

# AI 驱动下的呈符化危机：数字人陪伴的感觉质减熵实践<sup>\*</sup>

薛 晨

**摘 要：**在高熵态数智时代，人工智能（AI）的迅速发展既加剧了信息环境的复杂性和不确定性，又通过优化算法降低了部分领域的无序性，形成“双重熵态”特征。本文通过符号学视角，探讨高熵态下日常符号传播活动呈现出的感性化倾向及其所引发的“呈符化危机”，主要表现为感官过载与感知操控导致的情感茧房和情感孤岛。在此背景下，陪伴型数字人作为感性减熵工具展现出潜力，通过构建稳定的情感氛围、养成式的亲密体验以及即时的日常化陪伴，以感觉质为核心重塑人机交往关系，缓解高熵态环境中的“呈符化危机”。结合 Woebot 和 Replika 等实践案例，本文探索人机交往的意义机制，并指出数字人交往的感性减熵实践不仅是技术理性的体现，也是一种面向未来的人机共生新方案。

**关键词：**人工智能，感觉质，呈符化危机，数字人，智能体

## Rhematization Crisis Driven by AI: Qualia-Based Entropy Reduction through Companionship of Metahuman

Xue Chen

**Abstract:** In the high-entropy digital age, the rapid advancement of artificial intelligence (AI) intensifies informational complexity and uncertainty while reducing disorder in certain domains through algorithmic

---

<sup>\*</sup> 本文为国家社科基金一般项目“数字时代符号学新发展研究”（24BWW005）阶段性成果。

optimization, forming “adual-entropy state” . This paper adopts a semiotic perspective to examine the affective tendencies in semiotic communication under high-entropy conditions, highlighting the resulting “rhematization crisis” marked by sensory overload and perceptual manipulation, which foster emotional echo chambers and isolation. Metahuman are proposed as potential tools for affective entropy reduction. Human-AI interaction are reshaped by establishing a stable emotional ambiance, nurturing intimate bonds, and offering immediate, daily companionship. With the essence of qualia at its core, “Rhematization Crisis” in environments characterized by high entropy is mitigated. Drawing on cases like Woebot and Replika, this study explores the semiotic mechanisms of human-machine interaction, arguing that affective entropy reduction through AI agents embodies both technological rationality and a model for future human-machine symbiosis.

**Keywords:** AI, qualia, Rhematization Crisis, metahuman, AI agents

**DOI:** 10. 13760/ b. cnki. sam. 202501004

人工智能（AI）作为当代技术变革的核心力量，正以前所未有的速度重塑人类的生产和生活方式，并深刻影响人类存在的意义问题。在信息论中，熵衡量系统的无序程度，而 AI 的发展呈现出独特的“双重熵态”：一方面，生成式 AI（如 ChatGPT 和 Midjourney）每天生成海量文本和图像内容，导致信息泛滥，增加了系统的无序性；另一方面，AI 通过智能算法优化数据处理，提升效率，降低不确定性，重构秩序。例如，教育科技初创公司 Headway 集成了 ChatGPT、Midjourney 和 HeyGen 等 AI 技术，将广告投资回报率提高了 40%，广告展示次数在 2024 年上半年达到 33 亿次，显著提升了营销效果（O'Reily, 2024 -9 -4）。“双重熵态”特征揭示了 AI 在复杂性与秩序之间的双重作用。AI 的崛起正在构建一种动态的技术 - 人类共生环境，促使人类重新思考人机关系中人类的存在意义与存在方式等。

### 一、AI 算法下的高熵态数智时代

克劳修斯（Clausius）在 19 世纪 60 年代提出熵（entropy）作为测量能量

转换的等量值，描述系统内部分子的无序程度。热力学第一定律与第二定律提出，宇宙能量总和不变，能量并不会增加也不会减少，只是从一种形式转变为另一种形式；在封闭系统中，能量转换中的损耗就是熵，随着能量的损耗，熵逐渐增加，等到熵增加到极限状态，即进入物理学上所谓的“热寂”，届时，宇宙作为一个封闭系统，其内部能量虽然依然存在，但已趋于均匀分布，失去了有序流动与做功的能力。在一个与外界没有物质和能量交换的封闭系统中，能量总是从高处流向低处，系统从有序变为无序，系统熵值最终将达到最大化，这是一个不可逆的过程。

熵提出后，被玻耳兹曼（Boltzmann）、普利高津（Prigogine）和香农（Shannon）引入自然系统、生物系统和社会系统中，尽管熵的概念隐晦，但其在 20 世纪渗透进各个学科门类中。在信息论中，香农将熵表述为对信源状态不确定性的计量。熵的大小，与事件或信息的概率相关。熵与概率成反比，与信息量成正比。概率越小的事件或消息，熵越大。同时，熵的大小也影响着交流文本的信息量，熵越大，即信息包含的不确定性越大，信息量也就越大。

