

培育未来竞争新优势 推动战略性新兴产业集群高质量发展

赵璐 王晓明

5月23日,习近平总书记在看望参加全国政协十三届三次会议的经济界委员时强调,要“大力推进科技创新及其他各方面创新,加快推进数字经济、智能制造、生命健康、新材料等战略性新兴产业,形成更多新的增长点、增长极”。战略性新兴产业是落实供给侧结构性改革、培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域,它正朝着科技与产业深度融合、数字与实体加快融合、制造与服务全面融合的态势发展,正加快由单一、线性的个体创新向跨主体、跨领域、跨区域的系统创新转变。

国家发展改革委2018年启动战略性新兴产业集群发展工程,2019年部署了第一批66个国家战略性新兴产业集群,以强链补链、优化价值链、提升创新链来加快形成产业链竞争优势。但同时,我国战略性新兴产业集群仍处于以政府为主导、以园区为依托的初中期发展阶段,缺乏体系化的顶层设计,难以适应和满足战略性新兴产业创新要素高度聚集、创新主体高度互动、创新网络高度复杂的发展要求。新时期下,建议从以下5个维度来加强我国战略性新兴产业集群发展战略的顶层设计,构建制度群和政策群,成体系搭建新时期我国战略性新兴产业集群高质量发展的“四梁八柱”。

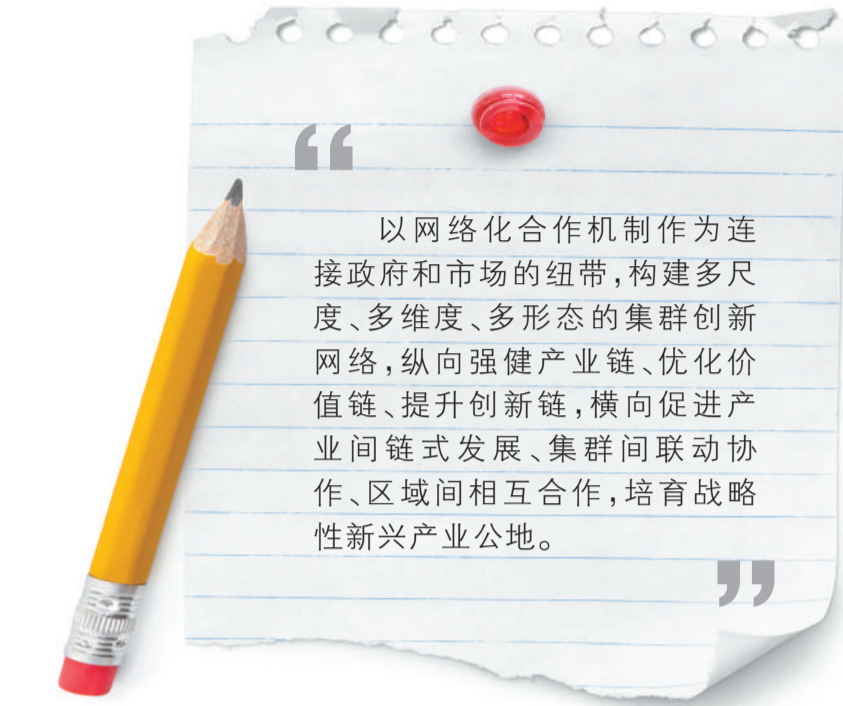
评价维度:

加快建立评选、认定、监测、评估体系

科学构建集群评选与认定制度体系,建立健全集群统计监测与评估制度体系,实行持续监测、定期评估、分级管理、动态调整。

一是建立自上而下与自下而上相结合的遴选机制。建立供给导向的“自上而下”认定机制,围绕关键技术攻关及国家重大战略任务,通过国家顶层规划在全国范围内统筹区域性战略性新兴产业集群布局与协同发展。建立需求导向的“自下而上”遴选机制,设立明确的遴选标准(包括地方产业技术全球竞争力与发展潜力、集群发展质量与管理水平、区域资源禀赋整合水平等),组建由来自产业、大学、研究机构与国家咨询机构的技术专家和集群专家组成的评选委员会,通过预答辩、答辩等程序选择确定集群名单。

