

以石油科学家精神助力中国式能源现代化

房廷宏, 勾琳然

东北石油大学马克思主义学院, 黑龙江 大庆

收稿日期: 2025年8月12日; 录用日期: 2025年9月12日; 发布日期: 2025年9月23日

摘要

石油科学家精神形成于新中国石油工业的发展历史, 发展于石油科技报国的伟大实践, 为新时代中国能源事业发展提供了强大的精神动力。党的十八大以来, 党中央从国家发展和安全的战略高度出发, 提出“四个革命、一个合作”能源安全新战略, 要求加快构建新型能源体系。本文阐述了石油科学家精神的逻辑内涵与时代意义, 指出了实现中国式能源现代化的必要性, 二者之间存在着高度适配性。在全面开启社会主义现代化国家新征程关键时期, 必须要以服务中国式现代化建设为己任, 传承和弘扬石油科学家精神, 深入推动能源革命, 加快建设能源强国, 为中国式现代化建设提供安全可靠的能源保障, 奋力谱写中国式能源现代化新篇章。

关键词

石油科学家精神, 中国式现代化, 能源现代化

Promoting Chinese Energy Modernization with the Spirit of Petroleum Scientists

Tinghong Fang, Linran Gou

School of Marxism, Northeast Petroleum University, Daqing Heilongjiang

Received: Aug. 12th, 2025; accepted: Sep. 12th, 2025; published: Sep. 23rd, 2025

Abstract

The spirit of petroleum scientists took shape during the development history of China's petroleum industry after the founding of the People's Republic of China, and has been nurtured in the great practice of serving the country with petroleum science and technology. It provides a powerful spiritual motivation for the development of China's energy industry in the new era. Since the 18th National Congress of the Communist Party of China, the Central Committee has, from the strategic height of national development and security, put forward a new energy-security strategy of "Four Revolutions

and One Cooperation”, calling for the acceleration of the construction of a new energy system. This paper expounds the logical connotation and contemporary significance of the spirit of petroleum scientists, points out the necessity of realizing Chinese Energy Modernization, and reveals the high-degree adaptability between the two. At the critical moment of fully embarking on a new journey of building a modern socialist country, we must take it as our responsibility to serve the construction of Chinese Modernization, inherit and carry forward the spirit of petroleum scientists, deeply promote the energy revolution, accelerate the building of an energy-powerful country, provide a safe and reliable energy guarantee for the construction of Chinese Modernization, and strive to write a new chapter in Chinese Energy Modernization.

Keywords

The Spirit of Petroleum Scientists, Chinese Modernization, Energy Modernization

Copyright © 2025 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. 引言

能源是经济社会发展的重要物质基础和动力源泉,在经济社会发展全局中起战略性、基础性作用。在全球能源格局深刻调整、中国式现代化加速推进的背景下,加快构建新型能源体系,实现能源现代化转型刻不容缓。这既关乎国家能源安全,也是实现碳达峰和碳中和目标,推动经济高质量发展的必然选择。当前,对石油科学家精神的研究多聚焦于历史传承和文化价值层面,本文将石油科学家精神与中国式能源现代化相结合,为实现能源现代化目标提供了新的理论视角与实践思路。

2. 石油科学家精神的逻辑内涵与时代意义

2.1. 石油科学家精神的逻辑内涵

石油科学家精神是指在石油勘探、开发及相关科研工作中形成的一种职业精神和价值取向,这种精神不仅包含了对科学真理的不懈追求,还体现了爱国情怀、无私奉献、开拓创新、艰苦奋斗等诸多方面的品质。石油科学家精神的萌芽可以追溯到大庆油田的开发时期,并在中国石油工业的发展实践中逐渐丰富与完善,它彰显了石油科技工作者们的独特精神风貌。2021年,中国石油勘探开发研究院召开“石油科学家精神及科技创新”院士专家座谈会,首次将“石油科学家精神”确立为规范性学术概念,标志着这一精神形态正式进入国家话语体系[1]。这既是对“大庆精神”“铁人精神”的传承和发展,又是对新时代科学家精神的拓展与丰富。

