

中国城市战略性新兴产业发展质量测度及时空特征分析

王卉彤¹ 刘传明² 刘笑萍¹ (1.中央财经大学 财经研究院,北京,100081; 2.中央财经大学 经济学院,北京,102206)

【摘要】当前中国经济由高速增长转向高质量发展是新时期经济发展的鲜明特征,从2012年起,中国战略性新兴产业取得了较快发展,战略性新兴产业由2012年的960家,增长至2017年的1250家,年均增长率为5.42%,提高质量成为战略性新兴产业发展的重点。本文测度了中国城市战略性新兴产业的发展质量,形成了城市战略性新兴产业发展质量指数数据库,并根据战略性新兴产业发展质量指数数据库对城市战略性新兴产业发展质量的时空格局进行分析。研究发现:(1)从空间分布上,东部沿海地区城市战略性新兴产业的发展质量较高,而中部和西部地区城市战略性新兴产业发展质量较低。(2)从空间集聚上,战略性新兴产业发展质量较高的城市在东部沿海地区形成空间集聚。(3)从空间差异上,战略性新兴产业发展质量的差异在样本考察期内呈现出逐渐下降的趋势,这说明战略性新兴产业发展质量的差异呈现出逐渐缩小的趋势,其中,中部地区内部的差异较大,东部地区内部的差异最小。

【关键词】战略性新兴产业;战略性新兴产业发展质量指数;时空特征分析

【中图分类号】F062.9 **【文献标识码】**A

0 引言

中共“十九大”明确指出,中国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段,促进经济高质量发展是实现整个国民经济可持续发展的保障。产业是国民经济的重要组成部分,产业的高质量发展是整个国民经济高质量发展的微观基础。产业高质量发展意味着产业内企业综合绩效的提高^[1]。战略性新兴产业以其研发创新能力强、市场需求潜力大、技术应用范围广等优点^[2-3],成为推动中国经济高质量发展的增长极。2012年中共十八大做出“推动战略性新兴产业、先进制造业健康发展”的重要决策,中国战略性新兴产业取得了较快发展,战略性新兴产业企业由2012年的960家,增长至2017年的1250家,年均增长率为5.42%。战略性新兴产业数量增加是否意味着发展质量的提高?战略性新兴产业的发展质量又是如何?战略性新兴产业通过整合创新、技术、人才、资金等生产要素在技术上实现重大突破^[4-6],具有较强的市场竞争力。但是,战

战略性新兴产业存在的盈利和偿债能力不足,收益质量和成长能力较低等问题阻碍战略性新兴产业高质量发展。此外,战略性新兴产业发展质量还受到所在地区宏观经济环境的影响,中国地域幅员辽阔,各地区在经济发展^[7]、产业结构^[8]、创新环境^[9]等方面存在显著的空间不平衡特征,无疑加剧了战略性新兴产业发展质量的空间不均衡。克服空间不平衡,实现整个国家战略性新兴产业的高质量发展需要解决以下问题:如何对中国战略性新兴产业发展质量进行精准测度?如何刻画战略性新兴产业发展质量的空间格局?

从现有研究进展看,现有文献已注意到产业发展质量问题,并提出了产业实现高质量发展的提升路径。尚会永等将制造业作为研究对象,认为以互联网技术为标志的新技术革命转变了消费方式和消费结构,为制造业的高质量发展提供了重要机遇^[10];辛国斌同样将制造业作为研究对象,提出补短板、优化创新生态、产业融合以及扩大开放等政策提高制造业企业的高质量发展^[11]。李新等将火电行业作为研究对象,发现火电行业仍面临产能过剩等问题,因此火电行业实现高质量发展必须继续淘汰落后产能,落实排污许可等经济政策^[12]。刘现伟等认为中国钢铁行业也存在产能过剩、以及资源

基金项目:北京市社科基金项目“首都高质量发展视角下的科技金融体系建设研究”(课题编号:18JDYJA016);中央财经大学双一流学科建设项目“中国与‘一带一路’国家贸易投资跟踪研究”

