新质生产力为制造强国建设提供新动能

◎刘虎沉

近日，以“推进新型工业化，培育新质生产力”为主题的第八届中国制造强国论坛在河北召开，致力于打造世界级先进制造业集群，为扎实推进新型工业化、加快建设制造强国蓄力赋能。今年9月，习近平总书记在黑龙江考察调研时指出，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。他还指出，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。习近平总书记的重要论述，为我们认识和把握新质生产力提供了根本遵循。借助于数字技术的深层应用，新质生产力催生了一系列创新技术和新的生产方法，成为推动传统制造业升级的关键驱动力。培育新质生产力，将推动产业体系向高质量、高效率、可持续方向发展，为制造强国建设提供新引擎。

新质生产力为制造业带来深刻变革

新质生产力是指以科技创新为主导的高水平现代化生产力，即新类型、新结构、高技术水平、高质量、高效率、可持续的生产力。新质生产力的“新”主要体现在四个维度：一是能够充分使用现代技术和高端先进设备的新劳动者；二是与新质生产力相适应的新劳动对象；三是人工智能、虚拟现实和增强现实设备等新劳动工具；四是与新质生产力相适应的新型基础设施。作为新质生产力的主要内容，高素质劳动力以及现代高新技术对中国制造的未来发展至关重要，不仅加速传统制造业生产方式、组织方式的数字化转型和智能化升级，还有助于发展战略性新兴产业和未来产业。在社会发展到更高阶段的今天，新质生产力通过整合创新资源，促进智能化生产线、自动化机器人以及大数据分析等技术的应用，极大地提高了企业的生产制造能力和产品的质量水平，从而为传统制造业注入新的活力，带来制造产业的深刻变革。

今年，我国加大技改投入，推动传统制造业加快转型，同时积极培育战略性新兴产业，形成更多先进制造业产业集群。目前，我国已基本形成规模大、体系全、竞争力较强的现代化产业体系，并加快生成和发展新质生产力的主阵地。今年前10个月，高技术产业投资同比增长11.1%，明显快于全部投资增速；10月，规模以上装备制造业增加值同比增长6.2%，连续3个月回升。此外，第一批国家级战略性新兴产业集群已达到66家，人工智能核心产业规模达到5000亿元，工业机器人新增装机总量全球占比超过50%。一系列数据表明，我国战略性新兴产业正在加快发展壮大，新质生产力正加快形成，转型升级的制造业正成为现代化产业体系的坚实支撑。

但同时也要看到，我国在培育新质生产力方面仍然存在一些亟待解决的问题。例如，新质生产力的“新”源自科技创新，而我国在紧跟全球科技创新趋势、重大原创性成果、科技创新资源利用率、底层基础技术和工艺能力等方面仍有较大提升空间。另外，形成和发展新质生产力依赖高素质的人才，而我国创新型人才自主培养的质量还有待提高，尚未充分调动和激发人才队伍建设的积极性、主动性、创造性，亟待进一步优化人才引进、培养、使用、评价、流动等方面的体制机制。

以新质生产力点燃创新引擎

当前，面对不断发展变化的机遇和挑战，我们应以新质生产力点燃创新引擎，推动我国制造强国建设迈上新台阶。具体而言，应该从以下几个方面发力。

一是坚持创新驱动发展战略，以科技创新不断推动生产力发展水平提高，加快形成新质生产力，为建设制造强国提供核心动力。一方面，应深化科技体制改革，破除体制机制障碍，加大基础研究财政投入，健全支持原始创新的体制机制；坚持创新驱动发展战略，不断调整生产关系，优化资源配置和布局结构，以国内大循环吸引全球资源要素，在开放发展中把握战略主动。另一方面，企业是科技创新的主体，是最活跃的创新力量。面向前沿数字技术，行业龙头企业应坚持数字技术创新驱动，发挥数字技术的高链接性和强渗透性，加强基础研究，重视原始创新，加大源头性技术储备，实现关键核心技术自主可控。面对激烈的国际竞争，加快构建新发展格局，迫切需要科技创新做好动力引擎、当好开路先锋，加快培育新质生产力，为建设制造强国注入强大动力。

视觉中国供图

借助于数字技术的深层应用，新质生产力催生了一系列创新技术和新的生产方法，成为推动传统制造业升级的关键驱动力。培育新质生产力，将推动产业体系向高质量、高效率、可持续方向发展，为制造强国建设提供新引擎。

