

数字人营销：应用现状、影响因素与发展趋势

陈欣欣

三亚学院，中国·海南 三亚 572022

摘要：本文围绕数字人营销展开研究，阐述其理论基础与应用现状，分析影响营销效果的关键因素，指出当前存在的认知体验矛盾、应用门槛高、同质化及伦理规范缺失等问题，并探讨发展趋势。数字人营销以个体认知、信息加工和情感交互相关理论为支撑，在品牌代言、智能客服等多领域应用广泛。其效果受消费者、企业、环境三方面因素影响，虽面临诸多挑战，但随着技术赋能、场景拓展及规范完善，未来将实现交互体验升级、应用全域覆盖与价值沉淀，成为数字经济发展的主要动力。

关键词：数字人；营销应用；影响因素；发展趋势

Digital Human Marketing: Application Status, Influencing Factors and Development Trends

Chen Xinxin

Sanya University, China Hainan Sanya 572022

Abstract: This paper conducts research on digital human marketing, elaborates on its theoretical foundation and application status, analyzes the key factors influencing marketing effectiveness, points out the current problems such as cognitive-experiential contradictions, high application thresholds, homogenization, and lack of ethical norms, and explores the development trends. Supported by theories related to individual cognition, information processing, and emotional interaction, digital human marketing is widely applied in various fields including brand endorsement and intelligent customer service. Its effectiveness is affected by factors from three aspects: consumers, enterprises, and the environment. Despite facing numerous challenges, with technological empowerment, scenario expansion, and improved standardization, it will achieve upgraded interactive experiences, full-domain application coverage, and value accumulation in the future, becoming an important driving force for the development of the digital economy.

Keywords: Digital human; Marketing application; Influencing factors; Development trends

0 引言

数字技术的迭代升级正深刻重塑营销行业的底层逻辑，虚拟与现实的边界持续消融，催生了以数字人为核心载体的新型营销范式。数字人通过对人类外貌特征、行为模式乃至情感表达的数字化模拟，构建起品牌与消费者之间跨越时空的交互桥梁，不仅为品牌形象塑造提供了更具创意的表达载体，也为消费者带来了沉浸式、个性化的体验新场景。

当前，数字人营销已从概念探索步入实践深化阶段，在品牌代言、智能客服、直播电商、元宇宙场景等领域展现出强劲的商业价值。然而，行业快速发展的背后，理论与实践应用的脱节问题逐渐凸显：一方面，现有研究多聚焦于技术应用或单一场景效果，缺乏对数字人营销理论体系的系统性构建，难以有效指导企业实践；另一方面，实践中涌现的认知偏差、伦理争议、同质化竞争等问题，

尚未形成成熟的解决方案，制约了数字人营销价值的深度释放。

在此背景下，系统梳理数字人营销的理论基础与应用现状，剖析影响其效果的关键因素，识别当前发展瓶颈并预判未来趋势，不仅能填补理论研究的空白，为学术界提供新的研究视角，更能为企业制定科学的数字人营销策略提供实践参考，助力数字人营销在规范与创新中实现可持续发展，为数字经济时代的营销变革注入新动能。

1 数字人营销的理论基础与应用现状

1.1 数字人营销的理论基础

数字人是人类或人工智能算法创造的具有类人特征的数字角色，以第一人称视角分享内容、互动交流，对消费者有影响力。数字人营销通过数字化技术模拟人类特征，以虚拟形象传递品牌价值、优化用户体验（张紫琼等，2025）。其理论基础涉及消费者决策模型，涵盖个体认知、

信息加工和情感交互（张颖异等，2024）。

从个体认知角度看，消费者依据感知线索（如皮肤、毛发、声音等）识别和分类数字人，预测其行为可靠性。若数字人拟人化特征不足，消费者会认知失调，产生不安和厌恶情绪（Kim 等，2024）。

在信息加工视角下，数字人营销理论关注个体信息处理活动对营销成效的作用，涵盖来源可信度理论、精细可能性模型、社会影响理论等。品牌方可挑选或打造契合自身定位的数字人，传递专业化形象与产品特质，影响消费者的信息处理方式、信任感知和体验评价（Akhtar 等，2024）。若数字人违规，如传播错误信息、侵权等，会削弱消费者信任，损害品牌形象；用真人替代违规数字人可缓解负面态度（Park，2024）。

