

创业活力、创新能力与城市经济发展效率

——基于 283 个地级市数据的实证检验

许士道¹, 江 静²

(1. 南京大学 商学院, 江苏 南京 210093; 2. 南京大学 长江三角洲经济社会发展研究中心, 江苏 南京 210093)

[摘要] 基于双创的视角, 使用 283 个地级市的数据检验了创业活力和创新能力对城市经济发展效率的影响。研究发现: 创业活力和创新能力对经济发展效率均具有促进作用, 但二者的交互项会对经济发展效率产生逆向冲击; 东部和中部地区的创业活力显著促进了经济发展效率的提升, 而西部地区的创业活力对经济发展效率的作用不显著; 东、中、西部地区的创新能力均显著促进了地区经济发展效率的提升, 而东部地区创业活力与创新能力的交互项则对经济发展效率产生了抑制作用。分组检验表明, 高水平创业活力和创新能力的组合更能促进经济发展效率的提升。面板门槛回归表明, 当创业活力小于 0.704 时, 创新能力抑制了经济发展效率, 而当创业活力大于 1.372 时, 创新能力提升了经济发展效率。

[关键词] 创业活力; 创新能力; 经济发展效率; 要素流动; 面板门槛模型

[中图分类号] F124.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-9556(2021)03-0001-13

Entrepreneurial Vitality, Innovation Ability and Urban Economic Development Efficiency

----- Empirical Study Based on the Data of 283 Prefecture Level Cities

XU Shi-dao¹, JIANG Jing²

(1. School of Business, Nanjing University, Nanjing 210093; 2. Research Center for Economic and Social Development of Yangtze River Delta, Nanjing University, Nanjing 210093, China)

Abstract: Based on the perspective of mass entrepreneurship and innovation, this paper used the data of 283 prefecture-level cities to test the impact of entrepreneurial vitality and innovation ability on urban economic development efficiency. The study found that, entrepreneurial vitality and innovation ability both had a promoting effect on economic development efficiency, but the interaction of the two had a reverse shock. The promoting effect of entrepreneurial vitality was more obvious in eastern and central regions than that in western regions. Innovation ability had an evident promoting effect in all regions, but the interaction of entrepreneurial vitality and innovation ability in eastern regions had inhibited economic development efficiency. Group inspection showed that, the combination of higher-level entrepreneurial vitality and innovation ability could better promote the improvement of economic development efficiency. And panel threshold regression revealed that, when entrepreneurial vitality index was smaller than 0.704, innovation ability would inhibit economic development efficiency, and when entrepreneurial vitality index was bigger than 1.372,

[基金项目] 国家社会科学基金项目(17BJL081); 江苏省研究生科研创新计划项目(KYCX20-0003); 南京大学长江三角洲经济社会发展研究中心重大项目(CYD-2020006)

[作者简介] 许士道(1992—), 男, 江苏泗阳人, 南京大学商学院博士研究生, 主要研究方向是产业经济学、发展经济学;
江 静(1975—), 女, 江苏江阴人, 南京大学长江三角洲经济社会发展研究中心教授, 博士生导师, 主要研究方向是产业经济学、服务经济学。

innovation ability would promote economic development efficiency.

Key Words: entrepreneurial vitality; innovation ability; economic development efficiency; factor flow; panel threshold model

一、引言

实现经济转型是我国高质量发展阶段的首要任务,动能转换则是重中之重。2015年的政府工作报告提出,推动大众创业、万众创新,增加公共产品、公共服务,是促进我国经济发展调速不减势、量增质更优,实现经济提质增效升级的“双引擎”。作为加快动能转换、塑造发展新引擎的重要抓手,创业和创新成为开启经济内生增长的重要议题。在高质量发展阶段,让创业为经济增长注入活力,以科技创新促进经济长期增长,为国家创业和创新体系建设提供有效保障,是经济转型背景下培育经济发展新动能、实现创新驱动发展的有效选择和客观要求(郑秀梅和王海燕,2019)^[1]。

在经济体制转型时期,我国一直强调创业和创新的重要性。2012年,我国提出了创新发展战略。2013年,党的十八届三中全会提出,要“健全促进创业体制机制”。2014年,我国的经济发展进入换挡期。2015年,国务院作出推动大众创业、万众创新,培育经济社会发展新动能的具体部署。2016年,《国家创新驱动发展战略》正式颁布和实施。2013年至2017年,我国私人控股企业法人单位年均增长32.38%。2013年至2019年,专利申请授权数年均增长16.24%。从现有数据来看,我国的创业热潮涌动,创新事业也在快速、有序地发展。

创业和创新是新时期社会资源再配置的方式,活跃的创业和创新活动会使资源流向效率更高的社会生产单元,进而推动社会整体发展效率的提高。随着双创事业的进一步发展,创业和创新主体在空间和时序上变得密不可分。因此,在研究创业和创新对经济发展效率的影响时,创业和创新的互动机制是需要重点关注的。基于此,本文将从双创的角度出发,研究双创与经济发展效率之间的关系。

二、文献综述

自Drucker(1985)^[2]提出“创业型经济”理念、Romer(1986)^[3]提出内生增长理论以来,创业和创新一直是学术界研究的热点问题,很多学者对创业和创新与经济增长的关系进行了理论分析和实证检验。

(一) 创业与经济增长

创业是创业者对自身的资源进行整合优化,进而创造出更高价值的过程。大量的研究表明,一国创

业活动的增加会激发国民经济发展的活力,有效推动经济发展。Smith(2010)^[4]认为,发展中国家的创业精神对经济增长具有显著的促进作用,其在特定社会中通过创新促进经济增长。Berthold和Gründler(2012)^[5]的研究表明,如果将创业精神纳入内生增长模型,创业精神将影响水平创新和垂直创新,进而对经济增长产生重要的促进作用。Feki和Mnif(2016)^[6]利用发展中国家2004—2011年的样本进行了研究,发现发展中国家的创业精神能够显著促进经济增长。王立平和陈琛(2009)^[7]从知识溢出的视角分析了创业的经济增长效应,发现新创业企业对孵化器企业创造的新知识利用率更高,其通过提高整体层面的知识溢出水平推动了经济增长。

也有部分学者认为,活跃的创业并不代表经济的繁荣,不是所有的创业行为都能对经济发展产生促进作用(Crnoga et al.,2015)^[8],某些类型的创业甚至会对经济增长产生不利的影响。Blanchflower(2000)^[9]利用23个国家的面板数据进行了研究,发现创业会显著抑制经济增长,其原因在于创业者不愿意离开自己的创业舒适区。Shane(2009)^[10]也发现,创业对经济增长的作用非常有限,因为创业成功的企业比重过低,而失败的创业企业并不能对经济增长有所贡献。Acs(2006)^[11]则认为,由于创业的动机和类型不同,其对经济增长的影响呈现出差异性。齐玮娜和张耀辉(2014)^[12]指出,创业的类型对经济发展的影响路径存在差异,私营企业的创业并不能显著影响经济发展,个体户的生存型创业甚至对经济发展具有抑制作用。

