

# The Experience of Developing Circular Economics in Japan and Its Enlightening Significance for China

Jie Zhang<sup>1</sup>, Jianmin Jiang<sup>2</sup>

1. Dept. of Economics, College of Economics and Management, Yanbian University, Yanji, China

2. Dept. of world Economics, College of Economics and Management, Yanbian University, Yanji, China

1. jzhang@ybu.edu.cn, 2. jasonjiang0203@163.com

**Abstract:** Japan has developed the circular economics since the 90s of last century. With the development during more than ten years, it has set up a complete industrial system and accumulated lots of experience. In this paper, I represent the successful experiences with which Japan develops the circular economics into six aspects. The strategy plant, then law system, the industrial policy, the technological innovation system, the social responsibility of the enterprises and the people's consciousness to protect the environment. On the ground of it, I present the reference to our country.

**Keywords:** Japan; circular economics; developing experience reference

## 日本循环经济的发展经验及其对我国的启示

张杰<sup>1</sup>, 江建民<sup>2</sup>

1. 延边大学 经济管理学院经济学系, 吉林 延吉 133002

2. 延边大学 经济管理学院世界经济, 吉林 延吉 133002

1. jzhang@ybu.edu.cn, 2. jasonjiang0203@163.com

**摘要:** 日本循环经济始于 20 世纪 90 年代, 经过十多年的发展, 已经形成了完善的产业体系, 积累了丰富的经验。本文从六个方面阐述了日本发展循环经济的成功经验: 战略规划、法律体系、产业政策、技术创新体系、生产社会责任、民众的环保意识。并因此提出了对我国的借鉴意义。

**关键词:** 日本; 循环经济; 发展经验; 启示

### 1 日本循环经济的发展态势

循环经济是物质闭循环的简称: 即生产-消费-再利用的循环过程, 它以减少资源消耗, 提高资源效率为目标, 以 3R<sup>①</sup>为原则, 以物质能量梯次和闭路循环使用为特征, 将生态学和经济学结合在一起的一门新兴学科<sup>[1]</sup>。

日本是世界上最早探索循环型经济的国家, 目前日本已经形成了一整套完备的循环经济发展体系。日本循环经济始于 20 世纪 90 年代。经历了 20 世纪 60 年代“产业公害型”和 70~80 年代“城市生活型”的环境问题, 日本政府和民众开始意识到只有发展循环经济, 走可持续的发展道路, 日本才能解决日益严峻的资源短缺问题, 才能保证人民的身体健康以及人

与自然的和谐相处。于是 1993 年, 日本制定了“环境基本法”, 该法规定了国家、地方公共团体、事业者和国民各自应该承担的责任和义务, 展示了国家环境保全的基本方向<sup>[2]</sup>。

1999 年, 日本政府在《环境白皮书》中提出, 21 世纪是“环境的世纪”, 进入 21 世纪, 日本各项政策将向环境倾斜。进入新世纪以来, 日本政府一方面完善循环经济立法: 目前, 针对循环经济, 日本已经形成了基本法, 综合法, 专项法等层次分明法律体系。另一方面, 日本加大力度提高技术水平, 比如, 日本大学基本都设有“人类环境”学部, 目的就是培养综合性的环境人才。同时日本还加大国际合作, 以应对全球环境问题。如今, 日本循环经济理念为指导, 循环经济的身影随处可见, 它们注重资源的循环和可持续利用, 强调最低限度地使用资源, 最大效率的利用资源和最低限度的污染环境。

<sup>①</sup>3R 就是 reduce (减量化)、reuse (再使用)、recycle (资源化) 的缩写。

## 2 日本循环经济的发展经验

循环型经济战略由六大要素组成：战略规划、法律框架、产业政策、技术创新体系、企业社会责任与公民环保意识构成。日本循环经济紧紧围绕着这六个方面进，经过是多年的探索，积累了大量丰富的经验。

