

人工智能时代“人机互驯”认知依赖的生成路径研究

吴世慧

扬州大学新闻与传媒学院, 江苏 扬州

收稿日期: 2026年8月23日; 录用日期: 2026年9月19日; 发布日期: 2026年9月30日

摘要

生成式人工智能的快速普及重塑了传统人机关系, 人机之间不再是简单的主客体工具关系, 而是演化为人与机器双向作用的“人机互驯”动态格局。在“人机互驯”的过程中, 认知依赖逐步生成, 带来效率提升的同时也潜藏着主体性消解、思维退化等风险。文章以驯化理论、媒介依赖理论、使用与满足理论为基础, 采用扎根理论研究方法, 对10位深度使用生成式人工智能的用户开展深度访谈, 通过开放式编码、主轴编码、选择性编码三级编码程序提炼范畴, 构建“人机互驯”视角下认知依赖的生成路径模型。研究发现, 显性驯化(人对机器的驯化)通过需求投射、交互规训、能力延展完成人对AI的改造与占有; 隐性驯化(机器对人的反向驯化)经由理解依赖、定向依赖、娱乐依赖实现技术对人的认知渗透; 在人主导到机器主导的权力流变过程中, 认知依赖逐步生成, 最终可能催生算法茧房等认知困境。研究厘清了“人机互驯”的内在逻辑, 为规避AI认知依赖风险、构建人机和谐共生的关系提供了理论参考与实践对策。

关键词

“人机互驯”, 认知依赖, 生成式人工智能

Research on the Generation Path of Cognitive Dependence in “Human-Machine Mutual Domestication” in the Era of Artificial Intelligence

Shihui Wu

School of Journalism and Communication, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: August 23, 2026; accepted: September 19, 2026; published: September 30, 2026

文章引用: 吴世慧. 人工智能时代“人机互驯”认知依赖的生成路径研究[J]. 新闻传播科学, 2026, 14(10): 17-24.
DOI: 10.12677/jc.2026.1410255

Abstract

The rapid popularization of generative artificial intelligence has reshaped the traditional human-machine relationship, evolving from a simple subject-object tool relationship to a dynamic pattern of “human-machine mutual domestication” characterized by bidirectional interaction between humans and machines. In the process of “human-machine mutual domestication”, cognitive dependence gradually emerges, bringing efficiency improvements but also potential risks such as subjectivity dissolution and deterioration of thinking. Based on the theories of domestication, media dependence, and uses and gratifications, this paper adopts the grounded theory research method to conduct in-depth interviews with 10 users who deeply engage with generative artificial intelligence. Through a three-level coding process of open coding, axial coding, and selective coding, categories are refined to construct a generation path model of cognitive dependence from the perspective of “human-machine mutual domestication”. The study finds that explicit domestication (human domestication of machines) completes the transformation and possession of AI through demand projection, interactive discipline, and capability expansion; implicit domestication (reverse domestication of humans by machines) achieves technological cognitive penetration of humans through understanding dependence, directional dependence, and entertainment dependence. In the power flow transition from human dominance to machine dominance, cognitive dependence gradually emerges, which may ultimately lead to cognitive dilemmas such as algorithmic cocoons. This study clarifies the inherent logic of “human-machine mutual domestication”, providing theoretical references and practical countermeasures for avoiding the risks of AI cognitive dependence and building a harmonious symbiotic relationship between humans and machines.

