# 创新要素向企业集聚的机理初探

### 杨 晨.周海林

(河海大学 知识产权研究所,江苏 南京 2100981)

摘 要:在知识经济时代背景下,创新要素向企业集聚已成为国家自主创新能力提升的关键。在认知集聚的基础上,挖掘创新要素向企业集聚的内涵,探究了集聚主体、客体及其相关关系,解析了创新要素向企业集聚的过程。

关键词:创新要素:集聚;内涵:机理

中图分类号:F403.6

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2009)17-0089-03

### 0 引言

经济全球化时代,自主创新能力成为国家竞争力的决定性因素。"十七大"明确了"引导和支持创新要素向企业集聚"的战略规划,指出"促进科技成果向现实生产力转化","培养造就世界一流科学家和科技领军人才","加大对自主创新投入"等自主创新举措,其旨在"提高自主创新能力,建设创新型国家",这使得创新要素向企业集聚成为国家创新能力提升与又好又快发展经济的关键。据此,挖掘创新要素向企业集聚的内涵,从理论上探析创新要素向企业集聚的机理,意义重大。

学界已对企业创新要素的协同、区域创新要素的整合进行了初探。许庆瑞山基于全面创新管理的视角,研究了企业技术创新过程中各创新要素(包括技术要素、非技术要素)的协同,提出创新过程中各创新要素的全面协同,一般应经过沟通、竞争、合作、整合、协同 5 个阶段。朱苑秋<sup>四</sup>基于竞合理论,研究了长三角大都市圈创新要素的整合,提出建立跨行政区域的长三角区域管理协调机构、建立网络化的基础设施体系、共享技术资源、共建技术市场等整合对策。这些研究文献表明,学界主要从企业角度,探析了企业创新要素的协同过程、影响因素及评价;从政府角度,探究了长三角等区域创新要素的现状及问题,以及区域创新要素的整合政策。但尚未从政府视角,对引导和支持创新要素的企业集聚机理加以研究。

#### 1 对创新要素向企业集聚的内涵探析

有关集聚的研究多集中于产业层面。马歇尔的在《经济

学原理》上卷第 10 章"工业组织:专门工业集中于特定地方"中,重点阐述了产业集聚的观点。韦伯<sup>⑷</sup>在《工业区位论》中,将集聚界定为"集聚理论研究工业的集中化,工业在集中化的生产综合体中,因单位产品的生产更加经济,并以一定数量节约而进行生产"。集聚是指经济活动在地理空间上的群集,使经济活动者为了获得某些优势条件或利益而向特定区域聚集的过程。产业集聚是指同一类型或不同类型的相关产业向一定地域的集中和聚合。与集聚类似的概念有:协同、整合/集成、耦合、匹配,它们彼此间的关联<sup>⑤</sup>见表 1。

表 1 集聚相关概念辨析

相关	概念	英 文	含 义	重点
集	聚	Agglomeration	为了更优完成组织任 务,吸纳组织外部各种 要素,与内部要素整 合、协同	强调整合、协同 内外部要素
协	同	Synergy	各子系统间的非线性 作用,以使整体实现单 独所不能实现的效果, 1+1>2	强调协同产生 单独所不能的 整体效果
整合	/集成	Integration	为完成组织任务,使组 织各子系统达成一致 的过程	强调一致性、一 体化
耦	合	Coupling	相互配合、结合	配合
兀	配	match	配合;搭配,适合	适合

有关协同、整合/集成、耦合、匹配的研究对象限于现有要素或组织内部要素,集聚不仅研究组织内部要素,注重吸纳组织外部要素,更强调整合、协同内外部要素,以更优地实现组织目标。

基于集聚内涵的认知,本文将创新要素向企业集聚界定为:以政府为推动,以市场为引导,以提升企业的创新能

收稿日期:2008-05-08

基金项目:江苏省科协软科学研究重点项目(R0707)

作者简介:杨晨(1957-),女,河海大学商学院教授、博导,研究方向为技术创新与知识产权管理;周海林(1985-),女,河海大学商学院硕士研究生,研究方向为技术创新与知识产权管理。

力为目标,促使创新要素在企业、高等院校、科研院所、科技中介、金融机构间,呈现网络状的转移、吸纳、整合、协同、反馈等系列互动循环活动的总和。

### 2 对创新要素向企业集聚的系统结构的解析

在明晰创新要素向企业集聚内涵的基础上,探究创新要素向企业集聚的系统结构,具体解析如下:

