

论科学技术是第一生产力到新质生产力的嬗变

陈 宇

西南石油大学马克思主义学院, 四川 成都

收稿日期: 2025年9月16日; 录用日期: 2025年10月6日; 发布日期: 2025年10月21日

摘 要

当前科技革命重塑全球竞争格局, 推动国际力量加速重组。新质生产力的提出回应了新时代生产力发展需求, 体现了历史与时代的深刻契合。从马克思强调科学在生产中的作用, 到邓小平提出“科学技术是第一生产力”, 科技进步的核心地位逐步确立。新质生产力继承这一理论发展脉络, 以科技创新为驱动, 整合数字技术、绿色要素等新兴要素, 重构生产力发展模式; 通过创新实践探索生产力跃升路径, 既聚焦人与自然和谐共生, 又瞄准未来发展制高点抢占。其理论突破为高质量发展提供了新路径, 推动中国共产党对生产力规律的认识实现跃升; 为中国绿色发展领域注入理论动力, 更以科技自立自强为抓手, 助力中国在全球技术竞争中把握先机。

关键词

新质生产力, 科学技术, 高质量发展, 中国式现代化

On the Evolution from Science and Technology Constitute a Primary Productive Force to New Quality Productive Forces

Yu Chen

School of Marxism, Southwest Petroleum University, Chengdu Sichuan

Received: September 16, 2025; accepted: October 6, 2025; published: October 21, 2025

Abstract

The ongoing global technological revolution is reshaping the landscape of global competition and

accelerating the realignment of international forces. The proposal of new quality productive forces responds to the developmental needs of productive forces in the new era, embodying a profound alignment with both history and the contemporary context. From Marx's emphasis on the role of science in production to Deng Xiaoping's proposition that "science and technology constitute a primary productive force", the core position of scientific and technological advancement has been gradually established. Inheriting this theoretical development vein, new-quality productive forces are driven by scientific and technological innovation. They integrate emerging elements such as digital technologies and green factors to restructure the development model of productive forces. Through innovative practices, they explore paths for the leap-forward development of productive forces—focusing not only on the harmonious coexistence of humans and nature but also aiming to seize the commanding heights of future development. Their theoretical breakthroughs provide a new pathway for high-quality development, propelling the Communist Party of China's understanding of the laws governing productive forces to a new level. Additionally, they inject theoretical momentum into China's green development field, and with self-reliance and self-strengthening in science and technology as a key starting point to help China gain the initiative in the global technological competition.

Keywords

New Quality Productive Force, Science and Technology, High-Quality Development, Chinese Path to Modernization

Copyright © 2025 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

从全球几次科技革命影响来看，突飞猛进的科学技术已经成为实现生产力飞跃的重大革命力量，它已经渗透在人类社会的每一个领域。习近平总书记高瞻远瞩，以全球视野提出新质生产力这一全新概念，具有全新的重大意义。“新的事实迫使人们对以往的全部历史做一番新的研究”。[1]本文梳理了马克思生产力理论发展形成以及中国化的历程，以及回应新质生产力对“科学技术是第一生产力”做出的创新和超越，从整体上把握新时代生产力的发展特征。明确新质生产力是推动高质量发展这个新时代目标的内在要求和重要着力点，“带来的是发展命题，也是改命题。” [2]

2. 从“科学技术是生产力”到“科学技术是第一生产力”的嬗变：马克思主义科学技术观的丰富和发展

生产力构成了人类历史传承的根本动力，科学技术作为生产力要素，是推动生产力发展和人类社会进步的革命力量。恩格斯在马克思的墓前所作悼词中写道：“在马克思看来，科学是一种历史上起推动作用的、革命的力量。” [1]在这里充分说明了科学技术在马克思主义理论中的至重要性。邓小平环顾国际国内发展形势，也看到科学与生产的关系越来越紧密，于是用非常简洁的话语提出“科学技术是第一生产力”的重要论断，以极大的魄力继承、丰富与发展了马克思生产力理论，深刻揭示现代科技在经济社会发展中的变革作用。

