

基于马克思科学技术观视角的人工智能发展探析

王怀洋, 牛皓然, 蒙乾汝, 陈奕培

南宁师范大学数学与统计学院, 广西 南宁

收稿日期: 2024年7月12日; 录用日期: 2024年8月3日; 发布日期: 2024年8月13日

摘要

从马克思科学技术观的角度深入探讨和分析人工智能的发展, 首先阐述人工智能和马克思科学技术观的概念、属性和指导意义。随后探讨人工智能对马克思科学技术观的确证, 分析人工智能在马克思科学技术观中的实践、动力和异化方面的影响。最后, 提出马克思科学技术观引领人工智能发展的观点, 强调应规制人工智能的异化倾向, 建构和谐共生的人机关系。通过对人工智能发展的历史逻辑和未来展望的探讨, 呼吁全社会共同努力, 引导人工智能朝着符合人类整体利益的方向发展, 实现科技与人类共同繁荣的未来。

关键词

人工智能, 马克思科学技术观, 科学技术

Exploring the Development of Artificial Intelligence Based on the Perspective of Marx's View of Science and Technology

Huaiyang Wang, Haoran Niu, Qianru Meng, Yipei Chen

School of Mathematics and Statistics, Nanning Normal University, Nanning Guangxi

Received: Jul. 12th, 2024; accepted: Aug. 3rd, 2024; published: Aug. 13th, 2024

Abstract

The development of Artificial Intelligence (AI) is deeply analyzed from the perspective of Marx's view on science and technology. Firstly, the concepts and meanings of AI and Marx's view of sci-

文章引用: 王怀洋, 牛皓然, 蒙乾汝, 陈奕培. 基于马克思科学技术观视角的人工智能发展探析[J]. 哲学进展, 2024, 13(8): 1879-1885. DOI: 10.12677/acpp.2024.138282

ence and technology are elaborated, and then the corroboration of AI to Marx's view of science and technology is explored. The impact of AI in terms of practice, dynamics, and alienation in Marx's view of science and technology is analyzed. Finally, it puts forward the view that Marx's view of science and technology leads the development of AI, and emphasizes that the alienation tendency of AI should be regulated to construct a harmonious and symbiotic human-machine relationship. By discussing the historical logic and future outlook of the development of AI, the whole society is called upon to make joint efforts to guide AI in the direction of development in line with the overall interests of mankind, and to realize a future where science and technology and mankind can prosper together.

Keywords

Artificial Intelligence, Marxian Concept of Science and Technology, Science and Technology

Copyright © 2024 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,人工智能发展迅速,已广泛应用于各个领域,甚至有超越人类智能之处。科技进步带来了新的理论和技术,人工智能正经历第三次重大变革。虽然人工智能为社会发展带来了巨大推动力,但也引发了一系列科技和社会问题。在人工智能发展的新时代,强人工智能取代弱人工智能的趋势日益明显,智能机器具备自主学习、自我组织、自我演化的能力,对未来提出了新挑战[1]。人工智能的哲学研究有助于深入理解其本质。尽管人工智能技术带来便利,但也面临一系列全球性难题,需要正确看待发展路径[2]。人工智能研究在国内哲学界备受重视,但仍有许多工作和课题需要进一步的深入研究。

目前,国内外已有很多学者从不同领域研究人工智能发展,但普遍缺乏唯物、辩证、历史观和方法论,对核心问题缺乏全面探讨[3] REF_Ref174430341 r \h [4]。仅依赖某一学科或局部研究得出的结论有待商榷。唯有辩证唯物主义科学方法才能找到正确建构人工智能途径,马克思科学技术观可为人工智能发展提供指导。本文旨在通过马克思科学技术观的视角深入研究人工智能的发展问题,探讨马克思科学技术观在该领域中的作用,拓展人工智能的哲学思考,推动研究并梳理未来发展的思路。

