

科技自立自强视域下数字产业高质量发展的路径研究

陈燕儿¹, 陈熙²

¹南京邮电大学人口研究院, 江苏 南京

²南京邮电大学社会与人口学院, 江苏 南京

收稿日期: 2024年9月20日; 录用日期: 2024年10月14日; 发布日期: 2024年11月15日

摘要

在积极打造具有国际竞争力的数字产业群的背景下, 数字产业已成为驱动创新的动力源泉和引领产业结构颠覆性变革的重要力量。面对西方技术封锁和多方位“卡脖子”的现实背景, 我国数字产业亟需突破高端芯片、数控系统等关键领域的技术瓶颈, 以实现核心技术的自主可控。而在数字产业全面提升的同时, 基础研究、核心技术与创新生态面临诸多挑战。针对这些问题, 本研究提出了一些可行的针对性对策, 旨在为我国数字产业实现高水平自立自强提供理论支持和实践指导。

关键词

科技自立自强, 数字产业, 高质量发展, “卡脖子技术”, 路径

Research on the Path to High-Quality Development of the Digital Industry from the Perspective of Technological Self-Reliance and Self-Strengthening

Yan'er Chen¹, Xi Chen²

¹Population Research Institute, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

²School of Sociology and Population Studies, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: Sep. 20th, 2024; accepted: Oct. 14th, 2024; published: Nov. 15th, 2024

文章引用: 陈燕儿, 陈熙. 科技自立自强视域下数字产业高质量发展的路径研究[J]. 电子商务评论, 2024, 13(4): 3307-3314. DOI: 10.12677/ecl.2024.1341528

Abstract

Against the backdrop of building internationally competitive digital industrial clusters, the digital industry has emerged as a pivotal force driving innovation and leading disruptive changes in industrial structures. Confronted with the realities of Western technological blockades and multifaceted constraints, China's digital industry urgently needs to break through technological bottlenecks in key areas such as high-end chips and numerical control systems, thereby achieving autonomy and controllability over core technologies. While the overall enhancement of the digital industry is underway, fundamental research, core technologies, and the innovation ecosystem face numerous challenges. In response to these issues, this study proposes feasible and targeted countermeasures aimed at providing theoretical support and practical guidance for China's digital industry to achieve a high level of self-reliance and self-improvement.

Keywords

Self-Reliance and Self-Improvement in Science and Technology, Digital Industry, High-Quality Development, "Key & Core Technology", Path

Copyright © 2024 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

深入贯彻党的二十大报告指出的“打造具有国际竞争力的数字产业集群”，需要识别产业发展创新要素、掌握科技发展主导权。数字产业已成为我国驱动创新的动力源泉和引领产业结构发生颠覆性变革的重要力量，但在西方发达国家全力技术阻击与多方位“卡脖子”的现实背景下，我国高端芯片、数控系统等关键领域的产业链供应链安全受到了极大挑战[1]，亟需实现高水平科技自立自强，突破核心技术封锁制约，才能抢占数字产业国际竞争的制高点。在此背景下，推动数字产业高质量发展不仅是增强我国经济韧性和全球竞争力的战略选择，更是实现科技自立自强的必要路径。

高质量发展要求数字产业在技术创新、产业链自主性、资源配置效率等方面实现全面提升，通过掌握关键核心技术，实现从“跟随”到“引领”的转变。然而，当前我国数字产业在基础研究、核心技术和创新生态等方面仍面临诸多挑战，亟需通过科技自立自强战略的深入实施，构建自主可控的创新体系，打通关键领域“卡脖子”环节。唯有如此，才能在国际数字经济竞争中占据主动，实现数字产业的跨越式发展。本研究将在科技自立自强的视角下，探讨推动数字产业高质量发展的路径，提出针对性对策，以期为实现我国数字产业的高水平自立自强提供理论支持。

