

人工智能时代下人机协同发展的伦理困境与治理路径研究

韩牧衡

华北电力大学马克思主义学院, 北京

收稿日期: 2026年2月2日; 录用日期: 2026年2月24日; 发布日期: 2026年3月3日

摘要

当前, 人工智能的浪潮正以前所未有的力度重塑社会生产关系与日常生活方式, 引发了关于人类主体地位与人的全面发展的深刻反思。现代的人工智能对人的发展构成三大伦理困境: 弱化了人的主体能力、冲击了劳动权利、对现有法律体系构成挑战。针对这些问题并为了实现技术进步与人类全面发展的协同推进, 相应提出三维应对路径, 推动形成人机协同发展的格局, 为协调技术理性与人文关怀的关系提供了理论参照。因此, 我们必须在技术进步与社会制度变革之间寻求平衡, 构建人机协同发展的生态治理范式, 为人工智能时代推动社会制度向更具包容性的方向变革提供理论参照与实践指引, 对实现人类自由而全面的发展具有重要实践意义。

关键词

人工智能, 人的发展, 伦理困境, 人机协同发展

Research on the Ethical Dilemma and Governance Path of Human-Machine Collaborative Development in the Era of Artificial Intelligence

Muheng Han

School of Marxism, North China Electric Power University, Beijing

Received: February 2, 2026; accepted: February 24, 2026; published: March 3, 2026

Abstract

At present, the wave of artificial intelligence is reshaping the relationship of social production and

the way of daily life with unprecedented strength, which has triggered a profound reflection on the status of human subject and the all-round development of human beings. Modern artificial intelligence poses three core challenges to human development: weakening human subject ability, impacting labor rights, and challenging the existing legal system. In response to these problems and in order to achieve the coordinated advancement of technological progress and human development in an all-round way, a three-dimensional response path is proposed accordingly to promote the formation of a human-machine collaborative development pattern, which provides a theoretical reference for coordinating the relationship between technological rationality and humanistic care. Therefore, we must seek a balance between technological progress and social system change, build a development ecological governance paradigm of human-machine collaborative symbiosis, and provide theoretical reference and practical guidance for promoting social system change in a more inclusive direction in the era of artificial intelligence. It is of great practical significance to realize the free and comprehensive development of human beings.

Keywords

Artificial Intelligence, Human Development, Ethical Dilemma, Human-Machine Collaborative Development

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. 绪论

当算法开始接管医疗诊断、教育评估与生产调度，人工智能早已不是实验室里的概念，而正以前所未有的速度重塑着社会生产方式、经济结构以及我们的日常生活方式。其在医疗、教育、交通和制造业等领域的广泛应用，不仅显著提升了生产效率，也为解决复杂社会问题提供了新路径。^[1]然而，人工智能的迅猛发展也引发了深刻反思：人工智能在创造有利于人类全面发展的条件的同时，也可能加剧人的物化，使人类的发展陷入现代性的困境。在马克思的历史观视角中，马克思曾说人的本质是“一切社会关系的总和”，而技术恰恰是塑造这些关系的重要力量。如今，人工智能正以前所未有的力度改写着社会关系的规则——它在解放部分劳动力的同时，也让人面临新的物化风险；它在拓展认知边界的同时，也让人的主体性受到挑战。

在此背景下，探讨人工智能对人类发展的挑战至关重要，这不仅有助于揭示技术与人类主体性的复杂关系，还能为未来的社会的健康稳定发展提供理论支持和实践指导。此项研究的核心价值在于它使我们能够更清晰地辨识人工智能时代人类发展所面临的机遇与症结，进而为化解矛盾、规避风险、最终实现人的自由而全面地发展，探寻一条兼具科学性与人文关怀的道路。这要求我们不仅要关注技术本身的演进，更要深刻反思其与社会制度、伦理规范和价值体系的互动，积极构建引导人工智能向善发展的治理框架和人文生态。

2. “人工智能”与“人的发展”

2.1. 人工智能的本质及发展趋势

人工智能(Artificial Intelligence, AI)作为一门跨学科的研究领域，从不同的学科角度可以对人工智能进行不同的定义。如在计算机科学领域，人工智能是通过算法和模型模拟人类智能行为的一种技术^[2]。

