

产业集群生态化政策研究综述

李英,张怀

(东北林业大学 经济管理学院,黑龙江 哈尔滨 150040)

摘要:产业集群生态化已成为 21 世纪产业发展的新趋势。但国内外专门针对产业集群生态化政策的研究相对较少,这与产业集群的迅猛发展极不适应。按照国家职能实施手段维度(行政手段、法律手段和经济手段)和产业集群模式维度(传统产业生态改造模式、高新产业集群生态定位模式和工业生态园发展模式)将国内外关于生态产业集群政策的研究进行梳理,继而国内外学者关于生态集群政策的研究进行评述。

关键词:产业集群生态化;产业集群政策;生态化政策;低碳产业集群

DOI:10.6049/kjbydc.2013060735

中图分类号:F263

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2014)03-0156-05

20 世纪 90 年代以来,产业集群的概念日益受到关注,产业集群的快速发展及其对经济的巨大推动作用,使其成为学术界和政府的重点研究对象。然而目前针对产业集群政策的研究还相对较少,专门针对生态化政策的研究更加稀缺,这与产业集群快速发展的实际及其对相关研究与颁布的迫切需要极不适应,也拉大了该领域中中外专家学者的研究差距。文章将国内外学者对产业集群生态化政策方面的探索,依据政府职能实施手段维度和集群模式维度进行梳理,并给出相应评述。

1 文献检索路径及分析框架

1.1 文献检索路径

文献检索范围包括中国知网数据库(CNKI)、Elsevier ScienceDirect 以及 Web of Science (SCI、SSCI、A&HCI)。检索时要求论文的名称、摘要或者关键词中含有检索词“集群政策”(Cluster policy)、“产业集群生态化”(The ecological cluster)或“低碳产业集群”(Low carbon cluster),检索对象为学术期刊,时间限定在 2009—2013 年(由于外文资料较少,所以不作时间限定)。

1.2 分析框架

文章将产业集群生态化政策按照政府职能实施手段维度和集群模式维度进行划分(见表 1),其中政府职

能维度包括行政职能、法律职能和经济职能。由于我国产业集群发展历程相对较短,国内外对其培育模式的研究没有形成统一观点。因此,集群模式维度是根据王欢芳等^[1]探索性提出的产业集群生态化发展模式进行划分的,包括传统集群低碳改造模式、高新集群低碳定位模式和工业生态园发展模式。

表 1 集群生态化政策分析框架

维度	具体划分	典型政策
政府职能 实施手段 维度	行政手段	绿色产业集群规划、环境与发展综合决策机制等
	法律手段	产业集群低碳经济法、循环经济法等
	经济手段	税收减免、征收能源税、生态补偿、财政补贴等
集群模式 维度	传统集群低碳改造模式	纺织、冶炼、重型机械、家具等产业集群的生态政策
	高新集群低碳定位模式	旅游文化、电子信息、生物医药等产业集群的生态政策
	工业生态园发展模式	该模式具体的生态政策

2 基于政府职能实施手段维度划分的产业集群生态化政策

2.1 行政手段

行政手段,即各级行政机构借助不同级别间的命

收稿日期:2013-07-25

基金项目:中央高校基本科研业务费专项资金项目(DL12EC01);教育部“新世纪优秀人才指出计划”项目(NCET-13-0712);黑龙江省哲学社会科学研究重大决策咨询项目(11G001)

作者简介:李英(1968—),女,黑龙江哈尔滨人,东北林业大学经济管理教授,研究方向为林业企业管理;张怀(1990—),男,白族,湖南怀化人,东北林业大学经济管理学院硕士研究生,研究方向为产业政策。