2. 文献综述

自十九届五中全会提出“科技自立自强”以来，相关研究大体分为三方面：

一是探讨进入新发展阶段我国推动科技自立自强的重要性和必要性，认为科技自立自强是畅通国内大循环和塑造我国在国际大循环中主动地位的关键，是构建新发展格局的根本路径和最本质特征，也是实现高质量发展和中国式现代化的必然要求[2]。与此同时，越来越多的研究开始关注科技自立自强对各个产业，尤其是数字产业的深远影响。一些学者认为，数字产业作为新兴技术密集型产业，是推动科技

创新与产业转型升级的重要抓手, 其发展水平直接关系到国家科技自立自强的实现程度[3]。此外, 有研究指出, 科技自立自强不仅有助于增强数字产业的国际竞争力, 还能够有效应对外部技术封锁, 提升关键技术的自主可控性, 确保产业链和供应链的安全稳定[4]。同时, 部分学者探讨了科技自立自强如何通过提升创新能力和优化资源配置, 推动数字产业高质量发展的机制。他们强调, 只有通过加强基础研究、促进产学研协同创新, 以及完善科技成果转化机制, 才能真正实现数字产业的科技自立自强, 并带动整个产业实现高质量发展[5]。

二是阐述科技自立自强的历史脉络与战略逻辑, 认为科技自立自强与“自力更生”“自主创新”等理念一脉相承又与时俱进, 其根本战略逻辑是支撑现代化强国建设[6]。这一观点进一步得到学者们的扩展和深化, 认为科技自立自强不仅承载了我国自力更生的历史传统, 更是新时代背景下应对全球科技竞争、维护国家安全与经济发展的必然选择[7]。从历史脉络来看, 科技自立自强的提出是对我国长期以来科技发展经验的总结与升华, 特别是在应对外部封锁和技术壁垒时, 我国曾依靠自主创新打破技术垄断并取得了多项突破。然而, 随着国际形势的变化, 全球科技竞争愈发激烈, 科技自立自强的战略逻辑不仅仅是自主创新的延续, 还反映出我国在构建自主可控的创新体系、维护产业链供应链安全、以及推动高质量发展过程中的新要求[8]。因此, 科技自立自强在新发展阶段不仅是推动我国科技实力和产业升级的内在动力, 还是支撑我国现代化强国建设的核心要素, 为实现中国式现代化提供坚实的科技基础。

三是研究高水平科技自立自强的实现路径, 包括加强科技顶层设计、强化国家战略科技力量、创新生态系统建设等。高水平科技自立自强的实现离不开科学合理的科技顶层设计, 建议通过制定国家级科技发展战略规划, 优化科技资源配置, 以确保科技创新活动的协调性和高效性[9]。同时, 强化国家战略科技力量的必要性, 通过增加科技投入、支持重大科技项目、以及鼓励重点实验室和创新团队的建设, 可以提升国家在关键核心技术领域的自主研发能力[10]。此外, 创新生态系统的建设也被认为是推动科技自立自强的重要方面。这包括促进科研机构、高等院校、企业等主体之间的协同合作, 构建开放共享的创新环境, 以及推动科技成果的转化应用[1]。进一步的研究还探讨了如何通过政策支持和机制创新来推动这些实现路径的落地。例如, 政府应加大对科技创新的政策支持力度, 鼓励企业和科研机构在关键技术领域进行突破, 并建立完善的创新激励机制, 以激发全社会的创新活力[5]。此外, 部分学者还建议建立健全的科技评价和监测体系, 以便及时评估和调整科技政策的实施效果, 确保科技自立自强战略的有效推进[8]。

综上所述, 已有研究广泛探讨了科技自立自强的必要性、战略逻辑以及实现路径, 但针对数字产业这一新兴领域的专门研究仍显不足。数字产业作为科技创新的核心载体和产业转型的重要推动力, 其特有的技术特征和发展动态尚未得到充分的系统分析。本研究关注数字产业在科技自立自强战略中的独特角色, 深入分析数字产业的技术需求、发展挑战及其与科技自立自强战略的契合点, 以期为推动数字产业高质量发展提供更加具体理论支撑。

3. 数字产业科技自立自强的意义

3.1. 增强国家经济竞争力与自主权

在全球经济体系中, 国家的经济竞争力与自主权是衡量其综合国力和国际影响力的关键指标。数字产业的科技自立自强通过显著减少对外部技术的依赖, 极大地增强了国家的经济竞争力与自主权。

