



新疆师范大学学报(哲学社会科学版)

Journal of Xinjiang Normal University(Edition of Philosophy and Social Sciences)

ISSN 1005-9245,CN 65-1039/G4

《新疆师范大学学报(哲学社会科学版)》网络首发论文

题目: 新质生产力的系统集成: 指标体系与重要举措
作者: 周文, 何雨晴
DOI: 10.14100/j.cnki.65-1039/g4.20250305.001
收稿日期: 2025-01-25
网络首发日期: 2025-03-06
引用格式: 周文, 何雨晴. 新质生产力的系统集成: 指标体系与重要举措[J/OL]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版).
<https://doi.org/10.14100/j.cnki.65-1039/g4.20250305.001>



网络首发: 在编辑部工作流程中, 稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定, 且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式(包括网络呈现版式)排版后的稿件, 可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定; 学术研究成果具有创新性、科学性和先进性, 符合编辑部对刊文的录用要求, 不存在学术不端行为及其他侵权行为; 稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准, 正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性, 录用定稿一经发布, 不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容, 只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认: 纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司签约, 在《中国学术期刊(网络版)》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版, 以单篇或整期出版形式, 在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊(网络版)》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物(ISSN 2096-4188, CN 11-6037/Z), 所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

中国自主知识体系研究·新质生产力专题(六)

新质生产力的系统集成：指标体系与重要举措

周文^{1,2} 何雨晴¹

(1. 复旦大学马克思主义研究院; 2. 马克思主义经济学中国化研究中心, 上海 200433)

摘要: 系统集成的方法论作为进一步全面深化改革的内在要求, 具有系统性、整体性、协同性和创新性等特点, 是加快发展新质生产力的必由之路。新质生产力的系统集成通过科学高效的方式统筹协调各方资源, 加速新质生产力的形成与发展, 为高质量发展提供强劲动力。新质生产力的指标体系构建是多维度、多层次的系统工程, 文本从关键核心技术突破、新型劳动者、新型劳动资料、新型劳动对象和资源优化配置五个维度构建了新质生产力的评价指标体系, 全面反映新质生产力的发展状况。强化新质生产力的系统集成, 亟须强化顶层设计, 规划新质生产力的战略蓝图; 聚焦核心技术突破, 强化科技创新系统集成; 促进产业体系协同, 强化产业支撑系统集成; 深化人工智能应用, 提升系统集成效能。

关键词: 新质生产力; 系统集成; 指标体系; 全面深化改革; 高质量发展

中图分类号: F124

文献标识码: A

文章编号: 1005-9245 (2025) 00-0000-00

一、引言

新质生产力作为符合新发展理念的先进生产力质态, 已成为推动经济社会高质量发展的重要引擎。党的二十届三中全会明确提出“健全因地制宜发展新质生产力体制机制”的战略要求, 不仅为新质生产力的发展指明了方向, 而且为新质生产力体制机制创新提供了根本遵循。党的二十届三中全会强调“更加注重系统集成”, “坚持系统观念”“增强改革系统性、整体性、协同性”^①。系统集成不仅是进一步全面深化改革的关键方法论, 而且是加快发展新质生产力的必由之路。因此, 亟须围绕系统集成的方法布局并加快推进新质生产力的发展。与此同时, 构建一套科学、全面、可操作的新质生产

力指标体系, 是加快发展新质生产力的现实需要。这一指标体系既可以提供量化评估新质生产力发展水平的工具, 还可以为制定和调整发展策略提供科学依据, 进而确保新质生产力的发展始终沿着正确的方向前进。

二、新质生产力的系统集成

系统集成具有系统性、整体性、协同性和创新性等特点, 不仅是进一步全面深化改革的内在要求, 而且是加快发展新质生产力的必由之路。新质生产力的系统集成能够高效统筹协调各方资源, 形成高质量发展的强大合力, 为经济社会持续健康发展提供有力支撑(见图1)。

收稿日期: 2025-01-25

基金项目: 本文系研究阐释党的二十大精神国家社科基金重大项目“构建高水平社会主义市场经济体制的目标与重点任务研究”(23ZDA030)、教育部重大攻关专项“习近平经济思想的实践来源与重要特征研究”(JZDZ005)、国务院国资委重大课题“国有经济基本理论研究”的阶段性成果。

作者简介: 周文, 教育部长江学者特聘教授, 复旦大学特聘教授, 复旦大学马克思主义研究院、马克思主义经济学中国化研究中心博士生导师; 何雨晴, 复旦大学马克思主义研究院博士研究生。

