

WENTHANT

农村经济发展与经营管理丛书

主编：晋保平 蔡昉

知识读本 循环经济



◎ 赵岩青 王朝阳 编著

循环经济
知识读本
XUNHUANJINGJI

中国社会科学出版社

农村经济发展与经营管理丛书

主编 晋保平 蔡 昉

循环经济知识读本

赵岩青 王朝阳 编著

 中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

循环经济知识读本/赵岩青, 王朝阳编著. —北京:

中国社会科学出版社, 2006. 9

(农村经济发展与经营管理丛书/晋保平, 蔡昉主编)

ISBN 7-5087-1222-6

I. 循... II. ①赵... ②王... 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 (2006) 第 100834 号

丛 书 名: 农村经济发展与经营管理丛书

主 编: 晋保平 蔡 昉

书 名: 循环经济知识读本

编 著 者: 赵岩青 王朝阳

责任编辑: 张国洪

出版发行: 中国社会科学出版社 邮政编码: 100032

通联方法: 北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

电话: (010) 66051698 电传: (010) 66051713

邮购部: (010) 66060275

经 销: 各地新华书店

印刷装订: 北京印刷一厂

开 本: 140mm×203mm 1/32

印 张: 6.5

字 数: 160 千字

版 次: 2006 年 9 月第 1 版

印 次: 2006 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 10.00 元

(凡中国社会科学出版社图书有缺漏页、残破等质量问题, 本社负责调换)

建设社会主义新农村书屋

总顾问：回良玉

编辑指导委员会

主任：李学举
副主任：翟卫华 柳斌杰 胡占凡 窦玉沛
委员：詹成付 吴尚之 涂更新 王英利
李宗达 米有录 王爱平

农村经济发展与经营管理图书编辑委员会

主任：王石奇 晋保平
副主任：李宗达 蔡 昉 崔富春 翟胜明
委员：赵 睿 赵一红 左义河 宗颖生 弓永华

农村经济发展与经营管理丛书

主编：晋保平 蔡 昉
副主编：赵 睿

总序 造就新农民 建设新农村

李学举

党的十六届五中全会作出了建设社会主义新农村的战略部署。在社会主义新农村建设过程中，大力发展农村文化事业，努力培养有文化、懂技术、会经营的新型农民，既是新农村建设取得进展的重要标志，也是把社会主义新农村建设不断推向前进的基本保证。

为落实中央的战略部署，中央文明办、民政部、新闻出版总署、国家广电总局决定，将已开展三期的“万家社区图书室援建和万家社区读书活动”由城市全面拓展到农村，“十一五”期间计划在全国三分之一以上的村委会开展农村图书室援建和读书活动，使两亿多农民由此受益，让这项造福城市居民的民心工程同时也造福亿万农民群众。中央领导同志对此十分重视，中共中央政治局委员、国务院副总理回良玉同志作出重要批示：“发展农村文化事业是新农村建设的重要内容，也是农村发展中一个亟待加强的薄弱环节。在农村开展图书室援建和读书活动，为亿万农民群众送去读得懂、用得上的各种有益书刊，对造就有文化、懂技术、会经营的新型农民，满足农民全面发展的需求，将发挥重要作用。对这项事关农民切身利益、事关社会主义新农村建设的重要活动，要精心组织，务求实效。”

中共中央政治局委员、中央书记处书记、中宣部部长刘云山

同志也作出重要批示。他指出：“万家社区图书室援建和万家社区读书活动，是一项得人心、暖人心、聚人心的活动，对丰富城市居民的文化生活、推动学习型社区建设发挥了重要作用。这项活动由城市拓展到农村，必将对丰富和满足广大农民群众的精神文化生活，推动社会主义新农村建设发挥积极作用。要精心组织，务求实效，把这件事关群众利益的好事做好。”