2.1. “科学技术是生产力”思想的形成与发展

第一次工业革命时期，也是自然科学蓬勃发展的时候，两者相互作用，极大推动当时生产力的发展。

马克思特别详尽考察了近代生产力与科学技术的发展历史及其对资本主义社会发展所起的巨大作用。这为马克思观点的形成积累了丰富思想材料。马克思明确指出科学也是生产力的一部分，科学转化为劳动者的技能和新的劳动工具融入生产过程，可以直接转化为生产力。“在资本的进一步发展中，我们看到：一方面，资本是以生产力的一定的现有的历史发展为前提的——在这些生产力中也包括科学。”[3]在社会化大生产下，科学的应用使得生产过程转向驱使自然力为人类服务从而提高劳动生产率。“而科学在直接生产上的应用本身就成为对科学具有决定性的和推动作用的着眼点”，[4]马克思充分肯定科学技术对生产力发展的决定性作用，科学水平和技术的进步，使其逐渐成为劳动者和劳动工具不能脱离的存在，社会财富的生产效率大大提高，社会物质基础不断增大。在社会化的资本主义生产中，科学得到广泛利用，分工更加细化、生产过程的自动化程度提高。但是科学的力量被资本家占有，导致其变成了劳动者异己的力量，势必导致社会阶级的对立与矛盾的激化，推动生产关系的变革。所以马克思认为科学技术的进步不仅体现在生产力发展中，也会推动生产关系的变革。

2.2. 在新的历史条件下对“科学技术是生产力”的发展

第二次世界大战结束后，科学理论实现了新的突破，科学技术成果的转化速度大大加快，科学技术与不同领域的融合程度也非昔日可比。劳动对象的扩大、劳动者素质的提高、劳动资料的升级，使得世界经济实现了快速发展。然而，这种发展同时也拉大了世界各国的贫富差距。早在1975年9月的中国科学院工作汇报中，邓小平针对当时情况果断指出：“科学技术叫生产力”[5]这一马克思主义观点。后来，在1978年全国科技大会开幕式上，邓小平又重申了马克思主义的这个观点，并指出“我们现在在科学技术方面的创造，同我们这样一个社会主义国家的地位是很不相称的。”[5]他的远见为当时科学技术发展带来契机。在这之后的十多年时间，邓小平视察了全国各地以及访问国外，不断思索科学技术与生产力的关系，最终提出“科学技术是第一生产力”的科学论断。1988年邓小平在总结第二次世界大战以来的世界发展的新形势与新经验时提出：“马克思讲过科学技术是生产力，这是非常正确的，现在看来这样说可能不够，恐怕是第一生产力。”[6]因为他看见科学技术与生产力的关系越来越紧密，在科技转化为生产力的过程中，科学化了的劳动者和更多的劳动对象使曾经的不可能变成现在的可能。因此他强调经济要发展必须依靠科技和教育，做好科技转化措施与管理体制，鼓励工人阶级掌握现代化科技知识和管理知识。强化科学技术的基础作用，只有实现科学技术的现代化，才能有现代工业、现代农业、现代国防。

3. 从“科学技术是第一生产力”到“新质生产力”的嬗变：中国科技自立自强的必然选择

历史是不能被割裂的，思想理论的发展脉络同样不能割裂。邓小平“科学技术是第一生产力”的思想，凸显了科学技术在生产力中的第一地位；新质生产力在此基础上系统性传承与创新性发展，抓好理论内核与时代发展的衔接，把握生产力实践的新动向，突破单一增长视角。体现继承与创新的辩证统一，既彰显了理论的延续性，更凸显了随时代演进的开放性。

3.1. 新质生产力是对“科学技术是第一生产力”的继承和发展

一是继承和发展“科学技术的现代化”，强调“原创、颠覆的科学技术”。邓小平指出“四个现代化，关键是科学技术的现代化。”[7]在面临全球竞争与国内转型的背景下，实现新发展对生产力提出了更高要求。习近平总书记继承了邓小平的“科学技术的现代化”思想，强调“原创性、颠覆性的科技创新成果”；[8]坚持把原创能力摆在突出位置，用颠覆性创新激发进一步的原创能力，挑战市场和技术现状。有利于抓住快速迭代的技术和市场机会，加快构筑新的竞争优势，逐步摆脱对资源的过度依赖、他国的技术依赖，以实现经济增长不依赖外部推动，以高水平科技自立自强为国家发展和安全提供支撑。

二是继承和发展“科技转化生产力”，强调“绿色赋能生产力”。邓小平认为“历史上的生产资料，都是同一定的科学技术相结合的”，[5]提出要重视基础科学研究，推出“具体的转化措施和科学的管理体制”[9]来加快科技成果转化。习近平总书记继承了邓小平“科技转化生产力”思想，并进一步提出“绿色赋能生产力”观点，认为改善生态环境就是发展生产力。新质生产力可为绿色发展提供有效可实行的技术支撑，突破自然资源利用瓶颈、优化资源配置效率，实现自然资源价值增值，绿色发展也为技术创新提供价值导向。二者同为“十五五”这个绿色发展的重要时期，实现整个社会的降碳增绿，打造绿色创新生态奠定技术可行、生态合规的坚实基础。

