

我国省域创业成本比较及其时空分异分析

王晨铭 徐鲲¹

(北京联合大学 管理学院, 北京 100101)

【摘要】: 在影响创业环境的因素中, 创业成本是最为关键的因素之一, 创业成本高低已成为各地政府推动创新、集聚创新人才和吸引创业投资的一个重要指标。通过构建指标体系, 将创业成本划分为显性成本和隐性成本, 其中显性成本指生活成本、人力成本和商务成本; 隐性成本则从政治、经济、社会和技术等方面衡量。借鉴经济地理法和空间计量学的相关概念分别描述我国 31 个省域在 2013—2018 年针对科创企业的创业成本时空分异特征。研究表明: 近年来我国各省的创业成本整体分布情况变动较小, 空间格局存在明显的分异特征, 显性成本呈现“东部高一西部低”的态势, 隐性成本则呈现“东部低一西部高”的局面; 由于我国创业成本存在一定的空间相关性, 因此我国各省间的信息传递, 创新创业资源的合理分配和共享还有待加强。

【关键词】: 创业成本 指标体系 经济地理法 空间计量学

根据《2018 全球创新指数报告》, 我国在 2016 年成为第一个进入全球创新指数前 25 强的中等收入经济体之后, 于 2018 年的排名再度跃升, 在 126 个国家中排名第 17 位, 与发达国家的差距正在不断缩小。近年来由于我国创新创业能力稳步提升, 创新型人才日益涌现, 重大科技成果加速转化, 创新创业氛围也变得越来越浓厚, 创新创业是科技进步、产业转型、生产力发展、经济增长的源动力。推动创新创业发展是建设具有全球影响力科技创新中心的根本手段, 而降低创新创业成本是推动创新创业活动的前提条件。创业成本高低已成为各地政府推动创新、集聚创新人才和吸引创业投资的一个重要指标。

国内外学者从不同视角分析了创业成本对区域创新创业活动的影响, 研究较为集中于创业政策、地域房价、行业准入、产业集聚、融资成本等因素对创业活动的影响。高伟等基于创业政策的视角, 探讨创业政策对不同地区创业的影响路径^[1]; 任亚军等基于我国房价的视角, 分析了房价影响创业意愿的内在机理^[2]; Djankov 等基于行业准入视角, 发现入境管制的不同, 造成了各地区创业积极性的差异^[3]; 马双等基于产业集聚的视角, 发现上海市创新产出具有较显著空间集聚态势, 并随时间推移由中心向全域分散集聚的状态演变^[4]; 陈志刚等基于融资成本视角, 借助固定效应模型检验了各融资渠道对我国各地区技术创新的影响情况^[5]。综上所述, 学者们从多维视角对创业成本这一主题进行了较为深入的分析, 然而针对我国省域间创业成本的比较研究, 特别是结合时空分异理念, 考虑区域间创业成本的动态变化的相关研究较为少见。本文以 2013—2018 年中国 31 个地区数据作为样本, 分别计算出创业显性成本和隐性成本的排名情况, 进而运用经济地理法, 深入分析我国省域创业成本的时空分异性, 以期对我国不同地区的创业环境和政策提出相应的可行性建议。

1 创业成本的构成及评价指标体系构建

企业创业成本是基于企业生命周期视角, 在创业过程中各个阶段所有资源投入的代价之和。创业过程涉及公司的成立、产品的研发、生产、销售、管理和推广等环节, 创业成本各构成要素间的影响, 影响情况在一定程度上也决定着创业成本的大小。

作者简介: 王晨铭北京联合大学管理学院硕士研究生, 研究方向: 创新创业管理;

徐鲲, 北京联合大学管理学院教授, 研究方向: 创新创业管理。

基金项目: 北京市属高校高水平教师队伍支持计划长城学者培养计划项目——“基于风险分担的电商供应链融资合作机制构建与溢出价值分配研究”(项目编号: CIT&TCD20180327; 项目负责人: 鲍新中) 成果之一

结合西方经济学理论, 本文根据创业成本属性, 将其分为显性和隐性成本。显性成本 1 可理解为“创业企业生产经营过程中的实际支付”, 本文将具体指生活、人力和商务成本, 因其支付行为在创业活动中呈显性特征; 而对于隐性成本 2, 可理解为“创业企业生产经营过程中确实存在, 但并未实际发生支付行为”。因某些环境、政策性因素虽以柔化形式呈现, 但对创业者的时间、资金、人力等成本均会产生间接影响, 进而影响创业活动的成效。本文采用 PEST 模型搭建隐性成本分析框架, 即政府扶持与政策、区域经济水平及融资环境、社会环境、技术与知识产权。

