

以高水平科技自立自强推动高质量发展

周 勇

摘 要 高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务,加快实现高水平科技自立自强是推动高质量发展的必由之路。抓住高水平科技自立自强这个关键,才能有效破解我国高质量发展难题。通过科技自立自强增强发展的主动性、通过科技自立自强强化内涵式发展动力、通过高水平科技创新回应高质量发展新要求、以科技自立自强为支撑满足发展自强的愿望,是以高水平科技自立自强推动高质量发展的题中之义。要创新体制机制,以科技自立有效支持发展自立;结合高水平科技谋划高水平发展;基于自立自强目标把握好高水平科技与高质量发展之间的内在联系,在更高水平、更高层次上贯彻国家创新驱动发展战略。

关键词 创新驱动发展;高水平科技;高质量发展;自立自强

党的二十大报告提出:“加快实施创新驱动发展战略”,“加快实现高水平科技自立自强”^①。2023年2月召开的中央经济工作会议将科技政策与财政政策、货币政策、产业政策、社会政策作为支撑高质量发展的“五大政策”,科技创新在高质量发展中的位势和作用更加突出,科技自立自强的重要性 and 紧迫性更加凸显^②。习近平在二十届中共中央政治局第二次、第三次集体学习时,站在党和国家事业发展大局、加快构建新发展格局、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴战略全局的高度,对如何加快科技自立自强步伐、夯实科技自立自强根基进行了一系列重要论述^③。

从词义上来看,“高水平”是与“低水平”或“一般水平”相对应的概念,创新可分为高水平科技创新和一般水平科技创新,而发展也有高水平发展和一般水平发展。在现有的政策语境中,高质量发展属于高水平发展,通常所说的粗放式发展属于一般水平发展,体现为规模性、数量型增长。党的十八大报告明确提出“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置”^④,强调坚持走中国特色自主创新道路、实施创新驱动发展战略。党的二十大报告指

作者简介:周勇,男,博士,中国社会科学院数量经济与技术经济研究所研究员(北京,100732)。

基金项目:中国社会科学院重大创新项目“实现高水平科技自立自强的关键”(项目编号:2023YZD010);中国社会科学院实验室、数据库项目“中国社会科学院经济大数据与政策评估实验室”(项目编号:2024SYZH004)。

①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——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,人民出版社2022年版,第35页。

②《以高水平科技自立自强支撑高质量发展——访科学技术部党组书记、部长王志刚》,《中国科技产业》2023年第1期。

③本刊:《加快实现高水平科技自立自强》,《红旗文稿》2023年第8期。

④《十八大以来重要文献选编》(上),中央文献出版社2014年版,第17页。

出,“加快实施创新驱动发展战略。坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,加快实现高水平科技自立自强”^①。从科技创新到高水平科技创新,从发展到高质量发展,从一般意义上的创新驱动发展到以高水平科技创新驱动高质量发展,表明新时代我国创新驱动发展战略的不断深化,亦为理论研究提出了新的时代课题。“高水平科技自立自强”在强调科技发展自主性、主动性、独立性的基础上,更加强调更高水平、可以支撑高质量发展要求的科技创新。“自立自强”作为我国高水平科技创新范畴内的关键词,是理解创新驱动发展新变化、从更深层次建构创新和发展关系理论的重要视角,对科学回答以高水平科技创新推动高质量发展具有重要的理论和现实意义。

