

刍议科技自立自强作为国家发展战略支撑

——从新冠疫情事件中对科教创新重要性的进一步认识

黄 靖

中南财经政法大学, 湖北 武汉
Email: 1043284780@qq.com

收稿日期: 2021年1月25日; 录用日期: 2021年2月19日; 发布日期: 2021年2月26日

摘 要

近年来美国对我国科技行业的不断打压、特别是2020年中国成功地控制住新冠疫情的事实告诉我们: 面对人类前所未有的病毒, 只有科学发展和技术创新才是人类同疾病较量的锐利武器。与此同时也启示我们: 必须将科技自立自强作为国家发展战略支撑, 加快补齐科技领域的短板弱项, 特别是加快教育创新, 才能为早日实现中华民族伟大复兴提供有力支撑。

关键词

科技自立自强, 国家发展战略, 创新, 教育

Self-Reliance and Self-Improvement in Science and Technology as the Support of the National Development Strategy

—Further Understanding of the Importance of Science and Education Innovation from Novel Coronavirus Pneumonia Event

Jing Huang

Zhongnan University of Economics & Law, Wuhan Hubei
Email: 1043284780@qq.com

Received: Jan. 25th, 2021; accepted: Feb. 19th, 2021; published: Feb. 26th, 2021

Abstract

China's technology industry has been under pressure from the United States in recent years, and

in particular, China's success in controlling the novel coronavirus pneumonia in 2020 tell us that: in the face of viruses unknown to human beings, only scientific development and technological innovation can be a sharp weapon for mankind to fight against the disease. At the same time, it also suggests that we must take self-reliance and self-improvement in science and technology as the support of our national development strategy and accelerate efforts to strengthen the shortcomings and weaknesses in the field of science and technology, especially educational innovation. Only in this way can we provide strong support for the early realization of the great rejuvenation of the Chinese nation.

Keywords

Self-Reliance and Self-Improvement in Science and Technology, The Support of Our National Development Strategy, Innovation, Education

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 高度重视“科技自立自强作为国家发展战略支撑”的重要性

《国民经济和社会发展第十四个五年规划》中明确指出：“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展战略支撑。”^[1]这是中国制定国民经济五年规划史上第一次把创新和科技摆在各项规划任务的首位，进行专章部署，也是中国共产党在中国历经百年未有之大变局的当下做出立足当前、着眼长远的战略布局。

1) 是决胜全面建成小康社会的需要

决胜全面建成小康社会是在推进中国现代化进程中集经济、政治、文化、社会、生态于一体共同发展的、具有重大意义的总体目标。虽然当前决胜全面建成小康社会已取得不少巨大成就，但我国发展环境仍面临深刻复杂变化，在新冠肺炎疫情的影响下，国际环境愈加错综复杂，国内改革发展任务也异常繁重。这就对我国的科技创新能力提出了更高要求：必须为开启全面建设社会主义现代化国家新征程奠定坚实基础。只有坚持科技自立自强，抓住新一轮产业革命和科技革命的机会，才能应对他国恶意技术封锁和打压的难题，掌握国际竞争的话语权；才能提升产业链供应链现代化水平，形成需求和供给的动态平衡，推动经济发展内生动力；才能发展新兴产业链和创新链，加快发展现代服务业，以创新驱动促进新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展，缓解发展不平衡不充分问题；才能大幅增加公共科技供给，聚焦重大民生问题如：疾病防控、放心食品、药品安全、基础设施、人口老龄化等，以创新创建更加安全高效高质的公共服务体系，让人民更好地生活；才能以绿色技术创新推动绿色低碳发展，提高资源利用效率，让清洁能源高效利用，改善生态环境，促进人与自然和谐共生；才能实施文化产业数字化战略，推进媒体全方位融合，提升公共文化服务水平，健全现代文化产业体系，完善媒体国际传播工程，讲好中国自己的故事，提高国家文化软实力。科技创新体现在经济、政治、文化、社会和环境建设的方方面面，科技自立自强对决胜全面建设小康社会有独特而又重大的作用，是我国在危急中育先机、于变局中开先局的重大举措。

2) 是推动中国经济高质量发展的需要

党的十九大报告指出：“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。”^[2]经济由高速发展转为高质量发展，对科技创新提出了更高