二是搭建集群信息平台,实施年度报告制度。基于国家集群信息平台,整合国家、区域、地方以及集群层面的集群政策及促进活动信息,推动集群主体之间信息交流、学习与竞争。以被遴选的国家战略性新兴产业集群为对象,应用地理



信息技术与大数据技术,持续监测其发展态势,实施集群年度报告制度,定期发布我国战略性新兴产业集群全景报告、集群地图及产业地图、集群政策及产业政策报告等。

三是实施第三方评估机制,开展动态评估。借助专家、第三方研究机构和智库单位等“外脑”,立足问题导向和目标导向,强调战略性新兴产业集群能力建设,建立集群发展记分牌和指标体系,定期开展动态评估。对全国战略性新兴产业集群开展绩效评估与发展诊断,评估其发展现状与管理水平,诊断其发展前景与瓶颈障碍。根据评估诊断结果,实施集群分级管理制度和动态调整制度,持续优化完善我国战略性新兴产业集群发展指导能力。

体制维度:

建立精准长效机制,激发动态发展效能

建立以融合化—集群化—生态化为主线的精准长效机制,在国家—省区—地区空间维度推进形成资源体系—集群体系—生态体系梯次接续、有机协同的“十百千”格局,保障集群发展动态效能持续释放。

一是加快打造国家战略性新兴产业策源地体系。面向国家战略全局,以区域融合机制为主线,在国家重大战略区域维度,自上而下统一布

局战略性新兴产业基地。重点建立跨省份、跨城市、跨部门的协调机制,围绕关键共性技术、前瞻技术等强化重点领域基础研究和源头创新能力,协同国家产业创新中心、国家技术创新中心、国家制造业创新中心等打造战略性新兴产业策源地体系,补短板、强长板,提升产业基础高级化水平、产业链现代化水平。

二是深入实施国家战略性新兴产业集群发展工程。立足各省区产业基础优势,以产业集群机制为主线,自上而下和自下而上相结合开展评选与认定,在省区层面形成因地制宜、布局合理的战略性新兴产业集群。重点建立跨部门的协调机制,疏通应用基础研究和产业化连接的快车道,统筹推进战略性新兴产业集聚区由单一生产功能向城市综合功能转型,建立生产、生活、生态融合发展的产城综合体。

三是全面启动国家战略性新兴产业生态培育工程。重点围绕科技产业融合、数字实体经济、制造服务融合等,聚焦新兴产业新业态新模式,以创新生态机制为主线,以技术促产业和平台化发展为两翼,以龙头企业和应用场景为支撑,以金融、人才、科技服务、新型基础设施等为保障,在地区层面自下而上构建一定数量的承载着战略性新兴产业新业态新模式的新型园区。有效对接产业基地的关键技术供给和产业集群的技术需求,实现产业带技术、技术促产业的良性循环,打造战略性新兴产业集群的新型苗圃。

协同维度:

政府市场共同作用,分类施策支持引导

围绕战略性新兴产业集群的整个生命周期过程,充分发挥政府引导作用和市场决定作用,分阶段推进集群发展,分类支持引导。其中,政府需提供有效的公共服务、良好的基础设施、合理的制度环境等,来促进多主体协作,优化集群创新网络。

一是政府与市场共同作用,分阶段推进集群发展。在集群发展初期,中央及地方政府发挥主导作用,制定集群发展战略,资助支持集群先进技术研发、产品市场开拓、集群组织机构发展等;在集群成长阶段,让政府产学研介入等多主体协作成为主要发展模式,各主体共同研究制定协同

创新的制度安排,形成组织共治、利益共享、风险共担的合作治理模式;在集群成熟发展阶段,通过充分的市场竞争不断提高集群创新能力、管理能力和国际化水平。

二是分类型支持引导,因业布局、因群施策。针对新一代信息技术产业、生物产业等新技术主导型战略性新兴产业集群,建立差异化的支持引导方式,实现差异化的集群发展目标。强化对关键共性技术型、产业链型、联盟型、场景型、平台型、服务型等战略性新兴产业创新生态的分类指导和标准引领。

集群维度:

建立网络化合作机制,构建集群创新网络

以网络化合作机制作为连接政府和市场的纽带,构建多尺度、多维度、多形态的集群创新网络,纵向强健产业链、优化价值链、提升创新链,横向促进产业链式发展、集群间联动协作、区域间相互合作,培育战略性新兴产业公地,提升根植性、竞争力和发展韧性。

