虚拟代言人智能感知对消费者品牌态度的作用机制研究

赵占恒,梁文玥

郑州轻工业大学 经济与管理学院,河南 郑州 450001

摘要:数字技术驱动着越来越多的企业开始尝试选择数字化虚拟人作为自己的品牌代言人。数智时代的虚拟代言人不仅具有更加逼真的类人感官特征,还具有一定的类人智能特征。基于这些新变化,探讨虚拟代言人智能感知对消费者品牌态度的影响机制问题,发现:虚拟代言人智能感知对消费者品牌态度有显著促进作用,消费者感知品牌创新性在其中起部分中介作用。

关键词:虚拟代言人;智能感知;品牌创新性;品牌态度

中图分类号:F713.55 **文献标识码**:A DOI:10.12186/2023.03.010

文章编号:2096 - 9864(2023)03 - 0077 - 06

作为引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术,人工智能正在深刻影响着人类的生产生活。特别是近年来数字化虚拟人的出现,不仅催生了新的虚拟文化消费现象,更为各行业发展提供了更多数字化应用选择。例如,2021 年全国"两会"期间,央视网推出名为"小C"的数字虚拟小编,其不仅拥有高颜值的类人外形,还能以记者身份与一些全国人大代表进行独家对话交流;另外,抖音平台的数字虚拟美妆达人"柳夜熙",在 2021 年 10 月 31 日发布的第一条化妆短视频,就收获了 300 多万真人粉丝点赞;此外,还有数字虚拟歌手"洛天依"、情感陪伴型虚拟主播"林开开"、虚拟主持人"小漾"、虚拟学生"华智冰"、虚拟艺术家"哈酱"等。与此同时,一些企业也开始尝试选择用数字化虚拟人物为自己的品牌或产品代言。例如,2021 年 8 月,"100 年润发"宣布由中国首位超写实虚拟数字人"翎"担任其品牌形象代言人;2022 年 4 月,"巴拉巴拉"将全球首个儿童数字人"谷雨"确定为其品牌代言人。

企业将人类特征赋予非人类事物(如品牌、产品等),运用拟人化方式与消费者互动,通常能够为其带来独特的营销价值。具体到广告代言领域,学界围绕虚拟代言人说服有效性问题已做了大量研究,但这些成果多聚焦于先前的卡通片、吉祥物时期,对当前出现的数字化虚拟代言人尚缺乏重视。仅有的部分成果也多是基于对不同代言人类型的对比分析,探讨数字化虚拟代言人的说服效果、机制与边界问题,尚未从数字化虚拟代言人主体特征层面展开研究。特别地,相较于传统的虚拟代言人(如卡通人物、吉祥物形象等),数字化虚拟代言人不仅具有更加逼真的类人感官特征(如容貌、声音、动作),更具有一定程度的类人智能特征

收稿日期:2023 - 03 - 19

基金项目:河南省哲学社会科学规划项目(2022BSH027)

作者简介:赵占恒(1982—),男,河南省汝州市人,郑州轻工业大学讲师,博士,硕士生导师,主要研究方向:消费者线上行为。

(如个性、思想、智力等)。尽管有学者认为,将人类的智慧与能力(智能)赋予特定机器或虚拟程序也属于拟人化范畴的一部分[1],但更多的学者认为,人们从机器或程序上感知到的智能水平与感知到的拟人化水平是两个不同的概念,分属于人际感知中的能力与热情两个不同维度[2]。因此,有必要在传统虚拟代言人的类人感官特征相关研究基础上,围绕数字化虚拟代言人的类人智能特征展开研究。本文拟借鉴智能机器人与消费行为领域的相关研究,将智能感知变量引入数字化虚拟代言人领域,着重探讨消费者对虚拟代言人智能水平的感知状态与其品牌态度的作用关系,并引入消费者感知品牌创新性变量,揭示其内在作用机制,以为学界在深入把握数字化虚拟代言人说服机制、科学实施品牌代言人策略等方面提供参考。