要求。坚持科技创新，不仅可以提高劳动生产率，也能解放劳动生产力，提高经济发展的整体效率与效益。坚持科技创新，可以转变传统生产方式，以“绿色”变革找到新型生产方式来代替传统生产方式，提高资源利用效率。坚持科技创新，用新技术新服务优化产品升级，提高产品在国际市场的核心竞争力。坚持科技创新，实现产业升级，走可持续发展道路，缓解生态环境与经济发展间的矛盾。坚持科技创新，克服关键核心技术难题，以技改延伸产业链条，优化产品结构，推动产业向中高端迈进。疫情期间新经济领域的技术创新、业态创新和模式创新，就为我国指明了个人生活消费方式线上化、企业组织生产方式智能化、政府城市治理方式数字化三大未来发展方向，在创新科技的辅助下，新经济三大未来发展方向将会加快形成一批新经济增长点。相信坚持科技创新、实现科技自立自强一定是建设现代化经济体系，推动质量变革、效率变革、动力变革的强大支撑。

3) 是构建中国经济新发展格局的需要

受疫情严重冲击，多国经济出现“暂停”。一些国家为实现经济复苏做出制造业本土化的决定，还有一些国家为保持自己国际地位刻意打压别国进出口，这些行为均对全球产业链供应链产生了不良影响。为此习近平在经济社会领域专家座谈会上专门强调：“要推动形成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。”^[3]推动国内大循环的关键，是以新供给创造国内新需求。创建新供给的根本在于，坚持供给侧结构性改革这一主线，强化自主创新能力，推进知识创新和技术创新，增强原始创新、集成创新能力，推动产品创新、产业创新、业态创新，提高供给体系的质量和水平，不依赖进出口也能全面促进消费。随着外部环境变化以及随我国发展导致要素禀赋的变化，市场和资源两头在外的国际大循环动能明显减弱，因此要培育产业国际竞争新优势，提升我国产业创新能力，加大传统产业技术改造力度，着力提升产业链质量和效率。加快实现科技自立自强进程，瞄准国际同行标杆，克服关键核心技术难题，全面提升产品技术、工艺装备、节能环保等水平，实现重点领域向中高端的群体性突破，提升产品国际竞争力，推动国内国际双循环。需求牵引供给，供给影响需求。总之在疫情之下，广大人民群众“非接触”的需求塑造了新兴产业“非触经济”。复工后数亿人在钉钉上协同办公、腾讯会议扩容数十万主机、在线教育用户激增、智能快递柜和取餐柜制造商大大受益、房企车企试水线上 VR 服务减少人力成本等等。而这些疫情后出现的新经济新产业的背后正是体现了科技的强大支撑力量。创建经济新发展格局的确需要坚持科技创新，以新产品、新产业孕育新动能，为创建经济新发展格局赋新能。

4) 是实现人民更加美好生活的需要

党的十九大报告指出，我国社会矛盾已从人民日益增长的物质文化需要与落后的社会生产之间的矛盾转为了“人民日益增长的美好生活需要与不平衡不充分的发展之间的矛盾”^[4]。这就是说，随着人民生活水平的不断提高，人民群众的需要呈现出多样化、多层次、多方面的特点，期盼有更好的教育、更稳定的工作、更满意的收入，更可靠的社会保障、更高水平的医疗卫生服务、更舒适的居住条件、更优美的环境、更丰富的精神文化生活。而为了满足人民群众的这些需要，就必须要坚持科技创新、实现科技自立自强，推进更多涉及民生领域的新成果。生命健康安全是人民美好生活的根本需求之一，抗击疫情的过程中，是科技力量给人民生命安全与病魔间筑起了一道高墙。与非典时期相比，我国在面对新冠时的防控能力大大提升，许多“黑科技”带来了前所未有的帮助。如大数据技术在搜寻和定位感染者和密切接触者方面发挥了巨大作用，可以更好地发现传染源和控制传染源。又如利用“大数据 + 网格化”的方法可以根据各地不同情况研判疫情，能因地制宜更好地指导不同地区有序推进复工复产。再如各种机器人的应用大幅减轻医护人员在污染区和隔离区的作业强度、危险程度，还能缓解防护服、口罩等重要物资的紧缺程度，并且避免了人员接触，升级疫情防控。新冠疫情让我们更清楚地看到了科技的重要作用，人民可以在新技术的支撑下过上幸福美好的生活。