令与服从关系对社会生活进行管理的一种手段。国内学者对该角度的集群生态化政策研究主要从出台扶持性或限制性政策、做好相关行政规划、完善基础设施等方面进行。如刘丹丹^[2]强调产业集群发展的根本保障在于政策工具的有效性,集群地政府应根据集群的实际情况来制定和颁布一系列扶持性财政政策和保障政策,同时也要通过一系列限制性政策来约束“高碳”行为,发挥好激励与约束的共同作用;卞继红^[3]认为在制订产业集群生态化政策过程中应注重全国性综合开发规划,综合性开发规划有利于实现资源的合理利用与有效配置;吴荻^[4]认为政府在制定政策时应建立并完善基础设施以降低集群中各行为主体间的交易成本,运用政策指导来推广环保知识与技术,提高人力资本的环境保护素质。部分学者从政府自身的行政考核机制出发,提出了促进集群生态化的相关政策。如王晓霞^[5]通过研究我国地方政府集群升级政策问题,指出为增强集群升级政策的科学性和有效性,必须建立有利于集群升级的地方政府绩效考核长效机制,增强集群政策的稳定性和动态性。

国外学者对这方面研究的典型人物有 Lilian Bechara 和 Philippe Martin 等。其中 Lilian Bechara 等^[6]通过研究里约热内卢生态工业园的发展,强调政府应积极做好可持续发展的环境战略规划,同时政府应协同公共机构发挥行政手段,帮助集群改善环境状况,实现生态化发展。Philippe Martin 等^[7]指出,政府在产业集群的成长阶段应着重采取技术创新、人才和公共政策。强调通过建立政府与集群企业间合作平台、有效结合产业需求与公共研究,促进生态产业发展,最终转化成创新成果。

2.2 法律手段

法律手段,即通过法律的规范作用(包括指示、教导、预测、评价、强制等)对经济活动进行影响的一种手段。针对这方面的研究,大部分国内学者阐述了相关法律法规对产业集群生态化的重要性,并主张制定产业集群生态法。如王欢芳等^[8]在研究各国由高碳经济向低碳经济转型的发展历史后,认为法律在产业集群生态化发展中起支撑作用。并指出我国先后制定的《节约能源法》、《循环经济促进法》和《固体废物污染环境防治法》等具体法律法规为我国产业集群向生态化发展提供了法律支撑。部分学者强调通过法律程序来确定产业集群各主体的责任和义务,使产业集群的生态化发展有法可依。其中,武春友等^[9]通过对山东新汶产业集群的实践情况进行研究分析,指出政府要通过法律手段来确定各主体的责任和义务,让产业集群生态化模式在实践中有章可循、有法可依;成娟等^[10]认为要注重生态方面的立法,建立起适应集群生态化发展

的法律制度。集群生态化发展的法律化是相关政策顺利实施的有效保证,且政府可依据相关法律对不符合生态化发展的行为采取必要的经济或行政手段。

国外学者主要通过构建相应模型或具体工具来阐述相关法律对集群生态化的影响。如 Pham Thi Anh 等^[11]通过设计物理模型来分析越南生态农业产业集群状况,强调政府自然资源和环境部制定的环境保护法对促进水产产业集群生态化发展具有显著作用;Qinghua Zhu 等^[12]通过对新兴的生态现代化工具——绿色供应链管理在中国制造业的运用研究,强调政府应通过调整现有政策法规来实现经济发展与环境间的平衡,且新型的政策法规应该保持“胡萝卜”与“大棒”的有效结合。

2.3 经济手段

经济手段,即从物质利益的运行规律出发,在经济发展中发挥调节功能的经济形式,通常被称为经济参数或经济杠杆。国内学者的研究大部分从税收角度出发。其中,谷晓琳、李红琨^[13]从税收的角度,对如何通过税收手段把资本合理地引向低碳行业进行了研究,并就如何健全现行税制提出了个人建议;陈林^[14]通过研究工业生态园建设过程中集群政策发挥的作用,得出政府应对企业在生产中对外排出的污染物收取污染税。政府还应该取消或减少对有害环境的补贴,必须对传统的补贴方式加以变革。部分国内学者从投资和财政角度进行了相关研究。如张洪潮等^[15]指出对企业的污染行为要依据不同情况采取相应惩罚手段,并加强对环境污染治理资金的投入力度,运用生态补偿政策将经济外部性内部化;胡孝权^[16]通过回顾生态产业相关文献,指出政府应通过税收、投资和财政手段促进建立完善有利于集群生态化发展的激励与约束机制。尤其是投资方面,政府应注重加大集群产业的投资力度,加大对公共物品的供给,从而发挥其示范作用。