2. 人工智能和马克思科学技术观的概述

2.1. 人工智能

1956年,约翰·麦卡锡在达特茅斯会议上首次提出了“人工智能”的概念[5],简称 AI。人工智能的发展已经有近 70 年的历史,由于其涉及多个学科领域的交叉,至今尚未形成公认的确切定义。从广义角度来看,人工智能是一门具有相对规范化研究目的、内容和机制的学科,涉及广泛的交叉学科领域;而狭义上来说,人工智能指的是利用机器模拟人类智能以实现特定功能的技术,其中包括模拟、扩展和延伸人类智能活动的理论知识、实际应用和方法体系。作为科学技术的具体体现,人工智能的内涵也属于科学技术的广阔范畴[6]。

人工智能的产生和发展受到科学技术现实条件的限制。首先,人工智能既具有自然属性又具有社会属性。自然属性指人类在利用和改造世界时必须遵循的自然规律,而社会属性则指人类的生产和社会活

动具有特定的社会目的，并受特定社会环境的限制。其次，人工智能是客观物质因素和主观精神因素的统一。人工智能的发展既受生产工具和设备等客观因素影响，也受人类经验和知识等主观因素影响，二者相互作用统一促进了人工智能的发展。

2.2. 马克思科学技术观

马克思科学技术观是马克思和恩格斯关于科学技术发展的观点，涵盖了他们对自然科学发展的总体描述和评价，以及对科学技术在社会历史中的作用的看法。与以往哲学观点不同的是，马克思科学技术观是将科技、自然界和人类发展历史统一起来，并将科学技术的发展具体联系到人类的生产活动和社会实践中[7]。马克思科学技术观的核心观点可以总结为马克思科学技术实践观、马克思科学技术动力观和马克思科学技术异化观三个方面[8]。其中马克思科学技术实践观是指科学技术的本质是实践，马克思科学技术动力观是马克思对于科学技术力量的基本概括，马克思科学技术异化观是指科技形成一种异己的力量，并与劳动背离。

马克思科学技术观基于辩证唯物主义和历史唯物主义，全面认识科学技术，具有理论和实践上的指导意义[9]。马克思科学技术观与过去的唯心主义和形而上学的科学技术观有明确的区分，确立了历史唯物辩证统一的科学技术观念，为马克思科学技术观的发展奠定了理论基础。马克思科学技术观强调对科学技术发展的整体视角和哲学意义，并认为科学技术是生产力的重要组成部分，同时也可能导致异化现象。提高科学技术水平等同于提高人类实践水平，这为科学技术的理解、应用和推动提供了指引。

3. 人工智能对马克思科学技术观的确证

人工智能作为科学技术的产物，与科学技术本身密不可分。人工智能的发展历程验证了马克思科学技术观的相关观点。因此，通过马克思科学技术观的视角来审视人工智能的发展与应用，有助于更好地认识其潜力和风险。

3.1. 马克思科学技术实践观

3.1.1. 虚拟实践是人类社会实践的新形态

人工智能带来的虚拟实践是人类社会实践的新形态，涵盖物质生产和精神实践。它延伸和扩展了人类智能，是人类探索生命和世界奥秘的产物[10]。虚拟实践是处理复杂社会关系的新产物，解决生产力与关系矛盾的可能手段。它还是科学实验的产物，用于探究智能起源和应用。虚拟实践融合了生产、社会关系和科学实验，完善了人类实践形式，是新时代的社会实践。

3.1.2. 虚拟实践是智能技术进步的结果

人工智能涵盖多个学科，其发展源于对人类智能的研究。起初以人工神经网络为主，但受限于计算机性能。1946年首台电子计算机诞生，推动了人工智能研究。虚拟实践经历三个阶段：基础逻辑处理、特定领域模拟和日常智能模拟。发展得益于逻辑处理和知识库的进步，如专家系统。计算机科学、数学、心理学等学科的发展为虚拟实践提供了理论和技术支持，推动了人工智能的发展。