数字产业科技自立自强能够有效提升国家在全球市场中的技术竞争力。在数字经济的新时代, 技术创新和知识产权的控制已经成为决定产业竞争力的核心因素。通过自主研发和突破关键技术瓶颈, 国家可以在全球价值链中占据更有利的位置。在人工智能、半导体技术、5G 通信等领域, 通过自主技术研发和产业化, 国家能够形成技术壁垒, 提升产品和服务的附加值, 增强国际市场的竞争力。这种技术竞争

力不仅使国家在全球市场中具备更多话语权，还能推动相关产业的国际化进程，扩大国家在全球经济中的影响力。

科技自立自强有助于减少对外部技术和资源的依赖，增强经济的自主性与稳定性。在当前国际形势下，技术封锁和贸易壁垒频繁出现，国家对外部技术和资源的依赖度增加了经济系统的脆弱性。通过提升数字产业的自主研发能力，国家可以有效降低对外部技术的依赖，从而减少外部经济冲击对国内经济的影响。例如，在高端制造、关键软件系统和重要数据处理等领域，建立自主可控的技术体系能够有效避免外部干预带来的风险，确保国家在技术和资源供应方面的自主性。这种自主性不仅提高了国家经济的安全性，还增强了应对国际经济波动的能力，使国家能够在全球经济不确定性中保持稳定的增长态势。

科技自立自强为国家的战略自主性提供了保障。在国际经济竞争中，科技的控制和主导权不仅关乎经济利益，更涉及国家安全和战略自主。通过在数字产业中实现科技自立自强，国家能够在关键技术和战略资源方面拥有更多的掌控权，确保国家安全和经济利益的最大化。这种自主权的提升使国家能够更好地应对外部压力和挑战，维护自身的战略利益和经济安全，从而在国际舞台上具备更强的战略话语权和自主决策能力。

3.2. 推动经济结构优化与高质量发展

推动经济结构优化与高质量发展是实现经济可持续增长和全面提升国民经济质量的核心任务。在这一过程中，数字产业的科技自立自强扮演了至关重要的角色。

数字产业的科技自立自强推动了产业结构的升级与优化。传统经济模式通常依赖于低成本、劳动密集型的产业，而数字产业的兴起和科技自立自强的实现则促使经济从低附加值产业向高附加值产业转型。在数字经济的背景下，通过自主创新和技术突破，国家能够促进从传统制造业向高技术产业的转型。先进的人工智能、数据分析和互联网技术可以应用于各个传统行业，提升其生产效率和产品质量，从而推动传统产业的现代化。科技自立自强为数字产业提供了必要的技术支持，使其能够带动其他行业的升级，优化整个经济结构，使其更加符合高质量发展的要求。

科技自立自强通过提升技术水平和创新能力，推动了经济的高质量发展。高质量发展的核心在于提升生产效率、优化资源配置以及促进经济的可持续增长。数字产业的科技自立自强能够通过自主研发和技术创新，不断提高产品和服务的附加值，提升市场竞争力。以大数据和人工智能为例，通过自主研发的技术，企业能够更精确地进行市场分析和预测，优化生产流程，减少资源浪费，从而实现生产效率的显著提升。同时，科技创新带来的新技术和新产品能够满足消费者对高质量产品和服务的需求，推动经济增长的质量和效益双提升。

数字产业的科技自立自强促进了新兴产业的发展和传统产业的融合，推动了经济的全面协调发展。科技自立自强使得数字产业能够不断突破技术瓶颈，带动新兴产业如智能制造、绿色能源和生物技术等的迅猛发展。这些新兴产业不仅具有较高的技术含量和附加值，还能够推动传统产业的智能化和数字化转型。例如，智能制造技术的应用能够提高生产线的自动化水平，提升生产效率和产品质量，同时降低生产成本，推动传统制造业的现代化转型。此外，数字技术与传统行业的融合也能够带来新的商业模式和市场机会，进一步推动经济的全面协调发展。

