

# 马克思技术观的伦理向度探析

范玉洁

新疆师范大学马克思主义学院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2026年2月6日; 录用日期: 2026年2月27日; 发布日期: 2026年3月11日

## 摘要

马克思技术观是在工业资本主义迅猛发展的历史背景下形成的, 是马克思主义理论的重要组成部分。其核心在于揭示技术与人的辩证关系, 推动人的自由全面发展。在马克思看来, 资本主义社会的技术伦理存在失当, 技术成为资本逐利的工具。技术的资本主义应用将导致人的异化、主体性丧失及生态失衡。当前正值中国式现代化建设的时期, 人类社会亟需在技术进步与人文关怀之间寻求价值平衡。因此, 我们需以马克思技术观为指引, 坚持“以人为本”, 健全技术伦理制度, 推动绿色技术与生态文明建设, 从而使技术真正服务于人的自由全面发展。

## 关键词

马克思, 技术伦理, 启示

# An Analysis of the Ethical Dimension of Marx's View on Technology

Yujie Fan

Marxism College, Xinjiang Normal University, Urumqi Xinjiang

Received: February 6, 2026; accepted: February 27, 2026; published: March 11, 2026

## Abstract

Marx's view on technology was formed against the backdrop of rapid industrial capitalism development and is an important component of Marxist theory. The core of this view lies in revealing the dialectical relationship between technology and humans, promoting the free and all-rounded development of individuals. For Marx, the technological ethics in capitalist society is improper, with technology becoming a tool for capital to pursue profit. The capitalist application of technology leads to the alienation of humans, the loss of subjectivity, and ecological imbalance. At present, during the period of China's modernization, human society urgently needs to seek a value balance between

**technological progress and humanistic care. Therefore, we need to take Marx's view on technology as a guide, adhere to a "people-centered" approach, improve technological ethics systems, and promote green technology and ecological civilization construction, so that technology can truly serve the free and all-rounded development of humans.**

## Keywords

Marx, Technological Ethics, Enlightenment

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

在当今信息化、智能化快速发展的时代，技术对社会、经济乃至人的生活方式的影响日益深远。面对技术进步带来的便利与挑战，人类如何把握技术发展方向、保障其伦理合理性，成为亟需思考的问题。早在 19 世纪，马克思便揭示了技术发展与人的自由全面发展的关系，强调技术应服务于人的解放，而非沦为新的压迫力量。本文拟以马克思技术观的伦理向度为核心，探讨其对当代技术发展的启示，以期和技术伦理建设和社会可持续发展提供借鉴。

## 2. 马克思技术观的形成与发展

要准确把握马克思技术观的伦理向度，必须以马克思主义经典文本为基础，回归其理论生成的思想根基与社会条件，系统梳理其形成与发展的脉络。马克思从实践层面对资本主义社会中的技术运用及其内在机制进行考察，批判了技术的资本主义应用，揭示了科技在资本主义体系下对人的剥削与压迫。

### 2.1. 马克思技术观形成的理论基础

马克思的经典著作较少直接使用“技术”一词，而是更多地使用“工具”、“机器”、“工业”等相关概念，但这并未削弱他对技术内涵的深刻理解。一方面，马克思从广义上理解技术的内涵，他指出：“工艺学会揭示出人对自然的能动关系，人的生活的直接生产过程，以及人的社会生活条件和由此产生的精神观念的直接生产过程。”<sup>[1]</sup>他把技术视为社会结构的基础环节，并从社会学、经济学、政治学等多重维度进行系统分析，从而呈现出技术与社会其他存在之间的内在联系。另一方面，通过对技术概念的延展，马克思进一步对技术进行了分类，即技术既包括生产领域的技术，也涵盖非生产领域的技术，是二者有机统一的整体。

