

新质生产力视角下区域数字化转型效率测度与评价

于期百, 翟丹妮

南京邮电大学管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2024年10月10日; 录用日期: 2024年10月29日; 发布日期: 2025年1月17日

摘要

新质生产力赋能区域数字化转型。从科技生产力、绿色生产力和数字生产力三方面构建指标体系, 运用超效率SBM模型对28个省份的数字化转型静态效率进行测度, 同时, 通过Malmquist指数测算时间序列下的动态效率。研究表明: 2016~2022年我国整体数字化转型效率表现优异, 呈现“上升-下降”的波动趋势, 2020年达到峰值后有小幅度回落, 西部地区数字化转型效率最高, 其次是中部, 东部地区数字化转型效率最低, 资源配置投入与经济产出比还需完善。Malmquist指数测算得出的全要素生产率反映出区域数字化转型效率有所波动但总体向好, 数字化转型全要素生产率受技术进步指数影响最大, 技术效率变化指数、纯技术效率变化指数以及规模效率变化指数有小幅度的下降, 区域数字化转型在资源优化配置、制度效能增强和创新管理实践等方面仍有广阔的提升空间。

关键词

数字化转型, 新质生产力, DEA-Malmquist指数, 超效率SBM模型

Measurement and Evaluation of Regional Digital Transformation Efficiency under the Perspective of New Quality Productivity

Qibai Yu, Danni Zhai

School of Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: Oct. 10th, 2024; accepted: Oct. 29th, 2024; published: Jan. 17th, 2025

Abstract

New quality productivity empowers regional digital transformation. The article constructs the

index system from the three aspects of scientific and technological productivity, green production and digital productivity, and uses the super-efficient SBM model to measure the static efficiency of digital transformation in 28 provinces, and at the same time, measures the dynamic efficiency under the time series through the Malmquist index. The study shows that China's overall digital transformation efficiency is excellent from 2016 to 2022, showing a fluctuating trend of "rising-declining", with a small drop after reaching the peak in 2020, the western region has the highest digital transformation efficiency, followed by the central region, the eastern region has the lowest digital transformation efficiency, and the ratio of the resource allocation inputs to the economic outputs needs to be improved. The total factor productivity measured by the Malmquist Index reflects that the regional digital transformation efficiency fluctuates but is generally good, and the digital transformation total factor productivity is most affected by the technological progress index, and there is a small decrease in the technical efficiency change index, the pure technical efficiency change index, and the scale efficiency change index, and the digital transformation of the region is still in the optimization of the allocation of resources, the enhancement of institutional effectiveness, and innovative management practices, regional digital transformation in terms of resource optimization and allocation, system effectiveness enhancement and innovative management practices still has vast room for improvement.

Keywords

Digital Transformation, New Quality Productivity, DEA-Malmquist Index, Super-Efficiency SBM Model

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2月, 中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》, 明确指出建设数字中国是数字时代推进中国式现代化的重要引擎。中国式现代化是以数据为基础, 数字技术与经济、政务、文化、社会和生态文明“五位一体”的深度融合, 《规划》提出的“2522”的整体框架是在国家层面明确了数字化转型的整体协同推进原则[1]。

现有关数字化转型的理论研究大致可分为以企业为主体的微观视角和以国家、市场为主体的宏观视角[2], 企业数字化转型不仅是产业层面上信息技术与制造业深度整合的具体表现, 也是企业自身从传统工业模式向数字化模式转变的创新里程碑[3], 其动机是降低成本、提高效率、增强竞争力和提高客户满意度, 作用程度依次递减[4], 企业借助数字技术去杠杆, 切实提高了绩效[5]。政府数字化转型是以数据要素为基础, 引入新兴治理技术, 构建政府、市场和社会的新型关系[6], 其核心目标是整体智治, 即整体性治理思维与智慧化治理的深度融合[7]。数字化转型成为城市治理新方向, 部分学者将注意力转移到城市数字化转型, 基于城市数字化转型的概念、内涵和路径提出了不同的见解。郑磊[8]认为城市数字化转型表现为城市发展模式与实体形态在数字技术和数据要素驱动下产生的根本性变革, 涵盖经济、生活和治理三方面。顾丽梅等[9]以数据为生产要素, 理念创新为顶层设计, 技术与制度共同推动多领域转型。学者们对数字化转型的实证研究有不同视角和方法, 顾丽梅等[10]从制度、技术、环境三个维度, 采用过程分析和对比分析两种方法, 探索上海、深圳和成都三种数字化转型的典型模式。郭成玉等[11]基于286个地级市的面板数据, 利用多期双重差分模型得出政府数字化转型对经济存在正向影响。范合君等[12]通过生产、消费、流通和政府四个方面, 利用主成分分析法和专家打分法, 对省级数字化水平进行评估。

