调查研究

创新驱动新兴产业高质量发展

杨丹辉

新兴产业是现代化经济体系的重要组成部分，是新发展阶段我国科技实力和经济活力的集中体现。当前全球疫情仍在持续演变，外部环境更趋复杂严峻，国内经济恢复仍然不稳固、不均衡。为更好应对一系列风险挑战，努力实现未来一个时期我国经济社会发展目标，需要完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持深化供给侧结构性改革，加快构建新发展格局，大力推进科技创新，特别是要加紧布局数字经济、生命健康、新材料等战略性新兴产业、未来产业，着力壮大新增长点、形成新发展动能。

发达经济体竞相布局

新兴产业是重大前沿科技创新成果商业化的产物，同时也是富有发展活力和市场潜力、对生产生活影响巨大的先导性产业，能够对经济社会发展产生全局带动和引领作用。

由新一轮科技革命和产业变革孕育发展的新兴产业，具有一些共性特征，主要表现在以下几个方面：

一是新兴科技的产业化进程伴随着新材料革命、通用技术的颠覆性创新以及基础设施的更新换代，这在多个维度上协同推动了产业生态的系统性再造；二是新兴产业在核心技术和硬件层面上兼容互通，大都以大数据、人工智能等超强算力以及高性能传感器等智能硬件为支撑，集中体现出新科技革命中的技术群体性突破，促进了不同产业之间以及产业链各环节之间基于数字化转型的深度融合；三是科技创新与市场化应用结合更加紧密，产业化周期缩短，商业模式重构和消费升级的拉动效应更为显著；四是数据成为驱动产业发展的关键要素，数据要素的大规模投入和开发利用引发制造范式和生产组织方式变革，进而改变要素定价和收益分配机制，重塑贸易规则和竞争格局；五是相比于传统产业，新兴产业的技术起点和发展理念总体上更加“绿色”，符合“碳中和”目标下的全球产业低碳转型趋势。

近年来，发达国家竞相布局新兴产业。总体来看，主要工业大国发展新兴产业的重点与其科技创新强项和产业“长板”高度契合。其中，美国将布局重点放在人工智能、新一代信息技术、智能硬件、生物（医疗）科技、太空开发等方向；德国的优势集中在高端装备、工业机器人、智能制造解决方案等方面；日本则深耕精密零部件、先进材料、机器人等产业，一批长期专注于关键原材料和核心零部件研发制造的日本企业在全球新兴产业链条上占据着难以替代的重要环节。

面对全球科技竞争和产业转型的新趋势新动向，我国对新兴产业的战略布局逐步深化，先后出台一系列相关政策，为战略性新兴产业高质量发展指明了方向，营造了良好发展环境。各地各部门也在聚焦重点投资领域、促进产业集聚发展、增强资金保障能力等方面切实发力。

用足良好基础和显著优势

在市场和政府的共同作用下，我国战略性新兴产业由小到大、从弱到强，涌现出一大批创新能力强、发展潜力大的优质企业和具备竞争力、配套环境好、带动作用强的战略性新兴产业集群。进一步推动新兴产业高质量发展，我国具有良好基础和显著优势。

一方面，我国工业门类齐全，产业体系完整，配套能力强。这不仅赋予我国经济抵御各类外部风险的强劲韧性，更为工业互联网、智能制造、数字孪生等新科技新产业新模式提供了日益丰富的基础数据、不断成熟的应用场景以及多样化的市场需求。

另一方面，持续的科技投入和积累使得我国科技发展整体水平有了很大提高，支撑新兴产业发展的5G、人工智能、超级计算、量子信息等科技领域相继实现重大突破。在国际科技竞争的多条“新赛道”上，我国开始由历次工业革命成果的学习者和接受方转变为原始创新的发起者以及标准和规则的提供方。比如，在人工智能领域，我国专利申请数量快速增长；电子商务和社交平台的快速扩张，推动我国在图像和语言识别等人工智能的应用层走在世界前列。