创新要素向企业集聚的系统是一个开放式的系统。系统中含有推动主体(政府)、创新源主体(高等院校、科研院所、金融机构、企业)、通径主体(科技中介)和效益体现主体(企业)。在市场拉动和政府推进两大机制耦合作用下,政府整合协调创新源主体和通径主体,通过推动行为促进效益体现主体吸纳获取创新要素(创新人才、资金、技术等),经企业科学配置与利用形成名牌产品,名牌产品市场价值的实现即创新要素的增值,部分增值反哺各集聚主体,形成良性循环,从而促进创新要素持续向企业集聚(见图 1)。

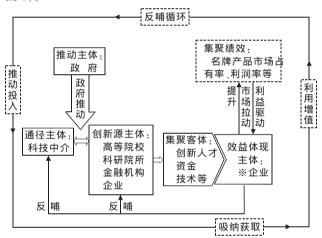


图 1 创新要素向企业集聚的系统模型

#### 2.1 系统特征

创新要素向企业集聚的系统具有整体性、自组织性和 动态性等特征。

- (1)整体性。创新要素向企业集聚不是创新要素的简单相加和偶然堆积,而是各创新要素非线性相互作用。在集聚的过程中,各创新要素、各主体及彼此之间存在着有机联系,其相互作用的绩效超越某一创新要素的创新效用。
- (2)自组织性。系统自组织行为通过各行为主体在环境的刺激和约束下,不断调整创新要素的转移、吸纳、整合、协同、反馈等实现的。系统的自组织性在适应知识经济对于创新能力的要求条件下,通过各行为主体充分发挥其主观能动作用而实现。因此只有充分调动起各行为主体的主观能动性,才能自发、持续地产生出推动创新的动力,从而更好地实现其整体功能。
- (3)动态性。系统中的各行为主体、各创新要素及其相互之间的联系是处在动态变化中的。如企业、科研院所等是处在不断变化过程中的(如新企业的成立、企业战略目

标的转变等),技术与市场环境具有不确定性和不可预测性,故系统所处的环境也是动态变化的,因此可以说创新要素向企业集聚的本质是一个发展变化的过程,呈现出动态性的特征。

2009年

#### 2.2 系统结构

创新要素向企业集聚的系统由集聚客体、集聚主体、 集聚行为<sup>66</sup>构成,具体解析如下:

- (1)集聚客体,即创新要素。有关创新要素的构成,学界目前尚无共识,本文认同创新要素含有创新人才要素、技术要素、资金要素、信息与服务要素、管理要素、政策要素六大部分。它们由集聚主体供给,并在集聚主体间流动,最终集聚于效益体现主体。
- (2)集聚主体。指参与创新要素向企业集聚的个人或法人实体,其包括效益体现主体(企业)、推动主体(政府)、通径主体(科技中介)和创新源主体(企业、科研院所、高等院校、金融机构),在此企业既是创新源主体又是效益体现主体。

企业作为技术创新的主力军,直接创造经济价值,体现技术创新的效益。其中技术创新产生的附加值较高,对企业经济增长有举足轻重的影响,故称为效益体现主体。在市场经济条件下,企业直接面对市场,出于生存和发展的需要,能够敏锐地洞察市场需求的变化,并通过技术创新等行动予以响应,最终以创新产品或服务在市场上实现技术创新的价值,企业既是技术创新的主要投资者,也是技术创新效益的最大回报者。

政府在引导和支持创新要素向企业集聚中起推动作用,扮演着重要角色,推动主体故称为政府部门在总体上为企业技术创新提供良好的环境保障,为重大的技术创新提供战略方向,并有效协调科技中介、高等院校等。其职能主要包括:①制度要素的创新与提供职能;②基础设施与环境条件的完善职能;③关键资源的聚集与供给职能;④秩序与安全的保障职能;⑤经济社会公平环境的创建职能。

科研中介机构在系统中起润滑作用,故称为通径主体。技术的转让和扩散机构、咨询与评估机构、政策研究机构(思想库)等既为政府制定政策提供决策支撑,也为企业进行技术创新提供公共技术服务和技术咨询,支撑技术创新活动和促进技术成果产业化,在技术创新活动和创新要素集聚中起桥梁和辅助作用。

