

习近平关于科技创新重要论述的传统文化意蕴

张 鹏,嵇慧敏

(山东建筑大学 马克思主义学院,山东 济南 250101)

摘要:习近平关于科技创新的重要论述蕴含着深厚的中华优秀传统文化内涵,为我国科技事业发展提供了独特文化滋养。中华优秀传统文化中蕴含的“革故鼎新”“自强不息”“以道驭术”“天人合一”及“经世致用”的思想,与习近平提出的“守正创新”“自立自强”“科技向善”“系统思维”及“四个面向”的战略导向具有高度契合性,彰显了中国科技创新独特的文化底蕴和价值归旨,并在中国科技现代化进程中持续发挥着深远而持久的作用,以强大的内生动力增强国家战略科技力量,推动国家科技事业不断向前发展。

关键词:科技创新;中华优秀传统文化;科技现代化;思维方法

[中图分类号]F124.3;F092.7 [文献标识码]A [文章编号]1672-934X(2025)01-0020-07

DOI:10.16573/j.cnki.1672-934x.2025.01.003

The Traditional Cultural Implications of General Secretary Xi Jinping's Important Discourse on Sci-Tech Innovation

Zhang Peng, Ji Huimin

(School of Marxism, Shandong Jianzhu University, Jinan, Shandong 250101, China)

Abstracts: Xi Jinping's important discourse on sci-tech innovation contains profound connotations of outstanding traditional Chinese culture, providing unique cultural nourishment for the development of China's sci-tech endeavors. The connotations of "innovation", "self-improvement", "controlling technology by Tao", "unity between man and nature" and "scholarly studies geared to meet current needs" embedded in the excellent traditional Chinese culture are highly consistent with the strategic orientations put forward by General Secretary Xi Jinping, such as "maintaining integrity and innovation", "self-reliance and self-strengthening", "sci-tech for goodness", "systematic thinking" and "four orientations". These thoughts in traditional Chinese culture demonstrate the unique cultural heritage and values of China's sci-tech innovation, and continue to play a far-reaching and lasting role in the process of China's sci-tech modernization. With powerful internal impetus of these thoughts, the national strategic sci-tech power can be strengthened, and China's sci-tech undertakings will move forward continuously.

Keywords: sci-tech innovation; outstanding traditional Chinese culture; sci-tech modernization; thinking methods

收稿日期:2024-10-15

基金项目:国家社会科学基金项目(22BKS165)

作者简介:张 鹏(1974—),男,教授,博士生导师,主要从事马克思主义中国化研究;
嵇慧敏(1996—),女,硕士研究生,研究方向为马克思主义中国化。

党的二十大报告强调,“科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力。”^[1]科技创新是促进经济发展、推动社会变革和进步,以及实现人的自由而全面的发展的关键核心要素。目前,科学技术以前所未有的强大力量推动人类社会大跨步向前发展,重塑着全球经济结构和国际力量对比,深刻改变着世界格局,为我国实现跨越式发展创造了重要的战略机遇和发展条件。虽然,全球科技创新已经进入密集活跃期,但我国在关键核心技术领域的突破式发展依旧困难重重。习近平总书记着眼“两个大局”的复杂背景,遵循“两个结合”的基本要求,将新时代科技创新发展的现实需要同中华优秀传统文化中科技创新思想的精神内核相结合,提出了一系列新思想、新判断和新要求。这些重要论述体现了中华民族崇尚科技、崇尚发明创造的优良传统,揭示了中华优秀传统文化中丰富的科技思想。

目前,学界系统梳理、概括和提炼了习近平关于科技创新重要论述的理论基础、科学内涵、基本路径、价值意义等,并形成了一定共识。但现有研究仍存在一些不足,如对习近平关于科技创新重要论述的中华优秀传统文化渊源及其蕴含的中华优秀传统文化因素的挖掘尚不充分。本文旨在深入探讨习近平关于科技创新重要论述的中华优秀传统文化意蕴,充分挖掘和发挥其创造性功能,不断加深对习近平关于科技创新重要论述科学内涵的理解和认识。如此,有助于推动我国科技事业发展,实现科技自立自强,促进经济社会高质量发展,建设世界科技强国。