国外研究也主要从财政、税收和投资3个角度展开。其中 Efthymia Kyriakopoulou 等^[17]通过构建空间模型对产业集群环境政策进行了详细分析比较,指出取决于污染程度的最优排放税可根据环境政策的紧缩来实现边际损失的完全或部分内部化;Junichi Nishimura 等^[18]通过研究日本对重点产业集群项目的经济扶持,强调制定产业集群政策时应注重对研发的支持,其中经济政策是必不可少的。

3 基于集群模式维度划分的产业集群生态化政策

3.1 传统集群低碳改造模式

传统产业集群区别于高新技术产业集群,是以劳动密集型产业和传统工业为主导,以一系列中小企业

和相关机构为补充和辅助的经济群落,该群落形成于一定空间范围内的产业集聚。针对该方面的研究,大部分国内学者强调从循环经济理念和发展方式来制定政策。如成伟^[19]通过分析甘肃省传统产业群发展现状,提出了源自循环经济理论的生态化政策建议。强调政府应把发展基于循环经济的集群生态化理念放在首位,从环境保护、资源节约和可持续发展的角度出发,制定有助于资源综合利用和有效发挥政策推动作用的优惠政策。部分学者意识到一定的法律法规和科技队伍对传统产业群的生态化发展具有重要作用。如张洪潮^[20]认为要完善集群生态化政策,政府应充分借鉴国内外先进经验,通过颁布政策法规来激励和引导煤基型产业集群中各种群间的生态合作。通过法律手段明确各行为主体的责任与义务,使这类集群的发展在实践中有章可循、有法可依;季建兵^[21]强调政府在制定具体政策时应注重培养专业人员和培育产业核心竞争力,进而解决企业发展过程中的资金、市场、人才和技术等问题并促进集群生态化的发展。

国外学者对这方面的研究主要是采用具体案例强调新技术对传统产业群生态化的作用,其中 Adam Smoliński 等^[22]通过将波兰的产业创新集群模式应用于西里西亚的传统煤炭产业,强调政府应出台相应的扶持政策来促进政府、大学和企业间对清洁煤技术的开发,从而实现传统产业群的生态化。部分学者从其它角度来研究传统集群的生态化政策。如 Todd A Hagadone 等^[23]在对林产品制造业产业集群进行研究时,通过泊松回归分析,强调了交通基础设施对林产品制造业产业集群发展的重要影响。

3.2 高新集群低碳定位模式

高新产业集群是在传统产业群之后兴起或以高新技术为基础的产业集群。集群主体以科技创新为依托,拥有较强的拉动功能,其产品具有比较可观的附加值,且能够快速成为地区经济的主导者。针对这一方面的研究,国内学者强调在制定具体政策时应以生态学的相关原理为出发点。如胡期丽^[24]结合生态学相关原理提出了贵州省旅游行业集群生态化对策,认为政府在强化自身宏观管理职能时要科学制定旅游行业集群发展规划,按照环境管理的相关法律合理开发旅游资源,以促进旅游行业集群生态化发展。当然,在制定政策时仅有理念和原理是不够的,部分学者意识到充分的交流和科学技术的重要性。如王传荣等^[25]结合种群生态系统原理研究影响服务行业集群可持续发展的主要因子,强调政府应及时构建交流平台,促进企业间交流,从而找出更加合适的生态化发展方式;刘利等^[26]结合东湖开发区“131”产业集群实际情况,提出解决高新区产业集群未来发展和当下发展无缝对接的关键问