与此同时，得益于超大规模国内市场优势、生产消费等环节生成的海量数据以及良好的发展环境，我国正在快速成长为数字经济大国，技术研发应用、商业模式创新等实现全方位发力，逐步具备了建设数字强国的条件，同时也有利于培育形成新兴产业发展所需要的生态系统。

此外，以推动“新基建”为契机，我国数字基础设施更新换代迎来投资热潮。随着5G、智慧能源、智能交通等“新基建”项目投运，我国在基础设施方面的优势得以巩固和升级，为新兴产业高质量发展打下了坚实基础。

还要看到，推动新兴产业创新发展，与主要工业大国展开竞争，绝非坦途。从产业本身看，新兴科技的产业化发展面临诸多不确定性，多种因素会在不同程度上增加新科技产业化的障碍和投资预期收益风险，导致新兴产业发展走弯路、遇挫折。从外部环境看，目前这一领域的国际竞争多于合作，国际科技创新竞争日益加剧，大国博弈全面升级，必须坚持走自主创新的道路。从我国现实情况看，我们发展新兴产业的推进路径还相对单一，新兴产业整体上处于发育成长的初期，但部分领域却出现了低水平扩张的迹象。由于一些新兴产业的发展起点不高，在起步阶段就嵌入了价值链低端环节并形成了一定的路径依赖，致使技术含量和新产品附加值偏低、新商业模式盈利预期不明朗。此外，发展理念相对滞后、相关人才储备不足等问题，也需要重视并加以解决。

重在优化产业发展生态

“十四五”规划和2035年远景目标纲要将“发展壮大战略性新兴产业”作为加快发展现代产业体系、巩固壮大实体经济根基的重要内容，提出“着眼于抢占未来产业发展先机，培育先导性和支柱性产业，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展，战略性新兴产业增加值占GDP比重超过17%”的要求。实现这些目标，需重点在优化新兴产业发展生态上下足功夫、做好文章。既要坚持创新驱动，突出自主可控，着力锻造“长板”，将国家战略性需求转化为提升科技创新实力、构建现代产业体系的动力，持之以恒加强基础研发，加速形成若干未来产业，又要推动科技、产业、财税、投资、金融、贸易、就业、环境等多方面的政策融合和工具创新，共同支撑新兴领域的重大科技创新、核心技术和关键零部件研发、市场开发和消费理念更新、技术和产品标准体系建设、产业链延展增强、竞争规范和贸易规则重构等，加快形成国际竞争新优势。

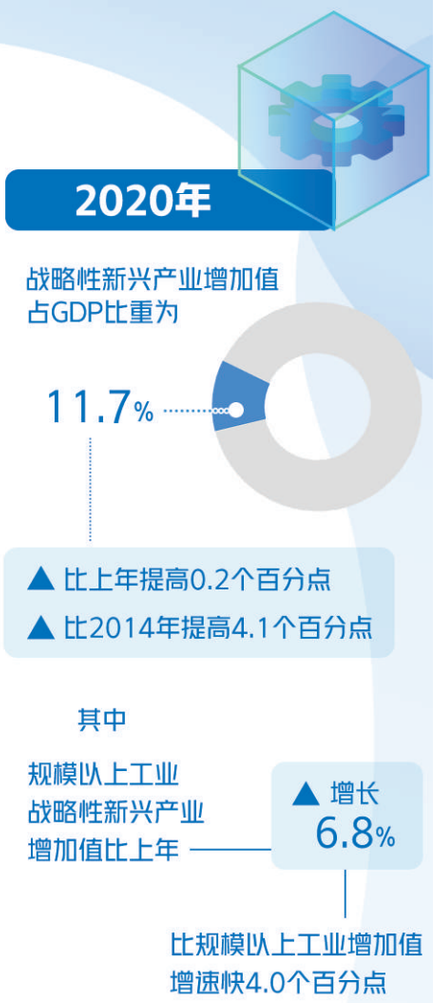
一是完善科技创新体制机制，进一步理顺科技成果转化机制。加强知识产权保护，改善创新激励效果，加快新兴领域的商业化市场化进程。坚持开放集成式创新，创造条件，凝聚共识，发掘国际科技创新合作的新方向和新机遇。

