# 新质生产力与区域经济协调发展的耦合关系及影响因素

胡明明，汪 茜，宋 航

（西安财经大学商学院，西安 710100）

**摘要：**从新质生产力和区域经济协调发展的关系出发，构建新质生产力-区域经济耦合协调发展评价指标体系，并以熵权法赋权方法，利用耦合协调度模型、面板回归模型对2011—2022年30个省份（因数据缺失，未包括西藏地区和港澳台地区）新质生产力与区域经济协调发展水平及影响因素进行研究。研究结果表明，新质生产力与区域经济的耦合协调度总体上是呈上升的趋势的，但是也存在着较大的差异，其中东部地区的耦合协调程度比西部地区要高很多。市场化水平、产业结构优化、金融发展及数字经济发展对耦合协调度有着明显的积极影响，而固定资产投资以及对外开放水平对其影响不大。因此，持续推进综合发展、强化区域协同，改善动力要素的配置状况，是改进新质生产力和区域经济协调发展的重要途径。

**关键词：**新质生产力；区域经济协调发展；耦合协调度；动力因素

**中图分类号：**F127 **文献标志码：**A **文章编号：**1671－1807(2026)08－0188－12

新质生产力与区域经济协调发展是新时代经济高质量发展重点内容，在全球一体化深入发展和科技革新快速推进的大环境之下，新质生产力成了推动世界经济向前迈进的主要动力，并且还成为塑造日后经济实力的关键要素。新质生产力是与中国经济发展进入新阶段相适应的，是超越传统生产方式、以科技创新为主要驱动力的新质生产力[1]。其本质特征包括数字化、绿色化、智能化、可持续性[2]。其中数字化的核心就是数字生产力的产生和赋能。数字生产力不同于传统生产力形态，它的产生并不仅仅是靠数字基础设施的物理投入来完成的，而是通过“基础设施规模化建设、数字技术标准化应用、产业场景深度融合、全要素生产率提升”这样动态演进的过程来实现的，从而把数字要素转化为生产力增量。转化过程既符合生产力发展“要素升级-技术革新-效能落地”的普遍规律，又具有数字生产力“技术密集、协同性强、迭代速度快”的特性，成为新质生产力推动区域经济协调发展的重要动力之一[3]。绿色化是新质生产力的底线，主要在于依靠低碳技术和循环利用来破解传统发展生态困境，一方面为区域经济协调发展划出生态底线；另一方面以绿色产业协同实现区域间“生态共保、产业互补”，符合两者耦合的可持续。智能化是新质生产力的效率引擎，依靠智能技术来优化生产与资源配置，打破区域地理壁垒，推动东部技术向中西部地区扩散，又促进中西部地区资源精准对接市场，成为缩小区域差距、强化两大系统耦合适配的重要途径。可持续性是两者共同的目标，科技、绿色、智能都蕴含在可持续性之中，新质生产力与区域经济的耦合关系能够实现长期良性互动，为研究提供主要逻辑基础。根据新质生产力数字化、绿色化、智能化、可持续性的本质特征，并且可持续性已经内嵌于三大核心维度，研究以科技生产力、绿色生产力、数字生产力为评价指标体系构建对象，全面覆盖核心内涵，又紧扣二者耦合逻辑，为后续实证分析提供理论支撑。

区域经济协调发展是以区域间的空间协同和均衡发展为重心，即在一定的时期里，通过对各个

**收稿日期：**2025-10-24

**基金项目：**陕西省教育科学“十四五”规划2024年度重点课题（SGH24Z19）；陕西省创新能力支撑计划（2024ZC-YBXM-070）；国家自然科学基金（72302220）

**作者简介：**胡明明（2002—），男，山西临汾人，硕士研究生，研究方向为管理会计；通信作者汪茜（1987—），女，湖北武汉人，博士，副教授，研究方向为公司治理与战略管理；宋航（2001—），女，河南郑州人，硕士研究生，研究方向为管理会计。

区域的资源禀赋、产业基础等合理规划、政策引导,使得各个区域之间形成布局合理、功能互补、联动发展的经济格局,使各个地区的经济发展水平、产业结构、发展速度等在区域层面上实现协调适应,避免出现恶性竞争、资源错配等问题,缩小各个区域的发展差距,强化区域间的合作联动,提高全国经济发展总体效率与可持续性。新质生产力与区域经济协调发展的协调,是以科技创新为核心的新质生产力系统与区域经济协调发展系统之间的互动适配关系:新质生产力为区域间产业协同、差距缩小提供动力支撑,而区域经济协调发展所形成的均衡环境与合作网络,又为新质生产力的跨区域扩散、高效落地创造条件。区域协调发展需要新质生产力不断产生并加以应用,优化区域发展方式、加强区域合作有利于新质生产力的发展。但是区域发展不平衡的问题仍然比较突出,东、西部地区经济发展不平衡、城乡发展不平衡等问题还没有得到根本解决,这既影响了区域经济协调发展的深入,也影响了新质生产力全域布局和效能的发挥。在此背景下,对新质生产力与区域经济协调发展的互动关系展开深入研究,既有利于为制定科学的区域发展战略提供理论依据,又有利于为优化经济发展方式、提高新质生产力发展水平、推进社会主义现代化建设提供实践经验。

目前对新质生产力的研究多是对其内涵或界定[1,5-6]、基本特点[7-8]以及发展路径[4,9-10]等方面。关于新质生产力影响,研究主要聚焦于新质生产力对于经济及相关产业方面的影响[11-12]。还有部分学者研究了新质生产力的区域效应,对不同地区的生产力水平进行测算[13-14]。通过对不同省份的新质生产力水平进行分析,得出新质生产力水平增长的特征与区域差异及协调发展情况[15]。此外,部分学者研究了新质生产力与旅游业高质量发展的耦合协调关系[16]、新质生产力与产业结构高级化的耦合机制[17]。有关区域经济协调发展的研究主要是概念、影响因素[4,18-22]以及发展路径[23]。其中发展路径部分主要提及了资源配置体制革新、人才或者智力资源互通共享[24]、完善制度协同体系[23]。此外,学者们也开始关注新基建、数字经济等众多因素与区域经济协调发展的耦合协调关系[25-28],如聚焦于新基建与区域经济协调发展的时空耦合关系及其影响因素[29],长三角城市群基本公共服务、人口发展与区域经济系统的耦合演变[30],数字经济与战略性新兴产业集聚对区域协调发展的作用机制[31],数字物流、农牧业发展与区域经济增长的耦合关系[32]。近年来,还将生态环境保护的观点与区域经济协调发展相结合进行研究[33-36]。关于新质生产力与区域经济协调发展的关系方面,现有研究主要探讨新质生产力对区域经济协调发展的促进作用。例如,新质生产力驱动的产业联动促进区域经济发展[3]。关于新质生产力与区域经济协调发展的互动关系研究较少,仅有少数学者指出,新质生产力的涌现和应用是区域协调发展的关键动力,两者存在相互促进的关系[4]。且两者的互动关系体现在理论探讨层面。

梳理现有文献发现,虽然学界对于新质生产力与区域经济协调发展有一定的研究探索,但目前还没有对新质生产力与区域经济协调发展耦合协调关系进行系统、定量化研究。因此,本文在各省份的基础上,测算新质生产力与区域经济协调发展水平,分析二者耦合协调关系及影响因素,为新质生产力与区域经济协调发展良性互动提供理论依据和政策建议。

