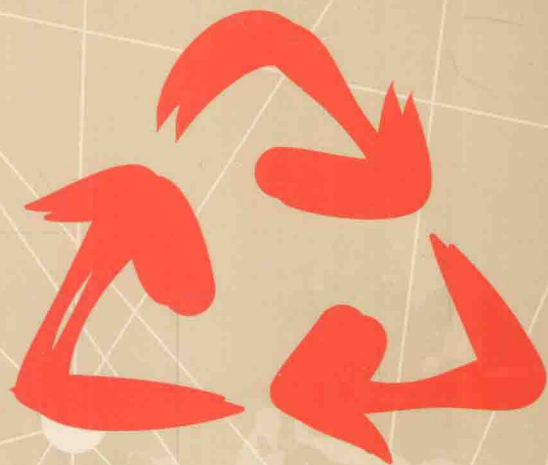


四川省哲学社会科学重点研究基地
——四川循环经济研究中心项目（SC13E012）资助



基于产业链视角的区域循环经济 参与主体利益共享机制研究

■ 庞建刚 / 著



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

四川省哲学社会科学重点研究基地——四川循环经济研究中心项目（SC13E012）资助

基于产业链视角的区域循环经济参与主体利益共享机制研究

庞建刚 著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书在梳理现有研究文献和成果的基础上,吸收已有研究成果和研究方法,结合循环经济本身的区域性特点,从产业链的视角出发分析区域循环经济参与主体的利益关系,探索区域循环经济参与主体之间的利益共享机制,以期为企业和政府建立区域循环经济发展模式在利润分配方面提供参考。本书共分为十章,第一章为绪论;第二章概述循环经济的理论基础及研究进展;第三章介绍区域循环经济模式;第四章研究区域循环经济参与主体;第五章对政府参与循环经济的方式进行分析;第六章对企业参与循环经济的形式展开探讨;第七章讨论公众参与循环经济的方式;第八章对区域循环经济参与主体利益博弈展开分析;第九章探讨基于激励机制的利益共享;第十章对基于利益共享的制度进行设计。

本书可作为循环经济、产业链等领域的研究人员和在循环经济产业链各环节从事相关活动的企业、政府和事业单位实践者们的学习和参考资料,也可作为经济学相关专业高年级本科生、研究生的参考读物。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

基于产业链视角的区域循环经济参与主体利益共享机制研究 / 庞建刚著. —北京: 电子工业出版社, 2015.7

ISBN 978-7-121-26279-1

I. ①基… II. ①庞… III. ①自然资源—资源利用—研究 IV. ①F062.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 121639 号

责任编辑: 董亚峰 文字编辑: 李 敏

印 刷: 北京季蜂印刷有限公司

装 订: 北京季蜂印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 720×1 000 1/16 印张: 15.5 字数: 246 千字

版 次: 2015 年 7 月第 1 版

印 次: 2015 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 49.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言 ◀

21 世纪以来，我国积极推动资源节约和清洁生产，并取得了一定成效。但是，传统的高消耗、高排放、低效率的粗放型经济增长方式在向集约化转型的过程中，仍然存在资源利用率低、环境污染严重等问题。“雾霾”经常出现在我们的生活中，“APEC 蓝”成为人们殷切的期望。目前，在工业化和城镇化加速发展阶段，我国面临的资源和环境形势十分严峻。要抓住重要战略机遇，实现全面建设小康社会的战略目标，必须大力发展循环经济，以尽可能少的资源消耗和尽可能小的环境代价，取得最大的经济产出和最少的废弃物排放，实现经济、环境和社会效益相统一，建设资源节约型和环境友好型社会。这是我们的选择，也是社会发展的必然选择。

