

中国经济高质量发展水平的空间格局与动态演进

刘秉镰¹, 秦文晋²

(1. 南开大学 经济与社会发展研究院, 天津 300071;

2. 南开大学 经济学院, 天津 300071)

摘要: 基于 2000—2017 年中国省际面板数据, 通过构建经济高质量发展水平综合评价指标体系评价中国经济高质量发展水平, 借助标准差椭圆、Dagum 基尼系数、Moran's I 指数等多种空间统计方法揭示中国经济高质量发展水平的空间非均衡特征、地区差距和空间相关性, 并进一步使用 Kernel 密度估计和空间 Markov 链考察其动态演进特征。研究结果发现: (1) 中国经济高质量发展水平呈上升趋势, 空间分布整体表现为“南高北低”、“东高西低”。(2) 中国经济高质量发展水平存在地区差距和空间相关性, 地区间差距的贡献率最大, 多数省份位于高—高集聚区和低—低集聚区。(3) 中国经济高质量发展水平整体存在“多极分化”现象, 八大地区发展水平表现出“两极分化”特征。(4) 不考虑空间因素, 低水平省份向上转移的概率大于中高、高水平省份的转移概率; 考虑空间因素时, 与高水平省份为邻, 能够提升低水平省份向上转移的概率, 低水平“邻居”抑制低水平省份向更高层级转移。

关键词: 经济高质量发展; 熵值法; 空间 Markov 链; 地区差距

中图分类号: F061.5

文献标识码: A

文章编号: 1005-0566(2022)01-0062-14

Spatial Distribution and Dynamic Evolution of China's High-quality Economic Development Level

LIU Binglian¹, QIN Wenjin²

(1. College of Economic and Social Development, Nankai University, Tianjin 300071, China;

2. School of Economics, Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: Based on the provincial panel data of China from 2000 to 2017, this paper constructs a comprehensive evaluation index system of high-quality economic development level to evaluate the China's high-quality economic development level. Using standard deviation ellipse, dagum Gini coefficient, Moran's I index and other spatial statistical methods, this paper reveals the spatial non-equilibrium characteristics, regional disparity and spatial correlation of China's high-quality economic development level, Kernel density estimation and spatial Markov chain are used to investigate the dynamic evolution characteristics. The findings are as follows: (1) China's high-quality economic development level is on the rise, and the overall spatial distribution is “high in the south, low in the north”, “high in the east and low in the west”. (2) There are regional gaps and spatial correlations in the China's high-quality economic development level. The contribution rate of the gaps between regions is the largest. Most provinces are located in high-high agglomeration and low-low agglomeration areas. (3) The overall China's high-quality economic

收稿日期: 2020-04-10 修回日期: 2021-12-20

基金项目: 国家社科基金重大项目“提高京津冀中心城市和城市群综合承载及资源优化配置能力研究”(20ZDA041)。

作者简介: 刘秉镰(1955—), 男, 天津人, 南开大学经济与社会发展研究院教授、博士生导师, 研究方向为区域产业分析。

development level has a “multi-polarization” phenomenon, and the development level of eight major regions shows the characteristics of “polarization”. (4) Without taking into account the spatial factors, the probability of upward transfer in low-level provinces is higher than that in medium-high-level and high-level provinces. When considering spatial factors, being “neighbors” with high-level provinces can improve the upward transfer probability of low-level provinces, and low-level “neighbors” inhibit the transfer of low-level provinces to higher levels

Key words: high-quality economic development; entropy value method; spatial markov chain; regional disparity

进入 21 世纪以来,中国的经济水平实现了跨越式增长。2000—2019 年,中国 GDP 总量由 99066 亿元增加至 988458 亿元,由全球排名第 6 位跃居为全球第二。在 GDP 高速增长的过程中,中国也面临着资源环境失衡、生产效率低下、结构性矛盾严峻、地区差距扩大等问题,这些“不平衡不充分”的发展问题制约了人民高层次、多样化美好生活需求的实现^[1-2]。党的十九大报告明确指出,中国经济已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段。这也意味着,中国经济已经由以数量为主、规模扩张和要素驱动为主要特征的“GDP 本位”发展方式,转向以质量优先、结构调整和创新驱动为主要特点的高质量发展方式。习近平总书记多次强调,发展是执政兴国的第一要务。不断推进高质量发展,是促使中国经济持续健康发展的必由之路,是中国由“富”到“强”的必然选择,也是适应社会主要矛盾变化和全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的必然要求。随着经济高质量发展的持续推进,中国经济高质量发展水平的地区差距有多大? 这些差距又来源于哪里? 中国经济高质量发展水平的分布动态与演变趋势是怎样的? 基于上述问题的考察,对揭示中国经济高质量发展水平时空演变规律、解决“不平衡不充分”的发展问题,进而促进区域经济的协调发展有重要理论意义和现实价值。

科学评价中国经济高质量发展水平是探究经济高质量发展水平空间格局和动态演进特征的前提。经济高质量发展是经济增长质量的拓展与深化,对经济增长质量的衡量大多基于全要素生产率角度^[3-6]。全要素生产率指标简单易行,在投入和产出角度上能够对经济增长质量进行有效测度。随着我国经济水平的不断提升,经济增长质量对经济成效和成果品质优劣的评定,已经不能

满足经济发展日趋丰富的内涵,经济发展已经从“增长”导向转化为更有效率、更可持续的“高质量发展”导向。根据已有研究,评价中国经济高质量发展水平的主流方法为指标体系法。殷醒民(2018)^[7]不仅将全要素生产率纳入经济高质量发展水平指标体系,还将科技创新能力、人力资源质量、金融体系效率和市场配置资源机制纳入测度范畴。马茹等(2019)^[8]从高质量供给、高质量需求、发展效率、经济运行和对外开放五大分维度构筑中国经济高质量发展水平评价指标体系,采用等权重赋值对中国经济高质量发展水平进行测度。魏敏等(2019)^[9]认为,应从经济结构优化水平、创新驱动发展水平、资源配置高效水平、市场机制完善水平等 10 个层面评价中国经济高质量发展水平,并采用熵权 TOPSIS 方法进行测度。基于五大“新发展理念”,师博等(2019)^[10]从发展的基本面、社会成果和生态成果 3 个维度测算了中国地级以上城市层面的经济高质量发展水平。通过不同指标体系测度的经济高质量发展水平存在一定差异,这进一步说明合理且完善的指标体系对中国经济高质量发展水平的有效测度有重要意义。在测度中国经济高质量发展水平的同时,部分研究也发现中国经济高质量发展水平呈现空间非均衡特征,整体呈现为“东高西低,南高北低”的布局^[8,11]。然而,对于中国经济高质量发展水平地区差距及分布动态的研究,多数研究仍旧停留在简单描述或笼统概括层面^[12]。

已有研究为本文奠定了一定基础,但仍存在不足。一是在指标体系构建上,已有研究对经济高质量发展的内涵未进行充分梳理和界定,导致中国经济高质量发展水平评价指标体系不够完善。二是在评价层面上,忽视了对中国经济高质量发展水平地区差距及分布动态演进特征的考察

和分析。基于此,本文在合理评价中国经济高质量发展水平的基础上,通过 ArcGIS 平台揭示经济高质量发展水平的空间非均衡态势及集聚变化,借助 Dagum 基尼系数及其分解方法、Moran's I 指数探究经济高质量发展水平的地区差距和空间相关性,并进一步使用 Kernel 密度估计和空间 Markov 链揭示中国经济高质量发展水平的动态演进特征。

