

共生理论视角下产业集群式转移演进过程机理研究

刘友金¹ 袁祖凤¹ 周 静¹ 姜 江²

(1. 湖南科技大学 商学院 湖南 湘潭 411201; 2. 中南大学商学院 湖南 长沙 410083)

摘 要: 在当今新一轮产业转移浪潮中, 集群式转移——一种“企业的抱团迁徙”已经成为产业转移主导模式。企业之所以抱团迁徙, 是由于在现代经济集群化发展背景下, 企业在集群中形成了强共生关系, 这种共生关系与生物种群之间的共生关系极其相似, 产业集群式转移类似于生物群落的共生迁徙。本文引入共生理论, 分析了产业集群式转移与生物群落共生迁徙的相似性, 构建出产业集群式转移一般演进过程 DLSN 模型, 在此基础上, 探讨了产业集群式转移演进过程的阶段特征与条件, 并通过案例作进一步验证, 从而揭示产业集群式转移的基本规律, 为制定产业转移引导政策提供理论依据。

关键词: 集群式转移; 先行企业; 共生关系; 演进机理

中图分类号: F403 文献标识码: A 文章编号: 1002-9753(2012)08-0119-11

Mechanism Research on the Evolutionary Process of Industrial Clustering Transfer from the Perspective of Symbiosis Theory

LIU You-jin¹, YUAN Zu-feng¹, ZHOU Jing¹, JIANG Jiang²

(1. School of Business, Hunan University of Science & Technology, Xiangtan 411201, China;

2. School of Business, Central South University, Changsha 410083, China)

Abstract: In the current tides of new round of industrial transfer, clustering transfer, a kind of “enterprises’ collective migration”, has already become the leading pattern of industrial transfer. The reason why enterprises migrate in united way is that under the background of clustering development of modern economy, enterprises have formed strong symbiotic relationship in clustering, and this kind of symbiotic relationship is extremely similar to the one among biotic population, which means that industrial clustering transfer is similar to the symbiotic migration of biotic community. Through introducing the symbiosis theory, this paper analyzes the similarities between industrial clustering transfer and symbiotic migration of biotic community and establishes DLSN model of generally evolutionary process of industrial clustering transfer. On this basis, the paper also discusses periodical features and conditions in the evolutionary process of industrial clustering transfer. Besides, through further empirical test with cases, the general regulation of industrial clustering transfer is revealed, which provides the theoretical basis for making guidance policies for industrial transfer.

Key words: industrial clustering transfer; the pioneer enterprise; symbiotic relationship; evolution mechanism

收稿日期: 2012-03-09 修回日期: 2012-06-19

基金项目: 国家社科基金重大招标项目(09&ZD041); 教育部人文社会科学研究项目(09YJA630032); 湖南省自然科学基金项目(08JJ3138); 国家自然科学基金项目(41271139)。

作者简介: 刘友金(1963-), 男, 湖南浏阳人, 湖南科技大学商学院教授, 博士, 博士生导师, 研究方向: 产业集群与技术创新。

一、引言

目前,产业转移越来越呈现出集群式转移趋势,表现为横向关联企业或产业链上下游企业的抱团迁徙,有的专家称之为“产业链式转移”或“抱团式转移”。随着产业内分工向产品内分工的演进,单个企业的生产活动不再涉及整条产业链,而只涉及产业链上的某个或某几个环节,企业彼此之间相互依赖程度非常高,从而形成了核心企业与配套企业、或产业链关键企业与上下游企业间稳定的共生关系,正是这种共生关系促使了企业的抱团迁徙即集群式转移^[1]。浙江奥康集团带动其鞋机、鞋底、印刷包装、职业技术教育等配套企业与机构转移到重庆就属于核心企业与配套企业的集群式转移;珠三角手机产业集群通过“模具开发-外壳制造-喷油”、“摄像头设计-摄像头制造-摄像头安装”等产业链向广东省东北部河源转移就属于产业链式转移。从形式上看,产业集群式转移是集群的生产网络、配套网络、销售网络、关系网络从一个区域转移到另外一个区域的异地复制过程;从本质上看,产业集群式转移是指在生存环境压力或企业发展需要或两者共同作用下,以集群共生企业为主体,以保持共生体原有网络关系为目的,以核心企业带动或产业链关键企业带动转移为主要方式,以空间一致性和时间先后性为基本特点的复杂的企业迁徙过程。这个过程与自然界中生物群落的共生迁徙具有相似的特点:即在外界生存环境恶化的压力下,为了保证群体的生存能力,适应能力较强的动物往往成为迁徙的带领者,它们与同种群物种或食物链物种陆续迁徙到同一个共生环境之后,迁徙群落内部、群落与新共生单元和新共生环境之间通过优胜劣汰重新建立种群共生或食物链关系,从而达到共生稳定状态。因此,本文引入共生理论剖析产业集群式转移演进过程,揭示其演进规律,探讨引导产业集群式转移

的政策措施。

二、产业集群式转移与生物群落共生迁徙的相似性

产业集群式转移过程的实质是通过核心企业或产业链关键企业带动集群中的部分企业或集群整体转移而形成集群企业继续共生的过程;生物群落共生迁徙的实质则是生物群落中生存能力强的个体或物种带动群落中部分物种或者整个群落迁徙而形成生物群落的继续共生。产业集群式转移与生物群落迁徙非常相似,主要表现在转移行为主体相似、总体特征相似、形成的共生阶段相似。

