

“标准助推‘新质生产力’发展”征文活动优秀奖

新质生产力在制造业企业中的应用与标准化探究

俞炜挺

(浙江春风动力股份有限公司)

摘 要: 随着制造业的快速发展和市场竞争的加剧,新质生产力作为由技术革命性突破、生产要素创新性配置及产业深度转型升级所催生的当代先进生产力,对推动制造业转型升级具有关键作用。本文首先介绍了新质生产力的概念及背景,强调了其在数字经济和全球竞争中的重要地位。随后,文章详细分析了新质生产力在制造业企业中的应用,包括智能化制造、数字化管理以及定制化生产等方面,展现了新质生产力在技术创新、管理创新和人才培养等多方面的积极影响。此外,文章还探讨了新质生产力标准化的重要性,认为标准化不仅有助于提升企业的生产效率和产品质量,还能增强企业的市场竞争力。最后,本文旨在为制造业企业实施新质生产力标准化提供参考和借鉴,以推动制造业的可持续发展。

关键词: 制造业,新质生产力,标准化

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2024.11.005

Exploration of the Application and Standardization of New Quality Productive Forces in Manufacturing Enterprises

YU Wei-ting

(Zhejiang CFMOTO Power Co.,Ltd.)

Abstract: With the rapid development of the manufacturing industry and the intensification of market competition, new quality productive forces, as a contemporary advanced productivity generated by technological revolutionary breakthroughs, innovative allocation of production factors, and deep industrial transformation and upgrading, plays a key role in promoting the transformation and upgrading of the manufacturing industry. This paper first introduces the concept and background of new quality productive forces, and emphasizes its important position in the digital economy and global competition. Subsequently, it analyzes in detail the application of new quality productive forces in manufacturing enterprises, including intelligent manufacturing, digital management, and customized production, demonstrating its positive impact on technological and management innovation, and talent cultivation. It also explores the importance of standardization of new quality productive forces, believing that standardization not only helps improve the production efficiency and product quality of enterprises, but also enhances their market competitiveness. This paper aims to provide reference and inspiration for manufacturing enterprises to implement new quality productive forces standardization, in order to promote the sustainable development of the manufacturing industry.

Keywords: manufacturing industry, new quality productive forces, standardization

作者简介: 俞炜挺, 本科, 项目主管, 研究方向为政策研究和标准化。

0 引言

生产力承载着每个历史时期生产所独有的内容和水平特征,是一个历史的演变过程。当前,我们正处在一个科技日新月异、产业深刻变革的崭新时代,其中,数字经济的崛起尤为引人注目,成为推动社会经济发展的新引擎。在此背景下,习近平总书记提出了要“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”的重要论述,并以深刻的洞察力和前瞻性的战略眼光,对新质生产力提出了新的发展要求。具体而言,新质生产力是指由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的当代先进生产力,它以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的质变为基本内涵,以全要素生产率提升为核心标志^[1]。这一命题的提出,不仅敏锐地捕捉到了时代发展的核心脉络,更为如何在新时代背景下推动经济社会的全面发展提供了科学的指导思想和明确的行动指南,预示着一个以科技创新为引领,以产业升级为核心,以全要素生产率提升为动力的全新经济增长周期的到来,为社会各界注入了强大的信心与动力。

而在全球经济一体化和科技进步的背景下,制造业企业面临着巨大的竞争压力和挑战。新质生产力作为以科技创新为主导、摆脱传统经济增长方式的生产力形态,为制造业企业提供了新的发展机遇。然而,如何有效应用新质生产力并推动其标准化,成为制造业企业需要解决的重要问题。

1 新质生产力在制造业企业中的应用

新质生产力在制造业企业中的应用是多方面的、深层次的,它推动了技术创新、管理创新和人才培养等多个方面的进步。党的二十大报告明确指出,科技是第一生产力,人才是第一资源,创新是第一动力,这一理念在新质生产力的蓬勃发展得到了充分的体现。

