

基于循环经济的产业集群结构机制及政策启示

张新年^{1,2}, 达庆利¹

(1. 东南大学 经济管理学院, 江苏 南京 210096; 2. 南京市经济委员会, 江苏 南京 210008)

摘要:从循环经济角度出发,提出了按照集群与资源的关联程度将产业集群分成链环依托型和网络共生型产业集群两种类型,着重在资源关联强度、结构特征、集群形成及驱动机制、集群地理边界和规模等几个方面进行了分析比较,同时提出了针对两种类型产业集群的政策设计的不同思路。

关键词:产业集群 循环经济 组织结构 政策设计

中图分类号: F062.1

文献标识码: A

文章编号: 1671-4970(2007)04-0025-03

一、问题的提出

产业集群是一组在地理上靠近的相互联系的公司和关联的机构,它们同处或相关于一个特定的产业领域,由于具有共性和互补性而联系在一起。集群既为区域内个体带来了专业化协作、营销网络和社会化服务等外部规模经济和范围经济,个体间既竞争又合作的关系也弥补了个体规模不经济的缺陷,进而推动了区域内产业升级、规模经济发展和竞争力的提高^[1-3]。

资源和环境容量是影响集群发展的重要因素。广义上的资源不仅包括矿产、土地、原材料等自然资源,还包括人力、资金、市场、制度等社会资源。当前,在我国压缩型的工业化进程中,自然资源短缺和环境污染问题日益严重。在粗放的经济增长方式下,许多集群的发展一味注重集群规模扩充,而忽视了产业集群的本质要求,往往造成集群内产业和技术的关联性不强、集群个体之间的相互依存的产业分工网络和资源共享机会缺失、自然资源和社会资源的供给拥挤短缺、资源利用效率低下和污染严重等现象。

循环经济是对物质闭环流动型经济的简称,指遵循自然生态系统的物质循环和能量流动规律,将经济系统和谐地纳入自然生态系统实现物质能量循环利用的经济形态。循环经济是一种新的制度安排和发展方式,其发展模式的核心是“减量化、再利用和资源化”^[4,5]。因此,集群发展引入循环经济理念,可实现规模经济、资源利用和生态环境的多重优化与协同发展。

目前,国内外学者有关产业集群的研究很多,但很少从循环经济的角度研究产业集群的发展。笔者试图从循环经济的视角,以广义的资源集约利用为目标,比较不同类型集群的结构、特征、形成和驱动机制,探讨基于循环经济模式的集群设计思路。

二、产业集群类型的划分

目前,关于产业集群分类方法很多。主要有:一是地域分类,代表的有 Peter Knorringa 和 Jorg Meyer Stamer 在对发展中国家产业集群研究中把产业集群分为意大利式产业集群、卫星式产业集群、轮轴式产业集群;二是内在联系分类。如 Lynn Mytelka 和 Fulvia Farinelli 基于产业集群的内在关系,将集群分为非正式集群、有组织的产业集群、创新型产业集群等三类,联合国贸发组织秘书处(UNCTAD)将集群分为非正式的合作网络、有组织的合作、创新型集群、科技园区和出口加工区等五类;三是属性分类,如按产业属性分为高新技术产业集群和传统产业集群,按资本来源分为市场自发型和资本迁移型产业集群等^[6]。

从循环经济角度出发,按照产业集群与广义资源的关联程度以及集群内主体获取资源的动机不同,本文将产业集群分为链环依托型产业集群和网络共生型产业集群两种类型进行研究。

三、两种类型产业集群的比较分析

以下将从集群的结构、特征、形成和驱动机制等方面分别进行分析。

收稿日期 2007-07-05

基金项目 国家社会科学基金项目(编号 05CJY004)

作者简介 张新年(1966—),男,江苏连云港人,博士研究生,从事产业经济学研究。

1. 链环依托型产业集群

链环依托型产业集群是在对自然资源的需求依赖性强的某一产业领域,相关企业及机构以核心企业为中心环节,按产品链节流程由生产者、消费者和分解者集聚协作,通过资源、能量次级流动循环,实现资源利用、环境优化和规模经济的多重目标的生态地理群落。

在链环依托型产业集群内,各主体按照‘资源——产品——再生资源’的循环流动路径组成链环依托型的组织形式(见图1)。图1中A、B、C、D……H分别代表为链节的核心企业配套的中小企业机构。



