

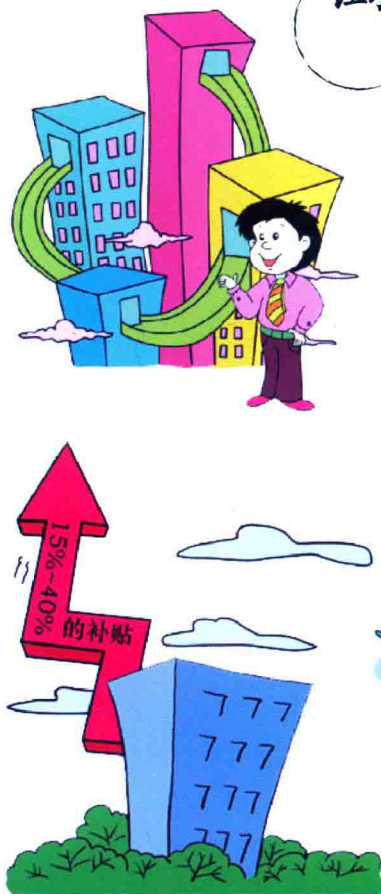
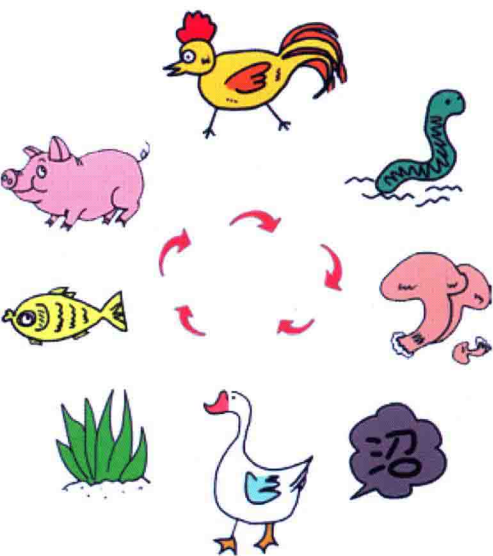
绿色环保从我做起丛书

循环经济

李健 主编

用趣味漫画诠释科普知识

让孩子探索科学、
感知自然



绿色环保从我做起丛书

循环经济

李健 主编



化学工业出版社

·北京·

《绿色环保从我做起丛书》用趣味漫画诠释科普知识，传达全新的科学学习理念，教会孩子用科学的方法探索知识，感知自然的奇趣、科学的奇妙，激发青少年的好奇心和想象力，养成科学的思维方法。

《循环经济》是《绿色环保从我做起丛书》的分册之一。本书通过生动有趣的漫画和深入浅出的文字，向读者介绍了地球需要循环经济、循环经济与农业发展、循环经济与工业发展、社会循环经济、循环经济的国内外实践等精彩内容。

《循环经济》旨在普及环境知识，倡导环保理念，适合所有对环保感兴趣的读者尤其是青少年阅读。

图书在版编目(CIP)数据

循环经济 / 李健主编. —北京: 化学工业出版社, 2015.9

(绿色环保从我做起丛书)

ISBN 978-7-122-24783-4

I. ①循… II. ①李… III. ①自然资源 - 资源经济学 - 青少年读物 IV. ①F062.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第176585号

责任编辑: 刘兴春

装帧设计: 尹琳琳

责任校对: 吴静

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印刷: 北京云浩印刷有限责任公司

装订: 三河市瞰发装订厂

710mm×1000mm 1/16 印张7³/₄ 字数160千字 2016年2月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 29.80元

版权所有 违者必究

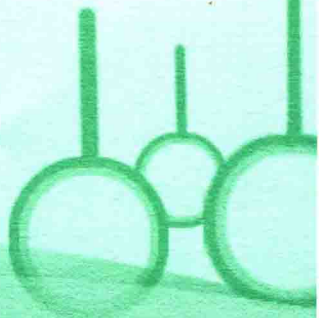


《循环经济》编写人员

主 编：李 健

参编人员：

苗 琦	白雅君	吕 侠	李 佳
李 林	杨 俊	周丽娟	姜 丰
徐 慧	高秀宏	高春林	程 超



前言

循环经济作为一种全新的经济发展模式，其思想为人类社会带来了新的希望。循环经济的思想起源于20世纪60年代，经过几十年的发展，逐渐与可持续发展理论、生态学、经济学、环境学等理论相融合。世界各国都在推行试点，在人类的可持续发展之路上探索前进。

那么，到底什么是循环经济？循环经济究竟是如何发展的？循环经济将为人类生活带来哪些改变？它又是通过哪种方式来改变人类生活的？为了满足广大读者对循环经济的求知欲望，帮助读者认识和了解循环经济，我们编写了这本《循环经济》。