一、研究方法

(一) 熵值法

本文通过多个层次来衡量中国经济高质量发展水平,需要对不同层次的指标赋予权重。通过专家评议法、变异系数法、层次分析法所确定的权重不够完善和客观,熵值法通过计算不确定因素在系统中的贡献来构造最优权重,可以较为完整且合理地反映信息熵的效用价值,避免了人为因素的干扰^[11,13]。由此,本文借助熵值法来评价中国经济高质量发展水平,具体测度步骤主要包括:①去除量纲的标准化处理。②通过熵值 E_q 计算分项指标 Y_{pq} 的信息熵 (D_q),其中 $D_q = 1 - E_q$, p 和 q 分别代表地区和相应指标。③确定分项指标 Y_{pq} 的权重 W_q ,如式(1)。④构建经济高质量发展水平加权矩阵。确定权重后,采用线性加权法测度经济高质量发展水平 (R_{pq}),如式(2), m 和 n 分别代表省份个数和研究对象总数。

$$W_q = D_q / \sum_{q=1}^n D_q \quad (1)$$

$$R_{pq} = (W_q \times Y_{pq})_{m \times n} \quad (2)$$

(二) Dagum 基尼系数及其分解方法

为揭示中国经济高质量发展水平的地区差距和差距来源,本文采用 Dagum 基尼系数及其分解方法。根据 Dagum (1997)^[14] 的研究,基尼系数 G 可以分解为地区内差异 G_w 、地区间差异 G_{nb} 和超变密度 G_t ,不仅考虑了地区之间和地区内部的经济高质量发展水平差距,还将样本数据的交叉重叠问题纳入考虑范畴^[15-16]。它们之间的关系满足 $G = G_w + G_{nb} + G_t$ 。

(三) Kernel 密度估计方法

本文采用 Kernel 密度估计方法描述经济高质

量发展水平的分布动态演进,作为一种重要的非参数方法,Kernel 密度估计现已广泛用于不均衡分布问题的研究^[17-19]。Kernel 密度估计主要用于对随机变量概率密度的估计,通过平滑且连续的密度曲线对随机变量的分布形态进行描述。

Kernel 密度函数的表达形式存在多种类型,本文选择比较常用的高斯核函数来刻画经济高质量发展水平的分布动态演进,通过图形的位置、形态和延展性等信息,来判定经济高质量发展水平的分布动态及“极化”现象。

(四) Markov 链方法

1. 传统 Markov 链。Markov 链方法通过构造马尔科夫转移矩阵,描述经济高质量发展水平的动态演进特征。Markov 链作为随机过程 $\{X(t), t \in T\}$,其指数集合 T 对应于各个时期,有限状态对应于随机变量的状态数,那么对所有时期 t 和所有可能的状态 j, i 和 $i_h (h=0, 1, 2, \dots, t-2)$ 均满足式(3)。

$$P \left\{ X(t) = j \mid \begin{matrix} X(t-1) = i, \\ X(t-2) = i_{t-2}, \dots, X(0) = i_0 \end{matrix} \right\} = \{X(t) = j \mid X(t-1) = i\} \quad (3)$$

$P_{ij} = P\{X_{t+1} = j \mid X_t = i\}$,表示过程由状态 i 转变为状态 j 的转移概率矩阵,全部转移概率 P_{ij} 组成的 $I \times I$ 维矩阵称为状态转移概率矩阵,记为公式(4):

$$P = (p_{ij}) = \begin{bmatrix} p_{11} & p_{12} & p_{13} & \cdots \\ p_{21} & p_{22} & p_{23} & \cdots \\ p_{31} & p_{32} & p_{33} & \cdots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \end{bmatrix} \quad (4)$$

2. 空间 Markov 链。空间 Markov 链分析是将“空间滞后”这一概念引入传统 Markov 链分析中所得的产物^[20-21]。通过对比不同空间滞后类型下的 Markov 转移矩阵,可以判断周边地区(“邻居”)的经济高质量发展水平是否会对本地区经济高质量发展水平产生影响。空间 Markov 链克服参数模型设定误差等缺陷,能够有效刻画空间因素作用下各地区经济高质量发展水平的动态演进。本文引入 Q 值衡量传统 Markov 链与空间 Markov 的差异,判断空间因素对经济高质量发展水平的

影响程度。

二、中国经济高质量发展水平测度及空间格局

(一) 中国经济高质量发展水平评价指标体系构建及测度

目前,我国经济处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期,新时代社会矛盾表现为“人民美好生活需要”和“不平衡不充分”这两种现实之间的矛盾。经济高质量发展将注意力集中到解决发展不平衡不充分的问题上来,是一种能够更好地满足人民不断增长真实需要的经济发展方式、结构和动力状态^[22]。经济高质量发展的内涵较为丰富,具体体现在持续发展、高效发展、绿色发展等多个层面。围绕“人民美好生活需要”和“不平衡不充分”之间的矛盾,依据科学性、全面性、可比性、层次性等指标体系构筑原则,借鉴马茹等(2019)^[8]、魏敏等(2018)^[9]、李金昌等(2019)^[23]、吕承超等(2020)^[24]的研究成果,本文从高质量供给、高质量需求、发展效率、结构优化、经济稳定、社会效益、绿色发展共7个维度界定经济高质量发展水平的内涵。

高质量供给。从经济高速增长转向经济高质量发展,我国现阶段面临着有效供给不足、产能过剩等供给侧问题。供给质量不高的原因主要体现在创新能力不足、人才水平较低和动能不足这3个方面。因此,必须通过创新来驱动经济高质量发展,不断培养和积累高水平人力资源以推动创新要素的转化,最终实现新旧动能转换。

高质量需求。高质量需求一方面是经济高质量发展的应有之义,另一方面会与高质量供给形成良性互动^[25]。首先,消费对经济发展具有基础性的作用,高质量需求首先体现在消费能力、消费层次和消费形态的变化上。其次,更全面惠及人口更多的民生需求表达了人们对于“美好生活的向往”,民生需求更多地体现在医疗、教育和文化3个层面。最后,地区差距和城乡差距的缩小也能够进一步降低收入差距和消费差距,调动人们消费的积极性和主动性,并最终促进高质量需求的实现。

发展效率。经济高质量发展要解决的问题从“有没有”转向“好不好”,发展效率是“好不好”的重要评判依据。在资本效率层面,资本是经济发展的主要投入要素,经济高质量发展脱离不了资本对经济的支撑,资本效率的提升可有效推动经济高质量发展^[26]。在人力资本效率层面,我国“人才兴国”战略的实现,离不开人力资本效率的提升及合理配置,人力资本效率也是我国经济增长动力由要素驱动转为内生驱动的重要保障。在能源效率层面,我国经济过去几十年的高速发展很大程度上依赖于对有限能源的大量消耗,能源效率低下限制经济可持续发展和“绿色”高质量发展进程的推进。

结构优化。近年来,中国经济遭遇较大调整,面临结构性矛盾与其他矛盾交织的窘境^[27]。产业结构优化升级是缓解结构矛盾的重要途径,同时与经济高质量发展构成一个并发过程,具体表现为第一、二、三产业间的协调水平提高,以及产业结构由低级向高级的不断演进。开放结构的完善也应是高质量发展的必然要求,中国推动形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,国际循环在中国持续扩大开放的步伐中不断获得新动力,以此进一步促进经济高质量发展。

经济稳定。经济平稳运行是实现中国经济高质量发展的基础和前提,尤其是面对2020年新冠肺炎疫情等突发性事件冲击,经济稳定成为中国经济韧性强劲和保持恢复性增长的重要保障。经济稳定要求经济增长率避免剧烈波动,抑制消费价格水平波动幅度过大,同时也要避免失业的大规模发生。

