

符号、叙事与关系：虚拟数字人直播带货的模式分析

王佳文

浙江理工大学法学与人文学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2025年11月3日; 录用日期: 2025年11月17日; 发布日期: 2025年12月10日

摘要

随着人工智能技术的迅猛发展, 虚拟数字人直播带货已从技术噱头演变为电商领域不可忽视的新力量。本文从新闻传播学视角出发, 运用符号学、叙事学与准社会关系理论, 对虚拟数字人直播带货的传播模式进行系统分析。研究发现, 虚拟数字人通过精心设计的符号系统建构人设, 利用多元叙事策略动员消费, 并能够与观众建立情感连接, 形成新型的准社会关系。尽管虚拟数字人直播在拟真度、互动性和商业转化上已取得突破性进展, 但其未来发展仍面临真实性边界、情感深度以及技术伦理等挑战。

关键词

虚拟数字人, 直播带货, 电商直播, 叙事策略, 符号系统

Symbols, Narratives, and Relationships: A Model Analysis of Virtual Human Live Streaming E-Commerce

Jiawen Wang

School of Law and Humanities, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: November 3, 2025; accepted: November 17, 2025; published: December 10, 2025

Abstract

With the rapid development of artificial intelligence technology, virtual human live streaming e-commerce has evolved from a technical gimmick into an unignorable new force in the e-commerce field. From the perspective of journalism and communication studies, this paper systematically analyzes the communication model of virtual human live streaming e-commerce by applying semiot-

ics, narratology, and parasocial interaction theory. The study finds that virtual humans construct their personas through well-designed symbolic systems, mobilize consumption using diverse narrative strategies, and can establish emotional connections with audiences to form a new type of parasocial relationship. Although virtual human live streaming has made breakthrough progress in realism, interactivity, and commercial conversion, its future development still faces challenges such as the boundary of authenticity, emotional depth, and technical ethics.

Keywords

Virtual Human, Live Streaming E-Commerce, E-Commerce Live Broadcast, Narrative Strategy, Symbolic System

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

近年来，以人工智能技术为驱动的虚拟数字人正迅速进入电商直播领域，从一种前沿技术演示转变成为可规模化应用的商业实践。近期数字人直播频繁涌现，不少数字人直播间创下高额 GMV，不仅标志着行业技术的成熟，更对传统的以真人主播为核心的直播带货模式构成了深层冲击。这一现象提出了亟待回答的传播学问题：当带货主体从“真人”变为“虚拟人”，其吸引用户并促成消费的传播逻辑发生了何种演变？

为回应此问题，本文采用案例分析法与内容分析法相结合的研究路径，选取部分数字人在抖音平台 2025 年 6 月的三场完整直播作为核心分析案例，同时参照 Soul 平台中的虚拟主播的直播片段进行辅助比较。在数据收集上，我们系统抓取了上述直播场次的视频内容、实时弹幕互动、主播话术文本以及商品介绍片段作为分析单位，通过编码分析视觉符号(形象、表情、动作)、语言符号(声线、话术、互动风格)与行为符号(表演、突发应对)的建构过程，并借助叙事分析框架解析其场景营造、商品意义附加与人格化策略。

在理论层面，本文除整合符号学与叙事学框架外，还引入人机交互研究中的“社会临场感”理论、社会学关于“算法文化”的批判视角，以及文化研究中“虚拟身份认同”的相关论述，以拓展对虚拟数字人直播现象的理解维度。通过上述方法，本文旨在系统剖析虚拟数字人如何通过精密的符号系统建构人设、运用多元叙事策略动员消费，从而揭示其作为一种新型商业传播模式的内在机制与独特张力。

2. 虚拟数字人直播的发展现状

虚拟数字人技术结合了人工智能、计算机图形学和机器学习等前沿科技，已经发展到了可以进行复杂交互和表达情感的阶段[1]。虚拟数字人直播带货作为一种新兴的电商传播形态，已从初期的实验性应用迅速走向商业化实践。2025 年，这一领域迎来了标志性突破——百度电商推出的罗永浩数字人直播创下了 1300 万人次观看、GMV 突破 5500 万元的惊人成绩，其中 3C 数码、食品类商品订单量反超今年 5 月罗永浩真人直播同期水平，刷新数字人直播带货行业纪录[2]。这一数据不仅彰显了虚拟数字人直播的商业潜力，更预示着电商直播行业可能面临的格局重塑。

从技术演进来看，虚拟数字人直播已经经历了从 1.0 到 3.0 的进化过程。早期的 1.0 阶段数字人形象僵硬、动作循环，缺乏真正的互动能力；2.0 阶段实现了超拟真克隆，在语音和动作仿真度上显著提升；

