

新质生产力对企业创新水平的影响研究

——来自中国A股上市公司的经验证据

姚浩威

南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年1月3日; 录用日期: 2025年1月17日; 发布日期: 2025年2月26日

摘要

新质生产力是高质量发展的重要着力点, 同时也是企业创新的核心驱动力, 如何充分利用企业新质生产力提高企业创新水平, 已经成为近年来广泛关注的议题。文章采用2012~2022年中国上市企业的面板数据, 实证研究了企业新质生产力对企业创新水平的影响及作用机制。实证分析发现: 企业新质生产力能显著地提高企业的创新水平; 异质性分析发现, 企业新质生产力对大型企业和高科技企业的影响更为显著; 机制研究表明, 企业新质生产力能够通过提高企业研发投入及缓解企业融资约束来促进企业创新水平的提升。本文研究为企业发展新质生产力, 优化创新环境, 促进企业创新水平的提升提供了参考。

关键词

新质生产力, 企业创新水平, 研发投入, 融资约束, 机制分析

Research on the Impact of New Quality Productivity on Enterprise Innovation Level

—Empirical Evidence from Chinese A-Share Listed Companies

Haowei Yao

School of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: Jan. 3rd, 2025; accepted: Jan. 17th, 2025; published: Feb. 26th, 2025

Abstract

New quality productivity is an important focus of high-quality development and a core driving force for enterprise innovation. How to fully utilize new quality productivity to improve the level of enterprise innovation has become a widely concerned issue in recent years. The article uses panel

data from Chinese listed companies from 2012 to 2022 to empirically study the impact and mechanism of new quality productivity on corporate innovation level. Empirical analysis has found that the new quality productivity of enterprises can significantly improve their innovation level; Heterogeneity analysis found that the impact of new quality productivity on large and high-tech enterprises is more significant; Mechanism research shows that the new quality productivity of enterprises can promote the improvement of their innovation level by increasing R&D investment and alleviating financing constraints. This article provides a reference for enterprises to develop new quality productivity, optimize innovation environment, and promote the improvement of enterprise innovation level.

Keywords

New Quality Productivity, Enterprise Innovation Level, R&D Investment, Financing Constraints, Mechanism Analysis

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

新质生产力是数字时代更具融合性及体现新内涵的先进生产力，它作为对我国经济转型升级时代挑战的深刻回应，具有重要的战略意义。2023年7月，总书记在江苏考察时强调：“要加强科技创新和产业创新对接，加强以企业为主导的产学研深度融合，提高科技成果转化和产业化水平，不断以新技术培育新产业、引领产业升级。”[1]近年来，尽管中国企业在创新能力和创新意识方面取得了显著进步，然而，在基础研究及高技术研究范畴内，其原始创新能力仍然相对薄弱，科技成果的有效转化率偏低。特别是在高端制造业、核心技术研发以及关键零部件生产等关键环节，存在着显著的短板现象，这直接导致了所提供的产品与服务普遍位于价值链的中低端位置，进而限制了其市场竞争力的充分发挥。

新质生产力与企业创新水平的议题已成为学术界研究的焦点，相关研究成果主要聚焦于以下三方面。第一，新质生产力的内涵特征与测度方法。新质生产力本身是一种生产力的跃迁，它摆脱了传统模式对高能耗和高投入的依赖，驱动核心为颠覆性技术创新，本质上体现着新兴技术、新经济形态和业态特征[2]。在新质生产力的指标构建与测度上，王珏等基于马克思政治经济学理论，从劳动者、劳动对象、生产资料三个维度出发，构建了省级层面的新质生产力评估体系[3]。宋佳等基于生产力二要素理论，分别从劳动力和生产工具两个角度，运用熵权法度量了企业层面新质生产力的发展程度[4]。陈钰芬基于“投入-过程-产出”视角，构建包含投入质量、生产活力和产出效能三个维度的新质生产力评价指标体系[5]。第二，企业创新水平的影响因素。从宏观维度来看，政府补贴[6]、数字经济均能促进创新水平的提升[7]，从微观企业维度来看，企业自身研发投入强度[8]、融资约束的缓解[9]，也能提升企业创新水平。第三，新质生产力的影响效应。杜运周等研究发现新质生产力可提升企业创新活力[10]、促进企业数字技术的应用与创新突破、提升企业全要素生产率[11]。此外，还有部分学者认为新质生产力的发展也能够提高地区的碳排放效率，促进低碳经济的发展[12][13]。

