

加快培育新质生产力 推进实现 高质量发展^{*}

刘 伟

〔提 要〕 什么是新质生产力？新质生产力具有哪些突出的特性？为什么要加快培育和发展新质生产力？中国式现代化进入新征程，发展新质生产力具有怎样的历史迫切性和客观必然性？怎样才能有效发展新质生产力？发展新质生产力需要遵循哪些客观经济社会发展规律？上述问题是本文要回答的基本问题。

〔关键词〕 新质生产力；科技创新；结构演进

一、新质生产力的定义和基本特征

1. 准确理解生产力。

新质生产力属于生产力范畴，是生产力发展的时代性表现。

生产力是指人类在认识自然基础上改造自然的能力，进一步讲是劳动者运用生产资料作用于客观自然，即通过劳动形成的创造财富的生产能力。生产力是由一系列生产要素构成的有机系统，生产要素大体上可以归结为：劳动者（人）、生产资料（工具）、劳动对象（自然）。各种生产要素在生产力系统中的地位和功能不同。劳动者是劳动主体，也是生产的行为主体，最具决定性。正如马克思所指出的：“劳动首先是人和自然之间的过程，是人以自身的活动来中介、调整和控制人和自然之间的物质变换的过程。”^① 因此，生产力往往又被称为“劳动生产力”。

生产资料是人们用以生产的工具，是生产的物质技术方式的集中体现，是生产力这一自然物质力量水平的集中体现，从客观自然技术状态上反映人类怎样进行生产，即从技术上回答人类是怎样生产的。马克思指出，划分人类社会发展历史阶段的重要标志，不在于人们生产了什么产品，而在于人们是怎样生产的，即用什么样的生产资料进行生产。劳动对象是人们劳动进而与自然界形成能动的物质变换的作用对象，是财富（使用价值）的源泉^②，是进行劳动进而进行生产的客观物质前提。无论是劳动工具还是劳动对象，都是物质力量，所以生产力又被称为“物质生产力”。生产力作为一个有机系统，其构成因素，无论是劳动者还是生产资料和劳动对象，其性质和禀赋的变化在根本上取决于科技。科技是覆盖全部生产要素并赋能全部生产要素的创造性力量。因此，“科技是第一生产力”。

* 刘伟，中国人民大学经济学院。本文文责自负。

① 参见《马克思恩格斯文集》第 5 卷，人民出版社 2009 年版，第 207-208 页。

② 参见《马克思恩格斯文集》第 1 卷，人民出版社 2009 年版，第 158 页；第 3 卷，第 428 页。

生产力发展是人类文明的基础，是最根本的物质力量，人类文明是以“社会”聚集为条件的，因而生产活动除各种生产要素在一定的物质技术条件下形成生产系统外，要求生产者结成一定的社会关系，进而进行“社会生产”，而不是单个人的孤立行为。社会生产就需要人与人之间形成特定的历史生产关系，即社会制度。这是生产力的社会形态，从社会关系上回答一定历史条件下人类是以怎样的社会方式进行生产的，所以生产力又被称为“社会生产力”。

生产的自然技术方式即为生产力，生产的社会历史方式即为生产关系。按照马克思主义唯物辩证历史观，这种生产力与生产关系的对立统一、矛盾运动构成人类社会发展的基本矛盾，也是人类文明进步的基本动因。

从自然技术方式的发展来看，人类物质文明经历了石器、铜器、铁器、机器、智能等不同文明工具阶段，相应地，在文明动力上经历了马力、热力、电力、网力、算力等不同时期，在产业文明上经历了渔猎、农耕、工商、服务、信息、数字经济等不同高度。从社会历史方式的发展来看，受生产力物质力量规定，人类社会文明经历了原始、奴隶、封建、资本主义直至出现社会主义并向共产主义社会发展的历史阶段及未来趋势。

2. 新质生产力是生产力发展的历史性和时代性的体现。

生产力的构成要素包括量和质两个基本方面。量的方面主要是指生产要素的规模、种类等；质的方面主要是指生产要素的禀赋、性能等。生产要素必须有机组合形成有机构成，才能形成生产力。这种构成包括量的投入及组合比例、质的规定及构成关系。在一定时期，国民经济体能够动员使用的各类生产要素的量是有限的、既定的，但其质的水平和状态都是富有创造性和不确定性的，而且质的提升往往同时推动发现新的生产要素，进而结构性扩张要素规模。这种生产要素质的改变根本动力在于创新。

