

# 数智时代新质生产力赋能安徽省十大新兴产业 高质量发展的作用机制研究

王重阳

巢湖学院工商管理学院, 安徽 合肥

收稿日期: 2025年5月9日; 录用日期: 2025年6月13日; 发布日期: 2025年6月24日

## 摘要

新一轮科技革命与“十四五”规划的提出, 使得安徽省内新一代信息技术、新能源汽车、生物医药等十大新兴产业进行转型升级。但面临着技术创新不足、产业链条协同不足、数据要素市场化落后等问题。通过案例分析与异质性分析的方式得出新质生产力通过技术渗透、组织重构与价值共创的三维协同机制, 驱动安徽省新兴产业实现质量变革与效率跃升的结论。揭示了新质生产力的作用规律, 也为区域产业政策制定提供了差异化的实践指引, 具有一定的学术价值与现实意义。

## 关键词

新质生产力, 新兴产业, 作用机制

## Research on the Role Mechanism of New Quality Productivity Empowering the High-Quality Development of Ten Emerging Industries in Anhui Province in the Age of Digital Intelligence

Chongyang Wang

School of Business Administration, Chaohu University, Hefei Anhui

Received: May 9<sup>th</sup>, 2025; accepted: Jun. 13<sup>th</sup>, 2025; published: Jun. 24<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

The new round of scientific and technological revolution and the “14th Five-Year Plan” have led to

文章引用: 王重阳. 数智时代新质生产力赋能安徽省十大新兴产业高质量发展的作用机制研究[J]. 可持续发展, 2025, 15(6): 100-104. DOI: 10.12677/sd.2025.156167

the transformation and upgrading of ten major emerging industries, such as new generation information technology, new energy automobile and biomedicine in Anhui Province. However, they are facing problems such as insufficient technological innovation, insufficient industrial chain synergy, and backward data factor marketization. Through case study and heterogeneity analysis, it is concluded that the new quality productivity drives the emerging industries in Anhui Province to realize quality change and efficiency leap through the three-dimensional synergistic mechanism of technological penetration, organizational restructuring and value co-creation. It reveals the role of the new quality productivity and provides differentiated practical guidelines for regional industrial policy making, which has certain academic value and practical significance.

## Keywords

New Quality Productivity, Emerging Industries, Role Mechanism

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

随着全球新一轮科技革命和产业变革的加速演进，以大数据、人工智能、区块链、物联网等为代表的数智技术正深刻重构生产方式和产业形态，催生了以数据为核心要素、以智能化为特征的新质生产力。这一生产力形态突破了传统生产要素的线性增长模式，通过技术融合、要素重组与系统创新，成为驱动经济高质量发展的核心引擎。“十四五”规划明确提出“加快发展现代产业体系，推动经济体系优化升级”，在此背景下，安徽省作为长三角一体化与中部崛起战略叠加的重要节点，率先布局新一代信息技术等十大新兴产业，旨在打造具有全国影响力的新兴产业聚集地。然而，在产业转型升级过程中，安徽省仍面临技术创新能力不足、产业链协同效率偏低、要素配置市场化水平有待提升等瓶颈。如何借助数智时代新质生产力的赋能效应，破解发展桎梏、释放产业潜能，成为理论和实践层面亟待解决的关键命题。

本研究旨在系统解析数智时代新质生产力对安徽省十大新兴产业高质量发展的作用机制，其理论意义在于，进行构建“技术-组织-制度”协同演化的分析，丰富数字经济与区域产业升级的交叉研究领域；实践层面，通过实证安徽省典型案例，为地方政府优化数智基础设施布局、完善产业创新生态、推动跨链协同提供决策建议，同时为其他区域新兴产业数字化转型提供一定的经验参考。

## 2. 研究现状

### 2.1. 数智时代新质生产力相关研究

数智技术(Digital-Intelligent Technology)作为新一代技术集群的统称，其本质是通过数据要素与智能算法的深度融合重构社会生产范式。李海舰等(2021)提出数据要素从数据形态、价值形态的演进[1]；周清明等(2025)通过 TOE 框架分析利用数字技术，获取知识并将其转化为实际生产力，促进产业创新转型[2]。

习近平总书记强调：新质生产力是以劳动者、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[3]。新质生产力的核心在于以数字化、智能化为支撑，通过创新生产要素的引领带动作用，成为推动产业转型升级的关键动力。准确把握新质生产力的内涵及其赋能机制，对实现区域高质量发展具有重要意义。数字技术也对新质生产力具有一定影响，陈劲等(2025)通过优化生产主体组合结构、生产资料配置结构、生产对象产业

结构等三个方面，探索新质生产力形成和发展的创新驱动路径[4]，杨红雄等(2025)对新质生产力与数字经济耦合协调度的实证分析，分析了促进新质生产力与数字经济的融合发展的内在机制[5]。

