

循环经济丛书

广义循环经济论

广义循环经济研究课题组 著



人民出版社

循环经济丛书

F062.1/9

2007

主 编 范跃进 栾贻信
副主编 吴宗杰 朱伯玉

广义循环经济论

广义循环经济研究课题组 著

 人民出版社

责任编辑 纪希萱

封面设计 张 燕

图书在版编目 (CIP) 数据

广义循环经济论/山东理工大学广义循环经济研究课题组 著.

北京: 人民出版社, 2007.7

(循环经济丛书/范跃进、栾贻信 主编)

ISBN 978-7-01-006283-9

I. 广… II. 山… III. 自然资源-资源经济学 IV. F062.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 090495 号

书 名 广义循环经济论

拼 音 GUANGYI XUNHUAN JINGJI LUN

作 者 山东理工大学广义循环经济研究课题组 著

出版发行 人民出版社

(北京朝阳门内大街 166 号 邮编 100706)

邮购地址 北京朝阳门内大街 166 号 人民东方图书销售中心

邮购电话 (010) 65268532

印 刷 北京市梦宇印务有限公司

经 销 新华书店

版 次 2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月北京第 1 次印刷

开 本 880 毫米×1230 毫米 1/32

印 张 11.125

字 数 250 千字

印 数 1—3 000 册

书 号 ISBN 978-7-01-006283-9

定 价 25.00 元

总 序

——广义视野中的循环经济研究

生态问题以及由此而导致的人类生存困境是当今面临的全球性问题。面对日益加剧的“现代性危机”，发展“循环经济”，“建设资源节约型和环境友好型社会”成为人类社会发展的必然选择。

究竟什么是循环经济？目前，学术界一般把循环经济看做是一种物质闭环流动型经济，是一种与地球和谐的经济发展模式和技术模式，它要求把经济活动组成一个“资源—产品—再生资源”的反馈式流程，所有的物质和能源都要在这个不断进行的经济循环中得到合理而持久的利用。我们认为，以这样的理论视角研究循环经济难以导引人类走出生存困境，只有在生态文化的广阔视野下研究循环经济，从而推进人类文明的转型，才是走出困境的根本路径。

人类文明的演进曾经经历了一个从古典朴素的生态文明到现代工业文明的发展过程，很可能还要经历一个“现代生态文明”或称为“后生态文明”的否定之否定的阶段。“现代生态文明”是人类文明演进的更高阶段，其形成的基础是人类现代工业文明的“现代性危机”。

现代工业文明，是人类历史上继石器革命、农业革命以来第三次大规模的社会革命过程，这个过程是以工业化为基础，

包括政治、经济、文化各领域的社会转型过程，这个过程正如马克思·韦伯所说，也是人类的理性之光揭开自然神秘面纱的“世界祛魅”的理性化的过程。集权化、官僚化、机械化、工业化、都市化、市场化、西方化、国家主义、物质主义等，都是“理性化”的不同表现。现代工业文明的精神实质就是以各种技术手段、以征服自然为目的满足人类的功利需要的工具一目的理性主义。在工具一目的理性主义的精神导向之下，人类把奥妙无穷的大自然，化约为可用数学算计、可为技术操纵、可用劳动征服的客观物质对象，在仅仅几百年的时间内就创造了远远高于过去数千年所创造的生产力；与此同时，整个社会也建构了以追求效率为目的的工具一目的理性主义的行政体制和市场经济体系的社会控制系统。但在这种辉煌背后也隐含着人类付出的沉重代价。正如艾凯所说：“现代化是一个古典意义的悲剧，它带来的每一个利益都要求人类付出对他们仍然有价值的其他东西作为代价。”我们把工具一目的理性主义导向下现代社会付出的沉重代价，通称之为“现代性危机”。

具体而言，“现代性危机”主要凸显在两个方面，一方面，西方社会的现代化使现代人类从传统宗教和政治权威下解放出来，成为征服自然、改造社会的自由“主体”，但也给人带来一个无情冷漠异己的物质世界，造成了社会关系的物化，使人的精神在巨大异己的物质世界中处于无家可归的渺小无助、无根流放的异化状态，丧失安身立命的精神家园。这就是现代人所面临的“现代性危机”之一：主体异化、精神意义失落的危机。

另一方面，“工具一目的理性主义”服务的是现代人，是“人类中心主义”条件下“经济主义—消费主义—享乐主义”

