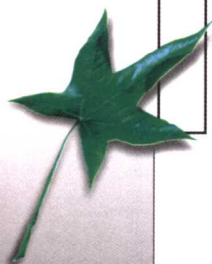


ZHONGQINGNIAN JINGJIXUEJIA WENKU

中青年

经济学家文库



区域循环经济探析 ——以民族地区为例

彭秀丽 / 著

QUYU XUNHUANJINGJI TANXI
— YI MINZUDIQU WEI LI



经济科学出版社

中青年经济学家文库

中国少数民族经济省级重点学科建设成果

湖南西部经济发展研究重点基地学术成果

区域循环经济探析

——以民族地区为例

彭秀丽 著

经济科学出版社

责任编辑：马 兰
责任校对：徐领弟
版式设计：代小卫
技术编辑：李长建

区域循环经济探析

——以民族地区为例

彭秀丽 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：[www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件：[esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京密兴印刷厂印装

850 × 1168 32 开 10 印张 250000 字

2007 年 11 月第 1 版 2007 年 11 月第一次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 6652 - 2/F · 5913 定价：18.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

作者简介

彭秀丽，女，1972年7月生于湖南龙山，吉首大学商学院副教授，区域经济学硕士。主要研究领域为区域经济学、产业经济学和制度经济学。《论循环经济发展的制度创新》、《信息化条件下循环经济的绿色效率分析》、《论落后地区的工业化道路与后发优势的发挥》、《新循环经济“绿色效率”内涵和实现机制》等20余篇学术论文在《求索》、《经济问题探索》等刊物上发表；《关于循环经济的经济学分析》获2005年湖南省经济学学会“循环经济理论研讨会”一等奖及湖南省首届“三湘循环经济论坛”一等奖。《试析信息化条件下循环经济实现“绿色效率”的产业组织结构》获2007年6月湖南省经济学学会“科学发展观理论研讨会”一等奖。

中青年经济学家文库

(2007 年已出版书目)

- 《中国可持续发展背景下人力资本研究》
- 《全球贸易环境下的供应链一体化风险管理》
- 《统筹城乡发展的财政政策研究》
- 《加工贸易转型升级研究——以服装产业为例》
- 《循环经济：区域产业共生网络——生态工业园发展的理论与实践》
- 《外商直接投资的贸易效应研究》
- 《我国国有商业银行公司治理问题研究》
- 《超大城市产业空间形态的生成与发展研究》
- 《中国农村金融体制战略性重构研究》
- 《中国农村金融组织体系重构——基于功能视角的研究》
- 《二元经济结构条件下的结构调整与经济增长——以劳动力转移为主线》
- 《经济转轨与制度变迁方式比较——以中俄改革战略演变为背景的分析》
- 《中国城市近郊失地农民生存问题研究》
- 《中国与东亚经济体制造业产业内贸易研究》
- 《基于共生理论的企业战略绩效评价研究》
- 《基于顾客忠诚的顾客资产管理：理论分析与策略指导》
- 《中国保险市场结构、行为与绩效研究》
- 《资本市场与会计演化关系史研究》
- 《高等教育成本分担：制度创新与发展趋势》
- 《国债风险控制体系研究》
- 《基于机构部门账户的中国宏观经济模型研究》
- 《基于自主创新目标的国有高技术企业激励机制研究》
- 《经济波动的福利效应：理论模型与中国实证》
- 《从经济思想视角解读哈耶克》
- 《会计选择与变更实证研究》
- 《中国服务经济：结构演进及其理论创新》
- 《中国经济转型时期货币政策中介目标的选择》

序 言

进入 20 世纪 80 年代以后，世界范围内的人口增长、资源危机和环境恶化呼唤了人类理性的回归，人们感到掠夺性开发包括生态资源在内的自然资源所带来后果的严重性，不得不重新认识人与自然的关系，重新寻找人类活动的经济目标、生态目标和社会目标的统一性及协调性。循环经济理念的产生和发展就是人类对人与自然关系深刻反思的结果，是人类在社会经济高速发展中陷入资源危机、生存危机而产生的理性抉择。循环经济思想的萌芽是在 20 世纪 60 年代，被人们广泛认识并接受是在 90 年代后。1992 年，联合国环境发展大会后，发展循环经济被誉为实施可持续发展战略最重要和最现实的选择。循环经济的产生使可持续发展由理念提升到了实践层面。

