

# 教育、科技、人才“三位一体”赋能新质生产力发展的逻辑向度与实践路径

张晶<sup>a</sup>, 柴韵<sup>b</sup>

(武汉科技大学, a. 马克思主义学院; b. 法学与经济学院, 武汉 430081)

**摘要:** 新质生产力是高质量发展的物质基础, 教育、科技、人才一体化(简称“三位一体”)是促进新质生产力发展的重要途径。从运行逻辑看, “三位一体”通过目标统一、循环发展、创新改革的逻辑赋能新质生产力发展。从需求、时间、空间三维度分析发现, “三位一体”的目标统一逻辑满足新质生产力发展的需求, 循环发展逻辑契合新质生产力发展的时序演进规律, 创新改革逻辑重塑微观、中观和宏观经济资源配置格局。就实践路径而言, 要激活“三位一体”动力源泉以补足新质生产力的需求缺口, 发挥循环效用以取得新质生产力发展的阶段性成果, 持续赋能以拓展新质生产力发展的经济空间, 持续推进新质生产力的发展。

**关键词:** 新质生产力; 教育强国; 科技强国; 人才强国

**中图分类号:** G521; F124

**文献标志码:** A

## The logical dimensions and practical paths of the "trinity" of education, science and technology, and talent empowering the development of new quality productive forces

ZHANG Jing<sup>a</sup>, CHAI Yun<sup>b</sup>

(a. School of Marxism Studies; b. School of Law and Economics, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan 430081, China)

**Abstract:** New quality productive forces are the material foundation for high-quality development, and the integration of education, science and technology, and talent (hereinafter referred to as the "trinity") is an important way to promote the development of new quality productive forces. From the perspective of the operation logic, the "trinity" empowers the development of new quality productive forces through the logic of unified objectives, cyclic development, and innovative reforms. By analyzing from the three dimensions of demand, time, and space, it is found that the logic of unified objectives of the "trinity" meets the development needs of new quality productive forces, the logic of cyclic development conforms to the law of sequential evolution in the development of new quality productive forces, and the logic of innovative reforms reshapes the allocation pattern of economic resources at the micro, meso, and macro levels. As for the practical paths, it is necessary to activate the source of power of the "trinity" to fill the demand gap of new quality productive forces, give play to the cyclic effect to achieve phased results in the development of new quality productive forces, continuously empower to expand the economic space for the development of new quality productive forces, and continuously promote the development of new quality productive forces.

**Key words:** new quality productive forces; education power; powerful country in science and technology; powerful country with talented people

高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。“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”<sup>[1]</sup>,中国式现代化和高质量发展必须建立在新质生产力大力发展的物质基础之上。习近平强调:“要按照发展新质生产力要求,畅通教育、科技、人才的良性循环。”<sup>[2]</sup>党的二十大报告也将教育、科技、人才三者纳入同一专题,为新质生产力发展指明了方向。推动教育、科技、人才一体化(下文简称“三位一体”)发展与新质生产力深度融合,促进教育、科技、人才方面的要素向新质生产力有效转化,是加快发展新质生产力、推动高质量发展的关键。

关于“三位一体”如何推动新质生产力的发展,现有研究主要聚焦于两个方面:一是“三位一体”与新质生产力的关系。陈劲等<sup>[3]</sup>提出加快新质生产力发展要以新发展理念大力推进教育、科技、人才高度一体化;陈晓东等<sup>[4]</sup>认为畅通“三位一体”良性循环可以加快实现科教兴国新战略;姜朝晖等<sup>[5]</sup>、吕倩等<sup>[6]</sup>揭示了新质生产力与教育之间双向驱动的内在逻辑;盛朝迅<sup>[7]</sup>提出通过强化创新驱动发展,释放数据等新生产要素活力;祝智庭等<sup>[8]</sup>强调人才对新质生产力形成与发展的加速、引领作用。二是“三位一体”促进新质生产力发展的实践路径。在科技方面,张志鑫等<sup>[9]</sup>、梁圣蓉等<sup>[10]</sup>提出要以科技创新为主导、以科技成果转化为导向,增强科技支撑力;在教育方面,陆小兵等<sup>[11]</sup>提出高校要坚持系统观念,推进创新型人才培养,加强数据资源管理,加快数字教育集群建设;在人才方面,吴江等<sup>[12]</sup>建议优先培育“高精尖缺”人才,壮大科技队伍。总体而言,现有文献侧重于研究教育、科技、人才对新质生产力的单独作用,而对“三位一体”协同影响新质生产力发展方面的研究不足,对于“三位一体”赋能新质生产力发展的逻辑、作用深度及广度仍待深入挖掘。

鉴于此,本文围绕教育、科技、人才一体化发展的战略要求,以党的二十大提出的“科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”为理论背景,首先系统梳理“三位一体”赋能新质生产力发展的三大运行逻辑;然后从需求、时间、空间三维度切入,分析“三位一体”的三大运行逻辑与这三维度的对应关系;在此基础上,提出“三位一体”赋能新质生产力发展的实践路径。

## 一、“三位一体”赋能新质生产力发展的运行逻辑

为探究“三位一体”如何赋能新质生产力发展、破解实践困境,本文分析教育、科技、人才的运行机制,提炼出目标统一、循环发展和改革创新三大运行逻辑,以此分析教育、科技、人才三要素如何协同助力新质生产力的发展。

