

政府主导型循环经济 促进机制研究

吕 丹 / 著

中国社会科学出版社

政府主导型循环经济 促进机制研究

吕 丹 / 著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

政府主导型循环经济促进机制研究/吕丹著. —北京: 中国社会科学出版社, 2009. 4

ISBN 978-7-5004-7884-3

I. 政… II. 吕… III. 自然资源—资源利用—研究—中国
IV. F124.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 096959 号

责任编辑 胡 兰
责任校对 李 莉
封面设计 王 华
技术设计 李 建

出版发行 **中国社会科学出版社**

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010-84029450 (邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京新魏印刷厂

装 订 广增装订厂

版 次 2009 年 4 月第 1 版

印 次 2009 年 4 月第 1 次印刷

开 本 880×1230 1/32

印 张 10.375

插 页 2

字 数 248 千字

定 价 26.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

目 录

第一章 引论	(1)
第一节 研究背景和问题指向	(1)
一 现实发展的困境	(1)
二 理论发展的困境	(7)
三 理论创新的应用	(10)
四 问题的提出与设想	(13)
第二节 研究的理论依据	(14)
一 循环经济理论——源于循环经济本身的思想	(14)
二 公共经济理论——源于循环经济发展中的市场 与政府的选择	(15)
三 系统控制论——源于对促进机制系统的构建	(22)
四 现代激励理论——源于促进机制各种要素的 选择和组合	(28)
第三节 研究思路和研究方法	(31)
一 研究思路	(31)
二 主要研究方法	(32)
第二章 政府主导型循环经济促进机制的系统构建	(34)
第一节 循环经济的含义探析	(34)

2 / 政府主导型循环经济促进机制研究

一 从资源综合利用的角度界定	(35)
二 从环境保护的角度界定	(36)
三 从技术范式的角度界定	(37)
四 从人与自然关系角度界定	(39)
五 从经济形态和增长方式的角度界定	(41)
第二节 政府职能与循环经济	(43)
一 经济增长方式的转变与政府职能	(43)
二 政府行为在循环经济发展中的作用	(47)
三 循环经济发展中政府政策的类型	(49)
第三节 政府主导型循环经济促进机制的系统构建	(53)
一 政府主导型的循环经济促进机制设计与 资源的供求博弈	(53)
二 基于激励系统理论的政府主导型的循环 经济促进机制互动机理	(70)
小结	(74)
第三章 循环经济促进机制的国外实践与借鉴	(77)
第一节 循环经济促进机制的国外实践	(77)
一 德国的循环经济发展及其促进机制	(77)
二 日本的循环经济发展及其促进机制	(84)
三 美国的循环经济发展及其促进机制	(93)
第二节 国际比较对促进中国循环经济发展的 借鉴意义	(99)
一 德国、日本、美国的循环经济促进机制之比较	(99)
二 中国发展循环经济的国际借鉴	(101)
小结	(105)

第四章 政府主导型的促进机制运行环境构建	(107)
第一节 构建中国的循环经济法律体系	(107)
一 中国的循环经济立法现状	(107)
二 中国循环经济立法框架的构建	(110)
第二节 循环经济体系中公民社会的构建	(129)
一 环境公民社会视角下的中国现代环境 治理系统	(129)
二 环境公民社会参与在循环经济发展中的作用	(141)
小结	(154)
第五章 循环经济发展的政府主导型促进机制政策 体系构建	(156)
第一节 财政政策支持	(156)
一 税收支持	(156)
二 规费与排污权交易	(176)
三 其他财政政策	(186)
第二节 金融政策支持	(194)
一 环境金融与金融创新	(194)
二 银行支持与循环经济	(198)
三 证券市场支持与循环经济	(203)
四 基金支持与循环经济	(209)
第三节 产业发展政策与投资政策支持	(213)
一 产业发展政策支持	(213)
二 投资政策支持	(217)
第四节 消费政策支持	(225)
一 基于循环经济的消费模式演替	(225)
二 绿色消费的概念与特征	(229)

