



私域社群题外高社交互动带来的购买抑制研究

李静¹, 薛寒冰¹, 李勇军¹, 门金琪²

1 中国科学技术大学 管理学院, 合肥 230026

2 合肥工业大学 经济学院, 合肥 230009

摘要: 随着公域市场的饱和以及营销成本的上升, 商家正逐渐转向私域营销模式。商家可以通过私域社群向消费者发布广告, 吸引消费者点击购买。社群一般会聚拢相似消费者, 相似性可以通过提高信任促进消费者的购买意愿。但是社群消费者会同时接收来自商家和其他消费者的信息, 这可能导致消费者面对过量信息。面对信息过载消费者会产生逃避行为, 社交商务效果下降。尽管已有研究已经考虑了消费者购买的内在因素和商家的广告策略, 但鲜少研究深入探讨消费者间的社交行为如何影响购买决策。

基于国内一家私域平台的实证数据, 本研究深入分析社群广告对消费者购买意愿的作用及私域社群中消费者互动的影响。通过运用倾向得分匹配和多时点双重差分模型, 探究了社群相似性和互动对消费者购买意愿的影响, 并利用中介分析确定影响机制, 即从广告形式显著性、内容多样性和主题契合度三个方面探索广告异质性在这一过程中的调节作用。

研究结果表明, 私域社群可以促进消费者的购买意愿, 信任在私域社群对消费者购买意愿的促进中起到了中介作用。但与产品无关的题外高社交互动会导致信息过载、消费者注意力分散, 从而抑制购买意愿的促进效果。此外, 研究还发现广告形式和内容的多样性以及主题契合度能缓解与产品无关的题外高社交互动带来的抑制作用。

考虑了私域中消费者之间的相互影响, 揭示了相似吸引和信息过载导致的注意力竞争对购买意愿的影响, 这既拓展了私域社群的研究, 也为商家提供了私域营销的具体策略和建议, 对企业管理社群运营具有现实的指导意义。

关键词: 私域; 社群; 注意力竞争; 相似吸引; 信息过载

中图分类号: F713.36 **文献标识码:** A **doi:** 10.3969/j.issn.1672-0334.2024.04.001

文章编号: 1672-0334(2024)04-0003-13

引言

近年来, 随着公域市场逐渐饱和, 商家依托公域平台的营销成本逐步提高。为摆脱对第三方平台的

依赖, 建立与用户的直接沟通渠道, 各商家积极探索私域营销。目前, 私域营销的方式主要包括建立品牌应用程序、独立网站、电子邮件营销以及社交群

收稿日期: 2023-09-10 **修返日期:** 2024-04-05

基金项目: 国家自然科学基金 (72071192)

作者简介: 李静, 中国科学技术大学管理学院硕士研究生, 研究方向为大数据营销等, E-mail: lijing297@mail.ustc.edu.cn

薛寒冰, 中国科学技术大学管理学院博士后, 研究方向为内容营销和创作者营销等, E-mail: xuehb@ustc.edu.cn

李勇军, 管理学博士, 中国科学技术大学管理学院副教授, 研究方向为大数据营销、决策分析和绩效评价等, 代表性学术成果为“DEA models for extended two-stage network structures”, 发表在2012年第5期《Omega》, E-mail: lionli@ustc.edu.cn

门金琪, 管理学博士, 合肥工业大学经济学院讲师, 研究方向为消费者行为等, 代表性学术成果为“The role of vicarious learning strategies in shaping consumers' uncertainty: the case of live-streaming shopping”, 发表在2024年第34期《Internet Research》, E-mail: menjinqi@hfut.edu.cn

体等。根据不同的方式,商家既可以单独向消费者发送广告,也可以聚拢特征相似的消费者形成社群后发送广告^[1]。相比之下,社群中的消费者具有一定的相似性,进而促进购买意愿^[2]。但除接收来自商家的信息之外,社群中消费者也会受其他成员信息的影响,可能导致信息过载并分散注意力,尤其当这些信息与产品无关时,会进一步干扰消费者的决策。因此,如何建立有效的社交群组,成为各商家面临的重要问题。

过去关于私域营销社群的研究主要集中在两个方面:一方面探讨了消费者参与购买的内在因素,如信任^[3]、商家互动^[4]等;另一方面,探究了商家对消费者购买意愿的影响,如商家主动披露个人感受可以增加消费者的社交信任^[5]。然而,目前很少有关注消费者之间社交行为影响的研究。

本研究与国内一家私域平台合作,基于某商家自然实验数据实证探索私域社群对消费者购买意愿的影响,并探究社群中消费者之间的社交行为的调节作用及其机制。此外,本研究还探究了不同类型的营销内容所带来的异质性影响,为商家提供更为精确的管理启示。

1 相关研究评述

1.1 私域营销

私域是与公域相对的概念^[6]。公域通常指向所有消费者开放的平台,如淘宝、拼多多、京东等。在公域平台上,消费者与商家之间的联系较为松散,相比之下,私域流量依托于微信、公众号以及意见领袖等途径进行聚集,具有显著的社交属性^[1]。目前已有的私域营销研究主要采用刺激有机体反应模型框架,探讨私域中消费者购买决策的影响因素^[7]。例如,孙林辉等^[8]发现,商家在私域中分享个人生活信息,传递出真实性和亲近感,从而显著提升了消费者的购买意愿。享乐、信任和互动性的感知成为商家行为促进消费者购买意愿的高频中介因素。例如,RAO et al.^[7]发现商家提供的娱乐信息能够满足消费者的享乐动机,进而更容易促使冲动购买。TAN CHEN^[4]证明了享乐型和互动型内容会促进消费者购买,而交易型内容可能会产生相反效果。

然而,上述研究主要从商家角度出发。作为一个社交互动密集的环境,私域中不仅存在商家对消费者的影响,消费者之间的相互影响也不容忽视。VAN DOLEN et al.^[9]指出,消费者会积极地在私域中向其他消费者分享有关共同兴趣的信息。这种消费者之间的互动能够增强私域社群内的忠诚度,并减少消费者流失^[10]。然而,消费者之间互动对购买意愿的影响机制仍有待探索。

综上所述,现有私域研究重点关注商家对消费者的影响。而对私域社交网络中消费者之间互动的研究,特别是对消费者购买意愿的影响,尚显不足。因此,本研究将探讨私域社群中消费者之间的互动如何影响个体消费者的购买意愿,并为私域营销策略

的优化提供理论依据。

1.2 相似吸引理论

人们倾向于被与自己相似的人吸引,这种现象被称为相似吸引范式^[11]。相似性是指相互作用的人在信仰、教育、社会地位等方面相似的程度^[12]。社会相似性越强,建立强社交网络的可能性越高^[13]。相似吸引范式在多个研究领域都得到广泛的证明。例如,在投资领域,风险投资公司更青睐来自相同区域的创始人领导的公司^[14];员工在价值观类似的公司工作时,工作幸福感显著提升^[15]。

根据FU et al.^[16]的研究,相似性可以分为内部相似性和外部相似性两类。内部相似性主要指兴趣爱好等个体内在特征的相似性,而外部相似性则涉及年龄、人种、宗教等显著外在特征^[16]。在已有研究中,学者们更多关注外部相似度产生的影响。例如,ELFENBEIN et al.^[17]注意到消费者更愿意相信相同宗教信仰的商家并完成购买行为;年龄相近的老师之间更容易形成牢固的人际关系^[13]。尽管内部相似性对行为的影响通常大于外部相似性^[16],但由于其强烈的主观性,相关数据的获取较为困难,这导致此类研究较为稀少,已有研究主要集中在对个人兴趣^[18]和价值观^[19]的探索上。关于内部相似性如何影响消费者购买行为的机制,仍有待探索。

综上所述,当前关于相似吸引理论的研究主要围绕外部相似性展开,而内部相似性对消费者行为影响的实证研究相对匮乏。因此,本研究旨在通过私域社群中消费者偏好的客观构建,探索内部相似性对消费者购买意愿的影响。这一研究视角不仅丰富了相似吸引理论的应用领域,还为私域营销策略的制定提供了新的参考。