而今的 3.0 阶段则进入了“高说服力数字人”时代，基于文心 4.5T 等大模型技术，数字人能够实现智能脚本创作、多模态融合与实时交互。除此之外，虚拟直播能显著降低商家的运营成本。一旦 AI 模型开发完成，虚拟直播就可以通过简单的维护和更新来保持运行[3]。不同于需要休息的人类主播，虚拟数字人主播可以做到全天候直播，同时也免除了主播薪酬、工作人员专业培训费用等，节约了场景搭设、主播化妆等时间，在提升效率的同时大大降低了经济成本。

虚拟数字人直播的独特优势在于突破了真人直播的时空限制，实现了 24 小时不间断运营。同时，它还能解决头部主播稳定性不足、品牌依赖过度等问题，为电商行业提供了新的增长路径。不过，虚拟数字人直播也面临着用户体验、技术完善与平台政策等多重挑战，其长期发展仍有待市场进一步检验。

3. 虚拟数字人直播的符号系统与人设建构

虚拟数字人直播带货之所以能够有效吸引消费者并实现商业转化，很大程度上得益于其精心设计的符号系统与人格化建构。在虚拟与现实交融的直播场景中，数字人通过视觉、语言、行为等多重符号的协同作用，塑造出具有辨识度和吸引力的人设，为消费者创造了一种既熟悉又新奇的交互体验。

3.1. 视觉符号：数字身体的审美与意义

在虚拟数字人直播中，视觉符号是构建人设的第一触点，也是传递品牌调性和吸引目标受众的核心要素。虚拟数字人的外观设计包含深刻的文化编码，能够精准对应不同的受众群体。虚拟数字人自身的一些符号就能够收获相同审美的粉丝群体[4]，对于模仿真人的数字人而言，其形象几乎可以完美复刻真人形象的外貌特征，这一视觉符号系统直接关联到其原有的粉丝群体，唤起了观众对 IP 的认知与情感。而对于有原型出处的数字人而言，其视觉设计保留了原作的艺术风格，更容易唤起受众寄托于角色之上的情感，直接呼应了 Z 世代用户对精神共鸣的需求。更有些数字人通过独特的原创风格加上鲜明的设计元素，为受众带来诸如赛博朋克风、森系兽人风等超越现实的视觉体验，符合受众的猎奇心理。

表情与微表情的拟真度是传递情感、建立信任的关键。在技术层面，当前的虚拟数字人已能够实现相当丰富的表情变化。观众可以观察到其面部表情自然，肢体动作多变且流畅，不仅能完美复刻推眼镜等动作，还能假装疲惫打一个以假乱真的哈欠。这些细微的表情与动作，使虚拟数字人摆脱了以往“机械僵硬”的刻板印象，赋予了数字身体以情感温度。然而，技术的局限仍时有显现，在进行某些动作时，身体各部位难以产生联动，例如在介绍啤酒产品时，数字人拿起酒杯做了喝酒的动作，但嘴角没有什么变化，这种细微的破绽提醒着观众其非人本质。

3.2. 语言符号：声线、语料与互动风格

语言符号是虚拟数字人与观众建立深度连接的核心媒介，也是构建人设一致性的重要元素。在声线层面，基于先进的语音合成技术，虚拟数字人能够高度模仿特定个体的音色、语调和节奏，精准还原人类说话的停顿方式和语气起伏，产生以假乱真的效果。

话术设计则体现了虚拟数字人在专业性与亲和力之间的平衡能力。在直播带货场景中，虚拟数字人需要同时扮演产品专家和贴心朋友的双重角色。例如，当有观众询问“Labubu 能用吗”时，数字人机智回应：“没说准喝了能写出更好的歌”，这种即兴的幽默互动既展现了专业性，又不失亲和力。而在 Soul 平台上，虚拟角色在回应“连续雨天引发焦虑”的用户时，以贴合角色人设的语气回应：“雨天总让人想躲起来。我小时候也害怕连续下雨，后来发现雨天可以把彩色玻璃纸贴在窗户上……”，这种共情式表达不仅提供了情绪安抚，还强化了其治愈系人设。在类人化的传达与互动中，观众得以从数字人的展演中捕获与真实生活相关切的情感锚点。

