

地理邻近对企业创新绩效的影响:基于企业能力视角

汪涛,王慧

(武汉大学经济与管理学院,湖北武汉430072)

摘要:地理邻近的企业通过面对面的交流促进了产业集群中企业间的知识流动,而知识是企业创新活动中的必要因素。然而地理邻近并不总是能促进企业创新,地理遥远的企业有时也能产生良好的创新绩效,这些现象与企业本身具备的能力有关。因此文章从企业能力视角出发,采用134家高新技术企业作为样本进行问卷调查。结果证实,与同行企业地理邻近的企业需要更多的吸收能力来处理从本地获得的大量知识溢出;而与同行企业地理遥远的企业则需要发展网络能力来发起、建立和利用与其他组织间的关系网络,从而获得新颖的知识来源,促进创新。本研究给位于产业集群中的企业和孤立的企业进行创新活动提供了可操作性建议。

关键词:吸收能力;网络能力;地理邻近;创新绩效

中图分类号:F270 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-2154(2017)02-0025-08

DOI:10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2017.02.003

Effects of Geographical Proximity on Firm Innovation Performance: A Perspective from Firm Capacity

WANG Tao, WANG Hui

(School of Economics and Management, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: Geographical proximity promotes knowledge flow of firms in industrial cluster by face-to-face communication, and knowledge is a necessary factor in firm innovation activities. However, geographical proximity does not always promote firm innovation and some geographically isolated firms can also produce good innovation performance. These phenomena are related to the capacity of firms. In this study, a questionnaire survey is performed using 134 high-tech firms as samples and analyzed from the perspective of enterprise capacity. The results suggest that the geographically adjacent firms need more absorptive capacity to manage large amount of local knowledge spillover but firms in geographically isolated locates need to develop their network competence with other organizations to obtain new knowledge sources and promote firm innovation. This study provides feasibility suggestions in firm innovation for both geographically isolated firms and geographically adjacent firms in industrial cluster.

Key words: absorptive capacity; network competence; geographical proximity; innovation performance

一、引言

随着世界经济的发展、全球化的深入,以及技术的不断进步,企业面临的外部环境的不确定性越来越高^[1]。这种环境迫使企业需要不断对具有高度不确定性的技术进行大力投入,以期开发出新的产品和服务来满足处于不断变化中的消费者需求。在这样的环境背景下,企业的长期生存与持续竞争力在很大程度上

收稿日期:2016-05-19

基金项目:国家自然科学基金重点项目“全球化和网络化环境下的中国企业品牌国际化营销战略研究”(71532011);教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“战略性新兴产业国际化发展战略研究”(14JZD017);国家自然科学基金面上项目“顺应制度还是操控绩效:企业国际化进程中的合理性压力、营销战略和消费者支持”(71272226)

作者简介:汪涛,男,教授,博士生导师,经济学博士,主要从事营销战略研究;王慧,女,博士研究生,主要从事企业创新战略研究。

上就要取决于他们的创新^[2]。作为后发国家企业且处于世界产业价值链低端环境的中国企业而言,提高企业创新绩效也成为实现产业升级和战略转型的关键。我国政府在总结国际经验的基础上,出台各类政策推动产业集群的发展,希望通过区域治理,帮助企业进行创新升级。因为很多国外产业集群表现出较好的创新态势,而且研究也认为处于产业集群内,与其他企业的地理邻近对于企业创新是非常重要的^[3-4]。地理邻近指的是企业之间的空间和物理距离的邻近,强调空间集聚效应。过去很多研究认为地理临近影响企业的创新是通过促进面对面的交流、劳动力的本地流动,使得知识在本地化社会网络中传播,知识的溢出呈现本地化特质,而知识溢出的获得是企业创新过程中的一个关键投入。因此,很多研究都指出公司位于一个集群内对创新绩效有正效应,特别是知识密集型行业,地理集群能够帮助公司及时获得技术发展和科技进步的知识,有利于公司发展竞争优势^[5]。