习近平总书记指出, 新质生产力的显著特点是创新, 既包括技术和业态模式层面的创新, 也包括管理和制度层面的创新[13]。数字技术创新、生产要素优化和产业转型升级为提高城市韧性提供了新方向[14]。新质生产力通过技术创新和社会逻辑的相互作用实现要素迭代和结构变迁, 从而构建数智化时代的生产力发展新动力, 推动数字化转型[15]。目前学术界已大致描绘出新质生产力的基本框架, 为深入研究奠定了良好的基础, 但鲜少有研究从新质生产力视角来评估数字化转型效率。

综上所述, 本文以我国 28 个省份为研究对象, 利用 2016~2022 年的面板数据, 从新质生产力视角入手, 分别从科技生产力、绿色生产力和数字生产力三方面构建指标体系, 运用超效率 SBM 模型对静态区域数字化转型进行测度, 通过 Malmquist 指数测算时间序列下的动态效率, 为区域一体化和高质量发展提供建议, 也是对已有研究进行补充。

2. 研究设计

2.1. 研究方法

2.1.1. 超效率 SBM 模型

SBM 模型是一种评估决策单元的非参数方法, 用以解决多投入多产出问题, 可将其设定为投入导向、产出导向和非导向三种形式。超效率 SBM 模型是在传统 DEA 模型基础上进行改进, 加入松弛变量, 允许考虑非期望产出和效率值超过 1 的情况, 提供了更详细准确的决策单元评估方法。本文利用超效率 SBM 模型(非导向)进行区域数字化转型的效率评估, 具体模型如下所示:

假设有 n 个决策单元, 每个决策单元有 m 个投入和 S 个产出, 其向量表达式分别为 $X \in R^m$ 和 $Y \in R^s$, 矩阵为 $X = [x_1, x_2, \dots, x_n] \in R^{m \times n}$ 和 $Y = [y_1, y_2, \dots, y_n] \in R^{s \times n}$, λ 为权重。

$$\min \rho = \frac{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \bar{x}/x_{ik}}{\frac{1}{s} \sum_{r=1}^s \bar{y}/y_{sk}} \quad (1)$$

$$s.t. \begin{cases} \bar{x} \geq \sum_{j=1, \neq k}^n x_{ij} \lambda_j; \bar{y} \leq \sum_{j=1, \neq k}^n y_{sj} \lambda_j; \\ \bar{x} \geq x_k; \bar{y} \leq y_k; \\ \lambda_j \geq 0, i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n; \\ j \neq 0, s = 1, 2, \dots, s; \end{cases}$$

其中, ρ 为效率值, 且 ρ 的值不受 1 的限制。 $\rho \geq 1$ 表明决策单元处在生产前沿, 且值越大效率越高; $\rho < 1$ 表明所评价决策单元存在效率缺失。

2.1.2. Malmquist 指数

DEA 有多种模型可以用于静态效率的评估, 但在动态变化方面存在一定的局限性, 因此, 将 DEA 与 Malmquist 相结合可以测算时间序列下决策单元的动态效率。本文通过 Malmquist 指数评价跨期各省新质生产力视角下数字化转型效率的动态特征, 假设 t 期各省数字化转型的投入和产出为 (X^t, Y^t) , 此时技术水平条件下产出距离为 $D^t(X^t, Y^t)$; 同理, $t+1$ 时期的投入和产出为 (X^{t+1}, Y^{t+1}) , 产出距离为 $D^{t+1}(X^{t+1}, Y^{t+1})$ 。根据 Fare 等提出的 FGLR 分解方法, 全要素生产率变化公式为

$$MI(X_t, Y_t, X_{t+1}, Y_{t+1}) = \left[\frac{D^{t+1}(X_{t+1}, Y_{t+1})}{D^{t+1}(X_t, Y_t)} \times \frac{D^t(X_{t+1}, Y_{t+1})}{D^t(X_t, Y_t)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (2)$$

