

新质生产力：复合概念、发展基础 与系统创新路径

曾宪聚¹, 曾凯²

(1.深圳大学管理学院/深圳大学新质生产力研究院,广东 深圳 518060;
2.中国人民大学商学院,北京 100872)

摘要:作为一个包含政治概念、学术概念与产业概念“三位一体”的复合概念,新质生产力是全球政治意识形态变化和大变局加速演进下国家竞争力的核心标志,是以科技创新驱动生产要素升级和生产关系变革的根本动力,是培育和形成战略性新兴产业、未来产业的逻辑起点和落脚点。创新在发展新质生产力中起主导作用。我国有创新载体、创新要素和创新市场优势:创新主体多元,工业体系完备,人才梯队健全,数字经济发达,数字基础设施较为完善,市场规模超大,创新牵引能力突出。遵循“孕育-生成-发展-扩散-持续”这一动态演进逻辑,强化颠覆性和渐进性科技创新二元平衡;优化组织管理模式,培育新质生产关系;厘清产业发展规律,促进产业融合升级;构建“产业-区域-数智”融通创新生态系统,优化制度创新路径,推进多重国家战略创新联动,即从科技创新、组织创新、产业创新、生态创新到制度创新,是新质生产力系统性创新路径。

关键词:新质生产力;新质生产关系;高质量发展;复合概念;科技创新;系统创新路径

中图分类号:F 014.1;C 94

文献标识码:A

文章编号:1000-260X(2024)02-0005-11

一、引言

生产力作为人类利用和改造自然的能力,是推动人类社会发展的决定性力量。人类历史上经历了从蒸汽时代(1760-1840年)、电气时代(1860-1950年)再到信息时代(1950年至今)的三次工业革命。实质上,每次工业革命都是通过以劳动者、劳动资料和劳动对象为构成要素的生产力跃迁,以及与之相适应的生产关系变革,从根本上推动了工业文明的不断进步和世界经济社会的繁荣。当前,

我们正处于数字文明推动下的新一轮科技革命和产业革命时期,大变革正在重构全球创新版图和重塑全球发展格局^{[1][2]}(P101)。新中国历经70余年的发展,拥有较为完善的工业体系、坚实的数字经济和庞大的需求市场等,具有引领新一轮产业革命的良好基础;但是,我国也存在国际形势错综复杂、国内创新动能不足、关键核心技术受制于人等严峻挑战。新机遇与新挑战并存交织^[3]的新时代,迫切需要新的生产力理论提供指导。

2023年9月,习近平总书记在黑龙江考察时,

收稿日期:2024-02-20

基金项目:国家自然科学基金面上项目“企业战略韧性:理论构建与实证检验”(72072120);广东省自然科学基金面上项目“专精特新企业成长的创新机制与路径选择:基于纵向案例的探索性研究”(2023A1515010696)

作者简介:曾宪聚,管理学博士,深圳大学管理学院教授、新质生产力研究院执行院长,主要从事战略管理与创新研究;曾凯(通讯作者),中国人民大学商学院博士研究生,主要从事战略管理与创新研究。

立足于生产力发展的根本性问题,首次提出“整合科技创新资源,引领发展战略性新兴产业和未来产业,加快形成新质生产力”^[5]。紧接着,2024年1月31日,习近平总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时,再次强调“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,必须继续做好创新这篇大文章”^[6],并从科技创新、产业链布局、数字经济、绿色发展以及构建新型生产关系等方面系统性地回答了如何加快发展新质生产力。这不仅为我国如何引领新一轮工业革命、实现强国建设和民族伟大复兴提供了理论指引和实践指南,也为发展中大国在复杂多变的时代背景下如何实现创新、协调、绿色、开放、共享的高质量发展,提供世界性的借鉴意义。

现有研究从产业升级^{[7][8]}、数字经济^[9]、国际竞争^[10]等多个维度诠释新质生产力的内涵并提出实践路径,为理解和发展新质生产力提供了理论参考。习近平总书记的最新论断指出,创新是发展新质生产力的核心要义。已有文献尚未系统论及我国发展新质生产力的创新基础与创新路径,大多停留在科技创新这一单一层面。为此,本文首先将新质生产力理解为一个包含政治、学术和产业多重内涵的复合概念,再进一步剖析其丰富理论意蕴。其次,从创新载体、创新要素和创新市场3个方面分析当前新质生产力的发展基础。最后,围绕“创新”这一新质生产力的核心特点,提出“科技创新—组织创新—产业创新—生态创新—制度创新”的系统性创新路径,以期为加快发展新质生产力提供进一步的理论启发和经验借鉴。

二、新质生产力是一个复合概念

习近平总书记在关于新质生产力论述中明确指出:“新质生产力是创新起主导作用,摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径,具有高科技、高效能、高质量特征,符合新发展理念的先进生产力质态”。结合新质生产力提出的特殊背景、鲜明特征和重要意义,本文进一步梳理相关政策和文献,认为新质生产力是一个包含政治概念、学术概念与产业概念“三位一体”的复合概念,逐次分析如下。

(一)新质生产力作为一个政治概念

“新质生产力”概念和“加快发展新质生产力”论断形成于全球进入新一轮政治周期、我国进入新发展阶段,有着一以贯之的政治站位高度和政治战略意涵。从全球政治周期来看,当今世界正处于百年未有之大变局的加速演进中。在竞争环境日益复杂快变、重大突发事件更加模糊多变、规则秩序与创新优势引致深层突变的国际大环境下,局部战争、黑天鹅事件此起彼伏,民粹主义势力不断抬头,霸权主义、贸易保护主义盛行,严重扰乱全球发展形势,造成世界经济的动荡下滑^[11]。尤其一些工业大国在国际政治领域运用技术权利,以“长臂管辖”“小院高墙”等多种非技术手段试图巩固其在国际政治斗争和科技竞争中的优势^[12]。如果放任这些国家干预、控制乃至封锁,那么对于我国这类发展中大国而言,将会在构建全球新发展格局中长期处于被动地位。