就循环经济的发展问题，国家在 2005 年出台了《国务院关于加快发展循环经济的若干意见（国发〔2005〕22 号）》，按照“减量化、再利用、资源化”原则，提出发展循环经济的目标和主要工作，并从政策机制上明确了发展循环经济的政府职能、监督体系和保障体系；2008 年 8 月 29 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第四次会议通过《中华人民共和国循环经济促进法》并于 2009 年 1 月 1 日起实施，提出了我国发展循环经济的基本管理制度，并从减量化、再利用、资源化、激励措施、法律责任等方面详细规定了具体的发展策略和措施。之后，各个地方政府均制定了当地循环经济发展的策略文件。从目前

循环经济的发展来看,各级政府的措施为循环经济的发展起到了积极的推进作用。但从发展的具体实践过程来看,存在显著的问题,比如政府积极推进和企业参与度不高的矛盾等。这导致政府强推就会有发展、政府稍有减弱就会停滞的现象出现,循环经济的发展缺乏持续性。如何合理规避这种现象,促使企业能积极参与循环经济的发展,值得深入探索和研究。

近些年,循环经济的研究发展非常迅速,研究内容主要集中在政府宏观分析层面和企业微观应用层面。现有研究成果为循环经济的发展提供了参考,为政府政策的制定提供了依据,也为企业循环经济应用的模式提出了框架,但由于企业和政府的分离研究,使得企业行为和政府行为缺乏协同,影响了循环经济的可持续发展,使得循环经济的发展存在一些显著问题。

发展循环经济,是一个市场问题。促进循环经济的持续性发展,需要有市场机制来协调和推进。市场机制的核心问题是利益分配,因此,实现循环经济的可持续发展,需要充分考虑循环经济的各个参与主体以及各个参与主体之间的利益共享问题,需要合理界定参与主体的权益关系、理顺各个参与主体之间的利益共享机制,并利用市场运行机制自动协调循环经济的持续发展。本书基于这样的假设和思路,结合循环经济本身的区域性特点,从产业链的视角出发,分析区域循环经济参与主体的利益关系,探索区域循环经济参与主体之间的利益共享机制,以期为企业和政府建立区域循环经济发展模式提供参考。

本书在梳理现有研究文献和成果的基础上,吸收已有研究成果和研究方法,结合国家政策和企业实践,通过深入调查区域循环经济参与主体,分析各参与主体对循环经济投入的影响、对循环经济所持的基本态度、产业链上中下游企业参与循环经济的方式以及循环经济参与主体产业链地位和利润驱动机制等,采用博弈论方法探讨区域循环经济参与主体之间的博弈关系,尝试建立区域循环经济参与主体利润

分配机制。主要从三个方面进行研究和探索：（1）从产业链视角来分析区域循环经济参与主体的经济行为，为区域循环经济的研究提供新视角；（2）运用博弈论方法探索区域循环经济参与主体利润分配模式，为区域循环经济参与主体间的合作提供参考依据；（3）通过对循环经济参与主体利润分配机制的分析，探讨循环经济参与主体的内在动力，为区域循环经济的发展提供参考。

本书的主要框架和内容包括：（1）详细阐述研究的理论基础，主要对产业链、区域循环经济和循环经济产业链相关的概念、理论以及研究的成果进行详细论述；（2）分析区域循环经济的三种应用模式，涵盖生态工业园、生态城市和农村循环经济；（3）界定循环经济的参与主体，并从产业链的视角探索参与主体间的关系；（4）从中央和地方两级政府的行为、作用角度分析区域循环经济发展中政府的作用、中央和地方政府的关系及各自的地位以及从产业链视角分析各自的权益；（5）以企业清洁生产为出发点，构建企业循环经济产业链，以园区作为区域界定探索区域循环经济发展中的企业主体，界定企业权益和参与机制；（6）基于绿色消费，分析社会公众的消费模式转变，探索公众参与区域循环经济的过程，基于产业链分析公众的权益和参与机制；（7）运用博弈论的分析方法，讨论区域循环经济各参与主体之间的博弈过程，基于产业链视角，构建博弈均衡；（8）基于最优激励合同和产业链，描述区域循环经济各参与主体之间的利益共享机制，并基于此机制进行相应制度设计。