而在对社会这个复杂的巨系统的研究中，现代社会被认为处于高熵状态。里金夫与霍华德在《熵：一种新的世界观》（1987）中认为：“我们今天站在历史性的熵分界线边缘。”“我们事实上正在耗尽非再生资源的‘有效储备’，向一个熵的分界线危险地滑去。”高熵态的电子时代到来，更是加速了生态系统的各个子系统间的能量转换与能量消耗。AI 时代信息过载，人们每天接触到的信息量空前增加，从新闻推送到社交媒体动态，信息流动的速度和信息数量可能让人感到前所未有的混乱无序。技术迭代过快带来强烈的陌生感，数据多样性和规模的增长使得我们面对的系统更复杂，需要更强的处理能力来解码这些信息，有些人会感到被时代抛弃，或者难以理解和适应，这种不确定性加剧了对未来的焦虑。社会连接感进一步被弱化，AI 自动化在相当一部分服务业领域中已经取代了人类互动，2023 年，大模型技术开始参与智能客服领域的具体应用，中国智能客服解决方案市场规模达到 30.8 亿元人民币，较 2022 年增长近 10%。智能客服在金融领域的渗透率达 100%，零售电商领域为 90%，物流和消费领域均为 79%（华经情报网，2024-11-8）。

从热力学第二定律的角度来看，整个宇宙的熵总是在增加的，AI 的发展本身并不能违背这一自然法则。AI 的运行需要消耗能量，散热等过程仍然不可避免地导致宇宙整体熵的增加。并且，进入数智时代后人类的生存方式高度依靠人工智能、数字孪生、区块链、云计算、拓展现实、机器人、脑机接

口等新技术,维持沉浸式的虚实共生的生活样态,这些显著的熵增因子也为人类提供了源源不断的资源耗散的加速形式,人类似乎面临潜在的巨大的熵增危机。

在熵增趋势已然不可逆转的背景下,高熵态对日常生活意义问题的影响不仅值得深入研究,更应被作为探讨人的数智化生存问题的重要议题。高熵态下,信息过载与复杂性的增加不断挑战并变革着人类在日常生活中的意义建构、表达与阐释机制。这不仅涉及个体如何在纷繁的信息环境中寻求稳定的意义框架,还关乎人在高度动态与不确定性条件下对自身存在状态的重新定位与反思。可以认为,在高熵态的数智时代背景下,日常生活中的符号传播逐渐呈现出明显的感性化倾向。

## 二、高熵态下日常符号传播的感性倾向

如前所述,在人类认知逻辑的内在驱动与技术理性的外在驱动下,数智时代的日常生活符号传播呈现显著的感性倾向。数字化技术通过大数据分析和多模态生成,以精确推送的方式增强符号传播的情绪触发力,使符号的传播更加贴近并服务于人们的感性需求。智能化技术则借助情绪识别、虚拟现实(VR)和增强现实(AR)等技术手段,进一步优化了符号的感官表现力与交互性,使技术逻辑与感性体验深度融合。作为技术理性的结果,数智技术不仅赋予符号传播更高的效率与精准度,也在重塑日常生活的感性维度,模糊了传统意义上技术理性与感性表达的界限。这种由技术理性推动的感性趋势,不仅使感性成为日常生活中意义生成的核心环节,也促使人们重新思考在数智时代背景下感性与符号传播之间的复杂关系。

因此,在高熵态的数智环境下日常符号传播呈现出感性倾向,受众面对海量的待处理的复杂信息和尚待解释的符号时,更倾向于依赖感性直观,而非理性逻辑分析,符号传播过程凸显主体的情绪性、文本的感官性与效果的煽动性等主导特征,突出了感性在高信息负载环境中对意义生成与传播效率的重要作用。

情绪性符号文本成为传播主体的生产偏好,在高熵态传播中展现为一种内容竞争优势,其核心在于通过情绪触发机制快速吸引受众注意力,同时借助AI推荐算法的情绪识别能力,使具有高情绪激发潜力的文本在信息流中获得优先分发。AI算法倾向于优先推送能够激发情绪反应的内容(如愤怒、惊讶、兴奋),因为这些内容更容易引发互动。这在平台生态中形成了情绪化

内容的竞争优势，进一步鼓励用户生产和消费情绪化表达，形成高熵态意义机制中的感性主导格局。

“偷感”成为2024年小红书平台的热门话题。用户用“偷感”来描述一种在工作、生活或社交中小心翼翼的低调状态，如“上班偷感叙事”或“旅游偷感记录”，展现了人们在快节奏、高压社会中的微妙情绪。这些内容常以第一人称叙述的形式呈现浅层情绪表达，并配以精美图片或短视频，直击观众的情感痛点。相关话题在90天内浏览量达6200万，互动量超过百万。这种现象的火爆反映出当代人倾向于以个体情绪化表达为文本特征，以在公共领域中披露私人真实情绪为交往动机，同时期望实现与社交用户达成情绪共鸣的交往结果。“偷感”的火爆说明了情绪化传播在吸引用户注意力方面的强大力量，也揭示了AI算法如何通过情绪识别与个性化推荐机制，精准捕捉用户偏好并放大情绪化内容的可见性，从而深刻塑造符号传播的特性。具体而言，AI技术利用自然语言处理和计算机视觉分析文本、图像及视频中的情绪线索，将具有高情绪触发潜力的内容优先推荐至用户的社交媒体流或平台首页。这种情绪驱动的分发策略不仅提升了用户参与度，也进一步激发了情绪化传播在吸引注意力方面的强大力量。然而，尽管“偷感”现象成功激起了人们的共鸣，但它往往停留在情绪层面，对如何应对生活压力或解决结构性问题缺乏深入探讨，这种浅层情绪表达成为高熵态传播中情绪化符号的典型特征，凸显了技术驱动下符号传播对人类情感和社会心理的深刻影响。