从历史方位来看,我国已经进入深具历史意义的新阶段。在经济社会发展上,2023年我国国内生产总值(GDP)总量超过126万亿元,人均GDP达到8.94万元,折合美元约1.27万美元。国家如期打赢脱贫攻坚战,全面建成小康社会,社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分发展之间的矛盾。在国际地位上,我国经济实力、科技实力、国防实力、综合国力进入世界前列,国际话语权和影响力得到前所未有的提升。但是,我国也仍然存在发展质量效益还不高、创新能力不够强、实体经济水平不够高、生态环境保护有待加强等不少突出问题和短板。

在国内外形势复杂的背景下,“加快发展新质生产力”成为必然要求。任何上层建筑一定需要生产力作为底层基础。全球政治意识形态的变化和国内发展进入新阶段反映了生产力的深层变革。如何准确识变、应变和蜕变,更加需要先进生产力即新质生产力作为系统性支撑。一方面,新质生产力对国际竞争力提升至关重要。通过科技创新带来的先进生产力将成为国家竞争力的标志,有助于突破西方“围堵”和“封锁”,在新的国际秩序中占据更加有利地位。另一方面,新质生产力对促进经济

社会持续高质量发展起关键作用。新质生产力往往伴随着创新技术的广泛应用、生产方式的根本性变革和产业结构的重大调整,能够推动我国经济社会高质量发展,加速中国式现代化进程。因此,新质生产力是对大变局加速演进下谁能够赢得新的竞争优势和抢占战略制高点的回答。

(二)新质生产力作为一个学术概念

理解新质生产力作为一个学术概念,首先要理解生产力本身。从政治经济学的角度来看,马克思认为生产力是人们利用生产要素进行物质资料生产时表现的能力,体现着人与物关系,包括劳动者、劳动资料和劳动对象三个基本构成要素^[13]。我国关于新质生产力的相关论述在20世纪80年代便有提及。研究认为从旧的生产力向新的生产力跨越,实际是人类与自然界进行物质变换的能力大幅提升。这是一个量能积累的过程,当新质所带来的量能突破旧质的关节点时,旧的生产力的相对稳定性将被打破,新质生产力便代替了旧的生产力而取得主导地位^[14]。科技革命则是引起生产力从量变到质变的动力源泉^[15]。所以就新质生产力而言,其本质是一种生产力的跃迁,是创新尤其是科技创新发挥主导作用的先进生产力。

这种旧的生产力向新质生产力的跃迁内在体现为构成要素的巨大转变。现有文献从生产力的三大要素出发比较传统生产力与新质生产力,认为新质生产力包括“高素质”劳动者、“新介质”劳动资料、“新料质”劳动对象。就劳动者而言,与传统生产力相匹配的主要是普通工人和技术工人,与新质生产力相匹配的是知识型、创新型、自主型的高素质劳动者^[16]。就劳动资料而言,与传统生产力相匹配的主要是普通的机器设备和电子计算机,与新质生产力相匹配的则是高精尖设备和数智化工具^[17]。就劳动对象而言,与传统生产力相匹配的劳动对象主要是以物质形态存在的自然物和原材料。与新质生产力相匹配的劳动对象增加了伴随科技进步新发现的自然物、注入更多技术要素的原材料以及数据等非物质形态^{[18](P3)}^[19]。

生产力跃迁往往会引起生产关系的变革。马克思认为与生产力相适应的生产关系则是人们开

展经济活动所形成的相互关系,表现为人与人的关系^[20]。在新的生产力不断积累的过程中,其势必与旧的生产关系产生剧烈冲突,加之多种社会因素的共同作用,将会出现与新的生产力相适应的新生产关系^[21]。随着“新质生产力”这一概念的正式提出,学者们进一步阐述新质生产力和生产关系的辩证关系,认为与新质生产力相适应的生产关系指的是能够促进技术发生关键性、颠覆性突破并将其转化为先进生产力的一系列制度和体制^{[18](P4)},包括社会主义经济制度与经济体制、中国共产党领导下的新型举国体制等^[22]。新质生产力与生产关系本身要求我国必须全面深化体制机制改革,对阻碍或者不适应新的生产力发展的一系列体制机制进行自我革命。

新质生产力的提出必然涉及如何加快发展新质生产力。马克思指出,“生产力的这种发展,最终总是归结为发挥作用的劳动的社会性质,归结为社会内部的分工,归结为脑力劳动特别是自然科学的发展”^[23]。所以,有针对性地发展新质生产力的三大构成要素、变革传统生产关系十分关键。特别是,马克思强调的“自然科学的发展”,将其落实到新质生产力则是科技进步。这意味着要以科技创新驱动产业变革,提高全要素生产率,推动经济社会发展的质量变革、效率变革和动力变革。

(三)新质生产力作为一个产业概念

习近平总书记强调,“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”,说明新质生产力的提出代表了我国一系列产业发展方向的深层变革。以科技创新、战略性新兴产业和未来产业为核心的相关产业政策将成为未来主导方向。回顾全球产业政策发展形势以及我国产业政策的演进脉络,从国际比较和历史视野中观察有利于我们更好判断新质生产力背后的一系列产业政策的出发点和着力点。

从全球产业政策来看,伴随着世界范围内经济周期的变化,新自由主义和凯恩斯主义的“你方唱罢我登场”,引致产业政策演进在热捧与遇冷之间延宕。关于产业政策到底是促进还是抑制经济增长的争论也从未停歇^{[24][25]}。目前,美国、欧盟、日本等