3.3. 行为符号：表演、互动与“破绽”的艺术

行为符号是虚拟数字人直播中最为复杂的符号系统，也是构建真实性感知的关键所在。在直播过程中，虚拟数字人通过各种预设或实时生成的动作与观众互动，创造出逼近真人直播的沉浸体验。才艺表演与产品展示是虚拟数字人展现其行为能力的重点场域。在一些数字人直播中，数字人能够完成喝啤酒、拿着筷子吃炒菜等复杂动作，这些行为不仅展示了产品的使用场景，更通过突破传统直播限制的表演，创造了技术奇观，增强了直播的娱乐性与吸引力。

对突发状况的应对则成为虚拟数字人建构真实性的特殊契机。在技术尚未完美的当下，直播过程中技术卡顿、动作失误等现象难以完全避免，然而这些破绽反而可能成为建构另一种真实性的资源。有观察发现，当数字人直播出现细微不协调时，观众往往会自发在弹幕中进行调侃，形成集体互动，这种共享的“发现破绽”的体验反而增强了观众社区的凝聚力。虚拟数字人直播运营团队有时甚至会故意保留一些无伤大雅的不完美，为观众提供找茬的乐趣，从而增强互动的趣味性。

3.4. 复合符号下的“人设”打造

在虚拟数字人直播中，视觉、语言和行为符号并非孤立存在，而是相互协同，共同建构出鲜明且一致的人设。这些人设通常对应着不同的营销需求与受众心理。以某一数字人为例，其“幽默伙伴”人设的建构依赖于多种符号的协同：视觉上复刻真人形象，语言上保留真人的幽默特质，行为上则通过敲桌子、推眼镜等标志性动作强化人格特征。而 Soul 平台上的一些虚拟达人则通过柔和的视觉设计、共情式的语言和安抚性的行为符号，形成了情感陪伴的人设，精准切入 Z 世代的孤独感与情感需求。这种人设建构的背后，是强大的技术支撑。多智能体协同的技术架构，使得虚拟数字人能够根据直播环境变化，自动调动合适的符号资源，维持人设的一致性，从而在观众心中建立稳定的人格形象。

4. 虚拟数字人直播的叙事策略与消费动员

虚拟数字人直播带货不仅是一种销售手段，更是一种融合了技术、文化与商业的叙事实践。2020 年，中国智能产业发展联盟和中关村数智智能产业联盟数字委员会发布的虚拟数字人白皮书中指出，虚拟数字人制作开始从外观的数字化，逐渐深入到行为的交互化、思想的智能化。通过精心设计的叙事策略和互动技巧，虚拟数字人能够将普通的商品转化为承载情感与意义的符号，从而有效动员消费者的购买欲望与行为。

4.1. 场景叙事：虚实融合的“购物场”建构

虚拟数字人直播通过虚实融合的场景设计，打破了传统电商直播的空间限制，为消费者营造了高度沉浸的购物场。这种场景叙事不仅提升了直播的视觉吸引力，更通过环境氛围的营造强化了产品的使用情境与情感联想。

在技术实现上，虚拟数字人直播可以轻松实现现实世界中难以搭建或成本高昂的场景设置。例如，在推广户外产品时，虚拟数字人可以置身于逼真的自然风光中；在介绍美妆产品时，则可能出现在梦幻的童话世界或高科技实验室。这种场景的灵活性使产品脱离了平庸的直播背景，被赋予了更为丰富的情境价值。场景叙事的另一重要功能是激发消费者的想象力与代入感。当数字人在介绍青岛啤酒时，则将语言叙事与场景氛围的结合，成功将消费者带入了一个具体的、可感知的使用情境，从而激发了情感共鸣与购买欲望。相比之下，传统真人直播受限于实际场地，往往难以实现这种高度集中的情境营造。

4.2. 商品叙事：从“功能展示”到“意义附加”

虚拟数字人直播带货的核心优势在于其能够将普通的商品转化为承载故事与情感的符号，这一过程

我们称之为商品叙事。与传统直播强调产品功能参数不同，虚拟数字人更擅长为商品附加文化价值与情感意义，从而提升产品的符号价值。

在数字人直播中，商品叙事往往呈现出两种典型模式：一是基于大数据的理性叙事，二是基于情感共鸣的感性叙事。在理性层面，数字人能够调用庞大的知识库，生成专业的产品讲解。数据显示，某场数字人直播中，AI 调用知识库 1.3 万次，生成 9.7 万字产品讲解内容，这种超乎真人能力的信息储备，使商品叙事具备了更强的专业性与说服力。在感性层面，数字人则通过故事化的表达，将产品与消费者的生活经验、情感记忆相连接。商品叙事的更高层次，是将品牌理念与文化价值注入产品。