而在哲学层面，人工智能则探究了人类意识、思维与认知机制的模拟和延伸。根据功能与能力的不同，人工智能可分为弱人工智能、强人工智能和超人工智能三类[3]。弱人工智能专注于特定任务的优化，例如语音识别或图像处理，已经广泛应用于日常生活和工业生产[4]。强人工智能则具备与人类相当的通用智能，能够理解复杂情境并灵活应对多种问题，但目前仍处于理论探索与技术突破的关键阶段。超人工智能则是一种假设性概念，指人工智能在几乎所有领域均超越人类智能水平的状态，其实现可能带来深远的社会变革与伦理挑战。这些分类不仅反映了人工智能技术的发展阶段，也为理解其潜在影响提供了重要框架。

人工智能在本质上的独特性在于其技术及运行机制。在技术方面，人工智能的核心是算法设计的优化和处理数据的卓越能力。它通过采用深度学习和神经网络等算法，可以高效地分析数据并识别模式，以自动化解决复杂问题。虽然人工智能在计算速度和数据处理能力方面远远超过了人类，但它的运行机制和人类智能存在着根本的不同。人类智能基于生物神经网络，同时融合了感性思维、理性思维与情感体验，而人工智能则依赖于符号运算和逻辑推理，缺乏内在的主观意识和情感维度。此外，人工智能的发展也受到资本逻辑和技术理性的双重推动，这种外部因素进一步加剧了它与人类智能之间的差异。然而，在一些领域的应用中，人工智能表现出了对人类智能的补充和增强作用，例如在医疗诊断和金融分析中，其高效性和准确性为人类决策提供了重要的支持。

随着计算能力的提升、大数据资源的积累以及算法模型的创新，人工智能正以前所未有的速度向各个领域渗透，并呈现出显著的发展趋势。人工智能的发展趋势可以从多方面来综合考虑。从技术角度来看，人工智能正在朝着更加灵活、更类似人类和综合发展的方向前进；在灵活性方面，人工智能通过系统性增强对动态环境的适应能力，如自适应算法根据实时数据调整策略，以提高系统的效率；在类似人类方面，人工智能在语言理解、情感交互等领域的突破，使其能够以更自然的方式与人类进行沟通和与合作[5]；在综合化趋势方面，人工智能强调多模态融合和跨领域应用，例如结合视觉、听觉和语言处理能力的人工智能系统，能够在复杂场景中实现全方位的感知和智能决策；从精神层面的角度来看，人工智能人性化与情感化的发展可能性引起了广泛关注。一方面，人性化设计的目标是使人工智能更好地满足人类的需求，例如通过个性化推荐系统提高用户体验；另一方面，情感化发展试图给人工智能一定的情感识别和表达能力，以增强其社会交互能力[6]。此外，人工智能与物联网(IoT)、区块链等其他新兴技术的深度融合，进一步拓展了其应用潜力。例如，结合物联网的智能家居系统可以通过语音识别与自然语言处理技术，为用户提供个性化服务体验[7]。然而，这些发展趋势也可能带来潜在的风险，例如技术滥用和伦理困境。因此，需要在技术进步的同时加强社会监管和伦理引导，以确保人工智能的发展符合人类社会的整体利益。

2.2. “人的发展”的涵义及相关理论

“人的发展”从来不是单向度的直线演进，“人的发展”是一个多维度、动态的复杂过程，是一个涉及哲学、社会科学等多领域的复杂概念，其内涵也会随着历史进程与技术变革不断深化、在哲学思辨与社会实践中不断延伸、分叉。从哲学和社会学层面来看，“人的发展”指个体通过与社会环境的互动，逐步实现自身潜能、完善人格的过程。“人的发展”包含个体生理与心理的内在成长，也涉及社会关系与文化环境的外在塑造。其核心目标在于实现“自由而全面的发展”，即个体潜能的充分释放与社会进步的协同推进。这个概念强调发展的终极目标是人本身的价值和尊严，超越了单纯的经济增长或物质财富的积累。它提供了一个比单纯经济增长更全面、更人性化的发展视角。

马克思的“人的发展”三形态理论是历史唯物主义的重要组成部分，旨在揭示人类社会发展中个体发展状态的变化规律。该理论将人的发展分为三个阶段：人的依赖关系阶段、以物的依赖性为基础

的人的独立性阶段，以及人的自由全面发展阶段。在第一个阶段，即人的依赖关系阶段，个体依赖群体或共同体生存和发展，缺乏独立性与自主性，这一状况主要存在于前资本主义社会；在第二阶段，随着资本主义生产方式的确立和市场经济的发展，个体摆脱了传统的依附关系，但同时也陷入了对物质财富的依赖，虽然形式上的自由得到了促进，但却出现了人的异化现象；马克思设想的共产主义社会的高级阶段是人的自由全面发展阶段。在这一阶段，生产力高度发达，旧式分工和城乡对立不复存在，个体能够在全面发展的基础上实现真正的自由与解放。马克思的“人的发展”三形态理论不仅揭示了人类发展的历史规律，还为理解人工智能时代人的发展问题提供了重要的分析框架，具有深远的理论价值和实践意义。