三 绿色消费在不同消费领域的应用·····	(231)
小结·····	(257)
第六章 循环经济发展的评价监督体系·····	(260)
第一节 绿色 GDP 评价体系——系统外促进机制·····	(260)
一 绿色 GDP 的研究进展·····	(261)
二 绿色 GDP 的实践及建议·····	(281)
第二节 循环经济发展水平评价指标体系——系统 内促进机制·····	(284)
一 关于循环经济管理标准化的争论·····	(285)
二 国内外循环经济标准化管理的指标体系综述·····	(288)
三 中国循环经济标准化管理的指标体系构建的 建议·····	(289)
第三节 绿色项目评价体系——维护、促进系统 良性运转的评估与监督·····	(295)
一 项目建设的必要性评估·····	(296)
二 项目建设条件评估·····	(297)
三 产品市场和建设规模评估·····	(298)
四 项目技术评估·····	(299)
五 项目的效益评价·····	(300)
小结·····	(304)
第七章 结论·····	(306)
主要参考文献·····	(309)
后 记·····	(319)

第一章

引 论

第一节 研究背景和问题指向

一 现实发展的困境

进入 20 世纪以来，科学技术的突飞猛进使人类改造自然的能力大大增强，与此同时，人类与自然的关系也随之急剧恶化，环境问题日益突出。主要表现为：全球气候变暖，温室效应明显；臭氧层遭到破坏，对人类健康造成了严重危害；酸雨已成为全球最严重的环境问题之一；生物多样性锐减；淡水资源紧张。从中国的发展情况来看，尽管生态环境保护 and 建设取得了一定的进展，但是自然生态环境仍很脆弱。原始森林所剩无几，森林总体质量低下；草地退化、湿地萎缩、土地沙化加速、水土流失严重；环境污染已从陆地蔓延到近海水域，从地表水延伸到地下水，从一般污染物扩展到有毒有害污染物，形成了点源与面源污染共存、生活污染与工业排放叠加、各种新旧污染与二次污染相互复合的态势，在某些区域已出现大气、水体、土壤污染相互作用的格局，对生态系统、食品安全，特别是对人体健康构成了日益严重的威胁。比如，在中国 11 个大城市中，燃煤产生的烟尘和细颗粒物，每年导致 5 万多人死亡，40 万人感染上慢性支气管炎。中国二氧化硫和二氧化碳排放量已分别位居世界第一和第

二,其中90%的二氧化硫排放来自煤炭的使用。每年有200亿吨污水排入长江,长江水系陷入深度危机,若不及时拯救,10年后将面临崩溃。淮河流域工业污染物和生活污水的大量排放正在导致癌症患者的增加。环境污染所造成的经济损失逐年增加。2007年1月27日中科院中国现代化研究中心在北京发布的《中国现代化报告2007》报告称,在全球118个国家参加评价的2004年生态现代化指数^①排名中,中国得42分,低于世界平均值17分,排在第100名,位居倒数第18位。

中国正处于经济社会发展的重要战略机遇期,必须认真解决长期积累的突出矛盾和问题,突破发展的瓶颈制约,落实“五个统筹”,实现国民经济持续、快速、协调、健康发展和社会全面进步。发展循环经济正是在科学发展观的指导下,使经济社会切实转入可持续发展轨道、构建社会主义和谐社会的必然选择。

发展循环经济是调整经济结构、转变增长方式的重要战略举措。十六届五中全会通过的“十一五”规划指出,要加快建设资源节约型和环境友好型社会。2005年以来,国务院先后发布了《关于做好建设节约型社会近期重点工作的通知》、《加快发展循环经济的若干意见》、《加强环境保护的决定》、《加强节能工作的决定》。2007年初召开的中央经济工作会议,对2007年加强资源节约和环境保护工作提出了明确要求。循环经济在全球范围内广泛发展,深刻影响着人类社会的生产生活。中国人口多,资源相对短缺,环境容量有限,经济社会发展与资源环境之间的矛盾越来越尖锐。目前,中国每年石油消耗3亿多吨,煤炭消耗20