循环经济是运用生态学规律来指导人类社会的经济活动，是以资源的高效利用和循环利用为核心，以“减量化、再利用、再循环”为原则，以低消耗、低排放、高效率为基本特征的社会生产和再生产范式，其实质是以尽可能少的资源消耗和尽可能小的环境代价实现最大的发展效益。由于循环经济理论的创立和研究历史较短，加之已有的研究成果多从循环经济的一般理论出发，研究循环经济的运行规律和制度措施，而对区域层面的循环经济发展问题进行综合、系统研究还不多见。而循环经济的基本理念是依照自然生态系统模型和运作原理，通过对不同产业进行

组合、补充和链接，形成生态网络体系，这就需要对循环经济从区域层面进行系统研究。吉首大学商学院彭秀丽副教授在《区域循环经济探析》一书中以系统论为指导，运用生态学、经济学、社会学理论对区域循环经济的特征、结构、功能、价值链构成、绩效评价体系、运行模式、技术支撑和制度创新等内容进行综合性、系统性研究，探索循环经济在区域层面的运动规律，以期为我国发展区域循环经济制定正确的发展方针和政策提供理论依据。

作者分析区域循环经济系统矛盾的方法和为解决矛盾提出的政策建议，不仅对保持中国生态经济系统的平衡、协调发展有重要价值，而且对少数民族地区发展循环经济和保持整个国民经济的持续、快速、健康发展都有一定的参考价值。

彭秀丽同志对循环经济发展的关注由来已久，她的硕士毕业论文内容就是研究湖南省循环经济发展，为此做了大量的调查研究，积累了研究区域循环经济的丰富素材。而且她在研究循环经济的过程中，也发表了多篇有新见的阶段性成果。可以说，这本专著的出版是她近年来研究循环经济成果的系统性总结。我相信，本专著的出版将有助于我国区域循环经济的实践，也将有助于区域循环经济理论的创新发展。

是为序。

刘茂松

2007年8月20日

目 录

导论：区域发展中的循环经济学	(1)
第一节 问题的提出	(1)
第二节 国内外研究现状	(6)
第三节 本书主要内容	(16)

上 篇

第一章 循环经济概述	(19)
第一节 循环经济的基本内涵	(20)
第二节 循环经济的理论基础	(29)
第三节 循环经济的运行原理	(50)
第二章 循环经济与区域发展	(56)
第一节 循环经济的空间结构	(56)
第二节 区域循环经济概述	(62)
第三节 区域循环经济的价值链分析	(68)
第四节 区域循环经济的基本分析方法	(79)
第三章 区域循环经济的评价指标体系	(87)
第一节 区域循环经济评价指标体系概述	(87)

第二节	区域循环经济评价指标体系的构建	(94)
第四章	区域循环经济发展的国内外实践	(98)
第一节	发达国家区域循环经济的发展概况	(98)
第二节	我国区域循环经济的发展概况	(107)
第三节	发达国家区域循环经济实践的经验启示 ...	(115)
第五章	区域循环经济发展的模式选择	(123)
第一节	产业结构优化与模式选择	(123)
第二节	循环型农业模式	(128)
第三节	循环型工业模式	(135)
第四节	生态化服务业模式	(139)
第六章	区域循环经济的技术创新	(146)
第一节	生态危机的技术探源	(146)
第二节	区域循环经济的技术创新生态化取向	(152)
第三节	区域循环经济技术创新的基本途径	(158)
第七章	区域循环经济的制度安排	(168)
第一节	制度与区域循环经济	(168)
第二节	区域循环经济的制度需求	(174)
第三节	区域循环经济的产权制度分析	(179)
第四节	区域循环经济的制度创新	(191)
第八章	区域循环经济的政策措施	(209)
第一节	区域循环经济的政策体系	(209)
第二节	发展区域循环经济的政策建议	(214)