从思想谱系来看，马克思技术观的理论渊源主要包含两个维度：德国古典哲学和自然科学理论。首先，黑格尔的辩证法为马克思提供了革命性的思想方法，将绝对精神的自我运动转化为人类通过技术实践改造自然的现实过程。“黑格尔第一次——这是他的伟大功绩——把整个自然的、历史的和精神的世界描写为一个过程，即把它描写为处在不断地运动、变化、转变和发展中，并企图揭示这种运动和发展的内在联系。”<sup>[2]</sup>在黑格尔的理论中，技术并不仅仅是外在的工具，还是人类精神的外化，代表着人类在历史发展中的理性进程。马克思将黑格尔哲学思辨中理性思想等吸收到他自己的哲学中的同时，批判了黑格尔的唯心主义倾向，在他看来，他的辩证法本质上与黑格尔的辩证法不仅存在差异，而且是截然相反的。马克思在批判德国古典哲学辩证思维的过程中，对其进行了创造性继承，从而为其技术思想的

形成提供了理论支撑与思想基础。费尔巴哈的“人本主义”思想对马克思的技术观也起到了重要的启发作用。费尔巴哈强调，人类是自然界的产物，人类的存在和历史发展应当以人自身的需求和自由为中心。马克思从费尔巴哈的思想中汲取了重要的思想资源，特别是在如何看待人类与技术的关系方面。在马克思看来技术应当服务于人的自由解放，而不只服务于资本的积累或社会结构的巩固。在《经济学哲学手稿》中，马克思提出了“人的异化”概念，认为在资本主义社会中，技术和劳动的结合并未带来人的解放，反而加剧了人类与自身劳动成果的疏离。费尔巴哈的异化理论为马克思阐释人类异化的过程及其现实演进提供了重要基础，而马克思能够形成一种具有历史性、普遍性的人道主义，一定意义上在于他批判地超越了费尔巴哈的抽象人道主义。

其次，自然科学知识的不断丰富是马克思技术观形成的科学基础。文艺复兴时期，随着这一运动在欧洲的广泛传播，自然科学逐渐摆脱了宗教和神学的束缚，迎来了迅速发展的时代。自然界被划分为不同的学科领域，各种科学实验方法的引入促进了理论体系的完善。哥白尼的“日心说”以及伽利略等人对自然现象的重新解释，引发了人们对科学理论的深刻关注。而牛顿提出的万有引力理论更是为近代科学奠定了基础，成为具有里程碑意义的重大突破。到了19世纪，科学理论进入了一个全新的高峰，尤其是“三大发现”——即细胞学说、能量守恒定律与转化定律和生物进化论的提出，标志着科学成就的辉煌。这些科学成就的出现，促使人们开始摒弃形而上学的思维方式，放弃了传统的目的论，转而采用整体的、联系的、辩证的视角来理解世界，这一转变不仅为马克思的科学世界观提供了重要的理论支持，也为马克思技术观的形成奠定了坚实的科学基础。

## 2.2. 马克思技术观形成的社会背景

19世纪中期，欧洲正经历着工业革命带来的深刻变化，技术变革以前所未有的速度深刻地重塑了社会的生产组织与生活方式。蒸汽机的广泛使用、铁路网的快速扩张以及机械化大工业的全面推广，凸显着传统农业社会向工业社会的历史性转变。表面上看，工业革命的迅猛发展促进了资本主义生产方式的加速，机器大规模取代了手工业生产，技术进步很大程度上提升了生产效率和物质财富的总体供给，然而马克思敏锐地洞察到，这一进步的背后隐藏着日益加剧的社会矛盾与结构性不平等，带来了许多社会问题。工厂制度的建立使得劳动者沦为机械生产的附庸，劳动条件恶劣，工人阶级的生活水平低下，资本家通过技术革新不断提升生产效率，却很少关心技术是否能够改善劳动者的生活状况。此外，资本主义制度下对技术的无节制运用，也引发了对自然环境的系统性破坏。在工业资本无限扩张的驱动下，“资本主义工业文明对大自然的破坏和掠夺也已经到了无以复加的地步”[3]，自然界被视为“可任意支配的资源库”，技术成为征服自然的手段而非与自然协同共生的桥梁。煤炭的大量开采、重工业的集中布局以及对环境标准的忽视，使得19世纪中后期的欧洲部分地区出现了严重的环境污染与生态退化现象。

