

# 新质生产力推动区域经济高质量发展——基于省级面板数据的研究

张晓杰

重庆师范大学 经济与管理学院, 重庆, 401331;

**摘要:** 新质生产力是与经济高质量发展相适应的生产力“质”的变革, 超越了传统的经济增长模式与生产力演进路径, 以创新为主导推动区域发展。本研究利用中国 30 个省市自治区 2012 年至 2022 年的面板数据, 构建了新质生产力和区域经济高质量发展指标体系, 采用熵值法来衡量两者发展水平。此外, 本研究采用系统 GMM 模型研究方法, 通过了三种稳健性检验, 验证了本模型的稳健性。实证研究证明新质生产力的发展显著促进了区域经济高质量发展。

**关键词:** 新质生产力; 区域经济高质量发展

**DOI:** 10.69979/3029-2700.25.07.024

## 引言

在全球化进程与科技迭代背景下, 新质生产力成为推动区域经济高质量发展的核心要素<sup>[1]</sup>。其内涵涵盖技术创新、数字化转型及绿色发展等维度, 能重塑经济活动组织架构, 提升生产效率。深入探究新质生产力与区域经济协调发展关系, 可为构建区域发展战略体系提供理论支撑, 为经济发展模式革新和社会主义现代化国家建设目标提供实践指导<sup>[1-2]</sup>。本研究聚焦新质生产力对区域经济高质量发展的影响, 旨在丰富理论认知, 服务实践需求。

## 1 机制分析与研究假设

### 1.1 新质生产力对区域经济高质量发展的直接影响

新质生产力引入先进技术和管理方法, 提升生产效率与产品质量, 直接推动区域经济增长。技术创新带来新生产方式与商业模式, 其发展常伴随产业结构优化升级, 传统产业向高附加值环节转移, 新兴产业得以培育, 提升区域经济竞争力。同时, 高技能劳动力需求增加, 促使劳动力市场向高层次岗位转变, 提高就业质量与居民生活水平<sup>[3]</sup>。新质生产力发展需强大研发与创新环境支撑, 区域通过研发投入、创新平台建设及鼓励企业创新, 可增强创新能力, 形成持续经济增长动力。基于此, 提出本文的研究假设: 假设 1 (H1): 新质生产力有助于促进区域经济高质量发展。

## 2 模型构建与数据说明

### 2.1 模型构建

为验证假设并考虑区域经济高质量发展的潜在惯性效应, 本文构建了以下面板数据模型, 以探讨新质生产力对区域经济高质量发展的影响:

$$Y_{h\ igh\ it} = \beta_0 + \beta_1 Newp_{it} + \beta_2 Controls_{it} + \gamma_{it} + \delta_{it} + \varepsilon_{it}$$

其中, 被解释变量是区域经济的高质量发展, 由  $Y_{h\ igh\ it}$  表示。 $Y_{h\ igh\ it}$  代表  $i$  地区  $t$  时期经济发展水平; 核心解释变量是新质生产力, 表示为  $Newp$ ,  $Newp_{it}$  代表  $i$  地区  $t$  时期新质生产力水平;  $Controls$  表示控制变量集合;  $\gamma_{it}$  和  $\delta_{it}$  分别代表省份和年份的虚拟变量, 用于控制个体和时间效应;  $\varepsilon_{it}$  表示随机误差项。

### 2.2 数据来源

鉴于数据的可得性和合理性, 本文选取中国 2012—2022 年除西藏、港澳台地区以外的 30 个省级区域的面板数据进行研究。本文所用数据来源为《中国统计年鉴》、《中国工业统计年鉴》等各类统计年鉴以及国家统计局等权威机构网站。

### 2.3 指标选取

#### 2.3.1 被解释变量

区域经济高质量发展 ( $Y_{h\ igh\ it}$ )。本文基于经济高质量发展五大发展理念, 参考孙豪等<sup>[4]</sup>的指标体系建立方法, 构建包括 6 个维度以及 12 个指标的指标体系,

如下表 1 所示。在建立指标体系的基础上,采用熵值法计算各指标权重,并基于 2012—2022 年的省域层面的

表 1 区域经济高质量发展综合评价指标体系

评价维度	基础指标	指标度量	属性
经济基础	GDP 增长率	地区 GDP 增长率	+
	消费者价格指数	地区 CPI 值	-
创新发展	研发投入强度	规模以上工业企业 R&D 经费/GDP	+
	投资效率	投资率/GDP 增长率	-
结构协调	城乡结构	城镇化率	+
	产业结构	第三产业产值/GDP	+
绿色持续	单位产出的废水	废水排放量/GDP	-
	城市天气优良频率	优良天气天数/总天数	+
对外开放	对外贸易依存度	进出口总额/GDP	+
	外商投资比重	外商投资总量/GDP	+
福利共享	城乡消费差距	城镇居民人均消费支出/农村居民人均消费支出	-
	民生性财政支出比重	地方财政教育、医疗卫生、住房保障、社会保障和就业支出/地方财政预算支出	+

