

马克思主义矛盾分析法视角下科技与伦理冲突

芦玉晶

江汉大学马克思主义学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2026年1月19日; 录用日期: 2026年3月2日; 发布日期: 2026年3月11日

摘要

本文运用马克思主义矛盾分析法, 结合马克思“异化”(Alienation)理论, 深入探讨科技进步与伦理冲突之间的复杂关系。通过分析科技进步与伦理冲突的矛盾对立性与统一性, 揭示科技作为人的本质力量对象化却反向统治人的异化逻辑, 阐释二者矛盾运动的内在规律及历史演进特征。同时, 聚焦生成式AI这一具体争议案例, 结合相关法律条文、技术标准深挖其版权与算法公平性问题, 并从马克思主义哲学视角提出制度化化解路径与策略, 旨在为正确处理科技进步与伦理发展的关系提供理论指导与实践参考, 促进科技与伦理的协调发展, 推动人类社会的进步与和谐。

关键词

马克思主义矛盾分析法, 科技进步, 伦理冲突, 对立统一, 协调发展

From the Perspective of Marxist Contradiction Analysis: The Conflict between Science and Ethics

Yujing Lu

School of Marxism, Jiangnan University, Wuhan Hubei

Received: January 19, 2026; accepted: March 2, 2026; published: March 11, 2026

Abstract

This study employs Marxist dialectical analysis and Marx's Alienation theory to examine the intricate relationship between technological progress and ethical conflicts. By analyzing the contradictory yet unified nature of these phenomena, it reveals the paradoxical logic of technology—while objectifying human potential, it paradoxically subjugates humanity. The research elucidates the inherent patterns and historical evolution of this dynamic tension. Focusing on generative AI as a

contentious case, the paper investigates copyright issues and algorithmic fairness through legal frameworks and technical standards. From a Marxist philosophical perspective, it proposes institutionalized solutions and strategies to properly address the relationship between technological advancement and ethical development. The study aims to provide theoretical guidance and practical references for harmonizing technology and ethics, thereby promoting social progress and harmony.

Keywords

Marxist Method of Contradiction Analysis, Scientific and Technological Progress, Ethical Conflict, Unity of Opposites, Coordinated 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. 引言

科技进步始终是推动社会变革与文明演进的重要动力。从古代的四大发明到现代的人工智能等前沿技术，每一次重大的科技突破都深刻改变了人类的生产生活方式及社会结构。但科技进步在为人类带来巨大福祉的同时，也催生了诸多伦理冲突与道德困境。生成式 AI 引发的版权边界模糊、算法公平性争议便是典型，这类冲突本质是科技异化的体现，契合马克思异化理论所揭示的核心矛盾——人类本质力量对象化的科技产物，逐渐脱离控制成为支配人的力量。

马克思主义矛盾分析法作为认识世界和改造世界的科学方法，为我们剖析科技进步与伦理冲突之间的复杂关系提供了有力的理论工具。异化理论则进一步深化了对这一矛盾的认知，明确科技从服务人类的工具异化为统治人的力量，是伦理冲突产生的关键。深入探析二者的矛盾关系与异化表征，能帮助我们把握科技发展规律、应对伦理挑战，推动科技与伦理协调发展。因此，以马克思主义矛盾分析法结合异化理论研究科技进步与伦理冲突，兼具重要理论意义与现实价值。

2. 马克思主义矛盾分析法概述

2.1. 矛盾的基本内涵

马克思主义哲学认为，矛盾是反映事物内部和事物之间对立统一关系的哲学范畴。对立和统一是矛盾的两种基本属性，对立属性又称斗争性，统一属性又称同一性。矛盾的同一性是矛盾的双方既相互依存，又能相互转化。这表示在矛盾双方之间虽然存在对立和冲突，但它们同时又相互依存，彼此之间存在着某种联系[1]。矛盾的斗争性则表现为对立面之间相互排斥、相互分离的趋势，二者共同推进事物的发展演变[2]。

