

新质生产力的演化：维度、结构及路径

韩江波¹, 沙德春², 李 超³

(1. 南阳师范学院 经济与管理学院, 河南 南阳 473061; 2. 河南农业大学 信息与管理科学学院, 河南 郑州 450002; 3. 中国社会科学院 财经战略研究院, 北京 100006)

摘 要: 新质生产力体现为全方位、系统性、持续性的变革过程, 其不仅能优化经济基础的应用场景和能力层级, 而且能推进产业协同升级和整体跃迁, 其发展进程呈现动态性和加速性, 可对已有高质量发展范式、路径进行破坏性创新、爆发性升级、动态性更迭。新质生产力是“制度型生产力→干预型生产力→跨越式生产力→信息化生产力→新质生产力”和“结构型生产力→市场型生产力→可持续生产力→信息化生产力→新质生产力”的有机统一。新质生产力是对信息化生产力的继承和发展, 是一种更为先进的生产力形态, 具有更新颖的数智技术革命背景、更复杂的内在运作机理、更前瞻性的经济系统以及更深邃的演化路径, 也更能代表生产力的最新发展趋势。

关键词: 新质生产力; 数智技术; 数智制造; 智能服务

中图分类号: F273.1

文献标识码: A

文章编号: 1004-292X(2024)01-0008-09

Evolution of New Quality Productivity: Dimension, Structure and Path

HAN Jiang-bo¹, SHA De-chun², LI Chao³

(1. School of Economics and Management, Nanyang Normal University, Nanyang Henan 473061, China; 2. College of Information and Management Science, Henan Agricultural University, Zhengzhou Henan 450002, China; 3. Institute of Financial Strategy, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100006, China)

Abstract: New quality productivity is embodied in an all-round, systematic and continuous change process, which can not only greatly optimize the application scenario and capability level of the economic foundation, but also promote the collaborative upgrading and overall transition of the industry. Its development process is dynamic and accelerated, and it can carry out disruptive innovation, explosive upgrading and dynamic change of the existing high-quality development paradigm and path. The new quality productivity is the organic unity of "institutional productivity→intervention productivity→leap-forward productivity→information productivity→new quality productivity" and "structural productivity→market productivity→sustainable productivity→information productivity→new quality productivity". New quality productivity is the inheritance and development of information productivity, is a more advanced productivity form, with a more novel digital intelligence technology revolution background, more complex internal operating mechanism, more forward-looking economic system and a deeper evolution path, and can better represent the latest development trend of productivity.

Key words: New quality productivity; Digital intelligence technology; Digital intelligence manufacturing; Intelligent service

一、引言

当今世界正经历百年未有之大变局, 科技革命和产业变革加速推进、逆全球化思潮和单边主义抬头、中美科技摩擦不断、地缘政治经济突变等因素严重冲

击全球产业链的发展。全球主要发达国家将数字化和智能化作为未来产业竞争的嵌入点, 而当前“信息化”逐步转为“数智化(数字化和智能化)”(刘汉民等, 2020; 魏晨, 2020; 胡志刚等, 2021; 陈宗胜、

基金项目: 河南省高等学校哲学社会科学应用研究重大项目(2023-YYZD-10); 南阳师范学院国家社科培育项目(2023SKPY019); 南阳师范学院校级教学研究项目(2023-JXYJZD-1)。

作者简介: 韩江波, 博士, 南阳师范学院经济与管理学院副教授, 研究方向: 产业经济、宏观经济; 沙德春, 博士, 河南农业大学信息与管理科学学院教授, 研究方向: 科技创新管理、科技与产业政策; 李超, 博士, 中国社会科学院财经战略研究院副研究员, 研究方向: 产业经济、宏观经济。

赵源,2021;张玺、李光勤,2022;丁焕峰等,2023)。以人工智能技术为标志的第三次工业革命(第六次技术革命浪潮),不断重塑再造产业链、价值链,推进经济结构的数智化,并推动全球进入一个全新的数智化时代(李海舰、李燕,2019;刘方喜,2020;王书斌,2020;何诚颖,2023)。生产力是科技创新的必然产物和经济增长的永恒主题,也是影响国家间或国内地区间竞争格局的关键要素。同时,科技创新成果的层出不穷及其产业化,是驱动生产力形态迭代升级的不竭动力。2023年9月7日,习近平总书记在黑龙江省哈尔滨市主持召开新时代推动东北全面振兴座谈会上强调,“积极培育新能源、新材料、先进制造、电子信息等战略性新兴产业,积极培育未来产业,加快形成新质生产力,增强发展新动能。”新质生产力这一概念一经提出,便引起广泛关注(杜状,2023;张辛欣、严赋景,2023;谢加书,2023;杨禹,2023;郝思斯,2023)。以大数据、互联网、云计算、区块链以及人工智能等工具体系为代表的生产力,是迥异于传统的新质生产力,它不仅肯定了新产业孕育的新动能,而且界定了新时期推动经济高质量发展的决定力量。因此,有必要对新质生产力的概念内涵、工业革命背景、内在机理、核心特征、制造系统、运作机理、演化逻辑与路径等问题进行深层次研究,为不断推进优化经济资源配置、持续强化经济体系建设、加快塑造经济高质量发展格局提供坚实的理论支撑和政策依据。

二、新质生产力演化：一种生产力的跃迁

1. 新质生产力的内在机理与核心特征

历史唯物主义认为,生产力是人类改造自然、征服自然的能力,而人类社会历史演化过程便是社会生产力“低级→高级”和“落后→先进”的发展过程。当前,美国、德国、日本等发达国家在经济发展中“新质”的特征不断凸显,尤其是“依靠数智化技术促进经济高质量发展”越来越成为全球经济发展的方向,将这些现象与生产方式、结构规律的发展趋势充分结合进行分析,可提炼“新质生产力”这一范畴。新质生产力是以“高新技术应用”为主要特征、以“新产业新业态”为主要支撑,以“产业升级”为方向,以“提升核心竞争力”为目标,利用人工智能、大数据等数智技术激发质量变革、效率变革、动力变革,是数智时代更具融合性、更体现新内涵的生产力。新质生产力的特点在“新”,关键在“质”,落脚在“生产力”:新质生产力中的“新”,指的是新技术、新模式、新产业、新领域、新动能等;新质生产力中的“质”,指的是物质、质量、本质、品质等;新

