

论人工智能技术中的科技伦理

郭嘉妮, 何朝安

东华大学人文学院, 上海

收稿日期: 2023年6月20日; 录用日期: 2023年7月11日; 发布日期: 2023年7月25日

摘要

随着通讯技术、互联网的快速发展, 人工智能技术在某些方面甚至已经超越人类, 随之而来也会有一些值得我们思考的伦理问题。本文通过对人工智能的起源与基本发展进行梳理, 重点对人工智能技术中的科技伦理问题进行论述, 并在文章的最后通过对人类主体、法律、道德、隐私安全问题四个方面提出相关的对策。站在更高一个层面来讲, 即做好人类管理机器的工作。

关键词

人工智能技术, 伦理问题, 应对措施

On Ethics of Science and Technology in Artificial Intelligence Technology

Jiani Guo, Chao'an He

College of Humanities, Donghua University, Shanghai

Received: Jun. 20th, 2023; accepted: Jul. 11th, 2023; published: Jul. 25th, 2023

Abstract

With the rapid development of communication technology and the Internet, artificial intelligence technology has even surpassed human beings in some aspects, which also brings some ethical issues worth our thinking. This paper, by sorting out the origin and basic development of artificial intelligence, focuses on discussing the ethical issues of science and technology in artificial intelligence technology. And in the last part of the article to human subject, law, morality, privacy and security issues four aspects of the relevant countermeasures. Standing on a higher level is to do a good job of human management of machines.

Keywords

Artificial Intelligence, Ethical Issues, Countermeasures

Copyright © 2023 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/>



1. 引言

人工智能技术早已进入我们的生活, 指纹识别、人脸识别、机器人、无人驾驶等等, 都是我们身边的人工智能技术。但是随着科技时代的进步, 人工智能技术所引发的科技伦理问题不容忽视, 这些问题重则影响社会和国家安全。我们应该及时制定相关法律法规, 防止人工智能技术的发展对人类造成负面影响。人类需要对人工智能技术设定伦理标准, 对人工智能技术进行约束与管控, 让人工智能技术的出现对社会起到促进作用, 做到人工智能技术与社会共同高质量发展。

2. 人工智能的起源和基本发展

1936年, 24岁的英国数学家图灵提出了“自动机”理论, 机器和计算机的工作都向前迈进一大步, 因此他被称为, “人工智能之父”; 1950年, 图灵还提出一个问题: 机器会思考吗? 1956年, 约翰·麦肯锡与几位专家在达特茅斯会议上首次提出“人工智能”一词, 在会议中, 围绕“机器模仿人类学习及其他智能”为主题展开讨论; 1959年, 一台工业机器人诞生; 1964年, 第一台会聊天的机器人也诞生了。

直至2016年, 谷歌围棋计算机AlphaGo, 以4:1的绝对优势战胜世界围棋的冠军李在石, 人工智能技术又进一步进入了大众的视野中。包括最近引发全网争议的ChatGPT, Joyjit Chatterjee等学者认为, ChatGPT是建立在自然语言处理和深度学习之上的对话型人工智能模型[1]。人工智能对我们的生活产生了广泛的影响。人工智能也可以理解为人工与智能, 人类运用自身的智慧创造高科技产物, 人工智能整体创造的理念即是模拟人类的行为和人类的意识[2]。

人工智能到现阶段, 比之前的任何技术都更受大家的关注。首先, 从智能角度来说, 人工智能的发展极有可能超越人类, 比如微软语音识别系统的错误率低至5.1%、人脸识别的准确率接近99%、游戏方面AlphaGo在围棋人机大战中战胜世界冠军、ChatGPT能够通过语言模拟人类对话等等; 其次, 具有人类意识的机器人可能会出现, 甚至冲击人类的法律规范制度。人工智能可以分为弱人工智能、强人工智能。弱人工智能引发的伦理问题包括隐私问题、安全与责任问题、歧视问题、失业问题等。强人工智能引发的伦理问题包括智能机器的社会地位: 在法律制度下, 是否赋予它们人道主义以及如何理解它们与人类的关系; 权利义务以及责任: 比如智能机器人是否应该和人类有同样的责任或是承担比人类更多的社会责任与权利; 人类与智能机器之间的关系: 人工智能机器有可能会危害家庭、社区等各组织机构[3]。

