

新质生产力发展水平的统计测度

张 鹏

北方工业大学理学院统计学系, 北京

收稿日期: 2025年7月7日; 录用日期: 2025年7月27日; 发布日期: 2025年8月8日

摘 要

新质生产力是促进经济高质量发展的核心动力, 对其进行统计测度具有重要的理论意义和现实意义。本文基于2014~2023年中国30个省份的面板数据, 从高科技、高效能、高质量三大维度, 构建由21项指标构成的综合评价体系, 运用熵权TOPSIS法测算新质生产力发展水平, 并借助Dagum基尼系数分解法剖析空间差异。研究发现: 从发展水平角度来看, 中国新质生产力水平总体呈上升趋势, 子维度发展水平表现出高效能维度领先、高质量维度次之、高科技维度相对滞后的层级特征, 区域发展水平呈现“东部 > 中部 > 东北 > 西部”的格局; 从空间差异方面来看, 新质生产力发展水平总体差异呈平稳扩大趋势, 主要源于区域间差异, 区域间差异呈现“东部-西部 > 东部-东北 > 东部-中部 > 中部-西部 > 中部-东北 > 西部-东北”的非均衡空间格局。

关键词

新质生产力, 熵权TOPSIS法, Dagum基尼系数分解法

Statistical Measurement of New Quality Productive Forces Development Level

Peng Zhang

Department of Statistics, College of Science, North China University of Technology, Beijing

Received: Jul. 7th, 2025; accepted: Jul. 27th, 2025; published: Aug. 8th, 2025

Abstract

New Quality Productive Forces constitute the core driver of high-quality economic development, rendering their statistical measurement both theoretically and practically significant. Utilizing panel data from 30 Chinese provincial-level regions (2014~2023), this study establishes a comprehensive evaluation system of 21 indicators structured around three dimensions—high technology, high efficiency, and high quality. NQPF development levels were quantified using entropy-weighted TOPSIS.

文章引用: 张鹏. 新质生产力发展水平的统计测度[J]. 统计学与应用, 2025, 14(8): 63-73.
DOI: 10.12677/sa.2025.148216

The entropy-weighted TOPSIS method quantifies NQPF development levels, while spatial disparities are analyzed through Dagum Gini coefficient decomposition. Key findings indicate that development levels exhibit an overall upward trajectory, with sub-dimensions revealing a hierarchical pattern: high efficiency leads, followed by high quality, while high technology lags relatively. Regionally, development displays a distinct gradient of Eastern > Central > Northeastern > Western. Regarding spatial disparities, aggregate differences demonstrate a steadily widening trend primarily driven by inter-regional gaps. These inter-regional differentials form an asymmetric spatial configuration: Eastern-Western > Eastern-Northeastern > Eastern-Central > Central-Western > Central-Northeastern > Western-Northeastern.

Keywords

New Quality Productive Forces, Entropy-Weighted TOPSIS, Dagum Gini Coefficient Decomposition

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

2023年9月，习总书记在黑龙江考察期间首次提出新质生产力。2024年3月，“新质生产力”被正式写进政府工作报告。2024年7月，中共二十届三中全会提出，要健全因地制宜发展新质生产力体制机制。在此背景下，构建新质生产力指标体系并对其发展水平进行统计测度，对推动经济高质量发展具有理论价值和现实意义。

现有相关研究主要围绕以下三个维度展开：一是理论内涵。张辉和唐琦(2024)认为新质生产力的“新”主要体现在新的生产要素和新的要素结合方式，“质”表现为高质量的产业基础和发展动能[1]。徐建伟，李子文(2025)从认识论与方法论视角指出，新质生产力蕴含创新主导、高效质优、绿色低碳等理念，是契合新发展理念先进生产力形态[2]。二是实践路径和赋能效应。杜传忠等(2023)研究了新质生产力对高质量发展的赋能机制，从“生产要素-组织形态-产业体系-技术创新”4个维度揭示新质生产力促进经济高质量发展的机制[3]。钞小静等(2024)认为实现高质量发展需要从强化关键核心技术攻坚、转换发展动能、培育战略性新兴产业和未来产业4个维度加快培育和形成新质生产力[4]。陈晔婷等(2024)指出新质生产力通过提高产业协同聚集、缩小城乡收入差距和改善绿色创新水平促使共同富裕的实现[5]。三是水平测度。韩文龙等(2024)基于新质生产力的理论内涵，构建了包括实体性要素中的新劳动者、新劳动资料、新劳动对象，及渗透性要素中的新技术、生产组织和数据要素在内的评价指标体系[6]。李阳等(2024)基于新质生产力的内涵和主要特征，从技术创新、产业创新、要素创新三个方面构建了新质生产力评价指标体系，并分析了新质生产力水平的区域差异及动态演变特征[7]。