科技自立自强在提升经济结构优化和高质量发展方面的作用，还体现在推动创新生态系统的建设。一个健康的创新生态系统能够有效地促进科技成果的转化和应用，从而加速经济的高质量发展。通过支持科研机构、高等院校、企业和政府之间的协同合作，科技自立自强促进了一个开放、共享的创新环境的形成。这种生态系统不仅能够推动技术创新的不断突破，还能够促进科技成果的商业化应用，提高经

济的整体创新能力和竞争力。政策支持、资源配置和机制创新等措施的实施，进一步促进了创新生态系统的优化和发展，为经济结构的优化和高质量发展提供了有力的支撑。

3.3. 支撑国家战略目标与新发展格局

在全球经济日益复杂的背景下，数字产业的科技自立自强在支撑国家战略目标和新发展格局中发挥了至关重要的作用，其影响涵盖国家经济安全、战略自主性以及新发展格局的构建等多个方面。

科技自立自强是维护国家经济安全和战略自主性的关键因素。在国际经济和科技竞争中，技术和产业链的控制权不仅关乎经济利益，更涉及国家安全。依赖外部技术和资源的经济体往往面临技术封锁、供应链中断等风险。通过实现数字产业的科技自立自强，国家能够在关键技术和战略资源领域建立自主可控的体系，减少对外部技术和资源的依赖，从而增强经济的稳定性和安全性。在半导体、人工智能、数据安全等领域，通过自主研发和技术突破，国家可以保障这些关键领域的技术供应和数据安全，确保国家的战略利益不受外部干扰，这为国家在全球竞争中提供了重要的战略优势。

数字产业的科技自立自强为构建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提供了重要支撑。在新发展格局中，国内大循环是经济增长的主引擎，而国际双循环则是对外开放的重要方面。科技自立自强能够通过提升数字产业的自主创新能力和技术水平，增强国内产业链的韧性和竞争力，推动国内大循环的畅通。同时，自主技术和产品的出口也能促进国际循环，提升国家在全球市场中的地位。通过优化国内市场和技术结构，国家能够更好地应对全球经济波动，提高经济的内生增长动力，推动形成以国内大循环为主体的经济新格局。

科技自立自强促进了国家战略目标的实现，尤其是在推动高质量发展、实现现代化强国建设方面发挥了重要作用。国家的战略目标包括经济的可持续增长、产业结构的优化、科技实力的提升等，而科技自立自强是实现这些目标的关键路径。通过推动数字产业的科技自立自强，国家能够实现技术自主创新，推动产业升级，从而提升经济的整体质量和竞争力。特别是在新兴技术领域，如人工智能、物联网、5G通信等，通过自主研发和应用，国家能够形成独特的技术优势和市场竞争力，这有助于实现经济结构的优化和高质量发展目标，进一步推动现代化强国的建设。

科技自立自强还能够促进国家战略目标的有效实施，通过科技创新驱动社会进步和经济发展。数字产业的技术进步能够推动智能城市、智慧交通、数字医疗等新兴领域的发展，这不仅提升了公共服务的质量，也促进了社会的全面进步。通过加强科技研发和创新能力，国家能够在多个领域取得突破性进展，支撑国家战略目标的实现，推动社会和经济的协调发展，形成具有国际竞争力的综合实力。

4. 我国数字产业发展存在的问题

4.1. 关键技术“卡脖子”

中国数字产业在过去十几年取得了显著进展，特别是在信息通信、人工智能、云计算和大数据等领域。然而，面对全球竞争和技术封锁，中国数字产业核心关键技术“卡脖子”问题依然严峻。所谓“卡脖子”技术是指那些无法通过国内技术力量短期内自我突破，且受制于国外垄断的核心技术环节。从专利视角出发，“卡脖子”企业专利主要分布在数字通信、计算机技术、半导体、视听技术、电信等领域[11]，表明美国对中国企业的管制正逐步从传统高技术扩展到人工智能、量子信息、机器人等新兴和前沿技术领域。

具体到数字产业，中国在高端芯片、先进半导体制造设备、基础软件、工业机器人等关键领域仍存在明显的短板，特别是芯片制造技术这一领域尤为突出，这些技术是数字产业的基石，但目前中国在这