一、科技创新动力论:“革故鼎新”思想与“守正创新”策略

在党和国家事业发展中,科技创新始终占据重要战略地位,为经济社会发展提供不竭动力。党的十九大报告明确提出,到2035年中国

完成“跻身创新型国家前列”的奋斗目标^[2];党的十九届四中全会对加快建设创新型国家提出新的具体要求^[3];党的二十大报告进一步提出,“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位”,“加快实施创新驱动发展战略”^[1];党的二十届三中全会从党和国家战略发展全局的高度对全面创新体制机制进行改革谋划和系统部署,明确提出“构建支持全面创新体制机制……提升国家创新体系整体效能”^[4]。创新能够催生新模式、新产业、新动能,是人类社会发展的重要引擎和驱动力。习近平关于科技创新的重要论述回答了新时代科技创新的奋斗目标、具体要求、战略安排、改革方向等一系列问题,是内涵丰富、意蕴深刻、逻辑严密的理论体系,其内蕴的思想价值和思维方法与中华优秀传统文化中“革故鼎新”思想具有高度契合性。

创新精神是中华民族最鲜明的禀赋。中华优秀传统文化本身就是随着时代发展而不断更新进步的先进文化,内蕴了“守正创新”的理念。在《周易》中,“易”为“变易”,即要顺应时势作出相应变革,“革”为“去故”,“鼎”为“取新”,由此形成的“革故鼎新”寓意着改革精神、创新精神。《诗经》中有云:“周虽旧邦,其命维新”,这里的“新”,即“更新”“革新”“创新”。这些话语蕴含着中国古代人民对“改旧”与“创新”的态度与看法,体现了中华优秀传统文化中的朴素创新观。“革故鼎新”思想已经深深融入中华民族的血脉之中,使中国能够在不同时期进行守正创新实践,是中国共产党长期以来领导科技事业发展所秉持的精神。习近平总书记继承发扬中华优秀传统文化中“革故鼎新”的思想观点,指出“中华民族是守正创新的民族”,“有着守正创新的传统”^[5],只有“守正才能不迷失方向、不犯颠覆性错误,创新才能把握时代、引领时代”^[1]。习近平总书记站在党和国家事业发展的全局高度,充分汲取中华优秀传统文化中有利于促进当下科技创新的因子,赋予“革故鼎新”以全新内涵。

惟创新者进,惟创新者强,惟创新者胜。“坚持走中国特色自主创新道路,坚持创新是第一动力,坚持抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来。”^[6]科技创新的主动权实质上就是国家发展的主动权。当今世界,科技创新是提高社会生产力和综合国力的重要力量,是在新一轮科技革命和产业变革中赢得主动权的关键变量。面对机遇和挑战,我们要坚定不移地走自主创新道路,不断取得基础性、战略性、原创性的重大成果。在“革故鼎新”思想的基础上,坚持“守正创新”的发展战略,在“卡脖子”技术上下大功夫,在关键核心技术上持续创新,实现科技跨越式发展,在重要科技领域成为领跑者,在新兴前沿交叉领域成为开拓者,创造更多科技竞争新优势,以科技创新引领现代化强国建设。

二、科技创新道路论:“自强不息”精神与“自立自强”道路

科技自立自强要求不断提升科学技术发展水平,牢牢掌握科学命脉和发展主动权,这彰显了中国共产党的科技自觉。科技自立自强是提升综合国力、建设科技强国的历史性、系统性、政治性工程,旨在为国家发展提供更加安全、更为可靠的基础力量。科技自立自强对维护国家战略利益、推动经济高质量发展具有前所未有的重要性和紧迫性。习近平总书记全面深入地分析和研判了当前国际科技创新竞争态势,强调“必须加快从要素驱动发展为主向创新驱动发展转变,发挥科技创新的支撑引领作用”^{[7](P13)}。“科技自立自强是国家强盛之基、安全之要”^[8],自力更生是中华民族自立于世界民族之林的奋斗基点,自主创新是我们攀登世界科技高峰的必由之路^{[7](P46)}。这些重要论述体现了以习近平同志为核心的党中央对科技创新规律的新认识,深刻阐明了科技自立自强对国家建设、民族复兴的重大意义。

