

人工智能等新技术伦理问题研究

张春达

佳木斯大学信息电子技术学院

DOI:10.12238/acair.v3i1.11857

[摘要] 随着新时代的发展,人工智能等新技术以惊人的速度发展并广泛应用于各个领域。然而,这些新技术在带来巨大便利和创新的同时,也引发了一系列复杂的伦理问题。本文深入探讨了新时代下人工智能等新技术所面临的伦理问题,包括隐私保护、算法偏见、责任归属、就业影响以及对人类价值观的挑战等方面。通过对这些问题的分析,提出了加强法律法规建设、推动行业自律、加强技术创新、提高公众意识和建立多方合作机制等对策,以促进人工智能等新技术的可持续发展,实现科技进步与人类社会的和谐共生。

[关键词] 人工智能; 伦理问题; 伦理治理

中图分类号: TP18 **文献标识码:** A

Research on Ethical Issues of New Technologies such as Artificial Intelligence

Chunda Zhang

School of Information Electronics and Technology, Jiamusi University

[Abstract] With the development of the new era, new technologies such as artificial intelligence are developing at an astonishing speed and widely applied in various fields. However, while these new technologies bring great convenience and innovation, they also raise a series of complex ethical issues. This article delves into the ethical issues faced by new technologies such as artificial intelligence in the new era, including privacy protection, algorithmic bias, responsibility attribution, employment impact, and challenges to human values. Through the analysis of these issues, measures have been proposed to strengthen the construction of laws and regulations, promote industry self-discipline, enhance technological innovation, raise public awareness, and establish multi-party cooperation mechanisms, in order to promote the sustainable development of new technologies such as artificial intelligence and achieve harmonious coexistence between technological progress and human society.

[Key words] Artificial Intelligence; Ethical Issues; Ethical Governance

引言

在数字经济时代人工智能、大数据、区块链、物联网等新技术的蓬勃发展正深刻地改变着人们的生活方式、社会结构和经济模式。人工智能等新技术的发展为人类带来了前所未有的机遇,如提高生产效率、改善医疗保健、促进教育公平等。然而新技术的广泛应用也带来了一系列伦理问题,这些问题不仅关系到个人的权益和尊严,也关系到社会的公平、稳定和可持续发展^[1]。因此,本文在此背景下深入研究数字经济时代下人工智能等新技术的伦理问题。

1 人工智能等新技术发展

1.1 人工智能

人工智能通过计算机模拟人类智能的技术,包括机器学习、深度学习、自然语言处理、计算机视觉等领域^[2]。近年来,人工

智能技术取得了重大突破,在图像识别、语音识别、自然语言处理等方面的性能不断提升。人工智能已经广泛应用于医疗、金融、交通、教育、安防等领域,为人们的生活和工作带来了极大的便利。

1.2 大数据

大数据是规模巨大、类型多样、处理速度快、价值密度低的数据集合。随着信息技术的飞速发展,数据的产生和存储量呈爆炸式增长,大数据技术应运而生。大数据技术可以对海量数据进行采集、存储、处理和分析,为企业和政府提供决策支持^[3]。大数据已经广泛应用于市场营销、金融风控、医疗健康、智慧城市等领域。

1.3 区块链

区块链是一种分布式账本技术,具有去中心化、不可篡改、

可追溯等特点。区块链技术可以实现数据的安全存储和传输,为金融、供应链、物联网等领域提供了新的解决方案^[4]。区块链已经在数字货币、供应链金融、版权保护等领域得到了初步应用。

1.4 物联网

物联网是通过各种信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器等装置与技术,实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程,采集其声、光、热、电、力学、化学、生物、位置等各种需要的信息,通过各类可能的网络接入,实现物与物、物与人的泛在连接,实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理。物联网已经广泛应用于智能家居、智能交通、智能医疗、智能工业等领域^[5]。

2 人工智能等新技术伦理问题

2.1 隐私保护问题

人工智能等新技术需要大量的数据来进行训练和优化,往往涉及到个人隐私数据的收集、存储和使用^[6]。数据采集用户大量信息,但并未明确告知用户数据应用形式。并且部分企业和机构可能会过度收集用户数据,甚至未经用户同意就将其数据用于商业目的。随着数据存储量的不断增加,数据泄露的风险也越来越大。一旦个人隐私数据被泄露,将会给个人带来严重的损失。此外,数据泄露还可能对企业和机构造成巨大的经济损失和声誉损害。虽然目前已经有一些隐私保护技术,但是这些技术并不能完全解决隐私保护问题。

