

◎贾华强 / 主编

循环经济学

XUN HUAN JING JI XUE GAI LUN

概论

 中共中央党校出版社
The Central Party School Publishing House

F062. 1/26

2008

循环经济学概论

贾华强 主编

 中共中央党校出版社
The Central Party School Publishing House

责任编辑 王彩琴
版式设计 李 灵
责任校对 马 晶
责任印制 宋二顺

图书在版编目 (CIP) 数据

循环经济学概论/贾华强主编. —北京: 中共中央党校出版社, 2008. 4

ISBN 978-7-5035-3902-2

I. 循… II. 贾… III. 自然资源—资源经济学—研究
IV. F062. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 039588 号

中共中央党校出版社出版发行

社址: 北京市海淀区大有庄 100 号

电话: (010) 62805800 (办公室) (010) 62805818 (发行部)

邮编: 100091 网址: www.dxcbs.net

新华书店经销

北京国防印刷厂印刷 三河市华润装订厂装订

2008 年 4 月第 1 版 2008 年 4 月第 1 次印刷

开本: 880 毫米×1230 毫米 A5 印张: 9.625

字数: 259 千字 印数: 1—4000 册

定价: 19.00 元

目 录

第一章 循环经济学引论	(1)
第一节 循环经济理念的形成	(1)
第二节 循环经济与循环经济学的内涵	(5)
知识专栏 1—1: 循环经济的范例	(6)
第三节 循环经济的“3R”原则	(11)
第四节 循环经济学中的马克思主义方法论基础	(14)
知识专栏 1—2: 辩证法	(17)
知识专栏 1—3: 经济二重性原理	(19)
第五节 循环经济中的基本规律	(25)
第二章 循环经济的实践与理论	(31)
第一节 国外循环经济的实践与理论	(31)
知识专栏 2—1: 清洁生产的概念	(33)
知识专栏 2—2: 杜邦化学公司的循环经济模式	(36)
知识专栏 2—3: 丹麦卡伦堡生态工业园区	(38)
第二节 马克思的循环经济思想	(42)
第三节 其他马克思主义者的循环经济思想	(48)
第四节 现代中外理论界对循环经济的基本认识	(54)
知识专栏 2—4: 《增长的极限》	(55)

第三章 我国循环经济有关问题	(61)
第一节 我国当前实施循环经济的现实意义	(61)
知识专栏 3—1: 我国资源能源问题	(65)
第二节 我国对循环经济的实践与认识	(68)
知识专栏 3—2: 周总理的两个小故事	(69)
第三节 我国“十一五”时期实施循环经济的目标	(70)
知识专栏 3—3: 我国目前经济增长方式仍然粗放	(73)
第四节 我国实施循环经济的若干理论问题	(76)
第四章 农村循环经济	(85)
第一节 农村循环经济及其作用	(85)
知识专栏 4—1: 蔬菜污染及农产品出口	(94)
第二节 农村循环经济模式分析	(95)
知识专栏 4—2: 平泉县的循环经济产业链	(102)
第三节 农村循环经济发展的影响因素与政府应该发挥的作用	(108)
知识专栏 4—3: 排放污染物决策的一个案例	(111)
第四节 农村循环经济评价的指标体系与方法	(116)
知识专栏 4—4: 指标筛选的常用方法介绍	(121)
附录: 层次分析法的基本原理	(127)
第五章 企业循环经济	(130)
第一节 企业在循环经济运行中的地位与作用	(130)
第二节 我国企业循环经济的主要成绩	(135)
知识专栏 5—1: 平顶山煤矿的循环经济发展模式	(137)
第三节 影响企业实施循环经济决策的若干因素	(142)
知识专栏 5—2: 我国矿产品价值缺失的四个表现	(145)
知识专栏 5—3: 企业目标并非总是与政府的要求相一致	(155)

