



R E D U C E R E U S E R E C Y C L E

企业运行与管理

■ 王冰冰 于传利 宫国靖 编著

本书结合我国企业特点，将循环经济的侧重点放在应用上。全书共分九章，作者试图用大量的事实和案例来说明问题，避免了理论上的空洞和教条，旨在帮助企业认识循环经济的运行规律和特点，树立循环经济的新理念，提高循环经济能力和国际竞争力。

本书从循环经济的一般原理切入，按照企业循环经济的运行过程，从产品生产的源头到末端，从投入到产出，从企业内部小循环到企业间中循环，对企业循环经济的运行形式、内容、方式与技术进行分析，力求为企业提供实用的、可参照的经验和做法。



企业管理出版社

ENTERPRISE MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

循环经济

企业运行与管理

王冰冰 于传利 官国靖 编著

企业管理出版社

图书在版编目(CIP)数据

循环经济:企业运行与管理/王冰冰等编著. —北京:企业管理出版社,2005. 6

ISBN 7-80197-265-1

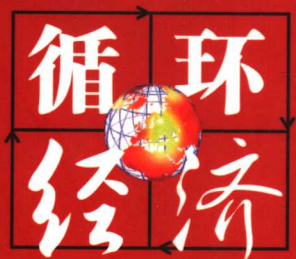
I. 循… II. 王… III. 企业经济—经济发展—研究 IV. F27

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 065337 号

书 名: 循环经济——企业运行与管理
作 者: 王冰冰 于传利 宫国靖 编著
责任编辑: 阎书会
书 号: ISBN 7-80197-265-1/F·266
出版发行: 企业管理出版社
地 址: 北京市海淀区紫竹院南路 17 号 邮编: 100044
网 址: <http://www.emph.cn>
电 话: 出版部 68414643 发行部 68414644 编辑部 68428387
电子信箱: 80147@sina.com zbs@emph.cn
印 刷: 北京智力达印刷有限公司
经 销: 新华书店
规 格: 155 毫米×225 毫米 1/16 开本 22.25 印张 296 千字
版 次: 2005 年 10 月第 1 版 2005 年 10 月第 1 次印刷
印 数: 5000 册
定 价: 39.50 元

版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换

REDUCE
REUSE
RECYCLE



要加快转变经济增长方式，将循环经济的发展理念贯穿到区域经济发展、城乡建设和产品生产中，使资源得到最有效的利用。最大限度地减少废弃物排放，逐步使生态步入良性循环。

★★★★★★★★

企业 社会 环境

循环经济的概念首先产生于国外，引入中国后，引起政府、企业界和理论界的高度关注。资源的有限性、人类发展要求的无限性、环境污染的制约性、经济与社会发展的不协调性，是循环经济产生和发展的根本原因。人口膨胀，资源短缺和环境污染是当今人类面临的三大难题。正确处理这三者关系将是维系人类生存空间，保持正常的生态平衡和可持续发展的关键。而自然资源的合理利用和物质的再生是保障社会经济可持续发展的物质基础。这正是发展循环经济所要追求的大目标。循环经济是一种以资源的高效利用和循环利用为核心，以减量化、再利用、资源化”为原则，以低消耗、低排放、高效率为基本特征，是对“大量生产、大量消费、大量废弃”的传统增长模式的根本变革。循环经济以统筹人与自然关系为基础。遵循自然生态系统的物质循环和能量流动规律。 ★★★★★★★★★★

**REDUCE
REUSE
RECYCLE**

责任编辑：阎书会

封面设计：三叠设计
010-58200233

前 言

循环经济的概念首先产生于国外，引入中国后，引起政府、企业界和理论界的高度关注。资源的有限性、人类发展要求的无限性、环境污染的制约性、经济与社会发展的不协调性，是循环经济产生和发展的根本原因。人口膨胀、资源短缺和环境污染是当今人类面临的三大难题。正确处理这三者关系将是维系人类生存空间，保持正常的生态平衡和可持续发展的关键。而自然资源的合理利用和物质的再生是保障社会经济可持续发展的物质基础，这正是发展循环经济所要追求的大目标。

党和国家领导十分重视发展循环经济，将发展循环经济提高到落实科学发展观和全面建设小康社会的战略高度。胡锦涛总书记在 2003 年中央人口资源环境工作座谈会上指出：“要加快转变经济增长方式，将循环经济的发展理念贯穿到区域经济发展、城乡建设和产品生产中，使资源得到最有效的利用。最大限度地减少废弃物排放，逐步使生态步入良性循环。”温家宝总理 2005 年 3 月 5 日在第十届全国人民代表大会政府工作报告中指出：“要大力发展循环经济。从资源开采、生产消耗、废弃物利用和社会消费等环节，加快推进资源综合利用和循环利用。积极开发新能源和可再生能源。”