现有研究在新质生产力与企业创新水平领域已取得丰硕成果，但关于新质生产力的指标体系构建尚未形成共识，且针对企业新质生产力对企业创新水平影响及作用机制的系统性探讨较为匮乏。因此，本文选取2012年~2022年中国A股上市公司的样本数据进行实证分析，旨在详细考察企业新质生产力对企

业创新水平的影响及其作用机理。本文可能存在的边际贡献包括：第一，从微观视角切入，通过企业的微观数据构建了企业新质生产力的指标体系，考察其对企业创新水平的影响，深化对新质生产力与企业创新水平关系的理解。第二，从研发投入和融资约束两个方面揭示了企业新质生产力对企业创新水平的作用渠道。第三，多角度探究企业新质生产力影响企业创新水平的异质性，分析企业规模、产权性质和企业类别这三个维度的差异化影响，以期为针对不同类别企业的具体策略建议提供实证支持。

2. 理论分析与研究假说

2.1. 新质生产力对企业创新水平的直接影响

新质生产力可以通过新型劳动者、新型生产工具及劳动对象等自身构成要素的深度融合与协同作用[14]，促进企业创新水平的提升。第一，以高度专业化的知识技术积累为基础的新型劳动者，构成了新要素投入体系中的核心力量，新劳动者的大规模引入，能够极大地促进知识与技术在其间的集聚效应得以充分且有效地释放，进而显著地提升企业的整体创新能力和水平，在此基础上，新劳动者不断运用其专业能力改进与加工新型劳动资料和劳动对象，推动新业态与新模式的不断涌现与发展，为企业创新能力的持续提升奠定坚实基础[15]。第二，新质生产力的发展推动了以数字技术为代表的新型生产工具在企业的深度融合与使用。数字平台的广泛应用拓宽了企业的供应链与客户网络，提高信息的流通效率与共享性[16]，借助大数据及智能算法等数字技术，企业能有效整合和分析这些关键数据，借此洞察未来的创新方向，优化管理模式和创新流程，降低企业的试错成本，驱动技术自我革新与创新模式的持续演变，从而显著地增强企业的创新水平[17][18]。第三，新型劳动对象涵盖了多元领域，如数据、智能机器人及新能源，它们深度融合了数字化和智能化，超越了传统实物范畴，极大地扩展了劳动对象的边界[19]，新质生产力的前瞻性，能够引导企业在那些充满潜力的新领域中成功开辟出全新的赛道。在此基础上，企业可以着手打造一系列技术密集度高、未来发展前景极为广阔的战略新兴产业，这一举措不仅有助于企业抢占市场先机，更能有效激发其内部的创新活力与积极性[20]。基于以上分析，本文提出了第一个研究假设 H1：

H1：企业新质生产力可以促进企业创新水平的提升。

2.2. 新质生产力对企业创新水平的作用机制

新质生产力通过推动企业创新投入的增加从而促进企业创新水平的提升。在物质资本投入方面，新质生产力注重高效率、高质量和高科技的特性，会驱使企业加大自身的研发投入，积极引用先进的技术手段、创新工艺和管理模式，加强研发设施和实验条件建设，例如尖端智能制造技术、自动化生产设施等[21]，从而为企业创新水平的提升提供了坚实的物质基础。在人力资本的投入方面，新质生产力的发展也加强了企业对人才培育和人才储备的意识，企业通过提供优厚的薪酬福利、优越的工作环境及配套设施，吸引具有强大创新能力及前瞻视野的专业人才，人才的集聚效应直接促进企业创新能力的提升[22]。同时新质生产力能有效优化资源分配，通过提升企业研发投入的效率，成功地实现成本管理优化，进而拓展盈利空间，进一步激发企业增强在研发领域的资金投入，而充足稳定的研发资金为企业的研发活动提供了有力的保障，极大地增强了企业开展研发活动的信心与动力，使得企业能够更加积极地投入到创新研发之中，企业的创新水平得到了显著提升[23]。基于以上分析，本文提出了第二个研究假设 H2：

H2：企业新质生产力可以通过提升企业的研发投入强度，提高企业的创新水平。

新质生产力可以通过缓解企业的融资约束促进企业创新水平的提升。一方面，研发项目的保密性和专业性增加了投资者的信息获取难度，同时小型企业普遍存在的运营不规范的现象，这导致金融机构对中小企业的创新融资支持相对谨慎。企业与投资者之间的信息不对称导致了企业创新的外部融资约束[24]。

