设计科学的抽样方案,确保样本的代表性和广泛性
	深度访谈:协助组员 A 进行深度访谈,补充定性数据
	整合排版:负责报告的整合和排版,确保报告的逻辑性和可读性

（六）问卷设计

1.内容设计

本调研在已有研究的基础上，从抖音带货的使用情况、对带货主播推荐商品的购买意愿、潜在客户的挖掘与建议三个方面设计问卷内容，再通过深度访谈与预调查调研对问卷进行修改完善，确保问卷具有良好的内容效度。

问卷整体包括四个部分：个体背景资料、抖音购物的使用情况及影响因素、抖音商品的购买意愿、潜在客户的挖掘与建议。

2.预调研与问卷修改

为了使问卷既能满足我们的调研目的，同时也能方便被调查者填写，提高正式问卷的质量，我们在发放正式问卷前先进行了预调研。

一方面，使用问卷星平台线上发放预调查问卷。在哈尔滨市各个场所中随机发放 200 份问卷，最终收回有效问卷 173 份，预调研回收率为 86.5%。根据回收结果对问卷中语义不明、有歧义、选项概括不充分等问题进行了进一步的修改，同时，被调查者中性别比例、学历比例、受访者的地区比例也为后续抽样设计提供了意见。

另一方面，在校内进行线下深度访谈。我们选取 20 名来自不同专业、不同年级的学生进行深度访谈，访谈过程中，同学们的回答和想法丰富了我们的研究内容，也为后期开展正式调研提供了新思路。

根据预调研，我们对原始问卷进行了如下修改：

（1）被调查者所属地区

在预调研中，我们发现被调查者所属地划分太过笼统，考虑地区经济发展可能会影响抖音购物的频率，我们将所属地区重新划分为华北地区、东北地区、华东地区、华中地区、华南地区、西南地区、西北地区七个地区。

（2）量表题目

在预调研中，我们发现量表题目设置过少，导致进行抖音购物影响因素分析时结果与预期相差较大，因此我们在量表题目部分从主播、商品、平台三个方面分别增加了部分题目。

（3）未来直播带货发展方向

在预调研中，被调查者反映当今 AI 发展迅速，抖音带货可能会和 AI 结合发展，因此，我们在原有问卷基础上增加了“虚拟现实”这一选项。

3.最终问卷及说明

具体问卷详见附录，以下仅对最终问卷大体结构、题目进行简单介绍和说明。

(1) 第一部分为被调查者基本信息。

包括性别、年龄、职业、月可支配收入、所属地区。

(2) 第二部分为抖音购物的使用情况及意愿，部分具体问题如下：

- 1) 您是否在抖音上购买过商品
- 2) 您通过抖音直播每周购买商品的频率
- 3) 您通常在抖音直播上购买哪些类型的商品
- 4) 您是否遇到过抖音带货“塌房”的情况
- 5) 如果遇到“塌房”，您认为主要原因是什么
- 6) 您是否愿意在主播带货下购买商品
- 7) 您选择在某个主播直播间下单的主要原因是什么
- 8) 您关注的主播带货类型
- 9) 您认为带货主播采用的营销策略对您购买商品的影响程度

(3) 第三部分为直播间下单频率的影响程度具体问题及量表如下：

1) 主播自身影响程度量表

此量表旨在衡量被调查者受主播影响在抖音直播间购物的频率，总得分越高，表示该受访者受主播自身影响越大。主要包括主播专业性、主播亲和力、互动程度、直播间效果、促销活动。

2) 商品保障影响程度量表

此量表旨在衡量被调查者受商品保障在抖音直播间购物的频率，总得分越高，表示该受访者受商品保障影响越大。主要包括商品质量、商品性价比、商品独特性、品牌忠诚度、商品影响力、商品福利、商品包装。

3) 平台保障影响程度量表

此量表旨在衡量被调查者受抖音平台保障在抖音直播间购物的频率，总得分越高，表示该受访者受抖音平台影响越大。主要包括平台口碑、平台支付安全性、平台规则完善度。

(4) 第四部分为潜在客挖掘与建议，部分问题如下：

- 1) 您更喜欢哪种类型的直播间
- 2) 您认为未来直播带货应该重点发展哪些方向
- 3) 您认为抖音带货目前存在的主要问题

此部分旨在为抖音带货的未来发展提供建议和方向。

(七) 抽样设计

1. 预调查

为检验问卷的有效度，在正式调查开始之前，我们首先进行预调查。在此阶段问卷发放数量一般设置为题目量的 5 到 10 倍较好，我们共发放问卷 100 份进行预调查，检验所设计的抽样方案及抽样框、调查表的科学性和可操作性。这为我们修改问卷设计提供了指导作用。同时也针对调查过程中出现的各类问题，对问卷进行了修改与完善，提高了问卷的有效度

1. 样本容量确定

记最佳样本量为 n_0 ，则在置信水平为 0.95 的置信区间内有如下等式：

$$n_0 = \frac{\frac{t^2(1-p)p}{d^2}}{1 + \frac{1}{N[\frac{t^2(1-p)p}{d^2} - 1]}} \quad (1)$$

N 为总体数量， d 为抽样过程中的绝对允许误差，取 0.04， p 为样本比例，根据预调查中群众对速食产品的认知和接受程度取 $p=0.60$ ，即被调查者中熟悉速食产品并经常食用的人数占比约 65%。在显著性水平 $\alpha=0.05$ 的条件下有 $t=1.96$ ，于是可以近似得到最佳样本容量为：

$$n_0 = \frac{t^2 p(1-p)}{d^2} = \frac{1.96^2 \times 0.60 \times (1-0.65)}{0.04^2} = 504.21 \quad (2)$$

假设问卷有效率为 90%，研究实际应发放 560 份问卷，结合实际背景，研究共发放 650 份问卷，回收 620 份，有效问卷 540 份，问卷有效率为 87.1%，基本达到预期要求。

2. 样本量抽样分布图

全国共有七大地理分区，分别为华北地区、东北地区、华东地区、华中地区、华南地区、西南地区、西北地区。通过“问卷星”对七大地理地区进行网络分发问卷，收集不同地区使用抖音直播购物的情况，见下图 5。

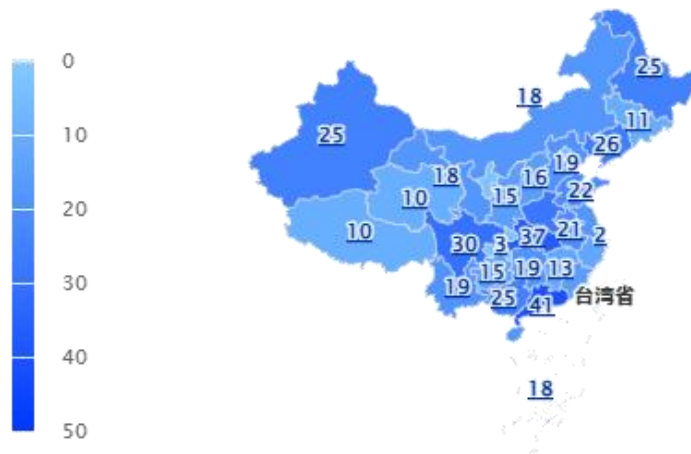


图5 样本量抽样分布图

3.问卷发放与质量控制

为了保证问卷的有效性和稳定性,通过对问卷设置跳转题的方式对受访者进行了划分。首先通过询问是否在抖音直播上购买过商品。筛选出两类目标用户,第一类为在带货博主直播间购买过商品的人群,这类用户的问卷调查用于分析消费者在抖音直播间的购买意愿,构建结构方程模型。然后通过灰色关联分析,探寻出影响消费者购买意愿的关键因素。第二类用户为暂未在带货博主直播间购买过商品的人群,通过对他们的调查,利用 K-modes 聚类挖掘未来主播特征,最后为直播平台监管与审核机制提供务实建议。

(八) 数据预处理与检验

1.数据预处理

在本次调查中,我们总计发放了 650 份问卷,最终回收的有效问卷数量为 540 份,有效回收率达 87.1%。这一数据表明,此次调查收集到的数据基本符合市场调查分析的基础标准,能够为后续研究提供一定的支持。在问卷调查过程中,存在诸多影响数据质量的因素。一方面,答题者可能因个人原因,如疏忽、随意作答,或者受到客观因素干扰,致使所提交的问卷无法为调查提供有价值的信息,这类问卷被认定为无效问卷。若将无效问卷纳入整体数据进行分析,会极大地损害问卷调查结果的可信度与准确性。不仅如此,无效问卷还会严重降低数据挖掘建模的执行效率,甚至可能使挖掘结果出现偏差,误导研究结论。以走访调查为例,被调查者可能为了尽快完成问卷而不仔细审题,这就不可避免地产生误差。因此,对原始数据进行清洗十分必要。为获取规范、准确的数据,有效支持后续的研究分析,数据处理与误差控制就显得尤为关键。在本次调查数据预处理阶段,我们的核心工作是剔除重复数据,以及清除消费者随意填写的无意义数据。接下

来，我们将运用科学的方法，严格筛选无效问卷，确保数据质量。

2. 数据处理

1) 数据的编码与录入

数据的编码就是给每一个问答题的每一个可能答案分配一个代号，通常是一个数字。编码是信息资料处理的重要环节，可以提高数据处理的效率和精度。根据编码表，我们将问卷调查得到的数据按照每一项目对应的代码输入到 SPSS 中。

2) 数据清洗

数据的清洗主要是尽可能地处理错误的或者不合理的数据，并进行一致性检查。一致性检查的主要内容包括变量的取值是否超出合理范围、有无逻辑错误以及有无极端值。由于此次抽样的样本量比较大，如果缺失值少、变量之间不是高度相关的，我们将有缺失值的个案保留，仅在相应的分析中做必要的排除。但如果单份问卷中缺失数据比较多，则将该个案删除。

3) 答题时间筛选

本研究采用严格的问卷质量控制方法，基于答题时间筛选有效数据。通过预测试确定：第一部分问卷（32 题）正常答题时间约 200 秒，低于 100 秒视为无效；第二部分（13 题）正常时间约 120 秒，低于 60 秒剔除。该标准经专家评估验证，能有效识别随意作答的问卷（如每题平均作答时间不足 3-5 秒）。同时辅以逻辑校验、陷阱题检测等多重质控措施，确保数据真实可靠。所有无效问卷均由系统自动识别剔除，最终保留的样本均符合严格的质量标准，为研究结论提供可靠支撑。

操作	序号 ▲	提交答卷时间 ▼	所用时间 ▼	来源 ▼	来源详情 ▼
 	1	2025/3/11 10:18:40	102秒	微信	N/A
 	6	2025/3/11 10:49:05	97秒	微信	N/A