3. 人工智能时代下人机协同发展的伦理困境

3.1. 人工智能弱化人的主体能力

3.1.1. 弱化人的决策能力

随着人工智能技术的迅猛发展，算法和自动化决策系统逐渐渗透到人类社会的各个领域，对传统的人类决策模式产生了深远影响。人工智能通过学习并分析大量数据为人类提供决策支持，如人工智能的智能推荐系统、自动化决策工具等在决策辅助领域的广泛应用显著提高了办事效率和准确性，这种支持为人们提供高效和准确，使得使用者倾向于完全接受其建议。但也可能导致人类过度依赖技术，从而降低自身的独立思考和决策能力，甚至忽视潜在的风险因素。具体而言，人工智能对人类决策能力的影响主要体现在以下几个方面。首先，人工智能系统的黑箱特性使得用户难以理解其决策逻辑，从而降低了人类对决策过程的掌控感。其次，人工智能的广泛应用可能导致人类在决策过程中产生心理惰性。当个体习惯于依赖外部工具进行决策时，其自身的认知努力程度会显著下降，进而导致决策能力的退化。此外，人工智能系统在特定任务上的高效表现可能会引发人类对其过度信任，甚至出现“自动化偏差”现象，即人类倾向于无条件接受人工智能的决策结果，而忽略潜在的错误或偏差。由此可见，人工智能在提升决策效率的同时，也对人类的决策能力提出了新的挑战，如何在技术进步与人类主体性之间找到平衡点，成为亟待解决的重要课题。

3.1.2. 限制人的创新能力

人工智能在创意生成、问题解决等环节的广泛应用，虽然为人类社会带来了诸多便利，但同时也对人类独特的创新思维发展形成了潜在限制。创新作为人类文明进步的核心驱动力，依赖于个体对问题的深刻理解、批判性思考以及跨领域的联想能力。然而，人工智能的介入可能在一定程度上抑制这些能力的培养与发展。例如，在教育领域，人工智能辅助教学系统虽然能够根据学生的学习数据提供个性化的学习建议，但这种模式也可能导致学生过度依赖算法推荐的内容，从而减少自主探索和独立思考的机会。在工作场景中，人工智能对创新能力的限制同样不容忽视。人工智能已经能够生成高质量的作品，并在某些领域展现出超越人类的表现。然而，这种技术进步的背后却隐含着对人类创造力的替代效应。例如，基于自然语言处理技术的文本生成模型可以快速写出新闻报道或诗歌，但其作品往往缺乏人类情感和深层次的思想内涵。当人类创作者频繁使用这些工具时，其自身的创作灵感和原创能力可能会受到抑制。长此以往，学生的创造性思维可能因缺乏锻炼而逐渐退化，最终影响其创新能力的发展。

3.2. 人工智能冲击人的劳动权利

3.2.1. 改变就业结构

人工智能的快速发展对传统就业结构产生了双重影响，如导致许多工作岗位消失，但也催生了新兴职业，这对劳动者的就业机会构成了双重挑战。从岗位消失的角度来看，人工智能技术的应用使得许多

重复性、简单性的体力劳动和部分智力劳动被自动化系统所取代，例如制造业中的流水线作业和客服行业中的自动应答系统等[8]。与此同时，人工智能也催生了一些新兴职业，如数据分析师、算法工程师等[9]。但这些岗位往往需要的是脑力劳动者并非单纯的体力劳动者，因此对劳动者的技能水平提出了更高要求，劳动的性质正在从以体力劳动为主转向以脑力劳动为主，这一转变对劳动者的技能要求和工作强度提出了新的挑战[10]。此外，人工智能对就业结构的影响还体现在区域经济发展的不平衡上。技术发达地区由于拥有更多的资源和创新能力，能够更快地吸纳新技术带来的就业机会，而技术欠发达地区则可能因缺乏必要的基础设施和人才储备而进一步落后。这种分化不仅加剧了社会不平等，也为政府制定区域经济政策提出了新的挑战。