马克思恩格斯在研究中明确，“科学的发展水平和他在工艺上应用的程度是决定劳动生产力的一个重要因素”[3]，科技作为生产力的核心构成，其发展与伦理这一社会精神生活的核心范畴，必然存在着生产力与生产关系、物质生活与精神生活的内在矛盾关联，而这一矛盾正是推动科技伦理体系不断发展的根本动力。

2.2. 矛盾分析法的核心要点

矛盾分析法是马克思主义观察和分析问题的根本方法，其核心要点包括：坚持一分为二的观点看问题，既要看到事物的正面，也要看到事物的反面；具体问题具体分析，把握矛盾的特殊性，针对不同的

矛盾采取不同的解决方法；抓住主要矛盾和矛盾的主要方面，在复杂的矛盾体系中，找出对事物发展起决定作用的主要矛盾以及主要矛盾的主要方面，以此作为解决问题的关键。同时，矛盾分析法强调要从矛盾的对立统一中把握事物的发展规律，认识到矛盾的斗争性和同一性共同推动事物的发展。值得注意的是，马克思在《1844年经济学哲学手稿》中提出的“异化”理论，为矛盾分析法提供了深层补充——科技领域的矛盾冲突，本质上是异化力量与人性复归诉求的对立统一，科技作为人的本质力量对象化产物，一旦反过来统治人，便会引发深刻的伦理危机[4]。

3. 科技与伦理的矛盾关系

3.1. 科技进步与伦理的矛盾对立性

3.1.1. 价值取向的差异

科技进步以追求真理、探索未知为核心取向，遵循客观性、实证性准则推动技术突破与生产力提升，如生成式 AI 研发便聚焦算力、效率优化以实现技术与商业价值。而伦理以人类道德与社会规范为基础，以维护社会和谐、坚守公平正义与道德底线为核心，二者价值取向的本质差异，既可能让科技创新忽视伦理约束，也可能使伦理规范对科技快速发展形成一定阻碍，正如生成式 AI 可被指令扮演特定政治立场公民，针对竞选对手负面新闻发表评论，其生成内容多数情况下难以被人类读者分辨真伪[5]，虽满足特定使用需求，但突破了真实、客观的道德底线，凸显了二者在价值层面的直接对立。

3.1.2. 发展速度的不同步

科技发展呈现出加速推进的态势，特别是在现代社会，随着信息技术、生物技术、新材料技术等高新技术的不断涌现，科技进步的速度日新月异。新的科技成果不断涌现，从理论突破到技术应用的周期越来越短。相比之下，伦理道德的发展则相对滞后。伦理观念是在长期的社会历史发展过程中逐渐形成的，它受到文化传统、社会制度、宗教信仰等多种因素的影响，具有较强的稳定性和保守性。面对科技进步带来的新情况、新问题，伦理道德往往不能及时做出反应和调整，难以迅速形成与之相适应的新的道德规范和价值标准。

3.1.3. 实践过程中的冲突

在科技研究和应用的实践过程中，科技进步与伦理冲突表现得尤为明显。以生成式 AI 为例，一方面，量化研究表明，无论是在文本生成还是在跨模态的交互中，由中性提示诱发的性别和种族偏见是一种普遍存在的现象[6]，违背公平正义伦理；另一方面，生成式 AI 对数据隐私的影响涵盖多方面。从数据采集到数据处理，再到数据共享和生成，每一步都可能成为隐私泄露的潜在途径。目前在实际生活中，已经有大量案件产生并被起诉至法院[7]。这些实践过程中的冲突充分体现了科技进步与伦理之间的对立关系。

3.2. 科技进步与伦理的矛盾统一性

3.2.1. 科技进步为伦理发展提供物质基础和技术支持

科技进步为伦理发展提供了新的物质基础和技术手段，推动了伦理观念的更新和发展。一方面，科技进步改善了人类的物质生活条件，提高了人类的生活质量，为伦理道德的发展创造了更好的物质前提。例如，医疗技术的进步使得许多曾经无法治愈的疾病得到有效控制和治疗，延长了人类的寿命，这促使人们更加重视生命的价值和意义，推动了生命伦理等相关领域的发展。

