

外部联系与我国知识密集型服务业产业集群的发展

陈守明, 李杰

(同济大学 经济与管理学院, 上海 200092)

摘要:经典的产业集群理论认为,地方根植性,或者说集群内企业的内部联系是产业集群竞争优势的主要来源。在综述国外产业集群外部联系文献的基础上,提出外部联系对我国知识密集型服务业产业集群的知识更新和产业升级起到了关键作用,并用环同济建筑设计产业集群的案例加以印证。最后,提出了地方政府要帮助集群建立全球联系管道的政策建议。

关键词:产业集群;外部联系;服务业;知识密集型产业

中图分类号:F063.1

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2009)12-0062-04

0 引言

发展知识密集型服务业产业集群和创新型产业集群是我国改善经济增长方式的主要路径之一。传统的产业集群也称为马歇尔产业区,主要是指同类或相关中小企业地理上的集聚,是私营企业的自组织行为,大学、政府政策和公共实验室在产业区的发展中起着很小的作用,目前我国浙江省的众多中小企业制造业产业集群就是典型的例子。与传统的劳动密集型制造业产业集群不同,新的知识型产业集群的发展需要新的理论加以指导。在高技术产业集聚的研究中,人们开始认识到区域创新体系的重要性。该理论专注于本地化组织之间的动态关系,它研究的本地组织和制度有创新企业、高等院校、公共研究机构和政府激励政策及措施等,上述创新主体在当地创新氛围(milieu)下的互动和交流促进了区域创新能力的提升。本文试图从产业集群的外部知识来源角度,对知识密集型产业集群进行分析。

1 产业集群的过分根植性危险和外部联系

产业集群知识和信息的来源是产业集群研究的重要内容。本地化的优势体现在知识在本地的传播和创新上,企业在地理上的集聚和面对面的接触可以构建良好的产业信息和产业灵感环境,从而提高产业集群的竞争力(Bathelt, Malmberg, and Maskell 2004)。相关企业的地理集聚创造了一种特殊的信息和交流环境生态,这种生态被称为“喧闹声(noise)”(Grabher 2002)或“嗡嗡声(buzz)”

(Storper and Venables 2004)。事实上,对产业集群因其本地化信息和知识共享而带来竞争优势的研究可以追溯到著名经济学家马歇尔,他在《经济学原理》一书中较为详尽地阐述了产业区(是一种具有浓厚社区背景的产业集群)的优势,其中一条就是能够促进区内企业知识共享的“产业空气”(industrial atmosphere),因为“行业的秘密不再成为秘密,而似乎是公开了,孩子们不知不觉地也学到许多秘密。……”(Marshall 1920, 225)。这种“嗡嗡声”与产业集群内知识和信息的持续流动及知识升级相关。本地化“嗡嗡声”的一个重要特征是产业集群的组织 and 单位无需特别的投资来获取相应的知识和信息,就是因为它们在产业集群内,能够自动地接触到关于产业的技术、市场和战略的新报告、流言、传闻和建议等(Gertler, 1995; Grabher 2002)。

虽然,数量众多的经济地理和相关社会科学的研究强调本地网络在产业集群发展中的重要性,但是能够提供令人信服的证明本地企业的互动优于与外单位互动的实证研究就少得多。学者们开始怀疑本地互动的优势和本地学习过程的特征,其中一些人进一步探讨了产业集群中的外部联系问题。

学者Owen-Smith和Powell在研究美国波士顿生物技术集群时重点研究了知识型、技术型产业集群中知识和创新技术的来源问题,他们使用了“管道”(pipelines)一词来指称产业集群内组织与远距离外部单位进行互动的渠道(Owen-Smith and Powell 2004)。他们的实证研究发现,虽然知识溢出效果区域内比跨越区域要明显,但是这并不能说明外部管道不重要。恰恰相反,关键性和重大的(non-

收稿日期:2008-03-03

基金项目:上海市哲学社会科学基金资助项目(2005BJB024)