生产力质态提升关键的基础在于全要素生产率的提高。生产力发展是历史的，是不断进步的。这种发展进步性，既体现在生产要素量的不断增长，更体现在质的水平不断上升。质的水平上升主要集中体现在要素效率和以此为基础的全要素生产率的提升。正如习近平总书记所指出的，新质生产力作为先进生产力，其核心标志在于全要素生产率的大幅提升。所谓全要素生产率，是指在生产中扣除生产要素投入量带来的经济增长部分，所剩下的经济增长部分即为全要素生产率的贡献。当代生产力发展趋势的重要体现，是经济增长动能和经济发展方式，从传统的主要依靠要素投入量的增加拉动经济增长，转变为主要依靠要素效率和全要素生产率提高为动能拉动经济增长和发展。新质生产力的核心就在于以全要素生产率提高为主要动能。

提高全要素生产率，实质上是要改变要素禀赋和生产函数。改变生产方式，一方面，不断发现和创造新的生产要素注入生产函数；另一方面，在生产要素质变基础上改变生产函数。为此，首要的就是提高科技水平和创新水平。新质生产力将科学技术内生化的，根本改变主要依靠要素量的投入拉动经济增长的外生式的线性方式，既深刻改变各种生产要素的禀赋，又根本改造其相互构成。因此，更加凸显科技是第一生产力，创新是第一动力，人才是第一资源。正如习近平总书记所强调的，创新是新质生产力的突出特征。

生产力质态提升的实现方式在于产业革命的推进。创新驱动的全要素生产率提升的历史进步性，体现在产业革命的进程上，或者说，产业革命以及产业结构的不断升级是全要素生产率不断提升的经济呈现。第一次产业革命于1760—1840年发生在英国，以蒸汽机等机械化技术和动力技术为突破，带动纺织、交通运输（铁路）以及煤炭、钢铁等资源型产业的革命和发展。第二次产业革命于1850—1920年发生在英国、德国及美国，以电力等电气化技术为突破，带动电信、汽车、飞机等重工业和石化等能源产业的革命和发展。第三次产业革命发生于1950—2005年的美国，以电子计算机、人工合成材料等信息化技术为突破，带动电子信息、移动通信、互联网等

信息产业和新技术、新装备、新能源、新医药等高新技术产业发展。第四次产业革命是指 2005 年以来发生在美国、欧洲和中国的基于数字技术等智能化产业革命，带动数字科技、能源科技、材料科技、生命科技和先进制造业等战略性新兴产业发展（平新乔，2024）。

全要素生产率在创新驱动下不断提升，推动生产力质变，体现在产业革命上经历了从农耕文明到现代文明：机械化、电气化、信息化、智能化。就生产力发展的历史性而言，先进生产力是通过当代产业革命来体现的。

3. 新质生产力发展的产业革命时代特征。

从总体文明进程来看，我们正处在人类第四次产业革命的进程中。尽管这一进程在不同经济体中发展水平差异极大，但全球性趋势如此。新质生产力作为先进生产力，应当体现这种文明大势的要求。当前新一轮科技革命和产业升级正在深入，颠覆性技术群带动战略性新兴产业群的迭代效应正以惊人的速度扩展，其中最具有影响力的是数字技术和低碳技术。

一是数字技术赋予新质生产力数字化的时代属性。首先，数字技术作为新一轮产业革命中的重要内容，具有典型的通用技术性质。通用技术是指技术创新不局限于某一行业，而是影响多数行业，广泛地得到应用并能解决经济社会发展面临的一系列共同问题，全面带动产业升级的技术突破。第一次产业革命典型的通用技术是蒸汽机和铁路等；第二次产业革命典型的通用技术是电力、电信等；第三次产业革命典型的通用技术是计算机、移动通信等；第四次产业革命典型的通用技术则是互联网、人工智能以及以大数据为特征的数字技术。在数字技术领域，无线互联技术、有机器学习能力的人工智能、基于大数据的数字技术等成为极为重要的通用技术。通用技术群的涌现和应用，使数字技术成为新质生产力重要时代特征的推动力。其次，新一代数字技术的迅猛发展，云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等数字技术的广泛应用，不仅催生新的数字技术产业，引领未来产业，而且推动数字技术与实体经济和产业技术深度融合，形成新的战略性新兴产业，同时还不断改造和提升传统产业，使其数字化、智能化水平不断提高。最后，随着互联网接入的拓展，数据的生成速度不断加快。随着网络基础设施的改进，算法和算力的提升，以及数据传输、存储、处理和利用能力的上升，数据成为新的生产要素，进入生产函数，与其他要素以新的生产方式高效结合，推动生产力发生质的变革的作用将更为凸显（戚聿东和徐凯歌，2023）。