社会效益。基础设施是经济高质量发展的先导和基石,它产生的社会效益会直接或间接地影响到经济高质量发展子系统的水平和前景。交通和通信基础设施在经济高质量发展过程中不断建设和完善,这对我国国际竞争力的提升至关重要。与此同时,社会保障与人民幸福安康息息相关,作为民生的安全网和社会的稳定器,构成了社会效益的重要组成部分。

绿色发展。经济发展与生态环境保护之间出现不平衡的问题,过去“高污染、高能耗”的经济发展方式已经不再符合生态文明建设和可持续发展的要求,而绿色发展是正确处理“金山银山”与“绿水青山”之间的关系,并实现经济高质量发展的关键所在。中国经济高质量发展必须以生态优先和绿色发展为导向,实现经济发展与生态保护和谐共生。

基于对经济高质量发展内涵的理解,本文最终通过 7 个一级指标、18 个二级指标、30 个三级指标构筑中国经济高质量发展水平评价指标体系,具体如表 1 所示。其中,产业结构合理化指标借鉴于春晖等(2011)^[28]对产业结构合理化水平的测度方法,产业结构高度化指标综合考虑了比例关系和劳动生产率,具体参考刘伟等(2008)^[29]的已有研究。本文将我国大陆 30 个省份(包括省、直辖市、自治区,下文统称为省)作为研究对象。根

据数据的可得性及完整性,未将港澳台以及西藏纳入研究范围,样本区间为 2000—2017 年,相关数据均来自国家统计局官方网站以及《中国统计年鉴》《中国林业年鉴》《中国环境年鉴》。为剔除通货膨胀等因素对数据的影响,以 2000 年为基期对相关数据进行平减。同时,对“正向指标”和“负向指标”予以标注和区分,方便对数据进行标准化处理。

基于经济高质量发展水平评价指标体系及熵值法,本文测度了我国 30 个省 2000—2017 年经济高质量发展水平。考察期内,中国经济高质量发展水平整体的均值为 0.3166。分项水平中,高质量供给水平、高质量需求水平、发展效率、结构优化水平、经济稳定水平、社会效益水平、绿色发水平平均值的贡献率分别为 22.68%、20.16%、13.92%、12.95%、11.66%、14.74%、3.90%。

表 1 中国经济高质量发展水平评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	三级指标衡量方式	类型
高质量供给	创新驱动	R&D 经费占比	R&D 经费支出/GDP	+
		万人发明专利授权量		+
	人才供给	第三产业就业人员占比	第三产业就业人员/就业人员	+
		万人普通高校毕(结)业生数		+
	动能转换	财政科学技术支出占比	财政科学技术支出/地方财政支出	+
		技术市场成交额/GDP		+
高质量需求	消费水平	居民消费水平/全国平均消费水平		+
	民生需求	居民每万人拥有卫生技术人员数		+
		人均教育经费		+
		人均文化体育与传媒支出		+
	区域协调共享水平	地区共享水平	分省人均 GDP/全国人均 GDP	+
		城乡协调水平	城镇化率	+
发展效率	资本产出效率	土地生产率	粮食单位面积产量	+
		资本生产率	GDP/全社会固定资产投资总额	+
	人力资本效率	劳动生产率	GDP/劳动力就业人数	+
		能源生产率	GDP/万吨标准煤	+
结构优化	产业结构	产业结构合理化	产业结构合理化指数	-
		产业结构高度化	产业结构高度化指数	+
	开放结构	外资开放度	FDI/GDP	+
		外贸开放度	进出口总额/GDP	+
经济稳定	产出稳定	经济波动率	本年增长率-上年增长率	-
		生产者物价指数	工业生产者出厂价格指数	-
	价格稳定	消费者物价指数	居民消费价格指数	-
		城镇登记失业率		-
社会效益	交通和通信	交通基础设施水平	人均城市实有道路面积	+
		移动电话普及率	移动电话年末用户/常住人口	+
	社会保障	失业保险参保率		+
		城镇职工基本养老保险参保率		+
绿色发展	环保治理	建成区绿化覆盖率		+
	生态代价	单位 GDP 主要污染物排放	废水、二氧化硫、一般工业固体废物排放总量/GDP	-

注:“类型”一列中的“+”表示指标为正向指标,越大越好;“-”表示指标为负向指标,越小越好。

(二)全国层面视角下经济高质量发展水平空间格局

1. 总体特征。对比分省经济高质量发展水平均值,发现中国经济高质量发展水平的空间分布存在明显差异。从整体来看,中国经济高质量发展水平呈现出“东高西低”和“南高北低”的空间分布格局,且“由南至北”和“由东向西”逐渐降低。从局部来看,北京、上海、天津、广东、浙江、江苏、辽宁、福建、山东、海南共10个省份的经济高质量发展水平高于全国均值水平,这些省多位于北部沿海地区、东部沿海地区和南部沿海地区^①。山西、河南等黄河中游地区省份和新疆、宁夏等西部地区省份的经济高质量发展水平明显落后于沿海地区。

2. 空间分布重心转移特征。以2000年和2017年为代表年份,基于ArcGIS平台,借助标准差椭圆(Standard Deviation Ellipse, SDE)方法^②揭示中国经济高质量发展水平空间分布中心转移的演化趋势,具体如表2所示。2000—2017年,中国经济高质量发展水平标准差椭圆的分布范围由35744.4809 km²降低为34514.4502 km²,空间集聚度为0.0345,整体呈现出空间收缩趋势。中国经济高质量发展水平的重心坐标由(113.36°E, 34.31°N)转移为(111.23°E, 34.30°N),移动幅度较小,且椭圆空间分布中心始终位于河南省。椭圆的方位角由23.12度增加至25.35度,长轴由115.1159 km缩短为112.1264 km,伸缩幅度(2.9895 km)高于短轴(0.8571 km),表明中国经济高质量发展的主要拉动力量为南北方向,而非东西方向。

表2 中国经济高质量发展水平的标准差椭圆参数

年份	重心坐标	长半轴/km	短半轴/km	方位角/度
2000	113.36°E, 34.31°N	115.1159	98.8881	23.12
2017	111.23°E, 34.30°N	112.1264	98.0310	25.35

(三)八大地区视角下的中国经济高质量发展水平空间格局

图1直观地描述了全国整体及八大地区在

2000—2017年经济高质量发展水平变化趋势。2000—2004年,全国整体及八大地区经济高质量发展水平均出现幅度较小的上下波动,这种非平稳态势在2004年之后消失。2005—2017年,全国整体及八大地区的经济高质量发展水平保持一致变动趋势,均呈现稳步上升态势。以2000年为基期,西北地区上升程度最高(80.53%),东北地区上升程度最低(52.73%)。整体而言,在考察期内东部沿海地区的经济高质量发展水平始终领先其它地区,增长率位居第二位(78.07%)。东部沿海地区、北部沿海地区和南部沿海地区的经济高质量发展水平始终高于其他地区,中国经济高质量发展水平整体均值也始终低于沿海地区。这一结果说明我国沿海地区的经济高质量发展水平整体较高,党的十八大以来,仅依赖于沿海地区的高速发展不足以支撑中国经济持续发展,在经济转向高质量发展的过程中必须激发内陆地区的潜力^[32]。