然而,尽管前人研究基本都认为地理邻近对于企业的创新有着重要的影响作用,但是不同企业从地理邻近中获得的创新收益却有着十分显著的差异。而且,关于识别影响地理邻近对于企业创新促进作用的因素,以及造成不同企业从地理邻近中获得不同创新收益的原因的研究也成为近年来研究的重点问题。Hervas-Oliver 和 Albors-Garrigos(2009)从外部信息来源的角度解释了同一集群内企业创新上的差异,认为来自邻近机构的知识溢出会帮助公司产生一些创新,但是这些创新对较遥远的竞争对手而言是新颖的,却与本地竞争者趋同^[6]。Funk(2014)研究证实地理邻近对企业创新绩效的影响受到组织内网络结构的调节,组织内网络的粘合有利于信息的处理、知识的整合,而组织内网络的无效则有利于保持知识多样性,它们分别对企业创新产生不同效应^[7]。Ozer 和 Zhang(2015)认为地理邻近增加了企业的利用式产品创新同时阻碍了探索式产品创新,企业的网络链接则调节了这两个效应^[8]。这些研究对于企业创新的差异做出了一些解释,但是没有用一个统一的视角来解释地理邻近的组织如何内化和使用地理上扩散的知识以及地理遥远的企业又如何保持知识的多样性从而产生创新。

从资源基础观视角来看,地理邻近性可以被视为是企业的一种重要外部资源,能为企业创新带来大量极具价值的外部知识。然而,外部资源并不能够自动就转换到企业内部并产生创新绩效。企业内部能力对于解释企业的这种创新差异非常有效,能力是企业内生的、异质的、难以模仿替代的积累性学识。具有更高吸收能力的企业能够通过获取、吸收和利用来内化外部知识进行创新活动,从而产生更好的创新绩效。同时,如果缺乏来自地理邻近的这种重要外部资源,具有较高网络能力的企业可以通过创建、保持和拓展外部网络,合理有效地利用关系网络获取来自合作伙伴的知识从而为企业提供更异质性知识来源,提高企业创新绩效。

地理邻近让公司接近多样化知识,公司用新颖的方式将这些知识重组从而产生创新。但是当这种知识入口增加,就会造成潜在重组数量太多和认知负担的可能。那么,与很多其他组织邻近的公司是否能过滤和处理大量本地可获得知识,从而将本地溢出知识转化,重组,利用到企业创新过程中?同时地理邻近和创新的理论也无法解释,为什么相比地理邻近,有些地理上孤立的公司缺乏来自本地的知识溢出,却也能产生很好的创新绩效。孤立的公司和其他组织的地理邻近降低时,本地、非正式知识的溢出也就降低了,企业如何提高对新知识的获取、维持多样化的知识基从而提高创新绩效?

基于前人对于这些方面研究的不足,本研究从企业能力视角出发,提出了地理邻近与地理遥远时,企业为了实现创新的成功,各需发展什么样的能力,才能克服在地理邻近与地理遥远遇到的不同问题。在下文中第一部分将重点论述本文的理论和假设,第二部分是介绍研究方法和数据,第三部分将对实证结果做出解释,第四部分是对所获得的结果、研究意义和存在的问题进行讨论。

二、理论和假设

企业能力理论起源于企业分工理论、企业内部成长理论和企业成长理论^[9]。相对于地理集群理论过于强调企业外部环境对企业创新的影响,忽略了企业自身对创新所需知识的搜索、识别、获取和利用的一系列过程。企业内部能力学派则认为,能力是企业拥有的关键技能和隐性知识,这些能力上存在差异导致

