

马克思科技创新理论的三重逻辑及当代价值

王婷婷

昆明理工大学马克思主义学院, 云南 昆明

收稿日期: 2023年12月2日; 录用日期: 2024年1月2日; 发布日期: 2024年1月11日

摘要

世界正在经历快速而深刻的发展变化, 新一轮技术和工业革命即将出现。全球经济格局正在发生重大变化。在这场高风险的先进技术竞争中, 那些拥有关键核心技术和竞争优势的人, 必将发挥更大的国际影响力, 走在世界前列。当前, 建设中国特色社会主义现代化事业须要科学技术的支撑, 马克思著作中丰富的科技创新思想在当代对我国的科技创新理论与实践仍有重要的意义。研究探讨马克思这一思想对丰富中国化马克思科技创新理论体系、发展我国新时代科技事业具有重要启示价值, 为实现中国梦凝聚力量。

关键词

马克思科技创新理论, 三重逻辑, 当代价值

The Triple Logic and Contemporary Value of Marx's Theory of Scientific and Technological Innovation

Tingting Wang

School of Marxism, Kunming University of Science and Technology, Kunming Yunnan

Received: Dec. 2nd, 2023; accepted: Jan. 2nd, 2024; published: Jan. 11th, 2024

Abstract

The world is undergoing rapid and profound development and change, and a new round of technological and industrial revolution is about to emerge. The global economic landscape is undergoing significant changes. In this high-risk competition of advanced technology, those who have key core technologies and competitive advantages will surely exert greater international influence and walk in the forefront of the world. At present, the construction of socialist modernization with

Chinese characteristics requires the support of science and technology, and the rich ideas of scientific and technological innovation in Marx's works are still of great significance to the theory and practice of scientific and technological innovation in China in contemporary times. The study and discussion of Marx's thought has important enlightenment value for enriching the theoretical system of Marx's scientific and technological innovation in China and developing China's scientific and technological undertakings in the new era, and gathering strength for the realization of the Chinese dream.

Keywords

Marx's Theory of Scientific and Technological Innovation, Triple Logic, Contemporary Value

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. 马克思科技创新理论的来源

近年来，人们越来越关注积极提高一个国家的科技自主创新能力，克服具有挑战性的技术障碍，并立志成为领先的技术强国。技术创新能力是一个国家的核心竞争资产，考察国家的综合实力，实质上可以归结为技术创新能力的竞争[1]。在这种背景下，许多学者将注意力转向了马克思的著作。虽然马克思并不专门研究科学技术创新领域，但对他与科学技术有关的著作进行深入的探索和考察，揭示了一个超越时代局限的思想宝库。

马克思在他的开创性著作《资本论》中作了深刻的观察，他指出“一旦有足够的利润，资本就会变得越来越大胆。10%的利润会被广泛采用；20%的利润会变得精力充沛；50%的利润会鼓励大胆冒险；100%的利润会导致人们无视所有法律；300%的利润会让人们不怕犯罪，无视绞刑架的危险”[2]。这种对剩余价值的不懈追求是推动资本前进的动力。马克思对绝对剩余价值和相对剩余价值作了重要的区分。绝对剩余价值代表资本家在保持工作日长度不变的情况下，通过劳动集约化和延长工作时间提取的价值。然而，这种以劳动强度增加和工作时间延长为特点的方法很容易在工人中引发抵制，从长远来看，是不可持续的。另一方面，相对剩余价值是指在保持工作日长度不变的情况下，通过减少必要的劳动时间和相对延长剩余劳动时间而获得的剩余价值。必要劳动时间的减少是集体努力延长工作日持续时间的结果。这种延伸是通过提高整个社会的劳动生产率来实现的，而这种转变主要是由资本劳动生产率的提高引起的。从马克思的角度来看，资本家必须依靠技术创新来获得超额剩余价值，并保持其竞争优势。因此，可以肯定的是，追求超额剩余价值是技术创新的内在动力。与此同时，为了巩固自己的竞争地位，资本家将利润的很大一部分用于研发，从而推动技术的进一步进步。资本和技术本质上是交织在一起的，就像双胞胎一样。技术创新是积累剩余价值的关键手段，这些剩余价值随后被再投资于研发，进一步推动技术进步。资本和技术的融合带来了前所未有的社会变革，加速了生产力的快速发展。正如马克思所感慨的：“资产阶级在它的不到一百年的阶级统治中所创造的生产力，比过去一切时代创造的全部生产力还要多，还要大。”([3]: p. 277)