本文的边际贡献:从现实出发,科学、合理地分析了新质生产力赋能区域经济协调发展的水平及动力因素;基于各省份统计数据,分析新质生产力和区域经济协调发展各子系统的综合水平,有利于客观检验新质生产力与区域经济协调发展耦合协调程度的发展成效;基于各省份资源禀赋的差异,比较新质生产力和区域经济协调发展耦合协调度在不同区域的差异,丰富了新质生产力与区域经济协调发展的内容。

## 1 数据来源与研究方法

### 1.1 样本与数据来源

选择30个省份(因数据缺失,未包含西藏地区和港澳台地区)作为研究对象,数据来源主要来自2011—2022年国家统计局公开数据以及《中国统计年鉴》《中国能源统计年鉴》《中国工业统计年鉴》《中国科技统计年鉴》等。针对某些省份存在数据缺漏的状况,采用插值法来填补所缺少的数据,以此保障数据完备性以及分析的可靠程度。

### 1.2 指标体系说明

为确保研究严谨性,始终秉持科学性、可靠性以及数据易获取性等原则,紧扣新质生产力与区域经济协调发展这两大关键要点,参考卢江等[13]的做法,从科技生产力、绿色生产力、数字生产力三个维度出发,选取国内专利授予数、高技术产业业务收入等18个单项指标构建新质生产力指标。科技生

产力是新质生产力的核心驱动维度，围绕科技创新全链条效能来构建，核心逻辑是通过研发投入、成果转化和产业应用，把技术势能转化为生产力增量，符合新质生产力创新驱动的本质属性，据此建立 6 个指标系统刻画这一转化过程；绿色生产力是新质生产力的底线约束维度，以资源节约、污染减排、循环发展为生态化转型重点，破解传统发展生态困境，为区域经济协调发展提供生态适配保障，体现新质生产力可持续性特征，因此选择 6 个指标来精准测度绿色转型成效；数字生产力是以数字技术为核心生产要素，依靠数字基础设施支撑、数字技术与实体经济深度融合、数字产出效能释放形成的新型生产力形态，其形成过程体现为基础设施支撑、技术应用转化、生产力效能落地三个阶段。数字基础设施给要素流动、技术扩散提供基础条件，数字技术应用实现与传统产业的渗透融合，最终通过产出效能提高完成从“数字要素”到“实际生产力”的转化。按照以上逻辑选择 6 个指标作为数字生产力的维度，形成基础支撑、应用转化、产出效能三维子结构。借鉴刘强和李泽锦[37]的研究，从居民生活水平、基础设施状况、基本公共服务供给以及经济高质量发展这 4 个维度出发，选取人均可支配收入、人均消费支出等 16 个单项指标，构建区域经济协调发展指标。在对细分指标进行测度时，参考了相关学者的研究方法[37-39]。对于经济高质量发展水平的衡量，采用基于数据包络分析（DEA）方法测算出的全要素生产率指标。具体而言，投入指标选取劳动和资本，产出指标设定为地区生产总值。新质生产力-区域经济协调发展的评价指标体系如表 1 所示。

**表 1　新质生产力与区域经济协调发展评价指标体系（省域层面）**

| 目标 | 维度 | 指标 | 测度定义 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| 新质生产力 | 科技生产力 | 创新研发 | 国内专利授予数 | 个 |
| | | 创新产业 | 高技术产业业务收入 | 万元 |
| | | 创新产品 | 规上工业企业产业创新经费 | 万元 |
| | | 技术效率 | 规上工业企业劳动生产率 | % |
| | | 技术研发 | 规上工业企业 R&D 人员全时当量 | h |
| | | 技术生产 | 机器人安装原始密度 | % |
| | 绿色生产力 | 能源强度 | 能源消费量/国内生产总值 | % |
| | | 能源结构 | 化石能源消费量/国内生产总值 | % |
| | | 用水强度 | 工业用水量/国内生产总值 | % |
| | | 废物利用 | 工业固废物综合利用量/产生量 | % |
| | | 废水排放 | 工业废水排放/国内生产总值 | % |
| | | 废气排放 | 工业 $SO_2$ 排放/国内生产总值 | % |
| | 数字生产力 | 电子信息制造 | 集成电路产量 | 万 |
| | | 电信业务通讯 | 电信业务总量 | 万元 |
| | | 网络普及率 | 互联网宽带接入端口数 | 个 |
| | | 软件服务 | 软件业务收入 | 万元 |
| | | 数字信息 | 光缆线路长度/地区面积 | $m/m^2$ |
| | | 电子商务 | 电子商务销售额 | 万元 |
| 区域经济协调发展 | 居民生活水平 | 居民收入 | 人均可支配收入 | 元/人 |
| | | 居民消费 | 人均消费支出 | 元/人 |
| | 基础设施条件 | 能源供应 | 城市天然气供气总量 | 亿 $m^3$ |
| | | 供水排水 | 供水总量 | 亿 $m^3$ |
| | | 交通运输 | 单位面积内公路与等级公路里程 | km/万 $km^2$ |
| | | 邮电通讯 | 邮电业务总量 | 亿元 |
| | | 污染治理 | 财政支出中环境保护支出占比 | % |
| | | 灾害预防 | 地质灾害防治投资 | 万元 |
| | 基本公共服务 | 教育服务 | 国家财政性教育经费 | 万元 |
| | | 医疗服务 | 每万人拥有卫生技术人员数 | 人/万人 |
| | | 就业服务 | 城镇单位就业人员数在地区常住人口数中的占比 | % |
| | | 文化服务 | 人均公共图书馆藏书量 | 册/人 |
| | | 社会服务 | 社会捐赠款物合计 | 亿元 |
| | | 住房保障 | 房地产开发企业住宅竣工套数 | 套 |
| | | 养老服务 | 城乡居民社会养老保险参保人数在地区常住人口数中的占比 | % |
| | 经济高质量发展 | 全要素生产率 | 基于 DEA 方法测算 | — |

### 1.3 研究方法

#### 1.3.1 熵权法

熵权法是根据信息论中的熵概念,从衡量指标的信息差异度的角度出发,给出的一种客观赋权的方法。首先,为了消除不同指标量纲的不同造成的干扰,先对原始数据进行规范化处理。然后对规范化之后的数据进行标准化,保证评价的客观性和准确性。最后采用熵权法来计算各个指标的信息熵值,从而得到各子系统中指标的权重。

$$H_j = -\frac{1}{\ln mk}\sum_i \frac{d_{ij}}{\sum_i d_{ij}} \ln \frac{d_{ij}}{\sum_i d_{ij}} \tag{1}$$

$$W_j = \frac{1-H_j}{\sum_j (1-H_j)} \tag{2}$$

式中:$H_j$ 为信息熵;$m=30$;$k$ 为统计年份;$W_j$ 为子系统的指标权重。

计算子系统的评价指数,公式为

$$U_i = \sum_i d_{ij} W_j, i = 1,2 \tag{3}$$

式中:$U_1$、$U_2$ 分别为新质生产力和区域经济协调发展子系统评价指数。

#### 1.3.2 耦合协调度模型

采用耦合协调度模型评估新质生产力和区域经济协调发展之间的协同效果,借鉴丛晓男[40]的研究,具体计算公式为

$$C = 2\sqrt{\frac{U_1 U_2}{(U_1+U_2)^2}} \tag{4}$$

$$T = aU_1 + \beta U_2 \tag{5}$$

$$D = \sqrt{CT} \tag{6}$$

式中:$C$ 为新质生产力和区域经济协调发展的耦合程度,$C$ 越接近 1,表明两大系统的耦合程度越高,新质生产力和区域经济协调发展越趋近于良性共振;$C$ 越接近 0,表明两大系统的耦合程度越低,新质生产力和区域经济协调发展将趋向于无序状态发展。$T$ 为综合协调指数;$a$ 和 $\beta$ 的数值设定为 1/2,表明新质生产力和区域经济协调发展的重要性是相等的;$D$ 为耦合协调度。依据现有研究,将耦合协调度划分为 10 个层次,协调等级 1 级表示极度失调,协调等级 10 级表示优质协调(表 2)。