了企业创新绩效的不同。因此,本研究认为企业的内部能力不同可以解释为什么处于同一集群的企业创新绩效上存在差异,以及孤立的企业为什么会有较好的创新绩效。

(一) 地理邻近与创新

当企业需要提升创新绩效以增加自身竞争力时,与其它同行组织邻近的最大益处是能从临近组织中获得来自于本地的知识溢出。地理上本地化的知识溢出是一种正外部性,研究认为知识转移具有本地化特征^[5]。为什么邻近可能增加本地化的知识溢出?同一行业的公司在地理上的集中经营常常有着被称为“buzz”的特点:“地理上集中经营的公司所处的环境被认为是充满活力的,有很多有趣和有用的事情同时进行,很多灵感和信息被本地行动者感知和接收”^[10]。知识在邻近组织间流动的机制有以下三种,第一,邻近使得公司能通过监控竞争者的活动来保持对技术前沿的了解。这种信息使得公司迅速满足顾客的需求,优先考虑在有前途的领域进行研发。有利于技术发展的知识可以帮助公司整合竞争者的优势,并将它们应用到自己的新产品中^[11]。第二,地理集中增加面对面交流的机会。例如,参与本地商业协会,政府以及研究机构组织的活动和其它本地事务增加了不同公司的雇员互动的机会,创造和维持非正式的社会和职业网络^[12]。最后,随着时间发展,相邻组织雇员之间的互动能发展共同惯例、解释图式和其它本地制度,从而促进从临近知识来源获得知识^[13]。

(二) 吸收能力与创新

企业现在面临一个变化更快和更复杂的生存环境,想要持续保持竞争优势必须要不断进行创新。研究发现组织越来越依赖外部知识来培育组织创新和提升绩效^[14]。Cohen 和 Levinthal(1990)将吸收能力定义为企业识别外部知识的价值,进而同化和利用外部知识实现商业目标的能力。吸收能力作为企业的一个筛选机制用来识别和获得外部知识,然后通过同化、理解和保留,最后转化和应用这些知识到企业的新产品生产和过程中^[15]。Zahra(2002)将吸收能力进一步分为潜在吸收能力和实际吸收能力,潜在吸收能力是企业获得和同化外部知识的能力,但是不保证能有效转化和利用外部知识,实际吸收能力是企业转化和利用外部知识的能力,是企业创新的关键^[16]。因此,吸收能力不仅是处理外部知识的工具,也是转移外部知识到组织内部的渠道。吸收能力还是一个动态能力,使得企业能够将外部知识转移到新产品,服务或过程中来支持组织创新^[17]。

(三) 网络能力与创新

企业嵌入在和其组织的社会、专业和交换关系的网络中。随着创新周期的缩短,技术变得更复杂并且相互连通,公司创新需要更高的成本。一个公司需要和各种各样的外部组织(例如顾客、供应商、竞争对手、研究组织和政府机构)进行合作从而创造、获得和整合发展创新所需的各种技术和知识。先前的研究证明了外部网络能为企业创新创造很多优势,例如共享研发风险和成本、控制技术的不确定性和从外部资源中获得专业的技术和知识^[18]。然而,网络中的每个行动者在处理网络关系的能力有着本质差异,一些企业有着更高才能、和更稳定的专业人才,而另一些企业则没有^[19]。在这个基础之上,研究者提出网络能力的概念:一个公司发起、处理、使用和终止组织间关系的能力。企业网络能力因其能够很好的处理企业间关系并有效获取关键创新关键资源而被认为是会直接影响公司的行动和绩效,研究也证实网络能力能帮助企业充分利用网络关系,获得外部独特的知识来源,促进技术、专业知识发展,提高企业的创新绩效^[20]。

(四) 地理邻近与吸收能力的交互效应

处于某一产业集群内的企业都有着获得本地知识溢出的优势,而本地化知识溢出对于公司的创新是非常重要的,因为它们有助于确保雇员时常曝露于新知识和新观点下,有利于企业的升级创新。但是过去研究也表明外部知识溢出不能直接影响企业创新绩效,外部知识要通过企业内部化的一系列过程才能实现溢出效应^[17]。而这一系列的知识内部化过程就受到企业吸收和处理外部知识的能力的影响。而且,随着本地知识量的增加,内化、适应和使用这些知识的难度也增加了。于是,企业在与其它企业地理邻近时,由于处理大量本地溢出知识的需要,企业需要更强的吸收能力,从而能提高企业识别外部信息的价值,整合、