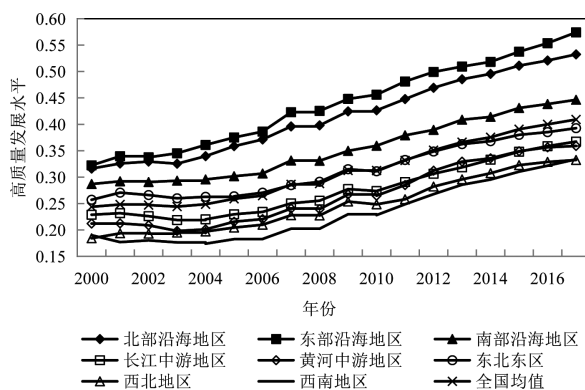


图1 2000—2017年中国经济高质量发展水平变化趋势

三、中国经济高质量发展水平的地区差距及其来源

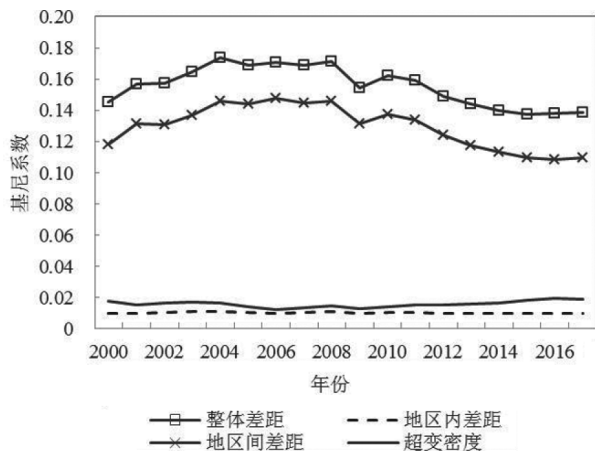
由前文可知,中国经济高质量发展水平存在一定的空间非均衡,为了揭示地区差距大小及其来源,本文按照八大地区的空间尺度划分标准,采用Dagum基尼系数及其分解方法对中国经济高质量发展水平的地区差距及其来源进行探究。

① 本文以八大综合经济区作为区域划分标准,该划分方法最早由国务院发展研究中心发展战略和区域经济研究部提出。文中统一简称为八大地区。

② SDE方法基于研究对象的空间区位和空间结构,通过长轴、短轴、中心和方位角等揭示地理要素空间分布特征^[30-31]。

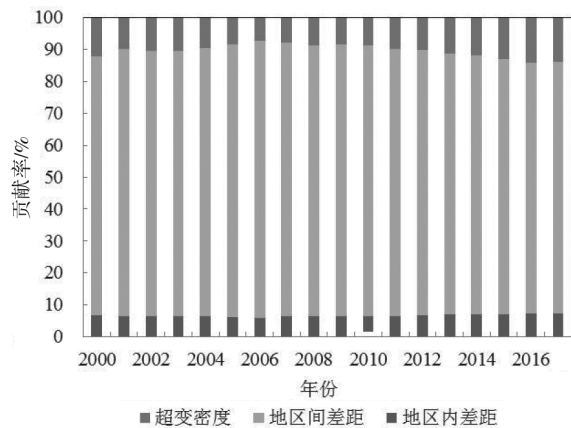
(一)八大地区经济高质量发展水平总体空间非均衡

经测度,八大地区经济高质量发展水平的 Dagum 基尼系数为 0.1377~0.1734。样本考察期内,八大地区的整体地区差距处于反复波动的非稳定态势(见图 2)。由图 2(a),2000—2004 年,八大地区的地区差距整体呈上升态势,并于 2004 年到达峰值 0.1737;2005—2009 年,整体地区差距呈波动变化,但较 2000—2004 年,地区差距(均值)相对较大;2010—2015 年,地区差距呈现不断降低



(a) 地区差距变动

态势,并于 2015 年降低至最小值 0.1377;2016—2017 年,整体地区差距又出现上升态势,但增幅较低。八大地区的经济高质量发展水平整体地区内差距由地区内差距、地区间差距和超变密度构成。由图 2(b),对比这三种差距来源的贡献率,可以发现,在考察期内地区间差距的贡献率最高(均值为 83.04%),超变密度次之(均值为 10.32%),地区内差距最小(均值为 6.63%)。以 2000 年为基期,2017 年地区内差距和超变密度的贡献率分别上升了 8.21%、14.26%,而地区间差距则降低了 2.79%。



(b) 地区差距贡献率

图 2 八大地区整体地区差距变化

(二)八大地区地区经济高质量发展水平的内部非均衡

图 3 具体描述了八大地区内部经济高质量发展水平的地区差距及其演变态势。在考察期内,北部沿海地区经济高质量发展水平(均值为 0.1873)的地区内差距要远高于其他地区,其他地区的地区内差距大小依次为西南地区(均值为 0.0908)、东部沿海地区(均值为 0.0837)、西北地区(均值为 0.0607)、南部沿海地区(均值为 0.0561)、东北地区(均值为 0.0405)、长江中游地区(均值为 0.0276)、黄河中游地区(均值为 0.0263)。其中,北部沿海地区和南部沿海地区内部地区差距呈现波动上升态势,西北、西南和黄河中游地区整体呈现出先上升后下降的态势,长江中游和东部沿海地区的地区内差距表现为“下降—上升—下降”的波动态势。东北地区经济高质量发展水平的地区内差距在考察期内波动较小,降幅也相