3.2.2. 转变劳动性质

生成式人工智能(AIGC)的演进正对人的创造性劳动进行结构性重塑，其冲击远超传统自动化对体力劳动的替代逻辑。以语言大模型与多模态生成技术为核心，AIGC 将原本内嵌于人类主体的创意生成过程，如文本构思、视觉表达、代码逻辑构建，解构为编码、提取、模型、迭代、校准的协同链条。劳动者角色由此发生根本变化：从原创性思维的主导者转变为算法输出的伦理校准者，从而催生出理论层面的异化新形态。

马克思所指的“劳动与劳动产品的异化”在 AIGC 语境下深化为“创意与生成逻辑的断裂”：劳动者可以输入关键词和提示词，但无法掌控模型的生成机制，其创造性直觉被压缩为对算法输出的筛选与修补，劳动过程的自主性与完整性遭到系统性消解。尤为关键的是，AIGC 将“人的创造性”本身商品化。情感共鸣、文化隐喻、伦理权衡等曾被视为人类不可让渡的创造内核，如今被转化为可量化、可优化的“提示参数”。当劳动的意义锚点从“我思故我在”的主体实践，滑向“我提示故模型生”的功能接口，劳动者不仅面临技能重构的焦虑，更遭遇存在论层面的认同危机[11]。这一进程若缺乏制度性制衡，将加速知识劳工的阶层固化，并使技术进步背离“人的全面发展”这一劳动解放的终极指向。

3.3. 人工智能挑战现有法律体系

3.3.1. 责任界定难题

人工智能在造成损害时，确定责任主体的困难已成为现有法律体系面临的主要挑战之一。由于人工智能系统具有高度自主性和复杂性，其决策过程通常涉及多个环节和技术要素，导致难以追溯具体的责任来源。而人工智能的特性进一步加剧了责任认定的困境，因为其决策逻辑通常难以被人类完全理解，使得司法机构在判定责任时缺乏足够的证据支持。现有法律体系大多基于传统的人类行为模式设计，难以适应人工智能时代的复杂情况。

现有法律体系在面对人工智能责任界定问题时表现出明显的空白与不足。首先，现行法律多以人类行为为核心构建责任框架，而对于人工智能这一非人类主体的责任认定缺乏明确规定。其次，人工智能系统的复杂性和黑箱特性增加了责任追溯的难度，尤其是在多主体协作的场景中，确定单一责任主体几乎不可能实现。此外，不同国家和地区对人工智能的法律规制存在差异，这种法律环境的不一致性不仅阻碍了跨国人工智能应用的推广，也为国际的责任协调带来了挑战。

3.3.2. 隐私保护挑战

人工智能在数据收集、分析和应用过程中对个人隐私的潜在威胁日益凸显，这对现有的隐私保护法律提出了严峻挑战。人工智能技术依赖于大规模数据的采集与处理，而这一过程往往涉及个人敏感信息的获取和使用。在智能推荐系统、人脸识别技术和医疗数据分析等领域，人工智能系统通过深度学习算法对个人行为模式进行建模，从而生成详细的用户画像。然而，这种数据驱动的技术模式也带来了隐私

泄露的风险，尤其是在数据生命周期的各个阶段，包括采集、存储、传输和删除等环节，均可能存在安全隐患。例如，智能设备在日常使用过程中会记录用户的敏感信息，如行为轨迹和偏好设置，而一旦这些数据被滥用或泄露，将对个人隐私造成严重侵害[12]。

从法律层面来看，现有的隐私保护法规在应对人工智能带来的新挑战时显得力不从心。首先，传统隐私保护法律通常基于知情同意原则，即个人需对其数据的收集和使用明确授权。然而，在人工智能场景下，数据的二次利用和跨平台共享使得知情同意原则难以有效实施。其次，人工智能技术的快速发展导致法律滞后性加剧，许多新兴应用场景尚未被纳入现有法律框架的监管范围。例如，智能监控设备的普及和生物识别技术的应用，使得个人隐私在公共空间中的保护变得更加困难。此外，跨国数据流动的频繁发生进一步削弱了现有隐私保护法律的效力，尤其是在缺乏国际统一标准的情况下，各国法律之间的冲突和矛盾难以调和。

