

新型区域发展理论:产业集群

陈柳钦

(天津社会科学院 城市经济研究所,天津 300091)

[摘要] 产业集群作为一种组织形式,是一种世界各国普遍存在的经济现象,它是市场经济发展到一定阶段的产物。当要素投入数量和质量既定的情况下,通过要素之间和生产环节之间的整合,建立以专业化分工网络为基础的产业集群,能增强产业竞争力,产业集群是区域竞争力的重要标志。

[关键词] 区域发展;产业发展;产业集群

[中图分类号] F424.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-5595(2006)04-0019-(06)

一、产业集群的产生

一个世纪前,英国著名的经济学家马歇尔首先注意到了产业集群,马歇尔认为,产业区域内的企业之间相互关系建立在相互合作、相互依赖和相互信任的基础上,企业群落有利于技术、信息、技术诀窍和新思想在群落之间的传播与应用。产业聚集本质就是把性质相同的中小厂商集合起来对生产过程的各个阶段进行专业化分工,实现作为巨型企业特征的规模经济生产。^[1]在新古典经济学之后,产业集群理论并没有受到广泛重视,只有部分研究经济地理的学者在做一些与集群有关的研究,而经济学家对产业集群开展大规模研究工作却是30多年前的事。迈克尔·波特(M. E. Porter)把产业集群理论推向了新的高峰,他从组织变革、价值链、经济效率和柔性方面所创造的竞争优势角度重新审视产业集群的形成机理和价值。1998年,波特发表了《集群与新竞争经济学》一文,系统地提出了新竞争经济学的产业集群理论,并解释了产业集群的含义:“集群是特定产业中互有联系的公司或机构聚集在特定地理位置的一种现象。集群包括一连串上、中、下游产

业以及其他企业或机构,这些产业、企业或是机构对于竞争都很重要,它们包括了零件、设备、服务等特殊原料的供应商以及特殊基础建设的提供者。集群通常会向下延伸到下游的通路和顾客上,也会延伸到互补性产品的制造商以及和本产业有关的技能、科技、或是共同原料等方面的公司上。最后,集群还包括了政府和其他机构——大学、制定标准的机构、职业训练中心以及贸易组织等——以提供专业的训练、教育、资讯、研究以及技术支援”。^[2]

随着全球化经济和网络信息时代的到来,产业的竞争方式正在发生重大变化。产业由单纯追求成本领先,逐步转变为品种差异化和地域集中化战略。近年来,人们也发现,在全球市场上真正具有竞争优势的产业,往往都具有明显的区域特征。从世界范围看,经济全球化和贸易的自由化是今后经济发展的必然趋势,而经济全球化和自由化并没有使生产经营活动在空间分布上趋于平衡,而且全球具有竞争优势的产业仍有明显的集群现象,即同一产业及相关产业的企业及其支撑机构在地理上集中形成产业群,如意大利北部的皮革与服装产业、硅谷的半导体和信息产业、德国南部的汽车工业、华尔街的金融业、好莱坞的娱乐影视业、加利福尼亚的酿酒业、美

[收稿日期] 2006-02-20

[基金项目] 国家社科基金《集群视角下的创新网络与区域国际竞争力研究》(05BJL066)和国家软科学研究计划项目《东北老工业基地技术创新体系实现模式研究》(2005DGQ4D148)的一部分阶段性成果。

[作者简介] 陈柳钦(1969-),男,湖南邵东人,天津社会科学院城市经济研究所教授,哈尔滨商业大学经济学院教授,研究方向为产业经济、城市经济。

国加州的葡萄酒业、印度班加罗尔的软件产业、我国台湾新竹的计算机产业、我国温州的制鞋业等等。20 世纪 90 年代以来,产业集群现象引起经济学界、管理学界及地理学界的重视,产业集群理论成为新型的区域经济发展理论。

集群化是产业呈现区域集聚发展的态势,产业集群是指集中于一定区域内特定产业的众多具有分工合作关系的不同规模等级的企业和与其发展有关的各种机构、组织等行为主体通过纵横交错的网络关系紧密联系在一起的空间集聚体,代表着介于市场和等级制之间的一种新的空间经济组织形式,它是当今世界经济发展的新亮点,它不仅成为区域经济发展的主导,而且也成为提高一国产业国际竞争力的新力量。产业集群作为一种为创造竞争优势而形成的产业空间组织形式,它具有的群体竞争优势和集聚发展的规模效益是其他形式无法比拟的。从世界范围看,集群化已是一个非常普遍的现象,国际上竞争力强的产业大多是集群模式。在经济全球化的今天,产业集群化发展已成为全球性的经济发展潮流,产业集群构成了当今世界经济的基本空间构架。

