

超写实虚拟代言人真实性感知对消费者购买意愿的影响

周 明, 文 文

湖北大学商学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2025年3月17日; 录用日期: 2025年5月6日; 发布日期: 2025年5月21日

摘 要

本研究基于真实性感知视角, 以超写实虚拟代言人为研究对象, 探讨了消费者真实性感知对购买意愿的影响机制。通过构建“感知评价-情绪体验-行为意愿”的理论模型, 采用结构方程模型, 实证检验了真实性感知、积极情绪与购买意愿之间的关系, 并分析了产品-代言人契合度的调节效应。研究结果表明, 超写实虚拟代言人的真实性感知对消费者购买意愿具有显著的正向影响, 且积极情绪在两者间起部分中介作用。此外, 产品-代言人契合度在真实性感知与购买意愿之间具有显著调节作用, 在低契合度情境下, 真实性感知对购买意愿的影响更为强烈。研究结果为虚拟代言人营销效果的理论研究提供了新的参考方向。

关键词

超写实虚拟代言人, 真实性感知, 积极情绪, 产品-代言人契合度

The Impact of Hyper-Realistic Virtual Endorsers' Authenticity Perception on Consumers' Purchase Intention

Ming Zhou, Wen Wen

Business School, Hubei University, Wuhan Hubei

Received: Mar. 17th, 2025; accepted: May 6th, 2025; published: May 21st, 2025

Abstract

This study investigates the influence mechanism of consumers' authenticity perception on purchase

intention through hyper-realistic virtual endorsers, based on the perspective of authenticity perception. By constructing a theoretical framework of “perception evaluation-emotional experience-behavioral intention”, we empirically examine the relationships among authenticity perception, positive emotion, and purchase intention using structural equation modeling (SEM), while analyzing the moderating effect of product-endorser congruence. The results indicate that the authenticity perception of hyper-realistic virtual endorsers significantly positively affects consumers’ purchase intention, with positive emotion acting as a partial mediator. Furthermore, product-endorser congruence demonstrates a significant moderating effect between authenticity perception and purchase intention. Specifically, the impact of authenticity perception on purchase intention becomes more pronounced in low-congruence scenarios. These findings provide new insights for theoretical research on the marketing effectiveness of virtual endorsers.

Keywords

Hyper-Realistic Virtual Endorsers, Authenticity Perception, Positive Emotion, Product-Endorser Congruence

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

在数字化浪潮的推动下,科技的迅猛发展与元宇宙概念的爆红,加速了由传统数字营销向虚拟营销的转型。品牌策略中,“人”、“货物”及“场景”的重新构建已成为常态[1]。自2019年以来,随着营销和时尚界的深度融合,以及AI和3DCG技术的发展,催生了超写实虚拟代言形象[2]。与传统卡通、漫画等“二次元”虚拟代言形象不同,超写实虚拟代言人样态持续演进,展现出高度拟人化的外观、鲜明的个性与独特的态度,多以虚拟博主身份活跃于商业品牌营销领域,主要通过图片、短视频等形式在社交媒体上呈现。国内外均涌现出许多超写实虚拟代言人,在数字世界中崭露头角,如国内的AYAYI、柳夜熙、翎_Ling以及国际的Lil Miquela、Shudu Gram、IMMA等,他们凭借高度逼真的形象和多元化才华,在助力品牌推广中展现了巨大潜力。

目前,虚拟人制作技术发展相当迅速,艾媒咨询数据显示,2023年中国虚拟人核心市场规模为205.2亿元,预计2025年将达到480.6亿元。本研究立足“刺激特征-认知评价-情感反应-行为决策”的整合模型,将情绪评价理论作为核心解释框架,引入拟人化理论解析虚拟代言人设计要素的情绪触发机制,结合社会认同理论揭示群体动机对消费决策的调节效应。通过实证研究,拟构建“真实性感知→情感沉浸→社会认同→购买意愿”的传导路径。探讨消费者购买意愿产生的情绪机制,旨在通过实证研究揭示超写实虚拟代言人真实性感知到消费者购买意愿的具体传导路径,并据此提出针对性的策略建议。

2. 文献综述

2.1. 虚拟代言人

虚拟代言人是计算机创造的角色,拥有明确的“个人”身份和大量的社交媒体粉丝群[3]。虚拟代言人能够根据企业历史背景和品牌意义传递品牌的个性和文化,可以被看作企业无形资产的一部分[4]。品牌虚拟代言人按照来源可以分为两种类型,一是商业合作虚拟偶像,由外部生产制作团队打造,二是品牌定制的专属代言人[5]。虚拟代言人拥有确定的相貌、性别和性格特征,这些特征既可以是高度个性

化,也可以是群体化的标志性设计,根据视觉风格,虚拟偶像可分为三种类型:二次元型、数字孪生型和超写实型。二次元虚拟代言人的视觉形象偏向动漫风格;数字孪生型是在一个物理实体基础上,通过数字技术创造出的一个虚拟“数字分身”;而超写实虚拟代言人则更类似真人。超写实虚拟代言人是利用高拟真技术在数字媒介设备中所呈现的,在表情、肢体、皮肤、毛发、服装、声音、行为等细节上高度还原真人的虚拟人物[6]。它们不仅具有高度的仿真性,还能够在商业传播中满足多元化的需求,通过丰富的语言、面部表情和肢体动作表达能力,为品牌提供全新的代言和营销方式。