高等院校、科研院所、金融机构、企业(主要指高新技术企业)是创新要素的主要来源者,是技术创新的重要参与者和合作者,故称为创新源主体。高等院校和科研院所不断产生新的知识和技术,包括基础知识、应用知识和技术;且承担着教育和培训的职能,包括科学家、工程师和技术人员等创新人才。金融机构为企业的技术创新活动提供资金要素。

(3)集聚行为。创新要素向企业集聚的系统含有推动投入、吸纳获取、利用增值、反哺循环4种主要行为。

推动投入。政府为了促进创新要素向企业集聚需要进行一定的投入即系列政策以整合协调相关集聚主体。本文将推动行为概括为"12345",即一个结合:政、产、学、研相结合;两个机制:市场拉动机制+政府推进机制;三大平台:国家重点实验室+高新技术开发区+创新服务平台;四大载体:孵化器+部省级科研基地+工程技术中心+博士后流动站;五类服务:高层人力资源+知识产权保护+投融资+开拓性展会+定制信息服务。

吸纳获取。企业对创新要素的吸纳获取程度直接反映了企业创新主体的地位,如深圳的"4个90%"确定了深圳企业自主创新主体的地位。吸纳获取包括主动和被动两方面,主动吸纳获取指的是企业具有自主创新的需求,其在市场利益驱动下,主动吸纳获取外部创新人才、资金、技术等创新要素;而被动吸纳获取是指企业只是消极等待,在政府的推动下被动地吸纳获取创新要素,缺乏自我需求的动力。

利用增值。集聚不仅应体现在要素在主体间的流动转移,而且应体现在企业对创新要素的整合协同效果,即集聚绩效。集聚绩效体现在创新要素集聚于企业后形成的名牌产品的市场占有率、利润率等。这就要求企业吸纳获取创新要素后,企业的管理者能够不断根据市场和社会变化,利用新思维、新技术、新方法、新机制,创造一种新的更有效的要素组合范式,以适应和创造市场,使得要素产权化、产权产品化以及产品名牌化、市场化,从而实现创新要素的增值。

反哺循环。创新要素向企业集聚系统是一个反复循环 的过程。创新要素集聚于企业产生集聚绩效,形成利润后 反哺各集聚主体,激励创新源主体继续供给创新人才、资金、技术等,并使得效益体现主体企业形成竞争优势,并促进其不断加强自身的管理,吸纳且消化创新人才、技术、资金等,从而促进创新要素持续向企业集聚。

### 3 结语

在企业、政府、高等院校、科研院所、金融机构、科技中介等多主体的共同作用下,将实现创新要素向企业的集聚。它不仅能增强企业的自主创新能力,使企业在日益激烈的竞争中获得竞争优势;同时随着企业自主创新地位的确立及巩固,亦提升了整个国家的自主创新能力

#### 参考文献:

- [1] 许庆瑞,蒋健,郑刚.各创新要素全面协同程度与企业特质的关系实证研究[J].研究与发展管理,2005,17(3):16-21.
- [2] 朱苑秋,谢富纪.长三角大都市圈创新要素整合[J].科学学与科学技术管理,2007(1):97-100.
- [3] MARSHALL A.Principles of Economics [M]. Macmillan Press Ltd, London, 1920.
- [4] WEBER, A.Theory of the Location of Industries [M]. University of Chicago Press, Chicago, 1929.
- [5] 郑刚. 基于 TIM 视角的企业技术创新过程中各要素全面协同机制研究[D].杭州:浙江大学,2004.
- [6] 陈丹.产业技术创新传导机理及测度模型研究[D].吉林:吉林大学,2006.

(责任编辑:赵贤瑶)

## A Primary Discussion on the Mechanism of Agglomerating Innovation Elements in Enterprises

Yang Chen, Zhou Hailin

(Intellectual Property Management Institute, Hohai University, Nanjing 210098, China)

**Abstract:**In the "Knowledge Economy" ages, agglomerating innovation elements in enterprises have been the key point to the improvement of a country's independent innovation capability. Based on the acknowledgement of agglomeration, the paper defines the core traits of agglomerating innovation elements in enterprises, and discusses the agglomeration subject, object and the relationship between them, further analyses the process of agglomerating innovation elements in enterprises.

Key Words: Innovation Elements; Agglomeration; Core Traits; Mechanism