产业聚集的形成一般有诱致性自发形成、强制性培育形成和引导性培育形成三种。Tichy G. 从时间维度考察了产业集群的演进,并将集群生命周期划分成诞生阶段、成长阶段、成熟阶段、衰退阶段:^[3](1)诞生阶段(the formative phase),即产品的产生和开发阶段。产品和生产过程还没有标准化,企业最初聚集在一起进行产品生产,集群内企业基于信息网络、分工协作以资源共享所产生的聚集经济获得竞争优势。(2)成长阶段(the growth phase)。集群发展迅速,增长率高,但也可能使得集群没有压力去创新,而往往只集中资源于最畅销的产品,并以日益增长的速度和规模扩大生产。集群内的资源(知识、信息、技能等)会日益集中,更多地投入到主导产业(或产品)。(3)成熟阶段(the maturity phase)。生产过程和产品走向标准化,企业追求大规模生产,本地同类产品企业间竞争加剧,利润下降。这个阶段,群内企业对专业技能及知识的学习和转化减少,产品技术含量降低,产品出现雷同现象,存在“过度竞争”的威胁。(4)衰退阶段(the petrify phase),也有称“shake out phase”,这一阶段集群中企业大量退出,只有少量新进入者。集群进入衰退阶段最重要的标志是失去对市场的灵活反应,缺少应变的内源力。如果在产业集群衰败之前,政府或相关当事主体能认识到这个问题,并采取产

业升级等积极的措施,产业集群很可能出现第二次繁荣和飞跃。当然,产业集群的演化并不一定会经历所有的成长阶段,也就是说产业集群在其演化过程中可能由于某些原因而过早夭折。

二、产业集群的要素结构

产业集群是产业发展的一种内在规律,和经济开放程度有很大关系,是市场配置资源,合理运用产业要素的客观要求。产业集群作为由产业、人口、城镇、信息、基础设施等要素构成的非平衡态、非线性相互作用的开放系统,通过内部要素的相互融合以及与外部系统物质、能量、信息的频繁交换维系着自身的存在。产业集群在横向和纵向的联系中,不断体现出对区域经济系统的影响和作用,即不断体现内部各要素的整合功能,并实现自身结构的自组织及有序化发展。波特指出,一旦一个集群形成,一种自我强化的过程会促进它的成长。产业集群的演化是根源于所有参与主体为谋取生存与发展机遇的自主自发行行为相互作用的结果,是由参与竞争的各种力量所决定的。换句话说,产业集群的发展是区域经济系统各要素相互作用自组织的演化过程。产业集群演化进程中的各种性质、特征及运行机制都与此有直接的关系,集群中各类主体、各个要素在经济活动中既竞争又合作、既开放又封闭,通过相互作用促成整个系统不断分化又不断整合,不断导致无序又不断形成有序,从一种状态到另一种状态,从平衡到打破平衡再到新的平衡而不断转化发展的。产业集群就是各要素作用力的耦合(如图 1、图 2 所示),各要素系统及系统内诸要素通过直接和间接两种途径影响产业集群的形成,决定产业产出水平和产业竞争力。^[4]

图 1 产业集群的动力结构图

图2 产业集群的引力结构图

三、产业集群的创新特征及其创新效应

产业集群内企业间合作创新具有自身的一些特征:(1)互惠共生性。单个企业越来越难以依靠自身生产所有的有关知识和拥有的各种相关资源,去完成知识经济化过程。为了减小风险、缩短进入市场的时间,创新集群中的每个企业都只能从事创新增值链条上的某一环节性工作,实现专业化分工。(2)竞争协同性。既专业化分工又相互协作是创新集群的一种主要创新方式。竞争使得企业群落中的企业个体始终保持足够的动力以及高度的警觉和灵敏性,并依靠协作伙伴关系在竞争中发展壮大。(3)根植性。集群合作创新有很强的产业关联性(产业根植性)、共同的创新文化(文化根植性)、地理位置的接近性(地理根植性),这是创新集群竞争优势的关键来源,对集群内中小企业技术创新有极为重要的意义。(4)资源共享性。众多相关联的企业聚集,可以实现资源信息共享,克服单个企业创新资源的不足,并互为创新成果的传播者和使用者。(5)创新组织的开放性。集群式合作创新网络与集群外的其他组织有着密切的开放性联系,集群内的合作创新网络更是一个错综复杂的组织关系,当其中的一种联系变得无效时,这种联系将会被一种新的联系所取代。^{[5]15-23}