利用率低等问题,主张实施供给侧结构性改革、深化市场化、推动企业兼并重组等措施推动钢铁行业的高质量发展^[13]。已有文献虽然关注到产业发展质量,但仍存在以下两个方面的问题:(1)以上研究将某一产业作为研究对象对产业高质量发展进行了定性研究,并没有对产业经济发展质量进行测度,而且没有关注其发展质量问题,战略性新兴产业发展质量测度是研究战略性新兴产业发展质量的基础。(2)由于已有文献笼统的不分区域的测度,并未关注各地区存在的显著差异,因此测度结果存在偏误。

本文在已有研究的基础上,首先,将2012~2017年A股市场上6375家^①战略性新兴产业划分到164个城市中,利用信息熵指数法从企业的盈利能力、收益质量、偿债能力、成长能力等方面对战略性新兴产业的发展质量进行测度,形成战略性新兴产业发展质量指数数据库。其次,从空间分布、空间差异和空间集聚三个方面对战略性新兴产业的发展质量进行时空格局分析,最后,根据研究结论提出促进战略性新兴产业高质量发展和区域协同发展的对策建议。

1 方法与数据

1.1 战略性新兴产业发展质量测度

1.1.1 战略性新兴产业的高质量发展

产业的高质量发展主要表现在企业的综合绩效方面^[1],产业综合绩效意味着产业内的企业具有较强的盈利能力,较高的收益质量,而且有足够的清偿债务,未来具有广阔的发展前景。在已有研究的基础上,根据A股上市战略性新兴产业财务数据的可得性,本文从18种财务指标中选择了更能体现战略性新兴产业盈利能力的净资产收益率、资产收益率、资本回报率等3个指标来衡量战略性新兴产业的盈利能力,各指标如表1所示。

1.1.2 战略性新兴产业发展质量测度

首先,本文将2012~2017年A股市场上6375家战略性新兴产业的财务数据通过同一城市取均值的方法,将企业划分到164个城市中。由于战略性新兴产业的财务指标有负值的情况,本文根据统计学中的 3σ 原则,运用公式 $X_i = X_i + H$,进行坐标平移以消除负数的影响。其次,本文将采用熵值法对164个城市战略性新兴产业的盈利能力、收益质量、

偿债能力、成长能力等方面进行二级指标进行拟合。信息熵指数法的计算过程如下:

表1 战略性新兴产业发展质量的指标体系构建

一级指标	二级指标	变量名称
盈利能力	净资产收益率(%)	ROE
	资产收益率(%)	ROA
	资本回报率(%)	ROIC
收益质量	经营活动净收益/利润总额(%)	NIBA
	价值变动净收益/利润总额(%)	NIVC
	所得税/利润总额(%)	ITAX
偿债能力	流动比率(%)	CR
	净资产负债率(%)	NADR
成长能力	基本每股收益(元)	EPS
	净利润(亿元)	NP

第一步,对原始数据进行标准化处理 $P_{ij}'' = \{X_{ij} - \min(X_{ij})\} / \{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})\}$,其中 X_{ij} 表示*i*城市第*j*个战略性新兴产业质量指标的取值($i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n$)。并对标准化数据进行坐标平移: $P_{ij}'' = 1 + P_{ij}''$;

第二步,计算第*i*城市的第*j*个指标的比重 P_{ij} ,

具体公式为: $P_{ij} = P_{ij}'' / \sum_{i=1}^m P_{ij}''$;

第三步,计算第*j*个指标的熵值 e_j 和变异系数 g_j :

$$e_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij}; \quad g_j = 1 - e_j;$$

第四步,计算第*j*个指标在综合评价中的权重:

$$W_j = g_j + \sum_{j=1}^n g_j;$$

第五步,计算战略性新兴产业发展质量指数: Q 越大表示*i*地区战略性新兴产业的发展质量越高:

$$Q_i = \sum_{j=1}^n W_j P_{ij}$$

1.2 战略性新兴产业发展质量的空间差异

为了对战略性新兴产业发展质量的空间差异进行测度,本文利用Dagum基尼系数^[14]及其分解方法,从整体上描述战略性新兴产业发展质量的地区差异。本文将基尼系数定义为(1)式:

$$G = \sum_{j=1}^k \sum_{h=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |y_{ji} - y_{hr}| / 2n^2 \bar{y} \quad (1)$$