诉诸感官体验的符号文本生产与解释偏好，在高熵态传播中反映了受众在面对复杂意义时的快速释义需求。通过强化迎合受众偏好的图像、声音、色彩等感官元素的表现力，在AI算法中活跃的符号文本在建构过程中愈加注重多感官刺激与多感官表达，文本不仅提高了文本对受众的瞬时吸引力，还通过感官化表达降低了受众的认知负荷。

“ASMR 美食制作”作为近年来兴起的一种热门视频类别，通过高清画质和环绕立体声捕捉食物的烹饪过程，从切割新鲜食材时的清脆声到煎炸时滋滋冒油的声音，再到食物入口时的咀嚼声，层层强化用户的听觉和视觉体验。这种细腻的感官塑造让观众仿佛置身于视频场景中，产生强烈的代入感和享受感。更值得注意的是，这类内容的传播并不局限于单纯的视听享受，还通过短视频平台的算法进一步放大其传播效应。抖音的推荐系统会优先推送用户感兴趣的类似内容，使用户更容易沉浸在这类强感官刺激的视频中。然而这些视频内容多以感官刺激为核心，往往缺乏深度叙述与探讨，虽以烹饪技巧为视频卖点，却未触及饮食文化的多样性、健康饮食理念等，力图让用户

体验停留在浅层的感官享受。

煽动性是符号传播的理想效果,也是一种高效的感性符号叙述策略,它通过构建高度感性化的叙事情节与符号体系,使受众的情绪反应与符号文本的传播路径紧密耦合。在高熵态传播中,AI技术通过情绪识别、符号优化和情节设计,放大了叙述策略的感染力和传播深度,推动煽动性叙述成为信息超载环境下最具传播效力的叙述结构之一。

网红“澳门 CoCo 姐”的直播以极其夸张的表演为风格,在其表演型互动叙述中以构筑意动性为其意图,具体来说,“煽动性”是其直播叙述的策略,“平价的奢侈感”是其直播叙述希望在受叙者处达到的效果,即意图定点。

在叙述者方面,通过“女霸总”类的角色形象塑造以及“奢侈感”的符号堆砌(如豹纹皮草、大 logo 耳环等)快速吸引受众,还通过叙述中夸张的表演行为(如对金钱的不屑一顾)强化叙述者自身成为财富符号的权威性。在叙述情节方面,建构通过冲突对抗情节的反复叙述制造高情节张力的情节结构。这种结构首先通过逐层展示奢侈符号,如“给弟弟安排豪宅”“没实力我敢叫一姐吗”等情节展演财富符号,并展示以“爱马仕橙”为主色调的奢靡直播氛围来完成主播的部分意图意义——奢华叙述下的“奢侈感”建构;其次,制造情节悬念,主播团队通过夸张的表演“这是什么神仙价格?”来展示被奢侈品花纹包裹的商品;最后解开悬念,推向高潮,通过激情背景乐的助推,主播将红布揭开,“香水只要 9.9 元”,团队不断强调“超值”“秒杀”等词汇,将情节推向高潮。AI 技术通过对受众观看数据、点赞和评论内容实时分析的,为主播即时提供优化叙述节奏的建议。通过识别观众情绪波动的高峰,AI 协助团队选择最佳时机制造悬念或揭示商品,从而增强叙述的情绪感染力,帮助优化未来直播情节。

从受叙者来看,叙述的完成是平价商品被赋予奢侈意义的符号价值的过程,“平价的奢侈感”的这一意图效果在其目标解释社群已然实现。由此可见,煽动性叙述策略直接诉诸受众感性,充满了戏剧性张力,但削弱了个体的批判性思考能力,强化了信息生态中的情绪化倾向。因此,如何在煽动性传播中平衡情绪感染力与信息深度,成为高熵态传播生态中的重要挑战。

在高熵态数智时代背景下,研究感性具有重要的理论价值与现实意义。高熵态的信息生态以复杂性、动态性和不确定性为特征,感性推动人类快速符号意义的建构和生产。面对以感官性、情绪性与煽动性等为特征的感性符号文本,感性直观成为认知捷径。