4.3. 人格化叙事：“我”的在场与品牌人格化

虚拟数字人直播的魅力很大程度上来自于其能够以第一人称视角构建人格化叙事，使冰冷的品牌转变为有温度、有性格的人格体。这种人格化叙事不仅拉近了与消费者的距离，更通过稳定的性格特征建立了品牌认知的连续性。借助深度学习算法以及大数据分析技术，虚拟数字人能够模拟人类的情感变化和思维过程，这样一来，它在和人交互的时候就能揭示出更加真实、更加立体的人性化形象[5]。

人格化叙事的核心在于创造“我”的在场感。虚拟数字人通过第一人称的叙述方式，分享个人观点、表达情感偏好，使观众产生与真实人物交流的错觉。在数字人直播中，数字人以“我”为主体分享商品使用体验，甚至以调侃自己的形象方式将不协调性合理化，这种叙事策略成功营造了主体性与真实性，尽管观众明知面对的是非人实体。品牌人格化则是人格化叙事的商业价值所在。通过将品牌价值观念注入虚拟数字人的叙事风格、内容偏好和互动方式中，企业可以构建稳定的品牌人格。这种品牌人格化叙事不仅有助于形成品牌差异化，更能够吸引具有相似价值观的消费者社群，实现品牌忠诚度的提升。

4.4. 技术奇观叙事：作为表演一部分的技术展示

从技术现象学层面看，技术身体被符号化与景观化，成为被观赏的对象[6]。在虚拟数字人直播中，技术本身成为了叙事元素，通过展示超越真人能力的技术奇观，虚拟数字人不仅销售产品，更传递了品牌的科技实力与创新形象。这种技术奇观叙事已成为虚拟数字人直播独有的动员策略。

技术奇观叙事主要体现在两个方面：一是展示虚拟数字人超越真人的能力，二是创造现实中不可能的视觉体验。在能力展示方面，数字人永不疲倦，能够在长时间直播中不断做好动作设计与产品讲解，其背后传递的信息是：虚拟数字人能够提供比真人更持久、更丰富、更专业的直播体验。在视觉体验方面，虚拟数字人可以轻松实现实时换装、场景瞬移、超现实互动等特效，这种突破物理限制的行为既展示了产品功能，也创造了吸引眼球的视觉效果。

技术奇观叙事的最终目的并非炫技，而是通过建立技术优势来构建品牌信任。百度电商通过数字人直播成功塑造了其“技术驱动”的平台形象，正如其推出的“梦蝶计划”和“繁星计划”，旨在通过超头主播数字人打造和 10 万个免费数字人扶持，强化其 AI 电商的定位。这种技术叙事不仅影响了消费者的购买决策，更吸引了众多商家入驻，形成了技术与商业的良性循环。

5. 虚拟数字人直播中的准社会关系与情感连接

虚拟数字人直播带货的成功，不仅依赖于精致的符号系统与叙事策略，更在于其能够与观众建立持续的情感连接，形成一种特殊的“准社会关系”。这种关系虽存在于虚拟主体与真实用户之间，却能够激发真实的情感依恋与忠诚度，成为影响消费决策的关键因素。本章将从准社会关系的建构机制出发，探讨虚拟数字人如何跨越虚拟与现实的边界，实现有效的情感动员与社群凝聚。

5.1. 关系建立的基石：持续性、相似性与互动性

准社会交往(Para-social Interaction)最早由霍顿和沃尔提出，他们用“准社会交往”概念描述媒介使用者与媒介人物之间的关系，即媒介使用者常常会对自己关注的媒介人物生成情感依赖，并发展为一种想象的人际交往关系[7]。而媒介用户与媒介人物之间关系的产生依赖于媒介人物的持续性、相似性与互动性。虚拟数字人直播通过技术手段与运营策略，在这三个维度上均实现了与传统真人直播相媲美甚至更强的表现。

从持续性角度上看，虚拟数字人能够实现 24 小时不间断地直播运营，突破了真人主播的体力与时间限制。用户可以在一天的任意时间与数字人直播间“偶遇”，同时也可以在任意时间主动点进直播间。虚拟人借由模仿人类的活动在人机互动中逐渐被赋予真人特质，在用户视角中，这些拥有真人特质的机器自然而然成为了情感的承载容器，并且由于其出现的确定性而给用户带来一种安心感。在人际关系被机器隔阂的时代，这种随时等候、随时可及的陪伴价值无疑是正中用户下怀。