一、文献回顾

高水平科技自立自强是近年来受到特别关注的概念,学术界的相关研究也日益增多,尤其以高水平科技推动高质量发展日渐成为研究热点。

(一)关于高水平科技自立自强

1. 宏观视角。主要从国家宏观科技政策角度研究如何推进高水平科技自立自强。如王志刚认为需要多措并举,一是完善新型举国体制,强化关键核心技术攻关,布局实施一批国家重大科技项目,提升产业链供应链韧性和安全水平;二是强化国家战略科技力量,加快建设国家实验室,重组全国重点实验室,建立中国特色国家实验室体系,强化高校和科研院所的科研攻关;三是提升基础研究和原创能力,实施基础研究十年规划,统筹部署需求导向和自由探索类基础研究,加强基础学科研究中心建设;四是促进科技产业金融良性循环,完善金融市场和金融工具对科技创新的支持机制;五是把握好科技自立自强与国际科技交流合作的关系,主动融入全球创新网络,积极参与全球科技治理^②。方维慰认为,高水平科技自立自强是中国构建新发展格局的战略支撑,作为世界第二大经济体,中国需以提升原创成果的供给能力、重大命题的破解能力、科技资源的支配能力、科学技术的渗透能力、创新生态的包容能力为目标取向;以强化基础研究布局、构建重大科技创新平台、壮大高新产业集群、推进产研深度融合、鼓励多方协同创新、优化创新地域系统、嵌入全球研发网络为实现路径;以科技创新管理制度、金融支持科技力度、高品质的知识产权、共性技术研究平台、企业自主创新活动、科研院所分类管理、人才创新激励政策、创新创业进取精神为支持重点,全方位地提升科技发展的独立性与自主性,将建设科技强国的主动权永远把握在自己手中^③。王国强认为,高水平科技自立自强是世界科技强国的战略支撑。人才使用与培养、科学技术研究的创新、科技资源的优化配置、学术环境建设是实现高水平科技自立自强的关键驱动要素^④。

2. 中微观视角。主要从产业和企业角度研究如何实现高水平科技自立自强。如韩凤芹等认为,需要加强创新平台建设,针对顶层设计整体统筹不足、管理关系不够清晰、政府重建设轻管理及主体协同合作水平不高等问题,推动建立国家创新平台统筹协调机制和平台管理制度体系,提升平台产学研合作水平,营造平台发展生态^⑤。管开轩等认为,专业人才内涵应该包含三个层次:基础人

①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——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,人民出版社2022年版,第35页。

②《以高水平科技自立自强支撑高质量发展——访科学技术部党组书记、部长王志刚》,《中国科技产业》2023年第1期。

③方维慰:《中国高水平科技自立自强的目标内涵与实现路径》,《南京社会科学》2022年第7期。

④王国强:《新时代中国实现高水平科技自立自强的路径研究》,《人民论坛·学术前沿》2022年第20期。

⑤韩凤芹、陈亚平、马羽彤:《高水平科技自立自强下国家创新平台高质量发展策略》,《经济纵横》2023年第2期。

才、创新人才和领军人才。基础人才指的是行业内掌握基本技能和隐形经验,从事基础流程的人才;创新人才指的是掌握大量的隐性知识和行业技术诀窍,能够推动产业渐进式创新的专业型或复合型人才;领军人才则指的是能够实现前沿技术“从0到1”的突破、引领产业跨越式发展的关键人才,包含重大源头创新、原始理论创新、重大工艺路径创新等。中国“缺芯”之痛始于人才之痛^①。柯平等界定了四类新情报人才,其中前沿情报人才应有高科技专业背景、前沿创新思维、前沿科技识别能力和前沿情报获取能力;技术竞争情报人才应有国家利益与安全意识、竞争情报跨界协同能力、关键核心技术与“卡脖子”技术识别能力、技术竞争态势评估能力;基础情报人才应有基础科学普及能力、全学科的基础研究服务能力、基础研究评价能力;战略情报人才应有宽广的国际视野、前瞻性研判能力、协同决策主体的视角^②。李政认为,作为中国特色社会主义重要物质基础和政治基础,国有企业不仅要创新驱动发展的排头兵,还要在推进高水平科技自立自强中发挥关键作用:要成为国家战略科技力量的重要支撑,努力提高原始创新能力,打造原创技术策源地,发挥集中力量办大事的体制机制优势协同突破“卡脖子”技术和关键共性技术^③。