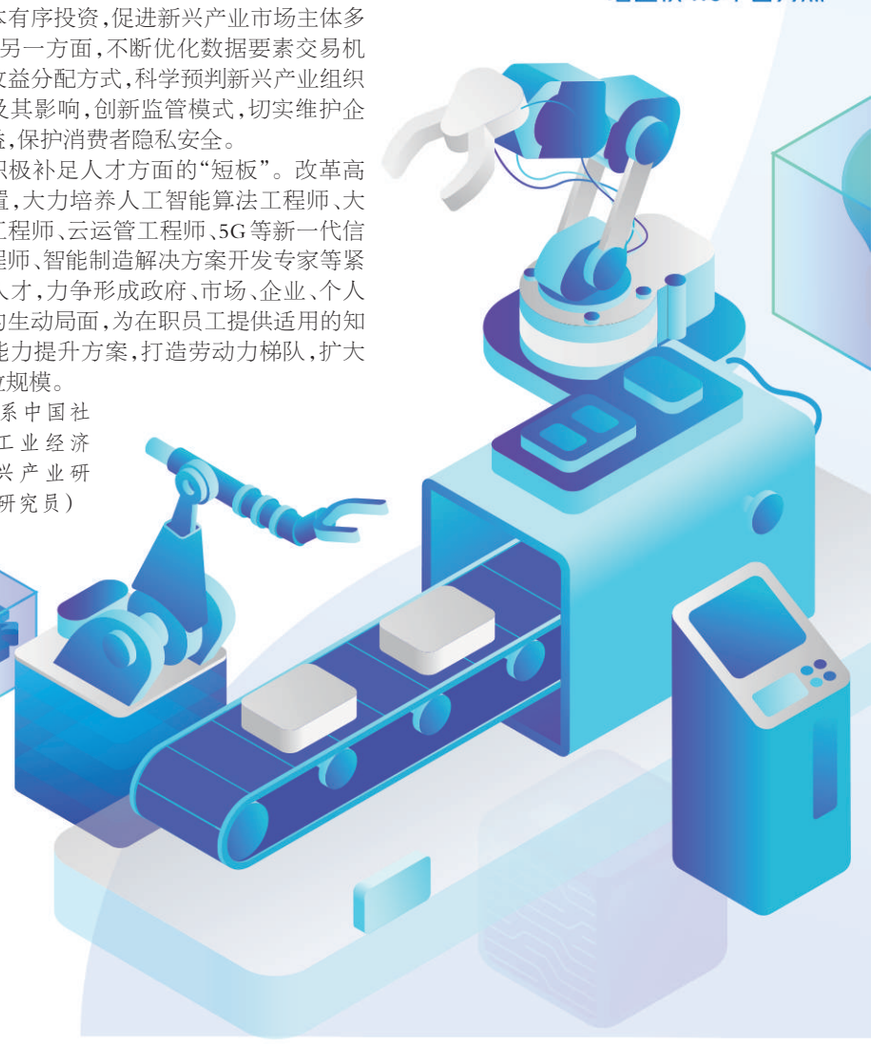
二是加大新型基础设施建设投资力度，同步推进数字经济发展和智慧社会建设。打通各类数字端口，通过政府采购提高新产品新模式的市场认知度和辨识度，引导消费升级，充分释放新兴产业的市场潜力。

三是营造公平竞争的发展环境。一方面，鼓励各类资本有序投资，促进新兴产业市场主体多元化发展；另一方面，不断优化数据要素交易机制及数据收益分配方式，科学预判新兴产业组织结构变化及其影响，创新监管模式，切实维护企业数字权益，保护消费者隐私安全。