对较低(6.42%),这与东北三省相似的文化背景、资源禀赋和经济结构有关。

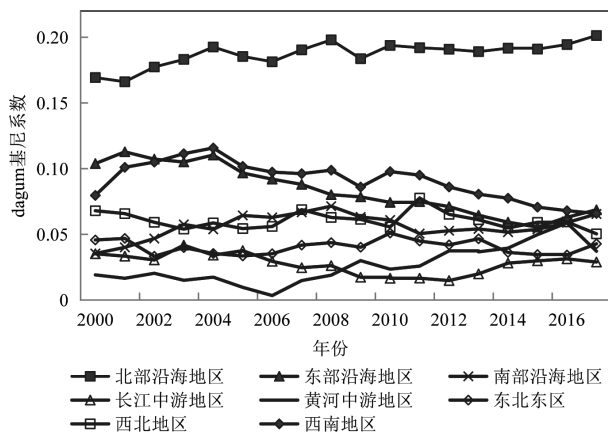


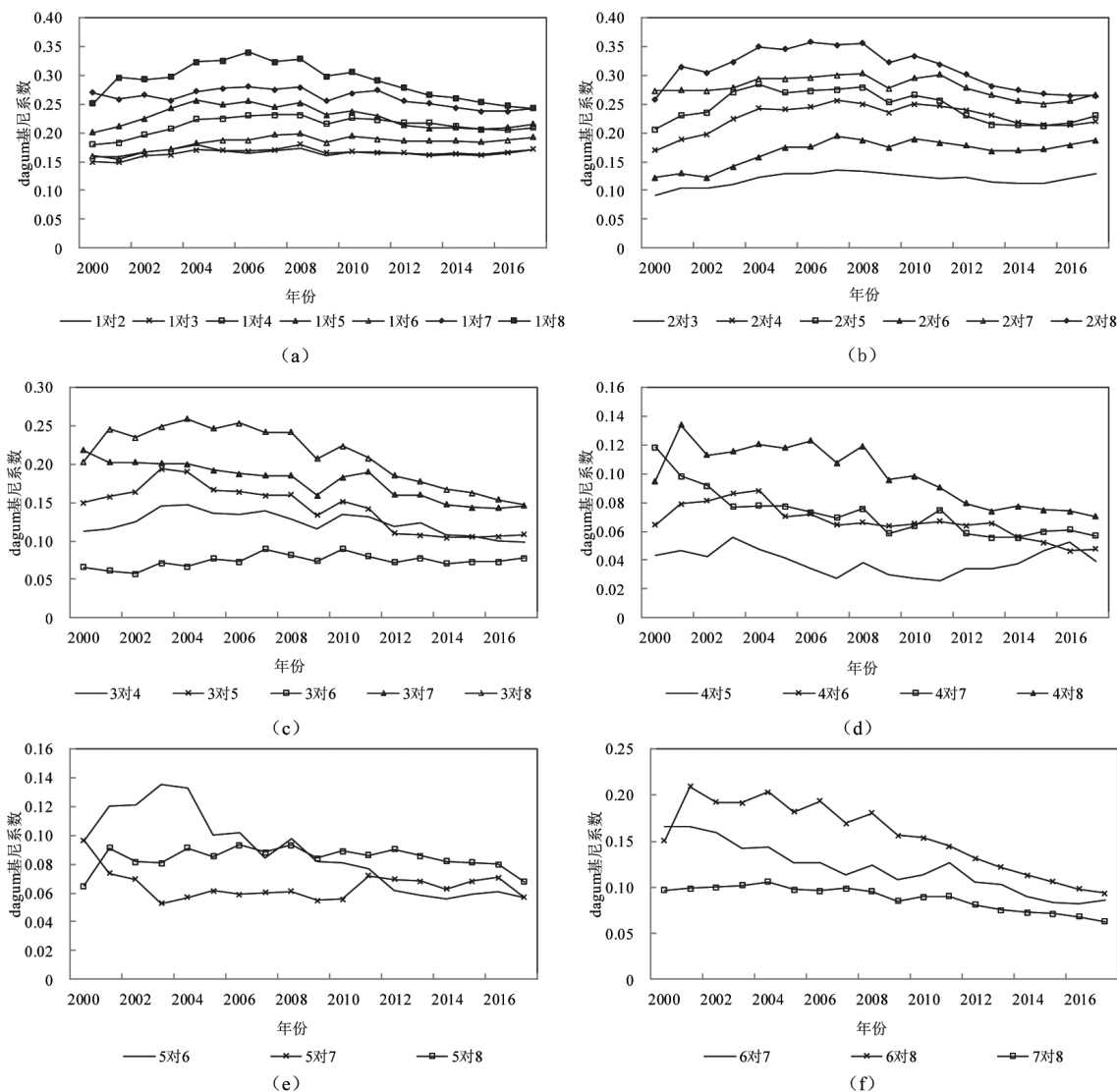
图 3 八大地区经济高质量发展水平地区内差距变化

(三)八大地区地区经济高质量发展水平的地区间非均衡

中国经济高质量发展水平的地区差距不仅表现在地区内部,还存在于地区与地区之间,图 4 报

告了八大地区两两之间的地区差距及其动态变化。考察期内,经济高质量发展水平地区间的基尼系数为 0.0258 ~ 0.0258,均值水平为 0.1593。其中,东部沿海地区与西南地区经济高质量发展水平的地区间差距最大(均值为 0.3105),长江中游地区和黄河中游地区之间的地区差距表现最小(均值为 0.0392)。北部沿海地区与东部沿海地区、南部沿海地区、长江中游地区、黄河中游地区、东北地区、西北地区、西南地区,东部沿海地区与长江中游地区、黄河中游地区、东北地区、西北地区的地区间差距均高于均值水平,如图 4(a)和图 4(b)所示。这与北部沿海地区和东部沿海地区的

经济高质量发展水平整体较高有关。从整体演变趋势来看,2000—2017 年间,有多组区域之间的地区差距呈现出降低态势,如北部沿海地区和东部沿海地区(图 4(a))、东部沿海地区和南部沿海地区(图 4(b))、南部沿海地区和长江中游地区(图 4(c))、西北地区 and 西南地区(图 4(f)),不难发现,地区间差距呈现缩小态势的区域多为“邻居”,这也意味着依靠地缘优势的资源共享作用和经济溢出效应,能够有效降低两个地区之间的经济高质量发展水平差距。值得注意的是,在考察期内,北部沿海地区、东部沿海地区与部分区域间的差距呈现出扩大态势,如北部沿海地区与西南地区,东



注: 1、2、3、4、5、6、7、8 分别代表北部沿海地区、东部沿海地区、南部沿海地区、长江中游地区、黄河中游地区、东北地区、西北地区、西南地区。

图 4 八大地区经济高质量发展水平地区间 Dagum 基尼系数

部沿海地区与东北地区,因此要解决经济高质量发展区域差异问题,应着重缩小北部沿海地区、东部沿海地区与其他区域间的差距。这一结论与前文结论相似,沿海地区的经济高质量发展水平较高且与其他地区的地区差距正逐步拉大。随着中国经济进入新常态,面对传统动力减弱、资源瓶颈突出和生态压力显著等现实情况,部分地区的新旧动能转换滞后,内生增长动力不足^[33-34]。沿海地区通过发展高技术制造业和现代服务业等方式进行产业结构调整并培育新动能,而东北地区和西南地区等地区则依赖重工业和资源型产业,对环境的重视力度也不足,以此导致沿海地区与其他地区之间的经济高质量发展水平差距不断扩大,构成制约中国区域经济协调发展的重要问题。

四、中国经济高质量发展水平的空间相关性分析

Dagum 基尼系数的检验结果显示中国经济高质量发展水平存在地区差距,本文进一步对经济高质量发展水平的空间相关性进行检验,以识别这种非均衡状态是否随机分布。

(一)全局自相关分析

基于邻接权重,本文通过 Moran's I 指数^①计算 2000—2017 年中国经济高质量发展水平的空间相关性(见表 3)。由表 3 可知,Moran's I 指数为 0.2941~0.4272,均为正值,且均通过 1% 的显著性水平检验。这一结果说明在考察期内中

国经济高质量发展水平的空间分布并非独立的,而是呈现出显著的空间正向相关性。具体表现为经济高质量发展水平较高(低)的地区毗邻水平较高(低)的地区,在空间分布上呈现出“高—高(低—低)”集聚特征。2009 年之后,Moran's I 指数逐年降低,反映了中国经济高质量发展水平的空间集聚程度降低,意味着各地区经济协调发展的协作体系和空间管理体系亟待完善,统筹推进中国各地区经济高质量发展依旧任重道远。

表 3 2000—2017 年中国经济高质量发展水平的

Moran's I 指数							
年份	I	Z	P	年份	I	Z	P
2000	0.3712	3.4673	0.000	2009	0.3901	3.7033	0.000
2001	0.3843	3.5603	0.000	2010	0.3832	3.6473	0.000
2002	0.3894	3.6252	0.000	2011	0.3852	3.6512	0.000
2003	0.3781	3.5271	0.000	2012	0.3573	3.4664	0.000
2004	0.3802	3.5711	0.000	2013	0.3420	3.3340	0.000
2005	0.4040	3.7802	0.000	2014	0.3350	3.3150	0.000
2006	0.4272	3.9701	0.000	2015	0.3271	3.2342	0.001
2007	0.4022	3.7694	0.000	2016	0.3132	3.1113	0.001
2008	0.4021	3.7653	0.000	2017	0.2940	2.9720	0.001

(二)局部自相关分析

为刻画中国经济高质量发展水平的局部集聚特征,选取 2000 年和 2017 年两个时间点,绘制中国经济高质量发展水平的 Moran 散点图(见图 5)。由图 5 可知,多数省份位于高—高集聚和低—低集聚区,2000 年和 2017 年分别位于以上两个集聚区的省份分别为 24 个、23 个,这说明中国经济高质量发展水平的集聚程度整体保持相对稳定的状态。