作者简介:陈守明(1968-),男,福建福州人,博士,同济大学经济与管理学院工商管理系副主任、副教授,研究方向为产业集群、知识管理;李杰(1983-),男,福建平潭人,同济大学经济与管理学院硕士研究生,研究方向为企业战略管理。

incremental) 创新知识常常是通过外部管道被引入产业集群的,而不是在当地通过“嗡嗡声”产生的。这些管道是集群内的单位与区域外和国际的企业及组织建立的战略合作伙伴关系。就波士顿生物技术产业集群而言,企业不仅根植在当地的区域创新网络中,也同时根植在它们的社会网络中,而这个网络是在全球范围内分布的。在对好莱坞电影和娱乐产业集群的研究中,研究者也强调了区域外的联系对产业集群知识创新和成长的重要作用(Scott 2002)。

另外一些强调产业集群外部联系的研究者主要是社会学家,他们认为当地网络如果联系太紧密、企业的眼光只向内,那么会对产业集群内的企业和产业集群本身的竞争力带来损害。产业集群内的企业如果仅仅依赖当地的知识积累显然不能展现产业集群发展的潜能,如果本地联系的排他性进一步强化,就会导致一种低效的“锁定效应”(lock-in),引起轻信和盲目自信(Granovetter 1973)。产业集群的地区“根植性”被认为是产业集群不可模仿的竞争优势的重要来源,但如果一味地眼光向内就会导致“过分根植性”(overembeddedness)(Uzzi, 1997),使得集群内的企业忽略集群外技术的新发展和降低创新能力。

还有学者从集群吸收能力角度分析了外部联系问题。Giuliani(2005)认为不同地方的集群有不同的表现,即有的集群会创新增长,有的集群会慢慢衰落。其原因在于在集群吸收能力的框架中,集群可以提升企业的吸收能力,集群吸收能力不同于个别企业的吸收能力,集群吸收能力被定义为集群识别、消化、利用来自集群外部知识源的能力。

外部联系对知识型、创新型产业集群来说尤为重要,因为该类产业的前沿技术处于经常变化之中,新产品、新技术、新工艺和新流程层出不穷。如果产业集群与外部建立了知识沟通的管道,集群内的企业就可以超越本地的常规做法,也可以在产业集群内外选择不同的技术和组织方式。对全球相关技术和知识的及时了解,使得产业集群的企业有足够的时间进行战略性决策,从容面对挑战。

2 外部联系的特征及其对后发国家知识型产业集群的意义

我们认识到,在全球化背景下,要保持产业集群的持续竞争优势,就必须建立集群与外部的联系管道。就产业集群的外部联系来说,通过外部知识管道的建立,可以达到两个效果。一是集群内的企业和单位可以通过这种外部联系获得知识增长的好处。可以说,即使是世界级的产业集群,也都不能保证内部的知识 and 知识创新是足够的,新的有价值的知识可能在世界的其它地方产生,通过联系管道,可以获得世界上最先进的知识,以保证集群的竞争优势。二是外部知识通过联系管道引进产业集群后在集群内部的传播,可以使集群内的其它成员受益。我们可以认为,外部联系的管道越多,世界其它地方的相关知识就越容易进入到本地网络,本地知识和知识交流的质量就越高。

为了更好地建立外部联系,我们必须对其特征有所把握。产业集群的外部联系和本地联系有较大的不同,主要体现在以下几个方面:

(1)外部联系需要有意识地建立。产业集群内部的本地联系,即集群内部企业和组织的互动与知识信息交流的特征是经常性的、广泛的、非结构化的和“自动的”。但是产业集群的外部联系有很大的不同,一旦产业集群内的组织发现了集群外的潜在知识交流合作伙伴,它就要决定是否与其建立知识共享关系,在多大程度上与其共享知识,共享工作如何得到有效控制。这里相关的一个问题是相互之间的信任问题。产业集群理论认为,产业集群内部有较高的信任度,知识和技术的扩散速度快。而外部联系的建立则是一个有意识的决策过程。