(二) 创新与经济增长

熊彼特的创新理论开启了创新发展的相关研究,其后的内生增长理论和技术创新理论均是将创新作为经济发展的首要动力。大量的研究表明,创新对传统经济发展模式的颠覆为新技术的运用奠定了基础,进而对经济增长产生了显著的促进作用(Akinci et al.,2014)^[13]。由此,创新的增长效应及其作用路径成为学术界研究的热点问题。

任保平和郭晗(2013)^[14]指出,我国的创新驱动发展是多样化、深层次创新共同作用的结果,因而创新是高质量发展不可或缺的动力来源。邵宜航等(2018)^[15]认为,从经济学的角度来看,创新活动决定

了现代的经济增长。当创新成为经济增长的新动力时,良性的经济循环过程会对创新活动产生正反馈作用(Galindo and Mendez, 2014)^[16]。陈晨和张广胜(2020)^[17]认为,从政策的角度来看,当一个地区被确立为国家创新型城市后,地区的经济发展会得到明显改善,经济增长趋势也会出现变化。生产效率的提升主要受到技术进步的影响(徐银娜和赵国浩, 2020)^[18],而技术进步对经济增长的影响受限于机会成本、创新的路径依赖及研发的逆向溢出等因素(唐未兵等, 2014)^[19]。

(三) 创业与创新的互动研究

在各国经济的转型过程中,创业活动和创新活动的经济效应难以完全割裂开来,部分学者将创业和创新纳入同一研究框架,重点考察创业与创新之间的互动作用。李宏彬等(2009)^[20]研究发现,企业家的创业和创新精神显著促进了经济增长,且这种正效应具有因果性。Smith(2010)^[4]指出,与创业精神显著互动的唯一因素是研发支出,其本身就体现了创新能力。王柏杰等(2020)^[21]发现,地区的企业家精神越富足,企业的技术创新效率就越高。李后建(2013)^[22]也认为,创业精神能够促进创新,对经济增长具有积极的作用,并能提升地区经济发展的效率。Galindo和Mendez(2014)^[16]重点考察了创业和创新活动与经济增长之间的互动效应,发现创业活动和创新活动能够显著促进经济增长,而经济增长又会对创业和创新活动产生积极的正反馈,由此形成一种循环效应。

(四) 研究述评

已有文献主要是将创业和创新分开进行研究,主要关注创业或创新的经济增长效应(Berthold and Gründler, 2012; 齐玮娜和张耀辉 2014; Feki and Mnif, 2016)^[5, 12, 6]。即便有少数文献同时考虑了创业和创新对经济增长的影响,其关注点也是创业如何影响创新,并最终促进经济增长。现有研究未对创业和创新进行区分,而是将创业和创新视为一个整体探究其经济增长效应(易鸣等, 2019)^[23]。从研究样本来看,学者们主要考察了跨国或中国省级层面的数据,研究对象甚至是某些特定的区域,如长三角、京津冀和东北地区等。相比之下,从双创的视角出发探讨创业活力和创新能力对经济发展影响的研究还相对较少。就我国这个处在经济体制转型与发展动能转换期的新兴市场化国家而言,如何从创业活力和创新能力出发进行双创体制建设并推动经济发展效率的提升,应当是研究者重点关注的问题。

相比于已有研究,本文的创新之处主要体现在

三个方面。(1)本文从双创的视角出发,考察了创业活力和创新能力对经济发展效率的影响。同时,鉴于创业活动与创新活动愈发密不可分,本文重点分析了创业活力与创新能力之间的互动机制。(2)囿于数据的可得性,目前以城市为样本的双创影响研究较少,本文则尝试使用地级市数据对创业活力和创新能力进行衡量,并据此分析二者对经济发展效率的影响。(3)本文考察了异质性创业活力下的创新能力对经济发展效率的影响,并利用面板门槛模型进行了实证检验。

三、理论分析与研究假说

(一) 创业活力与经济发展效率

创业是创业者通过整合自身的各种资源,利用自身资源与社会资源的有效结合获取更高经济价值的社会活动,创业活力则是创业活跃度的衡量指标。本文尝试从创业企业的经济活动、创业环境及产业层面出发,剖析创业活力影响经济发展效率的路径。

首先,创业活动主要通过创业企业的经济活动来体现。在完善的创业体制下,充满创业活力地区的企业通过加快技能学习和模仿、促进企业间竞争、优化企业经营结构等,改变企业提供服务的行为。创业企业通过提高要素的使用效率和产品的有效供给,加快要素在产业和企业间的流动,通过克服知识和技术的转换障碍,提升新知识和新技术的转化效率(王叶军, 2019)^[24],而内化新知识和新技术的生产行为就会提升创业企业的生产效率。同时,创业活力的增加使创业主体能够高效利用社会闲置资源(Galindo and Mendez, 2014)^[16],充分发掘自身及社会潜在的生产力,在选择和利用社会资源的过程中,推动新企业和新行业的诞生,进而将原本闲置的社会资源转化为现实的社会生产力。

其次,创业环境会显著影响创业高质量发展的路径。在充满创业活力的地区,创业企业的集聚效应更为明显,这种集聚既集约利用了社会的基础设施,又能有效获取同类创业企业的知识溢出。此时,创业市场的完善降低了创业主体对创业环境的敏感性。此外,创业活动越活跃,企业和地区的投资水平就越高,这有助于改善地区的创业环境。需要注意的是,完善的创业环境必然会带来激烈的市场竞争,由于生存型创业的门槛较低,难以达到市场平均的回报率(Banerjee and Duflo, 2007)^[25],且初始阶段的创业活动更具脆弱性,市场竞争会将一部分企业淘汰掉(Carree and Thurik, 2007)^[26],这就可能造成一定的资源浪费。竞争可以促使高水平创业活动将新技术

转化为现实的生产力,但低水平的创业活动不具备此优势。若想在激烈的市场竞争中存活下来,创业企业可能会进行非生产性的寻租,从而降低整体的经济发展效率。

再次,从产业层面来看,创业活力的增加通过三个途径提高经济发展效率。(1)创业活力通过融合城市的创新能力,提升产品供给的技术复杂度,推动产业内部结构的优化升级。(2)创业活力的增加使得传统生产要素得到多元化利用,加之政府的创业政策激发了更高质量的创业活力,这有利于传统部门实现多层次、多元化的转型(方世建和桂玲,2009)^[27],从而推动产业部门的优化升级。(3)创业活力的增加使得创业活动在众多领域进行渗透,从而激发新兴产业的活力,新部门、新业态的形成进一步推动了产业间的融合发展。基于以上分析,本文提出第一个待检验的假说。

H1:创业活力的增加能够促进经济发展效率的提升。

(二)创新能力与经济发展效率

创新能力是地区经济发展潜力以及吸引和利用生产要素能力的体现,是经济发展的内在动力。通过将不同的生产要素重新进行组合,创新提升了要素的边际产出,改变了地区间优质生产要素的空间布局,促使生产要素与创新能力高度融合,使生产主体更高效地将科技成果转化为现实的社会生产力,加快了生产要素的周转速度,扩大了同等社会要素投入的经济产出。