二是低碳技术赋予新质生产力绿色化的时代特征。这是人类文明进步的时代要求，也是中国式现代化要实现的重要发展理念和要达成的目标。产业革命以来，在生产力发展过程中，由于种种原因，形成了巨大的生态环境治理赤字，特别是工业化对化石能源的依赖，产生大量二氧化碳形成“温室效应”，不仅深刻影响经济社会可持续发展，而且严重影响人类生存环境 and 质量。因此，1972 年联合国在斯德哥尔摩召开了人类历史上第一次以环境问题为主题的国际会议，通过了《联合国人类环境会议宣言》，国际社会第一次规定了人类对全球环境的权利和义务的共同准则，开启了人类环境保护史上的第一座里程碑。1992 年联合国在里约热内卢召开环境与发展会议，通过了《地球宪章》等相关文件，在人类环境保护与可持续发展的进程中又迈出了重要一步。2015 年第 21 届联合国气候变化大会通过《巴黎协定》对 2020 年后全球应对气候变化的行动作出统一安排，力争把全球平均气温控制在较前工业化时期上升 2°C 以内，力争在 1.5°C 以内。我国在 2016 年签字加入《巴黎协定》，世界 178 个缔约国签署并于 2021 年联合国气候变化大会（格拉斯哥）最终完成实施细则签署。在此过程中，许多国家制定了碳达峰、碳中和的时间表和路线图。我国也在 2020 年明确了“双碳”目标，即 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和。为了适应绿色化趋势的发展要求，一方面在技术创新上，我们需要推动新能源技术、节能技术、低碳技术的突破，并且推动低碳技术的系统性转化和应用，改造生产和生活系统，推动低碳化；另一方面在

生产方式上, 我们需要适应约束条件的新变化, 在发展中保护环境, 同时提升对环境资源的利用效率, 即提升环境要素生产率 (刘伟, 2024)。

二、发展新质生产力的历史紧迫性和客观必要性

1. 构建现代化经济体系的客观要求。

党的十八大以来我国进入新时代, 在经济社会发展上的突出特点是经济出现“新常态”, 经济发展达到的水平发生了历史阶段性的提升, 经济发展的目标和约束条件发生了深刻的变化。要适应新常态, 引领新常态, 就必须根本转变生产方式, 而转变生产方式首先需要树立新的发展理念, 因此, 党的十八届五中全会提出“五大发展理念”。由于贯彻新发展理念需要构建现代化经济体系, 因而党的十九大又明确提出了构建现代化经济体系的历史任务 (七大体系)。现代化经济体系中具有基础性地位的是构建现代化产业体系, 而构建现代化产业体系重要的在于深化供给侧结构性改革。因此, 新质生产力的培育和发展是供给侧结构性改革的系统性深入, 其实质是产业革命和产业结构质态演进。

经济社会发展的真正实质在于结构变化, 实现发展的真正困难在于结构转变, 发展中国家与发达经济体真正的差距在于结构性落后。发展新质生产力之所以对我国具有历史紧迫性和客观必要性, 首先就在于新质生产力要解决的是一系列结构差异和结构性失衡的矛盾。正如习近平总书记指出, 新质生产力之所以形成, 是因为它是“由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生”。^①

以新质生产力发展来构建现代化产业体系, 其基本内涵包括“改造提升传统产业, 培育壮大新兴产业, 布局建设未来产业”三个重要组成部分。美国、欧盟、英国、日本等发达国家和地区纷纷制定了传统产业特别是制造业的改造提升规划、战略性新兴产业发展规划和未来产业引领规划等。我国要适应这一发展竞争趋势, 必须广泛应用数智技术、低碳技术, 加快传统产业升级; 必须着力打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎, 并将具有导向性、全局性、长期性、动态性、质变性作用特征的产业作为战略性新兴产业, 比如高端装备制造业、新材料产业、新能源产业、节能环保产业、新型生产性高技术服务业以及数字产业等; 必须着力推动未来制造、未来信息、未来材料、未来空间、未来健康等未来产业作为新赛道和新方向。否则, 中国在新一轮产业革命进程中就难以摆脱被长期定义在全球产业链和价值链低端的被动落后局面, 以至于难以实现赶超, 也不具备安全发展的可能。

2. 实现中国式现代化目标的经济社会发展要求。

党的二十大报告指出, 从现在起, 实现中国式现代化是我们党的中心任务, 同时明确要实现这一中心任务, 推进高质量发展是首要任务。2023 年 12 月召开的中央经济工作会议又进一步指出, 推进高质量发展是新时代的硬道理, 要实现中国式现代化目标, 推动经济合理增长具有重要意义, 而要实现经济量的合理增长必须以质的有效提升为基础和前提。

从量的合理增长目标上看, 以 2020 年为进入新发展阶段的新起点, 在实现第一个百年奋斗目标的基础上, 再用 30 年左右分为两步走达成第二个百年奋斗目标, 以人均 GDP 水平为标志值。