3. 人工智能技术中存在的科技伦理困境

总体来说, 人工智能技术应用越来越广泛, 更多的技术被应用到社会生活中, 而利用最新的技术往往会因为技术的不成熟或不完整而产生一系列的问题。人工智能技术中存在的科技伦理问题主要有以下四个方面:

3.1. 人工智能技术对人类主体产生的社会影响

随着人工智能技术不断发展, 人类生活更加方便快捷的同时也会产生新的社会影响。

在就业市场方面, 许多传统工作会面临着自动化的提高。很多岗位会被自动化所替代, 这样也会导致大量人员失业以及工作人员的收入不平等问题。在人工智能的不断前进中, 个人的认知也显得不再那么重要, 而个人对新技术的应用会提上新的高度, 从而再次加深人员收入不平等的问题。传统视角下的人工劳动力一大部分被机器替代, 虽然劳动生产效率大大提高, 但是也同时增加了劳动者的失业率, 有相当一部分的工人面临着失业改行的选择。有些员工可能还是家里面生活的经济来源, 这对国家和社会来说也是不小的冲击, 失去工作的人们可能会发起抗议, 造成社会动荡不安。

在算法应用方面, 算法本身可能会对不同分类而产生的不同层次少数人群产生偏见和歧视, 一系列的人工系统通过大量的用户的应用而加深这些偏见与歧视, 从而导致如今看不见的社会问题, 比如低收入人群, 偏远地区人群等弱势人群的歧视。

在医疗领域的方面, 人工智能技术在医疗领域的应用包括着个性化疗程以及精准诊断及预测, 也会带来由人工智能技术所产生的错误结论, 从而影响判断, 随之而来的伦理和道德问题和责任界定问题。

在教育领域, 人工智能应用的占比也会大大加强, 但算法本身的局限性也会对个人教育产生影响。虽然人工智能可以提供个性化的学习体验和建议, 但这也可能导致学习机会的不公平。如果学校和教师不能平衡地利用人工智能技术, 可能会造成学生之间的差异和不公平。如果过度依赖人工智能技术, 可能会导致学生的自主学习能力和解决问题的能力下降, 失去独立思考和解决问题的能力。

人工智能技术很大程度的改变了人类生活的方式, 人类只需要对机器发令, 机器就可以完成相应的任务。但需要我們注意的是, 人工智能系统的命令也是人类先输入程序指令, 机器才能运行。所以也无法避免有些危及社会的人员进行错误编程, 造成无法估量的伤害。

3.2. 人工智能技术产生的相关法律问题

制定人工智能技术相关法律既是为人工智能负责, 也是为人类自身负责, 但是目前我国有关于人工智能的相关法律还尚未完整。人工智能在法律监管方面的主要内容大致分为以下四类: 责任界定、知识产权、代码监管。

当人工智能发生事故并造成意外时, 责任的界定是最大的争议。以近年来特斯拉、百度、小鹏等公司的无人驾驶技术为代表, 无可避免会出现交通事故, 但是对于处置结果还是有一定的争议。也引发了大众的一系列疑问, 无人驾驶汽车发生的交通事故该如何判定责任方、乘客的隐私如何保护、无人驾驶汽车的判断失误应该是谁的责任等等伦理困境。前段时间, 一辆新能源汽车在高架桥发生交通事故, 汽车在辅助状态下, 系统未识别前方故障车与人, 在高架桥路段撞向前方故障车, 导致正在处理事故的人员身亡。不管是辅助驾驶还是无人驾驶, 都是人工智能技术带给我们人类新的发明, 但是它们确实存在重大的法律问题, 在这些问题没有解决之前, 使用辅助驾驶或是无人驾驶一定要谨慎, 对此我们也有很多疑问: 法律是否允许驾驶员使用辅助驾驶技术而可以不进行正常驾驶, 比如双手离开方向盘, 或是脚不踩油门、刹车; 法律是否允许自动驾驶汽车在行驶时驾驶员无需做任何操作; 出事故后该如何划分责任, 如果造成人员伤亡驾驶员是否应追究刑事责任等等一系列的问题。辅助驾驶的目的是为了缓解驾驶员疲劳, 降低负担, 以及提高安全性, 所有的问题都存在一个前提, 司机仍然需要注意道路状况, 提高警惕。