(二)关于以高水平科技推动高质量发展

发展的行动主体包括区域主体^④和企业主体,因此以高水平科技推动高质量发展的研究也主要涉及这两类主体。一是基于区域发展的视角。高燕认为,应协调解决好研发投入不足、结构不合理难题,统筹推进“三类创新”,畅通创新创业产业链,推动科技与经济实现创新发展、紧密结合。要强化基础研究,集聚力量进行引领性科技攻关,增强自主创新能力;开展重点产业全产业链培育提升行动,完善技术创新体系,提升产业创新体系整体质量;明确企业创新主导地位,推动产学研有机融合,夯实科技成果转化能力;聚焦高层次创新人才培养,深化科技人才发展体制改革,激发人才创新活力,赋能高质量发展^⑤。二是基于企业发展的视角。冯艳成认为,应着力搭建基础前沿储备、关键核心技术攻关、现场试验、推广应用多层次成果培育体系,建立健全科研全生命周期管理机制、创新驱动成果转化、引才育才用才培养、精准激励薪酬分配四项配套机制,形成支撑和引领工程技术发展的现代化科技研发体系;创建“自主转化、研发与制造一体化、外委合作、技术许可”多元化成果转化模式,强化全方位一揽子靠前技术支持与服务“4+1+N”布局,建立技术研发与市场开发有效衔接的平台,加快推动科技成果价值增长和产业升级^⑥。

从现有研究成果来看,关于创新驱动发展已有大量文献论及,关于“高水平科技自立自强”的文献数量近年来也有所增加,但多是从政策和应用层面进行的探讨,且多沿用已有的创新驱动发展研究框架,现象性描述较多,机理性探究较少,对高水平科技创新和高质量发展之间的逻辑关联揭示尚不充分。因此,需要从自立自强角度揭示高水平科技和高质量发展之间的必然联系,并将理论应用于实践,提出相应的应对之策。

①管开轩、余江、周建中等:《高水平科技自立自强下我国集成电路人才培养“痛点”与对策》,《中国科学院院刊》2023年第38期。

②柯平、刘倩雯、彭亮等:《支撑高水平科技自立自强的情报人才体系与新情报人才培养》,《情报科学》2023年第1期。

③李政:《国有企业推进高水平科技自立自强的作用与机制路径》,《科学学与科学技术管理》2023年第1期。

④区域发展往往由地方政府主导,当地相关经济主体具体开展相关经济工作,集聚区内外要素,从而形成区域发展协作体。

⑤高燕:《以高水平科技自立自强赋能山西经济高质量发展》,《经济师》2022年第12期。

⑥冯艳成:《聚焦重大需求 突出成果转化 以高水平科技供给支撑工程技术高质量发展》,《石油科技论坛》2021年第6期。

二、以高水平科技自立自强推动高质量发展的内在逻辑

高水平科技自立自强和高质量发展之间内在联系紧密,其中蕴含几对辩证关系。对其加以剖析,有助于深入理解以高水平科技自立自强推动高质量发展的逻辑理路。

(一) 自立与自强的辩证关系

这是一个关于两对象先后次序的命题。先实现自立才能实现自强,高水平科技发展如此,高质量发展亦如此。它包含两个方面的内容。一方面,科技创新遵循先自立后自强规律。对科技创新而言,通过模仿、引进和市场交易,短期内确实能够获得新技术,产生较好的技术效益,但长期来看却很难实现科技自立,更难实现高水平科技自强,甚至还可能带来技术安全和产业安全问题。中国具有巨大的市场优势及集中力量办大事的举国体制优势,不仅有能力支持科技自立,而且可以实现更多的科技自立,在世界科技格局和秩序调整中发挥更大作用。另一方面,发展遵循先自立后自强规律。对于国家发展而言,要自强,必先自立。产业发展同样如此。一个国家产业要发展,尤其是长效、安全发展,必须具备以科技自立能力为核心的发展自立能力;并且只有关键产业技术和环节摆脱对外部的依赖性,才能实现真正意义上的发展自强。三是先科技自立自强才能再发展自立自强。国家发展先要有国家独立自主,国家独立自主的前提是要能够维护自己的安全,即具备防备和抵抗侵略,制止武装颠覆,保卫国家的主权、统一、领土完整和安全的能力。19世纪末20世纪初,亚非拉许多国家和地区之所以丧失独立、沦为殖民地,一个很重要的原因就是这些国家和地区在与西方强大的军事科技对抗中落败,无力抵抗外来侵略。换言之,一个国家,尤其一个大国要实现自立自强,离不开军事、国防实力,而军事、国防力量强弱根本上取决于科技力量的强弱。同理,经济发展先要有资本独立,不少国家之所以经济不能进一步发展,就因为受制于外国资本或者私人资本势力集团。而一国资本独立的前提是科技自立,尤其是在知识经济时代,一国高质量发展必须以一国高水平科技为基础。

