

我国生态工业园区政策可持续性的动力机制

焦文婷

(山西大学经济与管理学院, 山西太原 030006)

【摘要】 为了有效地推动工业园区的生态转型, 相关的政策支持需要考虑时间的连续性及阶段性。本文以我国生态工业园区政策为例, 运用事件序列分析方法, 重构了政策长时期演化过程, 剖析其序列规律, 以此揭示促进我国生态工业园区政策可持续性的动力机制。结果表明: 我国生态工业园区政策的演化路径经历了从单一机构到多部门合作治理的转变, 从政策学习与实验型实施到实验型与行政规范化相结合的实施方式的转变。这些转变提升了政策实施初期的适应性与政策实施中后期的稳定性, 从而提升了政策的生命力, 促进了政策的可持续性与积极政策结果的实现。

【中图分类号】 F062.2

【文献标识码】 A

【文章编号】 1674-6252(2019)06.0103.04

【DOI】 10.16868/j.cnki.1674.6252.2019.06.103

引言

生态工业园区指通过模拟自然生态系统的物质和能量流动特征来实现工业园区产业系统的生态转型^[1]。很多国家通过政策项目来推动生态工业园区的发展^[2,3], 与此同时, 相关政策也成为学术界研究的热点^[4]。

已有研究显示各国生态工业园区政策呈现不同的时间尺度^[5,6], 从短期的简单的政策执行, 如政策标签的使用^[7]; 到长期和密集的政策变化和制度化, 如法律的颁布实施^[8]。然而, 不同时间尺度的政策对生态工业园区的影响不同^[9], 其中短期政策在一定程度上并不能有效和稳定地促进生态工业园区的持续进展以及环境与经济效益的共赢, 如荷兰生态工业园区政策项目只实施了四年, 导致很多项目中断和失败^[10], 而研究表明我国长期持久的生态工业园区政策对工业园区的生态转型起到了积极作用^[11], 这指出了政策本身的可持续性对生态工业园区发展的重要性。

因此, 本文引入政策可持续性概念并阐述其对生态工业园区发展的重要性, 以我国生态工业园区政策为例, 利用事件序列分析方法(Event Sequence Analysis), 重构我国生态工业园区政策的长时期演化路径, 并分析其时间序列特征模式, 由此揭示促进我国生态工业园区政策可持续性的动力机制, 基于此, 提出政策制定者和实施者可以通过何种途径来提升政策的可持续性并同时有效地促进生态工业园区的发展。

1 生态工业园区政策的可持续性

政策可持续性指政策在长时间尺度内保持一定的稳定性、连贯性和整体性^[12,13]。提升政策本身的可持续性在众多公共政策领域中政策制定者和实施者的关注点, 尤其针对

需要长时间尺度才能够解决的环境政策问题^[12], 如循环经济^[14]和气候变化政策^[15]等。

可持续的政策支持对生态工业园区的发展具有重要作用。首先, 生态工业园区的发展是一个长期过程, 尤其是其中产业共生网络的构建和发展, 需要长期的努力^[16]。产业共生是生态工业园区的核心内容之一^[17], 指通过园区内企业之间基础设施的共享和副产品及废弃物的交换, 一家企业的废弃物成为另一家企业的资源, 从而实现环境和经济效益的双赢^[1,18,19]。Paquin & Howard-Grenville^[20]和Domenech & Davis^[21]等把产业共生网络的发展划分为不同的阶段, 在不同阶段企业可能会面临短期经济利益与长期环境经济效益的冲突^[22], 而短期经济损失可能会导致企业的抵制或者退出, 甚至破坏已经建立的产业共生网络, 削弱已经取得的环境和经济效益^[14]。

其次, 公共政策的制定和实施常常会遇到各种阻力, 可能导致“肤浅”的政策执行甚至是政策的失败^[12]。例如, 在生态工业园区政策执行过程中, 研究者发现生态工业园区会被当作“区域发展战略”的政策符号来帮助地区获取外部投资, 并且在发展过程中工业园区的经济目标通常比环境保护目标获得更多的关注^[23]。因此, 由于生态工业园区的长期性以及政策制定和实施的复杂性, 长时期的政策支持能为企业创造可靠、稳定的政策环境, 这对于说服和支持企业投入更多时间、能量和资源非常重要, 从而能够有效推动工业园区生态转型建设。但是, 目前关于工业园区生态转型的相关政策研究, 对政策可持续性的认识还很缺乏, 尤其对促进政策本身可持续性的动力机制的认识匮乏。即使在公共政策研究领域, 对于政策可持续性的研究主要集中于探究自变量, 如党政组成结构和政策内容设计与政策可持续性(因变量)的相关性, 主要为基于变量的