^① 《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》, 《人民日报》, 2024年7月22日。

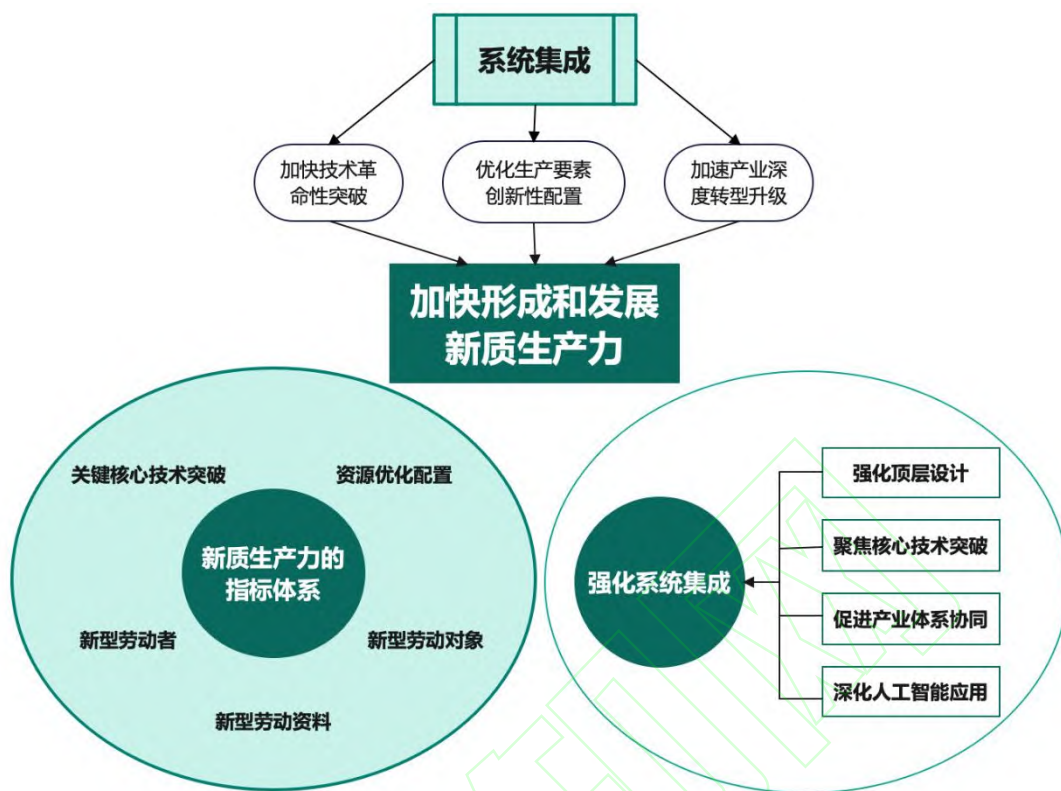


图1 新质生产力的系统集成、指标体系框架逻辑图

（一）系统集成是进一步全面深化改革的内在要求

改革开放40余年来，中国取得了举世瞩目的成就，经济实力、科技实力、综合国力跃上新台阶，人民生活水平显著提升，国际影响力日益增强。实践证明，改革开放是党和人民事业大踏步赶上时代的重要法宝。党的十八届三中全会开启了全面深化改革的新征程，开创了我国改革开放新局面。同时，要清晰认识到，我国已处于改革攻坚期和深水区，改革已经触及更深层次的利益关系和更复杂的结构性问题。在全面建设社会主义现代化国家新征程，党的二十届三中全会作出进一步全面深化改革的决定，明确指出“中国式现代化是在改革开放中不断推进的，也必将在改革开放中开辟广阔前景”^①。

在当前及今后的一段时期，面对纷繁复杂的国际国内形势以及新一轮科技革命和产业变革带来的

深刻冲击，进一步全面深化改革的难度和复杂性显著增加，面临前所未有的挑战。一方面，进一步全面深化改革是多维度、多层次、多领域的复杂系统工程，涵盖政治、经济、文化、社会、生态文明建设等关键领域，每个领域都承载着推动国家发展和社会进步的重任；另一方面，各领域间的改革具有高度关联性，彼此交织、相互影响，形成错综复杂的改革网络，任何一项改革举措的推出和实施都可能对其他领域的改革产生直接或间接影响。这意味着过去局部探索、破冰突围的改革方式难以适应新时代要求，必须转向系统集成、全面深化的改革策略。习近平总书记在《关于〈中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定〉的说明》中指出：“强化系统集成，加强对改革整体谋划、系统布局，使各方面改革相互配合、协同高效。”^②这一重要论述为改革提供了原则遵循，表明系统集成是进一步全面深化改革的内在要求^③。

① 《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》，《人民日报》，2024年7月22日。

② 习近平：《关于〈中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定〉的说明》，《人民日报》，2024年7月22日。

③ 顾海良：《进一步全面深化改革中中国式现代化的“系统集成”》，《经济学家》，2024年第9期。

强化进一步全面深化改革的系统集成，旨在促进生产力和生产关系、经济基础和上层建筑、国家治理和社会发展更好相适应，为中国式现代化提供强大动力和制度保障。系统集成是重要的方法论，本质特征表现为系统性、整体性、协同性和创新性。这些特征不仅构成系统集成方法论的核心，而且是进一步全面深化改革的基本原则。第一，系统集成强调系统性。全面深化改革是复杂庞大的系统工程，各方面、各领域间存在密切的联系和影响。在进一步推进改革时，必须坚持系统观念，深入分析改革的内在规律，制定全面、系统的改革方案，确保各项改革措施能够相互促进，形成改革合力，避免片面性和碎片化。第二，系统集成注重整体性。改革的各方面、各领域是一个有机整体，任何一项改革措施都不能脱离整体框架孤立存在。因此，从全局出发统筹考虑各方面因素，注重改革的整体设计和整体规划，确保改革的方向和目标在整体上保持一致，是保障改革顺利推进的前提条件。第三，系统集成凸显协同性。在制定改革方案时，协同性要求注重改革的时序性和阶段性，合理安排改革的进度和节奏，树立全局意识和协作精神，必须打破各部门、各领域间的壁垒，加强协调配合，形成改革合力。改革不能靠“孤军奋战”，要靠各方共同努力，协同作战。第四，系统集成强调创新性。创新性是改革的重要动力，也是实现改革目标的关键。在推进改革过程中，要敢于突破传统思维模式和体制机制束缚，积极探索新的改革路径和方式，注重创新方法、创新机制、创新政策。要以创新性思维应对新时代改革过程中的各种新问题与新挑战。

（二）系统集成是加快发展新质生产力的必由之路

新质生产力作为一种生产力的跃迁，绝非由单一技术突破、个别生产要素优化或单一企业能力能够达成的，其形成与发展是多维度、多层次、多领域交织的系统工程。发展新质生产力涉及经济社会的各层面，涵盖政府、企业、科研机构、高校以及社会各界等诸多参与主体。这些主体通过多元化的合作机制与网络紧密相连，共同作用于生产函数的深层次变革，推动生产效率与效益的显著提升。发