Keywords

“Human-Machine Mutual Domestication”, Cognitive Dependence, Generative AI

Copyright © 2026 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. 研究问题的提出

在人工智能时代，机器与人类的关系已成为一个核心议题，其背后蕴含着深刻的社会价值内涵。随着人工智能技术广泛渗透到社会生活的各个领域，机器在参与人类生活的过程中，对其产生了全方位、深层次的影响。

当今社会，机器的发展不仅推动了生产力的巨大进步，也对生产关系和社会结构产生了深远影响。人工智能作为生产力发展的重要标志，正促使生产关系发生变革，进而影响到整个上层建筑。例如，在劳动领域，智能机器取代人类劳动的范围正从体力劳动扩展到更广泛的脑力劳动，这使得传统的劳动形态发生改变，进而影响到就业结构、收入分配等生产关系层面的问题。同时，思想生产自动化也对传统的知识产权、教育理论、科学研究等上层建筑领域带来了巨大挑战。

在人机关系的思考方面，我们既要看到人工智能带来的便利和进步，如提高生产效率、便捷生活体验、普及个性化服务等；也要警惕过度依赖机器所带来的问题，如人类独立思考能力的弱化、数据驱动决策导致忽视实际情况等。技术与人与人之间并非单向度支配，而是持续互构互驯的动态过程[1]。因此，如何在人工智能时代构建和谐共生的人机关系，实现人机双向赋智，已成为一个亟待解决的问题。

本研究旨在探讨人工智能时代“人机互驯”认知依赖的生成路径，深入分析机器与人类在认知层面的相互作用，揭示人机关系背后的社会价值内涵，为构建合理的人机关系提供理论支持和实践指导，更好地应对人工智能时代带来的各种挑战，推动社会的和谐发展。据此，本文提出三大核心研究问题：

- 1) 人与生成式人工智能如何实现互相驯化？
- 2) 人与生成式人工智能在互驯过程中认知依赖生成的路径是什么？
- 3) 这种认知依赖存在哪些风险，应当如何进行规避？

2. 文献综述

2.1. 人机关系的演变与发展

现有的研究解释了人机关系长期以来的发展。在传统的“二分法”思维模式下，人和机器处于相互对立的状态。早期人机交互研究以“工具论”为主导，强调机器和技术是人类能力的延伸，人是主体，机器是客体。“工具论”主要有以下几种基本的表述：一是人控制技术，技术并非自主不受控的；二是技术是价值中性的；三是技术展现出负面后果时，不应被归责[2]。总而言之，技术工具论对于技术有极大的包容性，技术只是一种手段，它本身并无善恶，一切取决于人从中造出什么。

但工具并非简单的工具和客体，随着人工智能、算法分发等技术的兴起，机器、技术、算法等正在成为新的赋权者与赋能者[3]。随着近些年生成式人工智能的普及，人机关系逐渐从“主客体”转向“共生互惠”。有学者指出，人机交互范式经历了从“附属性工具”到“竞争性依存”的四个阶段，技术属性与社会属性交织，交互价值从经济效益扩展至情感认知嵌入[4]。如今的人机关系已不是简单的人类控制机器，而是更为复杂化的“双主体”模式。有学者以人形机器人为例，提出“人机嵌生”概念，认为具身智能体通过情感代理与行为代替，模糊了人机主体界限，形成物理与数字融合的新型交互生态。还有学者则强调，在生成式人工智能时代人机关系从单向转为双向[3]。

用户并非完全被动接受算法输出，还会开展“再驯化”实践，通过主动调试、提示词改造实现对技术的挪用与收编[5]。算法驯化本质是平台与用户之间持续博弈，算法不断规训用户，而用户也可以使用策略反向抵抗算法逻辑[6]。由此可见，随着生成式人工智能技术的快速迭代，人机关系已然从“工具性辅助”演变为“双主体互驯”的复杂动态。

2.2. 理论基础

驯化理论中的“驯化”一词源于生物学领域，最早在传播学领域出现是指电视机等媒介以“家居化”(Domestication)的形态进入人们日常生活。“驯化”范式强调媒介技术进入日常生活，被使用者赋予社会文化意义，完成家居化实践[7]。“反向驯化”的概念则最早出现在关于社交媒体影响机制的研究中，指的是人类作为主体在创造和使用媒介技术时，自身也会形成特定的“技术意向结构”并受到作为客体的技术的影响和规制[8]。媒介和人类是一对互相依存的复杂关系，人类按照不同场景需要“驯化”媒介将它们当作是重要工具，同时媒介也在以自身的特定功能逐渐地“反向驯化”着社会主体人类。