石油科学家精神的内涵可以从五个维度给予系统的阐释说明:一是“胸怀祖国、对党忠诚的红色基因”,这充分呈现出石油科技工作者浓厚的家国情怀以及坚定不移的政治立场。二是“心存大爱、爱岗敬业的道德品格”,这体现出石油科技工作者无私奉献和爱岗敬业的崇高品格。三是“开拓创新、集智攻关的职业态度”,这体现出石油科技工作者勇于探索、敢于创新的精神面貌。四是“实事求是、艰苦奋斗的工作作风”,这体现了石油科技工作者脚踏实地、认真严谨的工作态度。五是“开放共享、绿色低碳的发展理念”,这体现了石油科技工作者对可持续发展的深刻认识与责任担当。

2.2. 石油科学家精神的时代意义

石油科学家精神体现了人的主观能动性与客观规律之间的辩证关系,着重强调在尊重自然规律的前

提下,通过人的实践活动去改造世界,以此促进科技进步和社会发展。这种精神既是历史积淀的宝贵财富,也是新时代能源科技工作者的行动指南,在当今时代具有重要意义。一是保障了国家的能源安全和稳定供应。石油科学家们凭借着艰苦奋斗、勇于创新的精神品质,潜心钻研核心技术,成功解决了传统技术方面存在的难题,极大地提升了我国能源的自主性,降低了对外部能源的依赖,保障了国家能源的稳定供应;二是推动了能源行业的创新发展和转型升级。石油科学家们积极推动新兴技术与传统能源工业的深度融合,为能源行业智能化、数字化转型发展注入了强大动力,引领能源行业高质量发展;三是培养了一大批高素质科研人才和创新团队。石油科学家精神中蕴含的勇于探索、敢于突破的宝贵品质,为能源科技领域创新人才的培养提供了源源不断的动力,老一辈科学家们通过言传身教,把自身积累的宝贵经验以及严谨的科研态度传承下来,培养了新一代具有强烈的责任感与使命感的科研人才和团队,为能源发展领域增添了新的生机与活力;四是弘扬了爱国主义精神,传播了社会正能量。石油科学家们始终将个人追求与国家发展紧密相连,充分彰显了深厚的爱国情怀,树立了积极向上的榜样,从而激发了广大人民群众的爱 国热情,激励着广大人民群众为实现中国梦贡献出自己的力量。

3. 石油科学家精神与能源现代化的适配性

3.1. 中国式能源现代化的必要性

中国式能源现代化是立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局,为确保圆满完成“中国式现代化”这一目标而提出的能源高质量发展新道路[2]。这一道路不仅关乎着国家能源安全 和经济高质量发展,也是参与全球治理的重要入场券,其紧迫性刻不容缓。

当前,全球能源格局正经历深度重塑,“国际格局动荡变革期”“极端气候灾害频发期”“新一轮技术革命爆发期”“能源行业进入低碳转型期”的“多期叠加”状态深刻影响全球能源发展[3]。在这样特定的背景下,能源问题日益凸显,加快实现能源现代化的进程已刻不容缓。从马克思主义中国化视域来看,“实事求是、独立自主”为我们提供了中国式能源现代化的理论指引,促使我们立足于中国具体国情、自主探索能源发展道路。首先,我国的能源战略强调自主可控和独立自主。在 2020 年科学家座谈会上,习近平指出:“石油对外依存度达到 70%以上,油气勘探开发、新能源技术发展不足[4]。”由此可见,目前我国油气进口对外依存度较高,且大部分油气供应依赖地缘政治敏感地区,这种能源供应格局隐藏着诸多风险,严重威胁着国家能源安全。因此,通过加强国内能源开发提高国家内部能源自给程度,从而减少我国对外部能源的依赖,构建自主可控的能源体系,这对于保障国家能源安全至关重要。其次,我国的生态文明思想强调人与自然和谐共生。中国作为负责任大国,作为新一轮能源革命的推动者,需在全球气候治理中发挥积极作用。我国于 2020 年向国际社会作出庄严承诺——“双碳”战略规划明确要求:2030 年前完成二氧化碳排放量峰值控制,并规划于 2060 年达成温室气体净零排放的长期愿景[5]。能源现代化是实现“双碳”目标的关键路径,只有推动能源绿色低碳转型,减少碳排放,才能加快能源现代化进程助力经济社会发展全面绿色转型。最后,我国的产业结构调整强调高质量发展与可持续发展。长期以来我国能源结构以煤炭等化石能源为主,这不仅导致环境污染严重的问题,还面临资源逐渐枯竭的困境。与此同时,新能源供给存在明显的波动,尚未形成稳定可靠的替代能力。为实现可持续发展,必须加快能源现代化步伐,推动能源产业智能化、绿色化发展,以满足国内经济社会发展对能源的需求。