1. 产业集群式转移与生物群落迁徙的行为主体相似

产业集群与自然界的生物群落具有生态学机制上的相似性和可比性^[2],产业集群式转移与生物群落迁徙行为也具有相似性与可比性。产业集群式转移以集群核心企业与配套企业或产业链关键企业与上下游企业、中介机构与配套服务企业为行为主体,当某个或几个适应能力非常强的核心企业或关键企业成为产业转移的“先驱”——先行企业之后^①,这些先行企业对配套企业、上下游企业产生吸聚作用形成了上下游企业的跟随转移。随着集群中更多生产性企业的转移,其中的中介机构与配套企业也跟随转移或嵌入集群;自然界中生物群落的共生迁徙则是以适应能力较强的生物个体、生物种群、食物链或食物网为行为主体的群体行为,在某个或几个适应能力非常强的生物特种带领下,该特种的同类物种、食物链物种跟随迁徙,由于植物的迁徙非常困难,所以植物一般是由当地嵌入该群落。生物群落迁徙与产业集群式转移行为主体相似性如表 1 所示,生物群落的行为主体包括个体特种、生物种群、生物群落,分别相当于产业集群式转移过程中的单个企业或机构、同类企业或机构、相关联企业或机构等行为主体。

^① 本文将这些适应能力非常强、在产业转移过程中起试探性作用并成为产业转移“先驱”的核心企业或关键企业称为先行企业。

表1 产业集群式转移与生物群落迁徙的行为主体相似性比较

生物群落迁徙的行为主体		产业集群式转移的行为主体	
生物个体	单一生物有机体	单个企业或机构	集群中的单个生产企业、专业化供应商、服务供应商、相关产业的厂商以及相关的机构
种群	同种生物在特定空间和时间内所有个体的集合	同类企业或机构	同一集群内的具有相同或相似资源的单位个体的有机组合
群落	动物、植物、微生物等种群共同组成的生物系统通过长期发展和自然选择而形成的组合	相关联企业或机构	指由不同个体单位组成的集合体,如企业、中介机构、高校及科研院所、非正式组织等组成的相互依赖的集合体

2. 产业集群式转移与生物群落迁徙的总体特征相似

(1) 依存特征。生物群落迁徙的依存特征,主要表现在同种群中弱者对强者的依存、不同种群中不同物种之间的相互依存以及各自对共生环境与界面的依存。集群企业之间的依存特征主要包括集群共生单元之间的相互依存以及集群企业对共生环境与共生界面的依存。在这里,共生单元之间依存,表现为上下游企业之间、龙头企业与配套服务企业之间的高度依存关系。共生单元与共生环境及界面依存,表现为企业与集群内部的合作与竞争机制、信息传递机制、奖惩机制、知识技术扩散机制、商业环境、产业环境、配套环境等制度与环境之间的依存。

(2) 共进化特征。同一系统内生命特征类似的生物群落在面临类似的环境压力时,都会采取相似的生存手段,形成集群共进化特征^[3]。生物群落的共进化特征,一方面表现为生物种群通过基因遗传与突变,不断增强物种生命力;另一方面表现为生物群落通过向有利于自身生存与繁衍的区域进行群体迁徙。产业集群共进化特征,一方面表现为通过集群创新,向价值链高端攀升,实现集群转型升级,改变各自在原地的生存与发展能力;另一方面表现为在越来越恶化的环境下,集群企业抱团转移到一个新的有利于自身发展的共生环境。产业集群式转移的共进化特征,不仅表现为集群企业在转移方向、方式等方面达成共识而形成具有空间一致性与时间先后性的“企业抱团迁徙”,同时还表现为集群企业在转移过程中或者转移之后,通过扩大规模、改变经营内容、改进生产方式、运用新技术、转变经营方式等提高集群企业的生存与赢利能力,实现产业集群的整体升级

与集群品牌效应。

(3) 开放性特征。生物群落迁徙的开放性特征,表现为生物群落在迁徙初始阶段是完全开放的,进入新群落对象可以是本群落中的物种、迁入地的物种或从其它地方迁入的物种,只要它们有足够的能与群落中其它物种形成竞争或合作的、不可或缺的共生关系。但当生物群落迁徙完成且群落共生关系已得到调整时,群落的开放程度将会降低。这一方面是由于生物群落中已经形成一种互惠共生的生态链,其它物种的嵌入会破坏生态链的稳定性;另一方面是由于群落生存的环境承载已经达到一个极限,过多生物聚集会对群落产生生存危机。类似地,在产业集群式转移初期,集群的开放性很大,集群外能够为先行企业提供服务或配套的企业都被鼓励进入集群、与群内企业进行合作;而当集群发展到一定规模,则集群企业对群外企业的选择要求变得苛刻,甚至排斥群外企业的进入、减少与群外企业的合作。这主要是由于随着集群网络的形成,集群企业可以通过群内企业之间的交流与合作实现“自给自足”的生存与发展模式,这种发展模式使得集群企业之间形成了一种密切的、稳定的共生关系,群外企业再想进入集群成为其新成员变得困难。此时,产业集群个体的开放程度降低,更多地表现为集群整体而非个体与群外企业或机构的合作与共生,如通过设立贸易市场形成集群与外部市场的联系,又如利用区域品牌效应进行产品宣传等。