如今身处在生成式人工智能时代，人工智能成为了人们生活中的重要媒介，人与人工智能之间仍然存在着这种“驯化”与“反向驯化”的关系。所谓人工智能，即人类按照自身需求创造的工具，旨在辅助人类完成复杂、重复或高精度的任务，它通过大数据处理等能力扩展人类的能力边界，提高效率。以“ChatGPT”为例，用户与“ChatGPT”对话以满足自身特定的需求。但是当用户不再局限于“ChatGPT”本身所具有的机械属性和使用性能时，他们会根据自身的兴趣和喜好对“ChatGPT”进行“规训”，使其在交往中动态调整自身的角色形象，从而为用户提供不同的使用体验和需求满足，即人类在“驯化”人工智能[9]。但与此同时，人工智能也在“反向驯化”着人类，通过高精度地识别、多维度地分析去满足

人们的日常需求，从而改变人类的生活方式、认知模式和行为习惯。例如，人工智能会通过你的搜索记录判断你的身份和需求，向你实时推送可能感兴趣的内容。

当聊天机器人承担情感代理功能，用户会构建人机亲密关系，形成情感层面的驯化与依附[10]。随着人们对人工智能工具的依赖日益加深，一个新的社会现象浮出水面——人工智能认知依赖，即个体在信息处理、决策制定过程中过度信任和依赖人工智能的情况[11]。媒介依赖理论为理解“AI”认知依赖提供分析框架，当个体目标实现高度依托大模型提供的信息、情感资源，就会产生媒介依附[12]。

从“ChatGPT”到“DeepSeek”，大模型通过自然语言交互、多模态内容生成与情景化推理能力，逐步渗透至教育、创作、决策等领域，用户对“AI”的依赖从功能性工具使用扩展至认知塑造与情感联结。然而，技术的“双面性”日益凸显：一方面，生成式人工智能提升生产效率与信息获取便利性；另一方面，其自主性与不可控性导致认知浅化、主体性消解与伦理失序等风险。因此，亟需构建系统性分析框架，阐释生成式人工智能时代“人机互驯”认知依赖的生成路径。

3. 研究设计

本研究采用扎根理论(Grounded Theory)方法体系，基于 Strauss 和 Corbin 的经典范式，通过系统性数据收集与三级编码分析，探索“人机互驯”过程中认知依赖的生成机制。该方法特别适用于新兴技术与社会行为交互的研究领域，能够从经验数据中建构实质理论，符合本研究探索性特征的要求。

本研究采用目的性抽样和滚雪球抽样，选取了 10 位符合以下标准的深度用户进行深度访谈：一是深度使用生成式 AI 工具(如 ChatGPT、文心一言、DeepSeek 等)一年及以上；二是在日常工作/学习中形成稳定的 AI 使用模式；三是能清晰描述 AI 使用中的认知变化过程；四是具有跨场景(工作/生活/学习)的 AI 应用经验。访谈对象涵盖在校研究生、互联网运营、高校行政、自由撰稿人、程序员等多元职业，年龄分布在 22 至 38 岁之间，详情见表 1。每次访谈时长约为 60 分钟，在征得同意后录音并转录为文字，共获得约 8 万字的原始访谈资料。样本量以理论饱和为原则，在编码至第 8 位受访者时，已无新的重要范畴涌现，剩余 2 位受访者的分析结果用于饱和度检验。

