

新质生产力的多维度测量及其对经济增长的影响路径分析

王维佳

(河北外国语学院国际金融学院,河北石家庄,050091)

版权说明: 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

摘要: 新质生产力是中国经济高质量发展的重要着力点。本文基于新质生产力的理论内涵, 构建了适用于我国的新质生产力测量指标体系, 利用 2012~2022 年省级面板数据测度了中国新质生产力水平, 并深入分析了新质生产力对经济增长的作用机制。研究发现, 从时间趋势来看, 中国的新质生产力水平正保持快速增长, 新型劳动者、新型劳动资料和新型劳动对象等新质生产力的构成要素发展水平也呈稳步增长趋势。从空间分布来看, 不同地区的新质生产力发展水平存在显著差异, 主要受经济基础、产业基础和要素基础等禀赋差异的影响。新质生产力不仅通过供给端的优化要素配置和提高产业竞争力等机制促进经济增长, 还在需求端通过提升消费结构和拓宽投资领域发挥关键作用。

关键词: 新质生产力; 需求端; 动态量化分析; 经济增长

DOI: <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i5.770>

一、引言

随着全球经济一体化和科技迅猛发展, 新质生产力作为一种创新驱动的生产力形态, 正逐渐成为推动经济高质量发展的关键力量。2024 年 1 月 31 日, 习近平总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时深入探讨了“新质生产力”这一概念, 其重要论述不仅继承和发展了马克思主义生产力理论, 还深化了对生产力发展规律的理解, 进一步丰富了习近平经济思想的理论内涵。基于此, 本研究旨在厘清新质生产力通过提升消费结构和拓展投资领域对经济增长的推动作用, 并为实现高质量发展提供路径分析。

新质生产力的培育和发展不仅能够显著提升经济增长动能, 还可能通过技术溢出、要素流动和产业联动等机制产生广泛的空间外部性, 进而带动消费和投资增长, 最终实现更大范围的经济增长。图 1 展示了新质生产力通过多个途径对经济产出水平的影响。首先, 新质生产力通过提高全要素生产率 (TFP), 直接推动产出水平的提升。其次, 通过促进产业升级和增强创新能力, 新质生产力增加了产业的附加值

作者简介: 王维佳 (1993-), 男, 讲师, 西安交通大学经济与金融学院博士研究生 研究方向: 国际贸易; 时间序列, E-mail: 18522704823@163.com。

基金项目: 无。

和技术进步的动力。此外，优化资源配置和改善劳动力素质也有助于提升产出水平，其中优化资源配置可以降低交易成本，而改善劳动力素质则能够提高劳动生产率。最后，新质生产力通过推动绿色发展，实现经济与环境保护的双赢。

在消费和投资方面，新质生产力通过提升新劳动者、新劳动资料和新劳动目标，增加居民收入和消费能力，促进了消费结构升级^[1]。同时，新质生产力也吸引了更多的投资，特别是在高新技术产业和绿色产业方面，拓宽投资领域。

因此，深入研究新质生产力对经济增长的传导路径，可以更好地理解其在推动经济发展中的作用，以及为制定更加精准有效的经济发展政策提供依据具有重要意义。

新质生产力对经济增长的促进作用主要体现在以下几个方面：

首先，它通过技术进步和创新，显著提升了生产效率，进而增强了全要素生产率（Total Factor Productivity, TFP）。这种提升直接影响了经济产出的水平，为经济增长提供了坚实的基础。