同化和利用外部知识并运用到企业创新中^[15-16]。另外,很多研究也指出地理邻近会造成知识的空间锁定效应,对创新产生消极作用。因为企业与本地其它企业面对面频繁交流和紧密联系会产生比较强的相互依赖以及信任,企业的知识获取多来源于这些地理邻近的合作者,这对于企业未来寻求新知识就会造成“短视”^[21]。过去研究提到要解决知识获取的地理局限问题,可以通过与遥远的公司建立联盟来获取知识。而高网络能力的公司比起低网络能力的公司更能发起与其他企业的关系网络,能充分利用网络关系,获取独特的知识来源,提高企业创新绩效^[20]。然而实证研究结果也证明了企业拥有较高网络能力将更有可能处于网络核心位置^{[20][22]}。过于中心的位置会限制企业去网络外寻找新知识,导致企业的知识过度依赖于合作企业^[23],从而不能从网络外部吸收新知识来产生创新。于是,我们提出以下假设:

H1:当企业与其他企业地理邻近时,与强化网络能力相比,强化吸收能力能给企业创新绩效带来积极影响。

(五) 地理邻近与吸收能力的交互效应

孤立的企业是资源受限的,当地理上孤立的企业远离其他组织时,非正式、本地化的知识溢出就减少了。因此,我们需要解释,孤立的企业如何获得外部资源来补充他们相对有限的知识和研发资源,保持他们的雇员有多样化的信息和知识来刺激创新。过去研究也证实了远距离的合作连接,劳动力流动和其他渠道,可以进行知识转移,这些外部资源的获得往往来自网络中的其他组织^[21]。于是孤立的公司要获得来自外部的资源就受到公司如何管理它和其他组织间关系的影响,即公司的网络能力的影响。对于一个公司来说拥有较高水平的网络能力,即发起、处理、使用和终止组织间关系的能力则能建立更多、质量更好、强度更高的关系网络,能更有效管理与其他企业间的网络关系,提升自己在网络中的位置,而占有网络中更中心的位置将获得更多即时和有用信息这对于企业的创新非常重要^{[19][24]}。此外一个有利网络位置能使得公司有效利用环境提供的各种机会^[25]。因此,我们提出以下假设:

H2:当企业与其他企业地理遥远时,与强化吸收能力相比,强化网络能力更能给企业创新绩效带来积极影响。

三、方法与数据

(一) 样本选取和数据收集

本研究选取的样本位于广州、武汉和北京,这些地区有着国家批准的高新技术产业集群,集群定义和范围非常清楚,而且高新技术行业内企业的创新频繁并且密集。本研究考虑地理因素和企业能力对企业创新的影响,因此这类企业非常适合。本研究从三个城市的产业集群中选择了116个集群公司,从集群外选择了96个非集群公司作为样本,随后通过邮件和电话与公司管理者进行联系,邀请其参与调研。问卷设计采用已有研究中的调查问卷,请精通两种语言的研究学者将英文问卷翻译为中文,为了避免文化差异并保证问卷的效度,还将中文问卷进行了回译。

本研究最终的数据来自134家公司,有效参与率为63.2%。在参与的企业中43%来自电子信息行业,28%来自制药与生物工程行业,11%来自新材料和新能源行业,18%来自光机电一体化产品行业。为了评估无响应偏差,我们比较了响应的企业和无响应企业发现在企业规模和年龄上没有显著差异。每个企业参与的管理者的平均任职年限为4.58年和平均工作年限为8.56年。在这些管理者中,92.3%是男性,20.6%的管理者是专科及以下学历,68.2%的管理者是本科学历,11.2%的管理者是本科以上学历。来自集群和非集群公司的管理者在工作年限,性别,教育方面没有显著差异。而且集群和非集群公司的吸收能力和网络能力的均值也无显著差异。