本书的主要内容包括循环经济概述、农业循环经济、工业循环经济、服务业循环经济、循环社会及国内外循环经济实践。

本书力图通过生动有趣的漫画和深入浅出的文字，普及环境知识，倡导环保理念，希望对所有环保爱好者尤其是青少年了解循环经济的有关内容有所裨益。

在本书的编写过程中，编者认真收集相关内容，同时参考了大量最新的文献与资料，在此对其著作者一并致谢！

由于编者水平有限，加之编写时间仓促，本书不足和疏漏之处在所难免，恳请各位读者批评指正。

编者

2015年8月

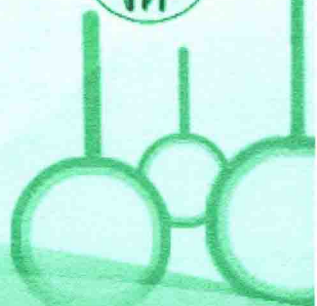
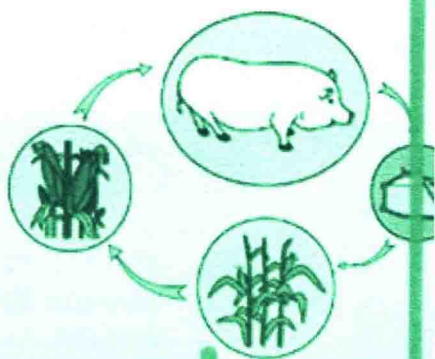
目录

第一章 循环经济概述

- | | |
|-----------------|----|
| 1. 循环经济的概念 | 2 |
| 2. 循环经济概念的产生 | 6 |
| 3. 循环经济的特征 | 9 |
| 4. 循环经济的原则 | 11 |
| 5. 发展循环经济的目的 | 13 |
| 6. 循环经济的起点 | 15 |
| 7. 推动循环经济发展的动力 | 16 |
| 8. 循环经济与低碳经济 | 17 |
| 9. 推行循环经济的条件与方式 | 19 |
| 10. 发展循环经济的技术路径 | 21 |
| 11. 循环经济的认识误区 | 24 |

第二章 农业循环经济

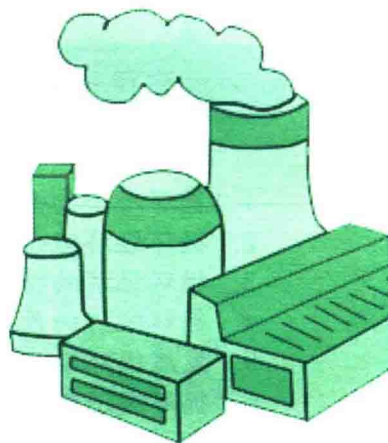
- | | |
|----------------|----|
| 1. 循环农业的概念与特点 | 27 |
| 2. 农业循环经济 | 28 |
| 3. 农业循环经济技术 | 41 |
| 4. 国外农业循环经济的发展 | 43 |
| 5. 我国农业循环经济的发展 | 45 |
| 6. 生态农业 | 51 |
| 7. 生物质能利用技术 | 54 |
| 8. 畜禽粪便的利用 | 57 |
| 9. 太阳能的利用 | 58 |
| 10. 秸秆的利用 | 59 |



目录

第三章 工业循环经济

- | | |
|-----------|----|
| 1. 工业循环经济 | 64 |
| 2. 清洁生产 | 67 |
| 3. 生态工业 | 71 |
| 4. 生态工业园区 | 74 |



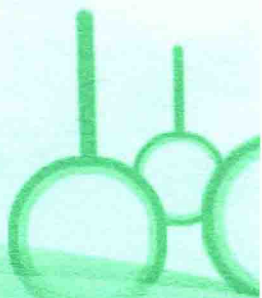
第四章 服务业循环经济

- | | |
|------------------|----|
| 1. 服务业循环经济的概念与特点 | 78 |
| 2. 服务业发展循环经济的必要性 | 79 |
| 3. 服务业发展循环经济的原则 | 80 |
| 4. 服务业发展循环经济的层次 | 82 |
| 5. 服务业生态化导向 | 83 |
| 6. 服务业生态化的实施途径 | 85 |
| 7. 生态旅游 | 87 |



第五章 循环社会

- | | |
|------------------|----|
| 1. 循环社会的概念 | 91 |
| 2. 循环社会的特点 | 92 |
| 3. 建立循环社会的技术支持 | 94 |
| 4. 向循环型社会转变的实施步骤 | 96 |
| 5. 我国建设循环社会的现状 | 98 |