从情感交互视角看，该理论关注数字人营销中社会互动效果及消费者参与动机，包括准社会互动理论、互动仪式链理论、社会认同理论等。消费者与数字人互动时，因面部特征、文化背景等线索产生情感交互反应。准社会互动理论表明，消费者持续参与虚拟互动可与数字人建立类似友谊的准社会互动关系，提升营销效果，促使消费者打赏（罗兴武等，2024）。社会认同理论指出，数字人形象的文化象征意义可引发消费者情境反应，增加互动频率，强化认同感（刘婷婷等，2020）。

综上，个体认知、信息加工和情感交互视角下的理论，构成数字人营销的认知心理、过程和行为理论基石。

1.2 数字人营销的应用现状

凭借技术赋能与商业场景适配性，数字人营销已在品牌管理、客户服务、电商零售、元宇宙生态等多个领域实现了广泛且深入的应用。

在品牌代言领域，数字人以虚拟品牌代言人的身份，借助社交媒体、虚拟空间等多元渠道，突破时空限制与消费者开展互动，高效传递品牌核心理念与产品信息，助力品牌构建差异化形象并强化市场影响力。以运动品牌耐克为例，其打造的虚拟商店 NIKELAND，允许用户为自身数字化身配备耐克系列运动装备，在沉浸式的虚拟场景中，品牌与用户形成深度情感连接，实现品牌价值的具象化传递与用户粘性的持续提升。

在智能客服领域，数字人作为智能客服载体，可实现消费者咨询的快速响应，显著优化服务效率与用户体验。与传统人工客服相比，数字人客服具备 24 小时全天候服务、个性化需求精准匹配、多平台服务接口无缝衔接等诸多优势，既能降低企业人力成本，又能通过标准化、智能

化的服务流程提升用户满意度，成为企业数字化服务体系的重要组成部分。

在直播带货领域，数字人主播在淘宝、京东等电商平台的应用已趋于成熟，其在服饰搭配的时尚感、语音语调的亲合力、动作姿态的拟真性等方面均达到高度仿真水平。以益生菌品牌“菌小宝”为例，其通过数字人总裁直播间，结合春节饮食场景打造定制化营销内容，最终实现转化率（CVR）与投资回报率（ROI）双双提升 50% 以上，充分印证了数字人在电商营销场景中对消费决策的强劲驱动作用。

在元宇宙营销领域，数字人充当场景连接器，通过构建沉浸式互动场景激活用户深度参与。例如国风虚拟偶像翎 Ling，先后参与统一青梅绿茶、奈雪的茶等品牌营销活动，借助短视频、TVC、综艺等多元化内容形态，塑造出鲜活立体的虚拟人设，打破了虚拟与现实的边界，为品牌在元宇宙时代开辟了全新的营销赛道，推动品牌与年轻消费群体建立跨次元的情感共鸣。

众多实践案例表明，数字人营销通过技术与场景的深度融合，在多领域展现出强劲的应用潜力，为企业数字化转型与营销模式创新提供了重要支撑。

2 影响数字人营销效果的关键因素

2.1 消费者层面：情感共鸣与认知矛盾的双重作用

从消费者个体视角来看，数字人营销效果的核心影响因素聚焦于拟人化交互体验与消费者心理感知的适配性。准社会互动理论表明，数字人通过面部表情仿真、自然语言交互、行为模式拟人化等技术实现的沉浸式互动，能够激发消费者的情感投射，强化其对数字人的情感依恋与消费愉悦感，进而提升对品牌的接纳度与忠诚度。然而，数字人的工具理性与价值理性存在冲突，即数字人作为企业营销工具的商业属性与消费者对其产生的情感认同之间可能出现失衡，一旦消费者察觉到数字人互动的功利性本质，就容易产生抵触心理。“拟人化交互”与用户信任的阈值之间也存在矛盾，数字人拟人化程度的提升并非必然带来信任增长，当拟人化表现超出消费者心理预期或存在“恐怖谷效应”时，反而可能削弱用户信任，影响营销效果的转化。

2.2 企业层面：技术赋能与运营瓶颈的双向制约

企业作为数字人营销的实施主体，其技术应用能力与风险管控水平直接决定了营销效果的上限。一方面，数字人技术的应用为企业带来了多元化的营销解决方案：通过虚拟代言人可以规避真人代言的道德风险与合约风险，借