题是在政府主导下优先选择低碳技术。

国外的研究主要从多媒体这一具体产业入手。如 Lisa Mills 等^[27]通过对全球化下多伦多多媒体行业集群转变的研究分析,明确了这类集群在发展过程中的具体优势和劣势,并提出了应对全球化和生态化的政策建议;Christopher Richardson 等^[28]通过研究马来西亚多媒体产业集群,指出这类政策驱动型产业集群要实现真正的生态化发展,政策制定者需通过政策来实现广泛的社会互动和国际化的知识交流。

3.3 生态工业园发展模式

工业生态园(也称生态工业园)是基于生态工业理论和循环经济理论建立的一种生态工业集聚模式^[29]。基于其内涵,国内部分学者强调在制定相关政策时要与循环经济形成互动。如赵云君^[30]对生态工业园与循环经济相互关系和集群生态化发展的必然性进行了简要分析,在此基础上提出了基于循环经济理论的集群生态化转型思路;刘雅君^[31]通过研究东北产业集群生态创新,指出政府应注重吸纳善于利用核心企业产出废料的企业加入生态工业园区,形成能量交换和物质循环的封闭性生态产业链条。部分学者对不同时期、不同生态化标准下的集群政策进行了研究。如秦瑜^[32]强调现行的环保政策如排污收费、“三同时”和环境保护目标责任制度等仅适合生态工业园的前期发展,而到了成熟时期就会因为种种原因而不再适用;蒋云霞^[33]强调政府在制定生态工业园的生态化政策时,应注意根据相应的生态化技术和生产标准进行标准化的界定与管理。

国外学者的研究强调在制定政策时要发挥其它主体的作用。如 Frank Boons^[34]通过说明生态工业园经济与生态绩效,强调宏观经济主体都应是产业生态系统的主体,因而政府、消费者、企业和公共部门都应该采取相应的管理措施;Raffaella Taddeo 等^[35]通过研究意大利化学生态工业园,强调政府要发挥出公共事业和当地社区对产业集群生态化的应有作用。同时,国外学者对生态工业园的研究范围也较广。如 Yang Perry Pei-Ju 结合新加坡裕廊岛工业园区的实际情况,分析了园区生态环境建设对工业园区可持续发展的重要作用,提出园区政府管理制度与低碳技术是工业园转型的关键所在。

4 评述

通过对国内外学者关于产业集群生态化政策的相关文献进行梳理分析,形成如下评述:

(1) 对集群生态化相关理论的研究较多,涉及到产业集群生态化的内涵界定、理论来源、实现路径等方面,但专门对集群生态化政策进行的研究分析较少。

且这些有限的产业集群生态化政策研究多集中于集群生态化政策的内涵、实施途径、层次划分等,对集群生态化政策的具体拟订方法与现有关联政策的研究略少。

(2)提出了制定产业集群生态化政策的动力因素,包括生态工业理论、低碳理论、循环经济理论和可持续理论。如胡期丽、刘雅君等强调在制定集群生态化政策时要基于循环经济理论及相关生态学原理。也意识到政策的制定同时受到内外动力的驱使,大多学者强调低碳技术对生态化政策的作用。如季建兵和吴荻强调通过新型低碳技术来研究制定集群生态化政策。

(3)从单一角度对行政、法律和经济方面的集群生态化政策进行了比较翔实的分析研究,但从这3个方面同时展开的研究较少。如刘丹丹、卞继红仅对政府发挥行政职能的集群生态化政策进行了细致分析,王欢芳、谷晓琳和李红琨分别对政府发挥法律职能和经济职能方面的集群生态化政策进行了研究分析。在已收集的文献中,仅有成娟、张克让的研究同时涉及行政、法律和经济3个方面。

(4)开始注重发挥市场机制的作用。学者们已经意识到在制定集群生态化政策时不能忽视各参与主体的作用。如Frank Boons开始强调宏观经济主体都是产业集群生态化系统主体,因而政府、企业、消费者和公共部门都应发挥作用;Raffaella Taddeo等强调集群生态化政策的制度要实现公共事业和当地社区对集群生态化发展的作用。