一、文献述评与研究假设

1. 文献述评

在品牌传播或产品广告领域,企业通常会选用娱乐明星、领域专家或消费者代表等作为自己的代言人,但一些企业也会将一些人类特征赋予卡通式的人物(或动物)、吉祥物、程序系统等,并将这些虚构的角色形象作为自己的代言人,如脑白金广告中的卡通爷爷奶奶、腾讯公司的 QQ 企鹅等。与明星、专家、消费者等真人代言人相对应,学术界将这些具有类人特征的虚拟角色形象称为虚拟代言人。

作为一种虚构的角色形象,虚拟代言人在不同技术的辅助下,具有显著的时代特征。早期的虚拟代言人主要表现为卡通式的人物或动物角色,属于典型的拟人化、艺术化角色形象,消费者能直接感知到其与真人代言人的不一致感[3]。进入 21 世纪,在人工智能等新一代科学技术的推动下,一种更具类人特征的数字化虚拟角色(如洛天依、初音未来、柳夜熙、翎等)逐渐走进公众视野,它们不仅拥有人的外观、行为甚至思想(价值观),还能在有效的社会互动中彰显个性、积聚社交资本。

大量研究已经证实,企业采用虚拟代言人不仅可以实现类似真人代言的说服效果,还能规避真人代言人丑闻的负面溢出风险。其中,在虚拟代言人说服力来源方面,学界主要基于信源吸引力视角,强调拟人化是决定虚拟代言人代言有效性的关键,即把虚拟代言人的拟人化外观、语言、动作等特征视为激发消费者积极品牌认知与行为反应的重要因素,但这些研究主要指向早期的卡通动漫类虚拟代言人。对于近期出现的数字化虚拟代言人,相关研究仍较为缺乏,仅有的少量成果也主要基于不同代言人类型的对比分析,探究数字化虚拟代言人的说服效果、机制与边界问题。例如,基于真实明星代言人和数字虚拟代言人的对比分析,V. L. Thomas 等[4]发现,数字化虚拟代言人也可以给企业带来积极的品牌效益;朱华伟等[5]进一步指出,数字化虚拟代言人能够显著提高消费者对突破式创新产品的购买意愿;姜凌等[6]的研究则表明,高独特化需求的消费者对数字化虚拟代言人的反应更加积极。

实际上,相较于卡通动漫类虚拟代言人,数字化虚拟代言人不仅具有显著的类人视觉表征,还具有独特的智能化特征,其本质就是通过语音合成技术、计算机图形学、类脑科学、深度学习、生物科技、计算机科学等聚合科技创设而成的人工智能系统。而拟人和智能是两个不同的概念,且外观拟人化程度通常不会影响个体对机器人智能水平的感知[7]。在私人智能助手、企业服务机器人等研究领域,学者已经把感知智能视为影响消费行为的一个重要因素。因此,有必要基于虚拟代言人的特征变化,借鉴其他人工智能商用场景的相关研究,引入虚拟代言人智能感知变量,探讨其与消费者品牌态度

的关系,并分析其作用机制。

2. 研究假设

(1)虚拟代言人智能感知与品牌态度

智能是灵活而有效地处理实践和理论问题的能力,是人类引以为傲、区别于其他生物的关键所在。在科学技术推动下,研究制造出能够模拟、扩展和开发人类智能的系统,使其解决那些人类处理起来较为困难的复杂问题,正是人工智能兴起、发展的根源。

在人工智能领域,客观地将一个系统描述为智能系统并非易事,无论是基于图灵测试的评价还是基于系统行为结果的评价都缺乏足够的说服力。为此,聚焦特定技术应用场景,从用户感知视角评价系统的智能水平成为当前学界的一个重要思路。例如,在人-机交互场景下,对智能感知的测量侧重于用户对机器人的能力、知识、责任、见识等方面的认知评价[8];而在私人助手服务场景下,智能感知则侧重于用户对机器助手的自然语言加工处理与输出行为的自动程度和有效程度的认知评价[9]。与上述应用场景不同,虚拟代言人主要是以人为参照创设而成的虚拟形象,在外观高度拟人的前提下,人们对其智能水平的感知应偏重于对其思想、个性、意图等心智属性的概括性评价[10]。