创新能力主要通过以下路径促进经济发展效率的提升:一是创新能力融入要素投入过程能够显著提升要素本身的质量,如创新能力与劳动力相结合能够提高劳动者的人力资本水平,与信息技术相结合能够进一步挖掘信息的内在价值,即等量的生产要素得到重复、高效的利用;二是创新能力有利于创新主体更充分地利用创新要素,使创新主体的创新能力进一步提高,由此构建的全新生产网络可以改变创新主体的生产方式;三是创新能力有助于降低生产主体使用生产要素、整合信息资源以及模仿创新的成本,从生产投入的角度降低生产损耗,反向推动经济发展效率的提高。基于以上分析,本文提出第二个待验证的假说。

H2:创新能力的增强能够提升经济发展效率。

(三)创业活力和创新能力的融合互动与经济发展效率变动

从世界各国经济的转型来看,创业和创新活动

的经济效应难以完全割裂开来,创业与创新之间的互动机制更应得到关注。有研究者认为,创业精神能够促进创新,对经济增长具有积极的作用,并能提高地区经济发展的效率(Smith,2010;李后建,2013)^[14,22]。事实上,在创业活力较高的地区,融合了较高创新能力的创业活动是激发经济发展活力、提升经济发展内生能力的重要途径,创业活动和创新活动的相互影响能够显著促进经济增长,而经济增长所带来的市场机会又会对地区创业活力和创新能力的提升产生积极的正反馈作用,由此形成一系列的循环效应。

当地区的创业活力逐步提升时,区域内部的创业类型也会逐渐增多。此时,创业活动与创新能力融合程度的高低将显著影响创业成功率及生产效率。由于创业促进经济发展的作用最终要落实到创业的创新水平上(郑秀梅和王海燕,2019)^[1],因而内含创新能力的高质量创业能够提高劳动质量,促进人力资本扩张,而人力资本效应能够改善生产要素的投入结构,优化相关要素的配置,提升创业主体的生产效率(Wong et al.,2005)^[28]。

从创业集聚和创新集聚的角度来看,创业活力的激发使得区域内的创业活动产生空间集聚,而创业集聚能够吸收创新活动的知识外溢。创新能力的提升会吸引周围的创新主体,进而带来各类创新行为的空间集聚。创新集聚下的创业企业通过获取或学习知识,不断提升微观企业的创新能力(Carree and Thurik,2003)^[29],此类创新活动的累积最终会带来整体技术水平的跃升,促进创业企业技术活动的重组与集聚,进而推动地区整体的经济发展,形成规模经济和范围经济(盛科荣和樊杰,2010)^[30]。具体而言,当创新集聚条件下的创新主体数量累积到一定程度时,由竞争所引致的创业水平将逐步提高,而由创业集群塑造出的集聚创业环境,则会降低创业集群的内部成本,激发区域内部的创业活力。随着地区创新集群的发展,众多高质量的创业行为逐步实现创新渗透,对区域内部的创新能力产生明显的正向反馈作用。

在充满创业活力的地区,创业活动得到有效保护,创业企业利用科研成果解决创业过程中的产品生产和产品实现问题。融合了高创新水平的高质量创业所带来的创业集聚,为创业活动中的知识获取和技术扩散提供了途径,这种在区域内部创业活动间构建的创业网络关系,有助于创业活力的层次化和多元化,避免企业陷入“过度创业”和“同质创业”

的陷阱。

由于创业活力对经济发展效率的影响取决于一定的创新条件,如地区较高的创新生产能力、知识溢出水平及机会型创业的比重(齐玮娜和张耀辉,2014)^[12],而在创业活力一般或者创业活力较高但与地区创新能力融合度较低的区域,知识溢出、机会型创业体制、创业环境等条件无法得到有效满足,因此,同样的创业活动可能并不会对经济发展效率产生促进作用,尤其是创业环境的不完善很有可能导致活跃的创业活动无法得到有效的创新支持。从现有数据来看,尽管我国的创业活动愈发活跃,创业活力也逐步提升,但当前的大部分创业活动主要停留在以生存为目标的一般性创业上,而以机会搜寻和技术支撑为主的高质量创业比重还较低,仅为2.66%,^①创业的质量并不高。低质量创业活动所提供的产品同质化严重,而且技术复杂度较低,这种创业是缺乏市场竞争力的。

由以上分析可知,创业活力与创新能力之间的相互作用对经济发展效率的影响并不确定。因此,本文提出两个待验证的假说。

H3a: 创业活力与创新能力的交互作用提高了经济发展效率。

H3b: 创业活力与创新能力的交互作用抑制了经济发展效率。

四、模型设定与变量说明

(一)模型设定

本文选取我国283个地级市2004—2018年的数据,参考李宏彬等(2009)^[20]、邵宜航等(2018)^[15]的研究,建立了如下线性模型,以检验创业活力和创新能力对经济发展效率的影响:

$$\ln labeff_{it} = \beta_0 + \beta_1 vital_{it} + \beta_2 \ln patent_{it} + X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, i 代表城市, t 代表时间, X 代表控制变量集, ε 为随机误差项。

(二)变量说明

$labeff$ 表示经济发展效率,是本文的被解释变量。对于经济发展效率,现有研究一般使用 TFP (全要素生产率)和要素生产率进行衡量。其中, TFP 更适合衡量非要素投入对经济增长的贡献度。由于投入和产出的组合不同以及衡量 TFP 方式具有多样性, TFP 的绝对数值很难计算,现有研究只能针对 TFP 的变化率而非 TFP 的绝对数值进行探讨(盖庆恩等,2017)^[31]。同样体现发展效率的要素生产率由于容易量化且易于进行比较分析,逐渐受到学者们的青睐。参考现有研究(盖庆恩等,2017; Glaeser et

al.,2010)^[31,32],本文采用劳动生产率代表经济发展效率。劳动生产率通常被定义为单位劳动的真实产出,其数值的大小反映了劳动在单位时间内生产效率的高低。本文采用单位劳动者参与创造的 GDP 表示经济发展效率,并在实证过程中对其进行对数化处理。

$vital$ 表示创业活力,是本文的第一个核心解释变量。Fritsch和Wyrwich(2014)^[33]认为,自我雇佣的比例能够反映创业的活跃程度。本文在具体的指标测度上,采用地区城镇私营和个体从业人员与其他就业人员的比重表示地区的创业活力。该指标数值越大,表明就业群体中自我雇佣的比例越高,创业活力也越大。

$patent$ 表示创新能力,是本文的第二个核心解释变量。已有研究多采用创新投入指标衡量创新能力,如 $R\&D$ 从业人员或 $R\&D$ 投入经费等,但创新投入并不是衡量创新水平的完美指标,因为它既忽略了特定研究项目的创新程度(Smith,2010)^[4],也忽略了创新投入的产出效率。因此,本文从创新产出的视角出发,采用年度专利授权量衡量地区的创新能力。由于部分样本的专利授权量为0,本文将变量加1后进行了对数化处理。

在双创事业迅速发展的背景下,创业与创新之间的相互作用成为目前研究的热点问题。因此,本文在实证回归中加入创业活力与创新能力的交互项,以探讨二者的交互作用如何影响经济发展效率。