## 2.3. 马克思技术观的发展过程

马克思对技术的哲学认识经历了一个不断深化的过程，他在不同时期从多角度探讨了技术及其发展。马克思的技术观经历了从萌芽、形成到成熟的辩证发展过程，其理论脉络体现出由哲学思辨走向政治经济学批判、由抽象人本主义转向具体社会分析的内在逻辑。

早期阶段的相关思想主要见于马克思的博士论文《德谟克利特的自然哲学与伊壁鸠鲁的自然哲学的差别》以及《1844年经济学哲学手稿》。此时，马克思多从哲学人类学角度理解技术，将其视为人类本质的外化形式，并注意到技术作为“感性活动”的解放潜能，但仍带有浓厚的青年黑格尔派色彩。

在理论形成期，《德意志意识形态》作为马克思和恩格斯首次较为全面地阐述了唯物史观基本原理的著作，标志着马克思技术观逐步走向体系化。马克思在《德意志意识形态》中探讨了人类社会和科学

技术发展之间的相互关系和作用，他指出技术是社会的基本要素，离开社会的技术是不存在的。作为社会基本要素的技术通过工业的作用和存在得以体现，尽管在农业劳动和商业劳动中它也同样具有不可忽视的作用。马克思与恩格斯提出：“因此第一个历史活动就是生产满足这些需要的资料，即生产物质生活本身。”<sup>[4]</sup>人类的社会历史从来不是由抽象的思想或意识形态决定的，而是由物质的生产活动和实际的社会实践所推动。在这一过程中，劳动和生产作为推动社会发展的核心力量，成为理解技术伦理的关键。劳动构成了人与自然互动的最基本方式，而技术则是劳动的工具与手段。技术进步作为生产力的体现嵌入特定社会结构之中，反映特定的阶级关系和物质条件。技术并无固定的伦理属性，其作用和价值取决于所依附的社会经济形态。

马克思在《资本论》等著作的研究中对技术伦理思想进行了系统性阐述，反映了其思想成熟期的观点。资本主义条件下，技术的进步虽推动了生产力的巨大跃升，却同时加剧了劳动异化与阶级压迫，使工人沦为资本运行的附庸。马克思不仅揭示了技术进步背后的社会属性，也指出资本主义制度下机器大工业对既有社会伦理秩序所造成的影响。作为一种革新性的生产模式，机器大工业一方面以前所未有的速度推动了资本主义社会物质生产力的飞跃式增长，另一方面却也强化了资产阶级对整个社会的统治地位，尤其是在经济与物质资源等关键方面，进而导致新的、具有阶级固化特征的社会伦理结构的形成。

### 3. 马克思技术观的伦理意蕴

马克思的技术观构建于辩证唯物主义与历史唯物主义之上，并将技术伦理的实践维度作为重要考量，探讨了技术发展与自然、社会和人类之间的复杂关系。在分析技术的伦理问题时，马克思始终将技术置于资本主义社会的具体背景中，既肯定技术在推动社会进步中的积极作用，也揭示其在资本主义逻辑下导致人的异化、生态破坏与社会伦理失衡的负面影响。

#### 3.1. 技术的人类主体视角

技术作为人类实践活动的历史性产物，是人的本质力量的一部分。在劳动过程中，人类通过技术中介实现主体意志与客观世界的辩证统一，使潜在的本质力量获得现实表达。马克思认为技术的本质是“人的本质力量的对象化、外化或公开展示”<sup>[5]</sup>，这一论断从根本上确立了技术发展的人本属性，将技术从纯粹的工具属性提升至人的主体性表达层面。从一开始的石器时代，到农业时代，再到工业时代，技术变革始终伴随着人类社会的发展，推动了生产力的进步和社会形态的转变。每一次技术的革新，都是人类劳动实践和智慧的集中体现，是人与自然、人与社会之间辩证关系的表现。然而，在资本主义制度下，技术的发展往往背离了其应有的伦理指向，即真正服务于人民群众、促进人的全面解放。尽管资本主义经济体系中的技术进步在改善生活条件等方面具有积极作用，但本质上未能实现技术的社会化和人性化。