其次，新质生产力推动了产业结构的升级，促使产业向更高端、更技术密集的方向发展。这一转变不仅提高了产业的附加值，而且为经济的持续增长注入了新的活力。

进一步地，新质生产力强调了科技创新的核心地位。通过持续的研发投入和技术创新，形成了技术进步的持续动力，为经济增长提供了源源不断的推动力。

此外，新质生产力通过数据要素与其他生产要素的高效协同，优化了资源配置。这不仅降低了交易成本，而且提升了资源的使用效率，进一步促进了经济的高效运行。

同时，新质生产力对劳动力素质提出了更高的要求。通过教育和培训，提高了劳动力的知识和技能水平，增强了劳动力对新技术的适应能力，为经济的长期发展提供了人才支持。

最后，新质生产力注重可持续发展的理念。通过绿色创新和清洁能源的使用，减少了对环境的负面影响，实现了经济增长与环境保护的和谐共生^[2]。

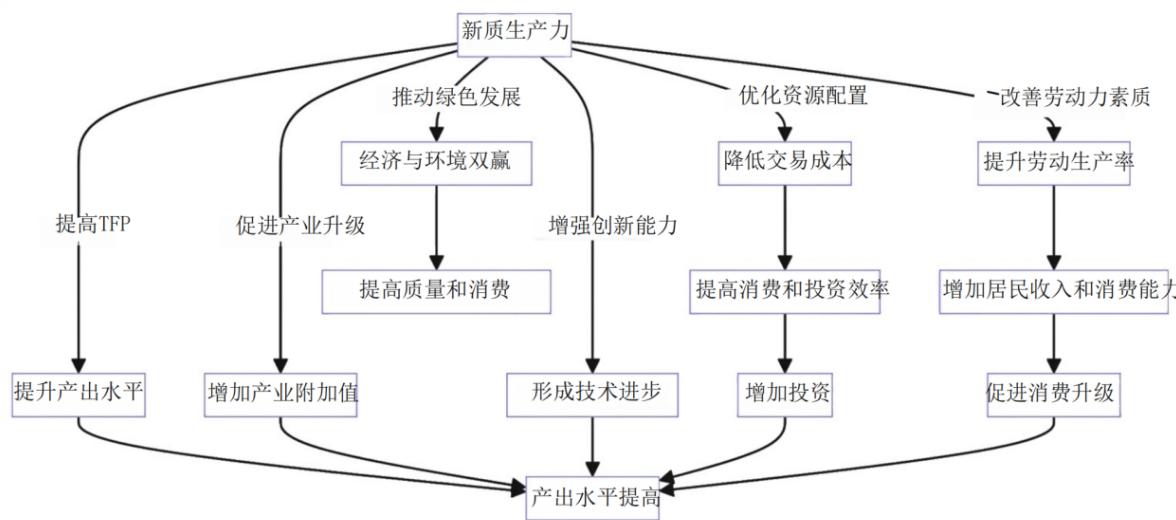


图1 新质生产力的传导路径

二、文献综述

新质生产力在经济学领域逐渐成为学者们探讨的焦点，特别是在全球经济朝着高质量发展的背景下，其重要性愈发明显。新质生产力与传统生产力相比，新质生产力注重新劳动者、新劳动资料、新劳动对象在数量上优化组合并达到质变提升^{[3][4][5]}，集中表现了现代经济中智能化与科技化的深入融合。本文综述了学者们对新质生产力及其对经济增长影响的理论探讨，分析了新质生产力的构成要素及其优化组合

的路径，最后提出了当前研究的不足与未来方向。新质生产力的构成要素新质生产力的基础来源于对传统生产力要素的变革与提升。

新质生产力的指标体系与测度基于理论研究的基础，一些研究者致力于建立新质生产力的评价体系，并对其进行测量。然而，当前测度研究存在两方面的不足：一是忽视了新质生产力发挥作用的传导机制“如何作用”与“怎样作用”，未能充分体现生产力作用机制；二是在具体指标的选取上无法准确反映新质生产力的“新”与“质”。

新质生产力对经济增长的影响理论研究普遍认为新质生产力对经济增长具有强大的推动作用。然而，目前的研究大多侧重于逻辑分析，缺乏足够的量化研究，这不仅不利于理论的深入发展，还阻碍了理论与实际应用的融合。

从供给端研究新质生产力作用机制，通过要素最优配置和创新要素组合作为内在动力，其中大数据和人工智能的应用尤为明显，从而推动经济增长^[6]。但目前从需求端研究新质生产力传导机制相对的文献匮乏，缺乏基本研究分析。

结论综合各方面的研究，新质生产力不仅是传统生产力要素的量变提升，而是质变的全面超越。虽然理论研究已经初步肯定了新质生产力的经济增长动能，但在具体测度体系和定量研究方面仍存在显著不足，并且目前研究新质生产力的文献都偏于供给端，对需求端的传导机制研究相对不足，这要求未来的研究能够进一步完善指标体系，加强定量分析，深入探讨新质生产力优化组合的具体机制，以更好地指导实践与政策制定，从而推动经济高质量发展^[7]。

三、理论模型与机制

本文通过发展实际经济周期理论 (RBC)，构造关于新质生产力的动态量化模型^{[8][9]}，阐述新质生产力如何通过消费和投资影响经济增长。

本节首先设定了家庭部门，家庭部门的目标是最大化其效用函数，通常形式为：

$$U = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(C_t, L_t) \quad (1)$$

其中 C_t 是第 t 期的消费， L_t 是第 t 期的劳动供给， β^t 是折现因子 ($0 < \beta < 1$) $U(C_t, L_t)$ 是即时效用函数，通常假设为 CRRA (恒定相对风险厌恶) 效用函数：

$$U(C_t, L_t) = \frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \frac{L_t^{1+\phi}}{1+\phi} \quad (2)$$

