

文章编号:1002-980X(2007)09-0009-03

# 产业集群社会资本锁定的成因与对策研究

## ——基于全球生产网络视角

陈蓓蕾

(浙江大学 管理学院, 杭州 310027)

**摘要:**产业集群的竞争优势已经成为区域经济学、社会学、管理学等学科的研究热点。然而,越来越多的研究表明,集群内网络的过度发展,将导致集群的封闭、排他和过于僵化,从而产生锁定效应。本文基于路径依赖理论分析集群内社会资本锁定的成因,并从全球生产网络的视角提出集群如何突破锁定、提升自身竞争力的建议。

**关键词:**社会资本锁定;产业集群;全球生产网络

**中图分类号:** F270 **文献标志码:** A

产业集群作为一种有效的经济发展模式,已日益受到国内外学术界的广泛关注。我国区域经济的发展以产业集群模式为主,集群发展在提升我国产业竞争力、区域竞争力甚至国家竞争力上发挥了不可替代的重要作用。然而,作为发展中国家,我国的产业集群在竞争方式、集聚动因及创新知识来等方面有着与发达国家不同的特征<sup>[1]</sup>,产业集群在升级、价值链提升中面临着种种困境。从理论上讲,尽管现有的大部分研究集中于产业集群对竞争力产生的正效应,已有越来越多的学者开始认为,集群内网络的过度发展,将导致集群的封闭、排他和过于僵化,从而产生锁定效应(lock-in)。地理靠近的集群可能变成孤立的、内向的系统,因此,集聚也可能正是造成国家或区域竞争力降低的原因<sup>[2]</sup>。

## 1 集群锁定效应

### 1.1 集群锁定概念

集群的演进轨迹由于作用机制的不同分为两种,一种是在正强化的作用下产生强大的内聚力,从而促进集群发展,另一种则是在负强化的作用下使集群处于无效率的状态,从而可能出现衰退。后者关于地方产业集群失去活力的效应称为“锁定(lock-in)效应”。研究集群升级和区域经济的演进,“锁定”(lock-in)和路径依赖(path dependence)是重要的概念<sup>[2]</sup>。许多集群的困境和衰退都是由于路径依赖、锁定和缺乏学习能力导致。

Grabher<sup>[3]</sup>通过对德国鲁尔工业区的研究,将产业转型存在障碍的原因解释为专业化形成的锁定。地方性的制度体制陷入常规中,从而使得促进创新的生产文化以及习惯对于萌生的经济环境不再产生作用。集群中的强社会联系成为强有力的结构性弱点,阻碍了经济重构与更新的过程。Grabher<sup>[3]</sup>将集群锁定分为三类:功能性锁定(functional lock-ins):指锁定到本地企业间的关系。长期稳定的钢铁需求促使鲁尔区内核心企业与其供应商之间形成紧密与稳定的关系。首先,供应商知道核心企业的投资计划,围绕该计划制定自己的研究与开发目标,以继续为核心企业提供产品,产品的技术与功能从而被锁定。其次,供应商通常与核心企业中层管理人员有良好的工作关系,这在很大程度上削弱了供应商的市场营销能力。认知锁定(cognitive lock-ins):认为将会有周期性低迷的长期倾向。鲁尔区内密切的内部关系制约了区内企业对创新机会的察觉能力,使企业不去从其他渠道获取信息。这限制了联合体内机械制造企业的技术突破及其向有前途市场的转移。面对新技术提供的发展机会时,鲁尔区内企业仍一味寻求通过老技术的改进与提高而固守原有位置,这样只能被牢牢地锁定在现存的技术轨道内,发生了“帆船效应”。政治锁定(political lock-ins):保留原有传统产业结构的很强的制度组织,影响到本地的内生潜力和创造力的发挥。产业与政治之间的合作关系,产生了一个支持煤钢

收稿日期:2007-04-23

基金项目:浙江省社科基金(06CGGL27YBB)

