



传播国际通用管理理论与方法

Spread International General Management Theory & Method

绿色GDP核算统计与循环经济评价 新政绩观普及读本

夏青 钟兆修 程韩临 编著

GDP

新星出版社

绿色 GDP 核算统计与循环经济评价 新政绩观普及读本

第一卷

新星出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

绿色 GDP 核算统计与循环经济评价新政绩观

普及读本 / 夏青, 钟兆修, 程韩临编著.

—北京: 新星出版社, 2006.4

ISBN 7-80085-259-8

I. 绿… II. 夏… III. 绿色国民经济计算体系—循环经济
评价—读本 IV. F222.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 156432 号

绿色 GDP 核算统计与循环经济评价

新政绩观普及读本

夏青 钟兆修 程韩临 编著

*

新星出版社出版发行

(北京阜外百万庄路 24 号 邮编: 100037)

北京方信达印刷厂印刷

新华书店经销

版权所有 不得翻印

*

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 113.75 字数: 1800 千字

2006 年 4 月第 1 版 2006 年 4 月第 1 次印刷

定价: 998.00 元 (全四卷)

本书编辑工作委员会

顾 问

曲格平 安斯劳来 齐默尔曼

编 著

夏 青 钟兆修 程韩临

编 委 (按姓氏拼音排序)

白 冰	别建设	柴 军	曹 明
常顺民	车伍欣	陈义然	陈伯新
陈戈辉	崔运佳	代志杰	党国营
邓明理	丁 然	董明敏	杜天生
范 化	方志强	冯春生	高 远
古来嘉	贺敏然	胡民志	江 滕
焦志达	李 民	李响光	李远志
罗义民	齐卫华	秦国杰	任中志
汤 敏	叶 霞	杨加林	杨顺意

前 言

环境问题已经深度介入人类的经济生活,成为每个国家和国际社会管理中共同面临的课题。如何将资源与环境因素纳入国民经济核算体系,建立环境与经济综合核算体系,正确地评估发展内涵,实现可持续发展目标,导入绿色国民经济体系,是当今人类社会发 展进程中的一个重要命题,也是我国当前普遍关注的焦点问题。

胡锦涛总书记在 2004 年中央人口资源环境工作座谈会上指出:“要研究绿色国民经济核算方法,探索将发展过程中的资源消耗、环境损失和环境效益纳入经济发展水平的评价体系,建立和维护人与自然相对平衡的关系。”国务院以国发[2005]39 号发出了《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》的重要文件,其中要求:“研究绿色国民经济核算方法,将发展过程中的资源消耗、环境损失和环境效益逐步纳入经济发展的评价体系。要把环境保护纳入领导班子和领导干部考核的重要内容,并将考核情况作为干部选拔任用和奖惩的依据之一。评优创先活动要实行环保一票否决。”《中国 21 世纪议程》要求:“建立各种自然资源的实物账户和价值账户,以支持建立综合的环境与经济核算体系,以补充或改进现有的国民经济核算体系。”这些都显示和说明了我国政府对资源环境问题的重视。因此,开展环境与经济综合核算具有重大的理论与实践意义。

循环经济日益成为社会和国民经济中的“热点”,一方面循环经济成为相关学科的理论研究热点,丰富多样的实践模式也被总结出来,另一方面,还有很大一部分人对循环经济的内涵不甚了解、不太熟悉,甚至也有人不同意循环经济的提法。因此,需要对循环经济的理论、实践,以及评价方法和规划思路等进行系统的梳理,厘定循环经济的内涵和外延,挖掘自然科学和社会科学的

理论基础,建立循环经济的评价方法和指标体系,总结循环经济的发展模式,研究发展循环经济的制度安排和发展前景。

胡锦涛总书记明确指出:“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、城乡建设和产品中,使资源得到最有效利用。最大限度地减少废弃物排放,逐步使生态步入良性循环,努力建设环境保护模范城市、生态示范区、生态省”。国务院在《国务院关于加强发展循环经济的若干意见》中明确要求:建立循环经济评价指标体系和统计核算制度。加快研究建立循环经济评价指标体系,逐步纳入国民经济和社会发展规划,并建立循环经济的统计核算制度。地方各级人民政府有关部门要积极开展循环经济的统计核算,加强对循环经济主要指标的分析。把发展循环经济作为编制有关规划的主要指导原则。各级政府及有关部门要用循环经济理念指导编制“十一五”规划和各类区域规划、城市总体规划,以及矿产资源、可持续利用、节能、节水、资源综合利用等专项规划。这些重要指示和要求为可持续发展道路指明了方向。