在现实与网络生活日益交融的背景下[7],虚拟代言人的兴起为市场注入了前所未有的新活力,随之而来的是关于此领域研究的文献数量显著增长。研究焦点之一集中在真人代言与虚拟代言之间的差异,以及这些差异如何影响用户的反应[8]。在体育赛事情境中,熊艳等[9]的研究揭示了虚拟代言人与明星代言人在推广同一体育赛事广告时所产生的迥异效果。此外,李可诣和靳菲[10]基于加工流畅度理论,进一步发现,相较于保守型品牌,活力型品牌采用虚拟明星代言人能更有效地激发消费者的购买意愿。总体而言,虚拟代言人能够提升广告的感知新颖性[11],减轻观众的外观焦虑[12],但在来源信任方面则表现出相对较低的水平[13]。另一重要研究方向聚焦于虚拟代言人沟通与有效性的核心要素,其中拟人化、吸引力、真实性及独特性等因素备受关注。特别是拟人化特征,成为众多学者研究的热点。研究表明,拟人化不仅能够促进消费者对品牌整体认知的形成,还能深刻影响消费者的行为模式与感知方式,进而对消费者态度及购买意图产生显著影响[14]。

2.2. 真实性感知

真实性(Authenticity)一词在人文与社会科学领域内应用广泛,其含义随研究对象而异。从客观视角看,真实性指代“真正”或“真实”的事物[15]。建构主义真实性理论提出,真实性是社会构建的且具可变性[16]。而从主体视角出发,存在主义真实性强调真实性是一种主观评价与感知,涉及在体验中感受到的“存在意义”[17]。客体与主体相关的真实性既相互区别又紧密联系,共同构成了真实性感知的复杂体系。关于媒介对个体的影响,Chock [18]认为媒介内容的感知真实性(即个体对媒介内容真实程度的评价)具有重要影响。此外,徐伟和王新新[19]探讨了品牌与真实性的关系,提出品牌形象已成为品牌真实性的重要符号线索。

随着虚拟代言人在营销中的崛起,真实性感知理论指出,其真实性不仅是单纯的客观真实,还包含主观感知的真实。这种真实性体验是多维度的,通过不同方式实现并深化[20]。虚拟代言人的显著特性在于其“虚实结合”的叙事方式[21],能够展现现实世界的自然性、真实性与创造性[22],从而增强品牌创意表达,激发消费者的想象力,同时保持广告与现实的紧密联系。超写实虚拟代言人,作为智能化时代科技与人文融合的典范,在视觉上高度仿真人类,有效缩小了虚拟与现实的差距,并在心理层面与消费者产生共鸣。因此,本文将超写实虚拟代言人真实性感知定义为:消费者基于虚拟形象的技术呈现、情感表达及其与品牌价值观的契合度,对虚拟代言人身份、行为及所传达信息的综合感知。

2.3. 情绪评价理论

情绪评价理论将情绪视为个体针对外部环境刺激的一种适应性反应机制,强调情绪的产生是个体对外部环境刺激进行主观评价的结果[23]。具体而言,情绪认知评价理论认为,个体如何解读和诠释环境刺激,决定了其情绪的产生及特征[24]。Lazarus 在情绪评价理论的发展中,进一步明确了情绪源自于个体对外部环境刺激的评价过程,将情绪视为对感知结果的一种评价,并指出这一评价过程受到情境因素与个体心理因素的双重影响[25]。在探讨情绪与行为之间关系的研究中,Arnold 构建了一个“行动序列”理论模型,详细阐述了情绪与动机之间的内在联系[26]。该模型指出,情绪的产生遵循一个连贯的过程:“认

知-评价-情绪产生-需求-思考-行动”，这一过程为理解情绪如何影响行为提供了有力的理论支撑[27]。

鉴于不同领域对情绪研究的特定需求，研究者们已针对特定领域探索并开发出多种情绪模型，并在实践中取得了广泛应用。其中，情绪评价理论在市场营销领域的应用尤为突出。巴里·费格(Barry Feig)将情感元素融入营销策略，认为形象与情感是营销领域的核心驱动力[28]。当情绪评价理论被引入市场营销领域后，它便成为分析消费者情绪的重要理论基础，主要聚焦于消费者情绪的前因变量及其对购后行为的影响[29]。此外，刘莹[30]研究了人工智能客服对消费者在线购买意愿的影响，发现情绪性维度的影响尤为显著。涂红伟等[31]则运用情绪评价理论，深入分析了积极情绪在目的地形象与游客行为意愿之间的中介效应，以及目的地形象对积极情绪作用边界的影响。基于上述研究背景，可以归纳出一条基于情绪评价理论的研究路径，即“感知评价-情绪体验-行为意愿”。在虚拟代言人场景中，情绪评价理论的应用需进一步结合拟人化理论与社会认同理论的协同作用。具体而言，虚拟代言人的拟人化设计(如外貌逼真度、行为互动性)通过触发用户的“类人感知”，强化其对刺激源的认知卷入。这种卷入促使个体在评价过程中不仅关注功能性属性(如信息准确性)，更产生情感性联结(如信任感、陪伴感)，从而放大情绪反应的强度与行为驱动效力。

3. 研究假设与模型构建

3.1. 真实性感知与购买意愿

真实性感知不仅是评估产品及品牌信誉的关键维度，更是现代消费行为的基石所在[32]。Llicic 与 Webster [33]的研究指出，消费者与品牌间关系的真实性程度，以及消费者对品牌真实性要素的感知深度，均对其品牌购买意向及口碑推荐的积极性产生显著影响。相较于传统营销环境，真实性在消费者心中的重要性及吸引力日益凸显，这一趋势尤其体现在明星、运动员、艺术家及网络红人等代言人的广泛运用上[34]。值得注意的是，网络红人的真实性特质已成为品牌方频繁借助此类影响者推广产品的主要驱动力[35]。进一步的研究还揭示，消费者不仅倾向于追随真实的人类影响者，同样对虚拟影响者展现出高度的接纳意愿[13]。与真实代言人相仿，虚拟代言人亦能激发积极的品牌态度、促进口碑传播，并提升消费者的购买意愿[3]。鉴于真人代言的有效性已获充分验证，超写实虚拟代言人在社交媒体上与真人具有高度相似性的存在，且多数以网络红人的形式呈现，也应具备与之相似的正面效应。因此，本研究推论消费者对超写实虚拟代言人的真实性感知越高，消费者的购买意愿则越强烈。据此，提出以下假设：