的“目的价值理性”价值观；在此工具一目的理性的视野和功利目的价值观中，人与自然本然的共存和谐关系，化约为简单的合乎人短期功利目的最大化的利用与被利用的“主客关系”乃至“主奴关系”，违背了人与自然共生和谐的生态有机规律。以至于到了工业文明时代的后期，异化的人与自然关系造成的破坏性和负效应日益显露出来，逐步发展到触目惊心的程度：随着科学技术的高度发展和人类日益增长的物质与文化生活的需要，人类对自然界资源进行了近乎是“竭泽而渔”的掠夺性、粗放性的开发和超负荷的索取，造成了人类从自然界索取资源的能力大大超过了自然界的再生增殖能力以及人类补偿自然资源消耗的能力，人类排入环境的废物大大超过了环境的承受能力，结果导致了全球性的生态危机。这就是现代人所面临的“现代性危机”之二：生存环境及物质家园失落的危机。

从这样的视角审视“循环经济”，“循环经济”本质上是一种“生态经济”，它是工业文明危机及其社会经济发展方式危机的产物。生态经济产生的背景是现代工业经济增长模式的不可持续性以及对人类的长远生存造成的危机。人类社会要持续发展，必须首先在经济发展方式上改弦易辙，这实际上涉及经济基础的变迁问题。经济基础的变迁必然相应要求社会管理方式、文化观念和生活方式的变迁。因此，我们必须从生态文明、生态文化的大视野看待“循环经济”，进一步回答生态经济的生产方式，包括生产力和生产关系是怎样的？与生态经济相适应的上层建筑即大文化，包括生态经济的哲学基础、文化观念、生态经济道德是怎样的？生态经济的生活方式是怎样的？配套制度（市场经济、交换方式、运行方式）是怎样的？管理方式是怎样的？生态技术是怎样的？

为了回答这些问题，从 2002 年起，我们成立了“生态文化与循环经济研究中心”。根据山东理工大学学科构成的特点，突出了学科建设的整体性、交叉性，我们组织不同学科的三十余位学者、博士，设置了生态哲学、生态法学、生态美学、循环经济、生态环境与技术五个研究所。我们力图比较全面地从基本理论与实践应用多重环节入手，加强对这一领域的研究。在循环经济的基本理论研究方面，我们提出了广义循环经济的理论，即从生态文明、生态文化的大视野看待“循环经济”，突出它在构建生态文明与和谐社会的经济基础中的作用，把握社会文明转型和社会发展的必然趋势，凸显循环经济对主流经济学的挑战性。依据这个研究思路，我们大体构建了一个理论系统，在整个系统中，我们首先考察生态哲学视野下的广义循环经济，其次构筑其多重理论基础下的模式转换问题，诸如广义循环经济的生态学基础与模式转换、经济学基础与经济学模式转换、技术支撑与技术实践模式转换，以及社会模式的转换。在广义循环经济的社会运行机制与社会治理方面，我们突出研究了广义循环经济的制度保障、道德特性、行为方式、法律规制、社会管理、企业生态管理及不同类型主体的建设等问题。

对于循环经济的研究是一个浩大的工程，它需要学术界从事这方面研究的同志通力协作来完成。就我们提出的广义循环经济的构架而言，也要本着先易后难的思路，分层次和分步骤地完成。这次出版的六部书稿，是整个循环经济系列研究丛书的第一系列。其中我和栾贻信教授主持的《广义循环经济论》是一个研究的总纲，为循环经济研究提供了一个广义的视角，并初步勾画出了一个比较完整的理论构架。张连国博士的

《广义循环经济学的科学范式》，把循环经济作为一个由经济系统与社会系统、经济系统与自然系统复合构成的社会—经济—自然的复杂的超巨系统进行研究，指出这个超巨系统不是纯粹自发地演化出来的，而是在把握了自然生态系统、经济循环系统和社会系统的自组织规律后，人为建构起来的人工生态系统。广义循环经济学就是要研究这个人工生态系统的自组织规律和物质、能量、信息循环规律的综合的知识体系。广义循环经济的科学知识基础和理论范式已发生了根本的转换，不再是研究简单系统的线性科学规律的传统科学而是研究复杂系统的复杂科学。张录强博士的《广义循环经济的生态学基础——自然科学与社会科学的融合》，从生态文化的不同视角指出循环经济是遵循生态学基本原理建立和发展起来的一种全新的经济模式。从传统经济向循环经济转型不仅意味着经济形态的转变，更意味着一场深刻的经济、社会与文化变革。它不仅仅是一个技术问题，而是一个复杂的科学、技术、经济、教育、文化、社会与自然的复合问题。我们应该从生态建设、环境保护、经济发展、社会和谐与文化进步等各个层面推动循环经济的发展，实现经济、社会、自然、文化的整体可持续发展。朱伯玉教授的《循环经济法制论》着重从循环经济与法制建设的关系方面分析循环经济法制化问题，通过阐述国外循环经济立法实践，提出构建我国循环经济立法实践与理论构想，在我国发展循环经济的相关环节上，对自然资源的可持续利用、清洁生产、污染防治及其法律规制进行了剖析，并分层次地探讨了循环经济立法和循环经济地方立法问题。吴宗杰博士等的《从传统经济到循环经济的产业转型研究》，从产业经济的视野，分析了我国从传统经济向循环经济转型的必然性，探讨了我国