下 篇

第九章 民族地区发展循环经济的必要性分析	(229)
第一节 民族地区生态与资源状况分析	(230)
第二节 发展循环经济是民族地区的必然选择	(240)
第十章 民族地区发展循环经济的优劣势分析	(249)
第一节 民族地区发展循环经济的优势	(249)
第二节 民族地区发展循环经济的劣势	(254)
第十一章 民族地区发展循环经济的战略思路	(262)
第一节 民族地区发展循环经济的基本框架	(262)
第二节 民族地区发展循环经济的对策建议	(271)
第十二章 民族地区发展循环经济的案例分析	
——以湘西州为例	(277)
第一节 湘西州资源分布与区位特征	(277)
第二节 湘西州发展循环经济的必要性与 可行性分析	(280)
第三节 湘西州发展循环经济的总体框架	(287)
第四节 湘西州发展循环经济的产业体系	(290)
主要参考文献	(298)
后记	(305)

导论

区域发展中的循环经济学

自 20 世纪 60 年代，肯尼思·博尔丁首次提出了循环经济理念，循环经济的理论研究与实践就不断深化。随着我国社会经济的发展和重工业的不断深化，资源环境的压力越来越大，只有转变以“高开采、高投入、低利用、高排放”为特征的传统经济增长方式，大幅度地降低资源消耗，提高资源利用效率，以尽可能少的资源消耗和尽可能小的生态环境代价实现经济的较快发展，才能有效化解资源环境与经济发展之间的尖锐矛盾。因此，大力发展循环经济，实现经济发展模式的成功转型，是构建和谐社会和建设资源节约型、环境友好型社会的必然选择。

第一节

问题的提出

一、经济与环境：一个硬币的两面

经济与环境就像一个硬币的正反两面，它们之间具有一种博弈的相互关联性，当达到平衡时，社会发展处于最佳状态。在某种程度上，经济与环境的关联是全方位的：每一项经济活

动都会对环境产生某种影响，而每次环境的变化都会对经济有所作用。在这里，“经济”是指全体经济人及由他们组成的机构，如厂商和政府，以及经济人和机构发生关联的地方，比如市场。“环境”是指生物圈、大气层、岩石圈和所有的动植物群。因此我们对环境的定义包括了生命形态、能源和材料、平流层（大气的上层）和对流层（大气的底层）。当然，这些环境的组成部分间也在相互作用着。但是更为重要的是人类活动对环境的影响，以及反过来环境对人类福利的影响。以发电为例，在开采化石燃料作为能源使用时，我们几乎耗尽了岩石圈内这种燃料的储备；在燃烧这些燃料释放能量的同时，我们也放出了二氧化碳（ CO_2 ）和二氧化硫（ SO_2 ），它们都会造成不良的环境后果。再以农业保护政策带来一些不利的环境后果为例。欧盟对谷物生产的保护导致了这些谷物的高价格，而这些谷物又是饲养家畜的重要饲料。这一保护政策有两个明显的效果：更高的价格鼓励了开垦土地，导致了美国和英国的土壤被侵蚀；而饲养家畜的农民寻求更便宜的饲料替代品，导致了泰国的农民尽力增加木薯的产量，以出口给欧盟的农民们饲养家畜，造成了热带雨林的损失。

环境是人类生存、经济发展的物质载体，在现行经济运行方式下，经济增长必然会带来资源消耗、环境污染、生态退化等问题，而且这种代价的隐蔽性、滞后性、复杂性，使得增长中的代价确实不容易避免，^①但是将其控制在适度的范围内，对于促进人与自然的和谐发展、促进可持续发展战略的实现十分必要。

① 王维平：《循环经济：利益比责任更重要》，载《中国经营报》2003年3月14日。

二、传统经济增长方式的弊端

传统经济增长方式虽然在一定程度上推进了人类社会经济的发展，但是消耗了大量的资源，对环境和生态产生了诸多不利的影响，造成了严重的环境污染和生态破坏。工业革命以来，世界各国的产业经济运行以资源能源的高消耗为特征，产业经济发展带来的生态环境问题呈加速趋势。根据世界自然基金会发表的《2002 年生命地球》报告，人类目前对地球资源的掠夺性使用，已经超出了地球能力的 20%，这个数字每年还在不断增加。支持人类生存空间和经济发展的四大生物系统——森林、海洋、耕地和草场、气候继续遭到巨大破坏。森林以每年 1400 万公顷的速度减少；全球土地荒漠化以每年 500 万 ~ 700 万公顷的速度发展，有 100 多个国家面临荒漠化威胁；有 20 多个国家面临淡水资源匮乏；全球有 1/4 的哺乳动物濒临灭绝。不仅如此，传统经济增长方式的延续还将威胁着人类未来的发展。有专家预测，世界经济中将要出现的危机将会从食物供应开始。由于土壤侵蚀、牧场退化、渔业衰败、水位下降、气温升高等多种因素的交织，人类对食物的需求不断增加，粮食产量显得日益困难。2002 年的全球谷物总收获量是 18.07 亿吨，比总消费量少了近 1 亿吨。这一亏空是创记录的，也是连续第三年谷物产量少于需求量，使谷物储备降到了近年来的最低水平。