3. 生物群落迁徙与产业集群式转移的共生阶段相似

生物群落共生迁徙依次经过“单个生物个体迁徙→生物种群迁徙→种群外的物种嵌入食物链→食物链其他物种跟随迁徙”的演进过程,产业集

表 2 产业集群式转移与生物共生迁徙形成的共生阶段相似性比较

阶段	生物群落迁徙过程阶段性特征		产业集群式转移过程阶段性特征	
点共生	生物个体迁徙	某个生存、适应能力强的生物个体试探迁徙形成与其它生物的、偶然性的共生	先行企业试探转移	某个或几个规模大、生存能力强的先行企业试探转移,从而形成与群外企业的偶然性的合作
间歇共生	生物种群迁徙	同类生物跟随生物个体迁徙,从而形成生物种群各个体之间有规律的共生	相关企业跟随转移	与先行企业强关联的企业跟随转移,从而形成企业之间在生产、生活方面的带有一定必然性的、长期目的性的合作
连续共生	食物链物种嵌入	迁入地的其它生物嵌入种群形成稳定的食物链共生	群外企业嵌入共生	集群企业之间通过有规律的信息、产品、技术等交流形成长期而全面的合作关系
一体化共生	生物群落迁徙	迁出地与迁徙种群共生关系密切的生物跟随迁徙,从而形成全方位的、长期的、稳定的网络食物链共生	相关产业跟随集聚	相关产业实现配套、服务、技术等共享,集群产业链不断延伸,从而形成了产业内部及产业之间长期、稳定、规律的合作

部分参考:袁纯清《共生理论—兼论小型经济》

群式转移依次经过“先行企业试探转移→相关企业跟随转移→群外企业嵌入集群→相关产业跟随集聚”的演进过程。这两种演进过程非常相似,归纳起来都经历了四个阶段:点共生阶段→间歇共生阶段→连续共生阶段→一体化共生阶段,如表 2 所示。

三、产业集群式转移一般演进过程机理的生态学分析

由于产业集群式转移与生物群落共生迁徙的相似性,本文将借用共生理论解剖产业集群式转移演进过程,探讨产业集群式转移各共生阶段的特征与条件,把握产业集群式转移基本规律,科学引导产业集群式转移。根据前面对于产业集群式转移与生物群落共生迁徙的相似性比较,我们将先行企业探索性转移形成的企业个体之间的短暂、偶尔合作共生称为“点共生”阶段,将相关企业跟随转移形成的有横向、纵向频繁生产联系的间歇共生阶段称为“线共生”阶段,将群外企业嵌入集群形成全方位的、更有规律的连续共生阶段称为“面共生”阶段,将相关产业跟随转移后,通过产品、服务、配套等各种纽带连接起来形成“产业面”与“产业面”一体化共生的阶段称为“网络共生”阶段,从而构建出产业集群式转移演进过程 DLSN

(dot symbiosis、line symbiosis、surface symbiosis、network symbiosis) 模型,即“点共生”→“线共生”→“面共生”→“网络共生”演进过程(图 1),各个共生阶段都有其自身的特征与形成条件。

1. 先行企业试探转移形成“点共生”阶段

产业转移实质是企业空间扩张过程,也是企业的再区位和区位调整的过程^[4]。资源配置无效率,产品与要素市场发育程度偏低,不利于技术的创新与扩散^[5]。拥有最雄厚的经济实力、最扎实的技术基础、最广泛的网络关系的先行企业,往往具有最强的适应与生存能力,群体的连接主要靠这类企业来实现^[6]。所以,这类先行企业势必会成为集群式转移的试探者。先行企业试探转移,主要包括对新共生环境与共生伙伴的选择。一般来说,先行企业在选择外部共生环境时,会根据自身对于要素和市场等因素的依赖程度选择最适合自身发展的共生环境,如对于外向型产业集群会更偏向于选择沿海周边地区,而对于要素依赖型集群则更偏向于选择要素资源丰富的地区。先行企业一方面可以把承接地相关企业作为其新共生伙伴,另一方面可以继续与原产业集群共生企业保持远距离共生关系。由于在此阶段,单独转移

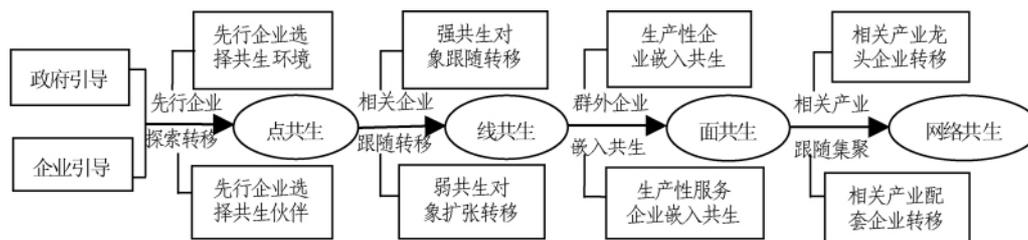


图 1 产业集群式转移 DLSN 共生模型

的先行企业只与其它企业发生短暂的、偶然性的合作,称其为产业集群式转移的“点共生”阶段,用英文表示为“dot symbiosis”。

(1) 点共生阶段的特征

在产业集群式转移的点共生阶段,先行企业自主完成大部分的生产活动且与其它企业的合作具有偶然性、单一性、不稳定性,正如生物个体迁徙之后,在重新寻找交配对象、寻找食物来源与生存环境时所形成的与同类物种或其它物种之间的暂时的、偶尔的、不稳定的食物链关系。在先行企业试探转移形成的点共生阶段,为了避免配套生产的不完善,先行企业往往整体转移到承接地或者完整地复制到承接地,尤其是关键生产环节会跟随转移,在这种情况下先行企业与承接地其它企业的合作一般只限于非关键生产环节的非必然合作,这种合作并没有形成企业之间稳定的、丰富的共生界面。先行企业的生存与发展对于外界环境依赖很大,虽然先行企业把握了核心生产环节,但是它的配套生产与配套服务完全要依靠群外其它企业与机构,可能造成:如果服务与生产配套跟不上,先行企业的生存环境会恶化;没有固定合作与共生伙伴的先行企业,为了寻找短暂的合作伙伴而不能把全部精力灌注于核心环节,使得发展速度较慢。