质生产力中的“生产力”是以“高科技创新”为驱动的生产力,而其中数智密集型的资本在全球竞争领域中的重要性不断凸显:智能机器人逐步替代脑力劳动,从而不断实现对体力劳动的“大规模替代”,智能电网、智能交通等智能基础设施替代传统基础设施,智能材料替代传统材料,智力资本替代传统资本,智能计算机、智能机器人等取代传统意义上的计算机、机器人等。同时,生产力发展的战略制高点将从第五次技术革命浪潮核心的“信息密集型的资本”,逐步过渡为被看作第六次技术革命浪潮核心的“数智密集型的资本”。

新质生产力不仅需要发展新兴产业、未来产业等高科技产业,凸显技术高端、价值链高端、产业链高端,整合产业研发、生产制造、消费全过程,更体现为第六次技术革命浪潮下全球经济从“农业经济→工业经济→服务经济→信息经济→数智经济”演变的新态势。新质生产力的基本特征体现在:一是科技创新领域。新质生产力依靠普及使用大数据、人工智能、互联网、云计算等现代技术,大幅度改造、融合传统产业和创造新资源,根据客户的需求进行模块化定制和智能定制。鉴于此,新质生产力与传统生产力差异较大,它涉及的领域新、技术含量高,代表着一种有科技创新驱动生产力的跃迁。二是产业结构领域。新质生产力是信息技术、新能源、新材料、生物技术等战略性新兴产业和人工智能、量子信息、卫星互联网等未来产业作为整合科技创新资源、开辟发展新领域新赛道、塑造发展新动能新优势的推动力,而数智产业的发展之所以如此迅猛,跟数智化技术、网络优势、大数据存在较为紧密的关系。三是文化教育领域。新质生产力是一个倡导科技、教育的投入,实现产学研密切协同,进一步促使研发、生产、教育、科技服务产生的体系。目前,工业文明正陆续向知识文明进化,且正在产生基于数字化、网络化、绿色化、个性化、定制式、注重用户体验与价值创造的智能制造文明。新质生产力的文化一般侧重于科技培育与传播,注重知识、信息溢出效应,其文化特征较多地强调教育、知识在社会经济层面的功能。四是环境领域。新质生产力的生态文明可破除工业文明时代带来的“环境病”,促使工业生产的生态化和环保化,并将生产过程与生物循环系统进行充分结合,有效防止对经济资源的过度消耗与破坏,推动经济结构转型升级。五是要素领域。数据、信息成为新质生产力发展的核心要素,而且数据正逐步成为经济实现高质量发展的关键要素。同时,依靠数智技术,城市、文化、生态等资源不断“数据化”区域空间陆续延展到“泛

在联系”和“无线感知”的网络新空间，而区域体现为泛在互联、实时感知、及时反馈的特征，逐步成为具备数据思维、数据能力、数据应用的聚合体。

2. 新质生产力形成的工业革命和技术浪潮路径

新质生产力的提出不仅赋予了生产力“数智技术”的内涵，而且让数智创新的指向更为明显。这从历次工业革命演化中可见一斑：第一次工业革命源于 19 世纪蒸汽机的使用所造成的报纸、杂志、书籍等通信手段以及有关产业的不断涌现，进而提升了社会大众的受教育程度，并促使人类可对基于煤炭为能源的蒸汽机、工厂进行系统操作与管理，最终爆发第一次工业革命。就生产方式的根本变革而言，第一次工业革命表现为 18 世纪晚期制造业的机械化而诱发的工厂制和技工承包制的生产组织方式，从根本上颠覆了家庭作坊式的生产组织方式。第一次工业革命可被称为制造业的机械化革命，其价值体现为：“机器”陆续代替手工工具，从而推动资本的大规模集中和规模经济的形成。第二次工业革命源于 20 世纪出现的电话、无线电通讯等通信技术，可被称为制造业的电气化革命，这次革命中涌现出福特制、丰田制等一系列较为先进的生产组织方式。在此阶段，标准化、自动化、流水线的生产方式促使“大规模生产”陆续成为制造业的主导生产组织方式，而产品无论是在同质化

程度方面，还是在产量方面，均可实现大幅度提高。第三次工业革命目前正处于萌芽期，其根本内涵表现为互联网技术与可再生能源的结合，并促使第三次工业革命在世界范围内逐步形成与兴起（黄阳华、吕铁,2013；吴宏春,2021）。第三次工业革命通常被视为基于“可再生能源”的革新诱发的能源互联网革命为基本特征，其表现为制造业的数智化、网络化、绿色化，以此为基础将使生产方式由大批量生产转为个性化定制生产和分散式就地生产，而大规模流水线的生产方式将逐步退出历史舞台。

当前，国际社会对第三次工业革命的主流认识主要是基于“新能源革命”（里夫金,2012）和“制造业数智化革命”的角度（麦格劳,2000）。实际上，第三次工业革命是这两种革命的有机统一（见表 1）。从工业革命的角度看，“信息化生产力”是在机械化生产力、电气化生产力、自动化生产力的基础之上演化而来的一种生产力形态，可称之为“信息化生产力”。它提出的技术背景主要体现为第三次工业革命的上半段（第五次技术革命浪潮），这次革命浪潮的引领技术是“信息技术”，即生产力的发展程度主要取决于“信息化”及其“信息技术”的发展水平，而人类社会此时处于“信息化生产力”的时代。在第三次工业革命的下半段（第六次技术革命浪潮），生产力的发