助智能客服系统降低人力成本并提升服务标准化水平，利用数字人主播实现全天候营销覆盖，这些举措显著增强了品牌的抗风险能力与市场适应能力。另一方面，企业在数字人营销实践中也面临着突出瓶颈：其一，算法偏见问题不容忽视，数字人背后的推荐算法、交互算法若存在数据偏差或设计缺陷，可能导致营销内容推送精准度不足，甚至引发歧视性营销争议；其二，效能瓶颈问题突出，部分企业由于技术研发投入不足、数字人与品牌定位适配度较低等原因，导致数字人营销未能充分发挥其场景化、个性化优势，出现投入产出比失衡的情况。

2.3 环境层面：外部变量的动态驱动与约束

数字人营销的发展始终处于复杂多变的外部环境中，技术进步、市场竞争格局、消费者需求变迁等宏观与中观因素构成了重要的环境变量。在技术层面，人工智能、虚拟现实、动作捕捉等技术的持续迭代为数字人营销提供了坚实的底层支撑，推动数字人在交互真实性、场景适配性等方面不断升级，拓展了营销应用的边界；在市场竞争层面，数字人营销的创新价值吸引了大量企业纷纷入局，市场竞争的加剧既促使企业不断优化营销模式，也可能导致同质化竞争严重，降低营销效果的独特性；在消费者需求层面，随着数字经济的蓬勃发展，消费者对营销体验的个性化、沉浸式、互动性要求不断提升，这为数字人营销提供了强大的需求动力，但同时也要求企业持续洞察消费者需求变化，避免因营销内容需求脱节而影响效果。此外，政策法规对数字人营销的规范引导、社会舆论对虚拟形象的接受度等因素，也在一定程度上影响着数字人营销的发展方向与实施效果。

3 数字人营销当前存在的问题

3.1 认知与体验矛盾：情感联结缺失下的信任危机

在数字人营销实践中，“形似而神不似”的现象已然成为制约用户体验的核心瓶颈。当前主流数字人虽能借助高精度建模技术实现外观层面的拟人化呈现，诸如面部细节纹理、肢体动作协调性等指标已达到较高仿真度，但在交互逻辑与情感传递维度仍存在显著短板。这种交互体验的生硬感，直接导致数字人难以与消费者建立深层次的情感联结，而情感需求的满足恰恰是提升用户粘性与品牌认同的关键要素。

更为关键的是，消费者对数字人虚拟属性的认知偏差极易引发信任危机。随着数字人外观与行为模式的仿真度持续提升，加剧了消费者的认知混淆，当消费者通过后续信息反馈或主动验证发现交互对象为虚拟存在时，前期建

立的认知预期会迅速崩塌，进而产生被欺骗的负面情绪。这种情绪体验不仅会直接降低消费者对当前营销活动的接受度，更可能延伸至对品牌整体诚信度的质疑，形成长期的信任损耗。

3.2 应用门槛与同质化：资源壁垒下的创新困局

数字人营销的规模化应用面临着显著的资源门槛限制，这一问题在中小型企业中表现尤为突出。从产业链视角来看，数字人营销的实施涉及前期定制开发与后期运营维护两大核心环节，每个环节均需投入高额成本。对于资金实力有限、技术储备薄弱的中小型企业而言，这种高投入的运营模式超出了其资源承载能力，使其在数字人营销领域处于“想参与而不能”的被动局面，进一步加剧了行业内的资源分配不均。

与此同时，数字人营销场景与内容的同质化问题已成为制约行业发展的另一重要因素。当前市场上的数字人营销活动呈现出明显的“路径依赖”特征，应用场景高度集中于品牌代言、直播带货、线下展会迎宾等少数领域，且营销内容的呈现形式缺乏创新。例如，在直播带货场景中，多数数字人主播仍沿用“产品介绍 + 价格播报 + 限时促销”的传统话术逻辑，未能结合数字人虚拟属性开发出差异化的互动形式；在品牌代言领域，数字人的形象设计多遵循“高颜值、年轻化”的单一审美标准，缺乏与品牌调性深度匹配的个性化特征。这种同质化竞争不仅导致消费者产生审美疲劳，降低营销活动的吸引力与记忆点，更使得行业整体陷入“低水平重复建设”的困境，难以通过创新实现价值突破。