(2) 点共生阶段形成的条件

点共生阶段形成的条件可以从转出地的推力与转入地的拉力两个角度来分析,这正如生物群落共生迁徙是在转出地环境恶劣与转入地环境优越的条件下发生的。形成转出地推力条件主要有两种情况:一是当先行企业发展前景非常好,为了寻找更广阔的发展空间,先行企业将部分环节进行转移或者通过新投资来扩大公司规模。二是当转出地各种环境开始并继续恶化,集群企业在转出地的生存与发展受到威胁,先行企业将寻找机会主动迁徙。目前,政府主导下的产业转移成为我国产业转移的主要形式^[7],转入地拉力条件的形成主要有:转入地为即将转入的先行企业提供

融资、税收、土地等优惠政策,提供完善的配套条件如基础设施配套、生产配套、服务配套等。尤为重要,通过政策引导提供生产配套,包括资源供应、生产性服务供应等等。

2. 产业链相关企业跟随转移形成“线共生”阶段

就像生物中的个体倾向于与它的同类物种一起迁徙,集群企业倾向于与他们的供应商和所信任的合作伙伴一起转移^[8]。在产业集群式转移过程中,先行企业的强共生企业为了获取与先行企业继续共生所产生的能量,必定跟随先行企业进行转移。在强共生企业跟随转移的背景下,先行企业在安心完成自身的建设甚至扩大建设规模的同时,加强与集群原共生企业及当地企业的合作,从而开始积极地根植当地。随着先行企业的快速发展与产业纵向关联与横向关联企业大规模跟随转移,形成了类似于间歇共生的“线共生”阶段,用英文表示为“line symbiosis”。

(1) 线共生阶段的特征

线共生阶段是通过先行企业的强共生对象跟随转移、弱共生对象扩张或改变经营内容转移而形成的,集群企业之间的共生关系还是存在一定的不稳定性与偶然性,产品生产流程是串连在集群企业之间的一条线;这正如在生物个体的带领下,与其关系亲密的交配对象、后代、邻居等长期共生伙伴所形成的共同迁徙,虽然血缘关系就是种群之间的一条线,但是当一些关系密切的共生伙伴没有跟随迁徙时,必须通过群外嵌入,新形成的共生关系具有一定的不稳定性与偶然性。先行企业与跟随转移企业之间初步形成纵向交流的介质——“流程”^①,即可以通过“流程”介质来连通企业之间的产品交流。由于某些企业在转移过程中经营内容、生产规模的改变引起企业之间的相互依赖程度不同,从而导致集群共生企业的生态位重新调整,所以这个阶段“流程”介质的生成具有一定的不稳定性。另一方面,由于原产业集群中也存在不跟随转移的生产性企业,“流程”介质的形成必然嵌入群外某些暂时合作企业,所以“流

① 这里的“流程”介质是指把产品的生产流程作为企业与企业之间进行交流的一种介质。

程”介质的生成具有一定偶然性。这个阶段, 集群企业既依赖于环境又依赖于集群企业共生关系。依赖环境主要是由于集群中新的共生关系还没有完全稳定下来, 且共生链中还缺少一部分环节, 虽然每个企业都存在一些稳定的合作伙伴, 但是由于企业之间的共生关系处在调整阶段、磨合阶段, 所以企业发展仍然比较慢。

(2) 线共生阶段形成的条件

线共生阶段是产业链相关企业跟随转移的阶段, 该阶段能顺利进行必须具备两个非常重要的条件: 集群企业之间具有较强的互补性或共享性共生关系, 先行企业具有比较好的发展环境与势头。这正如只有在生存环境优越的条件下, 与其关系密切的同类种群或关系密切种群才会跟随迁徙一样。首先, 只有当集群企业之间拥有互补性或共享性的共生关系, 在先行企业转移之后配套企业与服务企业才有动力随其转移, 否则, 配套企业更愿意通过寻找新共生伙伴以获取更强共生关系。而对于承接地来说, 只有当集群企业之间拥有互补性或共享性的共生关系, 才可以利用其共生关系创造条件对其相关配套与服务企业进行承接。其次, 只有当先行企业发展得好、发展前景较好、拥有良好的配套与优越环境, 才会形成对原共生企业的吸引作用, 从而促进其共生企业跟随先行企业一起转移。

3. 群外企业嵌入集群形成“面共生”阶段

一方面, 集群的自我强化功能产生的强大向心力会吸引更多群外企业入驻该产业集群^[9]; 另一方面, 群外理性企业也会为了获取规模效应、共生效应及日后的区域品牌效应, 嵌入该集群或者在该集群进行再投资。这种横向、纵向生产及横向、纵向服务等线条的完善使得集群企业之间的共生不断增强, 企业之间的合作次数越来越频繁, 从而形成了类似于连续共生的“面共生”阶段, 用英文表示为“surface symbiosis”。