表 1 三次工业革命与六次技术革命浪潮以及相关的生产方式、主导产业、主导技术

工业革命	第一次工业革命：1771—1875年		第二次工业革命：1875—1971年		第三次工业革命：1971—2070年	
技术革命	第一次技术革命浪潮	第二次技术革命浪潮	第三次技术革命浪潮	第四次技术革命浪潮	第五次技术革命浪潮	第六次技术革命浪潮
流行名称	产业革命	蒸汽和铁路时代	电气化时代	大规模生产时代	信息通讯时代	数智化时代
基本形态	机械化生产力		电气化生产力	自动化生产力	信息化生产力	新质生产力
重大突破	阿克怀特的克罗福德棉纺纱厂(1771)；科特搅炼法(1784)	利物浦—曼彻斯特铁路(1831)；布鲁内尔的“大西方”跨大西洋蒸汽船(1838)	贝西莫钢轨厂(1875)；爱迪生珍珠发电站(1882)	福特海兰德公园装配线(1908)；伯顿重油裂化工艺(1913)	IBM1410和360系列(1964)；英特尔的微处理器(1971)	人工智能、云计算、大数据、工业机器人、可再生能源等数字化和数智化技术
基础设施	运河、收费公路、轮船	铁路、电报、蒸汽船	钢轨、钢制舰船、电话	高速公路、机场、无线电	信息高速公路（互联网）	智能电网、通信基础设施；新型基础设施
关键要素	生铁、棉、煤	铁、煤	铜钢铁、电力	石油、天然气	芯片、信息	数据、再生能源
核心国家	英国	英国→欧美	美、德赶超英国	美国→欧洲地区	美国→欧亚地区	中、美、德等国？
核心突破	初步实现工业的规模化、机械化生产和过程控制	工厂选址更为灵活、生产规模扩大、运输成本下降	工程材料强度、精度和耐用性大大提高	解决批量生产过程不连续对生产规模的限制	柔性生产、定制生产，降低能源材料消耗强度	智能生产和制造，提高国民经济运行的数智化
生产方式	从工厂制、企业家、合伙制到股份制、技工承包制		从职业经理人、“泰罗制”、大企业到大规模生产与消费、福特制、科层制		从内部网、局域网、全球网到数智化、绿色化、网络化集成	
主导产业	从棉纺、铁制品、水车、漂白剂到铁路与铁路设备、蒸汽机、机床、制碱业		从电气设备、重型机械、重化工、钢制品到汽车、卡车、坦克、飞机等		从计算机、软件、电信到新能源、智能机械、工业机器人、生物医药等	

展程度取决于“数智化”及其“数智技术”的发展水平，而人类社会此时处于“新质生产力”的时代。总体而言，第三次工业革命的技术体系分为底层技术、生产制造设备（工具）、生产制造系统、处于最顶层的工业物联网。第一层次的技术主要体现为基于信息技术、新材料技术、生物技术等通用技术为核心的“底层技术”，这些技术的突破促使新一代生产制造设备或系统的技术突破、大规模产业化成为可能，这层技术属于设备层面的技术。第二层次的技术是以智能制造、工业机器人等技术为代表的新兴生产制造装备或工具，其能革新生产制造方式，进而对工业生产方式、生产效率形成重大影响。这层技术属于生产线、工厂层面的技术。第三层次的技术主要体现为集成了“前两层技术”的大规模定制、可重构生产系统等现代生产制造系统。这层技术最终决定生产设备与人、组织间的界面、组合方式。第四层次的技术主要是指工业物联网，其本质主要体现为：一是生产制造的数智化，依靠设备互联互通生成、存储、分析大数据，提升生产柔性和效率；二是依靠生产系统之间和生产系统与能源系统、交通系统、消费系统等其他经济系统的互联互通，实现在更大经济系统的资源优化配置。

信息化逐步升级为数智化,信息技术亦发展为数智技术,而数智技术处于“信息技术体系”的最高端,代表当前新兴技术兴起与发展的前沿趋势。实际上,信息技术被视为数智技术的基础,而数智技术就是在信息技术的基础上,陆续出现的更高级别、更高层次、更先进的生产力形态(贾根良,2016;李晓华,

2021)。所谓数智技术是指顺应工业互联网、大数据、新型制造和材料技术而兴起与发展的技术，其核心技术基础便是互联网+、大数据、云计算、物联网等数智化相关技术。数智技术依靠政府制定与出台的一系列政策，能在很大程度上有效整合和不断创新制造业价值链的各环节，从而渐渐“模糊”研发、制造、服务、消费之间的“界限”。这主要体现为催化效应、变革效应、运转效应及人才效应。就催化效应来讲，数智技术的不断发展能逐步成为促进制造业创新的“催化剂”，进而为其提供多样化的手段和较为广阔的空间。就变革效应而言，数智技术与制造业融合可推动生产组织方式、制造模式的革新，实现线上平台与线下生产环节的信息、网络协同，推动制造业从生产模式向柔性化、网络化及个性定制化转变。智能制造将陆续被视为重构世界产业发展格局的重要力量，而人工智能陆续替代部分脑力劳动，进而诱发就业、教育领域的深度变革，并催生新领域、新模式、新业态甚至新服务的诞生并培育全新的消费模式。就运转效应来讲，数智技术在物流、服务、消费、回收等方面的应用，不仅能提升一系列环节的运转效率，促使物流配送、回收体系合理化和便捷化，而且促使服务种类、消费手段多样化。就人才效应而言，数智技术对制造业人才的要求将变得较为综合化、多样化及数智化。具体逻辑机理如图1所示。

