

明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响研究*

• 李 研 向小芳 陈 维

(首都经济贸易大学工商管理学院 北京 100070)

【摘要】企业往往不惜高昂的成本聘请明星作为代言人以提升品牌知名度、广告评价和产品销量等。近年来,一些企业创新地设计或聘请明星的虚拟形象作为广告代言人,以期获得良好的营销效果。基于良性冲突理论和恐怖谷理论,本研究通过3个实验,共收集586个样本以检验明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响机制及其边界条件。基于现实或虚拟场景,本研究采用不同类型的明星虚拟形象为不同品牌的产品代言,以增强研究结论的外部效度。主要的研究发现如下:实验1的结果显示,相较于独立代言,消费者对明星虚拟形象与真人同时代言的广告评价更积极。实验2发现,相较于独立代言,明星虚拟形象与真人同时代言的广告会产生更高的良性冲突感知,进而引发更积极的广告评价,良性冲突感知在上述影响中起到了中介作用。实验2还排除了冲突感知的竞争性解释机制。实验3的结果显示,明星虚拟形象的形式真实性在明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响中起到了调节作用。明星虚拟形象与真人同时代言(vs. 独立代言)增强了消费者的良性冲突感知进而产生更积极的广告评价,这一效应只在明星虚拟形象的形式真实性较低的情境下成立,而在形式真实性较高的情境下并不成立。实验3还发现,在形式真实性较高的情境下,明星虚拟形象与真人同时代言(vs. 独立代言)让消费者产生了更强的怪异感,进而对广告评价产生了消极影响。此外,实验3还排除了创新性感知的竞争性解释机制。本文的研究发现不仅完善和深化了虚拟代言人相关研究,还帮助明星虚拟形象的设计者和运营者更加了解明星虚拟形象如何被人们评价和感知,为企业制定更优的广告代言策略提供了参考建议。

【关键词】明星虚拟形象 代言模式 形式真实性 良性冲突感知 怪异感

中图分类号:F713.55

文献标识码:A

* 基金项目:国家自然科学基金项目“可持续消费行为的动因、干预措施与实现路径研究”(72172096);首都经济贸易大学博士研究生学术新人计划项目“人工智能技术背景下虚拟代言人对广告效果的差异化效应与对策研究”(2025XSXR05)。

通讯作者:向小芳, E-mail: m18163976634@163.com。

1. 引言

随着数字人和生成式人工智能等技术的快速发展,虚拟代言人在品牌营销中扮演着重要角色(朱华伟等, 2022; Thomas and Fowler, 2021)。虚拟代言人不仅具有不会“翻车”、形象可控、低营销成本等优势,还能为消费者提供全新的互动体验,这使得越来越多的企业尝试使用虚拟代言人(朱华伟等, 2022; Arsenyan and Mirowska, 2021; Kim and Park, 2024; Wei et al., 2023)。虚拟代言人除了比较常见的虚拟偶像以外,还有企业以明星为原型,设计和开发了其虚拟形象用于各种商业用途,即明星的虚拟形象。例如,早在 2018 年,明星迪丽热巴的漫画虚拟形象“迪丽冷巴”出道时,一度登上微博热搜,并频繁出现于品牌代言、游戏角色以及漫画连载等领域;明星高圆圆的超写实虚拟形象于 2022 年发布,成为知名护肤彩妆品牌 CLINIQUE 倩碧的虚拟代言人,穿梭于品牌构建的数字化虚拟世界,并在虚拟实验室中解锁美白科技。可见,在营销实践中,明星虚拟形象的形式和功能多样且丰富,并在影视、游戏、电商、品牌代言等领域逐步开始应用。但明星虚拟形象的应用广度和深度有限,其商业价值和潜力还有待进一步挖掘。

现有研究表明,虚拟代言人对广告评价的作用受多方面因素的影响,包括产品类别(朱华伟等, 2022; Franke et al., 2023)、代言品牌数量(Song et al., 2024)、语言类型(Ozdemir et al., 2023)、感官线索(Li et al., 2023)等。然而,当前研究仍存在局限:其一,主要聚焦于独立的虚拟形象(如洛天依、柳夜熙),对明星虚拟形象作为代言人的营销情境关注不足;其二,虽有研究证实虚拟代言人发布模式会影响广告效果(Song et al., 2024; Zhou et al., 2024),但并未深入探究虚拟人代言模式的分类。而在营销实践中,已经出现了两种典型的明星虚拟形象的代言模式:与真人同时代言(明星虚拟形象与其本体同时代言,如黄子韬与其虚拟形象“韬斯曼”同框出现共同为玩具品牌“52TOYS”代言)和独立代言(明星虚拟形象独立代言,如黄子韬的虚拟形象“韬斯曼”独立为“尚美生活”代言,推出联名卡,黄子韬本人并未与其虚拟形象一同参与相关营销活动)。除此之外,还有不少明星虚拟形象进行品牌代言的案例(详见知网增强出版附录)。那么,明星虚拟形象独立代言和它与真人同时代言何者更能提升广告评价?学术界尚未有研究探讨明星虚拟形象的代言模式(独立代言 vs. 与真人同时代言)对广告评价的影响。可见,如何提升明星虚拟形象的广告评价是一个值得挖掘的现实课题。

现有研究表明,虚拟人的外观特征会影响广告评价(Seymour et al., 2021; Miao et al., 2022)。Seymour 等(2021)指出虚拟人的外观真实性会影响消费者评价,消费者更愿意选择与写实型(相较于漫画型)虚拟人互动。Miao 等(2022)指出形式真实性是虚拟人在形式上的真实性程度,会影响消费者的态度和行为。可见,明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响也可能受到虚拟形象形式真实性的影响。比如,当明星虚拟形象为超写实或非超写实时,明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响是否有差异?其中的影响机制是什么?这些问题的回答能为企业如何设计明星虚拟形象和制定有效的代言策略提供指导意见。为此,本文将通过三个实验探讨以下两个核心研究问题:(1)明星虚拟形象的代言模式(独立代言 vs. 与真人同时代言)如何影响消费者对广告的评价?其中的作用机制是什么?(2)明星虚拟形象的形式真实性(超写实 vs. 非超写实)如何调节明星虚拟形象的代言模式对

广告评价的影响? 本研究的目的在于丰富明星虚拟形象代言及其广告评价的相关研究, 为虚拟代言人、明星虚拟形象、广告代言模式等相关研究提供新的理论视角, 并为企业应用虚拟品牌代言人等新型营销策略提供参考意见。

2. 理论基础与研究假设

2.1 明星虚拟形象代言相关研究

明星虚拟形象是以明星为原型而设计的数字化替身。它们是以现实世界的真实人物为原型的数字人, 旨在作为其本体在虚拟世界的一种延伸, 并代其执行特定任务(宋雷雨, 2023)。明星虚拟形象在早期主要以非超写实的动漫或卡通形象出现, 如黄子韬的虚拟形象“韬斯曼”、迪丽热巴的虚拟形象“迪丽冷巴”。随着人工智能等技术的发展, 以人类为原型的超写实虚拟形象开始被企业设计和开发。超写实明星虚拟形象已经从影视行业(如龚俊的虚拟形象“霁风”)拓展至教育培训、医疗健康、电子商务等多个消费领域(如刘强东的数字分身)。本研究将明星虚拟形象定义为, 以明星为原型而设计的虚拟形象, 在一定程度上替代明星实现文化传承、经济价值、社会影响力及精神激励等价值。明星虚拟形象应用于产品推广或品牌代言时, 又被称为虚拟明星代言人。

研究表明, 虚拟明星代言人是依托数字化技术生成的媒体名人, 已在多个消费场景中得到应用(汪旭晖等, 2025)。其中, 明星代言人类型是影响消费者行为的关键因素(朱华伟等, 2022; 汪旭晖等, 2025)。相较于真实明星代言人, 虚拟明星代言人有助于提高消费者对突破式(相较于渐进式)创新产品的购买意愿(朱华伟等, 2022); 此外, 在理性(相较于感性)诉求的广告情境下, 虚拟明星代言人带来的消费者购买意愿更高(汪旭晖等, 2025)。然而, 当前关于明星虚拟形象的研究仍有待深入探讨。例如, 明星虚拟形象自身的特征、适配的营销策略以及特定的应用情境等因素, 均可能会影响其营销效果, 但相关研究尚未深入探讨。因此, 本研究将聚焦于广告营销策略视角, 探究明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响及其边界条件。

2.2 明星组合代言相关研究

基于信源吸引力模型和信源可靠性模型, 企业使用明星代言可以增加广告的可信度, 促使消费者更愿意选择被代言的产品(Goldsmith et al., 2000; Hovland and Weiss, 1951)。根据名人效应可知, 名人的出现会引起粉丝群体的一系列关注和模仿行为(何浏等, 2011)。当企业采用明星代言策略时, 不仅能增强消费者对企业的关注度, 还能有效塑造品牌形象并促进品牌推广(Kamins, 1990)。明星组合代言是指企业同时邀请多位明星作为其产品或品牌的形象代言人, 通过多位明星的联合影响力来推广和销售产品(王雪芳等, 2017)。研究发现, 明星组合代言在营销活动中能产生协同效应, 带来积极的广告代言效果(冉雅璇等, 2020; 王雪芳等, 2017)。基于意义迁移模型(McCracken, 1989), 明星代言本质上是将明星形象所承载的文化意义(如个性、价值观、社会地位)迁移到品牌