(2)建立外部联系需要花费时间和成本。外部联系管道的建立需要有意识地去建立信任,而建立信任是需要花费时间和金钱的。建立信任的通常做法是加强沟通和交流,而交流平台的建立和人员、时间的投入都是需要成本的,而产业集群组织间的本地化交流被认为是不需要花费成本的。产业集群的外部联系管道通常是正式的、可管理的,是一个管道系统。

(3)外部联系的两端处在不同的社会和制度环境之中。产业集群的外部联系遍及世界各地,处在管道联系两端的企业或组织常常根植于不同的社会、制度(institution)和文化环境中,这会进一步给产业集群外部联系的建立和发展带来困难。

(4)外部联系和当地联系相互促进。产业集群的本地化联系得到了较多的强调,现在考虑产业集群的外部联系问题时有人会把两者对立起来。众多的实证研究,如好莱坞的电影产业集群(Scott 2002)、硅谷的高技术产业集群(Saxenian和 Hsu 2001),都证明外部联系和本地联系是相互促进的关系。产业集群内越多的企业和组织建立了外部联系管道,就会有越多的关于市场和技术的知识及消息输入到当地内部网络。这样,当地网络的“嗡嗡声”就会更多、更强,当地产业集群内的企业和组织也就能从中得到更多的益处。

迄今为止,有关产业集群发展的研究似乎隐含着这样一种假定:发达国家发展知识技术密集型的产业集群,而发展中国家的产业集群主要是劳动力密集型的制造企业,这似乎是建立在比较优势理论基础上的合理的世界分工格局,发展中国家的优势就在于其资源和成本方面。这的确也是事实,发展中国家或地区的知识密集型或高新技术产业集群成功的很少,世界上该类产业集群著名的只有印度的班加罗尔和台湾新竹等地的高新技术产业集群。而这两个产业集群的共同特征恰恰是与其与美国之间建立的强大的外部联系管道,美国的市场需求信息和最新技术及知识进展通过联系管道源源不断地输入到当地区域网络中去。这样的外部联系使得在全球化背景下,地处发展中国家有资源和成本优势的产业集群,能够保持其知识和技术上的“不落后”,从而促进了其产业集群的发展和壮大。

Saxenian和 Hsu (2001) 专题对美国硅谷和台湾新竹园区的联系进行了案例研究, 他们强调台湾和华人技术团体(协会)作为联系管道的重要作用, 并分析了技术团体作为联系管道如何促进了新竹信息产业集群的产业升级。

高端服务企业(主要为知识密集型服务企业)的一个重要特征是其“松脚性”(footloose)(Wernerheim and Sharpe 2003)。“松脚性”是指其选址的自由, 不受靠近用户等因素约束, 知识密集型服务企业选择驻地主要考虑知识和创新的易获得性。在经济全球化背景下, 知识密集型服务业的“松脚性”意味着其服务半径的全球化, 假如没有政策和关税等人为进入壁垒, 发达国家的知识型服务企业可以为全世界的客户提供服务, 这种服务质量和成本受地理距离的影响相当有限。换句话说, 后发国家的知识密集型服务业几乎是与发达国家的对手在同一舞台上竞争。由于后发国家知识源的相对短缺, 使得发展相关产业步履维艰。反过来, 在成本和资源相对有优势的情形下, 强化知识和技术的国际输入管道建设同样是后发国家发展知识密集型产业集群的关键战略。

3 环同济建筑设计产业集群的案例

我国建筑设计行业是国际化程度很高的行业, 国内市场处处可见国际著名设计公司的身影, 竞争近乎白热化。同济大学周边的环同济建筑设计产业带是上海市著名的知识密集型服务业产业集群, 我们认为良好的外部联系管道是它健康发展和保持持续竞争优势的关键。