1.3 注意力竞争理论

在信息时代,人们接收的信息量显著超出其处理能力,这种现象被称为信息过载^[20]。信息过载会导致信息记忆不完全。研究者试图通过研究注意力竞争的机制,明确影响信息处理和利用的因素。注意力是由内源性目标驱动和外源性刺激驱动因素之间的竞争介导的,竞争的平衡决定了哪些外源性因素被注意^[20]。偶尔,外源性因素会干扰这种竞争,并驱动任务无关刺激的选择,导致计划的目的无法实现。例如,经常刷手机的P2P市场消费者由于将更多精力用于处理手机信息的干扰,有着更高的违约率和更低的投资回报^[21]。

研究人员关注影响注意力的因素。内源性因素相比外源性因素有显著优势,因为消费者对某件事的主观参与和互动性越强,消费者认知效果就越明显^[22]。如果广告被视为外源性因素,其效果可能会受到显著影响。过去以广告为外源性因素的研究主要集中在内容平台。例如,BUSHMAN et al.^[23]研究暴力内容时发现,观众对含有暴力内容视频的中插广告记忆效果较差,这是因为人们专注平复观看暴力内容带来的恐惧情绪。NIAN et al.^[24]对比赛内容展开研究,发现当人们观看的球赛过于精彩时,观看者

会更多地被比赛吸引而忽视广告内容。然而,目前关于私域社群聊天场景下的消费者注意力对广告效果影响的研究仍较少。

总的来说,关于注意力竞争的研究主要围绕外源性因素对内源性因素的干扰展开。研究人员致力于探索不同场景下广告作为外源性干扰时影响消费者注意力的因素,但尚缺乏对私域社群场景的研究。因此,本研究探索私域社群这一独特场景中产品无关社交信息与广告之间的注意力竞争,为商家在私域社群中吸引消费者注意力提供策略指导。

1.4 广告独特性

独特性理论认为,与环境中的其他事物相比,目标事物的独特特征会更加突出^[25]。如果一个广告的某种特征可以将其与消费者视野中的其他内容区分开,那么这个广告更能吸引消费者的注意。动态广告在静态广告的映衬下更能吸引消费者,但如果动态广告混杂在其他动态广告之间,即失去独特性,其吸引力会显著下降^[26]。因此,商家可以通过凸显广告独特性来增加消费者对其的关注度。

在已有关于广告独特性的研究中,其重点主要体现在广告的形式和内容。例如,图像、视频等可视化内容相较于文本内容在网站上可以得到更多的关注^[27]。添加卡通形象的广告内容相比原广告更能促进消费者的购买意愿^[28]。然而,目前关于独特性的研究主要针对电脑端网页开展实验,横幅广告是研究的主体^[29]。随着互联网的发展,广告的存在场景正逐渐向移动端拓展,并涌现出小程序、重力感应等新兴广告形式。相较于电脑端,移动端消费者的浏览行为更加碎片化,这可能对其购买决策产生影响^[30]。因此,研究移动端新兴广告的独特性具有重要意义,但当前这一领域的研究尚显不足。

综上所述,关于广告独特性的研究主要集中于电脑端横幅广告,对移动端新兴广告场景和广告类型研究相对较少。本研究聚焦社交媒体信息流情境,深入分析新兴广告形式及其内容的独特性效果,为商家在信息流广告设计上的策略提供实证参考。

2 理论分析和研究假设

2.1 私域社群与消费者购买意愿

私域社群是由商家组建、由粉丝或消费者构成的群聊平台,商家通过这些社群发布广告、推广商品并进行销售^[1]。在创建社群时,商家通常会根据消费者的特征进行分类,以最大化实现消费者从兴趣到购买的转化^[31]。例如,商家会考虑消费者对特定品牌或产品的偏好^[10]、是否愿意参加营销活动^[32]等因素。这种社群的创建动机在于通过某些维度将消费者联系起来,使其形成连接。此外,消费者加入社群也缘于其特定的内在需求^[33]。消费者能够从社群中获得物质、情感、陪伴等方面的支持,并与其他消费者建立密切关系,从而形成对社群成员的身份认同感^[34]。因此,私域社群可以帮消费者找到相似的人群。

个体出于对自己的信任也会同样信任其他相似

的个体^[5]。在私域社群中,基于对相似消费者的信任,成员通常认为其他消费者的言论是可靠的,他们留在社群和购买的行为是值得模仿的^[35]。通过这种信任转移机制,消费者对相似消费者的信任逐渐升华为对整个社群信息的信任^[36]。这种信任促使消费者对社群中商家的动机和意图产生积极的判断,并因此对商家在社群的产品推荐产生更高的认知度,从而更容易促成交易^[37]。因此,本研究提出假设。

H₁ 加入私域社群可以促进消费者的购买意愿。

2.2 产品无关社交互动与消费者购买意愿

随着数字化社交网络的发展,信息过载现象日益严重。消费者加入私域社群后会接收来自商家和其他消费者的海量信息,这可能导致信息过载,并引发消费者的倦怠情绪^[38]。信息过载不仅增加了消费者的信息负担和焦虑感,还降低了他们继续浏览和参与的意愿^[39]。鉴于消费者的注意力和精力是有限的,在信息过载的情境下,消费者的注意力会受来自各类信息的实时竞争^[40]。

私域社群中的互动可以分为产品相关的和产品无关的社交互动。其中,产品相关的社交互动大多由商家发起,主要以广告形式呈现。研究表明,广告对消费者的社交倦怠情绪影响最大,并通过心理抗拒的中介作用影响消费者的消极的使用行为^[38]。相比之下,产品无关的社交互动在吸引消费者注意力方面具有显著优势。然而,当消费者的注意力被这些无关信息吸引时,产品信息可能因为未能得到足够关注而被遗忘^[41],对品牌推广产生了负面影响。这是因为消费者在短时间内无法同步处理所有信息。当他们倾向于主动回避部分信息时,广告内容更容易被忽略,最终导致广告的曝光率、点击率和转化效果都显著降低^[40]。因此,本研究提出假设。

H₂ 与产品无关的社交互动会抑制消费者的购买意愿。

2.3 广告多样化和契合度的调节作用

研究表明,广告的独特性能够提升消费者注意力,并影响其购买意愿^[26]。广告的独特性可以从外部客观环境和消费者内在主观感知两个视角进行分析。从外部客观环境来看,广告的独特性主要体现在特定广告形式和内容相对周围环境的多样性。多样化的广告在视觉呈现、内容传递和交互体验上与周围环境形成显著差异,从而突出其独特性^[42];从消费者内在主观感知视角来看,广告的独特性体现在与消费者特征的契合度。无论社交网络的复杂程度如何,消费者更倾向于关注与自身契合度较高的广告^[43]。因为高契合度的广告展现出更强的特征吸引力,具备较低契合度的广告不具备独特性^[44]。当广告内容能够高度匹配消费者的实际需求和兴趣爱好时,消费者更容易识别并接受这些广告^[45]。

私域社群是以文字为主的新兴信息流社交媒体,消费者会接收大量来自其他消费者的与产品无关的社交互动信息。此时广告的独特性可以通过提升形式和内容的多样化,或增强广告内容的契合度,引导

消费者将注意力从产品无关的社交互动切换到广告内容上。因此,本研究提出假设。

H_{3a} 广告形式和内容的多样化能缓解产品无关社交互动的抑制作用;

H_{3b} 广告内容的契合度能缓解产品无关社交互动的抑制作用。

3 数据和变量

3.1 样本选择和数据来源

本研究数据来自私域营销服务公司爱点击。爱点击帮助商家建立基于微信的私域平台,提供全流程营销和售卖活动的支持。为提高A产品的销量,爱点击在2022年卡塔尔世界杯期间为该产品分别建立世界杯主题和A产品主题两类社群,并分别在两个规模大小类似的用户获取渠道发布广告以吸引消费者入群。在两类社群中,商家会同时发布相同的广告信息。本研究分别获取了这两类社群消费者从2022年11月15日至12月4日的的数据,包括社群信息、消费者行为信息、商家发布的营销活动信息。最终本研究收集到活动期间新加入社群的2616个消费者的数据,其中有1036个消费者加入了世界杯主题社群。图1给出消费者平均每天接收到的聊天记录的产品相关性在两类社群中的分布情况。统计数据显示,世界杯主题社群平均每天的聊天记录数是A产品主题社群的7倍,这一显著差异主要缘于与产品无关的信息。