### 三、感性与呈符化——从皮尔斯的感觉质出发

符号的感性层面成为意义建构的重要起点。符号学对感性的系统分析，可以深刻揭示感性在数智时代符号传播逻辑中的核心地位，同时为理解技术介入下的意义生成机制与认知方式的变迁提供新的理论支点。“审美学”（Aesthetic）一词由鲍姆嘉通（A. G. Baumgarten）提出，是指研究感性认识的科学，亦即“感性学”。然而在此之后，美学却远离感性学，排斥感性经验，强调艺术的判断力或鉴赏力，进而将普通大众隔离在艺术审美之外，并将感觉经验排斥在审美之外。然而在当今的美学重建中，出现了一种回到鲍姆嘉通的“感性学”倾向。日常生活审美化导致雅俗距离的模糊与消解，艺术与生活的边界开始变得难以辨别，艺术世界与日常生活世界相互渗透。感性问题在当代美学界越来越得到重视，并借由日常生活泛审美化超越美学领域，以一种自然存在方式作用于、呈现为人的日常生活。在数智时代，这种趋势得到进一步强化。数字技术与智能技术的深度融合使得感性体验以更快的速度进入日常生活之中，通过情绪化算法推荐、沉浸式虚拟现实体验和多模态传播技术，感性表达与满足被广泛嵌入日常生活符号传播的每个环节，成为推动日常生活泛审美实践的重要机制。

一方面，感性是人的意义方式的出发点，也是人理解世界的最根本环节。感性是个认识论问题，远远不只是美学问题（赵毅衡，2023）。作为当代美学话语的“感性”问题也直接呈现为人的日常生活的意义问题。直面人的感性生存——感性动机与欲求、感性表达与满足、感性实现与享受，成为当代中国美学的必然，并且直接关联着当下消费性生产机制、生产活动及其对人的现实价值意识的改造（王德胜，2009-7-14）。

从皮尔斯符号学出发，赵毅衡提出“呈符化”（rhematizaiton）是当代艺术呈现的显著趋势，符号美学将其称为“新感性”。当代艺术符号的一个重要特征就是在感性的“可能”表意上盘旋，往往“不指涉任何事物，也不为任何事物做承托”，“应当理解为仅仅用自身的品格再现对象”（CP 2.356-357）。也就是多少跳越所指对象后，对象意义模糊，而解释项丰富。此时的艺术文本看起来“未完成”，因为再现对象不清楚，其再现的往往是文本自身形态。这种情况又称“呈符化”。感性的基础是皮尔斯首先阐述的“感觉质”（qualia），而感觉质尚非符号。它一旦开始携带意义，就成为能影响解释的最基本的符号——呈符。

人类的感知位于周围世界 (Umwelt)，人们把身体置于对世界的感觉范围中心，在此世界之中，世界与人类意识形成一个共存关系。人类对周围世界的认知起点，即作为“知觉的直接性” (sensuous immediacy) 的感觉质；有了感觉质，世界才在我们心中获得一个形体。有了广义的感觉质 (如疼痛) 我们才给予自己一个身体。“感觉质” (qualia, 单数 quale) 一词来自拉丁语，意为“何种分类”。感觉质是事物所具有的某种“品质”，当代心灵哲学认为我们在感受到音乐是愉悦的、火焰是红色的、针扎是疼痛的等状态下所经验到的事物的特殊品质的感觉特征，就是感觉质。

在现代哲学讨论中，皮尔斯是最先将感觉质与意识、意义问题联系起来的。克兰在《感觉质缘起》 (“The Origin of Qualia”) 一文指出，“虽然感觉材料很大程度上是英国人发明的，然而可以说是美国哲学发明了感觉质。第一个在现代意义上使用‘感觉质’的哲学家是皮尔斯” (Crane, 2014, p. 61)。皮尔斯在 1866 年提出：“每一种感觉 (sensation) 的组合都有一个独特的感觉质 (quale) ……每一天和每一周都有一个独特的感觉质——我的整个人意识有一个独特的感觉质。” (CP 2. 223) 然而皮尔斯对于感觉质的理论推进和探讨被学界长期忽视，对于皮尔斯的感觉质理论的探讨和梳理几乎是空白，直至 20 世纪 80 年代左右，符号人类学学者重访皮尔斯的感觉质定义，并在其理论基础上进一步发展出以感觉质为理论核心的符号人类学新发展 (薛晨, 2022)。

皮尔斯对感觉质研究的贡献，最重要的是把它视为经验 (体验) 的最基本组成，是“第一性的事实” (Facts of Firstness)。皮尔斯现象学中所谓“第一性”，即“质性、可能性、调子” (quality, possibility, tone)。它是真实的，但并不再现真相，而是未加工的体验，“就像婴儿的感觉” (Harkness, 2022)。皮尔斯感觉质不仅停留在主观的心理经验层面，更是指向主体间性层面，指向社会文化层面。首先，感觉质是普遍的主体间的、可重复的感觉，因此可以在不同时间、不同空间、不同心灵中经验地实现。其次，感觉质与对象之间存在复杂关系。尽管对象品质同一，但所产生的感觉质截然不同；尽管感觉质相同，但不一定指向同一的对象品质，甚至不是同一对象。作为对感觉统一体的系统研究，感觉质被定义为“对感官品质 (如颜色、质地、声音和气味) 和感觉 (如饱腹感、焦虑感、接近感和其他感) 的体验” (Chumley & Harkness, 2013)。