另一方面，科技进步也为伦理研究提供了新的技术手段和方法。例如，信息技术的发展使得数据收集和分析更加便捷高效，为伦理研究提供了丰富的数据资源和研究方法。通过对大量社会行为数据的分析，可以更深入地了解人们的道德观念和行为模式，从而为制定合理的伦理规范提供依据。此外，科技

进步还催生了一些新的伦理领域，如 AI 算法伦理、科研 AI 应用伦理等，拓展了伦理研究的范围和深度。

3.2.2. 伦理发展为科技进步提供价值导向和规范约束

伦理道德为科技进步提供了价值导向，引导科技发展朝着符合人类根本利益的方向前进。科技本身是中性的，但科技的应用和发展方向却受到伦理道德的影响。正确的伦理观念可以促使科学家和技术人员在进行科技研究和创新时，充分考虑科技成果可能带来的社会影响和伦理后果，避免科技的滥用和误用。

同时，伦理道德为科技进步提供规范约束，保障科技活动的健康有序进行。伦理规范可以对科技研究和应用中的行为进行规范和引导，防止科技活动对人类、社会和环境造成伤害。例如，在医学研究中，伦理审查委员会对涉及人体实验的研究项目进行严格审查，确保实验符合伦理道德标准，保护受试者的权益和安全。这些规范和约束有助于平衡科技进步与伦理道德之间的关系，促进科技与伦理的协调发展。

3.3. 矛盾双方在一定条件下相互转化

科技与伦理这一矛盾双方在一定条件下可以相互转化。当科技发展带来的新问题引起社会的广泛关注，并通过一系列的讨论、研究和实践，形成了新的伦理规范和价值观念时，原来的伦理冲突就可能得到缓解或解决，转化为推动科技进步和伦理发展的新动力。例如，随着互联网技术的发展，网络隐私保护问题日益突出，引发了严重的伦理冲突。但随着人们对网络隐私重要性认识的不断提高，相关法律法规和伦理准则逐渐完善，网络隐私保护得到加强，这不仅解决了伦理冲突，也为互联网行业的健康发展营造了良好的环境，促进了科技与伦理的共同进步。

反之，当科技发展突破了现有的伦理底线，而伦理规范又未能及时做出调整和应对时，原本相对和谐的科技与伦理关系可能会演变为新的伦理冲突。例如，基因编辑技术在人类生殖领域的应用，如果缺乏严格的伦理规范和监管，可能会引发严重的伦理危机，对人类社会的未来发展产生不可估量的负面影响。

4. 科技与伦理矛盾运动的历史演进

4.1. 古代社会：科技与伦理的初步碰撞

在古代社会，科技发展相对缓慢，人类对自然的改造能力有限，科技与伦理之间的矛盾并不突出。当时的科技活动主要集中在农业生产、手工业制造等领域，如青铜器制造、水利灌溉技术等。这些科技成果的应用虽然也涉及到一些伦理问题，如土地分配、资源利用等，但由于社会生产力水平较低，科技活动的规模和影响力较小，伦理冲突并未成为社会关注的焦点。同时，古代的伦理观念主要受到宗教、哲学和传统文化的影响，强调人与自然的和谐相处，这种伦理观念在一定程度上也限制了科技的过度发展，使得科技与伦理在相对稳定的状态下保持着初步的平衡。

4.2. 近代社会：科技与伦理矛盾的凸显

近代以来，随着工业革命的兴起，科技发展进入了一个快速发展的阶段。蒸汽机的发明和广泛应用推动了机器大工业的发展，改变了人类的生产方式和生活面貌。然而，工业革命也带来了一系列伦理问题，如工人劳动条件恶劣、环境污染、贫富差距扩大等。在工厂制度下，工人长时间高强度劳动，工资待遇低下，身心健康受到严重损害；工业生产排放的废气、废水、废渣对环境造成了极大破坏，影响了人类的生存和发展。这些问题引发了社会的广泛关注，促使人们开始反思科技发展的伦理后果，科技与伦理之间的矛盾逐渐凸显。