操作	序号 ▲	提交答卷时间 ▼	所用时间 ▼	来源 ▼	来源详情 ▼
 	2	2025/3/11 10:20:40	48秒	微信	N/A
 	5	2025/3/11 10:29:21	56秒	微信	N/A

图 6 无效问卷筛选

3.误差控制

1) 数据获取误差控制

在抽样过程中,通过问卷调查获取信息数据。为被调查者充分讲解调查目的,并请求其认真填写,最后整理调查所得信息。在填写过程中,认真解答被调查者的疑惑,使其充分理解问卷题目后进行理智回答,保证数据的真实性和可靠性。在访谈过程中,至少安排两人进行访谈,分别进行提问和记录,最后将记录的内容整理成册,作为对调查者采访的数据档案。

2) 数据录入误差控制

对问卷进行复查审核,确保每份要进行数据录入分析的调查问卷的真实性和有效性。由于实地发放调查问卷阶段结束后,我们直接将数据导出、无需人工录入数据、降低了人工录入阶段出错的可能性,缩短了项目执行周期。

4.数据检验

3) 信度检验

信度检验是指问卷的可靠性,即采用同样的方法对同一对象重复测量时所得结果的一致性过程。为了保证真实性,在此次问卷信度测试中采用内在一致性系数 Cronbach α 系数,公式 3 如下:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{s_i^2}{s_T^2} \right) \quad (3)$$

式中, k 表示测试问题的个数; s_i^2 表示某量表上测试结果的方差; s_T^2 表示全部测试结果的总方差。从公式中可以看出, Cronbach α 系数评价的是量表中各调查项目得分间的内部一致性。

表 3 信度评价表

克隆巴赫 Alpha 范围	信度评价
<0.6	需要重新修订
0.6-0.7	可以接受
0.7-0.8	较好
0.8-0.9	好
>0.9	很好

调查使用 SPSS26.0 对收集的 540 份问卷数据中的 15 题的主播吸引力、商品感知价值、直播间氛围、消费者购买倾向、平台信任度等 18 个维度进行了可靠性分析。通过观察表 2 的可靠性检验,检测结果为=0.918,表明问卷内部一致性好,问卷的可信度可以接受,可以反应真实情况。

表 4 项总计统计

项总计统计		
问题	删除项后的克隆 巴赫 Alpha	标准化 后的 α
1、以下这些因素对于增加您在直播间下单频率的影响程度是多少？—主播专业性：主播对产品的介绍是否专业深入	0.913	
2、主播亲和力：主播在直播中是否能让你感到亲切	0.912	
3、主播知名度：你是否经常听说该主播	0.912	
4、商品质量：你认为该商品的质量如何	0.913	
5、商品性价比：你觉得该商品的价格是否物有所值	0.913	
6、商品独特性：该商品与其他同类商品相比是否有独特之处	0.912	
7、互动程度：直播间中主播与观众的互动是否频繁	0.913	
8、促销活动吸引力：直播间的促销活动是否能吸引你购买	0.911	
9、直播间视觉效果：你对直播间的画面视觉效果是否满意	0.912	0.918
10、冲动购买倾向：在观看直播时，你是否经常不经仔细考虑就下单购买	0.912	
11、品牌忠诚度：你是否更倾向于购买熟悉品牌的商品	0.914	
12、网络购物经验：你在网络购物方面的经验是否丰富	0.912	
13、平台口碑：你认为该平台在消费者中的口碑如何”	0.913	
14、支付安全性：你在该平台支付时是否感到安全放心	0.913	
15、平台规则完善度：你觉得该平台的规则是否完善	0.912	
16、在观看该主播直播间后，你有多大可能性会购买所展示的商品？	0.91	
17、基于这次直播间的体验，你是否打算近期再次购买主播推荐的商品？	0.901	
18、您愿意将该直播间推荐给身边有需要的人吗？	0.913	

4) 效度检验

本文采用结构效度分析，通过 KMO 检验和 Bartlett 球形检验同样对问卷 15 题营销策略模型的 18 个效度进行分析。对于 KMO 检验，0.9 上非常合适做因子分析：0.8-0.9 之间比较适合：0.7-0.8 之间适合：0.6-0.7 之间尚可。通过观察表 6，量表的 KMO 值为 $0.96 > 0.7$ ，且在 0.01 水平上显著，由此可以说明数据适合做探索性因子分析。

表 5 KMO 检验和 Bartlett 的检验

KMO 和巴特利特检验		
KMO 取样适切性量数。		0.96
巴特利特球形度检验	近似卡方	2177.907
	自由度	105
	显著性	0.000***
注：***、**、*分别代表 1%、5%、10%的显著水平		

三、调查样本数据描述性统计分析

（一）个体特征分析

1. 受访者性别、年龄分析：

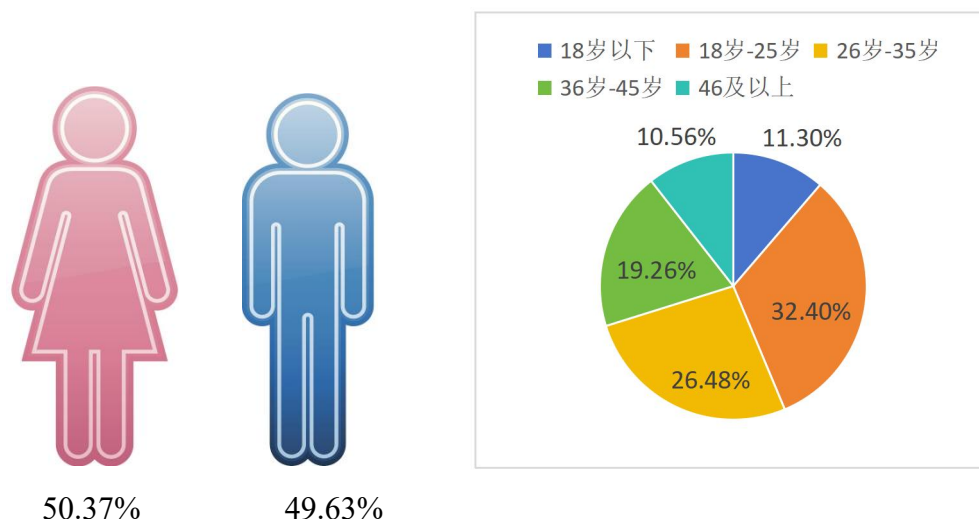


图7 调查样本性别、年龄构成图

在 540 份有效问卷中，男性人数为 268 份，女性人数为 272 份，男女比例相当，样本具有一定的代表性。就年龄而言，划分的五个年龄层次中，18-25 岁、26-35 岁的受访者占比相对大一些，共达到了 58.89%，46 岁及以上的受访者略低于其他年龄层次的受访者数量，总体来看，样本年龄分布合理。

1. 职业分布

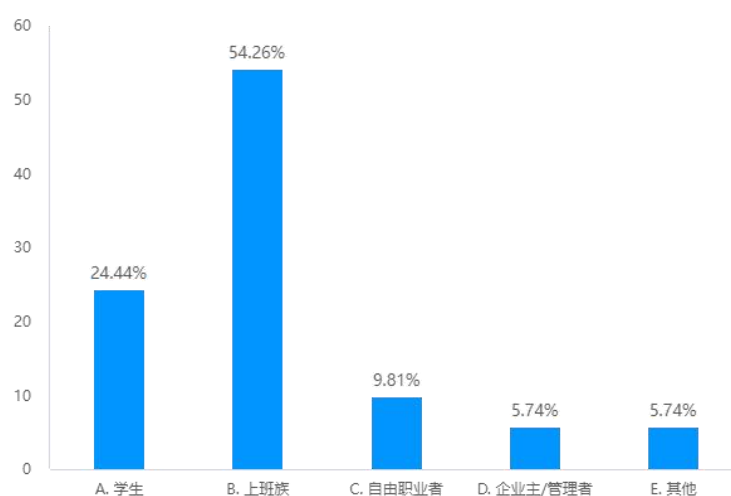


图8 调查样本职业分布图

从职业分布情况来看，上班族和学生占比较大，上班族占比为 54.26%，学

生占比为 24.44%，自由职业者和管理者占比较少，自由职业者占比为 9.81%，管理者占比为 5.47%，占比最少。综上所述，受访者的职业覆盖面较广，且大部分为上班族。

2.月可支配收入

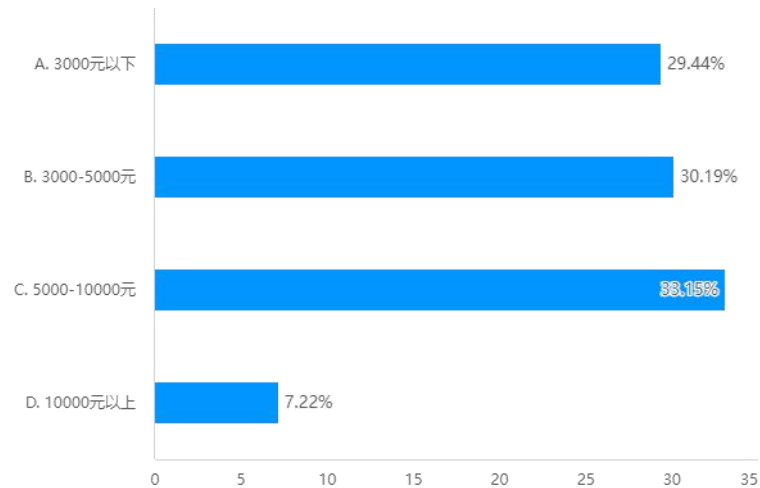


图9 调查样本月可支配收入图

从月可支配收入来看,3000 元以下的占比 29.44%,3000-5000 元占比 30.19%,5000-10000 元占比 33.15%,10000 元以上占比 7.22%。综上所述,本轮调查中,受访者月可支配收入在 5000-10000 元内占比最多,10000 元以上占比较少。