发达国家和经济体无一不在频繁地运用产业政策,尤其在新兴产业和未来产业政策方面呈现明显的干预性和选择性导向。例如,人工智能、量子技术、生命健康产业等都是各国政府大力扶持的对象。他们试图通过提供长期资金支持、税收减免、建立国家创新平台等政策手段,以期在关键技术突破、先进技术产业化、基础设施更新等方面掌握先发优势和主导权^[26]。如美国推出以《基础设施促进法案》《芯片与科学法案》《通胀削减法案》为代表的一揽子战略性新兴产业政策;德国大力支持新能源、人工智能等关键领域的发展;日本则对芯片产业和电动汽车提供10年的税收减免,以促进电动汽车和半导体设备等5个领域的大规模生产。从这个角度而言,中国的产业政策的制定是应对新形势下大国博弈和国际竞争的必然选择。

从我国产业政策的演进来看,我们可以通过纵观改革开放以来的一系列五年规划,了解我国产业政策的大体发展趋势和政策导向^[27]。在“六五”计划(1980-1985年)期间,国家支持的劳动密集型产业高达7种;但在“八五”计划之后,只剩下纺织业仍然位列支持清单。在“十一五”规划(2006-2010年)及之前,非金属制品、黑色金属、石油加工等资本密集型产业几乎都被列为重点产业。如今“十四五”(2021-2025年)期间,量子信息、基因技术、未来网络、深海空天等高端技术产业成为国家支持的重点。从支持劳动密集型产业来激活经济主体,到扶持资本密集型产业驱动市场投资,再到扶持技术密集型产业培育新动能,体现了国家产业政策不断向支持战略性、前沿性、绿色性产业方向转变。

当前,大力发展战略性新兴产业和未来产业也正是国家持续高质量发展的迫切需要。自2010年10月,国务院印发《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》以来,战略性新兴产业和未来产业相关政策不断受到重视。在2024年两会期间,《政府工作报告》再次强调,“推动产业链供应链优化升级,积极培育新兴产业和未来产业”。截至2024年2月,以“战略性新兴产业”为关键词,我们在北大法宝数据平台初步筛选出中央法规34条、地方法规1232条,而针对未来产业的中央法规为3条、地方性法规为106条;相关政策仍在密集出台。除此之

外,科技创新作为加快发展新质生产力的核心,相关中央法规高达503条、地方法规10196条。因此,以科技创新、战略性新兴产业和未来产业为代表的产业政策成为新质生产力的代名词,相关政策的颁布表明新质生产力发展的不断推进和深化。

三、新质生产力的创新发展基础

我国已经具备培育新质生产力、推动高质量发展的现实基础。本文基于新质生产力中“创新”起主导作用的特点,从创新载体(组织载体和产业载体)、创新要素(人力要素和数字要素)以及创新市场(超大规模市场)等3方面提出我国以创新驱动新质生产力加快发展的优势,并分析与之相对应的问题挑战。

(一)微观创新载体:创新主体多元,科技创新卓有成效

创新主体是指具有自主创新能力,依托创新实现可持续发展的企业或其他组织。改革开放以来,我国涌现出一批高质量的创新主体,包括产业链链主企业、专精特新类企业、高校和科研院所等,已经成为以科技创新推动新质生产力发展的主力军和生力军。一是产业链链主企业,又称之为行业龙头企业。我国既催生出国家电网、中国移动等大型国有链主企业,也涌现出华为、比亚迪、腾讯等一批优秀民营企业。它们规模巨大、资源丰富、能力出众,不仅自身能够长期研发投入,创造众多科技成果,而且在产业链的转型升级中具有引领作用,能够协同产业链中小企业共同发展、融通创新,推动产业链整体的“补链”“拓链”“强链”和“固链”。二是专精特新类企业。专精特新类企业长期扎根细分领域,创新能力出众,嵌入产业链中间环节,为链主企业提供零部件、元器件等配套服务^[28]。目前,我国已经培育专精特新中小企业21.5万家、专精特新“小巨人”企业1.2万余家、制造业单项冠军企业1186家。它们主要分布在核心基础零部件(元器件)、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础的“工业四基”领域。这恰恰是新质生产力发展的重点领域,凭借它们“一米宽,一公里深”的战略聚焦,往往

能够解决其中的关键核心技术“卡脖子”问题,强化产业链韧性。三是高校和科研院所。高校和科研院所是开展理论研究、基础研究的主阵地,也是诞生颠覆性、前沿性、原创性科技成果的重要场所。我国高校数量持续增长,尤其是研究型高校不断增加,创新效率和能力显著提升。除了高校之外,以中科院为代表的科研院所也在创新上发挥重要作用。而且,相比较于企业单元,他们通常不以盈利为目的,更加愿意探索“创新无人区”,这有助于长期钻研突破理论研究、基础研究,为新质生产力的加快发展提供指引。

在这些创新主体的带动下,我国科技创新成果丰硕。以最直观的发明专利为例,根据国家知识产权局的数据,截至2023年底,我国国内发明专利拥有量达到401.5万件,同比增长22.4%,成为世界上首个国内有效发明专利数量突破400万件的国家。具体到关键核心技术“卡脖子”领域,通过国产替代的步伐也在不断加快。例如,在工业母机领域,高端五轴数控机床及其关键部件已经实现技术突破,国产化率不断攀升,部分设备甚至高达90%以上;以鸿蒙为代表的国产移动操作系统不断更新换代,成为万物互联的智慧平台。当然,我国在若干关键技术领域上与发达国家相比仍然差距明显,尤其在半导体芯片研发投入方面严重不足,芯片自研任重道远。