展新质生产力的过程是动态演进、持续迭代的过程，需要凝聚技术创新、制度创新、管理创新等力量，不断创造新技术、新产业和新模式。系统集成作为进一步全面深化改革的内在要求，同样适用于加快发展新质生产力，其要求在战略层面具备全局视野，统筹协调各方资源和力量，以系统化思维促进各类生产要素高效融合与优化配置，进而推动技术层面的深度融合与协同创新，加速科技成果向现实生产力转化。因此，系统集成是发展新质生产力的基本方法论^①，也是加快发展新质生产力的必由之路。

习近平总书记指出，新质生产力由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级催生^②。在发展新质生产力的过程中，技术革命性突破、生产要素创新性配置和产业深度转型升级是驱动新质生产力发展的核心引擎，系统集成的方法为每个环节的实现提供了有力支撑。

第一，系统集成是技术革命性突破的关键力量。新质生产力的核心是科技创新，特别是关键性核心技术的突破。面对新一轮技术革命与产业变革的浪潮，技术的革命性突破具有多学科、多领域知识交叉融合与创新应用的特征。系统集成能够立足国家整体利益，从战略高度出发，统筹规划全国的科技资源，引导其向关键性核心技术领域集中，将分散的、孤立的技术知识、科技人才、科技资源等进行有机整合，形成协同创新的合力，集中力量针对关键性核心技术进行系统性、高强度的研发与突破。党的二十届三中全会提出要构建支持全面创新体制机制，统筹推进教育科技人才体制机制一体改革，健全新型举国体制，提升国家创新体系整体效能，充分彰显了系统集成协同创新的核心要义^③。系统集成能够促进技术成果的快速转化与应用，推动技术革命性突破并在实际生产中落地生根，为新质生产力的快速发展注入源源不断的动力。

第二，系统集成是优化生产要素创新性配置的重要手段。在高水平社会主义市场经济体制下，必须充分发挥市场对资源配置的决定性作用，更好发挥政府作用。有效市场与有为政府的结合是系统集成的具体表现，能够实现对各种资源的高效整合与优化配置。一方面，高效规范、公平竞争、充分开

① 高帆：《系统集成：发展新质生产力的基本方法论》，《改革》，2024年第7期。

② 《加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展》，《人民日报》，2024年2月2日。

③ 夏文斌：《改革系统集成的内涵要义与实践要求》，《人民论坛》，2024年第16期。

放的市场能够使新质生产力所需的人才、技术、资本等资源在全国范围内自由流动,实现更高效的资源配置;另一方面,政府可发挥其在资源配置、统筹协调等方面的优势,制定有针对性的政策,引导资源向新质生产力有关领域聚集^①。系统集成方法可以提高资源利用效率,降低生产成本,推动生产要素创新性配置,为新质生产力的持续发展创造有利条件。

第三,系统集成是加速产业深度转型升级的重要推手。其一,传统产业面广量大,是我国经济稳定发展的压舱石,在现代化产业体系中具有不可替代的地位和作用。系统集成能够打破传统产业的界限与壁垒,促进产业间的融合与协同发展。通过系统集成不仅可以实现产业链上下游的紧密衔接与高效协同,推动资源共享和优势互补,而且有利于推动传统产业数智化转型。其二,战略性新兴产业是新兴科技与新兴产业的深度融合,既代表科技创新方向,也代表产业发展方向^②。系统集成能够通过产业融合、区域融合、跨界融合形成更具影响力、竞争力的新兴产业集群,进而促进新兴产业快速发展与壮大,为产业升级注入强劲动力。在系统集成推动下,产业将实现由低端向高端、由粗放向集约、由传统向现代的深度转型升级,为新质生产力的快速发展提供坚实的产业支撑。

(三) 新质生产力的系统集成成为高质量发展提供强劲动力

我国在迈向全面建设社会主义现代化国家的新征程中面临前所未有的复杂内外部环境。在一时代背景下,高质量发展不仅是我国经济社会持续健康发展的必然要求,而且是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。加快发展新质生产力有助于抢占发展制高点、培育竞争新优势、蓄积发展新动能,进而更好地推动我国经济高质量发展^③。系统集成对发展新质生产力而言,不仅是方法论上的革新,而且是动态发展的实践过程,其核心在于整体谋

划、系统布局和协同推进新质生产力发展。新质生产力的系统集成通过科学高效的方式加速新质生产力的形成与发展,为高质量发展提供强劲动力。

新质生产力的系统集成能够推进高水平科技自立自强,为高质量发展提供核心动力源泉。随着新一轮科技革命和产业变革的兴起,经济高质量发展要求必须从要素驱动的粗放式增长转向以创新驱动的集约式增长。习近平总书记强调:“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。”^④新质生产力的系统集成能够从整体谋划、系统布局的角度引导创新资源向关键性核心领域集中,通过搭建创新平台、优化创新环境等措施,促进跨学科、跨领域协同创新,加速原创性、颠覆性科技创新。此外,在新质生产力系统集成过程中,通过基础研究、应用研究和产业化研究间的衔接和协同,有利于原创性、颠覆性科技创新成果竞相涌现,实现高水平科技自立自强,进而为高质量发展提供动力源泉。

新质生产力的系统集成能够提升全要素生产率,为高质量发展带来效率的跃升。全要素生产率作为衡量经济发展效率和质量的重要指标,是推动经济高质量发展的必然要求。一方面,技术革命性突破能够催生新产业、新模式和新动能,集成创新在这一过程中发挥重要作用。集成创新通过将生产力各要素形成新的组合,进而形成新质生产力,实现“1+1>2”的协同效应^⑤。另一方面,新质生产力的系统集成体现在生产要素的创新性配置等方面。通过对劳动力、资本、土地、知识、技术、管理、数据等关键生产要素的组合方式进行深度优化,实现资源的优化配置和高效利用,进一步推动全要素生产率的提升,为高质量发展注入强劲动力。