产业集群有利于促进企业的创新,能够产生创新效应。这种创新具体体现在观念、管理、技术、制度和环境等许多方面。一般地讲,集群对创新的影响主要集中在三个方面:(1)集群能够为企业创造良好的创新氛围。集群是培育企业学习与创新能力的温床。企业彼此接近,会受到竞争的隐形压力,迫使企业不断进行技术创新和组织管理创新。由于存在着竞争压力和挑战,集群内企业需要在产品设计、开发、包装、技术和管理等方面,不断进行创新和改进,以适应迅速变化的市场需要。一家企业的知识

创新很容易外溢到区内的其他企业,因为这些企业通过实地参观访问和经常性的面对面交流,能够较快地学习到新的知识和技术。在产业集群中,由于地理接近,企业间密切合作,可以面对面打交道,这样将有利于各种新思想、新观念、新技术和新知识的传播,由此形成知识的溢出效应,获取“学习经济”(Learning Economies),增强企业的研究和创新能力。(2)集群有利于促进知识和技术的转移扩散。产业集群与知识和技术扩散之间存在着相互促进的自增强关系。在新经济时代,产业布局不再像工业经济时代各行各业简单地聚集在一起,而是相互关联、高度专业化的产业有规律地聚集在一个区域,形成各具特色的产业集群。集群内由于空间接近性和共同的产业文化背景,不仅可以加强显性知识的传播与扩散,而且更重要的是可以加强隐性知识的传播与扩散,并通过隐性知识的快速流动进一步促进显性知识的流动与扩散。产业集群内由于同类企业较多,竞争压力激励着企业的技术创新,也迫使员工相互攀比,不断学习;企业间邻近,带来了现场参观、面对面对交流的机会,这种学习、竞争的区域环境促进了企业的技术创新;集群内领先的企业会主导产业技术发展方向,一旦某项核心技术获得创新性突破,在集群区内各专业细分的企业很快会协同创新,相互支持,共同参与到这种网络化的创新模式中。事实也证明,产业集群内知识和技术的扩散要明显快于非集群化的企业。(3)集群可以降低企业创新的成本。由于地理位置接近,相互之间进行频繁的交流就成为可能,为企业进行创新提供了较多的学习机会。尤其是隐性知识的交流,更能激发新思维、新方法的产生。由于存在着“学习曲线”(Learning Curve),使集群内专业化小企业学习新技术变得容易和低成本。同时,建立在相互信任基础上的竞争合作机制,也有助于加强企业间进行技术创新的合作,从而降低新产品开发和技术创新的成本。^[6-7]

四、产业集群对产业竞争力的促进作用

现代组织理论认为,产业集群是创新因素的集群和竞争能力的放大。波特认为,产业在地理上的集聚,能够对产业的竞争优势产生广泛而积极的影响。从世界市场的竞争来看,那些具有国际竞争力的产品,其产业内的企业往往是群居在一起而不是分散的。同一产业相关的企业群居在一起,相互竞争和协作,对提高产业的竞争力有很强的促进作用。