知识专栏 5—4: 环境标志与我国政府行动	(158)
第四节 企业循环经济评价指标体系设计	(158)
第五节 促进企业循环经济发展的基本措施	(162)
第六章 产业园区循环经济	(168)
第一节 产业园区在循环经济运行中的地位与作用	(168)
知识专栏 6—1: 卡伦堡生态工业园的形成	(171)
第二节 我国产业园区循环经济的现状与问题	(178)
知识专栏 6—2: 批准建设的国家生态工业示范园区 名单	(184)
第三节 产业园区循环经济的评价体系	(188)
知识专栏 6—3: 产业园区循环经济评价指标体系	(191)
第四节 促进产业园区循环经济发展的对策分析	(192)
第七章 社会循环经济	(198)
第一节 社会在循环经济运行中的地位和作用	(198)
知识专栏 7—1: 瑞典的循环经济	(200)
第二节 我国社会循环经济的现状与问题	(205)
第三节 社会循环经济的评价体系	(213)
知识专栏 7—2: 循环经济模式下四个体系之间的 关系	(215)
知识专栏 7—3: 社会循环经济评价指标体系	(218)
第四节 促进社会循环经济发展的对策分析	(221)
知识专栏 7—4: 美国引导可持续发展的循环型生产 和消费模式	(222)
第八章 流通与消费领域的循环经济	(227)
第一节 流通领域的循环经济措施	(227)
知识专栏 8—1: 绿色物流的形成和发展	(229)

第二节	绿色消费的观念和方法·····	(235)
知识专栏 8—2:	多姿多彩的绿色消费世界 ·····	(238)
第三节	水资源与能源资源的节约·····	(244)
第四节	生活垃圾的分类与处理·····	(255)
知识专栏 8—3:	方兴未艾的垃圾经济学 ·····	(264)
第九章	循环经济的支撑体系建设 ·····	(266)
第一节	循环经济的法制建设·····	(266)
知识专栏 9—1:	德国循环经济法律体系列表 ·····	(269)
第二节	循环经济的价格引导·····	(275)
知识专栏 9—2:	煤炭大省遭“煤荒” 煤电矛盾突 出体制尚待破解·····	(278)
第三节	循环经济的科技支撑·····	(281)
第四节	循环经济的产业政策·····	(287)
第五节	循环经济的财税政策·····	(293)
知识专栏 9—3:	我国政府绿色采购现状 ·····	(295)
参考文献	·····	(299)
后 记	·····	(302)

第一章 循环经济学引论

◆本章需要读者掌握的主要内容有：

- (1) 什么是循环经济？什么是循环经济学？后者有哪些特征？
- (2) 如何理解循环经济的“3R”原则？
- (3) 在循环经济探索中，我们需要掌握哪些马克思主义方法论？
- (4) 在循环经济中，需要把握住哪些基本规律？

进入 21 世纪这一新世纪以来，随着可持续发展观念的深入人心，在今后相当一段时期内，重视和实施循环经济，已经成为我国经济发展中的主旋律之一。其所以如此，是因为发展循环经济、创建“节约型社会”，对推动我国经济增长方式转变、加强节能环保工作等，具有十分重要的意义，因而是落实全面协调可持续发展的“科学发展观”的内在要求，是我国全面建设小康社会的战略选择，当然它也符合当今世界的可持续发展潮流。

第一节 循环经济理念的形成

循环经济（Circular Economy）的思想萌芽，可以追溯到马克思对物质循环利用问题的分析中。在《资本论》第 3 卷中，马克思专门用一节的篇幅，讨论了“生产排泄物的利用问题”，并提出了“两个限度”的思想。这就是在物质循环利用中，一方面要“把生

产排泄物减少到最低限度”^①，用今天的话说，就是要最大限度地减少废弃物排放量；另一方面，要“把一切进入生产中去为原料和辅助材料的直接利用提到最高限度”^②，用今天的话说，就是要最大限度地提高资源利用率。同时马克思也提醒我们，尽管循环经济方式对各组织的生产来说是一种节约，但这种经济方式本身也并非无条件地都具有合理性。就是在当时，“在小规模园艺式的农业中，例如在伦巴第，在中国南部，在日本，……这种制度下的农业生产率，以人类劳动力的巨大浪费为代价，而这种劳动力也就不能用于其他生产部门。”^③ 马克思所阐述的这两个“限度”、一个“效益”观，在今天仍是我们发展循环经济不可缺少的基本指导原则。