(二) 科技自立自强与自主发展的辩证关系

科技是发展的支撑,科技自立自强是推动自主发展的基础。一个国家只有拥有自己的独立的产业技术,才能实现真正的产业发展。因为任何形式的技术协作和技术交易只能保证一段时间内的技术稳定,政治力量对比变化、军事对抗、经济冲突、自然灾害等因素都可能使得这种协作和交易中断,从而影响一国的发展进程。以近几年日本与韩国之间的贸易争端为例,由于两国贸易关系恶化,互相施出口管制和进口限制措施,使得两国本来紧密依存的产业链、供应链安全均受到较为严重的影响。如日本是“光刻胶”“高纯度氟化氢”“氟聚酰亚胺”等三种半导体原材料的主要生产国,这三种原材料对于韩国的半导体企业是不可或缺的原材料,贸易冲突对其生产经营活动产生了较为严重的影响^①。即使是成型的产品或者设备,如果一个国家没有掌握关键核心技术,同样可能处处受制于人。

科技是发展的动力,发展的程度取决于科技创新的高度。要绘好发展蓝图,必须先绘好科技蓝图。比如国家战略性新兴产业布局必须与国家战略性科技力量布局同步。以拉丁美洲为例,尽管其在20世纪80年代之前取得了较好的经济发展成绩,但在此后的25年间,贫困率却始终居高不下。由于对科技研发投入不够重视,叠加全要素生产率持续下降,拉美国家难以从发展初期的初级产品出口导向型经济向科技创新驱动型经济转变^②。究其根本,科技不能自立自强是拉美国家受困

^①田正:《日韩贸易摩擦对日韩两国经济影响分析》,《东北亚学刊》2021年第1期。

^②韩永辉、谭舒婷:《跨越“中等收入陷阱”、新发展格局和高质量发展——基于拉美和日韩国际经验的比较和启示》,《南方金融》2021年第6期。

于“中等收入陷阱”的重要原因。

(三)高水平科技自立自强与高质量发展的辩证关系

科技自立自强有程度深浅、层次高低、环境优劣和策略高下之分,并会引致不同的发展效果。较低水平的科技自立只能支撑一般水平的发展。如改革开放前期,我国掌握的科技能够支撑对技术技能水平要求相对不高的劳动密集型产业的发展要求。当前,我国已进入高质量发展阶段,原有的技术积淀已不能完全适应发展新形势的需要,“加强基础研究,是实现高水平科技自立自强的迫切要求,是建设世界科技强国的必由之路”^①。应在加强基础研究的同时聚焦关键核心技术,“优化基础学科建设布局,支持重点学科、新兴学科、冷门学科和薄弱学科发展”^②,重点攻克包括关键、前沿、平台、共性技术在内的一系列“卡脖子”技术难题。

科学技术是第一生产力,把科学技术视为生产力是马克思主义政治经济学的重要观点^③。马克思认为,“只有资本主义生产方式才第一次使自然科学[XX—1262]为直接的生产过程服务,同时,生产的发展反过来又为从理论上征服自然提供了手段。科学获得的使命是:成为生产财富的手段,成为致富的手段”^④。知识经济时代,科学技术已经成为推动发展的最重要力量,而支撑高质量发展必然需要高水平科技。只有深刻认识到高水平科技自立自强和高质量发展的内在关系,才能彻底摒弃科技发展对外部的依赖。