本书全面总结了近些年来国内外对绿色 GDP 核算统计的方法和先进理念,系统总结了循环经济的起源、理论基础、评价方法和指标体系、技术、国外实践、中国的发展模式、制度建设等方面情况。并原文全译了联合国《环境经济综合核算 2003》版,为经济和环境信息提供了一个共同的框架,借此可以对环境对经济的贡献和经济对环境的影响进行一致的分析。其目的在于作为战略规划与政策分析的一种工具,为确立更加可持续的发展道路服务,满足决策者的需要。同时也为各级党政领导树立科学发展观和正确的政绩观提供科学依据,为实现“十一五”规划提供有力的支持。

本书在编写和出版过程中,参考和引用了部分国内外有关研究成果和文献资料,曾得到有关部门和专家的指导与协助,在此向他们表示诚挚的感谢。由于时间紧,工作量大,不完善的地方难免会有,敬请读者指正为盼。

本书编辑工作委员会

总 目 录

第一编 循环经济评价指标体系与技术支撑及创新体系

第一章	循环经济的内涵及意义	(3)
第二章	循环经济的科学理论基础	(44)
第三章	产业生态学与生态工业园科学实践	(116)
第四章	循环经济评价指标体系的建立与绿色 GDP 核算	(147)
第五章	循环经济的技术支撑及创新体系	(202)

第二编 循环经济的科学实践模式与制度保障

第一章	循环经济在国外的实践与启示	(243)
第二章	循环经济在国内的实践与模式	(282)
第三章	发展循环经济的制度保障与对策	(316)

第三编 环境与经济综合核算方法

第一章	环境与经济综合核算的提出及实践	(375)
第二章	环境与经济综合核算方法的比较	(399)
第三章	联合国环境与经济综合核算体系概述	(418)
第四章	资源与环境价值理论研究	(436)
第五章	自然资源估价方法	455

第六章 环境估价方法研究·····	474
第七章 环境与经济综合核算的应用·····	492

第四编 生态足迹和生态容量计算与环境价值损失评价方法

第一章 生态足迹与生态容量 ·····	(529)
第二章 生态足迹与生态容量计算方法 ·····	(538)
第三章 综合生态足迹分析 ·····	(550)
第四章 空间综合生态足迹分析 ·····	(560)
第五章 生态容量与生态足迹标准化及应用 ·····	(575)
第六章 生态环境价值论 ·····	(589)
第七章 生态环境价值评价原理及技术 ·····	(599)
第八章 环境容量价值损失评价 ·····	(619)

第五编 环境保护宏观核算理论与方法

第一章 综 述 ·····	(627)
第二章 环境保护活动的定义与分类 ·····	(639)
第三章 环境保护投入产出核算 ·····	(677)
第四章 环境保护收支宏观核算 ·····	(735)
第五章 环境保护核算与宏观总量调整 ·····	(784)

第六编 绿色 GDP 核算体系的科学实践与绿色政策

第一章 绿色 GDP 的内涵和统计方法研究 ·····	(803)
第二章 绿色 GDP 核算的框架和内容 ·····	(856)
第三章 绿色 GDP 核算的账户 ·····	(865)
第四章 绿色 GDP 核算的估价方法 ·····	(874)

第五章	绿色 GDP 核算与绿色政策	(887)
第六章	土地资源耗减成本分析及统计计量方法	915
第七章	矿产资源耗减成本分析及统计计量方法	936
第八章	基于水资源的绿色 GDP 核算	953
第九章	基于森林的绿色 GDP 核算	964
第十章	中国环境污染经济成本核算研究	1131

第七编 联合国综合环境经济核算(SEEA2003)

——国民核算手册(原文全译)

第一章	SEEA 2003 导 论	(1151)
第二章	SEEA 的核算结构	(1179)
第三章	实物流量账户	(1230)
第四章	复合流量账户	(1299)
第五章	与环境有关的经济活动和产品的核算	1347
第六章	其他与环境有关的交易的核算	1396
第七章	资产帐户与自然资源存量的估价	1431
第八章	具体资源帐户	1510
第九章	退化计量的估价技术	1602
第十章	流量帐户的环境调整	1631
第十一章	SEEA 的应用与政策用途	1691
附录 1	SEEA 的资产分类	1746
附录 2	自然资源和生态系统投入的流量分类	1751
附录 3	实物产品流量的分类	1754
附录 4	残余物的分类	1760
附录 5	环保活动和支出的分类(CEPA2000)	1763
附录 6	SNA 的功能分类	1781
附录 7	经济活动分类中相关的种类	1788
附录 8	环境产业的分类	1791
附录 9	SEEA 与 1993 SNA 的关系	1794