新质生产力是生产力能级的跃迁，既彰显了赢得发展主动权的动力引擎，又锚定了推动经济新发展的主导力量，还指明了构筑竞争新优势的主攻方向。这

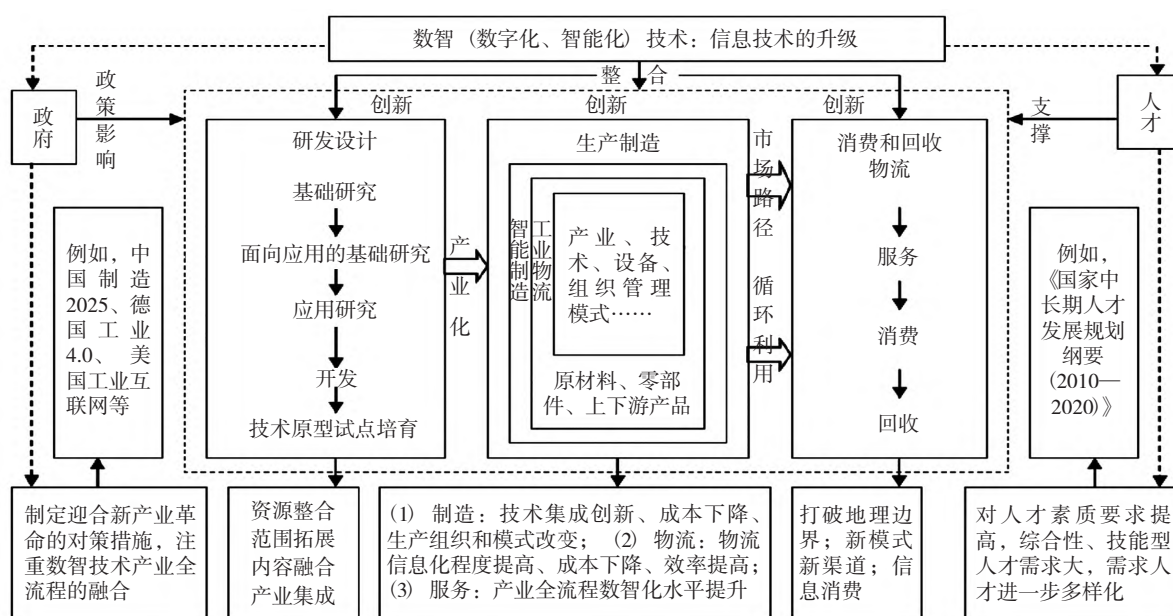


图 1 数智技术促进产业发展的逻辑机理

其中制造业数智化在新质生产力的发展中起着重要作用。制造业数智化是以“数字化、智能化”的发展为基础，以制造业的设计、生产、管理、服务等制造活动为主线，依靠数智技术对制造业的渗透与改造，有效协同新能源、新材料的先进制造系统、模式的过程。从当前数智化的背景来看，人工智能对于制造业的数智化改变体现在产品数智化（制造业产品：功能化→数智化）、装备数智化（突显感知、分析、决策、执行、维护等功能）、生产数智化（“人工分析决策+自动生产”→“人工智能分析决策+自主生产”）、管理数智化（对产品全周期进行全方位、深度化的管理）、商业应用数智化（自动处理海量数据，进而引导客户需求）、产业生态数智化（数据收集、信息共享、业务协同、系统集成的数智化实施）等六个方面。在第六次技术革命浪潮的背景下，与制造相关的服务越来越多，而“数智产品即服务”“数智制造即服务”等理念推动新的数智化服务业态开始出现。作为制造业数智化的延伸，数智化服务在本质上是由软件、数据驱动的服务，相应地，其盈利方式亦能以数据驱动的商业模式为基础，而日益增多的企业逐步意识到数智化服务在工业领域能引致商业模式的颠覆式创新。数智化服务可从理念、载体、形态、数据、体系五方面进行说明：就理念而言，数智化服务的理念基于用户（智能产品的购买者和数智化服务的使用者）为核心，服务方案往往横跨企业和不同产业，其依靠产品与服务的适当组合快速满足顾客的需求；就载体而言，数智化服务主要针对数智化的产品、设备；就形态而言，数智化服务凸显线下的实体服务与

线上数字化服务的紧密融合；就运营数据而言，数智化服务依靠数据、算法增加附加值；就体系而言，数智化服务强调平台化运营和生态系统塑造。数智化服务的市场领先者往往是数智化服务体系的整合者，依靠塑造数据驱动的商业模式，全球构建网络化物理平台、软件定义平台及服务平台，进而锻造资源互补、跨业协同的数智生态系统。

总体而言，新质生产力作为当前先进生产力的具体形态，不仅是科技创新交叉融合突破形成的根本性成果，而且是科技创新驱动的高效能、高效率、高质量的生产力形态。数智技术、数智制造、数智服务作为新质生产力对国民经济体系进行数字化改造、升级甚至重塑的枢纽，既体现为经济增长的动态性、经济结构的重塑性、经济关系的变革性以及后发国家追赶、赶超先发国家的发展战略性，又在很大程度上体现出“社会经济普遍性”和“社会历史文化层次的转型”。从这个角度看，把握新质生产力不应仅限于“纯经济研究”，更不应忽视对“社会层面不同因素的分析”，而应从逻辑层面将其视为社会化大生产的“一种方式”以及从历史文化层面将其视为社会发展过程中必经的阶段。