基于人际感知的刻板印象内容模型可知,人们对他人的综合判断主要表现为温情和能力两个固定倾向。对于早期的卡通动漫类虚拟代言人,学者从拟人化视角对虚拟代言人特征(如可爱度、怀旧性、外观协调程度等)的分析,主要侧重温情维度的具体判断,大量文献也实证检验了拟人化对温情感知的提升作用。然而,对于数字化虚拟代言人,在其外观逼近真人的前提下,其能力就变得尤为重要,是智能感知的决定因素[11]。已有研究表明,广告中的能力诉求和温情诉求均会积极影响消费者的品牌态度与行为意向[12];刘伟等[13]具体到企业家代言情景,也证实了企业家能力对消费者品牌态度的促进作用。尽管现有成果尚未具体到虚拟代言人智能感知与消费者品牌态度的关系研究,但综合前文关于广告代言领域能力维度与消费者品牌态度的作用关系、智能机器服务领域机器人智能感知与消费意愿的作用关系、数字化虚拟代言人说服效果三个方面的相关研究成果,本文提出如下假设:

H1:虚拟代言人智能感知正向影响消费者品牌态度。

(2)消费者感知品牌创新性的中介作用

与真实的品牌创新实践不同,消费者感知品牌创新性是消费者对品牌创新能力的一种主观评价,是品牌创新实践、消费者所接收到的品牌创新符号、消费者认知思维方式等多种因素综合作用的结果,反映了消费者对某一品牌在过去时段创新表现的回忆描述,以及对该品牌在未来时段持续创造活动的预判认知[14]。

对消费者而言,一个高度创新的品牌是唤起其惊讶、钦佩等态度与模仿行为的重要因素。大量研究表明,感知品牌创新性通常在营销刺激与消费者品牌态度关系之间起中介作用。例如,H. Shin 等[15]研究发现,企业对消费者抱怨的幽默回应能够显著提升消费者的品牌态度,而消费者感知品牌创新性在其中充当了中介作用;C. Campbell 等[16]也指出,人工智能技术在广告中的应用,能够激发消费者的感知品牌创新性,进而提升品牌广告说服力。

根据联想学习理论和意义迁移模型,广告代言人可以创造出排他性的、有意义的联想来定义品牌,并将其与其他品牌相区分。相较于真人代言人,虚拟代言人由于角色的虚拟化,通常可以带给消费者更强的新鲜感和刺激感。特别是对于当前的数字化虚拟代言人,其智能体本身就是一项颠覆式技术创新,其代言行为不

仅会给消费者带来耳目一新的感觉,代言品牌也会被消费者视为具有远见的大胆尝试。朱华伟等[5]的研究也表明,相较于真人明星,数字化虚拟偶像更易激发消费者独特、虚幻的语义联想,当其为突破式创新产品代言时,消费者的信息加工将变得更为流畅。

因此,当品牌选用数字化虚拟角色作为其代言人时,消费者对虚拟代言人的智能感知与消费者对品牌的创新性感知之间存在紧密的正向联系,即在联想学习和意义迁移的作用下,消费者在虚拟代言人智能感知下形成的新颖、独特等语义联想,会迁移至代言品牌本身,进而激发消费者对品牌富有想象力、与时俱进、勇于创新等一系列积极认知。另外,基于人际感知的刻板印象内容模型,消费者对品牌的整体认知也包括能力和温情两个维度,而感知品牌创新性则是消费者对品牌能力维度的一种认知表达。结合前文从能力维度对虚拟代言人智能感知的相关描述,可以发现,虚拟代言人智能感知与消费者感知品牌创新性之间不仅存在意义迁移的逻辑关系,而且还保持了意义迁移的一致性。基于此,本文提出如下假设:

H2:消费者感知品牌创新性在虚拟代言人智能感知与品牌态度关系中起中介作用。

二、研究设计

1. 问卷设计

本文以调查问卷的方式进行数据搜集,并在借鉴现有研究基础上,用 7 级李科特量表设计变量测量题项。其中,虚拟代言人智能感知的测量,参照 H. Y. Kim 等[17]的研究,围绕类人智能、思想意图、独立个性、自由意志设计 4 个题项,问项例句为“我感觉这个虚拟代言人具有类似人的智能”。消费者感知品牌创新性的测量,参照 H. Shin 等[15]的研究,围绕创新性、创造力、独特性设计 3 个题项,问项例句为“我感觉这个虚拟人代言的品牌很具创新性”。品牌态度的测量,参考汪涛等[18]的研究,围绕优秀品质、令人愉悦、讨人喜欢设计 3 个题项,问项例句为“我认为这个品牌很优秀”。