Table 1. Basic information of interviewees

表 1. 访谈对象基本信息表

访谈编码	性别	年龄	所在地	职业	访谈方式
A1	男	28	上海	汽车工程师	面对面访谈
A2	女	26	浙江杭州	自媒体博主	微信电话
A3	男	26	北京	硕士研究生	腾讯会议
A4	女	35	福建福州	高校行政人员	微信电话
A5	男	29	广东深圳	产品经理	腾讯会议
A6	女	24	上海	媒体工作者	面对面访谈
A7	男	23	江苏扬州	硕士研究生	面对面访谈
A8	男	38	江苏南京	程序员	电话访谈
0A9	女	31	北京	博士研究生	腾讯会议
A10	女	27	上海	广告公司文案	面对面访谈

4. 数据分析(基于扎根理论的实证研究)

本研究严格按照开放式编码、主轴编码和选择性编码的三级程序对访谈资料进行分析。

4.1. 开放式编码

开放性编码是扎根理论的一级编码，要求将数据进行概念化、抽象化，并通过不断比较形成概念或范畴。在该阶段，本研究对 8 万字的原始访谈资料进行逐句编码，依据因果、类似等关系类型将重复 3 次以上的有效概念进行归纳、分类，最终得到了 17 个初始概念，在此基础上构建了 6 个子概念，见表 2。

Table 2. Open coding table
表 2. 开放式编码表

原始语句	初始概念	子概念
我一开始用 GPT 就是让它帮我润色邮件，它改得又快又好，后来写周报、列提纲，都先问它，然后让它学会这套流程。(A1)	工作需求	
现在都用 AI，它帮忙写代码可比手敲快多了。(A8)	效率诉求	需求投射
现在很多人包括我在玩“猫箱”这个软件，里面有很多不同身份设定的 AI 角色，很有情绪价值。(A6)	情感补偿	
其实豆包也没那么“聪明”，我写小红书文案，会让它试几种语气，可爱的、犀利的，直到调出我想要的味道为止。(A2)	提示词工程	
我感觉 AI 终究是 AI，它不可能一口气写出一篇论文来，我需要不断地问他问题然后层层推导，它才能帮我完成大纲。(A3)	人机合作	交互规训
我总是让 AI 模仿我的身份，告诉他每一个人和我相处发生的事情和态度，然后问他在这个情况下，他会选择怎么做。好家伙，我现在感觉他是一个专属于我的高情商大师。(A4)	角色设定	
最早是用 AI 帮我写工作文案，后面渐渐地我开始发现它能做很多事情，甚至帮我做星座解析，所以我会问问他每日运势。(A10)	技能增强	
我写论文时候发现，不同的 AI 功能也不太一样，像 DeepSeek 逻辑性比较强我会拿他来搭框架，像豆包就比较擅长润色，我会拿它来行文，它们在我脑子里就像不同的部位在工作。(A9)	认知伙伴	能力延展
自己做可能要一上午，AI 做就几分钟，何乐而不为呢？(A1)	效率倍增	
现在我写论文，脑子里会不自觉地先“过”一遍刚刚 AI 给我生成的写作逻辑，什么结构、用什么词，好像被它带着走了，而且我觉得它比我想得多、写得好！(A7)	逻辑同化	
以前写代码遇到 bug，我都是自己一行一行查，现在直接扔给 AI，它秒出答案，久而久之，我独立 debug 的能力真的退步了。(A8)	决策前置	理解依赖
我小红书、微博搜一个什么问题，AI 就会给我做总结，让我都懒得看下面那么多的帖子了。(A8)	工具信任	
抖音天天主页给我推荐 AI 视频和短剧，我用 AI 给我们家猫狗都做过视频，很逼真很好看，比拍的还好，所以天天做。(A5)	场景泛化	定向依赖
我在工作上有严重拖延症，有了 AI 以后更会拖了，因为我知道再难的问题它也能十几秒给出我一个答案，所以我有时候就在想是不是要戒掉它，但事实是用了之后就戒不掉。(A10)	效率依赖	
它不光能回答问题，解决我的工作问题，让我万分轻松！有时候我心情不好跟它吐槽，它还能共情，说些暖心的话，我感觉比我朋友还好，我天天就找豆包了。(A10)	能力让渡	
我感觉我已经远不如它了，它比我厉害多了，有一天它真的被驯化到自主可以生产的时候，我们可能就要“英年早退”了。(A8)	自我贬损	娱乐依赖
AI 伙伴情绪价值很到位，所以每天躺床上我都要和他唠嗑两句，也缓解了很多生活上的压力，一天不聊就感觉空落落的。(A6)	情绪依附	