## 2 研究结果与分析

### 2.1 综合水平

根据图 1 所示,2011—2022 年新质生产力与区域经济协调发展子系统的发展情况如图 1 所示。

**表 2 耦合协调度等级划分标准**

| 区间 | 协调等级 | 耦合协调度 |
|---|---|---|
| (0.0,0.1) | 1 | 极度失调 |
| [0.1,0.2) | 2 | 严重失调 |
| [0.2,0.3) | 3 | 中度失调 |
| [0.3,0.4) | 4 | 轻度失调 |
| [0.4,0.5) | 5 | 濒临失调 |
| [0.5,0.6) | 6 | 勉强协调 |
| [0.6,0.7) | 7 | 初级协调 |
| [0.7,0.8) | 8 | 中级协调 |
| [0.8,0.9) | 9 | 良好协调 |
| [0.9,1.0) | 10 | 优质协调 |

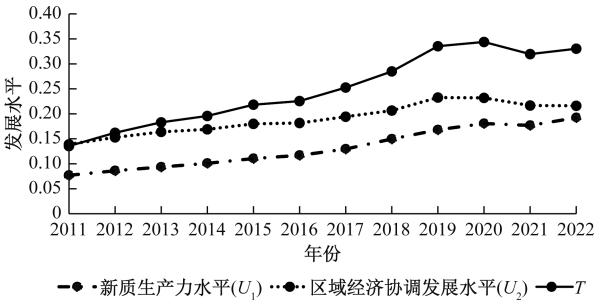



**图 1 2011—2022 年新质生产力和区域经济协调发展子系统发展情况**

#### 2.1.1 新质生产力指数

上升趋势:新质生产力指数由 2011 年的 0.08 逐步升到 2020 年的 0.18,这种持续往上的走势很好地显现出在科技生产力、绿色生产力、数字生产力这些领域里有着比较突出的成果和进展。这一上升趋势显示,国家在推动经济结构转型以及提升生产力上所做努力已经取得明显成果,进而使经济发展质量和竞争力得到加强。

波动与恢复:虽然 2021 年该指数出现下降,但是这种现象也许和部分产业升级时遭遇技术阻碍,资源调配不恰当或者缺乏创新驱动有关。2022 年指数又再次上升,说明了新质生产力系统拥有较强的自我调整和适应的能力,在遇到挑战时会主动进行自我优化。

#### 2.1.2 区域经济协调发展指数

上升趋势:从 2011—2019 年,区域经济协调发展指数由 0.14 上升到 0.23,说明区域经济协调发展水平越来越高。这一趋势说明了在政策的指引下,各地区之间互相合作,相互协作,进行资源的调配,各区域之间也趋于平衡发展。

波动与恢复:在 2020—2022 年的时候,这个指数有所降低,这种变化大概同部分地方经济增长速度变缓或者结构转型不够到位以及区域发展策略执行效果不均衡有着联系。这体现区域之间在经

济协调发展方面仍有部分不均衡、不协调之处，需要对区域经济政策及发展方式加以改进。

2.1.3　综合协调指数

综合发展水平（*T*）存在明显波动并且还出现了中间峰值，这种情况意味着各个子系统的进展并不是一直顺利的，在不同的历史阶段总会受到各种错综复杂的因素影响。这些因素可能是政策的改变、市场的变化、技术的进步、资源的调配、外部经济情况的变化等，都会对子系统的成长产生影响，于是出现了整体发展有高有低的情况，局部也会出现高峰。因此这种波动性与中间峰值的出现在某种程度上体现了系统发展的复杂性和不确定性。

2021 年骤降可能跟部分行业和地区调整策略不当、资源配置效率下降和外部市场需求改变等原因有关。这些因素都使各个子系统的不断发展带来了非常大的影响，所以总 *T* 出现明显的下降趋势。然后到 2022 年时，*T* 出现了一定回升，也就是说经过调整优化以后，各个子系统在发展过程中也遇到了一些阻碍，但都在努力朝协调发展这方面去发展前进。这种恢复趋势，显示经济体系自己修复和适应的能力。

综上所述，2011—2020 年的各个子系统平稳上升的态势，说明新质生产力和区域经济协调发展提升的整体进程。但是 2020 年以后的下降趋势说明在经济发展过程中还有一定的结构性、区域性不均衡的因素。在其后 2022 年各项指标的回升显示经济和新质生产力系统自身具有很强的自我调节能力，在面临各种困难的时候可以逐渐恢复并继续前进。