坚定不移地走中国特色自主创新道路对加快建设科技强国具有引领性作用。习近平总书记对我国科技事业发展作出的战略性、全局性谋划,是党带领人民迈入创新型国家前列、建设科技强国的行动指南,为增强科技创新实力、抢占国际科技制高点提供了根本遵循。习近平关于科技创新的系列重要论述与中华优秀传统文化中“自强不息”精神具有高度契合性。

“天行健,君子以自强不息”(《周易·乾卦》),这一经典论述强调刚健有为、积极进取,蕴含着“自强不息”精神。“自强不息”既是中华民族历经千年而不衰的重要原因之一,也是新时代科技创新的重要立足点和实现科技强国目标的重要精神支撑。儒家思想把“自强不息”精神融入主体的自觉意识,旨在塑造独立人格。孔子强调人的主观能动性,认为君子是“笃行信道,自强不息,油然若将可越,而终不可及者,此则君子也”(《孔子家语·五仪解》)。孟子认为,“刚健”是成大事者的必备品质,“故天将降大任于是人也,必先苦其心志,劳其筋骨……曾益其所不能”(《孟子·告子下》)。除了儒家之外,道家、墨家等诸子百家虽未就“自强不息”进行明确的表述或直接诠释,但其思想理念或价值取向均内含着与儒家类似的观点。如老子强调“强行者有志”;庄子倡导“图南”之志;墨家主张“君子力事日强,愿欲日逾,设壮日盛”(《墨子·修身》),呼吁人们应该培养锐意进取的精神;法家强调“君以其言授其事,事以责其功。功当其事,事当其言,则赏;功不当其事,事不当其言,则诛”(《韩非子·主道》)。

中华民族的优秀典故“悬梁刺股”“卧薪尝胆”“囊萤映雪”“愚公移山”,以及“宁可自食其力,不可坐吃山空”“明知山有虎,偏向虎山行”等谚语,均体现了古人的“自强不息”精神。这种精神不断激励人们创新发展,并取得新的成就。这对我国科技创新实现自立自强起到了重要的精神支撑和引领作用。

“自强不息”是中华文明的优秀基因,是中国共产党人的优秀品格。中华民族之所以能够始终繁荣昌盛、生生不息,中国共产党之所以能够取得历史性成就、创造历史性伟业,是因为拥有“自强不息”的精神品质。习近平关于科技创新的重要论述突出了“自强不息”精神在科技创新领域的深层次追求,体现了中华民族精神特质在新时代的绵延和发展,彰显了高度的文化自觉和文化自信。在我国科技创新事业发展中,“自强不息”精神的支撑作用愈加凸显。深化“自立自强”的科技创新道路,成为我国实现关键核心技术攻关和建成社会主义现代化强国的重要支撑。未来,科技创新事业发展应继续传承“自强不息”精神,秉持独立自主与开放合作相结合的发展原则^[9],坚持自由探索和自主创新,以高水平科技自立自强为目标,建立完善的科技创新体系和构建全面的创新体制机制。勇于跨越跟踪式创新,突破颠覆性技术创新,在关系经济社会发展和国家安全的关键领域实现全面自主可控,不断增强综合国力和国际竞争力,实现关键核心技术领跑世界的目标,完成建成科技强国的战略任务。

三、科技创新伦理论:“以道驭术”思想与“科技向善”理念

技术与道德的关系问题是开展科技活动的首要问题。通过对科技创新过程中存在的规则冲突、社会风险、伦理挑战等问题进行前瞻研判和合理规避,形成科技创新的伦理规范。习近平总书记指出,“科技伦理是科技活动必须遵守的价值准则”^[10],科技创新“在给人类带来福祉的同时,也带来生命伦理的挑战”^[11]。这就表明,科学技术在造福人类的同时也带来一定的风险,科技伦理是科技实践必须遵循的价值准则,要把造福人类社会、保障生命安全、促进公平公正、合理规避伦理风险等作为开展科技活动的标准和原则。同时,习近平总书记强调,要