(5)对集群生态化政策的研究不再仅仅围绕集群产业展开,开始出现从政府行政机制出发,强调通过行政机制改革来促进集群生态化政策的准确制定和实施。如王晓霞强调通过建立有利于集群升级的地方政府绩效考核长效机制,增强集群政策的稳定性和动态性。

总体来说,国内对产业集群生态化,的研究取得了一定进展,研究角度多维化,研究范围不断扩大。如秦瑜对生态工业园不同发展阶段的集群生态化政策进行了分析研究。部分学者开始注重结合具体案例,使研究更具鲜活性和实用性,并由此提出一些有针对性的政策建议。如刘利等结合东湖开发区“131”产业集群提出的具体政策建议。西方学者针对集群生态化政策相关理论的研究较少,研究产业集群生态化政策时多采用实证分析,善于结合案例和模型进行探索。如Todd A Hagadone等运用泊松回归分析法分析了基础设施对集群生态化的作用;Pham Thi Anh等通过设计物理模型来研究越南农业集群生态化的发展状况,进而指出法律政策对产业集群生态化发展的影响。

参考文献:

- [1] 王欢芳,何燕子.长株潭城市群产业集群低碳化升级模式研究[J].科技管理研究,2012,32(20):89-92.
- [2] 刘丹丹.对我国低碳产业集群发展现状的述评[J].经济师,2012(1):14-15.
- [3] 卞继红.低碳经济模式下我国产业集群发展问题思考[J].生态经济,2011(1):58-66.
- [4] 吴荻.产业集群生态化发展策略探讨[J].商业时代,2012(30):119-120.
- [5] 王晓霞.我国地方政府集群升级政策的问题探析[J].科技管理研究,2013(5):30-34.
- [6] LILIAN BECHARA ELABRAS BEIGA, ALESSANDRA MAGRINI. Eco-industrial park development in Rio de Janeiro, Brazil: a tool for sustainable development[J]. Journal of Cleaner Production, 2009, 17(7): 653-661.
- [7] PHILIPPE MARTIN, THIERRY MAYER, FLORIAN MAYNERIS. Public support to clusters: a firm level study of French "local productive systems"[J]. Regional Science and Urban Economics, 2011, 41(2): 108-123.
- [8] 王欢芳,胡振华.低碳产业集群的动力机制及实现路径分析[J].经济体制改革,2011(5):107-111.
- [9] 武春友,吴荻.产业集群生态化的发展模式研究——以山东新汶产业集群为例[J].管理学报,2009,6(8):1066-1071.
- [10] 成娟,张克让.产业集群生态化及其发展对策[J].经济与社会发展,2006,4(1):102-105.
- [11] PHAM THI ANH, TRAN THI MY DIEU, ARTHUR P J MOL, et al. Towards eco-agro industrial clusters in aquatic production: the case of shrimp processing industry in Vietnam[J]. Journal of Cleaner Production, 2011, 19(17-18): 2107-2118.
- [12] QINGHUA ZHU, YONG CENG, JOSEPH SARKIS, et al. Evaluating green supply chain management among Chinese manufacturers from the ecological modernization perspective original research article[J]. Transportation Research: Logistics and Transportation Review, 2011, 47(6): 808-821.
- [13] 谷晓琳,李红琨.低碳产业的税收政策研究——基于资金流向角度[J].财政与税务,2012(3):85-87.
- [14] 陈林.生态工业园建设的产业政策支持[J].工业技术经济,2012(4):77-81.
- [15] 张洪潮,李亚文.生态型煤炭产业集群构建的环境政策研究[J].煤炭经济研究,2012(2):47-50.
- [16] 胡孝权.产业生态与产业集群生态化发展策略研究[J].天津商业大学学报,2011,31(1):28-32.
- [17] EFTHYMIA KYRIAKOPOULOU, ANATASIOS XEPAPADEAS. Environmental policy, first nature advantage and the emergence of economic clusters[J]. Regional Science and Urban Economics, 2013, 43(1): 101-116.
- [18] JUNICHI NISHIMURA, HIROYUKI OKAMURAO. Subsidy and networking: The effects of direct and indirect sup-