新质生产力凭借其数字技术集成与数据要素高效配置的优势，使金融机构能够实时且精准地掌握企业的资金需求动态、全面而深入地了解企业的运营状况，以及客观准确地评估企业的信用等级，这不仅增强了企业与金融机构间的互信，还显著提高了企业的融资成功率，有效缓解了企业的融资约束，而融资约束的缓解能够为企业开展创新活动提供资金支持，进而促进企业创新水平的提升[9]。另一方面，新质生产力还强调要发挥政府的宏观调控的职能，加强规划引导和政策扶持[25]，政府的财政补贴不仅能够直接缓解企业的融资约束，还具备信息传递的功能，这种补贴信号一旦为外部投资者所接纳，便能有效促进企业的债务和股权融资活动，帮助企业从资本市场获得更多的创新资金[26]，进而缓解融资约束，促进企业创新水平的提高。基于以上分析，本文提出了第三个研究假设 H3：

H3：企业新质生产力可以缓解企业的融资约束，提高企业的创新水平。

3. 研究设计与变量说明

3.1. 样本选择与数据来源

本文采用 2012~2022 年上市企业的微观数据，同时对有关数据进行了如下处理：(1) 剔除了 ST 和*ST 样本；(2) 剔除了包含缺失变量值的样本数据；(3) 剔除了金融行业的样本。此外，本文对相关变量进行 1% 和 99% 的缩尾处理。本研究中使用的数据来自于 CSMAR 数据库和国家知识产权局。最终得到 14,026 个年度观测数据。

3.2. 模型设计

3.2.1. 基准回归模型

为了深入分析企业新质生产力对企业创新水平的直接影响，本文构建了如下的基准模型：

$$Innovation_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Nqpf_{it} + \alpha_c Control_{it} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中 $Innovation_{it}$ 是企业 i 在 t 年的企业创新水平， $Nqpf_{it}$ 为企业 i 在 t 年的新质生产力水平， $Control_{it}$ 为控制变量， μ_i 和 δ_t 分别为企业固定效应和年份固定效应， ε_{it} 为随机扰动项。

3.2.2. 机制分析模型

为了检验假设研究 H2、H3，本文参考了江艇的建议[27]，构建了传导机制模型：

$$Mv_{it} = \beta_0 + \beta_1 Nqpf_{it} + \beta_c Control_{it} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中 Mv_{it} 为中介变量，本文分别选取研发投入 Rd 、融资约束 Fc 作为中介变量。

3.3. 变量测度与说明

3.3.1. 被解释变量

本文的被解释变量为企业创新水平。本文借鉴郭金花等的研究，以企业的专利申请数量加 1 的自然对数来衡量企业的创新水平[28]。企业专利产出是企业资源投入的产出结果，其价值相较于专利授权量而言，企业专利申请量更具有真实性与准确性，能更为直观地衡量企业的创新水平。

3.3.2. 解释变量

本文的解释变量为企业新质生产力($Nqpf$)。参考宋佳等的做法，基于生产力二要素理论，从劳动力和生产工具两个维度利用熵值法构建测度新质生产力指标体系[4]。生产力包括两个要素：劳动力和生产工具。其中，劳动力由新型劳动者和生产劳动对象两个子要素组成；生产工具由硬科技和软科技两个子因素组成。考虑到新型劳动者是新质生产力发展中最活跃要素，具备更强创新能力，因此分别用研发人员薪资比例、研发人员比例和高学历人员比例衡量；生产劳动对象的指标分别用制造费用比例

和固定资产比例衡量,原因主要在于,新质生产力企业主要集中在高端装备制造领域中的高精密科技行业,此类企业普遍依赖于先进的机械设备进行生产作业,导致人工被机械化生产所替代,相较于其他类型的企业,这些企业的制造成本占比显得更为突出,因此在指标选择中也加入了制造费用比例。硬科技的核心构成在于对研发所需的硬件设备的大量投入,故而,本文采用研发折旧摊销比例、直接费用比例以及租赁费用比例这三个指标,来综合评估其投入水平。同时,鉴于软件等无形资产在研发过程中的重要作用,我们也采用无形资产比例这一指标来进行衡量。软科技主要通过总资产周转率以及权益乘数的倒数来加以评估。其中,权益乘数用于量化企业的财务风险,其倒数越高,意味着企业的财务风险相对较低,这在一定程度上反映了企业拥有较好的新质生产力水平。在实证回归分析中,鉴于数值尺度的考虑,本文将计算的企业新质生产力进行了扩大 1000 倍处理。上述指标的取值说明如表 1 所示。