“塑造科技向善的文化理念,让科技更好增进人类福祉”^[12],“塑造科技向善的文化理念和保障机制”^[13]。这就要求我们既要管控科技发展可能带来的负面影响,又要确保科技更好地服务人民和造福人类。习近平总书记以高瞻远瞩的政治智慧,紧扣当下科技发展新态势,立足科技伦理发展新难题,明确了科技发展必须以“善”为先的原则,这与中华优秀传统文化中“以道驭术”思想高度契合。

在中华优秀传统文化中,“道”可以理解为事物之间的相互关联,事物的运作都受“道”的影响;“术”主要是指科技活动的方式或方法。“道”是指无形的规律或应遵循的准则;“术”是有形的、需要加以管控的实践活动手段。“以道驭术”是对“道”与“术”关系的高度概括,主要是指科技研发和技术应用要受伦理道德的制约。因此,不仅要了解“术”的呈现方式,还要具备“驭术”的思维能力。儒家的“以道驭术”思想主要强调技术应用的社会效果,旨在克服技术应用可能带来的消极影响,使科技真正服务于社会。道家认为,科学技术的发展虽然能够改善人们的生活、促进社会的发展,但也可能改变人们的淳朴本质和天然心性。因此,需要以科学发展规律之“道”制约和指导科学技术研究,通过伦理规范引导科技创新,以此协调科技、文化与道德的关系,消除科学技术发展可能对人类社会产生的消极影响,为推动国家发展和人类文明进步作出重要贡献。法家对“道”的理解细化为具体的技术标准和技术规范,其目的在于实现和增强对技术的合理控制,这在当时对技术创新和技术发展起到了一定的制约作用。墨家认为,“道”是约束科技工作者的伦理道德规范,强调“道”的教化作用。中华优秀传统文化中对“道”与“术”关系的认识,为“科技向善”理念的形成奠定了思想基础、提供了理论遵循。

“向善”是中华民族的优良传统,是中华优

秀传统文化的精髓。新一轮科技革命和产业革命催生出全新的人类文明新形态,人类社会已然进入数智时代。新兴科技在推动经济社会发展和造福人类的同时,也带来了越来越多的伦理挑战,例如,人工智能的道德决策、生物技术的伦理边界、大数据的隐私保护等问题。从“人禽之辨”到“人机之辨”,都表明人类如何有效驾驭新技术,已成为人类文明发展的重要命题。这就要求我们必须高度重视和审慎考虑科技潜在的伦理风险,并作出正确的科技伦理决策。在此过程中,要“注重挖掘中华优秀传统文化资源以丰富科学伦理规范研究”^[14]。中华优秀传统文化中对“道”与“术”关系的认识内蕴着科技为人民服务的价值取向,为当代科技伦理实践提供了丰富的精神资源。习近平总书记在科学理解和把握“以道驭术”思想的基础上,揭示了新时代科技创新要尊重其发展规律,提出了“科技向善”理念以制约和规范科技创新发展方向。应不断健全多方参与的科技伦理治理体制机制,塑造“科技向善”的文化理念和保障机制,为更好地满足人民美好生活需要创造条件,也为解决全球科技伦理问题贡献中国方案。

四、科技创新系统论:“天人合一”思想与“系统”思维

人与自然和谐共生是中国式现代化的基本特征之一。人们越来越重视人与自然之间的关系,意识到不能只追求经济增长而忽视对环境的保护与改善。新时代以来,党和国家着眼于发挥创新驱动发展战略的整体效能,对科技创新进行了系统布局,以系统工程推进实施创新驱动发展战略,为加快形成新质生产力、提升国家科技力量 and 综合国力提供科技支撑,形成科技创新支撑国家发展的整体效应。习近平总书记明确提出,“绿色发展是生态文明建设的必然要求,代表了当今科技和产业变革方向。”^[15]这表明,科技发展必须以绿色发展为原则。“道法