马克思本人并没有提出“循环经济”的概念。“循环经济”这一概念的形成，可以追溯到环境保护兴起的 20 世纪中叶。有观点认为，“循环经济”的英文词，最早出自英国环境经济学家戴维·皮尔斯的著作^④。在马克思之后，由美国经济学家 K. 鲍尔丁提出来的“宇宙飞船理论”，则被人们看做是在循环经济专业研究方面最早产生了国际性影响力的学说。这一理论的大致内容是：地球就像是在太空中飞行的宇宙飞船，要靠不断消耗自身有限的资源而生存，如果不合理地开发资源、破坏环境，它也会像宇宙飞船那样走向毁灭。为此，该理论强调在人、自然资源和科学技术的大系统内，在资源投入、企业生产、产品消费及其废弃的全过程中，人们应把传统的依赖资源消耗的线性增长经济，转变为依靠生态型资源循环来发展的经济。这样，该理论便在宇宙飞船经济的思路形成

① 马克思：《资本论》第 3 卷，《马克思恩格斯全集》第 46 卷，人民出版社 2003 年版，第 117 页。

② 马克思：《资本论》第 3 卷，《马克思恩格斯全集》第 46 卷，人民出版社 2003 年版，第 117 页。

③ 马克思：《资本论》第 3 卷，《马克思恩格斯全集》第 46 卷，人民出版社 2003 年版，第 115—116 页。

④ 任勇：《中外循环经济比较》，2004 年 6 月 24 日《中国环境报》。

了新的发展观。这种发展观的主要内容有：第一，必须改变过去那种“增长型”经济，使之成为“储备型”经济；第二，必须改变传统的“消耗型经济”，使之成为休养生息的经济；第三，要实行福利量的经济，摒弃只注重生产量的经济；第四，要建立既不会使资源枯竭，又不会造成环境污染和生态破坏，能循环使用各种物资的“循环式”经济，以代替过去的“单程式”经济。

1990年代以后，发展知识经济和循环经济逐渐成为了国际社会的两大趋势。在现实生活中，德国是循环经济立法最早的国家。德国于1991年和1996年分别颁布了《包装废弃物处理法》和《循环经济和废物管理法》，规定对废物管理的首选手段是避免产生，然后才是循环使用和最终处置。德国法律明确规定，自1995年7月1日起，玻璃、马口铁、铝、纸板和塑料等包装材料的回收率要达到80%。在德国的影响下，欧盟和北美相继制订了鼓励产品回收、绿色包装等法律，同时规定了包装废弃物的回收、复用或再生的具体目标。

我国对循环经济理念的导入相对较晚，官方最早使用“循环经济”这一概念是在1998年。在原国家计委和科技部第一次“中国21世纪议程”地方试点工作会议上，上海市的交流材料中就提到：世纪之交，人类社会有两大发展趋势：知识经济和循环经济。这之后，中央领导很重视。曾有地方领导2005年发文谈过他的统计：“有关循环经济，从我看到的文字，胡锦涛总书记和温家宝总理都分别讲了10~20次，中央政治局9位常委都强调要大力发展循环经济。2003、2004、2005年全国人代会政府工作报告和国务院工作要点，都反复强调发展循环经济。”

党的十六届三中全会《关于完善社会主义市场经济体制的若干问题》中，第一次明确提出要将“循环经济”作为重要的产业发展方向。2004年以来，发展循环经济在我国被提到了一个前所未有的战略高度。国家主席胡锦涛同志曾多次强调，要发展循环经济，实现自然生态系统和社会经济系统的良性循环，为子孙后代留下充

足的发展条件和发展空间。国务院总理温家宝同志也多次强调，要全面推进资源节约型社会建设。党的十七大报告《高举中国特色社会主义伟大旗帜，为夺取全面建设小康社会新胜利而奋斗》在谈到我国实现全面建设小康社会奋斗目标的新要求时，明确提出了这样的具体要求：“建设生态文明，基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式。循环经济形成较大规模，可再生能源比重显著上升。主要污染物排放得到有效控制，生态环境质量明显改善。生态文明观念在全社会牢固树立。”^①这就把循环经济的发展 and 我国的社会发展前景结合了起来。为了做好循环经济工作，我国正在起草《循环经济促进法》，将以立法形式促进循环经济发展，目前起草小组正开展立法调研，拟从税收、信贷等方面制定优惠措施，引导企业发展循环经济；也要制定发展循环经济专项的法规，抓紧出台如“废旧家电、资源综合利用、废旧轮胎和包装物等”回收利用等管理办法；此外，还要逐步建立促进循环经济发展的相关制度，如生产者责任制、延伸制等制度。