其中 y_{ji} (y_{hr})是*j*(*h*)地区城市战略性新兴产业发展质量指数, \bar{y} 是地区战略性新兴产业发展质量的均

值 n 是城市个数 k 是区域个数 n_j (n_h) 是 j (h) 区域内的城市数量 G 是总体基尼系数 j, h 为区域划分个数 i, r 为区域内城市的个数。

在进行基尼系数分解时,首先要依据区域内战略性新兴产业发展质量的均值对区域进行排序,即 $\bar{Y}_h \leq \dots \leq \bar{Y}_j \leq \dots \leq \bar{Y}_k$ (\bar{Y} 为区域内战略性新兴产业发展质量均值),然后将基尼系数分解为三个部分:区域内差异贡献 G_w 、区域间差异贡献 G_{nb} 、超变密度的贡献 G_t ,它们之间满足 $G = G_w + G_{nb} + G_t$ 。

本文采用以上方法对中国东部、中部、西部、东北四大地区 2012~2017 年战略性新兴产业发展质量的空间差异进行测算,并据此进行分解。

1.3 空间自相关指数方法

考虑到城市战略性新兴产业发展质量具有空间集聚特征,本文测度了 2012~2017 年战略性新兴产业发展质量的 Moran's I 指数。通过 Moran's I 指数考察中国城市战略性新兴产业发展质量的空间集聚特征,公式定义如式(2):

$$\text{Moran's } I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{S^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}} \quad (2)$$

其中 $s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$, $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$, n 为城市个数 w_{ij} 为空间权重矩阵元素, $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}$ 则表示所有空间权重之和。 x_i 表示第 i 城市战略性新兴产业发展质量。

2 战略性新兴产业发展质量分析

2.1 战略性新兴产业发展质量的时空分析

本文基于信息熵指数方法测算了 2012~2017 年中国城市战略性新兴产业发展质量,本部分以 2012 年和 2017 年为例,利用 ArcGIS 软件的自然断点法将战略性新兴产业的高质量发展指数划分为高质量区、中高质量区、中低质量区、低质量区等 4 组。表 2 为

2012 年和 2017 年中国战略性新兴产业发展质量的空间分布情况。根据表 2 我们发现中国战略性新兴产业发展质量增长存在明显的空间分异特征。

具体而言,考察期内战略性新兴产业发展质量呈现东部高、中部次之、西部低的空间特征。分时期来看,2012 年中国战略性新兴产业的空间集聚特征并不明显,东部经济发达城市战略性新兴产业发展质量处于高质量区,各省省会城市战略性新兴产业发展质量处于中高质量区和高质量区。2017 年战略性新兴产业发展质量的空间集聚特征显著加强,战略性新兴产业发展质量较高地区主要分布在东部发达地区,例如京津冀地区、长江三角洲地区、粤港澳大湾区,且出现明显的空间集聚特征。在高质量发展阶段,战略性新兴产业的盈利能力、收益质量、偿债能力、成长能力全面提升,逐步实现由资本要素驱动向技术、人才等要素驱动转变,战略性新兴产业发展质量增长的空间分异更加凸显。

根据表 2 我们还可以发现,2012 年和 2017 年低质量区的城市数量并没有发生太大变化。中低质量区和中高质量区的城市数量有所降低,高质量区的城市数量有所增加,这意味着战略性新兴产业质量不断提升。本文除了发现城市战略性新兴产业发展质量具有空间差异特征外,还发现战略性新兴产业的发展质量与地区经济发展水平存在不一致的情况。例如,深圳、广州两个城市经济发展水平较高(2017 年深圳的人均 GDP 水平达到 179102 元,全国排名第三位,广州人均 GDP 水平达到 153118 元,全国排名第四位),但战略性新兴产业发展质量却处于中高质量区,其深层次原因可能是:首先,这些城市虽然经济发展水平较高,战略性新兴产业的数量较多,但是这些城市内部战略性新兴产业企业的发展质量参差不齐,两极分化较为严重。其次,这些城市战略性新兴产业的盈利能力、收益质量、偿债能力、成长能力等方面的发展不协调,在发展的过程中只注重了盈利能力的发展,忽视了收益质量、偿债能力、成长能力的提升,导致这些城市战略性新兴产业发展质量不高。例如 2017 年反映深圳市战略性新兴产业收益质量的所得税与利润总额之比仅为 0.3489%,2017 年反映广州市战略性新兴产业成长能力的平均净利润为