(二)宏观创新载体:工业体系完备,新兴和未来产业方兴未艾

我国科技创新资源丰富,工业体系规模大、门类全、竞争力较强,为加快形成以科技创新为主导,具有关键性、颠覆性技术突破和战略性、前沿性产业发展的新质生产力奠定坚实基础。具体而言,一方面,工业体系完善。我国已经构建起涵盖广泛、自主完善的现代工业体系。该体系涵盖41个主要工业类别、207个中级工业类别以及666个次级工业类别,无论是精密工业装备如数控机床、电子检测设备,还是重型工业装备如航空航天、工程机械皆具备生产能力。这也使得我国成为全球唯一一个拥有联合国产业分类中所列全部工业门类的国家。完善的工业门类与健全的工业体系意味着我

国具备高效完备的产业配套能力,形成了众多富有创新力和竞争力的产业链、供应链^[29]。

另一方面,战略性新兴产业和未来产业涌现。新一轮技术和产业革命方兴未艾,信息技术、人工智能等领域的颠覆性技术不断出现,我国相关产业发展迅猛。数据显示,2022年,我国战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重逾13%。其中新一代信息技术、高端装备、新能源汽车等产业表现出色。尤其在新能源产业,我国已成为全球最大的太阳能板和风力发电装机市场,也是新能源汽车领域的核心市场之一。同时,我国数字产业规模庞大,电子商务、云计算、区块链等创新的数字技术产业优势凸显。在元宇宙、量子信息和空天科技等未来产业领域,我国亦取得了一系列重要成果。

在我国新兴产业和未来产业蓬勃发展之下,也仍然存在产业技术创新体系尚不完善、部分领域关键核心技术缺失等“隐忧”。从产业分布来看,我国工业化水平总体上呈现东、中、西部逐步降低的梯度差距,近年来南北差距也日趋明显,协同效应逐渐降低;从产业结构看,钢铁、石化、建材等行业的低水平产能过剩,关键装备、核心零部件和基础原材料等则严重依赖进口和外资企业。从产业融合来看,互联网、大数据、人工智能和实体经济尚未深度融合,制造业信息化水平、智能制造能力亟待提升。

(三)实体创新要素:人才梯队健全,工程师红利持续释放

新质生产力是以高素质人才为主体性力量的生产力,需要拥有大量较高科技文化素质和智能水平、具备综合运用各类前沿技术的能力、熟练掌握各种新型生产工具的新型人才^[30]。我国高度重视人才梯队的建设,已经培养多种类型的创新人才,为以科技创新为依托的新质生产力提供了人才保障。

一方面,人才梯队健全,不同领域、不同层次人才储备丰富。他们中既有众多享誉世界的战略科学家,在我国颠覆性、前沿性和原创性科技创新领域发挥带头引领作用;也有许多具有企业家精神的优秀企业家,以及作为产业架构者、领导者的产业家,积极推动科技成果产业化和产业转型升级。同时,我国还拥有数量众多的中青年科技人才。另一

方面,工程师队伍庞大。我国工程师队伍不仅在数量上占据优势,而且在专业素质、创新能力和实践经验等方面也表现出色。目前,我国已经建成世界上规模最大的工程教育体系,工程师总量从2000年的521万人增加到2020年的1765.3万人,年均增速为6.3%。工程师占整体劳动力的比重也由2000年的0.71%上升到2020年的2.23%,逐渐从人口红利向工程师红利转变。他们在我国交通、能源、通信等基础设施研发建设上做出卓越贡献,成为推动我国制造业转型升级、培育战略性新兴产业和未来产业等方面的中坚力量。

在生产力发展变革中,人才培养面临如何适应环境挑战和变化的深层次问题。在新质生产力发展要求更多“高精尖”人才的背景下,我国也逐渐面临产业体系中分层分类的人才短缺问题。其中不仅缺乏专业技术人员和营销管理人才等基础性人才,更关键的是缺少技术研发和产业引领的高端人才。我国目前的教育体系主要沿着工业化和工业社会的思路构建展开,国家人才红利主要集中在“工程师红利”上。我们亟需以历史眼光把握人才培养和教育变革的前所未有的大趋势,主动进行前瞻性学科专业优化布局,推动“拔尖创新人才红利”的不断形成,以适应和引领新质生产力发展。人才短缺导致我国产业技术创新体系不健全,无法实现相应的技术研发与升级,这既不利于传统产业的转型升级,也难以支撑战略性新兴产业和未来产业的长期创新发展。

(四)虚拟创新要素:数字经济发达,数字基础设施较为完善

伴随着人工智能与互联网技术为代表的新一轮科技革命和产业革命,人类正加速迈向数字文明的新纪元。在这一轮变革中,得益于数字技术的广泛应用和数据资源的丰富,人类优化资源分配的方式得以重塑,进而创造出众多新的社会需求与消费模式,触发一系列生产力和生产方式的革新^[9],为新质生产力的孕育提供了沃土。我国拥有丰富的数据资源和多样化的应用场景,具备开创数字文明新发展模式的优势基础。尤其在过去十多年里,我国消费互联网领域取得了迅猛发展,形成了10.79亿

网民的庞大市场,为发展数字经济奠定了坚实基础。

一系列数据表明我国在数字经济领域具有国际领先地位。2022年,我国数字经济规模达到50.2万亿元,占国内生产总值的比重为41.5%,位居世界第二。代表数字经济的关键产业如电子信息制造业实现营业收入15.4万亿元,软件业收入超过10万亿元,达到10.81万亿元,同比增长11.2%。根据国际数据公司发布的Global DataSphere 2023报告,中国数据量规模将从2022年的23.88ZB增长至2027年的76.6ZB,复合年均增长率约26.3%,位居全球第一。