3.2 倾向得分匹配

为了排除不同类别社群中消费者特征的潜在偏差,本研究对两类社群中的消费者进行倾向得分匹配即PSM。普遍观点认为,男性对世界杯的关注程度高于女性,因此本研究将性别 Sex_i 纳入匹配变量,其中 i 为消费者。有研究发现,经济水平较高的消费

者可能会更关注世界杯^[46]。因此,本研究引入平均订单价格 Mop_i 作为匹配变量,用以控制消费者经济水平带来的偏差。此外,本研究选取小程序的点击活跃度 Act_i 控制消费者的使用习惯和参与度,并选取平均支付次数 Mpc_i 来控制消费者的购买频率。由于消费者生命周期可能会影响其参与度和对产品的认知,本研究选择加入社群的天数 $Dat_{i,j}$ 作为匹配变量以控制社群消费者所处的生命周期阶段,其中 j 为时间。表1给出PSM之后协变量的平衡性检验结果,显示匹配后实验组与控制组之间不存在显著性差异。

图2展示了平行趋势检验的结果。在加入社群之前,系数节点的95%置信区间均包括0,说明加入社群前两类社群的消费者之间不存在差异。

3.3 变量描述

3.3.1 因变量

本研究涉及变量的描述性统计结果如表2所示。

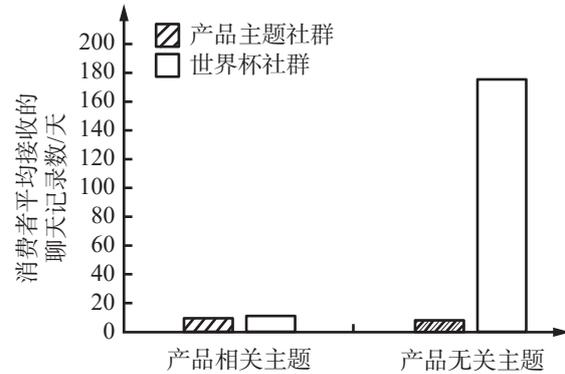


图1 社群聊天记录主题分布图

Figure 1 Distribution Bar Chart of Community Chat Record Topics

表1 平衡性检验
Table 1 Results of Balance Test

变量	匹配状态	均值		标准误差(%)	t 检验 p 值
		处理组	控制组		
Sex_i	匹配前	1.017	1.996	-72.500	0
	匹配后	1.017	1.017	0	0.979
Mop_i	匹配前	68.688	73.512	-18	0
	匹配后	68.688	68.644	0.200	0.862
Act_i	匹配前	51.648	56.525	-15.400	0
	匹配后	51.648	51.524	0.500	0.659
Mpc_i	匹配前	2.424	2.243	11.500	0
	匹配后	2.424	2.422	0.100	0.923
$Dat_{i,j}$	匹配前	3.259	-0.668	46	0
	匹配后	3.259	3.133	1.500	0.182

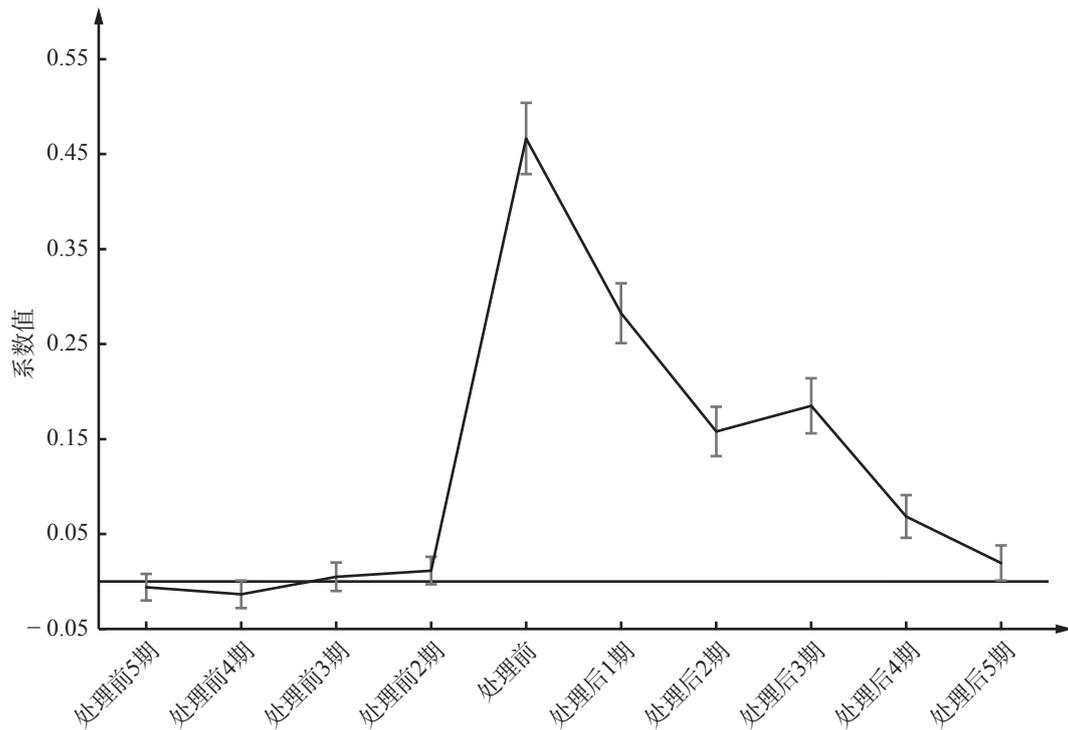


图 2 平行趋势检验

Figure 2 Parallel Trend Test

消费者购买意愿通过其点击行为为测量。这是出于两方面考虑:一方面,本研究选择的研究对象平均购买周期超过 3 个月,因此消费者没有购买并不代表其对产品不感兴趣,可能仅仅是因为暂时没有购买需求;另一方面,虽然购买是企业最直接的经济指标,但是根据购买漏斗理论,消费者在购买前通常需要经过意识、兴趣、渴望 3 个环节^[47],消费者点击行为表明其正在这 3 个环节中逐步转化。因此,本研究的因变量为消费者 i 在第 j 天的点击次数 $AC_{i,j}$ 。为避免消费者短时间内多次重复点击造成的偏差,本研究将 1 小时内重复的点击计为 1 次。

3.3.2 关键变量与主要调节变量

本研究消费者的状态由两个维度的综合状态决定,即是否已经加入社群的虚拟变量 $B_{i,j}$ 和社群所属类型 $Q_{i,j}$ 。当 $B_{i,j}$ 为 1 时,表示消费者 i 在第 j 天加入了社群; $B_{i,j}$ 为 0 时,表示还未加入社群。需要注意的是,尚未加入社群并不意味着该消费者不是私域平台消费者,此时消费者可能也存在点击行为。为了探究社群社交互动的高低对消费者购买意愿的促进作用,本研究选择变量 $Q_{i,j}$ 为调节变量。 $Q_{i,j}$ 值为 1 时,表示消费者 i 在第 j 天加入了世界杯社群; $Q_{i,j}$ 值为 0 时表示其加入了产品社群。

3.3.3 控制变量

此外,本研究还控制了一些外生变量。首先,为了排除社群本身的差异,本研究考虑了消费者每天在社群中接收的信息量,包括消费者 i 在第 j 天所在社群聊天数目 $UM_{i,j}$ 、所在社群员工发布的广告数占聊

天记录总数比例 $MR_{i,j}$ 、所在社群聊天记录的平均情感得分 $EM_{i,j}$ 。其中,社群平均情感得分通过自然语言处理技术对聊天内容进行情感挖掘得到。其次,为了剔除短信、公众号等其他渠道广告对消费者的影响,本研究控制消费者 i 在第 j 天可能接触到的其他营销渠道广告数目 $OM_{i,j}$ 。同时,也控制了其拥有的客服好友数目 $MF_{i,j}$,以排除商家与消费者单独沟通的影响。