一是到 2025 年 (“十四五” 末期) 要跨越中等收入阶段, 进入高收入阶段 (以 1987 年为准,

^① 《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》, 《人民日报》, 2024-02-02。

人均 GDP 超过 6 000 美元), 即从 2020 年的人均 GDP 10 500 美元左右达到 15 000 美元, 要求 2021—2025 年 GDP 总量年均增长 5% 左右。从目前自然增长率的态势来看, 要达到这一目标须做出艰苦努力, 挑战极为严峻。我国计划跨越“中等收入陷阱”的时间表(我国人均 GDP 水平在 2010 年达到世界银行划分的上中等收入阶段), 是从 2010 年至 2025 年的 15 年(略高于当代高收入国家从上中等收入阶段进入高收入阶段的平均时间 12.3 年), 这在经济增长的动力上存在亟待克服的困难。

二是从 2021 年到 2035 年是中国式现代化新征程的第一阶段, 在人均 GDP 水平上要达到当代中等发达国家平均水平(2020 年约为人均 GDP 25 000 美元)。这就要求 GDP 总量在 15 年里年均增长 4.8%, 即按不变价格 GDP 总量翻一番。按目前自然增长率的态势, 据测算在未来 15 年里潜在自然增长率年均约为 4%, 达不到 4.8% 的水平。因此, 中国必须改变生产方式, 推进高质量发展。

三是从 2021 年到 2050 年前后是中国式现代化第二阶段目标达成的全部过程, 届时人均 GDP 水平要达到包括主要发达国家在内的发达经济体人均水平(2020 年约为人均 GDP 47 000 美元)。这就要求在 30 年里 GDP 总量年均增长率达到 4.6%。按目前自然增长率的态势, 若不根本转变发展方式, 未来 30 年潜在增长率年均约为 3.4%, 很难达成所要求的经济增长目标(刘伟和陈彦斌, 2021)。

总之, 要实现量的合理增长, 必须以质的有效提升为基础, 而质的有效提升说到底新质生产力的发展。

3. 适应中国式现代化约束条件变化的要求。

中国式现代化进入新征程, 其约束经济发展的条件发生系统的历史性变化, 以至于传统的发展方式与约束条件的变化之间存在着严重的摩擦。以碳排放为例, 绿色化是我国新发展理念的重要要求, 建设美丽中国是中国式现代化的重要目标, 人与自然和谐共生是中国式现代化的重要特征。2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和的“双碳”目标是我国向世界的庄严承诺, 是中国式现代化开创人类文明新形态的重要方面。2021 年我国碳排放量 105 亿吨, 占全球 30%, 列全球首位。

我国在 2009 年作出的承诺, 提出单位 GDP 二氧化碳排放量到 2020 年比 2005 年下降 40%~45% (但当时未承诺何时碳达峰)。当 2012 年党的十八大提出 2020 年 GDP 总量比 2010 年翻一番的目标时, 国际社会对我国碳达峰的时间表施加了更大压力。

在 2015 年我国向联合国提交的承诺中, 提出到 2030 年单位 GDP 二氧化碳排放量较 2005 年降低 60%~65%, 同时实现碳达峰。这意味着年均下降 3.6%~4.1% (自 1990 年以来美国、欧盟年均下降 2.3%), 但当时并未承诺碳中和的时间表。

在 2020 年我国进一步明确了碳中和目标, 即 2060 年前碳中和。从碳达峰到碳中和之间相隔 30 年, 比发达国家平均时长(76 年)要短许多, 表明了我国的积极态度。

然而, 要达成“双碳”目标, 我国经济社会发展面临着一系列挑战。一是中国式现代化要求未来仍需保持强劲的经济增长, 而 GDP 增长与碳排放之间高度相关, 据测算相关系数达到 0.68。二是减排与经济结构变化高度相关, 尤其是与工业化程度高度相关, 相关系数达到 0.71。我国仍然处于工业化加速后期和强力推进新型工业化阶段。三是减排与城市化关系密切。全球碳排放 76% 来自城市, 而我国则更高些约 80%, 更何况我国城镇化率现为 66% 左右, 正处于加速期(发达国家平均为 80%)。四是减排与能源禀赋和结构关系密切。全球 80% 的碳排放与能源的生产和使用相关, 我国又是以煤为主的能源结构, 困难更大。五是减排与成本承受力密切相关。据测算, 我国目前碳排放从 100 亿吨以上降至 90 亿吨水平, 每吨碳减排需付出的宏观损失(影子

价格)约为428元(人民币);但若降至80亿吨,则每吨碳排放的宏观经济成本约为4229元(人民币)。我国是发展中国家,如何承受这种边际成本显著上升的压力是一个重要问题。六是国际贸易中现行碳税征收的规则对我国也不利。碳税征收生产方而不是消费方,对于我国需要扩大出口畅通国内国际双循环的战略格局构建而言,也面临新的矛盾。当然,面对这些挑战,根本出路也在于发展新质生产力(刘伟,2023)。