上。在组合代言中,多位明星的多重文化意义组合,可以创造出单一代言无法实现的独特品牌形象。企业通过组合不同形象和气质的明星,可以实现更广泛的市场覆盖,使品牌形象更加多元和立体,以满足不同消费者的需求和期待,进而吸引不同消费者的喜爱和关注(冉雅璇等,2020)。基于营销实践,本研究拟探讨一种特殊的明星组合代言形式——明星虚拟形象与其对应的明星真人同时出现的组合代言。

2.3 明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响

企业聘请明星作为代言人需要支付高昂费用,而明星的虚拟形象是以明星为原型而设计的虚拟人物,亦可被用于品牌代言(韩召等,2022)。在营销实践中,已有一些企业尝试使用明星的虚拟形象为品牌代言,其代言模式可分为独立代言、与真人同时代言。独立代言是指明星虚拟形象独立承担品牌或产品代言任务,单独出现在广告代言活动中(如宣传海报、广告视频、用户互动场景等)。而与真人同时代言是指明星虚拟形象与其对应的明星真人共同为品牌或产品代言,两者在代言活动中联合或同框出现。明星虚拟形象可被视为一个独立的明星,既拥有与真人明星相关联而带来的知名度和影响力,又具备与真人明星不同的多元化形象和气质。因此,明星虚拟形象与真人同时代言本质上是一种特殊的组合代言——由同一明星的真人身份与虚拟身份组合而成。

良性冲突理论指出,当事件具备打破常规或预期的冲突性,同时又具有“良性”特征(即不存在危险或威胁)时,往往能引发消费者的良性冲突感知(朱华伟等,2017; McGraw and Warren, 2010; Yang et al., 2022)。良性冲突感知的产生依赖于积极成分与消极成分共存(Warren and McGraw, 2015)。具体而言,当事件存在冲突性(消极成分),但该冲突性又被消费者评估为可接受的(积极成分)时,即可触发良性冲突感知(Warren and McGraw, 2015; Yang et al., 2022)。Yang等(2022)进一步阐释,良性冲突感知的形成取决于消费者对冲突行为(指任何可能威胁个人福祉、身份或规范信仰结构的刺激)的接受度。若冲突行为被视为过于严重而无法接受,消费者仅会产生冲突感知;反之,若冲突行为被视为可接受,则将产生良性冲突感知。根据良性冲突理论,消费者对明星虚拟形象作为代言人的接受度,取决于其具体特征(如外观、营销策略、应用情境等)所构成的冲突行为。而明星虚拟形象的代言模式(独立代言 vs. 与真人同时代言)是企业营销策略的表现形式。

在本研究中,相较于明星虚拟形象独立代言的模式,明星虚拟形象与真人同时代言的模式会引发良性冲突感知。原因在于:一方面,明星虚拟形象与真人同时代言融合了虚拟和现实元素,违背了常规的真实明星之间的组合代言模式(消极成分)。但因明星虚拟形象与明星真人源于同一明星个体,且并未对人类构成实质性的危险或威胁(积极成分)。因此,明星虚拟形象与真人同时代言的模式既存在冲突性又具备良性特征,被认为是可接受的良性冲突。另一方面,明星虚拟形象独立代言主要传递虚拟元素所代表的科技或未来的文化意义。而明星虚拟形象与真人同时代言融合了真人明星承载的现实意义与其虚拟形象所象征的未来意义,两者所传递的文化意义存在冲突性,即消极成分。明星虚拟形象与明星真人所传递的文化意义虽有差异,但明星虚拟形象与真人同时代言的模式呈现出多元化特征(兼具明星虚拟形象与明星真人的特点),构建了多元化的组合代言形象,向消费者传递出更丰富的信息,有助于塑造更立体的品牌形象。这种代言模式并未给消费者带来实质性的

危害或威胁,不同文化意义的冲突性是可被接受的,即积极成分。因此,相较于明星虚拟形象独立代言,明星虚拟形象与真人同时代言引发了消费者的良性冲突感知。研究表明,良性冲突感知的增强会提升消费者的品牌态度或评价(朱华伟等,2017;Warren and McGraw,2015;Yang et al.,2022)。可见,相较于明星虚拟形象独立代言,明星虚拟形象与真人同时代言更能激发消费者的良性冲突感知,进而提升广告评价。据此,本文提出以下假设:

H1:明星虚拟形象的代言模式对广告评价具有显著影响。相较于明星虚拟形象独立代言,当广告采用明星虚拟形象与真人同时代言时,消费者的广告评价更积极。

H2:良性冲突感知在明星虚拟形象的代言模式与广告评价的关系间起到中介作用。

2.4 明星虚拟形象的形式真实性的调节作用

虚拟形象的形式真实性是指虚拟人在形式上的真实性程度,包括面部特征、身体运动能力、人类特征(性别、种族、年龄、姓名等)、图像维度(2D或3D)等方面(Miao et al.,2022)。通常来说,形式真实性较高的虚拟形象是指那些在外观特征和语言交互能力上与人类极为相似的虚拟人,这类虚拟人因其高度仿真的特性,也被称为超写实虚拟人(Seymour et al.,2021;Miao et al.,2022)。相反,形式真实性较低的虚拟形象是指,虽然拥有人类外观特征,但其外观和语言交互能力并不逼真,如二次元或动漫风格的形象等,这类虚拟人也被称为非超写实虚拟人(Liang and Yang,2022;Miao et al.,2022)。因此,明星虚拟形象可以根据形式真实性程度划分为超写实和非超写实两类。而明星虚拟形象的形式真实性程度会影响消费者的感知和行为。

以往研究指出,虚拟形象的卡通化或抽象化的设计吸引了消费者的关注和喜爱(Liang and Yang,2022)。本研究认为,相较于虚拟形象的独立代言,明星的非超写实虚拟形象与真人同时代言会产生更高水平的良性冲突感知。具体来说,非超写实的明星虚拟形象和明星真人在外观上存在较大的差异性 or 冲突性,但这种冲突性并未造成实质性的危险或威胁。明星的非超写实虚拟形象与明星真人同时代言的模式呈现出两者文化意义上的冲突性且是可被接受的,这增强了良性冲突感知,进而有助于提升消费者的广告评价。当广告使用非超写实的明星虚拟形象进行独立代言时,独立代言模式无法传递出多元化的组合形象,而且消费者缺乏联合评估明星虚拟形象与明星真人的条件,难以唤醒消费者的良性冲突感知。因此,本文推测,当明星虚拟形象为非超写实时,明星虚拟形象与真人同时代言(vs.独立代言)会产生更高的良性冲突感知,进而提升广告评价。

超写实虚拟形象在外观、动作和表情等方面与真人极为相似,能够提供强烈的真实感(Etienne et al.,2023;Seymour et al.,2021)。但本研究认为,超写实的明星虚拟形象与真人共同代言的模式可能会让消费者产生怪异感。具体来说,基于恐怖谷效应,机器人或虚拟角色的外观和动作与人类高度相似但又存在细微差异时,人们会感到一种强烈的不适感和怪异感(Arsenyan and Mirowska,2021;Mori,1970)。值得注意的是,怪异感并非一种冲突感,亦非良性冲突感知的弱化表现。怪异感(eeriness)是个体在面对不符合其预期或常规经验的情境时所产生的心理落差和不适感,例如,虚拟人或机器人模仿人类但未能完全符合人类特质,而导致人们出现的一种消极情感状态(杜建刚等,2025;Mende et al.,2019)。怪异感作为一种消极情绪状态会引发个体产生消极反应(Mende et al.,

2019)。当广告中出现超写实的明星虚拟形象与真人同时代言时，消费者会联合评估明星虚拟形象与明星真人的关联性特征，两者在形象上的高度相似性，使得消费者产生怪异感，进而对广告评价产生负面影响。相对地，当广告使用超写实的明星虚拟形象进行独立代言时，消费者会缺乏联合评估明星虚拟形象与明星真人的条件，在一定程度上减少了两者的关联性和直观的比较机会，从而减弱怪异感的产生。综上所述，当明星虚拟形象为超写实时，明星虚拟形象与真人同时代言(vs. 独立代言)会引发消费者的怪异感，进而对广告评价产生消极影响。据此，本文提出以下假设：

H3：明星虚拟形象的形式真实性在明星虚拟形象的代言模式与广告评价的关系间起到调节作用。当明星虚拟形象为非超写实时，明星虚拟形象与真人同时代言(vs. 独立代言)引发了消费者更积极的广告评价。但是，当明星虚拟形象为超写实时，明星虚拟形象与真人同时代言(vs. 独立代言)反而引发了消费者更消极的广告评价。

H4：当明星虚拟形象为超写实时，怪异感在明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响中起到了中介作用。相比独立代言，明星虚拟形象与真人同时代言会引发更强的怪异感，从而消极影响广告评价。