3.1.3. 虚拟实践的新特征

虚拟实践通过人工智能和网络平台展开活动，具有虚拟实在、沉浸和交互特征。虚拟实在并非“不存在”，而是一种特殊存在方式，通过技术手段实现。沉浸特征增加了实践的真实性，使实践主体更清晰感受实践特征。交互特征表现为多维交互，包括主体与虚拟平台内外部分的互动，以及虚拟实践主体内部的交互。人工智能等技术实现的虚拟实践形式，完成了主体与虚拟客体、主体与现实之间的活动，甚至超越了基础生产实践。

3.2. 马克思科学技术动力观

3.2.1. 智脑对人类智慧的扩展

工业革命解放了人类的体力劳动，而电子计算机的发展则逐步解放了人们的脑力劳动。人工智能的发展使得传统工作如播音、文字编辑、会计、客服等可以由智能机器完成，让人类有更多时间专注于创新和思考能力的提升。人工智能的算力和效率改变了人类社会的运算和决策过程，支持模式识别、专家系统、神经网络和自然语言处理等方面的智能服务。人工智能的发展使得人类生产生活更加高效便捷，逐渐成为人类的第二个“大脑”。

3.2.2. 智能技术对生产技术的增强

人工智能技术的发展推动了科学技术实践，提升了生产效率。在医疗、物流等领域，智能医疗、智能机器等应用为行业提供高效智能支持。模式识别、专家系统、自然语言处理等技术在语音、视觉、安防、金融等产品中体现，涵盖通讯、医疗、金融、安防、家居等多个行业。人工智能的应用如智能医疗提供客观数据支持，智能机器简化物流分拣流程，降低错误率和成本。总体而言，人工智能的应用为生产生活提供便利，推动相关技术领域的发展。

3.2.3. 智能技术对社会生产力的解放

人工智能技术的发展源于提高社会生产生活水平的需求，对社会生产力有重要推动作用。首先，智能机器革新劳动工具，提高效率，缩短生产时间。其次，部分智能机器作为劳动者存在，高效工作，解放人力，促进生产效率。再者，智能应对开发难度大、危险性高的物质资料，纳入社会生产。据清华大学数据，全球人工智能企业 4925 家，美国 2028 家居首，中国大陆 1011 家居次，反映人工智能在经济增长、社会生产力方面的推动。

3.3. 马克思科学技术异化观

3.3.1. 数字劳动对人类劳动的改变

人工智能参与社会生产，数字劳动表征出来，提高生产效率但也带来负面效应。机器分工可能代替人类分工，技术意识形态超越人的社会性。人工智能改变社会分工、就业结构、劳动价值观。数字劳动导致劳动异化，生产自动化减少劳动力使用，可能完全代替人类生产。就业结构改变，劳动者被剥离生产[11]。技术垄断加剧社会矛盾。劳动价值观改变，人工智能代替劳动影响人的社会价值。劳动者难以实现社会价值，可能被边缘化。

3.3.2. 智能技术对人的深度控制

人工智能技术对人的存在方式提出了挑战，主要体现在人与类本质的异化以及对个性自由的消解。马克思指出，人通过实践改造世界，证明自己是有意识的类存在物。人工智能作为人类模仿自身智能创造的“类存在”，既体现了人类对象性力量，也可能代替人类的“类存在”[12]。在机械化生产中，人的个性被束缚，技术垄断成为社会控制手段。马克思认为，在异化劳动中，技术控制了人的本质，导致个体边缘化，凸显社会问题，人的社会性逐渐消解。

3.3.3. 对人的主体性地位的挑战

人类既在自然界中占有主体地位，也在社会中具有主体性。人类通过认识与改造自然确立主体性，人的存在使得社会得以存在。人工智能的出现挑战了人类的主体地位，尽管尚未具备完全自我意识，但在处理与自然的关系中表现出认知与实践能力。人工智能的发展改变了实践主体，影响了人类在社会中的地位。随着智能机器参与社会生活，人类社会关系发生变化，人工智能应用程度越高，对人的主体性削弱越明显，但这种影响通常隐匿在发展过程中。