一是强化对集群网络化枢纽组织的制度安排。围绕每个战略性新兴产业集群,建立拥有决策机构、执行部门、咨询机构的创新枢纽型集群组织,同时重点打造1—2个产业联盟。采取集群组织与联盟组织相结合的产业组织方式,以构建集群创新网络为核心,以有为政府、有效市场、有序社会高度合作为主线,整合全产业链创新资源,资助支持建立跨领域的伙伴关系。以集群组织等协同共振、全面协作的集群创新共同体。

二是搭建集群合作平台,建设国家集群创新网络。构建集群创新平台和合作机制,建立集群联盟,鼓励集群间以集群组织为枢纽开展跨区域、跨领域合作,共同构成突破行政区划限制的重点产业技术簇群。设立地区性的集群间合作项目、项目间的集群间合作项目、国家间的集群间合作项目,资助支持建立跨领域的伙伴关系。以集群合作平台为依托,以集群合作项目为抓手,促进集群创新要素流动与共享,点面结合、群链交融地推进国家战略性新兴产业集群创新网络建设。

国际维度:

激励形成集群创新文化,开展国际合作

激励形成各类主体利益共享、风险共担、追求创新的集群创新文化,促进国家战略性新兴产业集群品牌化建设。鼓励集群开展国际合作,特别是国际研发合作,拓宽要素配置空间。

一是激励形成集群创新文化,促进品牌化建设。通过建立合作互信、兼容并蓄、敢为人先、宽容失败的价值创新文化,建立促进企业家精神发挥、鼓励创新创业、吸引高端创新人才、支持开放协作的制度创新文化,建立重视和促进集群品牌化建设,鼓励正式和非正式交流的环境创新文化,促进战略性新兴产业集群与创新文化全面融合,实现政府引导、市场主导、社会共治的持续良性互动。

二是对标世界一流,推进集群国际合作。主动布局新兴产业全球产业链,积极建设面向新兴产业治理的国际合作平台。鼓励各地方政府对标世界一流,制定中长期集群国际行动计划,与相关领域有国际影响力的集群组织、企业、大学、研究机构、地方政府建立合作关系。鼓励国内战略性新兴产业领军企业组团开拓国际市场,融入全球技术创新网络,促进国际产业循环。同时,鼓励集群融入“一带一路”建设,输出集群品牌和管理模式,提升集群国际影响力。

(作者单位:中国科学院科技战略咨询研究院)

观点热搜

一方面监测产业发展景气状态,为政府以及企业和研究机构提供决策咨询。另一方面根据老年人身体机能及需求特殊性,研究制定老年科技产品和服务标准,保证新兴老年科技产品与服务的安全性、便利性、有效性。

加强养老导向型创新 挖掘人口老龄化带来的机遇

李欣 苗红

9月11日,习近平总书记在科学家座谈会上指出,“我国人口老龄化程度不断加深,人们对健康生活的要求不断提升,生物医药、医疗设备等领域科技发展滞后问题日益凸显”“为满足人民对美好生活的向往,必须推出更多涉及民生的科技成果”。2019年我国60岁以上老年人口占全国人口比例为18.1%,2025年老年人口总数将达到3亿。另据预测,到2050年,老年消费市场有望高达60万亿元,老年人将成为中国未来主要的消费群体之一。因此,我们应重视养老导向型创新,为老年人推出更多科技成果。

重视养老导向型创新,推出面向老年人的科技成果

目前,老年群体还存在着“美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾”。从需求侧看,除了物质需求外,老年人还注重健康和生活质量、精神文化生活、舒适便利安全环境、医疗护理与照料等需求,但目前面向老年人的新产品品种、数量和质量还不能完全满足需要。从供给侧看,养老导向型创新主体仍然不足,以全国人口数量与企业数量对比为例,相当于1个企业服务10个人,而1个涉老企业则服务十万老年人;我国养老导向型创新能力还很弱,与全球排行前列的涉老创新企业相比,中国涉老创新企业仍与其有一定差距;在新兴养老的共性技术和关键技术领域,我国的专利竞争力与发达国家相比还有一定差距;缺乏足够多的养老科技创新产品标准,难以全方位设计、制造符合老年人特点的产品。