H1：超写实虚拟代言人真实性感知对购买意愿有显著正向影响。

3.2. 真实性感知与积极情绪

“情绪”一词源自心理学领域，作为人类心理活动的一个核心组成部分，它深刻影响着个体对事物的认知加工过程、思维模式及行为反应。在情绪的环形模型(Circumplex Model of Affect)理论框架下，情绪被科学地划分为两个基本维度：效价(Valence)与唤起(Arousal)。效价，亦称愉快度，衡量的是情绪的积极或消极倾向；而唤起则反映了神经系统的激活程度，具体表现为兴奋、警觉及刺激感的强弱[36]。这一分类体系揭示了不同情绪状态对消费者信息处理能力的显著影响[37]。在新兴的网络交互环境中，相关研究发现，虚拟媒介交互途径的丰富性与虚拟场景的真实度，是促使受众与虚拟媒介形成深刻且积极情感联结的关键因素[38]。进一步地，社会化媒体研究揭示，用户感知到的真实性增强时，其感官体验、情感反应及思维活动均会受到积极影响，进而激发特定的情感诉求[39]。Lamberton 与 Stephen [40]的研究进一步指出，社交媒体为消费者参与品牌促销活动开辟了广阔空间，通过社交互动，影响者能够有效促使追随者对品牌产生积极的情感依恋。针对超写实虚拟代言人的影响机制，本文认为消费者对超写实虚拟代

言人真实性感知越强, 则越有可能产生积极情绪。据此, 提出以下假设:

H2: 超写实虚拟代言人真实性感知对积极情绪有显著正向影响。

3.3. 积极情绪与购买意愿

在探讨品牌态度与认知的形成机制中, 情绪因素占据着重要地位, 其波动深刻影响着个体的态度倾向以及行为模式的变化[41]。消费者的情感承诺, 作为维系其与品牌关系的重要纽带, 在学术研究与市场实践中均得到了广泛认可[42]。针对新能源汽车领域的调研进一步证实, 对于广泛的消费群体而言, 情绪是驱动其行为意向的主导力量[43]。Feldman 和 Hart 的研究揭示, 积极情绪的涌现能够显著增强个体实施可持续购买行为的意愿[44]。此外, Smith 等人[45]在探索人类与机器人互动意愿的领域中也发现, 积极情绪的激发能更有效地促使人们与虚拟实体建立互动联系。综上所述, 情绪因素在消费者在接受超写实虚拟代言人等新型营销手段时的心理反应扮演着重要角色, 积极情绪更有可能促进消费者产生购买意愿。据此, 提出以下假设:

H3: 积极情绪对消费者购买意愿有显著正向影响。

3.4. 积极情绪的中介作用

情绪评价理论作为心理学与市场营销学的交叉研究领域, 其研究路径清晰地描绘了从“感知评价”到“情绪体验”, 再到“行为意愿”的逻辑链条。这一理论框架强调, 个体对外界刺激的初步感知评价, 会进一步转化为特定的情绪体验, 而这些情绪状态又会推动消费者的行为意愿。积极情绪作为一种有效的中介机制, 联结着产品感知与购买意愿之间的关系[46]。Kim 等[47]的研究揭示了餐厅真实性线索至购买意向的路径模型, 消费者感知的真实性通过餐厅形象和积极情绪直接和间接地影响他们的购买意愿。Tulipa 等[48]的实证研究聚焦于商店产品展示与购买点氛围对顾客体验的影响, 发现了这些因素能够激发积极情绪, 进而提升顾客满意度, 并最终作用于顾客的再购买意向。基于以上研究, 本文认为在超写实虚拟代言人的营销场景下, 这一新兴媒介凭借其高度逼真的虚拟形象与精心构建的营销场景, 能够深刻触动消费者的情感层面, 诱发积极情绪的产生。当消费者被超写实虚拟代言人及其所营造的真实感所触动, 进而产生积极情绪时, 这种情绪状态会成为推动其购买决策的强大动力。据此, 提出以下假设:

H4: 积极情绪在超写实虚拟代言人真实性感知与购买意愿之间起中介作用。

3.5. 产品 - 代言人契合度的调节作用

在广告传播中, 代言人与其所代言产品之间的“契合度”概念, 是塑造品牌态度的重要因素之一[49]。产品 - 代言人契合度被界定为代言人与产品间存在的相似性或一致性[50]。Carlson 等[51]认为, 代言人的形象特征、个性魅力和专业背景, 在影响消费者购买意愿方面发挥着不可忽视的作用。许多研究已经证实, 当代言人的特质与所代言产品的特性高度一致时, 消费者倾向于对产品或品牌形成更加正面的看法, 并表现出更高的购买兴趣[50] [52] [53]。Till [54]指出, 如果代言人的联想与品牌的预期联想或形象相吻合, 则该代言人能够有效构建并强化品牌的既有联想。在真人代言与虚拟代言的比较研究中, 朱华伟等[55]发现, 虚拟代言人不仅有助于提升消费者对创新性产品的购买意愿, 而且当虚拟代言人的形象与产品形象高度匹配时, 还能有效促进品牌形象的构建。基于上述分析, 本研究认为产品 - 代言人契合度在真实性感知、积极情绪产生和购买行为的过程中存在调节效应。据此, 提出以下假设:

H5: 产品 - 代言人契合度在超写实虚拟代言人真实性感知与积极情绪(H5a)、积极情绪与购买意愿(H5b)、超写实虚拟代言人真实性感知与购买意愿之间起调节作用(H5c)。

本文基于情绪评价理论, 构建了以超写实虚拟代言人的真实性感知为起点的研究模型, 通过激发消

费者的积极情绪,进而促进购买意愿的形成。同时,模型中还引入了产品-代言人契合度作为调节变量,以全面考察其在真实性感知转化为积极情绪及最终驱动购买意愿过程中的关键作用(见图 1)。