由于新质生产力提出时间尚短，其发展水平测度仍处于探索阶段。本文紧紧围绕新质生产力的特征，从高科技、高效能、高质量三个维度构建指标评价体系，运用熵权TOPSIS法对2014~2023年中国30个省份的新质生产力发展水平进行测算，并借助Dagum基尼系数分解法剖析空间差异。

2. 研究设计

2.1. 研究方法

2.1.1. 熵权TOPSIS法

熵权TOPSIS法[8]具体计算步骤如下：

1) 构建标准化矩阵

在多指标矩阵构建中, 设评价对象数量为 m , 各对象包含 n 项评价指标, 则定义 x_{ij} 为第 i 个评价对象的第 j 个评价指标 ($i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n$), 构建评价矩阵:

$$X = (x_{ij})_{m \times n} \quad (i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

2) 数据标准化处理

为消除量纲的影响, 对原始指标数据进行标准化处理, 处理过程如下:

正向指标:

$$v_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)} \quad (2)$$

负向指标:

$$v_{ij} = \frac{\max(x_i) - x_{ij}}{\max(x_i) - \min(x_i)} \quad (3)$$

为避免标准化后出现零值导致熵值计算失效, 对标准化结果添加一个微小常数 0.0001。

3) 定义标准化值

计算某项指标下第 i 个样本值在该指标中的比重, 如下所示:

$$p_{ij} = \frac{v_{ij}}{\sum_{i=1}^m v_{ij}} \quad (4)$$

4) 计算指标熵值

进一步计算各项指标的熵值, 如下所示:

$$e_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m p_{ij} \ln p_{ij} \quad (5)$$

5) 计算指标的变异程度

计算第 j 项指标的变异程度, 如下所示:

$$d_j = 1 - e_j \quad (6)$$

即熵值越小, 数据离散程度越大, 权重越高。

6) 计算指标权重

计算第 j 项指标的权重 w_j , 如下所示:

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad (7)$$

7) 计算加权规范矩阵

计算加权规范矩阵以减少主观因素的影响, 如下所示:

$$z_{ij} = (w_j \cdot v_{ij})_{m \times n} \quad (8)$$

8) 确定正、负理想解及欧氏距离

正理想解:

$$z_j^+ = \max(z_{1j}, z_{2j}, \dots, z_{mj}) \quad (9)$$

负理想解:

$$z_j^- = \min(z_{1j}, z_{2j}, \dots, z_{nj}) \quad (10)$$

通过得出的正负理想解计算欧氏距离, 计算公式为:

$$\begin{cases} d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_j^+)^2} \\ d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_j^-)^2} \end{cases} (i=1, 2, \dots, m) \quad (11)$$

9) 计算各省份的理想贴近度:

$$c_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \quad (12)$$

贴近度的大小能在一定程度上反映评价对象的优劣, 贴近度的数值越大, 表明该省份的新质生产力水平越高, 反之则越低。

2.1.2. Dagum 基尼系数分解法

本文采用 Dagum 基尼系数分解法, 对新质生产力发展水平的空间差异进行剖析, 将差异来源分解为区域内差距、区域间差距及超变密度贡献率三部分[9]。首先计算基尼系数, 公式为:

$$G = \frac{1}{2n^2\mu} \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k \sum_{h=1}^{n_i} \sum_{r=1}^{n_j} |y_{ih} - y_{jr}| \quad (13)$$