^① 生态现代化指数包括生态进步、生态经济、生态社会三个方面,共有人均二氧化碳排放、城市废物处理率、森林覆盖率、有机农业比例、安全饮水比例、交通空气污染、长寿人口比例等三十项具体生态指标的综合评价结果,可大致反映一个国家生态现代化的相对水平。

多亿吨，矿石总消耗量超过 70 亿吨，二氧化硫排放 2500 多万吨，化学需氧量 1400 多万吨。从中国基本国情和现实需要出发，必须加快发展循环经济。发展循环经济是缓解资源环境瓶颈制约的根本途径。

发展循环经济是提高经济效益的重要手段，是扩大对外开放的现实需要。中国循环经济发展仍处于起步阶段，特别是 2006 年单位国内生产总值、能耗降低、主要污染物减排的约束性指标没有完成，今后几年实现“十一五”目标的任务更加艰巨，发展循环经济更加紧迫，必须采取更加有效的措施，切实加以推进。具体而言，大力发展循环经济会有以下作用：

首先，发展循环经济是解决资源约束矛盾、保障国家经济安全的现实需要。对于任何国家来说，资源的永续利用都是保障国家经济安全的重大战略措施。在过去 20 年里，中国一直保持着较高的经济增长率，但是也付出了巨大的资源代价，资源短缺越来越成为经济发展的掣肘，甚至在一定程度上威胁着国家安全。当前中国在资源方面存在着以下突出问题：一是资源储量不足，其中，关乎人类基本生存的淡水、耕地、森林和草地资源，以及直接关乎经济发展的石油、天然气、铁矿石等能源的总量和人均占有量都处于短缺状态。二是资源消耗高、产出低。特别是能源利用效率低下，单位 GDP 能源消耗量大大高于世界平均水平，相当于日本的 11.5 倍，美国的 4.3 倍。在过去的 20 年里，中国以能源消费翻一番支撑了 GDP 翻两番的经济发展目标，以此计算，依据现有能源储量，在未来 20 年里，通过能源翻一番来支持 GDP 翻两番将存在很大困难。三是资源的再利用率低。中国在资源的重复利用和再生利用方面水平都很低。对于可再生的太阳能、风能、水能，中国对其的开发利用都还很不够，工业废弃物的回收也存在欠缺。中央在“十一五”规划建议中明确提出，

到 2010 年,人均国内生产总值要比 2000 年翻一番;同时要实现资源利用效率显著提高,单位国内生产总值能源消耗比“十五”期末降低 20%左右。为实现这一目标,必须大力促进资源的高效利用和循环使用。

其次,发展循环经济是减少环境污染、加强生态保护的根本出路。在资源紧缺的同时,中国经济社会发展中还面临着环境污染、生态破坏的危险。目前,发达国家的环境问题主要是环境污染,发展中国家主要是环境破坏,而在中国,则同时存在着环境破坏和环境污染这两类环境问题:水环境每况愈下、大气污染严重、固体废物排放量日益增加、草地退化、水土流失、森林生态系统质量下降、生物物种锐减已经十分严重。高消耗、低效益、高排放的粗放型经济发展模式,经济利益和环境保护的冲突,公众环保意识淡薄所带来的环境污染和环境破坏不仅使经济发展蒙受了巨大损失(2001 年有关研究表明,环境污染造成的经济损失约占当年 GDP 的 3%—4%),而且直接降低了人民的生活质量,威胁着群众的生命健康。对此,中国从 20 世纪 80 年代起采取了一些治理措施,但是基本上都是“头痛医头,脚痛医脚”,属于末端治理。这种方式一方面投资大、周期长,另一方面往往使污染物由一种形式转化为另一种形式,从而导致治理效果的“事倍功半”,难以从根本上解决问题。因此,迫切需要发展循环经济,采取源头防治的方式,使清洁生产、生态农业、绿色消费尽快得到推广和应用,把经济社会活动对自然资源的需求和生态环境的影响降到最低,实现经济的可持续增长,营造良好和谐的生存环境。