其中， σ 是消费的风险厌恶系数， ϕ 是劳动的弹性系数。家庭面临的预算约束为：

$$C_t + I_t = w_t L_t + r_t K_t \quad (3)$$

其中 I_t 是第 t 期的投资 w_t 是第 t 期的工资率 r_t 是第 t 期的资本回报率。

然后构造企业部门，企业部门的目标是最大化利润，生产函数采用 Cobb-Douglas 形式：

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \quad (4)$$

其中 Y_t 是第 t 期的产出， A_t 是第 t 期的新质生产力， K_t 是第 t 期的资本存量， L_t 是第 t 期的劳动投入， α 是资本的产出弹性， $0 < \alpha < 1$

企业面临的利润最大化问题为：

$$\max_{K_t, L_t} : Y_t - w_t L_t - r_t K_t \quad (5)$$

构造资本的动态方程为：

$$K_{t+1} = (1-\delta)K_t + I_t \quad (6)$$

其中 δ 是资本折旧率

市场均衡条件包括，商品市场产出等于消费和投资：

$$Y_t = C_t + I_t \quad (7)$$

劳动市场，劳动供给等于劳动需求：

$$L_t^* = L_t^* \quad (8)$$

资本市场上资本供给等于资本需求：

$$K_t^* = K_t^* \quad (9)$$

对上述动态模型进行量化模拟，可以得到最优路径上变量之间的关系。

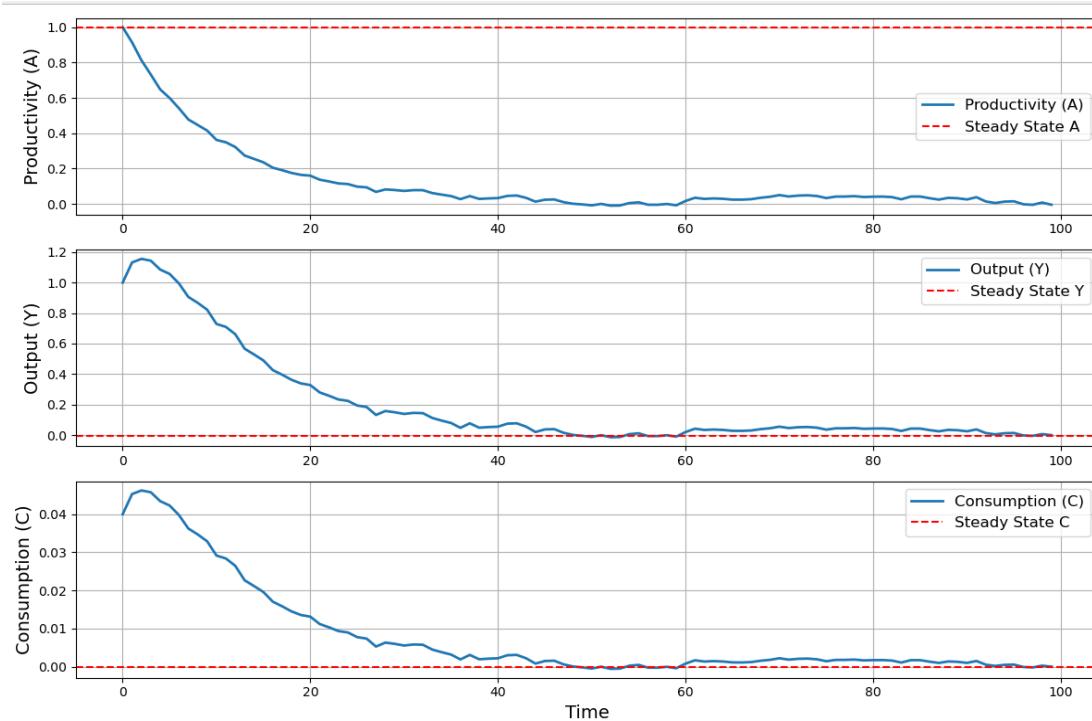


图 2 新质生产力、产出、消费的增长路径与稳态

图 2 刻画了新质生产力对产出、消费和投资路径的影响，其中横轴表示是时间，纵轴分别表示新质生产力、产出和消费，实线为模拟值函数，虚线为稳态增长路径。通过模拟刻画了新质生产力在初期会提高产出与消费，并最终回归到平衡增长路径的稳态状态^[10]。

四、新质生产力水平测算及其特征

对新质生产力的衡量需要基于其基本定义，并着重考量劳动者、劳动目标与劳动资料及其优化组合的提升^[11]。一方面，新质生产力依赖于如新劳动者、创新劳动目标和先进的劳动资料等具体实体要素；另一方面，软性生态环境因素如能源效率提升和脱碳程度的改进，也助推了这些具体要素的优化组合。通过深入探讨新质生产力的内涵，本文构建了一个指标体系，并详细分析了我国新质生产力的现状与进展^[22]。

