

江西财经大学国际经贸系列论丛

# 循环经济中的 价格形成 研究

XUNHUAN JINGJI ZHONG DE  
JIAGE XINGCHENG YANJIU

梁 红 著

 江西高校出版社  
JIANGXI UNIVERSITIES AND COLLEGES PRESS

江西财经大学国际经贸系列论丛



# 循环经济中的 价格形成 研究

XUNHUAN JINGJI ZHONG DE  
JIAGE XINGCHENG YANJIU

梁 红 著

## 图书在版编目(CIP)数据

循环经济中的价格形成研究/梁红著. —南昌: 江西高校出版社, 2013.11

ISBN 978-7-5493-2164-3

I. ①循... II. ①梁... III. ①自然资源-资源经济学-价格形成-研究 IV. ①F062.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 253154 号

---

出版发行	江西高校出版社
社址	江西省南昌市洪都北大道 96 号
邮政编码	330046
总编室电话	(0791) 88504319
销售电话	(0791) 88513417
网址	www.juacp.com
印刷	天津市天办行通数码印刷有限公司
照排	江西太元科技有限公司照排部
经销	各地新华书店
开本	890mm×1240mm 1/32
印张	8
字数	230 千字
版次	2013 年 11 月第 1 版第 1 次印刷
书号	ISBN 978-7-5493-2164-3
定价	32.00 元

---

赣版权登字-07-2013-550

版权所有 侵权必究

# 目 录

<b>第一章 绪 论</b>	<b>/ 1</b>
1.1 选题背景与意义	/ 1
1.2 文献综述与评述	/ 11
1.3 研究内容与本书结构	/ 24
1.4 研究方法	/ 26
1.5 创新之处和不足	/ 26
<b>第二章 价格形成在循环经济中的地位</b>	<b>/ 28</b>
2.1 资源环境问题的根源 “政府失灵”还是“市场失灵”	/ 28
2.2 市场经济机制的基本特征	/ 32
2.3 循环经济机制的基本特征	/ 33
2.4 循环经济与市场经济的兼容及其转化	/ 33
2.5 价格形成在循环经济中的地位分析	/ 53
2.6 小 结	/ 57
<b>第三章 循环经济中的价格形成基础</b>	<b>/ 59</b>
3.1 循环经济中的价格关系	/ 59
3.2 广义价格理论	/ 64
3.3 对循环经济中的价格关系的再认识	/ 100
3.4 小 结	/ 109

<b>第四章 循环经济中的价格形成机理</b>	<b>/ 111</b>
4.1 循环经济中的价格形成因素	/ 112
4.2 循环经济中的价格形成矛盾	/ 125
4.3 循环经济中的价格形成机理分析	/ 130
4.4 循环经济中价格形成的方法	/ 137
4.5 循环经济中价格形成的原则	/ 142
4.6 小 结	/ 155
<b>第五章 循环经济中的价格形成形式</b>	<b>/ 156</b>
5.1 循环经济系统的层次结构	/ 156
5.2 企业循环中的价格形成形式	/ 157
5.3 社区循环中的价格形成形式	/ 163
5.4 社会循环中的价格形成形式	/ 172
5.5 国际循环中的价格形成形式	/ 179
5.6 小 结	/ 185
<b>第六章 循环经济中的价格形成支持</b>	<b>/ 187</b>
6.1 价格形成的微观基础	/ 187
6.2 价格形成的市场体系	/ 195
6.3 价格形成的的技术支撑	/ 208
6.4 价格形成的政府政策	/ 212
6.5 小 结	/ 224
<b>第七章 主要研究结论和后续研究展望</b>	<b>/ 225</b>
7.1 主要研究结论	/ 225
7.2 后续研究展望	/ 227
<b>参考文献</b>	<b>/ 229</b>
<b>后 记</b>	<b>/ 251</b>

# 第一章 绪 论

## 1.1 选题背景与意义

### 1.1.1 发展循环经济已成为我国经济社会发展的基本战略

资源和环境是经济社会发展的基础。但当人类不合理使用资源和环境时,资源与环境又会阻碍或破坏经济社会的发展。工业文明给人类带来了大量的物质财富,但由于忽视资源与环境问题,致使资源耗竭、环境污染和生态恶化,从而破坏了人类生存的基本条件。近年来,自然资源环境对经济增长和社会发展的制约作用已经越来越明显地显现出来,资源与环境问题已演化为当今世界的重大问题,引起国际社会的高度关注。联合国规划署 2002 年在巴黎发布的《全球经济综合报告》中以日益恶化的全球环境问题呼唤循环经济为题,着重指出,“过去 10 年,传统的线性经济方式进一步导致环境退化和灾难加剧,对世界造成的损失相当于此前 40 年损失的总和。”为了化解资源与环境对经济社会发展的负面效应,世界各国在积极寻找新的替代资源、研发新的技术的同时,构筑了较完善的支持循环经济发展的法律法规体系,制定相关的财税政策和金融政策,建立绿色 GDP 核算体系,建设生态工业园,提高公众环境保护意识,以转变增长方式,提高资源的使用效率及再生利用率,减少对环境的污染<sup>①</sup>。我国虽然地大物博,但人均资源贫乏,矿产资源占有量只有世界平均水平的一半。改革开放 30 多年来,我国经济虽然保持了年均 9.5% 的增长速度,但由于经济增长主要依靠对资源的过度消耗及生态环境的