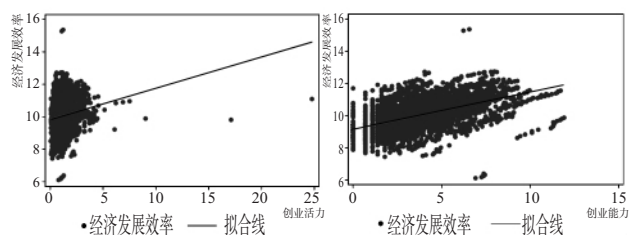


图1 创业活力和创新能力与经济发展效率的线性拟合线

X 为本文的控制变量集,它包括如下变量:(1)政府财政支出 gov ,用年度财政支出表示;(2)固定资产投资 $ainvest$,用地区年度固定资产投资表示;(3)地区人力资本水平 $hcap$,用各地区普通高等院校的在校生数表示;(4)产业结构 ind ,用地区第三产业($third$)和第二产业($second$)的占比表示;(5)外商直接投资 fdi ,用各城市外商直接投资乘以汇率的数值表示;(6)基础设施水平 $infra$,用单位公路里程承载的交通运输量表示。

本文采用的回归方程如下式所示:

$$\ln labeff_{it} = \beta_0 + \beta_1 vital_{it} + \beta_2 \ln patent_{it} + \beta_3 vital_{it} * \ln patent_{it} + \beta_4 \ln gov_{it} + \beta_5 \ln invest_{it} + \beta_6 \ln hcap_{it} + \beta_7 ind_{it} + \beta_8 \ln fdi_{it} +$$

$$\beta_9 \ln \ln \text{infra}_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

本文的专利授权量数据来源于 CNRDS 数据库,其他数据来源于《中国城市统计年鉴》。各名义变量是利用价格指数折算成以 2004 年为基期的不变价,

且在回归过程中进行了对数化处理,少量缺失数值使用三年移动平均法得到。变量的描述性统计结果如表 1 所示。

表 1 变量的描述性统计

变量类型	变量名称	变量描述	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	<i>labeff</i>	经济发展效率	4245	35843.8	103355.9	448.8	4675835
解释变量	<i>vital</i>	创业活力	4245	1	0.8	0.0308	24.8
	<i>patent</i>	创新能力	4245	844.4	6430.6	0	150233
控制变量	<i>gov</i>	政府财政支出	4245	2621561	4914893	39065	8.37E+07
	<i>ainvest</i>	固定资产投资	4245	1.15E+07	1.51E+07	123262	2.10E+08
	<i>hcap</i>	人力资本水平	4245	80797.1	148987.4	0	1100000
	<i>second</i>	第二产业占比	4245	48.1	11.2	2.7	91
	<i>third</i>	第三产业占比	4245	38.1	9.5	8.6	92
	<i>fdi</i>	外商直接投资	4245	96546.8	305873.1	0	9000000
	<i>infra</i>	基础设施水平	4245	11	35.40006	0	1038.4

五、实证分析

(一) 基准回归结果与内生性问题的处理

为了避免极端异常值对估计结果的影响,本文对被解释变量和核心解释变量进行了前后 1% 的缩尾处理。本文使用固定效应(FE)模型、随机效应(RE)模型进行估计,并对两种估计方法进行了检验。Hausman 统计量的值为 106.44,对应的 P 值为 0,因此,本文选择固定效应模型作为基准回归模型。

对于核心解释变量可能存在的内生性问题,本文采用工具变量法(IV)进行处理。工具变量的选择标准是,既要满足外生性,又要满足与内生解释变量相关。本文选择地区当年是否发生主要领导人变更以及在任领导人的任期作为工具变量,因为地区的创业活力和创新能力与该地区的营商环境和制度环境高度相关,而地方主要领导人的任职状态会显著影响地区的营商环境和制度环境,进而影响地区的创业活力和创新能力。已有研究已证实官员的更替和任期会对创新和创业活动产生显著影响,尤其是

在官员发生变更的当年,微观企业的创新频率和创新投入会出现明显变化(贺小刚和朱丽娜,2016)^[34],由此引发的激励效应会显著提高该地区的创业水平(迟冬梅等,2018)^[35]。同时,地方官员通常由上级政府任命,属于模型估计以外的变量,其满足工具变量的外生性条件。

由于市委书记是地区级别最高的行政领导,其在城市内部拥有最高领导权,因此,本文对官员更替和官员任期变量的衡量围绕市委书记展开。若市委书记在当年发生变更,则官员更替变量为 1,否则为 0。就任期的界定而言,若官员在当年发生变更,则在任时间最长的市委书记被视为当年的在任者,其任期也由此来衡量。相关数据来源于人民网、新华网及百度百科等。由于模型中有三个内生变量,即创业活力、创新能力以及二者的交互项,为了避免工具变量数量不足或恰好识别问题,本文采用创业活力和创新能力的一阶滞后项作为补充工具变量。相关变量的回归结果如表 2 所示。

表 2 基础回归结果

	固定效应FE		随机效应RE		工具变量法IV	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>vital</i>	0.1513*** (0.0138)	0.0996*** (0.0128)	0.1543*** (0.0138)	0.1011*** (0.0129)	0.3269*** (0.0399)	0.2140*** (0.0381)
<i>lnpatent</i>	0.3261*** (0.0043)	0.2292*** (0.0052)	0.3226*** (0.0042)	0.2238*** (0.0052)	0.3583*** (0.0084)	0.2665*** (0.0100)

(续表2)

<i>lnpatent*vital</i>	-0.0080*** (0.0017)	-0.0030* (0.0016)	-0.0079*** (0.0017)	-0.0029* (0.0016)	-0.0383*** (0.0066)	-0.0189*** (0.0063)
<i>lngov</i>		0.0576*** (0.0145)		0.0467*** (0.0145)		0.0462*** (0.0151)
<i>lnainvest</i>		0.0939*** (0.0137)		0.1022*** (0.0137)		0.0774*** (0.0141)
<i>lnhcap</i>		0.0322*** (0.0043)		0.0321*** (0.0043)		0.0159*** (0.0051)
<i>ind</i>		0.007 (0.0080)		0.010 (0.0080)		0.007 (0.0088)
<i>lnfdi</i>		0.0059* (0.0035)		0.0081** (0.0035)		0.0068* (0.0037)
<i>lninfra</i>		-0.0308*** (0.0080)		-0.0424*** (0.0080)		-0.013 (0.0086)
<i>_cons</i>	8.6356*** (0.0173)	6.4557*** (0.0835)	8.6462*** (0.0415)	6.5001*** (0.0884)		
R ² / Centered-R ²	0.688	0.751	0.688	0.751	0.630	0.715
N	4245	4067	4245	4066	3906	3739
F	2910.91	1265.63			2147.62	972.33
Wald统计量			8710.49	11116.65		
Hausman检验		106.44 (0.0000)				
识别不足检验					261.658***	216.880***
弱识别检验					56.323	46.130
Sargan统计量 (P值)					1.142 (0.5648)	1.938 (0.3794)