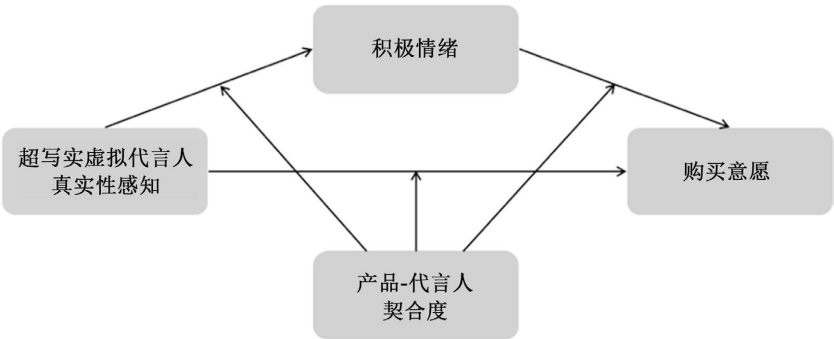


Figure 1. Research framework
图 1. 研究框架

4. 研究设计

4.1. 问卷设计

在选取视频材料中的超写实虚拟代言人时,本研究基于知名度、活跃度、表现力以及专业性等核心指标,挑选了国内首个具有广泛影响力的超写实数字人 AYAYI 作为研究对象,其凭借超过 120 万的全网粉丝基础和与 50 多个国际品牌的成功合作案例,展现出了极高的市场认可度;在品牌案例的选择上,考虑到服饰、美妆、电子类产品是超写实虚拟人代言的主要领域,且视频广告因其在动态呈现、情感连接、品牌塑造等方面更具优势,所以最终选定了 AYAYI 与高端护肤品牌资生堂合作的广告宣传片作为研究材料。

本研究的问卷设计由三部分组成,分别是材料展示、问卷主体和被试个人信息统计。第一部分为材料展示,细分为两个模块:模块一简要阐述了超写实虚拟代言人的概念,并对国内知名超写实数字人 AYAYI 进行了基础介绍;模块二是 AYAYI 与高端护肤品牌资生堂合作的宣传广告作为视频展示材料,以供被试观看。第二部分为变量测量的具体题项(见表 1),为确保研究的科学性和有效性,各量表均基于已有文献构建。超写实虚拟代言人真实性感知的量表主要参考 Meng 和 Choi [56]、Lee 等[57]的研究,积极情绪的测量主要参考 Watson 等[58]的量表,产品-代言人契合度的测量采纳了 Park 和 Lin [59]的量表,购买意愿的量表主要依据 Dodds 等[60]的研究。第三部分为被试个人信息统计,包括性别、年龄、受教育程度和月收入等关键人口统计学特征。本研究测量题项均采用李克特 7 级量表。

Table 1. Scale items and reference sources
表 1. 量表题项及参考来源

变量	题项	参考来源
真实性感知 (PA)	PA1 我认为广告中的超写实虚拟代言人拥有类似人类的外观	Meng 和 Choi [56]、 Lee 等[57]
	PA2 我认为广告中的超写实虚拟代言人具有独特的个性特征	
	PA3 我感受到了广告中由超写实虚拟代言人带来的沉浸体验	
	PA4 我感受到了广告中由超写实虚拟代言人带来的新颖体验	
积极情绪 (PE)	PE1 在观看该超写实虚拟代言人广告后,我感到很开心	Watson 等 [58]
	PE2 在观看该超写实虚拟代言人广告后,我感到很兴奋	

续表

产品 - 代言人契合度 (PEM)	PE3 在观看该超写实虚拟代言人广告后，我感到很满意	Park 和 Lin [59]
	PE4 在观看该超写实虚拟代言人广告后，我感到很惊喜	
	PEM1 该虚拟代言人的形象和代言产品相匹配	
	PEM2 该虚拟代言人的个性和代言产品相匹配	
	PEM3 该虚拟代言人和代言产品具有较高的相关性	
购买意愿 (PI)	PEM4 该虚拟代言人能够真实地传达产品特点	Dodds 等 [60]
	PI1 如果我有购买的需求，我有可能会购买虚拟人代言的该产品	
	PI2 如果我有购买的需求，我会考虑购买虚拟人代言的该产品	
	PI3 如果我有购买的需求，我会愿意购买虚拟人代言的该产品	

4.2. 数据收集

本次问卷采用见数平台进行发放与收集，时间范围为 2024 年 11 月至 2024 年 12 月。共发放问卷 371 份，剔除无效问卷后，有效问卷为 354 份，回收率为 95.4%。本研究从性别、年龄、职业及月收入四个方面，对样本特征进行了描述性统计分析，具体结果如表 2 所示。

Table 2. Descriptive statistics of samples
表 2. 样本描述性统计

基本特征	分类	样本量/份	占比/%
性别	女	179	50.6
	男	175	49.4
年龄	0~20 岁	19	5.4
	21~30 岁	121	34.2
	31~40 岁	124	35.0
	41~50 岁	59	16.7
	51~60 岁	24	6.8
	60 岁以上	7	2.0
职业	事业单位	51	14.4
	公务员	50	14.1
	国有企业	54	15.3
	外资企业	19	5.4
	学生	37	10.5
	民营企业	143	40.4
收入	≤2000 元	40	11.3
	2000 元~3999 元	85	24.0
	4000 元~5999 元	100	28.2
	6000 元~7999 元	59	16.7
	≥8000 元	70	19.8

5. 数据分析与假设检验

5.1. 信效度检验

信度检验结果显示, 问卷的 KMO 值为 0.856 (大于 0.8), Bartlett 球形度检验显著($P < 0.001$), 表明数据适合进行因子分析。问卷各维度的 Cronbach's α 系数介于 0.755~0.784 之间, 表明问卷具有较高的信度, 适合进一步分析。