### 2.3.2 核心解释变量

新质生产力 (Newp)。新质生产力代表了先进生产力的一个重要方面,它源于技术的革命性进步、创新的资源配置和全面的工业转型升级。基于 Wang 的研究<sup>[5]</sup>,

并考虑到中国的背景细微差别和数据可用性,采用熵值法来确定劳动者、劳动对象和生产资料中每个维度的权重。本文建立了新质生产力的评价指标体系,如表 2 所示。

表 2 新质生产力综合评价指标体系

指标	主要指标	次要指标	三级指标	解释
劳动	劳动技能	劳动力的教育程度	人均受教育程度	人均受教育年限
		劳动力的人力资本结构	劳动力的人力资本结构	劳动力的教育程度分为五个级别,使用矢量角度测量
	劳动生产率	人均产出	人均 GDP	GDP/总人口
		人均收入	人均工资	在职工人的平均工资
劳动对象	新行业	战略性新兴产业	新兴战略产业百分比	新兴战略产业增加值/GDP
			机器人数量	机器人数量/总人口
	生态环境	环保	森林覆盖面积的百分比	直接数据
			环境保护	环保开支/政府公共财政开支
生产资料	材料生产资料	基础设施	交通基础设施	铁路里程
			数字基础设施	互联网普及率
		能量消耗	整体能耗	能源消耗/GDP
			可再生能源消耗	可再生能源用电量/整个社会的用电量
	无形生产资料	技术创新	人均专利数	授权专利数/总人口
			研发投入	研发支出/国内生产总值
		数字经济		数字经济指数

### 2.3.3 控制变量

本文通过整合现有研究<sup>[6-7]</sup>的结果来选择以下控制变量: (1) 技术市场发展水平用各省份的技术市场成交额占 GDP 比重进行估计 (TM); (2) 政府支持力度一

般选用财政一般公共预算支出占比 GDP 的比重 (GOV);

(3) 金融发展由金融机构的存款和贷款余额与 GDP 的比率决定 (FIN); (4) 社会最终消费用该地区一年内的社会消费品零售总额与 GDP 的比率 (CON)。

表 3 变量的描述性统计

变量名称	变量符号	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
区域经济高质量发展	Yhigh	330	9.766	1.010	6.229	11.768
新质生产力发展水平	Newp	330	0.197	0.177	0.0267	0.877
技术市场发展水平	TM	330	0.017	0.029	0.00003	0.191

政府支持力度	GOV	330	0.289	0.204	0.105	1.354
金融发展水平	FIN	330	3.450	1.138	1.678	7.609
社会最终消费水平	CON	330	0.387	0.0579	0.180	0.504

### 3 实证检验与结果分析

#### 3.1 回归分析

对区域经济高质量发展进行对数变换，将其与新质

生产力水平、技术市场化发展水平、政府支持力度、金融发展水平和社会最终消费水平等解释变量的影响，在进行基准回归。

表 4 Pearson 相关系数检验结果

	InYhigh	Newp	FIN	TM	GOV	InCON
InYhigh	1					
Newp	0.8259***	1				
FIN	0.4421**	0.3219***	1			
TM	0.3809***	0.4316**	0.6133***	1		
GOV	0.3788***	0.4541***	0.2199***	0.1137	1	
CON	0.2884**	0.2132*	0.1070**	0.1449**	0.1562**	1

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

考虑到动态面板模型固有的内生性问题对实证估计结果的可能影响，本文选择系统 GMM 进行模型估计，并采用正向逐步回归法依次添加控制变量，观察变量的估计系数是否变化，以确保本文的经验估计结果稳健。

如表 5 所示，技术市场化水平、金融发展水平、政府支持力度和社会最终消费对区域经济高质量发展具有显著影响。

表 5 系统 GMM 回归结果

	InYhigh				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
L.InYhigh	0.942*** (151.10)	0.927*** (131.35)	0.913*** (82.54)	0.893*** (85.92)	0.901*** (79.09)
Newp	0.011** (2.38)	0.019*** (2.93)	0.040*** (6.72)	0.042*** (5.95)	0.070*** (6.40)
TM		0.032** (1.22)	0.117*** (3.38)	0.110** (2.71)	0.097* (1.94)
FIN			0.134** (10.35)	0.122** (9.67)	0.130** (10.56)
GOV				0.012** (2.09)	0.009* (1.81)
CON					1.368 *** (15.18)
cons	0.308*** (33.72)	0.365*** (6.24)	0.525*** (6.93)	0.439*** (5.36)	0.681*** (4.05)
Sargan	29.054 (0.143)	28.926 (0.147)	28.872 (0.149)	28.920 (0.147)	28.593 (0.157)
AR (1)	0.022	0.020	0.018	0.022	0.020
AR (2)	0.476	0.471	0.455	0.444	0.457
N	403	403	403	403	403