(一) 指标体系构建

生产力指的是人类生产物质资料的能力，其发展受到劳动者使用劳动工具、生产对象以及科技和生产组织等要素的推动^[12]。这些要素可以分为两大类别：一类是实体性因素，另一类是制度性因素，例如生产组织等^[13]。实体性因素直接影响生产活动，而制度性因素则通过改善比如生态环境或商业环境来间接提高实体性因素的生产能力。例如，丰富的绿化资源能改善劳动者的居住环境，从而提升其生产能力。此外，信息水平对生产的影响也越来越显著，通信业务和设备可以影响企业运营和劳动者的生产活动^{[14][15]}。

新质生产力是一种先进的生产力形式，仍遵循生产力系统的基本框架。因此，本文认为，信息水平的主要价值在于通过提升自动化和信息化水平来辅助实体性因素提升生产能力，而不是直接作为生产原材料参与生产，因此可以将信息水平视为生产力系统中的一种新型制度性因素。实体和制度要素的相互结合，构成了社会生产力系统，并随着社会历史条件的发展不断演进^[16]。

一方面，新质生产力的提高需要新劳动者不断提升，掌握新劳动资料从而达到新生产目标。具体而言，个人技能通过教育年限、教育投资和研发人力等指标来衡量；新劳动目标则通过新劳动意识、劳动生产率和产业结构等指标来体现；新劳动资料则通过自动化程度、信息水平、上网情况、交通设施和通信设施等指标来衡量。另一方面，生态环境和新生产环境在新质生产力发展中扮演着日益关键的角色，不仅推动了人与自然生态高度融合与高效协同，更是催生了劳动过程的深层次变革及产业可持续发展转型。空气质量的改善和绿色创新作为软驱动力，促进了生产力基本要素与自然资源协调发展，从而推动了新质生产力的可持续发展。例如，绿色创新通过绿色专利申请数、生态环境通过能源效率和脱碳程度等指标来衡量，商业环境通过创业活动和数字化水平等指标来体现^{[17][18]}。

此外，本文还考虑了其他重要的指标。例如，生态环境方面的指标包括能源效率（能耗占GDP的比例）、脱碳程度（能源消费结构脱碳指数）、废气处理能力（废气处理设施的处理能力）、绿化资源（森林覆盖率）、环境强度（环境保护开支占政府公共财政开支的比例）、水质（化学需氧量排放量占GDP的比例）、工业用水效率（工业用水占GDP的比例）、空气质量（二氧化硫排放量占GDP的比例）和绿色创新（绿色专利申请数占专利申请数的比例）。市场方面的指标包括电子商务的发展（电子商务销售占GDP的比例）和产品创新投入（新产品开发支出占GDP的比例）。通过这些指标的综合分析，可以全面评估新质生产力的自然方面，揭示其在生态环境分布格局^{[19][20]}。

基于前述分析，本研究构建了衡量新质生产力的指标体系，以评估我国2012年至2022年的新质生产力水平，详见表1。为了确保测算结果的准确性和可靠性，本文排除了变量缺失较严重的个别省份，并采用外插法对某些年份的缺失数据进行插补处理。

表1 新质生产力的测算指标体系

新劳动者	个人技能	教育年限	人均受教育年限
		教育投资	教育支出/财务支出
		研发人力	研发人员数量
		研发产出	专利授权数/总人口
新劳动目标	新劳动意识	教育结构	本科生/常住人口
	劳动生产率	5G用户数	数据来源于工信部
		人工智能企业数	数据来源于天眼查。
	产业结构	高等教育就业比例	高等教育就业/总就业人数
	战略性新兴产业	新兴产业增长	战略性新兴产业增加值/国内生产总值
	新市场	电子商务的发展	电子商务销售/国内生产总值
		产品创新投入	新产品开发支出/GDP
	生态环境	能源效率	能耗/GDP
		脱碳程度	能源消费结构脱碳指数
		废气处理能力	废气处理设施的处理能力
		绿化资源	森林覆盖
		环境强度	环境保护开支/政府公共财政开支
		水质	化学需氧量排放量/GDP
		工业用水效率	工业用水/国内生产总值
		空气质量	二氧化硫排放量/国内生产总值
		绿色创新	绿色专利申请数/专利申请数

新劳动资料	新劳动材料	自动化程度	区域工业机器人安装数 * (区域工业就业人数 / 全国总就业人数)
		信息水平	开展电子商务贸易活动的企业数 / 企业总数
		上网情况	人均互联网宽带接入端口数
		企业网站人气	每 100 家企业的网站数
		交通设施 (道路)	道路英里数
		交通设施 (铁路)	铁路里程
		通信业务	电讯服务总额
	新生产环境	通信设施	光缆线路长度
	新生产环境	商业环境	创业活动
		数字化水平	数字经济指数
		金融部门发展	金融行业增加值

(二) 测算方法和结果

本研究在构建新质生产力指标体系过程中，综合考虑了规模创新、资源利用率、产业结构、绿色生态等多个维度并以此为基础构建评价体系，本文采用熵值法为保证指标的客观性和准确性进行评估，通过对各项指标进行客观赋值，计算指标权重、信息熵和信息熵冗度，综合各项评分取得^[21]。