## 2.2　耦合协调发展分析

新质生产力与区域经济协调发展的耦合协调情况如表 3 所示。

**表 3　2011—2022 年各地区新质生产力与区域经济协调发展耦合协调度**

| 地区 | 省份 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 东部 | 北京 | 0.54 | 0.56 | 0.58 | 0.62 | 0.65 | 0.66 | 0.70 | 0.73 | 0.77 | 0.78 | 0.80 | 0.83 |
| | 福建 | 0.25 | 0.30 | 0.30 | 0.31 | 0.34 | 0.36 | 0.36 | 0.38 | 0.41 | 0.45 | 0.43 | 0.43 |
| | 广东 | 0.59 | 0.63 | 0.69 | 0.71 | 0.74 | 0.75 | 0.81 | 0.90 | 0.97 | 0.97 | 0.92 | 0.94 |
| | 海南 | 0.24 | 0.27 | 0.25 | 0.27 | 0.33 | 0.37 | 0.37 | 0.42 | 0.46 | 0.48 | 0.47 | 0.49 |
| | 河北 | 0.28 | 0.31 | 0.36 | 0.37 | 0.38 | 0.41 | 0.45 | 0.50 | 0.54 | 0.57 | 0.52 | 0.52 |
| | 江苏 | 0.58 | 0.64 | 0.69 | 0.71 | 0.75 | 0.71 | 0.75 | 0.80 | 0.86 | 0.88 | 0.86 | 0.86 |
| | 山东 | 0.36 | 0.39 | 0.42 | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.48 | 0.53 | 0.56 | 0.59 | 0.56 | 0.54 |
| | 上海 | 0.48 | 0.50 | 0.51 | 0.54 | 0.55 | 0.56 | 0.56 | 0.59 | 0.63 | 0.64 | 0.64 | 0.65 |
| | 天津 | 0.30 | 0.31 | 0.33 | 0.34 | 0.35 | 0.34 | 0.37 | 0.40 | 0.46 | 0.45 | 0.43 | 0.44 |
| | 浙江 | 0.41 | 0.42 | 0.46 | 0.48 | 0.49 | 0.49 | 0.55 | 0.55 | 0.59 | 0.62 | 0.59 | 0.61 |
| | 均值 | 0.40 | 0.43 | 0.46 | 0.48 | 0.50 | 0.51 | 0.54 | 0.58 | 0.62 | 0.64 | 0.62 | 0.63 |
| 中部 | 安徽 | 0.29 | 0.34 | 0.36 | 0.38 | 0.41 | 0.43 | 0.47 | 0.51 | 0.57 | 0.58 | 0.57 | 0.58 |
| | 河南 | 0.29 | 0.33 | 0.32 | 0.34 | 0.34 | 0.36 | 0.37 | 0.41 | 0.49 | 0.46 | 0.42 | 0.42 |
| | 湖北 | 0.29 | 0.31 | 0.34 | 0.34 | 0.36 | 0.41 | 0.43 | 0.47 | 0.52 | 0.52 | 0.51 | 0.51 |
| | 湖南 | 0.32 | 0.37 | 0.39 | 0.42 | 0.46 | 0.45 | 0.47 | 0.49 | 0.53 | 0.56 | 0.53 | 0.55 |
| | 江西 | 0.21 | 0.29 | 0.31 | 0.33 | 0.33 | 0.36 | 0.40 | 0.42 | 0.47 | 0.49 | 0.47 | 0.48 |
| | 山西 | 0.37 | 0.39 | 0.43 | 0.47 | 0.50 | 0.53 | 0.53 | 0.57 | 0.62 | 0.62 | 0.62 | 0.64 |
| | 黑龙江 | 0.33 | 0.30 | 0.32 | 0.35 | 0.36 | 0.36 | 0.42 | 0.46 | 0.50 | 0.50 | 0.47 | 0.48 |
| | 吉林 | 0.24 | 0.27 | 0.28 | 0.30 | 0.28 | 0.31 | 0.34 | 0.36 | 0.38 | 0.39 | 0.38 | 0.39 |
| | 辽宁 | 0.27 | 0.29 | 0.31 | 0.32 | 0.30 | 0.32 | 0.35 | 0.37 | 0.38 | 0.42 | 0.40 | 0.41 |
| | 均值 | 0.29 | 0.32 | 0.34 | 0.36 | 0.37 | 0.39 | 0.42 | 0.45 | 0.50 | 0.50 | 0.48 | 0.49 |
| 西部 | 甘肃 | 0.13 | 0.21 | 0.23 | 0.27 | 0.33 | 0.33 | 0.35 | 0.36 | 0.39 | 0.43 | 0.40 | 0.42 |
| | 广西 | 0.19 | 0.20 | 0.24 | 0.28 | 0.26 | 0.31 | 0.30 | 0.34 | 0.39 | 0.44 | 0.39 | 0.40 |
| | 贵州 | 0.24 | 0.29 | 0.29 | 0.23 | 0.32 | 0.31 | 0.33 | 0.37 | 0.38 | 0.39 | 0.37 | 0.38 |
| | 内蒙古 | 0.16 | 0.19 | 0.21 | 0.24 | 0.25 | 0.26 | 0.25 | 0.29 | 0.32 | 0.34 | 0.33 | 0.35 |
| | 宁夏 | 0.16 | 0.20 | 0.20 | 0.24 | 0.23 | 0.26 | 0.27 | 0.31 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.33 |
| | 青海 | 0.32 | 0.42 | 0.39 | 0.41 | 0.50 | 0.50 | 0.51 | 0.48 | 0.52 | 0.55 | 0.56 | 0.60 |
| | 陕西 | 0.27 | 0.34 | 0.40 | 0.43 | 0.48 | 0.41 | 0.45 | 0.50 | 0.55 | 0.57 | 0.53 | 0.55 |
| | 四川 | 0.48 | 0.48 | 0.49 | 0.41 | 0.41 | 0.38 | 0.41 | 0.42 | 0.45 | 0.48 | 0.45 | 0.47 |
| | 新疆 | 0.22 | 0.23 | 0.29 | 0.34 | 0.33 | 0.36 | 0.41 | 0.42 | 0.47 | 0.47 | 0.44 | 0.46 |
| | 云南 | 0.31 | 0.40 | 0.43 | 0.41 | 0.54 | 0.52 | 0.54 | 0.52 | 0.62 | 0.62 | 0.58 | 0.59 |
| | 重庆 | 0.36 | 0.40 | 0.41 | 0.43 | 0.47 | 0.48 | 0.51 | 0.55 | 0.55 | 0.57 | 0.57 | 0.58 |
| | 均值 | 0.26 | 0.31 | 0.33 | 0.33 | 0.37 | 0.37 | 0.39 | 0.42 | 0.45 | 0.47 | 0.45 | 0.47 |
| 全国 | 均值 | 0.32 | 0.35 | 0.37 | 0.39 | 0.42 | 0.43 | 0.45 | 0.48 | 0.52 | 0.54 | 0.52 | 0.53 |

2.2.1 总体趋势

就全国整体而言,新质生产力和区域经济协调发展的耦合协调度由2011年的0.32上升到2022年的0.53,这体现全国整体的区域新质生产力与区域经济协调发展耦合度正在逐步提升。这样的提升表明了各个区域在经济整合、协作这方面获得了很大改善,整个国家的经济协调发展走向还是往好处去走,表现各个地区对于经济协调发展一直有系统性的努力。

从空间格局看,全国呈现“东部引领、中部提升、西部跟进”的发展态势,2022年全国均值为0.53,较2011年提升65.6%,但区域差距达0.16。因此政策需重点关注海南、对河南、宁夏等滞后省份实施产业升级,也要防范山西、青海这些资源型省份出现的发展波动风险。

2.2.2 东、中、西部地区差异

(1)东部地区耦合协调度远高于全国平均水平,表现在新质生产力与区域经济协调发展上的领先性。尤其在2017年以后,东部地区协调发展的水平保持在一个较高的层次上,这就很好地体现这些地区在这段时间里在进一步改革体制机制、改善产业结构布局、提高新质生产力等方面有着非常显著的成果。

(2)中部地区的耦合协调度虽然低于东部地区,但在研究期间表现显著的提升,说明中部地区在新质生产力与区域经济协调发展发展方面具有较大的潜力。在其中一些省份中,其耦合协调度逐年增加,在这些地区的工业化、城市化发展过程中加快步伐的同时也提高了新质生产力水平。

(3)西部地区总体的耦合协调度偏低且发展速度偏慢,由此可知,在新质生产力与区域经济协调发展方面存在差距。西部地区的耦合协调度长时间低于全国水平,这体现该地区在新质生产力和区域经济协调发展方面存在的难题。尽管一些省份如青海、云南、重庆在有些年份好一点,但是总的来看,西部地区新质生产力和区域经济协调发展的协调还是差一些。

2.2.3 省份差异

(1)东部地区省份差异:北京、上海、广东作为东部经济领头羊,其耦合协调度一直维持在较高的水平,表现较强的经济发展和科技创新优势。北京凭借政策支持、产业结构优化和环境治理等综合实力,耦合协调度一直维持在优质协调阶段;上海、广东紧跟其后,早早步入优质协调阶段中来,因为它们有着开放的经济环境以及雄厚的产业基础还有高效的资源调配能力。福建的耦合协调度较低,虽地处沿海但相较于浙江,在经济发展以及新质生产力上仍存在差异。

(2)中部地区省份差异:安徽、湖北、湖南等省份的耦合协调度逐年提高,表明中部崛起战略成效显著。湖北和湖南近年协调度增长很快,慢慢赶上东部发达省份的水平,这跟其改进产业结构,制完区域发展战略有很大联系;安徽起步比较晚,不过近些年来,在接收东部地区产业转移,促进自身发展方面做得不错,耦合协调度上升明显。