目录


第六章 国内外循环经济实践

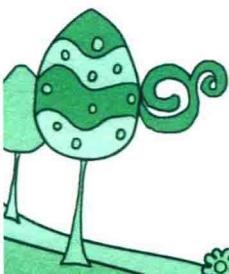
- | | |
|----------------|-----|
| 1. 美国 | 100 |
| 2. 德国 | 103 |
| 3. 法国、英国和芬兰 | 106 |
| 4. 瑞典 | 109 |
| 5. 日本 | 111 |
| 6. 韩国 | 113 |
| 7. 我国循环经济的发展现状 | 116 |



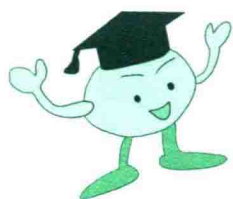


第一章 循环经济概述

- 
1. 循环经济的概念
 2. 循环经济概念的产生
 3. 循环经济的特征
 4. 循环经济的原则
 5. 发展循环经济的目的
 6. 循环经济的起点
 7. 推动循环经济发展的动力
 8. 循环经济与低碳经济
 9. 推行循环经济的条件与方式
 10. 发展循环经济的技术路径
 11. 循环经济的认识误区

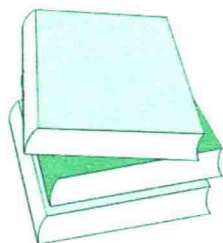


1. 循环经济的概念



知识经济

20 世纪 90 年代后，知识经济和循环经济
大力发展逐渐成为国际社会的两大趋势。



循环经济



一般而言，“循环经济”一词是对物质闭环流动型经济的简称，是以物质、能量梯级和闭路循环使用为特征，在资源环境方面表现为资源高效利用，污染低排放，甚至污染“零”排放。



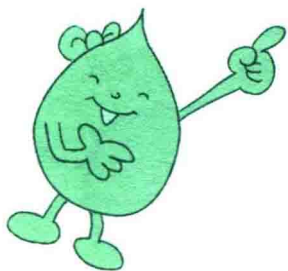
1991年，德国出台《包装废弃物处理法》。

1996年，德国出台的《循环经济和废物管理法》对循环经济做出了这样的定义：循环经济是指物质闭环流动型经济，明确企业生产者和产品交易者担负着维持循环经济发展的最主要责任。

《中华人民共和国循环经济促进法》对循环经济的定义：循环经济是指将资源节约和环境保护结合到生产、消费和废物管理等过程中所进行的减量化、再利用和资源化活动的总称。

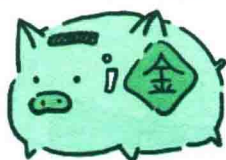


咦？这里的“减量化”“再利用”和“资源化”都是什么意思呢？



(1) 减量化

“减量化”(Reducing)是指减少资源、能源使用和废物产生、排放、处理处置的数量及毒性、种类等活动；还包括资源综合开发，不可再生资源、能源和有毒有害物质的替代使用等活动。