本文通过详细的步骤计算了 2012 年至 2022 年之间中国 30 个省级行政区的新质生产力水平。此外，本文还探讨了新质生产力在投资、消费和经济增长方面所发挥的作用。下面将从实证分析的角度深入阐述新质生产力对经济增长的具体影响。

五、实证分析

(一) 模型构建

根据上一部分对新质生产力的模拟分析，进一步构造实证模型进行分析：

$$\ln gdp_{it} = \beta_0 + \beta_i prod_{it} + X_{control_{it}} + \mu_i + \varepsilon_t + e_{it}$$

其中，i 和 t 分别代表个体和时间。prodit 衡量省份 i 在 t 年的新质生产力水平，是本文的核心解释变量。

被解释变量 $\ln gdp_i$ 为经济增长，表示各省人均 GDP^[23]，解释变量 control_i 为影响经济增长的常规变量，包括：人力资本水平 (hum)，通常用教育程度或高校师生比来衡量，反映了劳动力的知识和技能水平。金融部门发展 (fin) 变量能够显著影响经济的高质量发展。产业结构 (ind)，包括制造业和服务业占比，反映了不同产业对经济增长的贡献。资本存量，作为重要的生产要素，资本存量对经济增长具有显著的正向作用。人口集聚 (pop)，人口密度或人口集聚程度对城市经济增长有显著的正向影响。技术进步 (tec)，知识密集行业占比等指标可以作为衡量技术进步的代理变量。能源消费 (ene)，能源使用效率和能源消费总量可能对经济增长有直接或间接的影响。

其中 μ_i 为个体固定效应， ε_t 为时间固定效应，用以控制个体之间的固有差异和时间变化趋势， e_{it} 为误差项。变量的描述性统计见表 2。

表 2：描述性统计

变量名称	观察值个数	均值	标准差	最小值	最大值
lngdp	270	2.8161	2.347359	2.347359	12.95136
prodit	270	0.2767628	0.1037574	0.1205158	0.6423158

变量名称	观察值个数	均值	标准差	最小值	最大值
hum	270	9.152827	0.5483727	7.473942	10.53859
fin	270	1994.338	1951.952	106.1	11825.76
ind	270	0.1634963	0.0261236	0.0989419	0.216552
pop	270	29763.32	55570.29	82	375218
tec	268	1.673386	1.73417	0.1592274	10.47998
ene	264	0.7287993	0.4262725	0.0075687	2.188928

(二) 基准结果分析

表3所进行的实证分析显示,新质生产力对人均GDP具有显著的正面效应。在模型(1)中,即便未包含控制变量和固定效应,新质生产力对经济增长的贡献依然显著。在模型(2)和(3)中,随着控制变量和两类固定效应的逐步加入,结果依旧稳固,表明在其他条件保持不变的情况下,prodit每增加一个单位,lngdp将上升1.609万元,并且十分显著。

表3 回归分析

	(1)	(2)	(3)
	lngdp	lngdp	lngdp
prodit	1.5990*** (0.1318)	1.5907*** (0.1382)	1.6090*** (0.1242)
控制变量	否	是	是
时间固定效应	否	是	是
个体固定效应	否	是	是
N	270	268	237
R ²	0.354	0.923	0.959

Standard errors in parentheses

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

(三) 异质性检验

本文进一步进行异质性检验,将新质生产力的构成要素进一步分解,分别探讨新劳动者、新劳动目标和新劳动资料对经济增长的作用,分析构成新质生产力的不同要素对经济增长的作用的差别。可以发现新劳动者、新劳动目标和新劳动资料都对经济增长具有显著影响,在1%水平上,同时本文综合考量了教育、技术、环境及数字化等多个维度的关键指标作为控制变量,以期构建一个全面且深入的分析框架。首先,新劳动者的培养,作为新质生产力发展的基石,其教育水平的提升和专业技能的精进,均通过人均受教育年限的增长和教育投资的增加得以体现。其次,新劳动目标的设定,如新兴产业增长和电子商务的发展,不仅拓宽了经济增长的新路径,也通过战略性新兴产业增加值与国内生产总值的比值反映其对经济的实质性贡献。

进一步地,新劳动资料的引入,尤其是自动化和智能化生产工具的应用,显著提高了生产效率和降低了成本。这一转变通过工业机器人安装数量与工业就业人数的比值得到量化,进而揭示了生产自动化程度的提升对经济增长的正向影响。同时,环境友好型的劳动对象,如新材料和新能源的利用,虽然在短期内可能面临研发周期长、投资风险大的挑战,但其长期潜力不容忽视,特别是在全球清洁能源和尖端材料需求日益增长的背景下。