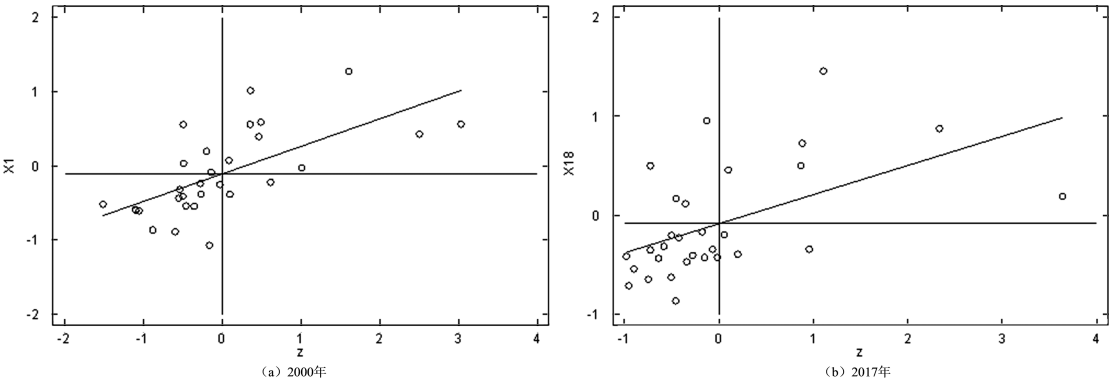


图 5 中国经济高质量发展水平的 Moran 散点图

① Moran's I 指数取值介于 -1 和 1 之间,取值为正(负),则为正(负)相关。绝对值的大小,表示空间相关程度的高低。

在考察期内,不同省份经济高质量发展水平的空间聚类状态也发生了改变。具体地,高一高集聚区内,北京、天津、上海、江苏、浙江、福建 6 个省份在 2000 年和 2017 年始终位于该区域,广东、海南和吉林 3 个省份分别跃迁至高—低集聚区、低—高集聚区和低—低集聚区;低—低集聚区内,共有山西、内蒙古等 14 个省份保持空间集聚稳定状态,山东省跃迁至高—低集聚区;高一低集聚区内,相比 2000 年,辽宁省在 2017 年未发生跃迁,山东和广东 2 个省份跃迁至该区域,湖北省跃迁至低—低集聚区;低—高集聚区内,河北、安徽、江西 3 个省份在 2000 年和 2017 年均位于该区域,黑龙江省在 2017 年跃迁至低—低集聚区。通过对比,可以发现易跃迁的省份多分布于东北地区、南部沿海地区、长江中游地区和北部沿海地区,东部沿海地区、黄河中游地区、西南地区 and 西北地区省份的经济高质量发展水平空间集聚状态保持稳定。

五、中国经济高质量发展水平的分布动态演进

(一) 中国经济高质量发展水平的 Kernel 密度估计

本节利用 EIEWS 8.0 软件对 2000 年、2006 年、2012 年、2017 年全国整体及 8 个大区的经济高质量发展水平进行 Kernel 密度估计,以揭示中国经济高质量发展水平的演变态势,如图 6。

图 6(a)从整体上描述了我国 30 个省份经济高质量发展水平在样本考察期内的演变态势。从

位置上来看,密度函数的中心明显呈右移趋势,以此说明所有省份的经济高质量发展水平整体提高,这一结论与前文的客观事实相一致。2006 年 Kernel 密度函数的中心位置移动幅度较小,右拖尾现象较 2000 年更为明显,这意味着大多数省份的经济高质量发展水平在这一时期提升程度有限,但是高水平地区与其它省份的地区差距初现。从形状上来看,Kernel 密度函数由“双峰”状演变为“四峰”状,主波峰均位于左侧,说明中国经济高质量发展水平呈现出“低—中低—中高—高”多极分化的发展轨迹,且呈现出低值集聚的特征。从峰度上来看,Kernel 密度函数由“尖峰”演变为“宽峰”,主峰高度呈下降趋势,说明我国 30 个省份经济高质量发展水平的地区差距缩小。

图 6(b)对 8 个大区整体经济高质量发展水平的演变特征进行了具体分析。2000 年、2006 年、2012 年、2017 年 Kernel 密度函数呈现出较为明显的偏态“M”形双峰分布特征,主波峰始终在左,次波峰始终在右,八大地区经济高质量发展水平呈现出低值聚集特征。2000 年八大地区经济高质量发展水平的双峰峰值较其他年份较为陡峭,尽管此时八大地区的经济高质量发展水平已经形成了两极分化,但是分化程度相对较小。相对于 2000 年,2006 年、2012 年和 2017 年的分布函数中心出现明显右移趋势,分布函数的右拖尾延长且厚度增加,这意味着一部分省份在发展过程中力拔头筹,进入经济高质量发展较高水平的行列。

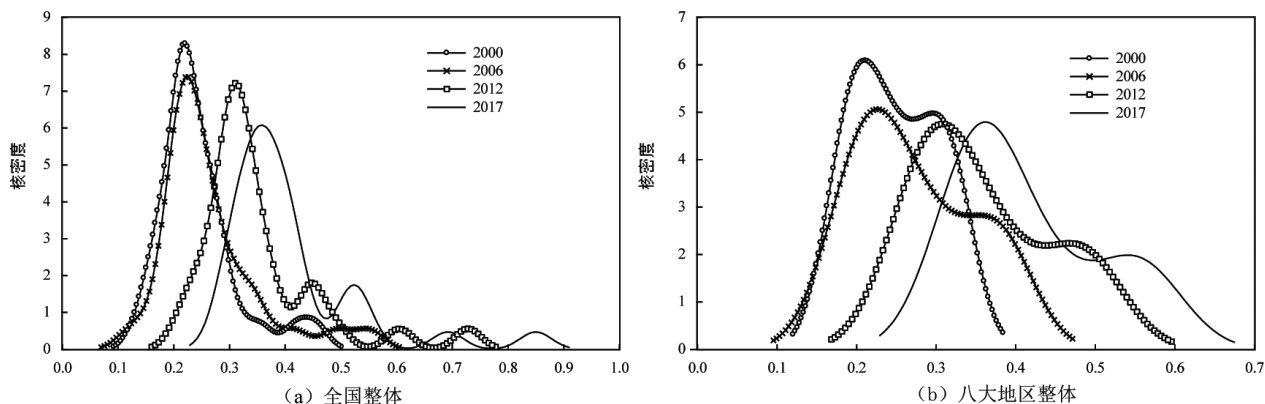


图 6 中国经济高质量发展水平的分布动态演进

(二) 中国经济高质量发展水平的 Markov 链分析

本文通过 Kernel 密度估计方法对中国经济高质量发展水平的演变态势进行分析,为了进一步科学解释中国经济高质量发展水平发生转移的概率大小和转移方向,本文借助传统 Markov 链和空间 Markov 链分析方法进行探究。

1. 传统 Markov 链分析。基于样本考察期的长度,将时间跨度 T 分别设定为 1、2、3、4、5,并按照“低、中低、中高、高”的划分尺度将我国 30 个省份的经济高质量发展水平划分为 4 个层次。基于传统 Markov 链方法得到的转移矩阵如表 4 所示。