马克思尖锐地指出，资产阶级的统治可能只持续了一个多世纪，但在这个短暂的阶级统治时期内，它产生了比以前所有时代加起来都多的生产力。从本质上讲，科学、技术和创新是生产力转变和生产关系调整的主要动力。马克思的框架强调了生产力的三个基本组成部分的重要性：劳动者、劳动资料和劳

动对象,在这些要素中,马克思认为劳动者占据着至高无上的地位。他强调,机械的发明和应用不仅为劳动解放铺平了道路,而且是劳动解放的重要前提。此外,技术创新提高了劳动生产率,并为个人的全面发展提供了机会。劳动资料包括劳动过程中使用的材料和条件,生产资料是其核心组成部分。马克思强调,不同经济时代的划分不仅取决于制造的产品,更重要的是,取决于生产资料 and 使用的劳动工具。技术创新与生产资料之间存在正相关关系,技术创新能力的提高对应于更先进的生产资料。马克思强调不同的技术进步如何代表不同的社会形式,并促使生产力和生产关系的改变。然而,必须认识到技术是一把双刃剑。正如马克思在他那个时代所承认的那样,机械的广泛使用在极大地提高生产力的同时,也对环境施加了巨大的压力。但是,“我们不要过分陶醉于我们人类对自然界的胜利,对于每一次这样的胜利,自然界都对我们进行报复。”([3]: p. 383) 污染物的大量排放和环境退化是工业化的明显后果。此外,技术在社会中的胜利也产生了一个复杂的场景。资本主义社会的机械化和劳动关系的疏远导致了个人的非人化,使他们成为大规模生产机械化过程中的齿轮。这种转变最终导致了更广泛的社会和道德退化,并对个人的身心健康产生了不利影响,因为机器劳动往往对他们的神经系统和整体健康有害。尽管马克思的科学、技术和创新理论诞生于19世纪中期,但他的理论不仅适用于当时,而且今天仍然具有重要指导价值,他的理论超越了时间的限制,在指导当代科学、技术与创新实践仍然具有指导价值。

2. 马克思科技创新理论的三重逻辑

(一) 历史逻辑

马克思的观点强调了科技创新在社会历史中的关键作用,尤其在工业革命的背景下。18世纪末至19世纪初的首次工业革命的历史逻辑体现在机械化和蒸汽动力的广泛应用上。这一时期,蒸汽机、纺织机械和铁路等新技术彻底改变了生产方式,大大提高了生产效率,推动了工业化进程。马克思强调:“手推磨产生的是封建主的社会,蒸汽磨产生的是工业资本家的社会。”[4]这个时代的科技创新引领了生产关系的变革,从而产生了新的社会结构和阶级关系。19世纪末至20世纪初的第二次工业革命进一步强调了科技创新的历史逻辑。电力、内燃机、化学工业和通信技术的飞速发展导致了生产方式的再次变革。这一时期的科技创新提高了劳动效率,推动了大规模生产和全球化经济。同时,科技创新也引发了新的社会问题,如工人阶级的权益和社会不平等问题。马克思在《资本论》中批判道:“机器不是使工人摆脱劳动,而是使工人的劳动毫无内容。”[5]我们可以看到科技创新如何在工业革命的历史进程中扮演了关键的角色,不仅推动了生产力的发展,也塑造了新的生产关系和社会结构。这一逻辑强调了科技创新与社会历史的紧密联系,以及其在社会变革中的不可或缺性。科技创新不仅是驱动生产力的力量,也是历史演进的见证者。因此,通过历史逻辑,我们能够更深入地理解科技创新在工业革命时代的历史重要性。

(二) 理论逻辑

马克思认为,科技创新在促进生产力和社会变革方面具有理论上的深刻影响。自然科学是中世纪宗教神权政治在人类发展过程中长期支配人类的思想。文艺复兴以来,科学逐渐从神学的束缚中解放出来。哥白尼天文学革命掀起了第一波科学技术革命,自然科学在这场革命中得到解放。在自然科学领域,马克思强调了科技创新与自然规律的关系。他关注科学和技术如何揭示和利用自然界的规律,从而改善生产力。19世纪,自然科学取得了更加突出的成就,人类在生物学、地质学和物理学领域取得了重大突破,特别是在细胞学说、能量守恒和转化定律和生物进化论三大科学发现为马克思科技创新思想的形成奠定了坚实的自然基础。科技创新的理论逻辑强调了它如何促进生产力的增长,通过深化对自然界的理解,提高了资源的利用效率。推动马克思科技创新思想发展的绝不是某种“纯粹思想的力量”而是“自然科学和工业的强大而日益迅速的进步。”[6]在社会科学领域,理论逻辑突显了科技创新如何塑造了生产关