资助项目: 国家自然科学基金项目(41601194); 山西省哲学社会科学规划课题(2017054032)。

作者简介: 焦文婷(1986—), 女, 博士, 副教授, 主要从事循环经济、生态工业园区等政策研究, E-mail:jiao@sxu.edu.cn。

研究结果,也忽略了从政策的长期、动态、复杂性^[24]视角入手来揭示促进可持续的政策形成的动力机制。

因此,本文重点关注我国生态工业园区政策的演化路径,并总结其时序特征模式。政策演化的时序特征能够反映政策制定者通过何种战略和方式来保护政策并延长政策的生命力,由此能够揭示促进我国生态工业园区政策可持续性的动力机制。

2 研究方法

考虑到政策的复杂性,本文以单个政策项目为研究边界,选取了我国生态环境部主导的与商务部和科技部合作实施的生态工业示范园区政策项目为主要研究对象。为了能够重构该政策长时期演化过程,我们采用的主要研究方法为事件序列分析方法,该方法首先在社会学和组织科学中引入,由Boons等学者将其引入产业共生研究领域^[16],且Yu^[25]等学者也运用该方法进行了生态工业园区研究。该方法是一种长时间尺度的案例研究方法,通过追踪事件(event)发生发展的时间序列来重构社会系统或社会现象的发生、发展、变化、消亡的过程,并进一步摸清其时间序列规律。研究主要分析过程为:

(1) 数据搜集与梳理、建立政策事件表。数据主要来自政策文件、政府报告、新闻内容以及领导讲话等。政策文件主要从生态环境部网站数据库进行搜集,同时结合百度搜索引擎来进行搜集,数据覆盖的时间范围为从生态工业园区政策引入我国到“十二五”结束年。对搜集的文本内容进行编号。运用ATLAS.ti软件进行编码(coding)与内容分析,编码的内容主要包括事件发生时间、事件描述、事件间联系,从而建立政策事件时间表。

(2) 重构政策演化过程。分析政策事件之间通过政策参与者有意识建立起来的联系,如生态工业园区发展规划的编制可能参考了之前某项具体政策纲领的颁布。通过政

策事件表,以及Gephi软件,重构政策演化过程。

(3) 政策事件序列特征规律判定。通过分析“断点”(Breakpoint)与“时间区间分析方法”(Temporal Bracketing),将长时间的政策发展演化过程划分为不同阶段,在此基础上分析长时期演化的政策事件的序列特征规律。

3 结果分析

通过对我国长期持久的生态工业园区政策演化过程的重构与分析,将整个演化过程划分为两个序列阶段(图1),每个阶段包括两个子序列,以下详细介绍两个阶段的主要特征。

3.1 第一阶段

第一阶段的时间区间为从2000年6月到2007年3月。首先,浙江省衢州市对其下属的四个工业园区开展了生态工业园区规划工作,之后广西贵港围绕甘蔗制糖开展了产业共生网络的规划,并且成为原国家环保总局批准的第一个国家级生态工业园区试点^[26]。以此为标志,原国家环保总局作为政策先行者,首次将生态工业园区这一西方概念引入我国的环境政策当中,积极启动了国家级生态工业示范园区项目。试点园区总结提交进展报告。通过对两年试点经验的总结,原国家环保总局于2003年出台了《国家生态工业示范园区申报、命名和管理规定(试行)》和《生态工业园区规划指南(试行)》。随后大连经济技术开发区、苏州高新区、苏州工业园等多个工业园区也作为试点开始实施。与此同时,科技部启动国家科技攻关课题“循环经济与生态工业技术研究”,由中国环境科学研究院承担,东北大学和清华大学参加,其中一项重要成果为生态工业园区的评价指标体系。2005年4月原国家环保总局与专家组对评价指标体系进行了讨论和评估,经过修改调整,原国家环保总局于2006年分别发布了行业类、综合类和静脉产业等生态工业园区标准(试行)。

在 第一 阶段,生态工业园区政策的制定和实施呈现出“单一机构、政策学习与实验型实施”的主要特征,即原国家环保总局作为主要的政策制定者和实施者开展了生态工业园区政策项目。由于生态工业园区概念是从西方引入且比较新颖,因此,政策制定与实施过程采取了实验型实施方案,也就是通过多种途