(二) 抖音消费行为全景分析

1.抖音消费行为分析

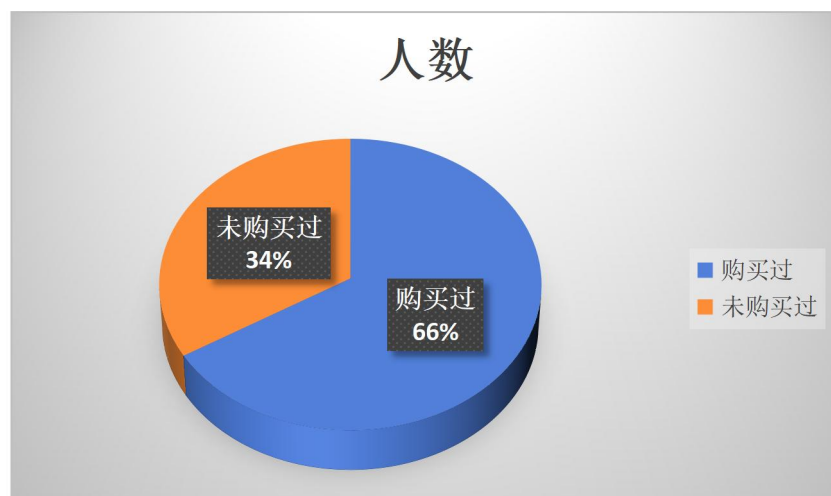


图10 调查样本抖音消费行为分析图

在 540 份调查样本中,有 66%的受访者在抖音购买过商品,34%的受访者未

在抖音购买过商品。可以看出来大部分人均会选择性地在抖音购物。

2.购买频率分布

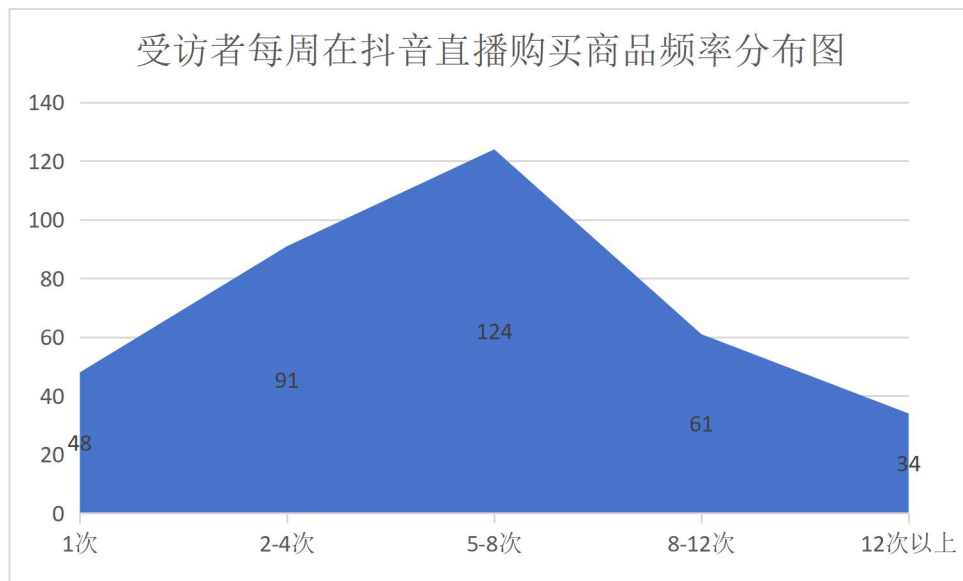


图 11 调查样本每周在抖音直播购买商品频率分布图

如上图，在 358 个在抖音购买过商品的受访者中，每周在抖音的购买频率为 1 次的有 48 人，每周在抖音购买频率为 2-4 次的有 92 人，每周在抖音购买频率为 5-8 次的有 124 人，每周在抖音购买频率为 8-12 次的有 61 人，每周在抖音购买频率为 12 次以上的有 34 人。综上所述，大部分人每周在抖音的购买频率为 5-8 次，在抖音购物频率每周 12 次以上的人数最少。

3.购买商品类型分布

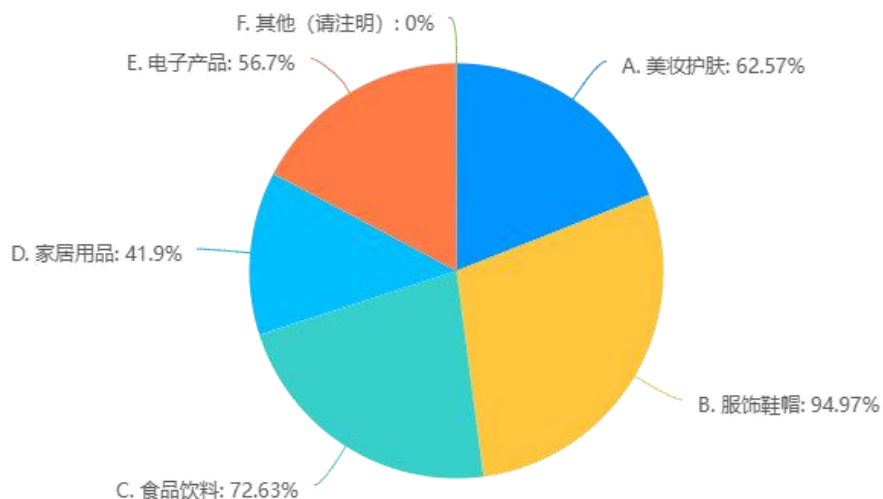


图 12 抖音直播购买商品类型图

上图是对受访者抖音直播购买商品类型图，由图可知，在抖音购买过商品的 358 人中，有 94.97% 人在抖音购买过服饰鞋帽，72.63% 人购买过食品饮料，62.57%

人购买过美妆护肤类产品，56.7%人购买过电子产品，41.9%人购买过家居用品。综上所述，大部分人会选择在抖音购买服饰鞋帽和食品饮料，选择在抖音购买电子产品和家居用品的受访者相对少一些。下面对抖音购物的影响因素做进一步分析。

4. 抖音购物影响因素分析

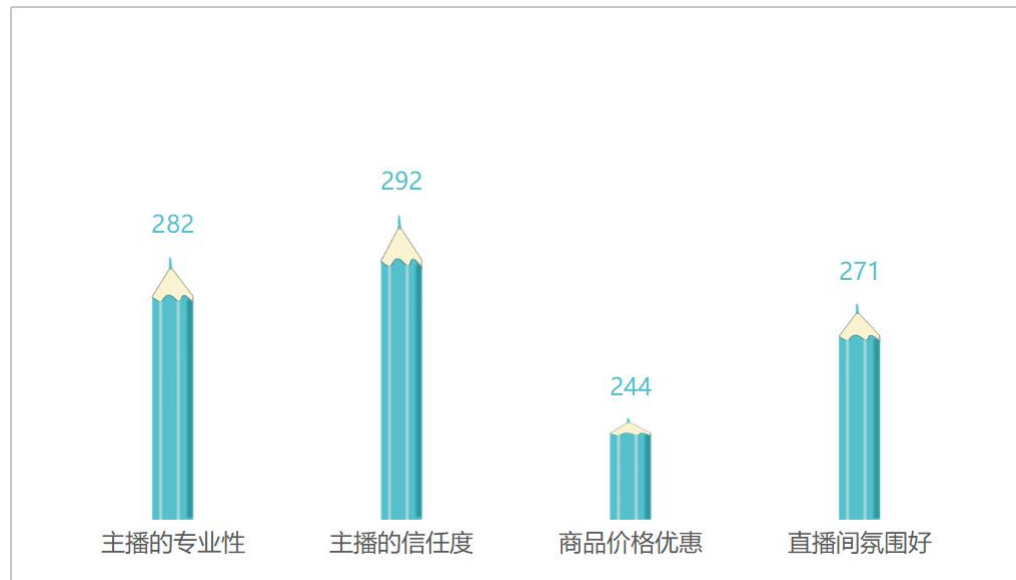


图 13 抖音直播间购物因素分析

从上图可以看出，影响大家购物的因素中，**主播的专业性、大家对主播的信任度以及直播间的氛围影响较大**，商品的价格优惠力度影响相对小一些。综上所述，**大家购物更注重销售者的专业性和购物氛围**。

5. 抖音购物影响程度分析

(1) 直播间效果对抖音购物影响程度分析

表 6 直播效果对抖音购物影响程度分析表

	均值统计	标准差统计	偏度统计	峰度统计
主播的专业性	3.5	1.034	-0.497	-0.066
主播的亲和力	3.47	1.047	-0.640	0.055
主播的知名度	3.47	1.055	-0.581	-0.60
直播间互动程度	3.51	1.084	-0.499	-0.277
直播间视觉效果	3.47	1.117	-0.500	-0.398
促销活动吸引力	3.46	1.062	-0.623	-0.087

从上表可以看出：当前数据并无异常值，且均值数据代表性较好，因而可以直接针对均值进行描述性分析。我们将六个影响因素按照没有影响、影响较小、影响一般、影响较大、影响很大五个等级，按低到高分别赋分 1-5 分。

我们将以上涉及到的问题按照“没有影响”到“影响很大”五个程度分别评分为 1 到 5 并汇总每个受访者的均值，最后得分大于等于 4.0 的认为对抖音购物影响程度大，大于等于 3.0 低于 4.0 认为对抖音购物影响程度较大，大于等于 2.0 低于 3.0 认为对抖音购物影响程度一般，低于 2.0 认为对抖音购物影响程度低，得到下图。

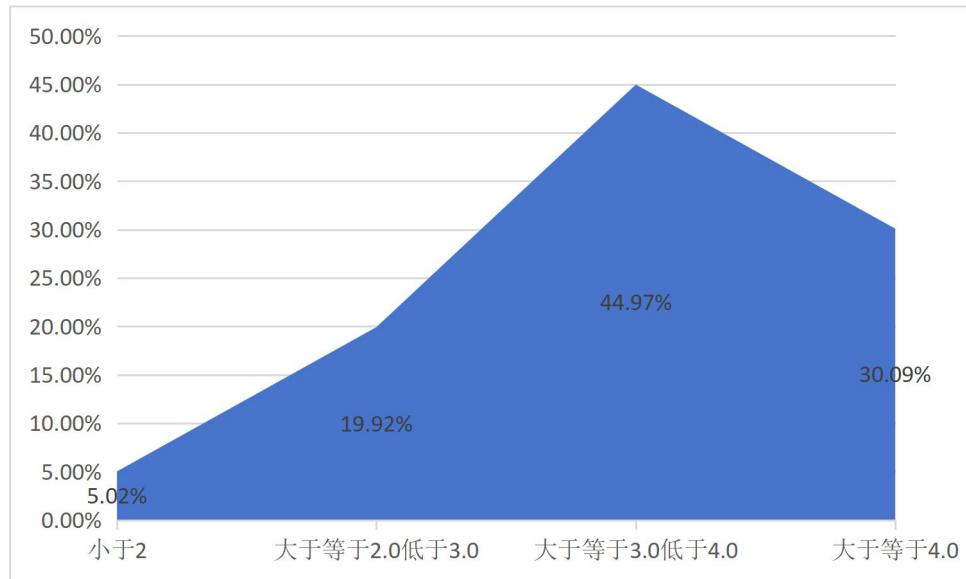


图 14 直播效果对抖音购物影响程度分析图

由上图可以看出，小于 2.0 的比例为 5.02%，即认为抖音直播效果对抖音购物影响程度低的比例为 5.02%，同理可得出，认为直播效果对抖音购物影响程度一般的比例为 19.92%，认为直播效果对抖音购物影响程度较大的比例为 44.97%，认为直播效果对抖音购物影响程度大的比例为 30.09%。