早在2016年,习近平总书记就曾强调,“努力挖掘人口老龄化给国家发展带来的活力和机遇”。养老导向型创新是以应对人口老龄化使命,为老年人和老龄社会提供高质量产品与服务的目的,目的是全面满足老年人不同层次、不同领域的物质、精神和健康医疗需求。重视养老导向型创新,推出面向老年人的科技成果,不仅满足老年人对美好生活的向往,而且也具有激发经济发展新动能的作用。

大力培育养老创新主体,为相关科技企业发展提供创新环境

“十三五”期间,我国养老服务体系建设投资力度不断加大,养老服务体系政策支持政策不断完善,养老服务体系服务能力不断提升,“中国式”养老的四梁八柱日渐成型。所以,我们更要充分发挥出养老导向型创新作用,现提出以下几点建议。

第一,依据《国家积极应对人口老龄化中长期规划》,制定养老科技创新发展计划,特别是将基础科学(老年生理与医学、信息、数据科学)与共性技术(信息通信技术、传感器技术、推理技术、机器人技术、人机交互技术)作为重点支持的研发领域,努力推动环境智能支撑技术创新、幸福老龄化技术创新、健康老龄化技术创新、互联网技术创新,为养老科技企业的发展提供指引和创新环境,引导企业开展面向老年人的创新。

第二,大力培育养老创新主体。一方面在国家重点支持的高新技术领域中,增列养老科技领域,符合条件的企业可在该领域申请认定为高新技术企业;另一方面,提供政策倾斜,让创业板优先考虑涉及养老科技技术的企业。

第三,组建国家老年科技创新服务研究中心。开展相关法规、制度、政策、规范、标准、指南、办法等研究,一方面监测产业发展景气状态,为政府以及企业和研究机构提供决策咨询。另一方面根据老年人身体机能及需求特殊性,研究制定老年科技产品和服务标准,保证新兴老年科技产品与服务的安全性、便利性、有效性。

第四,北京人口老龄化程度居全国第二,同时北京又是全国科技创新中心,可依托北京建立养老科技创新策源地,为全国养老科技创新提供共性技术、关键技术。

第五,以养老导向型创新为基础,制定新兴养老科技产业(产品)发展指南,明确产业发展路径:一方面,通过科技创新改造升级现有老龄(产品)产业,并面向不同收入层次的老年人群体开拓市场;另一方面,将养老科技创新成果产业化,并面向老年人群体进一步开拓市场。

第六,研究制定养老科技重点产品创新工程,包括智慧健康老年产品创新、“智能+”环境支撑老年产品创新、幸福生活老年产品创新、互联网与照料类老年产品创新、老年社会管理与服务平台(系统)产品创新等。

第七,借鉴国际经验,成立国际老年科技创新研究院,开展该领域的国际合作研究,争取话语权,推进原始创新技术进入国际市场。

(作者单位:北京工业大学)

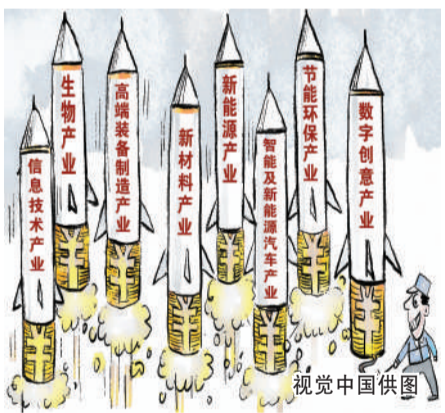


相关链接

8大战略性新兴产业蓄势待发

根据近期国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部等四部门联合印发的《关于扩大战略性新兴产业投资 培育壮大新增长点增长极的指导意见》,我国将围绕重点产业链、龙头企业、重大投资项目,加强要素保障,促进上下游、产供销、大中小企业协同,加快推动战略性新兴产业高质量发展,培育壮大经济发展新动能。

未来,我国将聚焦新一代信息技术产业、生物产业、高端装备制造产业、新材料产业、新能源产业、智能及新能源汽车产业、节能环保产业、数字创意产业等8大战略性新兴产业培育新的投资增长点,推动重点产业领域加快形成规模效应。