2. 数据收集

考虑到新浪微博的用户特征(新浪官方数据显示:2020 年月活跃用户为 5.23 亿,16 ~ 30 岁人群占月活跃用户的 80%)及其在消费者 - 企业交互方面的独特优势(CNNIC 报告显示:10.5% 的微博用户会关注企业账号,了解企业发展动态与促销信息),本研究主要通过新浪微博平台收集问卷数据,以确保样本的随机性和数据的科学性。具体做法为:进入新浪微博(企业版)官方页面,从页面下方展示的 113 家入驻企业(包含不同行业)中随机抽取 15 家企业;进入抽取的企业微博账号,随机选择其中 1 条企业微博,与其中的回复用户进行私信交流,征得对方同意后,向其发送问卷。基于单个企业账号向个人用户发放调查问卷 300 份,最终实际收到的有效问卷为 293 份。其中,样本的性别结构合理,男性占 43.69%,女性占56.31%;大专以上学历人员占比 91.12%;年龄主要集中在 21 ~ 40 岁,占 74.06%。样本在吻合微博用户特征的同时,又体现出企业微博粉丝群体的积聚特征,这表明样本选择合理。

三、数据分析

1. 共同方法偏差检验

基于 Harmon 的单因子检验法,对问卷收集数据可能导致的共同方法偏差问题进行检验,结果发现,在未旋转时第一个因子解释的累积变异量为 26.87%,远小于 40%,表明没有单个因子可以解释大部分变量,共同方法偏差问题不严重。在后续的相关性分析中也发现,所有变量间的相关系数均小于 0.70(见表 1),再次支持了上述结论。

2. 信度和效度检验

基于验证性因子分析,测量模型的拟合度,结果显示:$\chi^2/df = 1.976$, $RMSEA = 0.064 < 0.08$, $CFI = 0.94 > 0.90$, $TLI = 0.92 > 0.90$, $SRMR = 0.04 < 0.05$,且虚拟代言人智能感知(0.867、0.892、0.877、0.845)、消费者感知品牌创新性(0.938、0.941、0.924)、品牌态度(0.819、0.857、0.805)的因子载荷系数均大于0.5,表明测量模型的拟合度较好。信效度分析结果(见表1)显示:所有变量的 Cronbach's Alpha(*CA*)值均大于0.75,组合信度(*CR*)均大于0.85,表明量表具有较高的内部一致性信度和组合信度;另外,平均方差萃取值(*AVE*)均大于0.50,说明量表具有较好的聚合效度;而各变量 *AVE* 开根号的值均大于各变量之间的相关系数,则说明量表具有较好的区分效度。

3. 相关性分析

相关性分析结果(见表1)显示:虚拟代言人智能感知与消费者感知品牌创新性存在显著正相关($r = 0.44$, $p < 0.001$);虚拟代言人智能感知与消费者品牌态度存在显著正相关($r = 0.53$, $p < 0.001$);消费者感知品牌创新性与消费者品牌态度存在显著正相关($r = 0.58$, $p < 0.001$)。分析结果为后续的假设检验提供了必要支撑。