第一卷目录

第一编 循环经济评价指标体系与技术支撑及创新体系

第一章 循环经济的内涵及意义	(3)
第一节 循环经济的产生背景及其演化	(3)
第二节 循环经济的基本概念	(12)
第三节 我国循环经济的发展现状	(27)
第四节 我国发展循环经济的重大意义	(35)
第二章 循环经济的科学理论基础	(44)
第一节 循环经济的科学基础	(44)
第二节 经济学基础	(65)
第三节 发展循环经济的伦理道德	(87)
第四节 循环经济遵循的原则	(98)
第三章 产业生态学与生态工业园科学实践	(116)
第一节 基本概念	(116)
第二节 生态工业的发展机会	(122)
第三节 生态工业园设计的哲学视野	(135)
第四节 生态工业园及其讨论	(139)
第四章 循环经济评价指标体系的建立与绿色 GDP 核算	(147)
第一节 资源效率评价——物质流分析	(147)
第二节 物流及其对循环经济发展的影响	(157)
第三节 环境影响分析与管理	(171)
第四节 循环经济系统评价与指标体系	(187)

第五章 循环经济的技术支撑及创新体系	(202)
第一节 循环经济的重点技术	(202)
第二节 生态工业园的设计与支撑技术	(223)
第三节 循环经济相关理论研究	(231)

第二编 循环经济的科学实践模式与制度保障

第一章 循环经济在国外的实践与启示	(243)
第一节 德国的主要做法与经验	(243)
第二节 日本建立循环型社会的经验	(253)
第三节 其他国家的经验	(263)
第四节 国外发展循环经济的经验与启示	(271)
第二章 循环经济在国内的实践与模式	(282)
第一节 生态农业模式	(283)
第二节 生态工业模式	(292)
第三节 资源综合利用与环保产业	(301)
第四节 简要小结	(308)
第三章 发展循环经济的制度保障与对策	(316)
第一节 发展重点及其选择	(318)
第二节 规划引导循环经济的发展	(322)
第三节 法律法规体系	(332)
第四节 生产者责任延伸制度	(338)
第五节 形成政府推动和市场驱动的机制	(348)
第六节 提升资源节约的战略地位	(361)

第三编 环境与经济综合核算方法

第一章 环境与经济综合核算的提出及实践	(375)
----------------------------------	--------------

第一节 国民经济核算简介	(375)
第二节 环境与经济综合核算的提出	(379)
第三节 世界各国资源与环境核算的尝试	(386)
第四节 联合国环境与经济综合核算体系	(396)
第二章 环境与经济综合核算方法的比较	(399)
第一节 环境统计指标方法	(399)
第二节 环境与经济实物量核算方法	(402)
第三节 环境与经济价值量核算方法	(407)
第四节 环境与经济综合核算方法的比较	(412)
第三章 联合国环境与经济综合核算体系概述	(418)
第一节 联合国环境与经济综合核算的总体模式	(418)
第二节 联合国环境与经济综合核算体系的基本框架	(423)
第三节 联合国环境与经济综合核算的基本特征	(429)
第四节 联合国环境与经济综合核算体系总体评述	(433)
第四章 资源与环境价值理论研究	(436)
第一节 资源与环境价值的认识过程	(436)
第二节 对资源与环境价值的阐释	(439)
第三节 哲学视野中的资源与环境价值	(444)
第四节 资源与环境价值的构成	(448)

第一编

循环经济评价指标体系 与技术支撑及创新体系

第一章 循环经济的内涵及意义

循环经济这一术语在中国的出现,不会早于 20 世纪 90 年代中期;作为文章标题,不会早于 1997 年。从 2002 年开始,国内关于循环经济的 research 文章大量出现。迄今,循环经济不仅进入了决策层视野,也成为国内理论界的研究重点,并得到前所未有的高度重视。从循环经济的提出,到各地方各行业的经验总结,制定并实施循环经济的发展规划,除了循环经济发展理念本身所体现的科学性、协调性、可持续性等特点之外,也反映了发展循环经济对于我国提高资源开发利用效率、缓解环境压力、实现社会经济的可持续发展、实现人类社会的和谐发展,具有重大的现实意义和深远的历史意义。

第一节 循环经济的产生背景及其演化

循环经济的出现和发展,有其特定的背景及其不断演进的过程。许多研究者从 2000 多年前的中国古代思想家那里找到了循环经济思想;不少学者从马克思主义那里找到了关于废物循环利用、物质变换、环境问题等论述。如果从人与自然关系的角度来界定,认为循环经济起源于这些思想无可非议,因为天底下本来就无新事;节约也是经济学研究的题中之意。我们讨论的循环经济产生背景及其演进,重点放在工业革命以后,因为早期的论述基本不涉及或很少讨论工业废弃物的循环利用问题。

一、环境公害唤起了人们对发展模式的反思

第一次产业革命前,人类干预自然界的能力较低,环境污染和生态破坏只是局部性的、小规模的不明显的,其影响也是有限的。1712 年,蒸汽机首先使用在纺织机械上,标志着工业革命的开始。工业革命以来,随着社会生