高水平科技和高质量发展具有内在一致性。“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”^⑤,高水平科技自立自强是当前我国科技创新发展的重心和高质量发展的必由之路。自立可以是个别性的发展,而自强一定是协同发展。实现高水平科技自立自强,要处理好本国发展和他国发展、世界发展的关系,推动实现世界各国合作共赢。

三、以高水平科技自立自强推动高质量发展面临的现实问题

发展可分为主动式发展和被动式发展、内涵式发展和粗放式发展。我国高质量发展转型对科技创新能力提出了新的要求,亟待建立以高水平科技自立自强推动高质量发展的良性机制,促进二者协调发展。

(一)有待进一步通过高水平科技自主研发激发发展主动性

面对国际激烈竞争及西方发达国家主导下的全球分工,一个国家的发展是主动的还是被动的,其背后的深层逻辑是科技自立与否。当前,中国式现代化正在加速推进。在全球化背景下,中国在此阶段的特征是主动发展,而非被动发展。但目前我国科技的自立性尚不足以完全支撑高质量的主动发展需求。以研发经费为例,作为研发活动的物质基础和基本保障,研发经费投入总量尤其是研发经费投入强度(即研发经费投入占国内生产总值的比重,以下简称“研发强度”),集中反映了一个国家或地区对于科技创新的重视程度。1990年,我国研发强度仅为0.71%,甚至还一度跌落至

①《习近平在中共中央政治局第三次集体学习时强调 切实加强基础研究 夯实科技自立自强根基》,《人民日报》2023年2月23日。

②《习近平在中共中央政治局第三次集体学习时强调 切实加强基础研究 夯实科技自立自强根基》,《人民日报》2023年2月23日。

③杨春学:《论科学技术是第一生产力》,《经济学动态》2021年第9期。

④《马克思恩格斯全集》第37卷,人民出版社2019年版,第202页。

⑤《习近平著作选读》第1卷,人民出版社2023年版,第23页。

0.5%左右,这一时期我国研发强度停滞在较低水平且时常波动^①。研发投入不足导致许多领域的自主研发能力较弱,缺乏国际核心竞争力。由于不具备显著的技术竞争优势,我国在一些领域对国际产业的掌控能力较弱,近年来一些产业项目向越南、印度等国家转移,稳定外需面临的压力较大。

(二)有待进一步以高水平科技创新回应高质量发展新要求

我国已经进入高质量发展阶段,这是发展层次的阶段性跃升。但同时也要看到,我国高质量发展还面临一些障碍性因素,经济高质量发展有待新突破,为此需要完整、准确、全面贯彻新发展理念,以高水平科技推动创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展。需要针对高质量发展提出的新要求,全面谋划高水平科技布局,并进行相应的创新政策调整。高质量发展是一个长期的过程,不可能一蹴而就,且其发展周期和高水平科技创新周期几乎同步。高质量发展是我国一项重大战略举措,必须围绕核心和前沿性科技创新推进这项工作。加快实现高水平科技自立自强是推动高质量发展的必由之路,必须抓住高水平科技自立自强这个关键,破解我国高质量发展难题。

(三)有待进一步以科技自立自强为支撑推动实现发展自强

自强既是一种心理态势,也是一种物质优势,二者密不可分。党的二十大报告提出,“科技自立自强能力显著提升”“加快实现高水平科技自立自强”^②。自强不能脱离自信,也必须以自立为基础。当前有的观点不能正确看待自立,认为科技自立成本高,不如通过市场交易技术更有效益。他们或者只看到短期效率无视长期效率,或者只看到了科技效率而忽视了科技安全。还有的观点,认为自立意味着排斥正常的国际科技交流与合作。与之相反的一种观点是,将自立看作全面统筹、大包大揽,意味着效率较低的“大而全、小而全”现象。实际上,这些观点都是片面而不准确的,因为以自立为基础的科技主要是高水平科技,如一些关键性、平台性、前沿性技术等。另外还有一部分人没有理清自立和自强的逻辑关系,把依靠外来力量实现的一时繁荣当作自强,没有区分科技自立与技术交易、协作的区别,缺乏危机意识。