二是强化人才支撑，加强人才队伍建设，着力造就拔尖创新人才，发挥创新型人才在形成新质生产力与建设制造强国中的重要作用。应完善支持创新人才发展的基础制度，制定落实招才引智的创新人才政策，聚焦国家技术战略需求，形成具有吸引力和国际竞争力的人才制度体系，加快形成与新质生产力发展需求相适应的人才结构。而企业应探索更加合理的人才聘用制度，以更好的条件吸引具备科技背景、熟悉市场运作、掌握企业管理技能的高水平人才加入企业创新团队。同时，应培养具备多维知识结构的创新人才，优化长效激励机制，为新质生产力培育壮大提供人才保障和环境支持。着力培养适应国家战略需要、引领经济社会发展潮流的拔尖人才，为促进新质生产力的不断升级，提供有力的人才与智力支撑。

三是聚焦现代化产业体系建设，引领发展战略性新兴产业，积极培育未来产业，加快形成新质生产力，增强发展新动能。要紧紧抓住新一轮科技革命和产业变革重塑全球经济结构的机遇，面向国家重大战略和未来产业发展需求，力争通过全产业链布局，实现战略性新兴产业与优势主导产业的有效配合衔接，推动产业连续升级向产业迭代升级的根本性转变。而企业则需要加快布局开拓新领域新赛道的引领性技术，使创新成果加快转化为现实生产力，夯实支撑未来产业发展的技术基础，提升产业能级，依靠科技创新驱动产业变革，持续赋能现代化产业体系建设。政府和企业既要立足现有产业基础，加快推动传统制造业升级，又要前瞻布局新产业，引领发展战略性新兴产业和未来产业，加快形成更多新质生产力，为高质量建设制造强国提供持久动能。

（作者系同济大学经济与管理学院特聘教授、上海市习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特聘研究员）

培育具有国际竞争力的数字产业集群

◎王 楠

党的二十大报告提出，加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。发展数字经济，打造数字产业集群，是新一轮科技革命和产业革命的基础，也是实现我国经济可持续和高质量发展的必然途径。为此要从加强数字关键核心技术自主创新、培育一流标杆数字企业等方面着手，加快打造具有国际竞争力的数字产业集群。

实现经济高质量发展的必然途径

数字产业集群以数字技术为核心，通过数据、算法和平台等要素的相互作用，实现产业集聚和规模效应。从世界范围看，全球数字经济正在飞速发展，围绕数字经济的国际竞争不断加剧，产业的集中度越来越高。因此，打造具有国际竞争力的数字产业集群，既是拥抱新一轮信息革命浪潮的客观抉择，也是提振内需、推动高质量发展的现实需要。

一是具有国际竞争力的数字产业集群可充分释放数据要素价值，激活数据要素潜能，集中发挥数字技术的放大、叠加和倍增作用，促进数字经济与实体经济的深度融合，使二者协同推进数字产业化和产业数字化，引领经济高质量发展。

二是具有国际竞争力的数字产业集群可充分利用数字经济强渗透性、广覆盖性、高创新性的特点，改变区域间分散、孤立、隔绝的状态，优化产业空间布局，促进要素资源合理流动，推动区域协调发展。

三是具有国际竞争力的数字产业集群可促进形成专业化分工体系和产业生态，深度融入全球价值链分工网络与创新网络，占据全球产业链、供应链和价值链的核心环节，重塑全球利益分配格局，推动我国产业向全球价值链中高端攀升，形成未来国家竞争新优势。

打造有国际竞争力的数字产业集群具备基础

党的十八大以来，我国数字经济发展成就显著，数字经济规模持续快速增长，数字经济治理体系不断完善，具备打造具有国际竞争力的数字产业集群的基础。主要表现在以下几个方面。

——数字经济发展底座不断夯实。

我国已建成全球规模最大、技术领先的网络基础设施。截至今年10月末，5G基站总数达321.5万个。2022年，数据中心规模增速超过25%，算力规模达到全球第二，算力核心产业规模达到1.8万亿元。我国数字产业规模持续快速增长，稳居世界第2，数字经济的规模从2012年11万亿元增长至2022年50.2万亿元，占GDP比重由21.6%提升至41.5%。

——“数实融合”加快推进。

以“数据+算力+算法”为核心的数字技术集成创新持续加快，催生出电子商务、在线教育、远程医疗等新业态和新模式。数字技术正向各行业各领域广泛渗透、深度融合，对传统产业进行了全方位、全角度、全链条的改造。云计算和人工智能等数字技术，释放了传统产业的新价值，锻造了特色优势产业“数实融合”新范式，为数字产业集群的构建与发展创造了新优势。

——数字产业市场需求巨大。

截至今年6月，我国网民规模达10.79亿人。人民群众多样化、个性化、升级化需求将深刻牵引数字经济创新方向。当前我国较多的产业仍处于全球价值链中低端，亟须数字技术助力转型升级。截至2022年底，我国移动物联网连接数占比全球第一，工业互联网全面融入45个国民经济大类，数字化研发设计工具普及率达77%，工业数字化转型空间巨大。