此外，本研究亦将数字化水平的提升，如5G用户数的增长、人工智能企业数的增加，以及信息水平的进步，纳入考量。这些指标的提高，不仅反映了社会信息化和数字化水平的提升，也为新质生产力的发展提供了技术支撑和市场条件^[24]。金融部门的发展、商业环境的优化、以及数字化水平的提升，均为新质生产力的成长提供了良好的外部环境，共同推动了经济的高质量增长。

表4 新质生产力不同要素对经济增长的影响

	(1) lnqdp	(2) lnqdp	(3) lnqdp
lnhqlabor	0.0916*** (0.0082)		
lnhqtagart		0.1784*** (0.0216)	
lnhqlfils			0.1863*** (0.0176)
控制变量	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
个体固定效应	是	是	是
N	268	236	268
R ²	0.921	0.925	0.916

Standard errors in parentheses

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

(四) 内生性问题与 GMM 估计

考虑到内生性问题和双向因果，经济增长本身也可能作用于新质生产力^[1]。除此以外，遗漏变量偏差也会导致解释变量与误差项存在相关性，从而造成内生性。为了减轻上述内生性问题带来的估计偏差，本文借鉴了 Arellano 和 Bond (1991) 的方法，使用解释变量的一阶和二阶滞后项作为工具变量进行 GMM 估计，结果见表 5。在进行 GMM 回归分析后，本研究还对工具变量的有效性进行了检验。Hansen 检验结果显示，工具变量没有过度识别问题。表 5 的第 (1) 列和第 (2) 列分别提供了差分 GMM 和系统 GMM 的估计结果。结果表明，尽管考虑了内生性问题，prodit 依然显著促进经济增长。

表5 GMM 估计量

	(1) 滞后一期	(2) 滞后二期
	滞后一期	滞后二期
prodit	1.7250*** (0.1505)	1.6431*** (0.1714)
控制变量	否	是
时间固定效应	否	是
个体固定效应	否	是
N	240	212
Hansen test	0.378	0.363
AR (2) P 值	0.272	0.142

Standard errors in parentheses

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

(五) 机制分析

本文从两个方面检验了新质生产力对经济增长的推动机制。新质生产力对于高质量消费和高质量投资具有显著影响,由表6可知新质生产力可以提高消费1.5528个百分点,在5%水平上显著,提高投资2.1023个百分点在10%水平上显著。

新质生产力通过推动消费进一步促进经济增长的机制可以从以下几个方面进行描述:产品和服务创新,通过技术创新和产品改进,企业能够提供更高质量、更具吸引力的产品和服务,从而提升消费者的消费体验和满意度。例如,智能手机的不断升级和功能扩展使得消费者愿意频繁更换设备,推动了消费增长。新质生产力使企业能够更好地识别和满足消费者的多样化需求,推出个性化和定制化的产品和服务,吸引更多的消费者。提升消费体验,通过技术创新和产品改进,企业能够提供更高质量、更具吸引力的产品和服务,从而提升消费者的消费体验和满意度。例如,智能手机的不断升级和功能扩展使得消费者愿意频繁更换设备,推动了消费增长。满足多样化需求新质生产力使企业能够更好地识别和满足消费者的多样化需求,推出个性化和定制化的产品和服务,吸引更多的消费者。通过技术进步和生产流程优化,企业能够降低生产成本,从而以更具竞争力的价格提供产品和服务。这不仅能吸引更多的消费者,还能增加消费者的购买力,促进消费增长。新质生产力还可以通过改进供应链管理,提高物流和配送效率,确保产品能够更快、更便捷地到达消费者手中,提升消费便利性。通过创新和技术进步,企业能够进入新的市场领域,开发新的消费群体。例如,电动汽车和可再生能源产品的推广开辟了新的市场空间,吸引了大量消费者。新质生产力还可以帮助企业在全球范围内扩展业务,进入国际市场,增加全球消费者的数量和消费总量。技术进步和创新能够增强消费者对经济前景的信心,增加消费意愿。例如,健康科技和医疗创新的进步可以提升消费者对未来健康的信心,从而增加在健康和保健方面的消费。新质生产力带来的经济增长和收入增加可以提高消费者对未来收入和生活水平的预期,从而增加当前的消费支出。

新质生产力还可以通过推动投资进一步促进经济增长的机制可以从以下几个方面:推动技术创新和研发投入,吸引高科技投资,新质生产力强调技术创新和研发,这吸引了大量的高科技投资。企业和政府加大对研发的投入,推动新技术、新产品和新工艺的开发。例如,人工智能、物联网和生物技术等领域的投资显著增加,带动了相关产业的发展和经济增长。提升研发效率,通过新质生产力,企业能够更高效地进行研发活动,缩短研发周期,降低研发成本,从而提高投资回报率。这种高效的研发投资促进了技术进步和产业升级,推动了经济增长。产业升级和结构优化,促进传统产业升级。新质生产力推动传统产业的技术改造和升级,提高生产效率和产品质量,吸引更多的投资。例如,制造业通过智能制造和自动化技术的应用,实现了生产流程的优化和成本的降低,吸引了大量的资本投入,推动新兴产业发展,新质生产力促进了新兴产业的发展,如新能源、环保产业和数字经济等。这些新兴产业具有高增长潜力,吸引了大量的风险投资和资本投入,推动了经济结构的优化和经济增长。提升企业竞争力和盈利能力。