三、新质生产力演化：“双重维度”的解构

新质生产力之所以凸显较强的生命力和时代延续性、传承性，与其所具有的“可持续驱动维度”和“跨越式驱动维度”密不可分（见图 2）。

1. 可持续生产力：新质生产力驱动高质量发展的可持续维度

近代自然科学发端于天文学领域的革命，形成于

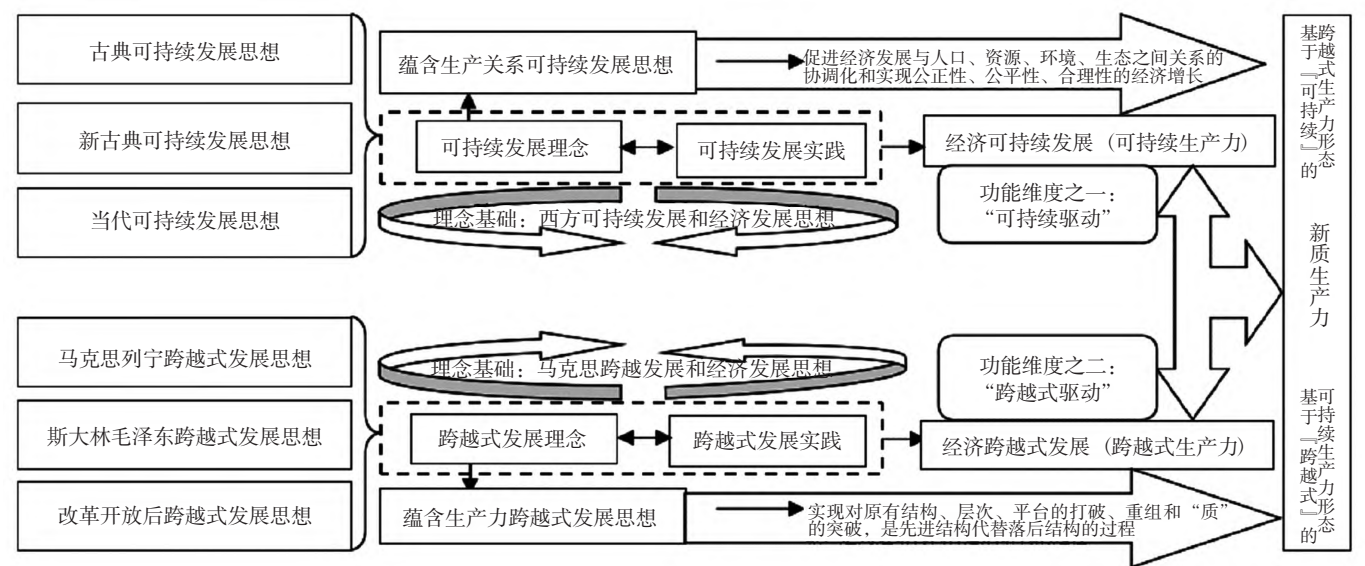


图 2 新质生产力的“双重维度”（“可持续驱动维度”和“跨越式驱动维度”）

15 世纪到 16 世纪,在之前科学主要产生于科学家个体的好奇和兴趣,“文艺复兴运动”促使科学逐步成为推动社会发展的革命性气力。但是,科学与经济发展真正开始结合,并且创造大量物质财富是从第一次工业革命开始的:科技创新的层出不穷是推动第一次工业革命的主要动力。这时,科学真正地由“个体兴趣”逐步转为“关系民生”,科技创新与经济推动作用的日渐凸显。为推动经济增长的可持续性,古典经济学家、新古典经济学家、当代经济学家进行了长期探索,虽涉及侧重点有所差异,但均蕴含着丰富的可持续发展思想:虽然古典经济理论的核心在于自然资源、生态环境因素对经济发展具有重要意义,但是毕竟其有关人口、资源、环境与经济可持续发展的思想尚处于“萌芽时期”,其研究重点还主要体现为分工、市场、组织、制度等一系列问题。新古典经济理论有关经济可持续发展的理念一般体现为怎样对定量的资源进行有效配置,进而使之实现帕累托最优状态。实际上,肯定经济持续增长的代表人物(斯密、马歇尔)和否定经济持续增长的代表人物(李嘉图、马尔萨斯、穆勒)所剖析的经济增长问题,本质上也是“经济可持续增长”的问题。这是由于古典、新古典经济学家分别处于第一次工业革命、第二次工业革命发展时期,当时经济增长对自然环境的负面影响并不明显,经济发展的代价并未威胁社会进步,所以人们更多地将注意力集中于研究经济长期增长的动力源。当代经济理论的可持续发展观一般经历 20 世纪 50 年代的发展等同于经济增长和人均国民收入的增加,20 世纪 60 年代的发展等同于经济增长和结构变革,20 世纪 70 年代的发展等同于增加就业、消除贫困和公平分配,20 世纪 80 年代的发展等同于可持续发展(方福前,2000)。显然,西方可持续发展理论非常重视经济发展与人口、资源、环境之间的协调关系,并认为技术是决定经济长期增长的最为重要的因素。作为以科技创新为主的生产力,新质生产力追求资源节约型、环境友好型的高质量和高效率发展,追求智能化、绿色化、服务化等发展方向,它蕴含的“可持续高质量发展”要求充分利用人工智能、数字技术等现代科技,基于生态环境与经济系统协调发展为核心,逐步提高资源利用效率。新质生产力是对工业发展和经济增长作为理性限制背景下的一种崭新的生产力发展形态,是具有“可持续意义”的生产力形态,是经济可持续发展与生产力发展的有机统一。这其实也与新型工业化道路中“科技含量高、经济效益

好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥”的理念高度吻合。

2. 跨越式生产力:新质生产力驱动高质量发展的跨越式维度

跨越式发展是社会发展中“普遍存在的方式”,其理念深植于马克思主义经济发展理论之中。马克思认为“生产力跨越是经济跨越式发展的本质”,是社会发展到信息化所形成的一种崭新的发展模式。发展中国家(后发国家)完全能通过生产力移植(技术移植)的方式来带动经济的跨越式发展,而没有必要重复发达国家曾经走过的道路。这种向工业技术水平较高国家和民族引入先进工业技术的行为可称为技术移植,它大体相当于技术后发优势、模仿性技术创新。“技术移植”是“生产力移植”的核心,它能帮助发展中国家沿着发达国家的技术轨道,而无需投入巨大的资源进行重新研发那些已存在的科技创新成果,仅仅需要较低的成本,便可把科技运用于生产。列宁在吸收马克思有关经济跨越式发展理念的基础下,认为当时的俄国应该“吸收欧美科技中有价值的东西”来发展经济。生产力之所以可以跨越,究其原因在于:国家间关联性、互补性的增强使后发国家能依靠“技术移植”的方式,将全球先进的生产力引进本国,短期内实现工业化(马克思恩格斯全集,1995)。斯大林、毛泽东在分别领导苏联、中国进行社会主义国家建设的过程中,对马克思的跨越式经济发展思想进行了继承、发展和实践,即优先发展重工业的跨越式发展之路。这其实也是经济跨越式发展的一种尝试。改革开放以来,邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平等党和国家领导人对跨越式发展进行了积极探索,形成了生产力可以跨越、科学发展观、新发展理念、高水平科技自立自强等丰富的跨越发展思想和理论成果。当前,中国突破“卡脖子”关键核心技术已刻不容缓,新时期迫切需要探索形成一套独具中国特色的科技、经济创新跨越式发展思想体系。新质生产力蕴含的“跨越式高质量发展”是利用科技创新带动的跨越式的高质量发展,是指依靠“量”的积累、叠加对已有的结构、层次、平台进行重塑,并在此基础上实现“质”的突破的高质量发展。跨越式高质量发展可被看成是高质量发展的历史决定性和发展中国家主体选择性的密切统一。跨越式高质量发展中的“跨越”发展主体能动性的充分彰显,更是对发展的一系列可能性思考后做出的历史性选择。显然,应基于决定性和选择性、跨越和代价、跨越和风险等视角深刻把握跨