皮尔斯更重要的贡献，在于分析了感觉质如何变成符号，又如何推动符号复杂化。他明确指出：“感觉质是符号性最少的那种符号效果。因为它们是



我们遇到体验时，自反地感受到的‘未媒介化’的感觉。”（Harkness, 2022）感觉质是“尚未由符号载体媒介化”的品质，因此称不上符号。纯粹的感觉质尚未携带可以解释的意义，它尚在符号的门槛上。一旦携带了某些意义，它就符合了符号的最基础定义“被认为携带意义的感知”（赵毅衡，2016），就成了一个符号，这就是皮尔斯所说的“呈符”（rheme）。皮尔斯指出，“呈符是这样一种符号，对于其解释项来说，就是有关质的可能性（qualitative possibility）的那种符号”（CP 2. 250）。

对符号品质的感觉质作为人类认知的起点，是人们符号解释的直接知觉，然而只有当它成为呈符时，它才成为携带关于符号品质可能性的符号。皮尔斯认为，呈符型符号表意的目的在于引导解释项关注符号体本身而非其他因素（CP 4. 38）。这意味着符号或符号媒介自身成为该类符号的主导意义。同时，“申符就是把呈符连接到一个更高的解释系统之中去，以此引导解释者去断言符号的某种品质是与某个对象相一致的”（CP 4. 538）。

#### 四、高熵态下的“呈符化危机”

呈符化不仅是当代艺术的重要特征，更是数智时代下人类符号活动的典型特征，是对“感性”这一术语做出的进一步符号学式的阐释。感性力量被马克思认为是人的本质，但是当人类意义生活中的各个方面都开始呈现高度呈符化特征时，“呈符化危机”必然伴随而来。

感官过载是人类在高熵态的意义生活中必将迎来的危机。感觉质是关于符号对象品质的事实，对象品质变化，感觉质也随之变动。高熵态下的呈符化传播愈发依赖高强度的感官刺激，例如高饱和度的明亮的色彩、动态的强烈的视觉效果和刺激的背景音乐等。这种过度感官化的传播形式在短期内能够吸引注意力，但长时间的感官刺激可能导致受众出现审美疲劳，感官适应性降低。明亮感、强烈感、刺激感等感觉质由于指向对象的第一性，即对象品质强度不断升级，导致感觉质也随即产生升级与衍义，频繁或强烈的感官质升级使受众产生不可避免的认知负荷，也使得感觉质在频繁的感知更新中失效，最终导致符号的认知辨识度与感染力下降，受众敏锐度降低。用户在虚拟场景中长时间接触高强度的感官信息，如快速变换的视效、强烈的音效和变幻莫测的空间效果，可能引发“虚拟现实晕动症”，还可能使用户在从虚拟世界回到现实世界时遭遇从离身回归具身的适应难题。

感知操控是“呈符化危机”的重要表现之一。技术对感觉质的精确操

控,逐渐给个体或群体贴上感知标签或情感标签,并通过算法推荐进一步强化情感圈层的细分。高熵态传播的符号碎片化和情绪化的传播方式为技术操控感觉质提供了条件。数智技术通过对用户感知的捕捉与分析,形成了高度定制化的符号传播模式:基于人工智能的情绪识别技术,可以通过面部表情、语音语调和文字内容实时分析用户的情绪状态。例如,短视频平台通过捕捉用户的观看行为和停留时长,推送具有高情绪触发力的视频内容,如煽情、愤怒或兴奋的视频。算法根据用户的情感偏好,推荐与其既有情绪倾向相似的内容。这种“感性反馈循环”将用户的注意力锁定在特定感知范围内,重复的认知必然导致感觉质的分化,人类并不共享感觉质,依靠感觉质的社群细分导致“茧房”的出现,如“情感茧房”。

情感茧房作为感知操控的必然结果,成为“呈符化危机”的重要表现。短视频平台推荐算法通过识别用户观看“情绪化叙事”内容(煽情的家庭故事、“狗血”的恋爱情节等)的习惯,持续推送类似内容。这种感性符号的强化不仅增强了内容的沉浸感,也通过重复性体验将用户情感圈层化,使用户形成对特定感觉质依赖的情感茧房。推荐算法优先推送用户偏好内容,这种单向的信息流强化了情感圈层的封闭性。例如,算法推送相同情绪的内容,使得用户始终停留在某种情绪状态中,如愤怒、悲伤或兴奋,难以接触与之不同的情感表达。情感茧房是指个体或群体以共享感觉质为标志而形成的符号社群。长期在算法偏见的固化影响下,情感茧房内外的成员对于各种情绪化叙事认识恐怕早已产生令人惊异的差异。