4 实证分析和结果

4.1 多时点双重差分模型

由于消费者加入社群的时间不一致,本研究构建多时点双重差分模型,即多时点 DID 模型,评估加入社群对消费者点击行为的影响,即

$$AC_{i,j} = \beta_0 + \beta_1 \cdot B_{i,j} + \beta X_{i,j} + u_i + \lambda_j + \varepsilon_{i,j} \quad (1)$$

其中, i 为消费者, j 为时间。因变量 $AC_{i,j}$ 是消费者 i 第 j 天在小程序中的点击次数。 $B_{i,j}$ 为消费者 i 在第 j 天是否加入多人社群,加入取值为 1, 否则取值为 0。 β_0 为截距项, β_1 为 $B_{i,j}$ 的回归系数, β_1 的正负代表加入社群促进还是抑制了消费者点击情况。 $X_{i,j}$ 为控制变量, β 为控制变量的回归系数。 u_i 和 λ_j 分别为个体固定效应和时间固定效应, $\varepsilon_{i,j}$ 为模型扰动项。表 3 为双重差分模型的回归结果。(1) 列和 (2) 列检验了是否加入社群对消费者点击行为的影响, $B_{i,j}$ 的回归系数 β_1 显著正向,说明消费者加入社群后,点击行为得到显著提高。 H_1 得到验证。

为进一步区分两种不同类别的社群对消费者购

表2 描述性统计表

Table 2 Results of Descriptive Statistics

变量	均值	标准差	最小值	最大值
Sex_i	1.517	1.454	0	3
Mop_i	71.834	28.019	64	265
Act_i	57.887	31.236	15	90
Mpc_i	1.743	1.663	0	6
$Dat_{i,j}$	0.443	8.816	-21	21
$AC_{i,j}$	0.137	0.492	0	8
$B_{i,j}$	0.543	0.498	0	1
$Q_{i,j}$	0.376	0.484	0	1
$UM_{i,j}$	0.367	3.849	0	244
$MR_{i,j}$	0.306	0.407	0	1
$EM_{i,j}$	0.462	0.476	0	1.790
$OM_{i,j}$	0.013	0.118	0	3
$MF_{i,j}$	1.034	1.046	0	10
$PU_{i,j}$	0.075	0.186	0	1
$CP_{i,j}$	0.158	0.166	0	0.640
$CD_{i,j}$	0.096	0.122	0	0.571
$CL_{i,j}$	0.013	0.041	0	0.462
$CR_{i,j}$	0.018	0.058	0	0.500
$CQ_{i,j}$	0.238	0.271	0	1
Gro	0.659	0.474	0	1
Smi	4.857	1.427	1	7
Tru	4.772	1.250	1	7
Pur	4.903	1.453	1	7
Att	4.860	1.621	1	7
Apu	3.986	1.653	1	7
$OC_{i,j}$	0.003	0.059	0	4
$Ctrl_{i,j}$	0.016	0.122	0	2
$D_{i,j}$	0.326	0.469	0	1

买意愿的不同,本研究在原多时点 DID 模型上添加交乘项 $Q_{i,j}$ 得到如下模型

$$AC_{i,j} = \beta_0' + \beta_1' \cdot B_{i,j} + \beta_2' \cdot B_{i,j} \cdot Q_{i,j} + \beta' X_{i,j} + u_i' + \lambda_j' + \varepsilon_{i,j}' \quad (2)$$

其中, β_0' 为截距项, β_1' 为 $B_{i,j}$ 的回归系数。 $Q_{i,j}$ 为消费者加入的社群的类型,是世界杯社群取值为 1, 否则取值为 0。 β_2' 为 $B_{i,j}$ 与 $Q_{i,j}$ 交乘项的回归系数, β_2' 的正负值表示相比产品社群,世界杯社群是促进还是抑

表3 多时点 DID 模型回归结果

Table 3 Regression Results of Staggered DID Model

	$AC_{i,j}$			
	(1)	(2)	(3)	(4)
$B_{i,j}$	0.333*** (0.006)	0.108*** (0.015)	0.393*** (0.007)	0.146*** (0.016)
$B_{i,j} \cdot Q_{i,j}$			-0.164*** (0.009)	-0.067*** (0.011)
常数	0.102*** (0.008)	-0.016* (0.009)	0.099*** (0.008)	-0.007 (0.009)
控制变量	不控制	控制	不控制	控制
固定效应	控制	控制	控制	控制
样本量	61 861	61 861	61 861	61 861
拟合优度	0.070	0.112	0.075	0.113

注: ***为 $p < 0.010$, *为 $p < 0.100$, 下同。

表4 中介分析回归结果

Table 4 Regression Results of Mediation Analysis

	$PU_{i,j}$	$AC_{i,j}$	
	(1)	(2)	(3)
$Q_{i,j}$	0.069*** (0.002)	-0.094*** (0.006)	-0.078*** (0.006)
$PU_{i,j}$			-0.225*** (0.016)
常数	-0.052*** (0.005)	-0.045*** (0.009)	-0.057*** (0.019)
控制变量	控制	控制	控制
固定效应	控制	控制	控制
样本量	46 615	46 615	46 615
拟合优度	0.362	0.072	0.076

制了消费者的点击情况。 β' 为控制变量的回归系数。 u_i' 和 λ_j' 分别为个体固定效应和时间固定效应, $\varepsilon_{i,j}'$ 为模型扰动项。

表3的(3)列和(4)列给出(2)式的回归结果,检验了社群类型对加入社群促进消费者购买意愿的调节作用。 $B_{i,j}$ 的回归系数 β_1' 仍显著为正,交乘项 $B_{i,j} \cdot Q_{i,j}$ 的系数显著为负,则说明社群虽然普遍促进了消费者的点击行为,但是相比产品社群,世界杯社群抑制了这种促进。

4.2 中介分析

进一步,本研究探究这一效果是否与消费者的互动强度相关。本研究将产品无关社交互动占比 $PU_{i,j}$ 作为中介变量进行中介分析。表4为中介分析回归

结果, 检验产品无关社交互动占比在世界杯社群抑制消费者购买意愿中的中介效应。结果显示表4的(1)列中, $Q_{i,j}$ 的系数显著为正, (3)列中 $Q_{i,j}$ 和 $PU_{i,j}$ 的系数显著为负。经计算, 产品无关社交互动占比在世界杯主题社群对消费者购买意愿的抑制中存在部分中介作用, 中介效应占总效应的比例为 16.600%。 H_2 得到验证。

4.3 异质性分析

综上所述, 尽管社群能促进消费者购买, 但是社群中的产品无关社交互动会分散消费者注意力, 抑制社群对消费者购买意愿的促进作用。接下来本研究将探讨广告异质性如何提高消费者对广告的关注。

首先, 不同的广告形式效果可能不同。本研究分别计算消费者所在社群中每天图片广告、小程序广告、链接广告所占比例, 并依次定义为 $CP_{i,j}$ 、 $CD_{i,j}$ 、 $CL_{i,j}$, 将其作为调节变量。表5为异质性分析结果, 检验各变量对世界杯社群抑制消费者购买意愿的调节作用。表5的(1)列检验 $CP_{i,j}$ 、 $CD_{i,j}$ 、 $CL_{i,j}$ 对世界杯社群抑制消费者购买意愿的调节作用。表5的(1)列表明 $Q_{i,j} \cdot CP_{i,j}$ 、 $Q_{i,j} \cdot CD_{i,j}$ 的系数正向显著, 而 $Q_{i,j} \cdot CL_{i,j}$ 的系数不显著。表明在高互动社群中, 图片和小程序广告能够有效减少消费者产品无关社交互动的注意力竞争。因此, 在高互动社群中, 应考虑利用视觉和功能性较强的媒介宣传。