### (一)“三位一体”赋能新质生产力发展的目标统一逻辑

在中央政治局第五次集体学习中,习近平强调:“建设教育强国、科技强国、人才强国具有内在一致性和相互支撑性,要把三者有机结合起来、一体统筹推进。”<sup>[13]</sup>“三位一体”的内在统一性,集中体现于锚定新质生产力发展目标,以目标为导向优化教育、科技、人才资源配置,在实施教育强国、科技强国、人才强国战略的同时,推进新质生产力的发展(见图1)。

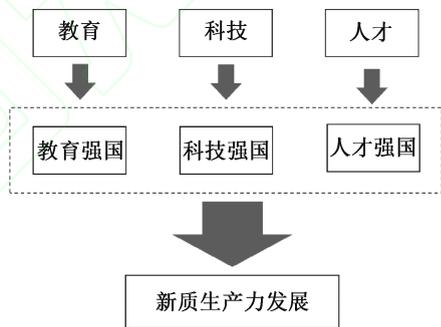


图1 “三位一体”运行的目标统一逻辑

教育发展的目标是建设规模宏大、结构合理、素质优良的人才队伍,为高质量发展筑牢人才根基<sup>[14]</sup>。依托教育强国战略构筑人才“蓄水池”,持续为人才队伍建设提供教育支撑,培养与新质生产力发展需求相匹配的新型劳动者,加快拔尖人才培养,全面提高人才自主培养质量。

科技发展的目标是建成科技强国,坚持走中国特色自主创新道路。加强科技创新特别是原创性、颠覆性科技创新,加速实现高水平科技自立自强<sup>[15]</sup>,以科技创新为核心引擎,推动综合国力提升,稳步推进新质生产力发展。

人才发展的目标是围绕新质生产力发展需求,培育高素质的劳动者。瞄准人才强国战略,着力培养勇于开拓的战略科学家、一流科技领军人才及创新团队、青年科技人才、高素质技术技能人才等<sup>[16]</sup>。同时,健全人才自主培育体系,加快建设高水平人才

高地,搭建引才聚才平台,破除制约人才发展的体制机制障碍,保障人才的自由全面发展,充分挖掘并激发人才的创新潜能。

## (二)“三位一体”赋能新质生产力发展的循环发展逻辑

在中共中央政治局第十一次集体学习时,习近平强调:“要按照发展新质生产力要求,畅通教育、科技、人才的良性循环。”<sup>[2]</sup>“三位一体”环环相扣、相互串联,具有循环发展的运行逻辑,其中教育是基础、人才是纽带、科技是关键。

教育是“三位一体”的基础。教育为人才培养厚植沃土,孕育新时代优质人才,更为科技发展奠定基础,锚定科技发展方向。科技进步与人才培育均以教育发展为基石<sup>[17]</sup>,唯有夯实教育根基,方能稳固“三位一体”的循环发展。

人才是“三位一体”的纽带,发挥“承上启下”作用。通过人才纽带搭建教育与科技的桥梁,人才既汲取优质教育资源的滋养,又引领科学技术的创新性转变,由此贯通“三位一体”循环链路,保障“三位一体”循环稳定运行。

科技是“三位一体”的关键。科学技术是推动历史前进的有力杠杆,其在产业革命与社会发展中发挥关键作用。科技创新发展,依靠人才和教育的同步推进,而科技进步反过来又反哺教育与人才发展,促进制度革新。加强科技创新,特别是原创性、颠覆性的科技创新,能进一步强化“三位一体”循环中科技的核心力量。

综上所述,以教育为起点,通过教育优先发展培育人才,以人才引领驱动科技自立自强,再以科技需求倒逼教育模式革新,三者构成“教育—人才—科技”的三角循环结构(见图2),彰显“三位一体”的循环发展逻辑。从循环发展逻辑出发,随着时间推移,“三位一体”循环发展在新质生产力不同阶段发挥差异化作用,持续赋能新质生产力的发展。

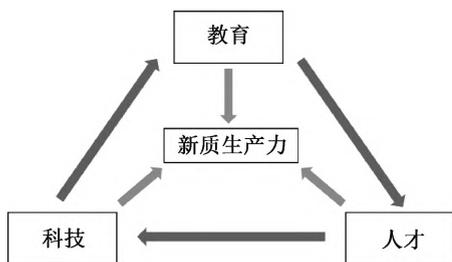


图2 “三位一体”运行的循环逻辑

## (三)“三位一体”赋能新质生产力发展的创新改革逻辑

党的二十届三中全会提出:“必须深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,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。”<sup>[18]</sup>“三位一体”内在目标一致,三者相互支撑,要强化协同联动效应,通过顶层设计推进“三位一体”创新改革,为新质生产力的发展注入动能。

一是深化教育领域综合改革。夯实教育根基,完善科教协同育人机制,革新教育模式与育人方式,激发教育新活力,催生育人新成效。加强交叉学科建设,创新人才培养模式,全面深化产教融合。