(3)西部地区省份差异:四川作为西部的经济大省,耦合协调度一直处于较好的协调阶段,发展韧性较强;甘肃与内蒙古的耦合协调度虽然有一定的提升,但是相较于四川有比较大的差距,可以看出西部地区在经济发展及新质生产力水平上有不均衡现象;宁夏的耦合协调度相对较低,可以说明该地区的产业、资源等整合情况较差,新质生产力培育困难,需要采取更加有力的措施来促进协调发展。总体而言,这种差异体现各个省份的经济根基、政策扶持以及新质生产力发展的程度不同。所以,依照各个省份的实际情况,制定不一样的区域发展策略,促使整个国家均衡发展并做到高质量发展。

2.2.4 时间上的演变

(1)全国总体来说,耦合协调度由2011年的0.32上升到2022年的0.53,年平均增速达到4.8%,呈上升趋势。2011年,全国耦合协调度均值为0.32,处于“中度失调”,揭示了新质生产力与区域经济之间的严重失调。但经过10年发展,在2022年,全国均值上升到了0.53,“勉强协调”,在协调发展上取得了很大进步,这个过程分为三个阶段。由“轻度失调”变为“濒临失调”(2011—2015年),均值由0.32升至0.42,耦合协调度等级从第4级“轻度失调”升级到第5级“濒临失调”。由“濒临失调”跃变到“勉强协调”(2016—2019年)。均值从0.43提升到0.52,耦合协调度等级由5级“濒临失调”突破到了6级“勉强协调”,“勉强协调”等级持续发展(2020—2022年)。均值在0.54～0.53波动,增速虽然放缓,但仍有向7级“初级协调”过渡的态势。这一演变过程很好地勾勒出新质生产力和区域经济协调发展能力一直在增强,尽管遭遇了困难,但总体来说是向好的方向发展的。

(2)从东中西部地区来看,东部地区的大部分

省份在2011年耦合协调度大多已经属于濒临失调或者勉强协调的等级，在2022年，这些省份耦合协调度大多得到提升，东部地区新质生产力与区域经济的协调发展程度较高；中部地区的省份在2011年大多属于轻度失调或者濒临失调的等级，在2022年，这些省份耦合协调度也有所提升，但是大多数省份仍旧处在勉强协调或者初级协调的等级，因此可以看出中部地区新质生产力与区域经济的协调发展还有待提升；西部地区的省份在2011年的耦合协调度普遍偏低，很多省份都处于中度失调或者轻度失调的等级，在2022年，这些省份的耦合协调度尽管有所提升，但是仍然有很多省份处于濒临失调或者勉强协调的等级，所以可见西部地区新质生产力与区域经济的协调发展较慢。

(3)从各省份来看重点关注东中西部地区不同时期表现较特殊的部分省份，比如东部地区北京、广东等省，北京呈现“高位平稳增长”的情况，2011年为0.54(中级协调)，之后逐年上升，到2017年已超0.70(中级协调)，到了2022年则达到了0.83(良好协调)，这显示北京在经济发展，社会进步和环境治理等方面有着不断增强的综合实力；广东表现“波动-调整-回升”的情形，2018年到达最高点0.97(优质协调)，随后略微下滑，至2022年达到0.94(优质协调)，显示广东在经济发展与资源利用方面的协调能力很强劲；江苏处于“稳中有进”阶段，2015年突破0.75(中级协调)，之后一直维持在0.86上下(良好协调)，体现了江苏的经济发展和资源利用效率始终维持在一个较高水平；浙江是“阶梯式增长”，2017年超过0.55(勉强协调)，增速加快到2022年的0.61(初级协调)，显示浙江在协调发展上取得明显进展。中部地区山西、安徽、湖北三个省份比较突出，山西经历了“触底反弹”的过程，2016年耦合协调度为0.53(勉强协调)，到2022年为0.64(初级协调)，可以看出山西在经济发展等方面有所改善；安徽是“加速追赶”，2016—2022年耦合协调度从0.43(濒临失调)提高到了0.58(勉强协调)，可以得知安徽在协调发展方面快速提升；湖北则是“稳步提升”，2011—2022年耦合协调度从0.29(轻度失调)提高到0.51(勉强协调)，可以看出湖北在经济发展等方面逐步进步。西部地区中青海呈现“跳跃式增长”，2015年耦合协调度为0.50(濒临失调)，升至2022年的0.60(勉强协调)，说明青海在经济发展等方面有较大进步；云南表现为“波动调整”，2015年耦合协调度为0.54(勉强协调)，到2022年降至0.59(勉强协调)，显示云南协调发展存在波动性；重庆表现出“持续升级”态势，2011—2022年耦合协调度由0.36(轻度失调)增至0.58(勉强协调)，重庆在经济发展等各方面取得了显著提高，各个省份耦合协调度的变化也显示出它们在经济发展、社会进步等方面的各自特点与走势。

## 3 新质生产力与区域经济协调发展耦合协调发展的动力因素分析

### 3.1 变量选取与模型构建

新质生产力与区域经济协调发展受到多重因素影响[41-44]，既包括自身子系统内部的驱动力量[45]，也受到外部政策环境的引导和支持[45]。为了深入探究新质生产力与区域经济协调发展耦合协调的驱动因素，在参考相关学者研究成果[45-47]基础上进一步分析和探讨，将新质生产力与区域经济协调发展的耦合协调度(CC)作为被解释变量，市场化指数(mar)、政府干预程度(gov)、将对外开放水平(trade)、产业结构(stru)、金融发展水平(fina)、科技创新能力(inno)、固定资产投资(inv)、数字经济发展水平(de)、基础设施建设(inf)作为解释变量，同时将市场化指数(mar)定义为市场动力，将政府干预程度(gov)定义为政府动力，将对外开放程度(trade)定义为外向动力，将产业结构(stru)、金融发展水平(fina)、科技创新能力(inno)、固定资产投资(inv)、数字经济发展水平(de)、基础设施建设(inf)定义为内源动力，如表4所示。

**表4 动力因素变量设定**

| 解释变量(动力类型) | 变量名称 | 变量符号 | 变量相关说明 | 数据来源 |
|---|---|---|---|---|
| 市场动力 | 市场化指数 | mar | 樊纲市场化指数 | 樊纲市场化指数 |
| 政府动力 | 政府干预程度 | gov | 政府一般公共预算支出/GDP | 《中国统计年鉴》 |
| 外向动力 | 对外开放水平 | trade | 进出口总额/GDP | 《中国统计年鉴》 |
| 内源动力 | 产业结构 | stru | 第二产业增加值/第三产业增加值 | 《中国统计年鉴》 |
| | 金融发展水平 | fina | 金融机构存贷款之和/GDP | 《中国统计年鉴》 |
| | 固定资产投资 | inv | 固定资产投资总额/GDP | 国家统计局 |
| | 数字经济发展水平 | de | 电话普及率 | 《中国统计年鉴》 |

基于2011—2022年的面板数据,构建了一个用于分析新质生产力与区域经济协调发展耦合关系的动力因素计量模型。

$$CC_{it}=\beta_1 mar_{it}+\beta_2 gov_{it}+\beta_3 trade_{it}+\beta_4 stru_{it}+\beta_5 fina_{it}+\beta_6 inv_{it}+\beta_7 de_{it}+\beta_i+\beta_t+\varepsilon_{it} \quad (7)$$