4.2. 主轴式编码

主轴编码的任务是发现和建立初始范畴之间的逻辑关联。通过分析，研究者进一步将 6 个子范畴整

合为 2 个主范畴，见表 3。

Table 3. Spindle-type encoding table
表 3. 主轴式编码表

主范畴	子范畴	初始范畴
驯化机制	需求投射	效率诉求、工作需求、情感补偿
	交互规训	提示词工程、人机合作、角色设定
	能力延展	认知伙伴、技能增强、效率倍增
反驯化机制	理解依赖	思维同化、决策前置
	定向依赖	工具信任、场景泛化、效率依赖
	娱乐依赖	能力让渡、自我贬损、情绪依附

4.3. 选择性编码

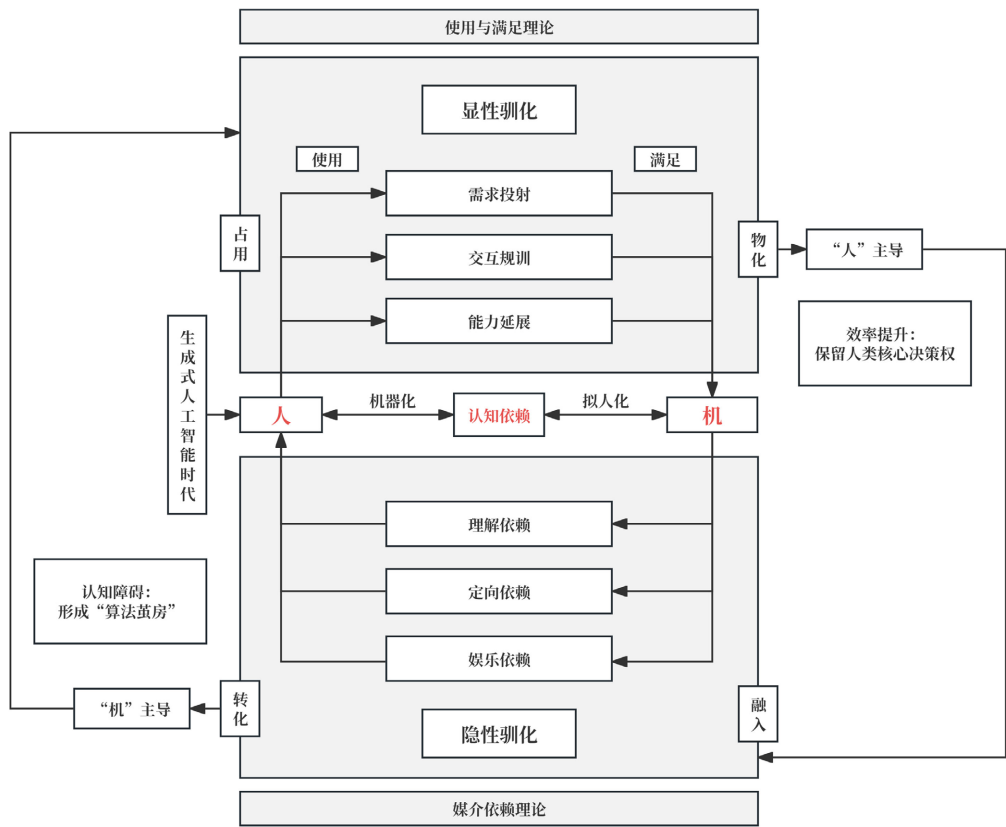


Figure 1. The generation path of cognitive dependence in “human-machine mutual domestication” in the era of artificial intelligence