4.3. 现代社会：科技与伦理冲突的加剧

在现代社会，以信息技术、生物技术、新能源技术等为代表的高新技术飞速发展，科技进步对人类社会的影响更加广泛和深刻，同时也引发了更为复杂和尖锐的伦理冲突。在信息技术领域，人工智能、大数据、区块链等技术的应用带来了数据安全、隐私保护、数字鸿沟等伦理问题；在生物技术领域，基因编辑、克隆技术、合成生物学等技术的发展引发了人类生殖伦理、生命尊严、生态安全等伦理争议；在新能源技术领域，核能的开发和利用面临着核安全、核废料处理等伦理挑战。这些伦理冲突涉及到人类社会的各个方面，对传统的伦理观念和社会秩序产生了巨大冲击，成为当今社会亟待解决的重要问题。

5. 科技与伦理冲突的当代镜像生成式 AI

5.1. 价值导向偏航与虚假生成泛滥

生成式 AI 的研发聚焦于模型算力优化、生成效率提升与应用场景拓展，以实现技术领先性与商业价值为首要目标，这种单一导向极易与伦理道德的多元诉求产生背离。其为满足少数主体需求，却突破真实、客观的道德底线，与诚信、公正的伦理原则直接对立。同时技术普及速度远超伦理规范适配节奏，截止 2025 年 6 月，我国生成式 AI 产品的用户规模已达 5.15 亿，占整体人口的 36.5% [8]，其应用范围覆盖内容创作、智能客服等多个领域，技术的快速扩张让虚假生成带来的伦理问题持续扩散，进一步放大了科技与伦理的价值冲突。

5.2. 技术操纵失范与学术诚信受损

生成式 AI 的可操纵性使其在科研领域触碰伦理红线，成为科技异化的典型表现。在一些案例中，研究人员利用生成式 AI 生成虚假的研究成果[9]。这种为追求个人利益、学术成果突破技术伦理底线的行为，直接破坏了学术审稿的公平性和客观性，违背了学术诚信的基本伦理，让本应助力科研进步的技术沦为学术不端的工具，冲击了学术研究的基本秩序。

5.3. 算法权力异化与应用边界模糊

生成式 AI 平台凭借技术优势掌握海量数据资源和算法规则制定权，形成了超越传统的算法权力，在缺乏有效伦理约束的情况下极易产生异化。部分平台为追逐商业利益，模糊技术应用的伦理边界，利用算法权力干预内容生成、操纵信息传播、主导资源分配，让算法权力逐渐脱离公共利益导向，沦为谋取私利的工具。而当前针对算法权力的伦理约束体系尚未完善，既无明确的行使边界，也无有效的监督制衡机制，打破了平台与用户、平台与社会之间的利益平衡，成为生成式 AI 时代亟待解决的伦理难题。

5.4. 技术赋能伦理与二者协同发展

生成式 AI 并非仅与伦理存在对立，其多元应用也为伦理发展提供了重要的技术赋能与实践支撑。其不仅在气候科学领域提升气候预测准确性，为生态伦理、环境伦理的实践落地提供了精准的科学数据支撑，助力人类更好地践行生态保护的伦理要求[10]；同时在科研文献整理和知识图谱构建方面展现卓越优势，能够通过大量科研文献的分析，自动生成摘要、提取关键信息并构建知识图谱[11]，为伦理学界梳理跨领域研究成果、整合伦理研究资源、构建系统化知识体系提供了高效工具，更催生了 AI 算法伦理、科研 AI 应用伦理等新的研究领域，拓展了伦理研究的范围和深度。而伦理规范也为生成式 AI 划定发展边界，针对生成式 AI 的相关问题，学界提出平台规则制定需遵循合宪性原则、合法性原则与合伦理性原则[12]，同时构建以“公共性滥用”为基准的规制范式[13]，为算法研发和权力行使设置明确伦理边界，推动科技回归为人服务的本质，实现二者的良性互动与协同演进。