其次, 内容多样化关系到广告是否能够满足消费者对定制化信息的需求。本研究将社群中的广告分为机器人发送的模板广告和人工发送的个性化广告, 将模板广告所占的比例定义为 $CR_{i,j}$ 。表5的(2)列检验了 $CR_{i,j}$ 对世界杯社群抑制消费者购买意愿的调节作用。结果表明 $Q_{i,j} \cdot CR_{i,j}$ 的系数负向显著, 说明在高互动性的社群环境中, 个性化的内容相对于规律性的模板广告更能吸引消费者。 H_{3a} 得到验证。因此, 在有限的运营资源下, 商家应侧重将个性化的内容投放到参与度较强的社群中。

最后, 广告内容与主题的契合度决定了广告是否能与消费者的当前兴趣产生共鸣。本研究分别比较卡塔尔世界杯活动在A产品社群和世界杯社群的效果。本研究将卡塔尔世界杯相关广告在当天消费者所在社群的所有广告占比定义为 $CQ_{i,j}$ 。表5的(3)列检验了 $CQ_{i,j}$ 对世界杯社群抑制消费者购买意愿的调节作用。结果显示 $Q_{i,j} \cdot CQ_{i,j}$ 的系数正向显著, 当广告内容与社群的中心主题紧密相连时, 其效果通常更加显著。这一结果强调了需要针对社群特征来定制广告内容, 以提高广告吸引力, 从而增加广告的转化率。

5 稳健性检验

5.1 多时点 DID 模型偏误的纠正

根据最新研究, 当处理效应存在异质性时, 多时点 DID 在计算平均处理效应时存在偏差^[48]。GOODMAN-BACON^[49]证明政策效应实际上是各个时期处

表5 异质性分析结果
Table 5 Results of Heterogeneity Analysis

	$AC_{i,j}$		
	(1)	(2)	(3)
$Q_{i,j}$	-1.374*** (0.099)	-0.712*** (0.054)	-0.850*** (0.095)
$CP_{i,j}$	-0.617*** (0.187)		
$Q_{i,j} \cdot CP_{i,j}$	1.209*** (0.312)		
$CD_{i,j}$	-2.057*** (0.187)		
$Q_{i,j} \cdot CD_{i,j}$	1.240*** (0.330)		
$CL_{i,j}$	-0.388 (0.724)		
$Q_{i,j} \cdot CL_{i,j}$	-1.016 (1.329)		
$CR_{i,j}$		1.660*** (0.191)	
$Q_{i,j} \cdot CR_{i,j}$		-3.007*** (0.395)	
$CQ_{i,j}$			-1.101*** (0.112)
$Q_{i,j} \cdot CQ_{i,j}$			0.563*** (0.185)
常数	0.434*** (0.092)	-0.267** (0.126)	0.063 (0.115)
控制变量	控制	控制	控制
固定效应	控制	控制	控制
样本量	33 574	33 574	33 574

注: **为 $p < 0.050$, 下同。

理效应的加权平均值。为排除多时点 DID 不同时期处理效应的异质性, 首先, 本研究分别提取 11月17日、11月25日和12月1日3个时间点加入社群的消费者的数据拟合模型。结果显示在3个时间, 世界杯社群相比普通社群都抑制了消费者的点击行为, 结果稳健。进一步, 基于研究人员提出的针对多时点 DID 模型的纠偏方法, 如 SUN et al.^[50]提出的交互加权估计量法和 CALLAWAY et al.^[48]提出的定义组别时点平均处理效应的计算方法, 本研究重新拟合了多时点 DID 模型。表6为基于上述方法重新拟合的(1)式、(2)式数据结果, 重新检验加入社群对消费者购买意愿的促进作用及世界杯社群相比A产品社群对消费者购买意愿的抑制作用。结果显示经过偏误

表6 多时点DID双重差分模型偏误纠正分析结果
Table 6 Regression Results of Staggered DID Model After Bias Correction

	$AC_{i,j}$		
	(1)	(2)	(3)
$B_{i,j}$	0.082*** (0.021)	0.119*** (0.024)	0.141*** (0.020)
$B_{i,j} \cdot Q_{i,j}$		-0.006*** (0.019)	
计算依据	SUN et al. ^[50]	SUN et al. ^[50]	CALLAWAY et al. ^[48]
控制变量	控制	控制	控制
固定效应	控制	控制	控制
样本量	61 861	61 861	61 861

表7 长期影响回归结果
Table 7 Regression Results of Long-term Effects

	$AC_{i,j}$		
	(1)	(2)	(3)
$Q_{i,j}$	-0.265*** (0.069)	-0.432* (0.229)	-0.424* (0.231)
常数	-5.174*** (0.316)	-1.067* (0.637)	-19.984 (1 366.617)
时间区间(天)	0~29	30~59	60~90
控制变量	控制	控制	控制
固定效应	控制	控制	控制
样本量	77 931	61 705	15 531

纠正后,结论仍然与主模型一致。

5.2 长期影响

为进一步检验研究结果随时间变化的稳健性,本研究分别提取消费者加入社群后30天内、30天~59天、60天~90天3个时间段进行比较。结果如表7所示,检验世界杯社群对消费者点击行为的抑制作用。本研究观察到,结果仍然是稳健的,即随着时间的变化,世界杯社群的抑制作用会一直存在,但呈减弱趋势。这是由于即使世界杯结束,消费者之间的相似性仍然能促使消费者发起关联主题如足球的讨论,注意力竞争长期存在。但同时长期的社群互动让消费者对产品信息的关注度逐步加强,因此世界杯社群的抑制作用逐渐减弱。

5.3 理论检验

前文提出,私域社群的消费者具有相似性,相似性通过提升信任促进消费者购买意愿。为验证信任的中介作用,本研究构建了相似性、信任和消费者购买意愿的量表。同时,本研究构建注意力分散程度

和消费者购买意愿量表,通过实验检验注意力分散程度在产品无关社交互动对消费者购买意愿抑制中的中介作用。本研究将消费者随机分成4组,其中两组为A产品主题社群,另两组为世界杯主题社群,各浏览100条对应主题社群的聊天记录。每个主题下的对照组包括5条广告,45条产品相关信息,50条产品无关信息;实验组包括5条广告,5条产品相关信息,90条产品无关信息。定义分组变量*Gro*取值为1时,为世界杯社群。

表8给出各变量的测量题项。对于相似性的测量,借鉴FU et al.^[51]的研究中测量相似性的全部题项;对于信任,借鉴ROH et al.^[52]的研究中测量信任的部分题项;对于消费者购买意愿,借鉴萧文龙等^[53]的研究中测量购买意愿的全部题项;对于注意力分散程度,借鉴孙凯等^[54]的研究中关于注意力分散程度的全部题项。定义相似性为*Smi*,信任为*Tru*,购买意愿为*Pur*,注意力分散程度为*Att*,阅读社群信息后的购买意愿为*Apu*。

问卷填写时:首先,填写者明确是否曾经加入过私域社群,以及在私域社群中的历史购买频率;其次,填写者根据过往在私域社群中的真实感受,依次填写相似性、信任和消费者购买意愿量表,对应表8变量*Smi*、*Tru*、*Pur*题项。再次,填写者被随机分组,浏览100条聊天记录后根据真实感受依次填写注意力分散程度和消费者购买意愿量表,对应表8变量*Att*、*Apu*题项;最后,填写人口统计信息。

回收711份问卷,其中有效问卷619份,其中,42.165%为男士,78.837%的填写者有私域社群购买经验。问卷抽样适合性检验值为0.934,巴特利特球形度检验 $p < 0.001$,各题项因子载荷系数均大于0.690,各因子的克隆巴赫系数均大于0.850,信效度良好。

中介分析结果显示,信任在相似性对消费者购买意愿的促进中起到部分中介作用,中介效应为0.224。注意力分散程度在产品无关社交互动对消费者购买意愿的抑制中起中介作用,在A产品社群和世界杯