四是积极补足人才方面的“短板”。改革高校专业设置，大力培养人工智能算法工程师、大数据开发工程师、云运管工程师、5G等新一代信息技术工程师、智能制造解决方案开发专家等紧缺的专业人才，力争形成政府、市场、企业、个人联合投入的生动局面，为在职员工提供适用的知识再造和能力提升方案，打造劳动力梯队，扩大新就业岗位规模。

（作者系中国社会科学院工业经济研究所新兴产业研究室主任、研究员）





提升产业链供应链现代化水平

戴晓兵 何艳平

产业链供应链是大国经济循环畅通的关键，维护其安全稳定是构建新发展格局的重要基础。“十四五”规划和2035年远景目标纲要提出“提升产业链供应链现代化水平”，要求“补齐短板、锻造长板，分行业做好供应链战略设计和精准施策，形成具有更强创新力、更高附加值、更安全可靠的产业链供应链”。面对开启全面建设社会主义现代化国家新征程的新任务新要求，提升产业链供应链现代化水平的重要性日益凸显。

“十三五”以来，通过深入推进供给侧结构性改革，我国产业链供应链核心竞争力不断增强，在全球产业链供应链中的地位持续攀升。但是，进一步提升产业链供应链现代化水平，还需解决一系列难题。我国已形成规模庞大、配套齐全的完备产业体系，但产业链供应链还存在诸多“断点”“堵点”，部分核心环节和关键技术受制于人；我国已经是世界第一制造业大国，但整体上制造业发展的质量效益还有待提高，高端和高质量供给不足，自主创新能力不强。与此同时，新一轮科技革命和产业变革正在重塑全球经济结构，国际政治经济格局复杂多变，实现发展质量、结构、规模、速度、效益、安全相统一的任务艰巨繁重，尤其需要以提升产业链供应链现代化水平、维护产业链供应链安全稳定为抓手，推动我国实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

还要看到，我们提升产业链供应链现代化水平的举措并非是一成不变的，需根据发展阶段的要求进行调整，动态把握面临的机遇和挑战。“十四五”时期，进一步提升产业链供应链现代化水平，需在多个方面作出相应调整：适应高质量发展的要求，提升创新能力和可持续发展能力；适应国际环境不确定性不稳定性增加的现状，增强产业链供应链的韧性和安全可靠性；适应新一轮科技革命和产业变革的趋势，提高产业链供应链的数字化水平；等等。

着眼于畅通国内大循环，需顺应国内居民消费模式变化，持续深化供给侧结构性改革，以创新和高质量供给来驱动和引领新需求，提升产业链供应链的完整性，增强产业链供应链的创新力和安全可靠性。

对此，要统筹推进补短板和锻长板，在产业优势领域精耕细作，搞出更多独门绝技，针对产业薄弱环节，实施好关键核心技术攻关工程，尽快解决一批“卡脖子”问题。立足我国产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，在培育发展新兴产业链中育长板，丰富国内应用场景；提升政府效能，科学制定相关产业政策，主动适应新环境新条件下的任务要求，有效激发国家创新能力的杠杆作用，为企业提供更好的政策环境和制度支撑，最大限度地破解体制机制障碍；加快推动产业链供应链转型升级，把发展质量问题摆在更为突出的位置，着力提升发展质量和效益；增强产业链供应链自主可控能力，做好建链补链强链的工作，实施好产业基础再造工程，发挥好大企业引领支撑和中小微企业协作配套的作用；加强基础研究和应用基础研究，掌握关键核心技术，在重点领域布局一批国家制造业创新中心，加快科技成果的转化和产业化；合理规划布局区域产业链供应链，避免重复建设和无序竞争；进一步完善包容审慎的监管环境，构建和完善新兴产业发展生态；等等。