在上述创业成本界定的基础上, 借鉴已有研究成果^[6-7], 遵循科学性、代表性、可比性以及数据可获性的原则, 选择一系列的观测值, 最终建立了包含两大维度, 7 个一级指标、18 个二级指标以及 31 个三级指标的创业成本指标体系。采用专家评价法确定显性创业成本体系的权重, 邀请创业企业的高级管理人员作为专家, 并对指标体系中指标重要性进行打分。累计获得问卷 308 份, 进行样本剔除后得到有效样本 270 份。由于隐性成本存在着难以量化性的特点, 并且为避免评价指标间信息杂糅和人为主观性的影响, 故隐性创业成本体系的权重运用熵值法^[8]确定, 根据标准化后的数据求出各指标的变异系数, 进而计算出评价指标的权重 W_v 。指标体系以及最终权重, 见表 1 及表 2。

2 我国省域创业成本指数分析

为衡量不同省份创业成本的高低, 本文构建了省域创业成本指数。创业成本指数越大, 代表这个省域创业成本越高。

2.1 数据标准化处理

为消除指标量纲不同的影响, 对采集到的所有数据统一进行极差标准化处理, 即指标与创业成本呈正比 $Y_V = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)}$, 呈反比则 $Y_V = \frac{\max(x) - x}{\max(x) - \min(x)}$, 其中 x 为某城市在某年的某个指标值, $\max(x)$ 、 $\min(x)$ 分别为指标观测值的最大和最小值, Y_V 是标准化后的数值。根据公式: $Z = \sum Y_V \times W_v$, 计算得到我国 31 个样本省域的创业成本指数情况。

2.2 计算结果与分析

基于指标权重及标准化处理结果, 计算各省份显、隐性创业成本指数及排名, 经整理后如图 1 和图 2 所示。

表 1 显性创业成本指标层级分类及权重表

一级指标	二级指标	三级指标
生活成本 22.25%	生活消费成本 13.48%	城镇居民人均消费支出 5.27%
		城镇居民人均消费支出 8.21%
人力成本 54.10%	居民住房支出 8.77%	住宅商品房平均销售价格 8.77%
	用工成本 54.10%	劳动者报酬 54.10%
商务成本 23.65%	用地成本 14.28%	工业用地价格 7.08%
		办公楼销售价格 7.20%
	交通通信成本 4.14%	城镇居民人均交通通信消费支出 4.14%

	水电煤气成本 5.23%	工业用电单位价格 5.23%
--	--------------	----------------

表 2 隐性创业成本指标层级分类及权重表

一级指标	二级指标	三级指标
政府扶持与政策	政府扶持力度 20.00%	扶持中小企业政策的数量 3.53%
25.50%		国家级孵化器数量 7.09%
		国家备案众创空间数量 5.92%
		公证处数量 3.46%
	政府办事效率 5.50%	行政审批程序道数 2.00%
		行政审批天数 1.79%
		政府透明度指数 1.71%
区域经济水平及融	区域经济发展水平 4.86%	区域生产总值 4.86%
资环境 20.41%	融资可获性 9.24%	地区社会融资规模增量 4.86%
		存贷比 2.43%
		不良贷款率 1.95%
	金融中介机构服务水平	融资担保公司数 2.92%
	6.31%	小额贷款公司数 3.39%
社会环境 25.26%	受教育程度 3.07%	高等院校数量 3.07%
	劳动力水平 3.67%	劳动力人口数量 3.67%
	社会流动性 2.39%	净人口流入流出量 2.39%
	创业氛围 4.84%	新设市场主体 4.84%
	中介服务水平 11.29%	律师事务所数量 5.07%
		咨询业企业法人单位数 6.22%
技术与知识产权	知识产权投入成本	研发投入强度百分比 4.92%
28.83%	13.02%	发明专利数(专利授权量)8.10%
	知识产权保护成本 15.81%	知识产权服务业企业法人单位数 8.25%