新质生产力的系统集成能够加快发展方式的绿色转型,为高质量发展提供可持续动力。习近平总书记指出:“绿色发展是高质量发展的底色,新

① 周文、何雨晴:《新质生产力的理论框架、体制机制与未来图景》,《新疆师范大学学报(哲学社会科学版)》,2025年第1期。

② 洪银兴:《新质生产力及其培育和发展》,《经济学动态》,2024年第1期。

③ 周文、许凌云:《论新质生产力:内涵特征与重要着力点》,《改革》,2023年第10期。

④ 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》,《人民日报》,2020年11月4日。

⑤ 周绍东、胡华杰:《新质生产力推动创新发展的政治经济学研究》,《新疆师范大学学报(哲学社会科学版)》,2024年第5期。

质生产力本身就是绿色生产力。”^①这一重要论述不仅揭示了绿色发展与高质量发展的内在联系，而且强调了新质生产力在推动绿色转型过程中的核心作用。推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节^②。新质生产力的系统集成能够集中力量推动新能源、新材料、智能制造等关键领域的技术突破，为绿色生产提供高效、节能、环保的技术解决方案，减少环境污染和生态破坏。同时，新质生产力的系统集成有利于加快绿色科技创新和先进绿色技术的推广应用，推动传统产业绿色化转型升级，打造高效生态绿色产业集群。综上所述，新质生产力的系统集成是推动经济社会发展绿色化、低碳化的重要途径，也是保障高质量发展可持续性的重要动力。

三、新质生产力系统集成的指标体系构建

新质生产力的指标体系构建是多维度、多层次的系统工程，系统集成作为加快发展新质生产力的方法论，应在指标体系建构中充分体现。笔者将从关键核心技术突破、新型劳动者、新型劳动资料、新型劳动对象、资源优化配置五个维度构建新质生产力的评价指标体系。

（一）关键核心技术突破

关键核心技术指在特定领域或行业中占据核心地位、发挥关键作用的技术。关键核心技术具有高度创新性和前瞻性，能够引领行业的发展方向，在技术上处于领先地位。近年来，我国科技创新成果丰硕，综合创新能力持续提升。在部分前沿领域已经开始与全球领先者并跑甚至领跑。但我国在一些关键核心技术领域仍面临“卡脖子”困境。例如，我国是全球最大的电子产品制造国，但在芯片制造领域面临技术瓶颈，无法完全自主掌握核心技术。习近平总书记强调：“关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的。”^③要推动经济高质量发展，必须实现关键核心技术突破，这是新质生产力形成和发展的必要条件。

将关键核心技术突破作为评价新质生产力的指

标，不仅是对新质生产力发展特征的准确把握，而且是推动新质生产力持续健康发展的重要保障。其一，关键核心技术突破是新质生产力创新主导特征的具体体现。技术革命性突破可以催生新的经济增长点和产业升级，推动经济高质量发展。其二，关键核心技术突破能够优化生产要素配置，提高资源利用效率，进而推动全要素生产率的大幅提升，这是新质生产力以全要素生产率大幅提升为核心标志的重要体现。其三，关键核心技术突破能够引领产业转型和升级，推动传统产业向高端化、智能化、绿色化方向发展，有助于构建现代化产业体系，培育新质生产力主阵地。

关键性、颠覆性的核心技术突破能够加速经济发展新旧动能转换以及新增长点的培育，是推动新质生产力发展的核心动能。因此，构建新质生产力指标体系要将关键核心技术突破作为核心指标。在建立评价新质生产力的指标体系时，要瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域的关键性、颠覆性核心技术突破。具体而言，在人工智能领域，要重点关注深度学习算法的优化、自然语言处理技术的提升、机器视觉技术的创新，等等；在量子信息领域，要聚焦量子计算技术研发、量子通信技术突破，等等；在集成电路领域，主要是高端芯片的设计与制造，特别是5G/6G通信芯片、人工智能芯片、高性能计算芯，等等；在生命健康和脑科学领域，要聚焦基因编辑技术、基因测序技术的提升，精准医疗技术的研发以及脑机接口技术的探索，等等。

（二）新型劳动者

劳动者作为生产力中唯一“活”的要素，具有积极的能动作用，任何先进的科学技术都是由劳动者发明创造的，任何先进的生产工具都是由劳动者制造和使用的。劳动者的素质决定生产力的状况，高素质劳动者与高水平生产力相匹配。传统劳动者以体力型和经验型人才为主体，多从事均质化重复性劳动，随着科技的不断进步和产业结构的优化升级，新质生产力所需的劳动者主要是知识型和技能

① 《加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展》，《人民日报》，2024年2月2日。

② 习近平：《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告（2022年10月16日）》，北京：人民出版社，2022年版，第50页。

③ 习近平：《在中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上的讲话》，北京：人民出版社，2018年版，第11页。

型的创新复合人才^①。在新质生产力的形成和发展过程中,劳动者依然是最关键的因素,劳动者的素质、技能和创新能力将直接影响新质生产力的发展水平和速度。因此,要把新型劳动者纳入评价新质生产力的指标体系。