系和社会结构。马克思的理论逻辑关注生产方式的变革，以及科技如何影响了社会分工、阶级关系和社会发展。科技创新推动了生产力的提高，促使社会从封建主义向资本主义转变。英国古典政治经济学家亚当·斯密和大卫·李嘉图深入分析了资本主义经济资本家和工人的关系和矛盾，提出了劳动理论价值，为劳动价值论的发展提供了理论依据。在法国复辟时期，一些历史学家对阶级社会对社会发展的影响进行了初步探索，并通过研究和发展，人们的权力和经济利益在阶级斗争中的作用是非常必要的。人文社会科学的飞速发展，形成了认识世界、改造世界的新方式，给人类的思想观念和思维方式带来了新的形式。这一逻辑强调了科技创新与自然规律和社会关系之间的相互作用，以及它在促进社会变革和进步方面的理论价值。因此，理论逻辑为我们提供了一个深刻而综合的视角，以更好地理解科技创新的重要性。

(三) 现实逻辑

马克思的科技创新理论中的现实逻辑强调了科技创新在社会现实中的具体应用和深远影响。这一逻辑将科技创新置于社会的实际背景中，明确指出科技不仅是理论上的概念，更是在实际生产和社会中发挥实质作用的现实力量。生产是资本实现增殖的首要条件，生产的过程中，科技成为生产的动因，它“是历史的有力杠杆”“是最高意义上的革命力量”[7]。马克思认为，科技创新的意义不仅仅在于提高生产效率和创造更多财富，而且直接影响着工人的生活 and 劳动条件。科技的应用可以改善工作环境，提高工人的生活水平，使他们更舒适地从事劳动。同时，科技创新也对企业的竞争力产生深刻影响，推动企业在激烈的市场竞争中脱颖而出，因为高效的生产和先进的技术常常带来竞争优势。通过现实逻辑，我们能更深入地理解科技创新如何实际改善工人的生活 and 劳动条件，促进工作场所的安全与舒适度，以及对企业在市场中的竞争地位的积极影响。这一逻辑强调了科技创新的实际价值，不仅仅是抽象的理论概念，更是对社会经济和劳动实践的实际推动力。

3. 马克思科技创新理论的当代价值

(一) 丰富了中国化马克思科技创新理论体系

中华人民共和国成立以来，历届中央领导集体都承认技术在国家发展中的关键作用。针对各自时代的独特挑战和机遇，他们提出了一系列符合时代潮流和国家发展实际的科技理念。随着时间的推移，围绕技术的概念也在自然演变。马克思主义新时代中国化技术创新理论引入了当代元素和实践要求，更加符合新时代的发展需要。这一丰富促进了马克思主义科技创新理论的中国化，使其更加适应现代发展的要求。该愿景强调，中国在技术领域的未来必须坚定不移地遵循“技术创新”的原则。它设想了一条轨迹，即中国的技术未来取决于对创新和再创新的不懈追求，以实际需要为基础，并以加强基本创新为重点。此外，愿景延伸到积极推动信息技术和智能产业的发展，包括 3D 打印、人工智能和机器人技术。此外，它设想将信息技术与教育、旅游、文化、环境和改善人民生活等各个领域无缝融合，确保信息技术及其产品更好地为人民服务。该愿景还强调了协调技术创新与社会发展其他方面之间关系的重要性，同时消除阻碍技术进步的体制和官僚障碍。它主张市场在资源配置中发挥决定性作用。解决技术创新人才短缺问题，并将技术创新纳入社会发展的各个领域，是这一愿景的另一个关键方面。认识到青年代表着国家的未来，人们强烈呼吁培养一批新的青年人才，为国家的技术创新格局注入新的活力。