5) 是控制重大传染性疾病的需要

2020年受新冠肺炎疫情冲击，全球人民生命安全受到了严重的威胁。中国作为全世界第一个爆发疫情且能够迅速控制疫情的国家，科技在这场抗疫中发挥了不容小觑的作用。在这场疫情中，危难倒逼我们创新，广大科技工作者为统筹推进疫情防控和经济社会发展做出了重大贡献，病毒溯源、检测诊断、疫情监测分析、疫苗研发等生物医疗领域的技术彰显了巨大的能量；5G信息通讯、物联网、人工智能、云计算等技术提供了强大的疫情防控支撑。新冠疫情事件告诉我们，面对人类前所未有的病毒，科学发展和技术创新才是人类同疾病较量的锐利武器。在科技抗疫的过程中，从健康绿码的诞生到“火神山”、“雷神山”的拔地而起；从新药物、检测试剂的研发，到中国瑰宝中医药展现出神奇疗效；从破解病毒基因序列到新冠疫苗的成功面世，通通离不开科技的助力。这些都说明，在“重大传染性疾病”之类的“非传统安全威胁持续蔓延”的情况下，只有大力量发展科技，才能解决“人类面临着许多共同挑战”[5]的这一世界性难题。

2. 深刻理解“科技自立自强作为国家发展战略支撑”的内涵

从上世纪五六十年代中国提出“四个现代化”起，到“十四五”规划提出全面建设社会主义现代化强国，科学技术现代化从来都是我国实现现代化的重要内容。特别是党的十九大报告提出的由于“创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑”，所以必须“加快建设创新型国家”，[6]更是指出了“科技自立自强作为国家发展战略支撑”的深刻内涵。

1) 科技自立自强的目的是增强综合国力

综合国力，即一个国家所具有的能够有效维护和实现自身利益的各种力量的总和。在人类社会综合国力竞争的历史发展中，综合国力诸多构成要素的核心成分经历了从暴力向物质实力进而向科技实力的转变过程。而在当今世界，科技在综合国力竞争中发挥着举足轻重的作用。

1988年9月5日邓小平会见当时的捷克斯洛伐克总统胡萨克时说：“马克思说过，科学技术是生产力，事实证明这话讲得很对。依我看，科学技术是第一生产力。”[7]邓小平还认为抓紧科技的同时还必须抓教育。教育是一切的基础，是根本，是任何学科的理论来源，是科学技术的原动力。在继承和发展邓小平重视科教事业的思想基础上，江泽民于1995年提出了科教兴国战略，他认为要全面落实科学技术是第一生产力的思想，坚持教育为本，把科技和教育摆在经济、社会发展的重要位置。进入21新世纪，以经济为基础、科技为先导的综合国力竞争日趋激烈，人才资源成为关系国家竞争力强弱的战略性资源，胡锦涛于2002年在科教兴国战略的基础上首次提出了人才强国战略，他认为人才问题是关系党和国家事业发展的关键问题，是应对日益激烈的国际竞争的必然要求，除了要加强科技创新，还得重视教育，为我国全面建设小康社会培养一批拥有国际水平的创新型人才。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央更加深刻地认识到，科技创新是国家综合国力的重要组成部分，也是推动经济社会进步发展的重要环节。当今全球化趋势势不可挡，西方国家“去全球化”的实质其实是对中国技术的封锁。一些西方大国刻意阻碍中国接触一些最核心的、最顶尖的、最先进的技术，试图用他们掌握的核心技术“卡”我们的技术薄弱环节。因此更是对科技创新、人才创新进行了全局谋划和系统部署，并提出了一系列科技创新重大论断，其重视程度之高前所未有。