注:***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平,括号内为标准误

从估计结果来看,创业活力和创新能力均对经济发展效率具有显著的正向影响,说明随着创业活力和创新能力的增强,地区的经济发展效率不断提高,即鼓励创业活动、实施创新驱动战略符合我国当前以效率为基础的高质量发展需要,这就验证了本文的假说H1和假说H2。创业活力与创新能力交互项的系数显著为负,说明二者的互动对经济发展效率具有显著的抑制作用,这与本文的假说H3b一致。其原因在于,我国各地区出台的创业支持政策虽然激发了创业活力,但多数创业企业存在抗风险能力差、存活率低、创新度不够等问题,^②且创业类型中的生存型创业占了大多数,其难以有效融合地区现有的创新能力。此外,当前的产学研体制也存在脱节的问题,创新产出并不能有效应用到实际的创业活动中,创业活动融合创新能力的互动机制需要尽快改进。从创业经济的角度来看,当前的创业类型称不上是“高质量的创业”,创新能力难以匹配现实的高质量创业需求。若用公式表达,创业活力对经济发展

效率的边际影响为:

$$\partial \ln lateff / \partial vital = 0.0966 - 0.003 \ln patent$$

当创新能力(*lnpatent*)小于 e^{32} 时,创业活力对经济发展效率的影响为正,而当创新能力大于 e^{32} 时,创业活力对经济发展效率的影响为负。由前文的描述性统计可知,我国创新能力的最大值为 150 233,远小于 e^{32} 。尽管创业活力与创新能力的交互项显著为负,但其不会改变创业活力对经济发展效率的促进作用。

同样地,创新能力对经济发展效率的边际影响为:

$$\partial \ln lateff / \partial ln patent = 0.2292 - 0.003 vital$$

当创业活力(*vital*)小于 76.4 时,上式大于 0。前文计算的创业活力最大值为 24.78,小于 76.4,即创新能力对经济发展效率的边际影响始终为正。因此,创业活力与创新能力的交互项显著为负同样不能改变创新能力对经济发展效率的促进作用。由于创业活力与创新能力交互项的系数为 0.003,且在 10% 的统计水平上显著,说明其经济意义上的显著性并不

高。因此,尽管创业活力与创新能力的交互作用会对经济发展效率产生一定的逆向冲击,但其不足以改变创业活力和创新能力对经济发展效率的促进作用。

工具变量的回归结果与固定效应的估计结果一致,即识别不足检验统计量为 216.88,且在 1%的水平上显著,弱识别检验统计量为 46.13,大于 5%显著性条件下的临界值,Sargan 统计量为 1.938,经验 P 值为 0.379 4,这说明本文的工具变量选择是有效的。从工具变量的检验结果来看,即使考虑变量可能存在的内生性问题,本文的估计结果依然是可靠的。

从控制变量来看,政府支出、固定资产投资、人力资本水平和外商直接投资显著促进了经济发展效率的提升,而产业结构变动对经济发展效率的影响并不显著。需要注意的是,基础设施水平显著抑制了经济发展效率,这并不符合通常的预期,但结合我国的基础设施建设状况进行分析,该结果也可能是合理的。本文的基础设施水平指标是用简单算数平均法计算出的,其不能很好地反映地区基础设施建设的普遍水平。与全域的基础设施建设相比,城区的基础设施水平更高,城乡间的基础设施水平差异较大,这种空间上的差异使得城乡间的生产要素自由流动存在一定的限制,区域内部的要素配置可能会偏离最优状态,进而对整体的经济发展效率产生一定的抑制作用。

(二)异质性分析:分地区的实证检验

由于各地区的地理环境和资源禀赋并不相同,地区间的创业条件和创新水平可能存在一定的差异,因此,本文将全国分为东、中、西部地区,分析地区间可能存在的异质性。从表 3 的检验结果来看,除了中部和西部地区的创业活力不存在显著差异外,经济发展效率、创业活力和创新能力均存在显著的地区差异,且呈现明显的东、中、西部地区梯次递减的规律。因此,从地区分组出发,考虑地区间创业活力和创新能对经济发展效率的差异性影响是很有必要的。

表 3 变量的地区间差异性检验

	经济发展效率 (<i>lnlabeff</i>)	创业活力 (<i>vital</i>)	创新能力 (<i>lnpatent</i>)
东部(样本均值)	10.5336 (0.7870)	1.0468 (0.6345)	4.6646 (2.0319)
中部(样本均值)	9.9233 (0.6971)	0.9641 (0.6052)	3.7984 (1.6938)
西部(样本均值)	9.7072 (0.8624)	0.9402 (0.5276)	3.5169 (1.9896)
东中部差异	0.6103*** [22.6154]	0.0827*** [3.6566]	0.8662*** [12.8117]
东西部差异	0.8264*** [25.0772]	0.1066*** [4.5514]	1.1477*** [14.2645]

中西部差异	0.2161*** [7.5043]	0.0239 [1.1070]	0.2815*** [4.1216]
-------	-----------------------	--------------------	-----------------------

注:样本均值下面小括号内列示的是均值的标准差,地区差异下面中括号内列示的是差异的 t 统计量,***表示 1%的显著性水平

异质性分析结果如表 4 所示,为了便于进行对比分析,本文同时给出了基础回归结果。从回归结果中可以看出,东部和中部地区的创业活力显著促进了经济发展效率的提升,且东部地区的促进作用远大于中部地区,而西部地区的创业活力对经济发展效率并没有显著的影响。其原因在于,相较于西部地区,东部和中部地区的经济发展水平相对较高,创业发展环境趋于完善,其市场化程度高于西部地区,创业所需的要素流动充分,创业活力也能发挥出对经济发展效率的促进作用。

东、中、西部地区的创新能力均显著促进了地区经济发展效率的提升,这与基础回归的结果一致。从估计系数来看,东部地区创新能力的估计系数远大于中部和西部地区,而西部地区创新能力的估计系数又略大于中部地区。其原因在于,创新能力对经济发展效率的提升作用具有明显的路径依赖特征,西部地区的发展虽然相对滞后,但其在“从无到有”的发展过程中更易实现新的路径创造,完成创新驱动增长过程的“蛙跳”,该地区创新能力对经济发展效率的促进作用也大于中部地区。从创业活力与创新能力的交互项来看,只有东部地区的估计系数显著为负,说明东部地区创业活力与创新能力的不匹配问题更为严重,创业与创新发展的融合机制需要尽快优化。

表 4 分地区的回归结果

	(1) 东部地区	(2) 中部地区	(3) 西部地区	(4) 全样本
<i>vital</i>	0.1193*** (0.0319)	0.0335** (0.0148)	-0.008 (0.0215)	0.0996*** (0.0128)
<i>lnpatent</i>	0.2436*** (0.0093)	0.0465*** (0.0086)	0.0552*** (0.0103)	0.2292*** (0.0052)
<i>lnpatent*vital</i>	-0.0095* (0.0051)	-0.000 (0.0014)	-0.002 (0.0034)	-0.0030* (0.0016)
<i>_cons</i>	8.0246*** (0.1385)	2.8483*** (0.1590)	1.4860*** (0.1724)	6.4557*** (0.0835)
控制变量	YES	YES	YES	YES
R ²	0.747	0.837	0.895	0.751
观测值	1294	1728	1045	4067
F	392.495	916.013	903.331	1265.63

注:***、**、*分别表示 1%、5%、10%的显著性水平,括号内是对应系数的标准误;表中未报告控制变量的估计结果,留存备索

(三)创业活力和创新能力的分组检验及门槛模型检验

1.分组检验。前文的分析表明,创业活力和创新能力显著促进了经济发展效率的提升,但二者的交互项对经济发展效率具有了一定的抑制作用。那么,不同水平的创业活力和创新能力组合是否会对经济发展效率产生异质性影响呢?

