

# 区域“双创”政策工具体系构成的 空间分布态势研究

丁刚<sup>1</sup>, 苏馨雨<sup>1</sup>, 王士源<sup>2</sup>, 何夏静<sup>1</sup>

(1. 福州大学, 福州 350108; 2. 河南财经政法大学, 郑州 467000)

**[摘要]**“双创”理念自2014年在达沃斯论坛上正式阐发以来,得到各地政府积极响应贯彻。系列“双创”政策的出台和实施有助于以激发区域创新创业活力、推进区域创新驱动发展,但需通过政策工具体系得以实现。据此,文章选取2015年1月1日至2017年6月30日华东六省一市所颁布的“双创”政策文本作为分析样本,基于社会网络分析法对其政策工具体系构成进行研究,并运用ESDA方法,通过空间Global Moran's I分析和空间局部LISA分析进一步探析了其政策体系构成的空间分布态势。研究表明:华东地区各省市在各类政策工具的使用频次上存在显著差异,各省市均侧重于供给型政策工具与环境型政策工具的使用,需求型政策工具的使用频率有待于进一步提升;各类政策工具构成在空间上均呈随机分布形态,显示各省市之间在“双创”政策工具的制定方面未体现出明确的关联互动特征,彼此间的空间关联并不紧密,空间溢出效应尚不显著。由此,当前可考虑构建区域“双创”政策协作共商机制,以促进地区间“双创”政策工具的策略性互动,以强带弱、协同共进,进而提升整个华东地区的“双创”活力。

**[关键词]**“双创”政策工具;行动者;ESDA方法;空间差异

**[中图分类号]** F204

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-6973(2019)06-0103-07

## 一、引言

自2014年,“大众创新,万众创业”(以下简称“双创”)这一理念在达沃斯论坛上得以正式阐发以来,“双创”成为我国新常态下经济发展的“双引擎”之一。各地方政府积极贯彻并陆续出台了一系列“双创”政策,试图运用不同政策工具激发区域创新创业活力,推进创新驱动发展。在新常态背景下,学界对“双创”政策的含义有着不同理解。例如:蔡跃洲(2016)基于经济新常态背景下,认为“双创”是创新政策与广义创业政策的结合。<sup>[1]</sup>周勇等(2015)认为“双创”政策中,创业是要创“新业”,而不是创“老业”,创业必创新。<sup>[2]</sup>

截至目前,我国学界对“双创”政策文本的研究成果颇丰,基于社会网络分析法的“双创”

政策文本分析是近年来涌现出的一种较为新颖的研究方法。社会网络分析方法(Social Network Analysis, SNA)是适应研究社会结构和社会关系的需要而发展起来的一种分析方法,主要分析某一特定空间范围内行动者的关系状况,寻找关系特征以及发现这些关系对组织的影响<sup>[3]</sup>,在公共管理和政策分析领域有着广阔的应用空间<sup>[4-8]</sup>。王宏起等(2018)以2015年以来所颁布的53项“双创”政策文本作为研究样本,运用社会网络分析法实现对“双创”政策工具、“双创”过程及其作用对象的量化分析,得出了“双创”政策的制定应具有稳定性和针对性等结论。<sup>[9]</sup>戚勇等(2017)通过对江苏省2014年和2015年“双创”政策文本的收集整理,运用社会网络分析法绘制了江苏省“双创”政策网络图谱。<sup>[10]</sup>苏敬勤等(2012)、刘瑞等(2016)、廖中举等(2017)学者亦分别运用社

**[收稿日期]** 2019-08-23

**[基金项目]** 福建省科技厅软科学项目“福建省促进技术市场发展研究”(2019R0020)。

**[作者简介]** 丁刚(1974-),男,河南开封人,教授,博士,研究方向为公共政策;苏馨雨(1994-),女,福建泉州人,硕士研究生,研究方向为公共政策;王士源(1992-),男,河南平顶山人,硕士,研究方向为农村与区域发展;何夏静(1993-),女,福建福清人,硕士研究生,研究方向为公共政策。