4. 假设检验

采用经典的三步回归分析方法和 Bootstrap 法进行假设检验,分析结果见表2。由表2可知,三个回归模型的调整 R^2 均大于0.5,且 F 值对应 p 值均小于0.001,表明数据和模型拟合度较好。其中,基于模型①可知,虚拟代言人智能感知对消费者品牌态度有显著的正向影响($\beta = 0.68$, $p < 0.001$),假设1得到支持。基于模型②和③可知,虚拟代言人智能感知同样正向影响消费者感知品牌创新性($\beta = 0.73$, $p < 0.001$),且当把消费者感知品牌创新性引入到品牌态度对虚拟代言人智能感知的回归模型时,虚拟代言人智能感知的回归系数依然显著,但较模型①中的系数值变小($\beta = 0.29$, $p < 0.001$),同时消费者感知品牌创新性的回归系数显著($\beta = 0.47$, $p < 0.001$)。用 PROCESS 插件中的第4个模型进一步分析也发现,在消费者感知品牌创新性的中介作用下,虚拟代言人智能感知对品牌态度的间接作用效果显著($\beta = 0.47$, *BootLLCI* = 0.36, *BootULCI* = 0.69,不包括0),表明消费者感知品牌创新性在虚拟代言人智能感知对品牌态度的正向影响中起部分中介作用,假设2得到支持。

四、结论与启示

1. 研究结论

基于数智时代虚拟代言人的新变化,对虚拟代言人智能感知与消费者品牌态度的关系与影响机制展开实证研究,得到三点研究结论:其一,虚拟代言人智能感知正向影响消费者品牌态度。该结论表明,智能作为当前虚拟代言人的一个新特征,是决定其代言说服力的一个重要因素。其二,虚拟代言人智能感知与消费者感知品牌创新性有直接正向影响。该结论表明,消费者对虚拟代言人的智能感知,不仅会激发消费者的积极语义联想,而且还会将这些积极联想迁移至代言品牌,提升消费者的品牌创

表1 信效度检验与相关性分析结果

预测变量	*M*	*SD*	*CA*	*CR*	*AVE*	虚拟代言人智能感知	感知品牌创新性	品牌态度
虚拟代言人智能感知	5.56	0.89	0.852	0.926	0.758	0.871	—	—
感知品牌创新性	5.41	0.76	0.926	0.954	0.873	0.44***	0.934	—
品牌态度	5.29	1.12	0.887	0.867	0.684	0.53***	0.58***	0.827

注: *** 表示 $p < 0.001$,下划线数字为各变量 *AVE* 值的平方根

表 2　回归分析结果($N=293$)

预测变量	模型①	模型②	模型③
	品牌态度	感知品牌创新性	品牌态度
虚拟代言人智能感知	0.68***	0.73***	0.29***
感知品牌创新性	—	—	0.47***
调整 R^2	0.52	0.64	0.59***
F	316.27***	558.07***	93.76***

注:*** 表示 $p<0.001$

新性感知。其三,消费者感知品牌创新性在虚拟代言人智能感知与消费者品牌态度之间关系中起部分中介作用。该结论表明,虚拟代言人智能感知对消费者品牌态度的影响,部分通过消费者感知品牌创新性的间接路径发挥作用。

2. 管理启示

在真人代言人丑闻频发背景下,虚拟代言人确实是企业品牌代言策略的一个很好选择。但在采用虚拟代言人代言策略时,应注意以下几个方面的问题:首先,虚拟代言人并非新生事物,企业在当前时代背景下选择虚拟代言人代言,应充分借助科技力量,实现虚拟代言人的数智化转型;其次,虚拟代言人的数智化转型,应与企业的数智化转型统筹起来,以代言人策略创新助力企业全面的创新发展,进而最大程度实现数智化代言人的说服效果;再次,影响虚拟代言人代言有效性的因素有很多,智能感知虽是其中一个重要因素,但仍需企业统筹考虑品牌特性,选择或设计与品牌完全匹配的代言人,以实现其品牌代言效用最大化。

参考文献:

[1] GURSOY D, CHI O H, LU L, et al. Consumers acceptance of artificially intelligent (AI) device use in service delivery[J]. International Journal of Information Management, 2019(49):157.

[2] 张仪,王永贵. 服务机器人拟人化对消费者使用意愿的影响机理研究:社会阶层的调节作用[J]. 外国经济与管理,2022(3):3.

[3] 张宁,李观飞. 虚拟代言人的结构失调程度对品牌态度的影响机制研究[J]. 营销科学学报,2017(3):57.

[4] THOMAS V L, FOWLER K. Close encounters of the AI kind: Use of AI influencers as brand endorsers[J]. Journal of Advertising, 2021(1):11.