其中, 若 $MI > 1$, 则表示全要素生产率趋于上升; 若 $MI = 1$, 则表示保持不变; 若 $MI < 1$, 则表示趋于下降。

在规模效率可变的条件下, Malmquist 指数(MI)可进行如下分解

$$MI = \frac{D^{t+1}(X_{t+1}, Y_{t+1})}{D^t(X_t, Y_t)} \times \left[\frac{D^t(X_{t+1}, Y_{t+1})}{D^{t+1}(X_{t+1}, Y_{t+1})} \times \frac{D^t(X_t, Y_t)}{D^{t+1}(X_t, Y_t)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (3)$$

其中, 第一个分量表示技术效率变化指数(TEC), TEC 值大于(小于) 1, 表示被评价单位的技术效率得到了提高(减退); 第二个分量表示技术进步指数(TPI), 反映决策单元技术变化情况, TPI 的值大于(小于) 1, 表明决策单元技术进步(退步)与创新能力提高(降低)。

$$\frac{D^{t+1}(X_{t+1}, Y_{t+1})}{D^t(X_t, Y_t)} = \frac{S^t(X_t, Y_t)}{S^{t+1}(X_{t+1}, Y_{t+1})} \times \frac{D_v^{t+1}(X_{t+1}, Y_{t+1})}{D_v^t(X_t, Y_t)} \quad (4)$$

公式(4)中, 下标 v 表示规模报酬可变。技术效率变化指数(TEC)又可以进一步分解为规模效率变化指数(SEC)和纯技术效率变化指数(PTC), 分别衡量了规模经济和管理制度带来的全要素生产率增长效应。第一个分量表示规模效率变化指数(SEC), 衡量了规模经济, SEC 的值大于(小于) 1 意味着使用规模变化可以促进(减小)生产率变化; 第二个分量表示纯技术效率变化指数(PTC), 显示了与管理有效性和技术水平相关的效率变化, 如果 PTC 的值大于(小于) 1, 则技术水平提高(降低)。

2.2. 指标体系

新质生产力是一个涵盖了科技、数字和绿色等多个关键要素的集成体[16], 科技生产力是科学技术实现颠覆性突破而创造的生产力, 强调以新技术、新经济、新业态为主要内涵[17]。其中, 信息技术相关产业发展反映市场发展新趋势, 国家 R&D 经费内部支出所占地区生产总值比重凸显研发强度。数字生产力是数字化转型的推动力, 强调的是数字技术在生产和生活中的应用, 由邮电业务总量占地区生产总值的比值体现信息化发展水平, 移动电话普及率反映生活数字化水平。绿色生产力是以环境友好和资源可持续利用为核心的生产力, 推动形成绿色产业和绿色消费模式, 旨在实现经济发展与生态环境保护的双赢局面。

新质生产力促进企业、政府数字化转型, 推动区域经济高质量发展。人均地区生产总值在宏观层面反映地区经济发展的均衡性, 数字化程度代表数字化转型水平。具体内容如表 1 所示。

Table 1. New quality productivity indicator system

表 1. 新质生产力指标体系

指标体系	一级指标	二级指标	单位
投入	科技生产力	信息传输、软件和信息技术服务业相关企业数	万个
		研发强度	%
	数字生产力	信息化水平	%
		移动电话普及率	%
		绿色生产力	一般工业固废综合利用率
产业结构整体升级指数	%		
产出	经济效益	人均地区生产总值	元
	数字水平	数字化程度	%

2.3. 数据来源

本文研究时期为 2016~2022, 共计七个年度的面板数据, 测算我国 28 个省份在新质生产力视角下数字化转型的效率。相关数据来源于《中国科技统计年鉴》、各省统计年鉴、统计公报以及北京大学数字金融普惠指数[18]。较少缺失的数据依据线性插值法进行补齐, 以确保数据的平稳性。