四、我国以高水平科技自立自强推动高质量发展的路径选择

习近平在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届五中全会精神专题研讨班开班式上发表重要讲话强调,“构建新发展格局最本质的特征是实现高水平的自立自强”^③。必须进一步推进高水平科技自立自主创新,全面加强和升级科技创新战略部署。尤其应以新时代建设科技创新新型举国体制为突破口,立足科技自立自强,加快推进关键核心技术攻关^④。

(一)以科技自立有效支撑发展自立

以科技自立有效支撑发展自立需要把握好几个方面关系。一是把握好科技自立的辩证关系。一方面,以独立谋自立,即科技自立要基于自身独有、创新性而且有重大发展支撑意义的科技能力。它不可能在短时间内一蹴而就,必须经历一个不断学习和积累的过程。另一方面,自立不等于封闭。随着全球化浪潮,国际科技界协作体系日益发展成熟,一国科技创新越来越离不开全球协作交

①朱迎春:《从主要指标看中国科技创新发展态势——基于历年统计数据的分析》,《世界科技研究与发展》2017年第5期。

②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——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,人民出版社2022年版,第25、35页。

③《习近平在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届五中全会精神专题研讨班开班式上发表重要讲话 强调 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》,《人民日报》2021年1月12日。

④朱春奎:《科技创新新型举国体制的多重制度逻辑与发展路径》,《求索》2023年第2期。

流,尤其当前我国在很多领域存在发展规模大而不强的问题,更需要向先进国家和地区学习。这就需要在进一步开放中,创造、把握更多的科技交流、学习机会。同时,也应在进一步自主发展中,谋求国际竞争地位,掌握科技创新主导权。二是处理好科技自立和发展的关系。把科技自立放在国家发展大局中进行考虑,以科技自立驱动产业自立。三是协调好科技和发展自立的关系。只有科技的自立才有发展的自立,这要求我们必须着力于内在的科技自立,强化战略性新兴产业主导能力,确保国际供应链、产业链安全稳定。换言之,发展自立应从科技开始,即从科技创新上谋发展自立。现实一再说明,科技自立的前提是要有自立的能力,关键核心技术必须牢牢掌握在自己手中。如果仅仅通过技术服务贸易换取较高水平的技术,则可能会被“技术后门”^①把控,难以实现真正的发展自立。

(二)以高质量发展带动高水平科技创新

要按照新发展理念的要求,全面、综合、平衡推进高水平科技创新。要在创新发展中推动高水平科技创新,通过高新技术产业发展对高水平科技创新提出新要求,为高水平科技创新提供应用场景和研发资金反哺支持。要在协调发展中平衡各阶层、群体、区域、城乡创新能力,研发投入要兼顾发达地区和欠发达地区,发达地区侧重于加大现代工业、服务业发展,欠发达地区侧重于加大现代农业和农产品加工业发展,同时可以有效带动相关领域高水平技术创新投入。要在绿色发展中推动高水平绿色科技创新,通过绿色发展投入带动绿色技术创新投入,鼓励绿色发展收益进一步用于绿色技术创新,通过提高绿色发展层次进一步提升绿色科技创新的层次。要在开放发展中推动高水平国际科技创新,通过广泛的国际高新技术产业或者项目协作谋求高水平科技进步,通过建立产业链上下游关系,获取国际高水平技术的溢出效应^②。要在共享发展中推动高水平科技创新,推动发展成果用于满足人民需要,推动基于需求端的高水平科技创新。