图1 链环依托型产业集群结构模式

这种结构组织的形成往往是以某一个或几个核心企业为中心链节,其他企业和机构按照核心企业的主导产品分别向上下游延伸,形成核心企业和产品提供原材料和零部件、对中间产品、副产品和废物进行延伸加工和综合利用、提供相关技术服务和公共服务等关联度高的专业化分工协作。集群结构的网线是产品链,链条的主要节点是核心企业,初期往往形成线性产业链,链条不断延长最终闭而成环,呈现链环结构。由于集群内核心产品链数量和规模不同,集群内往往存在多个链环结构组织。虽然集群内承担公共服务管理的机构会与各个不同链环结构发生关联,甚至形成一定网络,但这种基于对资源刚性依赖的产业集群,其链环结构特征仍然清晰可见。

从形成和驱动机制来看,链环依托型产业集群大多按照自上而下的机制形成,政府规划和组织推动是关键驱动因素。由于自然资源的稀缺性和环境容量的阈限,在实现集群成本优势和规模优势的同时,必须考虑资源和环境对集群规模经济的承载能力。这就需要政府的组织和引导,选择地理上相对集中的区域,规划建设对某一产业发展拉动性强的核心企业,同时引导中小企业和机构入驻,围绕核心企业和产品,向上下游延伸发展产品链,包括引入再生资源的回收利用,最终产品链闭环。集群实现经济规模发展、资源优化利用、环境友好的终极目标。

从以上分析还可以得出这样的结论:基于资源整合有效利用和环境保护的客观要求,链环依托型

产业集群存在有限边界,即地理园区。集群规模由于受资源和环境容量限制而存在阈值,即集群存在适度规模问题。链环依托型产业集群的业态大多是与外部资源和环境关联度强的传统重化工制造产业,如石油化工、钢铁、冶金、纺织、建材等。

2. 网络共生型产业集群

网络共生型产业集群是基于对共同价值观的社会、人文环境资源和共性技术的需求,某一产业领域相互联系的企业及其支撑体系在一定区域内组成共生网络,关联协作发展并形成具有持续竞争优势的经济群落。

和链环依托型产业集群相比,网络共生型产业集群是由多个相对独立的企业和机构单元组成松散、动态的嵌套网络组织结构(见图2),图2中A、B、C、D……H等代表集群内企业或机构单元。集群内各主体共享某一区域的人文环境及内外部资源,在技术创新、市场品牌培育、资本和知识流动等方面协作,进而形成成本优势和规模优势,提升当地这一产业集群的竞争力。集群内也可以存在一个或多个核心企业,也可以都是中小企业。集群内一个企业受另一个企业的影响程度较小,集群结构和发展不会因为一个企业的增加或减少而发生明显波动。



图2 网络共生型产业集群结构模式

从形成和驱动机制来看,网络共生型产业集群大多是采用自下而上机理,通过市场机制逐步形成的。由于区域内原有的产业基础、专门的人力资源以及共同价值观的社会环境,一批中小企业围绕一个产业相互合作,逐步发展壮大,同时日益形成的品牌、人文环境优势又吸引更多的企业和机构进来,促进了区域内资本、人才、技术和知识、支撑体系等在更大程度上流动、集聚和合作,实现区域共享,社会资源得到有效整合和最大利用,集群得以持续规模发展。

网络共生型产业集群呈现有限边界和无限边界的双重性特征。这是由于集群内各单元的链接是虚拟网络,信息化是其重要链接手段。在集群发展过

程中,信息化又促使组织逐步代替地理接近,出现集群活动空间极大扩展趋势,理论上的集群边界是无限的。然而,企业之间的地理接近和服务机构上的集中更有利于产业集群的创新和管理,区域内共同的人文价值观和品牌效应的形成和共享也是集群发展的需求和优势。从这个角度来看,这种集群规模是有弹性的,一定时期内呈现持续增长趋势。集群业态主要是以技术和知识密集、信息化密集、人才密集的高新技术产业和现代服务业。如 IT 设备制造业、生物与医药产业、软件产业、现代物流业等。