6. 运用马克思主义矛盾分析法化解科技进步与伦理冲突的路径

6.1. 树立正确的科技伦理观，消除异化本质

以敏捷治理理念回应科技与伦理的动态矛盾，构建“快速响应、弹性调整、闭环反馈”的治理体系，契合二者矛盾相互转化的规律。如针对生成式 AI 技术迭代快、应用场景多元的特征，建立科技伦理风险动态监测机制，由监管部门、学界、企业组建联合研判小组，按季度梳理 AI 应用中的新伦理风险点，形成风险清单并同步更新规制要求；简化伦理审查流程，对生成式 AI 轻量应用实行备案制、核心应用实行分级审查制，兼顾技术创新效率与伦理约束力度，实现“发展与规范”的动态平衡；建立治理效果反馈机制，通过用户调研、行业监测评估规制落地效果，及时调整治理策略，避免伦理规制滞后或过度干预，让治理节奏与科技发展节奏同频。

6.2. 完善科技伦理制度建设，强化制度化约束

完善的科技伦理制度是规范科技活动、化解伦理冲突的重要保障。政府应加强科技伦理法律法规的制定和完善，针对新兴科技领域出现的伦理问题，及时出台相应的法律法规，明确科技活动的伦理边界和责任主体^[14]。针对生成式 AI 等新兴领域，不仅要细化虚假生成、技术操纵等问题的规制规则，更要结合平台算法权力与平台权力的特征，明确平台权力的行使边界、公共性底线与责任主体。建立生成式 AI 伦理审查机制，在立项、实施、应用各环节进行严格审查，重点排查虚假生成、偏见诱导、可操作性以及权力滥用等伦理风险；同时，落实学界提出的以“公共性滥用”为基准的规制范式，将合宪性、合法性与合伦理性原则纳入生成式 AI 平台规则制定与权力行使的硬性约束，建立算法透明化、权力运行可追溯制度，要求企业公开算法逻辑、训练数据来源以及平台资源分配、规则制定的依据，接受社会监督。此外，建立科技伦理争议快速响应机制，由监管部门、学界、企业组成专项工作组，针对 AI 虚假生成、技术操纵以及平台权力滥用等问题，在 60 天内形成处理意见。

6.3. 发挥社会各界的协同作用，构建共治格局

化解科技进步与伦理冲突需要社会各界的共同参与和协同作用，尤其要形成生成式 AI 平台治理的多元共治格局。立足矛盾系统性特征，构建“政府主导、企业主体、学界支撑、公众监督”的多元协同共治格局，打通伦理约束从理论到实践的落地路径。政府牵头搭建生成式 AI 伦理共治平台，整合监管数据、行业动态、学术研究成果，实现信息共享；企业设立专职科技伦理委员会，将伦理考核纳入研发团队绩效评价，落实伦理嵌入的主体责任；高校与科研机构开展伦理技术研发与人才培养，聚焦算法伦理、数据伦理等核心领域攻关，为实践提供理论与技术支撑；公众要提高参与意识，通过各种渠道表达对科技伦理问题的关注和意见，形成全社会共同关注和解决科技伦理问题的良好氛围^[15]。针对 AI 伦理失范行为问题可开通公众伦理监督通道，形成“技术研发 - 伦理约束 - 社会监督”的闭环体系，让科技发展始终处于多方协同的伦理框架内，最终实现科技与伦理的对立统一、协同发展。

6.4. 明确伦理嵌入技术研发路线，实现协同发展

将伦理要求具象化为技术研发指标，构建“需求层 - 设计层 - 应用层”全链条伦理嵌入路线，让伦理约束从“外在要求”转化为“技术内在属性”。在需求层，梳理生成式 AI 不同应用场景的伦理底线要求，制定《生成式 AI 伦理技术规范》，明确虚假生成、数据滥用等行为的技术禁止标准；在设计层，将公平性、真实性、隐私保护等伦理指标融入算法模型训练，嵌入“虚假内容识别模块”“数据溯源模块”“隐藏指令检测模块”，通过技术手段实现风险前置防控；在应用层，设置伦理阈值触发机制，当 AI 生成内容触及伦理红线、平台权力行使偏离公共利益时，系统自动暂停操作并触发人工审核，从技术层面