根据上述研究假设，得到本研究的理论框架，如图 1 所示。

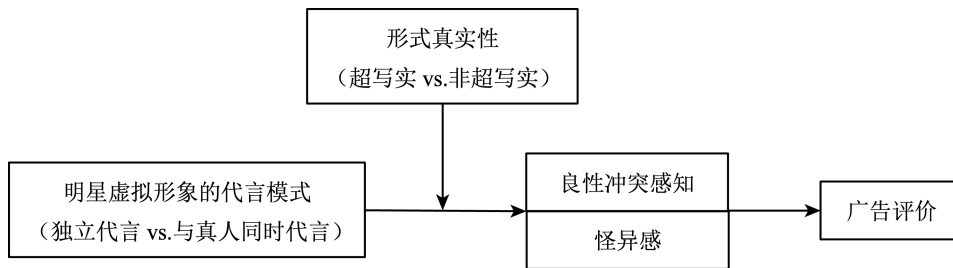


图 1 理论框架图

在本研究模型中，两个中介机制“良性冲突感知”与“怪异感”不是并列中介关系，而是在不同情境下对明星虚拟形象代言模式影响广告评价的解释机制。具体而言，相较于明星虚拟形象独立代言，明星虚拟形象与真人同时代言在有些情况(即虚拟形象为非超写实)下更好，原因在于明星虚拟形象与真人同时代言的模式可以促进良性冲突感知的形成(积极视角的作用机制)。然而，相较于明星虚拟形象独立代言，明星虚拟形象与真人同时代言在有些情况(即虚拟形象为超写实)下反而更差了，原因在于此时明星虚拟形象与真人同时代言的模式引发了怪异感的形成(消极视角的作用机制)。

3. 研究方法

本研究通过 3 个实验来验证一系列研究假设。基于现实或虚拟场景，本研究采用不同类型的明星虚拟形象为不同品牌的产品代言，以增强研究结论的外部效度。实验汇总详见表 1。

表 1 实验汇总

实验	实验设计	品牌与产品	代言模式		形式真实性	控制变量、排除竞争机制	主要研究发现
			独立代言	与真人同时代言			
实验 1 (N=103)	2(代言模式: 独立代言 vs. 与真人同时代言)组间设计	真实玩具品牌“52TOYS”的扭蛋机	韬斯曼	韬斯曼与黄子韬	非超写实	性别、年龄、明星喜爱度、明星熟悉度、品牌喜爱度、品牌熟悉度	明星虚拟形象与真人同时代言(vs. 独立代言)的广告评价更积极(H1)
实验 2 (N=194)	2(代言模式: 独立代言 vs. 与真人同时代言)组间设计	虚拟科技品牌“ZOOMI”的鼠标	宇星河	宇星河与黄宇尘	非超写实	性别、年龄、虚拟人熟悉度; 冲突感知	再次验证主效应(H1); 良性冲突感知的中介作用(H2)
实验 3 (N=289)	2(代言模式: 独立代言 vs. 与真人同时代言)×2(形式真实性: 超写实 vs. 非超写实)组间设计, 并增加明星真人独立代言组作为基准组	虚拟洗护品牌“洗丽净”的洗衣液	迪丽冷巴、迪丽热巴	迪丽冷巴与迪丽热巴	超写实和非超写实	性别、明星喜爱度、明星熟悉度; 创新性感知	明星虚拟形象的形式真实性的调节作用(H3); 当明星虚拟形象为超写实时, 怪异感的中介作用(H4)

3.1 实验 1: 明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响

3.1.1 实验设计

实验 1 旨在检验明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响, 采用单因素(代言模式: 独立代言 vs. 与真人同时代言)的组间实验设计。实验 1 邀请了 103 名北京某高校的 MBA 学生参与实验, 以换取课程部分学分。其中, 男性占 43.7%; 年龄分布为 18~25 岁占 2.9%、26~30 岁占 43.7%、31~40 岁占 52.4%、41 岁以上占 1%。

实验 1 选用真实广告场景下明星虚拟形象代言的案例为研究对象, 采用明星黄子韬与其虚拟形象“韬斯曼”所代言的品牌名称为“52TOYS”的扭蛋机玩具作为实验刺激物。本实验参考了真实的广告宣传海报(即玩具品牌“52TOYS”联合明星黄子韬的跨次元形象, 推出玩具扭蛋机的特别限定款“韬斯曼×招财宇航员”), 设计了明星虚拟形象独立代言、与真人同时代言的广告场景(如图 2 所示)。明星虚拟形象独立代言组(与真人同时代言组)的封面故事为“请您想象如下场景: 假如您在浏览网页时

看到了一款扭蛋机玩具的宣传海报,宣传海报为明星的虚拟形象‘稻斯曼’代言(明星黄子韬和他的虚拟形象‘稻斯曼’共同代言)玩具品牌‘52TOYS’的扭蛋机玩具”。随后,为了使被试对明星虚拟形象与明星本人产生关联性认知,本研究在封面故事中加入了“稻斯曼”的简介:“‘稻斯曼’是明星黄子韬的漫画虚拟形象,是黄子韬在二次元领域的一个延伸,常常通过漫画、动画、游戏等多种形式展现。”该简介内容在实验问卷中得到字体加大、加粗的处理,同时要求被试阅读足够长的时间才能进入下一实验界面。最终,两种情境构成了两组实验材料。



图2 实验1中明星虚拟形象的独立代言组(左)和与真人同时代言组(右)的宣传海报

3.1.2 实验程序

首先,被试被随机分到明星虚拟形象的独立代言组或与真人同时代言组,并阅读情境中的封面故事。其次,对广告评价进行测量。本实验借鉴 Sun 等(2010)和 Paramita 等(2022)的研究,并结合本研究内容改编为4个题项(“我感觉这个广告是不错的/我感觉这个广告是具有吸引力的/我感觉这个广告是有趣的/我喜欢这个广告”; $\alpha=0.951$)。再次,借鉴 Nie 和 Wang(2021)的研究,测量了被试的品牌熟悉度(“我对‘52TOYS’这个玩具品牌有一定的了解/我对‘52TOYS’这个玩具品牌挺熟悉的”; $\alpha=0.980$),并采用同样的方法测量了被试对明星的熟悉度($\alpha=0.902$)。从次,本实验借鉴 Narteh(2018)的研究,测量了被试的品牌喜爱度(“我一直以来都觉得‘52TOYS’很有吸引力/我一直以来就很喜欢‘52TOYS’这个玩具品牌”; $\alpha=0.951$),并采用同样的方法测量了被试对明星的喜爱度($\alpha=0.966$)。本实验的量表均采用李克特七分量表(1=“非常不同意”,7=“非常同意”)。最后,要求被试填写人口统计学特征。

3.1.3 实验结果

实验1采用一般线性模型检验明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响。将广告评价作为因变量,明星虚拟形象的代言模式作为自变量,性别、年龄、品牌熟悉度、品牌喜爱度、明星熟悉度、

明星喜爱度均作为协变量。结果显示, 明星虚拟形象的代言模式显著影响广告评价, 明星虚拟形象与真人同时代言较之于独立代言的广告评价更积极 ($M_{\text{独立代言}} = 4.240$, $SD = 1.671$; $M_{\text{与真人同时代言}} = 4.863$, $SD = 1.184$; $F(1, 95) = 4.665$, $p = 0.033 < 0.05$)。因此, 假设 H1 得到支持。此外, 性别 ($F(1, 95) = 0.897$, $p > 0.1$)、年龄 ($F(1, 95) = 0.887$, $p > 0.1$)、品牌熟悉度 ($F(1, 95) = 0.067$, $p > 0.1$)、品牌喜爱度 ($F(1, 95) = 0.528$, $p > 0.1$)、明星熟悉度 ($F(1, 95) = 0.018$, $p > 0.1$) 对广告评价均无显著影响, 而明星喜爱度 ($F(1, 95) = 20.941$, $p < 0.001$) 显著影响广告评价。结果显示, 在控制了明星喜爱度这一变量后, 明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响依然显著。

3.1.4 讨论

实验 1 基于真实存在的广告方案进行了改编, 以明星虚拟形象与明星真人同时代言的产品为研究对象, 探讨了明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响。实验结果表明, 明星虚拟形象与真人同时代言 (vs. 独立代言) 的代言模式对消费者广告评价的影响更积极 (假设 H1)。但是, 真人明星和真实品牌的设计可能会引入重要的干扰因素, 如消费者对明星或品牌的固有态度对实验结果的影响。为了控制这些可能存在的干扰因素, 本研究已经在实验 1 中将品牌熟悉度、明星喜爱度等一系列因素纳入模型作为控制变量。