再次,发展循环经济是增强企业竞争力、形成新的经济增长点、推进产业结构优化升级的必要举措。中国在资源利用方面存在着产出率低、利用效率低、综合利用水平低、再生资源回收利

用率低的特点，这已经成为企业降低生产成本、提高经济效益和竞争力的重要障碍。同时，随着国际社会对节能降耗、环境保护重视程度的提高以及贸易保护的需要，有关节能、环保方面的技术标准逐渐成为新的贸易壁垒。因此，中国企业若想在国际竞争中立于不败，必须大力响应循环经济的要求，按照“减量化、再利用、资源化”的原则组织研发和生产。此外，循环经济模式的推广，必将带来环保产业、高新技术产业、传统产业改造领域的新机遇，有利于刺激投资、增加就业机会。还应该看到，循环经济客观上有助于推动中国经济结构调整进程。中国在产业结构方面一直存在着产业级次和区域布局上的不合理，既要调整以资源依赖型和劳动密集型产业居于主导、高新技术产业和第三产业落后的产业布局，也亟须改造激活一部分老工业基地和资源城市的生产潜力。发展循环经济，正是要实现对高新技术产业的大力支持，增强科技成果转化能力，推动精加工制造业，重视传统产业改造，这在客观上将加快经济结构调整和产业技术升级的步伐。

最后，发展循环经济是对国际社会负责、对人类发展负责的重要表现。中国作为世界上最大的发展中国家，能够以相对短缺的资源，依靠本国力量，解决好 13 亿人口的生存和发展，保持经济的持续增长，维护社会的安定团结，这本身就是对国际社会的最大贡献；同时，还应该看到，采取发展循环经济的方式，遏制环境污染和生态退化，是对周边国家、对人类共同家园、对子孙后代负责的行为。中央在“十一五”规划建议中强调，“我们一定要有高度的历史责任感、强烈的忧患意识和宽广的世界眼光”，发展循环经济正是这种精神的现实体现，是本着对历史、对未来、对世界负责的态度，全面提高中国的综合国力、国际竞争力和抗风险能力的重要途径。

近年来，地方各级政府把发展循环经济作为调整经济结构、

转变发展方式和实现节能减排目标的重要措施，中国循环经济模式已经初步形成。初步的探索形成了企业、企业间或园区、废物回收及社会四个层面的循环经济发展模式。在高耗能、高排放行业不同工艺流程的企业，在不同类型的产业园区初步形成了各具特色的循环经济发展模式。截至 2007 年第三季度，全国工业固体废物综合利用率已达 56%，钢铁工业年废钢利用量相当于粗钢产量的 20%，废旧有色金属年回收利用量相当于年产量的 25% 左右。2007 年上半年，万元 GDP 能耗下降 2.78%；1—9 月，全国化学需氧量和二氧化碳排放量首次出现双下降。

但是，中国在推进循环经济发展上还面临诸多问题和困难，主要表现在：认识尚未完全到位，一些地方仍然把 GDP 增长作为硬任务，把节能减排当作软指标；科技支撑作用不够，资源节约和环境保护重大技术的研发还比较薄弱，资源高效利用和循环利用的关键技术亟待突破；体制不健全，一些资源性产品的价格形成机制还未能充分反映资源稀缺程度、环境损害成本和供求关系，“污染者付费”的原则没有完全落实等。为了推进循环经济的发展、落实节能减排的思想和发展目标，2007 年 10 月国家发改委、国家环保总局等有关部委共同推出了“三个体系”和“三个办法”。除了以单位 GDP 能耗作为政绩考核的有效手段和硬约束之外，也进一步强化了政府和企业责任，分别针对各省（区、市）人民政府和千家重点耗能企业制定了量化的考核办法和具体的奖惩措施。并提出随着循环经济的发展，要建立循环经济评价指标体系，设计、实施有利于节能减排的经济政策，加强在法制建设方面的建设速度和加快建设力度。这不仅说明了国家发展循环经济、促进节能减排的决心，也说明这种发展是以系统化、科学化为基础的。