为了使活动真正取得实效，让亿万农民群众足不出村就能读到他们“读得懂、用得上”的图书，活动的主办单位精心组织数百名专家学者和政府相关负责人，编辑了“建设社会主义新农村书屋”。“书屋”共分农村政策法律、农村公共管理与社会建设、农村经济发展与经营管理、农村实用科技与技能培训、精神文明与科学生活、中华传统文化道德与民俗民风、文学精品与人物传记、农村卫生与医疗保健、农村教育与文化体育、农民看世界等10大类、1000个品种。这些图书几乎涵盖了新农村建设的方方面面。“书屋”用农民的语言、农民的话，深入浅出，使具有初中文化水平的人就能读得懂；“书屋”贴近农村、贴近农民、贴近农村生活的实际，贴近农民的文化需求，使农民读后能够用得上。

希望农村图书室援建和农村读书活动深入持久地开展下去，使活动成为一项深受欢迎的富民活动，造福亿万农民。希望“书屋”能为农民群众提供一个了解外界信息的窗口，成为农民学文化、学科技的课堂，为提高农民素质，扩大农民的视野，陶冶农民的情操发挥积极作用。同时，也希望更多有识之士参与这项活动，推动农村文化建设，关心支持社会主义新农村建设。

值此“新农村书屋”付梓之际，以此为序。

二〇〇六年九月

前言

根据世界银行 2002 年的统计资料显示，近 20 年来，我国年均经济增长率 10.3%，取得了令世人瞩目的成就。

但我国经济的快速发展却是对资源过度消耗为代价：

——2003 年，我国 GDP 占世界总量的 4%，却消耗掉世界钢铁总产量的 30%，水总产量的 40%，煤炭总产量的 31%；

——2003 年，全国烟尘排放总量近 1000 万吨，二氧化硫排放量为 2159 万吨，居世界第一；

——酸雨面积已占国土面积的 1/3，工业固体废弃物排放量 1941 万吨，城市生活垃圾无害化处理率不足 20%；

——农田化肥、农药污染，重金属污染以及各种持久性有机污染等严重破坏我国的生态环境。“电荒”、“水荒”、环境污染、水土流失……

我国正处于小康社会建设、向现代化社会迈进的关键时期，在经济快速发展的过程中，一系列资源、环境问题日渐凸现，高能耗、高污染、低成效的发展道路已经开始困扰中国经济的发展，威胁到我们生存的家园，粗放式经营的发展模式必须加以转变。无论是工业建设、农业发展都应在提高效率的基础上探寻新的发展道路……

即使作为生活在地球村当中的普通居民我们并不太了解周围大环境的变化，但对我们周边的一些微小变化：天空不再像以前那么蓝了，时常光顾的风沙刮得比以前频繁了，空气当中时不时会闻见刺鼻的气味，清澈的小河成为了臭水沟，机井打得越来越深而却越

来越难以找到水，青翠的苍山不再绿了，煤和油的价格越来越贵，工业和生活垃圾堆成了山……这一切却真实地摆在了我们面前，尽管我们是那样的不愿意看到。在感觉到环境污染的同时，你是否也意识到我们几十年前很容易找到的木材、水、耕地、鱼虾鸟兽等资源越来越少了呢？

纵观美国、日本、欧盟等世界上一些发达国家经济发展的历程，他们在经济、社会发展初期向现代化过渡的时期也大都经历过“追求经济快速发展——忽视环境保护、造成环境污染——可供利用的资源越来越少——对人类自身的生存与发展造成极大的威胁——迫不得已耗费大量人力、物力、财力进行环境治理——对工业、生活废弃物进行再回收利用——谋求经济、环保均衡发展，建设现代化社会”的发展阶段，从其痛苦历程中汲取经验、吸取教训，我们绝不能走“先发展、后治理”的老路。