图 1. 人工智能时代“人机互驯”认知依赖的生成路径

选择性编码旨在挖掘核心范畴，串联各个主范畴，构建完整理论模型。本研究的核心范畴为“人机互驯下认知依赖的生成路径”。

故事线梳理如下：生成式人工智能时代，技术迭代、社会变迁、生活节奏加速，推动个体开启与 AI 的交互。首先发生显性驯化：人通过需求投射、交互规训、能力延展完成对机器的塑造，实现对机器的

占有；在持续使用与满足的循环之下，机器不断嵌入人的工作生活，人机关系从“机器化”走向“拟人化”。在这一过程中，隐性驯化同步发生，机器反过来对人施加影响，依次生成理解依赖、定向依赖、娱乐依赖，认知依赖由此形成。人机权力关系发生流变，从“人主导机器”逐步滑向“机器深度嵌入人的生活”，最终可能造成算法茧房等认知障碍。本研究建构的理论模型如图 1 所示。

4.4. 饱和度检验

将最后 2 份访谈文本进行编码，未发现新的概念、范畴，原有范畴之间的逻辑关系也未出现新的联结，可以判断本研究范畴已达到理论饱和。

5. 研究结论

本研究通过扎根理论搭建模型，完整还原“人机互驯”中认知依赖的生成路径，整个过程分为显性驯化阶段、双向互构阶段、隐性驯化阶段。

5.1. 模型阐述

第一阶段为显性驯化，人对机器的占有与改造。用户基于现实工作、情感、效率的诉求，将自身需求投射至 AI；通过提示词、角色设定、多轮对话开展交互规训，修正 AI 输出；最终实现能力延展，将 AI 变成适配自身习惯的个性化工具。此阶段是人占据主导地位，主动驯化机器，追求工具使用的满足感。

第二阶段为双向互构，人机关系从机器化走向拟人化。随着高频使用，AI 深度嵌入 workflow、日常生活场景，不再仅仅是冰冷的工具，而是被用户赋予了拟人化特质。人与机器持续双向互动，“使用-满足-再使用”循环不断强化联结。此时，权力关系开始发生微妙变化，机器在被驯化的同时开启反向渗透。

第三阶段为隐性驯化，认知依赖逐步生成。反向驯化从认知、行为、情感三个层面落地：一是理解依赖，即将推理、思辨交给 AI，发生逻辑同化，深度思考被外包；二是定向依赖，即无条件信任工具，场景不断泛化，形成效率依赖，遇事优先求助 AI；三是娱乐依赖，即把情绪寄托转移至 AI，产生情绪依附，出现自我贬损，怀疑自身能力。三重依赖层层递进，完整构成 AI 认知依赖。当机器主导性不断增强，用户容易陷入“算法茧房”，形成认知闭环，带来主体性流失风险。

同时，模型背后多重理论发挥解释效力：使用与满足理论解释用户为什么主动驯化机器；媒介依赖理论解释技术嵌入生活之后，人对媒介产生依附。人工智能本应是人的本质力量对象化产物，但在互驯过程中出现人的认知异化，人的部分思维、情感实践被技术接管。

5.2. 风险审视

第一，个体认知主体性消解风险。理解依赖带来思考外包，长期放弃独立推演，造成思辨能力退化，受访者反馈代码调试、论文构思等场景中自主解决问题能力下降，同时产生自我贬损，低估自身智力水平。

第二，现实社会关系弱化风险。娱乐依赖下部分用户将情绪宣泄、情绪价值需求寄托于 AI，减少和现实人际沟通，造成现实社交退缩。

第三，算法茧房与认知固化风险。定向依赖下用户习惯于接收 AI 总结好的答案，放弃多元信息源比对，大模型的训练偏向、算法偏好不断框定人的认知边界，形成算法茧房，压缩认知视野。