着眼于形成开放的国内国际双循环，需在形成宏大顺畅的国内经济循环的同时，更好吸引全球资源要素，既满足国内需求，又提升我国产业技术发展水平。

当前，全球产业链供应链竞争日益激烈，特别是新冠肺炎疫情暴发，推动世界各国高度重视本国产业链供应链的安全稳定问题，世界主要经济体纷纷加强在本土以及周边地区的布局，全球产业链供应链呈现出“缩短”的趋势。对此，我们需加强国际产业安全合作，推动产业链供应链多元化，用好国内国际两个市场两种资源，形成参与国际经济合作和竞争的新优势。

具体来看，一是要加强国际产业安全合作，按照建设更高水平开放型经济新体制的要求，进一步放宽市场准入限制，利用国内大循环吸引全球资源要素；二是对标全球产业发展的高标准和高技术，补短板、锻长板、延链条；三是推进与“一带一路”沿线国家在战略、规划、机制上的对接，加强政策、规则、标准上的联通，深化产业链供应链互补性合作，推动建立全球产业链供应链应急协调和管理机制，加强政府间宏观经济政策协调。

还要看到，企业是构建产业链供应链的微观主体，企业强，产业才能强。推动产业链供应链现代化，优质企业的作用至关重要，提升产业链供应链现代化水平，也要从增强企业的活力和实力入手，关键是培育一批具有全球竞争力的世界一流企业。要支持大企业做强做优，支持企业整合创新资源和要素，力争培育出一批具有生态主导力的产业链链主型企业。同时，要鼓励有条件的中小企业做专做精，争取在产业链重要节点形成一批“专精特新”小巨人企业和制造业单项冠军企业。在此基础上，积极营造大中小企业融通发展的产业生态，鼓励大中小企业创新组织模式、重构创新模式、变革生产模式、优化商业模式。

面对机遇与挑战并存的内外部环境，提升产业链供应链现代化水平是一个非常复杂的过程，多种因素相互交织、共同作用，需要我们从不同角度深刻研判、精准施策。既要用好我国现有的产业基础和各方面优势，又要积极应对可以预见的和难以预见的各方面风险挑战，锚定提升产业链供应链现代化水平这个目标，坚定不移地推进。

优化产业链协作是当务之急

徐建伟

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，是与时俱进提升我国经济发展水平的战略抉择，也是塑造我国国际经济合作和竞争新优势的战略抉择。在此过程中，提升供给体系对国内需求的适配性，打通经济循环中存在的“堵点”和“断点”，提升产业链供应链的完整性，特别是强化产业链对国内大循环的支撑能力，尤为重要。

经过多年发展，我国已形成规模庞大、配套齐全的完备产业体系，是全球唯一拥有联合国产业分类中全部工业门类的国家。同时，我国产业链竞争力不断增强，进一步提升产业链现代化水平基础扎实、优势独具。还要看到，面对更趋复杂严峻的外部环境，以及国内经济恢复仍不稳固、不均衡等挑战，加之全球疫情仍在持续演变，我国产业链不稳不优不强的问题愈加凸显。在此背景下，增强产业链自主可控能力更显重要和紧迫。

当前，随着全球政治经济格局深度调整、国际竞争日益加剧，我国产业链运行中的一些风险不断显现，存在部分核心零部件及重要材料供应紧张、关键技术领域国际合作空间被压缩、传统出口产品遭遇经贸摩擦等问题，这也暴露出国内产业链协作存在一些“短板”。

比如，链主型企业、生态主导型企业等是构建产业链的关键中枢，但我国缺少能够主导产业链构建的链主型企业。近年来，国内一些平台型企业快速成长，在构建产业新生态上起到了积极作用，但其在资源整合、业态模式等方面还处于探索的过程中，存在互相模仿、重复建设等问题。