1.1 智能化制造,融合新兴科技

在制造业领域内,新质生产力的首要实践阵地

聚焦于技术创新的前沿探索。在此进程中,智能制造、物联网、大数据、人工智能等关键技术构成推动产业升级的核心力量。智能制造技术将自动化装备与先进信息系统紧密结合起来,实现生产流程的智能化监控、精准数据分析与即时优化调整。物联网技术的广泛应用,将生产设备、传感器、乃至最终产品无缝接入互联网,实现信息的即时流通与共享,有效打破传统设备间的信息孤岛,为生产管理与决策提供前所未有的透明度与响应速度。大数据技术通过深度挖掘与分析海量生产数据,为企业战略规划、资源配置及市场响应提供可靠的数据支撑与洞察。人工智能技术凭借模拟人类智能的复杂逻辑与学习能力,不仅简化生产过程中的重复性劳动,还实现生产过程的深度自学习与自我优化,将制造业推向自动化与智能化的新高度。例如:在装配环节,机器人可以代替人工进行高精度、高效率的装配作业;在检测环节,利用传感器和图像处理技术,机器人能够自动检测产品质量。

1.2 数字化管理,掌控生产脉搏

管理创新作为新质生产力在制造业领域的另一关键实践,正深刻改变着企业的运营面貌。新质生产力推动的管理创新包括生产管理、供应链管理、质量管理等方面。新质生产力的生产要素以信息形式呈现数字化的特点^[2]。运用数字技术,通过发掘规律、建构模型、生成知识,使现实中的实体性要素被转化为数字资源,成为新质生产力的数字化生产要素,展现新质生产力所具有的生产要素数字化特征。在生产管理方面,新质生产力通过引入精益生产、敏捷制造等先进生产理念和方法,推动生产流程的优化和再造,使得生产过程更加智能化、自动化和高效化,实现生产过程的精细化管理和快速响应市场需求。在供应链管理方面,新质生产力通过引入物联网、大数据等技术,推动供应链管理的数字化和智能化,实现供应链的实时监控和数据分析,提高供应链的透明度和协同效率。在质量管理方面,新质生产力通过引入六西格玛、质量功能展开等先进质量管理方法和技术,推动智能检测技术的应用,使得质量检测更加快速、准确和可靠。通过实施数字化管理,制造业企业可以实现

对生产过程的实时监控、数据分析和决策支持。

1.3 定制化生产，满足个性追求

个性化定制生产作为新质生产力在制造业领域的又一显著应用，正引领着行业向更加灵活、高效的生产模式转型。这一生产方式紧密围绕客户的独特需求展开，涵盖外观设计、组件搭配、材料应用、规格大小、功能配置、服务内容、交付时间等，利用先进的生产技术和管理模式，实现针对性的、灵活多变的生產方式，这种方式符合新质生产力对生产效率和产品质量优化的要求，是新质生产力在制造业中的具体体现。新质生产力的提升能够推动定制化生产的深入发展。随着新质生产力的不断提升，企业具备了更先进的技术、更高效的管理模式和更优化的资源配置能力，可以为客户提供更多样化、更高质量的产品和服务；同时，新质生产力的提升也促进了制造业与其他产业的深度融合，推动了产业链的协同创新和协同发展。

1.4 人才培养支撑，铸就新质力量

新质生产力在制造业企业中的应用还需要人才的支持。在数字经济快速发展的背景下，数字化、智能化科技创新的赋能作用，使构成新质生产力的劳动者转变为具有自动化、数字化、智能化技能和适应能力的新型人才^[3]，他们具有较高的数据处理能力和智能化操作能力，能够提供更多替代人的体力和脑力的复杂性劳动，创造更高的劳动生产率。一方面，人才培养是新质生产力发展的基础，为新质生产力的崛起提供有力支撑；另一方面，新质生产力的发展对人才培养提出了新要求，推动人才培养模式的创新和发展。因此，需要加大对人才培养的投入，不断培养具有综合素质和创新意识的人才，为新质生产力的不断涌现提供有力支撑。

2 新质生产力标准化的重要性

习近平总书记指出：“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”。新质生产力的标准化在引领技术创新与产业升级、强化产品质量与市场竞争力、优化生产流程与降低成本、推

