城市新质生产力水平测度与提升路径

李瑞雪

（泉州信息工程学院经济与管理学院，泉州 362000）

摘要：新质生产力是城市高质量发展的核心驱动力。基于新质生产力的基本内涵，从新劳动者、新劳动资料、新劳动对象 3 个方面构建评价指标体系，运用熵值法测度中国 2009—2021 年 282 个地级及以上城市的新质生产力发展水平，从全国、省份、区域 3 个角度展开分析。研究发现：全国新质生产力水平持续提升，3 大核心要素均有不同表现；各省份呈现“头部集聚，东部领跑，中部跟进，西部与东北相对滞后”的梯队化发展格局，直辖市绝对领先，东部沿海城市活跃，中西部、东北等城市仍存在要素短板制约；东北、东部、中部、西部 4 大区域梯度分化明显，东部持续领先，中部发展迅速，西部寻求差异化发展，而东北始终滞后。进一步地，指出 3 大核心要素存在结构性失衡、区域梯度分化持续加剧、产业新旧动能转换不畅的核心问题，并基于此提供路径建议，推动因地制宜发展新质生产力。

关键词：新质生产力；熵值法；高质量发展

中图分类号：F293 **文献标志码**：A **文章编号**：1671－1807(2026)15－0190－07

新质生产力本质上是符合新发展理念的先进生产力质态，需要从其“新”与“质”两方面把握内涵。“新”是新要素，包含新劳动者、新劳动资料、新劳动对象 3 大基本要素。新劳动者是素质较高的人力资源，知识储备深厚、技能水平高超、创新意识强。新劳动资料指具有高技术含量的新型生产工具，以人工智能等为代表，高效赋能劳动对象。新劳动对象以数据要素为核心，包含新能源、新材料等，与新业态、新模式深度融合。“质”是新质量。首先，聚焦全要素生产率的提升，摆脱传统的粗放式生产，强调技术进步、效率提升，进而推动产业转型升级。其次，强调可持续发展，以科学研究为基础，谋篇布局战略性新兴产业和未来产业。再次，迎合更高品质需求，以先进技术和智能设备牵引供给侧改革，实现对消费者的高端化、智能化、绿色化供给。最后，柔性生产与快速响应塑造了国内产业的竞争优势，提升了国际竞争力。

中国城市的发展过去多依靠劳动力密集型、资源密集型等产业，在一定时期内助推了经济的增长，与此同时，各城市仍然面临创新驱动乏力、绿色转型滞后、发展不均衡等问题。立足于新发展阶段，以往的发展模式表现出了固有的局限性与不可持续性，想要进一步实现经济高质量发展，需要转换或更新经济发展模式。新质生产力以创新为主导，是全新的高效生产力系统，强调人才培养、科技创新、产业培育，由要素驱动转向创新驱动，能够摆脱低效的资源依赖型经济发展模式。因此，新质生产力是对经济发展模式的系统性重塑，是推动城市高质量发展的关键引擎。基于此，现构建新质生产力指标体系，对中国地级及以上城市的数据进行测算，把握城市的新质生产力发展水平、动态演变以及区域差异。

1 文献综述

新质生产力以新劳动者、新劳动资料、新劳动对象及其优化组合跃升为基本内涵，具有高科技、高效能、高质量的特点，学界基于不同角度展开探讨。张林和蒲清平[1]从本意、创意、用意 3 个角度进行阐释，新质生产力的本意是超越传统生产力的新质态，创意在于马克思主义中国化时代化最新成果，用意是要实现高质量发展。蒋永穆和乔张媛[2]从“新”“质”“力”3 个方面出发，认为新质生产力“新”在新要素、新技术、新产业，“质”表现为高质量、多质性、双质效，“力”包括数字、协作、绿色、蓝色和开放 5 大生产力。张辉和唐琦[3]从“新”“质”两方面解读，新质生产力“新”在新生产要素和新的要素结合方式，“质”在于高质量的产业基础和发展动能。肖峰和赫军营[4]立足于智能时代，指出新质生产力具有信息生产力、智能生产力、知识生产力三重样态。