与传统劳动者相比,新型劳动者在学习能力、技能水平和创新能力等方面呈现的显著优势和特征为推动新质生产力发展提供了强大动能。第一,新型劳动者具备更好的学习能力,在当前知识作为生产力发展核心资源的时代尤为重要。新型劳动者具备强烈的学习意愿和自主学习能力,能够迅速适应新技术、新工具的应用,不断更新知识储备,拓宽知识视野和认知边界。可从劳动者的学习意愿与动力、自主学习时间、知识应用能力等方面评估新型劳动者的学习能力。第二,新型劳动者具备更高的专业技能水平。一方面,新型劳动者在专业技能水平上要有质的飞跃,即要不断学习和提升技能的专业化水平,为高精尖产业提供人才支撑;另一方面,随着数字化、智能化技术的广泛运用,新型劳动者必须更新和提升数字化技能水平以适应新技术的要求。评估新型劳动者在专业技能、数字化技能等方面的掌握程度,可通过技能认证数量、培训参与情况、技能竞赛成绩等指标进行衡量。第三,新型劳动者具有更强的创新能力。新型劳动者不再满足于简单的重复性劳动,其能够运用前沿科学技术和创新思维,进行原创性研究和探索。这种创新能力不仅体现在技术革新和产品升级等方面,而且体现在管理创新、服务创新等方面。此外,新型劳动者善于开展跨领域、跨行业创新合作,能够在整合资源、优化流程的过程中实现创新价值最大化。新型劳动者可通过专利申请数量、创新项目数量、创新成果转化率等指标提升创新能力。

(三) 新型劳动资料

劳动资料是反映不同经济时代生产力发展水平和社会关系的重要标志。马克思指出:“各种经济时代的区别,不在于生产什么,而在于怎样生产,用什么劳动资料生产。劳动资料不仅是人类劳动力发展的测量器,而且是劳动借以进行的社会关系的指示器。”^②生产工具是劳动资料中最重要的因素,纵观人类历史进程,旧的落后的生产工具总是被新

的先进的生产工具替代,进而推动生产力水平的提高和人类社会的进步,“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”^③。在新一轮科技革命和产业变革中,新型劳动资料是以智能终端、可穿戴设备、移动互联网、大数据、云计算等为代表的新型生产工具和技术设备。新型劳动资料是科技创新的重要载体和成果体现,能够极大地改变劳动组织形式和生产方式,提高生产效率和产品质量。因此,评价新质生产力的发展水平要将新型劳动资料纳入指标体系。

相较传统劳动资料而言,新型劳动资料具有数字化、智能化、高效化等特点,能够大幅提升现代化产业体系效率。构建新型劳动资料指标要反映三个方面。一是新型劳动资料的数智化程度。这是衡量新型劳动资料先进性与效能的核心指标。高数智化水平的新型劳动资料能够自主优化生产流程,实现精准决策,显著提升生产效率与产品质量,同时,能够降低人力成本与环境负担。因此,评估新型劳动资料的数智化程度需综合考虑设备的智能化等级、软件系统的算法效率、数据处理与分析的实时性与准确性等维度。二是新型劳动资料的集成与协同能力。在智能化生产体系中,新型劳动资料作为整体系统发挥作用,进而要求其具备良好的集成性与协同性,能够无缝对接不同设备与平台,实现数据共享、流程协同与资源优化。高效的集成与协同能力不仅能够提升生产效率,而且可以促进产业链上下游紧密合作,加速产业生态的构建与优化。评估集成与协同能力要关注系统的互联互通性、不同组件间的兼容性与互操作性、流程自动化的程度以及团队协作效率的提升等方面。三是新型劳动资料的创新与应用潜力。随着科技的不断进步,新型劳动资料的技术迭代速度日益加快,创新与应用潜力成为评估新型劳动资料长期价值的关键,包括新型劳动资料持续引入新技术、新应用的能力以及其在推动产业升级、催生新业态等方面的潜力。同时,还需关注新型劳动资料在不同行业、不同场景中的适用性与普及程度。高创新与具有应用潜力的新型劳动资料能够引领产业发展方向,为社会经济带来持续的增长动力。评估新型劳动资料的创新与应用潜力涉及技术的原创性与前沿性、应用场景的

① 蒋永穆、乔张媛:《新质生产力发展评价指标体系构建》,《经济体制改革》,2024年第3期。

② 《马克思恩格斯文集》(第5卷),北京:人民出版社,2009年版,第210页。

③ 《马克思恩格斯文集》(第1卷),北京:人民出版社,2009年版,第602页。

拓展性与可复制性以及持续迭代升级的能力与速度，等等。

（四）新型劳动对象

劳动对象是物质生产不可或缺的前提，劳动力和劳动资料只有与劳动对象相结合，才能创造社会财富，推动社会生产力发展。作为人类活动对象化发展的产物，劳动对象不仅映射特定时代的生产力水平，而且其演变历程本身就是生产力发展的缩影。随着科技的不断创新和生产力的飞速进步，新材料、新能源、新产业不断涌现，劳动对象的范围和涉及领域也在不断扩大和延伸。劳动对象由具有传统特征的自然界物质逐渐向具有高新技术化、数智化、虚拟化和自生成性特征的劳动对象转变^①。新型劳动对象不仅是新质生产力的载体，承载技术创新和产业升级的成果，而且为新质生产力的进一步发展提供全新的动力和可能。因此，新型劳动对象是评价新质生产力的重要指标。

相较传统劳动对象，新型劳动对象的特点突出体现在高科技含量、数字化和智能化程度高、绿色化与可持续性等方面。评估新质生产力发展水平要包含新型劳动对象的具体特征。第一，新质生产力强调科技创新在生产力发展中的主导作用，其劳动对象通常具有较高的科技含量，包括采用新一代信息技术、先进制造技术、新材料技术等高科技手段对劳动对象进行改造和加工。高科技含量的新型劳动对象能够推动生产过程自动化、智能化，提高生产效率和质量，其通过研发投入占比、相关专利申请数量和质量、技术先进性与集成度、新型材料的应用与生产工艺创新等构建指标。第二，数据作为新型要素促使新质生产力加速出现^②。新型劳动对象通常具备数字化和智能化特性。数字化和智能化程度高的新型劳动对象不仅能够显著提高生产效率和资源利用效率，而且可以提高产品质量和可靠性，降低故障率和维修成本。在构建新质生产力评价指标体系时，新型劳动对象的数字化程度可从数据采集与处理、数据集成与共享、信息安全与隐私保护等维度体现；新型劳动对象的智能化程度可通过自主感知与决策能力、学习与适应能力、人机交互与协同能力等维度体现。第三，新质生产力是绿色生产力。新型劳动对象在设计和制造过程中，高