动绿色制造与可持续发展以及促进国际贸易与合作等方面发挥着重要作用，是推动制造业转型升级、实现高质量发展的关键力量。

2.1 技术创新与产业升级的稳固基石

新质生产力的标准化是技术创新和产业升级不可或缺的基石。这一过程通过确立统一的技术框架与质量标准，确保新技术的可靠性、兼容性和可扩展性，从而加速技术创新成果的传播与普及。标准化的实施为产业升级铺设了坚实的道路，引领制造业企业跨越传统生产模式的局限，迈向更加高效、智能的生产新时代，为产业升级提供明确的路径和方向。

2.2 品质保障与竞争力增强的核心手段

在新质生产力的浪潮中，产品质量与市场竞争力是企业能否脱颖而出的关键要素，而标准化是保证产品品质稳定性和一致性并增强市场竞争力的有效途径。通过实施精细化的标准化流程，对产品设计从生产流程到质量控制进行严格把关，使产品质量得到提高。此外，标准化也对企业塑造独特的品牌形象起到了推波助澜的作用，在增强消费者对产品的信赖度、提高其满意度和忠诚度的同时，也进而使企业稳固并扩大了市场占有率。

2.3 流程优化与成本降低的关键途径

新质生产力的标准化是优化生产流程、降低生产成本的关键途径。企业通过制定并执行统一的生产标准和操作规范，对生产中的冗余和浪费进行精准识别和消除。另外，对生产过程的实时监控和数据分析，也促进企业对库存进行最优化管理。通过标准化管理，企业能够有效地提高生产效率，减少资源浪费，降低生产成本，进而提升企业盈利水平。

2.4 绿色制造与可持续发展的战略支撑

新质生产力的标准化强调环保与可持续性，从战略上为推动可持续发展和绿色制造提供有力支撑。通过制定和实施绿色制造标准，有利于企业主动应对环境挑战，减少生产活动对环境的消极影响，达到资源的节约与循环利用目的，从而引导制造业企业转向绿色、低碳、循环的发展模式，为可持续发展目标的实现贡献力量。同时，标准化机制

推动绿色技术的研发与应用,以促进制造业绿色改造升级。

2.5 国际贸易与合作的桥梁纽带

全球经济一体化的背景下,新质生产力的标准化成为促进国际贸易与合作的重要桥梁。作为国际贸易的通用语言,标准化对破除贸易壁垒具有促进作用,使不同国家和地区之间的技术交流与合作更为便利。企业通过遵循国际标准与参与国际标准化活动,能够突破国界限制,拓展国际市场,提升产品的国际竞争力,为企业的全球化战略打下坚实基础。

3 新质生产力标准化的实施策略

新质生产力对制造业企业来说,犹如一道明亮的灯塔,为其标准化的航程指明了方向。在实施新质生产力标准化时,应重点关注创新驱动、资源配置、产业升级、绿色制造、国际合作以及标准实施与效果评估等方面,确保标准化工作能够推动企业技术创新、优化资源配置、促进产业升级、实现可持续发展和提高国际竞争力。

3.1 创新驱动,标准先行

构筑一套技术标准、管理标准、人才标准等深度融合的完善且多维度的标准体系,确保新质生产力渗透至企业运营的各个角落,是制造业企业推进新质生产力标准化的首要任务。作为核心推动力的技术标准,主要对企业的生产工艺、产品质量等方面的要求进行规范;管理标准以保证企业运营的高效率、规范化为宗旨;而人才标准则为企业提供指引,对具备新质生产力特质的人才进行培养与选拔。此外,企业需积极响应《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》,依托大数据、云计算、AI等前沿技术实施设备更新升级,并积极参与国内外标准制定,以技术创新为引擎,将自主研发的创新成果融入标准体系,带动标准体系不断优化,引领制造业向智能化、绿色化转型。

