

循环经济

与
Yu

浦东发展

Pudong Fazhan

主 编 冯之浚

副主编 庄少勤 蒋慧工
龚礼明 钱光人



人 民 出 版 社

循环经济 与

Xunhuan Jingji Yu

浦东发展

Pudong Fazhan

主 编 冯之浚

副主编 庄少勤 蒋慧工
龚礼明 钱光人

人 民 出 版 社

组稿编辑:陈亚明

责任编辑:夏 青

封面设计:鼎盛怡园

图书在版编目(CIP)数据

循环经济与浦东发展/主编 冯之浚 副主编 庄少勤等.

-北京:人民出版社,2005.10

ISBN 7-01-005216-6

I. 循… II. 冯… III. 区(城市)-自然资源-资源利用-研究-上海市 IV. F124.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 122155 号

循环经济与浦东发展

XUNHUAN JINGJI YU PUDONG FAZHAN

主编 冯之浚

副主编 庄少勤 蒋慧工 龚礼明 钱光人

人民出版社 出版发行
(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京瑞古冠中印刷厂印刷 新华书店经销

2005 年 10 月第 1 版 2005 年 10 月北京第 1 次印刷

开本:880 毫米×1230 毫米 1/32 印张:9.375

字数:200 千字 印数:1-4,000 册

ISBN 7-01-005216-6 定价:18.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话(010)65250042 65289539

编 委 会

主 编： 冯之浚

副主编： 庄少勤 蒋慧工 龚礼明 钱光人

编 委： （以姓氏笔画为序）

万 皓	于丽英	王功夫	王正达	任剑婷
刘金宝	刘 强	孙延枫	孙建华	孙 颖
吴 震	张沛君	李 伟	李传华	李 岚
汪和平	邹清丽	陈 丹	陈秋玲	陈陵虹
周吉寺	金中伟	洪瑞金	夏越青	崔正德
梁日忠	韩海斌	戴德宝		

“上海市要积极发展循环经济，大力开展资源节约活动，提高资源使用效率，努力形成节约资源的生活方式和消费方式。”

——胡锦涛总书记

“上海要着眼于发展模式的转变，大力发展循环经济。”

——上海市委书记陈良宇

“发展循环经济是上海突破资源瓶颈，实现全面协调可持续发展的根本出路。”

——上海市长韩正

“要大力营造人与自然和谐的生态环境，积极发展循环经济，在绿化建设、环境保护、规划管理等方面进一步加大力度，展示浦东绿色、健康、优美和生机盎然的形象。”

——浦东新区区委书记杜家毫

“继续推进城市建设和管理现代化，重点做好高起点、高标准推进城市基础设施建设、坚持把城市管理放到更加重要的位置、积极开展循环经济示范园区试点和示范城区建设。”

——浦东新区区长张学兵

前 言

循环经济 (Circular Economy) 是指能最有效利用资源和保护环境, 以“减量化、再利用、资源化”为原则组织经济活动的经济发展模式。当前, 循环经济已经成为指导我国社会经济发展和环境保护的重要原则和战略。近年来我国经济增长引发的物质消耗急剧增加和环境恶化日趋严重, 这种情况引起了党和国家领导人的高度重视, 提出发展循环经济的号召, 并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。

浦东新区作为上海经济发展的新增长点, 面临着未来发展与资源约束、环境约束等矛盾日益突出的问题。浦东能否在前 15 年跨越式发展的基础上, 实现新一轮的跨越, 关键看浦东能否实现经济增长方式和城市发展模式的根本转变。为此, 发展循环经济是保持浦东经济、社会和环境协调的重要突破口, 是浦东新一轮开发建设的必由之路。同时, 浦东推行循环经济是树立和落实科学发展观的有效举措, 必将对上海和其他地区发挥示范和引导作用。

我们在深入分析新区循环经济发展现状和国内外循环经济

发展历程的基础上,明确提出了力争资源消耗速度远低于经济增长速度的奋斗目标和“三步走”战略。相比2005年,到2010年,实现经济增长1倍,资源消耗增长1/3;到2015年,实现经济增长2.5倍,资源消耗增长3/4;到2020年实现经济增长4倍左右、资源消耗增长仅2/3。为实现上述目标,提出了实施全方位循环战略、全过程控制战略、产业结构调整战略和科技推动战略等四项战略。考虑到在经济社会运行过程中,人类主要通过生产和生活两大主线消耗物质和能量,产业发展、城市运行、安居环境和日常消费四部分是涵盖所有物质消耗和能量消耗的全部领域。为此,在充分借鉴当代国际发展循环经济有益经验的基础上,按照产业、城市运行、人居生态和消费等四大体系提出循环经济发展战略。