其中, k 为划分区域的个数, n_i 和 n_j 分别为 i 区域和 j 区域内的地区个数, y_{ih} 和 y_{jr} 分别表示第 i 个区域内第 h 个省份和第 j 个区域内第 r 个省份的新质生产力发展水平综合指数, G 表示整体基尼系数, μ 是新质生产力发展水平综合指数的平均值, n 代表省份的个数。

将基尼系数 G 分解为三部分: 区域内差距 G_w 、区域间差距 G_{nb} 和超变密度 G_t 。三者之间满足等式 $G = G_w + G_{nb} + G_t$ 。区域内基尼系数 G_{ii} 和区域内差距 G_w 、区域间基尼系数 G_{ij} 和区域间差距 G_{nb} 分别为:

$$G_{ii} = \frac{1}{2n_i^2\mu_i} \sum_{h=1}^{n_i} \sum_{r=1}^{n_i} |y_{ih} - y_{ir}| \quad (14)$$

$$G_w = \sum_{i=1}^k \lambda_i s_i G_{ii} \quad (15)$$

$$G_{ij} = \frac{1}{n_i n_j (\mu_i + \mu_j)} \sum_{h=1}^{n_i} \sum_{r=1}^{n_j} |y_{ih} - y_{jr}| \quad (16)$$

$$G_{nb} = \sum_{i=2}^k \sum_{j=1}^{i-1} (\lambda_j s_i + \lambda_i s_j) G_{ij} D_{ij} \quad (17)$$

$$G_t = \sum_{i=2}^k \sum_{j=1}^{i-1} (\lambda_j s_i + \lambda_i s_j) G_{ij} (1 - D_{ij}) \quad (18)$$

其中, $\lambda_i = n_i/n$, $s_i = \lambda_i \mu_i / \mu$, $D_{ij} = (d_{ij} - p_{ij}) / (d_{ij} + p_{ij})$ 表示 i 、 j 两组新质生产力发展水平的相对差距; d_{ij} 表示 i 、 j 两区域间新质生产力发展水平综合指数的差值, 在 $\mu_i > \mu_j$ 时, d_{ij} 是在 $y_{ih} > y_{jr}$ 条件下的所有地区新质生产力发展水平差距 $(y_{ih} - y_{jr})$ 的加权平均数, 对于连续的密度分布函数 $f_i(y)$ 和 $f_j(y)$, d_{ij} 可以表示为式(19); p_{ij} 为超变一阶矩, 可以理解为在 $\mu_i > \mu_j$ 时, p_{ij} 是在 $y_{jr} > y_{ih}$ 条件下所有新质生产力发展水平综合指数差距 $(y_{jr} - y_{ih})$ 的加权平均数, 具体见式(20)。

$$d_{ij} = \int_0^\infty \int_0^y (y-x) f_j(x) dx f_i(y) dy$$

(19)

$$p_{ij} = \int_0^\infty \int_0^y (y-x) f_i(x) dx f_j(y) dy$$

(20)

2.2. 数据来源

基于数据的可获得性、完整性和准确性，本次研究选取除西藏及港澳台地区外的 30 个省(市)作为研究对象，时间范围为 2014~2023 年。各项指标数据均来源于历年《中国统计年鉴》《中国能源统计年鉴》《中国高技术产业统计年鉴》、国泰安数据库等。在 2014~2023 年研究期内，鉴于多数指标呈现平稳增长态势、缺失值占比低(均<5%)且集中于时间序列的个别断点，本研究采用线性插补法补齐缺失数据，该方法通过相邻年份数据的线性拟合可有效保留指标的时间趋势特征。

2.3. 新质生产力指标体系构建

本研究基于新质生产力的本质特征与内在要求，构建了涵盖高科技、高效能、高质量三大维度的综合评价指标体系，最终选取 21 项核心观测变量。完整指标体系详见表 1 所示。