二是深化人才发展创新改革。健全符合创新规律的人才管理机制,着力破除体制机制障碍,赋予用人主体自主权,释放人才创新价值。

三是深化科技体制改革。打造引才聚才科研平台,构建科技人才与主导产业对接的高水平创新平台。加大国家重大科研基础设施、创新平台的开放共享,完善引育并重的人才集聚机制。

深化“三位一体”的创新改革,推动创新体系与产业深度融合,构建产学研协同、“四链”(创新链、产业链、资金链、人才链)联动的创新发展模式,如图3所示。加快释放教育、科技、人才的生产力潜能,破除阻碍新质生产力发展的堵点难点,协同推动新质生产力的蓬勃发展。

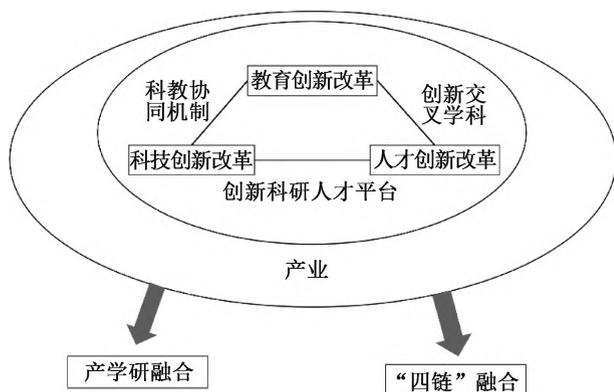


图3 “三位一体”运行的创新改革逻辑

## 二、“三位一体”影响新质生产力发展的三重向度

由于“三位一体”的目标统一、循环发展和创新改革三大运行逻辑,分别对应新质生产力发展的需求、时间、空间向度,为了释放“三位一体”“1+1+1>3”的协同效能,培育发展新动能新优势,有必要

深入探究这三个维度。

### (一)“三位一体”满足新质生产力发展的需求 向度

教育强国、科技强国、人才强国目标趋同,最终目标均锚定新质生产力的发展。为此,需加快教育数字化转型,夯实教育“支柱根”;激发科技创新“内燃力”,实现高水平科技自立自强,增强颠覆性、原创性科技力量;疏通人才“卡喉点”,破除人才发展体制机制障碍,为新质生产力的发展注入优质人才动能。

#### 1. 加快教育数字化转型,夯实新质生产力发展的教育“支柱根”

第一,党的二十大报告提出:“推进教育数字化,建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国。”<sup>[19]</sup>新质生产力是在智能时代的浪潮中,通过技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而形成的新形式和新质态<sup>[20]</sup>。数字教育推动教育领域的创新与变革,符合新质生产力对教育领域的发展需求。

第二,数字教育是夯实教育基础的必然选择。数字教育通过教学内容、教学方法与教学资源的数字化,培养和提升学习者数字能力<sup>[21]</sup>,以支撑规模宏大、结构合理、素质优良的人才队伍建设,满足各行业人才需求。2023年首届世界数字教育大会以“数字变革与教育未来”为主题,发布了《中国智慧教育蓝皮书》,进一步印证了数字教育的必然选择性。将数字技术运用于教育领域,有助于精准对接市场对于数字技能和创新能力的人才需求,助力教育更好地培育人才。

第三,教育数字化转型符合新质生产力发展需求。数字教育促进生产力三要素性质重塑:在劳动者层面,运用数字技术培育出具有高素质的数字化劳动者,成为推动新质生产力发展的中坚力量;在劳动对象层面,数字教育深化了对数据的研究,以满足新质生产力发展对数据形态劳动对象的要求;在劳动资料层面,数字教育推动前沿技术创新发展,能提供新质生产力发展所需的数智化劳动资料。

由此可见,数字教育作为时代发展的产物,符合新质生产力发展对教育的需求。只有以教育目标为导向引领,依托数字教育培育数字化劳动者、深化数据研究、创新数智化劳动工具,才能为新质生产力发展注入强劲动能。

#### 2. 瞄准科技创新与转化,激发新质生产力发展的科技“内燃力”

科技是推动社会进步、经济繁荣和文明发展的

重要力量。面对新一轮科技革命和产业变革,亟须科技释放“内燃力”。唯有实现高水平科技自立自强,加强科技特别是原创性、颠覆性的科技创新能力及成果转化,方能激发新质生产力发展动能,达成科技强国战略目标。

第一,高水平科技自立自强是推动原创性、颠覆性科技创新的关键。科技自立自强以高水平的自主创新能力为内核,强调自立自强,旨在实现高水平、高质量和高效率的科技发展。科技自立自强强调“高水平科技”和“自立自强”两点:前者聚焦基础研究、原始创新与成果转化,通过强化创新能力与科研平台建设,推动原创性科学技术发展;后者立足科技创新方向把控,通过自我突破实现从0到1的颠覆性跨越,加速科技创新进程。二者相互促进、相互影响,共同驱动高水平科技自立自强,催生原创性、颠覆性的科技创新成果。

第二,强化原创性、颠覆性的科技创新满足新质生产力科技领域的动力需求。习近平强调:“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,培育发展新质生产力的新动能。”<sup>[22]</sup>原创性、颠覆性的科技创新能够催生产业新业态,重塑生产力新要素,促进生产函数革新,引发生产方式与劳动形态变革,进而推动生产关系的调整。当前,我国在智能芯片、可控核聚变、常温超导、航空航天等领域原创性、颠覆性科技的持续创新突破,充分彰显了科技创新对新质生产力发展的强劲支撑力。