与实验 1 不同, 实验 2 采用了非客观存在的虚拟人作为广告形象代言人。实验 2 与实验 1 的主要不同在于以下三个方面: 第一, 实验 2 的刺激物是由 AI 生成的虚拟品牌、非真实存在的明星及其虚拟形象, 以规避消费者对品牌或明星的固有偏好度的干扰。第二, 实验 2 选取与实验 1 不同的产品类型, 以增加研究结论的外部效度。第三, 探讨主效应产生的心理机制。实验 2 将检验良性冲突感知在明星虚拟形象的代言模式与广告评价之间的中介作用。需要说明的是, 良性冲突感知发生的前提是消费者产生了冲突感知 (McGraw et al., 2015)。因此, 实验 2 在测量良性冲突感知的同时, 还测量了消费者在这一过程中出现的冲突感知, 用以考察冲突感知是否为可能的竞争性解释机制。

3.2 实验 2: 良性冲突感知的中介作用

3.2.1 实验设计

实验 2 旨在使用 AI 生成的虚拟品牌、非真实存在的明星及其虚拟形象作为刺激物, 再次检验明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响。实验 2 与实验 1 相似, 采用单因素 (代言模式: 独立代言 vs. 与真人同时代言) 的组间实验设计。实验 2 邀请了 204 名北京某高校和湖南某高校的大学生参与线下实验, 以换取课程部分学分。剔除存在空白或数据缺失的问卷后, 最终收集有效样本共 194 份。其中, 男性占 39.7%; 平均年龄为 19.9 岁 ($SD = 1.863$ 岁)。

实验 2 运用生成式人工智能技术和图片处理软件 Adobe Photoshop 设计了鼠标的虚拟品牌“ZOOMI”、明星黄宇尘及其虚拟形象“宇星河”(如图 3 所示)。关于宣传海报中两位代言人的位置分布问题, 本实验参考了羽毛球运动员王昶和梁伟铿为携程旅行代言时, 携程旅行官方发布的广告宣传海报。其中, 两位代言人的位置采用前后分布, 且将两人调整为不同大小以体现层次感。接下来,

实验2设计了明星虚拟形象的独立代言组(与真人同时代言组)的封面故事:“请您想象如下场景:假如您在浏览网页时正好看到了一款鼠标的宣传海报,宣传海报为明星的虚拟形象‘宇星河’代言(明星黄宇尘和他的虚拟形象‘宇星河’共同代言)的品牌名称为‘ZOOMI’的鼠标。”随后,在封面故事中加入了关于虚拟形象“宇星河”的简介,内容为:“‘宇星河’是明星黄宇尘的漫画虚拟形象,是黄宇尘在二次元领域的一个延伸,常常通过漫画、动画、游戏等多种形式展现。黄宇尘是新生代男明星,目前在网络上有着一定的知名度。”与实验1的设计类似,上述简介内容进行了字体加大、加粗处理,帮助被试有效建立人物联系方面的认知,并通过页面阅读时长的控制确保被试的信息获取。由以上两组封面故事组成了独立代言组、与真人同时代言组的实验情境材料。



图3 实验2中明星虚拟形象的独立代言组(左)和与真人同时代言组(右)的宣传海报

3.2.2 实验程序

首先,被试被随机分配到明星虚拟形象的独立代言组或与真人同时代言组,并阅读情境中的封面故事。其次,与实验1中测量广告评价的方法一样,邀请被试回答广告评价量表($\alpha=0.951$)。同时,测量了被试的冲突感知和良性冲突感知。本研究借鉴了朱华伟等(2017)的研究,根据广告场景对量表进行了改编,最终得到测量冲突感知的量表(“我感觉这个广告代言人的呈现模式不太符合我对一般广告的预期/我感觉这个广告代言人的呈现模式有些突兀”; $\alpha=0.815$)和良性冲突感知的量表(“虽然这个广告代言人的呈现模式不太符合我对一般广告的预期,但我还是感觉挺不错的/虽然我感觉这个广告代言人的呈现模式有些突兀,但我还是可以接受的”; $\alpha=0.883$)。其次,测量了消费者对虚拟人的熟悉度(“我对这类虚拟数字人很熟悉/我很了解这类虚拟数字人”; $\alpha=0.961$)(Nie and Wang, 2021)。本实验的量表均采用李克特七分量表(1=“非常不同意”,7=“非常同意”)。最后,收集了被试的人口统计学特征,并要求被试推断本实验的真实意图。结果显示,没有被试准确猜测出本实验的真实目的。

3.2.3 实验结果

首先,进行主效应检验。单因素方差分析显示,明星虚拟形象与真人同时代言组的广告评价显著高于明星虚拟形象独立代言组($M_{\text{独立代言}}=3.858$, $SD=1.000$; $M_{\text{与真人同时代言}}=4.391$, $SD=1.531$;

$F(1, 192) = 8.352, p = 0.004 < 0.01$)。因此, 相较于明星虚拟形象独立代言, 消费者对明星虚拟形象与真人同时代言的广告评价更积极, 假设 H1 再次得到支持。

其次, 进行中介效应检验。本实验采用 Hayes (2017) 的中介检验方法, 运用 SPSS 数据分析软件中的 Process 程序 (选择 Model 4, 置信区间为 95%, 样本量为 5000)。将广告评价作为因变量, 明星虚拟形象的代言模式作为自变量, 良性冲突感知作为中介变量, 性别、年龄、虚拟人熟悉度作为协变量。检验结果显示, 良性冲突感知在明星虚拟形象的代言模式与广告评价之间起到了中介作用 (effect = 0.448, LLCI = 0.199, ULCI = 0.713, 不包含 0)。因此, 假设 H2 得到支持。同时, 在控制了良性冲突感知之后, 明星虚拟形象的代言模式对广告评价的直接效应不显著 (LLCI = -0.075, ULCI = 0.380, 包含 0), 这表明良性冲突感知发挥了完全中介作用。此外, 性别 ($t = 1.911, p = 0.058 > 0.05$) 和年龄 ($t = 0.386, p = 0.700 > 0.1$) 对广告评价均无显著影响, 虚拟人熟悉度对广告评价具有显著影响 ($\beta = 0.095, t = 2.790, p = 0.006 < 0.01$)。但在控制了虚拟人熟悉度后, 明星虚拟形象的代言模式仍然可以显著影响广告评价, 且良性冲突感知依然发挥完全中介作用。

最后, 数据结果还表明, 明星虚拟形象与真人同时代言 (vs. 独立代言) 不仅会增加良性冲突感知, 还会增加冲突感知。单因素方差分析显示, 明星虚拟形象与真人同时代言组的冲突感知显著高于独立代言组 ($M_{\text{独立代言}} = 4.145, SD = 0.957; M_{\text{与真人同时代言}} = 4.628, SD = 1.342; F(1, 192) = 8.396, p = 0.004 < 0.01$), 而线性回归分析显示, 冲突感知对广告评价影响不显著 ($\beta = 0.033, t = 0.452, p = 0.652 > 0.1$)。此外, 本研究采用同样的中介检验方法进一步分析发现, 冲突感知在明星虚拟形象的代言模式与广告评价之间的中介作用不显著 (LLCI = -0.118, ULCI = 0.155, 包含 0)。因此, 可以排除冲突感知的竞争性解释机制。

3.2.4 讨论

实验 2 再次证实, 明星虚拟形象的代言模式会影响消费者广告评价, 并且明星虚拟形象与真人同时代言较之于独立代言的广告评价更高 (假设 H1)。本研究在实验 1 和实验 2 中均选用了卡通型的明星虚拟形象, 然而企业营销活动中有时会采用超写实的明星虚拟形象。例如, 刘强东的虚拟替身现身京东直播间, 网友评价其难辨真假。如果明星虚拟形象为超写实形象时, 研究的主效应和中介效应是否依然成立呢? 为此, 本研究进一步探讨了明星虚拟形象的形式真实性的调节作用。此外, 以往研究发现, 消费者会感知虚拟代言人具有更高的独特性和新颖性 (Franke et al., 2023; Volles et al., 2024), 这会引发消费者对广告的创新性感知。创新性感知在提高广告效果和消费者广告评价方面十分有效 (Nie and Wang, 2021)。因此, 明星虚拟形象的代言模式存在影响消费者创新性感知的可能, 实验 3 还将探讨创新性感知是否为可能的竞争性解释机制。

3.3 实验 3: 明星虚拟形象的形式真实性和怪异感的中介作用

3.3.1 实验设计

实验 3 旨在探讨明星虚拟形象的形式真实性的调节作用, 并分别检验在明星虚拟形象的形式真

实性较低或较高的情境下, 良性冲突感知和怪异感的中介作用。实验 3 采用 2(代言模式: 独立代言 vs. 与真人同时代言)×2(形式真实性: 超写实 vs. 非超写实)的双因素组间实验设计, 并增加了明星真人独立代言组作为基准组。实验邀请了北京某高校的本科生参与实验, 剔除未通过注意力测试的无效样本后, 最终获得有效样本 289 份。其中, 男性占比 38.1%, 平均年龄为 20.45 岁(SD=1.731 岁)。注意力测试题为: “下列品类中, 哪一项是本次广告中所宣传的产品?”(牙膏/饮料/衣服/洗衣液)。