本书共分为十章。具体章节安排为：第一章为绪论；第二章概述循环经济的理论基础及研究进展；第三章介绍区域循环经济的模式；第四章研究区域循环经济参与主体；第五章分析政府参与循环经济的方式；第六章探讨企业参与循环经济的形式；第七章讨论公众参与循环经济的方式；第八章对区域循环经济参与主体利益博弈展开分析；第九章探讨基于激励机制的利益共享；第十章对基于利益共享的制度

进行设计。全书由庞建刚统稿完成，徐凡、潘丽娟、张华鑫、隆晓雯、王涛全程参与了整个专著的整理和写作工作，在此致以谢意！

本研究成果受到四川省哲学社会科学重点研究基地——四川循环经济研究中心的大力支助，在此对四川循环经济研究中心主任张华教授、常务副主任郭四代博士以及中心工作人员表示衷心的感谢！

本书撰写的目的在于为循环经济、产业链等领域的研究人员提供新的研究视角，并期望能为从事循环经济产业链相关活动的实践者们提供一些有关区域循环经济发展的新思路。因此，本书可作为相关研究领域和实践领域工作人员的学习和参考资料。本书写作过程中，作者借鉴和参阅了大量已有研究成果，在此，为这些成果的研究者们表示崇高的敬意和衷心的感谢！由于作者水平有限，本书难免有不妥之处，希望读者提出批评意见！

庞建刚

2015年3月18日

目 录 ◀

第一章 绪论	1
一、循环经济的起源与发展	1
二、我国发展区域循环经济的必要性	3
三、本书研究内容	5
第二章 理论基础及研究述评	7
第一节 产业链的相关理论	7
一、产业链的理论渊源	7
二、产业链的内涵	8
三、产业链的分类	10
四、产业链的整合研究	14
五、循环经济视角下的产业链	16
六、小结	18
第二节 区域循环经济相关理论	19
一、区域循环经济理论基础	20
二、区域循环经济研究述评	34
第三节 循环经济产业链	35
一、循环经济产业链的相关概念	35
二、发展循环经济产业链的必要性	39

三、我国循环经济产业链发展的问题和解决措施·····	42
第三章 区域循环经济的模式·····	49
第一节 生态工业园区·····	49
一、生态工业园区概述·····	50
二、生态工业园区的发展历程·····	53
三、生态工业园区规划基本原则·····	55
四、生态工业园区的规划步骤·····	56
五、国内外典型生态工业园区实践案例·····	57
第二节 生态城市·····	64
一、生态城市思想的产生·····	64
二、生态城市的概念与内涵·····	65
三、生态城市系统·····	68
四、生态城市建设·····	71
五、国内外生态城市发展实践案例·····	74
第三节 农村循环经济模式·····	78
一、循环型农业·····	79
二、发展农村循环经济的现实意义·····	80
三、农村发展循环经济的基本模式·····	81
四、不同农村区域循环经济模式实践·····	88
第四章 区域循环经济参与主体研究·····	91
第一节 区域循环经济参与主体的分类·····	91
一、社会层面区域循环经济参与主体分析·····	92
二、产业链层面区域循环经济参与主体·····	96
第二节 区域循环经济建设参与主体之间的关系·····	100
一、社会各参与主体之间的关系·····	100
二、产业链上各参与主体之间的关系·····	103