由此可见,原创性、颠覆性的科技创新契合新质生产力发展对科技的需求。以科技目标为指引,以高水平科技自立自强为基石,持续推动原创性、颠覆性科技创新,才能为新质生产力发展提供源源不断的动力。

#### 3. 着眼人才制度性变革,疏通新质生产力发展的人才“卡喉点”

人才是国家发展的第一资源。我国是全球人才体系规模最宏大、门类最齐全的国家。然而,随着经济转型升级与创新驱动发展战略推进,人才结构失衡、流通机制不畅、资源配置不均等问题凸显,成为制约新质生产力发展的瓶颈。因此,需完善人才培养、任用、流通体系,破除体制机制障碍,打通人才发展堵点,以满足新质生产力的人才需求。

第一,完善人才培养、任用、流通体系是破除人才发展体制机制障碍的重要途径。只有构建科学的人才培养、使用和流通体系,释放人才效能,才能适

配新质生产力需求。可依托教育和科技数字化转型,设立人才培育基金,优化人才评价和激励机制,强化人才服务保障,不断优化人才“引、育、留、用”生态环境,推动高质量人才在新兴产业、数字经济领域发挥专长,突破体制机制瓶颈。

第二,加快破除人才发展体制机制障碍是新质生产力发展的必然要求。人才发展的核心目标是培育高质量的劳动者。只有破除人才发展体制机制障碍,才能最大程度地激发人才的创新潜能。这需要利用政府“有形”的手和市场“无形”的手,扭转行政资源过度干预的局面,为新质生产力发展筑牢人力资源根基。

由此可见,以人才目标为导向,以制度改革为突破口,不断优化人才培养、任用、流通体系,既能破除体制机制障碍,又能培育高质量人才,为新质生产力发展提供坚实的人力支撑。

## (二)“三位一体”影响新质生产力发展的时间向度

“三位一体”构建起以教育为起点、人才为纽带、科技为关键的循环运行机制。从时间向度来看,该机制通过层层改革,赋能不同时期生产力的发展。

### 1. 酝酿期:新质生产力的初步摸索

在“新质生产力”这一概念提出之前,我国已通过创新驱动发展、供给侧结构性改革等举措探索培育新动能。

首先,教育供给侧结构性改革激发教育事业发展活力。通过深化教育领域综合改革,从供给端优化教育资源配置,既发挥政策引导作用,又强化市场机制对教育资源的有效配置,促进教育系统优化和运行效率提升,为人才培养提供优质、均衡、多元的教育资源与服务。

其次,教育供给侧结构性改革推动人才体制改革。教育供给侧结构性改革有效提高教育质量,精准补充创新型人才和应用型人才供给。国家通过双向引育机制优化人才结构,对内提高本土人才培养质量,对外强化国际优质人才引进,增强人才供给结构对需求变化的适应性和灵活性。

最后,科技体制改革与人才体制改革协同推进。党的十八大以来,党中央深入实施创新驱动发展战略,新能源、人工智能等新兴产业逐步崛起。为匹配产业发展需求,国家以重点领域为突破口,启动科研机构试点改革,推行科研责任制与课题承包制,激发科研成果转化活力;同时,依据新市场的需求优化科技人才资源配置,加速科技体制改革进程。

这一阶段,虽尚未明确提出“三位一体”概念,但教育、科技、人才三者已形成高度互动,即通过教育供给侧结构性改革优化教育结构,驱动人才体系革新,进而推动科技体制改革。在此过程中,“三位一体”联动持续深化创新驱动发展与供给侧结构性改革,为培育发展新动能初步探索出有效路径。

### 2. 形成与发展期:新质生产力的逐步成型

2020年4月,习近平在浙江考察时指出:“要抓住产业数字化、数字产业化赋予的机遇,加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设,抓紧布局数字经济、生命健康、新材料等战略性新兴产业、未来产业,大力推进科技创新,着力壮大新增长点、形成发展新动能。”<sup>[23]</sup>“三位一体”顺应数字化方向变革,推动新质生产力的形成与发展。

首先,教育体系的数字化变革聚焦“数字+”教育模式。借助数智技术,逐步建立起契合数字时代的教育理念与规则,催生出“数字+学科”教育新形态。将前沿数字技术融入教育各个环节,不仅汇聚了高层次“数字+学科”人才,而且加快实现了教育效能跃升与体系重构。

其次,教育体系的数字化变革驱动人才向数字化转型。2021年,中央人才工作会议提出:“加快建设世界重要人才中心和创新高地。”<sup>[24]</sup>在数字时代,要强化人才发展的顶层设计,通过数字化的教育模式培育符合数字时代所需的专业化数字人才。

最后,人才体系的数字化改革在一定程度上影响科技体制改革。为满足数字人才的科研需求,需完善国家实验室建设体系,统筹优化科研机构、高校和企业布局,加快科创平台建设。这些举措激发了数字人才的创新活力,加速成果转化,推动战略性新兴产业发展。