（2）商品保障对抖音购物影响程度分析

表 7 商品保障对抖音购物影响程度分析表

	均值统计	标准差统计	偏度统计	峰度统计
商品质量	3.53	1.055	-0.485	-0.211
商品性价比	3.53	1.036	-0.653	0.167
商品独特性	3.51	1.076	-0.611	-0.124
品牌忠诚度	3.55	0.994	-0.519	0.039
商品影响力	3.40	1.066	-0.474	-0.285
商品福利	3.56	1.021	-0.493	-0.185

从上表可以看出：当前数据并无异常值，且均值数据代表性较好，因而可以直接针对均值进行描述性分析。我们将六个影响因素按照没有影响、影响较小、影响一般、影响较大、影响很大五个等级，按低到高分别赋分 1-5 分。按照上述方法对商品相关的六个因素做同样处理，得到下图。

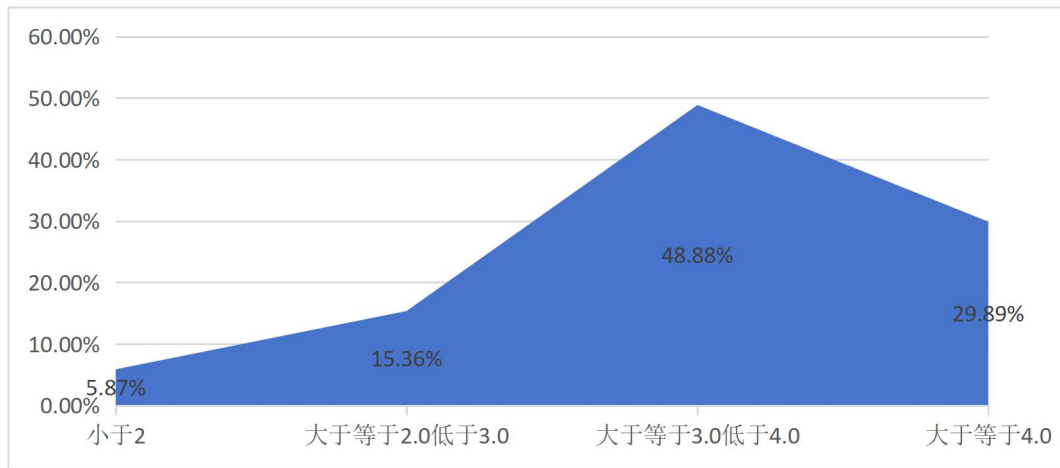


图 15 商品保障对抖音购物影响程度分析图

由上图可以看出，小于 2.0 的比例为 5.87%，即认为商品保障对抖音购物影响程度低的比例为 5.87%，同理可得出，认为商品保障对抖音购物影响程度一般的比例为 15.36%，认为商品保障对抖音购物影响程度较大的比例为 48.88%，认为商品保障对抖音购物影响程度大的比例为 29.89%。

(3) 平台监管对抖音购物影响程度分析

表 8 平台监管对抖音购物影响程度分析表

	均值统计	标准差统计	偏度统计	峰度统计
平台口碑	3.57	1.031	-0.659	0.116
平台支付安全性	3.53	1.063	-0.566	-0.154
平台规则完善度	3.49	1.099	-0.488	-0.342
平台购物经验	3.53	1.078	-0.653	-0.079

从上表可以看出：当前数据并无异常值，且均值数据代表性较好，因而可以直接针对均值进行描述性分析。我们将四个影响因素按照没有影响、影响较小、影响一般、影响较大、影响很大五个等级，按低到高分别赋分 1-5 分。

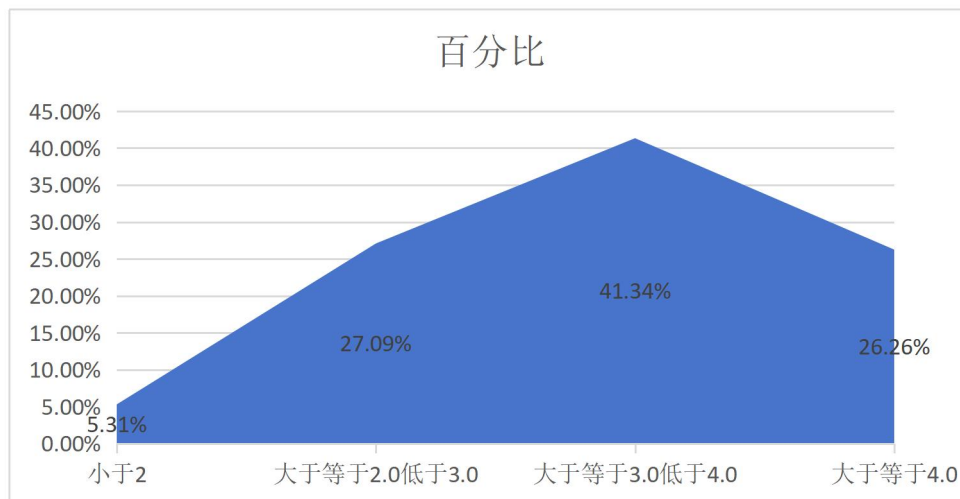


图 16 平台监管对抖音购物影响程度分析图

由上图可以看出，小于 2.0 的比例为 5.31%，即认为平台监管效果对抖音购物影响程度低的比例为 5.31%，同理可得出，认为平台监管对抖音购物影响程度一般的比例为 27.09%，认为平台监管对抖音购物影响程度较大的比例为 41.34%，认为平台监管对抖音购物影响程度大的比例为 26.26%。

四、基于 LDA 模型分析

（一）消费者网络评价态度分析——基于 LDA 模型

随着短视频平台用户规模突破 10 亿，抖音带货已发展为年交易额超 2 万亿元的新型电商模式。其核心在于通过算法推荐实现商品与用户兴趣的精准匹配，而爬虫技术作为数据采集的核心工具，能够为带货策略优化提供数据支撑。LDA 模型，也就是潜在狄利克雷分配模型（LatentDirichletAllocation），它是一种用于挖掘文本数据中潜在主题的无监督学习方法。基于抖音平台上美妆、鞋服、食品、家居用品、电子用品五种产品的网络评价，建立 LDA 模型，分别对五种产品评论词汇进行情感分析和正负面关键词提取，进一步分析抖音平台商品口碑的影响因素。

（二）数据的收集与处理

本研究采用 Python 爬虫技术获取抖音平台的网络评价数据，具体实施步骤如下：首先，明确目标网站为抖音平台，确定数据采集范围；其次，利用 Python 的 requests 和 urllib 库发送网络请求，获取目标网页内容；再次，运用 lxml 库对网页内容进行解析，精准提取用户评论数据；然后，将采集到的评论数据分类存储至本地文件系统，建立结构化数据库；最后，对原始数据进行预处理，通过文本清洗算法剔除仅含字母、符号或数字的无意义评论，并基于异常检测模型识别和过滤可能存在刷单嫌疑的虚假评论，确保后续分析数据的真实性和有效性。

（三）自动分词

本研究采用系统的文本预处理方法将评价数据转化为可分析的数值型数据，具体处理流程如下：首先，运用中文分词技术对评论文本进行词语切分，采用 Python 的 Jieba 分库精确模式实现高效准确的分词处理；其次，基于停用词表过滤文本中的无意义高频词汇（如“的”、“是”等），保留具有实际语义的关键词；再次，实施词形还原处理，将词语的不同形态统一归并为原形（如将“化妆品”、“护肤品”等统一规范为“美妆”）；最后，通过词性标注和命名实体识别等自然语

言处理技术，进一步提升文本特征提取的准确性和分析效率，为后续的情感分析和主题建模奠定数据基础。

（四）词频统计

分词后对评论中的评价词语进行词频统计，词频越高，图中的字体就会越大。



图 17 消费者评论词云图

这张词云图聚焦于抖音电商产品的核心关注点，突出“服务”、“舒适”、“体验”、“实用”、“耐用”、“性价比”等关键词，同时涵盖“安全”、“设计”、“功效”、“保值”、“性能”等要素，整体体现出消费者对服务质量、用户体验感受，以及产品实用性、耐用性、性价比等综合价值的重视，反映出围绕消费者需求，强调服务与产品多维优势结合的核心方向。

（五）结果分析

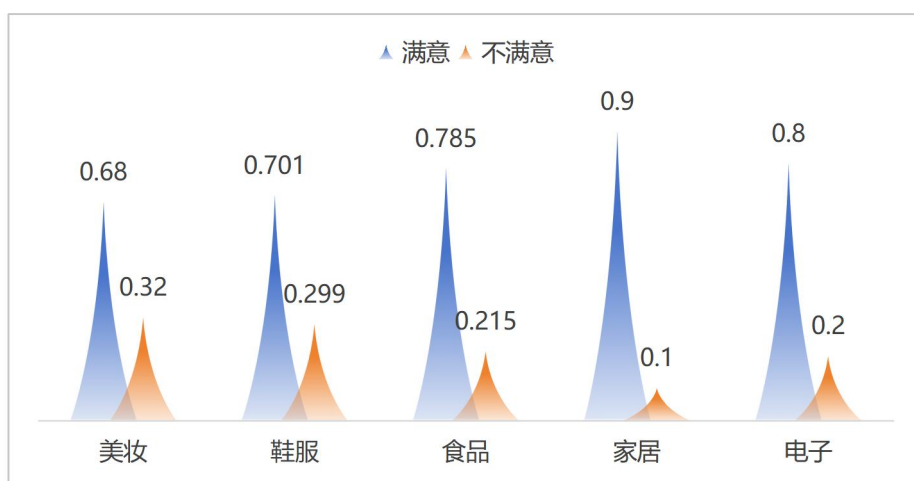


图 18 五种产品情感倾向

由图 17 可以看出五种产品评价均是正向情感偏多，其家居产品的正向情感所占比例尤其突出，说明消费者对于家居产品的认可程度较高。美妆产品和鞋服产品的负向情感较高，所以更应该关注负向情感的出现，根据产品评价改良产品让用户满意。

通过 LDA 模型，我们可以得到每个评价数据对应的主题词分布概率。接着，我们可以对不同主题下的词汇进行分析，从而得到每种产品对应的主题词。这些主题词可以作为网络评价中涉及到的关键词汇，用于后续的分析和决策。通过提取出的正面、负面关键词，进一步分析影响上述五种产品口碑的因素。