表 8 测量题项
Table 8 Measuring Items

变量	测量题项
相似性(<i>Smi</i>)	私域社群可以帮我找到与我有相似价值观的成员
	私域社群可以帮助我识别与我有相似态度和观点的成员
	私域社群可以帮助我识别与我有相似兴趣的成员
	私域社群可以帮助我识别与我有相似观看偏好的成员
信任(<i>Tru</i>)	私域社群中的商家和消费者是信守承诺的
	私域社群是值得信赖的
	私域社群的消费者会关注我现在和未来的利益
	我信任私域社群中的信息
购买意愿(<i>Pur</i>)	我很可能在私域社群中购买商品
	我打算在私域社群中购买商品
	我很可能推荐私域社群中的商品给我的朋友
	如果有需要购买的商品, 我很可能会通过社群购买
注意力分散程度(<i>Att</i>)	在阅读社群信息的过程中, 阅读广告内容时我会走神
	在阅读社群信息的过程中, 我有时无法全神贯注地看广告内容
	在阅读社群信息的过程中, 我有时会错过广告内容
阅读社群信息后的购买意愿(<i>Apu</i>)	我很可能在私域社群中购买商品
	我打算在私域社群中购买商品
	我很可能推荐私域社群中的商品给我的朋友
	如果有需要购买的商品, 我很可能会通过社群购买

社群中的中介效应值分别为-0.202 和-0.208。

5.4 逐期 PSM

前文研究将不同时间加入社群的消费者压缩到同一时间进行匹配。但是, 这种匹配方式忽略了多时点 DID 不同时间节点的异质性。因此, 本研究补充逐期 PSM 结果, 即限制实验组只能在同期的对照组个体中寻找最合适的匹配。结果显示, 逐期 PSM 后平行趋势检验通过, 所得研究结论与前文一致。

5.5 替换因变量

本研究选择了消费者点击行为作为因变量。但是, 消费者点击不能完全代表消费者的购买意愿。为了进一步检验消费者的购买意愿变化情况, 本研究分别利用消费者购买次数 $OC_{i,j}$ 和点击转化率 $Ctr_{i,j}$ 作为因变量, 检验加入社群及不同社群环境对消费者的影响。所得研究结论与前文一致。

5.6 消费者样本替换

本研究以相同时间节点还未加入社群的消费者为对照组, 探究社群对消费者购买意愿的促进作用。但是, 前文研究没有考虑不加入社群的消费者。因此, 本研究重新取样, 定义分组变量 D_i 取值为 1 时, 代表加入社群的消费者; 取值为 0 时, 代表不加入社

群的消费者。 $AC_{i,j}$ 为因变量。结果显示加入社群的消费者相比不加入社群的消费者购买意愿更强烈, 佐证前文结论。

6 结论

6.1 研究结果

私域社群具有消费者相似性和强互动性^[13], 其运营是商家重视的关键问题。本研究从相似性视角探索社群对消费者购买意愿的影响。研究结果显示, 加入社群可以促进消费者的购买意愿, 且社群带来了新的消费者购买意愿的影响因素, 即消费者之间的影响。本研究通过比较发现不同社群对消费者购买意愿的促进存在差异, 并利用中介分析发现产品无关信息占比起到了部分中介作用。基于此本研究推断出在高社交互动环境下消费者接受的信息量增高、信息过载引起注意力竞争, 降低了消费者对广告的关注度。随后, 为进一步探索广告内容对消费者注意力竞争的调节作用, 分别选取广告类型、广告内容是否为模板、广告内容的主题契合度作为调节变量。结果显示, 相比产品社群, 世界杯社群中图片和小程序类型的广告更能促进消费者购买意愿; 相比

产品社群,世界杯社群中消费者对广告内容的多样化更敏感,模板化的广告会抑制消费者购买意愿。最后,世界杯主题的广告在世界杯社群中的表现好过产品社群,即内容契合度可以促进消费者购买意愿。

6.2 理论贡献

本研究在私域营销领域作出了重要的理论贡献。揭示了私域中消费者之间相互作用的深层次结构和特点。传统的私域营销研究集中在商家如何通过不同的策略影响消费者的感知和购买意愿^[7]。而本研究强调了消费者在私域中并不仅仅是被动的接受者,消费者之间的社交互动也对其购买意愿产生了显著影响。同时本研究为群体相似性中内部相似性的研究提供参考。受数据获取影响,传统群体相似性的研究聚焦于外部相似性^[17]。而本研究通过吸引消费者加入社群的方式客观构建了内部相似性环境。此外,本研究关注了高度社交互动环境下由信息过载引起的注意力竞争,将该研究拓展至私域场景。在此基础上,本研究拓展了广告独特性对消费者注意力吸引的研究。已有关于广告独特性的研究主要集中于电脑网页端^[29],而本研究探索了移动端小程序广告等广告形式的独特性效果。

6.3 管理者启示

本研究就私域运营中出现的主题社群营销手段对管理者提出警示。虽然主题社群相较于非主题社群而言,对消费者的粘性和生命周期等都起到了积极的作用。但是,相似度高的主题社群往往伴随着信息过载。信息过载会分散消费者的注意力,进而降低其点击和购买意愿。为此,本研究建议私域社群管理人员针对不同的社交互动环境来进行微调和策略制定。在社交互动强度较高的私域社群中,运营人员应该提高广告形式的独特性,使其在众多的社交信息中脱颖而出,引起消费者的注意。此外,多样化的广告内容可以满足不同消费者的需求和兴趣,而高度契合的主题则可以确保信息更具针对性和相关性,从而提高消费者的参与度和购买转化率。针对社交互动强度较高的主题类私域社群,要作长期的经营种草规划,保持超过3个月的运营周期,以保障付出的运营成本可以得到理想的转化效果。这些建议有助于社群运营人员更好地应对私域市场的挑战。

6.4 研究不足和未来展望

本研究具有以下不足。首先,研究使用的数据是基于中国消费者和中国私域环境的数据,缺乏基于国外私域社群环境数据的研究。其次,本研究所用产品为隐私性产品,该产品类型可能对消费者基于产品的社交互动意愿有所影响,尚不清楚其他类别产品的消费者在高社交互动环境下是否会有相同的发现。第三,本研究仅探索了主题社群对消费者购买的影响,但在部分场景下主题社群可能也承担着裂变营销的任务。但是本研究暂未掌握消费者加入社群的渠道数据,无法对裂变作出准确定义。最后,

消费者的购买可能是线上线下多渠道的,而本研究仅探究了私域社群对消费者线上的购买意愿的影响,这是因为本研究现有数据很难将线下购买的消费者与线上社群成员形成对应关系。未来可以考虑做进一步的多渠道研究,如可以考虑从消费者购买和裂变效果两个角度,采用多目标决策的方法帮助商家制定最佳社群营销策略等。

参考文献:

- [1] 胡籍尹. 私域流量视域下社交电商模式创新路径. *商业经济研究*, 2022(9): 87-90.
HU Jiyin. Innovative path of social e-commerce models in the perspective of private traffic. *Journal of Commercial Economics*, 2022(9): 87-90.
- [2] ZHAO J K, LIU H L, PEI Y L. Study on WeChat marketing strategy based on the purchase intention of youth group. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 2017, 15(4): 39-56.
- [3] 尹进, 胡祥培, 郑毅, 等. 社会化商务中基于经验及推荐的消费者感知信任模糊融合模型. *中国管理科学*, 2020, 28(1): 122-133.
YIN Jin, HU Xiangpei, ZHENG Yi, et al. Fuzzy fusion model of consumers' perceived trust based on experience and recommendation in social commerce. *Chinese Journal of Management Science*, 2020, 28(1): 122-133.
- [4] TAN S, CHEN W P. How marketer-generated content characteristics affect consumer engagement? Empirical evidence from China's WeChat food marketing. *British Food Journal*, 2022, 124(1): 255-274.
- [5] 刘容, 杨佳伟, 董晓松, 等. 社会化商务情境下商家自我呈现对顾客信任的影响研究. *管理学报*, 2021, 18(3): 418-425.
LIU Rong, YANG Jiawei, DONG Xiaosong, et al. The influence of merchants' self-presentation on customer trust in the context of social commerce. *Chinese Journal of Management*, 2021, 18(3): 418-425.
- [6] 吴凤颖. 私域营销: 品牌破局之新方向. *传媒*, 2022(2): 30-32.
WU Fengying. Private domain marketing: a new direction for brand breakthrough. *Media*, 2022(2): 30-32.
- [7] RAO Q H, KO E. Impulsive purchasing and luxury brand loyalty in WeChat mini program. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 2021, 33(10): 2054-2071.
- [8] 孙林辉, 金默承, 张巍, 等. 从员工自我披露到顾客忠诚: 私域运营模式下品牌关系营销研究. *技术经济*, 2023, 42(3): 179-193.
SUN Linhui, JIN Mocheng, ZHANG Wei, et al. From employee self-disclosure to customer loyalty: a study of relationship marketing for brands under private domain operation mode. *Journal of Technology Economics*, 2023, 42(3): 179-193.
- [9] WANG M Y, ZHANG P Z, ZHOU C Y, et al. Effect of emotion, expectation, and privacy on purchase intention in WeChat health product consumption: the mediating role of trust. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, 16(20): 3861-1-3861-19.
- [10] TAN S, CHEN W P. Building consumer trust in online food marketplaces: the role of WeChat marketing. *International Food and Agribusiness Management Review*, 2021, 24(5): 845-862.