(一)产业集群能提高产业的整体竞争能力

一般说来,当产业集群形成后,可以通过多种途径,如降低成本、刺激创新、提高效率、加剧竞争等,提升整个区域的竞争能力,并形成一种集群竞争力。这种新的竞争力是非集群和集群外企业无法拥有的。也就是说,在其他条件相同的条件下,集群将比非集群更具有竞争力。集群加剧了竞争,竞争是产业获得核心竞争力的重要动力。竞争不仅仅表现在对市场的争夺,还表现在合作上。产业集群的最重要特点,就是它的地理集中性,即大量的相关产业相互集中在特定的地域范围内。由于地理位置接近,产业集群内部的竞争自强化机制将在集群内形成“优胜劣汰”的自然选择机制,刺激企业创新和企业衍生。在产业集群内,大量企业相互集中在一起,既展开激烈的市场竞争,又进行多种形式的合作。如联合开发新产品,开拓新市场,建立生产供应链,由此形成一种既有竞争又有合作的合作竞争机制。这种合作机制的根本特征是互动互助、集体行动。通过这种合作方式,中小企业可以在培训、金融、技术开发、产品设计、市场营销、出口、分配等方面,实现高效的网络化的互动和合作,以克服其内部规模经济的劣势,从而能够与比自己强大的竞争对手相抗衡。在产业集群内部,许多单个的、与大企业相比毫无竞争力的小企业一旦用发达的区域网络联系起来,其表现出来的竞争能力就不再是单个企业的竞争力,而是一种比所有单个企业竞争力简单叠加起来更加具有优势的全新的集群竞争力。集群使得许多本来不具有市场生存能力的中小企业,由于参与到了集群里面,不但生存了下来,而且还增强了集群的整体竞争力。^{[5]15-23}

(二)产业集群能加强集群内企业间的有效合作

在绝大部分市场经济国家中,企业都是创新体系主体,因此,企业之间的技术合作和其他的非正式互动关系就成了知识转移的最直接、最重要的形式。因此,企业间合作的基础是信任而不是契约。没有企业之间和企业领导人之间的相互信任,任何形式的契约都难达到合作的预期目标。集群的发展正好符合了这方面的要求,集群运行机制的基础便是信任和承诺等人文因素。群内的企业因为地域的接近和领导人之间的密切联系,形成共同的正式或非正式的行为规范和惯例,彼此之间容易建立密切的合作关系,从而减少机会主义倾向,降低合作的风险和成本。因此其合作的机会和成功的可能性无疑会大大增加。企业之间的合作能够创造的力量大于单个企业力量的简单总和,但是,并不是所有的企业都能

进行有效的合作,因为他们不一定能搜寻到合作伙伴,即使搜寻到了,也要进行一番严格的考证。而产业集群内的企业之间合作却有独特的优势。现代组织理论预言,产业内企业联合的形式很可能是未来的潮流,它将取代公司之间一对一的竞争,供应商、客户,甚至竞争者将走到一起,共同分享技能、资源,共担成本。

(三)产业集群能发挥资源共享效应,有利于形成“区位品牌”

产业集群具有地理集聚的特征,因此,产业关联企业及其支撑企业、相应辅助机构,如地方政府、行业协会、金融部门与教育培训机构都会在空间上相应集聚,形成一种柔性生产综合体,构成了区域的核心竞争力。此外,集群的形成使政府更愿意投资于相关的教育、培训、检测和鉴定等公用设施;另外,这些设施的设立又明显地促进了集群内企业的发展。公共物品共享使资源在产业集群内具有更高的运用效率。随着产业集群的成功,集群所依托的产业和产品不断走向世界,自然就形成了一种世界性的区域品牌。“区位品牌”即产业区位是品牌的象征,如法国的香水、意大利的时装、瑞士的手表等。单个企业要建立自己的品牌,需要庞大的资金投入,然而,企业通过集群内企业的整体力量,加大广告宣传的投入力度,利用群体效应,容易形成“区位品牌”,从而使每个企业都受益。区位品牌与单个企业品牌相比,更形象、直接,是众多企业品牌精华的浓缩和提炼,更具有广泛的、持续的品牌效应,它是一种珍贵的无形资产。这种区域品牌是由企业共同的生产区位产生的,一旦形成之后,就可以为区内的所有企业所享受。因此,区域品牌同样具有外部效应。这种区域品牌效应,不仅有利于企业对外交往,开拓国内外市场,确定合适的销售价格,也有利于提升整个区域的形象,为招商引资和未来发展创造有利条件。区域品牌共享大大增强了集群内企业的比较竞争优势。^[8-9]

五、产业集群的区域创新优势

产业集群在全球经济中成功发展的主要原因缘于其强烈的区域化经济效应。在国内外区域经济发展中,无论是高新技术产业集群还是传统产业集群都取得了很大的成功,产业集群战略成为一种新的充满活力的区域经济发展模式。产业集群的区域空间集聚优势可以从三个不同角度加以分析:首先,从纯经济学角度,主要着力于外部规模经济和外部范