会网络分析法对创新、创业政策进行了定量分析。<sup>[11-13]</sup>上述研究已产生了丰富成果,对本文探索“双创”政策工具的构成具有重要的启迪意义。然而,目前学界对于区域“双创”政策的研究多未关注其政策体系构成的空间集聚与分布形态问题,而此类研究对于了解“双创”政策工具的区际构成差异恰有着重要的现实意义。目前,ESDA (Exploratory Spatial Data Analysis,探索性空间数据分析)方法已较广泛应用于研究区域经济空间发展或产业空间聚集现象,其研究内容主要包含区域创新产出、投入以及效率和区域经济增长间要素关系等问题<sup>[14]</sup>,在方法论上已较为成熟。为此,本文拟以华东地区为例,在华东地区“双创”政策工具构成分析的基础上,进一步尝试性地运用ESDA方法探析华东地区“双创”政策体系构成的空间分布形态问题,探析其“双创”政策体系构成的空间分布形态的总体特征,以期能对拓宽已有研究的分析视野有所助益。

## 二、华东六省一市“双创”政策工具体系构成分析

### (一)“双创”政策文本梳理

#### 1. “双创”政策文本的选取

通过登录华东六省一市各省(市)委、省

(市)政府及人社部门、发改部门、经贸部门等政府部门网站,检索“创新”“创业”“双创”等关键词,截取文件颁发时间为2015年1月1日至2017年6月30日的各省市政策文件174份,作为本研究的分析样本。政策文本的选取遵循相关性原则,被选取政策文本主题需切实涉及“双创”相关内容,并经研讨最终筛选与确定。

#### 2. “双创”政策文本的分类

基于政策工具视角,在借鉴Rothwell等(1985)的政策工具分类框架的基础上<sup>[15]</sup>,本研究将华东六省一市“双创”政策划分为供给型政策、环境型政策和需求型政策三大类。供给型政策工具指政府通过对人才、信息、技术等的支持推动科技创新发展;环境型政策工具指政府通过财务金融、税收制度、法规管制等政策为技术创新等科技活动提供有利的政策环境;需求型政策工具指政府通过采购与贸易管制等措施积极开拓稳定新技术应用的市场<sup>[16]</sup>。其中:(1)供给型政策举措可细分为人才队伍建设、基础设施建设、“双创”公共服务三类;(2)环境型政策举措可细分为财政金融支持、知识产权保护、体制机制建设三类;(3)需求型政策可细分为政府采购、对外贸易、交流合作三类。具体如表1所示。

表1 政策工具分类

Tab. 1 Classification of policy tools

类别政策工具内容		含 义
供给型	(1)人才队伍建设类	“双创”人才培养、引进、管理等项政策举措
	(2)基础设施建设类	支持实验室体系、工程中心、企业技术中心、“双创”示范基地等创新创业基础设施建设的政策举措
	(3)公共服务类	科普教育、政策辅导、技术咨询、创业培训等相关公共服务类政策举措
环境型	(4)财政金融支持类	科技投入、财政激励、金融支持等有关财税金融类政策举措
	(5)知识产权保护类	加强知识产权保护方面的政策举措
	(6)体制机制建设类	与“双创”相关的行政事业性收费制度、税收缴纳规定和土地使用权限规范等机制体制及法律法规建设类政策举措
需求型	(7)政府采购类	政府作为采购方购买企业产品等政府需求拉动类政策举措
	(8)对外贸易类	鼓励、支持企业开展进出口贸易等外贸需求拉动类政策举措
	(9)交流合作类	鼓励、支持企业开展技术引进、技术外包、技术合作等“双创”交流合作类政策举措

#### 3. 基于“双创”政策文本的社会网络行动者编号

依照表1分类标准对“双创”政策文本进行分类处理后,将进一步对每份政策中所涉及的政策工具类型虚拟化为社会网络中的政策行动者(限于篇幅,

仅列出山东省社会网络行动者,如表2所示)。各省份社会网络行动者的数量分别为江苏省100个,山东省51个,安徽省102个,江西省70个,上海市67个,福建省83个,浙江省76个。