从国别案例入手 探索科技革命和现代化研究的新路径

科研纵观

李成智

近代以来,世界上发生过两次大的科学革命和三次技术革命。科学革命促使经济、政治、社会、文化各层面发生全面变革,使人类社会进入全新的现代化发展阶段。科学革命和技术革命的原产地在西方和北美,但现代化却几乎发生在世界的每一个角落。我国政府早在1964年就提出了建设“一个具有现代农业、现代工业、现代国防和现代科学技术的社会主义强国”的目标。当前我国正处于建设世界科技强国和社会主义现代化强国的新时代,“科技革命”和“现代化”是社会普遍关注的话题,也是学术界孜孜探求的重要课题。

虽然科学革命、技术革命和现代化早已成为一些史学家叙事的方法和框架,相关著述浩如烟海,但学界此前对科学革命、技术革命的研究还是主要集中在西欧有代表性的国家,而对现代化的研究则主要关注该进程中的后起国家。但是,无论西方还

是东方,每个国家都有其现代国家制度的确立及实现工业化、现代化的具体过程,也同样都有现代科学和技术体系形成和制度化的不同历程。近些年来,我国学者对后起国家的科学革命、技术革命和现代化方面的进行了更加深入的研究。例如,中科院自然科学史研究所撰写的《科技革命与国家现代化研究丛书》,就对科技革命与国家现代化进行了系统的研究,该研究以历史叙事为主,着力阐释科学革命、技术革命与国家现代化的关系等重大问题,其中涉及东西方典型国家的现代化发展路径和模式,为科技史研究提供了启示。

将“科技革命”与“国家现代化”联系起来,研究它们之间的复杂关系,这是很有新意的探索。我国的研究者们把美国、英国、法国、德国、意大利、俄罗斯、中国等国家放在一个层面进行研究,不但进行了国别史的研究,还对科学革命、技术革命等重大问题进行了开阔的探讨,提出了“地域性的科学革命和技术革命”等观点,为理解科技变革、现代化和全球化提供了中国学者的独特视角。我国的学者们设计了崭新的研究框架。研究

的每一个国别案例都以科技发展的历史线索为纵轴进行论述,同时拓展了更加宽广的学科领域,涉及科技社会学、科技政策学、科技管理学、科学文化、跨国科技史和全球史等学科领域,在大的方向上涉及政治、经济、文化、宗教甚至地理环境等各个方面。学者们根据各国科技发展和现代化进程的阶段性特征,选择典型的事例、机构和人物等为案例,制定研究框架,尝试宏观叙事与微观分析的结合,以揭示多种因素的互动关系。习近平总书记曾指出,“要牢牢掌握加快我国发展的主动权,就必须大胆吸收和借鉴人类社会创造的一切文明成果”。该研究也不例外,它具有开放性。我国的研究者们选择意大利、英国、法国、德国、俄罗斯(苏联)、美国和中国等国家作为研究对象,但研究范畴不仅于此,仍在不断扩充深化、与时俱进。在未来,相关学术研究有望进一步扩展研究领域,将国别研究扩展到日本等亚洲国家,加拿大等美洲国家,瑞士等欧洲国家,以及埃及等非洲国家,以借鉴更多国家的经验。

这是一项追求学术严谨的研究,但它并非面目高冷。在展现和评述科技革命与各国现代化

的历史图景时,我国的研究者在论述时尽量写得通俗易懂、饶有兴味,具有很强的故事性,使读者从历史叙事中领悟到科技革命与国家现代化的重要联系,也能感受到政治、经济、社会、文化等因素以及政策、管理等手段如何影响两者。

当前,李约瑟等国际学者也在研究世界的科学技术传统,我们也应该以自己的眼光审视世界科学技术的发展,提出新的学术问题和见解。诚如我国部分研究者所说,“国际科技史界以微观研究居多,而我国学者们对科技革命与国家现代化所进行的系列研究,不但是一个宏观的研究项目,更是一次冒险的尝试”。中国学者的这次“冒险尝试”具有创新性、思想性、学术价值和现实意义。它不仅深化了广大读者对科技革命与现代化等重大问题的认识,而且还将为国家宏观战略和科技政策的制定提供学术依据,发挥科学思想库的独特作用;在我国学术界开创了系列的国别科技史研究和“应用科技史”研究的新领域,有望在未来对我国科技领域产生重要影响。

(作者系北京航空航天大学教授、中国航天航空史专家)