4. 人工智能时代下人机协同发展的治理路径

4.1. 尊重人的主体地位，促进人机和谐发展

4.1.1. 加强教育提升人的能力

在人工智能时代，教育作为推动人类全面发展的重要载体，其改革与创新显得尤为重要。培养人们的创新思维、批判性思维和跨学科能力在这个时代尤为重要，同时这也是增强个人能力的关键途径。一方面，教育部可在基础教育阶段增设“AI素养”模块，内容涉及算法逻辑辨析、数据隐私保护、技术局限性案例等并配套教师认证培训。另一方面，教育部可在高等教育阶段开设关于人工智能的选修课和必修课，并设立跨学科AI创新学分，鼓励学生组队解决社区真实问题，如用AI优化垃圾分类。

4.1.2. 引导正确的技术观

在人工智能技术迅猛发展的背景下，树立正确的人工智能技术观对于促进人机协同发展至关重要。人类需要理性看待和使用人工智能，避免过度依赖或盲目崇拜而导致的主体性危机。首先，正确的技术观应该强调人工智是一种辅助性工具，而不是替代性的存在。人工智能的本质在于服务和满足人类需求，而不是取代人类的主体地位。其次，社会应该通过宣传和教育引导公众，让他们认识到人工智能技术的潜在风险和局限性，避免对人工智能功能的过度夸大和误解。同时学术界和媒体也应该承担社会责任，通过科普活动和学术讨论，向公众传递科学、客观的技术观念。只有全社会范围内形成理性、审慎的技术观，才能有效地避免人工智能对人类主体性的侵蚀，实现人与技术的协同发展和进化。

4.2. 保障人的劳动权益，促进人机共同发展

4.2.1. 调整就业政策

随着人工智能技术的广泛应用，就业结构的深刻变化对劳动者的劳动权益提出了新的挑战。因此，政府需要制定积极的就业政策，以帮助劳动者适应就业市场的转型。人社部可建立“人机协同岗位”国家认证体系，并实施职业培训补贴政策以提高劳动者的技能水平和适应新兴岗位的能力。其次，推行创业扶持政策可以为劳动者提供更多职业选择机会。通过提供创业资金支持、税收优惠等措施，政府可以鼓励劳动者自主创业，特别是在人工智能相关领域，以缓解就业压力和促进经济活力。这些政策的综合实施不仅有助于缓解人工智能带来的就业冲击，还能为人机共同发展奠定坚实基础。

4.2.2. 规范劳动关系

人工智能时代的到来也引发了劳动性质的深刻变革，这给传统劳动关系带来了前所未有的挑战。在此背景下，构建一套适应智能劳动特征的新型劳动关系规范体系尤为重要[13]。首先，必须高度重视智能

劳动环境下的工作条件保障。人工智能技术的深度应用正在重塑劳动者的工作场景，这种变革在提升生产效率的同时，也带来了新型职业健康风险。例如，长时间人机交互可能导致视力损伤、肌肉骨骼疾病等职业健康问题。因此，新型劳动关系规范应当制定科学合理的智能劳动环境标准，建立完善的职业健康防护机制。其次，薪酬分配体系亟待创新重构。智能劳动对劳动者的能力素质提出了全新要求，其工作强度和价值创造方式与传统劳动存在本质差异。这就要求劳动关系规范必须突破传统薪酬框架，建立动态化、差异化的薪酬评估与调整机制，确保劳动报酬能够准确反映智能劳动的价值贡献[14]。通过构建这样一套系统完备的规范体系，不仅能够切实保障劳动者在智能化转型中的合法权益，更能推动形成人机协同、互利共赢的新型劳动关系格局，为数字经济的健康发展奠定制度基础。

4.3. 构建合理的责任体系，促进人机合法发展

4.3.1. 完善法律法规

在人工智能技术快速发展的背景下，现有法律体系在责任认定方面面临的挑战日益显现，因此制定和完善相关法律法规已成为当务之急。首先，明确责任主体是构建人工智能责任体系的重要任务。在人工智能造成损害的情况下，由于技术复杂性，责任主体的界定往往模糊不清。因此，法律应建立明确的分层责任机制，明确规定各参与方的责任范围，并根据具体情境进行细化划分。高风险 AI 如自动驾驶、医疗诊断等领域实行过错推定和强制保险，部署方承担主要责任，开发者承担连带责任。其次，在完善法律法规时，应注重责任承担方式的多样化。除了传统的经济赔偿，法律可以引入技术召回、强制整改等措施，如强制投保责任险，同步设立行业赔偿基金等方式，以更好地保护受害者的权益。在跨国应用人工智能技术的情况下，国际社会应该加强合作，制定统一的法律框架，以避免因不同国家法律规定而产生责任缺失的问题。通过这样的努力，可以为人工智能技术的发展提供法律保障，并提高公众对技术的信任。