3.3. 人工智能技术引发的伦理道德问题

近年来智能机器人的出现, 很大程度改变了部分人的生活方式, 与机器人交往的时候仿佛是在与全

世界的人们平等的交流, 他们不仅熟悉各个国家的语言, 还了解各个国家的风俗习惯。

但是这也可能造成人类感情被欺骗或是人类听从机器人的指令等问题, 甚至有些人把机器人当成自己的另一半, 与机器人长期交往。目前来说, 机器人是不能像人类一样产生感情的, 机器人更不能完全代替人类。或许它对于失去子女的老人来说是一种陪伴, 但是我们需要学会正确的使用机器人。教会机器人做出正确的道德判断, 也是目前来说阻碍机器人进一步发展的很大原因[4]。

试想我们的婴儿是由智能机器人辅助照顾, 甚至完全由机器人来照顾, 是否会对小孩的发展不利, 可能小孩会认为人是不需要情感的, 这造成的后果是我们无法承受的[5]。单身老人或是失足老人由机器人陪伴, 在老人看来, 机器人可以满足日常的陪伴, 但是人类特有的感情是机器人目前来说根本无法实现的, 如果老人将智能机器人是为子女继承财产, 那么这样一部分特殊的财产应当如何处理? 我们是否应该给予机器人道德关怀? 在未来我们还需要进一步思考人与人、人与机器、机器与机器之间的道德伦理问题。

3.4. 人工智能技术带来的个人隐私问题

在个人隐私方面, 人工智能技术需要大量的数据来进行训练和改进, 其中很多数据包含个人隐私信息, 人工智能最缺少的就是数据, 所有的人都需要尽可能多地拿到个人数据, 在我们城市的各个角落都有摄像头, 我们对人工智能技术来说是无处可藏, 这将会带来非常透明的社会。

人工智能使人类的私密空间一直处于被监控的状态, 比如智能手环、摄像装置、传感装置等等。很多的互联网 APP 甚至根据用户的偏好推送消息, 这些偏好包括用户的手机型号, 地理位置等, 根据监测到的信息来判断用户的喜好以及消费能力。我们能看到的信息是有限的, 甚至是不被算法喂养, 我们不是在选择信息, 而是信息在选择用户, 用户只能看到自身感兴趣或是算法想让用户看到的信息, 久而久之, 人类甚至会失去深度思考的能力。

人工智能使用场景中对使用对象是没有限制的, 我们试想如果人工智能技术被犯罪分子利用, 这对我们身体和财产都会造成很大的伤害, 网络诈骗团伙就是利用人工智能技术获取我们的信息, 对家人进行勒索敲诈, 这些后果都不堪设想。一个国家要想稳定和谐发展的前提就是良好的社会环境。

4. 人工智能伦理问题的对策

人工智能技术的发展带来诸多的社会问题确实需要我们人类制定相关的规则制度来进行维护。根本来讲, 科技的发展与进步是为了更好的为人类服务, 主体还是人类, 我们不能把人工智能当成主体, 必须明确人工智能的研发是为人类服务的, 人的意识在开发的过程中是占主导地位, 在开发过程中注重人的感受与安全[6]。对于人与人、人与机器、机器与机器之间的道德伦理问题应该制定相关的法律法规, 同样需要将人的伦理道德放在首位, 我们无法预测人工智能将会给我们带来什么样的影响与后果, 但是我们可以提前制定规则与标准约束并有效管理。

4.1. 合理运用人工智能技术

实现人工智能的有效科普, 提升公民认知, 合理运用人工智能技术。现在我们正处于智能时代, 引导群众、学生、以及各行业的人们正确认识并合理运用人工智能是我们面临的课题。确保人工智能技术的发展和符合社会价值观和伦理准则, 借助伦理审查机构或委员会, 对人工智能技术和应用进行伦理评估和监督, 及时发现和纠正可能对人类主体产生负面影响的伦理问题。随着时代的快速发展, 人工智能技术会快速发展, 我们必须将科技伦理与人工智能相结合, 让科技伦理引领着人工智能技术不断前行, 并对人工智能的发展进行有效约束。在时代快速发展的同时, 应确保人工智能安全、可控的发展。

