



制度 创新

与

孙承詠 周景博◎著

循环 经济

制度创新与循环经济

孙承詠 周景博 著

 经济日报出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

制度创新与循环经济 / 孙承詠, 周景博著. —北京: 经济日报出版社, 2007. 5

ISBN 978 - 7 - 80180 - 569 - 0

I. 制… II. ①孙… ②周… 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 (2007) 第 070921 号

制度创新与循环经济

作 者	孙承詠 周景博 著
责任编辑	席建海 孔 岳
责任校对	孔 岳
出版发行	经济日报出版社
社 址	北京市宣武区白纸坊东街 2 号 (邮政编码: 100054)
电 话	010 - 63567684 (编辑部) 63567683 (发行部)
网 址	www. edpbook. com. cn
E - mail	jjrb58@ sina. com
经 销	全国新华书店
印 刷	北京市北方华天彩色印刷有限公司
开 本	850 × 1168mm 32 开
印 张	11.5
字 数	260 千字
版 次	2007 年 5 月第一版
印 次	2007 年 5 月第一次印刷
书 号	ISBN 978 - 7 - 80180 - 569 - 0
定 价	36.00 元

版权所有 盗印必究 印装有误 负责调换

前 言

我国是一个自然资源人均占有量极低,生态环境十分脆弱的发展中大国。在我国经济发展的进程中,长期存在着资源保障、环境保护与经济增长的矛盾,特别是随着人口不断增加和经济高速增长,能源、矿产、土地、水等资源严重不足的矛盾凸现出来,水土流失、沙漠化蔓延、地下水位下降、自然灾害频繁发生等生态危机肆虐。我国经济社会的持续发展,愈来愈面临资源瓶颈和环境容量的严重制约,如果仍然延续粗放型的传统的发展模式,资源将难以为继,环境将不堪重负。

有鉴于此,如何以最小的环境成本获取尽量大的经济效益,使社会经济全面、可持续发展是至关重要的。循环经济可以使资源得到充分、合理的利用,把经济活动对自然环境的影响降低到尽可能小的程度,以尽可能小的成本,获得尽可能大的经济效益和环境效益,循环经济是一种与环境和谐的经济发展模式。

适宜的制度能够提供更有效的激励,从而推进循环经济的发展。传统经济机制在线性经济模式下逐步形成和确立并适应于该种经济模式,但对循环经济的发展并无助益反而会在多方面起到阻碍作用。因此,创新经济机制成为循环经济制度创新的关键。循环经济制度框架的核心是要将生态环境作为一种生产要素进行新的管理,纳入市场运行机制之中。

本书的基本构思和编写大纲由孙承詠、周景博制订,并在孙承詠、周景博的指导下完成全部书稿。第1章导论由孙承詠撰写,第2章循环经济制度创新的理论基础由徐荣蓉、孙承詠撰写,第3章循环经济制度创新的实践经验由胡楠、孙承詠撰写,

第4章循环经济制度创新的关键:经济机制创新,资源定价、环境资源产权界定和交易由章宏学撰写,生态补偿由徐荣蓉撰写,绿色会计和绿色国民经济核算由周景博撰写,第5章循环经济制度创新的方式选择由余佳龙、孙承詠、周景博撰写,第6章循环经济制度创新展望:重新建构经济关系由李磊、周景博撰写。

本书的内容涉及生态经济学、资源经济学、环境经济学、制度经济学等多学科,在撰写过程中,作者虽已尽心竭力,但是限于水平,错误疏漏在所难免,恳请读者批评指正。

孙承詠 周景博

2006年8月

目 录

第1章 导论	(1)
1.1 人类应对大自然挑战的两大对策	(1)
1.1.1 人类社会与自然的关系	(1)
1.1.2 技术与技术变革	(6)
1.1.3 制度与制度创新	(9)
1.2 循环经济是一种新的发展模式	(16)
1.2.1 循环经济的兴起	(16)
1.2.2 循环经济的基本内涵	(21)
1.2.3 我国发展循环经济的现实需求	(26)
1.3 推进循环经济需要制度创新	(33)
1.3.1 循环经济需要制度创新	(33)
1.3.2 重视循环经济制度创新的路径依赖	(38)
1.3.3 当前循环经济制度创新的主要任务	(40)
第2章 循环经济制度创新的理论基础	(43)
2.1 经济增长理论	(44)
2.1.1 传统经济增长理论的分析：忽视自然资源 和制度的影响	(44)
2.1.2 对传统经济增长理论的挑战：将自然资源	