1. 202%。第三,战略性新兴产业的发展往往依赖某一家或几家战略性新兴产业中的龙头企业,而忽视了其他战略性新兴产业企业的发展。与此相反,一些经济发展水平相对较差的城市,虽然战略性新兴产业的企业数量较少,但是其盈利能力、收益质量等方面较好。如徐州市(徐州市 2017 年人均 GDP 为

11233 元)收益质量的衡量指标所得税与利润总额之比为 16.25584%,收益质量的衡量指标价值变动净收益与利润总额之比为 53.62%,盈利能力的衡量指标净资产收益率为 7.34%。这些城市将技术、资金、人才对数量较少的战略性新兴产业进行集中支持,因此其战略性新兴产业的企业发展质量较高。

表 2 城市战略性新兴产业发展质量的分析

	2012 年	2017 年
低质量区	唐山、沧州、大同、长治、鞍山、营口、扬州、宿迁、温州、芜湖、马鞍山、青岛、济宁、泰安、东营、滨州、菏泽、洛阳、开封、焦作、株洲、惠州、湛江、梅州、潮州、自贡、玉溪、延安、通辽、辽阳、辽源、蚌埠、淮南、安庆、六安、漳州、宁德、景德镇、新余、宜春、抚州、莱州、胶州、南阳、濮阳、新乡、十堰、黄石、眉山、临沧、林芝、山南、汉中、商洛、天水、酒泉、白银、陇南、广州、珠海	佳木斯、陇南、南宁、北海、辽阳、襄阳、武汉、贵港、株洲、桂林、宜昌、西安、上饶、酒泉、成都、宜宾、长沙、乌鲁木齐、延安、咸阳、开封、安庆、荆州、绵阳、石嘴山、六安、铜陵、滁州、临沧、白银、荆门、黄石、克拉玛依、贺州、湘潭、昆明、南阳、鹰潭、十堰、银川、自贡、安阳、吴忠、宝鸡、蚌埠、岳阳、晋城、辽源、玉林、赣州、贵阳、河池、运城、重庆、兰州、信阳、天水、汉中、通化、柳州、许昌、焦作、铜川、商洛、山南、海口、宣城
中低质量区	梧州、宜昌、德州、海口、晋城、柳州、韶关、杭州、金华、玉林、绵阳、鹰潭、荆州、中山、赣州、宜宾、重庆、厦门、济南、石家庄、威海、宣城、沈阳、银川、拉萨、鄂尔多斯、襄阳	安顺、玉溪、梧州、淮南、景德镇、遂宁、抚州、通辽、拉萨、濮阳、乌海、林芝、宜春、眉山、西宁、新余、哈尔滨、大连、保山、新乡
中高质量区	北京、上海、南京、苏州、深圳、抚顺、兰州、郑州、河池、贵港、乌鲁木齐、赤峰、宝鸡、滁州、盐城、齐齐哈尔、南平、徐州、呼和浩特、聊城、昆明、吉林、秦皇岛、乌海、湖州、铜川、佳木斯、保山、龙岩、西宁、成都、咸阳、克拉玛依、太原、西安、荆门、江门、长春、上饶、合肥、台州、潍坊、阳江、天津、湘潭、包头、北海、无锡、淄博、连云港、武汉、嘉兴、哈尔滨、南昌、石嘴山、承德、南宁、宁波、吴忠、大连、常州、贵阳、长沙、绍兴、丹东、福州、南通	湛江、梅州、汕头、揭阳、大同、洛阳、胶州、长春、赤峰、韶关、中山、长治、丹东、惠州、呼和浩特、龙岩、鄂尔多斯、南昌、东莞、平顶山、莱州、太原、抚顺、烟台、深圳、广州、郑州、宁德、芜湖、佛山、滨州、肇庆、鞍山、包头、漳州、合肥、珠海、南平、茂名、吉林、马鞍山、江门、齐齐哈尔、沈阳、阳江、潮州
高质量区	许昌、邯郸、平顶山、镇江、汕头、运城、遂宁、揭阳、信阳、桂林、保定、东莞、茂名、贺州、铜陵、岳阳、通化、烟台、安阳、肇庆、安顺	北京、上海、南京、徐州、青岛、苏州、扬州、厦门、天津、承德、济南、湖州、南通、石家庄、德州、无锡、台州、绍兴、秦皇岛、金华、嘉兴、宁波、盐城、连云港、杭州、福州、温州、菏泽、镇江、威海、宿迁、保定、潍坊、唐山、常州、泰安、沧州、烟台、济宁、邯郸、淄博、聊城、东营