又如，一些地方和企业链群存在封闭发展的倾向。部分地区不顾自身发展条件，竞相提出自建世界级先进制造业集群，提出打通从科技创新到转移转化，再到产业化和推广应用全过程的目标。还有许多企业各自推进建设自我主导的产业生态圈。这种链群封闭发展，有可能导致过度竞争、市场碎片化等问题，也不利于构建链群协作体系和良好的竞争生态。

再如，本土企业在产品供需互动、技术合作开发、新品推广应用等方面存在明显不足，国内自主建链任务重、成本高、难度大。由于深度融入全球分工体系，部分国内企业与国外零部件供应商、品牌运营商、终端零售商等合作紧密，这在一定程度上削弱了国内不同产业和环节间的相互衔接，“有产业缺关联”“有企业弱协作”的现象比较突出。

对此，我们需在坚持做好国际产业链协作的同时，关注和加强本土产业链协作，不断强化内生自主的产业关联。这既是大力推动产业链现代化的重要途径，也是稳定产业链并增强其韧性的关键一环。为此，需要深化国内不同产业和领域、环节间的技术、产品与市场的联系，积极推动建链、补链、强链、拓链，实现国内产业链稳定高效协作，为提高产业链现代化水平打好基础。

一是推动产业融合发展。建立和加强本土产业链协作，弥合产业链协作的“断点”，推动关联产业协作联动发展、深化先进制造业与现代服务业融合发展、加强新技术对制造业渗透的深度和广度。通过融合发展，强化关联产业在技术、产品和市场上的协作联动，形成制造衍生服务、服务支撑制造的良性循环，推动产业发展模式转型与链条结构重塑，不断提高产业链的畅通循环能力和韧性。

二是加快培育建链关键企业。优化产业链协作的关键是加强企业间协作，构建联系紧密、层级有序、治理高效的现代企业群落是一个重要抓手。需大力培育链主型企业，推动制造业领军企业增强创新优势和提升发展能级，引领带动本土企业形成产业链供应链，把国内企业互相协作、融合发展的架构搭建起来；以更大力度支持共性技术平台、基础科学和前沿科学机构创新发展，引导基础零部件、基础材料、基础装备、基础软件企业向“专精特新”发展，缓解“卡脖子”瓶颈约束；发挥平台的要素聚合、资源交换和优化配置作用，提高产业链上下游、前后侧、内外围的耦合发展水平。

三是鼓励各地区协作共建优势产业链群。发挥各地比较优势、共建高水平链群，是强化产业链协作的重要方向。重点可考虑引导各地区协同共建世界级先进制造业集群，在汽车装备、电子信息、基础材料、轻工纺织等领域建设一批标志性产业集群；加快东部地区优势产业向研发设计、品牌运营、系统集成、增值服务等高端领域延伸，鼓励中西部地区加强技术技能人才优势、完善产业配套条件，厚植承接产业转移的良好生态；聚焦电子信息、新能源汽车、数字经济等重点领域，加强新兴产业领域的协同合作，同时也要防止各地一哄而上、重复建设。

四是为创新产品提供应用场景和升级迭代的市场空间。更大力度推动自主创新产品推广应用，加大对首台套装备、首批次新材料、首版次软件等创新产品的采购力度；鼓励瞄准“卡脖子”领域和断链环节、符合转型升级方向的产品创新，搭建自主知识产权产品采购对接平台，支持企业互相认购采购，促进供需对接、产销衔接；提高自主创新产品认证水平，建立具有高认可度的试验验证评价体系；等等。

五是积极构建更加多元的全球产业链。积极引进优质资本和先进技术，加强与东南亚、南亚的合作，推动国内优势产业链外延拓展，加快构建更加安全稳定、更具弹性的国际生产协作网络。面向“一带一路”沿线国家和周边市场，推动制造业企业和服务业企业协同“走出去”，不断拓展中国制造的增值空间和整体优势，不断提升中国服务的质量效率和水平能级。

（作者单位：中国宏观经济研究院产业经济与技术经济研究所）