和制度视作内在因素	(46)
2.1.3 自然资源和制度因素在循环经济发展模式 中的地位	(51)
2.2 制度变迁理论	(60)
2.2.1 制度以及相关概念	(60)
2.2.2 制度变迁理论	(62)
2.2.3 循环经济模式中可行的制度变迁和 制度创新	(66)
2.3 生态经济理论	(73)
2.3.1 生态经济系统理论	(73)
2.3.2 生态经济平衡理论	(76)
2.3.3 生态经济效益理论	(77)
2.3.4 对循环经济制度创新的启示	(79)
2.4 物质平衡理论	(81)
2.4.1 物质平衡理论	(81)
2.4.2 对循环经济制度创新的启示	(82)
2.5 总结	(84)
第3章 循环经济的制度创新——实践经验	(86)
3.1 循环经济制度创新	(87)
3.1.1 观念创新	(87)
3.1.2 法律创新	(93)
3.1.3 政策创新	(96)

3.2 典型国家循环经济制度创新的实践经验	(105)
3.2.1 德国	(105)
3.2.2 日本	(111)
3.2.3 德日循环经济制度创新对中国的启示	(121)
3.3 中国循环经济的实践与探索	(124)
3.3.1 循环经济观念创新的历程	(125)
3.3.2 法律法规建设	(127)
3.3.3 创新循环经济政策措施	(128)
3.3.4 中国循环经济制度创新面临的困难	(131)
3.4 小结	(138)
第4章 循环经济制度创新的关键——经济机制 创新	(140)
4.1 资源定价	(140)
4.1.1 价格理论与价格制度	(141)
4.1.2 资源定价	(143)
4.1.3 资源定价的必要性和可行性	(146)
4.1.4 创新重点	(149)
4.2 环境资源产权界定和交易	(155)
4.2.1 产权	(156)
4.2.2 环境资源产权	(161)
4.2.3 环境资源产权制度创新的必要性和 可行性	(166)

4.2.4 创新重点	(171)
4.3 生态补偿制度	(177)
4.3.1 生态补偿及其制度性理解	(178)
4.3.2 我国生态补偿制度现状	(186)
4.3.3 生态补偿的可行性	(191)
4.3.4 生态补偿的方式选择	(200)
4.4 绿色国民经济核算	(203)
4.4.1 国民经济核算制度	(203)
4.4.2 绿色国民经济核算体系的制度创新	(206)
4.4.3 绿色国民经济核算实施的可行性	(215)
4.4.4 绿色国民经济核算的实施	(219)
4.5 绿色会计	(221)
4.5.1 会计制度	(221)
4.5.2 绿色会计的制度创新	(223)
4.5.3 绿色会计实施的可行性	(230)
4.5.4 绿色会计的实施	(234)
第5章 循环经济制度创新的方式选择	(237)
5.1 制度创新的方式选择	(239)
5.1.1 诱致性创新和强制性创新	(240)
5.1.2 渐进式创新和激进式创新	(241)
5.1.3 需求主导型创新和供给主导型创新	(242)
5.2 循环经济制度创新中的诱致性创新	(244)
5.2.1 传统经济制度存在的不均衡因素	(244)