除此之外,中国的人口老龄化等问题也日益凸显。劳动者是生产力构成要素中最为能动的因素。我国自2022年起人口负增长(-85万人),60岁以上的人口已达2亿人,进入老龄化社会。据联合国《世界人口展望》预测,到2050年中国65岁以上人口将达3.4亿人,占总人口的24%,60岁以上的人口将近5亿人,成为世界上人口老龄化最为严重的国家之一。劳动年龄人口将从2011年的峰值(9亿人)降至7亿人(2050年),总人口将从2022年的峰值(14.5亿人)降至2100年的7.04亿人。这将对未来我国经济结构、社会福利等各方面产生深刻影响。面对该挑战,根本出路同样在于发展新质生产力,尤其是增加人力资本投入积累,提升人口质量。

4. 适应国际竞争新格局的要求。

一是高质量发展需要高水平开放,即制度型开放。然而,只有当我国经济自身更具竞争力,才可能真正有效推进制度型开放。从产业结构演进来看,产业发展路径依赖程度逐渐降低,技术创新从模仿为主到自主创新为主的方式逐渐转型等,都要求切实提高自身的竞争力和全要素生产率才可能与世界特别是发达经济体展开高水平的竞争和合作,才可能在国际分工的新兴产业链布局中占据主动的位置,从而避免被长期固化在全球价值链低端。

二是发达经济体为提高其竞争力,正在倾其全力升级产业结构,发展战略性新兴产业,培育未来产业,积极谋求抢占未来科技与未来产业主导权。2019年,美国白宫科技政策办公室发布的《美国将主导未来产业》报告,提出重点发展人工智能、量子信息科学、先进通信网络、先进制造、生物技术五大未来技术领域。2019年,欧盟委员会发布《加强面向未来欧盟产业战略价值链报告》,强调重点发展互联且清洁的自动驾驶汽车、氢技术及其系统、智能健康、工业互联网、低碳产业、网络安全六大领域。2023年,英国科学、创新和技术部发布《科学技术框架》,确定人工智能、工程生物学、未来通信、半导体和量子技术五项技术组合,以巩固其科技大国地位。2016年,日本政府提出了“社会5.0”愿景,制定一系列举措,重点支持生命健康、人工智能、生物技术、量子技术、尖端材料制造、能源与环境、自动驾驶汽车等未来技术和未来产业开展系统布局。可见,发展新质生产力就是要适应这种日趋白热化的竞争格局(李辉和万劲波,2024)。

三是应对日趋复杂、严峻、不确定性升高的国际竞争的需要。美国经济自2008年世界金融危机以来,为应对全球经济衰退的冲击,连续多年采取量化宽松刺激经济政策,时间之久、力度之大前所未有,同时也形成了大量经济泡沫(截至2022年底累计38万亿美元的零利率贷款)及严重的通胀。从2022年起,美国为治理高通胀(9%以上,2023年仍在4%以上),前所未有地连续多次加息(11次)以收紧银根,一年期美联储基金基准利率已达5.25%~5.5%(2023年末)。这不仅加剧了美国国内宏观经济的不确定性,而且加剧了全球经济的不稳定性(到2023年5月,38个国家累计241次加息)。与此同时,美国经济在2023年保持了2.5%的增长,特别是2023年第三季度达到4%的增长率。这从一定程度上反映出美国经济在结构升级上获得了进展,形成了一批能够适应高利率的、具有更高效率和竞争力的新企业和新产业。美国这种竞争力的增强使之更为主动,从而也要求我国加快新质生产力发展,加快全要素生产率提高,加快产业结构质态改进。只有这样,中国才可能在竞争中缩小与美国的差距,而不是进一步扩大差距,以至于陷入更为被动的局面。

三、发展新质生产力需要遵循的重要原则

1. 必须深刻认识和尊重科技创新的特殊性及规律性。

一是必须高度重视科技创新人才能力养成规律，跨越人才功能集成鸿沟。科技是第一生产力，创新是第一动力，人才是第一资源。这是科技发展的内在逻辑和规律，其中最为基础也最为困难的在于科技创新人才的培养，尤其是未来产业由前沿技术驱动。虽然前沿技术更具引领性、颠覆性、不确定性，对未来发展也更具战略性，但其仍处在形态不明、产业边界不清、发展模式不确定的萌发阶段。因此，需要对未来科技和产业发展方向具有前瞻引领能力的战略科学家，需要能够将颠覆性创新思想技术化以改变科学和技术范式引领技术革命的顶尖工程师，需要敢于承担风险开辟未来产业市场业态的领军企业家。这三类人才的培养和集合，即战略科学家、顶尖工程师、领军企业家对科技创新，特别是对未来颠覆性技术创新和产业培育具有极为重要的支撑作用。其培养需要长期过程，也需要系统性的发展成长条件，尤其是需要畅通教育、科技、人才良性循环（刘明熹和赵璐，2024）。