作者简介:陈蓓蕾(1982-),女,浙江永嘉人,浙江大学管理学院博士研究生,主要从事产业集群、创新网络研究。

联合体的强有力的联盟,该联盟强调鲁尔在国民经济中具有特殊的“生产使命”,致使政府每年拿出巨额资金来补贴亏损严重的国内煤炭产业,同时阻止新兴产业在鲁尔区建立。

陈佳贵<sup>[4]</sup>等研究我国集群可持续发展时提出,集群的锁定包括三种类型:行政区划的锁定。产业集群在地方行政区划范围内发展,行政区划所形成的界限大大制约了产业集群的自然发展,产生行政区划锁定。社会资本锁定。社会资本又具有天然的封闭性和排他性,与真正意义上的社会化大生产,更广阔范围地信息与技术沟通又存在着冲突,它不自觉地排斥着外部资源的进入。价值链低端锁定。产业集群尤其是内源传统型产业集群,多从事劳动密集型产业,生产产品的附加值较低,趋同的中低端市场定位和同质化竞争的问题较为突出。

### 1.2 集群的社会资本锁定

集群内企业的社会资本指存在于网络中的资源或能力,是基于血缘、亲缘、地缘等信任关系所形成的网络资源。有关社会资本对集群企业的价值已经被普遍研究。而事实上,社会资本作为“双刃剑”,一方面给集群竞争力带来提升作用,另一方面在产业面临升级时带来各种锁定导致的负作用。

借鉴 Grabher<sup>[3]</sup>的研究,我们将社会资本引起的锁定效应分为两类:功能性锁定。认知性锁定。其中功能性锁定指企业与集群内其他企业长期的合作导致的趋同锁定,此时集群中的强社会联系成为结构性弱点,成为集群竞争力提升的障碍;认知锁定则指集群内由于紧密的联系,形成了不利于创新的文化和制度规范,从而也阻碍了集群进一步的发展。

以血缘、亲缘和地缘等信任关系形成的社会网络,在产业集群发展初期发挥了重要作用,促进了信息的交流和沟通。然而,由于这种社会资本具有的天然的封闭性和排他性和网络内关系专用资本的“连环锁定”,限制了外部信息、资源和人才的进入,使得集群内部新信息和新技术的缺乏,造成技术锁定。同时,社会关系网络的根植性也加强了集群发展在区域划分上的行政区域锁定效应<sup>[4]</sup>。

社会资本一旦与社会经济体中某种具有内生比较优势的物质资本在特定行业结合起来成为企业经济租金与核心竞争优势来源,在系统自组织自我强化机制作用下就会形成“产业结构锁定”。更为严重的是,以社会关系网络中关系型信任体系为依附的产业集群也面临着即时拆分组合无弹性的制度性

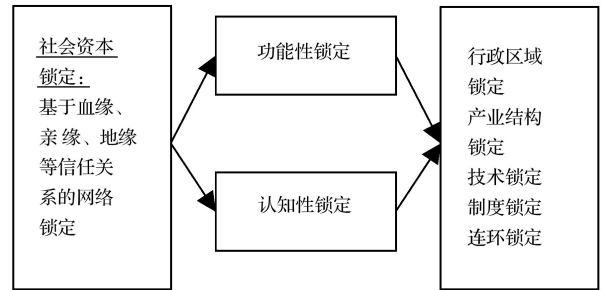


图 1 产业集群社会资本锁定效应

障碍,因此其技术创新能力与新要素、新资源吸收与更新能力就会被严重削弱,最后走向“制度锁定”陷阱<sup>[4]</sup>。集群内社会资本锁定效应见图 1。

## 2 基于路径依赖的社会资本锁定成因分析

“路径依赖”(Path Dependence)理论最初由生物学家提出的。1988 年,布雷恩·阿瑟(Brian Arthur)在他发表的《经济学中的自增强机制》一文中提出了自增强理论(self-reinforcing mechanisms),将路径依赖理论应用到技术变迁的路径分析上,作为动态经济过程的非遍历性(non-ergodicity)来定义:如果在一个动态的经济系统中,不同的历史事件及其发展次序无法以 100 % 的概率实现同一种市场结果,那么这个经济系统就是路径依赖的<sup>[5]</sup>。North 将这种关于技术变迁的理论应用到制度分析中,并深入分析了自我强化机制所包括的因素,即规模效应(Scale Effect)、学习效应(Leaning Effect)、协作效应(Coordination Effect)、适应性预期(Adaptive Effect)四个方面<sup>[6]</sup>。