发展循环经济不仅要有高瞻远瞩的战略,也要有因地制宜的模式,缺乏符合本地实际的发展模式,有关战略是不可能落实的。经过深入研究,我们认为,浦东新区应该从构建工业园区循环经济体系、构建固体废弃物静脉产业链、构建循环经济信息链、建设资源节约型社会等四个方面建构浦东新区发展循环经济的模式,并结合具体的案例对该模式进行了分析,提出了支撑该模式的策略组合。

本课题研究得到科技部办公厅和上海市浦东新区的大力支持,在此特表感谢。

目 录

战略篇

第一章 绪论	3
第二章 浦东新区循环经济发展现状	8
2.1 产业体系循环经济现状	9
2.2 城市运行体系循环经济现状	14
2.2.1 浦东新区水循环体系的现状	15
2.2.2 浦东能源运转体系的现状剖析	17
2.3 生态环境与居住体系循环经济现状	20
2.3.1 居民住宅建设	20
2.3.2 生活环境状况	21
2.3.3 居住区能源使用状况	21
2.4 消费体系循环经济现状	22
2.4.1 新区消费体系的基本情况	23
2.4.2 新区生活垃圾的总量	23
2.4.3 新区生活垃圾的分类和成分	24

2.4.4 新区生活垃圾的处理	25
2.5 浦东新区循环经济发展的评价	26
第三章 浦东发展循环经济的总体目标和阶段目标	30
3.1 浦东发展循环经济的指导思想	30
3.2 浦东发展循环经济的基本原则	31
3.3 浦东发展循环经济的总体目标	32
3.4 浦东发展循环经济的阶段目标和具体指标	32
第四章 浦东新区循环经济发展战略和主要任务	36
4.1 产业体系循环经济的构建	37
4.1.1 产业结构调整	37
4.1.2 加快推进科技进步,促进循环经济技术 的行业应用	41
4.1.3 第一产业循环经济体系的构建	42
4.1.4 第二产业循环经济体系的构建	42
4.1.5 第三产业发展循环经济战略	54
4.1.6 园区发展循环经济战略	55
4.2 城市运行体系循环经济的构建	57
4.2.1 城市运行循环体系设计思路	57
4.2.2 水循环体系的设计	57
4.2.3 能源循环体系的设计	64
4.3 生态人居环境循环体系的构建	67
4.3.1 全面推进“四新”小区的建设	67
4.3.2 “生态化”建设	68
4.3.3 “智能化”建设	70

4.3.4 “新能源”建设	70
4.4 消费体系循环经济的构建	71
4.4.1 浦东新区生活垃圾的减量化措施	72
4.4.2 浦东新区生活垃圾的资源化措施	73
4.4.3 浦东新区生活垃圾的无害化措施	74
第五章 浦东新区发展循环经济的保障支撑体系	76
5.1 法律制度支撑体系	76
5.2 组织支撑体系	78
5.3 规划支撑体系	79
5.4 政策支撑体系	80
5.5 宣传教育支撑体系	85
5.6 技术支撑体系	86

模 式 篇

第六章 工业园区循环经济的构建	95
6.1 浦东工业园区循环经济现状	95
6.1.1 金桥出口加工区	96
6.1.2 张江高科技园区	98
6.1.3 外高桥保税区	101
6.2 园区循环经济典型案例	
——张江高科技园区微电子产业链剖析	102
6.2.1 园区优势	102
6.2.2 张江微电子产业运行模式与循环经济模式 的对比分析	114
6.2.3 国外先进模式的借鉴	136

6.2.4	张江生态信息产业链的构建	143
第七章	浦东新区固体废弃物静脉产业链的构建	152
7.1	浦东新区生活垃圾综合处理静脉产业链的构建	152
7.1.1	浦东新区生活垃圾综合处理现状	152
7.1.2	浦东新区生活垃圾综合处理主要矛盾	161
7.1.3	浦东新区生活垃圾综合处理静脉产业链 构建的必要性	164
7.1.4	浦东新区生活垃圾综合处理的补链设计	165
7.1.5	浦东新区生活垃圾综合处理静脉产业链 构建的理想框架	174
7.1.6	浦东新区生活垃圾综合处理静脉产业链构 建的分步推进模式	180
7.2	浦东新区工业固体废物静脉产业链的构建	182
7.2.1	工业固体废物的产生与组成	182
7.2.2	工业固体废物的产生源	184
7.2.3	工业固体废物的收集	185
7.2.4	浦东新区工业固体废物静脉产业链的构建	186
第八章	浦东新区循环经济的信息链构建	191
8.1	浦东新区信息化建设现状分析	191
8.1.1	浦东新区信息化情况	191
8.1.2	浦东新区信息化建设的问题及其改进	194
8.2	浦东新区循环经济管理信息系统的框架	196
8.2.1	系统的总体功能结构	197
8.2.2	浦东新区循环经济管理中的信息流分析	198