本文对创业活力按照数值从小到大进行排序,并将样本分成两个区间,数值较小的为低创业活力样本,数值较大的为高创业活力样本。按照同样的分类方法,本文将创新能力分为低创新能力样本和高创新能力样本。变量分组后进行两两组合,全部样本就被分为四类:(1)低创业活力、低创新能力样本(I类样本);(2)低创业活力、高创新能力样本(II类样本);(3)高创业活力、低创新能力样本(III类样本);(4)高创业活力、高创新能力样本(IV类样本)。本文对四类样本分别进行回归,结果如表5所示。



图2 样本分组

表5的结果显示:I类样本的创业活力和创新能力对经济发展效率的影响并不显著;II类样本的创新能力对经济发展效率具有显著的促进作用,而创业活力对经济发展效率具有显著的抑制作用;III类样本的创业活力和创新能力对经济发展效率均具有显著的促进作用;IV类样本的创业活力和创新能力对经济发展效率也具有显著的促进作用,且其促进作用比III类样本更大。

表5 创业活力与创新能力不同组合的回归结果

	(1) I类样本 低创业活力、 低创新能力	(2) II类样本 低创业活力、 高创新能力	(3) III类样本 高创业活力、 低创新能力	(4) IV类样本 高创业活力、 高创新能力
<i>vital</i>	-0.103 (0.0974)	-0.3111* (0.1673)	0.0300* (0.0162)	0.0382** (0.0192)
<i>lnpatent</i>	-0.028 (0.0232)	0.2031*** (0.0190)	0.0311*** (0.0112)	0.2191*** (0.0107)
<i>lnpatent* vital</i>	0.045 (0.0372)	0.0671** (0.0273)	0.001 (0.0027)	0.001 (0.0018)

<i>_cons</i>	1.9591*** (0.1794)	5.5686*** (0.2269)	2.3953*** (0.1837)	7.0119*** (0.2483)
控制变量	YES	YES	YES	YES
R ²	0.816	0.778	0.852	0.675
观测值	1152	855	833	1227
F	454.964	267.319	416.635	228.844

注:同表4

通过对比分析可知,在创业活力维度上,只有高创业活力才能显著促进经济发展效率的提升,说明在培育新的经济发展动能的过程中,激发创业活力能够对经济发展效率产生积极的作用。在创新能力的维度上,高创新能力更能促进经济发展效率的提升,其估计系数(II类样本的0.2031和IV类样本的0.2191)远大于低创新能力样本的系数(III类样本的0.0311),这也进一步证明创新能力对经济发展效率的促进作用随着创新能力的提升而逐渐增强。从创业活力与创新能力的交互项系数来看,II类样本的交互项显著促进了经济发展效率的提升,而其他样本的系数并不显著。对比全样本的系数(-0.003)可知,激发地区的创业活力既能发挥创业活力的积极作用(III、IV类样本),又能避免创业活力与创新能力融合不足所带来的不利影响。对于低创业活力地区来说,提升创业活力水平,加强其与创新能力的融合,有助于改变二者对经济发展效率的影响路径,发挥创业活力对经济发展效率的促进作用(II类样本)。

2.门槛模型检验。在创业活力和创新能力不同的组合下,创业活力对经济发展效率的影响存在明显的异质性,且创业活力与创新能力交互项对经济发展效率的影响也存在一定的差异。那么,二者交互作用发生变化的拐点处于何处呢?现有研究普遍认为,创业行为能够显著影响经济增长。但也有部分学者认为,创业对经济增长可能存在非线性影响。Wennekers等(2005)^[60]发现,创业与经济增长之间呈现显著的U形曲线关系。Carree和Thurik(2007)^[26]则认为,创业在初始阶段能够增加就业,促进经济增长,但经过一段时间后,一部分创业企业会被淘汰,从而使创业对经济发展的影响呈现倒U形。基于现有研究,本文从创业活动影响经济增长的理论出发,以创业活力为门槛变量,构建了如下多重门槛模型:

$$\ln labeff_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln patent_{it} + \alpha_2 \ln patent_{it} * I(vital_{it} \leq \gamma_1) + \alpha_3 \ln patent_{it} * (\gamma_1 < vital_{it} \leq \gamma_2) + \alpha_4 \ln patent_{it} * (vital_{it} > \gamma_2) + X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中, $I(\cdot)$ 表示判断函数(其在括号中的不等式成立时为1,不成立时为0), γ_1 和 γ_2 为对应的门槛值,控制变量组 X 的含义与前文一致。式(3)为本文设定的一般形式的门槛模型,门槛值的具体个数有

待后续的检验来确定。本文采用自抽样(bootstrap)法进行300次抽样获得门槛值的个数、估计系数的P值及统计量的渐进分布,抽样结果如表6所示。^③

表6 门槛自抽样结果

类型	门槛估计值	F值	P值	自抽样次数	95%置信区间	临界值		
						1%	5%	10%
单一门槛	0.704	41.433***	0.000	300	[0.632,0.790]	24.490	14.839	11.224
双重门槛	1.372	21.345**	0.013	300	[0.220,1.505]	27.019	9.666	4.575
三重门槛	0.264	15.235*	0.060	300	[0.257,0.339]	22.700	15.890	12.135

数据来源:利用Stata15软件整理得到

由自抽样结果可知,第一个门槛值0.704和第二个门槛值1.372在5%的水平上显著,而第三个门槛值0.264在5%的水平上不显著。结合门槛值的似然比检验图可判定,第三个门槛值并不存在,因此,本文采用双重门槛模型进行分析。根据估计出的两个门槛值,本文将创业活力分为三个区间,即低创业活力区间($vital \leq 0.704$)、中等创业活力区间($0.704 < vital \leq 1.372$)、高创业活力区间($vital > 1.372$),对应区间的样本量分别为1609、1795、841个。

本文基于双重门槛对式(3)进行回归,重点关注不同创业活力区间内创新能力对经济发展效率的影响。表7的回归结果显示:创新能力对经济发展效率的影响显著为正,这与前文的结果一致;在低创业活力区间,创新能力对经济发展效率具有显著的抑制作用;在中等创业活力区间,创新能力在回归过程中被省略,可以认为创新能力在中等创业活力区间对经济发展效率不具有显著的影响;在高创业活力区间,创新能力对经济发展效率具有显著的促进作用。

表7 门槛回归结果

	(1)	(2)	(3)
<i>lnpatent</i>	0.3362*** (0.0037)	0.3323*** (0.0040)	0.2272*** (0.0049)
<i>lnpatent_vital1</i>		-0.0177*** (0.0027)	-0.0128** (0.0024)
<i>lnpatent_vital2</i>		-	-
<i>lnpatent_vital3</i>		0.0059** (0.0028)	0.0115*** (0.0025)
<i>_cons</i>	8.7101*** (0.0153)	8.7446*** (0.0160)	6.4531*** (0.0787)
控制变量	NO	NO	YES
R ²	0.677	0.682	0.752