自然”“天人合一”是中华民族的独有智慧和生存理念,因此,要“坚持系统观念,从生态系统整体性出发”,牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”理念,从人与自然和谐共生的高度谋划科技创新发展。这既是尊重自然、顺应自然的古老智慧,也是一种更加符合全人类共同利益的发展路径。这些重要论述蕴含着丰富的科技创新的哲学思维,与中华优秀传统文化中的“天人合一”思想具有高度契合性。

“儒者则因明致诚,因诚致明,故天人合一,致学而可以成圣,得天而未始遗人”(《正蒙·乾称》),“天人合一”阐明了儒家万物一体、天人合一的思想观念,是我国传统文化中的伦理思想精华。《周易》记载“推天道以明人事”;《诗经》有云“天生烝民,有物有则”;《老子》指出“人法地,地法天,天法道,道法自然”;《庄子》强调“天地与我并生,而万物与我为一”,这些都体现了古人对“天人”关系的思考和阐发,是中华优秀传统文化价值观念的重要体现。“天人合一”思想要求一切科学研究和技术活动以尊重自然、敬畏自然为基础,以追求人与自然和谐共生为原则。在科技活动中,既要敬畏自然,又要充分考虑人的价值选择与需求,使科技创新真正践行“为人民服务”的宗旨,以回应人民对美好生活的向往。

“天人合一”思想蕴含着丰富的系统观念,强调运用系统思维谋划科技改革与创新,把握系统的动态性、整体性、协同性,加强前瞻性思考、全局性谋划、整体性推进。系统思维要求综合、全面、整体地分析认识对象,只有在系统思维指导下,我国科技创新才能实现整体效益的提升^[16]。系统思维所倡导的系统综合、统筹兼顾等方法能够指导科学研究和技术创新活动顺利开展。只有坚持以系统观念引领科技创新实践,才能在方法论层面指导推进高水平科技自立自强、建设科技强国。习近平总书记在继承“天人合一”思想的基础上,以“整体性”科技创

新发展思路超越西方“分析式”科技创新发展思路,以系统协调的思维范式塑造了中国道路和中国话语,促使人们在进行科技创新活动时注重运用系统思维考察自然界、社会与人的整体性,建立起人类同自然万物和谐共生的关系,为建设清洁美丽家园、应对全球生态危机、促进人类社会可持续发展提供了中国智慧和中国方案;同时,也从战略高度综合布局了我国的科技创新事业,为促进科技创新发展提供了宝贵的思想资源。

五、科技创新价值论:“经世致用”思想与“四个面向”的战略导向

科技创新只有以国家需要为目标、以人民要求为动力、以市场需求为牵引,才能在解决实际问题的过程中真正实现自身价值。当前,无论是推动经济社会高质量发展、实现全体人民共同富裕,还是实现中国式现代化,都迫切需要强大的科技力量作为支撑。习近平总书记立足我国新阶段发展目标,提出“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,不断向科学技术广度和深度进军”^[17]。“四个面向”的战略导向指明了新时代科技创新的努力方向、发展目标,明确了科技创新必须聚焦世界前沿,致力于发展经济、建设国家、服务人民,这为更好地推动科技创新、加快建设世界科技强国、实现高水平科技自立自强指明了方向。“四个面向”的战略导向清晰展现了我国科技创新工作的关键环节、重点领域和主攻方向,规划了新时代科技创新发展的总体布局,与中华优秀传统文化中的“经世致用”思想具有高度契合性。

“经世致用”思想是以实际问题为出发点和落脚点,以实现国家和社会的发展为根本目的,以满足国家治理需要和人民生产生活需要为特征,是中国传统科技价值观的具体体现。“经世致用”思想主张重实用、轻思辨,强调从客

观实际出发。“经世致用”思想一方面强调对精神境界和价值追求之“道”的关注;另一方面强调对制度建设、方针政策等具体治理之“道”的重视,以达到科学技术服务于国事、关注和解决现实问题的根本目的。“经世致用”思想包含的“重实用、重实践”理念,为中华民族坚持守正创新、开拓进取提供了精神动力,为中国科技事业发展提供了价值指引,为以科技创新引领经济高质量发展,进而推进中国式现代化发展奠定了文化基础。至今,“经世致用”思想仍具有高度的现实指导意义。