### 2.1 制定循环经济战略规划

日本政府非常重视对环境的规划，为构建一个和谐的，富有竞争力的循环型社会，上个世纪 90 年代以来日本政府与时俱进推出了高瞻远瞩的环境战略规划（表 2.1）。

表 2.1 90 年代以来日本政府颁布的战略规划

规划名称	颁布时间	意义
《环境基本法》	1993	第一次系统地提出了进入 21 世纪以后日本将以可持续发展为目标，大力发展循环经济

表 2.2. 进入 21 世纪以来，东京都制定的环境战略规划

规划名称	颁布时间	主要内容
《东京都环境总体规划》	2002	提出东京可持续发展城市的目标，使东京成为世界环境城市的典范。
《东京大变化—东京市十年规划》	2006	提出了东京市在 10 年内将成为世界上对环境危害最小的城市。
《新东京环境总体规划》	2008	全方位改善东京环境条件，包括改善气候条件，减少废弃物污染，促进资源的循环利用等。

资料来源：根据东京都环境厅官方网站 <http://www.metro.tokyo.jp/> 整理而成。

### 2.2 形成完善的法律框架

经过几十年的发展，日本已经形成了一套完备循环经济法律。日本循环经济法律包括三个层次<sup>[3]</sup>，第一层次是基本法，第二个层次是综合法，第三层次是

《新千年计划》	1998	把“循环经济社会结构”作为新世纪的重大课题。提出建立“环之国”的构想，为日本循环型经济社会描绘了蓝图。
《推进建立循环型社会基本法》	2000	以法律的形式规定了把循环经济作为国家经济社会的基本目标
《循环型社会形成推进基本计划》	2003	强调建设循环型社会、低碳社会、生态和谐社会相结合的可持续社会
《新基本计划》 <sup>1</sup>	2008	

资料来源：根据相关资料整理而成。

除了中央政府制定的环境战略，日本各级地方政府尤其是各大城市积极拥护国家的方针政策，同时还根据自身的情况制订了适合本地区的环境规划，如表 2.2，罗列了进入 21 世纪以来，东京都制定的环境战略规划。

专项法，基本法统帅着综合法和专项法，综合法和专项法有保证了循环经济的各项措施有法可依，有章可循(表 2.3)。

表 2.3 日本循环经济法律体系

分类	主要的法律及颁布时间
基本法	《循环基本法》（1993）、《促进建设循环型社会基本法》（2000）
综合法	《废弃物处理法》（1970）、《资源有效利用促进法》（1991）
专项法	《容器和包装物的分类收集与循环法》（1995）、《特种家用机器循环法》（1998）、《建筑材料循环法》（2000）、《可循环性食品资源循环法》（2000）、《绿色采购法》（2000）、《多氯联苯废弃物妥善处理特别措施法》（2001）、《车辆再生法》（2002）。

资料来源：根据相关资料整理而成

### 2.3 产业政策向循环经济倾斜

为了贯彻执行循环经济政策，使日本经济增长方

①2008 年日本政府在原有《循环型社会形成推进基本计划》的基础上，对其进行了修改，修改后的计划简称为《新基本计划》

式由“大量生产-大量消耗-大量废弃”转变为“生产—消费—再利用—再生产”。日本政府加大对环境产业的支持力度。一方面，大力发展“静脉产业<sup>①</sup>”。近年来日本“静脉产业”迅速。据统计，全日本“静脉产业”的产值为48万亿日元（约3万亿人民币），从业人数136万人，预计到2010年产值将达到67万亿日元，从业人数170万人<sup>[4]</sup>。

另一方面，建立生态工业园。日本的生态工业园以循环经济为指导，以科技为动力，严格控制污染物的排放，并将企业排放出的废弃物集中处理，之后作为下一轮生产的原材料。通过这些流程，工业园内污染物力争达到零排放。据统计，截至2004年10月，日本政府先后批准建设23个循环经济(生态)工业园区<sup>[5]</sup>目前日本政府批准的生态城项目主要有：北九州市生态工业园、札幌市的“循环再利用工业园”、北海道地区的“循环再利用工业促进产品交换”、千叶县地区“生态水泥厂”、饭田市“零排放工业园”、歧埠市“循环再利用工业联合体”等<sup>[6]</sup>。