Table 1. Index system of new quality productivity in enterprises

表 1. 企业新质生产力指标体系

指标	二级指标	三级指标	指标计算方法
新质生产力	劳动力	研发人员薪资比例	研发费用 - 工资薪金/营业总收入
		研发人员比例	研发人员数量/员工总数
		高学历人员比例	本科以上数量/员工总数
	生产劳动对象	固定资产比例	固定资产/资产总额
		制造费用比例	(经营活动的现金流出 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 减值准备 - 购买商品接受劳务的现金 - 支付的职工工资)/(经营活动的现金流出 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 减值准备)
新质生产力	生产工具	研发折旧摊销比例	研发费用 - 折旧摊销/营业收入
		研发租赁费用比例	研发费用 - 租赁费用/营业收入
		研发直接投入费用比例	研发费用 - 直接投入费用/营业收入
	软科技	无形资产比例	无形资产/资产总额
		总资产周转率	营业收入/平均资产总额
		权益乘数倒数	所有者权益/资产总额

3.3.3. 控制变量

参考已有的研究,本文选取总资产净利润率(ROA)、权益乘数(EM)、托宾 Q 值(TobinQ)、股权集中度(TOP)、企业成立年限(Age)、独立董事占比(Indep)、董事会规模(Board)作为本文的控制变量。其中总资产净利润率用净利润/总资产平均余额衡量;权益乘数用年末总资产/年末所有者权益衡量;托宾 Q 值用(流通股市值 + 非流通股股份数 × 每股净资产 + 负债账面值)/总资产衡量;股权集中度用前 10 大股东占比衡量;企业年龄用当期年份减去企业成立年份的差值取对数衡量;独立董事比例用独立董事除以董事人数衡量;董事会规模用董事会人数取自然对数衡量。

3.3.4. 中介变量

稳定充足的资金来源对企业的创新产出提供有力的支撑,本文参考赵沁娜等的做法选取 FC 指数来衡量企业的融资约束(FC)作为本文的第一个中介变量[29]。同时参考现有文献,选用研发支出与总资产的比值来衡量企业的研发投入(Rd)作为本文的第二个中介变量。

4. 实证结果与分析

4.1. 描述性统计

表 2 展示了变量的描述性统计特征。其中，被解释变量 Innovation 的最小值为 0 最大值为 6.532，平均值为 2.337，标准差为 1.547 说明各个企业之间的创新水平差异较大。解释变量 Nqpf 的最小值为 0.106，最大值为 32.47，最小值与最大值相差较大，均值为 5.254，标准差为 2.477，说明中国企业间的新质生产力水平存在较大的差距。对所有变量进行多重共线性检验，结果显示 VIF 值均小于 10，说明样本之间不存在多重共线性问题。

Table 2. Descriptive statistics of variables

表 2. 变量描述性统计

变量含义	变量符号	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
企业创新水平	Innovation	14,026	2.337	1.547	0	6.532
新质生产力	Nqpf	14,026	5.254	2.477	0.106	32.47
FC 指数	FC	14,026	0.402	0.279	0	0.970
研发投入	RD	14,026	0.0223	0.0202	0	0.148
总资产净利润率	ROA	14,026	0.0531	0.0652	-0.365	0.287
权益乘数	EM	14,026	2.044	1.055	1.036	10.86
托宾 Q	TobinQ	14,026	1.946	1.285	0	15.61
股权集中度	TOP	14,026	55.30	14.98	21.93	90.97
企业年龄	Age	14,026	2.934	0.322	1.609	3.611
独立董事比例	Indep	14,026	37.68	5.527	0	60
董事人数	Board	14,026	2.137	0.200	0	2.708

4.2. 基础回归

表 3 为新质生产力对企业创新水平的回归结果。列(1)是不加入控制变量和控制效应的回归结果，列(2)为加入控制变量的回归结果，列(3)为加入控制效应的回归结果，列(4)为同时加入控制变量和控制效应的回归结果。由表 3 可知所有的回归结果均在 1%的水平上显著为正。表格的列(3)和列(4)分别为不添加控制变量和添加控制变量的回归结果，两种情况下企业新质生产力的回归结果都在 1%的水平上显著为正，由此可知企业新质生产力能够显著的提高企业的创新，本文的假设 H1 得证。列(4)的控制变量中，托宾 Q 值(TobinQ)在 5%的水平上显著为负，说明托宾 Q 值一定程度上抑制了企业创新水平的提高，而股权集中度(Board)与企业年龄(Age)分别在 1%和 10%的水平上显著为正，表明股权集中度与企业年龄与企业创新水平正相关。