注：\*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 统计水平的显著性；括号内为 t 值；AR (2) 的原假设是“干扰项差值中没有二阶自相关”，而 Sargan 的原假设是“所有工具变量都有效”。

必须注意的是，上述结论的有效性取决于系统 GMM 估计的有效性，确保工具变量的有效性和随机扰动项中不存在二阶相关性。本研究的经验结果满足这些条件，Sargan 检验为无意义，AR (1) 为显著 p 值，AR (2) 为

无显著 p 值。

#### 3.2 稳健性分析

为了提高基准估计结果的稳健性，本研究采用了三种方法进行稳健性检验。首先，进行子样本回归以减轻

由区域经济发展和政策偏差差异引起的潜在评估偏差。来自北京、天津、上海和重庆四个城市的样本被排除在外，并使用调整后的样本量重新计算估计值。其次，执行异常值排除和重新估计以减少异常值对回归结果的影响。在 1% 水平上对变量进行筛选，并进行重新估计。第三，替换因变量。区域全要素生产率是区域经济高质量发展的关键指标，它取代了解释变量“区域经济高质量发展指数”。表 6 中呈现的结果表明，在上述稳健性检测之后，实证估计结果与系统 GMM 结果基本一致，尽管效应大小幅度略有不同。因此，本研究证实了假设 1 的思想，表明新质生产力的发展确实提高了区域经济高质量发展水平。

表 6 稳健性检验结果

	(7)	(8)	(9)
	排除了城市样本	排除的异常值	替换因变量
L.InYhigh	0.932*** (48.85)	0.924*** (81.85)	0.332** (26.84)
Newp	0.101*** (4.41)	0.048*** (3.79)	0.045* (1.75)
常数项	0.241 (1.31)	-0.167 (-1.00)	1.832** (9.17)
控制变量	是	是	是
省份固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
Sargan	22.915 (0.407)	29.067 (0.143)	25.776 (0.261)
AR (1)	0.019	0.005	0.001
AR (2)	0.6353	0.539	0.474
N	286	330	330

注：\*、\*\*和\*\*\*分别表示 10%、5% 和 1% 统计水平的显著性；括号内为 t 值。

## 4 结论

本研究估计结果表明，新质生产力的发展显著促进了区域经济高质量发展，该研究结论通过了本研究的稳健性测试。根据本研究的结论，加强科技创新与人才培养，推动新质生产力发展。

## 参考文献

- [1] 习近平主持召开新时代推动东北全面振兴座谈会强调牢牢把握东北的重要使命奋力谱写东北全面振兴新篇章 [N]. 人民日报, 2023-09-10 (001) .
- [2] 周文与许凌云, 再论新质生产力: 认识误区、形成条件与实现路径. 改革, 2024 (03): 第 26-37 页.
- [3] 张军扩, 侯永志, 刘培林, 等. 高质量发展的目标要

量发展的关键指标，它取代了解释变量“区域经济高质量发展指数”。表 6 中呈现的结果表明，在上述稳健性检测之后，实证估计结果与系统 GMM 结果基本一致，尽管效应大小幅度略有不同。因此，本研究证实了假设 1 的思想，表明新质生产力的发展确实提高了区域经济高质量发展水平。

求和战略路径 [J]. 管理世界, 2019, 35 (07) : 1-7.

[4] 孙豪, 桂河清与杨冬, 中国省域经济高质量发展的测度与评价. 浙江社会科学, 2020 (08): 第 4-14+155 页.

[5] Wang, Y. ; Wang, R. New Quality Productivity: Index Construction and Spatiotemporal Evolution. J. Xian Univ. Financ. Econ. 2024, 37, 31 - 47.

[6] 曲晓东, 秦正堂, 李震. 新质生产力对经济高质量发展的影响研究 [J]. 统计与管理, 2024, 39 (12) : 33-43.

[7] 孟书宇. 新质生产力、产业链韧性与区域经济增长——基于长三角与东北地区的对比分析 [J]. 海南金融, 2025, (01) : 18-34.