与实验 1 相似, 实验 3 的情境改编自明星虚拟形象与明星真人同时代言的真实案例, 将明星迪丽热巴及其虚拟形象“迪丽冷巴”作为研究对象。与实验 1 不同的是, 本实验的刺激物是由 AI 生成的虚拟洗衣液品牌“洗丽净”。接下来, 确定实验中明星迪丽热巴的虚拟形象。非超写实虚拟形象采用腾讯官方发布的迪丽热巴的卡通虚拟形象, 而明星迪丽热巴的超写实虚拟形象采用明星迪丽热巴本人作为其超写实虚拟形象。本实验中, 超写实虚拟代言人的设计借鉴了 Volles 等(2024)、Song 等(2024)的实验设计方法。此外, 关于明星虚拟形象与真人同时代言的模式中两位代言人的位置分布设计, 本实验参考了自由式滑雪运动员谷爱凌用她的两种形象代言瑞幸咖啡的广告宣传图, 谷爱凌的两种形象采用左右布局, 一大一小的设计。随后, 实验设计独立代言组(与真人同时代言组)的封面故事为: “请您想象如下场景: 假如您浏览网页时正好看到了一款洗衣液的广告宣传图。宣传图为明星迪丽热巴的虚拟形象‘迪丽冷巴’代言(明星迪丽热巴和她的虚拟形象‘迪丽冷巴’共同代言)的广告, 代言的产品是品牌名称为‘洗丽净’的洗衣液。”虽然“迪丽冷巴”是真实世界中已经存在的虚拟形象, 但被试可能并没有见过或不清楚她是明星迪丽热巴的虚拟形象。因此, 为了使被试对虚拟形象“迪丽冷巴”与明星迪丽热巴之间产生关联性认知, 本研究在封面故事中加入了关于虚拟形象“迪丽冷巴”的简介, 内容为: “‘迪丽冷巴’是明星迪丽热巴的虚拟形象, 是迪丽热巴在网络世界的一个延伸, 常常在网络视频、广告代言等场景下出现。”与实验 1 的设计类似, 上述简介内容进行了字体加大、加粗处理, 并进行了页面阅读时长的控制。由这两种不同形式真实性的虚拟形象和两种不同代言模式的封面故事形成了 4 组实验情境材料。此外, 在明星真人独立代言的基准组中, 广告布局与虚拟形象独立代言组的布局一致。各组的广告宣传图如图 4 所示, 从左至右分别为: 独立代言-非超写实组、独立代言-超写实组、与真人同时代言-非超写实组、与真人同时代言-超写实组、明星真人独立代言组。

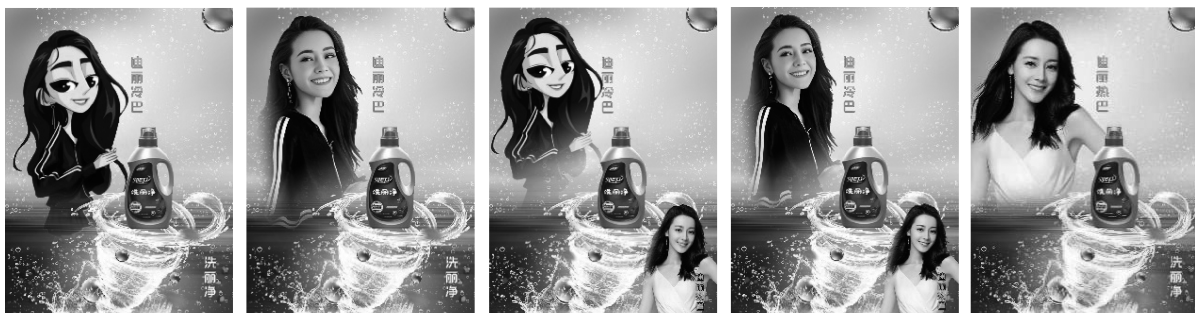


图 4 实验 3 中的广告宣传图

3.3.2 实验程序

首先, 被试被随机分配到 5 组实验情境之一, 并阅读所在情境中的封面故事。其次, 采用与实验 2 相同的方法, 测量良性冲突感知($\alpha = 0.898$)和广告评价($\alpha = 0.927$)。借鉴 Ho 和 MacDorman (2010)、Mende 等(2019)测量怪异感的方法, 结合本研究情境改编了测量怪异感的题项并要求被试回答(“我感觉该广告代言人的呈现模式看起来有点奇怪/有点怪异/有点不自然”; $\alpha = 0.932$)。再次, 本实验测量了创新性感知(“我感觉该广告代言人的呈现模式有创意/很新颖”; $\alpha = 0.932$) (Nie and Wang, 2021)。对调节变量进行操纵检查, 借鉴了 Powers 和 Kiesler(2006)对虚拟形象的形式真实性测量, 题项为“‘迪丽冷巴’看起来很像真人/行动自如/有自己的思想”($\alpha = 0.908$), 但明星真人独立代言组不含该变量的测量。从次, 本实验采用与实验 1 相同的方法测量被试对明星的熟悉度($\alpha = 0.928$)和喜爱度($\alpha = 0.917$)。本实验的量表均采用李克特七分量表(1=“非常不同意”, 7=“非常同意”)。最后, 收集被试的人口统计学特征, 并让被试推断本次调查的真实意图。结果显示, 并没有被试准确猜测出本实验的真实目的。

3.3.3 实验结果

第一, 对调节变量进行操纵检查。单因素方差分析显示, 超写实组的形式真实性显著高于非超写实组($M_{超写实} = 4.403$, $SD = 1.336$; $M_{非超写实} = 2.953$, $SD = 1.470$; $F(1, 226) = 60.841$, $p < 0.001$)。因此, 明星虚拟形象的形式真实性的变量操纵有效。

第二, 检验形式真实性的调节作用。以代言模式为自变量, 广告评价为因变量, 形式真实性为调节变量, 性别、明星熟悉度、明星喜爱度为控制变量, 选取包含虚拟形象的四个条件组数据进行双因素方差分析。结果显示, 在控制了性别($F(1, 221) = 2.976$, $p = 0.086 > 0.05$)、明星熟悉度($F(1, 221) = 2.166$, $p = 0.143 > 0.1$)及明星喜爱度($F(1, 221) = 6.507$, $p = 0.011 < 0.05$)后, 明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响不显著($M_{独立代言} = 4.110$, $SD = 1.395$; $M_{与真人同时代言} = 4.224$, $SD = 1.423$; $F(1, 221) = 0.000$, $p = 0.997 > 0.1$), 但明星虚拟形象的形式真实性对广告评价的影响显著($F(1, 221) = 21.605$, $p < 0.001$), 明星虚拟形象的代言模式与形式真实性的交互作用对广告评价的影响也显著($F(1, 221) = 17.661$, $p < 0.001$)。此外, 简单效应分析显示, 在形式真实性较低(明星虚拟形象为非超写实)时, 相比独立代言, 明星虚拟形象与真人同时代言的广告评价更高($M_{独立代言} = 4.097$, $SD = 1.507$; $M_{与真人同时代言} = 5.049$, $SD = 1.346$; $F(1, 111) = 12.547$, $p = 0.001 < 0.01$)。在形式真实性较高(明星虚拟形象为超写实)时, 相比独立代言, 明星虚拟形象与真人同时代言的广告评价更低($M_{与真人同时代言} = 3.427$, $SD = 0.974$; $M_{独立代言} = 4.123$, $SD = 1.286$; $F(1, 113) = 10.725$, $p = 0.001 < 0.01$) (如图 5 所示)。因此, 假设 H3 得到验证。此外, 本研究借鉴 Hayes(2017)的研究方法, 采用 Process 程序的 Model 7, 置信区间为 95%, 样本量为 5000。将明星虚拟形象的代言模式作为自变量, 广告评价作为因变量, 良性冲突感知和怪异感作为中介变量, 形式真实性作为调节变量。结果表明, 形式真实性不仅调节明星虚拟形象的代言模式通过良性冲突感知影响广告评价的过程($Index = 0.514$, $LLCI = 0.186$, $ULCI = 0.961$, 不包含 0), 还调节了明星虚拟形象的代言模式通过怪异感影响广告评价的过程($Index = 0.526$, $LLCI = 0.148$, $ULCI = 0.942$, 不包含 0)。可见, 良性冲突

