

# 科技驱动转型 竞逐新质生产力

庞广廉

(中国石油和化学工业联合会, 北京 100723)

**[摘要]** 阐述新质生产力的内涵, 分析石油化工业发展新质生产力的内驱力, 并介绍其发展途径, 包括发挥科技创新支撑引领作用, 大力推进现代化石油化工业体系建设, 推动产业链、供应链优化升级, 积极培育新兴产业和未来产业, 开辟新赛道, 深入推进数字经济创新发展, 充分激发人才创新创造活力, 加强国际合作和竞争。介绍竞逐新质生产力背景下, 中国石油和化学工业联合会的工作方向。

**[关键词]** 新质生产力; 石油化工业; 发展途径

**[中图分类号]** F426 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2097-4566 (2024) 06-0003-03

## Technology driving transformation to compete new quality productivity

PANG Guanglian

(China Petroleum and Chemical Industry Federation, Beijing 100723, China)

**Abstract:** The connotation of new quality productivity is elaborated, the internal driving force for the development of new quality productivity in the petrochemical industry is analyzed, and its development paths are introduced, including leveraging the leading role of scientific and technological innovation, vigorously promoting the construction of a modern petrochemical industry system, promoting the optimization and upgrading of the industrial chain and supply chain, actively cultivating emerging and future industries, opening up new tracks, deepening the innovation and development of the digital economy, fully stimulating talent innovation and creativity, and strengthening international cooperation and competition. The work directions of the China Petroleum and Chemical Industry Federation in the context of competing for new quality productivity are introduced.

**Key words:** new quality productivity; petrochemical industry; development path

2023年9月, 习近平总书记在黑龙江考察时首次提出新质生产力, 强调整合科技创新资源, 引领发展战略性新兴产业和未来产业, 加快形成新质生产力。新质生产力是创新起主导作用, 摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径, 具有高科技、高效能、高质量特征, 符合新发展理念的先进生产力质态。

新质生产力由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生, 以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵, 以全要素生产率大幅度提升为核心标志, 特点是创新, 关键在质优, 本质是先进生产力。参与新质生产力的劳动者是能够充分利用现代技术、适应现代高端先进设备、具有知识快速迭代能力的新型人才, 人口红利由“数量增长”向“质量提升”转变; 新型劳动资料由“机器化”向“智能化”“数字化”转变, 如人工智能、虚拟现实和增强现实设备、自动化制造设备等; 以数据、信息为代表的“无形物”开始成为重要的劳动对象。

新质生产力的提出和阐释, 是习近平总书记高瞻远瞩把社会主义生产力理论同我国具体实际相结合的最新成果, 进一步丰富了习近平经济思想的内涵, 为我们推动高质量发展提供了科学指引。

### 1 石油化工业发展新质生产力的内驱力

2023年, 我国石油化工业经济运行实现低位回升, 呈现出较强的韧性, 为国家能源安全和社会经济发展提供了坚实保障。全行业实现营业收入15.95万亿元, 利润总额8733.6亿元, 进出口总额9522.7亿美元。2024年是实施“十四五”规划的关键一年, 国际环境更趋严峻复杂, 世界经济不确定性因素进一步增加, 在“双碳”目标背景下, 我国资源能源环境和碳排放约束日益趋紧, 石油化工业碳减排任务十分艰巨。根据最新公开的统计数据, 2022年我国石油化工业碳排放量14亿t, 约

**[收稿日期]** 2024-05-11

**[作者简介]** 庞广廉(1967-), 男, 山东郓城人, 中国石油和化学工业联合会党委会常委、副秘书长。

占工业碳排放总量的18%、全国碳排放总量的12%。如何做到绿色低碳高质量发展，是全行业迫切需要探讨解决的问题。

发展新质生产力是实现石油化工行业高质量发展的重要动力。当前以数字化、智能化、网络化为主要特点的新一轮科技革命，引发全球产业体系加速重构，围绕关键技术、数据和产业的竞争日趋激烈，谁能抓住机遇、占领先机，谁就能掌握未来发展主动权，赢得竞争新优势。我国石油化工产业在实现高质量发展进程中，在技术创新和产业升级方面整体取得了一定的进展，但仍存在一些短板和不足。例如，一些关键技术和核心设备仍然依赖进口，自主创新能力有待进一步提升，安全生产与环保压力持续存在。另外，我国化工产业在资源利用效率、环境保护和可持续发展等方面也面临一定的挑战。一些传统化工产业存在高能耗、高排放等问题，不符合新质生产力要求的绿色、低碳、循环发展方向。面对新质生产力要求，我国石油化工产业还将持续面临国内外的挑战和压力，如国际竞争压力加大、资源环境约束加剧、技术创新风险加大、产业结构调整压力加大、安全环保之弦持续紧绷等多重挑战。发展新质生产力对石油化工领域加快转型升级、推动高质量发展具有十分重要的指导意义，将有助于我们抓牢新一轮科技革命机遇，为经济高质量发展提供新竞争力和持久动力。

