

数实融合驱动安徽省制造业新质生产力加速形成的战略路径研究

顾欣纯

巢湖学院工商管理学院, 安徽 合肥

收稿日期: 2026年3月12日; 录用日期: 2026年4月16日; 发布日期: 2026年5月22日

摘要

新一代数字技术的迅猛发展催生出新型经济形态, 使数实融合成为催生新质生产力的重要动力。当前, 安徽省正处在由制造业大省向制造业强省迈进的重要时期, 亟需把握数实融合机遇, 加快制造业转型升级。本文基于安徽省制造业发展现状和数实融合基础, 分析目前存在的现实问题, 从加强数字基建、深化技术赋能、优化产业生态、创新制度供给、筑牢人才根基等方面, 提出对策建议, 为推动安徽省制造业高端化、智能化、绿色化发展提供一定的参考。

关键词

数实融合, 新质生产力, 制造业, 安徽省, 战略路径

A Study on the Strategic Path for Accelerating the Formation of New-Quality Productivity in Anhui's Manufacturing Industry Driven by Digital-Real Integration

Xinchun Gu

School of Business Administration, Chaohu University, Hefei Anhui

Received: March 12, 2026; accepted: April 16, 2026; published: May 22, 2026

Abstract

The rapid development of new-generation digital technologies has given rise to new economic forms, making digital-real integration a crucial driving force for the formation of new-quality

productivity. Currently, Anhui Province is at a critical juncture in its transition from a major manufacturing province to a strong manufacturing province, urgently needing to seize the opportunities presented by digital-real integration to accelerate the transformation and upgrading of its manufacturing industry. Based on the current development status of Anhui's manufacturing industry and the foundation of digital-real integration, this paper analyzes the existing practical problems and proposes countermeasures and suggestions from aspects such as strengthening digital infrastructure, deepening technological empowerment, optimizing the industrial ecosystem, innovating institutional supply, and consolidating the talent base. This provides a certain reference for promoting the high-end, intelligent, and green development of Anhui's manufacturing industry.

Keywords

Digital-Real Integration, New-Quality Productivity, Manufacturing Industry, Anhui Province, Strategic Path

Copyright © 2026 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

新质生产力不是依靠传统要素简单堆砌的生产力，是技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级所催生出的先进生产力质态。它代表了高效能、高质量，它的特点就是“新”和“质”，即以科技创新为内核、以产业升级为方向。

推进中国式现代化，科技创新是必由之路。该论述可作为区域发展相关研究的政策背景，为分析安徽地区发展导向提供参考。在新一轮科技革命与产业转型加速推进的发展阶段，数字经济与实体经济的深度融合，既是技术创新与产业升级的重要实践路径，也成为当前学界与政策层面关注的、推动新质生产力发展的核心要素。当前，我国新型数字基础设施持续完善并逐步深化应用，数字化技术与实体经济的融合程度不断加深，二者边界趋于模糊，“数实融合”发展水平稳步提升。《中国数字经济发展研究报告(2024年)》[1]数据显示，2023年我国第二产业数字经济渗透率达25.03%，较2022年上涨1.03个百分点，该增幅首次超过第三产业。制造业作为第二产业的核心组成部分，在数字经济与实体经济融合发展的趋势下，产业发展进程受到显著影响。相关政策导向提出，要促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新技术、新产业、新业态、新模式。在新一轮科技革命和产业变革持续推进的背景下，数字经济与实体经济深度融合被学界认为是实现新质生产力跃升的重要路径(张姣玉等，2024)[2]。

与此同时，根据2024年安徽制造业发展报告可知，2019~2023年安徽规模以上工业增加值年均增长7.2%，居全国第6位，制造业总量和质量已经跃居全国第一方阵，完成了由传统农业大省向新兴制造业大省的历史性跨越，但数实融合在推动安徽省制造业发展方面还存在着基础设施相对落后、融合内生动力不足、关键核心技术供给短缺、复合型人才支撑薄弱等现实问题[3][4]。怎样破解这些难题，将数实融合的内在动能有效地转化为制造业新质生产力加速形成的现实驱动力，是安徽省推进制造业新质上产力发展进程中的重大战略课题。基于此，本文立足安徽省，探寻数实融合推动制造业新质生产力迅速形成的战略途径，引导和支持制造业企业加快数实融合步伐，从而在一定程度上推动安徽省制造业的高质量发展。