3.1 环同济设计产业集群简介

同济大学是以建设规划设计和工程技术为特色的综合性大学。赤峰路毗邻同济大学, 凭借着同济师生的创业精神, 这条路由僻静冷落而迅速成为建筑设计一条街, 被称作“同家军”的乐园。2002年, 这里就有500多家大大小小的企业, 在这条路上创造了年产值10亿元的业绩, 被冠名为“赤峰路现代建筑设计街”。到2006年, 赤峰路现代建筑设计街升华为名扬中华的建筑设计产业带, 创造的年产值也在两年多的时间里翻了一番, 从10亿元攀升到20亿元。目前, 环同济大学已形成了一个完整的设计产业带, 除了赤峰路以外, 附近的密云路、国康路、四平路也逐渐被“同家军”包围, 形成了20万m²的设计产业园区, 800余家与设计相关联的企业, 涵盖建筑、市政、邮电、监理、图文、模型等各个方面, 环同济设计产业带正在成为我国建筑设计的中心。在环同济设计产业集群的发展过程中, 同济大学起到了关键作用。

3.2 环同济设计产业集群的构成和运行模式

我们用一个简单的表格描绘环同济设计产业集群的构成, 见表1。

同济大学在环同济设计产业集群中扮演了重要角色, 应该是集群的关键组织(Anchor organization)。设计企业为首的是同济大学建筑设计研究院、同济大学城市规划设计研究院、上海市政工程设计研究院、上海邮电设计院等

表1 环同济设计产业集群构成

关键组织	核心设计企业	一般设计企业、工程咨询企业	服务企业
同济大学	1. 同济大学建筑设计研究院 2. 同济大学城市规划设计研究院 3. 上海市政工程设计研究院 4. 上海邮电设计院	包括有设计资质和没有设计资质的接受设计工作外包的设计单位和个人。还有解决工程施工中疑难问题的工程咨询企业	设计表现、图文、模型、咨询等为设计企业配套服务的企业

资料来源: 作者整理

四大“设计金刚”。它们具有较强的资金和人才优势。还有其它一些规模较大的、有一定设计资质的设计企业。在设计产业集群中普遍存在设计工作外包(outsourcing)和资质挂靠的情况, 所以有众多从事设计的组织和个人工作室环绕在周边。个人组织几个学生通过设计资质挂靠和部分业务外包的做法, 可以承接到较大规模的设计任务并能成功实施。

3.3 环同济建筑设计产业集群的外部联系

我们可以构造一个以组织间学习为中心的知识型产业集群模型, 包括内部联系和外部联系。许多企业的主要创办者同时也是大学或者附属企业的工作人员、教师或者学生。其他各种形式的大学生兼职工作者, 对这个产业集群的增长和拓展也产生了积极的影响。在我们调查的建筑和城市规划设计中, 85%的企业主管人员曾经在同济大学的相应系科内学习过。同济大学的学习经历对这些企业的管理者建立自己的社会资源体系有相当重要的意义。这样, 集群内部就建立了以同济大学为纽带的内部互动联系。

同样, 作为产业集群中的关键组织——同济大学在国际知识管道建设方面起到了关键作用, 虽然它的初衷并不是为了产业集群知识的更新和竞争力的提高。为了高校自身的建设, 同济大学在建设知识和创新高地时广泛使用了校际合作、聘请外籍专家、选派访问学者、引进人才、合作办学、组织国际会议等方式来促进学校的知识更新和创新活动。就国际会议而言, 同济大学每年都举办了众多国际会议, 会议的主题涉及建筑设计、海洋岩土技术、环境保护、城市规划、能源、职业教育、土木工程、德语教育、现代管理等专业。近年来的国际会议数见表2。

表2 同济大学近年来举办的国际学术会议(2002—2007年)

年份	次数
2007年	26次
2006年	30次
2005年	44次
2004年	29次
2003年	24次
2002年	25次

注: 2007年是截止到11月30日前的数据

资料来源: 同济大学外事办公室 (<http://www.tongji-uni.com/conference.aspx>)