中华民族，泱泱大国，我们一向以地大物博、物产资源丰富而自居，但由于我国的人口众多，实际人均资源占有量往往还不及世界平均水平，而我们的现代化建设才刚刚起步。有些地方为了谋求蝇头小利在大量破坏性地开采与使用矿产、林业、土地、生物、淡水、海洋等资源，而在这些资源当中又大多是不可再生资源，我们在吃子孙后代的饭，长此以往何谈经济与社会的可持续发展？有一句公益广告说得好：“不要让地球上最后一滴水是我们的眼泪”，真要到了那个时候，即使经济发展了又有何用？我们不仅需要物质文化生活，我们同样需要碧水蓝天、需要鸟语花香，我们的发展目标应该是人、社会与自然的和谐发展。

无论是国外的前车之鉴，还是考虑到以后经济、社会的发展以及为子孙后代谋福，所有这一切都表明我们的工、农业发展，我们的现代化建设绝不能再走高投入、高消耗、低产出，先污染、后治理的老路，而要走一条节约发展、清洁发展、安全发展和可持续发

展的新型道路。我们必须寻求有别于传统经济增长方式的新型经济增长之路，这不仅是和谐社会建设的需要，更是人类自身生存与发展的需求。

那么这条新型道路究竟是什么呢？纵观古今中外，通过对国外的学习与借鉴，考虑到我国的国情，“循环经济”便是一副非常适合人与自然资源和谐发展、对物质资源加以最充分循环利用的灵丹妙药。

“循环经济”模式兼顾经济、社会和环境效益三者的和谐统一，是重视经济与生态环境协调的科学发展观的一种体现。循环经济的特征是自然资源的低投入、高利用和废物的低排放。循环经济本质上是一种生态经济，是推进可持续发展的一种实践模式。循环经济提出了一种强调经济和生态环境协调发展的新经济模式，即“资源——产品——再生资源”的反馈式经济运行模式。

循环经济是近年来在西方发达国家兴起的一种新型经济发展模式，在国外实践中已经取得了良好的经济效益和环境效益，凡是好的东西我们就应该向人家学习，只有对各种矿产、生物、土地、水等一系列能源加以最充分的循环利用，才能用最低的物质消耗建设我们的美好家园，才能为我们子孙后代的可持续发展留下坚实的物质基础。

那么究竟什么是循环经济？走循环经济的发展道路对我们有什么好处？外国是怎样发展的？走循环经济的道路究竟应该怎么做？特别是在广大的农村我们应该怎么发展？……这许多问题正是本书所要回答的。另外，我国目前对于循环经济发展模式的探索尚处于起步阶段，尽管在各方面的努力之下取得了一定的成就，但由于我国的物质基础比较薄弱加之国家的财力有限，因此发展循环经济仍有很长的一段路要走。而且我国社会发展、个人发展循环经济意识观念的实际情况与发达国家也有很大不同。因此，如何以科学发展观为指导，从我国实际出发大力发展循环经济，促进可持续发展走

向深入，促进人与社会、自然的和谐发展也是本书一个急需解决
现实而又迫切的问题。

本书由赵岩青、王朝阳负责总编纂，商爱国和张雪莲帮助编写
了其中的部分内容，在此表示感谢。

目 录

第一章 循环经济知识综述

- 第一节 循环经济问题的提出 /1
- 第二节 循环经济的概念与内涵 /14
- 第三节 循环经济与生态经济、资源节约型社会、
清洁生产、节约能源之间的关系 /26
- 第四节 循环经济的运行方式 /31

第二章 循环经济——我国实现可持续发展的必由之路

- 第一节 我国发展循环经济的迫切性 /34
- 第二节 我国农业发展循环经济的意义 /42
- 第三节 发展循环经济的目标及任务 /47
- 第四节 市场机制及政府管理在循环经济发展中的作用 /54
- 第五节 发展循环经济的对策措施 /58