越式高质量发展中的“跨越”：跨越式高质量发展是在正确分析当今全球发展趋势、深刻反思以往走过的道路、明确我国现实发展状况的基础上提出的理念，注重速度与效率统一发展，更注重“先进结构、形态”全方位、全角度、全链条升级、转型、再造“落后结构、形态”。这其实也与新型工业化道路中“坚持以信息化带动工业化，以工业化促进信息化”的理念具有高度一致性。

可持续生产力与跨越式生产力具有明显不同：前者侧重于促进经济发展与人口、资源、环境、生态之间的关系更加协调化，并且尽可能地实现公正性、公平性、合理性的发展，而后者强调一定历史阶段背景下生产力内部范围内的扩张和质量的提升，归根结底在于经济发展形态的快速演化。这二者均以“高质量发展”为基础条件，以科技创新为关键：在跨越式生产力中，科技发展能力低的国家能从科技发展能力高的国家进行“技术移植”，在快速推进本国技术发展进程的同时，促进发展形态的提高，这就是通过“跨越式”的方式实现高质量发展（韩江波、龚唯平，2012）。在可持续生产力中，后发国家应依靠各类科技创新，尽可能提高自然资源的利用效率、保护自然环境、保持生态平衡、节约能源资源通过“可持续”的方式实现高质量发展。可持续生产力和跨越式生产力的理念基础分别是西方可持续生产力理论、马克思主义跨越式生产力理论，所蕴含的“可持续维度”和“跨越式维度”两种理念又涉及“四种生产力形态”，即结构型生产力、市场型生产力、制度型生产力、干预型生产力（见表 2）。实际上，可持续生产力蕴含于“市场型生产力”和“结构型生产力”之中，且其思想归根结底孕育于“结构型生产力”之中，即结构型生产力→市场型生产力→可持续生产力；跨越式生产力是由“干预型生产力”演化而来，且其思想归根结底孕育于“制度型生产力”之中，即“制度型生产力→干预型生产力→跨越式生产力”。可持续生产力与跨越式生产力的研究重点虽然不同（前者侧重于“持续”，而后者侧重于“跨越”），但二者均以“技术”为关键条件，即可持续生产力需通过“技术创新”推动经济结构高端升级，走资源节约型、环境友好型的生产力发展之路，而跨越式生产力则需要通过技术移植（技术后发优势）来减少发展成本和快速实现生产力。

值得注意的是，信息技术作为高新技术的重要表现形式之一，在第五次技术革命浪潮中起着至关重要

表 2 新质生产力“可持续驱动维度”与“跨越式驱动维度”的组合结构

基本内容	
可持续驱动维度	结构型生产力 “西方生产力理论”和“资本主义”有机结合产生的是“结构型生产力”。这里的“结构”是指经济结构和产业结构。在结构型生产力中，生产力与经济增长的关系理论、经济增长的原因理论、经济发展阶段的划分理论、经济发展道路理论、经济发展战略理论主要采取的是边际分析方法和最优化分析方法、均衡分析方法和非均衡分析方法等。实质上，西方主流经济理论皆运用大量经济计量模型对复杂的经济规律、微观经济现象、宏观经济现象进行量化分析与描述
	市场型生产力 “西方生产力理论”和“社会主义”实践有机结合产生的是“市场型生产力”。基于结构型生产力所折射的西方生产力理论为基础，在结合中国发展实践的基础上，对社会主义生产力理论进行了深层次的探索和研究。市场型生产力包括生产力与产业结构调整理论、生产力与经济全球化理论、农村生产力理论、生产力与城市化理论、生产力与区域发展理论等。基于研究方法而言，“市场型生产力”对“结构型生产力”进行一定的借鉴，这一般体现为建设性地批判继承西方生产力理论的具体研究方法，特别是数量逻辑分析方法、经济计量方法等
跨越式驱动维度	制度型生产力 “马克思主义生产力理论”与“资本主义”的有机结合产生的是“制度型生产力”，又称为“马克思生产力理论”。马克思是在对资本主义经济制度的剖析中揭示生产力理论的，其涵盖生产力起源理论、生产方式变革理论、生产力促进经济结构变革理论、生产力与科技发展理论、生产力与生产关系理论。这些理论是马克思探索资本主义经济制度的重要组成部分，其所选择的研究方法主要有辩证唯物主义和历史唯物主义、从抽象上升到具体、逻辑和历史相结合等
	干预型生产力 “马克思主义生产力理论”与“社会主义”有机结合产生的是“干预型生产力”。基于制度型生产力揭示的“生产力理论”为基础，以苏联和中国为代表的社会主义国家对生产力进行深刻探索，这段时期形成的生产力可称为“干预型生产力”，其涵盖重工业型生产力理论、计划型生产力理论、赶超型生产力理论、内向型生产力理论四个部分。制度型生产力和干预型生产力相结合可称之为马克思主义生产力，其主要包括马克思生产力理论、斯大林时期生产力理论和毛泽东时期中国生产力理论三大部分