表6 作用机制检验

	(1)	(2)
	消费	投资
prodit	1.5528 ^{**} (0.6042)	2.1023 [*] (1.1535)
_cons	9.4379 ^{***} (0.1785)	13.6307 ^{***} (0.3340)
N	270	244
R ²	0.024	0.014

Standard errors in parentheses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

(六) 稳健性检验

本文对基准回归结果进行了稳健性检验,具体结果见表7,主要从以下几方面展开。首先,对样本数据进行了筛选,并对新质生产力水平进行了1%和5%的截尾处理。其次,调整了被解释变量,将人均GDP替换为经济发展指标。再者,将全部样本依据生产力水平按照25%,50%和75%不同分位数进行划分,分别进行实证检验。所有检验结果均显示出一致显著的正向作用,表明新质生产力在促进经济增长方面的结论是稳健的^[25]。

表7 稳健性检验

	(1) 经济发展	(2) 经济发展	(3) 经济发展
prodit	2.1526*** (0.1616)	2.2002*** (0.1598)	2.1081*** (0.1583)
控制变量	否	是	是
时间固定效应	否	是	是
个体固定效应	否	是	是
N	270	268	237
N	270	268	237
R ²	0.398	0.521	0.601

Standard errors in parentheses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

六、结论与建议

本文基于新质生产力理论和既有文献构建了具体指标体系,并利用2012至2022年的省级面板数据对我国新质生产力水平进行了衡量。此外,还探讨了新质生产力对经济增长的传导机制和对消费和投资的影响。研究结果主要包括以下几方面:首先,新质生产力对经济增长的理论解释不断完善,从供给端出发,其构成要素如新劳动者、新劳动目标和新劳动资料均有不同程度的影响。其次,研究发现,从需求端可以看出,新质生产力可以通过作用于提升消费结构,拓宽投资领域的方式,促进经济增长,这一结论在考虑内生性和稳健性检验后依然成立。第三,丰富了新质生产力在需求端的内涵,拓宽了研究思路。据此,本文提出以下政策建议。

首先,应提升创新要素的供给质量和配置效率,增强我国在产业链的核心竞争力。一方面,需要优化创新要素,尤其是人才和技术的供给结构,培养和引进高技能和创新型人才,使人才结构与新兴产业需求高度匹配。另一方面,应增加对技术创新的投入,建立完善的国家创新平台和重大核心技术攻关机制,推动新技术成果的产业化。推动绿色技术创新,发展清洁能源,加大对太阳能、风能、水能等清洁能源技术的研发和应用,减少对化石燃料的依赖,降低温室气体排放,推广节能技术:在工业、建筑、交通等领域推广节能技术和设备,提高能源利用效率,减少能源消耗和污染排放。推动绿色消费和生活方式,倡导绿色消费:通过宣传教育和政策引导,倡导绿色消费理念,鼓励消费者选择环保产品和服务,减少对环境的负面影响。推广低碳生活:推动低碳交通、节能家电、绿色建筑等低碳生活方式的普及,减少

日常生活中的碳排放和资源消耗。此外，还需深化要素市场化改革，消除创新要素自由流动的障碍，确保土地、资本、技术和数据等要素在产业链及不同区域和行业间的高效配置，同时推动产业链上下游的协同发展，强化集群效应，实现产业链的垂直整合与水平扩展。最后，应强化政策保障和激励机制，完善知识产权保护和税收优惠政策，鼓励企业增加研发投入，参与国际标准制定，提高我国在全球产业链中的核心竞争力。

其次，应加强职业培训和教育，政府应设立专项资金资助各类职业培训项目，尤其是针对高新技术产业和战略性新兴产业的培训。通过合作办学，鼓励企业与职业学校和高等院校合作，开展定向培训和实习项目，确保培训内容符合市场需求。支持发展在线教育平台，提供灵活多样的职业培训课程，方便劳动者随时随地进行学习和技能提升。完善收入分配机制，提高最低工资标准，并根据经济发展和物价水平定期调整，保障劳动者的基本生活。对中低收入群体实施税收优惠政策，减轻其税负，提高其可支配收入。完善社会保障体系，特别是医疗保险、养老保险和失业保险，减少劳动者的后顾之忧，增强其消费能力。鼓励金融机构开发多样化的消费信贷产品，如分期付款和信用卡消费贷款，满足不同消费者的需求，完善个人信用体系，降低消费信贷风险，并提高金融机构的放贷意愿。加强金融教育，提高消费者的金融素养，增强其合理使用消费信贷的能力。