使用 AMOS 24.0 进行验证性因子分析和区分效度检验, 结果如表 3 所示。所有因子载荷范围为 0.640~0.748, 均高于 0.5 的接受标准; 组合信度(CR)介于 0.756~0.785, 均大于 0.7 的阈值; 平均提取方差(AVE)介于 0.450~0.508, 其中真实性感知和积极情绪的 AVE 值略低于 0.5, 但由于 CR 值达标、因子载荷显著、模型拟合度良好且具有坚实的理论支持, 同时考虑到研究领域的新兴性, AVE 值略低仍可接受。此外, 通过比较 AVE 平方根与各构念间的相关系数(见表 4), 发现 AVE 平方根均大于相关系数值, 表明模型具有良好的区分效度。综上所述, 各项指标共同验证了问卷量表因子结构模型的有效性。

Table 3. Reliability and validity tests

表 3. 信效度检验

维度	题项	因子负荷	Cronbach's α	AVE	CR
真实性感知 (PA)	PA1	0.664	0.766	0.450	0.766
	PA2	0.705			
	PA3	0.640			
	PA4	0.673			
积极情绪 (PE)	PE1	0.748	0.784	0.478	0.785
	PE2	0.640			
	PE3	0.691			
	PE4	0.682			
购买意愿 (PI)	PI1	0.736	0.755	0.508	0.756
	PI2	0.685			
	PI3	0.717			

Table 4. Discriminant validity test

表 4. 区别效度检验

变量	真实性感知	积极情绪	购买意愿
真实性感知(PA)	0.766		
积极情绪(PE)	0.608	0.785	
购买意愿(PI)	0.658	0.605	0.756
AVE 值平方根	0.875	0.886	0.869

5.2. 路径假设检验

利用 AMOS 24.0 进行模型拟合度检验, 构建了如图 2 所示的结构方程模型, 并对问卷各题项的效度进行了分析。通过模型的修正与拟合, 最终结果如表 5 所示。模型的卡方自由度比(χ^2/df)、拟合优度指数

(GFI)、调整拟合优度指数(AGFI)、常规拟合指数(NFI)、比较拟合指数(CFI)、近似误差均方根(RMSEA)、增值拟合指数(IFI)以及非规范拟合指数(TLI)均处于可接受范围内, 表明模型拟合度良好。

Table 5. Model fit indices
表 5. 模型拟合度检验

指标	χ^2/df	GFI	AGFI	NFI	CFI	RMSEA	IFI	TLI
检验结果	3.073	0.936	0.897	0.904	0.932	0.077	0.933	0.909
评价标准	<5	>0.80	>0.80	>0.90	>0.90	<0.08	>0.90	>0.90

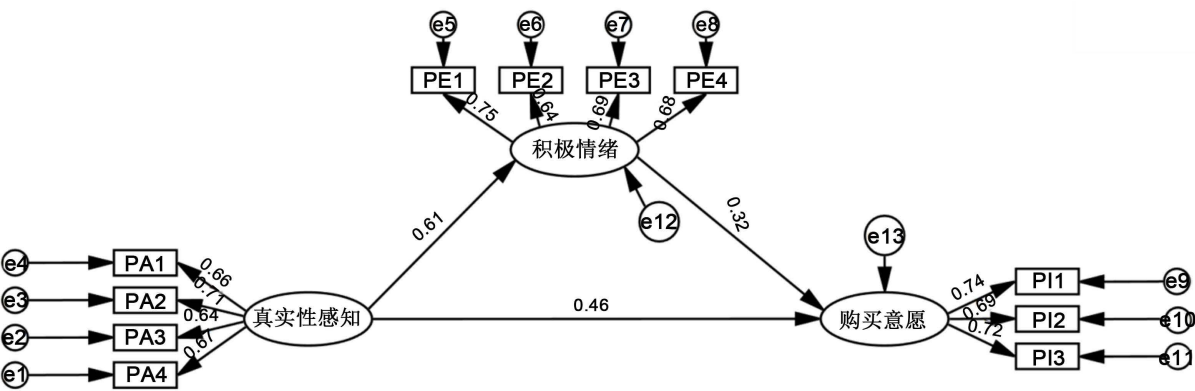


Figure 2. Structural Equation Model (SEM)
图 2. 结构方程模型

从模型路径分析结果(见表 6)可以看出, 虚拟代言人的真实性感知显著正向影响购买意愿($\beta_{H1} = 0.461^{***}$), 表明受众对超写实虚拟代言人真实性的感知越强, 其购买意愿也越强烈。此外, 虚拟代言人的真实性感知对积极情绪具有显著正向影响($\beta_{H2} = 0.608^{***}$), 即受众对虚拟代言人真实性的感知越高, 产生的积极情绪越多。同时, 积极情绪显著正向影响消费者购买意愿($\beta_{H3} = 0.325^{***}$), 说明消费者的积极情绪越高, 其购买意愿也越强。综上所述, 研究假设 H1、H2、H3 均得到支持。

Table 6. Path coefficient test
表 6. 路径检验

路径	标准化路径系数(β)	P 值	显著
真实性感知→购买意愿	0.461	***	显著
真实性感知→积极情绪	0.608	***	显著
积极情绪→购买意愿	0.325	***	显著

注: *表示 $P < 0.1$, **表示 $P < 0.05$, ***表示 $P < 0.001$ 。

5.3. 中介效应检验

为深入分析研究模型中的中介效应(见表 7), 采用 Bootstrapping 方法在 95%的置信水平下进行 5000 次重复抽样, 检验“超写实虚拟代言人真实性感知→积极情绪→购买意愿”这一路径的中介作用。根据 95%置信区间不包含 0 即存在中介效应的判定标准, 间接效应、直接效应和总效应均达到显著水平。结

果表明, 超写实虚拟代言人的真实性感知对购买意愿的影响存在显著的部分中介效应, 即消费者对虚拟代言人真实性的感知通过积极情绪的中介作用, 间接提升了其购买意愿。因此, 假设 H4 得到支持。