马克思的人本主义技术观不只停留在理论阐释层面，还提出了规范性要求：技术发展必须以促进人的全面发展为根本价值取向。劳动是人类的自由本质，而技术源自人类劳动，马克思认为：“自然界没有制造出任何机器，没有制造出机车、铁路、电报、走锭纺织机等等……它们是人类的手创造出来的人类头脑的器官，是物化的知识的力量。”<sup>[6]</sup>技术由人类创造，反过来也为人类所用。技术的进步可以使劳动者从单一、重复、机械的过程中解放出来，让人类有更多的时间和空间去追求个人的自由、创造力和精神的升华。而马克思在关注科学技术对提高人的发展和促进社会文明进步的同时，又批判了科学技术给人带来的“苦难意识”：大工业、大机器已然成为奴役工人阶级的锁链<sup>[7]</sup>。当技术成为资本增值的工具时，就容易导致工人“被贬低为机器的附属品”的异化状态，人在大工业机器的生产中，从最初的简单工具到发达的机器系统，变得越来越机械化，越来越失去人的自由性。正如马克思所说，“技术的

胜利似乎是以道德的败坏为代价换来的，甚至科学的纯洁光辉仿佛也只能在愚昧无知的黑暗背景上闪耀。”<sup>[8]</sup>资产阶级片面追求利益与科学技术的效率，忽视技术的合理性、规范性和道德约束，从而引发人性异化与伦理道德等问题。

### 3.2. 技术的社会伦理考量

技术作为人类社会发展的核心动力之一，始终与社会制度、物质生产方式以及精神文明形态保持着深刻而复杂的联系。在马克思的技术观中，技术并非单纯改造自然的中性工具，而是处于特定社会历史条件之中，与经济结构和伦理价值紧密交织，共同构成一个动态发展的体系。通过历史唯物主义的方法论视角看出，技术的发展既根植于社会物质实践，又在一定程度上构成社会形态变迁的重要内在机制。

从生产关系的角度看，技术是社会生产力的核心要素，对人类进步和社会结构转型产生了深远的影响。马克思在《哲学的贫困》中提出的著名论断：“手工磨产生的是封建主为首的社会，蒸汽磨产生的是工业资本家为首的社会。”<sup>([5], p. 602)</sup>揭示了技术形态与社会结构之间的内在一致性。特定的技术体系不仅反映了生产力发展的阶段性特征，更在实践中通过改变劳动过程、组织结构和资源分配机制，推动了社会形态的变革。因此，技术既是经济基础的组成部分，又在历史进程中对上层建筑的形成与重构起到了关键作用。

从阶级关系的维度分析，马克思认为技术在资本主义社会中的应用促进了生产力的发展，加剧了社会矛盾，这在阶级对立方面表现得尤为明显。马克思系统论述了机器大工业在资本主义生产方式中的双重角色：一方面，通过大规模生产极大地提高了社会生产效率，拓展了人类改造自然的能力；但另一方面，它也成为资本控制劳动的新手段。在私有制下，技术及其衍生的机器被赋予了“资本”的属性，成为剩余价值的生产工具，这种资本主义的应用模式，显著特征在于劳动过程及社会关系的异化。在这一过程中，技术被“物化”并拜物教化，即技术本身被赋予了一种神圣的地位，人们对技术产生崇拜，认为技术的发展自然而然地会带来社会进步。然而，这种技术拜物教实质上忽视了技术背后隐藏的阶级压迫和社会不公。资产阶级为维护统治地位，必然将社会实践中的一切事物打上阶级烙印，并借助科学技术不断影响公众的意识活动。人们对技术的盲目崇拜逐渐抑制了批判性思维，使技术反过来成为支配和奴役个体的工具。技术不再是人类理性和自由的产物，而是成为了阶级斗争中的一项重要力量。法国思想家贝尔纳·斯蒂格勒从当代视角的另一维度深化了这一问题。他在“技术与时间”理论中指出，技术并不仅仅是外在工具，而是构成人类意识、记忆和主体性的“第三持存”。在数字技术高度发展的时代，技术开始直接介入人的感知方式、注意力结构和欲望机制，从而对人的主体性产生前所未有的塑造力量。这一分析在新的历史条件下印证了马克思关于技术可能加剧人的异化的深刻洞见。技术不再仅仅在劳动领域支配人，而是开始在认知层面、心理层面和文化层面塑造人。