第三章 国外发展循环经济的做法和启示

- 第一节 国外发展循环经济的主要模式 /60
- 第二节 德国发展循环经济的做法 /65
- 第三节 日本发展循环经济的做法 /70

第四节 美国发展循环经济的做法 /75

第五节 国外发展循环经济对我国的启示 /80

第四章 循环经济发展的保障体系

第一节 发展循环经济的制度保障体系 /83

第二节 发展循环经济的技术支撑体系 /87

第三节 发展循环经济的法律和政策体系建设 /88

第五章 循环经济与农村可持续发展

第一节 什么是农村循环经济 /93

第二节 农业、农村与可持续发展 /101

第三节 循环经济是农业与农村可持续发展的必然选择 /115

第六章 循环经济在农村

第一节 农村发展循环经济的意义 /122

第二节 农村发展循环经济面临的障碍 /129

第三节 促进农村发展循环经济的对策 /135

第七章 农村循环经济的发展模式

第一节 种植业与养殖业的循环生产模式 /140

第二节 以沼气为纽带的循环生产模式 /146

第三节 农业与农产品加工业的循环生产 /151

第四节 区域一体化循环经济的发展模式 /153

第五节 自己动手共建美好家园 /155

第八章 如何发展农业循环经济

第一节 农业发展循环经济所面临的问题 /157

第二节 发展农业循环经济的建议 /164

第三节 国外农业循环经济发展现状 /168

第九章 循环经济与农村中小企业发展

第一节 农村中小企业对当地生态环境的影响 /171

第二节 促进农村中小企业发展循环经济的对策措施 /178

第十章 从转变自身生活方式做起实施循环经济

第一节 积极倡导发展绿色消费 /183

第二节 建立农村地区科学生活方式的其他建议 /189

第一章 循环经济知识综述

第一节 循环经济问题的提出

人类在地球村里已经繁衍生息了数十万年，在此期间，地球上各种丰富的资源为人类的发展提供了充足的动力，我们在地球母亲的哺育下大踏步地发展着。在我们的印象里，地球母亲的资源是那样的充足，以至于我们曾经一度认为资源是取之不尽、用之不竭的，一时之间我们沉醉在人类快速进步与发展的自豪里。

然而有一天，当我们仔细环顾我们周围的环境时，我们却惊奇地发现：往日湛蓝的天空已变得灰蒙蒙、水流不再清澈、土地正在沙漠化、郁郁葱葱的森林正在迅速消失……不光是这些，维持人类自身生存与发展的煤、石油、淡水、木材、其他矿石资源等等正在迅速减少，与之形成鲜明对比的是随处可见的生产与生活垃圾。而且更为严重的是这一现象还在加速恶化。面对迅速枯竭的资源，人类不得不重新审视我们生存的环境与可利用的资源，在寻找新能源的同时，如何对现有物质资源加以最充分的循环利用，便成为一个十分紧迫而又现实的问题。

一、我们身边的切实变化

1. 伤痕累累的地球母亲

地球母亲自诞生以来已经走过了 46 亿个年头，仔细观察一下我们生活的地球：奔腾不息的水流是地球的血液，广袤的土地是地球

的皮肤，高耸的山峰是其雄壮的肌体，郁郁葱葱的植被是地球美丽的毛发，环绕的大气层是它天然的屏障，各种生物在地球母亲的怀抱里繁衍生息。人类作为地球母亲最喜爱的子女，充分地享受着母亲所赐予我们的一切：空气、水、土地、矿产、生物等等资源，随地球的成长而产生，也将随地球的衰减而消亡。显然，人类与地球的关系，是一种天然的人类依附于地球的关系，没有健康的地球就没有健康的人类，保护地球就是保护我们人类自身。

然而，作为子女我们回报给母亲的是什么呢——无休止地对各种资源不合理的开采与利用，对自然环境的极大破坏。如今的地球已是千疮百孔、面目全非：大气污染如同毒气笼罩，水体污染如同地球血液被毒化，土地污染与荒漠化如同皮肤溃烂，大量植物被乱砍乱伐如同毛发脱落，对各种矿产与其他生物资源的不合理开采与使用正在挖空母亲的身体，天然防护层的破坏如同屋顶捅了窟窿。地球就像一个体内充满毒素、皮肤长满毒瘤、毛发稀疏、呼吸着有毒的空气、身体暴露在强紫外线下的奄奄一息的老人。也许有些言过其实，但不合理地开采与利用资源至少加速了地球母亲的老化与衰亡。