基于丰富的内涵，学者们进一步尝试构建新质

收稿日期：2026-03-31

作者简介：李瑞雪(1999—)，女，重庆人，硕士，助教，研究方向为城市发展、自贸试验区。

生产力指标体系,力求量化新质生产力发展水平。韩文龙等[5]从实体性要素和渗透性要素两个维度构建指标体系,实体性要素包含新劳动者、新劳动资料、新劳动对象,渗透性要素包括新技术、生产组织、数据要素,进而基于省级面板数据,采用熵值法测算了中国各省份新质生产力发展水平并分析时空演变格局。卢江等[6]把指标体系分为科技、绿色、数字生产力3个维度,其中科技生产力包括创新、技术生产力,绿色生产力包括资源节约型、环境友好型生产力,数字生产力包括数字产业生产力和产业数字生产力,运用改进的熵权-TOPSIS(逼近理想解排序法)测度了中国省级区域的新质生产力水平。樊艳翔等[7]从经济、政治、教育、科技、人才、文化、数字、绿色生产力8个维度构建体系,以各省为研究对象,并进一步从东、中、西地区展开差异化分析。刘长庚和吴婷[8]从要素、要素组合、产业形态维度构建指标体系,其中要素包含科技化、数字化、智能化、绿色化,要素组合对应高效化,产业形态指高级化,测算了中国各省的新质生产力水平并考察其时空演进及溢出效应。水远远等[9]基于新质生产力3方面的基本内涵构建了测度指标体系,分析中国10大城市群的新质生产力水平及其区域差异、动态演进特征、空间收敛性。乔成治[10]构建了"要素-结构-功能"的三维指标体系,要素维度强调多要素渗透融合与创新型配置,包括新型劳动者、劳动资料、科技创新;结构维度聚焦数智化和绿色化发展两个方面;功能维度围绕建设现代化产业体系,包含产业链条和结构,进而分析区域差异。苏屹等[11]从横向和纵向角度提供测度新思路,横向上,由高素质劳动者、高技术劳动资料和高上限劳动对象及其合理组合配置构成;纵向上,从通用技术的革命性突破、产业体系的深度转型升级和新型生产关系的适配程度展开。

梳理相关文献可以发现,当前有关新质生产力的内涵研究已经相对丰富与成熟,核心在于新劳动者、新劳动资料、新劳动对象。同时,有关其指标体系构建与测度的研究仍然方兴未艾。新质生产力是多因素综合作用的结果,单一的指标无法准确衡量其发展水平,需要从多维度构建指标体系。学者们多基于省级数据,采用熵值法等综合评价方法测度中国城市的新质生产力发展水平,而较少进一步细化到地级及以上城市层面去开展相关研究。因此,在把握新质生产力基本内涵的基础上,现从新劳动者、新劳动资料、新劳动对象3个方面构建指标体系,利用中国2009—2021年282个[①]地级及以上城市的面板数据测算城市新质生产力发展水平并展开相关分析,力求丰富与细化相关理论成果,并根据结果为城市高质量发展提供更加具体的提升路径。

2 新质生产力的指标体系构建与测度方法

综合相关研究与中国的具体实际来看,新质生产力始终围绕新劳动者、新劳动资料、新劳动对象的基本内涵,离不开创新驱动,具有高端化、智能化、绿色化的特点。同时,新质生产力受到多因素影响,需要从多维度开展综合测度。

2.1 新质生产力的指标体系构建

基于新质生产力的基本内涵,参考韩文龙等[5]、卢江等[6]的研究,从新劳动者、新劳动资料、新劳动对象方面构建包含3个一级指标、10个二级指标和15个三级指标的指标体系,见表1。

(1)针对新劳动者,从新兴产业员工数量、员工能力、员工素质水平3方面进行刻画。新兴产业员工数量把战略性新兴产业和未来产业上市公司的员工总数按注册地汇总到城市,二者代表了中国以后产业发展的主要方向;员工能力用在岗职工平均工资衡量,平均工资越高的行业,通常对员工的专业技能、学历、经验要求等更高;员工素质水平以普