二是必须努力把握“颠覆性技术”创新规律，跨越科技创新“死亡之谷”。“颠覆性创新”是以颠覆性技术为核心，具有较高技术密集度，以革命性方式对应用领域或产业重构，甚至可以改变“游戏规则”，对经济社会发展具有根本性的推动力（克里斯坦森，2019）。推进颠覆性技术创新需要跨越“死亡之谷”，即克服一系列不确定性。由于颠覆性技术创新的特殊性，在孕育期面临基础理论研究方向和路径选择的不确定性，在婴儿期面临技术选择的不确定性，在成长期面临市场选择及扩大的不确定性，在爆发期面临市场范式形成的不确定性等风险，因而颠覆性技术创新从基础研究到产业市场化需要跨越四个阶段面临的鸿沟，很容易夭折于创新“死亡之谷”。为了跨越“死亡之谷”，我们就需要在基础研究、装备研制、市场需求、治理风险等方面系统性施策，尤其需要有效克服在颠覆性技术创新上政策和机制的滞后性、不完备性，克服颠覆性创新初始投资缺位、持续投资乏力等方面的不确定性的困难（李莉等，2023）。

三是必须把握科技创新的投资规律，弱化创新投资“归零效应”。总体上，科技创新投资不确定性强、风险大，相应的回报率高、收益大。与一般物质资料生产和服务业投资不同，科技创新，尤其是具有战略性、颠覆性、原创性创新的投资，对投资主体及投资行为有其特殊要求。首先是初始投资规模巨大，一般企业难以筹集；其次是初始投资后对持续投资要求高，一般企业难以维系。因而需要对科技创新投资科学分类。对于那些涉及国家重大发展战略和安全问题的创新，尤其是在一定时期和一定程度上并不直接进入市场实现产业化、商业化，而是服务于国家政治、军事、国防、安全等非经济非市场性的重大科技创新，虽然不否定其对产业市场和经济发展的潜在的巨大影响，但并不适合以市场范式和产业化标准来要求的科技创新，无论是基础研究还是技术研发，原则上应是国家主导而不是市场主导，即国家可以超越市场、超越经济利益目标配置资源。当然，对于面向市场、面向产业的科技创新，原则上应由市场主体按照市场规则来推动。对于具有战略性意义，能够形成战略性新兴产业和未来产业的科技创新，其投资主体主要应当是大企业。这是因为：大企业不仅具有跨越产品和产业生命周期持续创新的能力，而且其市场占有规模巨大，能够摊薄战略性新兴产业的单位成本，同时还具有更强的筹资能力，可以降低风险。对于专业指向性更为具体，甚至是在单一产品或产业生命周期内的科技创新，中小企业则更具竞争空间，因为中小企业本身的生命周期大多与产品或产业生命周期（市场周期）同步。当然，发挥市场主体的投资创新功能，需要政府提供政策环境，更需要国家创造制度和体制基础。重要的是在治理结构上处理好国家与市场、政府与企业的相互关系，在产业组织上处理好大

企业与中小企业、垄断与竞争的相互关系。

四是必须把握后发大国科技创新的开放性规律，跨越大国创新的“修昔底德陷阱”。大国经济对于科技创新有优势，集中体现在超大规模经济体在创新资本筹集能力上，在科技创新产业的市场应用前景上，在国民经济结构的系统完备性上都有相对或绝对优势。对发展中的大国而言，不仅经济发展具有“后发优势”，而且在科技创新上同样具有“后发优势”——通过借鉴发达经济体的经验教训，既可以通过学习、模仿再创新，提供创新能力和时效，也可以减少方向性失误，降低创新风险和成本。不过，后发大国的科技创新在开放性发展中也有其特殊约束。首先，以创新驱动、战略性新兴产业支撑、未来产业发展引领的产业革命和新质生产力的发展，客观上必然具有开放性。事实上，任何经济体的现代化和科技创新及产业革命都是开放的，不能封闭，因为作为先进生产力首要的原则是效率领先。这就要求：（1）在产业布局上必须遵循比较优势或相对优势在全球范围布局——任何单一经济体都不可能具有全部优势，必须纳入国际分工体系；（2）在人才培养和流动、配置上必须具有吸引全球人才，尤其是顶尖人才的能力——任何单一经济体人才封闭条件下都不可能形成国际竞争优势和活力；（3）在产业市场开拓上必须实现全球化——任何单一经济体的市场规模和场景都不可能包容科技创新驱动的产业爆发。鉴于此，我国作为发展中的大国实现现代化，其中重要的特征在于开放性。但是，一方面，大国经济均衡的基本内向性特征要求科技创新应具有主动的自主性，要求自立自强，解决“卡脖子”问题。这就需要创新驱动的全面、系统性，既要“补短板”，又要求效率，安全与效率之间关系更为复杂。另一方面，后发大国进入国际竞争需要“撒手锏”，要有领跑并跑的制约手段。这意味着科技创新的不确定性为我们创造了机会，但大国间竞争的“修昔底德陷阱”的困扰不容忽视。这种困扰从历史发展上看具有客观性和必然性，因为大国在科技创新方面的战略性超越往往具有“蜂王效应”。