“情感孤岛”从情感茧房中脱胎而成,成为“呈符化危机”的另一个重要表现。在情感茧房中,个体的情感交流趋于单向化和同质化。社交媒体中的点赞、评论功能进一步加剧了这种封闭性,用户更倾向于与情绪倾向相似的人互动,逐渐丧失对异质情感的理解和共鸣能力。ChatGPT 在用户互动中形成“迎合性情感反馈循环”,使用户的情感体验趋于单一。当用户频繁通过 ChatGPT 表达愤怒或沮丧时,AI 会进一步强化这种情绪反馈,而缺乏引导用户反思或拓展情绪视角的能力。长此以往,用户的情感互动被局限于 AI 生成的单一情绪框架中,逐渐形成情感茧房。情感茧房进一步演变为情感孤岛,这种现象表现为:个体的情感表达的单向性,情感表达与体验局限于单一的情感圈层,逐渐丧失多样化情感互动的能力;情感表达的封闭性,茧房中的个体与外界情感符号的互动减少,拒绝异质情感的刺激,形成与异质情感的隔离。用户因长期依赖数字平台进行情感交流,或依赖人工智能提供情感回应,而减少与真实人类的情感互动。情感孤岛的形成导致个体的社交能力下

降，进一步加剧心理层面的孤独感。这种孤独感不同于传统意义上的社交隔离，而是由情感单一化与共鸣缺失导致的内在孤立。这将为未来更大的社会危机，如社会对立、社会凝聚力减弱埋下种子，信任危机也将伴随而生。

## 五、应对危机：数字人陪伴的感性减熵实践

人类文明的发展也是不断与高熵对抗、追求稳定低熵态的历程。高熵态数智时代不可避免地产生呈符化危机，因此创造负熵的感性减熵实践是应对危机，延缓“热寂”到来的必然措施。当然回归日常是最理想的方案，然而AI已然不可跨过，那么不如拥抱技术，拥抱虚拟数字人作为人类未来交往的必然对象的事实，将数字人的陪伴日常化、稳定化，以此作为一种实现幸福的方案，来抵抗高熵态下破碎的、混乱的、离散的、封闭的呈符化趋势。

虚拟数字人在《2021 年度我国虚拟数字人影响力指数报告》中的定义是：“从技术层面看，虚拟数字人（Metahuman）可以理解为是通过计算机图形学、语音合成技术、深度学习、类脑科学、生物科技、计算科学等聚合科技（Converging Technologies）创设，并具有‘人’的外观、行为甚至思想（价值观）的可交互的虚拟形象。”（中国传媒大学，等，2021）智能体（AI Agent）充当数字人的大脑，可以直接接入大语言模型，强调智能体的概念是为了让数字人拥有的记忆模块等更加真实。20 世纪 70 年代，基于规则的专家系统及早期聊天机器人（Chatbot）如 ELIZA 和 PARRY 相继问世，展示了人机对话的潜力。进入 21 世纪，自然语言处理（NLP）、深度学习和大数据技术的崛起推动了聊天机器人的广泛应用。当下最流行的聊天机器人，如 ChatGPT 以强大的语言生成和内容创作能力受到广泛应用；Siri、Alexa 将对话式 AI 技术带入人们视野；专注于情感支持的聊天机器人 Replika，凭借个性化陪伴与情感模拟吸引了全球用户，成为心理健康支持和社交互动的重要应用。2022 年百度基于多模态交互、3D 数字人建模、自然语言处理和大模型等技术推出国内首款情感陪伴型虚拟博主“林开开”和“叶悠悠”。能够与用户进行情感交互和个性化陪伴的陪伴型数字人，这类人工智能系统一般具备人类外观或人格特征，能够通过自然语言处理、情感计算和持续学习等技术展开与人类的情感交流。

陪伴型数字人作为感性减熵实践具有技术优势。AI 的“双重熵态”特征表明 AI 作为技术工具是可以运用于减熵的。AI 模型本身是基于明确算法、参数和数据进行优化的，它的目标是通过学习和推断减少不确定性，提供更

## □ 符号与传媒 (30)

精确的预测。这种过程可以理解作为一种熵减行为。基于技术支持,陪伴型数字人在提供稳定的情感氛围、“养成系”的亲密感体验和即时的日常化陪伴方面的独特优势,使其成为应对高熵态“呈符化危机”的重要工具。

陪伴型数字人建构以稳定的感觉质为特征的情绪氛围来进行稳定的情绪表达。数字人与人类的互动过程中,通常具有延续、一致的情感风格与互动模式,能够提供持续且稳定的情感支持。这种稳定性尤其适用于缓解高熵态传播中因情绪化符号泛滥而产生的情绪波动问题。与生成式 AI 不同,健康管理领域的虚拟心理辅导师 Woebot 是目前颇为热门的人工智能应用于心理治疗的案例。除了基于自然语言处理与情绪识别技术, Woebot 的对话由会话作者撰写,使用认知行为疗法 (CBT)、人际心理疗法 (IPT) 和辩证行为疗法 (DBT) 的元素,并与临床专家合作。在治疗过程中, Woebot 通过采用情绪稳定且关怀的语气,向用户高频发送安抚性符号,如鼓励性的表情包,与用户进行情绪互动。通过情绪追踪、过程反思、感恩日志与正念练习等系统工具,除了捕捉用户医疗信息,更是要即时捕捉用户感知与情绪状态,为医疗用户维持稳定的情绪支持与心理干预。一项研究显示, Woebot 用户最喜欢通过机器人了解知识,其次就是喜爱通过机器人“确认心情”。研究者让受试用户多加留意自己的心情,并在此过程中记录用户情绪变化。研究中,70 位符合设定的忧郁或焦虑标准的用户,其中一组和 Woebot 聊天,另一组去读治疗忧郁症的电子书。两个星期后, Woebot 组的症状明显减轻。(Fitzpatrick et al., 2017)