表1 新质生产力指标体系

目标体系	一级指标	二级指标	指标说明	单位	指标属性
新质生产力	新劳动者	新兴产业员工数量	战略性新兴产业和未来产业上市公司员工总数	人	正向
		员工能力	在岗职工平均工资	元/人	正向
		员工素质水平	普通高等学校数量	所	正向
	新劳动资料	信息化基础设施	互联网宽带接入用户数	千户	正向
			电信业务总量	亿元	正向
		机器人渗透	机器人安装密度	%	正向
		生态环境	环境污染治理投资	亿元	正向
			碳排放、用能权、排污权交易总额	亿元	正向
	新劳动对象	创新产出	发明专利申请量	件	正向
			实用新型专利申请量	件	正向
		智能化	人工智能企业数量	个	正向
		绿色化	绿色发明专利申请量	件	正向
			绿色实用新型专利申请量	件	正向
		数据要素	数据要素利用水平	—	正向
			是否有数据交易所	—	正向

①因数据缺失,未包含西藏、新疆地区和港澳台地区,以及海南三沙市和儋州市、贵州毕节市和铜仁市、青海海东市。

通高等学校数量测量，普通高等学校是提升劳动力素质的重要场所，数量能够反映当地城市的高素质教育能力和向社会输送人才的能力。

(2)对于新劳动资料，从信息化基础设施、机器人渗透、生态环境3方面展开测度。信息化基础设施包括互联网宽带接入用户数和电信业务总量，互联网宽带接入用户数能够反映信息化覆盖率与普及率，而电信业务总量代表信息化基础设施的规模与使用强度；机器人渗透参考魏下海等[12]的研究，以机器人安装密度进行说明；生态环境是现代生产体系的公共生产工具，具有提供资源、容纳排放、支撑可持续生产等功能，用环境污染治理投资和碳排放、用能权、排污权交易总额来衡量，环境污染治理投资反映了环境维护投入与绿色改造强度，碳排放、用能权、排污权交易总额能够反映生态要素市场化配置效率与集约利用水平。

(3)关于新劳动对象，从创新产出、智能化、绿色化、数据要素4方面进行描述。创新产出主要包括发明专利申请量和实用新型专利申请量，发明专利是具有原创性和突破性的知识创新产出，实用新型专利是具有应用性的技术创新产出，二者共同反映创新活跃度与应用转化水平。智能化以人工智能企业数量衡量，数量越多，说明当地智能技术供给越充足、产业智能化渗透越广泛。绿色化用绿色发明专利申请量和绿色实用新型专利申请量测度，绿色发明专利申请量反映城市原创性绿色技术供给能力，绿色实用新型专利申请量反映当地绿色技术应用水平。数据要素以数据要素利用水平和是否有数据交易所进行衡量，数据要素利用水平参考苑泽明等[13]的词频处理方法，将上市公司与数据资产相关的词频数量+1并取对数，把对数平均值作为代理指标，按注册地汇总到城市，数据交易所是数据要素交易的载体，是否有数据交易所取值1或0，当地有则取值为1，无则为0。

2.2 新质生产力的测度方法

综合评价法是将多指标转化为整体单位并对其开展综合评估的方法，现应用已比较成熟，主要包括构建评价指标体系、处理数据、确定指标权重、确立评价方法等步骤，涵盖熵值法、主成分分析法、TOPSIS熵权法、因子分析法等多种方法。采用中国282个地级及以上城市的面板数据。数据主要来源于统计年鉴、企业年报等，部分缺失值采用线性插值法和ARIMA(自回归积分滑动平均模型)填补法处理，结合相关已有研究，并充分考虑数据特性，最终选择熵值法开展新质生产力的测度。具体步骤如下。

(1)开展数据的标准化处理，并平移0.000 1个单位。

正向指标：

$$X'_{ij}=\frac{X_{ij}-\min X_{ij}}{\max X_{ij}-\min X_{ij}}+0.000\ 1 \tag{1}$$

负向指标：

$$X'_{ij}=\frac{\max X_{ij}-X_{ij}}{\max X_{ij}-\min X_{ij}}+0.000\ 1 \tag{2}$$

式中：i为第i个研究对象；j为第j项指标；$\max X_{ij}$为第j项指标的最大值；$\min X_{ij}$为第j项指标的最小值；X_{ij}为处理前数据；X'_{ij}为处理后数据。