资料来源:作者计算得到

2.2 战略性新兴产业发展质量的空间集聚特征

本文通过分析战略性新兴产业发展质量的空间分布发现,中国战略性新兴产业发展质量存在显著的空间集聚特征。本文为了对战略性新兴产业发展质量的空间集聚特征进行描述,测度了战略性新兴产业发展质量的 Moran's I 指数,并绘制了 Moran 散点图(图 1)。

表 3 中国战略性新兴产业发展质量的空间自相关指数

年份	I	E(I)	sd(I)	z	p-value
2012 年	0.155	-0.006	0.042	3.836	0.000
2013 年	0.177	-0.006	0.042	4.337	0.000
2014 年	0.490	-0.006	0.043	11.428	0.000
2015 年	0.496	-0.006	0.043	11.574	0.000
2016 年	0.479	-0.006	0.043	11.173	0.000
2017 年	0.473	-0.006	0.043	11.054	0.000

表 3 报告了战略性新兴产业发展质量的 Moran's I 指数,2012~2017 年战略性新兴产业发展质量的 Moran's I 指数为正且均位于 0.155~0.496 之间,且均通过 1% 的显著性检验,说明中国战略性新兴产业发展质量具有显著的空间集聚特征,换言之,战略性新兴产业发展质量受到与之地理距离邻近城市战略性新兴产业发展质量的影响,战略性新兴产业发展质量较好的城市与发展较好的城市相邻,而发展差的被发展较差的城市包围。观察 Moran 散点图(图 1),我们发现大部分城市位于 H-H 和 L-L 板块。Moran 散点图中,上海、南京、无锡、常州、苏州、连云港、扬州、杭州等城市位于 H-H 板块,这些城市位于珠三角和长三角城市群,汉中、天水、酒泉、白银、吴忠等城市位于 L-L 板块,这些城市

战略性新兴产业发展质量较低,主要位于西部地区。

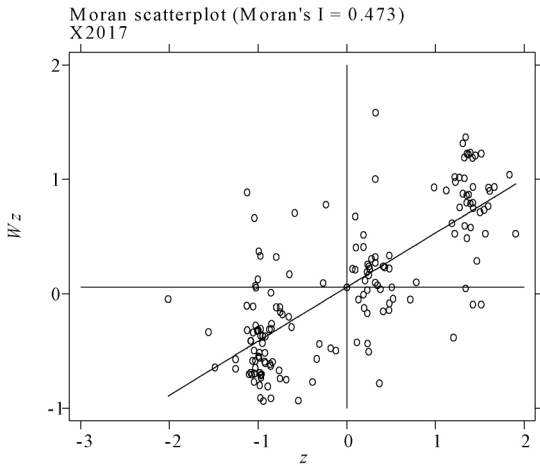


图1 中国战略性新兴产业发展质量的 Moran 散点图

2.3 战略性新兴产业发展质量的空间差异

本文将 164 个城市划分为东部、中部、西部和东北四大区域,采用基尼系数及按子群分解方法对中国战略性新兴产业发展质量指数的总体差异、区域内差异、区域间差异进行测度。

2.3.1 战略性新兴产业发展质量的总体差异

图 2 为战略性新兴产业发展质量总体差异的演变趋势,分析发现 2012~2017 年基尼系数在波动中呈下降趋势,表明中国战略性新兴产业发展质量的总体差异在减小。总体基尼系数在 2012 年为 0.0134 是样本考察期的最高点,2012~2014 年呈大幅下降趋势,年均降幅可达 2.924%,原因在于 2012 年 7 月国务院印发《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》,规划指出要选择最有基础、最有条件的重点方向作为切入点和突破口,集中优势资源,促进重点领域和优势区域率先发展。2015~2017 年,总体基尼系数出现平稳发展,基尼系数稳定在 0.0033~0.0035 之间,2014 年中国经济进入新常态,战略性新兴产业的发展应更加注重质量而不是速度,中国战略性新兴产业的发展质量注重推进区域的协调发展。