Table 7. Mediation effect analysis results
表 7. 中介效应分析结果

路径 Path	效应值 β	Bias-corrected 95% CI		Percentile 95% CI		p 值	相对效应占比 Proportion of relative effect
		Lower	Upper	Lower	Upper		
间接效应	0.236	0.06	0.44	0.055	0.432	0.015	30%
直接效应	0.551	0.271	0.935	0.259	0.905	0.000	70%
总效应	0.786	0.551	1.073	0.547	1.07	0.000	100%

5.4. 调节效应检验

本研究通过多群组结构方程模型(Multi-Group SEM)探讨“产品 - 代言人契合度”的调节效应。在模型构建过程中, 我们依次设定了无限制模型、测量加权模型、结构加权模型、结构协方差模型、结构协误差模型和测量残差模型六种嵌套模型。根据产品 - 代言人契合度的测量结果, 研究样本被划分为低契合组(平均得分 ≤ 4)和高契合组(平均得分 ≥ 4)两个群体, 以便进行对比分析。模型拟合优度的检验结果表明(见表 8), 所有模型均与数据呈现出较高的适配性, 且模型设定在统计上具有显著性。进一步通过临界比值法(Critical Ratio Differences)进行事后检验发现, “真实性感知 $\rightarrow$ 购买意愿”路径系数的差异值临界比大于 1.96 ($P < 0.05$), 这表明“产品 - 代言人契合度”在该路径上具有调节作用。就研究假设而言, H5a 和 H5b 未能得到实证支持, 而 H5c 则得到了验证, 因此 H5 假设获得了部分支持。

Table 8. Moderation effect analysis results
表 8. 调节效应分析结果

假设	路径	低契合		高契合		总模型		系数差异临界比值	检验结果
		标准化系数	P 值	标准化系数	P 值	标准化系数	P 值		
H5a	PA $\rightarrow$ PE	0.341	0.118	0.643	***	0.608	***	1.262	不支持
H5b	PE $\rightarrow$ PI	0.049	0.845	0.343	***	0.325	***	1.111	不支持
H5c	PA $\rightarrow$ PI	1.265	0.008	0.256	0.005	0.461	***	-2.088	支持

注: *表示 $P < 0.1$, **表示 $P < 0.05$, ***表示 $P < 0.001$ 。

6. 结论

本研究基于真实性感知视角, 结合“感知评价 - 情绪体验 - 行为意愿”的情绪评价理论框架, 探讨了超写实虚拟代言人真实性感知对消费者购买意愿的影响机制。通过实证分析, 研究发现超写实虚拟代言人的真实性感知对购买意愿具有显著的正向影响, 并揭示了积极情绪在这一过程中的中介作用。此外, 研究还发现产品 - 代言人契合度在真实性感知与购买意愿之间具有显著的调节作用, 尤其是在低契合度情境下, 真实性感知对购买意愿的影响更为显著。

在理论贡献方面, 本研究通过引入真实性感知和积极情绪两个变量, 拓展了情绪评价理论在数字化营销领域的应用。一方面, 研究揭示了超写实虚拟代言人真实性感知对消费者购买意愿的双重作用路径,

即直接效应和以积极情绪为中介的间接效应。另一方面, 研究验证了产品-代言人契合度的调节作用, 补充了现有关于虚拟代言人与产品匹配关系的理论框架, 为后续研究提供了新的理论视角和实践方向。

在实践意义方面, 本研究为企业运用超写实虚拟代言人进行营销提供了重要启示。首先, 企业应重视提升虚拟代言人的真实性感知, 通过优化形象设计、增强互动体验以及整合 AR、VR 和 AI 等技术, 提升消费者的沉浸感和信任感。研究指出, 即使代言人与产品契合度不足, 消费者对代言真实性的感知仍能显著驱动购买意愿。这提示企业, 在选择代言人时应突破传统匹配度思维, 重点培育其形象真实性与受众情感联结。尤其在跨界营销或新品推广中, 通过强化虚拟代言人的情感互动与可信度, 即便匹配度有限也能激发市场响应。此外, 积极情绪作为消费决策的关键触发点, 企业需通过情感化传播设计提升虚拟代言人的感染力, 以此深化品牌价值并构建竞争优势。