数字经济领域的进步与我国在数字基础设施方面的长期投入息息相关。以5G网络建设为例,我国已在全国范围内建设了超过337万个5G基站,建成全球最大的通讯网络,5.5G时代也即将来临。为应对人工智能等领域对算力需求的持续增长,我国在算力建设方面也取得了高速发展。截至2022年底,我国数据中心机架总规模超过650万标准机架,近5年年均增速超过30%。在用数据中心算力总规模达180EFLOPS,位居世界第二。

相比于数字经济领域的发达,我国在产业数字化方面仍然相对滞后。产业数字化是指将数字化平台与生产场景相结合,对传统产业进行赋能升级,进而构建产业互联网的新业态。据推算,仅在航空、电力、医疗保健、铁路、油气这5个领域建设产业互联网,若仅提高1%的效益,年均即可创造200亿美元的产值,其展现出巨大的发展潜力。通过数字技术与智能创新赋能传统产业,有望颠覆传统的生产力和生产关系,可能将传统产业转型升级为战略性新兴产业乃至未来产业,不断释放新动能。

(五)创新市场:存在超大规模市场,创新牵引能力突出

比较而言,大国经济发展具有人口众多、市场容量巨大的显著特征,能够为创新提供更多应用场景和市场需求,发挥创新牵引的作用。2023年我国GDP总量达126万亿元,中等收入群体超过4亿人,社会消费品零售总额47.15万亿元,成为全球第二大市场。这种超大规模市场有助于实现高水平的自立自强和自主创新,构建新发展格局,对于发展

新质生产力具有重要意义。

一是从生产角度来看,超大规模市场预示着市场分工可以进一步深化。斯密定理指出,分工是经济增长的源泉,分工受市场范围限制,随着市场范围的扩大,分工和专业化的程度会不断提高^[2]。超大规模市场有利于全产业链各环节,甚至是各工序之间,通过分工与专业化形成相互嵌套、相互共生的产业链集群^[3](P115)。一旦链主企业在某地落户,便会带动产业上下游企业相继入驻。得益于市场庞大规模,即便是小产业也能在当地形成规模化产业集群。对于当前规模较小、空间巨大的战略性新兴产业,尤其是未来产业而言,大市场优势尤为重要。此外,即使是中小企业专注于某一产业链细分领域,也能因为大市场形成规模化配套能力,获得较大发展空间,从而能够持续投入研发攻关,推动自身技术与产品的更新迭代,进一步满足市场需求,形成良性循环。

二是从需求角度来看,超大规模市场的存在意味着需求驱动供给的现象将更加突出。这不仅吸引了众多市场主体通过供给以满足不断增长的需求。而且,由于生产端具有“学习效应”,我国超大规模市场需求为企业的科技创新提供了良好契机。一方面,更大需求有助于提高企业的营收和利润,推动企业研发和扩大再生产,催生更多科技创新成果。同时,超大规模市场具有更强的抵御外部风险的能力,为企业的长期投入带来稳定预期。当类似全球金融危机、中美贸易摩擦冲击时,市场能够经受住考验甚至保持逆向增长。本土企业基于较稳定的市场预期愿意长期投入,加大创新力度,科技创新的持续性得到保障。另一方面,超大规模市场成为评判企业科技创新水平的重要指标。企业可根据市场需求反馈,不断优化技术和产品,提升创新能力,推动高端化转型。在满足市场要求的过程中,企业极可能孕育出重要科技创新成果,乃至引发新的生产力变革,成为新质生产力的“星星之火”。

四、加快发展新质生产力的系统创新路径

党的二十大报告强调,要坚持问题导向,坚持

系统观念,不断提出真正解决问题的新理念、新思路、新办法。新质生产力的特点是创新,发展新质生产力的关键在于创新驱动,尤其需要通过全过程、全方位创新推动新质生产力沿着“孕育-生成-发展-扩散-持续”逻辑链条动态演进,由“点”到“面”,连“线”成“片”,实现从单一企业/组织的新质生产力向国家长期竞争优势的转变。本文从系统视角出发,结合我国发展新质生产力的现实基础及其动态演进过程,提出“科技创新-组织创新-产业创新-生态创新-制度创新”的创新路径,旨在实现新质生产力的持续涌现和蓬勃发展。

(一)优化科技创新路径,推动孕育新质生产力

习近平总书记指出,“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,使原创性、颠覆性科技创新成果竞相涌现,培育发展新质生产力的新动能”。具体而言,一是强化颠覆性科技创新。颠覆性科技创新是指能够改变现有技术轨迹或科学范式,进一步塑造组织核心竞争力和重构市场格局的创新范式。它具有新颖性和前沿性两个主要特征,能够为企业乃至整个行业创造长期价值^{[33][34]}。由颠覆性创新带来的科技革命可以通过新的技术路线绕开专利封锁,帮助我国解决关键核心技术“卡脖子”问题,甚至带来生产力的变革,实现领域发展的“弯道超车”。例如在集成电路领域,由于“摩尔定律”限制,先进芯片制程迭代速度放缓,通过射频频异质异构集成的新技术路线可能带来颠覆性的技术创新,实现我国集成电路领域的突破。

二是仍需加强渐进性科技创新。颠覆性创新并非一蹴而就,需要长期“小步快跑”的渐进性科技创新,通过不断改进技术、更新产品,由量变形成质变,最终才可能创造出颠覆性创新成果。而且,渐进性科技创新往往能够促进实验室的科技成果产业化落地,提高产品的实用性来满足市场需求,切实提升生产力水平。所以,颠覆性和渐进性科技创新之间存在相互作用、相互支撑和相互转化的耦合关系,我们需要合理掌握两者节奏,努力实现二元创新平衡^[35]。