习近平总书记继承和发展了“经世致用”思想,始终高度重视需求导向和问题导向,强调科技创新应以国家战略目标为指引,明确科技创新主攻方向和核心技术突破口,努力攻克制约高质量发展的“卡脖子”技术,并从资源配置、基础研究、人才培养、科技改革、国际合作等方面,提出了加快解决制约科技创新发展关键问题的路径。坚守科技创新转化为现实生产力的转化路径,把准科技创新转化为现实生产力的传动机制,筑牢科技创新转化为现实生产力的价值导向,揭示科技创新向现实生产力转化的内驱动力。“四个面向”的战略导向不仅从宏观层面规定了我国科技创新发展的大方向,也从微观层面回应了我国科技创新所肩负的现实要求和时代使命,赋予了中国特色自主创新更丰富、更深刻的时代内涵,明确了我国科技创新事业始终沿着为国家富强、民族复兴、人民幸福服务的方向发展,指明了科技创新始终秉持促进经济高质量发展的价值导向,清晰擘画了推动科技创新发展的具体路径,为人类创造更加美好的世界提供了科学的方法论。

六、结语

中华优秀传统文化以其独特优势造就了中华民族在科技事业上的辉煌成就。实现科技自立自强、建设科技强国离不开丰富的文化滋

养、高度的文化自信以及支撑创新的文化环境。中华优秀传统文化中蕴含的科技创新思想和思维方法,具有贯穿历史、超越时代的价值。深入剖析习近平关于科技创新重要论述的传统文化意蕴,充分汲取符合时代发展要求的思想精华,对我国科技创新的战略部署具有重要意义。中国对自身科技创新的选择与建构决定了中国式现代化的命运^[18]。未来,应充分发挥中华优秀传统文化蕴含的特殊方法论优势,坚持以目标导向、问题导向持续推进科技创新,确保在全球科技竞争中取得主动权、建立新优势,进一步提升科技自主创新能力,实现中国科技自立自强,进而以科技现代化支撑中国式现代化。

[参考文献]

- [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[N].人民日报,2022-10-26.
- [2] 习近平.决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利[N].人民日报,2017-10-28.
- [3] 中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定[N].人民日报,2019-11-06.
- [4] 中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定[N].人民日报,2024-07-22.
- [5] 习近平.在庆祝中国共产党成立100周年大会上的讲话[N].人民日报,2021-07-02.
- [6] 习近平.在中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上的讲话[N].人民日报,2018-05-29.
- [7] 中共中央文献研究室.习近平关于科技创新重要论述摘编[M].北京:中央文献出版社,2016.
- [8] 习近平.论科技自立自强[M].北京:中央文献出版社,2023:284.
- [9] 万长松,邢文倩.新时代中国共产党领导科技工作的经验研究[J].长沙理工大学学报(社会科学版),2023(5):9-16.
- [10] 习近平.紧密结合“不忘初心、牢记使命”主题教育 推动改革补短板强弱项激活力抓落实[N].人民日报,2019-07-25.
- [11] 习近平.在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会、中国科协第十次全国代表大会上的讲话[N].人民日报,2021-05-29.
- [12] 习近平.加快建设科技强国 实现高水平科技自立自强[J].求是,2022(9):4-15.
- [13] 习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十三次会议强调 加快建设全国统一大市场提高政府监管效能 深入推进世界一流大学和一流学科建设[N].人民日报,2021-12-18.
- [14] 薛桂波.科学伦理规范的研究进路及趋势探析[J].长沙理工大学学报(社会科学版),2024(2):17-25.
- [15] 习近平.为建设世界科技强国而奋斗[N].人民日报,2016-06-01.
- [16] 黄时进,王悦.新型举国体制下实施核心技术攻关的哲学思考与践行路径[J].长沙理工大学学报(社会科学版),2024(1):42-49.
- [17] 习近平.在科学家座谈会上的讲话[N].人民日报,2020-09-12.
- [18] 李三虎.当代技术哲学具体化转向与技术政治哲学解释学[J].长沙理工大学学报(社会科学版),2023(1):19-33.