参考文献

- [1] 李安, 刘冬璐. 元宇宙品牌营销生态系统的重构逻辑与策略[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2022(12): 161-168.
- [2] 覃哲, 郑权. 智媒时代虚拟网红的兴起与其伦理反思[J]. 河池学院学报, 2020, 40(6): 94-98.
- [3] Thomas, V.L. and Fowler, K. (2020) Close Encounters of the AI Kind: Use of AI Influencers as Brand Endorsers. *Journal of Advertising*, **50**, 11-25. <https://doi.org/10.1080/00913367.2020.1810595>
- [4] ProQuest (2013) Defining Trade Characters and Their Role in American Popular Culture. <https://www.proquest.com/openview/9b1d45d858b5a490bc570683125c532b/1?cbl=34704&pq-origsite=gscholar&parentSessionId=UIIduXGdl9Xxh0gcyq8zPChQJqBax0ojmBzqoPfiH7U%3D>.
- [5] 姚远. 基于拟社会互动理论的品牌虚拟代言人创新思考[J]. 今传媒, 2024, 32(3): 114-117.
- [6] 邓祯. 社交媒体超写实虚拟人: 身份重组与关系赋能下的媒介升维[J]. 学习与实践, 2022(9): 129-135.
- [7] Robinson, B. (2020) Towards an Ontology and Ethics of Virtual Influencers. *Australasian Journal of Information Systems*, **24**, 1-8. <https://doi.org/10.3127/ajis.v24i0.2807>
- [8] Dabiran, E., Farivar, S., Wang, F. and Grant, G. (2024) Virtually Human: Anthropomorphism in Virtual Influencer Marketing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, **79**, Article 103797. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.103797>
- [9] 熊艳, 武慧慧, 何彪. 明星代言 VS 虚拟代言: 代言人类别对体育赛事广告效果影响实证研究[J]. 特区经济, 2019(7): 86-90.
- [10] 李可诣, 靳菲. 代言人类别与品牌形象对消费者态度的交互影响[J]. 贵州财经大学学报, 2022(5): 83-91.
- [11] Franke, C., Groeppel-Klein, A. and Müller, K. (2023) Consumers' Responses to Virtual Influencers as Advertising Endorsers: Novel and Effective or Uncanny and Deceiving? *Journal of Advertising*, **52**, 523-539. <https://doi.org/10.1080/00913367.2022.2154721>
- [12] Deng, F. and Jiang, X. (2023) Effects of Human versus Virtual Human Influencers on the Appearance Anxiety of Social Media Users. *Journal of Retailing and Consumer Services*, **71**, Article 103233. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103233>
- [13] Sands, S., Campbell, C.L., Plangger, K. and Ferraro, C. (2022) Unreal Influence: Leveraging AI in Influencer Marketing. *European Journal of Marketing*, **56**, 1721-1747. <https://doi.org/10.1108/ejm-12-2019-0949>
- [14] Sharma, M. and Rahman, Z. (2022) Anthropomorphic Brand Management: An Integrated Review and Research Agenda. *Journal of Business Research*, **149**, 463-475. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.039>
- [15] Kennick, W.E. (1995) Art and Inauthenticity. In: *Ethics and the Arts*, Routledge, 143.
- [16] 陈瑞霞, 周志民. 文化旅游真实性感知对旅游者忠诚的影响机制研究——基于旅游者幸福感的中介效应[J]. 商业经济与管理, 2018(1): 61-74.
- [17] Ning, W. (2017) Rethinking Authenticity in Tourism Experience. In: *The Political Nature of Cultural Heritage and Tourism*, Routledge, 449-469.
- [18] Chock, T.M. (2011) Is It Seeing or Believing? Exposure, Perceived Realism, and Emerging Adults' Perceptions of Their Own and Others' Attitudes about Relationships. *Media Psychology*, **14**, 355-386. <https://doi.org/10.1080/15213269.2011.620537>
- [19] 徐伟, 王新新. 商业领域“真实性”及其营销策略研究探析[J]. 外国经济与管理, 2012, 34(6): 57-65.

- [20] 周肖帆, 张梦, 刘娜, 等. 缘何成“真”? 圣地巡礼游客的真实性体验研究[J]. 旅游学刊, 2024, 39(3): 133-146.
- [21] 刘译璐, 刘彦宏. 国风虚拟人在品牌广告创意中的运用及价值探析[J]. 国际品牌观察, 2024(Z1): 55-60.
- [22] 赵超, 夏娉婷. 表演学视域下虚拟人角色真实性的塑造路径[J]. 电影评介, 2023(1): 76-81.
- [23] Moors, A., Ellsworth, P.C., Scherer, K.R. and Frijda, N.H. (2013) Appraisal Theories of Emotion: State of the Art and Future Development. *Emotion Review*, 5, 119-124. <https://doi.org/10.1177/1754073912468165>
- [24] Siemer, M., Mauss, I. and Gross, J.J. (2007) Same Situation—Different Emotions: How Appraisals Shape Our Emotions. *Emotion*, 7, 592-600. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.3.592>
- [25] Lazarus, R.S. (1968) Emotions and Adaptation: Conceptual and Empirical Relations. In: *Nebraska Symposium on Motivation*, University of Nebraska Press, 76-81.
- [26] Arnold, M.B. (1971) Motives as Causes. *Journal of Phenomenological Psychology*, 1, 185-192. <https://doi.org/10.1163/156916271x00110>
- [27] Gasper, K. and Bramesfeld, K.D. (2006) Imparting Wisdom: Magda Arnold's Contribution to Research on Emotion and Motivation. *Cognition & Emotion*, 20, 1001-1026. <https://doi.org/10.1080/02699930600616122>
- [28] 隗静秋. 新消费时代下图书营销: 情感链接、价值输出与品牌塑造[J]. 编辑之友, 2022(8): 55-61.
- [29] Johnson, A.R. and Stewart, D.W. (2005) A Reappraisal of the Role of Emotion in Consumer Behavior. In: *Review of Marketing Research*, Emerald Group Publishing Limited, 3-34. [https://doi.org/10.1108/s1548-6435\(2004\)0000001005](https://doi.org/10.1108/s1548-6435(2004)0000001005)
- [30] 刘莹. 人工智能客服对消费者在线购买意愿的影响——基于消费体验的中介视角[J]. 商业经济研究, 2024(13): 73-76.
- [31] 涂红伟, 熊琳英, 黄逸敏, 等. 目的地形象对游客行为意愿的影响——基于情绪评价理论[J]. 旅游学刊, 2017, 32(2): 32-41.
- [32] Brown, S., Kozinets, R.V. and Sherry, J.F. (2003) Teaching Old Brands New Tricks: Retro Branding and the Revival of Brand Meaning. *Journal of Marketing*, 67, 19-33. <https://doi.org/10.1509/jmkg.67.3.19.18657>
- [33] Ilicic, J. and Webster, C.M. (2014) Investigating Consumer-Brand Relational Authenticity. *Journal of Brand Management*, 21, 342-363. <https://doi.org/10.1057/bm.2014.11>
- [34] Koles, B., Audrezet, A., Moulard, J.G., Ameen, N. and McKenna, B. (2024) The Authentic Virtual Influencer: Authenticity Manifestations in the Metaverse. *Journal of Business Research*, 170, Article 114325. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114325>
- [35] Duffy, B.E. and Hund, E. (2019) Gendered Visibility on Social Media: Navigating Instagram's Authenticity Bind. *International Journal of Communication*, 13, 4983-5002.
- [36] Russell, J.A. and Barrett, L.F. (1999) Core Affect, Prototypical Emotional Episodes, and Other Things Called Emotion: Dissecting the Elephant. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 805-819. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.5.805>
- [37] Mehrabian, A. and Russell, J.A. (1974) *An Approach to Environmental Psychology*. MIT Press.
- [38] 龚潇潇, 叶作亮, 玉胜贤. Vlogger 吸引力与消费者购买意愿的关系: 准社会互动与错失恐惧的作用[J]. 财经论丛, 2021(12): 92-102.
- [39] 涂聂, 谢美林, 李英吉. 社会化媒体感知真实性、品牌依恋和品牌信任对城市品牌忠诚的影响[J]. 山西农经, 2019(8): 24-26, 28.
- [40] Stephen, A. and Lamberton, C. (2016) A Thematic Exploration of Digital, Social Media, and Mobile Marketing: Research Evolution from 2000 to 2015 and an Agenda for Future Inquiry. *Journal of Marketing*, 80, 146-172.
- [41] 杜建刚, 王琳. 神经营销学研究现状——fMRI 成果评述[J]. 经济管理, 2012, 34(3): 189-199.
- [42] Jeng, S. (2016) The Influences of Airline Brand Credibility on Consumer Purchase Intentions. *Journal of Air Transport Management*, 55, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2016.04.005>
- [43] Moons, I. and De Pelsmacker, P. (2015) An Extended Decomposed Theory of Planned Behaviour to Predict the Usage Intention of the Electric Car: A Multi-Group Comparison. *Sustainability*, 7, 6212-6245. <https://doi.org/10.3390/su7056212>
- [44] Feldman, L. and Hart, P.S. (2017) Is There Any Hope? How Climate Change News Imagery and Text Influence Audience Emotions and Support for Climate Mitigation Policies. *Risk Analysis*, 38, 585-602. <https://doi.org/10.1111/risa.12868>
- [45] Smith, E.R., Sherrin, S., Fraune, M.R. and Šabanović, S. (2020) Positive Emotions, More than Anxiety or Other Negative Emotions, Predict Willingness to Interact with Robots. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 46, 1270-1283. <https://doi.org/10.1177/0146167219900439>