## 2.2. 新兴产业高质量发展相关研究

对新兴产业高质量发展的研究，现有学者主要从以下两个方面进行探索。一高质量发展的概念内涵，苗稳等(2024)认为挑选合适的战略转型道路，加速绿色低碳化进程，是高质量发展的客观要求[6]。二作用机制研究，王谢思齐(2022)学者论证了创新对高质量发展的重要作用[7]。朱小艳从微观的角度出发，探索了新质生产力赋能制造业高质量发展的作用机理[8]。

## 3. 安徽省十大新兴产业发展现状

2021年，安徽省出台《关于大力发展十大新兴产业打造具有重要影响力新兴产业聚集地的意见》，提出“十四五”时期要大力发展十大新兴产业，具体包括：新一代信息技术产业、新能源汽车和智能网联汽车产业、数字创意产业、高端装备制造产业、新能源和节能环保产业、绿色食品产业、生命健康产业、智能家电产业、新材料产业和人工智能产业。这些产业的发展不仅为安徽的区域经济增长提供了动力，也提升了其在全球价值链中的位势。

但是安徽省十大新兴产业发展也存在以下问题。一技术创新，安徽省在科技创新及研发投入方面仍有较大提升空间。二产业链条不够完整，大量关键材料需跨省采购，从而增加物流成本。三要素配置，要素市场化滞后导致流通壁垒过高，中科大毕业生留皖率过低。而新质生产力作为高质量发展的核心驱动力，其发展将产生多重积极效应：一方面，通过优化要素配置效率，能够有效缓解科技创新领域的资金约束；另一方面，借助新型劳动者素质提升、智能化劳动资料应用以及创新型劳动对象拓展等路径，可显著降低企业运营成本并提升劳动者技能水平，成为推动安徽省十大新兴产业高质量发展的新动能。

## 4. 数智时代下新质生产力赋能新兴产业高质量发展的作用机制

### 4.1. 数智时代新质生产力的表现特点

在数智时代，新质生产力的发展呈现出“技术-组织-价值”三维深度融合的特征，共同推动生产力的跃升和产业结构的优化。首先，新质生产力的发展本质上是以技术创新为根本驱动力。从技术维度的三个特征来看，一是数字技术将大数据、人工智能、区块链等数字技术深度融入生产流程，形成“数据+算法+算力”的新生产力内核，为新兴产业的高质量发展提供动力；二是智能化升级从自动化向智能化演进，有利于提升新兴产业的产业升级；三是颠覆性创新把量子计算、可控核聚变等未来技术突破传统生产力边界，为部分新兴产业的发展提供方向。其次，组织维度也具有三个核心特征。一是劳动资料，也即技术平台化组织打破传统科层结构，形成“企业-科研机构-政府”协同创新网络。二是柔性化生产，共享工厂等模式兴起有利于劳动对象的灵活配置。三是生态化治理的方式有利于劳动者角色的重塑，如政府角色从“管理者”转向“生态构建者”。这些措施对于促进新兴产业的高质量发展都有积极作用。最后，从价值维度来看，数字化技术的发展，新质生产力的赋能一方面推动了新兴产业的经济价值的提升，另一方面促进这些新兴产业承担更多社会化责任，例如，将ESG评价体系纳入企业决策，阳光电源推出“零碳工厂”标准。

新质生产力在安徽省十大新兴产业的培育过程中，也充分体现了三维特征的动态平衡。技术上以“芯屏器合”为标志抢占数字技术制高点，组织上通过“双招双引”重构产业生态网络，价值上以“双碳”目标引领绿色经济转型。未来进一步强化“技术开源化、组织无边界化、价值共享化”趋势。

## 4.2. 新质生产力赋能安徽省新兴产业的案例分析

案例所选产业位列安徽省十大新兴产业前列,数智化成熟度具有代表性,能够体现省内梯度发展特征。

**案例 1:** 新能源汽车产业(江淮汽车 - 蔚来联合体)在 2022 年产量占全省新能源汽车总产能的 68%;建成 5G 全连接工厂 4 座,自动化率达 95%。数智技术也渗透到生产环节中,数字孪生平台实现冲压工艺仿真优化, AI 视觉检测系统提升了车身焊点合格率。面临的转型困境主要是两方面。一是技术依赖,车规级芯片国产化过低;二是数据割裂,不同品牌充电桩数据相互操作性较低。而新质生产力的发展可以为其提供更多的技术创新以及人力资源。

**案例 2:** 智能家电产业(美的芜湖基地)作为全球最大空调压缩机生产基地,工业互联网平台连接设备超 5 万台。首先,从技术维度来看,其应用了数字孪生技术实现生产线动态重构,实现了劳动资料的升级;空调噪音 AI 检测系统替代人工质检,推动了劳动者角色的转变。从组织维度来看,基于用户用电数据的智能节能算法(降低能耗 15%)以及家电回收逆向物流系统的应用充分体现了平台化组织和生态化治理。但是该产业也面临着两点一技术转化率低、智能家居操作系统市占率低、模式不够创新、服务化转型缓慢的困境。因此,需要大力发展新质生产力,推动美的等传统制造业向新质生产力跃迁。