Table 1. Evaluation index system for the development level of new quality productive forces
表 1. 新质生产力发展水平评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	衡量方式	属性
高科技	创新投入	研发经费投入	规模以上工业企业内部 R&D 经费/GDP	正
		教育经费投入	教育支出/地方财政一般预算支出	正
	创新产出	新产品销售收入	规模以上工业企业新产品销售收入	正
		技术成果转化能力	技术市场成交额	正
		高价值专利占比	国内发明专利申请授权量	正
	数智化水平	人工智能企业	人工智能企业数量	正
		互联网接入端口数	互联网接入端口个数	正
		移动电话普及率	移动电话普及率	正
	高效能	产业升级	产业结构高级化	第三产业增加值/第二产业增加值
经济效能		劳动生产率	GDP/就业人员数	正
		资本生产率	GDP/资本存量[10]	正
节能减排		能源强度	能源消费量/GDP	负
		用水强度	工业用水量/GDP	负
		硫排放强度	二氧化硫排放量/GDP	负
		碳排放强度	二氧化碳排放量/GDP	负
高质量	绿色发展	环境保护力度	环境保护支出/政府公共财政支出	正
		城市绿化水平	建成区绿化覆盖率	正
		碳汇能力	森林覆盖率	正
	人力资本	教育规模	人均受教育年限	正
		教育结构	高等教育人数占比	正
		科研能力	规模以上工业企业 R&D 人员全时当量	正

3. 中国省域新质生产力测度结果分析

基于前文所构建的指标体系，使用熵权 TOPSIS 法测度出我国 30 个省份 2014~2023 年的新质生产力发展水平，测度结果如表 2 所示。

Table 2. Development level of new quality productive forces by province (2014~2023)
表 2. 2014~2023 各省新质生产力发展水平

区域	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	年均增长率	
东部地区	北京	0.261	0.283	0.306	0.329	0.347	0.382	0.406	0.442	0.488	0.531	8.24%
	天津	0.137	0.142	0.143	0.130	0.134	0.141	0.148	0.166	0.186	0.199	4.22%
	河北	0.089	0.094	0.102	0.108	0.111	0.121	0.129	0.144	0.159	0.190	8.76%
	上海	0.161	0.167	0.181	0.191	0.201	0.213	0.228	0.277	0.332	0.374	9.83%
	江苏	0.254	0.277	0.299	0.309	0.315	0.339	0.402	0.476	0.552	0.599	10.00%
	浙江	0.213	0.235	0.248	0.257	0.283	0.310	0.353	0.411	0.467	0.551	11.16%
	福建	0.144	0.145	0.148	0.155	0.164	0.170	0.182	0.210	0.232	0.250	6.33%
	山东	0.173	0.184	0.196	0.208	0.205	0.203	0.254	0.350	0.447	0.536	13.41%
	广东	0.259	0.278	0.312	0.349	0.409	0.452	0.510	0.619	0.674	0.719	12.04%
	海南	0.118	0.120	0.123	0.126	0.129	0.136	0.144	0.157	0.177	0.192	5.58%
均值	0.181	0.193	0.206	0.216	0.230	0.247	0.276	0.325	0.371	0.414	9.65%	
中部地区	山西	0.072	0.074	0.077	0.081	0.086	0.087	0.095	0.110	0.122	0.130	6.85%
	安徽	0.109	0.116	0.126	0.132	0.143	0.151	0.171	0.220	0.273	0.315	12.50%
	江西	0.123	0.124	0.127	0.131	0.137	0.145	0.152	0.167	0.183	0.209	6.13%
	河南	0.103	0.107	0.114	0.120	0.127	0.130	0.140	0.162	0.189	0.209	8.20%
	湖北	0.119	0.127	0.135	0.144	0.155	0.168	0.178	0.219	0.267	0.335	12.19%
	湖南	0.121	0.128	0.132	0.138	0.140	0.149	0.160	0.191	0.243	0.305	10.76%
	均值	0.108	0.113	0.119	0.124	0.131	0.138	0.150	0.178	0.213	0.251	9.83%
西部地区	内蒙古	0.062	0.068	0.074	0.078	0.082	0.086	0.086	0.100	0.107	0.111	6.78%
	广西	0.110	0.111	0.113	0.115	0.117	0.122	0.127	0.144	0.143	0.147	3.30%
	重庆	0.108	0.112	0.117	0.122	0.126	0.130	0.139	0.155	0.169	0.179	5.75%
	四川	0.103	0.110	0.114	0.127	0.145	0.156	0.165	0.187	0.212	0.241	9.89%
	贵州	0.092	0.095	0.095	0.098	0.102	0.103	0.107	0.113	0.118	0.122	3.19%
	云南	0.101	0.103	0.105	0.107	0.109	0.112	0.115	0.118	0.123	0.133	3.05%
	陕西	0.108	0.114	0.115	0.122	0.131	0.142	0.160	0.194	0.237	0.283	11.26%
	甘肃	0.062	0.066	0.067	0.072	0.073	0.077	0.083	0.088	0.091	0.098	5.13%
	青海	0.041	0.040	0.041	0.047	0.055	0.057	0.062	0.065	0.072	0.073	6.60%
	宁夏	0.047	0.052	0.056	0.063	0.068	0.069	0.077	0.082	0.086	0.090	7.48%
	新疆	0.060	0.059	0.057	0.064	0.070	0.072	0.077	0.085	0.088	0.092	4.87%
	均值	0.081	0.084	0.087	0.092	0.098	0.102	0.109	0.121	0.131	0.143	6.44%