8.2.3 系统设计	210
第九章 建设资源节约型社会	226
9.1 能源节约	226
9.1.1 主要问题	227
9.1.2 节能的措施	229
9.2 水资源节约	232
9.2.1 浦东新区水资源利用现状	232
9.2.2 节约水资源的主要措施	235
9.2.3 节水目标	236
9.3 绿色消费	237
9.3.1 绿色消费的概念	237
9.3.2 绿色消费的特征	237
9.3.3 浦东新区绿色消费现状	239
9.3.4 全面绿色社会工程方案	243
9.3.5 当务之急——绿色工程前重点工作	251
第十章 浦东新区发展循环经济的策略组合	256
10.1 组织创新策略：建立循环经济组织机构	256
10.1.1 循环经济行政管理机构及其职能	256
10.1.2 循环经济发展促进中心及其职能	256
10.2 优化管理策略：完善循环经济管理平台	257
10.2.1 建立“循环经济评估优先”的长效管理 机制	257
10.2.2 建立基于循环经济模式的市场运行机制	258
10.2.3 建立有效的循环经济指标评价体系	259

10.2.4 实施经济预警管理	259
10.3 制度创新策略：完善法律法规与政策保障体系 ...	261
10.3.1 循环经济法律法规体系中的管理制度建设 ...	261
10.3.2 循环经济推行中的经济制度建设	262
10.4 科技先行策略：循环经济技术支撑体系建设	263
10.5 产业优化策略：产业结构优化与布局调整	264
10.6 社区共建策略：搭建社会公众支持平台	266
10.6.1 转变社会消费模式，建设循环型社会	266
10.6.2 完善社会公众支持体系	267
10.7 合纵连横策略：加强循环经济的国内外合作 研究与开发	268
10.7.1 加强共性技术的研究、开发与转让	268
10.7.2 建立一个循环经济合作交流的网络	268
附录：浦东新区“十一五”循环经济规划的规划思路	270

战略篇

ZHAN LÜE PIAN

第一章 绪 论

当前，循环经济已经成为指导我国社会经济发展和环境保护的重要原则和战略。党和国家领导高度重视，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。胡锦涛总书记在上海考察工作时指出：“大城市要建设资源节约型社会，率先倡导和推广循环经济。”“上海市要积极发展循环经济，大力开展资源节约活动，提高资源使用效率，努力形成节约资源的生活方式和消费方式。”上海市委书记陈良宇同志在2004年人口资源环境工作座谈会上强调：“上海要着眼于发展模式转变，大力发展循环经济。”在新区区委和新区政府领导的关心和指导下，上海市浦东新区组织开展了专项研究，明确提出，在近期要把浦东新区建设成循环经济示范区。

循环经济是指能最有效利用资源和保护环境，以“减量化、再利用、资源化”为原则组织经济活动的经济发展模式。从循环经济概念出现至今，德国、日本、美国等主要发达国家循环经济经历了十多年的发展，在企业和区域等各层次上都取得了成功，其发展的经历及模式对中国经济发展模式的转变有较大的借鉴价值。

中国在农业经济向工业经济转变过程中，尤其在成为“世界工厂”的趋势中，经济增长对资源的依赖日益严重。2003年，占世界总人口1/4的中国所产生的11万亿元的GDP占世界经济总量的比重为4%，但消耗能源的比重：石油为7.4%，原煤为31%，消耗钢材、水泥等主要材料的比重达30%以上。同时，全国不少地方生态环境日益恶化。这些情况引起了中央高层的高度重视，从而提出发展循环经济的号召。

1992年以来，上海经济取得了连续十几年两位数的增长。这期间，除了化肥、农药的使用和城市废水排放有减少的趋势外，上海的经济增长明显地伴随着资源消耗如水资源、能源、原材料等物质的急剧增加以及污染排放物如生活垃圾、城市废气等的总量增长。如果上海未来的经济增长和物质消耗仍按此趋势增长，那么上海的增长是不可持续的。

作为上海经济发展新的增长点的浦东新区，面临着大幅度推进经济增长、提高人民生活水平的艰巨任务，也面临着日益增长的资源需求和废弃物排放的重大难题。浦东应借鉴当代国际发展循环经济的有益经验，加快转变经济增长方式；大力发展循环经济，促进浦东新区早日成为资源节约型城区。

发展循环经济要在保证不断提高社会经济效率和生活质量的前提下，通过物质消耗的减量化以及“资源—产品—再生资源”的物质反复流动，既满足当代社会发展的现实需要，又满足未来社会发展的需要。浦东新区发展循环经济，就是要在城市建设和经济发展过程中，高效利用物质、能量和信息，实现城市生态的良性循环和人居环境的持续改善，达到人与人、人与自然、自然与自然的充分和谐。浦东新区已经具有一定的循环经济基础。浦东新区发展循环经济的重要任务是正确应用循