第五章 政府参与循环经济分析	105
第一节 政府行为与作用	105
一、我国发展循环经济的现状及亟待解决的问题	106
二、中国循环经济的政府引导及激励政策	107
三、政府在发展循环经济中的作用	111
第二节 中央与地方的关系	114
一、中央参与循环经济行为对策分析	114
二、地方参与循环经济行为对策分析	120
三、循环经济发展中央与地方政府关系	124
第六章 企业参与循环经济分析	126
第一节 清洁生产	127
一、清洁生产的定义	127
二、清洁生产的内容	128
三、清洁生产的意义	129
第二节 清洁生产与区域循环经济	131
一、清洁生产与区域循环经济的关系	131
二、清洁生产与区域循环经济的区别	133
三、企业实施清洁生产在区域循环经济中的作用	134
第三节 产业链视角下构建企业循环经济	135
一、构建企业循环经济产业链的理论思考	135
二、构建企业循环经济产业链的方式探析	137
三、构建循环经济产业链的几点建议	138
第四节 产业链视角下园区循环经济发展研究	139
一、园区循环经济发展体系	140
二、园区循环经济发展实践路径选择	142
三、园区循环经济发展推进机制探究	145

第七章 公众参与循环经济分析	149
第一节 绿色消费	149
一、绿色消费的定义	150
二、绿色消费的内涵	151
三、绿色消费的实质	152
四、绿色消费模式	152
第二节 绿色消费与区域循环经济	155
一、绿色消费是循环经济的内在动力	156
二、发展区域循环经济必须倡导绿色消费	158
第三节 公众消费模式的进化分析	160
一、传统模式下公众消费意识形态	161
二、绿色消费模式下公众意识形态	162
三、我国绿色消费存在的问题	164
四、加强公众绿色消费的相关建议	167
第八章 区域循环经济参与主体利益博弈分析	169
第一节 政府与企业的博弈分析	169
一、模型的建立	170
二、均衡分析	173
第二节 企业与企业之间的博弈	176
一、模型假设与参数定义	176
二、模型的建立与求解	179
三、模型结果分析	181
四、结论	184
第三节 循环经济产业链稳定性分析	184
一、模型构建与分析	184
二、结论及政策建议	188

第九章 基于激励机制的利益共享	190
第一节 基本分析框架	191
第二节 对称条件下的最优激励合同	192
一、最优风险分担合同	193
二、企业发展循环经济的最优努力水平	195
第三节 信息不对称情况下的最优激励合同	197
第四节 政府制定激励合同的一个例子	201
第十章 基于利益共享的制度设计	207
第一节 完善循环经济法律法规	208
第二节 加强政府管理体制	211
一、界定政府职能, 完善政府管理机制	211
二、增强政府威信, 完善政府监管制度	212
第三节 优化政府财政政策	213
一、税收政策	213
二、财政补贴政策	215
第四节 健全信息政策	217
一、政府引导, 建立信息交流促进机制	218
二、强化企业声誉, 建立信息公开披露机制	219
三、培养公众主体意识, 完善信息反馈机制	219
参考文献	221

第一章

绪论

一、循环经济的起源与发展

工业化运动以来，线性经济模式（高开采、低利用、高排放）为社会环境带来了极大的负面影响，而最初的“先污染、后治理”模式并未带来明显的、持久的效果，并且随着资源的日益减少，倡导资源节约、环境友好的可持续发展理念逐渐被接受，人们意识到传统的末端治理这种本末倒置的行为不能从根本上解决环境与资源的问题，对源头的控制以及对过程的监管才能改变环境与资源持续恶劣的状况。在此背景下，循环经济理念逐渐成型并获得发展。

循环经济思想萌芽于 20 世纪 60 年代，其早期的代表理论为美国经济学家鲍尔丁在《未来飞船地球之经济学》（*The Economics of the Coming Spaceship Earth*）中提到的“宇宙飞船理论”。在该著作中，鲍尔丁将地球比作宇宙飞船，他们二者皆依靠本身有限的资源而生存，作者认为如果人类的生产活动仍与之前一样，继续不合理地开采与使用资源，地球将如宇宙飞船一样走向毁灭。这一理论在当时引起了很大的反响，人们意识到传统的经济发展方式并不能为人类带来持久的发展，选择新型的