5.2.2 循环经济制度创新产生的利益分析	(248)
5.2.3 诱致性循环经济制度创新	(251)
5.2.4 案例分析	(256)
5.3 循环经济制度创新中的强制性创新	(259)
5.3.1 强制性循环经济制度创新主体选择	(259)
5.3.2 循环经济制度创新中的强制性创新	(263)
5.3.3 案例分析	(272)
5.4 循环经济制度创新中两种方式的结合	(273)
5.4.1 循环经济制度创新中两种方式的关系	(274)
5.4.2 两种创新方式结合的案例分析	(275)
5.5 小结	(280)
第6章 循环经济制度创新展望	(282)
6.1 概述	(283)
6.1.1 循环经济下的经济关系重构	(283)
6.1.2 经济关系重构是循环经济制度创新的 基础	(286)
6.2 水资源循环经济的制度创新	(286)
6.2.1 概述	(287)
6.2.2 水权制度创新	(293)
6.2.3 水价制度创新	(295)
6.2.4 节水制度创新	(298)
6.2.5 污水治理制度创新	(300)

6.2.6 再生水回用制度创新	(303)
6.2.7 水务市场投融资制度创新	(307)
6.2.8 法律制度创新	(309)
6.2.9 流域管理制度创新	(311)
6.3 静脉产业循环经济的制度创新	(313)
6.3.1 概述	(314)
6.3.2 静脉产业发展的法律制度创新	(321)
6.3.3 静脉产业发展的技术制度创新	(327)
6.3.4 静脉产业发展的政策制度创新	(332)
6.4 小结	(342)
参考文献	(344)

第1章 导论

随着科学发展观在我国的确立,以及人们越来越清晰地认识到我国经济社会发展与资源环境约束的矛盾日益尖锐,构建资源节约型的经济发展模式将成为中国全面建设小康社会和现代化建设的重要战略。

近几年来,我国政府大力推进循环经济,使循环经济从理论到实践在我国得到迅猛发展,我国正成为世界发展循环经济的热点地区。

1.1 人类应对大自然挑战的两大对策

在历史的长河中,人类为了应对大自然的挑战,一直在不断地努力探索自然规律,探求开发新的资源的技术,以新的资源替代或补充原有的资源;创建相应的制度,规约人类自身的行为,控制不合理的资源消费,以使人类社会在现有可资利用的资源数量下得以生存发展。

1.1.1 人类社会与自然的关系

人类社会从产生之日起始终面临着两大问题,那就是生存与发展。这里所说的生存与发展有两层含义:一是人类的个体;二是人类社会整体。两者既有区别又有联系。整体是离不开个

体的,没有了个体,整体也就不存在了;但反过来,每个个体的生存与发展都离不开人类社会这个整体,也离不开这个整体的生存与发展。小说《鲁滨逊漂流记》描述了鲁滨逊一个人置身在孤岛上的生活经历。他的经历正说明了,个人,哪怕仅仅是为了生存也脱离不了社会。事实上,如果鲁滨逊没有那些从人类社会中带去的枪和一些简单用品,更重要的是那些从人类社会中学习到的知识,他是不能生存的。因此,一般地说,人类的生存与发展指的就是人类社会整体的生存与发展。整体获得了生存和发展就会促进每个个体更好的生存和发展;而个体为整体生存发展所做的每一项努力,集合起来,也就构成了整体生存与发展的基本动力。

然而,对于生存与发展问题,仅考虑人类个体与人类社会之间的关系是不够的。任何事物总是以一定的时间和空间形式存在的,人类社会生存与发展的时空形式就是人类社会所处的时代与当时的环境(这里指自然环境,下同此)。脱离这两个因素去讨论人类社会的生存与发展是没有意义的。我们说人类社会始终面临着生存与发展问题,是针对人类社会与环境之间的关系而言的,也是从整个人类社会的自身生存发展的历史长河中来考虑的。实际上,从人类社会发展的初期到现在,在这历史的长河中,不断面临环境的压力与资源(这里指自然资源,下同此)短缺的挑战,始终存在着环境保护与经济发展的矛盾。