感知和怪异感的中介效应均受到明星虚拟形象的形式真实性的调节。

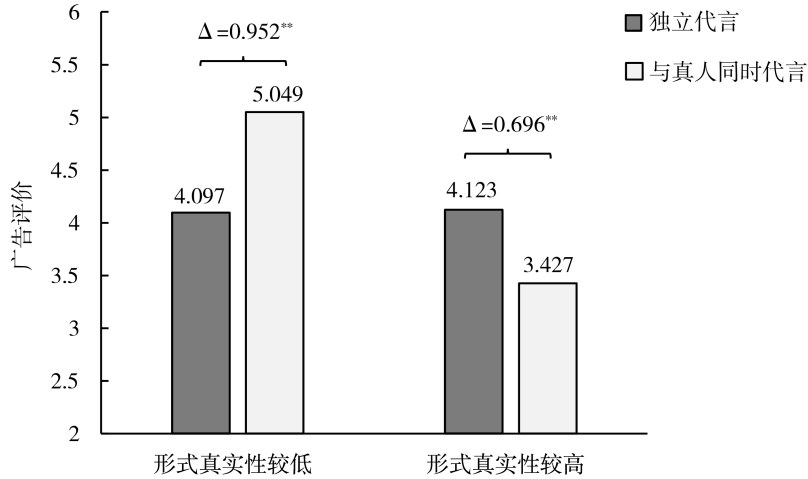


图5 形式真实性的调节作用

注: **代表 $p < 0.01$

第三, 选取明星虚拟形象独立代言组(包括超写实和非超写实)与明星真人独立代言组, 分析各组在广告评价、良性冲突感知、怪异感和感知创新上的差异性。单因素方差分析显示, 广告中的明星形象(真人 vs. 非超写实虚拟形象 vs. 超写实虚拟形象)对广告评价的影响不显著($F(2, 172) = 1.339, p = 0.265$), 对良性冲突感知的影响也不显著($F(2, 172) = 0.470, p = 0.626$), 但对怪异感($F(2, 172) = 8.677, p < 0.001$)和感知创新($F(2, 172) = 6.436, p = 0.002 < 0.01$)的影响均显著。这说明, 企业选用明星的虚拟形象实施广告代言的效果与真人代言效果无显著差异, 在特定情境下使用明星虚拟形象代替真人是有效的。同时, 相比明星真人独立代言, 采用明星虚拟形象独立代言会增加怪异感($M_{\text{真人}} = 3.399 < M_{\text{超写实}} = 4.310, p = 0.001$; $M_{\text{真人}} = 3.399 < M_{\text{非超写实}} = 4.310, p < 0.001$), 但同时也可以增加感知创新($M_{\text{真人}} = 3.730 < M_{\text{超写实}} = 4.193, p = 0.001$; $M_{\text{真人}} = 3.730 < M_{\text{非超写实}} = 4.649, p < 0.001$)。各组在广告评价等变量上的得分均值与标准差如表2所示。

第四, 选取明星虚拟形象与真人同时代言组(包括超写实和非超写实)与明星真人独立代言组进行比较分析。单因素方差分析显示, 广告中的明星形象(真人 vs. 非超写实虚拟形象与真人同时代言 vs. 超写实虚拟形象与真人同时代言)对广告评价($F(2, 172) = 30.304, p < 0.001$)、良性冲突感知($F(2, 172) = 16.067, p < 0.001$)、怪异感($F(2, 172) = 19.047, p < 0.001$)和感知创新($F(2, 172) = 9.311, p < 0.001$)的影响均显著。相比明星真人独立代言, 明星的非超写实虚拟形象与真人同时代言可以显著提升广告评价($M_{\text{真人}} = 4.443 < M_{\text{非超写实-与真人同时代言}} = 5.049, p = 0.004$), 但明星的超写实虚拟形象与真人同时代言却显著降低了广告评价($M_{\text{真人}} = 4.443 > M_{\text{超写实-与真人同时代言}} = 3.427, p < 0.001$)。相比明星真人独立代言, 明星的非超写实虚拟形象与真人同时代言使消费者对广告产生了更高的感知创新($M_{\text{真人}} = 3.730 < M_{\text{非超写实-与真人同时代言}} = 4.750, p < 0.001$)。由此可见, 在一些广告场景中, 为代言明星的真人形象增加其非超写实的虚拟形象可以提高消费者对广告的积极感知与评价。

表 2 明星真人与虚拟形象对消费者广告感知与评价的影响

分组	统计指标	广告评价	良性冲突感知	怪异感	感知创新
明星非超写实虚拟形象 独立代言	均值	4.097	4.097	4.415	4.649
	标准差	1.507	1.321	1.613	1.509
明星超写实虚拟形象 独立代言	均值	4.123	4.281	4.310	4.193
	标准差	1.286	1.570	1.311	1.575
明星非超写实虚拟形象 与真人同时代言	均值	5.049	5.250	4.024	4.750
	标准差	1.346	1.228	1.566	1.395
明星超写实虚拟形象 与真人同时代言	均值	3.427	4.310	4.983	4.216
	标准差	0.974	0.936	1.174	1.370
明星真人 独立代言	均值	4.443	4.033	3.399	3.730
	标准差	1.036	1.402	1.455	1.055

第五, 检验在形式真实性较低的情境下良性冲突感知的中介效应。实验 3 采用与实验 2 中同样的中介效应检验方法, 使用 Process 程序(选择 Model 4, 置信区间为 95%, 样本量为 5000)。选取明星虚拟形象形式真实性较低的数据, 将广告评价作为因变量, 明星虚拟形象的代言模式作为自变量, 性别、明星熟悉度、明星喜爱度作为协变量, 对良性冲突感知、怪异感、创新性感知进行中介检验。结果显示, 在形式真实性较低(明星虚拟形象为非超写实)的情境下, 代言模式显著影响了良性冲突感知($\beta=0.940, t=3.857, p<0.001$), 良性冲突感知也显著影响了广告评价($\beta=0.379, t=5.518, p<0.001$)。代言模式通过良性冲突感知进而影响广告评价的中介效应显著($effect=0.356, LLCI=0.156, ULCI=0.622$, 不包含 0), 而代言模式对广告评价的直接效应不显著($LLCI=0.104, ULCI=-0.056$, 包含 0)。因此, 在形式真实性较低的情境下, 良性冲突感知在明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响中发挥了完全中介作用。另外, 怪异感($LLCI=-0.122, ULCI=0.222$, 包含 0)和创新性感知($LLCI=-0.225, ULCI=0.150$, 包含 0)的中介效应均不显著。

第六, 检验在形式真实性较高的情境下怪异感的中介效应。同样使用 Process 程序(选择 Model 4, 置信区间为 95%, 样本量为 5000), 选取明星虚拟形象形式真实性较高的数据, 将广告评价作为因变量, 明星虚拟形象的代言模式作为自变量, 性别、明星熟悉度、明星喜爱度作为协变量, 对良性冲突感知、怪异感、创新性感知进行中介检验。结果显示, 在形式真实性较高(明星虚拟形象为超写实)的情境下, 代言模式显著影响了怪异感($\beta=0.658, t=2.856, p=0.005<0.01$), 怪异感也显著影响了广告评价($\beta=-0.444, t=-8.012, p<0.001$)。代言模式通过怪异感进而影响广告评价的中介效应显著($effect=-0.292, LLCI=-0.526, ULCI=-0.084$, 不包含 0), 而代言模式对广告评价的直接效应也显著($effect=-0.421, LLCI=-0.667, ULCI=-0.175$, 不包含 0)。因此, 在明星虚拟形象的形式真实性较高的情境下, 怪异感在明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响中发挥了部分中介作用, 假设 H4 得到验证。另外, 良性冲突感知($LLCI=-0.085, ULCI=0.099$, 包含 0)和创新性

感知(LLCI=-0.148, ULCI=0.152, 包含 0)的中介效应均不显著。

3.3.4 讨论

实验 3 在实验 2 的基础上验证了明星虚拟形象的形式真实性这一边界条件(假设 H3)。实验 3 还检验了明星虚拟形象形式真实性较低或较高情境下良性冲突感知和怪异感的中介作用(假设 H2、H4), 并排除了创新性感知的中介解释。具体来说, 无论在明星虚拟形象的形式真实性较高还是较低的情境下, 创新性感知在代言模式与广告评价之间均不存在中介作用。此外, 单因素方差分析显示, 代言模式对创新性感知影响不显著($M_{\text{独立代言}} = 4.421$, $SD = 1.552$; $M_{\text{与真人同时代言}} = 4.478$, $SD = 1.402$; $F(1, 226) = 0.085$, $p = 0.771 > 0.1$)。采用线性回归分析显示, 创新性感知对广告评价具有显著的正向影响($\beta = 0.670$, $t = 13.582$, $p < 0.001$)。可见, 明星虚拟形象在独立代言和与真人同时代言的模式下创新性感知没有显著差异, 但提高消费者的创新性感知会对广告评价产生积极的影响。由此推断, 明星虚拟形象的代言模式对创新性感知没有显著影响, 这可能是因为创新性感知是由于明星虚拟形象参与广告代言所引发, 无论是明星虚拟形象的独立代言模式还是与真人同时代言模式, 创新性感知均处于较高水平。因此, 排除了创新性感知在代言模式与广告评价之间的中介作用。另外, 实验 3 不仅对比了明星虚拟形象独立代言、与真人同时代言的效果, 更进一步将这两种模式分别与真人明星独立代言情境进行比较, 考察了它们在广告评价、良性冲突感知、怪异感、创新性感知上的差异。研究发现, 当明星虚拟形象为超写实时, 使用明星虚拟形象替代真人明星进行代言的策略是可行且有效的; 相较于仅使用真人明星代言, 为代言明星增添其非超写实虚拟形象, 能有效提升消费者的广告评价。