表 4 中国经济高质量发展水平传统 Markov 转移概率矩阵

时间跨度 / 年	类别	低	中低	中高	高
T = 1	低	0.6912	0.2868	0.0221	0
	中低	0.0735	0.6176	0.3088	0
	中高	0	0.0074	0.8162	0.1765
	高	0	0	0	1
T = 2	低	0.5625	0.3438	0.0938	0
	中低	0.0703	0.3906	0.5391	0
	中高	0	0	0.6953	0.3047
	高	0	0	0	1
T = 3	低	0.4667	0.3250	0.2083	0
	中低	0.0750	0.1750	0.7417	0.0083
	中高	0	0	0.5750	0.4250
	高	0	0	0	1
T = 4	低	0.3839	0.2679	0.3482	0
	中低	0.0357	0.1518	0.7321	0.0804
	中高	0	0	0.5000	0.5000
	高	0	0	0	1
T = 5	低	0.2212	0.3269	0.4231	0.0288
	中低	0.0096	0.1250	0.7019	0.1635
	中高	0	0	0.3077	0.6923
	高	0	0	0	1

由表 4 可知,在考察期内,转移概率矩阵对角线上的概率值并未始终明显高于其他非对角线区域的概率水平,这意味着各个省份的经济高质量发展水平发生了内部流动。如若某一省份的经济高质量发展处于较低水平,经过一步转移以后,该省份继续保持低水平的概率为 69.12%,即保持平稳转移的概率为 69.12%。 T 分别延长为 2、3、4、5 时,低水平省份保持平稳转移的概率分别为 56.25%、46.67%、38.39%、22.12%,在经过 3 年时长之后,低水平省份转向更高水平的占比开始超过维持低水平的占比。对中低、中高和高水平

类型而言,随着时长的扩大,平稳转移概率逐步降低,这也意味着随着时间跨度的增加,经济高质量发展保持原有水平的概率呈下降趋势。

除了平稳转移,部分省份的经济高质量发展水平也会发生“向上转移”和“向下转移”。 $T = 1$ 时,低经济高质量发展水平省份向上转移为中低水平的概率为 28.68%,向上转移为中高水平和高水平的概率分别为 2.21%、0。中低经济高质量发展水平发生向上转移的概率 30.88%,向下转移的概率为 7.35%。中高水平向高水平转移的概率要远远高于向下转移的概率。经过 5 年时长后,低水平省份向中低、中高和高水平转移的概率分别上升为 32.69%、42.31%、2.88%,处于中低、中高水平省份向上转移的概率也出现增高的现象。整理以上结果,可以发现高水平 and 低水平省份的经济高质量发展水平相对而言发生转移的概率较低,但随着时间的增加,低水平省份向上转移概率会随之升高。

2. 空间 Markov 链分析。本文基于邻接权重,借助空间 Markov 链分析方法,识别空间因素对经济高质量发展的影响。 Q 值衡量了传统 Markov 链与空间 Markov 链的差异,不同时长下空间 Markov 转移概率的显著性检验结果显示, Q 统计值分别为 77.39($T = 1$)、157.91($T = 2$)、61.74($T = 3$)、50.79($T = 4$)、38.75($T = 5$),且均通过了 1% 的显著性水平检验。这一结果意味着空间因素在中国经济高质量发展水平动态演变过程中发挥了不可忽视的作用。换言之,一个省份的经济高质量发展水平的动态转移会受到周边地区(即“邻居”)的影响。

表 5 为不同时长下各省份经济高质量发展水平的空间 Markov 转移概率矩阵,按照发展水平高低将 30 个省份划分为低、中低、中高和高共 4 种等级,时间跨度为 1~5 年。与传统 Markov 链转移矩阵的结果相似,低、中低水平省份整体表现出向中高、高水平转移的趋势,但“邻居”水平的高低会影响其转移的概率和方向。 $T = 1$ 时,若“邻居”的经济高质量发展水平较低,低水平省份保持低水平的概率为 88.64%,向上转移的概率为 11.37%。

当低水平省份“邻居”的水平分别为中低、中高和高水平时,该省份依旧保持低水平的概率分别降低为 72.97%、58.70%、11.11%,向上转移的概率分别为 27.03%、41.30% 和 89.89%。经过滞后 5 期之后,在低水平“邻居”的影响下,经济高质量发展水平较低的省份仍有 25.00% 的概率保持低水平。但在高水平“邻居”的影响下,低水平省份保持平稳转移的概率降低为 0.00%,向上转移为中

低、中高、高水平的概率由 T = 1 期的 77.78%、11.11%、0.00% 分别变化为 20.00%、60.00%、20.00%。根据空间 Markov 链的分析结果可以发现:空间因素在经济高质量发展水平的演变过程中发挥了重要作用,与高水平“邻居”为邻,能够提高低水平省份向更高水平转移的概率,而低水平的空间滞后类型抑制了低水平省份向更高层级的转移。

表 5 中国经济高质量发展水平空间 Markov 转移概率矩阵

类型		T = 1				T = 3				T = 5			
		低	中低	中高	高	低	中低	中高	高	低	中低	中高	高
低	低	0.8864	0.0909	0.0227	0	0.5750	0.2750	0.1500	0	0.2500	0.3611	0.3611	0.0278
	中低	0.1176	0.4118	0.4706	0	0	0	1	0	0	0	0.8000	0.2000
	中高	0	0.0244	0.9756	0	0	0	0.7949	0.2051	0	0	0.5135	0.4865
	高	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
中低	低	0.7297	0.2703	0	0	0.4194	0.4516	0.1290	0	0.2222	0.2963	0.4815	0
	中低	0.2857	0.6429	0.0714	0	0.2143	0.3571	0.4286	0	0.0833	0.2500	0.6667	0
	中高	0	0	0.6615	0.3385	0	0	0.3509	0.6491	0	0	0.1224	0.8776
	高	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
中高	低	0.5870	0.3913	0.0217	0	0.4762	0.2381	0.2857	0	0.2222	0.3333	0.4167	0.0278
	中低	0.0541	0.6486	0.2973	0	0.0303	0.1818	0.7879	0	0	0.0667	0.7000	0.2333
	中高	0	0	1	0	0	0	0.9333	0.0667	0	0	0.5000	0.5000
	高	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
高	低	0.1111	0.7778	0.1111	0	0	0.5714	0.4286	0	0	0.2000	0.6000	0.2000
	中低	0.0294	0.6471	0.3235	0	0.0806	0.1613	0.7419	0.0161	0	0.1404	0.7018	0.1579
	中高	0	0	0.8182	0.1818	0	0	0.4444	0.5556	0	0	0.1667	0.8333
	高	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1

六、结论与政策建议

(一) 结论

本文基于对经济高质量发展内涵的理解,构建中国经济高质量发展水平评价指标体系。在评价 2000—2017 年中国经济高质量发展水平的基础上,利用多种空间统计方法揭示其空间非均衡特征、地区差距和空间相关性,并进一步利用 Kernel 密度估计和空间 Markov 链对中国经济高质量发展水平的动态演变特征进行考察。

研究结论发现:①全国整体及八大地区的经济高质量发展水平在考察期内整体呈现上升态势,沿海地区的经济高质量发展水平较高。②中国经济高质量发展水平呈现出空间非均衡特征,空间分布重心始终位于河南省。③中国经济高质量发展水平存在地区差距,地区间差距对地区整体差距的贡献率较高。④中国经济高质量发展水平存在空间相关性,多数省份位于高一高集聚和

低—低集聚区。⑤中国整体经济高质量发展水平存在“多极分化”现象,八大地区发展水平表现出“两极分化”现象。⑥不考虑空间因素时,随着滞后水平的增加,低水平省份向上转移的概率会上升;考虑空间因素时,与高水平省份为邻,能够提高低水平省份向更高水平转移的概率。