表 2 山东省“双创”政策社会网络行动者

Tab. 2 Social Network Actors of “Double Innovation” Policy in Shandong Province

山东省行动者编号
1 鲁政办发〔2015〕4 号(1)、2 鲁政办发〔2015〕4 号(2)、3 鲁政办发〔2015〕4 号(5)、4 鲁政发〔2015〕13 号(2)、5 鲁政发〔2015〕13 号(4)、6 鲁政发〔2015〕13 号(5)、7 鲁政发〔2015〕14 号(2)、8 鲁政发〔2015〕14 号(4)、9 鲁政发〔2015〕14 号(6)、10 鲁政办发〔2015〕36 号(1)、11 鲁政办发〔2015〕36 号(2)、12 鲁政办发〔2015〕36 号(5)、13 鲁政办发〔2015〕36 号(7)、14 鲁政办发〔2015〕37 号(2)、15 鲁政办发〔2015〕37 号(3)、16 鲁政发〔2015〕21 号(1)、17 鲁政发〔2015〕21 号(2)、18 鲁政发〔2015〕21 号(3)、19 鲁政发〔2015〕21 号(4)、20 鲁政发〔2015〕21 号(6)、21 鲁政办发〔2015〕43 号(2)、22 鲁政办发〔2015〕43 号(3)、23 鲁政办发〔2015〕43 号(4)、24 鲁政办发〔2015〕43 号(6)、25 鲁人社发〔2015〕69 号(1)、26 鲁科字〔2016〕50 号(1)、27 鲁科字〔2016〕50 号(2)、28 鲁政办发〔2016〕13 号(2)、29 鲁政办发〔2016〕13 号(4)、30 鲁政发〔2016〕13 号(2)、31 鲁政发〔2016〕13 号(4)、32 鲁政发〔2016〕13 号(6)、33 鲁政发〔2016〕13 号(8)、34 鲁政办字〔2016〕114 号(2)、35 鲁政办字〔2016〕114 号(4)、36 鲁政办字〔2016〕114 号(5)、37 鲁政办字〔2016〕117 号(2)、38 鲁政办字〔2016〕117 号(3)、39 鲁政办字〔2016〕117 号(4)、40 鲁政办字〔2016〕117 号(9)、41 鲁发〔2016〕28 号(1)、42 鲁发〔2016〕28 号(4)、43 鲁发〔2016〕28 号(5)、44 鲁政办发〔2016〕49 号(1)、45 鲁政办发〔2016〕49 号(3)、46 鲁政字〔2016〕281 号(1)、47 鲁政字〔2016〕281 号(4)、48 鲁政字〔2016〕281 号(6)、49 鲁政字〔2016〕281 号(9)、50 鲁政办发〔2017〕1 号(1)、51 鲁政办发〔2017〕44 号(2)

注:1)1、2、3……为行动者;2)“鲁政办发〔2015〕4 号(1)”表示山东省人民政府办公厅出台的文号为〔2015〕4 号的政策,“(1)”表示该政策文件涉及人才队伍建设类政策工具(政策工具序号见表 1),其他行动者的编号及解释同此处理

#### (二)“双创”政策工具构成分析

在对华东六省一市“双创”政策社会网络行动者进行编码处理的基础上,可建立“双创”政策网络中的各虚拟行动者之间的关系矩阵(若两个行动者同属一类政策工具,则在关系矩阵相应位置记为“1”,否则为“0”),从而得到各地区“双创”政策关系矩阵

的 EXCEL 数据表,将该矩阵表输入社会网络方法分析工具 UCINET6.0 软件,计算得到各类政策工具所涵盖的社会网络行动者数量及其占比情况,如表 3 所示。在此基础上,可对各地区“双创”政策工具的分类构成情况进行解读。

表 3 华东六省一市各类“双创”政策工具社会网络行动者数量及占比情况

Tab. 3 Number and proportion of social network actors in various “double innovation” policy tools in the six provinces and one city in East China

地区	供给型			环境型			需求型		
	人才队伍建设类	基础设施建设类	公共服务类	财政金融支持类	知识产权保护类	体制机制建设类	政府采购类	对外贸易类	交流合作类
山东	9 (0.1765)	13 (0.2549)	5 (0.098)	10 (0.1961)	5 (0.098)	5 (0.098)	1 (0.0196)	1 (0.0196)	2 (0.0392)
江苏	13 (0.13)	17 (0.17)	17 (0.17)	19 (0.19)	6 (0.06)	16 (0.16)	1 (0.01)	1 (0.01)	10 (0.1)
安徽	15 (0.1471)	17 (0.1667)	14 (0.1373)	18 (0.1765)	8 (0.0784)	16 (0.1569)	5 (0.0491)	3 (0.0294)	6 (0.0588)
江西	14 (0.2)	6 (0.0857)	13 (0.1857)	20 (0.2857)	0 (0)	12 (0.1714)	3 (0.0429)	1 (0.0143)	1 (0.0143)
上海	17 (0.2537)	10 (0.1493)	7 (0.1045)	12 (0.1791)	4 (0.0597)	7 (0.1045)	3 (0.0448)	1 (0.0149)	6 (0.0896)
福建	14 (0.1687)	15 (0.1807)	14 (0.1687)	14 (0.1687)	3 (0.0361)	12 (0.1446)	3 (0.0361)	1 (0.012)	7 (0.0843)
浙江	12 (0.1579)	8 (0.1053)	13 (0.1711)	13 (0.1711)	5 (0.0658)	9 (0.1184)	7 (0.0921)	5 (0.0658)	4 (0.0526)
合计	94	86	83	106	31	77	23	13	36