式中:$i$ 为全国各个省份;$t$ 为时间;CC 为耦合协调度;mar 为市场化指数;gov 为政府干预程度;trade 为对外开放水平;stru 为产业结构;fina 为金融发展水平;inv 为固定资产投资;de 为数字经济发展水平;$\beta_i$ 为省份固定效应,用来控制每个省份不随着时间改变的一些个体性质;$\beta_t$ 为时间固定效应,用来捕捉所有省份都会受到共同影响的不同时间的因素;$\varepsilon$ 为误差项,包含模型无法解释的随机干扰因素。

### 3.2 变量检验

为避免出现伪回归,对模型中各个变量的平稳性进行单位根检验,同采用 Fisher-ADF 检验、PP(Phillips-Perron)检验,以保证进行回归的数据序列均平稳。检验结果如表5所示。结果表明,耦合协调度(CC)、市场化指数(mar)、政府干预程度(gov)、将对外开放水平(trade)、产业结构(stru)、金融发展水平(fina)、固定资产投资(inv)、数字经济发展水平(de)即所有变量均存在单位根,进一步进行一阶差分后,这些变量的差分序列均通过显著性检验,证明它们皆为一阶单整序列,满足开展协整关系检验的条件。

为探究变量间是否存在长期稳定的均衡联系,运用 Pedroni 检验和 Westerlund 检验方法,对变量的协整关系展开检验。如表6所示,变量之间存在长期稳定的均衡关系,符合开展面板数据计量分析的要求。

### 3.3 回归分析

为了找到合适的模型进行回归分析,分别对固定效应模型和随机效应模型进行了检验。Hausman 检验的值为0.070 3,小于显著性水平10%,所以拒绝两种模型无差别的原假设,因此选择固定效应模型。

由表7回归结果可知,市场化指数(mar)的系数为0.377 7,在1%的水平下显著,说明市场化程度提高有利于耦合协调度水平的提高。市场化水平越高,资源配置效率就越好,企业和行业的竞争力得以提升,进而推动区域经济和新质生产力协调发展。

政府干预程度(gov)的系数为0.170 2,在1%的水平上显著,表明适度政府干预有利于耦合协调度。政府通过政策引导、通过法规制定等方式调整资源流向,使经济结构更合理化以促进协调发展。

对外开放水平(trade)的系数为-0.074 3,在1%的水平上是负向显著的,对外开放水平会对外部耦合协调度造成负面影响。可能原因是对外开放可以带来资本和技术,但同时也会带来竞争压力,在短期内可能会导致区域经济和新质生产力发展不匹配。而且对外开放可能会带来外部的冲击和过分依靠外资的问题,也可能会对协调发展产生一些负面的影响。

产业结构(stru)的系数为0.249 6,在1%的水平上显著,即产业结构优化对耦合协调度有显著正作用。产业结构转型升级能带动科技进步和产业高端化,促使经济协调发展。

金融发展水平(fina)的系数是0.213 2,在5%的水平下显著,表明了金融发展水平提高有利于耦

**表5 面板数据单位根检验结果**

| 变量 | 单位根检验 | | | | 平稳性 |
|---|---|---|---|---|---|
| | ADF 检验 | | PP 检验 | | |
| | 统计量(逆卡方分布60) | *P* | 统计量(逆卡方分布60) | *P* | |
| CC | 29.710 3 | 0.999 6 | 52.436 7 | 0.745 4 | 非平稳 |
| ΔCC | 140.705 5 | 0.000 0 | 280.627 3 | 0.000 0 | 平稳 |
| mar | 59.948 3 | 0.477 6 | 32.254 7 | 0.998 7 | 非平稳 |
| Δmar | 179.071 9 | 0.000 0 | 234.224 1 | 0.000 0 | 平稳 |
| gov | 52.819 0 | 0.733 1 | 50.682 6 | 0.798 8 | 非平稳 |
| Δgov | 125.227 6 | 0.000 0 | 270.155 9 | 0.000 0 | 平稳 |
| trade | 52.714 9 | 0.736 5 | 69.620 2 | 0.185 3 | 非平稳 |
| Δtrade | 154.533 4 | 0.000 0 | 240.052 4 | 0.000 0 | 平稳 |
| stru | 50.244 8 | 0.811 2 | 33.433 1 | 0.997 9 | 非平稳 |
| Δstru | 79.118 7 | 0.049 7 | 135.456 7 | 0.000 0 | 平稳 |
| fina | 36.157 4 | 0.993 7 | 32.868 5 | 0.998 3 | 非平稳 |
| Δfina | 96.726 1 | 0.001 9 | 287.742 7 | 0.000 0 | 平稳 |
| inv | 45.568 7 | 0.916 0 | 34.212 0 | 0.997 0 | 非平稳 |
| Δinv | 78.350 3 | 0.056 0 | 86.971 0 | 0.013 0 | 平稳 |
| de | 59.881 5 | 0.480 0 | 58.402 0 | 0.534 3 | 非平稳 |
| Δde | 235.910 4 | 0.000 0 | 191.653 2 | 0.000 0 | 平稳 |
| 相关随机效应检验 | | Chi-Sq. Statistic | | *P* | 结果 |
| Hausman Test | | 13.07 | | 0.070 3 | 拒绝原假设 |

**表6 面板数据协整检验结果**

| 变量 | | 统计量 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Statistic | *P* | 检验结果 |
| Pedroni 检验 | Modified Phillips-Perron *t* | 9.490 5 | 0.000 0 | 拒绝 |
| | Phillips-Perron *t* | -15.177 1 | 0.000 0 | 拒绝 |
| | Augmented Dickey-Fuller *t* | -12.347 4 | 0.000 0 | 拒绝 |
| Westerlund 检验 | Variance ratio | 2.337 6 | 0.009 7 | 拒绝 |

表7　动力因素回归结果

| 变量 | 系数 | 标准误 | $t$ | $P>\|t\|$ | 95%置信区间 | | 显著性 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mar | 0.377 693 6 | 0.077 009 7 | 4.90 | 0.000 | 0.226 189 6 | 0.529 197 6 | *** |
| gov | 0.170 248 4 | 0.064 199 4 | 2.65 | 0.008 | 0.043 946 7 | 0.296 550 2 | *** |
| trade | −0.074 312 1 | 0.023 234 7 | −3.20 | 0.002 | −0.120 022 5 | −0.028 601 7 | *** |
| stru | 0.249 638 2 | 0.059 025 9 | 4.23 | 0.000 | 0.133 514 5 | 0.365 761 9 | *** |
| fina | 0.213 235 2 | 0.095 915 0 | 2.22 | 0.027 | 0.024 538 3 | 0.401 932 2 | ** |
| inv | −0.048 639 8 | 0.028 639 8 | −1.70 | 0.090 | −0.104 983 8 | 0.007 704 3 | * |
| de | 0.529 575 0 | 0.071 079 1 | 7.45 | 0.000 | 0.389 738 6 | 0.669 411 3 | *** |

注：*、**、***分别表示10%、5%、1%的显著性水平。

合协调度提高。金融体系完善可给予更为高效的融资途径，有利于企业展开革新，发展壮大，有益于经济协调前行。

固定资产投资（inv）的系数为−0.048 6，并且是负向显著，说明固定资产投资对耦合协调度有一定的负面效应。这是由固定资产投资不能促进生产力的提高导致资源利用不充分。此外，大量的固定资产投资可能会占用金融资本，挤掉创新、研发资金。倘若投资主要投向传统产业，而非新兴技术和创新范畴，那么它对于新质生产力的推动效果或许就比较小。其次固定资产投资倾向于短期经济增长，新质生产力发展需要长期的研发与创新投入，时间上也会产生错配现象从而导致对长期协调发展不利。