实现科技发展与伦理约束的硬性融合。

7. 结语

科技进步与伦理发展的矛盾运动贯穿人类文明进程，马克思主义矛盾分析法清晰揭示出二者对立统一的本质，而异化理论则点明科技脱离人的控制沦为异己力量，是伦理冲突产生的核心根源。从古代的初步碰撞，到近代的矛盾凸显，再到现代生成式 AI 引发的虚假生成等系列伦理冲突，二者矛盾形态不断演变，但始终遵循对立统一的发展规律。这需凝聚政府、科技界、企业、公众等多方合力，通过制度完善、技术嵌入、多元共治实现二者动态平衡，才能消解科技异化。科技与伦理的矛盾将长期存在，唯有让伦理约束与技术发展同频，才能让科技回归服务人类的本质，在创新与规范的平衡中推动社会和谐发展。

参考文献

- [1] 毛泽东. 毛泽东选集(第 1 卷) [M]. 北京: 人民出版社, 1991: 327.
- [2] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯选集(第一卷) [M]. 北京: 人民出版社, 2012: 347-356.
- [3] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯文集(第一卷) [M]. 北京: 人民出版社, 2009: 53.
- [4] 马克思. 1844 年经济学哲学手稿[M]. 北京: 人民出版社, 2018: 42-57.
- [5] Williams, A.R., Burke-Moore, L., Chan, R.S., Enock, F.E., Nanni, F., Sippy, T., *et al.* (2025) Large Language Models Can Consistently Generate High-Quality Content for Election Disinformation Operations. *PLOS ONE*, **20**, e0317421. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0317421>
- [6] Torres, N., Ulloa, C., Araya, I., *et al.* (2024) A Comprehensive Analysis of Gender, Racial, and Prompt-Induced Biases Inlarge Language Models. *International Journal of Data Science and Analytics*, 1-38.
- [7] 刘普, 孙婉婷, 梁鑫渊. 社科学术期刊编辑人员的职业认知及其改善研究: 基于 104 名社科学术期刊编辑人员职业自述的文本分析[J]. 上海师范大学学报(哲学社会科学版), 2025, 54(2): 141-152.
- [8] 中国互联网信息中心. 生成式人工智能应用发展报告(2025) [EB/OL]. <https://www.cnnic.cn/n4/2025/1021/c88-11391.html>, 2025-10-23.
- [9] 刘若辰, 李建霞, 侯彪. 生成式 AI 对高校教育教学的影响与思考[J]. 高教学刊, 2025, 11(15): 7-10.
- [10] 中国气象局. 国家气候中心应用人工智能强化气候预测——锻造“利器”看清未来气候图景[EB/OL]. https://www.cma.gov.cn/2011xwzx/2011xqxxw/2011xqxyw/202308/t20230811_5707451.html, 2023-08-11.
- [11] 范睿祺, 许梦鑫, 文国兴. 大学生应用生成式 AI 的现状、风险与对策研究: 以河南省为例[J]. 信息与电脑, 2025, 37(10): 108-111.
- [12] 解志勇. 超级平台重要规则制定权的规制[J]. 清华法学, 2024, 18(2): 5-17.
- [13] 张晨颖. 公共性视角下的互联网平台反垄断规制[J]. 法学研究, 2021, 43(4): 149-170.
- [14] 赵雪梅, 邓益志, 孟点点. 分层分类科技伦理治理体系构建、国际经验与中国策略[J]. 中国医学伦理学, 2025, 38(8): 955-964.
- [15] 王继超, 翟晓梅. 科技伦理治理中的公众参与[J]. 科学学研究, 2025, 43(1): 217-224.