2. 文献综述

新质生产力的概念一经提出便引发学术界的热议，学者们对于新质生产力的研究主要围绕以下三个角度展开：一是从“是什么”的层面阐述新质生产力的概念内涵(孟捷、韩文龙, 2024) [5]。新质生产力是以创新为引领，具有高科技、高效能、高质量的先进生产力形态，是符合新发展理念先进生产力。对于制造业而言，其“新”主要体现在：生产要素(如数据采集、流转、分析和应用可以大大改善土地、劳动力、资本、技术等生产要素的配置效率)、技术支撑(如数字技术、绿色技术等颠覆性技术以及前沿技术的集群式突破和深度融合驱动)、产业载体(如人工智能、新能源汽车、高端装备制造等，也包括利用新技术对传统产业进行深度改造)、发展方式(如抛弃了高投入、高消耗、高排放的粗放型增长道路，转向以全要素生产率大幅度提高为标志的内涵式、集约型、绿色化发展)二是从“为什么”的层面阐明新质生产力的理论渊源和生成逻辑(余长林等, 2026) [6]；三是从“怎么样”的层面探究如何发展新质生产力(王文泽, 2024) [7]以及新质生产力的作用(郭冠清, 2024) [8]。

当前，数字经济与实体经济融合发展已经成为中国提升产业竞争力的重要手段，学术界也在不断深入探索数实融合对新质生产力的影响。陆敏(2024)认为数实融合对新质生产力发展具有显著正向推动作用，并呈现出“东部 > 西部 > 东北 > 中部”的差异分布格局。张皎玉(2024) [2]论证了数实深度融合与新质生产力发展具有内在一致性。

可以看出学术界关于数实融合与新质生产力之间的研究较为成熟，为后续研究提供了扎实的理论基础。但以下三个方面仍然存在进一步深化的空间：(1) 从微观的角度对数实融合与制造业企业的新质生产力进行研究；(2) 聚焦地区，以安徽省为例，探索数实融合驱动本地制造业企业新质生产力加速形成的作用机制；(3) 在理论分析与实践的结果中优化制造业新质生产力发展的“安徽路径”。

3. 安徽省制造业新质生产力发展现状

近些年来，安徽省抓住长三角一体化发展等国家战略的机遇，在推进制造业数字化转型、促进数实融合方面取得明显成效，为制造业新质生产力的孕育打下了初步基础。具体体现在以下四个方面。

首先，从产业赛道角度来看，安徽在新能源汽车、集成电路、新型显示、人工智能等数实融合特点明显的战略性新兴产业方面已经形成了较强的竞争力。以合肥为例，“芯屏汽合、急终生智”已经成为现象级的产业地标，这些产业本身就是新质生产力的重要载体，其快速发展给全省制造业新质生产力的发展提供示范和牵引。其次，从创新平台资源集聚的角度来看，拥有国家实验室、合肥综合性国家科学中心等“国字号”创新平台，中国科学技术大学、合肥工业大学等高校在相关领域科研实力较强，给数字技术的源头创新和供给提供可能。并有力地推动本地区制造业企业的生产力体系从传统模式向新质形态的跨越升级。政府先后出台相关政策文件，设立了专项基金，开展了“工赋安徽”等行动，营造了推动融合的良好政策氛围，为制造业企业新质生产力的发展提供政策支持。最后，从应用场景角度来看，当前，一批智能工厂、数字化车间竣工，海螺水泥、江淮汽车、奇瑞集团等龙头企业积极地去探索工业互联网并摸索出适合自身的数字化转型之路，为本地区制造业新质生产力的发展可以提供较为丰富的借鉴。

然而，在安徽数实融合推进新质生产力发展的实践中还存在诸多问题。具体而言，主要体现在以下三个方面：生产力方面，复合型人才“支撑度”较为缺乏，制造业新质生产力的发展既需要懂大数据、人工智能的IT人才，也需要深谙工业流程、工艺技术的OT(运营技术)人才，更需要能把两者结合在一起的“数字工匠”和跨界管理人才。目前省内此类人才总量小、结构不合理，企业出现招不到人、留不住人、用不好人的现象。生产方式方面，首先，基础设施“硬支撑”仍存短板，例如，虽然重点园区、龙头企业工业网络(5G、TSN等)已经基本覆盖，但是对中小微企业及县域制造业集群的覆盖率较低，网络质

量有待提高。工业互联网标识解析体系的应用推广还处于初期，数据采集的“最后一公里”问题在很多传统工厂里仍然存在。另外，关键技术与服务供给存在“卡脖子”的现象。当前，省内虽然在部分应用软件和行业解决方案上有所布局，但是工业软件(研发设计类、生产控制类高端软件)、工业芯片、智能传感器等产业链核心环节和基础领域自主可控能力弱，高度依赖外部供给。本土优秀的数字化转型服务商(工业互联网平台商、解决方案提供商等)数量少，能力弱。生产关系方面，数据要素价值“释放度”不足：企业内部存在着很多的数据孤岛，产业链上下游之间无法做到数据安全可信的流通共享。数据确权、定价、交易、安全等规则体系还不健全，数据作为新生产要素的巨大潜力还没有得到充分的发挥。

4. 安徽省数实融合驱动制造业新质生产力的战略路径分析

数实深度融合驱动安徽省制造业新质生产力的发展，其影响在于提供真实的数字经济土壤、搭建新生产要素组织方式、赋予数据资源和创新环境。具体而言，主要体现在以下三个方面：