2.2 算法偏见问题

人工智能算法是通过对大量数据的学习来进行决策的,如果数据存在偏差,那么算法也会产生偏见。模型训练数据不均衡或者数据存在问题将会导致模型决策不准确容易产生算法偏见问题,使决策结果更偏向数据量大的一方。

算法设计者的主观意识也可能导致算法偏见的产生^[7]。算法设计之初设计者根据自身的价值观和偏好来设计模型决策依据,最终将会导致模型的偏见。并且由于目前人工智能算法的可解释性较差,使得人们难以发现算法设计过程中存在的偏见。即使发现了算法偏见问题,人们也很难追根溯源,修改算法偏见问题。

2.3 责任归属问题

随着人工智能技术的快速发展,人工智能系统存在一定的自主性,能够在没有人类干预的情况下做出决策,也时常出现机器决策与人工决策出现冲突的情况。当人工智能系统决策出现问题并对人们产生损害时,其责任的归属也是一大难题。尤其是系统存在多个智能体共同决策时,一旦最终决策出现失误,责任是由智能体承担、系统承担、开发人员承担还是使用人员承担。同时人工智能系统的开发通常涉及多个数据、开发、设计、监管、使用等多个环节,出现问题时责任划分极为复杂。目前对于人工智能等新技术引发的责任问题,法律还存在很多空白。以自动驾驶汽车^[8]发生事故时的责任认定为例,目前还没有明确的法律规定。这使得在实际操作中,很难确定责任的归属和赔偿的标准。

2.4 就业问题影响

人工智能等信息技术的发展将会对现有的就业体系产生冲击。大量重复性、规律性较强的岗位将会被新技术代替。小米工厂等智能工厂的出现替代了大量劳动力,生成式人工智能替代了大量人工客服等。新技术的发展也会带来新的就业岗位算法工程师、自动驾驶工程师等,但新的工作岗位往往需要较高的技术能力和知识水平。但是新技术发展过于迅速,人们还无法适应这种高强度的变化,导致企业招聘难、员工就业难。尤其是对于缺乏技能和教育水平较低的人群,存在大规模失业的风险,容易引发社会矛盾和不稳定因素。

2.5 人类价值观问题

人工智能系统决策基于数据和算法设计,并不会考虑人类现有价值观和社会共识。这将会导致人工智能系统与人类在认知方面存在一定的差异,这种认知差异将会导致人工智能决策与人类期望结果不符,甚至与人类的价值观相悖。因此人工智能系统设计、运行时应与人类价值观或社会共识保持一致。但由于国家、民族间的文化差异导致人工智能与人类价值对齐存在挑战^[9]。

人工智能新技术的发展也会使人类面临新的道德决策的困境。人工智能技术被用于制造武器,将会引发一系列道德和伦理的问题。如果人工智能武器被滥用,将会给人类带来巨大的灾难。

新技术的快速发展解放了大量劳动力,但生成式人工智能的出现也使人们过于依赖人工智能技术,失去了本身的思考力和创造力。基因编译技术的出现也引发了人类对自身认同的质疑。新技术的发展也将导致数字鸿沟的扩大,使部分人们无法享受到新技术带来的便利和机会。

3 人工智能伦理问题治理

3.1 加强法律法规建设

建议符合中国特色社会主义国情的人工智能伦理治理机制,深化党的全面领导下的伦理治理体系。制定和完善相关的政策、法律法规,为人工智能伦理问题的治理提供政策和法律支撑。人工智能技术涉及到多个方面,从技术开发、使用、监管等方面均应明确使用规范,加强对个人隐私、数据安全等方面的保护。制定个人信息保护法、数据安全法等法律法规,规范数据的收集、存储和使用行为;加强对人工智能算法的监管,要求算法开发者公开算法的原理和决策过程,接受社会的监督。

人工智能等新技术的责任、技术应完全透明,只有这样才能明确开发者、使用者、数据提供者、监管机构等主体的责任和义务。并且一旦人工智能系统出现的错误或造成的损害,应根据具体情况确定责任的归属和赔偿的标准。

人工智能伦理问题治理是全球性的问题,并且各个国家文化、法律不同。在治理方面需要全球共同合作,达成一定共识,共同制定和完善相关的法律法规和伦理准则。通过国际组织和论坛等平台,加强对人工智能等新技术的监管和协调,共同应对全球性的伦理挑战。

3.2 推动行业自律

为促进人工智能等新技术行业的健康发展,鼓励开发者和使用者加强自律,制定行业规范和伦理准则,自觉遵守法律法规和道德规范。行业内组建科技伦理委员会,加强对行业内企业的管理。同时建立行业伦理审查机制,对人工智能产品及服务组织专家进行审查和评估,发现问题及时督促整改。