至此,教育、科技、人才一体化发展战略布局已经形成。“三位一体”循环发展在深化数字化改革进程中,为高质量发展持续注入新动能,符合新时代生产力发展趋势。2023年9月,习近平在主持召开新时代推动东北全面振兴座谈会时,正式提出“新质生产力”概念,为我国生产力发展指明新方向。

### 3. 成熟期:新质生产力的进一步完善

2024年1月中央政治局集体学习是“新质生产力”概念完善的重要标志<sup>[25]</sup>。习近平在此次学习中构建了新质生产力的基本框架,强调了其作为推动高质量发展内在要求和重要着力点的重要地位。在此阶段,“三位一体”协同效应持续深化,推动新质生产力向更高层次进阶。

首先,在大数据、人工智能、互联网等新兴技术与高素质劳动力、高质量教育深度融合的背景下,教育体系数字化程度不断深化。“数字教育+”模式逐渐成熟,2024年4月人力资源和社会保障部等九部门联合发布《加快数字人才培养支撑数字经济发展行动方案》<sup>[26]</sup>,旨在通过数字化教育全方位培育数字人才。教育体系数字化充分发挥对数字经济的基础性支撑作用,为培养契合新质生产力需求的数字人才提供了坚实保障,持续赋能新质生产力的稳定发展。

其次,随着教育体系数字化对人才体系改革的深化支持,优质人才数量快速增长并逐步形成相对饱和态势。在此背景下,人才体系革新需聚焦三方面:一是丰富人才评价方式,建立以创新、质量、实效、贡献为导向的评价体系;二是打通高校、科研院所和企业的人才流通通道,共建多元化的人才培育生态;三是按照建设国家高水平人才高地和人才集聚平台的目标,健全人才引进保障机制,为新质生产力的持续发展提供坚实的人才支撑。

最后,在深入推进人才体系改革的牵引下,加速科技数智化转型。智能算法技术的成熟应用,将显著提高生产效率,降低生产成本,催生大量新兴产业和业态,推动智能制造、智慧医疗、智慧城市等应用场景落地,为新质生产力的未来发展开辟广阔空间。

此时,从教育体系改革深化,到优质人才队伍壮大,再到科技数智化推进,“三位一体”循环发展已形成稳定的“循环三角结构”。教育、科技、人才三要素相互支撑、协同联动,在实践中持续完善强化,共同推进新质生产力的发展迈上新台阶,为社会发展提供持久动能。

### (三)“三位一体”赋能新质生产力发展的空间向度

“三位一体”赋能新质生产力的发展,要通过顶层设计推进体制创新,着眼于空间向度,分别从微观企业、中观产业以及宏观国家层面进行创新改革,有效推动新质生产力的发展。

#### 1. 微观层面:激发企业新动能,塑造发展新优势

党的二十大报告强调:“要强化企业科技创新主体地位。”<sup>[19]</sup>企业是市场运行的微观基础,是我国科技创新的重要策源地,在国家创新体系中发挥着举足轻重的作用。通过“三位一体”创新改革,推动“四链”深度融合,促进创新要素向企业汇聚,强化企业科技创新的主体地位,塑造竞争新优势,为新质生产力注入强劲动力。

第一,聚焦企业创新主导,推进“三位一体”创新改革,深化“四链”融合。以企业生产研发和成果转化需求为导向,优化创新资源配置,促进人才、科技要素跨领域流动,激活企业创新动能。构建以培育企业创新人才为核心的人才链、以科技自立自强为驱动的创新链、以企业收支循环为保障的资金链,协同推动产业链升级,提升企业创新效益,助力新质生产力的发展。

第二,强化企业科技创新主体地位,为推进新质生产力发展汇聚创新动力。深化科技与人才创新改革,加大对科技型中小微企业创新的支持力度,增加科技项目与人才计划投入,优化中小微企业营商环境,充分激发企业创新活力,为新质生产力发展提供坚实支撑。

#### 2. 中观层面:探索产业发展新模式,精准定位产业需求

产业体系作为新质生产力的载体,是要素配置的成果形态与生产供给能力提升的核心载体<sup>[27]</sup>。需加速科教融汇、产教融合,以产学研深度融合为抓手,构建现代化产业体系,打通中观产业层面人才与技术壁垒,破解产业现代化难题,疏通制约新质生产力发展的堵点和卡点。

第一,深化科技与教育体制创新融合,构建科教融合的育人体系与产教融合的发展模式。顺应第四次科技与产业革命趋势,以优化新兴学科布局、强化跨学科教育为抓手,推动科技融合与产教融合,培育契合新质生产力发展需求的复合型人才。

第二,深化产学研融合,赋能现代化产业体系建设。科技创新与人才改革是构建现代化产业体系的核心引擎。通过强化产业、高校、科研机构协同合作,促进知识、技术、人才高效共享,加速产业转型升级与科技创新。针对专业人才短缺、技术缺口突出、自主研发薄弱等产业发展瓶颈,完善制度保障,推动“四链”贯通,实现对口高质量人才培养与技术转化深度融合,提升产业全球竞争力。

#### 3. 宏观层面:加快构建新发展格局,促进国民经济稳步健康发展

加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,是推动高质量发展的战略基点。需立足国内大市场优势,借助“三位一体”要素在双循环中整合全球资源,夯实国民经济发展根基,赋能新质生产力的发展。