本节最后特别说明的是：在本书中，为了使读者能全面、系统地掌握循环经济及循环经济学的基本知识，我们除介绍循环经济的基本原理、中外理论界对循环经济的已有认识、中外已有的循环经济实践外，还分别设立专章，给读者介绍了农村循环经济、企业循环经济、产业园区循环经济、社会循环经济、流通与消费领域的循环经济的基本知识，并探讨了我国循环经济的支撑体系建设问题。通过这样的逻辑结构，希望读者能在读完本书后，能够形成对循环经济学的完整的、准确的认识，并应用到自己的循环经济实践中去。

① 《中国共产党第十七次全国代表大会文件汇编》，人民出版社 2007 年版，第 20 页。

第二节 循环经济与循环经济学的内涵

一、循环经济与循环经济学的概念

所谓循环经济,是指按照清洁生产要求及3R(Reducing 减量化、Reusing 再利用、Recycling 资源化)原则,对物质资源及其废弃物实行综合利用的经济过程(按照马克思的说法,其中的废弃物可分为两类:一类是指工业和农业的原料,可称之为生产废弃物或生产排泄物;另一类则部分地指人的自然的新陈代谢所产生的排泄物,部分地指消费品消费以后残留下来的东西,可称之为消费废弃物或消费排泄物^①)。在这一定义中,我们至少要把握住四个基本要求:一是循环经济必须要符合生态经济的要求,即必须按照清洁生产的要求从事;二是循环经济必须要遵循3R原则,这是循环经济和过去单纯地对废弃物进行回收利用方式的一个很重要的指导思想上的区别;三是循环经济要求对物质资源及其废弃物必须实行综合利用,而不能只是部分利用或单方面的利用;四是循环经济要重在经济而不是重在循环。虽然循环经济要以经济循环为基础,但单纯的经济循环并不等于循环经济(在这个意义上,国内大部分的研究成果应该说是经济循环而不是对循环经济的研究,但鉴于人们已习惯了把这种研究和认识也看作是对循环经济的认识,而且我们下面更是使用了循环经济学的概念,因而我们可以大略地把人们的研究成果都看作是对循环经济本身的研究)。在循环经济中,要充分考虑经济效益问题,因而人们必须把它理解为一个经济过程。从这些基本要求中我们可以看到,作为一种经济运行方式,循环经济和传统的经济运行方式相比,就是要求把经济活动在不妨碍甚至提高经济效益的前提下,组成一个“资源—产品—再生资源”的反馈

^① 马克思:《资本论》第3卷,《马克思恩格斯全集》第46卷,人民出版社2003年版,第115页。

式流程，因而它在本质上，是一种生态经济和再生产经济过程，是用经济学、生态学规律指导人类社会所产生的一种经济活动。

循环经济既然是一种经济活动、经济过程，也就必然有这种经济运行方式独特的经济规律可循。从这个意义上，我们并不单单把循环经济看作是一种经济活动的归纳和描述，而是上升到学科的高度，来研究其中蕴含着科学道理和知识。在这个意义上，本书提出循环经济学的概念。

我们把循环经济学理解为：一门研究物质资源在最优或次优效益约束下如何实现“两个限度”原则的学科。换句话说，它要研究最大限度地提高资源利用率、最大限度地减少废弃物排放量，与对经济主体付出成本的合理化的平衡关系。换句话说，它的理论基础和核心，就是我们在前面介绍过的、马克思所提出的两个“限度”、一个“效益”观。

在我们这里，循环经济所指的“物质资源”或“资源”，不仅是自然资源，而且包括再生资源；所指的“能源”，不仅是指一般能源，如煤、石油、天然气等，而且包括太阳能、风能、潮汐能、地热能等绿色能源。它注重推进资源、能源节约、资源综合利用和推行清洁生产，以便把经济活动对自然环境的影响，降低到尽可能小的程度。