生产力方面，数实融合推动了劳动者的数字化转型、高新科技提供新能源和新材料等劳动资料、数据成为新的生产要素和劳动对象不断为制造业企业新质生产的发展提供资源。例如，推动中国科大、合工大等高校加大智能制造、工业互联网、数据科学等交叉学科的建设力度。推进职业院校同企业共建产业学院、订单班，实行入学即入职、工学交替的培养方式，直接面向企业需求培养一线技术技能人才。与此同时，还创建“数字领航”工程的制造业企业家和管理人员数字化战略与管理培训机制，不断更新培训内容。创建数字化转型标杆企业家来发挥示范带动作用。更进一步的，安徽省改进人才引进和评价体系，把工业软件架构师、数据科学家、首席数字官等复合型人才列入重点人才引进目录，在住房、子女教育、个税等各方面给予政策倾斜。企业在职称评定、技能等级认定时，增设有关数字化转型的专业方向，打通职业发展通道。

生产方式方面，数实融合通过将数据这一新型生产要素纳入制造业企业生产过程，使其不再只是辅助性的资源，而成为提升企业生产效率的核心驱动力。数据通过其乘数效应带动其他生产要素，如资本、技术和劳动力的优化配置，打破传统要素边际效应递减的瓶颈，提升资源利用率。例如，安徽省不断加快国家顶级标识解析节点(合肥)的建设和运营，鼓励各市、各行业建设二级节点，推进标识解析在供应链管理、产品全生命周期管理等环节的规模化应用。支持省内领军企业创建行业级、区域级工业互联网平台，推动其上云用平台。并且积极开展人工智能大模型在工业研发、工艺改进、故障预估、市场分析等各方面的应用研究。提倡“数字孪生”同“工业互联网”融合起来，创建起重点企业、重点园区的虚拟映射，从而达成对生产过程全息感知并展开动态改良，从而提高生产效率。

生产关系方面，数字化平台在企业 and 消费者之间的作用更加突出。数字技术可赋能企业和消费者，形成数智化的企业和数字赋智的消费者，推动数字化商业平台的出现和发展，制造业企业可凭借算法、算力和数字化平台搜集的生产数据，促进数字化劳动者对新能源、新材料和数据等生产资料的重新整合并作用于生产、分配、交换和消费的全过程，加速制造业企业的资本循环，逐渐形成新质生产力。例如，安徽省按照人工智能等未来产业的需求来建设智算中心、超算中心，构建起“云边端”协同的算力服务体系，给制造业的海量数据处理以及复杂模型训练提供普惠、高效的算力支持。并创建数字化特色产业集群，推进合肥集成电路、芜湖机器人、滁州光伏等战略性新兴产业集群和亳州中医药、阜阳绿色食品等传统优势产业集群的全集群数字化升级。创建产业集群工业互联网平台，推动集群内设计、制造、物流、检测等各方面的在线共享与协同。

总体而言，数实融合已经成为经济转型升级的重要趋势。对于打造制造强省的安徽来说，紧紧抓住这个历史机遇，依靠深度融合的数字技术来赋能制造业，加快催生和集聚新质生产力，是塑造发展新趋势的必然选择。

基金项目

巢湖学院 2025 年度校级大学生创新创业训练计划资助项目(项目编号: X202510380029): 数实融合驱动安徽省制造业新质生产力加速形成的战略路径研究。

参考文献

- [1] 中国信息通信研究院. 中国数字经济发展研究报告(2024 年) [R]. 2024.
<https://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202408/P020240830315324580655.pdf>, 2026-04-02.
- [2] 张姣玉, 徐政, 丁守海. 数实深度融合与新质生产力交互的逻辑机理、战略价值与实践路径[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2024, 24(3): 114-124.
- [3] 安徽省经济和信息化厅. 2024 安徽制造业发展报告[R]. 2024.
<https://finance.people.com.cn/n1/2024/0925/c1004-40327489.html>, 2026-05-01.
- [4] 安徽省人民政府. 《安徽省人民政府办公厅关于印发加快发展数字经济行动方案(2022-2024 年)的通知》政策解读[Z]. 2022-11-18. <https://www.ah.gov.cn/szf/zfgb/554185211.html>, 2026-05-01.
- [5] 孟捷, 韩文龙. 新质生产力论: 一个历史唯物主义的阐释[J]. 经济研究, 2024, 59(3): 29-33.
- [6] 余长林, 张林杰, 孟祥旭. 数据要素如何促进中国企业新质生产力发展[J]. 科研管理, 2026, 47(2): 25-35.
- [7] 王文泽. 以智能制造作为新质生产力支撑引领现代化产业体系建设[J]. 当代经济研究, 2024(2): 105-115.
- [8] 郭冠清, 谷雨涵. 论新质生产力理论对马克思主义生产力理论的创新发展[J]. 上海经济研究, 2024(5): 16-24.