本书的构思和写作始于 2006 年末，思路构建和研究框架与

国家的有关政策和发展思路不谋而合，从激励机制的环境构建、经济政策设计和内、外部监督机制等方面对循环经济展开研究。在中国遭遇发展瓶颈之际，希望本书的研究可以为国家的宏观政策和地方的中观、微观政策提供一些有用的借鉴和参考。

二 理论发展的困境

从经济理论来看，西方主流经济学认为，只有进入市场体系的资源才是真正的经济资源，才具有经济分析意义。那些市场上难以度量的东西，如环境服务、自然资源、生态功能等即使很重要，但由于无法通过价格机制进行配置，就无法进行经济分析，也就当然被排除在经济理论考察范围之外了。这种观念从斯密、李嘉图开始一直延续到现代经济增长理论之中。在研究现代经济增长的许多有影响的经济学家观点中，他们无不忽视资源与环境的地位和作用。他们只是根据报酬递减现象进行表面化的经济分析，注重对资源与环境可以纳入市场核算的经济价值部分分析，从未深究报酬递减的原因。其实，是由于对土地等自然资源要素的过度使用超过了自然资源原生的生产力价值，才导致边际报酬递减现象。而自然力服务并非是通过狭隘的经济核算就可以完全度量的。传统的经济学家认为地球环境资源是一个“取之不尽，用之不竭”的资本库，并据此向政策决策者提出宏观经济政策，不断鼓励人们提高消费水平，似乎物质产品的增长可以是无限的，关于长期生产和消费的宏观经济模型很少提及环境资源，可见其隐含的假定为自然资源是不稀缺的，而且在将来也不会稀缺。^① 在传统经济学家的经济增长模型中，稀缺的要素或决定经

^① [英] P. 达斯古柏塔：“环境资源问题的经济学思考”，何勇田译，《国外社会科学》1997年第3期。

经济增长的因素或是资本（哈罗德—多马模型），或是技术（新古典经济增长模型）和制度（制度经济学），20世纪80年代兴起的新经济增长理论通过边干边学模型、人力资本积累、R&D理论等将技术进步内生化的，但是也没有将资源环境对经济系统的约束整合进经济分析模型。这些理论都无法解答经济和环境如何协调的问题。很显然，在西方主流经济学狭隘的崇尚市场机制的视野之内是无法看到自然资源与环境对经济增长的重要性的。难怪西方学者艾尔斯不无嘲讽地指出“看不见的手”没有绿拇指。

但是随着人类社会经济发展的突飞猛进，经济活动与生态环境之间的矛盾日益激化，人类谋求生存与发展的空间逐渐缩小，可持续发展的目标难以实现。在这种情况下，20世纪60年代，出现了循环经济思想萌芽，20世纪90年代，循环经济在世界范围内得以兴起和发展。循环经济是在资源与环境约束下追求有效经济增长的一种新的经济发展模式，是实施可持续发展战略的正确选择。目前，中国已经将发展循环经济作为一项基本国策，但是在实施的过程中由于缺乏相应的政策安排，遇到很多困难。这既有现实层面的问题，也存在理论层面的问题。如何避免过去的经典经济理论那种将资源与环境置于研究视野之外的做法，在理论上进行新的探求，是目前研究的一个重要课题。

在传统的经济理论缺陷面前，实际上国内外已经有一批经济学家注意到了现有的经济理论对于解释循环经济的缺陷。中国经济学者吴季松指出“西方传统经济学已经无法解释循环经济的发展”^①。更有学者认为循环经济对于现代经济学的挑战主要集中在四个方面：挑战现代经济学的思维 and 理念；挑战既有的市场规律；挑战现代产权理论；挑战现有的环境政策（刘学敏，2004）。