3.3 伦理与规范缺失：制度空白下的风险隐患

数字人营销领域尚未形成完善的伦理准则与监管体系，制度层面的空白导致行业发展面临诸多风险隐患。从伦理维度来看，数字人身份披露的规范性问题已引发广泛争议。当前行业内缺乏统一的身份披露标准，部分品牌出于营销效果考量，刻意弱化数字人的虚拟属性，甚至通过模糊化表述诱导消费者将其误认为真人，这种行为不仅违背了营销活动的诚信原则，更可能侵犯消费者的知情权。

在法律监管层面，数字人相关的知识产权归属问题尚未得到明确界定，成为引发侵权纠纷的核心诱因。例如，数字人的形象设计可能融合了多个真人的面部特征，或借鉴了已有的艺术形象，导致版权溯源难度较大；而数字人的语音合成技术若未经授权使用真人声音样本，也可能构成对他人著作权的侵犯。此外，随着数字人应用场景的拓展，其在数据收集与使用过程中还可能涉及用户隐私保护

问题，例如通过交互行为获取用户的个人偏好、消费习惯等敏感信息，若缺乏有效的数据安全管控机制，易引发隐私泄露风险。这些伦理与法律层面的问题，不仅制约了数字人营销的健康有序发展，也为行业未来的规模化扩张埋下了风险隐患。

4 数字人营销的发展趋势

4.1 技术赋能提升交互体验：从“形似”到“神似”的跨越

随着人工智能（AI）、虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等技术的深度融合与迭代升级，数字人的交互能力将实现从“功能化”向“智能化”的质变，推动用户体验向“沉浸式、情感化、个性化”方向发展。在 AI 技术的有力支撑下，数字人的自然语言处理（NLP）能力将取得显著突破，通过引入大语言模型（LLM）与上下文感知算法，数字人能够精准理解用户对话中的隐含意图与情感倾向，实现多轮对话的连贯性与逻辑性，有效避免机械性应答的弊端。同时，情感计算技术的应用将赋予数字人情绪识别与表达能力，数字人可实时感知用户的情绪状态，并通过调整自身的语气、表情与动作予以回应，形成“感知 - 反馈”的情感交互闭环，实现真正意义上的情感共鸣。

VR/AR 技术的融入则将进一步拓展数字人交互的场景维度，打造“虚实融合”的沉浸式体验。借助 VR 设备，消费者可进入虚拟空间与数字人进行三维立体交互，例如在虚拟门店中与数字导购并肩查看商品细节，或在虚拟演唱会现场与数字偶像互动；而 AR 技术则能将数字人投射到现实场景中，实现“虚拟形象 + 真实环境”的叠加体验，例如通过手机摄像头让数字人出现在家中为用户演示产品使用方法。此外，个性化推荐技术的应用将使数字人成为“懂用户”的智能伙伴，数字人可构建精准的用户画像，进而实现定制化的内容推送与服务推荐，让交互体验更具针对性与价值感。

4.2 应用场景持续拓展：从“单点突破”到“全域覆盖”的转型

未来数字人营销将突破当前的场景局限，实现向多行业、全流程的渗透，形成“全域化、场景化、精细化”的营销矩阵。在服务行业，数字人将从传统的咨询应答功能向全流程服务角色转型。以金融行业为例，数字人可作为智能客服完成用户开户、理财产品推荐、风险评估等全流程服务，同时通过多模态交互提升服务效率与用户体验；在医疗行业，数字人可作为导诊助手，为患者提供预约挂号、科室导航、健康知识科普等服务。

在教育与文旅领域，数字人将成为推动体验升级的核心载体。在教育场景中，数字人可化身个性化讲师，根据学生的学习进度与认知水平调整教学内容与节奏，实现“因材施教”的个性化教育；同时，数字人可还原历史人物形象，让学生在互动中感受历史场景，提升学习的趣味性与代入感。在文旅场景中，数字人可作为智能导游，为游客提供景区讲解、路线规划、文化故事演绎等服务，结合 AR 技术实现“虚实结合”的游览体验，增强文旅体验的沉浸感与独特性。