通过汇总，从每种产品的评论中找出词频较高的词，表 7 列出每种产品评论中排名前三的词。

表 9 五种产品评价词频统计

美妆	鞋服	食品	家居	电子
功效	舒适	安全	设计	性能
安全	设计	服务	服务	性价比
实用	服务	性价比	耐用	保值

对于美妆产品，消费者更注重产品的实际效果、成分安全及使用风险，强调产品的实用性；

对于鞋服产品，消费者优先考虑穿着体验，关注款式时尚度与个性化表达，重视退换货政策及购物体验。

对于食品类，消费者首先关注成分安全与质量保障，注重物流时效，考量价格与分量、品质的匹配度。

对于家居产品，消费者强调空间美学与风格适配，注重材质寿命与结构稳定性，重视安装服务与售后维护。

对于电子产品，消费者核心关注产品参数与使用体验，权衡功能配置与价格水平，考虑产品迭代周期与二手价值。

五、基于二元 Logit 模型分析

（一）购物意向的影响因素指标确立

对于因变量的设定，愿意在直播间购物的行为取值设为 1，不愿意在直播间购物的行为取值设为 0，对于自变量的设定，选择性别、年龄、职业、月可支配收入和所属地区为自变量，所选变量类别及赋值如下表：

表 10 二元 Logit 回归模型变量设定表

变量名称	变量定义及赋值
性别	女=1；男=0
年龄	18 岁以下=1；18-25 岁=2；26-35 岁=3；36-45 岁=4；46 岁及以上=5
职业	学生=1；上班族=2；自由职业者=3；企业主/管理者=4；其他=5
月可支配收入	3000 元以下=1；3000-5000 元=2；5000-10000 元=3；10000 元以上=4
地区	华北地区=1；东北地区=2；华东地区=3；华中地区=4；华南地区=5；西南地区=6；西北地区=7

（二）购物意向影响因素的假设

H1：性别对抖音购物意向有显著影响

H2：年龄对抖音购物意向有显著影响

H3：职业对抖音购物意向有显著影响

H4：月可支配收入对抖音购物意向有显著影响

H5：所属地区对抖音购物意向有显著影响

（三）购物意向影响因素的模型拟合

假设受访者的抖音购物意向影响因素服从 Logit 分布，将影响消费意向的因素构建多元回归方程，公式如下：

$$\text{logit}(p) = \ln \frac{p_i}{1-p_i} = b_0 + b_1x_1 + \cdots + b_kx_k + a \quad (4)$$

公式中， p_i 代表受访者愿意在抖音购物的概率， $1 - p_i$ 代表受访者不愿在抖音购物的概率， $\frac{p_i}{1-p_i}$ 表示愿意购物行为发生的概率。 b_0 为常数项， b_1, \dots, b_k 为系数， x_1, \dots, x_k 为变量。本文采用逐步筛选回归拟合模型，将模型的 P 值设置为 0.05。回归结果如图所示。

表 11 二元 Logit 回归模型回归结果表

	回归系数	标准差	瓦尔德检验量	显著性水平	比值比 Exp (B)
性别	0.663	0.175	13.21	0.036	1.179
年龄	-0.578	0.126	12.16	0.002	1.285
职业	0.568	0.206	14.55	0.001	1.392
月可支配收入	0.773	0.143	21.32	0.012	2.121
地区	0.820	0.607	15.68	0.102	1.285
常量	-2.135	0.203	36.29	0.000	0.042

结果显示，性别、年龄、职业、月可支配收入解释变量 P 值都小于 0.05，

即都对抖音购物意向影响显著，地区所对应的 P 值为 0.102，大于 0.05，即受访者所属地区对抖音购物意向影响不显著。

（四）二元 Logit 回归模型霍斯默-莱梅肖拟合优度检验

表 12 二元 Logit 回归模型霍斯默-莱梅肖拟合优度检验

χ^2	显著性
4.264	0.876

（五）抖音购物意向影响因素结果分析

根据回归结果，可以将实证检验后的 Logit 回归方程表述为：

$$\text{logit}(\hat{p}) = \ln \frac{p_i}{1-p_i} = -2.135 + 0.663x_1 - 0.578x_2 + 0.568x_3 + 0.773x_4 \quad (5)$$

由公式可知，影响抖音购物意向的因素有性别、年龄、职业、月可支配收入四个变量。受访者中，女性群体比男性群体更容易有消费欲望，女性群体购买意向是男性群体购买意向的 1.179 倍。我们推测，女性群体在日常生活中承担着更多的购物责任，且女性群体相比较男性更喜欢购物的过程，所以女性群体在抖音的购物意向高于男性。年龄方面，年龄小的群体更倾向在抖音购物，由此可推测，年龄稍微大一些的群体对电子产品的使用不熟练，对抖音平台支付的安全性不放心，年龄小的群体多为学生和上班族，对抖音的依赖性相对大一些，在抖音的购物意向就相对大。月可支配收入方面，可支配收入较高的群体更偏向在抖音购物。

六、基于结构方程模型分析

（一）结构方程模型建立

结构方程模型中，潜在变量是指无法直接测量到的内在因素或概念。它们通常不能被观察、测量或者计算。可以通过其对一些已知的观测变量（表现变量）的影响而间接地确定其存在和性质。本文选取主播吸引力、商品感知价值、直播间氛围、消费者购买倾向、平台信任度五个未来变量，选择相应观测变量，建立结构方程模型，确定未来变量之间的因果关系。

1.主播吸引力：指主播在直播过程中展现出的综合魅力，涵盖专业知识、亲和力和知名度等方面。这种魅力能够吸引消费者的关注，使消费者对主播产生好感，进而影响他们在直播间的购买决策。

2.商品感知价值：是消费者对商品能为自身带来价值的主观认知。其包含功能价值（如商品的实际用途、性能等）和情感价值（如商品带来的心理满足感、

身份认同感等），消费者对商品价值的判断会直接影响其购买意愿。

3.直播间氛围：主要体现为直播间内互动和购物的氛围。互动频繁、购物氛围热烈的直播间，更容易影响消费者的心理，激发他们的购买欲望。

4.消费者购买倾向：代表消费者自身在购物方面长期形成的习惯性倾向和偏好。这种倾向会影响消费者在直播间面对商品时的决策，例如冲动型购买倾向高的消费者更容易在直播中快速下单。

5.平台信任度：消费者对直播平台可靠性、安全性以及保障机制的信任程度。若消费者信任平台，会更放心地在平台上进行购物，反之则可能犹豫或放弃购买。

表 13 量表题项分布表

未来变量	观测变量	具体内容
主播吸引力	XY1	主播专业性：主播对产品的介绍是否专业深入
	XY2	主播亲和力：主播在直播中是否能让你感到亲切
	XY3	主播知名度：你是否经常听说该主播
商品感知价值	JZ1	商品质量：你认为该商品的质量如何
	JZ2	商品性价比：你觉得该商品的价格是否物有所值
	JZ3	商品独特性：该商品与其他同类商品相比是否有独特之处
直播间氛围	FW1	互动程度：直播间中主播与观众的互动是否频繁
	FW2	促销活动吸引力：直播间的促销活动是否能吸引你购买
	FW3	直播间视觉效果：你对直播间的画面视觉效果是否满意
消费者购买倾向	QX	冲动购买倾向：在观看直播时，你是否经常不经仔细考虑就下单购买
	QX	品牌忠诚度：你是否更倾向于购买熟悉品牌的商品
	QX	网络购物经验：你在网络购物方面的经验是否丰富
平台信任度	RD1	平台口碑：你认为该平台在消费者中的口碑如何”；
	RD2	支付安全性：你在该平台支付时是否感到安全放心
	RD3	平台规则完善度：你觉得该平台的规则是否完善
购买意愿	YY1	在观看该主播直播间后，你有多大可能性会购买所展示的商品？
	YY2	基于这次直播间的体验，你是否打算近期再次购买主播推荐的商品？
	YY3	您愿意将该直播间推荐给身边有需要的人吗？

（二）具体假设

表 14 假设总表

假设标号	研究假设
H1	主播吸引力对消费者在直播间购买商品意愿有正向影响
H2	商品感知价值对消费者在直播间购买商品意愿有正向影响
假设标号	研究假设
H3	直播间氛围对消费者在直播间购买商品意愿有正向影响
H4	消费者购买倾向对消费者在直播间购买商品意愿有正向影响
H5	平台信任度对消费者在直播间购买商品意愿有正向影响

（三）理论模型构建

本小组通过研究相关文献以及与相关人员访谈确定了研究提取的因子。研究选取的四个变量为：产品认知度、品牌效应、社群影响、消费体验，通过结构方程模型研究这些变量对购买意愿的影响。结构方程模型是一种验证性统计方法，可以用来验证理论或假设模型是否适用，主要针对未来变量。

$$\text{结构模型: } \eta = \gamma_1 \xi_1 + \gamma_2 \xi_2 + \dots + \gamma_n \xi_n + \zeta \quad (6)$$

其中， η 为内衍潜在变量， $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_n$ 为外衍潜在变量和内衍潜在变量之间的回归系数， $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n$ 为外衍未来变量； ζ 为残差值。

（四）模型的是适配度检验

表 13 展示了模型拟合效果的一些判定指标，结构方程模型的拟合指标较多。本节选用常用的指标判断模型拟合效果。可以看出，P 值为 0.000，卡方自由度之比小于 3，RMSEA=0.072<0.1，模型拟合程度良好。

表 15 拟合指标

χ^2	df	P	卡方自由度比	RMSEA
—	—	<0.05	<3	<0.1
820.068	358	0.000***	2.785	0.072

注：***、**、*分别代表 1%、5%、10%的显著性水平

（五）因果关系假设检验

本研究利用 AMOS 对各个假设进行检验，各个路径系数如下：

表 16 结构方程模型路径系数及显著水平表

原假设	路径	标准回归系数	显著水平	检验结果
H1	主播吸引力 → 购买意愿	0.778	0.048**	支持
H2	商品感知价值 → 购买意愿	0.923	0.043**	支持
H3	直播间氛围 → 购买意愿	0.823	0.082*	支持
H4	消费者购买倾向 → 购买意愿	1.623	0.001***	支持
原假设	路径	标准回归系数	显著水平	检验结果
H5	平台信任度 → 购买意愿	0.921	0.2	不支持

从上表可以看出，主播吸引力、商品感知价值、直播间氛围、消费之倾向和购买意愿之间有明显的因果关系，路径系数如上表所示，但是平台信任度与购买

意愿的因果关系并不显著。因此，本研究提出的假设 H1、H2、H3、H4 均得到验证，而 H5 没有得到验证。

（六）结果分析

上述讨论中，除 H5 以外其余 4 个关系假设的路径系数均大于 0，且在显著性水平 0.05 条件下均通过了显著性检验。检验结果表明：

1.主播吸引力对购买意愿有显著正向影响：具有强大吸引力的主播能够在直播过程中充分展现产品特点和优势，通过专业的讲解让消费者更了解产品，亲切的态度使消费者产生情感共鸣，较高的知名度也会让消费者更愿意关注和尝试其推荐的产品。这些因素综合起来，会让消费者对主播产生信任和好感，从而更倾向于购买主播推荐的商品，所以主播吸引力对购买意愿有着显著的正向推动作用。