度重视注重环保和可持续性，其通过采用环保材料、工艺等方式着力减少资源消耗和环境污染。同时，新型劳动对象通过优化生产流程和提高能源利用效率等方式降低对环境的影响，实现绿色生产。新型劳动对象的绿色化与可持续性能够推动新质生产力更好发展，加快发展方式绿色转型。

（五）资源优化配置

在构建新质生产力的评价指标体系中，资源优化配置作为第五大关键维度，其核心在于通过进一步全面深化改革完善体制机制，优化资源配置方式，实现资源的高效整合与合理利用，持续提升新质生产力发展水平。资源优化配置不仅是发展新质生产力的内在逻辑需求，而且是衡量新质生产力发展水平不可或缺的关键指标，对于推动经济社会高质量发展具有深远意义。衡量新质生产力的资源优化配置程度，既包括对自然资源、人力资源、资本资源等传统资源的配置，也包括对信息、技术、知识等新型资源的配置。资源优化配置一方面意味着通过合理配置资源，可以减少浪费和冗余，提高单位资源的产出效率；另一方面，有助于企业优化成本结构，降低生产成本，增强市场适应性，进而提供更高质量的产品与服务，满足日益多元化的市场需求。

资源优化配置指标重点衡量与新质生产力相适应的经济体制效率，可从五个方面进行考察。第一，资源利用效率是衡量经济体制效率的首要指标，能够反映单位资源投入所能产生的经济产出。高效的经济体制能够通过技术创新、管理优化等手段提高资源利用效率，使同样的资源投入能够产生更多经济产出。第二，资源配置灵活度是经济体制适应市场变化和技术革新能力的重要体现。在快速变化的市场环境中，经济体制需要快速调整资源配置，将资源从低效、过时领域转向高效、新兴领域，促进经济体系转型升级。第三，产业结构的合理性是衡量经济体制效率的关键维度。合理的产业结构能够充分发挥各行业产业优势，实现资源的优化配置和高效利用。同时，产业结构需具备动态调整的能力，以适应市场需求和技术革新变化。第四，资源循环利用程度是衡量经济体制绿色、可持续发展能力的重要指标。在资源日益紧张和环境压

① 杜传忠、疏爽、李泽浩：《新质生产力促进经济高质量发展的机制分析与实现路径》，《经济纵横》，2023年第12期。

② 张晋铭、徐艳玲：《数字经济时代发展新质生产力的内在逻辑与现实启示——基于马克思生产力二维理论的分析》，《兰州学刊》，2024年第9期。

力不断增大的背景下,资源的循环利用可以减少对原生资源的依赖,降低环境污染和生态破坏的风险,促进经济绿色、低碳发展。第五,创新激励能力是衡量经济体制效率的重要方面。高效的经济体制能够激发全社会的创新活力,为新技术、新产业和新模式的发展提供充足的资金、人才和政策支持。通过加强知识产权保护、完善创新激励机制、推动产学研合作等措施,可以激发企业的创新动力,推动新质生产力更快的发展。

四、强化新质生产力系统集成的重要举措

强化新质生产力的系统集成,一是强化顶层设计,科学规划新质生产力的战略蓝图,明确发展目标和路径;二是聚焦核心技术突破,通过强化科技创新系统集成,提升自主创新能力;三是促进产业体系协同,强化产业支撑系统集成,形成优势互补、协同发展的良好局面;四是深化人工智能应用,将人工智能技术融入系统集成,不断提升系统集成的效能和水平。

(一) 强化顶层设计,规划新质生产力战略蓝图

顶层设计涉及对新质生产力的整体布局、发展方向、关键技术和政策支持等的全面规划和设计。通过顶层规划设计新质生产力战略蓝图,可以明确新质生产力的发展方向和目标,确保各项政策措施的协同性和一致性。因此,强化顶层设计是确保新质生产力系统集成有序、高效发展的首要前提。

第一,进一步巩固和强化党在科技创新领域的领导核心地位。党的二十届三中全会指出:“党的领导是进一步全面深化改革、推进中国式现代化的根本保证。”^①发展新质生产力是进一步全面深化改革的重要内容之一,其中,科技创新是核心要素。因此,强化党在科技创新领域的领导核心地位,不仅是全面深化改革的内在要求,而且是规划新质生产力战略蓝图的顶层设计所需。新质生产力的系统集成要求必须紧密围绕国家重大战略需求,聚焦关键领域和核心问题,通过统筹规划和整体布局,使科技创新服务国家发展大局。因此,必须加强党在领导科技创新方面的顶层设计和战略谋划能力,确保科技创新在战略高度上与国家长远规划相契合,进而为新质生产力的系统集成提供坚实的政治保障

和战略支撑。

第二,强化在战略性新兴产业和未来产业发展领域的顶层设计。随着全球科技革命和产业变革加速推进,战略性新兴产业和未来产业已成为各国竞相布局、抢占发展先机的重要领域。产业发展的顶层设计对引导战略性新兴产业和未来产业的发展方向至关重要。因此,必须强化顶层设计,科学规划战略性新兴产业和未来产业的发展路径,明确产业定位、发展目标、重点任务和保障措施。通过统筹协调各方资源,形成政府引导、企业主体、市场导向、产学研用深度融合的产业发展格局。此外,优化产业生态,完善产业链、供应链和创新链,提升产业整体竞争力和可持续发展能力是顶层设计中不可或缺的一环。通过强化顶层设计可以更好地布局 and 引领战略性新兴产业和未来产业转型升级,推动新质生产力的系统集成不断向更高层次迈进。