### 3.3. 技术与自然的和谐发展

在马克思主义理论体系中，自然被视为人类生存与发展的基础，也是社会生产的来源。马克思通过历史唯物主义的方法，深刻揭示了技术发展与自然环境的互动关系，自然是人类历史发展的前提，人类通过劳动活动改造自然，从而不断提升社会生产力。然而，技术进步并不应当以牺牲自然为代价，真正符合人类解放和社会进步的技术发展，应当是与自然协调、共生的过程，马克思强调：“自然界，就它自身不是人的身体而言，是人的无机的身体。人靠自然界生活。”<sup>([5], p. 161)</sup>他将人类视为自然界的产物，强调人类与自然之间本质的、不可割裂的联系。

资本主义在盲目追求利润的过程中，破坏了人与自然生态系统之间的动态平衡，进而导致人与自然关系的异化。在资本主义制度下，技术的发展往往被资本所操控，其目的不在于促进人类整体福祉或实

现自然的可持续利用，而是服务于资本的积累逻辑。这种以利润最大化为目标的技术应用方式，不可避免地会导致对自然资源的过度开发与环境的严重破坏。在《资本论》中，马克思批判性地指出资本主义如何将自然当作“无成本”的生产要素，从而加剧了生态破坏。他写道：“资本主义农业的任何进步，都不仅是掠夺劳动者的技巧的进步，而且是掠夺土地的技巧的进步，在一定时期内提高土地肥力的任何进步，同时也是破坏土地肥力持久源泉的进步。……因此，资本主义生产发展了社会生产过程的技术和结合，只是由于它同时破坏了一切财富的源泉——土地和工人。”<sup>[9]</sup>这种破坏不只体现在土地的退化、矿产资源的枯竭、水源的污染等具体现象上，更体现在资本逻辑对于自然关系的异化，使自然从“有机的伙伴”沦为“被剥削的对象”。技术的非理性运用加剧了工人劳动的异化现象，进一步深化了资产阶级与无产阶级之间的阶级对立，同时引发生态环境的持续紧张，使技术伦理问题频繁涌现。在这一背景下，生态问题的根源并不在技术本身，而在于技术的社会制度性运用方式，只有在新的社会制度中，技术才能真正服务于人与自然的和谐共生。

#### 4. 马克思技术观的当代启示

在当代社会，科技的迅猛发展不仅推动了生产力的提升，而且深刻冲击着人类的行为、价值取向以及道德规范。如何在技术发展中坚守“以人为本”的原则，如何通过健全技术伦理制度引导科技的良性发展，以及如何推动绿色技术的创新，进而促进生态文明建设，已成为当代社会必须面对的课题。因此，继承和发展马克思的技术观，从伦理角度审视技术发展，并将其与当代的社会需求相结合，推动技术更好地服务于人的全面发展是实现技术伦理治理的必然要求。