4. 马克思科学技术观引领人工智能发展

马克思科学技术观对科学技术的分析与判断仍具参考意义。审慎看待人工智能发展的双刃作用，引导其服务人类全面发展，实现美好生活。应客观、辩证对待人工智能问题，规制其异化倾向，促进人类自由发展。

4.1. 梳理人工智能的历史逻辑

4.1.1. “人工智能威胁论”的反诘

人工智能威胁论关注人工智能可能超越人类智能，对人类构成威胁。观点分为人工智能比人类更聪明，可能导致失业和军事化利用，以及算法优势使智能机器超越人类。然而，人工智能无法实现主体意志指向性，无法取代人类。正确发展人工智能可促进社会平衡发展，缓解人口老龄化，推动产业升级。中国经济数据显示人民生活改善，但仍有提升空间。引导人工智能发展有助于社会进步。

4.1.2. 以包容的人类情怀接纳人工智能

人类的包容情怀源于对自身与他者的辨别。马克思认为人类是制造、使用工具进行劳动的动物，强调人类与其他动物的区别。人类通过实践不断发掘自身力量，追求主体与客体、人与自然的和谐。技术是人类与世界联系的桥梁，人工智能作为技术之一并无好坏之分，其发展取决于人类的态度和监管。应当怀着包容的心态推动人工智能发展，确保其符合规范，为社会发展提供帮助。

4.1.3. 指向人的自由而全面发展的理想愿景

人工智能应促进人类能力、社会关系、需求和个性的全面发展。马克思认为人类能力包括体力、智力、文化、社交和审美等方面，全面发展是自由发展的前提。人工智能拓展了人类能力范围，提升了智能水平。社会关系决定人类发展，人工智能改变生产方式，影响社会关系。人工智能应满足人类需求，推动实践活动发展。个性是自由发展的体现，人工智能应促进个性发展。发展人工智能是推动人类智能发展的过程，也是对人类自身认识的深化。

4.2. 发挥人工智能的动力功能

4.2.1. 增强智能机器的延展实践能力

为增强智能机器的延展实践能力，需提高离体实践程度。通过信息技术和控制系统，机器可独立操作，解放人类。推动信息传导技术和控制系统革新，使机器能实时执行指令。推动脑机接口革新，利用脑电控制机器，实现“无形”实践。深入研究延展认知，认知能力可拓展到外部载体，促进机器能力提升。强调延展实践与延展认知的互补关系，推动智能机器能力发展。

4.2.2. 提高智能化对社会基本矛盾的调节作用

提高智能化对社会基本矛盾的调节作用，需推动劳动者掌握人工智能技能，减轻劳动负担；促进智能化生产高效利用劳动资料，结合生产各环节；推动智能化保护劳动对象，实现资源可持续发展。促进物质和文化需生产智能化，提高生产合理性和公平性。智能化决策建议功能参与社会调节，促进生产力发展、改善人民生活水平、符合人类利益。智能化决策提供清晰路线，推动决策合理化。

4.2.3. 探索人工智能更广阔的应用领域

人工智能随着科技进步将拓展更深领域，可能实现强人工智能，创造自主意识机器人参与生产生活。当前应广泛探索人工智能应用，如教育、犯罪侦破、法律辩护、交通管理等，预示未来人工智能将融入日常生活。随大数据、互联网、算法和神经网络更新，人工智能产品应用广泛，如语音系统、智能安防、金融、医疗设备、机器人等，涉及多领域。

4.3. 规制人工智能的异化倾向

4.3.1. 警惕“数字殖民主义”

数字殖民主义是指发达国家利用人工智能、互联网等技术，通过经济、政治、文化渗透控制虚拟空间和现实社会，加剧发展中国家与发达国家差距[13]。政治上利用智能化互联网攻击挑战国家主权，煽动分裂、干扰政治秩序[14]。文化上兜售西方意识形态，传播西方价值观，加剧意识形态风险。数字殖民主义需引起警惕，应规制发展人工智能，防止隐藏的殖民倾向。