的作用，对推动经济结构可持续升级和经济跨越式发展起重要的驱动作用。因此，信息化生产力与新质生产力一样，也具有“可持续驱动维度”和“跨越式驱动维度”。实质上，新质生产力就是在信息化生产力基础之上升级而来的生产力形态。这是因为：在第五次技术革命浪潮背景下，对信息化生产力作用的理解体现为“注重通过信息技术改革经济结构，依靠发展制造业信息化提升经济发展质量”。至于第六次技术革命浪潮中出现的绿色数智技术革命、制造业智能化革命、工业机器人、云计算等一系列技术和组织模式的革新，信息化生产力的作用则较少。当前，以大数据、云计算、物联网等为代表的第六次技术革命浪潮深入推进，信息技术升级为数智技术，信息服务升级为智能服务，信息产品升级为智能产品，信息制造业升级为智能制造业等。新技术、新模式、新业态、新产品不断涌现，使基于信息技术为核心技术的信息生产力的内涵发生重大而又深刻的变化。新质生产力可

被看成是在第六次技术革命浪潮蓬勃发展的背景下，在“信息化生产力”的基础上升级而来的一种崭新的生产力范畴，即信息化生产力依靠制造业智能化革命、绿色数智技术革命、工业化互联网革命、绿色能源技术革命，逐步升级为一种崭新的生产力形态——新质生产力。

基于思想渊源和演化路径的角度，新质生产力和信息化生产力均可被看成是“可持续生产力”与“跨越式生产力”的协同发展，而这种“协同发展”源于“生产力与生产关系的辩证统一”。但新质生产力比信息化生产力具有更新颖的“技术革命背景”、更复杂的发展战略和管理模式以及更深邃的演化路径（见图3），即“制度型生产力→干预型生产力→跨越式生产力”和“结构型生产力→市场型生产力→可持续生产力→信息化生产力→新质生产力”。新质生产力是基于“可持续”的跨越式生产力，若一种生产力只具备“跨越性”而缺乏“可持续性”，则必须进行适度的升级，否则选择此类型生产力的国家很难彻底完成本国的高质量发展进程。例如，前苏联和中国改革开放前30年的“干预型生产力”，在很大程度上可被视为这种类型的生产力。同时，新质生产力是立足于“跨越式”的可持续生产力。这种生产力的“可持续”强调以“跨越性”为基础。若一种生产力只凸显“可持续性”而缺乏“跨越性”，则需经过长期的演化过程，方可完成“工

业化初期→工业化中期→工业化后期”的工业化历程，期间容易遭受外界波动的影响，错失发展的良机。早期的英、美等国的渐进式生产力便是此类型的生产力形态，这些国家最终虽实现了工业化，但导致的资源浪费、环境破坏的现象亦十分严重。在信息经济、智能经济发展的今天，英、美等国早期生产力形态的发展模式并不可取。此外，信息化生产力与新质生产力也具有显著不同：信息化生产力的提出是基于第五次技术革命浪潮，而新质生产力的提出是基于第六次技术革命浪潮。信息化生产力是以信息技术、信息产业、信息文明为基本标志，而新质生产力是以数智技术、数智产业、数智文明为基本标志。这两种生产力形态具有明显差异：新质生产力是基于“数智技术、产业为主，且辅之信息技术、产业”，并将其视为高质量发展的主要驱动力，而信息化生产力主要是基于“信息技术和信息产业为主，且辅之工业技术和工业产业”，并将其视为高质量发展的主要驱动力。数智技术、数智产业在信息化生产力发展期间，对经济增长的驱动功能，要逊于信息技术、信息产业。到第六次技术革命浪潮时期，数智技术、数智产业对经济增长的驱动功能陆续超过信息技术、信息产业。新质生产力既要发展工业文明、信息文明、信息产业，又要发展数智文明、数智产业，更要推动“数智文明与工业文明”和“数智产业与工业”的密切协同：一是数智文明与工业文明的协同发展主要涉及的是“全