注:括号内的占比用小数表示

由表 3 可知,山东省 9 类政策工具中,供给型—基础设施建设类政策工具在其政策文本中使用频次最高,其次为环境型—财政金融支持类政策工具,使用频次最低的政策工具是需求型—政府采购类和需

求型—对外贸易类,即山东省在政策工具的使用方面侧重于供给型与环境型政策工具,需求型政策工具的使用频次较低。进一步的分析表明,华东六省一市各省域均侧重于供给型与环境型政策工具的使

用,需求型政策工具的使用频次相对较低。

### 三、华东六省一市“双创”政策工具体系构成的空间分布形态识别

ESDA(Exploratory Spatial Data Analysis,探索性空间数据分析)方法被广泛应用于各个领域,是现阶段探索空间差异情况的常用方法,其包括空间Global Moran's I分析和空间局部LISA分析。

#### (一)基于全局空间自相关的识别分析

在全局空间自相关分析中,Global Moran's I估计量用来考察总体上的空间自相关现象是否存在,其计量统计方法如式(1)所示。

$$Moran's I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} (Y_i - \bar{Y})(Y_j - \bar{Y})}{S^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij}} \quad (1)$$

在式(1)中, $S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2$ , $\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i$ , $Y_i$ 代表第*i*个研究对象的统计值,*n*代表的是研究对象个数总量。Moran's I统计量的估计值指数取值范围在-1和1之间,其含义如表4所示。根据其数值大小及显著性检验结果,可将变量观测值的空间分布形态划分为三类:当呈现显著为正的

空间自相关时,为集聚分布形态;当呈现显著为负的空间自相关时,为离散分布形态;当数值为零或未能通过显著性检验时,为随机分布形态。

表4 我国市域政策工具构成的Moran's I值含义

Tab. 4 Meaning of Moran's I value constituted by China's municipal policy tools

Moran's I 值	空间相关性	空间分布形态
介于 0 和 1 之间且显著	表示各个省域之间的政策工具构成存在空间正相关关系	集聚分布
介于 0 和 -1 之间且显著	表示各个省域之间的政策工具构成存在空间负相关关系	离散分布
等于 0 且显著	表示各个省域之间的政策工具构成不存在空间相关关系	随机分布
不显著	表示各个省域之间的政策工具构成不存在空间相关关系	随机分布

基于GeoDa软件,本研究计算得到2015—2017年华东六省一市各类政策工具构成水平的全局Moran's I数值(表5)。从表5中可以看出各类政策工具构成水平均未通过5%的显著性检验,说明各类政策工具构成在空间上均呈随机分布形态,显示各省域之间在“双创”政策工具的制定方面未体现出明确的关联互动特征,彼此间的空间关联并不紧密。

表5 各类政策工具构成的Moran's I数值

Tab. 5 Moran's I values of various policy instruments

数值	各类政策工具的全局Moran's I数值								
	供给型			环境型			需求型		
	人才队伍 建设类	基础设施 建设类	公共 服务类	财政金融 支持类	知识产权 保护类	体制机制 建设类	政府 采购类	对外 贸易类	交流 合作类
Moran's I 值	-0.3103	0.0464	-0.0847	-0.3041	0.1330	-0.2606	-0.1	-0.3594	-0.1616
P 值	0.31	0.16	0.69	0.14	0.09	0.33	0.7	0.1	0.51