3.2 优化资源,标准导航

制造业企业在迈向新质生产力的道路上,应建立一套评估生产要素创新性配置效率的标准体

系,指引企业对各类资源精准调配,达到资源的最大化、高效化利用的目的。在此过程中,企业要以新质生产力标准体系作为航标,按照企业的实际发展需求和前瞻性灵活性的要求,对资源进行合理调配。同时,企业要定期评估资源配置的合理性 with 优化程度,持续调整策略,使资源始终处于最佳配置状态,以支撑企业畅通高效地运转。以标准化管理策略为基础,不仅强化企业的市场竞争力,更为企业在新质生产力时代中稳居行业前沿奠定坚实基础。

3.3 产业升级,标准助推

面对快速演变的商业生态,产业升级成为企业持续发展的核心动力。企业需要有前瞻性的眼光,精准捕捉产业升级的脉搏,紧跟行业趋势,量体裁衣,规划产业升级蓝图。此蓝图需要与企业实际深度契合、方向清晰、目标可测,才能保证转型的每一步都坚实有力。企业要在新的新质生产力标准化的战略框架下,在紧密契合企业独特需求、为产业升级提供坚实技术支撑的同时,持续迭代技术标准,确保在行业前沿阵地上催生新兴产业萌芽,挖掘未来产业潜力。

3.4 绿色制造,标准护航

在新质生产力标准化的驱动下,需构建全面且符合环保要求的绿色制造标准体系,推动企业采纳前沿环保技术和先进环保设备,降低能耗与排放,实现绿色生产。同时,强化循环经济理念,将废弃物资源化利用纳入核心策略,通过科学处理与转化,实现资源循环利用,以降低环境污染与浪费。此外,将社会责任作为企业标准体系的重要内容,以增强企业与社会之间的紧密联系,进而塑造正面品牌形象,奠定长远发展的基石。

3.5 国际视野,标准联通

在国际舞台上,标准是跨越国界的通用语言,是连接不同文化、不同经济体之间的桥梁和纽带。企业应以新质生产力标准化的理念为引领,通过积极寻求与国际标准的融合契机,加入国际标准化组织,深度参与标准制修订,以增强我国在全球标准化领域的影响力与话语权,从而为中国制造业的国际化发展奠定坚实的基础。同时,加强国际间的交

流与合作,学习和借鉴国际先进的新质生产力标准化经验,提升新质生产力标准化的实施水平,增强产品的国际竞争力,满足全球市场需求,拓展国际市场版图。

3.6 标准落地,效果为王

新质生产力标准化不只是纸上谈兵,不应仅停留于理论层面,而应该在实践中得到贯彻执行,其实施效果才是检验成功与否的标尺。因此,需建立完善的新质生产力标准实施机制来保证标准的先进性、实用性和适用性,并制定详尽的实施方案,明确时间节点与步骤,在执行过程中加强监督与评估,确保标准真正贯彻落实到位。同时,重视实施效果的反馈和迭代,根据评估结果不断优化标准,形成持续改进的良性循环。通过这一系列措施,确保新质生产力标准化在企业与行业中发挥实效,为可持续发展注入强劲动力。

4 结语

新质生产力标准化在制造业企业转型升级中占有举足轻重的地位,既是企业内部自我革新与优化的关键手段,又是企业灵活应对外部环境变迁、抢占市场先机的战略选择;既是制造业企业应对市场需求快速变化、提升产品质量与竞争力的有效方式,也是为企业长远发展奠定坚实基础的重要途径。因此,制造业企业要以更加坚定的信念与务实的态度,深入探索并实践新质生产力标准化。围绕新质生产力标准化的实施,构建起一套高效、灵活、适应性强的生产体系,对企业内部资源进行优化配置与流程再造,提高整体运营效率与管理水平,从而有效应对市场需求的快速变化,提升产品与服务的质量与竞争力,在竞争中取得主动权。

参考文献

- [1] 杜传忠,李钰葳. 强化科技创新能力加快形成新质生产力的机理研究[J]. 湖南科技大学学报(社会科学版),2024,27(01): 100-109.
- [2] 肖峰,赫军营. 新质生产力: 智能时代生产力发展的新向度[J]. 南昌大学学报(人文社会科学版), 2023,54(06):37-44.
- [3] 石建勋,徐玲. 加快形成新质生产力的重大战略意义及实现路径研究[J]. 财经问题研究, 2024(01):3-12.