目前，我国正处于工业化过程中期的初级阶段，重化工业、高能耗工业比重较大，在现行粗放的经济运行方式下，在短短 20 多年里就遭遇到了西方国家 100 多年的发展所遭遇到的所有生态问题，自然生态恶化，环境污染严重，不仅造成了巨大的生态损失和经济损失，而且导致了严峻的生态安全问题。尤其是我国的产业结构在未来一个时期内，仍然处于重工业主导的阶段，高能

耗、高污染产业仍具有较高需求,资源总量和人均资源占有量不足与资源消耗数量巨大之间的矛盾将日益尖锐,带来了一系列影响后代人持续发展的问題:(1)高投入。2003 年我国资本形成占 GDP 的比重高达 42.7%,大大高于美国、德国、法国、印度等国家 20% 左右的水平;土地和劳动力也同样存在着粗放投入的问题。(2)高消耗。我国人均资源拥有量占世界比重较低,而资源消耗量占世界比重较高。我国的人均耕地 1.43 亩,不到世界平均水平的 40%;人均矿产资源为世界水平的 58%,居世界水平第 53 位;人均水资源仅为世界平均水平的 1/4;原油消耗量占世界比重为 7.4%、原煤为 31%、钢材为 27%、氧化铝为 25%、水泥为 40%。(3)高排放。我国每单位 GDP 的废水、废弃物排放量比发达国家高 4~10 倍;二氧化硫排放量居世界第一;二氧化碳排放量仅次于美国,居世界第二。(4)水污染。我国仅有 38% 的水源符合三类以上可饮用水质标准,30% 的水源属严重污染的五类水质。同时我国是世界三大酸雨区之一,国地面积的 1/3 受酸雨影响。(5)土地沙漠化严重。我国沙化土地总面积 174.3 万平方公里,占国地面积的 18%,20 多年来,沙化面积不断扩张。20 世纪 70 年代每年扩展 1560 平方公里,80 年代每年扩展 2100 平方公里,90 年代每年扩展 2460 平方公里。(6)低效率。我国全社会从业人员的劳动生产率只相当于美国的 1/46、日本的 1/41、法国的 1/34、德国的 1/32,单位资源的产出水平相当于美国的 1/10、日本的 1/20、德国的 1/6。

对资源的大量需求还必然导致资源对外依赖程度的深化,使我国经济发展更易受到国际市场的影响,对经济发展的安全性和可持续性提出挑战。以铁矿石为例,我国对于进口铁矿石的依赖正在日益增大。自 2003 年起,我国已经超过日本、欧盟,成为全世界最大的铁矿石进口国,2004 年我国从国际市场上共进口了 2.1 亿吨铁矿石,2005 年中国宝钢宣布接受 CVRD 铁矿石价

格上涨 71.5% 的现实，我国钢铁企业以及一些下游企业纷纷表示，如此涨幅将严重影响到企业利润和发展远景。^①

三、经济发展模式的创新——循环经济

那么，要在现有基础上将资源效率和环境效率提高到一个什么程度才能最终满足人类可持续发展的要求呢？较为公认的提法是：要在一代人的时间内，把资源、能源和其他物质的效率提高 10 倍。^②

“控制方程”是资源和环境方面的一个总体方程。它把环境负荷（含资源和环境两个方面）分解为与人类活动有关的三个因素，即：人口、人均 GDP、单位 GDP 的环境负荷。

$$\text{环境负荷} = \text{人口} \times \text{人均 GDP} \times \text{单位 GDP 的环境负荷}$$

假设我国 20 世纪末人口为 12 亿，那么，21 世纪中叶将增至 16 亿；人均 GDP 将从 800 美元增至 4000 美元。若要使环境负荷仍保持 20 世纪末的水平，则按上式可得：单位 GDP 的环境负荷到 21 世纪中叶必须降为 20 世纪末的 1/6.67，即降低 6.67 倍。然而，我国当前的环境和资源状况并不符合可持续发展的要求，所以，到 21 世纪中叶，单位 GDP 的环境负荷应在现有基础上降低更多倍，才能满足可持续发展的需要。毫无疑问，这是巨大的挑战。无论是从科学发展观来看，还是从和平崛起观来看，我国都有必要积极推进经济增长方式的转变，当然，对于其他国家乃至全球，都仍然需要进一步探索低代价的经济发展方式。