## 2.4 注重循环经济的技术创新

循环经济的技术创新体系在六个要素中起关键性的作用，是日本循环经济战略能否顺利实施的根本保障。一方面日本的许多中小企业，缺乏足够的资金和技术，无法从根源上减少污染物的排放，因此政府有必要中小企业提供技术支持，对废弃物进行“末端处理”。另一方面，为了发展“静脉产业”，日本不断开发新技术，这些技术包括三方面内容：第一污染治理技术，即对污染物进行处理的技术。第二废物利用技术，及通过技术手段提高废物利用效率的技术。第三是清洁生产技术，确保生产过程达到零排放标准。通过不断的技术革新，日本的环保技术在国际上保持着领先的地位。

## 2.5 强调企业的社会责任

循环经济的成败很大程度由企业所决定，因此日本政府特别强调企业的社会责任，要求企业严格执行3R标准，提高资源利用效率。

一方面日本政府要求企业提高自身的内循环，即在企业内部从原料供应到产品制造的整个过程中都要“清洁生产”。其中丰田公司模式较为典型，其研究

人员把工厂当做实践循环经济新理念的实验室，创造性实施减量化、再利用、再循环，以达到少排放甚至零排放的环境保护目标<sup>[2]</sup>；另一方面政府要求企业加强合作，日本政府批准成立生态工业园就是一个例子。企业在工业园里集聚，他们排放出来的废弃物经过统一处理后，对其进行再利用。

同时企业要承担生产者责任。日本2000年，日本政府颁布了《建立循环型社会基本法》，该法明确规定：企业必须采取必要的措施，在产品使用后成为循环资源时，自觉进行循环利用，并有义务对循环资源进行处理；从事制品、容器等制造和买卖的业主，有义务提高制品和容器的耐久性。同时日本还通过制定环境会计，申请国际环境认证来监督和鼓励企业承担环境社会责任。

## 2.6 努力提高公民的环保意识

日本政府特别重视对公众的教育和引导。2003年7月日本制定了《有关增进环保意识以及推进环保教育的法律》，用法律的形式强调提高公民环保意识的重要性。同时，环保教育和学习环保知识活动在学校、社区、企业、家庭等地方轰轰烈烈地开展。从2005年起，日本在全国范围开展“联合国可持续发展十年教育”活动，这个活动从环境、经济和社会视角推进环保教育。

同时，日本的民众也非常自觉的遵守法律，努力从身边做起，自我做起，力争做到：不铺张浪费，不对环境产生污染。在城市，垃圾箱设有分类箱，市民都能自觉的将生活垃圾分门别类地放到不同的垃圾箱里。这样一来大大减少了垃圾的回收成本，提高回收效率。另一方，市民自觉践行绿色采购的理念，尽量购买那些资源利用少，对环境污染小，可回收利用的商品。一方面刺激了企业发展循环经济的积极性，另一方面，降低了环境危害。

## 3 日本循环经济对我国的启示

改革开放以来，中国经济建设取得了举世瞩目的成就，但是这些成就大部分是以牺牲资源和环境为代价的。经济的高速发展带来了层出不穷的环境问题，使我国政府和民众开始思考和探索发展循环经济的必要性和紧迫性。在这方面，我们不得不认真学习日本的成功经验及其带给我们的启示。与日本相比，我国应该从以下几个方面发展循环经济。

① 所谓“静脉产业”，是指围绕废物资源化形成的产业，是相对于“动脉产业”而言的，“动脉产业”是指开发利用自然资源形成的产业。

### 3.1 加强政府在发展循环经济过程中的作用

循环经济正外部性和收益的长期性决定了它与企业和民众的利益存在冲突。因此中央和地方政府必须发挥主导作用。日本政府在循环经济发展过程中始终处于主导地位。作为借鉴，一方面我国政府应当通过制定环境战略规划和环境法律法规，为循环经济的发展提供必要的可靠地法律保障。为了循环经济法律能够得到有效的实施，政府的政策还应向循环经济产业倾斜，同时还要向企业提供必要的技术、资金方面的支持。另一方面政府应当大力宣传循环经济政策，使循环经济理念深入人心，以此调动广大群众的积极性。