(1) 面共生阶段的特征

面共生阶段是群外生产性企业与生产性服务企业嵌入集群而形成的以“契约”规范企业共生的较稳定的、多层面的企业共生。这正如生物群落

迁徙过程中植物与其它物种嵌入而形成的群落中各生物之间的后代繁殖、食物链等多方面的相对稳定的生物共生。群外企业嵌入产业集群之后, 集群共生链上一些断层几乎都被填补, 企业之间的交流变得顺畅。由于集群之间的交流从产品扩展到信息、知识等方面, 集群之间的交流介质也越来越丰富, 其中最主要的就是“契约”。“契约”介质包含有隐性契约和显性契约。隐性契约是指企业之间的某些方面的合作已经形成的一种惯例或者常规, 在大多数情况下, 集群企业合作是一种非正式联结。然而, 隐性契约本身隐含着机会主义的威胁^[10], 所以显性契约的作用得到显现。显性契约是指特定的交易、协议和承诺, 通过显性契约可以减少企业之间的纠纷, 显性契约的形成进一步加强了集群共生进入正轨的步伐。同时, 随着企业相互依赖关系的重新确立及依赖性增强, 企业之间的“流程”介质也趋于稳定。群外企业的嵌入使得集群每个企业都可以在群内找到共生伙伴, 而不用在群外寻找共生伙伴, 所以集群企业更多依赖共生关系而不是环境。随着企业之间稳定共生关系的形成, 通过共生伙伴的合作与分工, 每个企业都可以专注于自己的关键环节, 企业开始加速成长, 集群效应开始显现。

(2) 面共生阶段形成的条件

面共生阶段是外地或本地相关企业嵌入产业集群而形成的, 这个阶段的顺利进行要有两个条件, 即系统的非完整性与嵌入企业的供应, 这正如生物群落的迁徙过程中, 本地生物与迁徙群落建立共生关系的条件是迁徙群落的非完整性以及迁徙生物对本地环境的适应性, 如植物的固定性就导致了迁徙群落的非完整性, 这只能通过人工移植或本地嵌入来实现与迁徙群落的共生。产业集群式转移是产业链上下游企业与配套企业集体转移的过程, 而在现实中, 不可能每个企业都可以参与产业集群式转移, 即在转移过后总是存在一些由于上下游企业或配套企业缺失而形成的产业链空缺, 正是这种产业链空缺加速了面共生阶段的形成, 即为了加强集群企业共生关系的稳固, 外地或本地相关企业积极嵌入。为了保证嵌入企业的

供应,必需从以下几个方面着手:一方面鼓励当地相关企业嵌入产业集群或企业家于产业集群中投资建厂;另一方面继续从转出地引进相关生产环节或者从其它地区引进产业链空缺环节。

4. 相关产业转移形成“网络共生”阶段

当某产业在一个地方集聚之后,该区域的配套与服务越来越齐全,于是集聚效应越来越明显,如基础配套设施不断完善,制度创新对经济发展的促进作用开始增强,商业环境也得到改善,关联企业之间运输费用及交易费用不断降低,这不仅可以吸引相关企业的转移,还可以吸引相关产业的转移。相关产业转移形成的产业与产业即面与面的共生构成了类似于一体化共生的“网络共生”阶段,用英文表示为“network symbiosis”。

(1) 网络共生阶段的特征

网络共生阶段是在相关产业跟随转移背景下由配套企业、服务企业、中介机构作为产业之间共生的连接纽带而形成的不只限于产品、信息、技术,还扩充到人才、制度、创新模式等全方位交流的共生阶段,这正如一个完整的群落里生物之间的交流不仅包括同种生物之间的分工协作,还包括不同种生物之间的食物链与食物网等共生关系。集群企业通过多方面、多方位的合作已经形成了一个复杂的共生网络,各个交流主体之间都存在着相对稳定的共生界面。前面几个共生阶段形成的“契约”介质成为集群企业之间交流的一个非常重要的界面,如惯例、企业家关系等隐性共生介质,合同、规章等显性共生介质,同时线共生阶段形成的“流程”介质也不断得到优化。该阶段集群企业的生产活动主要依赖于多个共生界面联结

在一起的集群共生关系,在稳定的共生关系中,集群企业可以专注于自身核心能力的发展,为了维持自身在网络中的地位,会不断地通过技术创新、产品升级等方式促使自身成长,从而实现集群升级,形成区域品牌效应。

(2) 网络共生阶段形成的条件

网络共生阶段形成的条件主要有两个,即产业集聚效应足够大,跟随转移产业与已转移产业具有一定相关性。这正如迁徙群落要重新形成一个完整、庞大的群落系统要满足两个条件:一是群落本身须具有一定的规模,二是迁徙到该地的生物与该群落生物本身存在着横向分工或纵向食物链关系。在网络共生形成阶段,一方面要使集群集聚作用足够大:首先,转移集群中的主导产业应具有较强的产业关联度,如汽车工业可以带动上、下游 150 多个产业的发展^[11];其次,产业集群已经形成了一定规模且发展顺利,这主要取决于集群在承接地的发展前景及承接地对于该产业的重视程度。另一方面产业集群是通过生产相同、相似产品或横、纵向关联产品的关联企业的集聚而形成的,要使相关企业跟随转移,则该产业集群一定要与其相关产业具有比较强的相关性,它们不仅可以形成上下游的共生关系,还可以共享配套企业所提供的生产配套和服务配套等等。

四、典型案例:无锡特种装备制造业向郎溪集群式转移

2008 年开始,江苏省无锡县的特种装备制造业通过集群式转移方式转移到距离其 170 公里的安徽省宣城市郎溪县无锡工业园,到 2011 年 5 月郎溪县无锡工业园累计签约项目达 563 个,总投资