开展行业培训和教育,提高从业人员的伦理意识和职业素养。组织人工智能等新技术的从业人员参加伦理培训和教育活动,学习相关的法律法规和伦理准则;鼓励高校和科研机构开设人工智能伦理课程,培养专业的人工智能伦理人才。

3.3 加强技术创新

加大对人工智能等新技术的研发投入,推动技术创新,提高技术的安全性和可靠性,减少伦理问题的发生。研发更加安全的数据加密技术,保护个人隐私数据的安全;开发更加公平、透明的算法,减少算法偏见的产生;提高人工智能系统的可解释性,使人们能够理解算法的决策过程。

在人工智能等新技术应用方面需考虑伦理应用问题并进行不断探寻。医疗诊断过程中通过建立相应的伦理审查机制,保证医疗决策的合理性和公平性。数据隐私保护可通过去中心化的方式进行数据存储和传输。将技术与伦理深度融合,将伦理原则融入到技术的设计、开发和应用过程中。算法设计时考虑人类价值观和道德准则,使模型算法在决策时得到与人类价值观相符的结果,使算法更加符合人类的利益和需求。

3.4 提高公众意识

加强对人工智能等新技术伦理问题的宣传和教育,提高公众的意识和认知水平,增强公众对新技术的理解和信任。开展科普活动,向公众普及人工智能等新技术的知识和伦理问题;通过媒体报道、公益广告等形式,宣传新技术的正面影响和潜在风险,引导公众正确看待新技术。

鼓励公众参与人工智能等新技术的决策和治理过程,充分听取公众的意见和建议。政府在制定相关政策和法规时,可以通过公开征求意见、举办听证会等方式,让公众参与决策过程;企业在开发人工智能产品和服务时,可以通过用户反馈、社区讨论等方式,听取公众的意见和建议。培养公众的数字素养,提高公众对新技术的使用能力和风险防范意识。开展数字素养教育活动,提高公众的信息技术应用能力和信息安全意识;鼓励公众学习相关的法律法规和伦理准则,增强自我保护能力。

3.5 建立多方合作机制

对于新技术的伦理问题需要政府、企业、学者等多方面共同努力。政府提供政策引导、组织伦理研究、参与监督。企业与学者共同合作,开展伦理问题研究与实施。同时还需加强国际合作,共同应对人工智能等新技术带来的全球性伦理挑战。各国

间分享伦理治理经验,制定国际行业标准,共同推动人工智能新技术的伦理应用和可持续发展。

4 结束语

人工智能等新技术为社会发展带来了巨大的机遇和挑战。在数字经济时代下,人们重视新技术带来的伦理问题,并通过采取有效的对策进行解决。只有这样才能使新技术不断发挥优势,推动人类社会的进步。

未来需要不断加强对人工智能等新技术伦理问题的研究和探索,完善相关的法律法规和伦理准则,推动技术创新和行业自律,提高公众意识和数字素养,建立多方合作机制,共同构建一个安全、可靠、公平、可持续的新技术发展环境。同时,也需要在技术发展和伦理规范之间找到平衡,实现科技进步与人类社会的和谐共生。

[基金项目]

佳木斯经济社会发展重点研究课题“人工智能等新技术的伦理问题研究”(项目编号:20243052),“党的二十届三中全会精神指引下的人工智能伦理与治理体系研究”(项目编号:20244023)。

[参考文献]

- [1]胡奕,李旭光,王子琰,等.以善治促善智——2024世界人工智能大会人工智能治理专题综述[J/OL].图书馆论坛,1-16[2024-12-30].
- [2]刘伟兵.人工智能时代意识形态风险的生成逻辑与科学防范[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2024,26(06):10-19.
- [3]李建华,银鹰,李思源,等.大数据安全与隐私计算技术综述[J/OL].网络空间安全科学学报,1-15[2024-12-30].
- [4]韩益亮,宋超越,吴旭光,等.区块链与隐私计算融合技术综述[J].科学技术与工程,2024,24(28):11945-11963.
- [5]孙亚林.基于物联网技术的自动化指挥中心智能监控与管理[J].自动化应用,2024,65(S2):114-116.
- [6]刘志红.人工智能大模型的隐私保护与数据安全技术研究[J].软件,2024,45(02):143-145+151.
- [7]张欣.人工智能安全治理挑战与对策[J].网络安全技术与应用,2024,(12):140-143.
- [8]冯延蕊.自动驾驶算法的伦理风险及软法治理[J].产业创新研究,2024,(22):34-36.
- [9]袁旭亮.人工智能价值对齐的伦理挑战及其消解路径[J].伦理学研究,2024,(06):89-96.

作者简介:

张春达(1998--),男,汉族,河北省衡水市人,助教,硕士,人工智能技术。