围经济分析,分析不同企业分享公共基础设施并伴随垂直一体化与水平一体化利润,大大降低了生产成本,形成产业集群价格竞争的基础;其次,从社会学角度,主要从降低交易费用角度,建立在共同产业文化背景下的人与人之间信任基础上的经济网络关系,可以维持老顾客,吸引新顾客和生产者;第三,从技术经济学角度,研究集群如何促进知识和技术的创新和扩散,实现产业和产品创新等。在世界经济地图上,产业集群区域都显现出异乎寻常的竞争力,其竞争优势来源于生产成本、基于质量基础的产品差异化、区域营销以及市场竞争优势等方面。产业集群理论对传统的企业理论、分工理论、公私分立假说、地理或区位作用降低论、技术或产业迁移观念、市场和创新博弈理论值都提出了挑战。发展产业集群是推动区域经济发展的一条有效途径,已经成为越来越多的人的共识。产业集群已成为区域竞争力的重要标志。张辉从正反两方面论证了产业集群是在企业地理集中的基础上发展起来的一种具有更高竞争力的区域内经济组织模式。产业集群主要是通过促进企业的衍生和最大限度地将在区域内资源要素组织起来获取正面市场竞争力的,此外又通过简化市场交易对象的办法,即由原本千差万别的众多中小企业参与市场活动转化为在集群内部按网络关系(非市场机制)来完成各种交易和交流,而在外部则由单纯的一个产业集群来直接面对市场,杜绝了市场失灵或市场低效率,由此从反面获取了市场竞争力。这正是产业集群在世界各地长盛不衰的原因,同时他指出了通过产业集群战略促进我国地方经济发展的工作重点。^[10]

产业集群实际上就是一个特殊的创新系统。由于产业集群内的企业和其他机构聚集在某一特定区域内,而且存在创新的条件和环境,如果各行为主体间的创新活动能够以网络或系统的联系方式出现,产业集群和区域创新系统就构成必然的联系。二者之间的关联性体现在如下四个方面:(1)地域关联。区域创新系统和产业集群均属于区域经济领域研究范畴,其研究范围均局限于特定区域范围内。源于特定的历史条件、地域特性和产业特性的有效结合,产业集群往往在特定区域出现,具有明显的地域性,成为目前区域经济发展中产业布局的新形式。在一定的地理区域内,以产业集群为基础、按照一定的制度安排组成的创新网络与机构,可以构成次一级的区域创新系统。在这一意义上,产业集群成为区域创新系统的重要载体。(2)结构关联。企业、大学、中介机构等创新主体及环境要素具有很大的重叠

性。产业集群的核心单元是企业群和相互依存的企业网络;区域创新系统的基本主体(大学、企业、政府和中介机构)如果位于集群区域,往往也成为构成产业集群的主体要素,否则就构成产业集群发展的外部环境。通过构建主体间的联系网络和学习机制,创建本地的专有因素,是产业集群和区域创新系统建设的共同点。此外,区域内共有的知识、技能、人才、市场、公用设施及地域的专有文化等要素本身就构成区域创新的必备条件,同时也是该区域内众多创新者寻求外部条件的动因。(3)功能关联。区域创新系统的主要功能是促进和进行新知识和新技术的生产、扩散和应用;产业集群实现创新的主要途径是建立有效的合作网络,促进知识在本地扩散流动。从这一意义上讲,产业集群和区域创新系统在促进知识流动和技术扩散上的功能具有很大的重叠性。区域创新系统强调要促进本地创新要素(企业、大学、科研院所、中介机构等)的互动,并通过促进创新主体的良性互动对产业集群发生作用,产业集群内部的技术创新和扩散也是企业互动作用的结果。因此,促进区域内的知识流动和创新主体互动是区域创新体系和产业集群的共同功能。(4)目标关联。区域创新系统建设的直接目的是促进资源的有效配置,促进产业的创新和发展,最终目的是提高区域创新能力,形成区域竞争优势。产业集群体现特色产业与区域经济的有机结合,其目标是通过企业集聚形成外部经济,显著降低创新成本,提高产业和区域竞争力,与区域创新系统建设的目标紧密相关。产业集群是区域创新系统建设的基础和有效途径,产业集群的多样性和特色正是区域创新系统的活力所在。积极培育和推进地方产业集群已成为目前区域创新系统建设的重点和政府制定政策的着眼点。^[11]