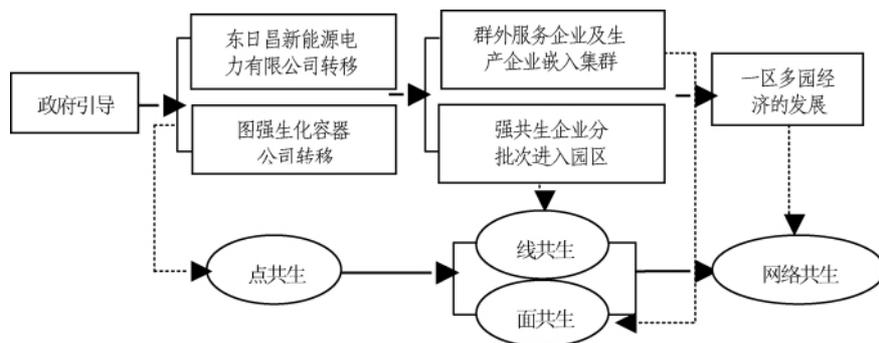


图2 无锡特种装备制造业向郎溪集群式转移过程

表 3 无锡市与郎溪县水、电、地、劳动力价格对比

	工业用电	工业用水	工业用地	普通熟练工人
无锡市	1.2 元/度	1.9 元/吨	32 万/亩左右	2400 元/月
郎溪县	0.58 元/度	2 元/吨(工业循环用水免费)	5.6 万/亩左右	1300 元/月

232 亿元,其中超亿元项目 61 个,拥有国家和江苏省高新技术企业称号或相关产品认证的企业 200 余家、外贸企业 200 余家,现已分七批开工 274 家。2010 年郎溪县无锡工业园已实现工业总产值 57 亿元,工业增加值 11 亿元。据预测,到 2012 年,该工业园的产值将突破 200 亿元。郎溪县无锡工业园中主要包括印染机械 - 印染配件、压力容器 - 压力容器配件、锅炉 - 锅炉配件等产业链企业。短短的几年时间段内,江苏无锡特种装备制造业向安徽郎溪集群式转移形成了相当的规模,该过程遵循产业集群式转移一般演进过程,下面我们将对这一案例做比较系统的解析。

1. 无锡先行企业试探性转移形成“点共生”阶段

无锡是一个众多制造企业集聚的地方,在无锡产业结构调整、太湖退耕还湖、新城区建设三个大项目如火如荼开展背景下,制造企业发展所需大量土地资源、大量能源及其它原材料、政策优惠、廉价劳动力都不能得到继续满足,于是在无锡已经有相当规模的特种装备制造业产业集群面临着生存问题,产业转移是其寻求生存与发展的一条最佳途径。2009 年 3 月 31 日,图强生化容器公司、凯林日化装备等 8 家企业,为了寻求更好的发展空间、更低的经营成本,在郎溪县丰富的土地资源、纯朴的风土人情、政府官员热情的工作态度及相似的文化氛围等优势吸引下,于郎溪县无锡工业园举行了隆重的开工仪式。这标志着以图强生化容器公司为先行企业的产业集群试探转移的开始,也标志着郎溪经济开发区无锡工业园项目全面开工建设。不久后,集群中的东日昌轴承有限公司为了扩大公司生产规模也通过考察落户郎溪县无锡工业园,成为带动轴承配套企业转移的轴承先行企业。这些试探转移的先行企业生存能力都非常强,很多生产环节都能由自己完成,在近距离转移后,原材料市场与销售市场也没有发生变动,从而形成先行企业与承接地其他企业

之间的偶然性的、无规律性的合作关系。交通成本足够低,且大部分厂商已经转移到新区的话,那么厂商最终会全部转移到新区^[12]。

作为农业县的郎溪,20 世纪 90 年代发展起来的工业只有花炮与箱包产业,因此其工业基础设施包括公路、住宅、厂房等是郎溪非常薄弱的。工业基础设施薄弱与交通落后是郎溪承接先行企业非常不利的因素,但是郎溪县政府部门通过扬长避短吸引无锡先行企业的转移:(1) 郎溪县充分利用自身距无锡不到 2 小时车程的区位优势以及郎溪县的低成本优势(表 3)到无锡装备制造业集群中招商。(2) 郎溪县加速各种工业设施的建设,并且积极引进那些产业链较长、生存能力较强的企业到当地落户。(3) 郎溪县政府通过系列措施展示其招商诚意、高效办公效率及两地相似的社会风俗,从而吸引客商。

2. 无锡相关与配套企业跟随转移形成“线共生”阶段

在这个共生阶段,与先行企业具有强共生关系的企业,特别是在生产环节上相关联的企业通过跟随先行企业进行转移,这就类似于生物种群迁徙过程中,亲缘关系越近的物种,由于生态特征越相似,对类似环境的适应能力就越一致^[13]。相关与配套企业在转移之后继续保持原有共生关系,从而形成先行企业与上下游企业的有规律的、非偶尔性的、长期的“线共生”的特征。随着安徽东日昌轴承制造有限公司进入郎溪,有很多做轴承制造与轴承配件相关企业如无锡市华润轴承配件厂、无锡市宇寿医疗器械有限公司等,纷纷通过各种渠道与方式来郎溪进行考察,随后跟随东日昌轴承有限公司签约落户郎溪县无锡工业园。它们通过生产环节上的继续合作继续维持着原有的强共生关系,或者使共生关系得到进一步增强。