Table 3. Benchmark regression results

表 3. 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Innovation	Innovation	Innovation	Innovation
Nqpf	0.146*** (28.37)	0.156*** (30.33)	0.039*** (3.83)	0.044*** (4.37)
ROA		2.089*** (10.18)		0.042 (0.22)

续表

EM		0.155*** (12.17)		0.018 (0.73)
变量	(1) Innovation	(2) Innovation	(3) Innovation	(4) Innovation
TobinQ		-0.088*** (-8.43)		-0.025** (-2.27)
TOP		0.003*** (3.59)		0.011*** (5.07)
Age		-0.060 (-1.48)		0.482* (1.83)
Indep		0.014*** (5.22)		0.001 (0.35)
Board		0.344*** (4.56)		0.163 (1.51)
Constant	1.572*** (52.77)	-0.001 (-0.00)	1.577*** (31.43)	-0.743 (-0.93)
N	14,026	14,026	14,026	14,026
R ²	0.054	0.083	0.156	0.164
控制效应	不控制	不控制	控制	控制

注：***、**、*分别表示 1%、5%、10%的显著性水平，括号内为企业层面聚类标准误。下同。

4.3. 稳健性检验

Table 4. Robustness test

表 4. 稳健性检验

变量	(1) 更换被解释变量	(2) 剔除省会城市
	Innovation 2	Innovation
Nqpf	0.027** (2.41)	0.036** (2.55)
控制变量	控制	控制
固定效应	控制	控制
Constant	0.835 (0.96)	-1.000 (-0.89)
变量	(1) 更换被解释变量	(2) 剔除省会城市
	Innovation 2	Innovation
N	14,026	7,094
R ²	0.181	0.156

为了进一步检验回归结果的可靠性，本文采用两种方法进行稳健性检验。(1) 更换被解释变量企业创

新水平(Innovation)的测度方法, 研究指出, 相较于实用新型和外观设计专利, 企业对于发明专利的申请门槛相对较高, 能够较好地衡量企业创新质量, 因此本文参考陈德球等的做法, 将发明专利、实用新型和外观设计专利分别赋值权重 3:2:1 的申请总量加 1 取自然对数, 来衡量企业的创新水平进一步对结果进行进一步检验[30]。(2) 省会城市的经济发展和社会结构通常具备更坚实的基础, 基础设施完备度相对较高, 对新兴人才的磁力效应显著增强。位于这些城市的公司能借此接触到更优质的资源, 从而对企业的创新水平和新质生产力发展造成影响, 鉴于上述考虑, 本文在后续回归分析中排除了上海等 4 个直辖市以及 27 个省会城市的数据。表 4 展示了稳健性检验的结果。检验结果显示在更换了被解释变量的衡量标准后, 企业新质生产力的回归结果依然在 5%的水平上显著为正, 表明新质生产力依然对企业创新有正向作用。在剔除了 4 个直辖市和 27 个省会城市之后, 回归结果显示, 企业新质生产力仍在 5%的水平上显著为正, 表明在我国各地区, 企业新质生产力都能够对企业创新水平产生正向影响, 本文的研究假设 H1 依然成立。

4.4. 内生性检验

考虑到遗漏变量可能造成的内生性问题, 本文采用工具变量法进行内生性检验, 选择将解释变量滞后一期作为本文的工具变量进行内生性检验。表 5 的第一列汇报了加入工具变量后的第一阶段回归结果, 工具变量的系数在 1%的水平上显著为正, 满足工具变量的相关性要求, LM 检验结果显著拒绝了识别不足假设, F 检验的结果为 219 远大于 10, 表明不存在弱工具变量的问题。从第二列的回归结果显示, 企业新质生产力对企业创新的回归结果仍然在 1%的水平上显著为正。因此, 不论是基础回归还是考虑到内生性后使用的工具变量回归, 企业新质生产力的回归结果都显著为正, 表明企业新质生产力对企业创新水平的促进作用的结论依然成立。