表 4 中国战略性新兴产业质量的地区内差异

	总体	东部	中部	西部	东北
2012	0.0134	0.00879	0.01812	0.01356	0.01489
2013	0.0119	0.0085	0.01599	0.01142	0.0137
2014	0.0034	0.0032	0.00361	0.00298	0.0021
2015	0.0036	0.0031	0.00354	0.00352	0.00309
2016	0.0035	0.0026	0.00405	0.0037	0.00334
2017	0.00332	0.0028	0.00396	0.0030	0.00233
均值	0.00652	0.0048	0.0082	0.0064	0.0066

2.3.2 战略性新兴产业发展质量的区域内差异

图 3 为战略性新兴产业发展质量区域内差异的演变趋势。考察期内东部地区基尼系数小于中部和西部地区,中部地区基尼系数在样本考察期内处于较高水平。从均值上看,东部、中部、西部和东北地区的均值分别为 0.0048、0.0082、0.0064 和 0.0066。因此,中部地区战略性新兴产业发展质量的区域差异最大,东部地区的区域内差异最小。东部地区基尼系数呈下降趋势,2012 年东部地区的基尼系数为 0.00879 为考察期内的最大值,2017 年东部地区的基尼系数值下降到 0.0028,说明样本考察期内东部地区战略性新兴产业发展质量的区域内差距在逐渐缩小。与东部地区相比,中部地区的基尼系数较高,且在 2013 年开始呈下降趋势。东北和西部地区的区域内差异与中部和东部的演变趋势一致,2012~2013 年基尼系数较大,从 2014 年开始下降且在 2017 年达到考察期内最低值。

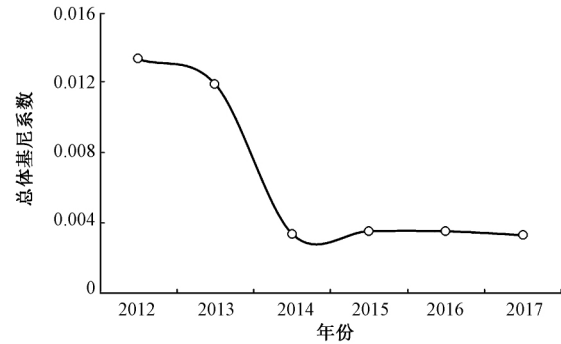


图 2 总体基尼系数的演变趋势

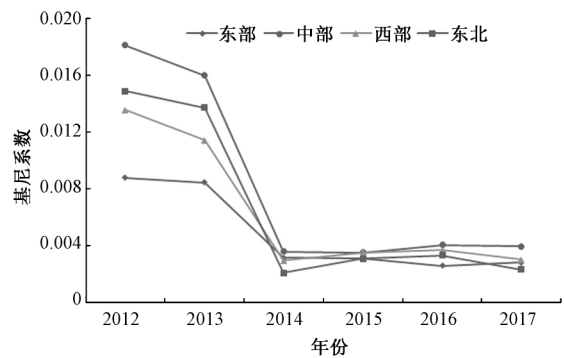


图 3 区域内基尼系数的演变趋势

2.3.3 战略性新兴产业发展质量的区域间差异

图 4 为战略性新兴产业发展质量区域间差异的演变趋势。2012~2017 年东部和中部、东部和西部

之间的基尼系数较高,东部和中部的基尼系数均值为0.01447;东部和西部的基尼系数均值为0.01286。表明中国战略性新兴产业发展质量的东部和中部、东部和西部之间的差距最大,这是由于东部地区战略性新兴产业在盈利能力、收益质量、偿债能力、成长能力等方面发展水平较高,而西部地区在这些方面发展水平较差。区域间战略性新兴产业发展质量存在较大的差距,从演变趋势来看区域间基尼系数有扩大的趋势,差异来源于东部地区强大的经济实力带来的战略性新兴产业发展质量需求,而西部地区由于经济实力较弱,对战略性新兴产业发展质量的需求远不及东部地区。东部—东北、中部—西、中部—东北、西部—东北之间的基尼系数保持基本平稳,波动较小,这表明这些地区之间战略性新兴产业发展质量的差距一直存在,并且差异较为稳定。