## 2 石油化工行业发展新质生产力的途径

值得注意的是，习近平总书记特别强调：必须加强科技创新，特别是原创性、颠覆性科技创新，加快实现高水平科技自立自强，打好关键核心技术攻坚战，使原创性、颠覆性科技创新成果竞相涌现，培育发展新质生产力的新动能。

从定义来看，发展新质生产力有3个主要路径：(1) 技术革命性突破，近年来，区块链、云计算、大数据、虚拟现实、新能源等革命性技术不断涌现，在此基础上诞生了ChatGPT和SORA这样的新模式。(2) 生产要素创新性配置，例如将数据这种新型生产要素应用在很多领域，都会带来新的商业模式、管理方式、消费方式。(3) 产业转型升级，例如从燃油型汽车向新能源汽车的转变。

发展新质生产力不是忽视、放弃传统产业，而是推动产业创新，推进现存产业高效低碳化转型，化工产业转型和升级要利用数字化、智能化等现代新兴技术，数字要产业化，产业也要推进数字化。要通过转换化工生产对象、变革生产手段等途径，

创建新的化工产业，这要求化工领域具备创新产业的能力。培育和发展创新产业的能力，要加强原始创新，但关键还在于要把原始创新转化为产业的能力。以科技创新为引领，统筹推进传统产业升级、新兴产业壮大、未来产业培育，加强科技创新和产业创新深度融合，巩固传统产业领先地位。

1) 发挥科技创新支撑引领作用 科技创新是发展新质生产力的核心要素。加快发展新质生产力需要以前沿技术领域的颠覆式、突破式创新为前提，完善新型体制，深入实施创新驱动发展战略，打好关键核心技术攻坚战。推进产学研协同创新和融合发展，在重点产业和战略性新兴产业领域突破一批核心技术，形成一批具有自主知识产权和规模化应用前景的科技成果。积极引导创新要素向企业集聚，强化企业自主创新的意识和能力，强化科技创新对战略性新兴产业的驱动作用，推动更多科技成果转化为现实的新质生产力。充分发挥创新主导作用，以科技创新推动石油化工产业创新，加快推进新型工业化，提高全要素生产率，不断塑造发展新动能、新优势，促进生产力实现新的跃升。

2) 大力推进现代化石油化工产业体系建设，加快发展新质生产力 产业是发展的根基，加快形成新质生产力必须建设现代化产业体系，建设具有完整性、先进性、安全性的现代化产业体系。

3) 推动产业链、供应链优化升级 这主要是针对现有的存量产业，传统制造业的产业链、供应链还存在一些卡点、堵点，要通过新质生产力的推动，通过科技创新来改造提升。实施制造业重点产业链高质量发展行动，着力补齐短板、拉长长板、锻造新板，增强产业链、供应链韧性和竞争力。

4) 积极培育新兴产业和未来产业，开辟新赛道 当今世界正经历一场新的技术革命，各种新技术、新观念不断涌现，在这种形势下，战略性新兴产业和未来产业都是大国必争之地。可以加强顶层设计，提前谋篇布局，抢占市场先机，出台培育未来产业的政策文件，积极布局能源化工领域涉及的战略新兴产业，如新能源、新材料、精细化工、高端装备、绿色环保领域。

5) 深入推进数字经济创新发展 当下，人工智能产业突飞猛进，正在对全球经济社会产生深远影响，成为激发经济增长活力和推动高质量发展的新动能。制定支持数字经济高质量发展的政策，积极推进数字产业化、产业数字化，促进数字技术与石油化工行业深度融合。深化大数据、人工智能等

研发应用,开展“人工智能+”行动,打造具有国际竞争力的数字产业集群。石油化工行业实施数字化转型行动,健全数据基础制度,大力推动数据开发、开放和流通使用。

6) 充分激发人才创新创造活力 发展新质生产力需要拥有大量较高科技文化素质、具备综合运用各类前沿技术能力、熟练掌握各种新型生产工具的新型数智人才。必须推动教育、人才培养和创新链、产业链深度融合,完善人才培养、引进、使用、合理流动的工作机制,加快形成与新质生产力发展需求相适应的人才结构。实施更加积极、灵活高效的人才政策,培养造就更多青年科技人才,营造有利于人才成长的良好环境,为形成和发展新质生产力提供有力支撑。