需要明确的是，尽管我们在本书中把循环经济作为一门经济学应用学科来研究，但它的主体和前提，仍是循环经济的实践本身。在这个意义上，本书也把很多的篇幅，用来研究循环经济本身的一些问题。

知识专栏 1—1：循环经济的范例

在我国实践中，循环经济的一个很好的典型，是南方地区已有的“鱼塘经济”。大家知道，我国广东省珠江三角洲地势低洼，常闹洪涝灾害，严重威胁着人民的

生活和生产活动。当地人民便根据地区特点，因地制宜地在一些低洼的地方，把低洼的土地挖深为塘，饲养淡水鱼；将泥土堆砌在鱼塘四周成塘基，可减轻水患，这种塘基的修筑可谓一举两得。后来，随着农业生产的发展和市场经济的影响，珠江三角洲便出现了新的生产结构方式——“果基鱼塘”、“桑基鱼塘”。这里的“果基鱼塘”，就是把低洼的土地挖深为塘养鱼，堆土筑基，填高地势，相对降低地下水水位来种植果树（如栽植荔枝、柑橘、龙眼等果树）。后来由于国际贸易对丝绸需求的扩大，种桑养蚕的获利大大超过了水果的收益，不少地区便从原来的果基鱼塘生产形式，大量改为桑、塘专业性生产。“果基鱼塘”的生产方式，逐渐演变为鱼塘里养鱼，塘基上种桑树的“桑基鱼塘”，这样就较好地解决了低洼地积水内涝的问题。“桑基鱼塘”的生产方式是：蚕沙（蚕粪）喂鱼，塘泥肥桑，使栽桑、养蚕、养鱼三者有机结合，形成桑、蚕、鱼、泥互相依存、互相促进的良性循环，避免了洼地水涝之弊。这样，就营造出了十分理想的生态环境，减少了环境污染，也使得人们改变了传统的耕作方式，充分利用了土地的空间与轮作的时间，收到了理想的经济效益。

随着社会经济的发展，现在珠江三角洲地区的“桑基鱼塘”已经比较少见了，其中一些被改造为了“花基鱼塘”、“菜基鱼塘”等，原来的桑树被花卉、蔬菜所取代。这样虽然打断了过去桑、蚕、鱼之间的小循环圈，但仍从社会范围内构筑了新的大循环圈，那就是发展生态农业，形成循环经济。当然，这里需要提醒读者的是，我们在看到循环经济好处的同时也要看到，循环经济方式如果组织得不好，也有可能酿成灾难。

二、循环经济与传统经济方式的区别

大家会问：这种循环经济和我们过去的传统经济相比，其不同之处在哪里呢？我们说，传统经济是一种由“资源—产品—废弃物和污染排放”所构成的物质单向流动的经济。在这种经济中，人们会以越来越高的强度把地球上的物质和能源开发出来，在生产加工和消费过程中又把污染和废弃物大量排放到环境中去，对资源的利用常常是粗放的和一次性的，即通过把资源持续不断地变成废弃物，来实现经济的数量型增长，这就导致了許多自然资源的短缺与枯竭，酿成了许多灾难性的环境污染后果。与此不同，循环经济倡导的是一种建立在物质不断循环利用基础上的经济发展模式，它要求把经济活动按照自然生态系统的模式，组织成一个“资源—产品—再生资源”的物质反复循环流动的过程，使得整个经济系统以及生产和消费的过程，基本上不产生或者只产生很少的废弃物。正因为这样，我们对这种经济方式核心的认识应该是，只有放错了地方的资源，没有真正的废弃物，因而它的特征就是自然资源的低投入、高利用和废弃物的低排放，以从根本上消解长期以来资源、环境与发展之间的尖锐冲突。

三、循环经济的层次性

循环经济的运行是有一定的层次区分的。在我国现实经济运行中，我们可以把我国的循环经济运行，分别从城市和农村的角度来加以考察。而从城市的角度看，我们则可以依据物质循环范围的大小不同，区分为企业层次、产业园区层次和社会层次（其中特别是城市本身和区域）这几种不同层次的循环经济。这些层次是由小到大依次递进的，并且前者是后者的基础，后者是前者的平台。在本书的有关章目中，我们将分别给读者介绍各个层次上循环经济的具体运行。