4.3.2. 走出“机器吃人”的陷阱

“机器吃人”主要体现在取代人类劳动，对社会结构和劳动价值观带来挑战[15]。为避免失业和劳动价值改变，需发展人工智能同时提升人类能力。加强高端人才队伍建设和科技创新，完善奖励机制、引进人才、改革教育机制、深化考核标准。对低端人力资本，推动职业培训、加强教育覆盖、专业培训、利用先进媒介提升竞争力，缩小差距。

4.3.3. 建构和谐共生的人机关系

人类需全面看待人工智能的正反作用。人工智能异化受资本主义和科技不足影响。应收回外化活动，回归自身本质。解决异化需否定中否定，强调主体地位，扬弃外化部分。人工智能挑战推动人类发展，提升主体力量。通过规范引导，实现和谐可持续发展，使人工智能符合道德规范，友好服务人类。最终建构和谐人机关系，实现对异化的扬弃。

5. 结语

通过马克思科学技术观，我们可以更深刻地认识人工智能的发展。人工智能的快速发展给社会带来便利和效率提升，但也带来挑战和反思。科技是生产力推动者，但也可能导致人的异化。我们要开放、包容地引导人工智能朝着符合人类整体利益的方向发展，完善监管机制，防止滥用和异化。只有全社会共同努力，才能构建和谐共生的人机关系，实现人工智能与人类社会的和谐发展。我们需要以马克思科学技术观为指导，审慎对待人工智能的发展，发挥其积极作用，警惕潜在风险，共建科技与人类共同繁荣的未来。

参考文献

- [1] 王保民, 武朝阳. 人工智能技术异化风险的马克思主义法哲学探析[J]. 自然辩证法通讯, 2024, 46(4): 31-40.
- [2] 赵申洪. 全球人工智能治理的困境与出路[J]. 现代国际关系, 2024(4): 116-137, 140.
- [3] 闫坤如. 人工智能之哲学反思[J]. 云南社会科学, 2020(3): 30.
- [4] 王雯静, 邢冬梅. 近二十年我国科学技术的哲学研究的可视化分析[J]. 自然辩证法研究, 2022, 38(10): 119-126.
- [5] 崔金贵, 马莹莹. 我国人工智能教育研究进展与展望[J]. 高校教育管理, 2023, 17(6): 31-39.
- [6] 何玉长, 宗素娟. 人工智能、智能经济与智能劳动价值——基于马克思劳动价值论的思考[J]. 毛泽东邓小平理论研究, 2017(10): 36-43, 107.
- [7] 董世龙. 马克思科学技术思想研究[D]: [博士学位论文]. 武汉: 华中师范大学, 2015.
- [8] 解保军. 马克思科学技术观的生态维度[J]. 马克思主义与现实, 2007(2): 121-124.
- [9] 牛先锋. 马克思主义科学技术观与新世纪人类文明之走向[J]. 社会主义研究, 2002(4): 74-76.
- [10] 孙伟平. 马克思主义与智能时代[J]. 人民论坛·学术前沿, 2020(21): 118-126.
- [11] 张卫良, 何秋娟. 人工智能时代异化劳动的技术形态及其扬弃路径[J]. 理论探索, 2019(3): 28-35.
- [12] 蒋红群, 谭培文. 人工智能之于人的存在论变革及反思[J]. 学术论坛, 2019, 42(3): 98-105.
- [13] 卢凌宇, 宋博文. “数字殖民主义”的构成、影响及应对[J]. 外国语文, 2024, 40(2): 146-157.

- [14] 王磊. 美国对华人工智能战略竞争的逻辑[J]. 国际观察, 2021(2): 103-126.
- [15] 朱建田. 人工智能时代的“机器换人”: 一种马克思主义的审度[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2020, 44(1): 167-171.