第一,立足国内市场,通过“三位一体”资源高效配置赋能新质生产力发展。新发展格局最本质的特

征在于实现高水平的自立自强<sup>[28]</sup>。优化教育、人才资源区域配置,强化高质量人才培养与集聚,夯实科技创新根基;推进“三位一体”改革创新,开展科技成果评价试点,促进成果转化,破解科技、经济“两张皮”问题。同时,加大资金投入,推动教育、科技、人才资源在生产、分配、流通、消费各环节深度融合,从而推动国民经济的高效运转,为新质生产力发展注入强劲动力。

第二,借力国际市场,深化“三位一体”改革创新,激活新质生产力发展动能。通过实施高水平对外开放战略,统筹推进“引进来”和“走出去”,整合全球优质教育、人才及创新资源,深化国际教育合作,强化人才双向流动政策支持,拓展科技创新国际交流。以国内资源高效配置与国际市场深度开放协同

发力,明确“三位一体”宏观发展方向,加速构建新发展格局,促进国民经济稳健增长,为新质生产力获取持续的发展动力和营造发展的良好环境。

基于前文阐述,“三位一体”存在目标统一、循环发展、改革创新这三大运行逻辑,横向则分别对应“三位一体”赋能新质生产力发展的需求、时间、空间三重向度,如图4所示。其中,目标统一逻辑即确保“三位一体”各要素的目标一致,契合新质生产力发展在教育、科技、人才等各自领域的需求;循环发展逻辑是探究“三位一体”在时间维度上,对新质生产力的酝酿期、形成与发展期、成熟期产生的效果,剖析其动态发展过程;改革创新逻辑则剖析“三位一体”在微观企业、中观产业、宏观国家的经济空间层面,对新质生产力发展的推动作用及产生的影响。

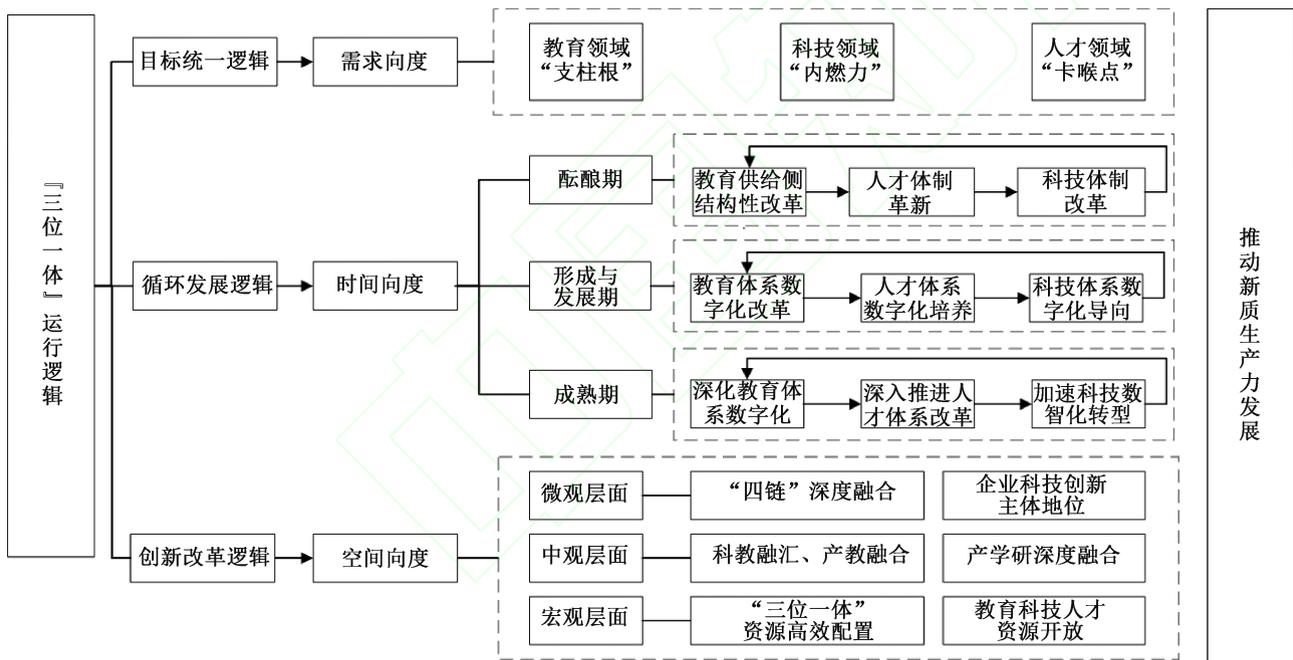


图4 “三位一体”赋能新质生产力发展运行逻辑与三重向度

### 三、“三位一体”赋能新质生产力发展的实践路径

“三位一体”赋能新质生产力发展,要从需求、时间、空间三重向度出发,激活“三位一体”内生动力,释放循环效能,强化持续赋能,充分发挥新质生产力对高质量发展的支撑作用。