- [11] BYRNE D. Attitudes and attraction. *Advances in Experimental Social Psychology*, 1969, 4: 35–89.
- [12] ROGERS E M, BHOWMIK D K. Homophily-heterophily: relational concepts for communication research. *Public Opinion Quarterly*, 1970, 34(4): 523–538.
- [13] REAGANS R. Close encounters: analyzing how social similarity and propinquity contribute to strong network connections. *Organization Science*, 2011, 22(4): 835–849.
- [14] YOUNKIN P, KASHKOOLIK. Stay true to your roots? Category distance, hierarchy, and the performance of new entrants in the music industry. *Organization Science*, 2020, 31(3): 604–627.
- [15] 陈晓曦, 侯鹏艳. 个人-企业价值观匹配对员工工作幸福感的影响. *企业经济*, 2019, 38(2): 94–101.
CHEN Xiaotun, HOU Pengyan. The impact of personal-organizational value alignment on employee job satisfaction. *Enterprise Economy*, 2019, 38(2): 94–101.
- [16] FU S H, XU Y, YAN Q. Enhancing the parasocial interaction relationship between consumers through similarity effects in the context of social commerce: evidence from social commerce platforms in China. *Journal of Strategic Marketing*, 2019, 27(2): 100–118.
- [17] ELFENBEIN D W, FISMAN R, MCMANUS B. The impact of socioeconomic and cultural differences on online trade. *Management Science*, 2023, 69(10): 6181–6201.
- [18] LIU H F, CHU H L, HUANG Q, et al. Enhancing the flow experience of consumers in China through interpersonal interaction in social commerce. *Computers in Human Behavior*, 2016, 58: 306–314.
- [19] CHEN Y H, LU Y B, WANG B, et al. How do product recommendations affect impulse buying? An empirical study on WeChat social commerce. *Information & Management*, 2019, 56(2): 236–248.
- [20] GERLACH J P, CENFETELLI R T. Overcoming the single-IS paradigm in individual-level IS research. *Information Systems Research*, 2022, 33(2): 476–488.
- [21] ZHANG Y X, DU Y J, LI Y. Entertainment apps, limited attention and investment performance. *Frontiers in Psychology*, 2023, 14: 1118797-1–1118797-11.
- [22] 石文华, 蔡嘉龙, 绳娜, 等. 探究学习与在线评论对消费者购买意愿的影响. *管理科学*, 2020, 33(3): 112–123.
SHI Wenhua, CAI Jialong, SHENG Na, et al. Effect of inquiry learning versus online reviews on consumers' purchase intention. *Journal of Management Science*, 2020, 33(3): 112–123.
- [23] BUSHMAN B J, PHILLIPS C M. If the television program bleeds, memory for the advertisement recedes. *Current Directions in Psychological Science*, 2001, 10(2): 43–47.
- [24] NIAN T T, HU Y H, CHEN C. Examining the impact of television-program-induced emotions on online word-of-mouth toward television advertising. *Information Systems Research*, 2021, 32(2): 605–632.
- [25] MCGUIRE W J, MCGUIRE C V, CHILD P, et al. Salience of ethnicity in the spontaneous self-concept as a function of one's ethnic distinctiveness in the social environment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1978, 36(5): 511–520.
- [26] PHILLIPS B, LEE W N. Interactive animation: exploring spokespersons on the internet. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 2005, 27(1): 1–17.
- [27] LI H, LI C L, LIANG S, et al. Visual attention attraction and tourism review helpfulness – a new enhancing mechanism with profile pictures. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 2022, 27(12): 1264–1285.
- [28] HEISER R S, SIERRA J J, TORRES I M. Creativity via cartoon spokespeople in print ads: capitalizing on the distinctiveness effect. *Journal of Advertising*, 2008, 37(4): 75–84.
- [29] SUN Y Q, LIM K, PENG J Z. Solving the distinctiveness – blindness debate: a unified model for understanding banner processing. *Journal of the Association for Information Systems*, 2013, 14(2): 49–71.
- [30] KHAN I, HOLLEBEEK L D, FATMA M, et al. Mobile app vs desktop browser platforms: the relationships among customer engagement, experience, relationship quality and loyalty intention. *Journal of Marketing Management*, 2023, 39(3/4): 275–297.
- [31] TU F J. WeChat and civil society in China. *Communication and the Public*, 2016, 1(3): 343–350.
- [32] 王晓娟. 在线品牌社群、社群承诺与购买意愿: 社群类型和感知社群品牌相似性的调节作用. *现代营销(下旬刊)*, 2022(9): 16–19.
WANG Xiaoyang. Online brand communities, community commitment, and purchase intention: the moderating role of community type and perceived brand similarity. *Marketing Management Review*, 2022(9): 16–19.
- [33] ZHONG F Q, LI P P, ZHUO Q R. Grouping together to fight cancer: the role of WeChat groups on the social support and self-efficacy. *Frontiers in Public Health*, 2022, 10: 792699-1–792699-14.
- [34] 靖鸣, 梁雷. 微信群成员退群行为及其动因. *新闻爱好者*, 2024(1): 10–15.
JING Ming, LIANG Lei. Wechat group member exit behavior and its motivations. *Journalism Lover*, 2024(1): 10–15.
- [35] 刘嘉璐, 袁勤俭. 信任转移理论及其在信息系统研究领域的应用与展望. *现代情报*, 2022, 42(5): 160–169.
LIU Jialu, YUAN Qinjian. Trust transfer theory and its application and prospect in the field of information system research. *Journal of Modern Information*, 2022, 42(5): 160–169.
- [36] 周晶, 张闯, 李振月, 等. 多层次信任、角色冲突与C2C微商买方购买决策: “差序格局”视角的研究. *系统管理学报*, 2024, 33(4): 1069–1085.
ZHOU Jing, ZHANG Chuang, LI Zhenyue, et al. Multilevel trust, role conflict, and buying decision of C2C WeChat business buyer: a differential mode of association perspective. *Journal of Systems & Management*, 2024, 33(4): 1069–1085.
- [37] 廖以臣, 周霜, 王宇雨, 等. 扬长避短还是坦诚相待? 信任视角下信息推送研究. *管理评论*, 2023, 35(7): 162–173.
LIAO Yichen, ZHOU Shuang, WANG Yuyu, et al. “Highlighting strengths while downplaying weaknesses” vs “being frank and honest”? A study on information push from the perspective of trust. *Management Review*, 2023, 35(7): 162–173.
- [38] 王松, 王瑜, 李芳. 社会化电子商务情境下信息过载对用户消极使用行为的影响: 基于倦怠和抗拒的中介. *企业经济*, 2019, 38(3): 50–57.
WANG Song, WANG Yu, LI Fang. The impact of information overload on users negative usage behavior in the context of social e-commerce: the mediating role of fatigue and resistance. *Enterprise Economy*, 2019, 38(3): 50–57.