#### (二)基于局域空间自相关的识别分析

基于Global Moran's I的全局空间相关分析仅能对各类政策工具构成的空间分布形态进行总体性了解,对其局部空间分布形态的进一步探析尚需通过LISA分析方能实现。LISA分析常用于检测识别区域社会经济现象的局域空间分布形态特征,按照其对各类政策工具构成空间分布形态的划分标准,本研究中华东六省一市区内各个省域可被划分为四种类型:(1)high-high,此类型省域同其周边邻接省域的某类政策工具构成比例均较高,彼此间显著正相关,表现出空间同质性,可视为目前华东六省一市区域内某类政策工具构成比例的“高地”;(2)low-high,此类型省域的某类政策工具构成比例较

低,同其周边邻接省域呈现出空间异质性,表现出显著负相关的空间关联特征,彼此间某类政策工具构成比例差异较大;(3)high-low,此类型省域的某类政策工具构成比例较高,同其周边邻接省域之间呈现显著负相关,相互间表现出空间异质性且政策间构成比例差异较大;(4)low-low,此类型省域同其周边相接省域的某类政策工具构成比例均较低,彼此间显著正相关,表现出空间同质性,可视为目前华东六省一市区域内某类政策工具构成比例的“洼地”。究竟存在几种空间分布形态,尚需通过实证分析最终确定。

基于GEODA软件对2015—2017年华东六省一市各类政策工具构成比例的LISA分析结果(见

表 6、表 7)显示,在供给型—人才队伍建设类、供给型—基础设施建设类、供给型—公共服务类、环境型—财政金融支持类、环境型—体制机制建设类、环境型—知识产权保护类、需求型—政府采购类、需求型—对外贸易类、需求型—交流合作类这 9 类政策工具中,通过 5%以上显著性检验的共有 5 类,分别是供给型—人才队伍建设类、供给型—基础设施建设类、环境型—财政金融支持类、环境型—体制机制建设类、需求型—对外贸易类。具体而言:

(1)呈现 high-low 型特征的共有三类政策,即供给型—人才队伍建设类、供给型—基础设施建设类、环境型—财政金融支持类,分别在山东及其周边省域、福建及其周边省域、江西及其周边省域,呈现出显著的空间异质性分布形态特征。山东、福建和江西三省分别在人才队伍建设、基础设施建设、财政金融支持类“双创”政策工具层面使用频次较高,同

周边省域存在着显著落差。

(2)呈现 low-high 型特征的共有二类政策,即环境型—体制机制建设类、需求型—对外贸易类,彼此间该类政策工具构成比例的空间差异最大,分别在浙江及其周边省域、江苏及其周边省域,呈现出显著的空间异质性分布形态特征。浙江、江苏两省分别在体制机制建设类、对外贸易类“双创”政策工具层面使用频次较低,同周边省域存在着显著落差。

在环境型、供给型、需求型三大类政策中,仅环境类政策通过 5%以上显著性检验,在安徽及其周边省域呈现出显著的 high-high 型空间同质性分布特征,表明安徽自身环境类政策工具构成比例较高且与邻近省域间表现出高一高的空间关联模式,与周边省域共同构成了区域环境类政策工具使用频次“高地”。

表 6 华东六省一市各类政策工具 LISA 分析所得局域 Moran's I 估计量及 P 值

Tab. 6 Local Moran's I estimates and P values obtained from LISA analysis of various policy tools in six provinces and one city in East China

地区	供给型			环境型			需求型		
	人才队伍建设类	基础设施建设类	公共服务类	财政金融支持类	知识产权保护类	体制机制建设类	政府采购类	对外贸易类	交流合作类
山东	-0.0052 (0.002)	0.2976 (0.188)	-0.2335 (0.47)	-0.0056 (0.496)	0.5148 (0.122)	-1.0017 (0.14)	0.4095 (0.268)	0.0429 (0.46)	-0.7602 (0.194)
江苏	-0.2102 (0.46)	0.0368 (0.342)	-0.3628 (0.054)	0.0461 (0.322)	0.0593 (0.044)	-0.4708 (0.068)	-0.4342 (0.274)	-0.31 (0.002)	0.0799 (0.308)
安徽	0.179 (0.132)	-0.0127 (0.408)	-0.0716 (0.27)	-0.1721 (0.116)	-0.0198 (0.302)	0.0169 (0.33)	-0.0095 (0.406)	0.0548 (0.352)	0.1692 (0.234)
江西	-0.263 (0.258)	0.1942 (0.23)	0.3424 (0.15)	-1.2453 (0.026)	-0.1869 (0.312)	0.1538 (0.25)	0.0201 (0.114)	-0.2936 (0.096)	0.0772 (0.264)
上海	-1.5099 (0.08)	0.0677 (0.388)	-0.7998 (0.204)	0.1421 (0.34)	0.0174 (0.45)	-0.1103 (0.452)	0.0354 (0.356)	-0.3245 (0.252)	0.000 (0.172)
福建	-0.0122 (0.448)	-0.4551 (0.002)	0.5162 (0.076)	-0.5226 (0.27)	0.5041 (0.208)	0.0851 (0.284)	-0.221 (0.138)	-0.4966 (0.186)	-1.3297 (0.088)
浙江	-0.0402 (0.428)	0.1497 (0.178)	0.1008 (0.142)	-0.0673 (0.262)	-0.0908 (0.002)	-0.2364 (0.006)	-0.4001 (0.35)	-0.8294 (0.244)	0.1018 (0.306)