3. 实证结果分析

3.1. 数字化转型效率的静态化分析与评价

根据 2016~2022 年我国 28 个省份的面板数据, 借助 LINGO11 软件, 从新质生产力视角入手, 运用超效率 SBM 模型对区域数字化转型进行效率测度, 具体数据如表 2 所示。

整体来看, 我国区域数字化转型表现优异, 所有省份均达到效率前沿, 2016~2022 年全国数字化转型效率有明显变化, 2016~2019 年波动较少有上升趋势, 2020 年出现最高点后跌幅较大。2020 年, 疫情在全国范围内传播, 不仅对人民生命安全造成威胁, 同时也使经济发展停滞, “封锁”、保持社交距离等的措施, 迫使企业和组织加速数字化转型步伐, 直播、远程办公、在线教育等新模式的兴起满足市场需求, 政府和公共部门也通过数字化监控疫情变化、数字分析和提供公共服务。随着疫情得到良好的控制, 线下活动的逐步恢复, 数字化转型发展进程逐步放缓。

从区域范围来看, 西部地区的数字化转型效率明显高于东部和中部地区, 东部地区效率最低。西部地区数字化转型效率在 1.58~1.85 之间波动, 2018~2020 的三年间数字化转型效率维持在较高水平; 中部地区七年间效率波动最小, 总体变化幅度与全国保持一致, 2020 年达到最高 1.695; 东部地区所有省份各年均值均未达到全国水平, 且数字化转型效率波动最大, 2016~2019 年有小幅度波动, 2022 年达到最高 1.687, 后持续降低, 2022 年仅为 1.387。东部地区中, 山东在这七年间的均值最高, 江苏的数字化转型效率稳定处于较高位, 福建和上海紧随其后。东部地区各省七年效率均值均低于全国, 仅在 2020 年江苏、北京、上海、山东和福建达到了全国水平, 出现此情况的原因可能是新质生产力投入力度较大, 产出优势不够突出, 从而造成数字化转型效率和实际体验不相匹配的情况。中部地区各省数字化转型效率相差较小, 均值维持在 1.52~1.64 之间, 湖北、江西、山西和黑龙江表现较为突出, 处在地区平均值之上。西部地区省份数字化转型表现较好, 青海、宁夏和甘肃位列地区前三, 其中, 青海和宁夏平均效率值超过 2, 特别是在 2018 年青海一般工业固废利用率较好, 宁夏产业整体结构升级水平较高, 资源配置有所提升, 投入产出比相对合理。

Table 2. Digital transformation efficiency

表 2. 数字化转型效率

省份	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	均值
江苏	1.426	1.506	1.788	1.561	1.488	1.486	1.550	1.544
浙江	1.352	1.400	1.497	1.372	1.370	1.422	1.463	1.411
北京	1.384	1.469	1.816	1.549	1.418	1.421	1.453	1.501
天津	1.342	1.403	1.594	1.461	1.472	1.484	1.547	1.472
上海	1.342	1.390	1.800	1.575	1.439	1.421	1.453	1.489
山东	1.438	1.523	1.781	1.600	1.529	1.550	1.636	1.579
广东	1.357	1.410	1.529	1.380	1.369	1.421	1.461	1.418