第三,深化创新体制机制改革。创新体制机制是新质生产力战略蓝图的重要组成部分,面对全球科技竞争日益激烈的态势,传统的科技创新体制机制难以满足当前和未来的发展需求,必须深化创新体制机制改革。强化新质生产力的系统集成要求在顶层设计上破除制约创新的体制机制障碍,构建更加高效、开放、协同的国家创新体系。教育、科技、人才对强化新质生产力的系统集成具有重要作用。为从顶层设计上充分释放创新潜能,既要深化教育综合改革,培养更多具有创新精神和实践能力的人才,又要深化科技体制改革,激发科研机构 and 企业的创新活力。此外,还要深化人才发展体制机制改革,打造一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新人才队伍。总体而言,深化创新体制机制改革能够提升国家创新体系的整体效能,为新质生产力的系统集成提供强大的制度保障。

(二) 聚焦核心技术突破,强化科技创新系统集成

面对全球科技竞争的新态势,关键核心技术突破不仅是加快发展新质生产力的核心动力,而且是推动国家发展、增强国际竞争力的关键所在。习近平总书记强调:“必须加强科技创新特别是原创性、颠覆性科技创新,加快实现高水平科技自立自强,打好关键核心技术攻坚战。”^②为更好应对时代挑战,必须聚焦关键核心技术突破,强化科技创新

① 《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》,《人民日报》,2024年7月22日。

② 《加快发展新质生产力扎实推进高质量发展》,《人民日报》,2024年2月2日。

系统集成，以系统的思维和方法加快发展新质生产力。

一方面，要聚集力量进行原创性、颠覆性科技创新。原创性、颠覆性科技创新是科技创新的源头活水，是推动科技进步和经济社会发展的重要动力。必须深入实施创新驱动发展战略，加大对基础研究、应用基础研究和前沿研究的投入力度，鼓励自由探索，提升原始创新能力。这个过程是一项系统工程，必须努力克服各领域、各部门、各方面科技创新活动中存在的分散封闭、交叉重复等碎片化现象^①。因此，应坚持系统思维，以国家战略需求为导向，强化中央统筹协调，集聚力量进行原创性、引领性科技攻关。一是明确原创性、颠覆性科技创新的重点方向和任务，更好发挥政府作用，加快实施一批具有战略性、全局性、前瞻性的国家重大科技项目。二是强化企业在原创性、颠覆性、科技创新领域的主体地位，充分调动市场主体的积极性，发挥科技型骨干企业的支撑引领作用。三是加强科技创新平台建设，加速关键核心技术的扩散与应用。

另一方面，要加大关键核心技术领域的研发投入，注重提升科技投入整体效能。要清醒地认识到，当前我国推进高质量发展还面临诸多瓶颈，特别是在关键核心技术领域仍然面临“卡脖子”难题。加大关键核心技术领域的研发投入是强化科技创新系统集成、加快发展新质生产力的内在需求，也是破解关键核心技术“卡脖子”难题的必要条件。要聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保、航空航天和海洋装备等战略性新兴产业，在明确关键核心技术研发方向和重点的基础上，持续加大财政对关键核心技术领域科研的支持力度，鼓励企业加大研发投入、建立研发机构，同时，要积极拓宽经费来源渠道，鼓励社会各界增加科研经费投入。此外，要在加大研发投入的同时，根据不同研发阶段的特点和需求，合理调整科技投入结构，注重提升科技投入的整体效能。既要加大对基础研究和应用基础研究的支持力度，为关键核心技术突破提供系统集成合力；也要注重成果转化和产业化阶段的投

入，推动科技成果快速转化为现实生产力。

（三）促进产业体系协同，强化产业支撑系统集成

加快新质生产力的形成与发展并非单一产业能够独立完成，需要整个产业体系的协同与支撑。在这一过程中，现代化产业体系扮演至关重要的角色，是新质生产力的重要载体，也是新质生产力形成与发展的主阵地^②。要加速新质生产力的发展，就要促进传统产业、新兴产业和未来产业三者协同合作，强化产业支撑系统集成，形成高效、稳定、可持续的产业生态。习近平总书记指出：“要及时将科技创新成果应用到具体产业和产业链上，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，布局建设未来产业，完善现代化产业体系。”^③

传统产业、新兴产业和未来产业是发展新质生产力的载体，三者互为补充、相互促进。从整体看，传统产业是现代化产业体系的基石，关乎现代化产业体系的先进性、完整性和安全性，对战略性新兴产业和未来产业具有基础性作用^④。传统产业加快技术改造和模式创新可以焕发新的生机与活力，为新兴产业和未来产业的发展提供有力支撑，部分传统产业经过数字技术、绿色技术的改造形成新兴产业，例如，新材料、新能源汽车，等等。新兴产业具有创新活跃、技术密集、发展前景广阔等特点，是经济持续增长的重要引擎，预示了未来产业的发展方向。依托前沿技术和创新商业模式，新兴产业能够迅速抢占市场先机，引领并加速产业变革。值得注意的是，传统产业与新兴产业并非孤立存在，应打破产业壁垒，促进技术、人才、资金等关键要素在两者间的自由流动，并实现优化配置，实现新兴产业与传统产业的协同。这种产业协同不仅能够推动传统产业转型升级，而且可以为新兴产业提供广阔的市场空间和发展机遇。未来产业代表未来科技和产业的发展方向，是科技含量高、绿色发展足、产业关联强、市场空间大的产业，也是创新技术与多领域深度融合的产业^⑤。与新兴产业相比，未来产业整体发展成熟度较低，但发展潜能巨大。数字时代的科技创新迭代迅速，当下未来产业可能在未来几十年逐渐发展成为新兴产业，甚至成