三是坚持数实融合、数技融合的科技创新。通

过数智驱动科技创新以加快发展新质生产力的理论逻辑在于,新一代数字技术渗透到各种技术变革之中,能够以全新的数字化、系统化思维引导复杂技术的数据流通及其“解构-重构”,疏通原本的技术“难点”“堵点”问题。通过加强数字技术的开放合作、纵深推进“人工智能+”战略、深化数字技术从源头创新到应用创新的全景应用,有助于催生颠覆性科技创新成果。

(二)优化组织管理创新路径,助力生成新质生产力

马克思曾经以新式武器的应用必然会带来军队的组织形式和管理方式的变革,来说明生产力对生产关系的作用。加快形成新质生产力同样要求与之相适应的组织管理创新。具体而言,一是改变传统组织架构,向扁平化、平台化发展。当今正处于知识经济时代,主导科技创新的知识工作者往往需要自由、灵活的创造空间。“金字塔式”的传统组织结构容易产生组织惰性,扼杀个体的创新思想和观念。通过组织扁平化发展,凸显人人平等的理念,能够充分发挥个体的主观能动性和创造性。这将有助于其自主钻研科技创新,扩大创新成果的价值,推动生产力的变革。例如,海尔通过“人单合一”理念,将平台生态化、员工创客化,激发组织持续创新,生生不息^[36]。

二是构建以协同创新为依托的组织形式。创新尤其是颠覆性科技创新是一个复杂的系统工程。在有限的资源和能力下,我们应该加强开放创新、协同创新,避免闭门造车陷入“自娱自乐”。由此,通过大中小企业融通创新、产学研合作创新是推动创新的重要组织方式。在融通创新方面,不同规模企业的协同创新能释放大企业的创新能力,激发中小企业的创新活力。大企业提供创新方向指引,专精特新等中小企业在创新前沿探索试错,再由一般中小企业持续跟进,推动技术落地。在产学研合作方面,企业提供面向实践的创新需求,科研机构组织集中攻关,依托双方协作形成创新技术“单点突破”和创新技术应用“全局升级”,二者优势互补,最终发挥“1+1>2”的效果。

三是构建以命运共同体为精神内核的新型组

织。命运共同体是组织“利益-事业-意义”共同体的集合。利益共同体是创新的物质基础,事业共同体是持续创新的基石,而意义共同体能够激发创新的使命感和意义感。三者共同作用,推动组织成员热爱创新,攻坚克难,不断形成更大范围、更有价值的创新成果。因此,构建命运共同体能够引领新阶段的组织价值体系,激发可持续的组织管理创新动能,推动新质生产力不断生成。

(三)优化产业模式创新路径,加快新质生产力发展

产业是生产力变革的主要载体和实现形式,加快发展新质生产力过程的落脚点和突破口必须放在理解产业、融合产业、升级产业的产业创新上。

一是在产业生命周期视角下理解不同类型产业的内在发展规律。目前,传统产业进入生命周期的成熟甚至衰退阶段,是现代化改造的重点和难点领域,也是传统生产力转变为新质生产力的关键领域^[37];战略性新兴产业发展态势良好但整体占比不足,处于成长阶段。未来产业则正处于萌芽阶段。新兴产业是“新而已兴”,未来产业是“新而待兴”,它们都是支撑未来经济增长的主导性产业、决定未来发展方向的先导性产业、影响未来发展潜力的颠覆性产业、提升未来竞争能力的前瞻性产业^[38]。我们必须放眼长远、提前布局和重点发展,抢占未来竞争制高点,将其打造为新质生产力的主阵地。

二是加快构建产业融合互补、动态发展的产业集群。当今世界,国家与国家、区域与区域之间的竞争,不仅仅是龙头企业、跨国公司的竞争,从根本上讲是产业链集群的竞争。我国产业呈现边界模糊、互相融合的趋势,产业集群快速发展,但其有产无链、有链无群、有群不优等问题仍持续凸显。我们亟需结合不同类型产业的发展规律和布局特点,推动传统产业的转型升级、战略性新兴产业和未来产业的大力投入以及产业间的融合互补,进一步提升产业链和产业集群建设质效。同时,随着新兴和未来产业的发展壮大,我们需要前瞻谋划,动态调整集群门类,实现重点发展,例如低空经济、智能机器人、脑科学与类脑智能等产业相继涌现,因而建设相关产业集群迫在眉睫。最终,通过不同产业因

地制宜、因时制宜、因业制宜的体系化发展,为加快发展新质生产力提供坚实的产业基础。

三是创新产业发展模式,加快产业数智化升级。产业数字化伴随互联网和移动通信技术的普及和应用而出现,数字技术将各种资源转换成数字资产,通过对信息系统进行整合和集成,从而实现信息系统之间的互联互通,促进产业边界的突破和不同产业的融合。产业数智化通过人工智能算法和模型,从数据中高效地提取知识,以机器学习创造新知识,实现系统自动化、数据模型化和智能化,为现代化产业体系建设提供数字基础和算力底座^[9]。产业数智化有助于实现数字经济下产业体系的创新发展,促进产业链、供应链、价值链的延伸拓展,增强产业链的自主可控、安全稳定、韧性弹性和竞争能力,从而加快新质生产力在产业体系中的发展步伐。