经济发展模式才是未来发展之路。在当时的经济发展环境下,虽然政府与社会已经意识到传统的“两高一低”的发展模式带来了严重的环境问题,然而这一从源头上解决问题的超前思想并没有持续进行下去,当时盛行的依然是“先污染、后治理”的末端治理模式。直至 20 世纪 90 年代,经过数十年的发展,特别是可持续发展思想的盛行,人们才意识到环境问题的源头在于经济模式本身,线性经济模式的局限性不能适应社会的要求,发展循环经济才是长远发展之道,才能获得社会的可持续发展。国际上先后召开的系列环境会议推动了循环经济的发展,20 世纪 90 年代,循环经济概念在各国传播开来,符合循环经济理念的清洁生产、绿色消费、生态设计等行为逐步推广到社会的生产、生活中。

循环经济(Cycling Economy)的概念最先是由英国环境经济学家 Pearce D. W. 和 Turner R. K. 在其《自然资源和环境经济学》一书中提出的,作者从资源管理的角度讨论了物质的循环。各个国家也陆续展开了对循环经济相关理念以及实现方式的研究,并通过制定配套的政策法规推动循环经济的建设,如美国 1976 年颁布的《资源保护和回收法》、1990 年出台的《污染防治法》等;德国 1972 年制定实施的《废弃物处理法》、1994 年颁布的《循环经济与废弃物管理法》、1996 年出台的《包装废弃物处理法》和《循环经济与废弃物管理法》;日本的《促进建立循环社会基本法》、《固体废弃物管理和公共清洁法》和《促进资源利用法》。

我国对循环经济的研究起步较晚,最早是 1997 年闵毅梅在环境导报上发表的一篇名为《德国的循环经济法》的文章,该文章对循环经济进行了介绍,并确立了“减量化(Reduce)、再使用(Reuse)、再循环(Resource)”即 3R 原理的中心地位,这也是以后进行循环经济研究的基础原则。随着我国经济发展中出现的问题越来越多,社会各界对循环经济的关注度也越来越高,诸多学者对循环经济的研究进一步加深。然而,虽然循环经济炙手可热,但由于其理论基础与研究角度的不同,目前对循环经济的概念并没有统一的观点,诸多专家学者从不同的学科角度对其进行了研

究,提出了诸多不同的观点,但基本上都是将西方国家定义的“物质闭环流动性经济”作为关键词,即循环经济是使物质资源在一定的范围内价值得到最大化发挥、实现其循环流动的经济,在此基础上进行拓展与融合。当然这一关键词中,除了包含对资源的充分利用外,还隐含了对环境的保护。结合诸多学者的观点,目前的研究大多认为循环经济是运用生态学规律将传统“资源—产品—废弃物”的物质流动模式转化为“资源—产品—再生资源”的物质循环流动模式,使资源利用的整个过程做到使用最大化、污染最小化,实现经济发展与生态环境和谐统一。无论是从生态学角度还是经济学角度,循环经济概念的描述,均强调了资源与环境、经济发展与生态系统的和谐统一,这也是人类获取未来可持续发展的主要方式。

在研究过程中,循环经济的原则也不再局限于最初的 3R 原则,学者们对其进行了进一步的拓展,出现了 4R、5R 或者 6R,包括再制造(Reproducing)、再回收(Recovery)、再思考(Rethinking)、再修复(Repairing)、再生化(Regeneration)、重组化(Reorganize)、替代化(Replace)等概念。这些原则的补充与拓展,其实质是考虑在经济发展的同时如何将之与资源的充分利用、环境的保护统一起来,如何将当前发展与未来发展协调一致,这也是发展循环经济过程中应思考的问题以及必须坚持的原则,否则循环经济无从谈起,可持续发展也无法实现。

二、我国发展区域循环经济的必要性

改革开放以来,我国经济取得了长足的发展,我国人民的生活水平与生活质量得到了明显的提高,然而经济发展给资源、环境造成的压力也是不容忽视的,并且这种破坏力日益明显,究其原因,经济的粗放式发展首当其冲。众所周知,虽然我国地大物博,但是在很多方面人均资