数字经济发展水平（de）的系数是0.529 6，在1%的水平下是显著的，这就意味着数字经济发展水平对耦合协调度有着十分明显的促进作用。数字经济不但可以大大提高传统产业效率，而且还可以培育新的经济增长点，进而推动经济结构优化升级，实现区域经济和新质生产力的协同发展。

## 4　结论与启示

### 4.1　结论

通过对新质生产力与区域经济协调发展耦合协调水平和动力因素分析，得出如下结论。

（1）总体发展趋势上，2011—2020年，新质生产力与区域经济协调发展水平整体呈现上升趋势，各个子系统均有较大进步。2011—2019年区域经济协调发展指数呈持续稳步上升的趋势，虽然2020—2022年由于外部因素的影响有所回落，但是仍能呈现整体上升的态势，证明在推进新质生产力与区域经济协调发展方面已经取得了阶段性成果。

（2）从耦合协调水平看，各区域新质生产力和区域经济协调度均呈现逐步提高的趋势，但是各区域之间以及省份之间的差异依然较大。东部地区耦合协调水平明显高于全国平均水平，具有带头示范作用；中部地区处于稳步上升阶段，发展潜力大；西部地区耦合协调度较低，需要进一步加强发展支撑体系，加快缩小与东中部地区的差距。

（3）动力因素方面，新质生产力与区域经济协调发展的动力机制有待增强，市场化改革、政府适当干预、产业结构升级、科技创新、数字经济成长和基础设施建设都是重要驱动力量，对各个省份的协调发展都有很大推动效果。但是对外开放水平和固定资产投资对于耦合协调度的影响并不明显，金融发展水平的促进作用也不大，说明现在需要优化配置的方式，提高动力要素的有效性和针对性。

### 4.2　启示

（1）持续推进综合发展，强化系统协同效应。2011—2020年期间，新质生产力与区域经济协调发展水平整体向好，说明在相关政策与发展策略取得一定成果。但2020—2022年部分指标波动表明外部环境变化影响其稳定性。所以今后不断加强对于各个子系统的统筹扶持，如在教育上加大对科研院校的金钱投入去带动前沿科技的研究，给新质生产力的发展形成强有力的人才与技术支持。并且需要深入了解2020—2022年的经济波动原因，结合产业的调整以及市场需求的变化等，制定有针对性的政策，保证区域经济持续发展。

（2）加强区域协调，减少发展差异。由于各区域的新质生产力与区域经济协调发展耦合协调度存在较大差异，因此要采取不同的政策促进区域协调发展。东部地区发挥带头作用，把成功的经验传到中西部地区；中部地区抓住自己协调程度上升的机会，多给政策优惠，安排好资源分配，加快产业转

型升级速度;西部地区有针对性的发展方法,如加强基础建设投资、改善营商环境、增强吸引力量,利用税收优惠、专项产业基金等形式吸引东部地区企业在西部建厂投资,进而形成产业集群,激活区域经济。

(3)优化动力要素,提升发展效能。①提升市场化改革和政府治理效能。市场化改革持续推进,优化市场环境、完善产权制度、减少行政干预等手段来提高资源调配的效率,增强企业的竞争力。与此同时政府应该采取一些正确的政策引导、产业扶持、制定法规等对经济结构调整,优化资源流向,提高经济结构的合理性,促进经济发展与新质生产力的发展。②深化产业结构升级,加强金融支持。各地区大力推动传统产业转型升级,发展高端服务业、绿色经济等行业,提升整体产业竞争力。同时加强金融体制革新,改善金融服务体系,更新金融产品,推广知识产权质押贷款,供应链金融等,改进金融对实体经济的支持水平,推动科技创新和产业升级。③发展数字经济,提升创新驱动力。数字经济不仅可以提高传统经济效率还可以培育新的经济增长点,促进区域经济结构优化升级。所以,加强数字基础设施建设,助力产业实现数字化转型,并推进数据要素市场的配置工作,从而提高经济增长质量及效率。④优化外资引入策略,提高固定资产投资水平。改善外资引入策略,由简单的贸易往来变成更深层面的技术交流和人才互动,加大对外开放的品质和内在动能。固定资产投资要提升精确度,防止资源被浪费掉,把固定资产投资朝着高新技术产业,新兴工业以及绿色发展方向去倾斜,从而达到最大化地利用固定资产投资。

本文主要依托2011—2022年的时间段展开,时间范围比较有限,也许不能很好地体现新质生产力同区域经济协调发展长久以来的走向态势,并且此项探究没有包含全部有关于新质生产力和区域经济协调发展的耦合协调度的因素,如环境改变和社会政策等。未来研究可以拉长时间跨度,更好地把握新质生产力和区域经济协调发展长时期和周期性的走向,进而探寻并识别对新质生产力和区域经济协调发展起作用的新要素,如环境可持续性、社会包容性等。

## 参考文献


[1] 周文,许凌云. 论新质生产力:内涵特征与重要着力点[J]. 改革,2023(10):1-13.

[2] 胡莹,方太坤. 再论新质生产力的内涵特征与形成路径——以马克思生产力理论为视角[J]. 浙江工商大学学报,2024(2):39-51.

[3] 孙早,鹿译文. 与因地制宜发展新质生产力有机统一起来,更好推进区域协调发展[N/OL]. [2025-10-17]. https://m.gmw.cn/article/20241218/135615035374312.htm.

[4] 张壹帆,陆岷峰. 新质生产力与区域经济协调发展:共生机理与共进路径——以长三角区域经济发展为例[J]. 湖湘论坛,2024,37(4):36-49.

[5] 陆岷峰,欧阳文杰. 构建金融强国:现代化金融生态系统与产业融合发展研究[J]. 社会科学辑刊,2024(1):150-160.

[6] YANG L, XU Y, ZHU J, et al. Spatiotemporal evolution and influencing factors of the coupling coordination of urban ecological resilience and new quality productivity at the provincial scale in China[J]. Land, 2024, 13(12): 1998.

[7] 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.

[8] 张姣玉,徐政. 中国式现代化视域下新质生产力的理论审视、逻辑透析与实践路径[J]. 新疆社会科学,2024(1):34-45.

[9] 方敏,杨虎涛. 政治经济学视域下的新质生产力及其形成发展[J]. 经济研究,2024,59(3):20-28.

[10] 任保平. 生产力现代化转型形成新质生产力的逻辑[J]. 经济研究,2024,59(3):12-19.

[11] 康玉梅,王嘉诚. 新质生产力、技术创新扩散对循环经济发展的影响——基于长江经济带的实证[J]. 统计与决策,2024,40(19):89-95.

[12] LIU Y, HE Z, BELADI H, et al. Synergistic industrial agglomeration, new quality productive forces and high-quality development of the manufacturing industry[J]. Economic Modelling, 2024, 94: 103373.

[13] 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.

[14] 孙丽伟,郭俊华. 新质生产力评价指标体系构建与实证测度[J]. 统计与决策,2024,40(9):5-11.

[15] 孙亚男,刘燕伟,傅念豪,等. 中国新质生产力的增长模式、区域差异与协调发展[J]. 财经研究,2024,50(6):4-18.