(四)优化创新生态系统构建路径,加速新质生产力创新扩散

如何实现新质生产力跨产业、跨区域和跨数实的扩散,成为引发全局性新质生产力变革、提高国家竞争优势的关键。在这个过程中,我们应该系统性思考如何构建“产业-区域-数智”的大创新生态系统及路径优化。具体而言,一是构建创新要素自由流通的产业创新生态系统。创新要素的自由流通是推动创新生态系统可持续发展的前提^[40],这需要基于“基础研究+技术攻关+成果转化+人才支撑+金融科技”环节探寻创新生态系统中的关键创新要素,强化产业中技术、人才、数据、资金等要素的自由流通和扩散,努力打造创新链、人才链、数据链、资金链、产业链相融合的产业创新生态系统。

二是构建多利益相关方协同的区域创新生态系统。在区域创新生态系统中,政府是地方产业布局的主导者和区域创新平台的搭建者;产业是创新需求的提出者和转化落地的践行者;高校和研究院所是产业创新的服务者和科研攻关的引领者,他们应该发挥各自优势,强化“政产学研用”的深度融合,实现区域整体发展。同时,中国的非均衡性发展、非对称性创新和多重制度逻辑相互嵌套情境广泛存在。不同区域的优势产业、高等教育、政策措施等不尽相同,这需要促进产业跨区合作、人才跨

区流动、基础设施一体化建设,构建高效的区域创新协调机制,改变区域发展不平衡问题,为新质生产力发展创造更大空间。

三是构建数智引领的数智创新生态系统。数智创新生态系统强调在创新生态系统基础上的数智属性。其广泛运用大数据、人工智能、云计算等新一代技术,以智慧数据与知识为关键生产要素,以智能技术为核心驱动力,能够通过数据治理与智慧治理促进创新生态系统内各主体的系统分工和深度融合。构建数智创新生态系统,有助于数字经济与实体经济融合发展以及产业相互赋能的创新发展^[41],推动生产要素从单一的地理空间集聚向与虚拟网络集聚共生共存的转向,从而实现新质生产力的大范围扩散。

(五)优化制度创新路径,保障新质生产力持续发展

加快发展新质生产力是提高国家长期竞争优势的制胜法宝。政府作为其中的架构者和主导者,亟需优化制度创新,推进多重国家战略创新联动,保障新质生产力持续发展。具体而言,一是强化“教育-科技-人才”战略有机协同。其依托“大教育科技人才观”统筹三者关系,以高等教育和职业教育培育与新质生产力相匹配的高素质人才,以人才服务科技创新及其产业发展,再以科技赋能教育创新,以期培育更多优质人才。通过引导三者系统协同支撑“世界主要科学中心”与“世界重要人才中心和创新高地”建设,为新质生产力的加快发展提供长期智力支持和创新动能。

二是深化供给侧结构性改革和加大新兴产业和未来产业扶持相支撑。我国经济发展面临周期性和结构性问题的制约,而结构性问题更加突出,矛盾的主要方面在于供给结构错配问题^[42]。所以,深化供给侧结构性改革是加快发展新质生产力的必然举措。同时,该项改革也内在要求大力发展新兴产业和未来产业,需要加大集成电路、人工智能、信息技术、生物医药等重点领域的政策扶持力度,包括融资支持、税收减免、创新补贴等。通过这些产业的发展满足新市场需求,缓解供给结构错配问题,实现供需平衡的良性循环。

三是畅通国内国际双循环和建设统一大市场相匹配。从全球价值链下国际分工形态演变、我国要素禀赋改变以及外部竞合关系调整等基础条件出发,中国经济发展中内外循环的地位变化及其相互关系错综复杂^[43]。但总体而言,两个市场缺一不可,既需要积极拥抱全球市场,不断扩大外需,加快中高端科技产品出海;又需要深耕国内市场,提高国内的消费水平,以国内超大规模市场需求反向带动科技自主创新。但是,目前国内仍然存在市场割据、要素流通不畅的情况,我们亟需出台相关政策,引导地方政府、企业等诸多利益相关方相互合作,破除壁障,推动统一大市场的建立,从而将各地区、各领域“小范围”的新质生产力向“大体系”的国家竞争优势层层传导,以扎实推进中国式现代化,实现中华民族的伟大复兴。

参考文献:

- [1] 谢伏瞻.论新工业革命加速拓展与全球治理变革方向[J].经济研究,2019,54(7):4-13.
- [2] 黄群慧.新发展格局的理论逻辑、战略内涵与政策体系——基于经济现代化的视角[J].经济研究,2021,56(4):4-23.
- [3] 黄奇帆.战略与路径——黄奇帆的十二堂经济课[M].上海:上海人民出版社,2022.
- [4] 中国社会科学院工业经济研究所课题组,史丹,覃毅等.中国经济发展的机遇与挑战——学习中央经济工作会议精神座谈会综述[J].中国工业经济,2024,(1):5-16.
- [5] 习近平在黑龙江考察时强调 牢牢把握在国家发展大局中的战略定位 奋力开创黑龙江高质量发展新局面[N].人民日报,2023-09-09(001).
- [6] 习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调 加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展[N].人民日报,2024-02-02(001).
- [7] 洪银兴.发展新质生产力 建设现代化产业体系[J].当代经济研究,2024,(2):7-9.
- [8] 刘志彪,凌永辉,孙瑞东.新质生产力下产业发展方向与战略——以江苏为例[J].南京社会科学,2023,(11):59-66.
- [9] 蒋冠宏.中国产业政策的均衡效应分析——基于政府补贴的视角[J].中国工业经济,2022,(6):98-116.
- [10] 柳学信,曹成梓,孔晓旭.大国竞争背景下新质生产力形成的理论逻辑与实现路径[J/OL].重庆大学学报(社会科学版).<http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1023.C.2023.1228.0027.002.html>,2023-12-29.
- [11] 朱锋.全球地缘政治格局与态势[J].人民论坛,2023,(24):12-16.
- [12] 李应博,林子秋.技术权力与大国创新:西方国家认知逻辑、行为模式与外溢后果[J].政治学研究,2023,(5):126-142+210.
- [13] 马克思恩格斯文集:第5卷[M].北京:人民出版社,2009.698.
- [14] 薛永应,王师勤,李晓帆等.生产力的发展和社会主义社会的演进[J].哲学研究,1988,(2):3-10.
- [15] 陈冰,解书森.关于科技革命对生产力发展的效应[J].哲学研究,1985,(2):9-15.
- [16] 蒲清平,黄媛媛.习近平总书记关于新质生产力重要论述的生成逻辑、理论创新与时代价值[J].西南大学学报(社会科学版),2023,49(6):1-11.
- [17] 石建勋,徐玲.加快形成新质生产力的重大战略意义及实现路径研究[J].财经问题研究,2024,(1):3-12.
- [18] 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).
- [19] 谢中起,索建华,张莹.数字生产力的内涵、价值与挑战[J].自然辩证法研究,2023,39(6):93-99.
- [20] (德)马克思,恩格斯.马克思恩格斯全集:第31卷[M].北京:人民出版社,1998.413.
- [21] 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.
- [22] 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[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/g4.20231012.001>,2023-11-12.
- [23] 马克思恩格斯文集:第7卷[M].北京:人民出版社,2009.832.
- [24] Juhász R, Lane R, Rodrik D. The New Economics of Industrial Policy[Z].NBER Working Paper Series,2003.31538.
- [25] Criscuolo C, Martin R, Overman H G, et al. Some Causal Effects of An Industrial Policy[J].American Economic Review, 2019, 109(1):48-85.
- [26] 杨丹辉.世界大变局下的产业政策:演进动向与逻辑重构[J].改革,2023,(11):2-14.
- [27] 王贤彬,陈春秀.重点产业政策与制造业就业[J].经济研究,2023,58(10):34-54.
- [28] 曾宪聚,曾凯,任慧等.专精特新企业成长研究:综述与展望[J].外国经济与管理,2024,46(1):62-76.
- [29] 江小涓,孟丽君,魏必.以高水平分工和制度型开放提升跨境资源配置效率[J].经济研究,2023,58(8):15-31.
- [30] 张辉,唐琦.新质生产力形成的条件、方向及着力点[J].

- 学习与探索,2024,(1):82-91.
- [31] 何玉长,刘泉林.数字经济的技术基础、价值本质与价值构成[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2021,38(3):57-66.
- [32] (英)亚当·斯密.国民财富的性质和原因的研究[M].郭大力,王亚南译.北京:商务印书馆,2008.5.
- [33] Abernathy W J, Utterback J M.Patterns of Industrial Innovation[J].Technology Review,1978,80(7):40-47.
- [34] Funk R J, Owen-Smith J. A Dynamic Network Measure of Technological Change[J].Management Science,2017,63(3):791-817.
- [35] March J G.Exploration and Exploitation in Organizational Learning[J].Organization Science,1991,2(1):71-87.
- [36] 张瑞敏.永恒的活火[M].北京:中国财政经济出版社,2023.31.
- [37] 黄群慧,盛方富.新质生产力系统:要素特质、结构承载与功能取向[J].改革,2024,(2):15-24.
- [38] 芮明杰.构建现代产业体系的战略思路、目标与路径[J].中国工业经济,2018,(9):24-40.
- [39] Mariani M M, Machado I, Magrelli V, et al.Artificial Intelligence in Innovation Research:A Systematic Review, Conceptual Framework, and Future Research Directions [EB/OL].<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024-01-26>.
- [40] Adner R.Ecosystem as Structure:An Actionable Construct for Strategy[J].Journal of Management,2017,43(1):39-58.
- [41] 洪银兴,任保平.数字经济与实体经济深度融合的内涵和途径[J].中国工业经济,2023,(2):5-16.
- [42] 郭克莎.供给侧结构性改革[J].经济研究,2022,57(5):4-12.
- [43] 江小涓,孟丽君.内循环为主、外循环赋能与更高水平双循环——国际经验与中国实践[J].管理世界,2021,37(1):1-19.

【责任编辑:周琍】

Composite Concept, Development Foundation and Systematic Innovation Path of New Productivity Boosters

ZENG Xian-ju¹, ZENG Kai²

(1. College of Management/Institute of New Productivity Boosters, Shenzhen University, Shenzhen, Guangdong, 518060;
2. Business School, Renmin University of China, Beijing, 100872)

Abstract: As a composite concept encompassing political, academic, and industrial concepts, new productivity boosters are a core indicator of national competitiveness amidst the accelerated evolution of global political ideology and major changes. It serves as the fundamental driving force for upgrading production factors and transforming production relations through technological innovation. It constitutes the logical starting point and foothold for nurturing and forming strategic emerging industries and future industries. Innovation plays a leading role in developing new productivity boosters. China possesses advantages in innovation carriers, innovation factors, and innovation markets: diverse innovation entities, a comprehensive industrial system, a sound talent pool, a developed digital economy, relatively complete digital infrastructure, immense market scale, and outstanding innovation traction. Following the dynamic evolution logic of “incubation-generation-development-diffusion-sustainability,” there is a need to strengthen the dual balance of disruptive and incremental technological innovation; optimize organizational management models to cultivate new quality production relations; clarify the laws of industrial development to promote industrial integration and upgrading; construct a “industry-region-digital intelligence” integrated innovation ecosystem, optimize the path of institutional innovation, and advance multiple national strategic innovation linkages, ranging from technological innovation, organizational innovation, industrial innovation, ecological innovation to institutional innovation. This constitutes a systematic innovation path for new productivity boosters.

Key words: new productivity boosters; new quality production relations; high-quality development; composite concept; technological innovation; systematic innovation path