7) 加强国际合作和竞争 积极参与国际化工产业合作和竞争,加强与国外先进企业的交流和合作,引进国外先进技术和管理经验。同时,鼓励国内化工企业重新“走出去”,拓展国际高端市场,提高国际竞争力。

石油化工产业是国民经济支柱产业,关乎我国产业链、供应链安全稳定、绿色低碳发展、民生福祉改善。当前,科技对国家命运、经济社会发展影响范围之大、程度之深前所未有,国际能源新体系的雏形正逐步形成,绿色低碳新时代的帷幕已悄然拉开。如何勇立时代潮头?必须向科技创新要答案。谁在科技创新上先行一步,谁就能拥有引领发展的主动权。加快发展新质生产力不仅是推动技术创新,加大研发投入等资源支持,同时还需要在企业、行业、国家层面的制度上有所创新,进一步加强顶层设计,适应新质生产力带来的新要素、新业态、新产业,为新质生产力的动态发展建立良好环境,这样才能保证新质生产力走上健康、可持续发展的轨道。

### 3 中国石油和化学工业联合会的工作方向

中国石油和化学工业联合会以推进石油化工行业高质量发展为己任,新形势下发展新质生产力,要提高政治站位,进一步提升工作能力和工作水平,服务政府、服务行业、服务会员,在行业发展趋势分析、政策建议等方面为企业提供更加全面、更有深度的支持,认真听取意见、反映诉求,尽最大努力为企业排忧解难。

中国石油和化学工业联合会可以搭平台、建机制、促合作,积极推进石油化工行业高质量发展。(1) 协助政府稳步扩大制度型开放,支持、服务国内外企业深度合作,推动构筑互利共赢的国际产业

链、供应链,不断助力优化营商环境。(2) 积极营造良好创新生态,不断聚集发展新动能、释放发展新动力,推动构建开放交流、共谋发展、共商创新、共享成果的科技合作生态,推进行业加快创新步伐、实现高水平科技自立自强。(3) 研究建立数据和信息咨询分析平台、风险管控平台、碳数据平台、法规服务平台,搭建好赋能平台,如技术衔接、创新、国际合作等助力颠覆式创新的平台;举全行业之力,举办对接会、沟通会、洽谈会、上下游供需见面会,坚持打造活动品牌,如中国国际石油化工大会、亚洲炼油和化工科技大会等,不断提升行业影响力。(4) 构建促进发展新质生产力的生态。开展“科创中国”美团青山环保科技创新示范项目,以科技创新促进绿色生产生活,以创新示范引领产业升级转型,助力实现“双碳”目标。

坚持科技创新总体部署,持续锻造科技成果快速转化、技术快速迭代能力,倡导行业企业重视人工智能的开发和应用,其不仅能够用于科研,还能够用于整个生产过程、智能化控制等,可能会产生颠覆性技术,实现弯道超车。积极借助政府及相关企业协同推动产学研深度合作,建设以技术应用融合为目标的跨领域、跨学科相关企业创新平台,从制度机制层面为科技创新“施肥增养”;构建多层次产学研深度融合、多领域协同发展的新格局,开展更广泛、更深入、更务实的交流与合作,助力我国石油化工行业高质量发展。

发展新质生产力,中国石油和化学工业联合会也在国际合作方面也在积极行动:打造交流全球炼油、化工、新材料领域技术、产品和服务前沿信息,探讨转型升级,促进企业间合作创新的重要平台——亚洲炼油和化工科技大会;联合科技装备部构建国际合作创新平台。在中国国际石油化工大会上,设立“智能化”“数字化”“未来能源”相关的分论坛,探讨未来产业和未来竞争力,热议石油化工行业实现绿色复苏的策略和路径,赋能行业未来发展。

### 4 结语

奋楫者先,创新者强。加快培育新质生产力,既是掌握经济社会未来发展主动权的关键,也是百年未有之大变局下大国竞争的关键。微观层面的新质生产力发展、中观层面的现代化产业体系建设、宏观层面的高质量经济发展、国际层面的高水平对外开放是紧密相连、相互促进、相辅相成的辩证统一整体,只要在党的领导下有机协同推进,必定取得新成就、新辉煌。