(2)计算第j项指标下第i个研究对象的比重P_{ij}。

$$P_{ij}=\frac{X'_{ij}}{\sum_{i=1}^{m}X'_{ij}} \tag{3}$$

式中：m为研究对象总数。

(3)计算第j项指标的熵权e_j。

$$e_j=-\frac{1}{\ln m}\sum_{i=1}^{m}(P_{ij}\ln P_{ij}) \tag{4}$$

(4)计算第j项指标的权重W_j。

$$W_j=\frac{1-e_j}{\sum_{j}^{n}(1-e_j)} \tag{5}$$

式中：n为指标总数。

(5)通过线性加权计算最终得分S_i。

$$S_i=\sum_{i=1}^{m}(W_jX'_{ij}) \tag{6}$$

3 新质生产力水平分析

3.1 全国新质生产力水平

通过上述测度，得到各城市新质生产力及其一级指标分数，全国各年度的新质生产力得分由当年各城市分数加总平均后得到，如表2、图1所示。

由表2可以看出，2009—2021年中国整体的新质生产力水平不断上升，由2009年的0.032 1上升到2021年的0.065 4，增长了约1.04倍，年均增速约为6.03%，这得益于人才、技术、资源的融合，中国从要素驱动转向创新驱动，不断优化生产力质态。从3个一级指标来看，新劳动者水平增长较为平稳，说明中国人力资本与技能结构持续优化，人才是新质生产力长期发展的根本支撑。新劳动资料水平在2017年前稳步攀升，之后小幅回落，近年来中国工业化与信息化深度融合，固定资产投资越

表 2　2009—2021 年一级指标新质生产力水平

年份	新质生产力	新劳动者	新劳动资料	新劳动对象
2009	0.032 1	0.031 7	0.018 3	0.036 8
2010	0.034 1	0.033 1	0.023 6	0.037 8
2011	0.035 8	0.035 3	0.025 9	0.039 2
2012	0.037 8	0.035 6	0.028 0	0.041 6
2013	0.040 2	0.037 3	0.033 5	0.043 1
2014	0.043 7	0.037 1	0.042 7	0.045 8
2015	0.047 3	0.042 2	0.048 3	0.048 3
2016	0.051 4	0.041 0	0.057 2	0.052 2
2017	0.058 9	0.044 4	0.076 6	0.056 8
2018	0.061 3	0.044 4	0.078 4	0.060 1
2019	0.062 9	0.045 0	0.077 0	0.062 9
2020	0.066 9	0.049 2	0.072 9	0.069 6
2021	0.065 4	0.045 6	0.068 4	0.069 6

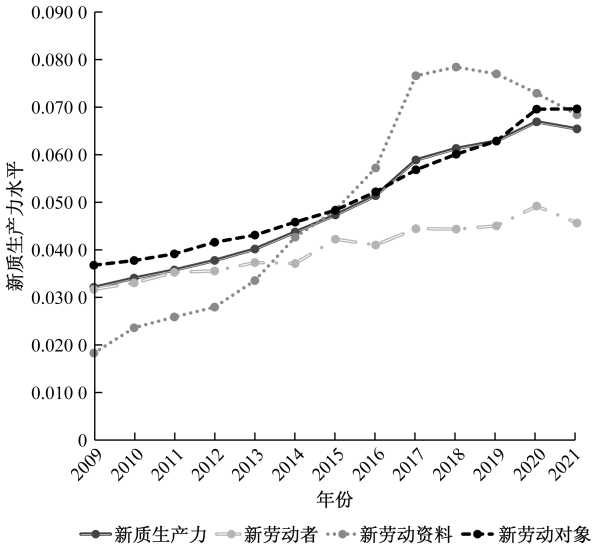


图 1　2009—2021 年一级指标新质生产力水平

发向高端制造倾斜,技术装备与新基建加速迭代,生产工具持续更新,推动水平跃升,同时,外部贸易摩擦和产业结构调整带来震荡,致使水平小幅回落。新劳动对象水平持续平稳上升,增长韧性较强,近期中国在光伏半导体等新材料领域逐步突破,“双碳”目标下新能源革命加速,拓展了劳动对象的边界。