观测值	4245	4245	4245
F	8330.30	2830.20	1328.25

注:*lnpatent_vital1*、*lnpatent_vital2*、*lnpatent_vital3*分别表示低创业活力区间、中等创业活力区间、高创业活力区间的创新能力,***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平,括号内是对应系数的标准误;表中未报告控制变量的估计结果,留存备索

创新能力对经济发展效率的作用由抑制到无明显影响再转变为促进作用的原因在于,在创业活力较低的地区,经济活动高度依赖地区性的投资活动以及区域内大企业的研发活动,区域内的机会型创业比重过低而生存型创业比重过高,知识溢出水平也较低(齐玮娜和张耀辉,2014)^[2],生存型创业与创新能力的融合程度较低,二者之间存在较大的偏离,其对经济发展效率就会产生一定的抑制作用。随着创业活力的提升,创业活动所需的制度环境逐步完善,机会型创业的比重逐渐提高,其对经济发展效率的抑制作用也在发生变化。当创业活力与创新能力的融合程度进一步提高时,以机会型创业为代表的“高质量创业”比重逐步提升,经济环境和创业环境也为创业活力发挥其应有的效应提供了良好的外部条件,加之政府部门对创业活动的保护,使得创业活力与创新能力的互动显著促进了经济发展效率的提升。

(四)稳健性检验

1.剔除2014年及以后的样本。2014年我国首次提出“大众创业、万众创新”的号召,双创事业开始如火如荼地发展起来。鉴于创业活力和创新能力对经济发展效率的影响可能与政府的推动有关,本文在稳健性检验中剔除了2014年及以后的样本。

2.剔除四个直辖市及各省会的样本。鉴于直辖市是由中央政府直属,而省会城市通常对省域范围

内的生产要素具有“虹吸”作用,即直辖市和省会城市的创业和创新资源配置方式及经济发展路径有别于一般的地级市,本文将相关样本予以剔除。

3.改变经济发展效率的衡量方法。本文采用固定效应方法估计经济发展的索罗余值,并以此作为经济发展效率的替代指标。(1)采用永续盘存法计算各地区各年度的资本存量,公式为: $K_{it}=K_{it-1}*(1-\delta)+I_{it}$ 。其中, K 表示资本存量, I 表示当年的全社会固定资产投资,资本折旧率 δ 为4%(张军等,2004)^[7]。(2)计算基期的资本存量,公式为: $K_1=I_1/(\delta+g)$ 。其中, g 表示样本期内固定资产投资的平均增长率。(3)以GDP的对数值为被解释变量,以全社会劳动力总数和资本存量的对数值为解释变量,采用固定效应法进行估计,并将估计的残差视为索罗余值(SL),估计模型如下:

$$SL_{it}=\zeta_0+\zeta_1vital_{it}+\zeta_2lnpatent_{it}+\zeta_3vital_{it}*lnpatent_{it}+X_{it}+\varepsilon_{it} \quad (4)$$

4.改变估计方法。前文的研究采用了静态面板的估计方法,而在既有的生产条件下,经济发展效率存在显著的时序相关性。因此,本文引入动态面板估计,采用广义矩估计(GMM)方法对模型重新进行估计。

表8的列(1)是2004年至2013年样本的回归结果,列(2)是剔除省会和直辖市样本的回归结果,列(3)是以索罗余值为经济发展效率替代指标的回归结果,列(4)是GMM估计结果。从以上结果来看,创业活力和创新能力对经济发展效率的影响均显著为正,而创业活力与创新能力的交互项对经济发展效率依然具有显著的负向影响,这一结论在使用索罗余值回归时仍然显著成立。在GMM估计中,经济发展效率的滞后一期显著为正,说明经济发展效率存在时序上的正相关性,相关统计量也通过了检验,这就证明了本文的研究结论是稳健的。

表8 稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	year ∈ [2004, 2013]	剔除省会和直辖市样本	索罗余值法	GMM估计
	lnlabeff	lnlabeff	SL	lnlabeff
L.lnlabeff				0.8362*** (0.0005)
vital	0.1400*** (0.0255)	0.1458*** (0.0190)	0.0744*** (0.0136)	0.0290*** (0.0003)
lnpatent	0.2204*** (0.0089)	0.2376*** (0.0065)	0.1981*** (0.0056)	0.0220*** (0.0001)
lnpatent*vital	-0.0120** (0.0061)	-0.0124*** (0.0033)	-0.0054*** (0.0017)	-0.0005*** (0.0000)
_cons	5.8955*** (0.1101)	6.5442*** (0.0876)	1.5528*** (0.0886)	1.0041*** (0.0029)
控制变量	YES	YES	YES	YES
R ²	0.713	0.738	0.381	
AR(1) / AR(2)				0.000 / 0.504
Sargan 统计量				0.9935
观测值	2708	3652	4067	3794
F	666.83	1060.63	257.59	

注:同表4

六、研究结论与启示

(一)研究结论

基于双创的视角,本文分析了创业活力和创新能力对经济发展效率的影响,并使用我国283个地级市2004—2018年的数据进行了实证检验。研究结

果表明:创业活力和创新能力均显著促进了经济发展效率的提升,但创业活力与创新能力的互动则对经济发展效率产生了抑制作用;分地区来看,东部和中部地区的创业活力显著促进了经济发展效率的提升,西部地区创业活力对经济发展效率的作用则不

显著,东、中、西部地区的创新能力均显著促进了地区经济发展效率的提升,但东部地区创业活力与创新能力的互动对经济发展效率产生了抑制作用;从分组检验结果来看,高创业活力和高创新能力的组合更能促进经济发展效率的提升,创业活力维度上的高创业活力能够显著促进经济发展效率的提升,而创新能力维度上的高创新能力相比于低创新能力更能促进经济发展效率的提升;从门槛回归来看,在低创业活力区间,创新能力对经济发展效率具有显著的抑制作用,在中等创业活力区间,创新能力对经济发展效率的影响不显著,而在高创业活力区间,创新能力显著促进了经济发展效率的提升。

(二) 对策建议

1. 激发和保护创业活力。政府应从创业的产权、税权和机会平等权等方面出发,保护创业者的创业行为,着力解决创业活动所需的资金、技术、市场等问题,为激发地区的创业活力提供保障。同时,政府要积极改善营商环境,继续深化“放管服”改革,为创业活力在各行各业的释放提供优质的营商环境。

2. 统筹谋划地区创新能力升级的长期布局,深化地区的创新体制机制改革。企业是地区创新活动的主体,而创新能力的提升需要大量的资金投入,企

业急需健全的激励机制、合理的利益分配规则为其提供体制性保障。政府应加大对创新活动的支持力度,搭建企业、高校、政府互通互促的桥梁,切实保护好创新行为,引导创新成果落地。

3. 推动地区创业活力与创新能力的融合,鼓励地区的高质量创业。创业者在创业后必须不断创新,企业和政府应带头将创新能力融入创业者的创业活动中,提升创业活动的创新水平,增强创业活力的延续性,提高创业企业的存活概率及被替代的门槛,实现以创新能力为基础的高质量创业。

4. 结合地区特点,采取差异化、动态化的创业激励措施。东部地区应重点关注创业活力与创新能力的融合,中部和西部地区则应注重激发和保护地区的创业活力和创新能力,为地区经济发展效率的提升奠定基础。