2) 科技自立自强的源头是科技创新

“纵观人类发展历史，创新始终是一个国家、一个民族发展的重要力量，也始终是推动人类社会进步的重要力量。”[8]我国已经成为具有重要影响力的科技大国，但同国际先进水平相比仍有明显差距。华为“断供”、中兴被罚的惨痛教训已经给我们敲了一个警钟，我们必须清醒地认识到，关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的，我国目前在重大核心领域离科技自立自强还有一定距离。如航天发动机、

高性能锂离子电池、智能系统操作、高端机床制造等领域我国仍面临很多“卡脖子”的技术问题，究其原因根本原因是基础理论研究跟不上，源头和底层的東西没有搞清楚。因此要持之以恒加强基础研究，基础研究做扎实了，才能明白破解核心技术的关键点在哪，才可以在重要科技领域突破瓶颈，实现科技自立自强，改变受制于人的局面。想要做好基础研究首先要培养好奇心，科学家探究自然奥秘的出发点往往是出于好奇心驱使，好奇心是探究事物发展规律的有效动力。其次，要明确基础研究方向和目标，通过重大科技问题带动，在重大应用研究中抽象出理论问题而探索规律，使基础研究和应用研究相互促进。同时要创造有利于基础研究的良好科研生态，建立健全科学评价体系、激励机制，鼓励广大科研人员解放思想、大胆创新，潜心搞好基础研究，突破关键共性技术、前沿引领技术，实现更高质量、更高效率的科技创新。夯实科技基础，自主从源头坚持创新，提出更多原创性理论，抓住在前沿科学领域站稳脚跟的先机，实现科技自立自强，为建设科技强国、质量强国提供有力支撑。

3) 科技自立自强的途径是人才培养

在当今世界，经济越来越呈现出人才化的态势，人才的多少越来越成为经济发展的决定性因素，人才素质的高低越来越成为国际综合国力竞争的决定性因素，越来越成为一个国家、一个民族兴旺发达的决定性因素。特别是在这次控制新冠疫情的斗争中，正是因为我国拥有一批在生物、医疗、化学、物联网、大数据、人工智能等领域的高精尖人才，中国科技工作者才能仅用3天时间就能找出新型冠状病毒的全基因组序列，能仅用7天时间就找到病毒元凶；中国建筑工人用9天时间就快速建成火神山医院，用10多天能火速搭建雷神山医院和16座方舱医院；中国在疫情全世界爆发后可以做到以最快速度控制好疫情的程度，中国新冠疫情的治愈率才可以达到91.81%世界第一的水平，由此可见，一个国家的健康发展必须依靠大量的科技人才。

当前疫情反扑严重，第二波疫情再次来袭，世卫组织于2021年1月6日称全球已有41个国家和地区出现了感染在英国发现的变异新冠病毒的病例。面对如此严峻的形势，中国必须按照“创新之道，唯在得人。得人之要，必广其途以储之”[9]的方针，更加重视各领域创新型人才的培养，更加重视和加大人才储备的力度，以应对在实现社会主义现代化征程中，可能会出现、越来越多的、越来越复杂的挑战。

4) 人才培养的唯一方法就是加强教育

教育是造就人才及其人的全面发展的唯一方法。之所以如此，根本原因就在于一个完整的教育过程，实质上就是将人类创造的先进科技成果转化为个体驾驭外部世界、并对个人才能的实际发展起推动作用的过程。而“个人的全面发展，只有到了外部世界对个人才能的实际发展所起的推动作用为个人本身所驾驭的时候，才不再是理想、职责等等”[10]。这里所说的“外部世界对个人才能的实际发展所起的推动作用”，在某种方面来说，就是指人类创造出来的、越来越成为人类发展决定性条件的先进科技成果的作用。可以说，对于人类社会的发展、人的全面发展而言，教育归根到底是作为一种方法存在的，是对包括先进科技的发展在内的一切促进人类社会发展的现实条件的运用；离开教育活动，一切促进人类社会发展的现实条件都无法产生促进人类社会发展的作用。所以教育这颗“人生的扣子从一开始就要扣好”[11]。

由于新时代科教兴国战略的目标之一是建设世界教育强国，因为“教育强则国家强”[12]。所以：

首先，发展高等教育。高等教育是一个国家发展水平和发展潜力的重要标志，所以必须要大力发展高等教育，要培养大学生创新意识和创新能力，加强数学、物理、化学、生物等基础学科建设，鼓励具备条件的高校积极设置基础研究、交叉学科相关学科专业，加强基础学科拔尖学生培养，在数理化生等学科建设一批基地，吸引最优秀的学生投身基础研究。