(二) 变量测量

所有测量全部采用李克特五分量表(1 = 完全不,5 = 非常)。对于有多个测项的构念,我们将这些测项所得分数进行平均得到最终构念的分值。

1. **因变量。**创新绩效的测量采用 Song, Dyer 和 Thieme(2006)开发的量表^[26],让企业管理者评估以下问题的程度(1)我们的新产品开发项目的整体绩效达到了我们的目标;(2)从整体盈利能力的角度看,我们的新产品开发项目是成功的;(3)与我们的主要竞争对手相比,我们整体新产品开发项目是更成功的。

2. **自变量。**评估公司与其他企业的地理邻近与遥远,我们使用一个哑变量,1 = 公司位于一个集群内部,0 = 其他。我们询问被试以下问题测量企业的吸收能力^[27]:让管理者评估企业以下能力(1)获得(识别和获取外部新知识)($\alpha = 0.79$);(2)同化(分析、理解外部新知识)($\alpha = 0.76$);(3)转化(将现有知识与获得并且同化的新知识重新组合)($\alpha = 0.72$);(4)利用(把获得、同化和转化的新知识应用到企业实际运营中)($\alpha = 0.71$)。信度测试结果显示四个维度的 Cronbach's $\alpha > 0.7$,我们认为量表的信度是通过检验的。企业网络能力的测量量表由四个维度构成^[28]:(1)协调活动(在组织间或职能部门间计划和控制活动)($\alpha = 0.81$);(2)关系技能(企业雇员培养和塑造亲密关系的程度)($\alpha = 0.90$);(3)合作者知识(企业对网络合作者知识的可获得性)($\alpha = 0.88$);(4)内部交流(企业内的交流质量和信息传播)($\alpha = 0.88$)。所有四个维度的 α 系数大于0.8,因此我们认为该测量问卷信度较好。

3. **控制变量。**相比非集群公司,集群公司更年轻,更小,大多数是非国有性质的($p < 0.01$)。过去有研究认为经营年限长的企业可能比经营年限短的企业有更少的创新^[29]。一些研究认为公司的规模和它的创新绩效有正相关关系^[30]。还有一些研究认为转型经济体中,公司属于国有企业会正向影响公司的创新绩效^[31]。因此,本研究将企业年龄(经营年限)^[30],企业规模(公司全职员工数量的自然对数)^[32],企业性质(1 = 国有企业,0 = 其他)^[33]作为控制变量。

四、分析和结论

表1报告了所有变量的均值、标准差与相关系数等描述性统计数据。为了验证本文的两个假设,我们使用了两个调节回归分析来分别对两个假设进行验证。在第一个回归模型中,我们首先将控制变量(公司规模、公司年龄、公司性质)加入,第二步加入自变量地理邻近和吸收能力,第三步加入地理邻近和吸收能力的乘积项。为了减少因为乘积项的加入可能导致的多重共线性问题,我们将自变量进行中心化处理,并且计算了方差膨胀因子($\max VIF = 6.21$),条件数($\max CN = 18.35$),结果显示共线性不会过度影响回归系数的估计。在第二个回归模型中,我们同样首先加入控制变量(公司规模、公司年龄、公司性质),第二步加入自变量地理邻近和网络能力,第三步加入地理邻近和网络能力的乘积项。为了检验乘积项可能存在的多重共线性问题,将自变量进行中心化处理之后,计算方差膨胀因子($\max VIF = 4.1$)显示不存在多重共线性问题。

表1 变量的均值、标准差与相关系数

变量	M	SD	1	2	3	4	5	6	7
1地理邻近	0.66	0.47	1.0						
2吸收能力	3.43	0.78	0.41 **	1.0					
3网络能力	3.96	1.38	0.11	0.25 **	1.0				
4创新绩效	3.12	2.43	0.20 *	0.45 **	0.51 **	1.0			
5企业年龄	10.13	8.01	-0.31 **	0.13	-0.21 **	0.15	1.0		
6企业规模	5.32	0.96	-0.24 **	0.08	-0.35 **	0.23 **	0.05	1.0	
7企业性质	0.21	0.45	-0.17	0.12	-0.22 **	-0.03	0.21	0.33 **	1.0