正是在这种需求和背景下，循环经济作为一种解决问题的途

① 《铁矿石涨价：高能耗是罪魁祸首》，载《经济参考报》2005 年 3 月 14 日。

② 陆钟武：《关于循环经济几个问题的分析研究》，载《环境科学研究》2003 年第 16 期。

径应运而生了。循环经济本质上是一种生态经济,它改变了经济增长只能靠消耗资源、破坏生态环境的传统经济发展模式,是一种资源和生态环境协调发展的新经济模式。发达国家以自然生态理论和工业生态理论为指导,以自然生态系统为模型,以工业生产系统为载体,构建生态工业体系,建立循环经济模式,来节约资源、减少污染、保护环境,从而实现经济社会可持续发展的目标。循环经济为人类在解决物质需求与生态平衡、经济发展与环境保护的矛盾方面,寻求到了一条科学、实现物质和能源的多层次梯级利用与循环利用,最大限度地减少污染物的产生和排放量,以经济发展、社会进步和环境保护为最终目标。当然,发展循环经济,并不是提高资源效率、降低单位 GDP 环境负荷的唯一途径。除此之外,调整产业结构、调整产品结构、提高技术水平、节约能源、开发利用可再生能源、改变企业经营模式、改变消费观念等等,都是有效途径,但无论如何,发展循环经济是重要途径之一。

第二节

国内外研究现状

国内外对于循环经济的研究,总体上分为两大部分:一是循环经济理论的研究;二是循环经济实践的研究。

一、国外学者对循环经济的研究现状

对于循环经济的认识,是一个循序渐进、不断深化的过程,美国海洋生物学家 R. 卡逊开启了“生态学时代”、肯尼思·博尔丁提出了循环经济理念、巴里·康芒纳提出了封闭循环的思路、大卫·皮尔斯等则从经济系统是生态系统组成部分的角度对

循环经济进行了分析。

在循环经济作为一种正式的经济发展理念进入人们视野之前，马克思就已经对其进行了相关的论述。尽管马克思没有使用“循环经济”一词，但是他在《资本论》中对人与自然之间的物质变换和废物的再利用都展开了论述，尤其集中在《资本论》的第三卷第五章中，这些论述蕴涵着丰富的循环经济思想。

1962年，美国海洋生物学家 R. 卡逊所著的《寂静的春天》一书问世，标志着人类生态意识的觉醒和“生态学时代”的开始。卡逊在书中科学地论述了 DDT 等农药污染的迁移、转化与空气、土壤、河流、海洋、动植物和人的关系，警告人们：要全面权衡和评价使用农药的利弊两面，要正视由于人类自身的生产活动而导致的严重后果。

正式的循环经济发展理念出现在 20 世纪 60 年代。美国经济学家肯尼斯·博尔丁最先从经济发展的角度提出了环境问题产生的根源，分别于 1965 年、1966 年发表《像宇宙飞船一样的地球》与《即将到来的宇宙飞船地球经济学》两篇文章，指出地球像宇宙飞船一样，当内部的资源消耗殆尽便会毁灭，因此提出了人类经济发展模式有必要从单向线性经济向循环式经济转移，不断重复利用有限的资源，延长人类所依存系统的运转寿命。^①

博尔丁描述了当时人类普遍认为的一种经济——“牛仔经济”。“牛仔经济”是一个开放系统，能够不受限制地从外界获得投入物，并向外界输送残留废物，经济成功与否是由被加工和转化的物质多少所决定的，往往由诸如 GDP 和 GNP 等收入尺度

① Boulding Kenneth E. The Economics of the Coming Spaceship Earth. In: Henry Jerrett. Environmental Quality in a Growing Economy. Baltimore: John Hopkins university Press, 1966.