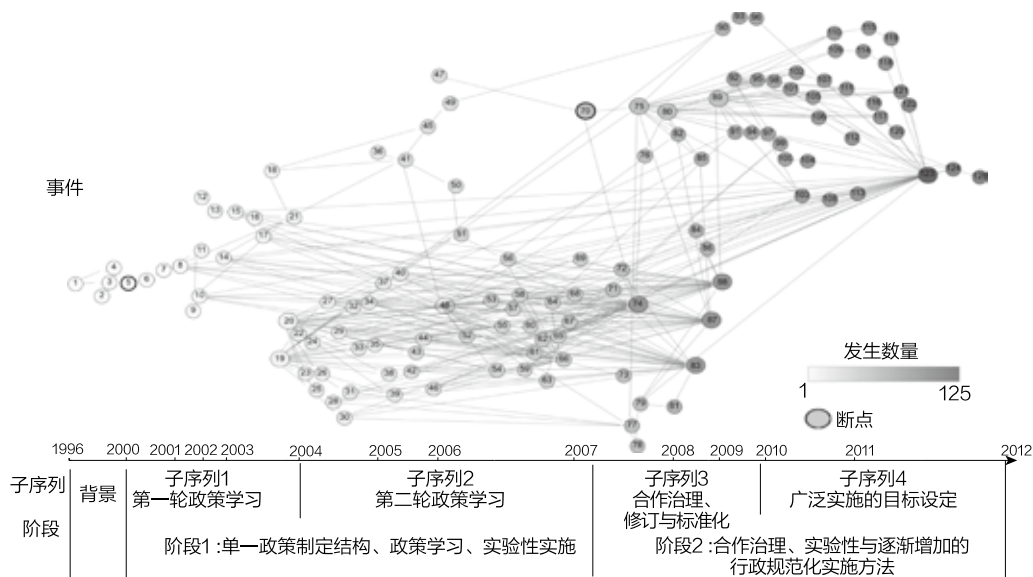


图1 我国生态工业园区政策演化过程分析

径的政策学习来逐步进行政策文件的颁布。整体来说,第一阶段经历了两轮政策学习过程(图1),每个学习过程以政策文件的颁布与试行为结果。第一轮学习过程主要通过总结园区实践经验来进行政策的制定;第二轮学习过程主要通过科学研究与实践经验总结来进行政策文件的制定。两轮颁布的政策文件都采用了试行的方式,以期在后续执行过程中能够不断调整完善以适应变化的政策环境。从演化角度来看,虽然第一阶段呈现出了实验型政策制定与实施特征,但是总体的演变趋势由比较松散的政策实施(如前期没有具体政策文件指导)向一定规范化和结构化发展(如对申报程序、规划指南、评估标准等的逐步规范)。

3.2 第二阶段

第二阶段的持续时间段为2007年4月到“十二五”规划期间。第二阶段的起始点为政策制定者从单一机构(即原环境保护部)到原环境保护部、商务部、科技部等三部门合作成立的领导小组的转变。这一转变主要是针对我国由商务部负责管理的国家级经济技术开发区和由科技部负责管理的国家高新技术开发区的生态转型问题。与第一阶段相似,第二阶段也可以划分为两个子序列。第一个子序列为领导小组在第一阶段颁布的政策文件的基础上,修订了《生态工业园区建设规划编制指南》,并作为指导性标准首次发布。2009年2月,原环境保护部总结了试点示范园区与示范园区的进展,并向各园区征求对调整的综合类生态工业园区评价标准的意见。在此基础上,2009年6月,原环境保护部发布《综合类生态工业园区标准》的修改方案。第二个子序列的起始点为将低碳经济概念引入生态工业园区政策项目中。2009年12月,领导小组发布《国家生态工业示范园区建设中加强发展低碳经济的具体要求》,要求在国家生态工业示范园区建设规划编制、年度总结、绩效评估和考核验收中纳入发展低碳经济的内容。2011年,领导小组发布《关于加强国家生态工业示范园区建设的指导意见》,并提出“十二五”期间建设50家特色鲜明、成效显著的国家生态工业示范园区并基本形成促进国家生态工业示范园区发展的长效机制。与此同时,大量的生态工业示范园区试点通过验收获得国家生态工业示范园区称号。

因此,与第一阶段相比较,政策演化路径由单一政策制定者向多部委合作治理转变,并且以政策学习和实验型为主的实施过程逐步转变为实验型与逐渐增加的行政规范化实施方法相结合。该阶段的两个子序列也表现出不同的演变特征。第一子序列以政策文件的修订为主要内容,包括对内容(如园区规划编制、评估标准)和对程序(如管理办法)的修订,修订之后程序更加规范、内容更加全面、标准更加严格,由此反映出在实验型实施的基础上不断增加了行政规范化实施方法。第二子序列的主要特征为将新的当下流行的政策元素,即低碳经济概念,纳入生态工业园区政策当中,从而提升生态工业园区政策对新形势的适应性。