同济大学的二级学院——建筑与城市规划学院和土

木工程学院等也有其自身的全球知识管道,它们共同构成了同济大学的国际知识交流渠道。

环同济设计产业集群中的骨干企业,如四大设计院由于有财务能力建立自己的国际交流管道。因此,它们与同济大学不同,其与国外设计同行的合作设计是吸收世界先进技术和知识的主要形式之一。当然,由于外部联系管道的建立需要一定的成本,因而并不是环同济设计产业集群的所有成员都有国际知识管道。许多中小企业还是通过本地联系来获取新知识和新技术的,例如通过参加在同济大学举行的国际会议、参加同济大学的相关培训、通过其它本地化联系等从大设计院中学习新知识。由于85%的企业主管人员是同济大学的老师、学生或毕业生,使本地化的知识溢出和技术扩散的速度更快。

4 结论

在当今经济全球化背景下,由于知识密集型服务业竞争优势的主要来源是知识、技术领先和创新能力,因而像我国这样的后发国家在发展该类产业集群时碰到了很大的困难。本文认为,建立国际性的外部知识联系管道是我国知识密集服务业产业集群获取国际竞争力的关键。这个观点在环同济建筑设计产业集群中得到了印证。本研究的政策含意也是明显的:地方政府需要有意识地为本地知识密集型产业集群建立国际化的外部联系,促进知识密集型产业集群国际竞争力的提升。

参考文献:

- [1] BATHELT, H.; MALMBERG, A.; AND MASKELL. Clusters and Knowledge: Local Buzz, Global Pipelines and the Process of Knowledge Creation [J]. *Progress in Human Geography*, 2004, 31: 31-56.
- [2] GRABHER, G. Cool Projects, Boring Institutions: Temporary Collaboration in the Social Context [Z]. *Regional Studies*, 2002: 205-14.
- [3] STORPER, M. AND VENABLES, A. J. Buzz: Face to Face Contact and the Urban Economy [J]. *Journal of Economic Geography*, 2004(4)4: 351-70.
- [4] MASHALL, A. Principles of Economics (8th ed.) [M]. Philadelphia: Porcupine Press, 1920.
- [5] GERTLER, M. S. "Being There": Proximity, Organization, and Culture in the Development and Adoption of Advanced Manufacturing Technologies [J]. *Economic Geography*, 1995, 71: 1-26.
- [6] UZZI, B. Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1997, 42: 35-67.
- [7] GIULIANI, E. Cluster Absorptive Capacity: Why Do Some Clusters Forge Ahead and Others Lag Behind [J]. *European Urban and Regional Studies*, 2005, 12(3): 269-288.
- [8] OWEN-SMITH, J., AND POWELL, W. W. Knowledge Networks as Channels and Conduits: The Effects of Spillovers in the Boston Biotechnology Community [J]. *Organization Science*, 2004(15): 2-21.
- [9] SAXENIAN, ANNALEE AND HSU, JINN-YUH. The Silicon valley-Hsinchu Connection: Technical Communities and Industrial Upgrading [J]. *Industrial and Corporate Change*, 2001, 10(4): 893-920.
- [10] GRANOVETTER, M. The Strength of Weak Ties [J]. *American Journal of Sociology*, 1973, 78: 1360-80.
- [11] SCOTT, A. J. A Map of Hollywood: the Production and Distribution of American Motion Pictures [J]. *Regional Studies*, 2002, 36: 957-75.
- [12] WERNERHEIM, C. M. AND SHARPE, C. A. 'High Order' Producer Services in Metropolitan Canada: How Footloose Are They [J]. *Regional Studies*, 2003, 37: 469-490.

(责任编辑:高建平)

External Linkages and the Development of Knowledge-intensive Service Industrial Clusters

Chen Shouming, Li Jie

(School of Economics & Management, Tongji University, Shanghai China, 200092)

Abstract: According to the classical theory of industrial clusters, local embeddedness is the key source of the clusters' competitive advantages. After reviewing the literatures on external linkages of industrial cluster, this article argues that the external linkages are important for the industrial upgrade of Chinese knowledge-intensive industrial clusters, then, a case study of the architectural design cluster around Tongji University from external linkage perspective is provided to support the argument. A final section draws a policy suggestion that local government should help to establish the global linkages of the industrial clusters.

Key Words: Industrial Cluster; External Linkage; Service Industry; Knowledge-Intensive Industry