(三)按高质量发展要求谋划自主发展战略

我国在高端人才培养、一些关键零部件、一些尖端技术、一些精密设备和信息工程等方面相较西方发达国家还有一些差距。要在创新和发展互动中,以及高水平科技创新和高质量发展协调并进中,不断以科技创新提供发展新动能,缩小技术代差,逐步打破垄断。要厘清高水平科技和高质量发展之间的关系,正确认识我国当前所处的发展阶段、面对的国际国内形势以及科技创新瓶颈。尽管我国科学技术水平已经大幅提高,但高水平科技创新仍有较大的发展空间。应坚定自主发展战略,奋力提高我国科技创新水平,不断推出高水平科技成果,通过更高水平、更大范围的高水平科技自主发展促进自身高质量发展,同时为自身高质量发展谋求更有利的外部环境。

(四)以专业的高水平科技赋能专门领域高质量发展

高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务,因此加快实现高水平科技自立自强也必须围绕这一首要任务展开。要提高各专门领域的高质量发展水平,依靠专业的高水平科技创新赋能,以高水平科技系统集成促进各领域发展高水平整合。要增强系统思维,统筹各地改革发展、各项区际政策、各领域建设、各种资源要素,充分发挥区域协同作用。要强化生态和环保技术创新,推动高质量绿色发展。要扩大国际科技交流合作,加强国际化科研环境建设,形成具有全球竞争力的开放创新生态,促进高质量创新发展。要大力开发生活服务类高科技,推动高质量共享发展等。

^①“技术后门”指技术出让方或者技术利益相关人,通过密码、木马植入、外传信息、网络互联等手段,掌握对技术的把控权和使用知情权。

^②产业技术协作是产业协作的重要组成部分,尽管产业核心技术一般不外泄,但基于协作需要,这些核心技术在信息、动态、操作层面会有一定程度的外溢,从而在客观上有助于合作方的创新发展。

(五) 基于自立自强目标推动高水平科技创新和高质量发展

要将高水平科技创新和高质量发展作为新时期评估国家发展和区域发展的重要依据。基于自立自强推动高水平科技创新,要强化基础性原创性研究。尤其在高水平科技方面,要把关键核心技术和环节掌握在自己手中,对于一些相对落后的领域技术,要发挥举国体制和特大市场优势,通过国内优先采购和政府购买等方式予以扶持。对于高端芯片等关键技术,要加快自主研发进程。要继续推动科技创新和发展领域的自立发展,提升高水平科技和高层次产业、项目等高质量发展载体的自立程度。要正确把握发展,将高水平科技作为重要认识变量;要准确衡量发展,将高水平科技作为重要衡量指标;要有效推动发展,将高水平科技作为重要动能。高水平科技有助于全球高价值产业链竞争,要科学、合理布局高水平科技,做到基础研究和应用研究并举、科研成果产出和成果转化并进,推动实现区域平衡发展、生产生活同步发展、经济供需平衡。

五、小结

近年来,我国高水平科技飞速发展,科技自立自强步伐不断向前迈进。比如,我国国际科技创新中心、综合性国家科学中心创新能级持续提升,北京、上海、粤港澳大湾区跻身全球科技集群前 10 位^①。科技自立自强是一个大国走向强国的必然要求,其内涵包括:借助体制优势,不断完善国家科技创新体系;制定科学合理的科技发展战略;运用国家战略科技力量,支撑国家发展战略实施;善用科技的渗透性、扩散性,支撑和服务国家发展、安全大局;不断提升在全球科技创新体系中的重要地位^②。高水平科技自立自强推动高质量发展具有丰富的内涵,即要实现自主发展,首先要实现科技自立自强;高水平科技和高质量发展具有内在一致性;加快实现高水平科技自立自强是推动高质量发展的必由之路。以高水平科技自立自强推动高质量发展,应创新体制机制,以科技自立有效支持发展自立;结合高水平科技谋划高水平发展;基于自立自强目标把握好高水平科技与高质量发展之间的内在联系,在更高水平、更高层次上贯彻国家创新驱动发展战略。

(责任编辑:舒隽)

^①何立峰:《深入实施创新驱动发展战略 努力实现高水平科技自立自强》,《宏观经济管理》2022 年第 10 期。

^②《以高水平科技自立自强支撑高质量发展——访科学技术部党组书记、部长王志刚》,《中国科技产业》2023 年第 1 期。