##### 4.1. 坚持技术“以人为本”原则，保障人的主体性发展

马克思在其历史唯物主义思想中始终强调“人的全面发展”作为社会进步的根本目标。他关注技术进步对生产力的推动作用，并深刻指出技术发展对人的生存状态、劳动方式和社会关系的深远影响。在《资本论》等著作中，马克思多次批判资本主义制度下技术的异化作用，即技术在资本逻辑支配下，反而成为异化人、压迫人、物化人的工具。这种异化不仅体现在劳动过程中人的工具化，也体现在技术决策过程中人的边缘化。因此，马克思技术观的根本立场是“以人为本”，技术应服务于人的解放和自由发展，不能成为人的对立面。在此基础上，“人的全面发展”应进一步转化为可操作的技术伦理治理框架。从马克思实践哲学和规范伦理学的视角出发，可以构建一种技术伦理治理模型：在技术设计层面，应将人的尊严、知情权与自主选择权纳入技术系统的基本设计规范，防止技术对人的单向支配；在技术应用层面，可通过“是否扩展人的现实能力”“是否促进社会公平与协作”等指标，对技术实践进行伦理评估；在技术治理层面，则需通过制度化的伦理审查与社会参与机制，确保技术发展始终围绕人的全面发展这一根本目标展开。如此，马克思所强调的“人的自由全面发展”才能从抽象理想转化为可检验、可约束的现实规范。

随着人工智能、大数据、生物工程等高新技术的广泛应用，技术对社会伦理、价值体系乃至人类命运的影响日益显现，这使得重新审视马克思关于技术应以人为本的伦理原则显得尤为迫切。“是人，而不是技术，必须成为价值的最终源泉；是人的全面发展，而不是生产的最大化，成为所有发展的标准。”<sup>[10]</sup>首先，技术“以人为本”原则体现了科技发展的根本出发点和落脚点。科技创新的动力源于人类的需要，技术进步的价值也最终体现在对人的尊重与关怀上。新时代技术的迅猛发展深刻改变了人类的生产方式和生活方式。然而，技术并非天然向善，当技术逻辑凌驾于人文关怀之上时，可能导致人的主体性被削弱，个体被工具化、数据化。坚持“以人为本”的技术伦理原则，意味着要以人的自由、尊严与幸福为衡量技术进步的根本尺度，使技术回归到促进人类全面解放和自由发展的历史使命中来。其次，坚持

技术“以人为本”原则，要从价值理性上重塑技术发展的方向，使技术成为实现人类自由发展的手段而非桎梏。马克思认为，人的本质是一切社会关系的总和，技术发展必须服务于这一社会关系的不断完善。新时代的技术伦理建设，应当推动科技成果普惠共享，促进人的精神、社会与生态层面的全面进步，实现人与技术、社会与自然的和谐共生。马克思技术观的伦理意蕴始终将人的需求与利益置于首位，突出人的主体性，这一思想贯穿于不同历史阶段的技术伦理中，成为其共同的价值旨归。

#### 4.2. 健全技术伦理制度，引导科技发展造福人类

在当代社会，技术的发展速度前所未有，其广度与深度不断重塑人类生产方式、生活方式乃至思维方式。从马克思主义的视角来看，技术是人类实践活动的产物。技术同时具有工具性与价值中立性，这就要求社会建立健全的技术伦理制度，使技术活动能够被纳入合理的价值框架之中。“面对技术伦理问题，最直接、显见的办法就是技术批判、技术规约，借用伦理、法制的手段把技术发展限定在‘人性化’发展方向”[11]。因此，健全技术伦理制度的意义就在于为技术发展提供适度的价值引导和制度规范，帮助技术朝着有利于人类福祉的方向演进。这既意味着要强调“以人为本”的发展理念，也意味着在制度层面为技术活动建立合理的边界和底线，以减少潜在风险，提升整体社会效益。