在路径依赖理论中强调自我强化机制会产生收益递增,而收益递增又决定了不同的演进轨迹,一种是正强化,即沿着良性循环的轨迹发展,另外一种则是负强化,即锁定在无效率的状态。我们应用路径依赖理论,可以解释集群发展中的社会资本锁定成因。集群中某一成员企业,在与集群内其它企业合作过程中逐渐增强了信任,积累了社会资本,集群网络的经济效益开始慢慢增加。与此同时,集群企业在网络中积累的各种关系成本或沉没成本也将增加,使企业调整战略的可能性减小,企业将被锁定在一种行动中。企业通过集群内部网络获得信息积累的优势,当集群网络的强关系力量大于弱关系力量时,企业与外界交流的机会将减少,集群内部逐渐形成一个相对封闭和稳固的信息交流圈,一旦集群企业习惯了这种获取信息的渠道,将继续保持这种趋

势,形成路径依赖。这时,企业逐渐被“锁定”在无效率的状态之中,导致集群的衰退。

### 3 全球生产网络与集群外学习

为突破集群的社会资本锁定,对区域发展中地方网络和全球生产网络的协同提出了要求。在目前西方主流理论对区域发展的研究中,也存在着一种将全球化与地方化进行有机理论整合的新趋势。一些学者从集群发展的困境出发,以全球生产网络(global production networks)为基础,将区域发展看作是关系建构的过程或者相互依赖的过程,认为地方集群网络和全球生产网络之间的动态战略协同是提升集群竞争力的关键<sup>[7]</sup>。

#### 3.1 全球生产网络

跨国公司生产外包已成为普遍现象,全球生产网络(global production networks)为发展中国家的区域经济发展提供了新的有利条件。Ernst and Kim<sup>[7]</sup>将全球生产网络(global production networks)应用于产业集群研究,认为,地方产业集群的发展动力,在于集群是否能与全球生产网络有效连结。这包含两层含义,一方面集群企业努力整合当地资源与资产,使之符合全球生产体系运作的需要;另一方面,全球生产网络本身通过知识的散布加强地方能力的形成。

产业集群中的企业能否嵌入全球生产网络,是决定集群发展的重要因素。Howells, et al.<sup>[8]</sup>认为企业的竞争力不仅要依靠集群内部的知识,更要有效地接触和使用外部的资源、知识与技术能力,Owen-Smith and Powell<sup>[9]</sup>也在其研究中提出“管道”(pipeline)来解释远距离互动的途径(channel),他认为虽然区域网络内的知识外溢相对于跨界的知识外溢更有效率,但并不是唯一的影响因素。通过对生物科技集群的案例研究,他们指出新知识的产生并不只是从地方或区域互动中产生,也必须透过区域之间或是国际连结上的策略伙伴关系来获得。

很多关于全球生产网络中的知识流动的理论与实证研究也认为,地方互动(local buzz)与全球连结(global pipeline)两者对于厂商在创新与知识开创上提供了不同的作用,地方互动为厂商的互动提供了各种自发性的机会,而全球连结则为集群引入了不同文化制度环境间发展的各种信息,这对于集群的技术创新、产品发展与知识演化具有很大的作用。地方互动与全球连结可以看作是一种相互强化的关系,集群中的企业需要同时进行地方交流与透过全

球生产网络来获取知识并加以学习,提升自己的竞争力。

#### 3.2 集群外学习

就集群学习的范围而言,以往的研究过多关注于集群内部学习,而对于集群外网络学习缺乏足够的重视。Keeble, et al.<sup>[10]</sup>认为,集群中企业长期的集体学习和连续的知识积累可能会使一个集群被一条日渐没有竞争力的轨道锁定,因而向外部知识源学习对于“创新环境”的持续成功而言就非常必要。Bathelt, Malmberg, Maskell从知识创造的角度研究产业集群,认为过去大量文献过分片面地强调了本地互动学习的重要性并批判了“隐含经验类知识=本地”和“编码化知识=全球”模式,认为无论是隐性知识还是编码化知识的交流,都是既可以在地方上,也可以在全球远距离进行<sup>[11]</sup>。集群中企业嵌入全球化的学习网络,对突破社会资本带来的锁定效应,提升企业和集群竞争力具有重要作用。

### 4 结束语

回顾有关网络嵌入与产业集群的相关文献,我们发现,大多数研究集中于对本地关系、网络嵌入性与集群发展的正向关系的研究,但事实上,社会资本也会给集群升级带来障碍的负作用。作为一个区域经济综合体,集群的嵌入性涉及到集群内外部两个方面。集群内企业的社会资本锁定给我们的启示是,集群的持续发展不仅要加强内部联系,还应关注与外部网络的关系。