2. 必须坚持效率为首要的原则，以推动新质生产力发展符合产业结构演进规律。

新质生产力的发展核心在于要素效率和全要素生产率的提高。效率提升才可能推进产业结构升级，推动国民经济结构质态演进，因此培育和发展新质生产力的核心在于围绕提升效率这一核心。必须牢固树立效率优先的原则，进而体现新质生产力的先进性。具体地，应注意以下三点。

一是必须防止产业结构演进中出现严重的“虚高度”式的泡沫化。也就是说严重脱离经济发展结构演变的内在历史规律和约束，脱离经济发展基础提供的可能和实际，盲目推升结构高度，脱离产业效率基础，推进结构升级。一方面形成严重的结构性资源配置效率的损失，另一方面形成严重的经济泡沫，不仅对现阶段经济发展带来严重损失，而且为未来长远发展增大发展成本。从我国历史上的“大跃进”和强行推高重工化的教训，到当代世界出现的经济泡沫和脱实向虚，说到底都是结构升级脱离了效率基础造成的。

二是必须协调改造提升传统产业，培育壮大战略性新兴产业，布局建设未来产业三方面的关系。而协调三者内在联系的枢纽便在于提升效率。事实上，在第四次产业革命深入的进程中，无论是传统产业，还是新兴产业和未来产业，其存在和发展的根基都在于效率的提升。原则上来说，只要是具有相对高效率和强竞争力的产业，只要这些产业群的微观基础是由富有市场竞争力的企业，尤其是在世界市场竞争中具有竞争力的企业和一流企业所构成，就都属于新质生产力。新质生产力构成的产业和企业基础并不拘泥于具体哪种产业类别，只要具有足够的竞争性效率就都具有新质生产力性质——先进性。新兴产业和未来产业固然具有“新”的特质，但传统农业产业和工业制造业在新时代的科技创新改造中，同样可以具有新质生产力的时代特征，要防止出现新质生产力发展中的“产业歧视”。要协调好作为发展中国家实现现代化的“串联式”与“并联式”的关系，无论是吸取发达经济体经济发展历史进程中的经验教训，把握新质生产力发展的产业结构演进的内在逻辑，还是在“无人区”积极探索努力开辟新赛道，都必须贯彻效率优先的原

则。在此基础上协调统筹农业现代化、新型工业化、新型城镇化、经济信息化“四化”同步发展。

三是必须防止出现结构“趋同化”。资源配置的结构性趋同会从根本上损害区域配置效率。对于我国这样一个发展中的大国来说，区域之间资源禀赋差距显著，经济社会发展水平参差不齐，发展的不平衡矛盾突出，尤其需要强调因地制宜推动新质生产力发展。必须防止简单划一、一哄而上，从根本上背离分工原则，背离区域经济社会发展客观条件，脱离主体功能区的规定，从而否定区域间的比较优势。一方面，需要强调各地的特点和比较优势；另一方面，需要加快培育具有创新带动作用的“发展极”，在全国统一规划下集中协调资源构建对经济社会全局或区域具有支撑性能力的“增长点”，形成扩散效应，即“极化效应”。无论是区域产业空间布局，还是“发展极”的中心极化效应培育，首要的必须坚持效率原则，以切实体现高质量发展是新时代的硬道理。

3. 必须加快构建高水平社会主义市场经济体制以适应新质生产力发展对新型生产关系的要求。

习近平总书记指出：“发展新质生产力，必须全面深化改革，形成与之相适应的新型生产关系。”^① 生产力及生产方式，就其社会历史意义而言，即社会生产关系，包括基本经济制度和经济运行方式。中国式现代化需要以高质量发展为首要任务，高质量发展则需要高水平的社会主义市场经济体制，从而推动先进优质生产要素向发展新质生产力顺畅流动，使资源配置的竞争性效率不断提升；在竞争机制上切实协调权、责、利的关系，使创新驱动的新质生产力发展在激励动力、责任界定、风险约束各方面相互制衡；在调控体制上切实协调好政府（包括中央与地方）、市场、企业、劳动者等诸方面的关系，以“有为的政府、有效的市场”为新质生产力发展创造体制条件。

一是在宏观上，需要根据社会主义市场经济条件下供求矛盾运动规律。在发展新质生产力过程中，强调以深化供给侧改革为战略方向的同时，必须坚持以扩大内需为战略基点；在加快构建新发展格局的过程中，推动以需求牵引供给，以供给创造需求的国民经济总量和结构均衡。脱离市场需求的牵引新质生产力的发展必然会出现产能过剩等严重失衡，脱离深化供给侧结构性改革，新质生产力发展就会在根本上受阻。