- [39] ZHANG Q Y, AHMAD W. Online impulse purchase in social commerce: roles of social capital and information overload. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 2024, 40(16): 4412–4429.
- [40] ESTER E F, NOURI A. Internal selective attention is delayed by competition between endogenous and exogenous factors. *iScience*, 2023, 26(7): 107259-1–107259-23.
- [41] 霍佳乐, 颜清, 杨强, 等. 直播商务中关系型社交互动对消费者打赏行为和购买行为的不对称影响. *南开管理评论 (网络首发)*, 2024: 1–29.
HUO Jiale, YAN Qing, YANG Qiang, et al. Exploring the asymmetric impact of relational social interaction on consumers' purchasing behavior and tipping behavior in live streaming commerce. *Nankai Business Review (Online)*, 2024: 1–29.
- [42] BURNS K S, LUTZ R J. The function of format: consumer responses to six on-line advertising formats. *Journal of Advertising*, 2006, 35(1): 53–63.
- [43] JUNG A R, HEO J. Does cluttered social media environment hurt advertising effectiveness? The moderation of ad types and personalization. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 2021, 15(4): 592–606.
- [44] 孟陆, 刘凤军, 陈斯允, 等. 广告景深与产品类别相匹配对产品评价的影响机制. *管理科学*, 2021, 34(2): 129–143.
MENG Lu, LIU Fengjun, CHEN Siyun, et al. Influence mechanism of fitting advertising depth of field with product category on product evaluation. *Journal of Management Science*, 2021, 34(2): 129–143.
- [45] JIN H S. Compounding consumer interest: effects of advertising campaign publicity on the ability to recall subsequent advertisements. *Journal of Advertising*, 2003, 32(4): 29–41.
- [46] 刘连喜, 张腾之, 肖频频. 以大数据透视世界杯: 2014“世界杯”社交媒体传播分析报告. *电视研究*, 2014(12): 39–41.
LIU Lianxi, ZHANG Tengzhi, XIAO Pinpin. World cup in perspective of big data. *TV Research*, 2014(12): 39–41.
- [47] 吕巍, 杨颖, 张雁冰. AI个性化推荐下消费者感知个性化对其点击意愿的影响. *管理科学*, 2020, 33(5): 44–57.
LYU Wei, YANG Ying, ZHANG Yanbing. Effects of consumers' perceived personalization on their click-through intention under AI personalized recommendations. *Journal of Management Science*, 2020, 33(5): 44–57.
- [48] CALLAWAY B, SANT'ANNA P H C. Difference-in-differences with multiple time periods. *Journal of Econometrics*, 2021, 225(2): 200–230.
- [49] GOODMAN-BACON A. Difference-in-differences with variation in treatment timing. *Journal of Econometrics*, 2021, 225(2): 254–277.
- [50] SUN L Y, ABRAHAM S. Estimating dynamic treatment effects in event studies with heterogeneous treatment effects. *Journal of Econometrics*, 2021, 225(2): 175–199.
- [51] FU S H, YAN Q, FENG G C. Who will attract you? Similarity effect among users on online purchase intention of movie tickets in the social shopping context. *International Journal of Information Management*, 2018, 40: 88–102.
- [52] ROH T, YANG Y S, XIAO S F, et al. What makes consumers trust and adopt fintech? An empirical investigation in China. *Electronic Commerce Research*, 2024, 24(1): 3–35.
- [53] 萧文龙, 袁野, 施普希, 等. 基于混合方法的“双十一”消费者购买意愿研究: 情感和认知视角. *管理评论*, 2024, 36(1): 161–174.
XIAO Wenlong, YUAN Ye, SHI Puxi, et al. A mixed-method-based research on consumers' purchase intention at double 11 online shopping carnival: affective and cognitive perspectives. *Management Review*, 2024, 36(1): 161–174.
- [54] 孙凯, 刘承林, 刘鲁川. 多重沟通情境下电商直播消费者弹幕使用意愿的形成机理. *管理学报*, 2023, 20(5): 676–683.
SUN Kai, LIU Chenglin, LIU Luchuan. Formation mechanism of danmaku use intention of livestreaming consumers in multi-communicating context. *Journal of Management*, 2023, 20(5): 676–683.

Research on Purchase Inhibition Caused by High-frequency Social Interactions in Private Communities Outside of Product Themes

LI Jing¹, XUE Hanbing¹, LI Yongjun¹, MEN Jinqi²

1 School of Management, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China

2 School of Economics, Hefei University of Technology, Hefei 230009, China

Abstract: As the public-domain market becomes increasingly saturated and marketing costs continue to rise, businesses are gradually shifting their focus towards private-domain marketing strategies. Through private-domain communities, businesses can release advertisements to consumers, encouraging to click and purchase. Typically, community gathers consumers who share similar characteristics, and this similarity can enhance consumer trust, thereby increasing the likelihood of consumers'

purchase intentions. However, within these communities, consumers are not only exposed to information from merchants but also receive input from other consumers, which may lead to information overload. When faced with an excessive amount of information, consumers often exhibit avoidance behaviors, which, in turn, results in a decline in the effectiveness of social commerce. Although previous research has considered intrinsic factors influencing consumer purchases and the advertising strategies employed by merchants, there has been a noticeable lack of exploration into how social interactions among consumers themselves impact purchasing decisions.

Drawing on empirical data from a domestic private-domain platform, this study conducts a comprehensive and in-depth analysis of the impact that community advertisements have on consumer purchase intentions, as well as the role that consumer interactions within private-domain communities play. By employing sophisticated methods such as propensity score matching and a multiple time-point difference-in-differences model, the research delves into the effects of community similarity and interaction on consumer purchase intentions. Furthermore, it identifies the underlying mechanisms at play through detailed mediation analysis. In addition to these primary findings, the study also examines the moderating effects of advertisement heterogeneity on purchase intentions, with a specific focus on the prominence of advertisement formats, content diversity, and thematic relevance.

The research findings indicate that private-domain communities can enhance consumers' purchase intentions, with trust serving as a mediating factor in this process. However, it was also observed that high levels of unrelated social interactions within the community could lead to information overload and a subsequent distractibility of consumers, thereby diminishing the positive impact on purchase intentions. Additionally, the study revealed that the diversity in both advertisement formats and content, as well as thematic relevance, can alleviate the inhibitory effects caused by unrelated high-frequency social interaction. These elements were found to effectively mitigate the negative impact of such interactions on consumer purchase intentions.

By taking into account the influence of consumer interactions within private domains, this research uncovers how similarity attraction and information overload can lead to attention competition, ultimately affecting purchase intentions. The study significantly expands the existing body of research on private-domain communities and offers merchants specific strategies and actionable recommendations for improving their private-domain marketing efforts. These insights are of considerable practical significance for businesses, particularly in managing community operations and enhancing overall marketing effectiveness within private domains.

Keywords: private domain; communities; attention competition; similarity-attraction; information overload

Received Date: September 10th, 2023 **Accepted Date:** April 5th, 2024

Funded Project: Supported by the National Natural Science Foundation of China (72071192)

Biography: LI Jing is a master degree candidate in the School of Management at University of Science and Technology of China. Her research interest focuses on big data marketing. E-mail: lijing297@mail.ustc.edu.cn

XUE Hanbing is a post-doctoral fellow in the School of Management at University of Science and Technology of China. Her research interests include content marketing and creator marketing. E-mail: xuehb@ustc.edu.cn

LI Yongjun, doctor in management, is an associate professor in the School of Management at University of Science and Technology of China. His research interests cover big data marketing, decision analysis and performance evaluation. His representative paper titled "DEA models for extended two-stage network structures" was published in the *Omega* (Issue 5, 2012). E-mail: lionli@ustc.edu.cn

MEN Jinqi, doctor in management, is a lecturer in the School of Economics at Hefei University of Technology. Her research interest focuses on consumer behavior. His representative paper titled "The role of vicarious learning strategies in shaping consumers' uncertainty: the case of live-streaming shopping" was published in the *Internet Research* (Issue 34, 2024). E-mail: menjinqi@hfut.edu.cn □

(责任编辑: 刘思宏)