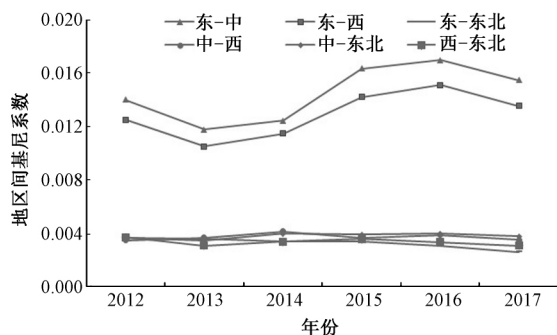


图4 区域间基尼系数的演变趋势

3 研究结论与政策建议

3.1 研究结论

(1) 从战略性新兴产业发展质量的空间分布看,战略性新兴产业发展质量呈现东部高、中部次之、西部低的空间特征,2012年战略性新兴产业的空间集聚特征并不明显,除了长江三角地区和粤港澳大湾区处于高质量区外,成渝地区、长江中游的主要城市也处于中高质量区和高质量区。2017年战略性新兴产业发展质量的空间集聚特征显著加强,京津冀城市群、长江三角洲城市群战略性新兴产业的发展质量出现明显的空间集聚特征。(2) 从战略性新兴产业发展质量的空间差异来看,考察期内总体基尼系数呈下降趋势,表明中国战略性新兴产业发展质量的总体差异在减小,考察期内东部地区基尼系数小于中部和西部地区,中部地区基尼系

数最高,这说明中部地区内部战略性新兴产业发展质量的差异最大。(3) 从战略性新兴产业发展质量的空间集聚特征来看,中国战略性新兴产业发展质量的Moran's I指数为正且通过了1%的显著水平检验,说明中国战略性新兴产业发展质量具有显著的空间集聚特征,战略性新兴产业发展质量较好的城市与发展质量较好的城市相邻,而发展质量差的城市被发展质量较差的城市包围。

3.2 政策建议

首先,要充分关注中国战略性新兴产业发展质量的空间非均衡特征,由于各地区在技术水平、产业结构等方面存在显著的差异,因此地区间战略性新兴产业发展质量也存在显著的差异,为了有效促进战略性新兴产业的发展,各级政府在制定战略性新兴产业发展规划时,要针对各地区的技术水平、人才优势等因素,因地制宜制定战略性新兴产业发展政策。其次,要加强东部地区与中部、西部地区的联系,将东部地区先进的技术转移到中部和西部地区,提高中部和西部地区的战略性新兴产业发展质量,从而缩小战略性新兴产业发展质量的总体差异。再次,在提高战略性新兴产业发展质量的同时,要注重缩小战略性新兴产业发展质量的地区差异,应充分考虑中西部地区战略性新兴产业发展水平,实现协同发展。中部地区战略性新兴产业发展质量的地区差异高于东部、西部和东北地区。因此,要促进中部地区内部各个城市战略性新兴产业发展质量的提升,缩小中部地区内部差异。最后,要避免出现明显的两极分化和多级分化,促进战略性新兴产业发展质量的协同提升。发挥东部地区在促进战略性新兴产业发展质量中的主导作用,同时给与中部和西部地区更多的资金和技术上的支持,缩小战略性新兴产业发展质量的地区差异。△

【注释】

①2012~2017年中国战略性新兴产业企业的数量呈不断增加趋势,2012年战略性新兴产业为960家(A股上市公司2472家)、2013年战略性新兴产业964家(A股上市公司2468家)、2014年战略性新兴产业1003家(A股上市公司2592家)、2015年战略性新兴产业1069家(A股上市公司2808家)、2016年战略性新兴产业为1129家(A股上市公司3034家)、2017年战略性新兴产业为1250家(A股上市公司数量3467家),2012~2017年5年战略性新兴产业数量共计6375家,需要特别指出的是,2012~2017年战略性新兴产业存在重复计数情况,例如A企业在2012~2017年同时存在,本文将重复计入战略性新兴产业的数量中。

【参考文献】

[1] 黄速建,肖红军,王欣.论国有企业高质量发展[J].中国工业经济,2018,367(10):21-43.