续表

东北地区	辽宁	0.107	0.104	0.110	0.114	0.118	0.121	0.128	0.140	0.151	0.165	4.91%
	吉林	0.084	0.086	0.090	0.093	0.092	0.099	0.104	0.109	0.108	0.115	3.63%
	黑龙江	0.092	0.094	0.099	0.104	0.106	0.102	0.106	0.111	0.113	0.116	2.63%
	均值	0.094	0.095	0.100	0.104	0.105	0.107	0.113	0.120	0.124	0.132	3.83%
全国均值		0.121	0.127	0.134	0.141	0.149	0.158	0.173	0.200	0.227	0.254	8.57%

如表 2 所示，反映了 2014~2023 年我国 30 个省份的新质生产力发展水平情况。整体而言，我国新质生产力发展水平的测度结果均值从 2014 年的 0.121 发展到了 2023 年的 0.254，年平均增长率为 8.57%，各省市的新质生产力发展水平总体也呈现增长态势。但必须关注到的是各省市之间的新质生产力发展水平还是存在明显的差距。具体而言，2014~2023 年间广东省、江苏省、北京市、浙江省、山东省以及上海市的新质生产力发展水平始终位于前列，青海、宁夏、新疆、甘肃以及内蒙古相对比较落后。2014 年广东省新质生产力发展水平的测度结果为 0.259，而青海省的测度结果仅有 0.041；发展到 2023 年时，广东省新质生产力发展水平的测度结果为 0.719，而青海省的测度结果仅有 0.073。由此可见，新质生产力在总体上保持良好的发展势头，但是在省市之间存在不可忽视的发展差距。

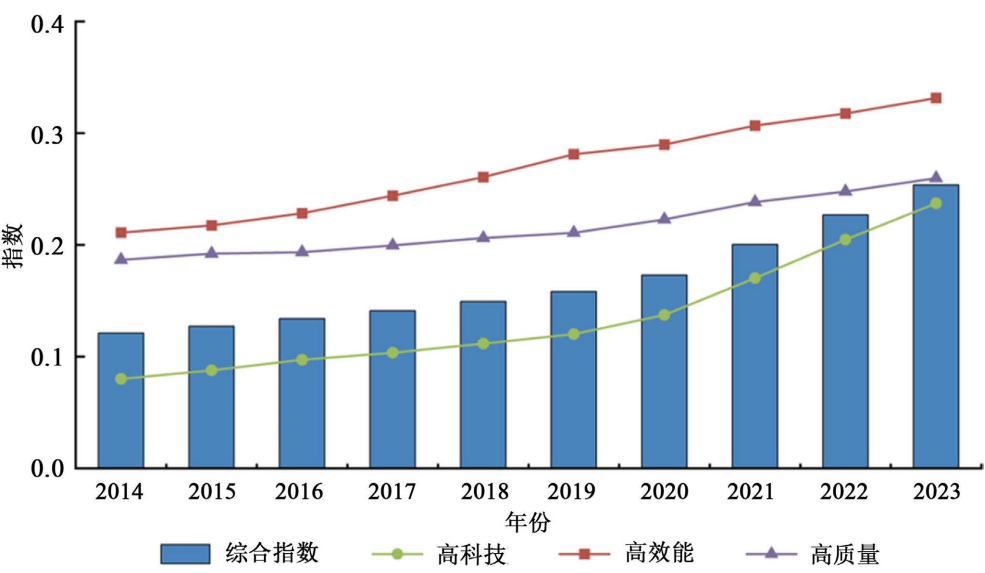


Figure 1. Trend changes in new quality productive forces development level and its sub-dimensions
图 1. 新质生产力发展水平及各维度发展水平变化趋势