相似性则体现在虚拟数字人与目标受众在价值观、兴趣偏好上的共鸣。虚拟数字人可以通过预设的指令表演出自己的数字人格，而其大模型的强学习能力为其形成一个较为流畅的表演路径，同时击中目标受众的情感记忆。与真实人类相差无二的语言与肢体表演降低了用户的心理距离，为情感连接创造了条件。

互动性是准社会关系建立中最具挑战性却又至关重要的环节。交互性不仅能够在过程层面提升用户的品牌信任，也能从感知层面提升用户的品牌感知价值、感知参与和感知规范，进而激活大脑认知中的功能特征和自动习惯机制，提升用户品牌信任与购买意愿[8]。虚拟数字人直播通过多种方式模拟真实互动：一是实时回应评论；二是主动发起互动，如通过发放福袋、发起话题讨论等方式引导用户参与；三是个性化识别，如对老粉丝的特殊问候或对用户情绪的针对性回应。不少虚拟数字人都拥有自己独特的口癖，并且能通过用户评论以贴合角色人设的语气给予共情式回应。这种深度互动极大增强了关系的真实感，巩固了数字人与用户之间所建立的关系，并且利用这层关系转化为用户的消费驱动力。

5.2. 情感动员与社群凝聚

共情话语是虚拟数字人进行情感动员的核心工具。在 AI 技术赋能下，虚拟数字人的感知、学习和交互能力正在持续上升，情感仿真能力也得不断得到强化，实现智能化、沉浸式的 AI 协同交互体验[9]。粉丝专属称呼与“rituals (仪式)”是强化社群认同的常见策略。虚拟数字人直播通过创造专属的粉丝称号、设计特殊的欢迎仪式等方式，培养用户的归属感与特权感。在数字人直播间，当数字人识别出老粉丝时，会以特殊方式进行互动，如赠送少量的带货商品，这种差异化对待不仅强化了核心用户的忠诚度，也激励了普通用户向核心粉丝的转变。共同完成目标则是虚拟数字人直播中激发集体情感的有效手段。通过设置明确的直播目标(如达到特定观看人数解锁福利)，引导用户共同参与实现，虚拟数字人能够创造集体成就感的峰值体验。在一些数字人直播中，当观众超过特定人数时，数字人会触发逼单策略，这种策略不仅促进了销售转化，更通过制造从众感和集体行动压力，增强了社群的凝聚力。

6. 结语

虚拟数字人直播带货作为人工智能时代电商传播的新形态，已展现出巨大的商业潜力与传播创新。本文通过对其符号系统、叙事策略与关系建构的分析，揭示了虚拟数字人如何从技术实体转变为具有人格魅力的传播主体，进而影响消费者的认知、情感与行为。虚拟数字人直播带货不仅是一种商业创新，更是技术与人文融合的缩影。它既体现了工具理性对效率的极致追求，也反映了人类对连接、陪伴与意义的基本需求。在数智融合的未来，虚拟数字人直播的发展将继续在技术与人文、效率与情感、真实与

虚拟的张力中探索前行，为电商行业与传播研究开启新的可能性。

参考文献

- [1] 余荣滢, 李碧, 李政军, 等. 数字经济下的虚拟数字人直播带货模式研究[J]. 商场现代化, 2025(5): 54-56.
- [2] 新浪财经. 罗永浩数字人在百度首播! 单场成交额超 5500 万元! [EB/OL]. <https://finance.sina.com.cn/roll/2025-06-16/doc-infahksf7533622.shtml>, 2025-06-16.
- [3] 曹薇. 数字乡村视域下虚拟直播带货与真人直播带货的比较研究[J]. 山西农经, 2025(10): 42-44.
- [4] 李洁. 互动仪式链下虚拟数字人迷群研究[J]. 视听, 2024(2): 157-160.
- [5] 魏超, 徐乐陶. 基于媒介可供性的虚拟数字人形象构建研究[J]. 声屏世界, 2025(18): 15-17+20.
- [6] 肖叶飞. 现象学视域下的虚拟数字人: 身体在场与拟像审美[J]. 声屏世界, 2023(6): 5-8.
- [7] Horton, D. and Richard Wohl, R. (1956) Mass Communication and Para-Social Interaction: Observations on Intimacy at a Distance. *Psychiatry*, **19**, 215-229. <https://doi.org/10.1080/00332747.1956.11023049>
- [8] 周琴雪. 虚拟主播的形象行为相似性对消费者品牌信任的影响研究——基于临场感的中介效应[D]: [硕士学位论文]. 广州: 华南理工大学, 2024.
- [9] 黄炫洲. 以“虚”促实, 虚拟数字人技术赋能外贸营销探索研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2024, 37(12): 160-162.