- port programs of the cluster policy[J]. *Research Policy*, 2011,40(5): 714-727.
- [19] 成伟. 基于循环经济的产业集群生态化研究——以甘肃省为例[J]. *开发研究*, 2006(5):70-73.
- [20] 张洪潮. 生态学视角下煤基型煤炭产业集群模式研究[J]. *中国流通经济*, 2011,25(6):69-73.
- [21] 季建兵. 我国产业用纺织品行业产业集群发展现状和政策建议[J]. *非织造布*, 2013(2):92-94.
- [22] ADAM SMOLIŃSKI, MAGDALENA PICHLAK. Innovation in polish industry; the cluster concept applied to clean coal technologies in Silesia[J]. *Technology in Society*, 2009,31(4):356-364.
- [23] TODD A HAGADONE, ROBERT K GRALA. Business clusters in Mississippi's forest products industry[J]. *Forest Policy and Economics*, 2012(20):16-24.
- [24] 胡期丽. 贵州旅游产业集群生态化发展的对策建议[J]. *实证分析*, 2012(8):36.
- [25] 王传荣, 商海岩, 梁越. 服务业集群生命周期的演进机理及公共政策选择[J]. *宏观经济研究*, 2013(1):11-16, 79.
- [26] 刘利, 郑双怡. 高新区产业集群低碳技术选择现状及对策研究[J]. *科技进步与对策*, 2013(1):1-5.
- [27] 张延海. 国外典型 CBD 产业集聚的比较研究及其启示[J]. *北方经贸*, 2008(6):28-29.
- [28] CHRISTOPHER RICHARDSON, MO YAMIN, RUDOLF R SINKOVICS. Policy-driven clusters, interfirm interactions and firm internationalisation; some insights from malaysia's multimedia super corridor[J]. *International Business Review*, 2012,21(5):794-805.
- [29] 左晓利, 李慧明. 生态工业园理论研究与实践模式[J]. *科技进步与对策*, 2012,29(7):23-27.
- [30] 赵云君. 基于循环经济模式的产业集群生态化转型研究[J]. *经济纵横*, 2010(2):58-61.
- [31] 刘雅君. 东北地区产业集群生态创新研究[J]. *社会科学战线*, 2012(12):59-63.
- [32] 秦瑜. 中国林业产业政策研究[J]. *价值工程*, 2010,29(27):153-153.
- [33] 蒋云霞. 产业集群生态化模式探索——基于循环经济视角[J]. *大众科技*, 2009(12):214-215.
- [34] FRANK BOONS, MARCUS WANGER. Assessing the relationship between economic and ecological performance: distinguishing system levels and the role of innovation[J]. *Ecological Economics*, 2009,68(7):1908-1914.
- [35] RAFFAELLA TADDEO, ALBERTO SIMBOLI, ANNA MORGANTE. Implementing eco-industrial parks in existing clusters. findings from a historical Italian chemical site[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2012(33):22-29.

(责任编辑:张益坚)

Clusters Ecological Policy Research Review

Li Ying, Zhang Huai

(College of Economics and Management, Northeast Forestry University, Harbin 150040, China)

Abstract: Development of industrial clusters ecology has become a new trend of industrial development in the 21st century. But research at home and abroad specifically for industrial clusters ecological policy is relatively small. That is difficult to adjust to the rapid development of industrial clusters. In this paper, Eco-industrial cluster policy at home and abroad were reviewed from aspects of functions of the state the means of implementation dimension (Administrative, legal and economic means) and industrial clusters mode dimension (Traditional industrial clusters ecological transformation model, high-tech industry cluster positioning mode of ecological and Eco-industrial park development model). And then domestic and foreign scholars on ecological cluster policy is reviewed.

Key Words: The Ecological Cluster; Cluster Policy; Eco Policy; Low-carbon Cluster