3.2　省份新质生产力水平

各省份 2009—2021 年平均新质生产力水平见表 3。整体呈现“头部集聚,东部领跑,中部跟进,西部与东北相对滞后”的梯队化发展格局。第 1 梯队为绝对领跑区,4 大直辖市包揽前 4 名,得分远超其他省份,是中国新质生产力的核心增长极,其要素集聚、政策先行,构建了全链条优势。上海和北京依托于众多国家级科研院所、高校等科研平台,汇聚了大量高端研发人才、数字技能人才等,数字基础设施普及率为全国第 1,重庆依托于成渝经济圈,

表 3　各省份新质生产力发展水平

省份	水平	排名	梯队
上海	0.322 1	1	第 1 梯队(≥0.2)
北京	0.318 5	2	
重庆	0.266 5	3	
天津	0.226 6	4	
江苏	0.121 8	5	第 2 梯队(0.07～0.2)
海南	0.095 8	6	
广东	0.072 7	7	
浙江	0.070 1	8	
贵州	0.063 2	9	第 3 梯队(0.05～0.07)
山东	0.060 0	10	
福建	0.056 3	11	
湖北	0.046 1	12	第 4 梯队(<0.05)
河北	0.044 8	13	
河南	0.043 1	14	
陕西	0.041 6	15	
湖南	0.038 4	16	
安徽	0.037 4	17	
吉林	0.037 2	18	
山西	0.034 0	19	
四川	0.033 1	20	
内蒙古	0.032 4	21	
青海	0.031 4	22	
黑龙江	0.030 4	23	
广西	0.030 2	24	
甘肃	0.028 4	25	
辽宁	0.028 0	26	
江西	0.024 7	27	
云南	0.019 8	28	
宁夏	0.015 2	29	

布局智能网联、新能源等核心产业,天津背靠京津冀城市群协同发展,四者均在自贸试验区等政策下先行先试,政策红利充分释放。第 2 梯队为强势突破区,东部沿海省份作为主力,强调产业基础和创新转化。江苏拥有强大的制造业,广东依托珠三角、浙江背靠长三角,数字经济活力强劲,数字化转型迅速,而海南凭借自贸港聚焦数字贸易、热带农业等特色赛道,实现突围。第 3 梯队为稳步提升区,追求差异化发展和区域转型。贵州是“东数西算”的国家级工程核心节点,数字基建近年来实现跨越式升级,绿色能源开发能力突出;山东是传统制造业新旧动能转换的典型,以海尔等企业为代表,智能装备升级显著,智能化改造率持续提升;福建对接长三角、珠三角产业转移,宁德时代布局锂电等新能源产业,海丝核心区定位助力海洋资源等得到拓展。第 4 梯队为潜力培育区,主要包括宁夏等西部城市、东北三省以及山西等中部省份,技术创新不足、人才流失严重等要素短板导致产业滞后,制约了发展能级,成为新质生产力发展的“洼地”。