3.3 政策可持续性动力机制:序列特征规律

我国生态工业园区政策演化的主要特征为从单一机构到多部门合作治理的转变,以及从政策学习与实验型实施到实验型与行政规范化相结合的实施方式的转变。这些转变方式提升了政策的生命力,促进了政策的可持续性,具体来说:

首先,在政策实施初期(第一阶段),由于生态工业园区概念的新颖性和政策制定者对相关知识的缺乏,以及生态工业园区政策概念的实施需要企业行为发生较大改变,即从供应链的上游获取资源转变为从园区内的临近企业获取资源,因此,政策的顺利有效实施要求政策参与者能够不断收集和学习,从而将生态工业园区概念与我国国情、地区实际情形、企业发展目标和行为联系起来。通过自下而上的学习,政策参与者能够设定更合理的目标,逐步设计可行的实施程序、指导方针、标准和激励措施,增加政策的适应性,使政策能够持续更长时间。

其次,随着政策适应性的不断提升,政策目标转向为大规模的生态工业园区发展,而这一发展需要政策的稳定性作为重要支撑,因此,政策实施过程中行政规范化方法逐渐增强,比如,稳定的政策目标和激励手段、标准化的申请程序和评估标准成为了政策制定者关注的重点。与此同时,政策制定者也从两个方面着手保持了一定程度的政策适应性:①由于我国不同类型园区的主管部门不同,因此,从单一部门实施到三部门的合作治理能够创造双赢的局面,更好地适应我国工业园区的管理现状;②政策制定者将不同时期“流行”的政策元素加入生态工业园区政策中,如低碳经济、节能减排等,由此,生态工业园区政策随着“热点议题”的变化,可以吸引更多的政治、媒体、园区管理者和企业的关注,提升了政策的适应性。总体来说,政策演化后期政策稳定性和适应性的有效结合,能够提升政策的可持续性且能够不断促进生态工业园区的大规模发展。

4 结论与政策启示

政策的成功需要政策参与者长期的努力来实现。我国长期持久的生态工业园区政策表明,从“单一政策制定者—实验型实施方法”到“合作治理—实验与行政实施方法相结合”的政策演变的序列特征,是实现我国生态工业园区政策可持续性的有效路径。这条路径本质上是在初始阶段通过自下而上的学习策略提升政策的适应能力,且随着知识的积累和政策与环境之间适应性的提升,通过增加行政手段提升政策的稳定性,而这种稳定性是实现有效政策结果的重要特质。在稳定性的基础上,即在不改变关键政策目标和实施方法的前提下,通过将生态工业园区政策概念与其他流行的政策元素进行结合,能够使政策适应不断变化的环境。