在大批相关企业跟随转移的情况下,郎溪作为一个经济还不发达的小县城,劳动力供应、市场体系建设、制度建设等各方面都还存在一定的滞

表4 郎溪服务业发展情况

已发展服务业	享受优惠政策对象	扶持政策
生产性服务业:启动建设县综合物流园、定埠港物流基地,加快建设建材市场、钢材市场等一批重点项目	一次性固定资产投资在2000万元以上的现代物流业项目	1. 土地政策:对重点扶持且投资超亿元的具有辐射带动作用的服务项目的用地出让净收益部分,全部奖励所在乡镇或开发区,用于基础设施配套和扶持服务业企业发展。2. 规费政策:规范服务业收费并一律按最低标准收取,切实降低服务业企业运营成本。3. 引导政策:县财政设立促进服务业发展专项资金,每年按一定幅度增加,实行专款专用。4. 财税政策:对符合优惠条件的服务业项目经营户给予三年培育期,实行以下优惠政策。5. 其他政策:鼓励各类就业服务机构发展,完善就业服务网络,加强农村剩余劳动力转移、城市下岗职工再就业、高校毕业生就业等服务体系建设。
生活性服务业:加快建设中国茶城、箱包专业市场、瀚海国际大酒店、商会大厦等一批重点项目	建筑面积在20000平方米以上的专业市场项目;四星级以上宾馆项目	
金融服务业:大力引进各类金融机构,县农合行、新华村镇银行先后挂牌运营,积极争取徽商银行、中国银行、无锡农村银行	凡在郎溪新设立的银行金融机构	

资料来源:郎溪新闻网-《今日郎溪》

后。首先,虽然针对劳动力供应问题,郎溪县提出了三个“万人计划”,通过万人计划培训、万人回归计划、万人引进计划缓解人才供应难题,但是解决劳动力问题还得从生活环境、商业环境等各方面下功夫,只有为劳动力提供良好的环境与发展前景才是吸引劳动力的硬道理。其次,在各种基础设施建设初期,由于市场自动调节能力相对较差,很多生产要素价格呈现出脱离使用价值的市场价格,从而不利于建立良好的市场秩序,因此当地政府部门根据企业反应的情况对超出使用价值太多的生产要素价格进行限制。最后,郎溪制度建设暂时还跟不上经济发展,虽然很多审批程度得到简化,但其它方面还存在很多不足如企业到政府部门办事时间不具弹性,当地政府应该根据沿海企业的习惯为其提供全面、高效的服务。

3. 郎溪本地企业与外地企业嵌入产业集群形成“面共生”阶段

在无锡特种装备制造业向郎溪集群式转移的“线共生”阶段结束之前,集群式转移的“面共生”阶段已经开始,即相关企业跟随转移与群外企业嵌入集群具有一定的同步性。嵌入产业集群的企业集中于服务业,多为与产业相关性非常大的生产性服务业及金融服务业(2008年以来郎溪服务业发展情况如表4所示)。在这一阶段,各种生产与生活性的专业市场纷纷建立,各种金融机构特别是安徽本省的金融机构也陆续嵌入,郎溪政府从土地、规费、引导、财税等各方面对服务业的发展进行扶持从而支持本地或其它地方的配套服务企业嵌入集群。郎溪企业、外地企业嵌入集群,为

集群企业提供全面的配套服务与生产欠缺环节,从而形成集群企业之间多方位的、长期的、稳固的“面共生”阶段。

面共生阶段的关键是加强、稳固集群中嵌入企业、原有企业、新建企业等各种企业之间的共生关系。郎溪县无锡工业园成立了专门的商会来加强转移企业之间的凝聚力以及转移企业与集群外部环境如政府部门之间的沟通;同时,郎溪县政府通过完善五金、钢材等市场的建设、生活配套服务区和星级宾馆的建设、各种制度的建设,为集群企业提供更好的共生环境。此外,由于郎溪县无锡工业园的“面共生”阶段开始于“线共生”阶段没有结束之前,所以对于“面共生”阶段的群外生产性企业的嵌入可能不具有针对性,即从其它地方嵌入集群的企业可能是相关企业,但却不一定是集群产业链中最需要的环节。郎溪县应该在“线共生”阶段过后,适当延长“面共生”阶段,加强特种装备制造业产业集群的产业链管理,了解每个企业对于上下游和横向合作企业的需求程度,引进相关企业从而填补产业链的空缺,集中资源做强特种装备制造业。

4. “一区多园”经济的发展形成“网络共生”阶段

郎溪经济开发区的“一区多园”经济发展不仅在园区之间形成资源共享网络共生,而且还形成了生产网络共生,即多个产业之间相互关联,相互提供中间品或者配套产品,通过资源、信息、生产合作等多个面的合作从而形成“网络共生”。截至2011年1月,郎溪县经济开发区初步形成

表 5 郎溪县一区多园中各园主要产业对比

工业园	占地面积(亩)	主要产业
郎溪的无锡工业园	3000	锅炉、压力容器、起重设备、筑路机械、电机、精密机械等特种设备制造
锦城科技创业园	2600	特种汽车及零部件产业、精密机械加工产业、新材料产业
台湾工业园	5000	科技含量的 IT 电子、精密机械制造、塑胶模具、光电产业

资料来源: <http://www.ahlx.gov.cn/dt2111111164.asp? DocID = 2111128978>。

了郎溪县无锡工业园、锦城科技创业园、台湾工业园等“一区多园”的经济发展格局。这些工业园不仅在物流、金融服务、贸易市场以及制度等资源方面实现了共享,形成了一定的网络,而且在配件生产等方面也形成了网络,如表 5 所示,三个工业园都涉及到精密机械等特种装备制造业,它们既可以形成技术、产品等方面的合作,还可以通过竞争激发各自的创新活力。

郎溪县通过构建一区多园,使得郎溪特种装备制造业“网络共生”阶段开始形成。这些园区不仅在生产上有一定的相关性,而且在地缘上也存在着关系,它们都是从无锡周边地区转移过来的。网络能力会随着企业所处产业环境和微观竞争环境的变化发展而不断变化和升级^[14]。在这个阶段除了要引进相关产业还要加强各园区之间的联系,提高产品生产本地配套率,可以在园区之间完成的环节尽量通过园区合作完成。所以,郎溪政府还应该为园区之间的交流提供全面的服务,如建立产业集群各园区之间的信息交流平台、建立园区内部交流市场等措施来完善各园区企业之间的合作竞争机制。