2.商品感知价值对购买意愿有显著正向影响：当消费者认为商品具有较高的质量，能满足自身实际需求，并且价格合理、具有独特之处时，会觉得该商品具有较高的价值。这种对商品价值的积极感知会使消费者更愿意为商品支付相应价格，从而提高购买意愿。商品感知价值是消费者购买决策的重要依据，它直接关系到消费者对商品的认可程度和购买的可能性，因此对购买意愿有显著的正向影响。

3.直播间氛围对购买意愿有显著正向影响：良好的直播间氛围可以营造出积极的购物环境。频繁的互动能让消费者感受到参与感，增强与主播和其他观众的联系；有吸引力的促销活动能激发消费者的购买欲望，促使他们抓住优惠机会；美观清晰的直播间视觉效果则能提升消费者的观看体验，让他们更愿意留在直播间并产生购买行为。所以，直播间氛围通过影响消费者的心理和情绪，对购买意愿产生显著的正向影响。

4.消费者购买倾向对购买意愿有显著正向影响：消费者自身的购买倾向反映了其在购物方面的习惯和偏好。容易冲动购买的消费者在观看直播时更可能即时下单；对特定品牌有忠诚度的消费者会更关注该品牌的直播并倾向于购买；网络购物经验丰富的消费者则更熟悉直播购物流程，也更有可能因为直播中的产品或氛围而产生购买意愿。消费者购买倾向是其内在的购物驱动因素，它在很大程度上决定了消费者在直播间的购买决策，对购买意愿有显著的正向作用。

5.平台信任度对购买意愿没有显著影响：虽然平台信任度理论上会影响消费者的购买决策，但在实际情况中，可能由于当前市场上各直播平台在可靠性、安全性以及保障机制等方面差异不大，或者消费者在选择直播间购物时，更关注主播、商品、直播间氛围以及自身购买倾向等因素，而对平台的信任度在一定程度

上被弱化。即使消费者对平台的某些方面存在疑虑,但如果主播有吸引力、商品有价值、直播间氛围好,以及自身有购买倾向,他们仍然可能会选择在该平台的直播间购买商品。所以,在这项研究中,平台信任度对购买意愿没有表现出显著影响。

七、基于灰色关联分析

(一) 灰色关联分析

灰色关联度分析(Grey Relational Analysis, GRA)适用于本研究,因其能够处理小样本和不完全信息数据,无需严格分布假设,适合分析多因素复杂关系(邓聚龙, 1982; 刘思峰等, 2004)。GRA 直观且易于解释,能够量化各因素对消费者购买行为的影响,适用于量表和定性数据(Julong, 1989)。通过 GRA,可科学识别关键影响因素,为优化营销策略提供依据。

基于灰色关联分析,探究包括促销活动吸引力,商品性价比,商品质量,商品福利,互动程度,商品特征性,商品影响力,平台规划完善度,平台口碑等在内的 9 种商家营销策略对消费者在直播间购买意愿的影响。

(二) 数据处理

由于问卷数据采用量表形式(1-5 分),需将其转换为适用于灰色关联度分析的数值数据。首先进行数据清洗,确保问卷回答完整无缺失值,如有缺失可采用删除或填补方法(如平均值填补)。接着进行数据标准化处理,以满足灰色关联度分析对数据量纲一致性的要求,对数据进行均值化处理。

(三) 计算关联系数

灰色关联系数表示比较序列与参考序列之间的关联程度。计算公式为:

$$\gamma_i(k) = \frac{\min_i \min_k |Y(k) - X_i(k)| + \rho \max_i \max_k |Y(k) - X_i(k)|}{|Y(k) - X_i(k)| + \rho \max_k |Y(k) - X_i(k)|} \quad (7)$$

其中:

1. $Y(k)$ 是参考序列的第 k 个值。
2. $X_i(k)$ 是比较序列的第 k 的值。
3. ρ 是分辨系数,通常取 0.5。

（四）营销组合（4P）理论

营销组合理论作为一种经典的市场营销理论框架，为企业制定营销策略提供了一个系统且全面的视角。该理论将众多营销相关因素细致地分类为产品策略、价格策略、促销策略和渠道策略四类，以下将对每一类策略及其具体要素进行详细阐述，见下表。

表 17 营销组合（4P）理论

类别		定义	观测变量
营销组合（4P）理论	产品策略	A1	商品质量
		A2	商品独特性
		A3	商品影响力
	价格策略	B1	商品性价比
		C1	促销活动吸引力
	促销策略	C2	商品福利（送赠品/小样）
		C3	互动程度
	渠道策略	D1	平台口碑
		D2	平台规则完善度

1.产品策略

产品策略在营销组合中占据着至关重要的地位，它主要聚焦于产品的特性、质量和设计等关键方面，旨在精准满足消费者的多样化需求。

1）商品质量

在竞争激烈的市场环境中，商品质量无疑是企业营销策略的核心要素之一。企业可以通过多种方式强调商品质量，以此来深刻影响消费者的购买决策。例如，在产品宣传过程中，通过详细展示产品的生产工艺、原材料选用标准以及严格的质量检测流程等信息，向消费者传递产品质量可靠的信息，从而增强消费者对产品的信任感和认同感，促使他们做出购买决策。

2）商品独特性

突出商品的独特卖点是吸引消费者的有效手段。在当今同质化竞争日益严重的市场环境下，消费者往往更倾向于选择具有鲜明特色和独特价值的产品。因此，企业在制定产品策略时，需要深入挖掘产品的独特之处，并通过各种营销渠道将其充分展示给目标消费者。比如，强调产品的创新性设计、个性化定制服务或是独家拥有的技术优势等，使产品在众多竞争对手中脱颖而出，吸引消费者的关注和购买欲望。

3）商品影响力

借助明星代言等名人效应是营销策略中常用且行之有效的方法，能够显著吸引消费者的关注。明星作为具有广泛影响力和粉丝基础的公众人物，他们的形象和推荐对于消费者具有很强的引导作用。当明星代言某一产品时，其粉丝以及受到其影响的消费者往往会对该产品产生更高的关注度和购买意愿。企业通过与合适的明星合作，利用明星的个人魅力和影响力，可以有效提升产品的知名度和美誉度，从而推动产品的销售。

2. 价格策略：商品性价比

价格策略是营销组合中与消费者利益直接相关的重要部分，营销策略可以通过精心的定价策略和丰富多样的促销活动来影响消费者对商品性价比的感知。在市场竞争中，消费者通常会在不同品牌和产品之间进行比较，选择性价比最高的商品。因此，企业需要根据产品的成本、市场需求以及竞争对手的定价情况，制定灵活的定价策略。同时，通过开展促销活动，如打折优惠、满减活动等，可以让消费者在购买产品时感受到更多的实惠，从而提高他们对商品性价比的认可程度，促进购买行为的发生。

3. 促销策略

促销策略主要是通过各种丰富多样的促销手段来吸引消费者购买产品，从而提高产品的销售量和市场份额。

1) 促销活动吸引力

直接的促销活动是营销策略中不可或缺的重要组成部分。常见的促销形式包括折扣优惠、发放优惠券、设置满减规则等。这些促销活动能够直接激发消费者的购买欲望，让他们在购买产品时感受到实实在在的优惠。例如，在节假日期间，企业通过推出大幅度的折扣活动，吸引大量消费者前来购买产品，不仅能够提高销售额，还能提升产品的知名度和品牌影响力。

2) 商品福利（送赠品/小样）

送上赠品或小样是一种常见且有效的营销策略，能够显著增加消费者的购买意愿。赠品或小样不仅可以为消费者提供额外的价值，让他们在购买产品时感受到更多的实惠，还能起到试用和推广的作用。例如，消费者在购买化妆品时，如果赠送相关的试用装，他们可以更好地了解产品的效果和使用方法，从而提高对该产品的信任度和购买意愿。

3) 互动程度

直播间的互动策略在吸引消费者购买方面也发挥着重要作用。通过在直播间设置问答环节、抽奖活动等互动形式，能够有效增加消费者的参与感和购买意愿。

互动环节不仅可以让消费者更加深入地了解产品的特点和优势，还能营造出一种轻松愉快的购物氛围，使消费者更容易产生购买决策。例如，在直播过程中举办抽奖活动，消费者通过参与互动就有机会获得奖品，这会激发他们的参与热情，同时也增加了他们购买产品的可能性。

4.渠道策略

渠道策略主要关注产品的销售渠道和平台特性，其目的是确保消费者能够方便快捷地购买到产品。

1) 平台口碑

尽管平台口碑不完全是由营销策略直接决定的，但营销策略可以通过提供优质的服务、优化用户体验等方式来改善平台口碑。良好的平台口碑可以提高消费者对平台的信任度和满意度，进而影响他们的购买决策。例如，企业通过建立专业的客服团队，及时解答消费者的疑问和处理投诉，能够提升消费者对平台的服务评价，从而吸引更多的消费者购买产品。

2) 平台规则完善度

虽然平台规则完善度更多属于平台运营层面的因素，但营销策略可以通过透明化规则来增加消费者的信任。清晰明确的规则可以让消费者清楚了解购买流程、售后服务等方面的信息，从而减少购买过程中的顾虑和不确定性。例如，在电商平台上，详细展示商品的退换货政策、保障消费者权益的相关规定等内容，能够让消费者更加放心地购买产品，提高购买转化率。

（五）灰色关联分析的结果

根据灰色关联度分析结果，九个因素对消费者购买行为的影响排序如下表：

表 18 灰色关联度表

影响因素	灰色关联度	排名
促销活动吸引力	0.938468	1
商品性价比	0.895582	2
影响因素	灰色关联度	排名
商品质量	0.862352	3
商品福利	0.819303	4
互动程度	0.76257	5
商品独特性	0.743856	6
商品影响力	0.717804	7
平台规则完善度	0.688392	8
平台口碑	0.655691	9

（六）结果分析

本研究对影响直播带货效果的各项因素进行了量化评估,结果显示不同因素对直播带货效果的影响程度存在显著差异。依据因素得分情况,将其划分为四个等级,具体分析如下:

1.高影响因素(得分大于 0.85)

1) 促销活动吸引力(得分 0.9385)

促销活动(如折扣、满减、优惠券等)能够直接刺激消费者的购买欲望,尤其是在直播带货等场景中,限时促销和限量优惠会显著提升购买决策速度。例如,在直播带货中,主播推出限时 5 折优惠,观众纷纷抢购,短时间内销量激增。这种紧迫感和优惠力度有效刺激了消费者的冲动消费行为。

2) 商品性价比(得分 0.8956)

性价比是消费者购买决策的关键因素之一。消费者在购买时往往会权衡商品的价格与质量,性价比高的商品更容易获得消费者的青睐。例如,某品牌推出新款智能手机,价格仅为同类产品的一半多一些,但配置和性能却毫不逊色。消费者在对比后纷纷选择购买,认为物超所值。

3) 商品质量(得分 0.8624)