(二) 政策建议

(1) 统筹区域协调发展,缩小经济高质量发展水平地区差距。经济高质量发展水平地区差距的主要来源包括地区间差距和地区内差距两大部分。缓解地区之间经济高质量发展水平差距的主要途径是区实施域协调战略,通过区域市场一体化、区域分工合作等模式,积极推进“一带一路”建设、粤港澳大湾区建设、长江经济带发展和京津冀协同发展等重大战略。解决经济高质量发展水平地区内不平衡问题的主要方式是重点支持经济高质量发展水平较低的省份和地区,通过提升市场

一体化和促进资源流动等方式保证区域内部经济协调发展。

(2) 发挥经济高质量发展水平的空间效应,促进“先高”带动“后高”。经济高质量发展水平具有显著的空间相关性,在高水平“邻居”的带动下更易发生转移。经济高质量发展水平较高地区的空间外溢具有正外部性,低水平地区应积极主动进行学习利用,加快产业转移的承接,积极改善营商环境,大力推进技术合作,使经济高质量发展的正向空间溢出效应最大化。在此基础上,还应改善经济高质量发展水平较高地区与低水平地区之间的交通基础设施,并破除地区间和省份间贸易、技术和要素自由流动的壁垒。

(3) 制定差异化发展策略,走“特色”经济高质量发展之路。我国幅员辽阔,各地区在经济基础、资源禀赋、经济政策等方面均存差距。各级政府在制定经济高质量发展规划时,要针对当地的经济、技术、资源、环境等因素,因地制宜制定“特色”经济高质量发展之路。具体地,一个地区在高质量供给、高质量需求、发展效率、结构优化、经济稳定、社会效益、绿色发展等经济高质量发展分项中的表现也呈现出差距,只有准确确定本地区经济高质量发展的短板及改进方向,才能更有效实现“特色”经济高质量发展。

(4) 破除“唯 GDP 论成败”,将经济高质量发展水平纳入政府考核机制。改革开放以来,中国经济高速增长的发展方式导致地方政府政绩考核陷入“唯 GDP 论成败”的窘境。随着中国经济进入高质量发展阶段,政绩考核体系也应纳入效率提升、持续发展、结构调整等高质量发展时代要求。为进一步提升经济高质量发展水平,在政绩考核体系中应适当降低 GDP 所占比重,加大生态、高质量供给、基础民生等方面的贡献度,构建旨在实现人民美好生活需求的经济高质量发展政绩考核指标体系,激励各级政府进行高质量发展。

参考文献:

[1] 李兰冰. 中国区域协调发展的逻辑框架与理论解释

[J]. 经济学动态, 2020(1): 69-82.

[2] 刘秉镰, 边杨, 周密, 等. 中国区域经济发展 70 年回顾及未来展望[J]. 中国工业经济, 2019(9): 24-41.

[3] 余泳泽, 杨晓章, 张少辉. 中国经济由高速增长向高质量发展的时空转换特征研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2019(6): 3-21.

[4] 郭文伟, 李嘉琪. 房价泡沫抑制了经济高质量增长吗?[J]. 中国软科学, 2019(8): 77-91.

[5] 卞元超, 吴利华, 白俊红. 市场分割与经济高质量发展: 基于绿色增长的视角[J]. 环境经济研究, 2019(4): 96-114.

[6] ZHANG C, KONG J. Effect of equity in education on the quality of economic growth: evidence from China[J]. International journal of human ences, 2010, 7(1): 47-69.

[7] 殷醒民. 高质量发展指标体系的五个维度[N]. 文汇报, 2018-02-06(12).

[8] 马茹, 罗晖, 王宏伟, 等. 中国区域经济高质量发展评价指标体系及测度研究[J]. 中国软科学, 2019(7): 60-67.

[9] 魏敏, 李书昊. 新时代中国经济高质量发展水平的测度研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2018(11): 3-20.

[10] 师傅, 张冰瑶. 全国地级以上城市经济高质量发展测度与分析[J]. 社会科学研究, 2019(3): 19-27.

[11] 方大春, 马为彪. 中国省际高质量发展的测度及时空特征[J]. 区域经济评论, 2019(2): 61-70.

[12] 刘国斌, 宋瑾泽. 中国区域经济高质量发展研究[J]. 区域经济评论, 2019(2): 55-60.

[13] 孟德友, 沈惊宏, 陆玉麒. 中原经济区县域交通优势度与区域经济空间耦合[J]. 经济地理, 2012(6): 7-14.

[14] DAGUM C. A new approach to the decomposition of the Gini income inequality ratio[J]. Empirical economics, 1997, 22(4): 515-531.

[15] 陈明华, 刘华军, 孙亚男. 中国五大城市群金融发展的空间差异及分布动态: 2003—2013 年[J]. 数量经济技术经济研究, 2016(7): 130-144.

[16] 孙才志, 朱云路. 基于 Dagum 基尼系数的中国区域海洋创新空间非均衡格局及成因探讨[J]. 经济地理, 2020(1): 103-113.

[17] SILVERMAN B W. Density estimation for statistics and data analysis[M]. Boca Raton: CRC Press, 1986.

[18] WAND M P, JONES M C. Kernel smoothing[M]. Boca Raton: CRC Press, 1994.

[19] 郭庆旺, 赵志耘, 贾俊雪. 中国省份经济的全要素生

- 产率分析[J]. 世界经济,2005(5):46-53.
- [20] REY S J, MONTOURI B D. US regional income convergence: a spatial econometric perspective[J]. Regional studies, 1999, 33(2): 143-156.
- [21] 刘华军,杜广杰. 中国经济发展的时空格局及分布动态演变[J]. 中国人口科学,2017(3):17-29.
- [22] 金碚. 关于“高质量发展”的经济学研究[J]. 中国工业经济,2018(4):5-18.
- [23] 李金昌,史龙梅,徐蔼婷. 高质量发展评价指标体系探讨[J]. 统计研究,2019(1):4-14.
- [24] 吕承超,崔悦. 中国高质量发展地区差距及时空收敛性研究[J]. 数量经济技术经济研究,2020,37(9):62-79.
- [25] 王小广. 供给—需求两端双向发力推进高质量发展[J]. 人民论坛·学术前沿,2020(14):24-30.
- [26] 徐盈之,童皓月. 金融包容性、资本效率与经济高质量发展[J]. 宏观质量研究,2019(2):114-130.
- [27] 丁守海,王慧丽. 总量性矛盾与结构性矛盾交织下的中国经济[J]. 上海经济研究,2020(9):40-51.
- [28] 干春晖,郑若谷,余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J]. 经济研究,2011(5):4-16.
- [29] 刘伟,张辉,黄泽华. 中国产业结构高度与工业化进程和地区差异的考察[J]. 经济学动态,2008(11):4-8.
- [30] 赵璐,赵作权. 基于特征椭圆的中国经济空间分异研究[J]. 地理科学,2014,34(8):979-986.
- [31] LEFEVER D W. Measuring geographic concentration by means of the standard deviational ellipse[J]. The American journal of sociology, 1926(1): 88-94.
- [32] 何爱平,安梦天. 新中国成立以来区域经济发展的政策演进、现实挑战与未来展望[J]. 山东社会科学,2020(3):117-122.
- [33] 任保平,张倩. 新中国 70 年经济增长轨迹及新时代转型路径[J]. 安徽大学学报(哲学社会科学版),2019(5):149-156.
- [34] 杜宇,吴传清. 中国南北经济差距扩大:现象、成因与对策[J]. 安徽大学学报(哲学社会科学版),2020(1):148-156.

(本文责编:王延芳)