循环经济条件下的产业发展模式，同时介绍了循环经济的产生及发展、历史上几次重要的产业转型、几种常见的市场经济发展模式、西方发达国家循环经济发展模式分析、我国实践循环经济产业转型的必然性与相关政策研究、我国循环经济的产业发展模式及分析、循环经济的产业转型与可持续发展管理。李建民博士等的《中国循环经济战略选择的政治经济分析》，对我国循环经济发展战略选择的国内、国际两个层面的政治与经济动因进行了分析，提出了追赶型工业化、压缩型工业化、外来型工业化、新型工业化叠加作用下中国发展循环经济的途径。

循环经济的研究，从世界范围看，只有短短三四十年的时间，而其研究又多是从实践环节展开的。循环经济作为一门学科，还没有真正形成，我们撰写这套丛书的目的，就是想在这个关乎人类社会命运的重大课题的研究中起一个铺路搭桥的作用。毋庸讳言，我们的研究仅仅是一个初步的探索，在这套书稿中，疏漏、肤浅甚至谬误之处尚多，敬请学界同仁斧正。生态文化与循环经济研究中心成立四年多来，我们得到了许多学术界前辈、学术同仁的热情鼓励 and 大力支持，这套丛书的付梓，凝聚了许多学术界前辈和学术同仁的心血，在此特向他们表示衷心的感谢！人民出版社王萍女士为本丛书的出版付出了艰辛努力，在此特向人民出版社的领导及王萍女士致以深深的谢意！

山东理工大学生态文化与

循环经济研究中心主任：范跃进

2007 年初

目 录

第一章 广义循环经济的内涵与特性	1
第一节 中国循环经济战略选择的现实约束条件与政策设计	1
第二节 广义循环经济研究的理论意义	9
第三节 广义循环经济的内涵及主要特性	18
第二章 生态哲学视野下的广义循环经济	35
第一节 生态存在论视野下的广义循环经济	35
第二节 生态认识论视野下的广义循环经济	62
第三节 生态价值论视野下的广义循环经济	70
第四节 生态生产方式视野下的广义循环经济	81
第三章 广义循环经济的生态学基础与模式转换	117
第一节 广义循环经济的生态学基础	117
第二节 广义循环经济规律与生态规律的内在联系	137
第三节 从自然循环、经济循环到社会—经济—自然复合 循环	149
第四节 广义循环经济模式的形成与转换	164
第四章 广义循环经济的经济学基础与经济学范式的 转换	172
第一节 广义循环经济学的“综合视域”的形成	172

第二节	传统经济学到生态经济学范式的转换	176
第三节	广义循环经济学的生态经济学范式	185
第四节	生态经济学的支柱学科	194
第五章	广义循环经济的技术支撑体系	204
第一节	从传统技术向生态化技术的转型	204
第二节	广义循环经济技术的宏观构成	210
第三节	循环经济通用技术	212
第四节	生态建设与环境保护	223
第五节	农业循环经济技术	231
第六节	工业循环经济技术	240
第七节	循环经济型第三产业	243
第八节	社会和谐机制与和谐社会管理体系	248
第六章	广义循环经济的社会运行机制与社会治理	259
第一节	广义循环经济的制度保障	259
第二节	广义循环经济的道德特性和行为方式	267
第三节	广义循环经济的法律规制	279
第四节	广义循环经济的社会管理	299
第五节	广义循环经济的企业生态管理	319
第六节	广义循环经济不同类型主体的建设	327
后记		348

第一章 广义循环经济的内涵与特性

第一节 中国循环经济战略选择的 现实约束条件与政策设计

新世纪以来,我国的现代化建设进入了加速发展的历史阶段。从世界政治经济发展的基本趋势来看,现代化建设不仅仅是经济总量的增长,更是一场关于经济发展模式的深刻变革。在这个过程中,建设和发展循环经济的重要性逐渐引起人们的关注。