① 《习近平关于科技创新论述摘编》，北京：中央文献出版社，2016年版，第63-64页。

② 周文、张奕涵：《中国式现代化与现代化产业体系》，《上海经济研究》，2024年第4期。

③ 《加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展》，《人民日报》，2024年2月2日

④ 周文、许凌云：《再论新质生产力：认识误区、形成条件与实现路径》，《改革》，2024年第3期。

⑤ 金观平：《着眼长远加快布局未来产业》，《经济日报》，2024年1月5日。

为经济发展的支柱产业,前瞻谋划未来产业能够为新质生产力的发展储备源源不断的动能^①。

推动传统产业、新兴产业与未来产业三者互为支撑、协同共进,能够强化新质生产力的产业支撑系统集成。通过将各类产业的优势资源进行高效整合与优化配置,形成强大的产业协同效应,不仅有助于提升单个产业的竞争力,而且能够推动整个产业体系的转型升级与可持续发展。因此,构建高效集成的产业支撑系统是加快发展新质生产力的关键所在。

(四) 深化人工智能应用,提升系统集成效能

在强化新质生产力系统集成整体战略中,深化人工智能应用是加快发展新质生产力的重要举措。要深化人工智能技术的渗透与应用,从提升劳动者素质、丰富劳动资料、拓宽劳动对象以及优化劳动要素组合等维度提升新质生产力系统集成的整体效能。

第一,人工智能技术提升劳动者的技能与效能。从正向推动作用看,人工智能技术通过智能化、自动化工具的广泛应用帮助劳动者减轻重复性、低效率工作的负担,使其能够专注更具创造性和更有价值的工作,进而提高整体生产效率和质量。深化人工智能技术应用有利于针对劳动者的技能短板进行精准培训,提升其专业技能和综合素质。从负向的倒逼作用看,人工智能技术带来的生产自动化与智能化是对传统劳动力的替代,劳动者为满足新的生产模式和工作需求必须不断提升自我,进而提升劳动力质量。高素质的劳动力是发展新质生产力的第一要素,必须加强人工智能对劳动者素质提升的赋能作用。

第二,人工智能技术能够不断丰富和创新劳动资料。人工智能作为劳动力智力的延伸,可以持续性驱动生产工具创新,通过快速迭代不断优化劳动资料^②。一方面,人工智能技术的应用促进生产设备的智能化升级,集成人工智能技术的智能设备通过深度学习、机器视觉等先进技术实现生产过程的自动化、智能化和远程监控,提高设备的运行效率和稳定性;另一方面,通过整合技术要素,人工智能以较低的成本促进不同产业间的劳动资料实现全域共享,不仅加速产业的转型升级,而且能够提高

资源利用效率。因此,应着力提高生产设备、材料、工具等的智能化水平,进一步丰富和创新劳动资料,进而提升新质生产力的系统集成效率。

第三,人工智能技术拓宽劳动对象范围。首先,人工智能自身作为新兴产业,开辟了广阔的发展空间,数据和信息已经成为重要的新型劳动对象。其次,人工智能在促进传统产业转型升级过程中,展现了强大的创新力,通过跨界融合与技术创新可以源源不断地创造新产品、新产业、新模式,进一步拓宽劳动对象的范围。在推动发展新质生产力的过程中,必须加大对人工智能技术的研发,不断提高人工智能技术的性能与准确性,为拓宽劳动对象提供技术支持。不仅要关注算法优化、模型创新等核心技术突破,而且要加强人工智能基础设施建设,例如,高性能计算平台、大数据中心等,为人工智能技术的广泛应用奠定坚实基础。

第四,人工智能技术优化劳动要素组合。在给定要素供给总量的前提下,人工智能可通过先进的技术手段,对土地、劳动、资本等传统生产要素进行重新组合与配置。人工智能技术能够分析各类生产要素的边际效用,找出最优的配置方案,使每份资源的利用实现最大化。由此可见,这一过程是基于数据测算与优化配置效率的精准决策。通过人工智能技术的深入应用,企业能够高效组合劳动要素,减少资源浪费,提高生产效率,进而加速新质生产力的形成与发展。因此,要利用人工智能技术打破部门间的信息壁垒,优化供应链管理,实现跨部门的数据共享与协作,进一步从优化劳动要素组合方面提升新质生产力系统集成效能。

五、结 语

系统集成作为一种方法论,具有系统性、整体性、协同性和创新性等特点,不仅是进一步全面深化改革的内在要求,而且是加快形成和发展新质生产力的基本方法遵循。新质生产力的系统集成旨在通过整体谋划、系统布局和协同配合,进而加快技术革命性突破、优化生产要素创新性配置、加速产业深度转型升级。文本在系统集成方法论指导下构建了新质生产力的评价指标体系,

① 周文、何雨晴:《新质生产力:中国式现代化的新动能与新路径》,《财经问题研究》,2024年第4期。

② 欧阳金琼、魏德强、王雨濛:《人工智能对新质生产力的影响——基于新一代人工智能创新发展试验区的政策效应》,《软科学》,http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1268.G3.20241223.1126.010.html。

包含关键核心技术突破、新型劳动者、新型劳动资料、新型劳动对象和资源优化配置五个维度。在此基础上提出从强化新质生产力系统集成的角

度促进新质生产力的发展，尤其要注重强化顶层设计、聚焦核心技术突破、促进产业体系协同、深化人工智能应用，等等。

[责任编辑：王文秋]

[责任校对：曹晶晶]