3.3　区域新质生产力水平

进一步地，将各省份划分为东北、东部、中部、西部 4 大区域进行考量，各年度区域新质生产力水平由当年区域内各城市水平加总平均后得到，如表 4、图 2 所示。

从时间维度来看，4 大区域新质生产力水平在 2009—2021 年均稳步上升，全域持续增长，反映全国范围内新质生产力水平系统提升。从空间维度来看，4 大区域梯度分化显著，主要有 3 方面的显著特征：①东部地区始终保持绝对领先，均值 0.080 2，是其他区域的 2 倍以上。首先，东部地区创新资源高度集聚，京沪粤浙苏等省市汇聚全国顶尖高校、科研院所和华为、阿里、腾讯等科创企业，研发投入强度、专利产出量均为全国领先，在数字经济、高端制造、生物医药等核心领域实现技术突破。其次，长三角、珠三角等城市群拥有完整的产业链与创新生态，智能装备等新劳动资料快速升级，新能源、数字资源等新劳动对象的拓展领先全国。最后，自贸试验区、数字经济示范区等政策率先落地，吸引全球高端人才与资本，形成“创新-产业-人才”正向循环，支撑新质生产力高位发展。②中部地区增速最快，年均增速 6.47%，后发优势明显，与东部地区的差距逐步缩小。湖北、河南、安徽等持续承接东部高端制造、电子信息等产业的转移，推动传统产业智能化改造，加速新劳动资料升级，中部崛起、长江经济带等战略推动武汉光谷、合肥综合性国家科学中心等科创平台建设，高校毕业生与技能人才供给充足，新劳动者为区域创新赋能，湖北锂电、江西光伏等新能源产业加快布局，新劳动对象拓展成效显著，凭借较低基数与政策、产业双重驱动，快速追赶东部地区。③西部与东北水平相近，增速均为 5.57%，但东北基数更低，整体滞后于西部。西部地区具有西部大开发、共建“一带一路”等支撑，青海光伏、云南水电、贵州大数据等形成差异化特色资源优势，但仍然受制于地理区位、经济基础等限制，存在高端人才流失、科创平台不足、产业配套薄弱等短板。东北均值 0.031 0，为 4 大区域最低，增长缓慢，转型压力突出，作为老工业基地，对传统产业具有路径依赖，智能化改造滞后，人口外流、高端人才流失严重，市场化程度相对不足，营商环境、民营经济活力都有待提升，虽然增速与西部地区持平，但初始基数小，整体水平仍滞后。

表 4　2009—2021 年区域新质生产力水平

年份	东北	东部	中部	西部
2009	0.020 6	0.052 2	0.024 1	0.023 7
2010	0.022 8	0.054 9	0.025 6	0.025 1
2011	0.024 2	0.057 3	0.027 3	0.026 3
2012	0.025 6	0.061 1	0.028 5	0.027 5
2013	0.026 9	0.064 8	0.030 4	0.029 4
2014	0.029 3	0.069 7	0.033 9	0.032 1
2015	0.031 2	0.076 4	0.036 5	0.034 1
2016	0.032 6	0.083 5	0.040 1	0.036 6
2017	0.036 3	0.096 3	0.046 0	0.041 6
2018	0.037 4	0.100 9	0.048 3	0.042 5
2019	0.037 7	0.104 5	0.049 2	0.043 1
2020	0.039 4	0.113 5	0.051 3	0.044 7
2021	0.039 4	0.107 9	0.051 0	0.045 8
均值	0.031 0	0.080 2	0.037 9	0.034 8
年均增速/%	5.570 0	6.160 0	6.470 0	5.570 0

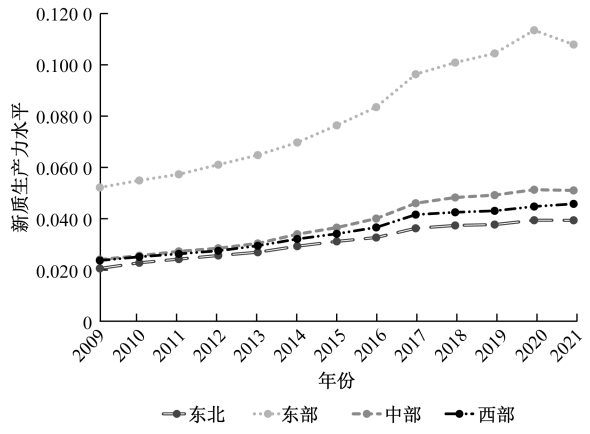


图 2　2009—2021 年区域新质生产力水平

4　现存问题与提升路径

在把握新质生产力内涵的基础上，构建了新质生产力评价指标体系，利用面板数据测度了中国 2009—2021 年 282 个地级及以上城市的新质生产力发展水平。研究发现：从全国来看，整体新质生产力水平持续提升，其中，新劳动者水平平稳增长，新劳动资料水平在较长阶段内稳步攀升，之后小幅回落，新劳动对象水平一直稳健上升，增长韧性较强。从省级层面来看，呈现“头部集聚，东部领跑，中部跟进，西部与东北相对滞后”的梯队化发展格局，4 大直辖市绝对领先，东部沿海城市活力强劲，中西部、东北等城市在差异化与转型赋能下潜力十足，但部分城市仍存在技术、人才等要素短板，制约发展能级。从区域角度来看，东北、东部、中部、西部 4 大区域梯度分化明显，东部地区始终保持绝对领先地位，中部地区发展比较迅速，后发优势明显，与东部地区的差距不断缩小，西部地区寻求差异化赛道发展，但与东北一样仍存在产业配套不足等问题，而东北地区的发展始终滞后，基础薄弱，转型滞后。综合上述结论，将进一步分析城市新质生产力