其次，巩固基础教育。基础教育在国民教育体系中处于基础性、先导性地位，是提高民族素质的奠基工程，必须要把握好基础教育的定位，要办好学前教育，努力完成基本普及九年制义务教育和基本扫除青壮年文盲工作，逐步缩小区域、城乡、校际差距。

再次，重视职业教育。职业教育是大国工匠的摇篮，要加快现代职业教育体系建设，巩固提高中等职业教育发展水平，深化产教融合与校企合作，让社会劳动力加强技能培训，为产业结构优化提供更多高级技工。与此同时，还要办好继续教育，拓宽学习渠道，建设学习型社会，让专业技术人员提高创造力和专业技术水平。重视在线教育的优势，创新在线教育模式，完善终身学习的体系。

总而言之，由于“谁拥有了一流创新人才、拥有了一流科学家，谁就能在科技创新中占据优势”[13]。所以，坚决贯彻并大力实施以培养人才为核心的教育方针，既是“科技自立自强”的方向，又是“科技自立自强作为国家发展战略支撑”的重要前提。

3. 必须执行“科技自立自强作为国家发展战略支撑”的正确方针

我国“十四五”时期以及更长时期的发展对加快科技创新提出了更为迫切的要求，那么如何更好的将科技自立自强作为国家发展的战略支撑呢？习近平总书记于2020年9月11日在科学家座谈会上，为实现“科技自立自强作为国家发展战略支撑”指出了最佳途径，即坚持“四个面向”：

1) 面向世界科技前沿

习近平指出：“实施创新驱动发展战略，首先要看清世界科技发展大势。科学技术是世界性的、时代的，发展科学技术必须具有全球视野、把握时代脉搏。”[14]当今世界发展日新月异，新事物层出不穷，新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，一些重要科学问题和关键核心技术已经呈现呼之欲出之势，我们得面向世界科技前沿，不可以关起门来埋头苦干，闭门造车，要关注国际国内上最新的理论、理念、技术、产品、动态，在开放的环境中坚持创新，我们广大的科技工作者才能利用国际最新资源抢先一步去探索最具未知性、开拓性和挑战性的研究领域，下好“先手棋”，打好主动仗。华为中兴事件给我们的忠告我们始终牢记于心：核心科技技术既要买不来、也买不来、更讨不来，必须面向世界科技前沿，深谋远虑，在前沿科技领域坚持创新、做好基础研究储备长远，率先在前沿科技领域达到世界水平、掌握话语权、占据制高点。

2) 面向经济主战场

正因为科学技术对经济发展起着第一位变革作用，在生产诸要素中起着第一位的作用，而高科技在知识经济中的作用更加突出。所以党的十八大提出，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。党的十九大提出，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。在市场经济下，市场竞争迫使技术不断更新迭代，新技术新产品只有得到经济市场的认可，获得市场回报，科学技术才有持续创新的动力和保障。科技创新在象牙塔中本不能自我循环，得面向经济主战场，全方位明确需求导向与问题导向，立足于国家急需和长远需求，解决实际问题。深化改革推进制度创新，激发市场主体自主创新的活力，充分发挥各类企业在技术创新中的主体作用，调动各类科技创新人才的创新积极性和潜能，加强向经济市场各行业注入强劲科技动力，抓住牵动经济社会发展全局的“牛鼻子”，实现从人才强、科技强到产业强、经济强、国家强的战略目标。

3) 面向国家重大需求

科技是国之利器，国家赖之以强，企业赖之以赢，人民生活赖之以好。当前我国在国防军事、航天海洋、工业制造、人工智能、民生改善等方面都存在技术薄弱环节和短板问题，经疫情一战，我国对科技自立自强作为国家发展战略支撑的需求比以往任何一个时刻都要迫切，我国经济社会发展和民生改善比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案，都更加需要增强创新这个第一动力。十八大以来，“北斗”、“天宫”、“神舟”、“嫦娥”、“长征”、“蛟龙”、“天眼”这些重大科技项目已经向世界展现了中国的智慧、展现了中国的科技力量，但为了避免重大关键核心技术受制于人的情况不断出现，我们仍要瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，