循环经济是一种以资源的高效利用和循环利用为核心，以“减量化、再利用、资源化”为原则，以低消耗、低排放、高效率为基本特征，是对“大量生产、大量消



费、大量废弃”的传统增长模式的根本变革。

循环经济以统筹人与自然关系为基础。遵循自然生态系统的物质循环和能量流动规律，重构经济系统，使其和谐地纳入自然生态的物质能量循环过程，以达到产品清洁生产、资源循环利用、废物高效回收的目的。

循环经济是可持续经济发展的新模式，是与传统经济活动的“资源消费→产品→废物排放”开放型物质流动模式相对应的“资源—产品—废弃物—再生资源”的闭环型物质流动模式。这种模式可以有效地利用资源和保护环境，以尽可能小的资源消耗和环境成本，获得尽可能大的经济效益和社会效益，从而使经济系统与自然生态系统的物质循环过程相互和谐，促进资源永续利用。

循环经济是一种新的经济形态，是在生态环境成为经济增长制约要素、良好的生态环境成为一种公共财富阶段的一种新的技术经济范式，是通过制度创新建立一种新的经济形态。

循环经济是新型工业化的高级形式，全面建设小康社会，我国要走科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化道路。循环经济要求通过制度创新进行技术范式的革命，是新型工业化的高级形式。

我国发展循环经济有利于形成节约资源、保护环境的生产方式和消费模式，有利于提高经济增长的质量和效益，有利于建设资源节约型社会，有利于促进人与自然的和谐，充分体现了以人为本，全面协调可持续发展的本质要求，是实现全面建设小康社会宏伟目标的必然选择，也是关系中华民族长远发展的根本大计。

目前国内学者对循环经济多从宏观上进行研究，国家



行政管理部门也是从宏观管理上开展循环经济工作,包括循环经济的规划编制、战略制定、政策指导、法制规范等。毫无疑问,这种管理是十分心要的。但是,如何从企业角度研究循环经济,更应给予足够重视。只有将循环经济运行落实到企业,才能使循环经济运行畅通、管理体制到位,才能达到资源的节约与循环利用的目标,使资源得到最有效的利用,最大限度地减少废弃物排放,逐步使生态步入良性循环。基于此,本书不局限于对循环经济的一般性研究和宏观管理研究,而是将研究的重点放在企业或企业之间的循环经济运行与管理上,为企业开展循环经济提供理论指导和做法。

本书注重理论与实际的结合,但侧重点放在应用上,因此,本书试图用大量的事实和案例来说明问题,避免了理论上的空洞和教条。本书旨在帮助企业认识循环经济,把握循环经济运行规律和特点,树立循环经济新理念,提高循环经济能力和企业国际竞争力。本书从循环经济的一般原理分析切入,按照企业循环经济运行的过程,从产品生产的源头到末端,从投入到产出,从企业内部小循环到企业之间中循环,对企业循环经济运行的形式、内容、方法与技术进行分析,并结合企业开展循环经济的案例,进行实证分析,力求为企业提供实用的、可参照的经验和做法。全书由九章组成。第一章从国外和国内两个方面研究了循环经济产生的原因,论述了企业发展循环经济的外部推动力和内部驱动力,分析了循环经济的本质特征;给出了企业循环经济运行的基本原则和战略选择。第二章从企业源头资源开发与节约入手,分析企业能源和水资源的节约利用的措施与技术,倡导企业一次资源节约理念;第三章从产品设计入手,研究了环境友好型产品的研发,产品





生态设计的战略方法和应用,分析了机械制造业、钢铁工业和化工企业生态技术设计思路。第四章从企业生产过程的清洁化入手,重点对清洁生产的本质、实施程序和在企业中的应用经验进行介绍。第五章从产品成型后的包装入手,研究了产品绿色包装的发展趋势和设计开发思路。第六章研究了我国企业再生资源的回收利用体系框架,介绍了国外废弃物循环利用发展趋势,介绍了固体废弃物资源化途径和技术。第七章从企业循环经济的流通环节出发,论述了绿色物流的作用和推动措施;分析了逆向物流的运行、管理和控制模式。第八章分析了企业间循环经济运行模式,介绍了生态工业园的特征、运行机制,研究了我国工业园区的循环型改造思路;第九章从企业循环经济运行管理出发,介绍了企业环境管理体系建设、企业环境标志管理、企业环境会计管理等环境管理工具;从政府角度论述了企业循环经济的法律建设和政府职能的转变方式。

本书由王冰冰、于传利、宫国靖、共同策划、组织、设计、编写,王守安(广州培正商学院教授)作为本书顾问,对全书的编写进行指导。其中,王冰冰负责1、7、9章初稿的编写,于传利负责2、3章初稿的编写,杨悦新负责5、6章初稿的编写,宫国靖负责4、8章初稿的编写。参加资料收集和编写的人员还有:张华、周东望、李巍巍。

本书在编写过程中,参考了已公开发表的成果和有关政策法规,并引用了部分观点、资料、案例和法律条例;本书的编写得到了企业管理出版社领导和编辑的大力支持和悉心指导,在此,一并表示感谢!