些领域仍然依赖进口，受制于人。中科院列出了 35 项需要攻坚的“卡脖子”关键技术清单，包括光刻机、芯片、操作系统等，这些技术是中国数字产业发展的瓶颈。全球最先进的半导体设备及设计软件几乎由少数国家和企业垄断，如美国的英特尔、台积电等巨头掌握着尖端芯片技术，而中国在这些领域尚未形成具有全球竞争力的自主能力，导致数字产业链上游技术被掐住脖子，制约了行业整体发展。在全球经济日趋紧张的背景下，科技霸权主义盛行，这加剧了中国企业在获取先进技术和设备上的困难，甚至可能导致部分产业链的断裂风险。

4.2. 重“应用”而轻“基础”

中国数字产业崛起更多依靠“人口红利”“网民红利”和“市场红利”，突出表现在“一条腿长、一条腿短”，即“应用端”成熟、“创新端”和“基础端”薄弱[12]，基础研究、原始创新和基础产业与国际先进水平相比差距较大。在应用端，中国数字经济的发展已经步入成熟期，商业模式经历了从信息传播到电子商务，再到智能决策的演变。技术成为行业核心的驱动力，争夺流量和积累用户规模是商业模式成功的关键要素。中国在数字经济应用端的模式创新十分活跃，甚至在某些领域实现了“领跑”。然而，与应用端的成熟相比，中国在创新端和基础端还存在薄弱环节。基础研究、原始创新和基础产业与国际先进水平相比仍有较大差距。尽管中国的研发总投入在 2009 至 2019 年间上升了近三倍，成为世界第二大研发支出国，但在高端芯片、操作系统等核心技术上与国际先进水平仍有差距。这种依赖性成为中国数字产业发展的潜在风险。

中国数字产业发展亟需强化自主创新能力，但现阶段国内企业的创新体系尚不完善，科研资源的分散和协同不足导致研发效率较低。企业自主创新能力相对不足，许多企业依赖引进国外技术进行本土化改进[13]，缺乏在底层技术上的深耕与原创性突破。大量的中小型企业尤其如此，它们在创新资源和人才方面面临巨大制约，难以形成强大的自主研发团队。产业链上下游协作不畅，企业与科研机构之间的合作模式仍停留在传统的合作研发层面，难以构建一个真正创新驱动的产学研一体化生态系统。政府虽然已采取诸如创新券、税收优惠等政策激励措施，但与发达国家相比，创新环境仍有待进一步优化。此外，创新人才的缺失也是制约自主创新能力的重要瓶颈，尤其是高端科技人才和技术管理人才的培养和引进机制尚未形成规模效应。虽然近年来中国在研发投入方面持续增长，但科研经费的使用效率、科技成果转化率和知识产权保护问题依然突出。因此，提升数字产业自主创新能力，不仅需要企业层面的主动性，更需要国家政策、制度设计和创新文化的支撑。

4.3. 数据要素产权保护的滞后性

数据作为新兴的生产要素，已经成为推动数字经济发展的重要资源[14]。然而，中国在数据要素产权保护和数据资源利用上仍面临诸多问题。数据的产权界定模糊，法律框架尚不健全，企业和个人的数据权利保障不足。随着数据成为数字经济的核心资产，数据的所有权、使用权和收益分配问题变得愈加复杂。目前国内在数据确权、交易和安全保护方面还没有形成完善的法律法规，数据泄露、滥用和跨境传输等风险频繁发生。

数据资源的市场化配置仍处于初级阶段，数据共享和开放利用的机制不完善。尽管政府鼓励数据开放共享，但由于对数据安全的顾虑，很多企业和机构不愿意开放自己的数据资源，导致数据孤岛现象严重。数据要素的流通和交易缺乏相应的市场规范，数据市场的透明度和公平性尚未得到保障，限制了数据作为要素的充分发挥。为了提升中国数字产业的国际竞争力，有效保护数据产权和推动数据资源的高效利用，亟需加快构建相关的法律制度，完善数据市场规则，建立健全的产权保护机制，使数据要素真正成为驱动数字经济创新发展的重要引擎。