(三) 研究不足与展望

本文的不足之处在于:一是使用了地级市的数据进行分析,而创业和创新属于微观行为,这使得本文的研究仍缺乏一定的微观基础;二是本文虽然分析了创业活力和创新能力对经济发展效率的异质性影响,但囿于数据的可获得性,并未对这种异质性的作用机制进行探讨,这也是未来研究的一个方向。

注释:

① 数据来源于《全球创业观察报告》(GEM)2018/2019。

② 由《全球创业观察报告》可知,低门槛和低主观能动性的生存型创业对经济的影响作用并不显著,而内含高技术能力的机会型创业才可称为经济发展的长期动力。

③ 由于许多变量的初始值为0,变量的对数化处理会产生缺失值,而面板门槛模型估计只能在平衡面板下进行,故本文将缺失值替换为0。

[参考文献]

- [1] 郑秀梅,王海燕.“双创”驱动经济发展的效果评价研究[J].科研管理,2019,40(4):44-53.
- [2] Drucker P F. Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles [J]. Social Science Electronic Publishing, 1985, 4(1): 85-86.
- [3] Romer P M. Increasing Returns and Long-Run Growth [J]. Journal of Political Economy, 1986, 94(5): 1002-1037.
- [4] Smith D. The Role of Entrepreneurship in Economic Growth [J]. Undergraduate Economic Review, 2010, 6(1): 1-17.
- [5] Berthold N, Gründler K. Entrepreneurship and Economic Growth in a Panel of Countries [R]. Julius Maximilian University of Würzburg Discussion Paper Series, 2012.
- [6] Feki C, Mnif S. Entrepreneurship, Technological Innovation, and Economic Growth: Empirical Analysis of Panel Data [J]. Journal of the Knowledge Economy, 2016, 7(4): 984-999.
- [7] 王立平,陈琛.创业、知识过滤与区域经济增长[J].产业经济研究,2009(5):60-66.
- [8] Crnoga K, Rebernik M, Hojnik B B. Supporting Economic Growth with Innovation-Oriented Entrepreneurship [J]. Ekonomický časopis, 2015, 63(4): 395-409.

- [9] Blanchflower D G. Self-Employment in OECD Countries[J]. Labour Economics, 2000, 7(5): 471-505.
- [10] Shane S. Why Encouraging More People to Become Entrepreneurs Is Bad Public Policy [J]. Small Business Economics, 2009, 33(2): 141-149.
- [11] Acs Z J. How Is Entrepreneurship Good for Economic Growth[J]. Innovations: Technology, Governance, Globalization, 2006, 1(1): 97-107.
- [12] 齐玮娜, 张耀辉. 创业、知识溢出与区域经济增长差异——基于中国30个省市面板数据的实证分析[J]. 经济与管理研究, 2014(9): 23-31.
- [13] Akinci G Y, Akinci M, Yilmaz O. Financial Development-Economic Growth Nexus: A Panel Data Analysis upon OECD Countries[J]. Hitotsubashi Journal of Economics, 2014, 55(1): 33-50.
- [14] 任保平, 郭 晗. 经济发展方式转变的创新驱动机制[J]. 学术研究, 2013(2): 69-75, 159.
- [15] 邵宜航, 张朝阳, 刘雅南, 等. 社会分层结构与创新驱动的经济增长[J]. 经济研究, 2018, 53(5): 42-55.
- [16] Galindo M, Mendez M T. Entrepreneurship, Economic Growth, and Innovation: Are Feedback Effects at Work?[J]. Journal of Business Research, 2014, 67(5): 825-829.
- [17] 陈 晨, 张广胜. 国家创新型城市政策、高端生产性服务业集聚与地区经济高质量发展[J]. 财贸研究, 2020, 31(4): 36-51.
- [18] 徐银娜, 赵国浩. 工业企业生产效率、创新效率与生态效率——基于耦合协调视角的研究[J]. 统计学报, 2020, 1(5): 13-24.
- [19] 唐未兵, 傅元海, 王展祥. 技术创新、技术引进与经济增长方式转变[J]. 经济研究, 2014, 49(7): 31-43.
- [20] 李宏彬, 李 杏, 姚先国, 等. 企业家的创业与创新精神对中国经济增长的影响[J]. 经济研究, 2009, 44(10): 99-108.
- [21] 王柏杰, 孟晓晓, 席建成. 企业家精神、政府支持与军工企业技术创新效率[J]. 统计学报, 2020(6): 33-44.
- [22] 李后建. 市场化、腐败与企业家精神[J]. 经济科学, 2013(1): 99-111.
- [23] 易 鸣, 翁丽影, 徐长生. 金融摩擦、创新创业与经济增长——基于劳动分工的视角[J]. 世界经济文汇, 2019(4): 1-17.
- [24] 王叶军. 创业活力促进城市服务业经济增长了吗[J]. 当代财经, 2019(3): 94-105.
- [25] Banerjee A V, Duflo E. The Economic Lives of the Poor[J]. The Journal of Economic Perspectives, 2007, 21(1): 141-167.
- [26] Carree M, Thurik A R. The Lag Structure of the Impact of Business Ownership on Economic Performance in OECD Countries [J]. Small Business Economics, 2007, 30(1): 101-110.
- [27] 方世建, 桂 玲. 创业政策视角下创业和经济增长的关系[J]. 经济管理, 2009, 31(5): 161-166.
- [28] Wong P K, Ho Y P, Autio E, et al. Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth: Evidence from Gem Data [J]. Small Business Economics, 2005, 24(3): 335-350.
- [29] Carree M A, Thurik A R. The Impact of Entrepreneurship on Economic Growth [M]// Acs Z J, Audretsch. D B. Handbook of Entrepreneurship Research. Boston: Springer, 2003.
- [30] 盛科荣, 樊 杰. 范围经济与商业企业地理集群[J]. 经济地理, 2010, 30(4): 531-536.
- [31] 盖庆恩, 朱 喜, 程名望, 等. 土地资源配置不当与劳动生产率[J]. 经济研究, 2017, 52(5): 117-130.
- [32] Glaeser Edward L, Rosenthal Stuart S, Strange William C. Urban Economics and Entrepreneurship [J]. Journal of Urban Economics, 2010, 67(1): 1-14.
- [33] Fritsch M, Wyrwich M. The Effect of Regional Entrepreneurship Culture on Economic Development: Evidence for Germany [J]. Journal of Economic Research Papers, 2014, 14.
- [34] 贺小刚, 朱丽娜. 地方官员更替与创业精神: 来自省级经验的证据[J]. 中山大学学报(社会科学版), 2016, 56(3): 194-208.
- [35] 迟冬梅, 张玉明, 段升森. 地方官员更替、互联网应用与小微企业创新活力[J]. 现代经济探讨, 2018(10): 8-15.
- [36] Wennekers S, Van Stel André, Reynolds T P. Nascent Entrepreneurship and the Level of Economic Development [J]. Small Business Economics, 2005, 24(3): 293-309.
- [37] 张 军, 吴桂英, 张吉鹏. 中国省际物质资本存量估算: 1952—2000 [J]. 经济研究, 2004(10): 35-44.

[责任编辑: 高 巍]