产业集群对区域经济发展和提升区域经济竞争力起着很大的促进作用。(1)产业集群促进区域生产率提高。同一产业内大量企业在地理上的集中,能很快形成区域规模经济效应。一是关联性供应商的聚集,不仅能提高区域内企业对供应商的谈判能力,同时也降低了供应商的违约风险。二是专业化市场的形成,从原材料供应、配套产品支持到最终产品销售,集群区域内可以自然形成巨大的专业产品市场。三是高素质员工的流入。产业集聚对技术员工而言,意味着更多的就业机会和较低的流动风险,由此带来人才的集聚。四是专业信息的共享。市场的、技术的以及与竞争相关的信息有可能在区域内大量会集并迅速传递。五是政府或其他公共机构在

公共服务和基础设施上的大量投入。(2)产业集群促进区域创新。首先,产业集群是新企业诞生的催生婆。专业市场的形成、技术工人的流动、信息资料的共享等,极大降低了集群区域内创立新企业的“壁垒”。其次,区域内企业间的非正式交流有利于技术创新。集群企业间可能存在的技术溢出效应也有利于新技术的研发和应用。第三,企业家的集中有利于促进组织创新。(3)产业集群提高区域竞争能力。竞争能力的获得既来源于竞争,又来源于合作。产业集群为区域内企业的竞争与合作提供了双重机会。首先,竞争对手的存在迫使企业不断革新技术、创新产品、改进服务。其次,产业结构在竞争与合作中得到优化。竞争使产业内部的分工更加专业化,合作使企业间形成的产业链更加紧密。第三,促进企业在更高层次上展开竞争。集群区企业竞争的最大特点是在合作中竞争。从理论上讲,这不是一种零和博弈,而是一种正和博弈。^[12-13]

产业集群是一种国际化的产业空间布局形式,符合经济全球化的国际市场需要,能够融入全球产业链之中,需要引起我们的高度重视。我国产业集群仍然在发育之中,未来发展还存在大量变数,如何既吸收国外先进理念,又结合我国国情创新自己的产业集群理论,值得全国学界、政界和企业界共同探讨。我国产业集群的发展必须与全球产业链或全球市场的大背景相结合,只有融入更大区域乃至全球产业价值链,不断朝着全球价值链的高附加值环节攀升,产业集群才具有持续创新能力和发展能力。

[参考文献]

- [1] Marshall A. . Principles of Economics[M]. London :Macmillan. 1920(1890).
- [2] Porter. M. E. . Clusters and New Economics of Competition [J]. Harvard Business Review,1998(11).
- [3] Tichy G. . Clusters, less dispensable and more risky than ever[M]//M. Steiner. Clusters and Regional Specializa - tion. London: Pion Limited, 1998:226-236.
- [4] 李海婴,万守杰,赵富强.城市产业集群的机理分析与政策安排[J]. 现代管理科学,2004(3):27-32.
- [5] 陈柳钦. 产业集聚与产业竞争力[J]. 南京社会科学, 2005(5).
- [6] 厉无畏,王振. 中国产业发展前沿问题[M]. 上海:上海人民出版社,2003:163-180.
- [7] 厉无畏,王慧敏. 产业发展的趋势研判与理性思考[J]. 中国工业经济,2002(4):5-11.
- [8] 魏守华,王缉慈,赵雅沁. 产业集群:新型区域经济发展理论[J]. 经济经纬,2002(2):18-21.
- [9] 程丽霞,杨洁. 产业集群与产业竞争力提升[J]. 长白学刊,2004(4):76-78.
- [10] 张辉. 产业集群竞争力的内在经济机理[J]. 中国软科学,2003:70-74.
- [11] 陈柳钦,杨冬梅. 基于产业集群的区域创新体系构建 [OB/OL]. [2005-06-26]. <http://guancha.gmw.cn>.
- [12] 钱平凡. 我国产业集群的发展状况、特点和问题[J]. 经济理论与经济管理,2003(12):27-32.
- [13] 张占仓. 产业集群战略与区域发展[J]. 中州学刊,2006 (1):31-35.

[责任编辑:张岩林]