发展的掣肘因素,并提供路径建议。

4.1 现存问题

(1)3 大核心要素存在结构性失衡。新劳动者水平虽然稳步增长,但结构性短缺与区域错配突出。人才过度集聚于 4 个直辖市与东部沿海城市,东北、西部的中小城市面临严重的人才虹吸问题,本地高校人才留存率低,缺乏复合型数字人才和高端技能型人才,难以支撑新兴产业就业与创业,陷入“无人才发展不了产业、无产业留不住人才”的恶性循环。新劳动资料全域均衡性与可持续性不足。4 大区域数字新基建布局失衡严重,东部地区信息化基础设施覆盖率与使用强度遥遥领先于其他区域,头部城市生产工具智能化改造加速演进,而老工业基地或资源型城市仍依赖传统生产路径,智能化改造成本高、意愿低,产业升级滞后,碳排放交易等也仅在头部城市活跃,中小城市环境投资不足,绿色生产资料市场化配置效率低。新劳动对象的产业化转化与市场化流通存在堵点。各城市专利申请量虽稳步增长,但实际转化率较低,人工智能企业、绿色技术产业高度集中在一线与新一线城市,中小城市缺乏应用场景,同时,仅有少数城市拥有数据交易所,数据要素利用水平区域差异悬殊。

(2)区域梯度分化持续加剧。一方面,“马太效应”愈演愈烈。4 个直辖市与东部沿海核心城市形成了“人才-创新-产业”的正向循环,而欠发达地区则陷入了“人才流失-创新不足-产业滞后”的恶性循环,核心生产要素向核心城市高度集中,区域发展差距仍在扩大。另一方面,城市协同缺失。东部地区一直占据产业链高位,其他大多数地区只能承接其中低端产业转移,不仅自主创新能力不足,而且未能形成各区域互补的产业链配套与协同创新体系。

(3)新旧动能转换不畅,产业转型升级存在堵点。以东北为代表的老工业基地与资源型城市,对传统产业的依赖性极强,智能化和绿色化改造投入大且周期长,改造意愿低,传统产业改造升级的内生动力不足。同时,大量城市扎堆布局新能源、新材料、锂电等战略性产业,出现重复建设、产能过剩等风险,而未来产业暂时仅集中在有能力的北京、上海等头部城市,其他绝大多数城市的未来产业布局仍处于空白,长期发展动能储备不足。

4.2 提升路径

(1)优化核心要素供给,构建协同匹配的新质生产力要素体系。在新劳动者方面,实施差异化人才引育政策,头部城市注重科学家、研发人才等的引育,而中西部、东北等城市聚焦产业急需的应用型、技能型人才;同时,深化产教融合,支持高校定向设置新能源、人工智能、先进制造等专业,并与相关领域的龙头企业开展合作,增强人才供给和产业需求的适配性。在新增劳动资料方面,加大财政对西部、东北等地区的数字基建转移支付力度,促进新基建均衡布局;针对老工业基地、资源型城市,专项出台税收优惠与补贴政策,支持其生产线智能化改造,并增加对欠发达地区的环境投资支持,扩大碳排放权等绿色交易的覆盖面,推动绿色生产资料全域普及。在新劳动对象方面,在产教融合的基础上,完善科技成果转化的激励机制,提高科研人员成果转化收益比例,加快成果转化,尤其注重绿色专利的产业化落地,引导中小城市培育相关应用场景,支持中心城市在中小城市建设数据交易分支机构,提升全域数据要素利用水平。

(2)破解区域分化困局,构建优势互补、协同联动的区域发展格局。一方面,强化核心城市的辐射带动作用。支持直辖市、东部沿海城市向周边城市疏解非核心制造环节,把创新资源和产业配套向中西部、东北地区梯度转移,构建“核心城市研发+周边城市制造+全域配套”的产业链协同体系。另一方面,推动区域差异化布局,避免同质竞争。东部地区聚焦战略性新兴产业和未来产业,攻关关键核心技术,做全国新质生产力发展的“领头羊”;中部地区打造高端制造承接高地与先进制造业集群,发挥后发优势,持续追赶东部地区;西部地区依托资源禀赋,发展清洁能源、数字算力等特色产业;东北地区要加快破除传统产业路径依赖、转型升级,利用重工业基础发展高端装备制造、航空航天等产业,优化营商环境,吸引人才回流。