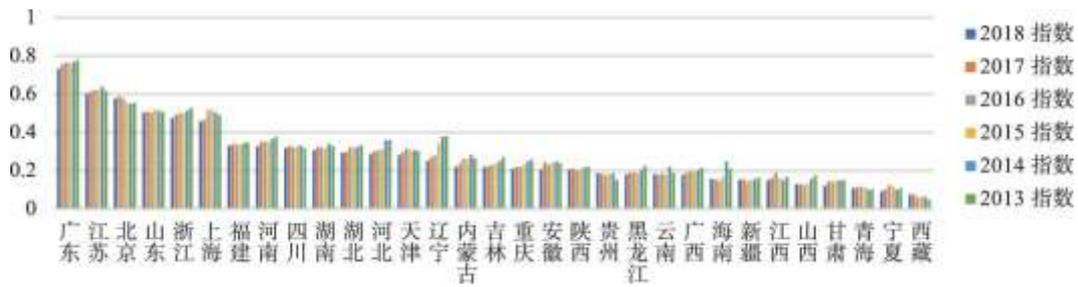


图 1 2013—2018 年显性创业成本指数计算结果

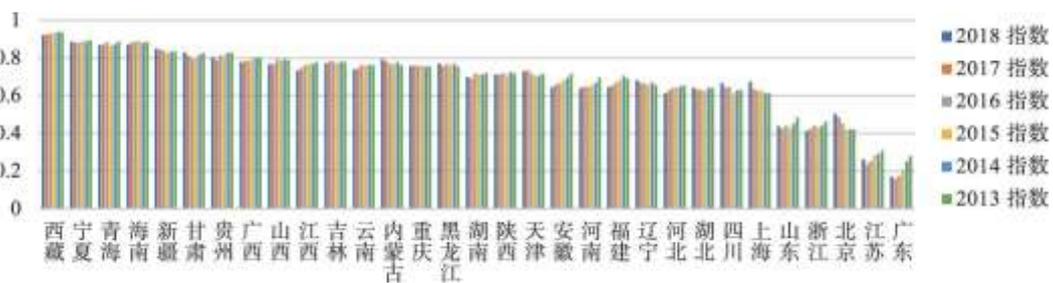


图 2 2013—2018 年隐性创业成本指数计算结果

据图 1 的显性创业成本计算结果可知,广东、江苏及北京等经济发展水平较高地区的显性创业成本在近 6 年中一直处于高位,而西藏、宁夏及青海等省域的显性创业成本近年来则处于较低水平;值得注意的有辽宁和贵州两地,2013—2018 年间的显性创业成本变动较大,辽宁省成本下降,排名下滑了 7 名。其他 23 个省城的显性创业成本处于中间位置,总体来看其成本变动幅度不是很大。

由图 2 的隐性创业成本计算结果可知,西藏、宁夏及青海等经济发展水平较落后省份,其隐性创业成本近年来一直居高不下;而广东、江苏和北京等经济较为发达的地区,由于政策支持力度较高、融资环境良好、知识产权保护意识较强等原因,这些省份的隐性创业成本较低;内蒙古和上海地区在 2013—2018 年隐性成本增加,排名分别上涨了 5 名和 6 名;江西和河南近 6 年来隐性成本减小,排名皆下滑了 5 名。其余的 21 个地区的隐性创业成本在近几年变化并不大,排名处于中间位置。

3 我国省域创业成本时空分异分析

首先基于 GeoDa 软件探索我国创业成本指数的空间自相关规律,创建 queen 一阶邻接空间权重矩阵,计算 6 个时间断面下显、隐性创业成本的莫兰指数(Moran' I),并通过蒙特卡罗检验其显著性,其 P 值均小于 0.05,表明在 95%的置信度下呈现显著的空间自相关性。其次,本文运用热点分析工具 ArcGIS 进一步探索,通过计算要素 Getis-Ord 的统计值,采用 Jenks 自然断裂分级法分为:热点、次热点、次冷点和冷点。