人类用所谓的高科技在创造各种“美丽家园”的同时，也在破坏着孕育与养育我们的地球母亲。地球母亲已经无法再承受这一切，自身的保护性反应在通过各种各样直接和间接的途径反作用于人类，频繁暴发的灾害性自然气候（洪水、台风、酷热的天气）、日益贫瘠的土地、日渐枯竭的矿产与生物资源、可供利用的淡水资源的稀少、大规模流行病的暴发……都是最好的证明，这一切已经严重危及人类自身的生存安全。这是人类在作茧自缚，是大自然的报复。长此以往，毁灭的终将是我们人类自身。

2. 城市生活的忧虑

进入城市，天空被灰蒙蒙的烟雾所笼罩，大量粉尘状固体颗粒物悬浮于空气当中；公路两旁烟囱林立，浓烟滚滚，汽车尾气刺鼻的气

味让人窒息；未经处理的工业废水被大量排入河中；机器的轰鸣、机动车的喇叭声等噪音污染大量充斥；由于环境污染导致的疾病发病率大幅上升……这曾经被人一度误解为城市经济发展的典型特征。历史与现实的事实告诉我们，经济的发展绝不能以环境的牺牲为代价。

我们自己可能有些切身的体会：如今的蔬菜瓜果看起来可能漂亮了，但吃起来却不如以前好吃了，因为这些漂亮的果菜是靠施用大量的农药和化肥种出来的；大米吃之前要多淘几次，因为可能谷糠上有农药；买肉要买不肥不瘦的，肥的有激素，瘦的有瘦肉精；养殖的鱼虾是用激素饲料催大的；买馒头之类的面食不要买太白的，因为太白的使用硫磺熏蒸过。而这只是一些看得见的直接行为所导致的污染，却还不知水体污染、土壤污染和空气污染对食物造成了多少间接影响。



图 1-1 正在向天空排放
大量废气的烟囱



图 1-2 开车没油了

在这其中，还有更为关键的一点就是我们经济发展的动力源泉——可以获得的石油、天然气、煤、矿石等不可再生能源在大幅减少，不断上涨的油价、电价，能源危机正在威胁着整个社会的进

一步发展。很难想像当今社会工业生产没有了电、汽车没有了油、冶炼企业没有了矿石，这个世界将怎样继续获得发展？

当我们买房不敢买路边的，因为噪音污染太吵；买了新房不敢入住，因为装修材料不过关；吃菜不敢吃地里的，因为有农药；吃肉不敢吃饲养的，买鱼不敢买河里的，因为激素和毒素；本来在过去极为平常的新鲜空气却成了奢侈品不得不花钱去买；买了汽车却没有汽油……经济发展带来的却是人们生活的胆战心惊，物质资料极大丰富的同时却使人们迷茫：生活的“幸福”究竟体现在哪里？在物质财富如此丰富的年代，人们却不知道有什么东西能吃，有什么地方能住，什么地方有新鲜空气，我们难道不应该对人类自身的行为反思吗？

3. 农村生活的美好记忆

凡是几十年前曾经在农村居住与生活过的人们都应该有着深刻的记忆，那是多么美好的记忆啊：曾经有茂密的树林，潺潺的小溪，不知名的野花开满山坡，青山秀水的景色使人陶醉；摸鱼捉虾、逐兽觅鸟是孩子们最大的乐趣；大人们白天哼着乡曲辛勤地劳作；夜晚陪着孩子看月亮、数星星，听着蛙声与各种小虫子的嘶鸣，给孩子们讲着各种各样的美丽传说……一派多么怡然的田园景象。



图 1-3 荒漠化中的仅存的一点绿色

而如今这一切似乎都成了遥远的梦中记忆：满目青翠的苍山因