商品质量是消费者购买决策的基础。高质量的商品能够建立消费者的信任,增加复购率,尤其是在高单价商品或耐用品的购买中,质量是消费者最关心的因素之一。例如,某高端家电品牌以其耐用性和卓越性能著称,消费者在购买后反馈使用多年仍如新。这种高质量体验增强了品牌忠诚度,促使消费者再次购买。

2.中高影响因素(得分范围大于 0.80 且小于 0.85)

1) 商品福利(得分 0.8193)

赠品或小样作为一种商品福利,能够增加消费者的购买附加值。在商品价格相近的情况下,赠品可以成为影响消费者选择的关键因素之一。例如,在购买化妆品时,品牌方提供的小样能够让消费者在购买前对产品进行初步体验,了解产品的质量和效果,从而增加购买的可能性。

3.中等因素(得分范围大于 0.70 且小于 0.80)

1) 互动程度(得分 0.7626)

主播与观众的互动(如问答、抽奖、实时反馈等)在直播带货等场景中对消费者的购买决策具有重要影响。这种互动方式能够增强消费者的参与感和信任感,

使其更加愿意购买产品。例如，在直播过程中，主播与观众进行实时互动，回答观众的问题，能够让观众感受到主播的关注和重视，从而增加购买信心。

2) 商品独特性 (得分 0.7439)

独特的商品在市场竞争中具有重要优势。在竞争激烈且商品同质化严重的市场环境中，商品的独特性能够吸引消费者的注意力，使产品脱颖而出。例如，一些具有创新性设计的商品，往往能够吸引追求个性化和新鲜感的消费者，从而在市场竞争中占据一席之地。

3) 商品影响力 (得分 0.7178)

明星代言或 KOL 推荐能够通过名人效应提升商品的吸引力，在粉丝群体或年轻消费者中产生较强的影响力。例如，某知名 KOL 推荐的美妆产品，往往会引起其粉丝的关注和购买欲望，因为他们对 KOL 的信任和认可，使得他们更愿意尝试 KOL 推荐的产品。

4. 低影响因素 (得分小于 0.7)

1) 平台规则完善度 (得分 0.6884)

平台的规则完善度 (如退换货政策、售后服务等) 是影响消费者购买信心的一个重要因素，但这种影响通常是隐性的。只有当消费者在购买过程中遇到问题时，才会凸显出平台规则和完善程度的重要性。例如，如果平台的退换货政策不明确或售后服务不到位，消费者在购买产品时会感到担忧和不放心，可能会放弃购买或选择其他平台。

2) 平台口碑 (得分 0.6557)

平台的口碑会影响消费者对商品的信任度。如果平台本身口碑较好，消费者会更愿意在该平台上购买商品。反之，如果平台口碑较差，消费者可能会对该平台上的商品持谨慎态度。例如，某个知名的电商平台，由于其长期以来提供的优质服务和良好的用户体验，在消费者中具有较高的口碑，消费者会更愿意在该平台上购买商品。

(七) 建议

基于前文对直播带货效果影响因素的分析，为进一步提升直播带货的效果，增强商家在电商市场中的竞争力，提出以下针对性的建议：

1. 优先优化促销活动和性价比

(1) 设计有吸引力的促销活动

商家在进行直播带货时，应精心设计一系列有吸引力的促销活动。例如，限时折扣能够在短时间内激发消费者的紧迫感，促使其尽快下单购买；满减优惠则可以引导消费者增加购买金额，提高客单价。这些促销活动可以直接影响消费者的购买决策，刺激其购买欲望，从而提升商品的销售量。

（2）确保商品定价合理并突出性价比

在市场竞争激烈的环境下，商品的定价和性价比对于吸引消费者至关重要。商家需要深入了解市场行情和竞争对手的价格策略，制定合理的价格体系。同时，要在商品定价的基础上，突出其性价比优势，让消费者切实感受到购买该商品所带来的价值。例如，可以通过详细对比同类商品的功能、质量等方面的差异，凸显自家商品的性价比优势，使消费者在购买决策时更倾向于选择该商品。

2.提升商品质量和福利

（1）提供高质量的商品

商品质量是建立消费者信任和忠诚度的基石。商家必须严格把控商品质量，确保所提供的商品符合或超越市场标准。只有提供高质量的商品，才能让消费者在购买后感到满意，进而建立起对品牌的信任和忠诚。例如，在生产过程中加强质量检测环节，对原材料的采购进行严格筛选，确保商品的质量稳定性。

（2）提供赠品或小样增加附加值

在价格相近的情况下，提供赠品或小样是提升消费者购买附加值的有效策略。赠品或小样可以帮助消费者更好地了解商品的特点和优势，增加他们对商品的兴趣和购买意愿。例如，在销售化妆品时，可以赠送一些试用装，让消费者在购买前能够亲身体验产品效果，从而提高购买的转化率。

3.增强互动和独特性

（1）增加互动环节

在直播带货等电商直播场景中，商家应积极增加互动环节。例如，设置问答环节，解答消费者关于商品的疑问，增强消费者的参与感；开展抽奖活动，激发消费者的参与热情，提高他们对直播带货活动的关注度。通过这些互动环节，不仅能够让消费者更加深入地了解商品信息，还能增强他们对商家和品牌的信任感。

（2）突出商品独特性

在市场竞争日益激烈且商品同质化严重的背景下，突出商品的独特性是吸引消费者的关键。商家需要深入挖掘商品的独特卖点，如独特的设计、创新的科技、个性化的服务等，通过差异化竞争在市场竞争中脱颖而出。例如，某些品牌通过将传统文化元素与现代设计理念相结合，打造出具有独特风格的服装商品，吸引

了众多消费者的关注和购买。

4.适度利用明星代言

明星代言在吸引特定人群方面具有一定的优势，但商家不应过度依赖明星代言，而需将其与其他营销策略相结合。明星代言虽然能够借助名人效应提升商品的吸引力和知名度，但如果仅仅依靠明星代言而忽视了商品本身的质量、服务等方面的建设，可能会导致消费者对品牌产生不信任感。因此，商家应在明星代言的基础上，通过提供优质的商品和服务，进一步完善营销策略，提升品牌的影响力和竞争力。

5.优化平台规则和口碑

（1）完善平台的规则和政策

平台规则的完善对于增强消费者的购买信心具有重要意义。平台应制定和完善包括退换货政策、售后服务等方面的规则和政策，确保消费者的合法权益得到充分保障。例如，明确退换货的具体条件和流程，为消费者提供便捷的退换货服务；建立健全售后服务体系，及时处理消费者的投诉和问题，让消费者在购买商品时感到安心。

（2）提升平台的口碑

平台的口碑直接影响消费者对商品的信任度和购买意愿。平台应致力于提升自身的口碑，通过提供优质的服务和良好的用户体验来吸引更多消费者。例如，加强平台的建设和维护，提高网站的访问速度和稳定性；优化购物流程，让消费者在购买商品时更加便捷和流畅；加强对商家的管理和监督，确保商品的质量和服务水平，从而提升平台的整体口碑。

八、基于 K-modes 聚类分析

（一）K-modes 模型介绍

在数据挖掘和机器学习领域，聚类分析是一种重要的无监督学习方法，旨在将数据集中的对象划分为若干个相似的组，使得同一组内的对象具有较高的相似性，而不同组之间的对象具有较大的差异性。传统的 K-Means 算法在处理数值型数据方面取得了显著的成果，但对于分类数据，由于其数据类型的特殊性，K-Means 算法无法直接应用。K-Modes 聚类算法作为 K-Means 算法的一种变体，是一种用于处理分类数据的聚类方法，能够有效地对非数值型数据集进行聚类分析。它使用模式（mode）而不是均值（mean）作为簇的中心，并且使用汉明距离（HammingDistance）来衡量样本之间的相似性。

（二）选取聚类因子

由于聚类的目的是发掘潜在带货主播特征，因此先选取问卷第 6 题中没有在抖音直播上购买过商品的人群的数据。然后跳转到“16.您在直播购物时，哪种性别的带货主播会更吸引您的关注呢？”以及“19.您更喜欢哪种类型的直播间？”等 6 个问题，以学历、性别、年龄段、直播类型、发展方向建议、目前抖音带货不足之处作为聚类因子，从而构建基于未来消费者偏好的带货主播特征挖掘模型。

（三）数据处理

在聚类分析过程中，由于该分析方法通常要求输入数值型数据，因此需对问卷中所收集到的分类数据进行妥善的数值化转换处理，使其能够适配聚类分析算法的要求。问卷中涉及多个分类变量的题目，对于这些分类数据的数值化转换，依据题目内容和性质，采取了不同的处理方式，具体说明如下：

第 16 题（性别）：A 选项“男”赋值为 1，B 选项“女”赋值为 2。

第 17 题（学历）：A 选项“大专以下”对应 1，B 选项“大专”对应 2，C 选项“本科”对应 3，D 选项“研究生及以上”对应 4。

第 18 题（年龄段）：A 选项“18-25 岁”赋值为 1，B 选项“26-35 岁”赋值为 2，C 选项“36-45 岁”赋值为 3，D 选项“46 岁及以上”赋值为 4。

第 19 题（直播间类型）、第 20 题（未来发展方向）及第 21 题（抖音带货存在问题）：作为多选题，各选项均作为独立二元变量处理，选中赋值为 1，未选中赋值为 0。

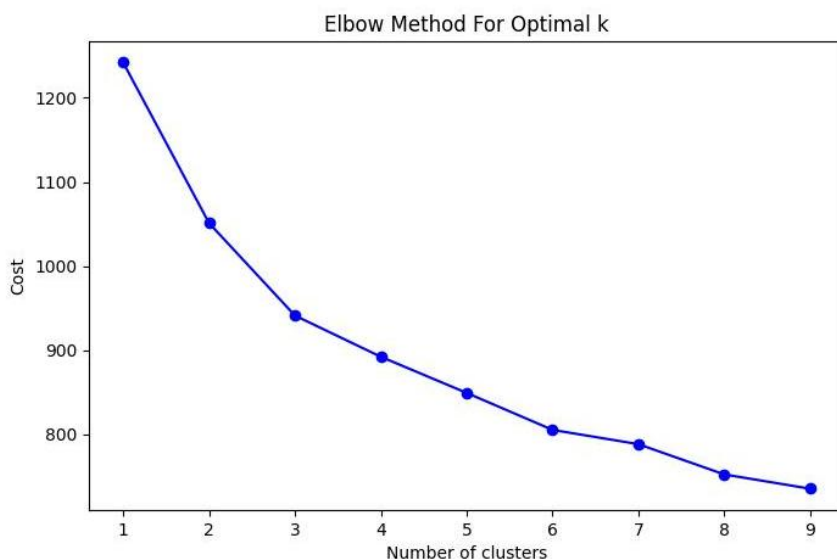


图 19 SSE 曲线图

（四）选取最优聚类组数 K

使用 fviz_nbclust 函数绘图展示聚类数量及误差平方和之间的关系，如图 19 所示，通常图像开始弯曲或者趋于平缓的点为最佳聚类数量点。可以看到，当 k=3 时，SSE 曲线出现拐点，所以选取 k=3 作为聚类模型参数。由模型输出结果得到三个具有相似性特征的未来主播类群。聚类结果图如下：