### 3.2 形成完备的循环经济法律体系

围绕循环经济，日本已经形成了基本法、综合法和专项法等多层次、具体化的法律体系。但是，我国循环经济才刚刚起步，专门的法律更是寥寥无几。除了2008年8月通过了《中华人民共和国循环经济促进法》可以作为我国循环经济的基本法之外，具有指导意义的综合法和专项法还比较少。缺乏法律规范的行业是不可能得到充分发展的，我国在循环经济立法上还有很长的路要走。

### 3.3 提高循环经济的技术水平

技术创新体系在循环经济六个体系中起关键的作用。发展“静脉产业”、设立生态工业园都离不开技术的支持。比起日本，我国循环经济技术创新能力比较薄弱。因此政府应该加大力度支持技术创新。重点扶持大学“环境科学”专业的发展，设立“环境研究所”等科研机构，对从事环境产业化的企业给予政策支持等等。

### 3.4 提高企业和民众的环保意识

发展循环经济是一个系统工程，只有政府、企业和民众的共同参与和循环经济才能够取得进展。在日本，企业主动承担生产者责任，承诺对废弃物进行再循环利用。民众自觉对垃圾进行分类并交纳相关费用，同时还支持“绿色采购”，以实际行动保护环境。与日本相比，我国企业和民众的环保意识比较淡泊，企业排放有毒废弃物的行为时有发生，民众随处丢垃圾

的行为随处可见。因此加强对企业和民众的教育刻不容缓。

同时国家还得在产业政策方面给予支持，在全国范围内设立“生态工业园”，大力发展“静脉产业”等。

## 致 谢

## References (参考文献)

- [1] Feng Zhijun, the Instruction of Circular Economy[M],people's press,2004, p5-6.  
冯之浚. 循环经济导论. 人民出版社. 2004, p5-6.
- [2] Shi Linyun, Zhang Hongwu, the Environmental Policy in Japan and its Enlightening Significance for China[J],*productivity research*,2006(10).  
时临云,张宏武.日本的环境政策及其对我国的启示.生产力研究. 2006(10).
- [3] Yuan Min.,the Research on Comparing Circular Economy around the World[M],*Xinhua press*, 2006(171)  
闫敏. 循环经济国际比较研究. 新华出版社, 2006(171)
- [4] Jiang Weixin,Constructing Economical Society-International Experience[M].*China development press*.2006,p208  
姜伟新.建设节约型社会-国际经验篇. 中国发展出版社. 2006,p208
- [5] Beijing Modern Research Institute of Recycling Economy. Industry recycling economy[J]. *Metallurgy Industry Economy*.2007,p294  
北京现代循环经济研究院. 产业循环经济. 冶金工业出版社. 2007,p294
- [6] Long Shaoqiu, the Enlightening Significance of the Economy Development of Metropolis at Home and Abroad for Economy Development in Guangzhou[M]. *Press of south china university of technology*.2006,p27  
隆少秋.国内外大城市发展规律对广州经济发展的启示. 华南理工大学出版社. 2006,p27
- [7] Wei Quanping, Tong Shipping. Circular economy in Japan[M],*Shanghai people's publishing house*.2005  
魏全平,童适平等. 日本的循环经济. 上海人民出版社. 2005
- [8] Li Dong, The Pillar Industry in Recycling Society—the Development of “3R”Industry in Japan[J]. *Modern Japanese economy*,2005(3)  
李冬.循环型社会的重要支柱产业——日本“3R”产业的发展. 现代日本经济.2005年第3期
- [9] Hao Jing,the Industrial Policy of Our Country under the Goal of Circular Economy- the Experience of Japan and its Enlightening Significance[J], *theory journal*.2005(51)  
郝静.循环经济目标下我国的产业政策——日本的经验与启示.理论学刊. 2005(51)
- [10] Wang Zhen, Liu Yuansheng. The circular economy in China and Japan :comparison,reference and cooperation[M]. *press of Industry and technology economy*.2009(28)  
王振,刘元胜.中日循环经济: 比较、借鉴与合作.工业技术经济.2009 (28)
- [11] Masahiko Aoki. Information, incentives, and bargaining in the Japanese economy. *Cambridge university of press*. 2006