3.2. 新质生产力是对“科学技术是第一生产力”的创新和超越

一是立足在实践中深化对先进生产力的认识。现实的、活生生的个人活动就是生产力和生产关系的辩证发展，新质生产力是我国在科学技术创新与应用实践中，是在人民群众对更先进、更绿色的产品需求下，以原创性颠覆性技术突破，引发生产力核心要素的质变，从而摆脱传统生产力发展路径。具体来说，未来产业需要的是多维知识结构与能力的新型劳动者，新质生产力恰是劳动者素质变革的绝对支撑，以应对高质量劳动力短缺的结构性现实矛盾。新时代生产实践已进入智能阶段，传统生产工具因覆盖不全、能力不足等局限，需借助数字、生物等技术催生高新工具实现质变。同时，传统劳动对象认知与实践的矛盾，推动劳动对象扩展至数字资源、虚拟空间等，成为新生产力价值源泉。三者实践中的优化组合和更高效率的配置，共同打破了对先进生产力的传统认知，实现先进生产力质态的系统性认知突破，是对生产力三要素的新定义。

二是紧扣人与自然和谐共生的未来局面。习近平生态文明思想深刻阐明“人与自然是生命共同体”，[10]而新质生产力“本身就是绿色生产力”，[8]是实现保护与发展的辩证统一的具体路径。现今绿色消费观念已深入人心，绿色出行、生态旅游、智能环保产品等成为消费市场的趋势，这体现了人民群众对未来高品质生活和绿色时尚的追求。习近平总书记以新质生产力回应绿色转型这个时代要求，积极践行“绿水青山就是金山银山”理念，聚焦重点产业痛点，以解决产业绿色升级难题为目标，通过技术创新突破绿色产业发展瓶颈，推动产业从“传统劳动密集型”向“技术密集型”升级。这一路径符合中国经济发展内在可持续性要求，确保绿色发展方式与绿色生活方式统一，做到生态美与经济富统一。

4. 马克思主义生产力理论创新发展的当代意义

在新质生产力理论的引领下，我国实践成果斐然，如生物制造、量子科技、具身智能等未来产业持续投入增长；商业航天、低空经济等新兴产业大规模应用；传统产业加快数字转型，一批懂行业又懂技术的数字劳动力正在成长等。新质生产力的提出不仅集中体现我国对生产力发展规律认识、人与自然关系演进规律的理论深化，且为实践层面破解当前发展难题、建设科技强国提供了新的遵循。

4.1. 进一步深化党对生产力发展规律的认识

一是深化对科技“第一”要素的地位认识。马克思只是将科技与其他生产力因素并列，并没有将科学技术放在首要位置；邓小平认为科学技术不仅直接作用于生产力之上，而且能放大生产力各要素的作用；新质生产力不仅肯定科学技术在生产力中的作用地位，更强调原创性、颠覆性科技创新对生产力发展的驱动作用。“新质生产力导源于经济发展取得的显著绩效以及对生产力发展规律的深刻认识”，[11]使科技要素从“隐性支撑”变成“显性主导”，如依靠传感器、虚拟现实等技术突破，科技可以成为拓展需求边界、创造新消费的根本源头；通过数字技术、生物技术打破壁垒，成为产业体系重构的主导者，进一步巩固了科技作为第一生产力的战略地位。

二是深化对新型生产关系的认识。生产关系与生产力是辩证统一的关系，生产力最终决定生产关系的存在与发展；技术革命性突破、生产要素优化配置、产业转型升级催生生产力发展，生产力与生产关系的矛盾运动不断推动生产关系迈向具备劳动者主体性、没有剥削关系的未来目标。新质生产力客观要求形成新型生产关系，统筹科技自立自强、分配公平高效、市场环境优化、消费活力培育等，不断适应解放和发展社会生产力的要求：在生产环节，重塑生产要素的优化组合，催生新型生产组织形式；在分配环节，数字技术、高质量人才的占比大幅度提高，推动效率与公平的分配制度建立；在交换环节，对创新资源优化配置的需求，推动高标准市场体系构建；在消费环节，催生消费需求的多样性，促进消费结构升级、主体培育，形成与自身发展相适应的新型生产关系。