续表

福建	1.436	1.512	1.785	1.635	1.419	1.449	1.495	1.533
河北	1.410	1.447	1.592	1.447	1.437	1.447	1.520	1.472
东部	1.387	1.451	1.687	1.509	1.438	1.456	1.509	1.491
吉林	1.466	1.508	1.538	1.761	1.710	1.606	1.479	1.581
黑龙江	1.498	1.507	1.691	1.770	1.642	1.502	1.514	1.589
河南	1.418	1.476	1.639	1.563	1.470	1.497	1.608	1.524
安徽	1.430	1.507	1.682	1.558	1.535	1.562	1.647	1.560
湖南	1.447	1.536	1.682	1.605	1.521	1.568	1.666	1.575
湖北	1.489	1.589	1.828	1.731	1.599	1.596	1.667	1.643
江西	1.493	1.561	1.786	1.644	1.554	1.583	1.671	1.613
山西	1.603	1.554	1.713	1.665	1.556	1.557	1.555	1.600
中部	1.481	1.530	1.695	1.662	1.573	1.559	1.601	1.586
重庆	1.422	1.521	1.677	1.490	1.436	1.477	1.571	1.514
四川	1.469	1.525	1.762	1.678	1.517	1.515	1.618	1.583
贵州	1.455	1.506	1.606	1.660	1.644	1.578	1.617	1.581
陕西	1.469	1.519	1.639	1.482	1.483	1.517	1.503	1.516
云南	1.478	1.511	1.638	1.636	1.574	1.604	1.569	1.573
广西	1.548	1.596	1.747	1.670	1.567	1.562	1.634	1.618
甘肃	1.486	1.812	1.909	2.088	1.948	1.964	1.652	1.837
青海	2.157	2.162	2.221	2.786	3.015	2.109	1.943	2.342
新疆	1.549	1.572	1.721	1.585	1.432	1.570	1.458	1.555
宁夏	1.774	1.826	2.012	2.319	3.239	2.238	1.799	2.172
内蒙古	1.447	1.494	1.882	1.447	1.393	1.451	1.635	1.536
西部	1.569	1.640	1.801	1.804	1.841	1.690	1.636	1.712
全国	1.485	1.548	1.734	1.668	1.635	1.577	1.585	1.605

3.2. Malmquist 指数分析与评价

借助 DEA 相关软件进行 Malmquist 指数计算得到数字化转型效率的全要素生产率及分解量, 计算结果如表 3 和表 4 所示。

整体来看, 2016~2022 年 28 个省份全要素生产率数值有所波动但总体向好, 平均值为 1.06, 年平均增长率为 67.1%。2016~2018 年从 0.869 上升为 0.967, 后连续两年出现下跌, 2016 年陆续出台的《国家信息化发展战略纲要》《“十三五”国家信息化规划》旨在指导 2016~2020 年间信息化发展, 表明区域数字化转型还处在探索阶段, 发展不均衡, 难以为区域协调发展注入稳定动力。2020~2021 年突如其来的

疫情成为数字化转型效率提升的契机，全要素生产率达到巅峰值 1.914。随着疫情常态化管理，经济增长又有所回落。

Table 3. Malmquist index measurements of digital transformation in 28 provinces

表 3. 28 个省份数字化转型的 Malmquist 指数测算结果

时期	技术效率变化指数	技术进步指数	纯技术效率变化指数	规模效率变化指数	全要素生产率
2016~2017	1.052	0.826	1.001	1.05	0.869
2017~2018	1.001	0.966	0.999	1.002	0.967
2018~2019	1.003	0.934	1.001	1.002	0.936
2019~2020	1.006	0.913	1.003	1.003	0.919
2020~2021	0.997	1.919	0.999	0.999	1.914
2021~2022	0.997	1.031	0.999	0.998	1.028
平均	1.009	1.051	1	1.009	1.06

Table 4. Malmquist index and its decomposition of digital transformation efficiency in 28 Provinces, 2016~2022

表 4. 2016~2022 年 28 个省份数字化转型效率的 Malmquist 指数及其分解

省份	技术效率变化指数	技术进步指数	纯技术效率变化指数	规模效率变化指数	全要素生产率
江苏	1	1.1	1	1	1.1
浙江	1.024	1.102	1.006	1.018	1.129
北京	1	1.123	1	1	1.123
天津	1	1.053	1	1	1.053
上海	1	1.027	1	1	1.027
山东	1.029	1.021	1	1.029	1.051
广东	1.033	1.106	1.002	1.032	1.143
福建	1.014	1.082	1	1.013	1.097
吉林	1.008	0.995	0.994	1.015	1.004
黑龙江	1.012	1.037	1	1.012	1.05
河北	1.035	1.057	1.005	1.03	1.094
河南	1.014	1.045	1	1.014	1.06
安徽	1	1.061	1	1	1.062
湖南	1.007	1.037	0.999	1.009	1.044
湖北	1.004	1.032	1	1.004	1.036
江西	1	1.034	1	1	1.034