统筹兼顾、系统谋划、整体推进

当前，改革发展面临着新形势新任务新要求，数字经济的风险和挑战比以往更加错综复杂，打造具有国际竞争力的数字产业集群面临关键核心技术缺乏、国际化程度不高等挑战。打造具有国际竞争力的数字产业集群是一个系统工程，需要统筹兼顾、系统谋划、整体推进，从以下五方面着手推动。

一是加强数字关键核心技术攻关。以国家战略需求为导向，瞄准高端芯片、关键材料、精密仪器等“卡脖子”技术问题，鼓励数字产业创新主体自立自强、互相合作、共享资源。培养一批高素质的数字技术人才，提高研发人员、工程技术人员和管理人员的综合素质和创新能力。

二是重点培育国际一流数字标杆企业。要培育一批具有资源配置力、生态主导力的国际一流数字标杆企业和细分领域“专精特新”企业，发展壮大现有科技龙头企业，加快引导以流量为核心的平台企业向价值型平台进化升级。围绕标杆企业，积极引进和培育产业链上下游企业，促进相关企业“串珠成链”，形成全方位协同的利益共同体，提升数字产业集群的稳定性和韧性水平。鼓励和支持标杆企业牵头组建产业创新联合体，促进研发人才和资源跨地域集聚，推动产业集群内大中小企业的融通创新。

三是积极营造融合共赢的数字产业生态。由数字化技术服务商、开源社区和产业互联网平台共同参与并推动数字生态系统的建设，通过数字技术实现产业集群内部资源的整合和外部资源的链接。重视数字生态全球化建设，搭建双多边数字合作平台，深化数字贸易、数字技术、数字服务等各领域合作，打造具有全球影响力的创新高地与世界级数字产业集群。统筹兼顾效率与公平，实施线上线下一体化监管，建设公平规范的数字生态，推动数字产业集群健康可持续发展。

四是夯实数字基础设施和数据资源体系两大基础。优化通信布局，推进千兆光网、移动物联网和IPv6等规模化部署，覆盖重点行业和场景；构建全国一体化大数据中心，利用国家算力枢纽发展大数据产业，提升数据质量和管理能力；推动工业互联网高质量发展，完善技术、标准、应用和安全体系，加速“5G+工业互联网”应用，促进工业和信息化深度融合。

五是构建开放共赢的国际数字合作格局。要建立跨国技术研发团队，定期举办技术交流会议，分享最新成果，促进技术知识的跨国流动。开放应用程序编程接口（API）和数据接口，推动国际标准的协同制定，促进数字产品和服务的全球流通。通过联合培养、国际实习等项目加强国内外数字领域的人才交流培养，加深中外相互理解和合作。积极参与数字经济国际合作，维护多边数字治理机制，形成面向国际的开放稳定的数字产业集群，在全球数字经济治理中发出中国声音、提供中国方案，为中国数字产业集群发展赢得国际竞争主动权。

（作者系北京工商大学商学院教授、北京市习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特聘研究员）

研习科技创新重要论述

准确把握新时代区域科技创新的战略要求

◎钮 钦 刘冬梅

区域科技创新是实现高水平自立自强的关键支撑，是推进区域协调发展的内在要求，是深入实施创新驱动发展战略的重要内容。我国幅员辽阔、人口众多，各地区科教资源禀赋和创新能级差异巨大，统筹推进区域科技创新的任务十分艰巨，更加需要战略思维、系统观念和全局之计。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央提出了一系列关于区域科技创新的新战略新要求，体现出党对区域科技创新规律认识的不断深化，为推动新时代区域科技创新提供了根本遵循和行动指南。

遵循创新集聚规律，加快建设科创高地

科创资源和科创活动向少数发达城市和地区集聚是全球区域科技创新的规律和趋势。习近平总书记指出，尊重科技创新的区域集聚规律，因地制宜探索差异化的创新发展路径，加快打造具有全球影响力的科技创新中心，建设若干具有强大带动力的创新型城市和区域创新中心。党的十八大以来，我国先后布局建设了北京、上海、粤港澳大湾区三大国际科技创新中心，成渝、武汉和西安三个全国科技创新中心及若干综合性国家科学中心。这些科创高地主动瞄准世界科技前沿、聚焦国家重大科技需求，在创新要素集聚配置、战略科技力量培育、原始创新策源地建设、全面创新改革实验等方面走在了前列、作出了表率。施普林格·自然集团和清华大学联合发布的《国际科技创新中心指数2022》显示，北京、粤港澳大湾区、上海的综合实力均已跻身全球前十位。