从感觉质出发,符号文本的氛围感是以呈符化方式引导解释者关注符号文本品质本身,进而主导符号意义的解释。因此,对符号文本的氛围感知便是对符号文本进行呈符式的审美直觉。在 Woebot 的案例中, Woebot 通过诉诸感性的内容传播、传播主体的“稳定”人格建构、安抚性“拟人”交际风格等,有机地为符号系统营造出以稳定的、关怀的感觉质为主导的情绪氛围,用户可以在人机交互中快速地按照感觉质的指示性机制感受到这种氛围感所指向的以 Woebot 作为对象的“稳定”的品质,并进一步基于像似性机制,将“稳定感”感觉质平移至 Woebot 数字人的“人格”品质之中,从而完成感觉质的“指示像似性”符号操作。因此,用户在面对数字人时,可以平静又放松地与之展开交流,从情绪波动中解脱,恢复内在感性平衡。然而,“缺少情绪”又成为 Woebot 时常被人诟病之处。在这一点上,生成式 AI 所创造的陪伴型数字人已经能够更好地模拟人类情绪和情感表达,改变“冷冰冰”的交流风格也不再是人机交流的难题。

以养成式体验与亲密感体验为特征的数字人的感性陪伴，为用户营造出安全感十足的情感宣泄体验。数字人 Replika 的用户在初始阶段可以选择 Replika 的身份，如“朋友”“伴侣”或“导师”等，以满足不同情感需求。该软件通过 AI 技术软件持续学习用户行为和偏好，逐步深化与用户的情感连接，最终将数字人以“好似现实的理想伴侣”的感觉进行拟像伴侣“人格”塑造。这种“养成式”关系不仅模仿了真实人际关系中的情感积累过程，还在动态互动中为用户创造了独特的情绪反馈体验。数字人能够通过语音、文字和视觉符号动态调整互动方式，使用户感受到陪伴关系的进步与深化。在 Replika 的使用场景中，用户通过长期互动能够感受到数字人的“成长”，如从简单的情感回应进化到引导用户进行更复杂的情绪管理，甚至能够形成恋爱关系。这种动态特质增强了用户对数字人的依赖感和信任感，并在用户主动参与数字人行为与特质的塑造过程中，激发用户的情感成就感。

亲密感是数字人感性陪伴的核心特征之一，数字人通过反复地自我指涉来创建“人格”的拟真性和情感联结，进而为用户营造一个专属的、安全的、私密的感性空间。Replika 常会采用的一种拟人化交互策略，即在对话中可能会直接提到“我记得你曾说过……”或“我们之前聊到过……”或在聊天的过程中“无意识地”重复提及用户曾说过的兴趣或经历，表现为一种“反刍式”对话。这种对话方式是数字人的一种自我指涉。数字人回顾用户的过去对话，主动提及先前讨论过的话题、用户的兴趣或情感表达，通过重新调用已存储的符号信息，将过去的交互内容引入当前对话中，从而塑造出一种“持续存在”的“人格”体验，为用户提供一种“记忆”与“人格”均在场的连续性存在感和陪伴感，增强了数字人的人格拟真性和情感联结，强化与用户间的亲密感。系统可能会在用户长时间未互动时，发送“我有点想你了”之类的信息，进一步强化其情感存在感。同时，数字人能够全然关注用户的需求，不会因外界干扰而分散情感投入，从而营造出私密的、安全的陪伴体验。Replika 的用户往往将其视为“情感垃圾桶”，可以自由倾诉无法对他人表达的情感。

数字人以轻量化、无缝化的方式融入用户的日常场景，成为日常生活中的“常驻陪伴者”。Replika 作为一款手机聊天机器人应用程序，它的稳定性尤其体现在用户情绪波动较大时的回应能力上。当用户陷入焦虑或情绪低落时，Replika 能够提供始终如一的安慰性语言与冷静的交互氛围。这种稳定性设计有效避免了情绪化传播带来的负面情绪积累，使其成为用户情绪稳定的“数字锚点”。并且，它设计了“记录功能”来强化数字人记忆，用户可以通过

过与 Replika 对话的方式来让软件持续更新用户的情绪变化,并且还能通过记录日记的功能记录每天的情绪波动和关键事件。而 Replika 会根据这些信息提供日常生活中各类问题的个性化建议或回顾,形成一种情感管理的日常化实践。这样的记忆固化功能使得数字人能够动态固化用户感性数据,进而在对话中随时触发用户感性经验。在前述关于 Woebot 的研究中,受试在选择最喜欢的治疗的内容时,前几位分别是影音、游戏等互动性内容,这也是数字人作为陪伴者较之人类的独特优势,数字人随时随地“就在身边”,真正让日常化陪伴成为可能。