Table 5. Endogenous test
表 5. 内生性检验

	第一阶段	第二阶段
变量	Nqpf (1)	Innovation (2)
Nqpf		0.0490*** (2.58)
IV	0.5086*** (11.80)	
控制变量	控制	控制
控制效应	控制	控制
N		12,166
Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量	219***	
Kleibergen-Paap rk LM 统计量	166.698***	

5. 异质性分析与机制分析

5.1. 异质性分析

本文从企业规模、企业产权性质、企业类别三个角度开展异质性分析, 以进一步探讨企业新质生产

力对企业创新水平的影响异质性。

5.1.1. 企业规模

本文以企业规模的中位数作为企业规模的划分标准，以此区分大型企业和中小型企业。根据表 6 中列(1)与列(2)所呈现的回归分析结果，可以清晰地观察到，不论是大型企业还是中小型企业其新质生产力的回归系数都在 1%的水平上显著为正，表明尽管企业的规模不同，新质生产力对于这两类企业均产生了积极的正向效应，但是大型企业的回归系数要高于中小型企业，说明大型企业新质生产力的促进作用更为明显。原因可能在于，一方面大型企业的信息披露水平较高、整体运营更加规范并且相对于中小型企业大型企业更容易获得银行等金融机构的支持，另一方面大型公司的员工待遇和培养方案更为透明稳定，从而对于高素质人才的吸引力也更大，因此大型企业的新质生产力对企业创新的促进作用也更为突出。

5.1.2. 产权性质

按照企业的性质将企业划分为国有企业和非国有企业两组，从表 6 的列(3)和列(4)来看，国有企业与非国有企业的新质生产力回归系数都在 1%的水平上显著为正且系数大小差异不明显，说明不同产权性质的企业其新质生产力对创新水平均存在正向的影响。国有企业拥有庞大的规模，充裕的资本，丰富的技术积淀，并配备有明确而系统的长远发展规划，为新质生产力的形成提供了坚实的基础，有助于提升企业的创新水平。非国有企业，具有更高的市场敏感度和灵活性，能够迅速捕捉到市场变化的敏锐信息和技术发展的前沿信息，从而快速调整创新方向、加大研发投入，通过提高自身的新质生产力促进企业的创新水平。

5.1.3. 企业类别

最后本文参考彭红星等的做法，将企业所处行业划分为高科技行业与非高科技行业[31]，回归结果如表 6 第(5)和第(6)列所示。处于高科技行业的公司其新质生产力的回归系数在 1%的水平上显著为正，而非高科技行业的公司其新质生产力的回归系数仅在 10%的水平上显著为正，且高科技行业的公司的回归系数要高于非高科技行业的公司。结果表明高科技行业公司的新质生产力对创新水平的影响更为显著。原因在于高科技行业的企业更加注重自身的研发效率和产出水平，对科研设备和科技型人员的投入也较高。

Table 6. Heterogeneity analysis
表 6. 异质性分析

变量	规模		性质		行业	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	大型企业	中小型企业	国有企业	非国有企业	高科技行业	非高科技行业
Nqpf	0.040*** (4.17)	0.029*** (3.74)	0.046*** (3.15)	0.042*** (6.49)	0.054*** (7.50)	0.019* (1.84)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Constant	-0.008 (-0.01)	-0.019 (-0.03)	-1.789* (-1.67)	-0.283 (-0.56)	-0.373 (-0.69)	-1.331 (-1.57)
N	7,013	7,013	2,069	11,957	9,085	4,941
R ²	0.185	0.092	0.248	0.155	0.174	0.159
控制效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制

5.2. 机制分析

由上文的回归结果可知，企业新质生产力对企业的创新水平有显著的正向影响。但是企业新质生产力促进企业创新的具体机制尚未进行研究，因此在本小节进行探讨。考虑到中介效应模型具有内生性，本文参考江艇的做法[27]，对企业新质生产力对企业创新水平的作用路径进行检验。

5.2.1. 研发投入(RD)

企业的研发投入促进企业的创新水平的提高。由表 7 列(1)的回归结果可以看出，新质生产力的系数在 1%的水平上显著为正，表明企业新质生产力的提高会加强企业研发投入的强度进而促进企业创新水平的提高。本文的假设 H2 得到验证。

5.2.2. 融资约束(FC)

融资约束是制约企业创新的重要因素，企业的融资约束较小时有利于促进企业的创新。表 7 列(2)展示了融资约束的回归结果，融资约束的系数在 1%的水平上显著为负，即企业新质生产力可以通过缓解企业的融资约束，进而提高企业的创新水平，因此本文的假设 H3 成立。