作者

2005年8月29日

循环经济

XUN HUAN JING JI

目 录

前 言

第一章

循环经济与企业循环经济运行

第一节

循环经济产生原因及其本质特征/3

- 一、循环经济产生的原因/3
- 二、企业发展循环经济的动力/16
- 三、循环经济的本质特征/21

第二节

企业循环经济运行原则与战略选择/27

- 一、企业循环经济运行的基本原则/27
- 二、企业循环经济运行的特点/29
- 三、企业循环经济运行的战略选择/32

第二章

企业循环经济运行的源头：资源开发与节约利用

第一节

企业能源开发与节约利用/43

- 一、企业能源开发节约/43
- 二、企业能源使用节约/50

第二节

企业水资源节约与利用/62

- 一、提高工业用水重复利用率——企业节水核心/62
- 二、开发节水新技术——企业节水的关键/70

【第三章】

企业循环经济发展的起点：环境友好型产品的研发与设计

第一节

环境友好型产品及其研发/79

- 一、环境友好型产品及其类型/79
- 二、环境友好型产品研发/80

第二节

产品生态设计/83

- 一、产品生态设计的产生/83
- 二、产品生态设计战略与方法/84
- 三、产品生态设计的应用/86

第三节

产品生态技术与创新/90

- 一、产品生态技术特点/90
- 二、机械制造业生态技术设计/92
- 三、钢铁工业生态技术设计/96
- 四、化工企业生态技术设计/105

【第四章】

企业循环经济发展的生产过程：清洁化生产

第一节

清洁化生产及其发展/117

- 一、清洁化生产的实质/117
- 二、企业推行清洁化生产的意义/118

第二节

实施清洁化生产的程序/120

- 一、前期准备——清洁化生产的基础/120
- 二、环境审计——清洁化生产的核心/121
- 三、方案制定——清洁化生产的关键/122
- 四、清洁化生产方案实施/123

第三节

企业实施清洁化生产的经验/130

- 一、树立生产清洁化观念/130
- 二、严格清洁化生产程序/132
- 三、加强工艺技术改造/136

【第五章】

企业循环经济运行的生产后期：产品绿色包装

第一节

产品绿色包装及其发展趋势/145

- 一、产品绿色包装的内涵与种类/145
- 二、产品绿色包装的趋势及发展措施/151

第二节

产品绿色包装的设计与开发/155

- 一、产品绿色包装设计/155
- 二、产品绿色包装材料开发/161

【第六章】

企业循环经济运行的末端：再生资源的回收利用

第一节

再生资源回收利用体系/175

- 一、再生资源回收利用的意义/175
- 二、现代再生资源回收利用体系框架/180

三、再生资源回收利用体系发展的关键因素/187

第二节

国外废弃物循环利用发展趋势/193

一、瑞士废弃物循环利用/193

二、韩国废弃物循环利用/194

三、美国废弃物循环利用/196

四、德国废弃物循环利用/198

五、法规内容摘要/202

六、再生系统 (RESY) /204

七、“绿点”回收系统及其他配合措施/205

第三节

固体废弃物资源化技术/206

一、固体废弃物资源化途径及趋势/206

二、金属质固体废弃物的资源化技术/209

三、有机质固体废弃物资源化技术/213

四、无机非金属质固体废弃物的资源化技术 /217

五、城市生活垃圾资源化技术/220

第七章

企业循环经济运行的流通环节：绿色物流系统建设

第一节

绿色物流及作用/233

一、绿色物流的产生/233

二、绿色物流在循环经济中的作用/235

三、我国绿色物流发展的全面推动/237

第二节

逆向物流——企业循环经济流通的趋势/241

一、逆向物流的产生/241

二、逆向物流的运行模式及存在的问题/242

三、企业逆向物流管理模式选择/244

四、企业逆向物流的控制/246

第八章

企业循环经济运行的外部循环：企业间循环

第一节

企业间循环经济运行的目标模式：生态工业园/259

一、生态工业园的产生/259

二、生态工业园区的本质特征与发展模式/263

第二节

生态工业园生态工业园区规划与运行机制/268

一、生态工业园区的规划/268

二、生态工业园的运行机制/274

三、完善生态工业园区建设的条件/277

第三节

我国工业园区的循环型建设与改造/280

一、生态工业示范园区/280

二、老工业区循环型改造/283

第九章

企业循环经济管理

第一节

企业环境标准化管理/293

一、ISO 14000 系列标准—企业环境标准化的准则/293

二、环境管理体系的要素及其建立/303

三、环境管理体系的审核及认证/307

第二节

企业环境标志管理/310

一、环境标志的商标管理/310

二、环境标志的合同管理/313

第三节

企业环境会计管理/314

- 一、环境会计的特征/314
- 二、环境会计的信息披露/317
- 三、企业环境会计的作用/320

第四节

企业循环经济的法制管理/322

- 一、循环经济的法律规范/322
- 二、循环经济促进法的制定/328
- 三、我国政府职能转变/332

主要参考文献/339

第一章

循环经济与
企业循环经济运行

循环经济
XUN HUAN JING JI
企业运行与管理