人类生存与发展离不开资源。资源,一方面对人类社会的经济发展起着重要支撑作用,足够的资源是维持经济持续健康发展的最基本的保证;另一方面,资源对经济的发展具有重要的约束作用,资源承载力的有限性,以及区域性的禀赋,反过来又制约着经济增长的方式、结构与速度。但是应该指出,资源是一个历史的范畴,在不同的历史时期资源的内涵与外延是不同的。随着人类改造自然能力的不断增强,资源的内涵与外延也不断

增加、扩大以至改变。

在人类社会发展的初期,尽管当时人类的总量相对较少,但是人类活动范围的尺度相对狭小,对自然的认识和理解也相对浅薄,抵御自然灾害获取资源的能力低下,利用资源的种类稀少,数量也相对不足,因此,那时人类社会的生存与发展曾面临着严峻的挑战;但是人类社会与动物种群的本质区别就在于,人类在生存发展中,不像动物种群那样只是在适应自然,而是努力不断地探索自然,改变自然。这样,人类在与自然的生存斗争中,逐步增长了知识,加深了对外在世界的认识与理解,掌握了越来越多的生存能力和技术手段,从而扩大了自己的活动范围,获取资源的方式逐步丰富,利用资源的种类不断增多,数量也日益增加,生存条件也有了改善。资源的概念从外延和内涵都发生了变化,人类社会向前发展了。然而,人类社会的这些进步与发展也带来了新的局面:首先,资源的丰富促进了人类数量的增长,其次,资源的相对丰富,也给人类社会带来大量的物质财富,这使得人类对自身的生存发展又有了新的追求。这样人类社会又面临了新的资源短缺问题。一般地说,人类社会发展的基本动力就在于人类不断增长的物质需求和精神需求。这一基本动力促进着人类社会的发展,而这种发展也造成了对人类社会生存与发展的新挑战。人类社会也正是在与这些困难的斗争中不断发展前进的。

随着生产力水平不断的提高,人类的经济活动加剧,人类社会的生存发展与生态系统之间的矛盾日趋激烈,如果人类没有妥善的对策来解决这些矛盾,人类社会的生存发展将受到严重阻碍,甚至导致灾难性的后果。例如,古代苏美尔文明时期已具有大量的农业灌溉系统,使农民生产出多余的粮食,从而支持了第一批城市的形成。苏美尔人最先拥有城市和书写语言——楔形文字。但是由于灌溉系统的缺陷(缺少排水系统)地下水位

上升,导致土壤盐渍化,致使土地的生产力下降,粮食的供应量大大减少,最终削弱了这个伟大文明的经济基础;玛雅文明也是如此,由于人口的压力迫使人们滥伐森林辟成新的耕地,到公元前 250 年,这个地区的森林几乎被砍光,严重的水土流失耗尽了耕地的生产力,削弱了农业的基础,致使粮食短缺。玛雅社会终于在 9 世纪以后因为失去农业的支撑而崩溃。还有非洲撒哈拉沙漠的形成和蔓延、中国黄土高原的退化等事例,这些都说明了,在农业社会时期同样存在着生态系统的平衡与经济矛盾的矛盾。从 18 世纪 60 年代发明和使用机器的工业革命到 19 世纪 40 年代,世界上主要资本主义国家都先后完成了工业化的进程。生产力突飞猛进地发展,加强人类攫取资源的能力,从而使人类获得了极大的物质财富。随着现代社会人口猛增和人们生活质量不断提高,对物质、能量的需求超过生态系统物质、能量自我更新的能力,在生态供给与经济需求之间产生结构性、功能性的不适应状态。许多资源由短缺到匮乏、环境容量急剧缩小、生态危机肆起都是当今世界的最重大问题。对这样严峻的生存与发展的挑战,人类社会的对策是什么呢?