[5] 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(6):118.

[6] 姜凌,冯源. 独特化需求对虚拟代言人说服效果影响研究[J]. 商业经济与管理,2020(6):66.

[7] GRAY K, WEGNER D M. Feeling robots and human zombies: Mind perception and the uncanny valley[J]. Cognition, 2012(1):125.

[8] BARTNECK C, KULIC D, CROFT E, et al. Measurement instruments for the anthropomorphism, animacy, likeability, perceived intelligence, and perceived safety of robots[J]. International Journal of Social Robotics, 2009(1):71.

[9] MOUSSAWI S, KOUFARIS M, BENBUNAN-FICH R. How perceptions of intelligence and anthropomorphism affect adoption of personal intelligent agents[J]. Electronic Markets, 2021(2):343.

[10] 冯源,姜凌. 虚拟的说服力:消费者拟人化感知对虚拟名人广告的影响机制[J]. 应用心理学,2020(4):315.

[11] KIM S Y, SCHMITT B H, THALMANN N M. Eliza in the uncanny valley: Anthropomorphizing consumer robots increases their perceived warmth but decreases liking[J]. Marketing Letters, 2019(1):1.

[12] 朱振中,刘福. 能力还是热情? 广告诉求对消费者品牌认同和购买意向的影响[J]. 心理学报,2020(3):357.

(下转第 99 页)

学版),2021(1):120.

[10] 郭亮,王永贵. 网络流行语产生、传播流变对青少年主流意识形态认同的影响及启示[J]. 思想教育研究,2019(4):103.

[11] 韩鑫月. 网络流行语对青年价值观的影响及教育应对[J]. 辽宁教育行政学院学报,2020 (2):41.

[12] 郑文杰,唐文怡. 消费社会理论视角下网络流行语生产与传播动因研究[J]. 东南传播,2022(3):92.

[13] 胡杨子. 网络流行语对青年思想政治教育影响及其治理[J]. 理论观察,2018(7):35.

[14] 金锐,安晶丹. "介入"主旋律的亚文化:青年网络流行语[J]. 北京教育(高教版),2022(3):49.

[15] 马丽晨,张雨童,张雍. 网络流行语的"圈层化"传播研究:以高校青年为研究主体[J]. 高校辅导员,2021(3):53.

[16] 刘小源,梁罡. 新时代主流意识形态大众化传播的价值、挑战和实现路径[J]. 华北理工大学学报(社会科学版),2021(6):21.

[17] 朱英,刘春雁. 引导大学生理性对待网络流行语的对策研究[J]. 思想理论教育,2012(17):79.

[责任编辑:毛丽娜]

引用格式:滕国鹏,明家慧. 网络流行语对大学生主流意识形态教育的异化及其应对策略[J]. 郑州轻工业大学学报(社会科学版),2023,24(3):91 - 99.

(上接第 82 页)

[13] 刘伟,纪思淼,齐捧虎. 企业家形象、消费者企业家钦佩感与消费者品牌态度[J]. 外国经济与管理,2018(3):121.

[14] 霍春辉,庞铭. 消费者感知品牌创新性对营销生产力的影响[J]. 财经问题研究,2020(6):139.

[15] SHIN H,LARSON L R L. The bright and dark sides of humorous response to online customer complaint[J]. European Journal of Marketing,2020(8):2013.

[16] CAMPBELL C,PLANGGER K,SANDS S,et al. Preparing for an era of deepfakes and AI-generated ads: A framework for understanding responses to manipulated advertising[J]. Journal of Advertising,2022(1):22.

[17] KIM H Y,MCGILL A L. Minions for the rich? Financial status changes how consumers see products with anthropomorphic features[J]. Journal of Consumer Research,2018(2):429.

[18] 汪涛,谢志鹏,崔楠. 和品牌聊聊天:拟人化沟通对消费者品牌态度影响[J]. 心理学报,2014(7):987.

[责任编辑:毛丽娜 张省]

引用格式:赵占恒,梁文玥. 虚拟代言人智能感知对消费者品牌态度的作用机制研究[J]. 郑州轻工业大学学报(社会科学版),2023,24(3):77 - 82.