如图 1 所示，从新质生产力 3 个子维度看，2014~2023 年间，高科技指数、高效能指数、高质量指数均呈现上升趋势，但三者发展速率存在阶段性差异。具体而言，高科技指数在 2014~2023 年间由 0.08 提升至 0.237，年均增长率为 12.85%，高科技指数在三个子维度中最低，但其增速最高，这说明我国在研发经费投入和教育支出等基础资源积累上具备优势，但科技创新水平仍有较大的提升空间；高效能指数在 2014~2023 年间由 0.211 提升至 2023 年的 0.331，年均增长率为 5.14%，且在 2020 年以后有较大的提升；高质量指数在 2014~2023 年间由 0.187 提升至 0.260，年均增长率为 3.74%，这说明我国在绿色发展、环境保护与人力资本领域的发展取得了显著成效。

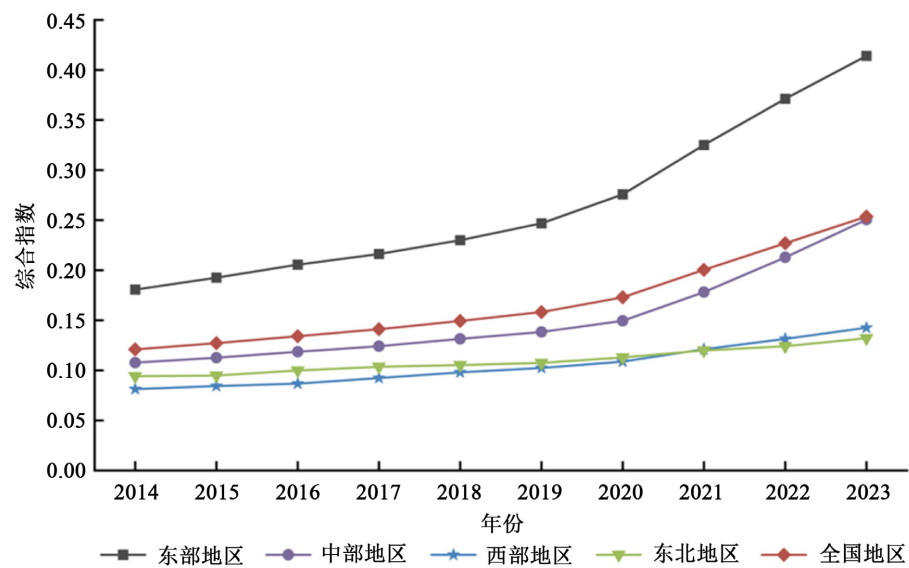


Figure 2. Trend changes in new quality productive forces development level: National and four major regions
图 2. 全国及四大地区新质生产力发展水平变化趋势

如图 2 所示，整体来看，四大地区的新质生产力发展水平综合指数在 2014~2023 年间呈现稳步上升趋势。具体而言，东部地区的发展水平综合指数明显高于全国水平，成为拉动整体发展的核心引擎，而中部地区、西部地区和东北地区的发展水平都在全国水平之下。中部地区前期增长相对缓慢，但 2021 年后实现跨越式突破，至 2023 年发展水平综合指数与同期全国水平基本持平。西部地区则通过后期加速追赶，于 2021 年首次反超东北地区，并在随后两年持续扩大领先优势，展现出强劲的后发潜力。

4. 新质生产力发展水平的空间差异分析

4.1. 空间差异分解

为剖析新质生产力发展水平的空间格局，本研究运用 Dagum 基尼系数模型，对 2014~2023 年间四大区域新质生产力发展水平的总体差异指数、区域内及区域间差异贡献度进行分析，结果如表 3 所示。

Table 3. Overall Gini coefficient of new quality productive forces development level and its contribution rates
表 3. 新质生产力发展水平的总体基尼系数及其贡献率