回溯人类社会发展的历程,面对这样的问题和挑战,采取的基本应对策略只有两个:

一个是努力探索自然规律,加深对自然的认识,探求开发新的资源的技术,以新的资源替代或补充原有的资源;在历史上,青铜器替代了石器,铁器又替代了青铜器,塑料、合金以及各类的复合材料又在很多领域中替代了铁器……;煤替代了薪碳,石油又在某些领域内替代了煤,发展到现在,各类新的能源又来替代石油等等。这些都反映了人类在应对和克服自身发展中资源相对短缺的奋斗历程。

另一个则是总结人类社会生存发展的历史中产生的经验与教训,探求人类社会与自然生态系统和谐相处的方法,创建相应

的制度,规约人类自身的行为,控制不合理的资源消费,防止人类赖以生存的生态环境发生毁灭性的破坏,以使人类社会在现有可资利用的资源数量下得以生存发展。这类制度早在人类社会发展的初期就出现了。根据历史记载,我国保护资源的法规可以追溯至4000年前。据《逸周书·大聚篇》记载:“禹之禁,春三月山林不登斧,以成草木之长;入夏三月川泽不网罟,以成鱼鳖之长。”这说明远在公元前21世纪的夏朝,就有了合理开发、利用和保护资源的法规。我国现存最早最完整的古代环境法规,见于1975年在湖北云梦县出土的《睡虎地秦墓竹简》。云梦秦简中的法律对农田水利、作物管理、水旱灾荒、风虫病害、山林保护等都有具体规定,在《田律》、《厩苑律》、《仓律》、《工律》、《金布律》中有一系列关于按照季节合理开发、利用和保护森林、土地、水流、野生动植物等资源的规定。例如,《田律》规定:春天二月,不准到山林中砍伐林木,不准堵塞水道。不到夏季,不准烧草作肥料,不准采集刚发芽的植物,或提取幼兽、鸟卵和幼鸟,不准毒杀鱼鳖,不准设置捕捉鸟兽的陷阱和网罟,到七月解除禁令^[1]。

应对大自然挑战所采取的技术变革与制度创新两大对策,是人类社会维持自身生存发展不可或缺的两个基本对策。技术变革和制度创新两大对策相辅相成,任何一个都不能偏废。道理是简单的,人类社会的生存发展是连续的,一方面,人类总是要经过一个足够长的探索的时间,通过知识累积才能对自然规律有所认识,当然对新的资源的发现与认识也不例外;另一方面,从对新的资源有所认识到创造出相应的技术手段取得这些资源,还要有一个过程,这一过程的完成,除了认识上的积累,还

[1] 曲格平.《中国与西方环境法发展的评述》,2001年7月20日在广东省人大常委会上的演讲。

要有物质财富上的支持与相应制度的保证。例如聚变核能,从被认识到目前已有很长时间,但受控聚变核能,至今仍未能付诸实际应用。这样,人类在新的资源未能获得启用之前,只能在原有资源供给格局下安排生存发展计划。为了人类社会能够持续生存发展下去,人们只能一方面积极探索新的资源,另一方面,建立相应的制度规约自身的行为,以便使新的资源成为可利用之前,原有的资源不被耗竭。否则,人类社会的可持续发展是难以想象的。

人类社会发展到今天,问题的焦点是生态系统物质能量的更新和储量限制了经济增长的加速进行。这一矛盾不断激化,一方面,经济发展对生态系统的需求不断增加;另一方面,负荷过重和遭到污染的生态系统的供给能力相对缩小,更加加剧了生态经济系统的矛盾。实践证明,传统的经济发展模式难以解决这一矛盾,并使这一矛盾愈演愈烈。这种“高消耗、低效益、高排放”传统的线性经济增长方式是造成资源环境瓶颈约束的根本原因。人们不得不探索新的经济发展模式,构建资源节约型的发展模式势在必行。随着可持续发展战略成为全球共识,循环经济应运而生。循环经济是追求更大经济效益、更少资源消耗、更低环境污染和更多劳动就业的先进经济模式。人们用新的模式取代旧的模式,仍然要依赖两个应对生存发展挑战所采取的对策——技术变革与制度创新来解决。

1.1.2 技术与技术变革

1. 技术

技术的原意是技艺、手艺。随着科学技术的发展,技术的含