源储备量却比世界平均水平低，因此在给社会每个成员带来相同比例的财富时，我国资源消耗更为严重；同时，由于我国经济发展起步晚，在发展初期设备与技术较为落后，资源消耗极大，环境污染也极其严重，若以此状态长久发展下去，重走发达国家“先污染、后治理”的老路，也许我们到时面临的问题会更加严重，环境恢复的任务会更加艰巨，而资源的短缺则会为以后经济的转型发展带来更大的约束。因此，我们以前人为鉴，应及早转变经济发展模式，避免重蹈发达国家早期为发展牺牲环境的道路，选择符合时代发展的循环经济道路，进一步实现社会的可持续发展。

在发展循环经济这一问题上，除了学者们对其重视外，政府同样认识到发展循环经济的必要性与紧迫性，并通过一系列的行为活动宣传与倡导，使循环经济建设上升到国家法律层面。2002年10月，江泽民同志在全球环境基金第二届成员国大会开幕式上讲话指出：“只有走以最有效利用资源和保护环境为基础的循环经济之路，可持续发展才能得到实现。”2003年胡锦涛同志提出：“要加快转变经济增长方式，将循环经济的发展理念贯穿到区域经济发展、城乡建设和产品生产中，使资源得到最有效的利用。”国务院先后下发了《关于加快发展循环经济的若干意见》等一系列文件，制定了相关的法律法规，如《固体废弃物污染环境防治法》、《节约能源法》、《清洁生产促进法》、《循环经济促进法》等规范，以约束各主体在循环经济中的行为。循环经济以资源的高效利用和循环利用为目标、以“减量化、再利用、资源化”为原则，寻求经济系统与自然生态系统之间物质的和谐循环。发展循环经济是我国实现经济发展的新道路，是实现可持续发展的必然选择。

我国数十年的粗放型经济发展方式为我国资源与环境带来了许多的问题，而转变经济发展模式也不是一蹴而就的事，并且循环经济的建设涉及到诸多方面，需要多方协调配合才能实现；发展循环经济不是仅靠一方之力就能够实现的，它需要各个地区、各个主体的积极支持与参与，

区域循环经济的开展正是推动循环经济建设与发展的必要阶段与方式。区域循环经济是在某种层面上实施的循环经济，包括行政、经济、空间等多种层面。无论哪种层面上的区域循环经济，都是整体循环经济建设的一部分，是作为整体中必不可少的一部分而存在的，区域循环经济的建设促成了整体循环经济的发展。发展区域循环经济，能够使区域内的资源得以循环利用，并实现循环经济规模建设，取得规模效益，进而推动循环经济的整体发展。因此发展区域循环经济有其重要意义与必要性。

区域循环经济的发展离不开各相关主体的参与和努力，而各相关主体参与区域循环经济建设动机与动力，则是各自的利益。在区域循环经济建设过程中，各参与主体的利益实现对各自的参与积极性起到了很大甚至决定性的影响，各主体利益无法实现或者本身利益受损，则无法驱使各主体投身到区域循环经济的建设中，而利益的共享则能够激励他们参与区域循环经济建设。因此，研究区域循环经济参与主体利益共享机制，对于区域循环经济建设有着非常重要的意义。

三、本书研究内容

本书从产业链视角出发，通过对参与主体的分析运用博弈论的方法分析了区域循环经济建设参与主体之间的利益共享机制。本书共包括十章内容。第一章为绪论部分，主要介绍循环经济的起源与发展、我国发展循环经济的必要性以及本书的主要研究内容等，本章为本书的基础介绍部分。第二章和第三章为基础理论介绍部分。第二章介绍产业链、区域循环经济以及循环经济产业链的相关基础理论；第三章主要介绍区域循环经济的模式，包括生态工业园区、生态城市以及农村循环经济发展模式，并详细介绍各种模式的内涵，同时在不同的模式内，介绍一些具有代表性的案例。第四章至第七章介绍了区域循环经济建设中的参与