3. 两种类型产业集群的对比

结合以上对两类集群的主要方面比较分析,归纳比较情况见表 1。

表 1 两类产业集群特征比较

比较内容	链环依托型产业集群	网络共生型产业集群
资源关联强度	对自然资源和环境容量关联强度大	共享资本、人力和人文社会资源
单元组成	基于产品链的核心企业、配套的中小企业及相关机构	各类企业及相关机构,或基于产品链或基于同业竞合;核心企业不是必备条件
结构特征	初期为线链流程型,发展稳定期内为链环流程型 结构刚性	初期为松散网络型,发展稳定期内为嵌套共生网络型;结构弹性
结构稳定性	亚稳定状态;链环链节是关键	动态稳定;中心节点是关键
形成发展机制	以自上而下机制为主	以自下而上机制为主
关键驱动因素	基于产品链的专业分工,有限资源集约利用和共享;政府规划组织等	基于对社会资源和集群技术知识、品牌等的共享,竞合、关联和协同行动
地理边界	有限地理边界	有限地理边界和无限虚拟边界双重性
规模程度	规模限制,有阈值,可在环境容量内规模增长	规模有弹性;在一定时期内规模稳定增长
生态效率	初期的线链型集群资源利用效率低;发展稳定期的链环型集群资源和废物利用程度高,生态效率高	生态效率高;但规模过大带来的人力资源短缺、区域生活容量受限、消费产品的废物回收利用是影响产业生态化的关键因素
业态特征	大多是与外部资源和环境关联度强的传统重化工制造产业	多以技术和知识密集、信息化密集、人才密集的高新技术产业和现代服务业

四、政策设计的启示

集群发展离不开公共政策的实施和驱动,而在公共政策设计和实施过程中,政府如何正确定位,显得尤为重要。通过以上对基于循环经济的两种类型产业集群的比较分析,可以从中得到几点政策启示。

1. 政策设计应遵循产业集群与循环经济发展的一致性原则

从循环经济视角出发,集群发展的终极目标是

实现产业生态化。而循环经济正是实现集群生态化的一个有效途径,同时产业生态化也是发展循环经济的重要依托。另外,产业集群则为产业生态化创造了条件。因此,产业集群与循环经济的发展具有一致性,这是政策设计的一个原则。

2. 政策设计应遵循政府职能体现原则

运用循环经济发展方式引导和发展产业集群离不开政府的扶持。但政府不能直接干预集群发展,参与集群竞争,更多的是实施相应的鼓励、引导和促进政策。而且针对不同类型的产业集群和集群的不同发展阶段,应设计和实施不同的公共政策。

3. 政策设计仍然遵循集群的经济效益原则

基于循环经济的产业集群要实现规模经济和外部经济,经济效益原则不容忽视。设计的主要保障政策有:资源环境价格政策、绿色财政制度、绿色技术政策、资源环境产权制度、绿色消费政策、绿色 GDP 核算制度、绿色教育政策等。

4. 对链环依托型产业集群的政策设计要专门化

首先,政策设计必须考虑根据资源条件和产业特点,以地理上相对集中的生态工业园区为载体来培育发展循环经济生产模式的产业集群。其次,政府应主动规划并引导建设若干个对产业拉动性强、处于集群中心链节的关键产业项目,培育核心企业;同时采用供应链管理理念,引进‘补链企业’带动集群内循环。第三,政府应充分运用行政和法律手段的执法职能,加强节能减排执法监管,促使集群内核心企业及其配套企业均采用清洁生产方式。此外,集群内产业技术推广试点和制度积累也需要政府来组织推动。政策最终目标是促进集群发展成为组织单元结成链环、核心产品及配套横向耦合、资源—产品—废物—再生资源的生态链循环的可持续发展产业集群。

5. 对网络共生型产业集群而言,政策设计的重点是产业政策和环境保障

政府公共政策应放眼于无限虚拟边界视野,面向包括集群组织在内的产业领域内所有企业和机构,建设产业共用技术平台和公共服务平台,营造公平竞争的一体化、区域性市场环境。集群内企业和机构的进出、竞争合作和集群规模发展应通过优胜劣汰的市场化机制来调整。与此同时,也应运用循环经济理念,通过构建和完善产品链和废物链,资源和废物减量化等措施来促进产业生态化。

五、结 论

综上所述,可得出结论:从循环经济角度出发,按照产业集群与资源的关联程度可 (下转第 78 页)

式,对自身施加影响的心理过程。积极的自我暗示可以保持良好的心情、乐观的情绪和自信心,从而调动人的内在因素,发挥主观能动性。而消极的自我暗示会强化个性弱点,从而影响情绪。国防生可以利用积极的语言和暗示作用,来调适和放松心理的紧张状态,使不良情绪得到缓解。比如默想或用笔在纸上写出下列词语:“冷静”、“三思而后行”、“制怒”、“镇定”等。这种暗示对不良情绪和行为有奇妙的缓解和调控作用,既可以松弛过分紧张的情绪,又可用来自激自己。