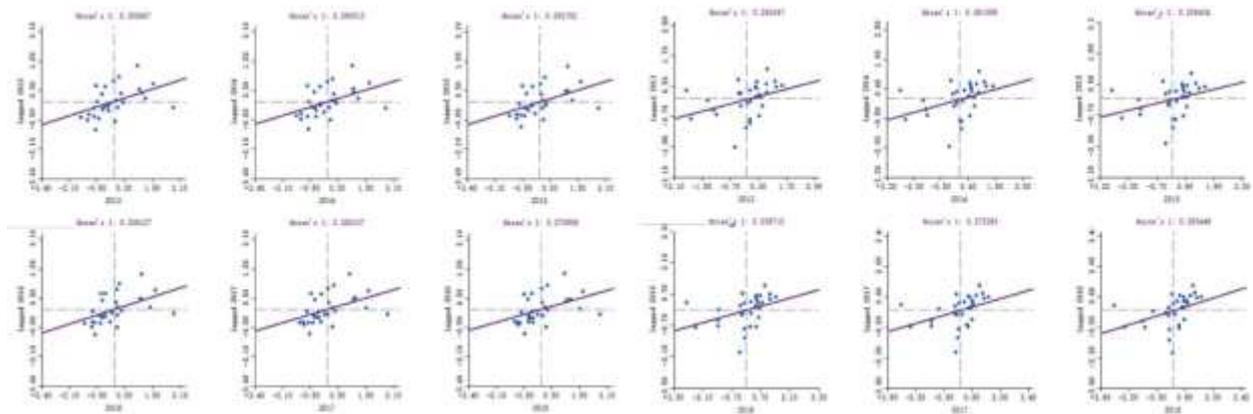


图3 2013—2018年我国显、隐性创业成本 Moran' I 散点图

注:左侧三列为显性,右侧三列为隐性

3.1 各省域显性创业成本的时空分异分析

2013—2018年的莫兰指数分别为0.302、0.291、0.294、0.308、0.280、0.271、由于其值均大于0,表示我国各省显性创业成本指数均呈正空间自相关,创业成本高低区域趋于空间集聚。通过观察 Moran 散点图(见图3)可知,其6个年份的散点均集中分布在第一象限和第三象限,第一象限代表高测度值区域被同为高值区域所包围的空间联系形式,第三象限代表低测度值区域被低值区域所包围的空间形式,表明我国显性创业成本呈现空间集聚,并且第三象限点多于第一象限,表示我国显性创业成本低的省域远大于显性创业成本高的省域,呈现两极分化的现象。

从时序上来看,我国近6年的各省创业显性成本的整体分布特征没有明显差异,大致呈现“东部高一西部低”的特征。我国领土绝大部分属于冷点区,这与我国整体经济发展水平有密切的关系,西部地区占全国总面积的70.6%,由于我国经济发展水平一直处于东部高、西部低的不均衡状态,因此东部地区的生活、人力及商务水平也会比西部地区的高。东北三省黑龙江、吉林、辽宁作为老牌工业区,由于近些年来的资源枯竭,经济萎靡不振,导致人才外流严重,使显性创业成本逐年变低;而山西房价在全国属于中下等位置,生活居住和商务用地成本较低,加之平均职工工资水平一般,导致其显性创业成本近年来也相对偏低。由此可见,在不考虑这些特殊省份的情况下,我国创业显性成本基本上符合“东高西低”的特征。

从空间分布上来看,我国显性创业成本较高的地区基本是经济发达的一线城市所在的地区,如北京、上海、广州、深圳及杭州等。据 ArcGIS 反馈的空间地理热点图,我国的华东地区始终为热点区;华中和华南地区普遍为次热点区,东北为次冷点区,西北和西南地区为冷点区,而华北地区较为复杂,除热点区外皆有所覆盖。冷点和次冷点区的数量总和近几年来有所上升,从16个上涨到18个,与之对应的热点和次热点区由15个下降到13个,总体变化不大,反映出显性创业成本具有相对稳定的固化特征,空间溢出效应较不明显。总体上各省区域间关联性较为显著,显性创业成本空间格局存在明显分异特征,我国近六年显性创业成本空间格局基本呈现出由西向东逐渐递减的梯度特征,可见显性创业成本具有一定空间相关性。

3.2 各省域隐性创业成本的时空分异分析

2013—2018年的 Moran' I 值分别为0.246、0.261、0.226、0.260、0.272、0.295,由于其值均大于零,表示我国各省隐性创业成本指数均呈正空间自相关,创业成本高低区域趋于空间集聚。观察 Moran 散点图(见图3)可知,其6个年份的散点均集中分布在第一象限和第三象限,第一象限代表高测度值区域被同为高值区域所包围的空间联系形式,第三象限代表低测度值区域被低值区域所包围的空间形式,表明我国隐性创业成本呈现空间集聚,并且第一象限点多于第三象限,表明我国隐性创业成本高的省

域远大于隐性创业成本低的省域,呈现两极分化的现象。

从时序上来看,我国各省域隐性创业成本的整体分布特征差异明显,近6年的变动甚微,空间格局存在明显分异,皆呈现“东部低—西部高”的特征。东部地区,尤其是北上广深等地的政府扶持政策条目较多,信息公开程度较高,国家级孵化器以及传统金融机构营业网点数量众多,加之地区内的教育水平高,人文素养和知识产权保护意识较强。因此,不论是政策环境、融资环境、文化环境还是技术环境,相较于西藏、新疆、青海、宁夏和贵州等西部地区来说,东部地区的优势都更加明显。海南省虽身处东部地区,但因地理位置较为偏远,当地发布的创新创业相关政策较少,融资可获性较低,受教育程度高的人才偏少,创业氛围较差的缘故,使其隐性创业成本多年来一致居高不下。