续表

山西	1.011	1.07	1	1.011	1.082
重庆	1.023	1.037	1.002	1.021	1.062
四川	1.013	1.032	1	1.013	1.045
贵州	0.993	1.083	0.996	0.998	1.076
陕西	1.03	1.083	1.006	1.024	1.116
云南	1	1.098	1	1	1.097
广西	1	1.055	1	1	1.055
甘肃	0.993	1.025	0.999	0.994	1.018
青海	1	1.014	1	1	1.014
新疆	1	1.029	1	1	1.029
宁夏	1.014	1.012	1.005	1.009	1.026
内蒙古	1	0.988	1	1	0.988

从分解量来看, 2016~2022 年技术效率变化指数、纯技术效率变化指数以及规模效率变化指数有小幅度的变化, 整体呈现出下降趋势。规模效率在前期大于 1, 说明生产规模的扩大对数字化转型是有益的, 当其与技术发展和管理水平不匹配的时候会导致数字化转型效率下降。政策出台初期, 各省市落实力度、执行效果和管理水平不同, 从而导致整体测算结果不佳, 因此, 说明区域数字化转型在资源配置、制度效能增强和创新管理实践等方面仍有广阔的提升空间。技术进步指数呈现上升趋势, 2020~2021 年最高指数达到 1.919, 技术进步对全要素生产率的提升做出了巨大贡献。这一时期, 数字研发投入逐年加大, 数字信息化产业数增多, 数字技术创新和人才培养推动技术进步与发展。

从国家层面来看, 除内蒙古外, 27 个省份全要素生产率大于 1, 表明我国数字化转型效率呈现上升趋势。各省全要素生产率处于 0.98~1.15 之间, 数字化转型差距较小, 广东(MI = 1.143)位列全国首位, 浙江(MI = 1.129)、北京(MI = 1.122)、陕西(MI = 1.116)和江苏(MI = 1.1)紧随其后, 内蒙古最低仅为 0.988, 说明全国数字化发展总体向好, 但仍存在地区发展不均衡的现象。

技术效率变化受到纯技术效率变化和规模效率变化共同作用。除贵州和甘肃外, 其他省份技术效率变化指数均大于 1, 占比达到 92.6%。吉林、湖南的纯技术效率变化指数小于 1, 表明其管理质量较差, 运行效率较低, 未来应当注重对生产要素的合理分配, 但又由于其规模效率变化指数大于 1, 从而导致技术效率变化大于 1, 可以看出规模效率变化对技术效率变化的影响更大。技术进步指数反映了某个地区在一定时期内要素质量的提高和科技的发展水平[19], 它是全要素生产率增长的核心驱动因素。贵州和甘肃在技术进步方面表现良好, 从而弥补了技术效率变化的退步。相反的, 内蒙古在数字技术创新、数字经济发展以及数字基础建设方面进步缓慢, 导致数字化转型的低效。

4. 研究结论与建议

本文基于新质生产力, 分别从科技生产力、绿色生产力和数字生产力三方面构建指标体系, 运用超效率 SBM 模型对 28 个省份的数字化转型静态效率进行测度, 同时, 通过 Malmquist 指数测算时间序列下的动态效率。主要结论如下: 第一, 2016~2022 年我国整体数字化转型效率表现优异, 呈现“上升-下

降”的波动趋势, 2020年达到峰值后有小幅度回落, 西部地区数字化转型效率最高, 其次是中部, 东部地区数字化转型效率最低, 经济产出与资源配置投入有一定差距。第二, Malmquist 指数测算得出的全要素生产率反映出区域数字化转型效率有所波动但总体向好, 除内蒙古外, 所有省份全要素生产率大于 1; 技术效率变化指数、纯技术效率变化指数以及规模效率变化指数有小幅度的下降, 贵州和甘肃两省其值未超过 1, 区域数字化转型在资源优化配置、制度效能增强和创新管理实践等方面仍有广阔的提升空间; 数字化转型全要素生产率受技术进步指数影响最大。