Table 7. Mechanism analysis
表 7. 机制分析

变量	(1)	(2)
	RD	FC
Nqpf	0.001*** (6.08)	-0.004*** (-2.70)
控制变量	控制	控制
Constant	0.023** (2.29)	1.567*** (13.44)
N	14,026	14,026
R ²	0.102	0.279
控制效应	控制	控制

6. 结论与建议

本文基于 2012 年~2022 年中国上市企业的微观数据，利用固定效应模型、中介效应模型考察了新质生产力对企业创新水平的影响效应与作用机制，研究发现：第一，企业新质生产力能够显著地促进企业创新水平的提升。第二，异质性分析结果表明，不论是从企业规模、产权性质还是企业类别对企业进行划分，企业新质生产力均能够显著地促进企业创新水平的提高，但对于大型企业和高科技行业的企业的促进作用更大。第三，通过机制分析发现，企业新质生产可以推动企业加大研发投入和缓解企业融资约束这两个渠道对企业创新水平产生显著的正向影响。根据上述研究结果，提出以下几点政策建议：

第一，企业应不断深化对新质生产力构成要素的理解与应用，通过自身的新质生产力的发展，进而促进企业创新水平的提高。首先，企业要加大自身的创新投入，要意识到新型人才培养的重要性，高素质人才不仅是新质生产力构成要素的核心，也是企业创新活动的重要源泉。企业应提供具有竞争力的薪酬和福利，增强其对人才的吸引力，同时也要与时俱进地不断完善企业的人才培养机制，为企业的研发活动提供稳定高效的人才输送。其次，企业应积极升级并有效整合数字技术与大数据算法等新型生产工

具, 这些技术不仅能够优化现有业务流程, 还能够催生新颖的业务模式和运营流程, 从而提升企业的运营效率和创新的积极性。最后, 企业要勇于推动管理模式和商业模式的创新改革, 新型劳动者、劳动对象、生产工具的紧密结合促进企业创新水平的提升。

第二, 政府应为企业新质生产力的形成与创新效能的提升, 营造适宜的外部条件。政府的决策应具备前瞻性与一贯性, 同时也要注意政策的整体协调与统筹, 确保在驱动新型生产力生成与发展过程中, 各项政策相互联动, 形成战略协同力, 着力构建支撑新质生产力形成的高效区域政策框架。政府也要提升自身的数字化治理水平, 利用大数据、人工智能等技术优化政府服务平台的交互体验与反应效率, 确保企业意见的迅速且高效响应, 积极推进服务型政府的转型。最后, 政府需简化行政手续, 实施有针对性的财政补贴和税收优惠, 有效减轻企业运营负担及融资限制, 以激发企业创新活力。