5. 科技自立自强视域下数字产业的高质量发展路径

5.1. 健全新型举国体制，突破“卡脖子”技术

建立以国家为主导的综合创新体系，通过中央与地方、政府与企业、科研机构的协同合作，形成强大的科技创新合力。不仅需加强对关键技术领域的战略布局，还需优化科技资源的配置，集中力量攻关突破“卡脖子”技术，这类技术因其在产业链中占据核心地位，对国家经济安全和战略自主性至关重要。从技术经济学的角度来看，突破“卡脖子”技术涉及到资源的有效配置和风险的管理。在此过程中，需要对技术研发进行系统性规划，通过政策激励、资金支持和技术引导，降低创新的风险和成本。同时，应当鼓励跨部门、跨领域的协同创新，整合不同领域的知识和资源，形成强大的技术攻关团队，提升技术创新的效率和成功率。通过不断优化技术供应链和产业链结构，实现技术的自主可控，从而降低对外部技术的依赖，提高国家在全球技术竞争中的主动权和话语权。不仅能有效应对国际市场中可能出现的技术封锁和供应链中断问题，还能提升数字产业的整体技术水平和市场竞争力。这种系统化的创新机制将为突破“卡脖子”技术提供坚实的基础，推动数字产业的高质量发展，并增强国家在全球科技领域的战略地位。

5.2. 加强自主创新能力建设，完善产业生态系统

提升自主创新能力不仅涉及技术研发的深度和广度，还包括创新资源的优化配置和创新环境的建设。自主创新能力的增强要求企业和科研机构在核心技术领域进行前瞻性的研发，提升技术水平和创新能力，通过不断突破技术瓶颈和实现技术积累，形成独特的竞争优势。此外，需要通过政策支持和资金投入，鼓励创新投资，减少技术开发的风险和成本。与此同时，完善产业生态系统是确保创新成果能够有效转化并促进产业高质量发展的重要保障。一个完善的产业生态系统包括高效的供应链管理、协同合作机制以及开放的创新平台。通过构建以企业、科研机构、政府部门和投资机构为核心的协同创新网络，能够有效促进技术的快速应用和产业化。这种生态系统还应当具备良好的市场反馈机制，通过持续的市场需求驱动，优化技术研发方向和产业链结构，提升整体产业链的灵活性和竞争力。自主创新和产业生态系统的双轮驱动，将有效促进技术进步和经济效益的提升，推动产业的结构升级和可持续发展。这不仅有助于提升国家在全球市场中的竞争力，还能实现资源的最优配置和经济的高质量增长，最终促进科技成果的广泛应用和产业的全面进步。

5.3. 发挥数据要素乘数效应，保护数据要素产权

数据要素的乘数效应体现在其对技术创新和产业转型的推动作用。数据的丰富性和深度可以为技术研发提供宝贵的资源，通过大数据分析、机器学习等技术，企业能够深入挖掘市场需求、用户行为和生产流程中的潜在问题。这些洞察有助于企业在技术研发过程中作出更加精准的决策，推动新技术的突破和应用。数据驱动的智能制造系统可以实时监控生产线的运行状态，自动调整生产参数，从而提高生产效率和产品质量。数据的应用还促进了产业的跨界融合，通过数据共享和整合，传统产业与新兴科技产业的结合催生了新的商业模式和服务形态。保护数据要素产权是充分发挥数据乘数效应的前提。数据产权的明确和保护可以有效保障数据所有者的合法权益，激励其在数据的收集、存储和分析方面进行更多的投资。通过制定严格的数据保护法规和标准，确保数据的安全和隐私不被泄露或滥用，从而维护数据市场的稳定性和可信度。数据所有者可以通过专利、版权等法律手段对数据进行保护，从而在商业化过程中获得合理的回报。这种保护机制不仅促进了数据的合法利用，也防止了市场中的不正当竞争，确保了公平的市场环境。数据产权的保护还涉及到数据使用权限的管理，确保数据的使用符合合规要求，从