-
- [46] Lv, Z., Zhao, W., Liu, Y., Wu, J. and Hou, M. (2024) Impact of Perceived Value, Positive Emotion, Product Coolness and Mianzi on New Energy Vehicle Purchase Intention. *Journal of Retailing and Consumer Services*, **76**, Article 103564. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103564>
 - [47] Kim, J., Song, H. and Youn, H. (2020) The Chain of Effects from Authenticity Cues to Purchase Intention: The Role of Emotions and Restaurant Image. *International Journal of Hospitality Management*, **85**, Article 102354. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102354>
 - [48] Tulipa, D., Gunawan, S. and Supit, V.H. (2014) The Influence of Store Atmosphere on Emotional Responses and Re-Purchase Intentions. *Business Management and Strategy*, **5**, 151-164. <https://doi.org/10.5296/bms.v5i2.6144>
 - [49] Fink, J.S., Cunningham, G.B. and Kensicki, L.J. (2004) Using Athletes as Endorsers to Sell Women's Sport: Attractiveness Vs. Expertise. *Journal of Sport Management*, **18**, 350-367. <https://doi.org/10.1123/jsm.18.4.350>
 - [50] Janssen, L., Schouten, A.P. and Croes, E.A.J. (2021) Influencer Advertising on Instagram: Product-Influencer Fit and Number of Followers Affect Advertising Outcomes and Influencer Evaluations via Credibility and Identification. *International Journal of Advertising*, **41**, 101-127. <https://doi.org/10.1080/02650487.2021.1994205>
 - [51] Carlson, B.D., Donovan, D.T., Deitz, G.D., Bauer, B.C. and Lala, V. (2020) A Customer-Focused Approach to Improve Celebrity Endorser Effectiveness. *Journal of Business Research*, **109**, 221-235. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.048>
 - [52] Lee, J.A., Sudarshan, S., Sussman, K.L., Bright, L.F. and Eastin, M.S. (2021) Why Are Consumers Following Social Media Influencers on Instagram? Exploration of Consumers' Motives for Following Influencers and the Role of Materialism. *International Journal of Advertising*, **41**, 78-100. <https://doi.org/10.1080/02650487.2021.1964226>
 - [53] McCormick, K. (2016) Celebrity Endorsements: Influence of a Product-Endorser Match on Millennials Attitudes and Purchase Intentions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, **32**, 39-45. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.05.012>
 - [54] Till, B.D. and Busler, M. (2000) The Match-Up Hypothesis; Physical Attractiveness, Expertise, and the Role of Fit on Brand Attitude, Purchase Intent and Brand Beliefs. *Journal of Advertising*, **29**, 1-13.
 - [55] 朱华伟, 苏羽, 冯靖元. 代言人类型和产品创新类型对创新产品购买意愿的交互影响[J]. 南开管理评论, 2022, 25(6): 118-127+158.
 - [56] Meng, B. and Choi, K. (2016) The Role of Authenticity in Forming Slow Tourists' Intentions: Developing an Extended Model of Goal-Directed Behavior. *Tourism Management*, **57**, 397-410. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.07.003>
 - [57] Lee, H., Shin, M., Yang, J. and Chock, T.M. (2024) Virtual Influencers Vs. Human Influencers in the Context of Influencer Marketing: The Moderating Role of Machine Heuristic on Perceived Authenticity of Influencers. *International Journal of Human-Computer Interaction*, **2024**, 1-18. <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2374100>
 - [58] Watson, D., Clark, L.A. and Tellegen, A. (1988) Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, **54**, 1063-1070. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.54.6.1063>
 - [59] Park, H.J. and Lin, L.M. (2020) The Effects of Match-Ups on the Consumer Attitudes toward Internet Celebrities and Their Live Streaming Contents in the Context of Product Endorsement. *Journal of Retailing and Consumer Services*, **52**, Article 101934. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101934>
 - [60] Dodds, W.B., Monroe, K.B. and Grewal, D. (1991) Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations. *Journal of Marketing Research*, **28**, 307-319. <https://doi.org/10.1177/002224379102800305>