年份	总体基尼系数	贡献率(%)		
		区域内差异	区域间差异	超变密度
2014	0.2500	20.9262	71.4936	8.4782
2015	0.2588	20.9632	72.5181	7.3787
2016	0.2674	21.0467	72.8074	6.9788
2017	0.2681	21.7367	72.3535	6.7365
2018	0.2753	22.2708	71.8694	6.6399
2019	0.2860	22.4605	72.0165	6.2777
2020	0.3006	22.0473	72.7421	5.9132
2021	0.3217	21.7249	72.8198	6.0803
2022	0.3397	21.0324	72.8218	6.7052
2023	0.3508	20.6200	72.1042	7.8193

新质生产力发展水平总体基尼系数在 2014~2023 年间由 0.2500 提升到 0.3508，呈现平稳上升趋势，说明区域间新质生产力发展水平差异在逐渐扩大。从差异贡献率角度来看，区域间差异贡献率是区域内差异贡献率的 3 倍左右。区域内差异贡献率呈现先上升后下降的“倒 U 型”曲线，2019 年达到最高；区域间差异贡献率呈现波动趋势，2022 年为考察期内的最大值，2014 年为考察期内的最小值；超变密度贡献率从 2014 年的 8.4782%持续下降至 2020 的 5.9132%，2023 年反弹至 7.8193%。这一结果表明，区域间的发展差异是引致新质生产力发展水平不均衡的首要因素。

4.2. 区域内差异

Table 4. Intra-regional Gini coefficient of new quality productive forces development level
表 4. 新质生产力发展水平的区域内基尼系数

年份	区域内差异			
	东部地区	中部地区	西部地区	东北地区
2014	0.1896	0.1013	0.1777	0.1538
2015	0.2004	0.1010	0.1779	0.1439
2016	0.2127	0.0990	0.1775	0.1455
2017	0.2275	0.1011	0.1696	0.1450
2018	0.2431	0.1016	0.1713	0.1518
2019	0.2529	0.1120	0.1781	0.1477
2020	0.2614	0.1136	0.1786	0.1486
2021	0.2679	0.1333	0.1960	0.1577
2022	0.2628	0.1543	0.2174	0.1737
2023	0.2557	0.1741	0.2398	0.1803

2014~2023 年新质生产力发展水平区域内差异如表 4 所示。东部地区发展水平区域内差异呈现阶梯式增长，并在近年趋于平缓；中部地区发展水平区域内差异起点低，但增速最快；西部地区发展水平区域内差异在 2014~2020 年间比较平稳，近三年急剧上升，直逼东部地区的发展水平差异；东部地区发展水平区域内差异虽有一定的波动，但总体呈现上升趋势。

4.3. 区域间差异

Table 5. Inter-regional Gini coefficient of new quality productive forces development level
表 5. 新质生产力发展水平的区域间基尼系数

年份	区域间差异					
	东 - 中	东 - 西	东 - 东北	中 - 西	中 - 东北	西 - 东北
2014	0.2691	0.3854	0.3196	0.1737	0.1066	0.1411
2015	0.2783	0.3959	0.3424	0.1765	0.1183	0.1379
2016	0.2844	0.4103	0.3482	0.1849	0.1208	0.1369
2017	0.2892	0.4049	0.3532	0.1775	0.1232	0.1311
2018	0.2953	0.4082	0.3732	0.1787	0.1372	0.1330

续表

2019	0.3035	0.4192	0.3932	0.1876	0.1528	0.1360
2020	0.3212	0.4409	0.4193	0.1940	0.1624	0.1378
2021	0.3295	0.4661	0.4609	0.2270	0.2071	0.1520
2022	0.3254	0.4886	0.4990	0.2741	0.2731	0.1708
2023	0.3176	0.5022	0.5163	0.3164	0.3196	0.1885