在私域运营领域，数字人将成为品牌与消费者建立长期联结的关键触点。通过打造品牌专属数字人，企业可实现对私域用户的精细化运营，例如数字人可作为用户的专属顾问，实时解答产品使用疑问、提供个性化的售后支持；同时，数字人还可通过定期推送品牌动态、专属优惠信息等内容，增强用户的活跃度与粘性。这种“一对一”的精准交互模式，能够有效提升用户的品牌归属感，推动私域流量从“流量池”向“价值池”转化。

4.3 规范与创新并行发展：制度保障下的价值升级

随着数字人营销行业的快速发展，伦理规范与监管政策的完善将成为行业健康发展的重要保障，同时创新能力的提升将推动行业实现从“流量吸引”向“价值沉淀”的转型。在制度层面，相关监管部门将逐步建立健全数字人营销的法律法规体系，明确行业发展的伦理边界与行为准则，重点规范数字人身份披露机制，保障消费者的知情权，同时，进一步明确数字人知识产权的归属认定标准，完善版权登记、侵权判定与赔偿机制，保护技术研发者与品牌方的合法权益。此外，针对数字人数据收集与使用过程中的隐私保护问题，监管部门将出台专门的管理规范，加强数据存储与传输过程中的安全管控，防范隐私泄露风险。

在创新层面，企业将更加注重数字人营销的差异化与价值化，通过技术创新与内容创新打造独特的品牌竞争力。在技术创新方面，企业将探索数字人技术与元宇宙、Web3.0 等新兴领域的融合应用，如打造元宇宙虚拟门店，让数字人作为导购带领用户进行沉浸式购物；在内容创新方面，企业将突破传统营销的话术逻辑，结合品牌调性与用户需求设计个性化的交互内容，如通过数字人讲述品牌故事、开展互动游戏等，增强营销活动的趣味性与情感感染力。更为重要的是，企业将逐步转变数字人营销的价值定位，从单纯的“流量吸引工具”向“品牌价值传递载体”转型，通过数字人持续输出品牌理念与核心价值观，与消费者建立长期、稳定的情感联结，实现品牌价值的深度

沉淀。

5 结语

数字人营销作为数字经济时代的新型营销模式，凭借技术优势与创新潜力，为品牌发展带来了新的机遇。其核心价值在于通过虚拟与现实的融合，搭建品牌与消费者之间的高效沟通桥梁。虽然当前数字人营销仍存在认知矛盾、同质化等问题，但随着技术的进步、规范的完善与应用深化，其发展前景十分广阔。企业在开展数字人营销时，应聚焦数字人特征、消费者需求与品牌定位的匹配，注重创新与诚信，才能充分发挥数字人营销的优势，实现品牌与消费者的双赢。未来，数字人营销将持续迭代升级，成为营销领域不可或缺的重要组成部分，为数字经济的发展注入新动力。

参考文献：

[1] 张紫琼，吴玉婵，叶强等. 数字人营销：理论框架、研究进展与未来方向[J]. 中国管理科学，2025，33(1): 259-272.

[2] 张颖异，李先能，郭艳红等. 消费者决策旅程视角基于评论的深度推荐方法[J]. 管理科学学报，2024,27(8):105-125.

[3] Kim I, KiC W, Lee H, et al. Virtual influencer marketing: Evaluating the influence of virtual influencers on realism and behavioral realism on consumer ambivalence and marketing performance [J]. Journal of Business Research, 2024, 176: 114611.

[4] Akhtar N, Hameed Z, Islam T, et al. Avatars of influence: Understanding how virtual influencers trigger consumer engagement on online booking platforms [J]. Journal of Retailing and Consumer Services, 2024, 78: 103742.

[5] Park S, Wei X, Lee H. Revisiting the elaboration likelihood model in the context of a virtual influencer: A comparison between high-and low-involvement products[J]. Journal of Consumer Behaviour, 2024, 23(4): 1638-1652.

[6] 罗兴武，孙萌，刘洋等. 数字拟人品：数字技术、拟社会互动与商业模式内容创新的共演[J]. 管理世界 2024，40(8):24-41.

[7] 刘婷婷，刘箴，许辉煌等. 基于情绪认知评价理论的虚拟人情绪模型研究[J]. 心理科学，2020,43(1):53-59.

作者简介：陈欣欣（1990-），女，汉族，河南省商丘市人，讲师，管理学硕士，研究方向：营销管理。