4.3.2. 建立伦理准则

在人工智能的研发与应用过程中，建立伦理准则对于保障人类利益至关重要。首先，企业和科研机构应遵循基本的道德规范，确保人工智能技术的研发符合社会公共利益。其次，伦理准则应注重人工智能技术的人性化设计，使其在功能实现的同时考虑人类情感和社会价值。此外，伦理准则还应关注人工智能技术可能带来的社会影响，如就业结构和贫富差距等。通过制定应对策略，可以在技术推广过程中最大限度地减少负面影响。总之，建立全面和系统的伦理准则，不仅可以推动人工智能技术的健康发展，还能为人类社会的长期利益提供坚实保障。

5. 结论

人工智能的迅猛发展深刻重塑了社会生产与生活方式，同时也对人的全面发展构成多重挑战。从主体能力来看，人工智能的广泛应用可能弱化人类的决策与创新能力，导致过度依赖技术而丧失批判性思维；在劳动领域，就业结构的变革与劳动性质的转变冲击了传统劳动权利，体力劳动向脑力劳动的转型对劳动者技能提出更高要求；法律体系方面，责任界定模糊与隐私保护漏洞凸显了现有法律框架的滞后性。基于马克思主义人的发展理论，应对这些挑战需要多维度协同：通过教育革新提升人的创新与批判能力，树立正确技术观以维系“人-机”主体边界；调整就业政策、规范劳动关系以保障劳动者权益；完善法律法规与伦理准则，构建适应人工智能特性的责任体系。这些举措不仅为协调技术与人的发展提供理论参照，也为推动社会制度适应性变革奠定基础。

未来研究可在三方面深化：其一，加强人工智能具体应用场景的实证研究，以提升研究结论的普适性；其二，推动跨学科研究的深度整合，构建更立体的分析框架；其三，关注人工智能动态发展中的新

问题,如情感化 AI 对人类情感认知的影响、超越人工智能伦理边界等前沿议题。此外,需进一步探索马克思主义理论与技术治理的结合路径,在资本逻辑与技术理性之外,构建以人的自由全面发展为核心的治理范式。同时,国际社会应加强协作,建立跨国家、跨领域的人工智能治理标准,确保技术发展始终服务于人类社会的整体利益,为实现“人-机”协同发展的未来社会提供更系统的理论支撑与实践方案。

参考文献

- [1] 刘畅,谷生然. 人工智能时代人的发展境遇审思[J]. 理论导刊, 2024(4): 72-78.
- [2] 刘梦. 人工智能的主体地位问题研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中科技大学, 2023.
- [3] 赵秉志,袁彬. 人工智能的刑法主体价值问题研究[J]. 河北法学, 2022, 40(9): 2-14.
- [4] 陈高华,赵文钰. 人工智能与人的未来: 一条马克思的路径[J]. 江汉论坛, 2022(4): 59-65.
- [5] 生蕾,何云峰. 从劳动功利主义走向劳动幸福——人工智能时代人类劳动价值观的变革[J]. 财经问题研究, 2021(12): 3-11.
- [6] 闫朔鸣,刘振江. 挑战、机遇与应对: 人工智能嵌入意识形态[J]. 哈尔滨师范大学社会科学学报, 2024, 15(1): 34-39.
- [7] 李若楠. “5G + AI”应用场景及新媒体创新应用研究[J]. 西部广播电视, 2023, 44(21): 67-69+109.
- [8] 娄莉. 经济增长方式的转型对就业的影响研究[J]. 中国集体经济, 2023(34): 17-20.
- [9] 甘安琪. 人工智能背景下马克思劳动解放理论研究[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西民族大学, 2024.
- [10] 贾明阳. 人工智能语境下劳动解放问题探究[J]. 学术交流, 2022(5): 18-27.
- [11] 黄苏仪. 人工智能视域下人的劳动解放问题探究[J]. 产业创新研究, 2023(12): 67-69.
- [12] 戴春勤,贾文琪. 数字化发展存在的伦理问题及应对策略[J]. 科技智囊, 2023(3): 70-76.
- [13] 阳倩,李霞飞. 人工智能背景下“劳动主体性悖论”破解路径探析[J]. 河南工程学院学报(社会科学版), 2024, 39(1): 6-12.
- [14] 薛峰,何云峰. 科技进步、人工智能与劳动发展——第四届劳动人权马克思主义论坛关于科技与劳动发展关系的学术讨论综述[J]. 内蒙古社会科学, 2020, 41(1): 208.