四、人类与自然界关系的三个阶段

在处理与自然界的关系到上，人类曾经历了三个阶段：崇拜自然阶段、征服自然阶段和协调自然阶段。就与环境的关系而言，人类社会在经济发展过程中经历了三种模式。第一种是传统经济模式。它对人类与环境关系的处理模式是，人类从自然中获取资源，又不加任何处理地向环境排放废弃物和污染物，因而是一种“资源—产品—废弃物和污染排放”的单向线性开放式经济过程（只污染，不治理）。第二种是“生产过程末端治理”模式。它开始注意环境问题，但其具体做法是“先污染，后治理”，强调在生产过程的末端采取措施治理污染。结果，治理的技术难度很大，不但治理成本畸高，而且生态恶化难以遏制，经济效益、社会效益和生态效益都很难达到预期目的。第三种是循环经济模式。它要求遵循生态学和经济学规律，合理利用自然资源和環境容量，在物质不断循环利用的基础上发展经济，使经济系统和谐地纳入到自然生态系统的物质循环过程中，以实现经济活动的生态化，并最终实现“最佳生产，最适消费，最少废弃”。可见，人类逐渐认识到了，只有合理地利用自然界，才能维持和发展人类所创造的文明。因此，人类应当既注意代内需求，更应当关心代际公平，与自然界共生共荣、协调发展，以求得同自然界的协调与和谐。

五、循环经济学与生态经济学

循环经济的实施，必须要建立在生态经济的基础上。我们说，循环经济的一个很重要的理论基础，就是可持续发展理论、生态经济理论；而可持续发展的一个重要理论基础，就是生态经济学，所以这两者间有着深刻的内在联系。

什么是生态经济学呢？生态经济学就是以生态学原理为基础，经济学原理为主导，以人类经济活动为中心，运用系统工程方法，从整体上来研究生态系统和人类的经济系统的相互影响、相互制约和相互作用，揭示自然和社会之间的本质联系和规律，改变人类的

生产和消费方式，从而高效、合理地利用一切可用资源。简言之，生态经济就是一种尊重生态规律和经济规律的经济。它要求把人类经济社会发展与其依托的生态环境作为一个统一体，把经济系统与生态系统的多种组成要素联系起来进行综合考察与实施，通过经济、社会与生态发展之间的全面协调，来达到生态经济的最优目标。正因为这样，人们也把符合生态经济学原理的生态经济，称之为绿色经济，“点绿成金”的经济。

循环经济与生态经济在本质上是相一致的，都是要使经济活动生态化，都是要坚持可持续发展。但生态经济与循环经济的主要区别在哪里呢？这就是：生态经济强调的核心是经济与生态的协调，注重经济系统与生态系统的有机结合，强调宏观经济发展模式的转变，其指导思想正如马克思在《1844年经济学哲学手稿》中所指出的那样，是因为“人是自然界的一部分”，自然界“是人的无机的身体”^①。循环经济则是生态经济的具体化，是通过循环经济这种具体的形式贯彻的生态经济，这样，它就侧重于整个社会物质循环应用，强调的是循环和生态效率，资源被多次重复利用，并注重生产、流通、消费全过程的资源节约。正因为这样，与我们目前的“高投入、高消耗、高排放、低产出”的现行经济增长方式相比，循环经济便有着“低投入、低消耗、低排放、高产出”的特征，即所谓的“三低一高”。在这个意义上我们说，对生态经济和循环经济的重视和强调，是人类对自身发展历史的一次认识深化。具体地说，它既是一种新的经济增长方式，也是一种新的污染治理模式，同时又是经济发展、资源节约与环境保护的一体化战略，是我们实施可持续发展战略的重要途径和有效方式。在这些意义上来理解它，就要求我们在发展理念上，改变过去重开发、轻节约，片面追求GDP增长；重速度、轻效益；重外延扩张、轻内涵提高的“三

^① 马克思：《1844年经济学哲学手稿》，《马克思恩格斯全集》第3卷，人民出版社2002年版，第272页。