3. 学会转移,寻找快乐

注意力转移法是把注意力从引起不良情绪反应的刺激情境转移到其他事物上去或从事其他活动的自我调节方法。遇到挫折而情绪不佳时,可以找一种合乎内心需要的理由来辩解,经常用“胜败乃兵家常事”、“塞翁失马,焉知非福”等进行自我安慰,可以摆脱烦恼,缓解矛盾冲突、消除焦虑、抑郁和失望,减轻愤怒、嫉妒,驱走冷漠,达到自我激励。比如,对于失恋者来说,想到“失恋总比结婚后再离婚要好得多”,便可减轻因失恋而带来的痛苦。同时要善于把注意力转移到自己感兴趣的事情上,在活动中寻找新的快乐。这种方法,一方面终止了不良刺激源的作用,防止不良情绪的泛化、蔓延;另一方面,通过参与新的活动,特别是自己感兴趣的活动而达到增进积极的情绪体验的目的。

4. 适度宣泄,排挤压力

适度宣泄可以把不良情绪释放出来,从而使紧张情绪得以缓解。因此,遇有不良情绪时,最简单的办法就是“宣泄”。宣泄一般是背地里在知心朋友中进行的。采取的形式或是用过激的言辞抨击、抱怨恼怒的对象,或是尽情地以至亲好友倾诉自己的不平委屈等,一旦发泄完毕,心情也就随之平静下来,或是到空旷的操场,拟定一个假目标大声叫骂,发泄胸中怨

气或是通过体育运动、劳动等方式来尽情发泄。需要指出的是,在采用宣泄法来调节自己的不良情绪时,必须增强自控力,采取正确的方式,选择适当的场合和对象,以免引发不良后果。

5. 和谐交往,升华情感

国防生一些不良情绪的产生,常常是由人际关系矛盾和人际交往障碍引起的。和谐交往是构建良好人际关系的关键^[7],可以增加自信和理解,减少心理上的不适感,实现心理平衡。国防生之间的交往和友谊是深刻而持久的。国防生既要懂得“天外有天,人外有人”;“强中自有强中手”的道理,更要明白交往不是必修课,奋斗才是主战场,只有全面提高自己的,才能建立个人交际圈,志存高远,自我提升。

值得说明的是,情绪调适方法因人而异,国防生要主动接受心理健康教育,善于调适自己的情绪,建立良好的心理状态,培养高尚的人格品德,使自己成为理想信念坚定、思想品德优秀、专业知识扎实、综合素质过硬、适应军队建设需要的优秀人才。

参考文献:

- [1] 邢姗姗.切实提高军校学员心理管理质量[J].国防大学学报:军队建设研究,2007(3):40-42.
- [2] 石沙泉.军校学员心理素质现状与发展特点的调查研究[J].海军工程大学学报:综合版,2005(3):16-18.
- [3] 彭春萍.当今高校新生的主要心理问题及辅导[J].心理科学,2006(1):211-213.
- [4] 丹尼尔·戈尔曼.情绪智力[M].耿文秀,译.上海:上海科技出版社,1997:1-15.
- [5] 国岩.军校大学生心理问题及引导对策[J].洛阳大学学报,2004(3):107-109.
- [6] 刘志宏,王翠华.大学生心理卫生[M].香港:天马图书有限公司,2003:90-137.
- [7] 谭文芳,欧立寿.努力构建军校大学生心理和谐教育机制[J].高等教育研究学报,2006,29(2):2-4.

(上接第 27 页)将产业集群分为链环依托型产业集群和网络共生型产业集群两种类型。两种类型集群在资源关联强度、结构特征、集群形成及驱动机制、集群地理边界和规模等方面都明显不同。对前者而言,自然资源和环境容量对其关联作用最强,集群组织呈链环结构,以自上而下的机理形成发展,具有有限地理边界和规模阈值;而后者,集群中各主体组成嵌套共生网络结构,采用自下而上方式形成和发展,集群边界呈现地理边界和虚拟边界的双重性,在一定时期内集群规模稳定增长。鉴于此,针对两种类型产业集群,政策的设计和实施也各有所侧重。

参考文献:

- [1] 迈克尔·波特.国家竞争优势[M].李明轩,邱如美,译.北京:华夏出版社,2002.
- [2] PORTER M E. Cluster and the new economics of competition[J]. Harvard Business Review,1988(11/12):77-90.
- [3] BARNEY J. Firm resources and sustained competitive advantage[J]. Journal of Management,1991(1):99-120.
- [4] 毛如柏,冯之浚.论循环经济[M].北京:经济科学出版社,2003.
- [5] 诸大建.循环经济理论与全面小康社会[J].同济大学学报:社会科学版,2003(3):107-112.
- [6] 陈剑锋,唐振鹏.国外产业集群研究综述[J].外国经济与管理,2002(8):22-27.