一、中国循环经济战略选择的现实约束条件分析

1. 外来型工业化影响循环经济战略的实施

从思想史的角度看,中国改革开放以来的发展是在经济自由主义思潮指导下进行的,对全球化的迷信使得比较优势的经济战略成为政府决策的主导思想,以经济活动的对外依赖性为特征的外来型工业化成为中国经济增长的主要动力。在经济自由主义的影响下,中国经济发展更多的是靠对自然资源的高消耗来换取的,忽视了与国际接轨的真正内涵。资本运行的民族性和世界性的矛盾,使中国以市场换技术的发展思路收效不大,科技进步速度大大落后于经济增长速度。另外,由于中国市场的开放,外资大量进入中国,造成中国经济的对外依赖性不断增大。1999年以来,加工贸易在中国出口商品构成中始终保持着55%以上的高份额,中国的外贸依存度也始终维持

在 50% 以上。一方面,从纯粹的技术和效率角度看,经济全球化加快了发达国家先进技术向发展中国家的扩散,提高了发展中国家和全球的经济效率,对于世界范围内的可持续发展起到了促进作用。另一方面,中国引进的外资企业往往是所在国家按照梯度转移理念移出本土的,基本上是一些传统过时的工业科技,对稀缺性和污染性资源的消耗过大,不具备自身发展的可持续性,因此无形中增加了中国经济发展中资源与环境问题的严重性。这种趋势继续下去,将影响我国独立决策的能力,同时也会激化与他国在能源和原材料等问题上的冲突,损害我国和平发展的国际环境。在外资外贸导向型经济发展模式下,中国的技术进步并没有我们期望的那样大,对需要以先进技术为支撑的循环经济的发展,我们的控制力不大,对海外资源依存度的上升使得我们缺乏改变对我们不利局势的能力。因此,我们必须认识到,外贸进出口总额的增加虽然有限地提高了物质生活水平,但并没有把发展中国家带入可持续发展道路;相反,发达国家对外投资目的是在自身资源和环境保护有保障的条件下,通过把污染型和资源消耗型产业转移到发展中国家来维持本国高能源密集和资源密集的消费模式。经济自由主义存在着对国外资本和技术的迷信,导致发达国家产业转移与发展中国家循环经济的矛盾。只有认识到这一点,并把它作为思考中国经济发展战略模式转换的一个因素,我们的循环经济模式才有可能成为国家层面的行为。

2. 发展主义政策取向的片面化带来的消极后果

现代化进程就是将自然资源转化成可用财富的进程。从这个意义上说,近代以来的工业观本质上是一种实践主义发展思路,强调人类对自然的征服和改造。这种发展观偏重于物质财

富的增长，简单地把经济增长等同于经济发展而忽视经济社会的全面进步，特别是没有将经济增长过程中的环境成本纳入其中。在这样的理念下，就出现了把 GDP 作为衡量一个国家或地区发展的单一标尺，而忽视人文的、资源的、环境指标的现象。没有必要的资源保障，经济就难以持续快速增长。这一事实说明，资源对经济增长具有重要约束作用，资源的承载能力会制约经济增长的速度、结构和方式。但是长期以来，我们对这个问题的认识并不是清醒的，资源环境变量没有进入生产函数，成为投入或经济增长的贡献要素。对待转变经济增长方式的问题，主要还是着眼于经济规模、产业结构、科学技术、劳动者素质，乃至经济体制、对外开放等传统经济内生因素的考虑，而没有把资源环境条件充分考虑在内^①。对地方政绩考核侧重于 GDP 指标，在一定程度上助长了重经济增长，轻社会发展和环境保护的倾向。我国现在面临的生态和环境压力，就是单纯的发展主义政策取向造成的恶果。地方政府和企业固有的利益需求，使得其不会主动在经济运行的可循环性上下工夫。何况，中国现代化的主要任务是缩小与发达国家数量上的差距，以 GDP 增长数量指标为主的政绩观不是短时期内就能改变的。但是我们必须认识到，一旦扣除资源浪费和土地、大气、自然遭到破坏等成本，中国所创造的物质财富远不如 GDP 增长所体现的那么多。21 世纪中国经济的发展需要从经济、社会与环境三维整合的角度进行战略设计。“可持续发展”模式就是要变革人类沿袭已久的生产方式和生活方式，强调要注

^① 张天柱、石磊：《循环经济力担经济模式转变重任》，载《中国环境报》2004 年 5 月 27 日。

意生态环境的保护与改善。“新型工业化道路”的提出,更使资源环境成为经济增长的内生要素和经济增长方式转变的必要组成。近代中国的落后使中国人民急于在短时期内赶上发达国家的发展水平,因此我们采取了一种赶超型的发展模式,中国一直处在加速工业化和城市化的过程中,经济增长基本上建立在高投入、高消耗、高污染的粗放型发展模式上。这种赶超型工业化道路的经历压缩特性使得中国的环境和资源问题复杂化。