一方面,企业应积极嵌入全球生产网络,加强集群的外部联系并建立与本地联系的互动,保持持续的创新,才能提升集群竞争力,也是解决集群锁定的有力对策。另一方面,政府应为集群的发展营造良好的微观和宏观环境,加大对企业的支持力度,通过政策手段和积极的参与促进集群升级。

#### 参考文献

- [1] 谭文柱,王缉慈.论外部知识联系对发展中国家产业集群的重要性[J].地域研究与开发,2006(6):6-9.
- [2] 王缉慈.关于地方产业集群研究的几点建议[J].经济经纬,2004(2):53-57.
- [3] GRABHER G. The weakness of strong ties: the lock-in of regional development in the Rural area[M]. In: Grabher, G. (Ed.), The embedded firm on the socioeconomics of industrial networks. London, New York: Routledge, 1993: 255-277.

(下转第56页)

调用 Excel 文档并导入数据

```
Set xlapp_shuchu = GetObject(fname)
```

```
Spreadsheet1.Sheets(1).Range("b1:iv50")
```

```
.Value = _
```

```
xlapp_shuchu.Worksheets(1).Range("b1:iv50").Value
```

释放引用

```
Set xlapp_shuchu = Nothing
```

```
ErrorHandler:
```

```
End Sub
```

### 参考文献

[1]徐国盛.技术经济评价方法与应用[M].成都:电子科技大学

出版社,2001.

[2]罗东坤.石油勘探开发投资经济评价指标分析[J].国际石油经济,2002,10(12):40-42.

[3]罗东坤,俞云柯.油气资源经济评价模型[J].石油学报,2002,23:12-15.

[4]叶庆卫.OWC系列控件的应用与开发[J].计算机应用研究,2001,22:146-148.

[5]JOHN WAL KENBACH. Excel 2003 Power Programming with VBA[M]. Beijing: Publish House of Electronics Industry, 2005.

[6]廖彬山,黄维通,等. Visual Basic 面向对象与可视化程序设计[M]. 北京:清华大学出版社,2002.

## Industrial Project Economic Evaluation Model and Software Development

XIA Liang-yu, YU Xing

(Business Administration, China University of Petroleum, Beijing 102249, China)

**Abstract:** The economic evaluation model is made according to financial evaluation theory. With the Spreadsheet and ChartSpace, which are from Microsoft Office Web Components, the economic evaluation personnel can be equal to the software development work. This paper propose a complete scheme to make a model, design an evaluation system and at last develop the software.

**Key words:** economic evaluation model; economic evaluation system; Spreadsheet; ChartSpace

(上接第 11 页)

[4]陈佳贵,王钦.中国产业集群可持续发展与公共选择政策[J].中国工业经济,2005(9):5-10.

[5]ARTHUR WB. Competing technologies, increasing returns and lock-in by historical events[J]. Economics Journal, 1989(99):116-131.

[6]NORTH D C. Institution and economic development [J]. Taiwan Economic Review, 1995 (23):1-24.

[7]ERNST D, KIM. Global production networks, knowledge diffusion, and local capability formation[J]. Research Policy 2002,31(8-9):1417-1429.

[8]HOWELLS J, JAMES A, MALIK K. The sourcing of technological knowledge: distributed innovation processes and dynamic change[J]. R & D Management, 2003,33(4):395-409.

[9]OWEN-SMITH J, POWELL W W. Knowledge Networks as channels and conduits: the effects of spillovers in the Boston biotechnology[J]. Organization Science, 2004(15):2-21.

[10]KEEBLE D, LAWSON C, MOORE B, WILKINSON F. Collective learning process, Networking and Institutional Thickness in the Cambridge Region[J]. Regional Studies, 1999,33(4):319-332.

## Research on Causes and Countermeasure of Social Capital Lock-in in Industrial Clusters

——Based on global production networks view

CHEN Bei-lei

(College of Management, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China)

**Abstract:** Over the past decade, there has been a hot stream of research on competitive advantage of industrial clusters. Recently more and more research indicates that over-development of industrial networks can lead to lock-in effect. This paper analyses causes of social capital lock-in base on path dependent and put forward propose to break through the effect and promote competition of industrial clusters.

**Key words:** social capital lock-in; industrial clusters; global production networks