#### (一)激活“三位一体”动力源泉,补足新质生产力发展的需求缺口

为激发“三位一体”赋能新质生产力发展的动力,要加快构建高质量教育体系,夯实基础研究的战略地位,优化人才发展机制,补齐新质生产力发展的关键需求短板。

首先,构建高质量教育体系,发挥数字教育的优势。在数字经济背景下,提升劳动者的数字素养是构建高质量教育体系、推动新质生产力发展的重点。要大力整合优化教育资源配置,强化数字技术教学与实践,着力培育适应新质生产力发展需求的数字人才。

其次,打通科研与实践,加速科技成果转化。基础研究提供理论支撑和创新源泉,应用研究则将基础研究的成果转化为实际的技术或产品,二者协同是科技创新的关键。因此,要加强基础研究和应用研究的衔接,将科技成果转化为实际生产力,突破技术转化瓶颈,打通科技成果转化“最后一公里”,为新质生产力发展注入现实动能。

最后,以创新为导向优化人才机制,释放人才引领效能。通过完善人才培养、引进、任用和流动机制,创新人才管理模式;重点培育战略性新兴产业、未来产业及核心技术领域紧缺人才;鼓励人才结合专业优势与产业需求自主选题,推动人才结构与生产供给体系协同升级<sup>[9]</sup>。同时,实施人才引进计划,建设科技创新园区,吸引高端人才与创新企业集聚,形成人才虹吸效应,为新质生产力发展与高质量发展筑牢人才根基。

## (二)发挥“三位一体”循环效用,形成新质生产力发展的阶段性成果

推动新质生产力的发展,要以教育为起点,串联人才与科技要素,激活“三位一体”的循环动能,推动新质生产力发展实现阶段性突破。

首先,确立教育在“三位一体”循环中的先导地位,作为新质生产力发展的起点。要深化教育体系改革,推进高等教育综合改革试点,夯实基础教育,构建各级各类教育全面协调发展格局。同时,紧扣国家战略需求,优化人才培养方向,聚焦数字化科技及关键前沿、颠覆性技术领域,培育高质量人才,提升自主创新能力。

其次,强化人才与科技协同联动,为新质生产力跃升注入强劲动能。以教育体制改革为牵引,深化人才发展机制创新,在此基础上聚合科技创新体制优势,整合资源要素、激发科研活力,构建新型举国体制与市场活力相融、开放创新协同发力的动力体系。同时,完善知识产权基础制度,加快新兴领域立法进程<sup>[29]</sup>,健全科技体制与成果保护机制,为新质生产力发展筑牢制度根基。

最后,推动“三位一体”循环长效赋能,持续激活新质生产力发展活力。坚持教育、科技、人才协同推进,推动“三位一体”优势互补、互促共进的良性循环机制,持续赋能新质生产力的未来发展。要充分发挥教育先导、人才创新、科技主导优势,优化教育、科技、人才资源布局,推动技术革命性突破,促进创新成果、先进成果、优质成果竞相涌现。

## (三)强化“三位一体”持续赋能,拓展新质生产力发展的经济空间

为推动“三位一体”长效赋能新质生产力发展,要加强校企合作,深化“四链”融合;立足产业特色,科学布局战略性新兴产业和未来产业;优化资源配置方式,拓展新质生产力发展空间。

首先,深化“四链”融合,精准对接微观企业需求。通过强化校企合作,探索二元制教学<sup>[30]</sup>,构建

政府、企业、高校协同育人机制。同时,搭建产学研合作平台,有针对性地为企业输送人才,推动人才培养与市场需求高效衔接,打通“四链”融合路径,为新质生产力拓展微观发展空间。

其次,聚焦战略性新兴产业和未来产业建设,加速推进现代化产业体系构建。要根据各地资源禀赋和产业基础,因地制宜地规划产业发展方向,科学优化产业布局,引导产业向优势区域集聚,增强产业集群效应。强化高校、科研机构与企业协同联动,围绕产业需求实施未来产业孵化加速行动,夯实现代化产业体系根基。同时,锚定前沿技术领域,发挥“三位一体”协同支撑作用,提升产业链韧性与自主可控水平,为新质生产力发展筑牢坚实保障。

最后,驱动教育、科技、人才三要素协同发力,推动宏观经济提质升级。创新“三位一体”资源配置模式,深化全要素市场化、协同化配置改革,激活新生产要素潜能,促进“四链”深度融通。在宏观层面,通过提升国内外资源配置效率与全要素生产率,以更高效率的资源配置推动新质生产力的发展。

## 四、结 语

把握“三位一体”发展的内在机理,是推动新质生产力发展的前提条件。本文从“三位一体”的目标统一、循环发展和改革创新三大运行逻辑出发,对应“三位一体”推动新质生产力发展的需求、时间、空间三重向度展开分析。“目标一致逻辑—需求向度”即以推动新质生产力的发展为目标,根据新质生产力的发展需求发挥教育作为“支柱根”、科技作为“内燃力”的作用,疏通人才“卡喉点”,完善人才发展体系;“循环发展逻辑—时间向度”即在新质生产力发展的酝酿期、形成与发展期以及成熟期,推动“三位一体”持续循环赋能;“改革创新逻辑—空间向度”则通过顶层设计深化改革,从微观企业、中观产业、宏观国家层面实现“三位一体”资源的高效配置。值得注意的是,按照发展新质生产力的要求畅通“三位一体”的良性循环,未来研究需要进一步探索实现“三位一体”良性循环发展的现实理路,剖析其对新质生产力发展的影响机制与作用效能。