总的来说,以上政策演化模式的序列特征是一个不断加强和稳定简单的、尝试性政策开端的过程,它反映了自上而下的政策规划和自下向上实施行为之间的相互作用的

良性循环。这一良性循环能够提升生态工业园区政策的可持续性,更重要的是促进了我国生态工业园区的积极发展。

致谢:感谢清华大学石磊老师与作者探讨我国工业园区生态转型相关政策的发展历程。

参考文献

- [1] CHERTOW M R. "Uncovering" industrial symbiosis[J]. *Journal of industrial ecology*, 2007, 11(1): 11-30.
- [2] 韩良, 宋涛, 佟连军. 典型生态产业园区发展模式及其借鉴 [J]. *地理科学*, 2006, 26(2): 237-243.
- [3] 刘光富, 鲁圣鹏, 李雪芹. 产业共生研究综述: 废弃物资源化协同处理视角 [J]. *管理评论*, 2014, 26(5): 149-160.
- [4] JIAO W T, BOONS F. Toward a research agenda for policy intervention and facilitation to enhance industrial symbiosis based on a comprehensive literature review[J]. *Journal of cleaner production*, 2014, 67: 14-25.
- [5] BOONS F, CHERTOW M, PARK J, et al. Industrial symbiosis dynamics and the problem of equivalence: proposal for a comparative framework[J]. *Journal of industrial ecology*, 2017, 21(4): 938-952.
- [6] 赵瑞霞, 张长元. 中外生态工业园建设比较研究 [J]. *中国环境管理*, 2003, 22(5): 3-5.
- [7] 郭莉, MALESUL, 胡筱敏. 产业共生的“技术创新悖论”——兼论我国生态工业园的效率改进 [J]. *科学学与科学技术管理*, 2008, 29(10): 58-63.
- [8] 诸大建. 循环经济2.0: 从环境治理到绿色增长 [M]. 上海: 同济大学出版社, 2009.
- [9] 苏敬勤, 刁晓纯. 基于产业生态网络的中国产业发展研究 [J]. *科学学与科学技术管理*, 2007(12): 154-157.
- [10] BOONS F, SPEKKINK W. Levels of institutional capacity and actor expectations about industrial symbiosis: evidence from the Dutch Stimulation Program 1999-2004[J]. *Journal of industrial ecology*, 2012, 16(1): 61-69.
- [11] TIAN J P, LIU W, LAI B J, et al. Study of the performance of eco-industrial park development in China[J]. *Journal of cleaner production*, 2014, 64: 486-494.
- [12] PATASHNIK E M. *Reforms at Risk: What Happens after Major Policy Changes are Enacted*[M]. Princeton: Princeton University Press, 2008.
- [13] JIAO W T, BOONS F, TEISMAN G, et al. Durable policy facilitation of Sustainable Industrial Parks in China: a perspective of co-evolution of policy processes[J]. *Journal of cleaner production*, 2018, 192: 179-190.
- [14] JIAO W T, BOONS F. Policy durability of Circular Economy in China: a process analysis of policy translation[J]. *Resources, conservation and recycling*, 2017, 117: 12-24.
- [15] LOCKWOOD M. The political sustainability of climate policy: the case of the UK Climate Change Act[J]. *Global environmental change*, 2013, 23(5): 1339-1348.
- [16] BOONS F, SPEKKINK W, JIAO W T. A process perspective on industrial symbiosis: theory, methodology, and application[J]. *Journal of industrial ecology*, 2014, 18(3): 341-355.
- [17] SONG X Q, GENG Y, DONG H J, et al. Social network analysis on industrial symbiosis: a case of Gujiao eco-industrial park[J]. *Journal of cleaner production*, 2018, 193: 414-423.
- [18] YUAN Z W, SHI L. Improving enterprise competitive advantage with industrial symbiosis: case study of a smelter in China[J]. *Journal of cleaner production*, 2009, 17(14): 1295-1302.
- [19] DEUTZ P, IOPPOLO G. From theory to practice: enhancing the potential policy impact of industrial ecology[J]. *Sustainability*, 2015, 7(2): 2259-2273.
- [20] PAQUIN R L, HOWARD-GRENVILLE J. The evolution of facilitated industrial symbiosis[J]. *Journal of industrial ecology*, 2012, 16(1): 83-93.
- [21] DOMÉNECH T, DAVIES M. The role of embeddedness in industrial symbiosis networks: phases in the evolution of industrial symbiosis networks[J]. *Business strategy and the environment*, 2011, 20(5): 281-296.
- [22] KORHONEN J, VON MALMBORG F, STRACHAN P A, et al. Management and policy aspects of industrial ecology: an emerging research agenda[J]. *Business strategy and the Environment*, 2004, 13(5): 289-305.
- [23] DEUTZ P, GIBBS D. Eco-industrial development and economic development: industrial ecology or place promotion?[J]. *Business strategy and the environment*, 2004, 13(5): 347-362.
- [24] HOWLETT M. Process sequencing policy dynamics: beyond homeostasis and path dependency[J]. *Journal of public policy*, 2009, 29(3): 241-262.
- [25] YU C, DE JONG M, DIJKEMA G P J. Process analysis of eco-industrial park development – the case of Tianjin, China[J]. *Journal of cleaner production*, 2014, 64: 464-477.
- [26] 石磊, 王震. 中国生态工业园区的发展(2000—2010年)[J]. *中国地质大学学报(社会科学版)*, 2010, 10(4): 60-66.

Dynamic for the Policy Sustainability of Eco-industrial Parks in China

JIAO Wenting

(School of Economics and Management, Shanxi University, Taiyuan 030006, China)

Abstract: To achieve significant policy outcomes of Eco-industrial Parks, its policy implementation efforts are better to be sustained for an extended period of time. In this study, we reconstruct the evolutionary path of Chinese national Eco-industrial Park policy and analyze its sequential patterns to reveal the dynamics for policy sustainability. The results show that the policy process underwent a transition from single agency and experimental implementation to cooperation and a mixture of experimental and administrative implementation, characterized by introducing and adapting the novel policy concept with new contexts in the early phase, and by gradually stabilizing the previous policy outputs to achieve effective outcomes in the middle and late phase. This process seems desirable for bringing about sustainable policy facilitation of Eco-industrial Parks, and more importantly, for achieving effective policy outcomes.

Keywords: eco-industrial park; policy sustainability; event sequence analysis