五、结论

本文研究认为,集群企业之间共生关系与生物种群之间共生关系非常相似,产业集群式转移与生物群落共生迁徙也非常相似,其相似性特征主要表现在转移行为主体相似、总体特征相似、形成的共生阶段相似。文章主要从相似的共生阶段出发,辅以相似行为主体与相似的总体特征,系统分析了产业集群式转移各阶段的标志性特征:在先行企业试探转移形成“点共生”阶段,先行企业与承接地企业之间呈现出无规律、无针对性、带有偶然性的合作特点;在产业链相关企业跟随转移形成“线共生”阶段,先行企业与相关企业通过保

持或调整原有共生关系形成了先行企业与相关企业之间依赖于“流程”介质的、较密切的、有一定针对性、规律性与必然性的共生关系;在群外企业嵌入集群形成“面共生”阶段,通过群外嵌入企业对产业链空缺的填补以及契约等共生介质的生成,形成了集群企业之间更全面的、更密切的、更规律的共生关系;在相关产业转移形成“网络共生”阶段,通过相关产业共享配套产品、服务、信息、基础设施等资源,形成了企业群与企业群之间的全方位的、规律性强的、必然的共生关系。

研究表明,为了促进产业集群式转移的顺利进行,产业转移发展到不同阶段,承接地需采用不同的措施:在点共生阶段,承接地可以充分利用自身优势承接产业链稍长的先行企业,提高先行企业的生存能力,还可以通过相适应的政策引导为先行企业提供最基本的生产配套,包括资源供应、配套服务供应等。在线共生阶段,承接地既应大力支持先行企业的发展,形成先行企业的集聚与吸引作用,还应为集群企业发展提供优良的市场环境、制度环境等,其中制度环境最为关键,可以通过制度创新,打破既有的制度结构,重新构造与市场、经济体制要求相吻合的一系列基本制度关系和行为规范^[15]。在面共生阶段,承接地应鼓励当地相关生产、服务性企业嵌入产业集群的同时,还应引进其它地区的强相关企业嵌入集群从而填补产业链空缺,增强产业集群的本地根植性^[16]。在网络共生阶段,承接地应该充分发挥已承接产业的集聚效应,有选择地对转出地或者其它地区关联产业进行承接,注重多个共生界面联结与资源共享,承接创新能力强的企业,促进产业集群升级。

同时也要特别强调的是,产业集群式转移的发展阶段是有规律的,产业集群式转移的健康发

展,既不能超越阶段性,也不能在某一阶段停滞不前。如果产业集群式转移超越发展的阶段性,一开始就像在网络共生阶段一样多点承接,由于前期配套设施建设、制度建设、人才供应等难以有针对性,不能形成局部优势,那些试探性转移企业最终还是会走;如果产业集群式转移发展到某一阶段停滞不前,不能引导相关企业跟随转移或群外企业嵌入,就不能形成聚集优势,阻碍产业集群规模发展与可持续成长。所以,承接地政府要依据产业集群式转移演进的阶段性规律要求制定政策,引导产业转移,促进转移企业进行阶段性提升。

参考文献:

- [1]刘友金,胡黎明,赵瑞霞. 基于产品内分工的国际产业转移新趋势研究[J]. 经济学动态, 2011(3):101-105.
- [2]许芳. 基于群落演替理论的产业集群进化路径初探[J]. 自然辩证法研究, 2011(10):76-81.
- [3]曹如中,高长春,曹桂红. 创意产业创新生态系统演化机理研究[J]. 科技进步与对策, 2010(11):81-84.
- [4]魏后凯. 产业转移的发展趋势及其对竞争力的影响[J]. 福建论坛:经济社会版, 2003(4):11-15.
- [5]吴小节,汪秀琼,黄山,蓝海林. 地方市场分割对中国企业实施跨区整合战略的作用机理[J]. 科学决策, 2012(07):81-93.
- [6]徐维祥,彭霞,张荣. 跨区域群体投资模式研究[J]. 中国工业经济, 2005(2):37-43.
- [7]吴国萍,张鑫. 西部承接东部产业转移的政府角色定位[J]. 改革, 2009(3):77-81.
- [8]Sammorra, Belussi. Evolution and relocation in Fashion-led Italian Districts [J]. Entrepreneurship & Regional Development, 2006, 18(11):543-562.
- [9]Klmienko M. Competition, Matching, and Geographical Clustering at Early Stages of the Industry Life Cycle [J]. Journal of Economics and Business, 2003, 56(3):177-195.
- [10]袁静,毛蕴诗. 产业链纵向交易的契约治理与关系治理的实证研究[J]. 学术研究, 2011(3):59-67.
- [11]韩颖,潘志刚. 汽车工业对其关联产业的带动效用分析[J]. 中国软科学, 2005(6):139-143.
- [12]徐雷. 运输成本、土地价格与生产集聚区迁移[J]. 科学决策, 2011(04):49-58.
- [13]牛红玉,王峥峰,练璐愉,等. 群落构建研究的新进展: 进化和生态相结合的群落谱系结构研究[J]. 生物多样性, 2011(3):275-283.
- [14]孙文文,蔡宁. 企业网络能力研究综述[J]. 科学决策, 2012(04):84-94.
- [15]丘兆逸. 实施产业集群转移模式实现西部经济腾飞[J]. 探索, 2006(1):146-149.
- [16]邱成利. 制度创新与产业集聚的关系研究[J]. 中国软科学, 2001(9):100-103.

(本文责编:海 洋)