资源能源使用



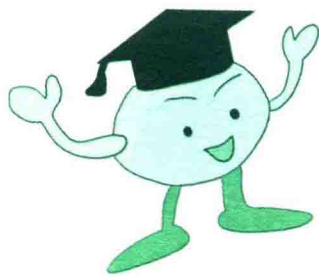
废物产生、排放、处理处置的数量



废物的毒性



废物的种类



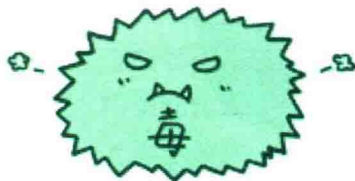
资源综合开发



不可再生资源的替代



能源的替代

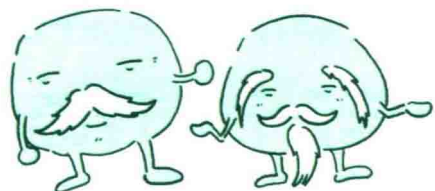


有害有毒物质的替代与使用

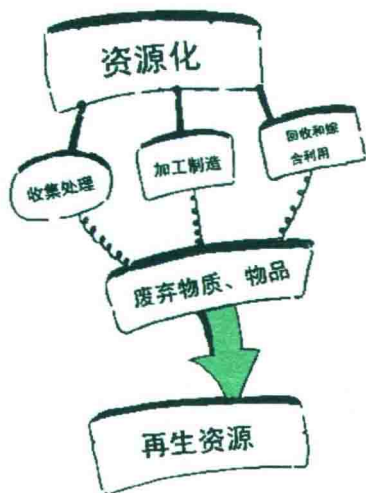
(2) 再利用



“再利用” (Reusing) 是在符合标准要求的前提下延长废旧物资或者物品生命周期的活动。



(3) 资源化



“资源化” (Recycling) 是指通过收集处理、加工制造、回收和综合利用等方式，将废弃物质或者物品作为再生资源使用的活动。

2. 循环经济概念的产生

循环经济的思想萌芽可以追溯到《资本论》第三卷中马克思对“生产排泄物利用问题”的讨论以及“两个限度”思想的提出。



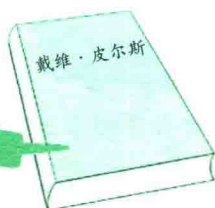
“两个限度”的思想

但是，马克思本人并未提出“循环经济”的概念，这一概念的形成是源于 20 世纪中叶环境保护的兴起。



20世纪中叶 环境保护

有人认为，“循环经济”的英文“Circular Economy”最早出自英国环境学家戴维·皮尔斯的著作。

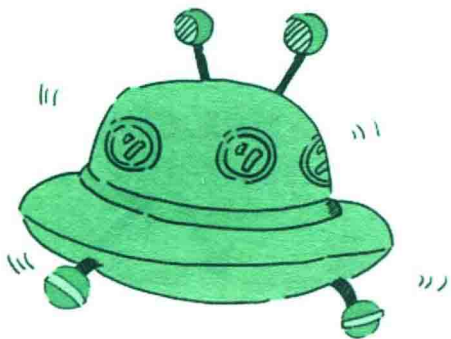


Circular Economy

“循环经济”一词最早是由美国经济学家肯尼思·鲍尔丁提出的，他指出，在人、自然资源和科学技术的大系统内，在资源的投入、企业的生产、产品的消费及产品废弃的整个过程中，应把传统的依赖资源消耗形成的线型增长经济转变为依靠生态型资源循环利用的经济。

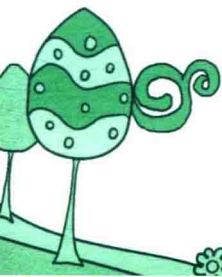


循环经济的早期代表理论是“宇宙飞船经济理论”。它将地球比喻成为太空中飞行的一艘飞船，这艘飞船要靠不断消耗自身有限的资源才能实现它的生存，如果对它的资源进行了不合理的开发利用，那么，飞船就必然走向毁灭。因此，要求我们建立循环经济发展模式。



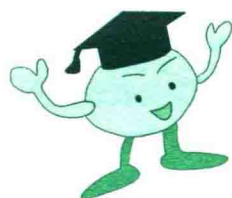
“宇宙飞船理论”强调：

- ① 在人、自然资源以及科学技术的大系统内；
- ② 在资源的投入、企业的生产、产品的消费及废弃的全过程中；
- ③ 转变传统的依赖资源消耗的线性增长经济为依靠生态型资源循环模式来发展经济。

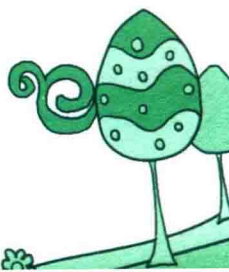
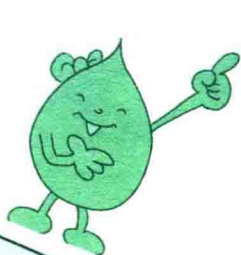


“宇宙飞船理论”新的发展观：

- ① “增长型” → “储备型”
- ② “消耗型” → “休养生息型”
- ③ “生产量的经济” → “福利量的经济”
- ④ “单程式经济” → “循环式经济”



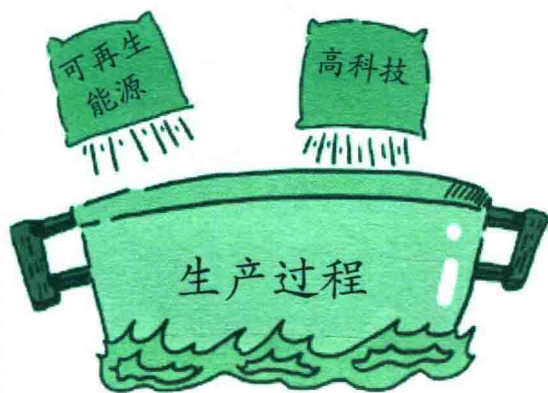
20 世纪末期，知识经济和循环经济已成为国际社会的两大主要发展趋势，我国也是在这个时候开始引进了循环经济的思想，并在此后的深入研究和理论实践中取得了很好的效果。



3. 循环经济的特征

(1) 生产观

循环经济的生产观念则必须充分地考虑自然生态系统的承受力，尽量节约自然资源，提高自然资源的利用率，对资源循环利用，实现社会财富的良性创造。



与此同时，也要尽量地利用可循环、可再生的资源去代替不可循环、不可再生资源。在此基础上，以知识的投入代替物质的投入，将高科技运用到生产过程中。



走的是“科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势充分发挥的新型工业化道路”。