① 吴季松：《新循环经济》，清华大学出版社2005年版，第90页。

还有学者认为：“古典经济学批评重商主义，视财富为在交换流通过程中产生的信条；而新古典经济学提出的边际效用和个人偏好主观判断的交换价格理论……强调通过交易来实现资源的最优配置，从中忽略了或放弃了古典经济学生产成本和劳动价值理论，这就导致了依据个人偏好主观判断而形成对自然资源与生态环境评价的市场交换价格远远低于其实际价值，致使资源循环利用率低、环境污染严重，资源短缺与生态环境恶化成为人类社会经济发展的瓶颈。”（吴玉萍，2005）这些思想都体现了国内学者就传统经济学在某些方面难以对循环经济做出合理解释的深刻思考。到底是什么导致传统经济学存在缺陷？归纳国内各种学术观点，传统经济学忽视了环境与资源的稀缺性。这一点也是导致传统经济学在其他方面难以对循环经济特征提供有效理论阐释的根源。

直至上世纪末，随着人类的生产能力不断扩张，资源被大量消耗与浪费，环境遭到严重破坏，环境与资源从供给不稀缺发展到开发能力稀缺，又发展到潜在供给稀缺。这时，它的有限性与稀缺性才在世界范围内被广泛关注与重视。过去有两种主要观点认为环境与自然资源的稀缺性问题可以自然而然被解决，无需过于紧张。一种观点认为通过市场机制可自发解决稀缺性问题，价格会对资源的稀缺程度做出灵敏的反应，一种资源愈稀缺这种资源的价格就会愈高，从而增加了使用该种资源的成本，市场规律就会起作用。价格上涨，会促使人们寻找这种稀缺资源的替代品。笔者认为，环境与资源一直以来作为人类共有的财富，被认为是“取之不尽，用之不竭”的，其稀缺性长期被忽视，致使环境与资源没有明晰的产权，没有真正作为一种生产要素、产品或商品进入市场，在市场中流动。市场缺乏对环境与资源的各种相应的制度安排和运作规则，这导致环境与资源没有市场价格或市

场价格严重不能反映其真正价值，在这种情况下，市场规律无法自发地对其进行调节。

另一种观点认为，可以通过技术进步与创新解决稀缺性问题。技术可以提高生产效率，通过提供替代产品，维持甚至改善现有环境与资源水平。科技确实可以提升生产能力，提高自然环境与资源的使用效率，这是毋庸置疑的。但是笔者认为，从理论上讲，科技进步和创新可以解决环境与资源问题，而在实际中，存在科技进步和创新的速度能否超越自然资源与环境消耗的速度这一问题。如果在科技创新创造出相应的可能性之前，自然环境与资源就已经消耗殆尽，系统已经崩溃，生产能力已经毁灭，则这一命题便不成立。所以，承认环境与资源的稀缺，制定相应的规则与制度，拓展环境与资源对生产、消费、生活等支持力的价值，延长环境与资源对社会、经济系统的支撑时间，是科技进步、创造新的替代能力的前提。

基于以上分析，可以得出结论，正是对自然资源与环境的稀缺性认识的不足，致使传统经济理论没有将其纳入市场要素加以分析，进而导致在其他方面对循环经济的解释力存在缺陷。而这种缺陷的长期存在，导致市场经济行为很难在短期内自动实现转变和调整，理论研究上的缺陷所造成的现实经济社会的经济行为长期扭曲和对思想意识的长期控制，只能依靠政府对市场行为的有力纠正和正确诱导，才能实现在短期内对现实情况的改善和人类社会的长期发展。因此，本书提出以政府主导的促进机制系统来推进循环经济发展的思路和建议。

三 理论创新的应用

科学发展观是中国共产党在近一个世纪的实践中摸索出来的经验和教训的结晶，是在新世纪特殊的历史背景下，根据社