根据上述实证结果, 提出以下建议: 第一, 数据要素激发新质生产力活力。数据要素是新质生产力发展过程中的重要元素, 通过数据要素资产化推动数字技术产业孵化, 培养新质劳动力, 提升数字生产力水平, 促进信息技术产业结构升级。数据要素市场化为区域经济一体化建设、产业数字化转型升级、人才集聚提供基础服务, 因此, 政府部门要建立健全制度保障体系, 优化市场资源配置, 加强数据监管, 保障数据安全。第二, 新质生产力赋能区域数字化转型。治理体系数字化释放红利效应, 为政府治理营造公开、透明的环境, 为企业转型提供优质的营商环境, 释放市场活力; 新质生产力推动核心数字技术创新, 聚焦产业链发展升级, 数字赋能场景, 优化数据共享机制, 依据产业结构特征, 整合优化资源, 识别阻碍因素, 充分调动参与主体的积极性; 创新人才集聚, 层层推进各层次人才建设梯队, 加大研发投入, 探索新模式人才培育体系, 为区域可持续发展提供坚实保障。

基金项目

江苏省研究生科研与实践创新计划项目“长三角城市群数字化转型背景下高质量发展效率的评价”(KYCX24_1100)。

参考文献

- [1] 汤志伟, 方录, 张龙鹏. 我国城市全域数字化转型的理论意蕴与价值创造研究——以深圳龙华全域数字化转型为例[J]. 西北民族大学学报(哲学社会科学版), 2023(5): 105-117.
- [2] 李载驰, 吕铁. 数字化转型: 文献述评与研究展望[J]. 学习与探索, 2021(12): 130-138.
- [3] 唐浩丹, 蒋殿春. 数字并购与企业数字化转型: 内涵、事实与经验[J]. 经济学家, 2021(4): 22-29.
- [4] 巫强, 黄孚, 汪沛. 企业数字化转型动机与多元化转型路径研究[J]. 财经问题研究, 2023(9): 117-128.
- [5] 胡元林, 魏涵昱, 朱雁春. 数字化转型对企业绩效的影响——去杠杆的中介效应[J/OL]. 软科学: 1-13. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1268.g3.20240912.1909.002.html>, 2024-10-06.
- [6] 孟天广. 政府数字化转型的要素、机制与路径——兼论“技术赋能”与“技术赋权”的双向驱动[J]. 治理研究, 2021, 37(1): 5-14.
- [7] 郑琼. 数字赋能视角下数字政府整体智治的实现路径[J]. 郑州大学学报(哲学社会科学版), 2024, 57(3): 34-41, 142.
- [8] 郑磊. 城市数字化转型的内容、路径与方向[J]. 探索与争鸣, 2021(4): 147-152, 180.
- [9] 顾丽梅, 李欢欢, 张扬. 城市数字化转型的挑战与优化路径研究——以上海市为例[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2022, 42(3): 41-50.
- [10] 顾丽梅, 李欢欢. 我国城市数字化转型的三种典型模式之比较——以上海、深圳和成都为例[J]. 公共管理学报, 2023, 20(4): 53-63, 170-171.
- [11] 郭成玉, 滕玉成, 臧文杰. 政府数字化转型对经济高质量发展的影响——基于中国城市的实证检验[J]. 经济问题探索, 2024(4): 71-86.
- [12] 范合君, 吴婷. 中国数字化程度测度与指标体系构建[J]. 首都经济贸易大学学报, 2020, 22(4): 3-12.
- [13] 习近平. 发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点[J]. 奋斗, 2024(11): 4-8.
- [14] 孟佳昕. 数字化转型: 新质生产力对城市韧性的塑造[J/OL]. 石河子大学学报(哲学社会科学版): 1-7. <https://doi.org/10.13880/j.cnki.cn65-1210/c.20240927.005>, 2024-10-06.

-
- [15] 翟云, 潘云龙. 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]. 电子政务, 2024(4): 2-16.
- [16] 卢江, 郭子昂, 王煜萍. 新质生产力发展水平、区域差异与提升路径[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2024, 30(3): 1-17.
- [17] 赵鹏, 朱叶楠, 赵丽. 国家级大数据综合试验区与新质生产力——基于 230 个城市的经验证据[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2024, 30(4): 62-78.
- [18] 郭峰, 王靖一, 王芳, 等. 测度中国数字普惠金融发展: 指数编制与空间特征[J]. 经济学(季刊), 2020, 19(4): 1401-1418.
- [19] 任宗强, 相娇娜, 王振宇. 长三角城市群数字化转型效率测度及评价——基于 DEA-Malmquist 模型[J]. 温州大学学报(社会科学版), 2023, 36(6): 104-114.