从空间分布来看,经济发达的一线城市所在的省份隐性创业成本普遍偏低,而二、三线城市及偏远地区所处省份的隐性创业成本普遍偏高。我国西北和西南地区近年来始终处于热点区,隐性成本最高,东北地区为次热点,华南为次冷点区,华东地区则常年处于冷点区位置,隐性创业成本最低。而华北和华中地区较为复杂,皆有冷热点区所涉及,总的来说热点和冷点区数量总和近几年来变动不大。根据空间热点格局分析,隐性创业成本的空间聚集度较为明显,省域间关联性较强,空间相关性显著。我国内陆地区和东部沿海省域的隐性成本较低,聚集显著,且对周围地区有一定扩散性,以此为中心,距离越远的地区,其隐性成本越高。西北和西南地区的经济落后、交通闭塞,人口稀少且人文素质较差,又由于西部地区的地质复杂,疆域辽阔,很难受到东部地区的辐射影响,综上所述导致该类地区的隐性创业成本较高。

4 结论与建议

在整个创业过程中,我国的显性创业,即生活、人力和商务成本,在广东、江苏及北京等地区的成本较高,而西藏、宁夏和青海等地区的成本较低,整体呈现东部高一西部低的态势;在我国隐性创业成本中,即政治、经济、社会和技术等方面的成本,广东、江苏及浙江等地区的成本较低,而西藏、宁夏和青海等地区的成本较高,大致上呈现东部低—西部高的局面;2013—2018年显性及隐性创业成本的Moran' I指数值均大于零,说明我国的创业成本指数呈正空间自相关。整体分布情况变化不大,基本上东部地区为显性创业成本的热点区,隐性创业成本的冷点区,而西部地区为显性创业成本的冷点区和隐性创业成本的热点区,空间格局存在明显的分异特征。

据以上结论可以看出,我国东、西两部的创业成本上仍存在显著差异,为减小区域发展不均衡、不平等的现象,提升我国整体创新创业的环境,本文提出了以下几点建议:一是强化人才引进及人才扶植力度,由于人力成本在创业企业中的负担过重,科技型企业更是如此,因此应通过政策导向,缓解东西部人才市场供需差异过大的问题,从而调控我国整体区域的人力成本;二是依托新时代科学技术方法,减小地域间信息传递的滞后性,解决信息不对称的问题,运用现代“互联网+”,大数据以及5G通信技术等手段,可以有效改善因信息传递不及时带来的创业成本增加;三是搭建共享平台,促进各省域间的资源有效共享。创业成本存在一定空间相关性,但格局划分明显,说明地域间的协同能力还有待开发,通过共享平台的搭建,可以更加高效合理的分配资源,加强社会人文和技术等方面的资源利用率,促进科研基础设施与科技资源的共享,以求各省域间的协同发展,互利共赢。

参考文献:

- [1]高伟,高建,李纪珍. 创业政策对城市创业的影响路径——基于模糊集定性比较分析[J]. 技术经济, 2018, 37(4): 68-75.
- [2]任亚军,徐小云. “高房价”对创业意愿的挤出效应——基于跨地区面板数据的分析[J]. 上海金融, 2017(11): 33-36.
- [3]SIMEON D, PORTA R L, LOPEZ-DE-SILANES F, et al. The Regulation of Entry[J]. Quarterly Journal of Economics, 2002, 107(1): 1-37.

[4]马双, 曾刚. 上海市创新集聚的空间结构、影响因素和溢出效应[J]. 城市发展研究, 2020, 27(1):19-25.

[5]陈志刚, 何蕙仪. 融资渠道与中国区域技术创新——分省面板数据实证研究[J]. 科技进步与对策, 2019, 36(7):33-39.

[6]陈勇, 赵一飞, 王宫. 中国创新型城市创业成本研究[J]. 科学与管理, 2017, 37(4):29-34.

[7]康捷, 廖晓东, 袁永. 基于全流程的创新创业成本指标体系构建研究[J]. 特区经济, 2018(5):57-60.

[8]王霞, 王岩红, 苏林, 郭兵, 王少伟. 国家高新区产城融合度指标体系的构建及评价——基于因子分析及熵值法[J]. 科学学与科学技术管理, 2014, 35(7):79-88.

注释:

1 显性成本:指厂商在生产要素市场上购买或租用他人所拥有的生产要素的实际支出。

2 隐性成本:指厂商自己所拥有的且被用于自己企业生产过程的那些生产要素的总价格。