2014~2023 年中国新质生产力发展水平区域间差异如表 5 所示。整体而言，各地区间的基尼系数均呈现上升趋势，说明各地区之间的新质生产力发展水平差异均在逐渐扩大。具体而言，东部 - 西部、东部 - 东北的差异始终保持在较高水平，显著超越其他区域间水平，其原因在于，相较于西部地区 and 东北地区，东部地区凭借雄厚经济基础与创新资源加速提升新质生产力，而西部地区和东北地区面临产业转型滞缓与人才流失的双重制约，导致发展动能衰减。西部 - 东北的基尼系数最小且波动幅度不大，即两个地区的区域间差异变化不显著。

5. 结论与建议

本研究基于高科技、高效能、高质量三个维度筛选 21 项指标构建新质生产力评价指标体系，从发展水平与空间差异双重视角剖析 2014~2023 年中国新质生产力发展状况，得出以下结论：1) 从发展水平角度来看，新质生产力发展水平总体呈上升趋势；在三个子维度中，发展水平表现出高效能维度领先、高质量维度次之、高科技维度相对滞后的层级特征；在区域表现上，呈现“东部 > 中部 > 东北 > 西部”的发展格局。2) 从空间差异方面来看，新质生产力发展水平的整体差距呈现出稳中有升的扩大趋势，主要源于区域间存在的发展差异；从区域间具体差异来看，东部与西部、东部与东北的基尼系数始终处于较高水平；相比之下，西部与东北的基尼系数较小且波动幅度不大，区域间差异变化不显著。

本文提出以下建议：1) 以战略性新兴产业和未来产业培育作为切入点，持续推进创新驱动发展战略的深化实施，不断激发创新活力，有效推动经济发展向高质量阶段迈进。2) 分区域制定差异化对策：东部地区应依托创新资源富集优势，持续强化研发投入与成果转化，聚焦战略性新兴产业和未来产业培育，通过建设跨区域技术转移中心辐射带动其他区域，进一步巩固新质生产力引领地位；中部地区可借力产业转移契机，加大高新技术产业引进力度，同时提升本土教育规模与科研能力，推动产业结构高级化与人力资本升级协同发展，加速缩小与东部地区的差距；西部地区需重点补足人力资本与科研设施短板，通过扩大高等教育规模、建设区域性实训基地和国家级实验室，强化能源与生态优势向绿色发展动能的转化，夯实新质生产力发展基础；东北地区则要以传统工业绿色转型和数字化改造为突破口，通过政策激励引导人才回流，重塑产业体系活力，同时利用区域内相对均衡的资源禀赋，探索适合自身的新质生产力培育路径，逐步激活发展动能。3) 优化技术市场发展环境，提升资源配置效率：持续加大科技研发投入强度，聚焦关键核心技术攻关，强化科研成果转化与产业化应用；构建开放灵活的人才市场机制，通过引进高端创新人才与培育本地技术骨干，打造多层次创新人才体系；推动资本市场向创新驱动型企业倾斜，拓展多元化融资渠道，为新质生产力发展提供稳定的资本支撑。

参考文献

[1] 张辉, 唐琦. 新质生产力形成的条件、方向及着力点[J]. 学习与探索, 2024(1): 82-91.
[2] 徐建伟, 李子文. 准确把握新质生产力的理论内涵与实践指引[J]. 宏观经济管理, 2025(1): 31-37+67.
[3] 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.

-
- [4] 钞小静, 王清. 新质生产力驱动高质量发展的逻辑与路径[J]. 西安财经大学学报, 2024, 37(1): 12-20.
 - [5] 陈晔婷, 柴艺, 何思源, 等. 新质生产力赋能共同富裕的理论机制研究[J]. 金融与经济, 2024(10): 62-76.
 - [6] 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(6): 5-25.
 - [7] 李阳, 陈海龙, 田茂再. 新质生产力水平的统计测度与时空演变特征研究[J]. 统计与决策, 2024, 40(9): 11-17.
 - [8] 杨萌, 胡道华. 基于熵权 TOPSIS 法的中部六省旅游高质量发展研究[J]. 南阳师范学院学报, 2024, 23(1): 9-16.
 - [9] 徐雪, 王永瑜. 中国乡村振兴水平测度、区域差异分解及动态演进[J]. 数量经济技术经济研究, 2022, 39(5): 64-83.
 - [10] 单豪杰. 中国资本存量 K 的再估算: 1952-2006 年[J]. 数量经济技术经济研究, 2008, 25(10): 17-31.