最后，应完善交通基础设施，加大对公路、铁路、港口、机场等交通设施的投资，提升物流效率，降低企业运输成本。加快5G网络和光纤宽带的建设，提升通信质量和速度，支持数字经济的发展。推进新能源项目建设，优化能源结构，确保能源供应的稳定性和可持续性。设立政府科研基金，支持基础研究和应用研究，特别是对前沿科技和关键技术的研发。对企业研发投入给予税收减免和财政补贴，鼓励企业增加研发投入，提高技术创新能力。建设国家级和省级科技创新平台，提供科研设备和技术支持，促进产学研合作。

利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

参考文献

- [1] 韩文龙,张瑞生,赵峰.新质生产力水平测算与中国经济增长新动能[J].数量经济技术经济研究,2024,41(06):5-25.
- [2] 数字化转型视角下的新质生产力发展——基于“动力-要素-结构”框架的理论阐释[J].翟云;潘云龙.电子政务,2024(04)
- [3] 中国新质生产力指标构建与时空演进[J].朱富显;李瑞雪;徐晓莉;孙家昌.工业技术经济,2024(03)
- [4] 大力发展新质生产力 加速推进中国式现代化 [J].程恩富;陈健.当代经济研究,2023(12)
- [5] “新质生产力”的提出逻辑、多维内涵及时代意义 [J].高帆.政治经济学评论,2023(06)
- [6] 新质生产力:指标构建与时空演进 [J].王珏;王荣基.西安财经大学学报,2024(01)
- [7] 新质生产力赋能高质量发展的内在逻辑与实践构想 [J].徐政;郑霖豪;程梦瑶.当代经济研究,2023(11)
- [8] 新质生产力下产业发展方向与战略——以江苏为例 [J].刘志彪;凌永辉;孙瑞东.南京社会科学,2023(11)
- [9] 论新质生产力:内涵特征与重要着力点 [J].周文;许凌云.改革,2023(10)
- [10] 新质生产力的内涵特征、内在逻辑和实现途径——推进中国式现代化的新动能 [J].蒲清平;向

- 往.新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2024(01)
- [11] 推进产业智能化绿色化融合化大力推动现代化产业体系建设 [J]. 鞠晓生. 红旗文稿, 2023(17)
- [12] 企业数字化转型赋能产业链关联: 理论与经验证据 [J]. 张虎; 高子桓; 韩爱华. 数量经济技术经济研究, 2023(05)
- [13] 技术断供与自主创新激励: 纵向结构的视角 [J]. 寇宗来; 孙瑞. 经济研究, 2023(02)
- [14] 国际贸易、区域政策与区域经济长期增长——来自“三线建设”地区的考察 [J]. 庄嘉霖; 陈雯; 杨曦. 经济研究, 2022(11)
- [15] 数字经济、要素配置效率与城乡融合发展 [J]. 黄永春; 宫尚俊; 邹晨; 贾琳; 许子飞. 中国人口·资源与环境, 2022(10)
- [16] 商业银行数字化转型与劳动力需求: 创造还是破坏? [J]. 余明桂; 马林; 王空. 管理世界, 2022(10)
- [17] 经济结构调整、绿色技术进步与中国低碳转型发展——基于总体技术前沿和空间溢出效应视角的经验考察 [J]. 邵帅; 范美婷; 杨莉莉. 管理世界, 2022(02)
- [18] 中国数字经济增加值规模测算及结构分析 [J]. 蔡跃洲; 牛新星. 中国社会科学, 2021(11)
- [19] 中国数字经济发展水平及演变测度 [J]. 王军; 朱杰; 罗茜. 数量经济技术经济研究, 2021(07)
- [20] 产业协同集聚、空间知识溢出与区域创新效率 [J]. 原毅军; 高康. 科学学研究, 2020(11)
- [21] 工业机器人的使用、技术升级与经济增长 [J]. 杨光; 侯钰. 中国工业经济, 2020(10)
- [22] Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets[J]. Daron Acemoglu; Pascual Restrepo. Journal of Political Economy, 2020
- [23] Spectral Ensemble Clustering via Weighted K-Means: Theoretical and Practical Evidence[J]. Liu Hongfu; Wu Junjie; Liu Tongliang; Tao Dacheng; Fu Yun. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, 2017
- [24] Using the Variance Structure of the Conditional Autoregressive Spatial Specification to Model Knowledge Spillovers[J]. Olivier Parent; James P. Lesage. Journal of Applied Econometrics, 2008
- [25] Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations[J]. Manuel Arellano; Stephen Bond. The Review of Economic Studies, 1991(2)