3. 知识与循环经济的不同步

企业的国际竞争力相对比较弱始终是制约中国经济长期稳定快速发展的主要因素之一。现在,国外技术转移对中国产业竞争力提升的作用很大,表现之一就是我国高技术产品出口主要依靠外资企业及加工贸易。2003 年外资企业、加工贸易、IT 类产品在我国高技术产品出口中分别占 85.5%、90%、96.2%;在我国电子及通讯设备制造业中,外资企业增加值的比重高达 68%左右^①。这说明,自有知识产权的产品目前还明显缺乏自主创新能力,国民经济整体素质和国际竞争力还不高。在这种情况下,如果我们沉醉于高新技术产品出口比重的提高,而对我们在国际分工和价值链体系中的地位缺乏清醒的认识,将影响我国经济的长远发展。20 世纪 90 年代之后,发展知识经济和循环经济成为国际社会的两大趋势。知识经济要求加强经济运行过程中智力资源对物质资源的替代,实现经济活动的知识化转向;循环经济要求以环境友好的方式利用自然

^① 杨正位:《我国高技术产品出口比重迅速提高并不意味着产业结构的升级和优化》,中国经济信息网 www.cei.gov.cn/forum50, 2004 年 7 月 28 日。

资源和环境容量,实现经济活动的生态化转向。^①对于我们这样的资本、资源都十分稀缺的发展中国家,提高经济增长质量必须适应这种新的发展趋势。其实,知识经济与循环经济是统一的,二者都是指向“减物质”的发展方式。通过发展知识经济,用智力资源替代物质资源,就能够减少对环境的干扰,促进人与自然的和谐,形成一种新型的经济形态。^②世界上许多国家所以注重知识经济的发展,并使循环经济与知识经济并列成为21世纪经济的新亮点,就在于发展循环经济、构筑循环型社会体系需要一定的技术水平做支撑。对此,中国政府的认识是清醒的。我们不仅确定了科技发展三步走的战略目标,而且在国家中长期科技发展规划中,已经把如何突破资源和环境的瓶颈约束放在优先位置,以形成资源节约型和环境友好型社会的科技支撑能力,实现知识经济与循环经济的统一。

二、中国循环经济战略选择的政策设计分析

发展循环经济是从根本上缓解资源约束和环境压力的战略举措。我们应当从中国长期经济发展前景出发,把它确立为国民经济和社会发展的基本战略目标,进行全面规划和实施。从中国当前的实际情况来看,尤其需要加强以下几方面的工作:

1. 建立节约型社会

投资驱动依然是目前我国经济发展的一个突出特点。这种

^① 曲格平:《发展循环经济是21世纪的大趋势》,载《机电产品开发与创新》2001年第6期。

^② 王玉庆:《在“国家环保总局推进循环经济试点经济交流会”上的讲话》,国家环境保护总局网站 www.zhb.gov.cn/eic/650229190729138176/200409151691.shtml, 2004年7月29日。

经济发展方式的突出特征是对资源的需求量大，容易造成对生态环境的破坏。目前我国已发现和可以被利用的矿产储量急剧减少，已经危及到矿产资源的可持续供给。解决这个问题，除了要加大矿产资源勘探力度，推行矿产资源全球化战略，最大限度地分享全球矿产资源外，更重要的是要把工作放在各种资源和能源的“减量化”上，建立一种节约型社会。其实，今天我们面临的资源和环境问题很大程度上是能源强度即产出单位经济量（或实现量、服务量）所消耗的能源量过高的结果。世界银行（2000年）统计显示，中国近20年的经济增长率平均为10.3%，在全球206个国家和地区中居于第二位，但对资源、能源的消耗同样惊人。^① 据对占全社会能源消费70%的14个部门进行比较后的统计结果，目前我国一次能源转换有25%的节能潜力，终端消费有26%的节能潜力，一次能源消费的平均节能潜力达26%。我国能源使用效率若达到先进水平，可节约相当于3亿吨的石油，或相当于4.3亿吨标准煤。这说明只要我们在生产源头上注意控制资源和能源的使用量，现在面临的资源约束和附带产生的环境问题都会得到一定程度的消解。当然，建立节约型社会并不是要不顾发展的需要一味减低资源使用量，而是说要在资源利用上统筹规划，实现经济和资源、环境的协调发展。

2. 加快科技进步速度

建设节约型社会，从生产源头上控制资源的使用量只是一种消极的办法。从世界未来的发展趋势上看，构建循环经济模

^① 季昆森：《发展循环经济建设资源节约型社会》，载《中国环境报》2004年7月2日。