参考文献

- [1] 习近平在江苏考察时强调在推进中国式现代化中走在前做示范谱写“强富美高”新江苏现代化建设新篇章[N]. 人民日报, 2023-07-08(001).
- [2] 周文, 许凌云. 论新质生产力: 内涵特征与重要着力点[J]. 改革, 2023(10): 1-13.
- [3] 王珏, 王荣基. 新质生产力: 指标构建与时空演进[J]. 西安财经大学学报, 2024, 37(1): 31-47.
- [4] 宋佳, 张金昌, 潘艺. ESG 发展对企业新质生产力影响的研究——来自中国 A 股上市企业的经验证据[J]. 当代经济管理, 2024, 46(6): 1-11.
- [5] 陈钰芬, 杨双双, 胡思慧. 新质生产力评价指标体系构建及测度分析——基于“投入-过程-产出”视角[J/OL]. 科研管理: 1-14. <https://www.kygl.net.cn/CN/10.19571/j.cnki.1000-2995.2025.02.001>, 2024-12-26.
- [6] 张莉芳. 政府补贴、国际化战略和企业创新能力——基于中国战略性新兴产业的经验研究[J]. 商业研究, 2018(6): 151-160.
- [7] 李健, 张金林, 董小凡. 数字经济如何影响企业创新能力: 内在机制与经验证据[J]. 经济管理, 2022, 44(8): 5-22.
- [8] 卢现祥, 王素素, 卢哲凡. 研发投入结构是否影响企业创新能力? [J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2022(5): 39-52.
- [9] 万佳彧, 周勤, 肖义. 数字金融、融资约束与企业创新[J]. 经济评论, 2020(1): 71-83.
- [10] 杜运周, 孙宁, 刘秋辰. 运用混合方法发展和分析复杂中介模型——以营商环境促进创新活力, 协同新质生产力和“就业优先”为例[J]. 管理世界, 2024, 40(6): 217-237.
- [11] 张树山, 刘赵宁. 地区新质生产力对企业全要素生产率的影响与机制[J]. 中国流通经济, 2025, 39(1): 100-114.
- [12] 董志良, 姜书强, 赵燕娜. 新质生产力对京津冀区域碳排放的影响机制[J/OL]. 环境科学: 1-18. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=i_LPdPvRpB5JO-nxVo-QUK4cbrgOuAUPEWJRlQsxb8OFNklSW-q5S1jAeTbI5oyVCMG_N5_edcV7fqMXKjE4HyZ-7YbL0NDR3iRHjbu8mAwDSKzTT-fLZV0c339EctLc1SWBVnU2PND7H1WNJ1EsAtDseUPzXqgwid9LVskiwYfN5Ac6Z7J8tGv_XmN1LIN5&uniplat-form=NZKPT, 2024-12-26.
- [13] 廖乐焕, 董燕燕, 王珏. 新质生产力、产业结构升级与低碳经济发展[J]. 统计与决策, 2024, 40(21): 29-34.
- [14] 管智超, 付敏杰, 杨巨声. 新质生产力研究进展与进路展望[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2024, 24(3): 125-138.
- [15] 赵若男, 宋香荣, 陈海龙. 新质生产力、新型工业化与高质量发展[J]. 金融与经济, 2024(6): 1-14, 25.
- [16] 程华, 武珂璠, 李三希. 数据交易与数据垄断: 基于个性化定价视角[J]. 世界经济, 2023, 46(3): 154-178.
- [17] 师磊, 彭子晨. 企业数字化转型对其创新效率的影响——基于熊彼特创新范式的分析框架[J]. 中国农村经济, 2024(4): 99-119.
- [18] 肖翠萍, 李晓云. 农作物育种产学研合作网络特征及其对种子企业技术创新绩效的影响——基于植物新品种权申请的合作网络分析[J]. 中国农村经济, 2023(5): 42-60.
- [19] 杜传忠, 疏爽, 李泽浩. 新质生产力促进经济高质量发展的机制分析与实现路径[J]. 经济纵横, 2023(12): 20-28.
- [20] 王江. 新质生产力、双循环联动与共同富裕[J]. 华东经济管理, 2025, 39(1): 10-20.
- [21] 王煜昊, 马野青. 新质生产力、企业创新与供应链韧性: 来自中国上市公司的微观证据[J]. 新疆社会科学, 2024(3): 68-82, 177.

-
- [22] 孙文浩, 张杰. 高铁网络能否推动制造业高质量创新[J]. 世界经济, 2020, 43(12): 151-175.
- [23] 冯文娜. 高新技术企业研发投入与创新产出的关系研究——基于山东省高新技术企业的实证[J]. 经济问题, 2010(9): 74-78.
- [24] 李健, 杨蓓蓓, 潘镇. 政府补助、股权集中度与企业创新可持续性[J]. 中国软科学, 2016(6): 180-192.
- [25] 郭菊娥, 陈辰. 数字科技何以驱动新质生产力发展——以专精特新企业为实现主体[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2024, 44(4): 20-28.
- [26] 黄宏斌, 翟淑萍, 陈静楠. 企业生命周期、融资方式与融资约束——基于投资者情绪调节效应的研究[J]. 金融研究, 2016(7): 96-112.
- [27] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, 2022(5): 100-120.
- [28] 郭金花, 郭檬楠, 郭淑芬, 等. 中国创新政策试点能有效驱动企业创新吗?——基于国家自主创新示范区建设的经验证据[J]. 产业经济研究, 2021(2): 56-70.
- [29] 赵沁娜, 李航. ESG 评级是否促进了企业绿色技术创新——来自中国上市公司的微观证据[J]. 南方经济, 2024(2): 116-135.
- [30] 陈德球, 孙颖, 王丹. 关系网络嵌入、联合创业投资与企业创新效率[J]. 经济研究, 2021, 56(11): 67-83.
- [31] 彭红星, 毛新述. 政府创新补贴、公司高管背景与研发投入——来自我国高科技行业的经验证据[J]. 财贸经济, 2017, 38(3): 147-161.