- [2] Lv Tie. Expansion of technical innovation and demand determines production organization pattern in strategic emerging Industries: Taking example of TFT-LCD Industry[J]. *China economist* ,2014 (1): 86-92.
- [3] Xiao Xingzhi , Peng Yizhong. China ' s optimal industrial structure: theoretical model and econometric estimation [J]. *China economist* ,2014(1): 16 - 27.
- [4] Valk T D ,Moors H M ,Meeus T H. Conceptualizing patterns in the dynamics of emerging technologies: The case of biotechnology developments in the Netherlands [J]. *Technovation* , 2009 , 29 (40): 247-264.
- [5] Phaal R ,Osullivan E ,Probert D. Developing a framework for mapping industrial emergence [C]//Portland international conference on management of engineering and technology ,2009: 428-440.
- [6] Forbes D P ,Kirsch D A. The study of emerging industries: recognizing and responding to some central problems [J]. *Journal of business venturing* ,2011(5): 589- 602.
- [7] 刘华军 杜广杰. 中国经济发展的地区差距与随机收敛检验 [J]. 数量经济技术经济研究 ,2017 (10): 43-59.
- [8] 杨骞 秦文晋. 中国产业结构优化升级的空间非均衡及收敛性研究 [J]. 数量经济技术经济研究 ,2018 (11): 59-77.
- [9] 杨明海 张红霞 孙亚男. 七大城市群创新能力的区域差距及其分布动态演进 [J]. 数量经济技术经济研究 ,2017(3): 22-40.
- [10] 尚会永 白怡琚. 中国制造业高质量发展战略研究 [J]. 中州学刊 ,2019(1): 23-27.
- [11] 辛国斌. 以制造业高质量发展引领建设制造强国 [J]. 中国科技产业 ,2018 ,50(8): 14-15.
- [12] 季新 容冰 穆献中 ,等. 生态环保推动火电行业高质量发展的路径机制及改进对策 [J]. 环境保护 ,2019 ,47(2): 59-63.
- [13] 刘现伟 刘丽华. 钢铁行业去产能成效与高质量发展研究 [J]. 经济纵横 ,2019(2): 41-48.
- [14] Dagum C. A new approach to the decomposition of the Gini income inequality ratio [J]. *Empirical economics* ,1997 ,22(4): 515-531.

作者简介: 王卉彤(1970~) 中央财经大学财经研究院研究院,教授,博士生导师。研究方向: 金融理论与实践。

收稿日期: 2019-08-23

Study on the Characteristics of Time and Space of Quality Measurement of China's Urban Strategic Emerging Industries

WANG Huitong , LIU Chuanming , LIU Xiaoping

【Abstract】At present , China's economy is changing from high-speed growth to high-quality development , which is a distinctive feature of economic development in the new era. Since 2012 , China's strategic emerging industries have achieved rapid development. The number of strategic emerging enterprises has increased from 960 in 2012 to 1 ,250 in 2017 , with an average annual growth rate of 5. 42%. Improving the high-quality development of strategic emerging industries is the micro basis for the high-quality development of the whole national economy. This paper measures the development quality of China's urban strategic emerging industries , forms a database of the development quality index of urban strategic emerging industries , and analyzes the spatial and temporal pattern of the development quality of urban strategic emerging industries according to the database of the development quality index of strategic emerging industries. The results show that: ① From the spatial distribution , the development quality of strategic emerging industries in the eastern coastal areas is relatively high , while the quality of strategic emerging industries in the central and western regions is relatively low. ② From the spatial agglomeration , cities with higher quality of strategic emerging industries develop spatial agglomerations in the eastern coastal areas. ③ From the spatial difference , the difference in the quality of strategic emerging industry development has shown a gradual decline during the sample study period. This shows that the difference in the development quality of strategic emerging enterprises presents a gradual shrinking trend , among which the internal differences in the central region are large , the internal differences in the eastern region are the smallest.

【Keywords】 Strategic Emerging Industry; Strategic Emerging Industry Development Quality Index; Analysis of Time and Space Characteristics