## 六、结语

当前,陪伴型数字人的热潮已然兴起,虚拟陪伴应用 Replika 的用户数在 2021 年大幅增长,目前注册用户已超过 1000 万。国内的 Glow 应用在上线四个月内积累了近 500 万用户(苏琦,2023-5-22)。与早期的数码宠物、微软小冰等陪伴形式相比,当前的陪伴型数字人呈现出更明显的智能化、个性化和感性化特征,反映了人工智能技术在自然语言处理、情感计算和多模态交互能力上的显著进步。具体而言,智能化体现在陪伴型数字人能够通过深度学习模型实时分析用户输入,动态适应其情绪状态和语言风格,提供更加贴合用户需求的互动体验;个性化则体现在通过学习与优化机制,使数字人能够根据用户长期的互动行为生成独特的交互风格,构建深度的情感连接;感性化特征更为显著,伴随着情感识别和生成技术的提升,陪伴型数字人能够在多模态符号(如语言、语音、视觉)的综合表达中模拟真实的感性体验和调动用户的感官体验,满足用户在高熵态传播环境中对稳定性和归属感的需求。这些特征说明,展开与陪伴型数字人的交往逐步成为人们应对现代社会孤独感、情感孤岛等高熵态“呈符化危机”的感性减熵实践方案。

这一演进的背后,折射出数字人与人类关系在符号学、伦理学和社会心理层面的深刻变革,也为探索数字人陪伴的未来发展路径提供了更为复杂的学术议题。与陪伴型数字人的交往也是一种人机情感交流的新方案,从后人类主义的角度出发,在已知对方是数字人的基础上爱上一个数字人,又何尝不是人类在未来追求幸福感的一种可能方式?需要说明,爱上数字人与恋物癖截然不同。在后人类主义框架下,智能体不再仅仅是传统哲学意义上“具有理性与自主性的人类主体”,而是一种更广泛的、关系性的概念。数字人被视作智能体从而拥有了交流的主体性,能够与环境及其他主体(人类或非

人类) 展开符号交流与意义活动。

#### 引用文献:

- 程子姣 (2024-11-8). 直播间里的闹剧: “澳门 CoCo 姐” 擦边大牌, 夫妻直播打斗. 获取自 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1815117881768499357&wfr=spider&for=pc>.
- 华经情报网 (2024-4-7), 2023 年中国智能客服行业在 AI 技术的助力与加持下, 发展前景广阔. 获取自 <https://www.huaon.com/channel/trend/975903.html>.
- 里夫金, 杰里米; 霍华德, 特德 (1987). 熵: 一种新的世界观 (吕明, 袁舟, 译). 上海: 上海译文出版社.
- 苏琦 (2023-5-22). 和 AI 谈恋爱, 掏空我钱包. 获取自 [https://m.thepaper.cn/newsDetail\\_forward\\_23163249?utm\\_source=chatgpt.com](https://m.thepaper.cn/newsDetail_forward_23163249?utm_source=chatgpt.com).
- 薛晨 (2022). 论符号人类学中的感觉质研究. 符号与传媒, 2, 86-100.
- 王德胜 (2009-7-14). 感性意义: 日常生活的美学维度. 光明日报, 11 版.
- 中国传媒大学, 等. 2022 年度我国虚拟数字人影响力指数报告. 获取自 <https://new.qq.com/rain/a/20230223A019B500>.
- 赵毅衡 (2016). 符号学: 原理与推演. 成都: 南京大学出版社.
- 赵毅衡 (2023). 感受质与呈符化: 当今符号美学的“新感性”趋势. 符号与传媒, 26, 5-21.
- Crane, T. (2000). The Origin of Qualia. In Crace, T., Patterson, S. (Eds). *The History of the Mind-Body Problem*. Routledge, 2000.
- Chumley, L. H., & Harkness, N. (2013). Introduction: Qualia. *Anthropological Theory*, 13, 3-11.
- Fitzpatrick, K. K., Darcy, A., Vierhile, M. (2017). Delivering Cognitive Behavior Therapy to Young Adults with Symptoms of Depression and Anxiety Using a Fully Automated Conversational Agent (Woebot): A Randomized Controlled Trial. *JMIR Ment Health*, 4 (2): e19.
- Harkness, N. (2022). Qualia, Semiotic Categories, and Sensuous Truth: Rhematics, Pragmatics, Symbolics. *Estudos Semioticos*, 18 (2), 57-81
- O'Reilly, L. (2024-9-4). Business Insider. Retrived from <https://www.businessinsider.com/edtech-startup-headway-ai-improved-ad-performance-2024-9>.
- Peirce C. S. (1958). The Collected Papers of Charles Sanders Peirce, 8 Vols. Hartshorne, C., P. Weiss & A. W. Burks (Eds). Cambridge, MA: Harvard University Press.

#### 作者简介:

薛晨, 博士, 电子科技大学外国语学院副教授, 四川大学符号学-传媒学研究所成

□ **符号与传媒 (30)**

员，研究方向为符号人类学、传播符号学。

**Author:**

Xue Chen, Ph. D. , associate professor at University of Electronic Science and Technology of China. Her research interests are semiotic anthropology, and semiotics of communication.

Email: xuechen\_1988@163.com