4.2. 为实现新时代中国绿色发展提供了理论支撑

一是赋能“绿水青山就是金山银山”转化新路径。“绿水青山”指保护生态环境，“金山银山”指发展经济和创造物质财富。“两山”理念打破了经济发展与生态环境保护相对立的思维惯性，阐明经济发展与生态环境保护具有内在统一性，发展绿色生产力就是从人与自然和谐共生的战略高度出发。新质生产力以绿色、高效、低碳技术和能源实现技术升级、降低产品成本等，为推动传统产业与经济社会发展重点目标吻合、实现生产全过程有效率、降低成本消耗提供了新路径；绿色与数字技术的深度融合能催生新消费，既瞄准人民对美好生活的需求，又能激发消费内生绿色动力；绿色消费升级可进一步推动实体经济向低碳、数字化转型发展，从源头解决生态环境与经济矛盾的矛盾，从而倍增生态经济效益。

二是满足人民经济好与生态美的愿望。中国式现代化是“物质文明和精神文明相协调的现代化”，满足人民的经济获得感，就要重视物质生产的丰富化、高效化、公平化，推动人民精神需求得到满足。经济好以生态美为前提，避免发展的代价，生态美又反作用于经济好，注入持续发展动力，共同满足于不断增长的人民美好生活需要。新质生产力以数字化、智能化、高效化以及资源消耗低、污染排放少等特征和优势，让劳动者脱离机械重复劳动，降低生产能耗与成本，增厚经济收益。如浙江某生物科技公司，用调控模型让金针菇生产摆脱季节限制，全过程能耗精准可控，实现日产量的稳定产出，又替代了传统人工巡检、手动调参的机械重复劳动。

4.3. 为加快建设科技强国提供了实践遵循

一是增强未来社会实践中的发展主动。未来经济将迈向更高程度、更高质量，国内经济结构将不断优化，以数字经济、绿色经济为代表的新兴经济领域将成为未来经济增长的重要动力。新质生产力以创新为核心驱动，依托人工智能等信息技术、合成生物学等生物科学、清洁高效新能源及先进制造技术，推动制造业智能化转型与人类生产生活方式变革；以劳动者、劳动资料、劳动对象及三者优化组合为内涵，通过新型劳动者运用新型劳动工具作用于新型劳动对象，推动三类要素质变与匹配优化以提升全要素生产率，全方位为未来发展占据主动奠定基础；传承创新马克思主义生产力理论，把生态环境归到生产力范畴，开辟“绿水青山与金山银山”的双向转化新路径，将生态系统当作经济社会系统的关键构成，为未来可持续发展注入澎湃动能。

二是抢占未来国力博弈中的发展先机。在新一轮科技革命和产业变革的背景下，现代信息技术催生开放社会的加速到来，未来世界各国将在更开放的领域内交流、碰撞，绿色能源与 AI 大模型等日益成为大国技术竞争的焦点。我们当保持开放合作，用新质生产力在开放中抢占未来国家合作竞争的先机，在消费端提高劳动生产率、产业附加值水平，为劳动者带来收入和福利水平的提高，激发消费内生动力；同时拓展消费场景，催生新业态，扩大进出口规模，增强我国在全球经济合作话语权。在创新端有助于

创新生态，增加外国企业对中国的认同，如 2024 年阿斯利康投资 4.75 亿美元在无锡新建小分子药厂，转向国内市场研发和开拓具有高附加值的技术和服务。

基金项目

全国高校思政课名师工作室(西南石油大学) (项目批准号 21SZJS51010615)的阶段性成果；西南石油大学马克思主义学院教改项目“《中国马克思主义与当代》问题链教学模式研究(课题编号: mksjg2004)”的阶段性研究成果。

参考文献

- [1] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯选集: 第三卷[M]. 北京: 人民出版社, 2012.
- [2] 周文, 许凌云. 论新质生产力: 内涵特征与重要着力点[J]. 改革, 2023(10): 1-13.
- [3] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯选集: 第二卷[M]. 北京: 人民出版社, 2012.
- [4] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯文集: 第八卷[M]. 北京: 人民出版社, 2009: 195.
- [5] 邓小平文选: 第二卷[M]. 北京: 人民出版社, 1994.
- [6] 全面建成小康社会重要文献选编(上) [M]. 北京: 人民出版社, 2022: 204.
- [7] 邓小平年谱(1975-1997): 上卷[M]. 北京: 中央文献出版社, 2004: 281.
- [8] 发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点[J]. 环境与可持续发展, 2024, 49(4): 4-6.
- [9] 董瑞华, 唐珏岚. 《资本论》及其手稿在当代的实践与发展[M]. 北京: 人民出版社, 2013: 270.
- [10] 论坚持人与自然和谐共生[M]. 北京: 中央文献出版社, 2022: 249.
- [11] 高帆. “新质生产力”的提出逻辑、多维内涵及时代意义[J]. 政治经济学评论, 2023, 14(6): 127-145.