科技进步的根本目的应当服务于人类需求并提升整体福祉，若过度强调技术本身的发展，则可能引发对科技的依赖甚至滥用，从而遮蔽对其背后伦理与价值层面的思考。一方面，技术是社会实践的产物，受制于特定历史条件 and 生产关系的影响。也就是说，科技进步的方向和应用，必然受到社会制度的制约和引导。面对当代科技革命的广泛影响，国家、企业和社会各界需要形成共识，建立起科学的技术伦理框架，规范技术创新的方向和使用。这不仅仅是为了避免技术的滥用或误用，更是为了确保科技发展的社会效益能够最大化。另一方面，技术的发展深刻影响着社会的阶级结构和分配机制。在资本主义社会中，技术常常被用来加强资本的控制力，导致劳动者的进一步异化，成为了维持既有社会秩序和阶级利益的工具。为此，我们应当警惕技术可能带来的社会分裂，努力推动技术公平性和社会责任的落实。健全的技术伦理制度应当反映社会的公共利益，而不是资本的私利。在这一点上，政府应当发挥关键作用，通过立法和监管，确保技术进步能够为全体人民所共享，避免技术引发“富者愈富、贫者愈贫”的现象。

#### 4.3. 推动绿色技术发展，实现生态文明的内在转型

自然界与人类活动共同构成一个动态互动的整体。在马克思看来，资本主义制度下的生产方式往往建立在对自然资源的无节制索取之上，并最终导致人与自然关系的深度失衡。人与自然的良性互动是实现和谐共处的前提。因此，我国在推进生态文明建设、构建生态强国的宏伟蓝图中，必须坚持人与自然和谐共生的理念，妥善处理经济社会发展与环境保护之间的关系，并积极履行保护环境和修复生态的责任。

绿色技术与生态治理相结合，有助于推动环境保护与经济增长的协调。然而，技术的发展方向及其社会效应，归根结底取决于其所服务的生产关系和制度安排。若缺乏制度引导与生产方式的相应变革，可能导致技术进步与现实经济结构脱节，从而对绿色转型与可持续发展产生不利影响。要避免这种风险，必须在制度建设与生产体系优化上协同发力，以推动技术创新与生产方式的有机融合。一方面，制度层面的支持为绿色技术发展提供了有力保障。生态环境保护与生态文明制度建设离不开法律的支撑。新时代应推进技术生态体制的改革与完善，通过国家政策、法律制度以及社会倡导等手段，促进绿色技术的普及与应用，为经济的可持续发展提供动力。例如，政府使用财政补贴、税收减免和绿色信贷等政策方式，在为企业绿色转型注入资金动力的同时，也在政策导向上强化了环境保护与经济增长的协调关系。另一方面，生产方式变革为绿色技术发展提供了实践动力。绿色技术不是单纯的“环保技术”，它是

一种深刻变革社会生产关系的力量，其核心在于不以自然资源的无限掠夺为前提，而是考虑到自然界的承载能力与生态系统的可持续性。在这一过程中，技术成为推动社会整体福祉、促进人与自然和谐共生的关键力量。马克思的“人与自然和解”的美好前景在绿色技术中得到具象化和实践，绿色技术通过节能、减排、污染治理、资源循环利用等手段，促进了生产方式的根本变革，从而为实现生态文明目标提供了可能。

### 参考文献

- [1] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯文集: 第 5 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2009: 410.
- [2] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯文集: 第 9 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2009: 26.
- [3] 刘海霞. 马克思恩格斯生态思想研究述评[J]. 江西师范大学学报(哲学社会科学版), 2016, 49(6): 16-21.
- [4] 马克思, 恩格斯. 德意志意识形态(节选本) [M]. 北京: 人民出版社, 2018: 11.
- [5] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯文集: 第 1 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2009.
- [6] 马克思. 资本论: 第 2 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2004: 379.
- [7] 闫立光. 马克思科学技术思想的伦理向度[J]. 道德与文明, 2022(2): 89-96.
- [8] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯文集: 第 2 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2009: 580.
- [9] 马克思. 资本论: 第 1 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2004: 579-580.
- [10] 刘永富. 也谈哲学价值论研究的人学基础——与赖金良先生商榷[J]. 教学与研究, 2005(10): 57-61.
- [11] 李宏伟. 基于人与技术实践共生的技术伦理反思[J]. 中国人民大学学报, 2021, 35(4): 151-157.