注:括号内为 P 值

表 7 华东六省一市三大类政策工具 LISA 分析所得局域 Moran's I 估计量显著性检验结果

Tab. 7 Local Moran's I estimates obtained from LISA analysis of three types of policy tools in six provinces and one city in East China

地区	供给型			环境型			需求型		
	Moran's I	P 值	是否显著	Moran's I	P 值	是否显著	Moran's I	P 值	是否显著
山东	-0.8157	0.2160	否	0.0487	0.2060	否	-0.0030	0.4200	否
江苏	0.0261	0.2960	否	-0.1591	0.2080	否	-0.0597	0.0580	否
安徽	0.1710	0.1720	否	0.2049	0.0280	是	-0.0336	0.3580	否
江西	0.1396	0.1340	否	-0.6448	0.4660	否	-0.8265	0.0720	否
上海	-0.5899	0.0660	否	0.1509	0.4020	否	0.3511	0.2240	否
福建	-0.8269	0.1700	否	-0.4000	0.2420	否	0.0230	0.3720	否
浙江	-0.0196	0.0900	否	-0.1124	0.3500	否	-0.2403	0.3080	否

#### 四、结 论

华东六省一市在各类政策工具的使用频次上存在显著差异。在供给型—人才队伍建设类政策工具、需求型—交流合作类政策工具层面,使用频次最高的是上海市,使用频次最低的分别是江苏省和江西省;在供给型—基础设施建设类、环境型—知识产权保护类政策工具层面,山东省使用频次最高,使用频次最低的是江西省;在供给型—公共服务类、环境型—财政金融支持类、环境型—体制机制建设类政策工具层面,江西省使用频次最高,使用频次最低的是山东省;在需求型—政府采购类、需求型—对外贸易类政策工具层面,浙江省使用频次最高,江苏省使用频次最低。

华东六省一市各类政策工具构成在空间上均呈随机分布形态,显示出各省域之间在“双创”政策工具的制定方面未体现出明确的关联互动特征,彼此间的空间联系并不紧密。供给型—人才队伍建设类、供给型—基础设施建设类、环境型—财政金融支持类政策工具构成分别在山东及其周边省域、福建及其周边省域、江西及其周边省域呈现出显著的 high-low 型空间异质性分布形态特征。环境型—体制机制建设类、需求型—对外贸易类政策工具构成分别在浙江及其周边省域、江苏及其周边省域呈现出显著的 low-high 型空间异质性分布形态特征。在环境型、供给型、需求型三大类政策中,仅环境类政策工具在安徽及其周边省域呈现出显著的 high-high 型空间同质性分布特征,表明安徽与周边省域共同构成了区域环境类政策工具使用频次“高地”。

总体而言,一方面,各省域均倾向于使用供给型和环境型政策工具,供给型政策工具约占全部“双创”政策工具总和的 48.31%,而需求型政策工具的占比却相对较低。在供给型政策中,人才队伍建设和基础设施建设类政策工具已成为推动区域“双创”活动的主要手段;而在环境型政策中,财政金融支持类和体制机制建设类政策工具是影响“双创”的主要政策措施。各省域“双创”政策内容均较注重于人力与财力投入,对于知识产权、科技成果转化、政府采购等类政策工具的重视度有待提升。另一方面,区域“双创”政策工具在空间上呈现随机分布状态,这表明地区间“双创”政策工具的策略性互动局面尚未有效形成。当前可考虑构建有效的区域“双创”政策