4.2. 健全人工智能技术法律法规

对于人工智能技术产生的相关法律问题, 政府需要制定更严格的法规和监管措施, 以确保人工智能技术应用的安全、公平和透明。这些法规和监管需要考虑到技术的快速发展和应用的多样性, 人工智能应用的开发者需要增加应用的透明度, 使用户能够了解人工智能是如何做出决策的。人工智能技术的发展依赖于创新和研发, 因此需要加强对人工智能相关技术的知识产权保护。制定相关法律法规, 保护人工智能技术的专利、商标和版权等知识产权, 鼓励创新和技术转移。虽然有些国家已经开始制定相关法律法规, 但是大都未成体系, 这需要各国人民的合作与协调, 制定国际标准和规范, 推动全球范围内的人工智能技术发展和应用的合作与交流, 共同应对人工智能技术带来的伦理和法律挑战。

4.3. 完善人工智能技术伦理道德体系

确保训练人工智能模型的数据集具有多样性和代表性, 涵盖不同人群、不同文化和背景。这有助于减少其中的偏见和歧视, 提高公平性和普适性。我们可以建立独立的审查和审计机制, 对人工智能系统进行评估和监测, 确保其符合伦理道德要求。这可以包括定期的审查和评估, 发现和纠正系统中的潜在问题。同时, 加强国际合作, 共同制定和推动人工智能的伦理标准和指导原则。这有助于在全球范围内达成共识, 协调不同国家和地区的行动, 推动全球范围内的人工智能伦理道德发展。最后, 倡导人工智能技术的开发和应用必须遵循伦理责任和社会价值导向。对于开发者与编程者来说, 应加强人伦道德规范制度, 加强风险防范教育, 绝不允许研发对人类造成危害的智能机器。并鼓励各方参与伦理道德讨论和决策过程, 包括技术专家、学者、业界代表和公众等, 以确保人工智能的发展与社会的共同利益相一致。

4.4. 加强人工智能技术的普及

在教育体系中加强对人工智能技术的教育和培养。从基础教育到高等教育, 逐步将人工智能技术纳入课程设置, 培养学生的人工智能技术意识和能力。建立跨学科、跨行业的交流平台和合作机制, 促进各界人士之间的沟通和合作。通过专题研讨会、论坛、会议等形式, 提供交流和分享的机会, 让各界人士相互学习、借鉴经验, 共同推动人工智能技术的发展和应用。同时, 开设面向大众的继续教育课程和培训项目, 提供专业的人工智能技术培训, 让大家能够更好地确保自身隐私安全。开发者需要公开人工智能算法的工作原理和数据来源, 以便于人们对人工智能的决策进行审查。人工智能需要访问大量的个人数据, 开发者需要采取措施保护用户的隐私。例如, 采用数据加密技术和数据匿名化技术等, 开发安全性评估和认证机制, 对人工智能系统进行安全性测试和验证。提供用户对个人数据的可控性和透明度, 让用户能够了解和管理其个人数据的使用。

人工智能没有对错, 为人类带来的是发展或是灾难, 取决于人类对人工智能技术的正确使用, 而不是取决于工具[7]。现在人工智能的研发还处于初级阶段, 所以我们不能否认未来的人工智能技术会有像人类一样系统的思维模式。如果真的有这么一天, 我们需要对人工智能技术做正确的引导, 分辨善恶是非。为人工智能技术的算法也应制定相关规则与标准, 有效保护我们的安全。

参考文献

- [1] Chatterjee, J. and Dethlefs, N. (2023) This New Conversational AI Model Can Be Your Friend, Philosopher, and Guide and Even Your Worst Enemy. *Patterns*, 4, Article ID: 100676. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2022.100676>
- [2] 谢敏洁. 人工智能技术应用中的科技伦理问题及应对策略研究[D]. [硕士学位论文]. 西安: 西安建筑科技大学, 2019.
- [3] 莫宏伟. 强人工智能与弱人工智能的伦理问题思考[J]. 科学与社会, 2018, 8(1): 14-24.

- [4] 李昆仑. 机器人也要讲道德[J]. 中国新闻周刊, 2012(22): 74.
- [5] 杜严勇. 机器伦理刍议[J]. 科学技术哲学研究, 2016, 33(1): 96-101.
- [6] 杨雯. 对人工智能进行科技伦理分析[J]. 科学技术创新, 2019(21): 68-69.
- [7] 陈晋. 人工智能技术发展的伦理困境研究[D]. [硕士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2016.