3.2. 二者适配性的辩证统一

在能源领域的发展进程中,石油科学家精神与实现能源现代化有着高度的适配性。首先,石油科学家精神体现的使命担当与能源现代化战略目标高度契合,二者都是为了保障国家的能源安全、推动我国能源事业迈向新高度。石油科学家精神中“为国分忧、为民族争气”的红色基因所蕴含的爱国主义和集

体主义精神激励着无数科研人员投身油气勘探、新能源开发等能源领域,凭借着坚定的信念和不懈的努力,以服务国家战略需求为己任,为国家的生产和发展提供了稳定的基础能源支持。其次,石油科学家精神体现的品格态度为能源现代化注入强大的精神动力,驱动能源现代化关键领域转型突破。石油科学家们敢于突破常规思维的束缚,以无畏的勇气和创新的精神,将大数据、人工智能等技术应用到能源勘探开发中,极大提高了勘探效率,实现了勘探开发过程的智能化和精准化。与此同时,面对恶劣的自然环境和艰苦的工作条件,石油科学家们毫不退缩,始终坚守在科研一线,正是这种艰苦奋斗和无私奉献的精神,为能源现代化的转型发展奠定了坚实的基础。最后,石油科学家精神蕴含的绿色发展理念与我国生态文明思想相契合,全方位推动能源现代化的可持续发展。科学家们积极研发和使用绿色生产技术,将传统能源的利用和新能源的开发相结合,减少对环境的污染,实现了能源的多元化利用。未来,随着科技的不断进步和能源需求的持续增长,石油科学家精神将继续发挥重要作用,推动能源现代化迈向更高的水平。

4. 石油科学家精神赋能中国式能源现代化的实践路径

4.1 .以家国情怀锚定能源现代化战略方向

石油科学家精神启示我们要实现能源现代化必须筑牢能源饭碗,将能源事业与国家安全深度绑定,确保我国能源转型始终沿着保障国家安全、服务民族复兴和人民幸福的轨道前行。一是要加强党对能源工作的领导,以党的领导作为能源现代化发展政治保证。坚持习近平总书记提出的“四个革命、一个合作”能源安全新战略,建立“全国一盘棋”机制,强化党对能源发展规划的顶层设计,尤其是要激活党对能源发展的治理效能,将土地、资本等资源向可再生能源领域倾斜,以党的政治优势破解能源发展中的博弈难题。二是在始终坚持以人民为中心的发展思想,确保能源发展成果惠及全体人民。要认真贯彻落实党中央关于能源保供各项决策部署,聚焦为民、便民、安民,多措并举强化民生用能供给保障责任,加强能源民生基础设施和公共服务能力建设,更好满足居民日常生活需求。三是强化国家战略导向,明确能源安全在国家安全中的重要地位。不仅要求立足国内多元供应,完善风险防范体系,提高能源自给率,努力将能源自主可控提升为国家战略,确保能源安全不受制于人,推动能源产业高质量发展,把能源安全的“饭碗”端在自己手上;还要建立全球责任担当机制,积极参与全球范围内的能源治理,加强能源领域的国际交流与合作,共同应对能源挑战。