图 20 聚类结果图

（五）未来主播特征分类

表 19 未来主播特征分类

	第一类	第二类	第三类
性别偏好	女性主播	男性、女性	男性、女性
学历偏好	大专、本科	本科、研究生	大专及大专以下
年龄偏好	18-25 岁、26-35 岁	26-35 岁、36-45 岁	36-45 岁、46 岁以上
直播间类型偏好	搞笑欢快型、明星直播	知识型、品牌官方旗舰店	工厂直销、中小商家直播间
未来发展方向	虚拟现实 (VR)/增强显示 (AR) 直播、健康养生直播	知识科普型带货、绿色环保产品推广	老年人友好型内容、原产地直供 (农产品)
存在问题	虚拟宣传、价格虚高	品牌质量与描述不符	平台监管不足、购买流程复杂

基于聚类分析结果,可将潜在带货主播类型划分为不同群体,各类型展现出独特的消费偏好与价值需求,以下针对三类群体进行详细描述并提出相应建议。

第一类: 年轻娱乐化导向

这类用户偏好年轻、娱乐化的直播氛围,喜欢轻松愉快的购物体验。他们更倾向于关注女性主播,尤其是年轻、有活力的主播。学历方面,大专或本科背景的主播更容易获得他们的信任。他们喜欢搞笑、明星类的直播间,未来希望看到更多科技感强的直播形式(如 VR/AR),同时也关注健康养生类内容。他们认为当前抖音带货的主要问题是虚假宣传和价格虚高。建议:

- 1.主播可以加强娱乐化、互动性强的直播形式,吸引年轻用户。
- 2.增加科技感强的直播形式(如 VR/AR)和健康养生类内容。
- 3.避免虚假宣传,提供更具性价比的商品。

第二类: 知识品质型导向

这类用户更注重直播的专业性和商品品质,偏好知识型、品牌官方类的直播间。他们希望主播具备较高的学历背景(本科或研究生以上),年龄在 26-45 岁之间。未来,他们希望看到更多知识科普型带货和绿色环保产品的推广。他们认为当前抖音带货的主要问题是商品质量与描述不符以及售后服务差。建议:

- 1.主播应提升专业性,注重知识科普型内容的输出。
- 2.推荐高品质、绿色环保的商品,增强用户信任感。
- 3.加强售后服务,确保商品质量与描述一致。

第三类: 实用性价比导向

这类用户更注重实用性和性价比,偏好工厂直销、中小商家类的直播间。他们对主播的学历要求不高,年龄偏好偏大(36 岁及以上)。未来他们希望看到更多原产地直供的商品和老年人友好型内容。他们认为当前抖音带货的主要问题是平台监管不力和购物流程复杂。建议:

- 1.主播可以主打性价比高的商品,尤其是原产地直供类商品。
- 2.简化购物流程,提升用户体验。
- 3.加强平台监管,确保商品质量和售后服务。

九、调查结论与建议

(一) 结论

1.消费者偏好与行为特征

基于二元 Logit 模型分析，女性、年轻群体（18-35 岁）及高收入人群的直播购物意向显著更高。女性购买意向是男性的 1.179 倍，年轻群体因电子设备使用熟练度高、平台依赖性强，消费意愿更突出。职业分析显示，学生（24.44%）和上班族（54.26%）构成核心消费群体。

结构方程模型显示，消费者购买意愿的核心驱动因素为商品感知价值（路径系数 0.923）、主播吸引力（0.778）和直播间氛围（0.823），而平台信任度（0.921）因行业同质化未显显著影响。

基于描述性统计分析，消费者品类偏好呈现显著集中趋势，服饰鞋帽（94.97%）、食品饮料（72.63%）和美妆护肤（62.57%）构成核心购买品类，且受直播间促销活动（灰色关联度 0.938）和即时互动影响，决策时间缩短至平均 3.2 分钟（较传统电商 8.5 分钟减少 62%）。

2.营销策略效果分层

根据灰色关联分析结果，影响消费者购买行为的营销策略可分为三个梯队：第一梯队（关联度>0.85）包括促销活动吸引力（0.938）、商品性价比（0.896）和商品质量（0.862），这些因素对购买决策具有最强影响力；第二梯队（关联度 0.7-0.85）由商品福利（0.819）和互动程度（0.763）构成，其影响力次之；而平台相关因素如规则完善度（0.688）和口碑（0.656）则属于第三梯队（关联度<0.7），对消费者购买行为的影响相对较弱。

3.主播类型分化与定位

K-modes 聚类将未来主播分为三类：年轻娱乐化导向（偏好女性主播、搞笑/明星直播）、知识品质型导向（高学历、专业内容）和实用性价比导向（工厂直销、中老年受众）。

4.行业痛点与信任危机

LDA 模型分析消费者评价发现，美妆与鞋服类商品的负面评价占比偏高（32.7%），涉及“功效不符”、“舒适度差”等问题；虚假宣传（如疯狂小杨哥事件）和价格虚高是消费者最不满的乱象。“退货流程复杂”是消费者的一大体验痛点，消费者访谈提及率达 61.3%。

（二）建议

1. 消费者群体精准运营策略--基于二元 Logit 模型

首先，对于女性用户群体，可重点开发“闺蜜拼团”等社交化购物模式，并设置美妆、家居等垂直品类专场。

其次，针对年轻消费群体（18-35 岁），建议结合其电子设备使用熟练度高的特点，开发 AR 虚拟试衣等互动功能，同时开展"校园达人"培养计划，激活学生群体（占比 24.44%）的消费潜力。

最后，对于高收入人群，可建立会员分级服务体系，提供专属定制服务，同时推出"限量联名款"预售，以满足差异化需求。

2. 核心购买要素优化方案--基于结构方程模型

首先，在商品展示方面，采用"三维展示"方案，包括实物拍摄、检测演示和使用场景还原。还可以开发"成分词典"（点击成分名显示具体功效说明），以便于消费者更好地了解商品。

其次，在主播培养方面，建立专业认证体系，重点提升产品知识、话术技巧和场景营造能力。

最后，在直播间运营方面，设计"黄金 15 分钟"互动节奏，通过开场抽奖、整点福利以及终场促单等环节维持观众参与度。同时，可以推出"多主播同屏对比"模式，以及"实时弹幕关键词过滤"功能（自动屏蔽虚假宣传话术），以提升消费者的直播间体验感。

3. 分级营销策略实施--基于灰色关联分析

首先，对于关联度超过 0.85 的核心要素（促销活动、性价比、质量），可采取梯度折扣（前 100 名下单赠双倍礼品）、质检直播（每场随机检测 3 件商品）等强干预措施。还可以制作"成分/价格对比表"(美妆类需包含主要活性成分对比)以突出性价比。

其次，对于关联度 0.7-0.85 的次重要因素（商品福利、互动程度），可通过裂变赠品（邀请好友得双倍礼品）、知识问答（答对获优惠券）等方式进行优化。

最后，虽然平台相关因素（规则、口碑）虽然关联度较低（<0.7），但仍需保持基础建设。

4. 主播分类培养体系--基于 K-modes 聚类分析

主播类型	新增技术应用	选品案例	话术优化要点	目标人群匹配
年轻娱乐型	虚拟偶像联动直播	国潮联名款服饰	“限量 1000 份！点赞破 10 万解锁额外赠品”	18-25 岁女性
	AI 实时换装特效	网红零食盲盒		
知识品质型	3D 产品拆解动画	有机认证食品	“根据皮肤检测数据，这款精华适合 90% 的敏感肌”	26-35 岁白领
	实验室检测报告展示	防蓝光眼镜		
实用亲民型	产地 360° 全景直播	农产品源头直供	“同样的毛巾，超市卖 29，咱们工厂价 9.9 包邮”	36 岁以上群体
	成本价格对比表	工厂尾货清仓		

5. 行业痛点治理方案--基于 LDA 模型

首先，在产品端，要求美妆类商品展示成分检测报告，服饰类商品提供 AI 智能荐码。

其次，在构建信任体系上，开发"历史价格查询"功能，建立"违禁词实时监测"系统。

最后，在售后服务上，优化退货流程，可以推出"视频指导退货"服务，引入第三方质检仲裁机制来处理纠纷。增设“72 小时无理由退换”和“质量问题先行赔付”条款，弥补平台信任度不足的结构缺陷。

需要指出的是，直播电商生态的优化升级是一个系统工程，需要平台方、商家和主播群体的协同配合。平台要持续完善基础设施和监管机制，商家需严守质量底线和诚信经营原则，主播应当不断提升专业能力和职业素养。只有三方各司其职、形成合力，才能共同推动行业向更规范、更健康的方向发展。

十、参考文献

- [1]陆玉禅、周全强.大数据背景下抖音直播平台的营销策略研究[J].老字号品牌营销,2024, (09).
- [2]许倩.电商企业数字化营销路径分析[J].商展经济,2024, (19).
- [3]郭晓娟.抖音电商的特点与创新模式探究[J].经济师,2025, (01).
- [4]孟甜.抖音头部女装品牌旗舰店直播顾客满意度提升策略研究[D].中原工学院,2024 年 6 月.
- [5]杨柳柳.抖音音乐类直播的用户粘性形成机理研究[D].贵州民族大学,2024 年 6 月.
- [6]雷震.抖音购物顾客满意度的驱动因素研究[D].湖北大学,2024 年 3 月.
- [7]高佳燕.数字经济视域下网红直播营销模式问题与建议[J].科技经济市场, 2022, (10).
- [8]赵祎.直播电商助力南阳市黄金梨营销策略研究[J].黑龙江粮食,2023 (9).
- [9]田耕耘.价值链视角下抖音直播带货赢利模式的构成要素研究[J].商业观察,2023, (22).
- [10]胡玄晔.互动仪式链视角下的短视频平台带货直播现象研究——以罗永浩抖音带货直播间为例[D].江西师范大学,2021 年 6 月.

- [11]蔡晓秋、吕明旭、侯霞.新零售视角下服装抖音带货现象研究[J].开封文化艺术职业学院学报,2022, (05).
- [12]马如娟.直播带货：狂欢背后的冷思考[N].甘肃经济日报,2025 年 3 月.
- [13]孙晓萌.直播间里的“剁手”经济学[J].中国经济周刊,2025, (04) .
- [14]余琪琪.数字经济下直播带货虚假宣传的法律规制[J].市场周刊,2025, (04) .
- [15]陈莉.网络营销背景下直播带货的兴起对社交电商营销策略的影响研究[J].商场现代化,2025, (04).