而减少法律风险和争议。科技自立自强要求国家在关键技术领域拥有自主研发和控制能力，而数据作为核心资源，其有效利用和保护对于实现这一目标至关重要。通过建立开放的数据平台和共享机制，国家可以促进科研机构、企业和政府部门之间的合作与资源整合，加速技术创新和产业升级。通过数据共享平台，科研机构和企业可以共同开展技术研发，推动科研成果的转化应用，从而提高国家在全球科技领域的竞争力。同时，数据产权的保护能够保障国家在数据资源的管理和利用方面拥有自主权，防止外部势力对数据资源的干预，从而维护国家在数字产业领域的战略利益。

6. 结语

数字产业的蓬勃发展不仅是我国在全球科技竞争中争取主动地位的关键所在，也是推动经济结构优化、促进高质量发展的重要引擎。科技自立自强是我国应对国际技术封锁、实现核心技术自主可控的必由之路，更有助于增强国家经济竞争力，实现经济结构优化与高质量发展。然而，数字产业的高质量发展仍然面临诸多挑战，如技术创新能力有待提升、产业生态系统尚需完善、数据要素的高效利用与保护机制亟需健全等。针对这些问题，政府、企业和社会各界应共同努力，通过不断推动科技自立自强，全面提升数字产业的国际竞争力和可持续发展能力，从而在全球科技竞争中占据更有利的位置，为国家的经济繁荣和民族复兴作出更大贡献。

基金项目

本论文为江苏省社会科学基金项目“江苏数字产业的科技自立自强水平测度研究”(编号:24EYC003)的阶段性成果；江苏省教育科学规划课题“江苏银龄教师资源挖潜机制与路径研究”(编号: B-b/2024/01/29)的阶段性研究成果。

参考文献

- [1] 安同良, 姜舸, 王大中. 中国高技术制造业技术测度与赶超路径——以锂电池行业为例[J]. 经济研究, 2023, 58(1): 192-208.
- [2] 蔡渊渊, 篓良群, 张毅, 王成东. 自主技术创新还是技术引进: 范式选择与资源优化配置[J]. 中国科技论坛, 2021(8): 22-32.
- [3] 陈劲, 阳镇, 朱子钦. “十四五”时期“卡脖子”技术的破解: 识别框架、战略转向与突破路径[J]. 改革, 2020(12): 5-15.
- [4] 陈晓红, 李杨扬, 宋丽洁, 等. 数字经济理论体系与研究展望[J]. 管理世界, 2022, 38(2): 208-224+13-16.
- [5] 寇宗来, 孙瑞. 技术断供与自主创新激励: 纵向结构的视角[J]. 经济研究, 2023, 58(2): 57-73.
- [6] 裴长洪, 倪江飞, 李越. 数字经济的政治经济学分析[J]. 财贸经济, 2018, 39(9): 5-22.
- [7] 戚聿东, 杜博, 叶胜然. 知识产权与技术标准协同驱动数字产业创新: 机理与路径[J]. 中国工业经济, 2022(8): 5-24.
- [8] 王俊豪, 周最佳. 中国数字产业发展的现状、特征及其溢出效应[J]. 数量经济技术经济研究, 2021, 38(3): 103-119.
- [9] 王黎萤, 楼源, 赵春苗, 等. 标准与知识产权推进数字产业创新理论与展望[J]. 科学学研究, 2022, 40(4): 632-641.
- [10] 张杰, 陈志远, 吴书凤, 孙文浩. 对外技术引进与中国本土企业自主创新[J]. 经济研究, 2020, 55(7): 92-105.
- [11] 刘盼盼, 钟永恒, 刘佳, 等. 专利视角下中国“卡脖子”企业现状分析及突破建议[J]. 科技管理研究, 2024, 44(16): 162-172.
- [12] 刘淑春. 中国数字经济高质量发展的靶向路径与政策供给[J]. 经济学家, 2019(6): 52-61.
- [13] 张雪玲, 焦月霞. 中国数字经济发展指数及其应用初探[J]. 浙江社会科学, 2017(4): 32-40+157.
- [14] 张鹏. 数字经济的本质及其发展逻辑[J]. 经济学家, 2019(2): 25-33.