(二) 为我国科技事业发展提供了科学理论指导

在一个国家的发展轨迹中，理论是不可或缺的指南针。在科学理论的指导下，具体的实践努力获得了标准化的衡量标准和明确的发展目标。这确保了与普遍的现实保持一致，并推动国家走向繁荣和增长。科学技术领域也不例外。中华人民共和国成立之初，毛泽东吹响了“向科学进军”的号角。他带领中国共产党通过坚定不移的努力和严格的探索，逐步建立了科学技术框架，他们深刻认识到科学技术在推动社会生产力发展中的关键作用。在毛泽东的领导下，实现了不可磨灭的技术壮举。“两弹一星”就是例

证邓小平强调“科学技术是第一生产力”，认识到中国发展的独特动力，他将全球科技进步与中国经济增长的具体轮廓相结合，制定了指导中国科技进步的战略指令。江泽民是首位在讲话中大量提到“科技创新”、“技术创新”等词汇的领导人，他强调要重视科学技术的创新，并和经济建设相结合，这充分表明我国对科技创新工作的重视。进入21世纪以胡锦涛为核心的中共领导集体提出了建设创新型国家的奋斗目标，并与科教兴国相结合，把科技创新推向了新高度[8]。习近平总书记在二十大报告中强调，“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”，“完善科技创新体系”。在推进科技创新实践的过程中，中国共产党人都始终如一地提出了一系列关于科技创新的理论，以时代精神和国家发展的要求指导具体的科技举措，既体现了我党以马克思科技创新思想为指导进行的科学实践，又是对其思想理论进行丰富与发展的探索[9]。此外，他们还还为实施科技创新措施提出了务实的指示。这些指示强调，要增强自主创新能力，倡导科技体制改革，推动科技成果转化，培养科技创新人才，顺应全球科技发展潮流。这一综合方法系统阐述了提升我国科技创新能力的措施，为新时期科技创新领域提供了前沿的理论指导。这一理论具有双重作用：它不仅丰富了中国化的马克思主义科技创新理论体系，而且为新时期科技创新和国家各项事业的无缝推进提供了重要的理论指导。

(三) 有利于推动中国梦的实现

中国梦的终极目标是实现国家繁荣、振兴和人民福祉。中国梦的实现取决于几个关键组成部分。最重要的是，强有力的政府的基础是必不可少的。坚实的经济基础和安全的环境是实现这一愿景的基本先决条件。鉴于复杂且不断演变的全球形势，以及人口老龄化、传统产业过度发展以及资源和能源过度消耗等紧迫的国内挑战，这一点尤为突出。中国采取了多方面措施，巩固经济基础，确保环境安全。国家高度重视以自主创新、研发和创新驱动增长为基础的发展战略。利用市场在资源配置中的关键作用，“大众创业和创新”倡议得到了广泛采用。这种转变不仅重塑了传统的经济发展模式，而且提高了公民的参与度、生活质量和生活水平。与此同时，随着科技不断改良与创新，科技对自然的介入亦越来越深[10]。中国正在利用新的技术手段优化资源利用，加强环境保护，减轻污染，促进绿色产业，培育可持续经济，为经济持续稳定发展创造了新的焦点。除了强大的经济基础外，中国梦的实现与强大的国防力量有着内在的联系。在国防领域应用信息技术成果的推动下，这一优先事项无缝融入了中国的军事发展战略。增强信息采集能力，增强作战装备，中国在军事领域培养了大批创新人才。这巩固了人民军队的基石，加强了国家安全。马克思主义新时期中国化技术创新理论与实现中国梦紧密相连，它是实现这一梦想不可或缺的支柱。

参考文献

- [1] 高盼. 马克思科技创新思想的理论意蕴与当代价值[J]. 科教文汇(中旬刊), 2021(26): 74-76.
- [2] 马克思. 资本论(第1卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1958: 839.
- [3] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯选集(第1卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1995: 277-383.
- [4] 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: 602.
- [5] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯选集(第2卷)[M]. 北京: 人民出版社, 2012: 227.
- [6] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯选集(第4卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1972: 222.
- [7] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯全集(第19卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1963: 372.
- [8] 史慧敏. 马克思科技创新思想及其当代价值[D]: [硕士学位论文]. 西安: 西安理工大学, 2019.
- [9] 马婧, 舒永久. 试论马克思恩格斯的科技创新思想及其当代价值[J]. 延安党校学报, 2016, 32(4): 30-32.
- [10] 吴海南. 马克思科技创新思想的要义探微[J]. 福州大学学报(哲学社会科学版), 2021, 35(2): 20-24.