(3)打通产业转化全链条堵点,推动新旧动能转换。针对传统产业,实施高端化、智能化、绿色化改造专项行动,支持企业用新技术和新工艺改造钢铁、化工、煤炭等产业的生产线,增加附加值,向价值链高端攀升,提升全要素生产率。对于战略性新兴产业要建立全国性布局统筹机制,引导各地结合自身资源禀赋与产业基础去定位产业赛道,避免盲目跟风与低水平重复建设。未来产业应前瞻性布局,特别是支持省会城市、中心城市等建设未来产业先导区,优先发展量子科技、类脑智能、深海空天开发等产业,同时,设立未来产业培育的容错机制,通过产业基金等形式,引导社会资本参与,为新质生产力的长期发展储备新动能。

参考文献

[1] 张林，蒲清平. 新质生产力的内涵特征、理论创新与价值意蕴[J]. 重庆大学学报(社会科学版)，2023，29(6)：137-148.

[2] 蒋永穆，乔张媛. 新质生产力：逻辑、内涵及路径[J]. 社会科学研究，2024(1)：10-18，211.

[3] 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.

[4] 肖峰，赫军营. 智能时代新质生产力的三重样态[J]. 思想理论教育，2025(1)：33-40.

[5] 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.

[6] 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.

[7] 樊艳翔，贺苗，褚星波，等. 新质生产力水平测度、演化及障碍度识别[J]. 地域研究与开发，2025，44(6)：1-10.

[8] 刘长庚，吴婷. 中国新质生产力水平时空演进及其空间溢出效应[J]. 经济地理，2025，45(12)：13-24.

[9] 水远远，李豫新，项升. 城市群新质生产力水平的区域差异与动态演进特征[J]. 统计与决策，2025，41(24)：11-16.

[10] 乔成治. 新质生产力“三维”指标体系构建、区域差异与对策分析[J]. 商业经济研究，2026(5)：183-188.

[11] 苏屹，黄保腾，潘伟. 新质生产力的多维内涵、测度指标与发展举措[J]. 华东经济管理，2026，40(1)：11-20.

[12] 魏下海，张沛康，杜宇洪. 机器人如何重塑城市劳动力市场：移民工作任务的视角[J]. 经济学动态，2020(10)：92-109.

[13] 苑泽明，于翔，李萌. 数据资产信息披露、机构投资者异质性与企业价值[J]. 现代财经(天津财经大学学报)，2022，42(11)：32-47.

Measurement of Level of Urban New Quality Productivity and Improvement Paths

LI Ruixue

(School of Economics and Management, Quanzhou University of Information Engineering, Quanzhou 362000, China)

Abstract: New quality productivity is the core driving force of high-quality urban development. Based on the basic connotation of new quality productivity, an evaluation index system was constructed from three aspects: new workers, new labor materials, and new labor objects. The entropy method was employed to measure the development level of new quality productivity in 282 prefecture-level and above cities in China from 2009 to 2021. Analyses were conducted from the national, provincial, and regional perspectives. The findings are as follows. The national new quality productivity level continues to improve, and the three core elements show different performances. Provinces and cities present a tiered development pattern of “head concentration, an eastern lead, a central catch-up, and a western and northeastern lag.” Municipalities directly under the central government hold an absolute lead; eastern coastal cities are particularly active; cities in the central, western, and northeastern regions still face constraints due to factor shortages. Significant gradient differentiation is observed across the four major regions: the east maintains its lead, the central region develops rapidly, the west pursues differentiated development, and the northeast remains lagging behind. Furthermore, it is found that the three core elements suffer from structural imbalances, regional gradient differentiation continues to intensify, and the transition from old to new industrial growth drivers is not smooth. Based on these findings, path suggestions are provided to promote the development of new quality productivity according to local conditions.

Keywords: new quality productivity; entropy method; high-quality development