注:*表示 $p < 0.05$, **表示 $p < 0.01$ 。

表2是总的交互作用模型的结果(第三步)。左侧是第一个模型,检验的是地理邻近与吸收能力的交互作用, $b = 0.11$ ($p < 0.01$), $F = 3.13$ ($p < 0.01$),说明地理邻近与吸收能力的交互作用显著,而且系数为正,即当企业与其他企业地理邻近时,吸收能力越强,创新绩效越好;当企业与其他企业地理遥远时,强化吸收

能力对创新绩效的影响不显著。 $\Delta R^2 = 0.03 (p < 0.05)$ 说明加入地理邻近与吸收能力的乘积项之后,方程的解释力度增强了。表2的右侧是第二个模型,检验的是地理邻近与网络能力的交互作用, $b = -0.12 (p < 0.05)$, $F = 4.15 (p < 0.01)$,证实了地理邻近与网络能力的交互作用显著,且系数为负,即当企业与其他企业地理遥远时,网络能力越强,创新绩效越好;当企业与其他企业地理邻近时,强化网络能力对创新绩效的影响不显著。 $\Delta R^2 = 0.04 (p < 0.01)$ 说明加入地理邻近与网络能力的乘积项之后,方程的解释力度得到增强。因此假设1和假设2得到验证。

表2 回归分析结果

变量	创新绩效	变量	创新绩效
常数	0.43	常数	1.27
地理邻近	0.06	地理邻近	0.03
吸收能力	0.09	网络能力	0.17
地理邻近 X 吸收能力	0.11 **	地理邻近 X 网络能力	-0.12 **
企业年龄	-0.13 **	企业年龄	-0.12 *
企业规模	0.10	企业规模	0.09
企业性质	0.07	企业性质	0.08
<i>F</i>	3.13 **	<i>F</i>	4.15 **
<i>R</i> ²	0.36	<i>R</i> ²	0.34
调整后的 <i>R</i> ²	0.25	调整后的 <i>R</i> ²	0.23
ΔR^2	0.03 *	ΔR^2	0.04 **

注: *表示 $p < 0.05$, **表示 $p < 0.01$ 。

五、讨 论

(一) 研究结论

对于企业所处地理空间位置如何影响企业创新的研究很多,但是大部分研究只考虑了集群内的企业如何从集群的外部知识溢出中获益,并没有研究集群外的企业缺乏这种外部知识溢出时如何产生较好的创新绩效。本研究基于134家高新技术企业的调查数据对地理邻近与吸收能力、网络能力的交互作用对企业创新绩效的影响进行了实证分析,研究结论如下。

首先,证实了吸收能力确实可以提高集群内部企业的创新,位于集群内部企业享受来自集群的知识溢出,但是这种溢出并不能自发给企业带来好处,企业需要吸收能力来获得、同化、转化、利用这些知识从而提高创新绩效,强化吸收能力的企业将在集群中获得更多益处,继而获得更好的创新绩效。其次,孤立的企业相比集群内的企业,缺乏来自周围企业的知识溢出。但是企业既处于地理空间也处于与其他企业的网络空间内,企业要想从外部环境中获得知识提高创新,还可以通过与其他企业建立网络链接,获得创新所需的知识。本研究证实孤立的企业如果强化网络能力,发展与其他企业的网络链接,也可以获取外部知识从而提高创新绩效。第三,很多研究讨论地理集群对企业创新的影响,都单一地考虑集群内的企业,忽略了集群外的企业,而本研究既考虑了集群内的企业又考虑了集群外的企业,并从企业能力视角解释了邻近悖论,即邻近在创新绩效上的不同效应。

本研究还具有管理方面的意义。研究证实地理邻近与吸收能力和网络能力的交互作用对企业创新绩效的影响。因此,企业处于不同地理空间位置时,应该优先发展相匹配的能力,来应对地理优势和地理劣势,提高企业创新绩效。如果企业独立于产业集群之外,应积极拓展网络能力,加强与产业集群中企业的交流和合作,提升自身创新绩效;如果企业位于产业集群内,那么与强调网络能力相比,提升企业本身对于新知识的内化能力以及新技术的吸收和实践能力将称为企业在这一领域取得创新领先地位的关键。同时,对于国家的产业集群政策而言,培育、发展建立各种产业集群,尤其是高新技术集群非常重要,但是同时要帮助提高企业的内部能力,尤其是吸收能力才能有效促进企业的知识吸收与转化进而影响创新。对于没有处