**案例 3:** 合肥离子医学中心(以下简称中心)成立于 2015 年,是国内首个引进瓦里安质子治疗系统的放疗中心,建设了全球首个“AI+ 质子治疗”临床研究平台。创新上,该公司可以将数智技术融入医疗,利用医疗影像 AI 辅助诊断系统与量子计算上的药物分子模拟缩短研发周期;在设备运营和维护上,质子加速器数字孪生体实现故障预测减少设备停机时间,并且可以进行 5G 远程会诊。但是该公司面临着医疗影像数据跨级共享率较低, AI 诊断结果法律效力尚不明确的转型挑战。所以,新质生产力可以通过提升劳动者技能,优化劳动资料的方式促进该公司的数智化转型。

为了更好地研究新质生产力赋能安徽省新兴产业的作用机制,本文采用异质性分析,主要从两个方面进行讨论,一是产业异质性,技术密集型产业(新一代信息技术、生物医药)通过加大技术渗透、提高创新能力、组织重构等方面赋能产业有效提高产品质量,但也出现高端人才缺口大的瓶颈、市场化滞后的风险,劳动密集型产业(智能家电、纺织服装)通过提升劳动者技能、优化劳动资料等方面赋能产业提高了物流效率和产业自动化率但旧设备处置成本过高。二是区域异质性,合肥市(技术策源地)在技术渗透与组织重构上都有较大优势但科技成果有一部分被外省买走,芜湖市(制造转型标杆)虽然技术渗透效率不是最高,但其在组织上具有创新性发展,通过“飞地研发”模式建立多个研发中心,但研发成果在本地转化率过低且土地成本比合肥的土地成本还高,蚌埠市(产业承接示范区)在组织重构上有些许突破但技术渗透面临着困境,企业数控化全省最低,玻璃新材料产业数字化远低于全省水平。

## 5. 对策建议

基于前文对新质生产力赋能机制的分析,结合安徽省新能源汽车智能家电等十大新兴产业的发展现状,从创新驱动、劳动者升级、劳动资料革新、劳动对象拓展四个维度提出以下对策建议:

首先,政府应构建协同创新生态,建设智能算力网络,开发智能算力调度系统,优先保障量子计算、智能语音等战略领域需求。并设立技术攻关基金,实施“企业出题 - 高校解题 - 政府助题”的揭榜挂帅机制,推动科技成果的定向转化。

其次,培养复合型的劳动人才,一方面优化人才引进政策,为顶尖数字技术人才给予股权激励、税收减免,另一方面,落实人才待遇保障机制,例如明确个人/企业/平台的分成比例。推行“实验室 - 中试基地 - 产业园”接力机制,建设中科大先研院等 5 个概念验证中心,实施“科学家驻企”计划,每年选派 200 名高校科研人员进驻企业解决技术难题。

然后，加速劳动资料革新，组织重构上建立“合肥研发 - 上海融资 - 苏州量产”的协同链条，价值共创上开放科学数据平台。而劳动密集型产业则采用芜湖 - 蚌埠“雁阵升级”模式，在技术渗透上推广“共享工厂”，在组织重构上构建“链主企业 + 产业带 + 直播基地”新生态，在价值共创上建立用户反馈直通机制。

最后，拓宽劳动对象的价值空间，一方面，开展数据资产入表试点，完成多家企业数据资产确权，建立“数据银行”运营模式，允许企业以数据质押获得研发贷款制度保障。另一方面，设立专项产业基金，优先投资于环保高效的项目。

## 基金项目

巢湖学院 2024 年度安徽省省级大学生创新创业训练计划资助项目(项目编号: S202410380059): “数智”时代新质生产力赋能安徽省十大新兴产业高质量发展的作用机制研究。

## 参考文献

- [1] 李海舰, 赵丽. 数据成为生产要素: 特征、机制与价值形态演进[J]. 上海经济研究, 2021(8): 48-59.
- [2] 周清明, 李怡凡. “小巨人”企业赋能新质生产力发展的驱动路径研究——基于 TOE 框架的组态分析[J/OL]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版): 1-13. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1855.C.20250416.1050.002.html>, 2025-04-20.
- [3] 谢添龙, 蔺彩娜. 数智赋能: 以新质生产力推动龙江高质量发展[J]. 知与行, 2024(5): 82-96.
- [4] 陈劲, 叶伟巍. 新质生产力的本质特征、动力机制和实现路径研究[J]. 创新科技, 2025, 25(1): 1-12.
- [5] 杨红雄, 徐梦圆, 董方岐, 等. 省域数字经济与新质生产力耦合及动态演进[J/OL]. 天津理工大学学报: 1-11. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/12.1374.N.20250416.0838.010.html>, 2025-04-20.
- [6] 苗稳, 李永辉. “双碳”目标约束下河南省制造业高质量发展的有效路径[J]. 中国市场, 2024(18): 45-48.
- [7] 王谢思齐, 崔洪铭, 刘思敏, 等. 云浮: 打造“善德之城”赋能高质量发展[N]. 南方日报, 2022-05-21(008).
- [8] 朱小艳. 新质生产力赋能制造业高质量发展路径探析[J]. 企业经济, 2025(6): 131-139.