4. 结论与讨论

4.1 研究结论

本研究提出明星虚拟形象的代言模式会影响广告评价, 明星虚拟形象与真人同时代言(vs. 独立代言)对广告评价产生了更积极的影响。本研究通过 3 个实验检验了以上理论推断的心理机制和边界条件。实验 1 的结果显示, 相较于独立代言, 消费者对明星虚拟形象与真人同时代言的广告评价更积极。实验 2 发现, 相较于独立代言, 明星虚拟形象与真人同时代言的广告会产生更高的良性冲突感知, 进而引发更积极的广告评价, 良性冲突感知在上述影响中起到了中介作用。实验 3 的结果显示, 明星虚拟形象的形式真实性在明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响中起到了调节作用。明星虚拟形象与真人同时代言(vs. 独立代言)增强了消费者的良性冲突感知进而产生更积极的广告评价, 这一效应只在明星虚拟形象的形式真实性较低的情境下成立, 而在形式真实性较高的情境下并不成立。实验 3 还发现, 在形式真实性较高的情境下, 明星虚拟形象与真人同时代言(vs. 独立代言)让消费者产生了更强的怪异感, 进而对广告评价产生了消极影响。

4.2 理论贡献

首先,本研究通过关注明星的虚拟形象代言这一特殊情境,扩展了明星虚拟形象应用于广告代言的研究范围。学者们虽然已经探讨了虚拟形象在品牌代言中的具体应用(Franke et al., 2023; Li et al., 2023; Ozdemir et al., 2023; Song et al., 2024; Volles et al., 2024),但这些研究往往以代言人类类型作为核心的研究焦点,主要关注真人和虚拟人的广告代言效果差异,即对比分析人类影响者与虚拟影响者的消费者接受度、代言有效性、品牌态度等。这些研究主要强调代言人类类型(人类 vs. 虚拟人)对消费者反应或广告效果的影响,忽略了关于虚拟形象代言策略的研究,尤其是明星虚拟形象在品牌代言中的作用。本研究发现,明星虚拟形象的代言模式也是影响消费者广告评价的重要因素。本研究将虚拟代言人的应用从人类与虚拟人的广告效果差异研究,扩展到明星的虚拟形象在广告代言领域的应用设计研究,为提升明星虚拟形象代言效果提供了新的思路。研究结果表明,非超写实的明星虚拟形象与真人同时代言的模式有助于产生积极的消费者广告评价。

其次,本研究从良性冲突理论的视角解释了明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响,丰富了良性冲突理论领域的文献。以往研究主要关注良性冲突理论在社会互动、社会心理学以及跨文化交流等领域的重要作用,为提升人际交往能力方面的文献做出了重要贡献(Warren and McGraw, 2015; Yang et al., 2022)。良性冲突理论有效解释了个体的良性冲突感知的发生机制,而消费者的良性冲突感知也是影响消费者行为的重要因素(Warren and McGraw, 2015)。本研究探讨了明星虚拟形象的不同代言模式所引发的消费者心理变化,将良性冲突理论扩展到了广告营销领域。本研究发现,当广告中使用明星虚拟形象与真人同时代言时,消费者对明星虚拟形象与明星真人同框代言产生了较高的良性冲突感知,进而提升消费者的广告评价。

最后,本研究从恐怖谷效应的视角,探讨了怪异感对广告评价的影响,研究发现对虚拟数字人领域中广告代言的研究做出了重要补充。以往关于恐怖谷效应的研究,主要关注机器人或虚拟人的恐怖感或恐惧感(Mende et al., 2019; Mori, 1970),如外观极像人的机器人或虚拟人会让消费者产生恐惧感。然而,随着虚拟人的实践应用越来越广泛,消费者对虚拟人的熟悉度不断提升,恐怖谷效应的触发可能需要更多的前提条件,其具体认知反应也可能发生一定的变化(如从恐惧感转化为怪异感)。本研究引入明星虚拟形象的形式真实性这一视角,对恐怖谷效应产生的机理进行了深入的研究,从而进一步丰富了恐怖谷效应领域的文献。研究结果发现,当虚拟形象的形式真实性较高时,明星虚拟形象与真人的共同代言模式会引发恐怖谷效应,唤醒了消费者对广告代言人呈现模式的怪异感,进而对广告评价产生了消极影响。

4.3 管理建议

本文的研究发现在企业的广告代言策略和明星虚拟形象的设计方面具有一定的实践指导意义。一方面,本文的研究发现为企业制定更优的广告代言策略提供了参考建议。近年来,明星的虚拟形象不断涌现,并涉足广告代言领域。由于企业资源的有限性,明星虚拟形象的独立代言模式可以大

大降低企业的营销成本,但是往往独立代言的广告评价不如与真人同时代言的效果好。本文的研究发现,当企业选用非超写实的明星虚拟形象为品牌或产品代言时,考虑到当非超写实的虚拟形象在推广初期时,消费者还无法有效地将明星真人与其非超写实的虚拟形象联系在一起。因此,企业十分有必要增加明星真人与其非超写实的虚拟形象同框的机会。但是,当企业选用超写实的明星虚拟形象为品牌或产品代言时,广告营销策略中务必要规避引发恐怖谷效应的可能。例如,企业应该避免采用明星超写实虚拟形象与明星真人同时出现的代言模式,采用超写实明星虚拟形象的独立代言模式的广告评价反而更积极。这一策略不仅可以在很大程度上降低企业的营销成本,还可以提高明星虚拟形象的广告代言效果。

另一方面,本文的研究发现可以帮助明星虚拟形象的设计者和运营者更加了解明星虚拟形象如何被人们评价和感知。本研究结果显示,明星虚拟形象的代言模式对广告评价的作用受到明星虚拟形象的形式真实性的影响。因此,明星虚拟形象的运营者在制定广告代言策略时应该考虑明星虚拟形象的外观特征。当明星虚拟形象的形式真实性设计为超写实时,运营者在制定广告代言策略时不应由明星虚拟形象与明星本人共同代言。因为明星与其超写实的虚拟形象共同代言会让消费者产生怪异感。可见,企业采用明星的超写实虚拟形象单独为品牌代言的广告评价反而更积极。相反地,当明星虚拟形象形式真实性设计为非超写实时,运营者在制定广告代言策略时,采用明星虚拟形象与明星本人共同代言的广告效果更优。因为明星与其非超写实的虚拟形象共同代言会让消费者产生良性冲突感知。可见,企业采用明星的非超写实虚拟形象为品牌代言时,代言模式选择明星虚拟形象与真人同时代言的广告评价更积极,但也需要考虑到相应的营销成本较高的问题。

4.4 研究局限与展望

本文还存在一定的局限性,有待后续研究的进一步探索。

第一,本研究聚焦于企业如何优化明星虚拟形象应用的视角,探讨了明星虚拟形象的独立代言(仅“明星虚拟形象”)模式和与真人同时代言模式(“明星虚拟形象+明星真人”)对广告评价的影响。未来研究还可以深入探究真人明星增添其虚拟形象(即“明星真人+明星虚拟形象”vs.仅“明星真人”)提升广告评价的具体条件,即在何种情境下为明星代言人增添虚拟形象能产生更优的广告效果。

第二,本研究探讨了明星虚拟形象形式真实性这一边界条件,但还有其他边界条件值得研究,如产品类型(功能型vs.享乐型)、不同主次角色(虚拟角色为主还是辅)、明星风格(生活型vs.职业型)等因素。此外,消费者感知是影响广告评价产生的重要因素,而这一影响过程可能受到消费者个体特征的影响(Mende et al., 2019)。比如不同调节聚焦的消费者心理和行为存在差异(Higgins, 2012),未来可以进一步探讨消费者个性特质在明星虚拟形象的代言模式与广告评价之间的影响。

第三,标签标注作为一种信息线索,会影响消费者的感知和行为(Oswald et al., 2022)。当明星虚拟形象被标注身份标签时(如“迪丽热巴”是迪丽热巴的虚拟形象),可能会增强消费者对明星虚拟形象独立代言的广告评价。可见,明星虚拟形象是否被标注身份标签可能在明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响中具有调节作用,未来研究可以针对标签标注相关现象进行深入探讨。

第四,明星虚拟形象的代言模式对广告评价的影响还可能受到明星虚拟形象出道时间的影响。

例如,在虚拟形象出道初期,可能更需要采用与真人同时代言的模式加强明星虚拟形象与明星本人的联系。而随着出道时间变长,明星虚拟形象与明星本人之间可能已经产生了较强的关联感,这时,明星虚拟形象独立代言或参加线上虚拟空间的营销活动会更为有效。

第五,在本研究实验中,大部分条件组的广告评价均值接近于中值4,这一结果在很大程度上受到被试对目标刺激物的偏好程度、明星虚拟形象熟悉度、明星喜爱度、广告设计水平等多重因素的影响。这说明,在利用明星虚拟形象提升广告评价方面仍存在较大的空间。未来研究可以进一步考察明星虚拟形象的代言模式对消费者行为的影响,如口碑分享、购买意愿等因变量。此外,未来研究还可利用真实的明星虚拟形象代言案例考察真实广告效果,如收集相关广告的点击量、话题参与度、社交媒体评论等数据进行分析,以增加研究结论的外部效度。