协作共商机制,以促进地区间“双创”政策工具的策略性互动,以强带弱、协同共进,从而提升整个华东地区的“双创”活力。

#### [参 考 文 献]

- [1] 蔡跃洲.“互联网+”行动的创新创业机遇与挑战——技术革命及技术—经济范式视角的分析[J].求是学刊,2016,43(3):43—52.
- [2] 周勇,齐建国,隆云滔.新常态下的创业创新及其路径分析[J].学术研究,2015(8):72—76.
- [3] 罗家德.社会网络分析讲义(清华社会学讲义)[M].北京:社科文献出版社,2005.
- [4] 安卫华.社会网络分析与公共管理和政策研究[J].中国行政管理,2015(3):96—101.
- [5] BORGATTI S P, MEHRA A, BRASS D J. Network analysis in the social science[J]. Science, 2009, 5916(323):892—895.
- [6] FREEMAN L. The development of social network analysis[M]. Vancouver:Empirical Press, 2004.
- [7] SCOTT J, CARRINGTON P J. The sage handbook of social network analysis[M]. New York:Sage Publication, 2011.
- [8] 徐振宇.社会网络分析在经济学领域的应用进展[J].经济学动态,2013(10):61—72.
- [9] 王宏起,李婧媛,李玥.基于政策文本的“双创”政策量化研究[J].情报杂志,2018,37(1):59—65.
- [10] 戚湧,王静.江苏省大众创新创业政策评估[J].科技管理研究,2017,37(1):75—81.
- [11] 苏敬勤,李晓昂,许昕傲.基于内容分析法的国家和地方科技创新政策构成对比分析[J].科学学与科学技术管理,2012,33(6):15—21.
- [12] 刘瑞,吴静,张冬平,等.中国产学研协同创新政策的主题及其演进[J].技术经济,2016,35(8):45—52.
- [13] 廖中学,黄超,程华.基于共词分析法的中国大学生创业政策研究[J].教育发展研究,2017(1):79—84.
- [14] 陈瑜,谢富纪.基于ESDA的中国长三角地区创新空间分异及演进研究[J].技术经济,2017,36(3):8—13.
- [15] ROTHWELL R, ZEGVELD W. Reindustrialization and technology[M]. London: Logman Group Limited, 1985.
- [16] 赵筱媛,苏竣.基于政策工具的公共科技政策分析框架研究[J].科学学研究,2007,25(1):52—56.

(责任编辑:蒋萍)

# Study on the Spatial Distribution of Regional “Double Innovation” Policy Tool System

DING Gang<sup>1</sup>, SU Xin-yu<sup>1</sup>, WANG shi-yuan<sup>2</sup>, HE Xia-jing<sup>1</sup>

(1. Fuzhou University, Fuzhou 350108; 2. Henan University of Economics and Law, Zhengzhou 467000)

**Abstract:** Since the “double innovation” concept was formally elaborated at the Davos Forum in 2014, the concept has been actively implemented by local governments. The introduction and implementation of a series of “double innovation” policies will help stimulate regional entrepreneurial innovation and promote regional innovation-driven development, but they need to be achieved through a policy tool system. Based on this, this article selects the “double innovation” policy text promulgated from January 1, 2015 to June 30, 2017 in the six provinces and one city of East China as an analysis sample, and studies the composition of its policy tool system based on the social network analysis method. The ESDA method is adopted to further explore the spatial distribution of its policy system through spatial Global Moran’s I analysis and spatial local LISA analysis. The results show that there are significant differences in the frequency of various policy tools by the provinces and cities in East China. Each province and city focuses on the use of supply policy tools and environmental policy tools, and the frequency of demand policy tools needs to be further improved; The composition of various types of policy tools is randomly distributed in space, which shows that the provinces and cities have not shown clear characteristics of related interactions in the formulation of “double innovation” policy tools, and the spatial correlation between them is not close, and the space spillover effect is not significant yet. Therefore, it is advisable to consider constructing a regional “double innovation” policy collaboration and the consultation mechanism to promote the strategic interaction of the “double innovation” policy tools between regions, so as to strengthen the weak and cooperate with each other, thereby enhancing the vitality of “double innovation” in the whole East China area.

**Key words:** “Double Innovation” Policy Tool; Actor; ESDA Method; Spatial Difference