5.3. 对策与建议

基于研究结论，从个体、技术平台、社会三个层面提出对策，规避认知依赖的负面效应，实现人机双向赋智。

从个体层面，树立工具理性，守住认知主体性边界。使用者应当建立 AI 的“工具定位”，区分“辅助”和“替代”。在使用大模型时保留自身核心决策环节，重要问题坚持多元信息交叉验证；有意识保留独立思考训练，不要将推理、反思、情感倾诉全部交付 AI；建立自我觉察，当发现自己遇事第一反应是求助 AI，或对 AI 产生过度情感依附时，主动调整使用习惯。

从平台层面，算法设计上注入“反依赖”机制。大模型产品不应一味追求迎合用户诉求，可以在产品端设置提示，引导用户审慎看待 AI 输出；增加思辨类引导，鼓励用户开展批判性反思；针对高频率重度用户提供使用提醒，减少无边界的情感诱导类功能，平衡产品体验与人的主体性保护。

从社会层面，完善 AI 素养教育，营造理性技术文化。教育体系当中增加人工智能媒介素养内容，教会公众识别认知依赖风险，学会合理使用生成式 AI；社会舆论方面，破除“效率崇拜”，不能只渲染 AI 的高效便利，同时普及技术双面性；完善相关伦理规范，推动全社会形成“人是技术主人”的共识，避免技术异化人的认知与实践。

5.4. 研究不足与展望

本研究采用深度访谈，样本为 10 位深度 AI 使用者，样本规模有限，研究结论的普适性存在局限。未来可以结合问卷量化研究，扩大样本，对认知依赖的影响因素开展量化检验；同时，可以进一步拓展不同群体，例如青少年群体，对比不同年龄层“人机互驯”的路径差异。

参考文献

- [1] 蒋晓丽, 贾瑞琪. 论人工智能时代技术与人的互构与互驯——基于海德格尔技术哲学观的考察[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2018, 39(4): 130-135.
- [2] 程志翔. 何谓技术工具论: 含义与分类[J]. 科学技术哲学研究, 2019, 36(4): 75-81.
- [3] 彭兰. 数字新闻业中的人-机关系[J]. 新闻界, 2022(1): 5-14, 84.
- [4] 向安玲, 许可. 人机何以交互: 理论溯源、范式演变与前景趋势[J]. 全球传媒学刊, 2023, 10(05): 88-105.
- [5] 蒋晓丽, 钟冰. “役于物”到“假于物”: 算法焦虑背景下短视频用户“再驯化”实践研究[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2022, 43(12): 144-152.
- [6] 周茂君, 罗丹. 算法驯化与用户抵抗: 智能推荐系统中的动态博弈[J]. 当代传播, 2025(4): 18-23.
- [7] Silverstone, R., Hirsch, E. and Morley, D. (1992) Information and Communication Technologies and the Moral Economy of the Household. In: Silverstone, R. and Hirsch, E., Eds., *Consuming Technologies: Media and Information in Domestic Spaces*, Routledge, 15-31.
- [8] 刘千才, 张淑华, 张红玲. 从工具依赖到本能隐抑: 智媒时代的“反向驯化”现象[J]. 新闻爱好者, 2018(4): 13-16.
- [9] 沈婷, 郝强. 从 ChatGPT 到“CatGPT”——论生成式人工智能的驯化与反驯化[J]. 新闻论坛, 2025, 39(1): 85-89.
- [10] 姚建华, 张申博. “异人”之爱: 驯化理论视域下人机亲密关系的建构与演变——以智能聊天机器人 Replika 为例[J]. 中国青年研究, 2025(6): 83-91, 100.
- [11] 张家铖, 沈阳. AI 认知依赖的多维影响与应对策略研究[J]. 新媒体与社会, 2024(2): 38-48.
- [12] 张聪, 王涌媛, 徐兆琪, 等. 从智能依赖到智能不平等: 媒介依赖理论视角下中国不同学校层级大学生 GAI 工具的使用比较[J]. 教育传媒研究, 2026(3): 33-42.