## 参考文献:

- [1] 习近平. 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]. 求是, 2024(11): 4-8.
- [2] 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(01).
- [3] 陈劲, 陈书洁. 教育、科技、人才一体化加快新质生产力发展: 关

- 键问题、现实逻辑与主要路径[J]. 现代教育技术, 2024, 34(7): 5-12.
- [4] 陈晓东, 杨晓霞. 畅通教育、科技、人才良性循环: 新质生产力驱动下科教兴国新战略[J]. 南京社会科学, 2024(10): 48-59.
- [5] 姜朝晖, 金紫薇. 教育赋能新质生产力: 理论逻辑与实践路径[J]. 重庆高教研究, 2024, 12(1): 108-117.
- [6] 吕倩, 张强. 高校继续教育驱动新质生产力: 内在关系与行动路径[J]. 继续教育研究, 2025(1): 1-5.
- [7] 盛朝迅. 新质生产力的形成条件与培育路径[J]. 经济纵横, 2024(2): 31-40.
- [8] 祝智庭, 戴岭, 赵晓伟, 等. 新质人才培养: 数智时代教育的新使命[J]. 电化教育研究, 2024, 45(1): 52-60.
- [9] 张志鑫, 郑晓明, 钱晨. “四链”融合赋能新质生产力: 内在逻辑和实践路径[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2024(4): 105-116.
- [10] 梁圣蓉, 罗良文. 新时代加快形成新质生产力的焦点难点与关键路径[J]. 当代经济管理, 2024, 46(7): 10-17.
- [11] 陆小兵, 陈妍霏, 钱小龙. 高等教育数字化转型赋能新质生产力: 关键要素、理论逻辑与实践路径[J]. 高校教育管理, 2024, 18(6): 14-21.
- [12] 吴江, 冯定国. 加快形成新质生产力的人才驱动策略[J]. 当代经济管理, 2024, 46(9): 20-28.
- [13] 加快建设教育强国 为中华民族伟大复兴提供有力支撑[N]. 人民日报, 2023-05-30(01).
- [14] 周洪宇, 齐彦磊. 习近平关于教育家精神重要论述的历史渊源、理论基础与实践指向[J]. 吉首大学学报(社会科学版), 2024, 45(2): 1-7.
- [15] 石羚. 发展新质生产力的核心要素[N]. 人民日报, 2024-03-13(05).
- [16] 本报评论员. 加快建设国家战略人才力量[N]. 人民日报, 2021-10-02(01).
- [17] 张晶, 陈澳慧. 新时代教育筑牢“三位一体”之基: 关系定位、逻辑梳理及路径探赜[J]. 浙江工商职业技术学院学报, 2024, 23(3): 31-36.
- [18] 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[N]. 人民日报, 2024-07-22(01).
- [19] 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[N]. 人民日报, 2022-10-26(01).
- [20] 徐政, 邱世琛. 数字教育赋能新质生产力: 困境、逻辑与策略[J]. 现代教育技术, 2024, 34(7): 13-22.
- [21] 马元福, 李奇谦. 从数字教育到智慧教育的探索与思考[J]. 中国教育信息化, 2014(1): 13-16.
- [22] 杨昊, 易舒冉, 刘博通. 加快实现高水平科技自立自强[N]. 人民日报, 2024-07-11(18).
- [23] 本报评论员. 善于从危机困难中捕捉和创造机遇[N]. 人民日报, 2020-04-03(01).
- [24] 深入实施新时代人才强国战略加快建设世界重要人才中心和创新高地[N]. 人民日报, 2021-09-29(01).
- [25] 刘典. 新质生产力: 中国经济发展新动能[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2024: 12-13.
- [26] 人力资源社会保障部, 中共中央组织部, 中央网信办, 等. 人力资源社会保障部 中共中央组织部 中央网信办 国家发展改革委 教育部 科技部 工业和信息化部 财政部 国家数据局关于印发《加快数字人才培养支撑数字经济发展行动方案(2024—2026年)》的通知[A/OL]. (2024-04-17)[2025-04-26]. [https://www.mohrss.gov.cn/xxgk2020/fdzdgnr/qt/gztz/202404/t20240416\\_516887.html](https://www.mohrss.gov.cn/xxgk2020/fdzdgnr/qt/gztz/202404/t20240416_516887.html).
- [27] 徐建伟, 李子文, 韩晓. 加快发展新质生产力: 推进思路与政策建议[J]. 改革, 2025(1): 40-52.
- [28] 张洋. 深入学习坚决贯彻党的十九届五中全会精神确保全面建设社会主义现代化国家开好局[N]. 人民日报, 2021-01-12(01).
- [29] 时建中. 高质量法治建设保障高质量发展: 学习党的二十大报告关于高质量发展与全面依法治国的体会[J]. 政法论坛, 2022, 40(6): 3-10.
- [30] 杨宗晓, 杨克. 校企合作“双元制”教学课程体系构建的探索与实践[J]. 中国职业技术教育, 2019(4): 92-96.

(责任编辑: 陈丽琼)