加强基础研究、注重原始创新，缩小我国科技创新能力特别是原创能力距离美国等发达国家的差距。充分发挥社会主义制度优势，健全社会主义市场经济条件下新型举国体制，集中力量打好关键核心技术攻坚战，努力实现科技自立自强，在国家需求战略必争领域抢占科技制高点，为国家繁荣富强提供充盈的底气。

4) 面向人民生命健康

人民至上、生命至上是中国共产党的根本宗旨，一切为人民服务的崇高理念深入人心。疫情过后，习近平总书记与时俱进，在其曾经提出科技事业发展要坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的“三个面向”的基础上，新增了一个面向，那就是要“面向人民生命安全”。新冠疫情抗战中，我们集中所有医疗设备、医学人才，尽最大努力挽救生命，尽最大可能防止更多人感染，一个患者都不曾放弃，中国共产党始终践行把人民群众生命安全和身体健康放在第一位的根本宗旨。也是在这次突发的公共卫生事件中，我们明白只有科技才是战胜大灾大难的法宝，分离鉴定新冠肺炎病毒毒株、第一时间研发核酸检测试剂盒并快速产业化、实行中西医结合治疗，先后推出八版全国新冠肺炎诊疗方案、用9天时间建成拥有1000张床位的火神山医院、新冠疫苗成功问世且供应给多个西方国家等等，哪一个事件都离不开科技创新的助力。中国之所以能做到治愈率全世界最高，能做到最快速度控制好疫情，是因为中国科技力量给了我们底气和强有力的支撑。人民对美好生活的向往，最基本的需求就是生命健康，经过疫情，我们必须明确科技得面向人民生命健康，必须聚焦重大疾病防控、食品药品安全等人民关心的重大民生问题，要加强生物、医疗、脑科学、健康、医用设备等领域的科技创新，要加大药品和疫苗科研攻关力度，早日实现科技自立自强，才不惧怕在这些重大民生领域受制于人，才有实力有底气保障人民的生命健康，为人民生命安全保驾护航。

总之，在实现中华民族伟大复兴的进程中，在激烈的国际竞争面前，在单边主义、保护主义上升的大背景下，科技的创新和教育的发展尤其重要，我们必须将科技和教育的发展摆在国家战略的高度，我们必须走中国特色自主创新道路，把原始创新能力提升摆在更加优先位置，解决核心关键领域的技术短板，努力实现更多“从0到1”的突破，为决胜全面建成小康社会提供坚实的科技支撑。

参考文献

- [1] 习近平. 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议[M]. 北京: 人民出版社, 2020: 9.
- [2] 习近平. 在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[M]. 北京: 人民出版社, 2017: 30.
- [3] 习近平. 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议[M]. 北京: 人民出版社, 2020: 15.
- [4] 习近平. 在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[M]. 北京: 人民出版社, 2017: 19.
- [5] 习近平. 在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[M]. 北京: 人民出版社, 2017: 58.
- [6] 习近平. 在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[M]. 北京: 人民出版社, 2017: 31.
- [7] 邓小平. 邓小平文选[M]. 北京: 人民出版社, 1993: 274.
- [8] 习近平. 为建设世界科技强国而奋斗——在全国科技创新大会, 两院院士大会, 中国科协第九次全国代表大会上的讲话[J]. 科协论坛, 2016, 6(6): 4-9.
- [9] 习近平. 习近平谈治国理政[M]. 第3卷. 北京: 外文出版社, 2020: 253.
- [10] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯全集[M]. 第3卷. 北京: 人民出版社, 1960: 330.
- [11] 习近平. 十八大以来重要文献选编[M]. 北京: 中央文献出版社, 2016: 6.
- [12] 习近平. 习近平谈治国理政[M]. 第2卷. 北京: 外文出版社, 2017: 376.
- [13] 习近平. 习近平谈治国理政[M]. 第3卷. 北京: 外文出版社, 2020: 253.
- [14] 习近平. 关于科技创新论述摘编[M]. 北京: 中央文献出版社, 2016: 37.