于集群内部的企业,要从外部促进企业的交流合作,建立各类辅助平台帮助企业跨地区的信息交流,促进企业网络能力发展。

(二) 研究展望

本文的研究局限主要表现在以下四个方面:首先,本研究的不足之处是数据来自问卷调查,以后研究可以采用二手数据来验证位于集群内的企业,吸收能力与创新绩效之间的正效应,以及位于集群外的企业,网络能力与创新绩效之间的正效应。并且所采用的研究测量工具来源于西方组织背景中发展而来,在某些吸收能力和网络能力的量度细节上可能与西方企业有差异,解决这一问题可以通过扎根理论从企业管理人员和企业技术人员中了解他们所理解企业能力的具体表现,从而开发出针对我国国情优化后的测量工具来测量企业的能力。其次,本研究所涉及的公司都是制造类企业,对于服务类型的企业例如软件和信息技术服务业,金融业,科学研究和技术服务业,文化、体育和娱乐业等类型企业是否适用本研究所提出的理论尚需要进行进一步的研究。再次,本文虽然验证了企业的吸收能力和网络能力分别是产业集群内和集群外企业的创新来源,但是未讨论企业吸收能力和网络能力产生的前因。因此,未来研究可以探讨企业的发展阶段诸如创业阶段、快速成长阶段和成熟阶段所需要的企业能力的不同维度。最后,本文的研究是基于我国高新技术产业的创新研究,因此可能存在研究结论在其它文化背景和区域的无法普遍适用的问题。未来研究可以进一步研究可以利用其它国家产业集群的数据来探索企业能力对于产业集群创新绩效的影响。

参考文献:

- [1] GEORGE D. Closing the Marketing Capabilities Gap[J]. *Journal of Marketing*, 2011, 75(4): 183-195.
- [2] NARANJO-VALENCIA J, JIMÉNEZ-JIMÉNEZ D, SANZ-VALLE R. Innovation or Imitation? The Role of Organizational Culture[J]. *Management Decision*, 2011, 49(1): 55-72.
- [3] 党兴华,常红锦. 网络位置、地理临近性与企业创新绩效——一个交互效应模型[J]. *科研管理*, 2013(3): 7-13.
- [4] 李琳,韩宝龙,高攀. 地理邻近对产业集群创新影响效应的实证研究[J]. *中国软科学*, 2013(1): 167-175.
- [5] AUDRETSCH D, FELDMAN M. R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production[J]. *American Economic Review*, 1996, 86(3): 630-640.
- [6] HERVAS-OLIVER J, ALBORS-GARRIGOS J. The Role of the Firms Internal and Relational Capabilities in Clusters: When Distance and Embeddedness Are not Enough to Explain Innovation[J]. *Journal of Economic Geography*, 2009, 9(2): 263-283.
- [7] FUNK R. Making the Most of Where You Are: Geography, Networks, and Innovation in Organizations. *Academy of Management Journal*, 2014, 57(1): 193-222.
- [8] OZER M, ZHANG W. The Effects of Geographic and Network Ties on Exploitative and Exploratory Product Innovation[J]. *Strategic Management Journal*, 2015, 36(7): 1105-1114.
- [9] 谷奇峰. 企业能力理论研究综述[J]. *北京交通大学学报*, 2009(1): 17-22.
- [10] BATHELT H, MALMBERG A, MASKELL P. Clusters and Knowledge: Local Buzz, Global Pipelines and the Process of Knowledge Creation[J]. *Progress in Human Geography*, 2004, 28(1): 31-56.
- [11] GANESAN S, MALTER A, RINDFLEISCH A. Does Distance Still Matter? Geographic Proximity and New Product Development[J]. *Journal of Marketing*, 2005, 69(4): 44-60.
- [12] HU T. Interaction Among High-tech Talent and Its Impact on Innovation Performance: A Comparison of Taiwanese Science Parks at Different Stages of Development[J]. *European Planning Studies*, 2008, 16(2): 163-187.
- [13] MALMBERG A, MASKELL P. Localized Learning Revisited[J]. *Growth and Change*, 2006, 37(1): 1-18.
- [14] LICHTENTHALER U. Absorptive Capacity, Environmental Turbulence, and the Complementarity of Organizational Learning Processes[J]. *The Academy of Management Journal*, 2009, 52(4): 822-846.
- [15] COHEN W, LEVINTHAL D. Absorptive-capacity-Anew Perspective on Learning and Innovation[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1990, 35(1): 128-152.
- [16] ZAHRA S. Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension[J]. *Academy of Management Review*, 2002,