产力的迅速发展,人口的急剧增长,人类社会活动的规模不断扩大,向自然索取的能力和对环境干预的能力也越来越大,资源消耗速度加快,废弃物排放明显增加,加之认识上的局限性和主观上的不努力,致使环境问题越来越严重,污染事件频频发生,对人类生命财产安全以及社会经济发展秩序构成较大威胁。

世界环境污染公害事件和公害病引起人们对发展模式的反思。在 20 世纪 30 ~ 60 年代发生了比利时马斯烟雾事件、多诺拉烟雾事件、伦敦烟雾事件;日本水俣病事件、四日市哮喘事件、米糠油事件、骨痛病事件;洛杉矶光化学烟雾事件等“八大环境公害”(详见专栏 1),加上环境保护先知先觉者的呼吁,环境问题逐步进入各国政府的视野。

专栏 1

20 世纪的“八大环境公害”

比利时马斯烟雾事件。1930 年 12 月 1 日到 5 日,比利时马斯河谷上空出现很强的逆温层,炼油厂、金属厂、玻璃厂等 13 个大烟囱排出的烟尘无法扩散,有害气体积累在近地大气层中,一周内导致 60 多人丧生。其中,心脏病,肺病患者死亡率最高,并有许多牲畜死亡。

洛杉矶光化学烟雾事件。1943 年,洛杉矶市 250 万辆汽车每天燃烧 1100 吨汽油,产生的碳氢化合物等在太阳紫外光线照射下引起化学反应,形成浅蓝色烟雾(光化学烟雾),使大多市民患眼红、头疼病。

多诺拉烟雾事件。1948 年 10 月 26 日清晨,美国宾夕法尼亚州大雾弥漫,受反气旋和逆温控制,大型炼铁厂、炼锌厂和硫酸厂排放的有毒气体扩散不出去,造成全城 14000 人中 6000 人眼痛、喉咙痛、头痛胸闷、呕吐、腹泻,17 人死亡。

伦敦烟雾事件。1952 年 12 月,由于燃煤排放的粉尘和二氧化硫形成烟雾,致使所有飞机停飞,汽车白天开灯行驶,行人走路困难。该事件使呼吸道疾病患者猛增,5 天内有 4000 多人死亡,两个月内有 8000 多人死去。

水俣病事件。1953~1956年,日本熊本县水俣镇一家氮肥公司含有汞的废水,排入海湾经生物转化形成甲基汞,在海水、底泥和鱼类中富集,经过食物链使人中毒。先发病的是猫,猫中毒后发疯痉挛,纷纷跳海自杀。几年后猫踪全无。1956年出现与猫症状相似的病人。1991年,日本环境厅公布的中毒病人为2248人,其中1004人死亡。骨痛病事件。1955~1972年,日本富山县一些铅锌矿在采矿和冶炼中排放的废水,在河流中积累了重金属“镉”。长期饮用这样的河水,食用灌溉含镉河水生产的稻谷,人就得“骨痛病”。病人骨骼严重畸形、剧痛,身长缩短,骨脆易折。

四日市哮喘事件。1959年由昭石石油公司投资186亿日元的炼油厂投产,四日市发展成为“石油联合企业城”。从1960年起,当地患哮喘病的人数激增,一些患者甚至因不堪折磨而自杀。1979年10月底,确认当地患者人数达775491人,典型的呼吸系统疾病有:支气管炎、哮喘、肺气肿、肺癌。

日本米糠油事件。1968年,吃了含有多氯联苯的米糠油饲料的鸡死亡几十万只。继而在北九州一带13000多人受害。病人开始眼皮发肿,手掌出汗,全身起红疙瘩,接着肝功能下降,全身肌肉疼痛,咳嗽不止。该事件曾使整个西日本被恐慌笼罩。

从20世纪60年代起,环境污染开始成为社会关注的一个焦点。1962年,美国生物学家卡逊发表了《寂静的春天》一书,用触目惊心的案例、生动的语言阐述了大量使用杀虫剂对人与环境产生的危害,敲响了工业社会环境危机的警钟。1970年4月22日,美国举行了大规模的要求保护环境的游行,这一天后来被确定为“地球日”,标志着人类开始高度关注地球环境问题。1972年,由科学家、经济学家和企业家组成的民间学术组织——罗马俱乐部发表了《增长的极限》研究报告,首次正式向世界发出了警告:“如果让世界人口,工业化,污染、粮食生产和资源消耗方面现在的趋势继续下去,这个行星上的增长的极限有朝一日将在今后一百年中发生。”这份报告被认为是第一次系统考察经济增长与人口、自然资源、生态环境和科学技术进步间的关系。尽管该报告中的观点有些片面和悲观,但其中提出的自然资源供给与环境容量无法满足外延式经济增长的观点,依然警示了人们。从此,生态环境作为制约经济增长的要素引起全世界的注意。同时,联合国召开了斯德哥尔摩人类