[16] 王凯,刘美伦. 新质生产力与旅游业高质量发展耦合协调关系及影响因素[J]. 湖北民族大学学报(哲学社会科学版),2025,43(1):125-137.

[17] 李昕昱,杨韶艳. 新质生产力与产业结构高级化:耦合协调及交互作用分析[J]. 统计与决策,2024,40(19):17-23.

[18] 苗青,尹晖. 近30年我国第三次分配研究的总体趋势与热点问题分析[J]. 社会科学辑刊,2023(5):122-135.

[19] ZHANG H, WEI X. Border effects within a city and regional coordinated development in emerging economies [J]. Finance Research Letters, 2022, 1(50): 103304.
[20] ZHENG Y, CHENG Y, LI L. Factors affecting regional economic synergy in China-based on research on high-tech industry[J]. IEEE Access, 2019, 13(8): 14123-14133.
[21] XU S, LIU Q, YANG J. Sustainable and coordinated development: green transition as a new driving force of regional economy[J]. Sustainable Development, 2024, 32(1): 1013-1036.
[22] YUAN C, REN S, HAN Z, et al. Do national urban agglomeration policies reduce regional disparity? evidence from nineteen urban agglomerations in China[J]. International Journal of Urban Sciences, 2024, 11: 1-35.
[23] 曾刚. 持续深入推进长三角一体化高质量发展[J]. 人民论坛, 2024(10): 32-35.
[24] 孙久文, 邢晓旭. 区域空间新格局下重塑中国经济布局的方向与途径[J]. 地理科学, 2024, 44(11): 1892-1901.
[25] XU F, HUANG Y, WANG Q. Aging industries in the regional economy: how to support an aging China[J]. Land, 2022, 11(11): 2096.
[26] DU Q, WANG X, LI Y, et al. An analysis of coupling coordination relationship between regional economy and transportation: empirical evidence from China[J]. Environmental Science and Pollution Research, 2022, 29(23): 34360-34378.
[27] CHEN Q, BI Y, LI J. Spatial disparity and influencing factors of coupling coordination development of economy-environment-tourism-traffic: a case study in the middle reaches of yangtze river urban agglomerations[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021, 18(15): 7947.
[28] WANG W, GONG J, YANG W, et al. The ecology-economy-transport nexus: evidence from Fujian Province, China[J]. Agriculture, 2022, 12(2): 135.
[29] 张佩, 王姣娥, 马丽. 新基建与区域经济协调发展的时空耦合及影响因素[J]. 地理科学, 2024, 44(4): 562-572.
[30] 武田艳, 黎庆玲, 何净净. 基本公共服务-人口发展-区域经济耦合协调时空演变——以长三角城市群为例[J]. 地域研究与开发, 2023, 42(4): 21-28.
[31] 徐生霞, 裴晶晶. 数字经济、战略性新兴产业集聚与区域经济协调发展[J]. 统计与决策, 2023, 39(12): 23-28.
[32] 程刚, 郑雄飞, 珠扎. 数字物流、农牧业发展和区域经济增长耦合协调度分析--以边疆三省为例[J]. 西藏大学学报(社会科学版), 2024, 39(4): 202-210.
[33] DING J, LIU B, SHAO X. Corrigendum to spatial effects of industrial synergistic agglomeration and regional green development efficiency-evidence from China[J]. Energy Economics, 2024, 129: 107209.
[34] ZHANG S, SENTOSA M I, ZHONG Y. Analyzing the coupling degree of coordinated development between ecological environment and regional economy in underdeveloped areas [J]. Mobile Information Systems, 2022(1): 7710715.
[35] GUO M, CONG X, ZHENG H, et al. Integrating the ordered weighted averaging method to establish an ecological security pattern for the Jianghuai Ecological Economic Zone in China: synergistic intraregional development[J]. Ecological Indicators, 2022, 135: 108543.
[36] LIU Y, YANG R, SUN M, et al. Regional sustainable development strategy based on the coordination between ecology and economy: a case study of Sichuan Province, China[J]. Ecological Indicators, 2022, 134: 108445.
[37] 刘强, 李泽锦. 产业结构升级与区域经济协调发展——来自省域与城市群的经验证据[J]. 经济学家, 2022(8): 53-64.
[38] 史代敏, 施晓燕. 绿色金融与经济高质量发展: 机理、特征与实证研究[J]. 统计研究, 2022, 39(1): 31-48.
[39] 李廉水, 鲍怡发, 刘军. 智能化对中国制造业全要素生产率的影响研究[J]. 科学学研究, 2020, 38(4): 609-618.
[40] 丛晓男. 耦合度模型的形式、性质及在地理学中的若干误用[J]. 经济地理, 2019, 39(4): 18-25.
[41] 周兵, 米英杰, 冉冰. 新质生产力发展水平测度、时空演变与障碍因子诊断[J]. 统计与决策, 2025, 41(5): 12-18.
[42] 任晨晨, 李宽, 张弘. 新质生产力与产业链现代化: 机制路径及空间溢出效应检验[J]. 统计与决策, 2025(4): 97-102.
[43] 吴凡, 李明阳, 王泽锋. “四链”融合对新质生产力的影响效应与机制检验[J]. 统计与决策, 2025(4): 103-108.
[44] 阳杨, 郭佳钦, 高媛. 新质生产力赋能经济高质量发展的机制与效应研究[J]. 统计与决策, 2025(4): 109-113.
[45] 崔宇红, 于文娟. 开放科学赋能新质生产力发展:融合逻辑、运行机制与实现路径[J]. 图书情报工作, 2025, 69(4): 4-11.
[46] 高志远, 程柳, 张小红. 黄河流域经济发展-生态环境-水资源耦合协调水平评价[J]. 统计与决策, 2022, 38(9): 123-127.
[47] 李兰冰, 陈建垒. 中国区域经济发展时空差异及影响因素研究[J]. 城市问题, 2024(6): 4-14.
[48] 邓宗兵, 宗树伟, 苏聪文, 等. 长江经济带生态文明建设与新型城镇化耦合协调发展及动力因素研究[J]. 经济地理, 2019, 39(10): 78-86.

# The Coupling Relationship and Influencing Factors between New Quality Productivity and Regional Economic Coordinated Development

HU Mingming, WANG Qian, SONG Hang

(School of Business, Xi'an University of Finance and Economics, Xi'an 710100, China)

**Abstract**: Starting from the relationship between new quality productivity and regional economic coordination, an evaluation index system for the coupled development of new quality productivity and regional economy was established. Using the entropy weighting method and coupled coordination models, the development levels and influencing factors of new quality productivity and regional economic coordination across 30 provinces(due to the lack of data, the statistical data mentioned here do not include the Xizang Autonomous Region, the Hong Kong Special Administrative Region, the Macao Special Administrative Region and Taiwan Province) from 2011 to 2022 were analyzed. The results indicate that while the overall coupling coordination between new quality productivity and regional economy shows an upward trend, significant regional disparities persist. Eastern regions demonstrate notably higher coordination levels than western regions. Marketization, industrial structure optimization, financial development and digital economy growth exhibit significant positive impacts on coordination, whereas fixed asset investment and openness to external markets show limited influence. To continuous promote comprehensive progress, strengthen regional collaboration, and improve allocation of production factors remain crucial pathways for advancing new quality productivity and regional economic coordination.

**Keywords**: new quality productivity; coordinated development of regional economy; coupling coordination degree; dynamic factor