二是在微观上，需要根据社会主义市场经济条件下企业竞争规律。一方面，需要明确新质生产力发展创新主体，原则上这一主体应当是企业，不能以政府取代企业成为创新主体，或成为创新资源的主要控制者。同时，非市场的涉及国家政治、军事、长期发展等方面，尤其是难以面对市场约束形成企业和产业制度安排和商业范式的创新，则需要政府统一协调并直接介入。另一方面，需要处理好垄断与竞争的关系，必须在经济体制和法律制度上反对垄断行为对公平竞争的破坏。垄断不仅会降低资源配置效率，而且会压抑创新活力。在防止种种行政性垄断的同时，要防止企业垄断，包括国有企业和民营企业的垄断，只要影响公平竞争，都会破坏创新，需要在微观、产业组织等各方面不断完善市场竞争秩序，切实保障公平竞争。

参考文献

黄瑾、唐柳，2024：《推动新质生产力加快发展》，《光明日报》，2024-02-20。

黄群慧，2020：《“十四五”时期深化中国工业化进程的重大挑战与战略选择》，《中共中央党校（国家行政学

^① 《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》，《人民日报》，2024-02-02。

院) 学报》第 2 期。

[美] 克莱顿·克里斯坦森, 2019:《颠覆性创新》, 北京: 中信出版社。

李辉、万劲波, 2024:《全球比拼布局未来科技与未来产业》,《光明日报》, 2024-02-08。

李莉、崔磊磊、刘安蓉、曹晓阳、彭现科, 2023:《国家颠覆性技术创新战略问题及对策研究》,《全球科技经济瞭望》第 6 期。

李晓华, 2023:《以新质生产力打造发展新优势》,《经济日报》, 2023-12-12。

刘明熹、赵璐, 2024:《夯实未来产业发展的关键人才支撑》,《科技日报》, 2024-02-26。

刘伟, 2023:《中国式现代化与低碳绿色发展》,《学术月刊》第 1 期。

刘伟, 2024:《科学认识与切实发展新质生产力》,《经济研究》第 3 期。

刘伟、陈彦斌, 2021:《“两个一百年”奋斗目标之间的经济发展: 任务、挑战与应对方略》,《中国社会科学》第 3 期。

刘伟、范欣, 2019:《中国发展仍处于重要战略机遇期——中国潜在经济增长率与增长跨越》,《管理世界》第 1 期。

刘伟、杨云龙, 1992:《工业化与市场化: 中国第三次产业发展的双重历史使命》,《经济研究》第 12 期。

平新乔, 2024:《新旧动能转换与高质量发展》,《人民论坛》, 2024-01-29。

戚聿东、徐凯歌, 2023:《加强数字技术创新与应用 加快发展新质生产力》,《光明日报》, 2023-10-03。

(责任编辑: 刘舫舸)

Accelerating the Cultivation of the New Quality Productive Forces to Advance High-quality Development

LIU Wei

(School of Economics, Renmin University of China)

Summary: In the context of the rapid development of digitization and informationization and the deepening of reform and opening up, the cultivation and development of the new quality productive forces have become the key to achieving high-quality economic development and promoting the transformation of economic development mode. As a newly emerged category of political economy, we first need to clarify some basic questions about the new quality productive forces. These questions mainly include: what are the new quality productive forces? What are their prominent characteristics? Why should we accelerate the cultivation and development of the new quality productive forces? What is the historical urgency and objective necessity of developing the new quality productive forces as China's modernization enters a new journey? How can we effectively develop the new quality productive forces? What objective laws of economic and social development should be followed in developing the new quality productive forces?

Productive forces refer to the ability of humans to transform nature based on understanding it, which is the production capacity of workers to create wealth by using means of production to act on objective nature through labor. Based on an accurate understanding of productive forces, this article further points out that the new quality productive forces belong to the category of productive forces and are the contemporary manifestation of the development of productive forces, reflecting a qualitative leap in humans' ability to understand and transform nature.

Furthermore, starting from the definition and basic characteristics of the new quality productive forces, this article delves into the digital and green era characteristics presented in their development process. It also explains the historical urgency and objective necessity of developing the new quality productive forces from four aspects: the objective requirements of building a modern economic system, the economic and social development requirements for achieving the goal of Chinese-style modernization, the requirements of adapting to changes in constraints of Chinese-style modernization, and the requirements of adapting to the new pattern of international competition.

Finally, based on the analysis of the current status and risks and challenges facing China's economic and social development, the role of the new quality productive forces in modern economic and social development, and the urgency and necessity of accelerating their development, this article further proposes specific strategies and practical implications for accelerating the development of the new quality productive forces. Firstly, it is necessary to follow the laws of scientific and technological innovation required by economic and social development. Secondly, it is necessary to follow the laws of structural evolution in economic and social development. Thirdly, it is necessary to follow the laws of socialist market economy movement.

Key words: new quality productive forces; scientific and technological innovation; structural evolution