建设科创高地是抢抓科技革命和产业变革战略机遇、赢得国际科技竞争战略主动的重大举措，是新时代优化国家创新体系空间布局的必然选择。牢记嘱托、乘势而上，加快建设科创高地需要依靠科技和改革双轮驱动。一方面，要聚焦原始创新，加强基础研究和应用基础研究，畅通科技创新链条，强化科技策源功能。另一方面，要注重制度创新，推进全面创新改革，强化改革示范功能，深化创新要素市场化配置，营造具有全球竞争力的创新创业生态。

围绕区域重大战略，促进区域协同创新

创新是驱动区域一体化发展的根本动力。党的十八大以来，习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等区域重大战略，并高度重视科技创新在战略实施中的作用。2014年11月，习近平总书记首次提出“协同创新共同体”理念，为新时代推进区域协同创新、支撑区域重大战略提供了科学指引。落实习近平总书记的指示批示，京津冀协同创新共同体、长三角科技创新共同体、G60科创走廊加快建设，对区域重大战略实施贡献巨大。世界知识产权组织发布的2023年全球创新指数(GII 2023)显示，我国拥有的全球百强科技创新集群数量已跃居世界第一，深圳—香港—广州和上海—苏州科技创新集群的发展成绩令世人瞩目。

以区域协同创新推动区域一体化发展是新时代实施区域协调发展战略的重要经验。在新时代新征程上，贯彻习近平总书记重要指示批示，推动区域协同创新要在机制建设方面，建立健全区域间定期的协同创新专题议事协调决策机制。在要素流动方面，加快消除创新要素跨区域流动的政策壁垒，加强区域创新资源统筹与共享。在空间载体方面，总结推广G60科创走廊建设经验，探索符合区域特色、优势互补的科创空间载体建设模式。

面向区域协调发展，深化东西部科技合作

长期以来，我国区域科技创新能力“东强西弱”。东西部科技合作是推动区域协调发展、完善区域科技创新体系的重点举措。习近平总书记指出，欠发达地区可以通过东西部联动和对口支援等机制来增加科技创新力量，以创新的思维和坚定的信心探索创新驱动发展新路。按照习近平总书记的指示批示，党的十八大以来，我国不断建立健全东西部科技合作机制，协调东中部地区与宁夏、内蒙古、西藏等8个省区广泛开展合作。得益于东西部科技合作这一机制，长期以来困扰西部省份的创新能力不足、科技人才匮乏等问题得以缓解，极大增强了欠发达地区的发展动能。

区域协调发展具有长期性、全局性等特点，东西部科技合作也难以毕其功于一役，必须长远谋划、久久为功。在加快构建新发展格局的新形势下，深化东西部科技合作对于统筹国家发展和安全又有着新的战略意义。为此，应进一步强化国家统筹责任、地方政治责任和企业社会责任。一是以国家科技领导和管理机构改革为契机，发挥我国社会主义全国“一盘棋”的制度优势，强化中央科技委员会的统筹责任；二是进一步强化发达地区党委政府的政治责任，在更大空间更深层次上探索新发展阶段东西部科技互利合作；三是要引导大型科技企业承担社会责任，在推动东西部科技合作中实现自身高质量发展。

坚持陆海统筹发展，推进科技兴海战略

我国是典型的陆海复合型国家，海洋科技是蓝色国土开发和保护的重要支撑。习近平总书记指出，建设海洋强国，必须进一步关心海洋、认识海洋、经略海洋，加快海洋科技创新步伐。党的十八大以来，习近平总书记在重要会议和地方考察调研中，多次就海洋科技创新作出指示批示。根据习近平总书记“要搞好海洋科技创新总体规划”的重要指示精神，国家海洋局和科技部联合编制《全国科技兴海规划（2016—2020年）》等发展规划，构建了全国海洋科技创新发展的规划体系。按照党中央国务院的决策部署，沿海各省市加快探索各具特色的海洋科技创新道路，绘就了气势磅礴的蓝色疆域创新发展蓝图。

进入新发展阶段，推动海洋科技自立自强是推动海洋战略要地高质量发展的必由之路，也是习近平总书记对海洋科技创新提出的明确要求。在目标上，要推动海洋科技后发追赶向创新引领转变，使我国在海洋高新技术领域成为全球领跑者；在战略上，要加快海洋领域教育发展、科技进步、人才培养，深入实施科技兴海战略，不断塑造发展新动能新优势；在方向上，要坚持有所为有所不为，重点在深海、绿色、安全的海洋高新技术领域、关键环节取得突破，加快推进海洋经济发展和生态保护中急需的核心技术和关键共性技术的研究开发。

（作者钮钦系中国科学技术发展战略研究院副研究员，刘冬梅系中国科学技术发展战略研究院党委书记、研究员）