4.2. 以自主创新驱动能源现代化转型升级

石油科学家精神启示我们要实现能源现代化必须推进自主创新,自主创新是驱动能源现代化转型升级的核心动力,新时代的能源工作者要继承这一传统助力能源现代化发展,推动能源技术从传统向智能、绿色跨越,增强能源现代化的动力与活力。习近平总书记指出,要高度重视能源技术变革的重大作用,紧跟世界能源技术革命新趋势,延长产业链条,提高能源资源综合利用效率,把现代能源经济这篇文章做好,这为进一步推动能源转型升级指明了方向和路径。一是要突破传统能源利用效率瓶颈,实现对煤炭、油气资源的高效利用,发挥好化石能源兜底保障作用。例如,加快对油田的智能化改造,实现对资源开发的精准控制避免低效开发,利用智能工艺减少开采损耗,为老油田可持续开发提供坚实保障。二是要攻克新能源开发利用难题,摆脱关键核心技术对国外的依赖,为我国新能源产业高质量发展提供保障。2025年8月,我国页岩油开发实现重大突破——长庆油田日产页岩油跨越万吨大关,长庆油田持续高质量推进“页岩革命”,打破传统开发思路,自主创新形成“水平井丛式布井、橇装化组合建站、伴生气多元联产、数字化无人值守”开发模式,成为国内首个页岩油规模效益开发的成功案例。三是要完善不同能源品种之间的互补和替代政策机制,推动传统能源和新能源优化组合,实现两者的协同互补、有

序替代, 大力推动传统能源高效利用与新能源探索开发的协同机制落实, 以绿色低碳为导向形成优先通过清洁低碳能源满足新增用能需求并逐渐替代存量化石能源的能源生产供给格局[6], 进一步推动能源现代化转型和高质量发展, 为中国式现代化提供有力的能源支撑。

4.3. 以精神传承凝聚能源现代化发展共识

石油科学家精神启示我们要实现能源现代化必须注重凝聚共识, 以石油科学家精神为指引, 努力为建设世界科技强国、能源强国贡献智慧和力量。一是要推进高校课程改革, 将石油科学家精神等优秀精神品质融入学科专业课程体系和思想政治教育课程体系, 加强教育阵地建设, 培养能源现代化所需要的复合型人才。例如, 以石油类高校为试点, 将石油科学家精神嵌入高校石油学科专业课和思政课, 开设相关实践课堂以实现对其传承与弘扬。二是创新对石油科学家精神的媒体传播与科普宣传方式, 讲好石油科学家精神的故事, 弘扬石油科学家精神。与此同时, 也要广泛宣传能源现代化的重要性和紧迫性, 提高公众对能源问题的认识和理解, 形成全社会共同参与能源现代化建设的良好氛围。三是加强与国际能源界的合作与交流, 借鉴国际先进经验和技术, 通过联合国气候变化大会等国际平台传播分享中国能源转型发展相关经验, 彰显中国智慧, 讲好中国故事, 从而共同应对全球能源挑战, 扩大高质量深层次能源国际合作, 构建人类命运共同体。

参考文献

- [1] 岳金霞, 李德鑫. 石油科学家精神的生成逻辑、内涵要义与弘扬路径[J]. 中国石油大学学报, 2025, 41(2): 69-75.
- [2] 曾鸣, 王雨晴. 中国式能源现代化的内涵与实现路径思考[J]. 中国电力企业管理, 2023(13): 86-88.
- [3] 徐金红, 王立敏, 戚永颖, 等. 发展新质生产力建设现代化能源产业体系[J]. 国际石油经济, 2024, 32(12): 14-26+52.
- [4] 习近平. 在科学家座谈会上的讲话[M]. 北京: 人民出版社, 2020: 5.
- [5] 习近平主持召开新时代推动东北全面振兴座谈会强调: 牢牢把握东北的重要使命奋力谱写东北全面振兴新篇章[N]. 人民日报, 2023-09-10(001).
- [6] 中共国家能源局党组. 以能源转型发展支撑中国式现代化[N]. 中国电力报, 2024-09-10(001).