- 27(2):185-203.
- [17] FOSFURI A, TRIBO J. Exploring the Antecedents of Potential Absorptive Capacity and Its Impact on Innovation Performance [J]. *The International Journal of Management Science*, 2008, 36(2):173-187.
- [18] RAMPERSAD G, QUESTER P, TROSHANI I. Managing Innovation Networks: Exploratory Evidence From ICT, Biotechnology and Nanotechnology Networks [J]. *Industrial Marketing Management*, 2010, 39(5):793-805.
- [19] RITTER T. The Networking Company: Antecedents for Coping With Relationships and Networks Effectively [J]. *Industrial Marketing Management*, 1999, 28(5):467-479.
- [20] CHIU Y T H. How Network Competence and Network Location Influence Innovation Performance [J]. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 2008, 24(1):46-55.
- [21] ROSENKOPF L, ALMEIDA P. Overcoming Local Search Through Alliances and Mobility [J]. *Management Science*, 2003, 49(6):751-766.
- [22] 张宝建, 孙国强, 裴梦丹, 等. 网络能力、网络结构与创业绩效——基于中国孵化产业的实证研究 [J]. *南开管理评论*, 2015(2):39-50.
- [23] UZZI B. The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: The Network Effect [J]. *American Sociological Review*, 1996, 61(4):674-698.
- [24] RITTER T, GEMÜNDEN H. Network Competence: Its Impact on Innovation Success and Its Antecedents [J]. *Journal of Business Research*, 2003, 56(9):745-755.
- [25] PANGARKAR N, WU J. Alliance Formation, Partner Diversity, and Performance of Singapore startups [J]. *Asia Pacific Journal of Management*, 2013, 30(3):791-807.
- [26] SONG M, DYER B, THIEME R. Conflict Management and Innovation Performance: An Integrated Contingency Perspective [J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2006, 34(3):341-356.
- [27] JANSEN J. Managing potential and Realized Absorptive Capacity: How do organizational Antecedents Matter? [J]. *Academy of Management Journal*, 2005, 48(6):541-567.
- [28] WALTER A. The Impact of Network Capabilities and Entrepreneurial Orientation on University Spin-off Performance [J]. *Journal of Business Venturing*, 2006, 21(4):541-567.
- [29] ZAHEER A, BELL G. Benefiting from Network Position: Firm Capabilities, Structural Holes, and Performance [J]. *Strategic Management Journal*, 2005, 26(9):809-825.
- [30] BELL G. Clusters, Networks, and Firm Innovativeness [J]. *Strategic Management Journal*, 2005, 26(3):287-295.
- [31] CHOI S. Ownership and Firm Innovation in a Transition Economy: Evidence from China [J]. *Research Policy*, 2011, 40(3):441-452.
- [32] LUO Y. Industrial Dynamics and Managerial Networking in an Emerging Market: The Case of China [J]. *Strategic Management Journal*, 2003, 24(13):1315-1327.
- [33] PARK S, LUO Y. Guanxi and Organizational Dynamics: Organizational Networking in Chinese Firms [J]. *Strategic Management Journal*, 2001, 22(5):455-477.

(责任编辑 束顺民)