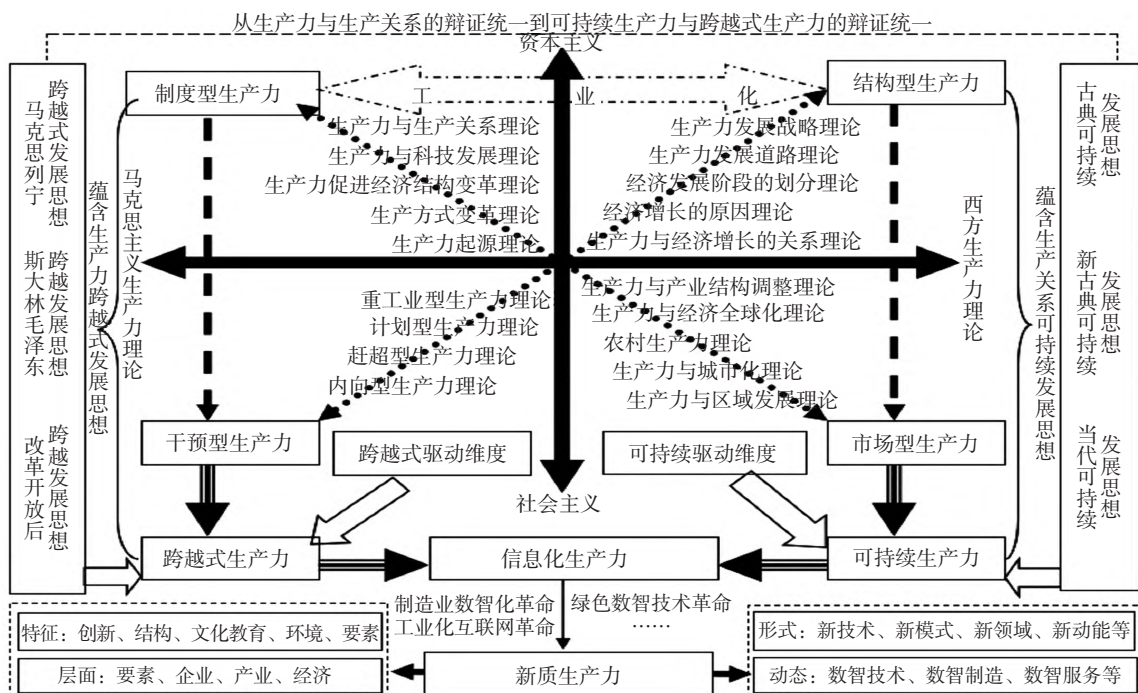


图3 新质生产力的思想演化与发展脉络

球数智文明中国化”和“中国工业文明全球化”协同互促的历程。“全球数智文明中国化”是指中国工业经济发展吸收、创新全球数智文明成果的进程，而“中国工业文明全球化”是指在创新全球数智文明的基础上，主动提高工业文明层次，且使之融入全球数智化进程之中。通常而言，越是强调全球数智文明的中国化，则越能推动中国工业文明的全球化，而中国工业文明全球化程度的不断增强，显然可更好地推动全球数智文明的中国化。二是数智产业与工业的协同发展主要涉及的是数智产业工业化和工业数智化的双向互动：数智产业工业化体现为依靠数智产业的发展来提升传统农业、工业及服务业的过程，而工业数智化则是依靠对数智技术的充分吸收，积极促进工业发展的过程。数智产业工业化和工业产业数智化是统一历史进程中相辅相成的两个方面。

四、结论

文章通过理论叙述和图形展示的方式，对新质生产力的工业革命背景、内在机理、核心特征、运作机理等问题进行分析，最后对新质生产力的演化逻辑与路径展开研究。文章创新性地指出：信息化生产力是基于第三次工业革命（第五次技术革命浪潮）所产生的工业化形态，而在第三次工业革命（第六次技术革命浪潮）的影响下，信息化生产力应“蜕变”升级为新质生产力。新质生产力是对信息化生产力的发展，其在工业革命背景、技术演化逻辑、生产制造模式等方面，比信息化生产力的内涵更为新颖、深邃、复杂，更能代表信息技术的最新发展趋势，是一种更为先进、高级的生产力形态。作为数智化时代逐步兴起的一场深刻的技术经济范式变革，新质生产力虽还未形成一种相对稳定、通用、普适的技术经济规范和模式，但其所凸显的范式演进趋势越发明显，已逐步推动技术经济范式发生变化。由于技术经济范式演进体现系统性的变革，因此从单一角度推动新质生产力的效果较为局限，唯有综合性考虑和系统性部署，方可把握新质生产力的阶段性转换和升级节奏以及发展进程。由于我国经济发展的“现实特征”和“实践依据”体现为区域差异性、行业差异性、企业差异性以及数据要素资源差异性，新质生产力的推进和普及必定呈现“高低差异显著”“转型类型多元”“发展层次多样”的复杂化和多元化格局。因此，要深层次结合我国经济发展的区域间、行业间、企业间、数据间差异性，进一步研究新质生产力的发展路径与措施，进而为新质生产力的理论与实践提供强力支撑。

【参考文献】

- [1] 刘汉民,解晓晴,齐宇. 工业革命、组织变革与企业理论创新 [J].经济与管理研究,2020(8):3-11.
- [2] 魏晨. 当代科技革命的内涵及对未来发展的预判 [J].中国科技论坛,2020(6):37-43.
- [3] 胡志刚,王欣,李海波. 从商业智能到科研智能:智能化时代的科学学与科技管理 [J].科学学与科学技术管理,2021(1):3-20.
- [4] 陈宗胜,赵源. 不同技术密度部门工业智能化的就业效应——来自中国制造业的证据 [J].经济学家,2021(12):98-106.
- [5] 张玺,李光勤. 工业智能化与城市全球价值链嵌入程度 [J].科学学研究,2022(9):1598-1607.
- [6] 丁焕峰,张蕊,周锐波. 工业智能化、要素流动与创新经济地理格局 [J].统计研究,2023(8):71-85.
- [7] 李海舰,李燕. 企业组织形态演进研究——从工业经济时代到智能经济时代 [J].经济管理,2019(10):22-36.
- [8] 刘方喜. 人工智能.“超工业化”革命的生产工艺学批判——兼论中国理论的自主创新 [J].2020(5):22-30.
- [9] 王书斌. 工业智能化升级与城市层级结构分化 [J].世界经济,2020(12):102-125.
- [10] 何诚颖. 工业智能化的发展逻辑:基于经济学视角的诠释 [J].经济学家,2023(7):79-86.
- [11] 杜状. 总书记首提“新质生产力”,与新兴产业、未来产业有何关联? [N].中国经济导报,2023-09-19(001).
- [12] 张辛欣,严赋景. 习近平总书记首次提到“新质生产力” [J].党的生活,2023(9):38-39.
- [13] 谢加书. 新质生产力本质是高科技驱动的生产力 [N].人民邮电,2023-09-13(001).
- [14] 杨禹. “新质生产力”新词汇传递鲜明信号 [N].人民邮电,2023-09-19(001).
- [15] 郝思斯. 加快形成新质生产力 [N].中国纪检监察报,2023-09-19(005).
- [16] 黄阳华,吕铁. 市场需求与新兴产业演进——用户创新的微观经济分析与展望 [J].中国人民大学学报,2013(3):54-62.
- [17] 吴宏春. 第四次工业革命呼唤多学科融合的代表性大学 [N].中国科学报,2021-03-30.
- [18] 杰里米·里夫金. 第三次工业革命:新经济模式如何改变世界 [M].北京:中信出版社,2012.
- [19] 托马斯·K·麦格劳编. 现代资本主义——三次工业革命中的成功者 [M].南京:江苏人民出版社,2000.
- [20] 贾根良. 第三次工业革命与工业智能化 [J].中国社会科学,2016(6):95-100.
- [21] 李晓华. 新工业革命对产业空间布局的影响及其表现特征 [J].西安交通大学学报(社会科学版),2021(2):1-10.
- [22] 方福前. 可持续发展理论在西方经济学中的演进 [J].当代经济研究,2000(10):22.
- [23] 马克思恩格斯全集:第3卷 [M].北京:人民出版社,1995.
- [24] 韩江波,龚唯平. 新型工业化究竟“新”在哪里? [J].学习与实践,2012(12):5-18.

(责任编辑: HKL)