◎ 参考文献

- [1]杜建刚,吴章建,王依冉.“形”“动”相映:机器人拟人化与任务类型对消费者偏好的影响[J]. 外国经济与管理, 2025, 47(4).
- [2]韩召,杜刚,熊爱华,等.明星代言还是主播“场外代言”?——两种代言类型对购买意愿的影响机制研究[J]. 外国经济与管理, 2022, 44(3).
- [3]何浏,王海忠,朱帮助,等.名人多品牌/产品组合代言溢出效应探析——一项基于网络外部性视角的研究[J]. 管理世界, 2011(4).
- [4]冉雅璇,刘佳妮,张逸石,等.“一”人代言的魅力:品牌代言人数如何影响消费者的品牌态度[J]. 心理学报, 2020, 52(3).
- [5]宋雷雨.从“替身”到“独化”——元宇宙电影中数字人的类型与美学转向[J]. 当代电影, 2023(2).
- [6]汪旭晖,曹学义,黄海蒂.“虚”以求理,“实”以诉情——代言人类型与广告诉求的匹配效应研究[J]. 营销科学学报, 2025, 5(2).
- [7]王雪芳,张红霞,陈振杰.合作还是冲突?组合代言中代言人关系类型对广告效果的影响[J]. 心理学报, 2017, 49(10).
- [8]朱华伟,张艳艳,龚璇.企业幽默能否化解消费者抱怨:幽默类型与关系范式的匹配[J]. 心理学报, 2017, 49(4).
- [9]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).
- [10]Arsenyan, J., Mirowska, A. Almost human? A comparative case study on the social media presence of virtual influencers[J]. *International Journal of Human-Computer Studies*, 2021, 155.
- [11]Etienne, E., Leclercq, A. L., Remacle, A., et al. Perception of avatars nonverbal behaviors in virtual reality[J]. *Psychology & Marketing*, 2023, 40(11).
- [12]Franke, C., Groeppel-Klein, A., Müller, K. Consumers' responses to virtual influencers as advertising endorsers: novel and effective or uncanny and deceiving? [J]. *Journal of Advertising*, 2023, 52(4).

-
- [13] Goldsmith, R. E., Lafferty, B. A., Newell, S. J. The impact of corporate credibility and celebrity credibility on consumer reaction to advertisements and brands[J]. *Journal of Advertising*, 2000, 29(3).
- [14] Hovland, C. I., Weiss, W. The influence of source credibility on communication effectiveness[J]. *Public Opinion Quarterly*, 1951, 15(4).
- [15] Hayes, A. F. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach[M]. Guilford Publications, 2017.
- [16] Higgins, E. T. Regulatory focus theory[J]. *Handbook of Theories of Social Psychology*, 2012, 1.
- [17] Ho, C. C., MacDorman, K. F. Revisiting the uncanny valley theory: Developing and validating an alternative to the Godspeed indices[J]. *Computers in Human Behavior*, 2010, 26(6).
- [18] Kamins, M. A. An investigation into the “match-up” hypothesis in celebrity advertising: When beauty may be only skin deep[J]. *Journal of Advertising*, 1990, 19(1).
- [19] Kim, H., Park, M. When digital celebrity talks to you: how human-like virtual influencers satisfy consumer’s experience through social presence on social media endorsements[J]. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2024, 76.
- [20] Li, H., Lei, Y., Zhou, Q., et al. Can you sense without being human? Comparing virtual and human influencers endorsement effectiveness[J]. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2023, 75.
- [21] Liang, H. L., Yang, F. H. Are virtual anime endorsers a new type of endorser? Examining product involvement as a moderating role[J]. *Frontiers in Psychology*, 2022, 13.
- [22] McCracken, G. Who is the celebrity endorser? Cultural foundations of the endorsement process[J]. *Journal of Consumer Research*, 1989, 16(3).
- [23] McGraw, A. P., Warren, C., Kan, C. Humorous complaining[J]. *Journal of Consumer Research*, 2015, 41(5).
- [24] McGraw, A. P., Warren, C. Benign violations: Making immoral behavior funny[J]. *Psychological Science*, 2010, 21(8).
- [25] Mende, M., Scott, M. L., Van Doorn, J., et al. Service robots rising: How humanoid robots influence service experiences and elicit compensatory consumer responses[J]. *Journal of Marketing Research*, 2019, 56(4).
- [26] Miao, F., Kozlenkova, I. V., Wang, H., et al. An emerging theory of avatar marketing[J]. *Journal of Marketing*, 2022, 86(1).
- [27] Mori, M. The uncanny valley[J]. *Energy*, 1970, 7(4).
- [28] Narteh, B. Brand equity and financial performance: The moderating role of brand likeability[J]. *Marketing Intelligence & Planning*, 2018, 36(3).
- [29] Nie, C., Wang, T. How global brands incorporate local cultural elements to improve brand evaluations: A perspective on cultural mixing[J]. *International Marketing Review*, 2021, 38(1).

- [30] Oswald, C., Adhikari, K., Mohan, A. Effect of front-of-package labels on consumer product evaluation and preferences[J]. *Current Research in Food Science*, 2022, 5.
- [31] Ozdemir, O., Kolfal, B., Messinger, P. R., et al. Human or virtual: How influencer type shapes brand attitudes[J]. *Computers in Human Behavior*, 2023, 145.
- [32] Paramita, W., Septianto, F., Nasution, R. A. The interactive effects of moral identity and humor on advertising evaluations: The mediating role of disgust[J]. *International Journal of Advertising*, 2022, 41(7).
- [33] Powers, A., Kiesler, S. The advisor robot: tracing people's mental model from a robot's physical attributes[C]. *Proceedings of the 1st ACM SIGCHI/SIGART Conference on Human-robot Interaction*, 2006.
- [34] Seymour, M., Yuan, L. I., Dennis, A., et al. Have we crossed the uncanny valley? Understanding affinity, trustworthiness, and preference for realistic digital humans in immersive environments[J]. *Journal of the Association for Information Systems*, 2021, 22(3).
- [35] Song, X., Lu, Y., Yang, Q. The negative effect of virtual endorsers on brand authenticity and potential remedies[J]. *Journal of Business Research*, 2024, 185.
- [36] Sun, Y., Lim, K. H., Jiang, C., et al. Do males and females think in the same way? An empirical investigation on the gender differences in Web advertising evaluation [J]. *Computers in Human Behavior*, 2010, 26(6).
- [37] Thomas, V. L., Fowler, K. Close encounters of the AI kind: Use of AI influencers as brand endorsers [J]. *Journal of Advertising*, 2021, 50(1).
- [38] Volles, B. K., Park, J., Van Kerckhove, A., et al. How and when do virtual influencers positively affect consumer responses to endorsed brands? [J]. *Journal of Business Research*, 2024, 183.
- [39] Warren, C., McGraw, A. P. What makes things humorous[J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2015, 112(23).
- [40] Wei, H. L., Li, H., Zhu, S. Y. Consumer preference for virtual reality advertisements with human-scene interaction: An intermediary based on psychological needs[J]. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2023, 26(3).
- [41] Yang, H., Xu, H., Zhang, Y., et al. Exploring the effect of humor in robot failure[J]. *Annals of Tourism Research*, 2022, 95.
- [42] Zheng, X., Miao, M., Zhang, L., et al. Standing out or fitting in? How perceived autonomy affects virtual influencer marketing outcomes[J]. *Journal of Business Research*, 2024, 185.
- [43] Zhou, Q., Li, B., Li, H., et al. Mere copycat? The effects of human versus human-like virtual influencers on brand endorsement effectiveness: A moderated serial-mediation model[J]. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2024, 76.

The Effect of the Endorsement Model of Celebrities' Virtual Images on the Evaluation of Advertisements

Li Yan Xiang Xiaofang Chen Wei

(College of Business Administration, Capital University of Economics and Business, Beijing, 100070)

Abstract: Companies often invest significant costs in hiring celebrities as endorsers to enhance brand awareness, advertisement evaluation, and product sales. In recent years, some companies have innovatively designed or hired celebrities' virtual images as advertising endorsers to achieve better marketing outcomes. Based on the benign violation theory and the uncanny valley theory, this study examines the impact mechanism and boundary conditions of celebrities' virtual images' endorsement model on advertisement evaluation through three experiments. The findings reveal that: first, the simultaneous endorsement by both celebrities' virtual images and real celebrities (vs. independent endorsement by virtual images alone) elicits more positive advertisement evaluations from consumers; second, benign violation perception mediates the above effect; third, the main effect is influenced by the boundary condition of form realism of celebrities' virtual images, where the main effect holds only when the virtual images are non-hyper-realistic. When the virtual images are hyper-realistic, simultaneous endorsement by both virtual images and real celebrities (vs. independent endorsement by virtual images alone) leads to more negative advertisement evaluations; fourth, when the virtual images are hyper-realistic, eeriness mediates the effect of the endorsement model on advertisement evaluation. The conclusions of this study not only contribute to refining and deepening research on virtual endorsers but also provide practical marketing recommendations for companies utilizing celebrities' virtual images.

Key words: Celebrities' virtual images; Endorsement model; Form realism; Benign violation perception; Eeriness

专业主编: 寿志钢