---

<sup>①</sup> 譙薇,蒋斌. 主要发达国家发展循环经济的经验及对我国的启示[J]. 东北财经大学学报,2006(2)

严重污染来推动,使得这种增长日益接近资源和环境的约束边界<sup>①</sup>。虽然近年我国 GDP 总量只占世界的 5%左右,却消耗了世界近 25%的钢材、34%的煤炭、50%的水泥。我国的单位产值能耗是发达国家的 3~5 倍、世界平均水平的 2.3 倍,我国每创造一美元 GDP,能源消耗是美国的 4 倍多、日本的 11 倍多<sup>②</sup>。目前,我国的石油对外依存度已高达 50%以上,据测算,若按照目前的资源储量标准和资源消耗速度,到 2030 年,我国除煤炭能基本自给外,石油需进口的数量累计将达 280 亿吨,占世界全部储量的 20%;钢铁自身只能满足 40 亿吨,其余 190 亿吨需要进口,相当于国际铁矿储量的 27%;铜矿石只能满足需要量的 12%,如果依赖进口,累计进口量相当于世界铜矿资源储量的 51.5%<sup>③</sup>。潘岳(2007)指出:环境资源问题已经对建设和谐社会构成了严重挑战,环境问题早已超越了专业层次,成为影响经济、制约社会、涉及政治的大问题。作为一个正在工业化进程中的发展中大国,要破解资源环境瓶颈与加速工业化进程的矛盾,唯一的出路就是转变经济增长方式,走资源节约型、环境友好型的循环经济发展之路。中共十六届五中全会指出,“要把节约资源作为基本国策,发展循环经济,保护生态环境,加快建设资源节约型和环境友好型社会。”《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》把发展循环经济作为重大战略任务。2005 年 7 月国务院下发了《关于加快发展循环经济的若干意见》(国发〔2005〕22 号),提出要大力发展循环经济,实现经济、环境和社会效益相统一,并对发展循环经济做出了全面部署。中共十七大报告进一步指出:“建设生态文明,基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式。循环经济形成较大规模,可再生能源比重显著上升。主要污染物排放得到有效控制,生态环境质量明显改善。生态文明观念在全社会牢固树立。”中共十七届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济与社会发展第十

---

① 周叔莲,刘戒骄. 中国工业发展中的资源与环境问题研究[J]. 中国社会科学院学术咨询委员会集刊,2007(3)

② 苗圩. 推进信息化与工业化融合,坚持走新型工业化道路[J]. 装备制造,2008(11)

③ 王健. 资源陷阱[J]. 资本市场,2005(12)

二个五年规划的建议》指出“大力发展循环经济。以提高资源产出效率为目标,加强规划指导、财税金融等政策支持,完善法律法规,实行生产者责任延伸制度,推进生产、流通、消费各环节循环经济发展。加快资源循环利用产业发展,加强矿产资源综合利用,鼓励产业废物循环利用,完善再生资源回收体系和垃圾分类回收制度,推进资源再生利用产业化。开发应用源头减量、循环利用、再制造、零排放和产业链接技术,推广循环经济典型模式。”党的十八大指出“坚持节约资源和保护环境的基本国策……着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展,形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式,从源头上扭转生态环境恶化趋势……”。为了促进循环经济的发展,我国先后出台了《循环经济促进法》等相关法律法规,制定了循环经济评价标准<sup>①</sup>,在全国范围内开展了试点工作。2009年1月1日正式实施的《中华人民共和国循环经济促进法》规定“发展循环经济是国家经济社会发展的一项重大战略,应当遵循统筹规划、合理布局,因地制宜、注重实效,政府推动、市场引导,企业实施、公众参与的方针。”实践证明,循环经济战略大大促进了中国的节能减排工作。“十一五”(2006—2010年)期间,全国单位国内生产总值能耗下降19.06%,化学需氧量(COD)排放量和二氧化硫排放量分别下降12.45%、14.29%。可见,发展循环经济是中国经济发展的现实选择,开展循环经济的研究意义重大。

### 1.1.2 资源环境的价格扭曲是我国循环经济发展的最大障碍

循环经济是在市场经济框架下进行的,任何经济行为主体在决定是否遵循“减量化、再利用、再循环”等循环经济原则的时候,都要受成本收益的约束。由于现行资源环境的价格未能真实地反映各种资源、产品的完全成本和真实价值,多消耗资源、污染排放严重的粗放发展模式利润较大,而循环型企业利润微薄甚至亏损。资源环境的价格问题是我国循环经济发展的最大障碍(苏杨、周宏春,2004;董骁,2007)。具体表现在:

---

<sup>①</sup> 《行业类生态工业园区标准(试行)》[HJ/T273-2006]、《综合类生态工业园区标准(试行)》[HJ/T274-2006]和《静脉产业类生态工业园区标准(试行)》[HJ/T275-2006]

(1) 自然资源价格低廉导致资源利用低效。以单位 GDP 产出能耗来计算能源利用效率为例,我国与发达国家存在很大差距,如日本为 1,意大利为 1.33,法国为 1.5,德国为 1.5,英国为 2.17,美国为 2.67,加拿大为 3.5,而我国高达 11.5;水资源循环利用率比发达国家低 50%以上。而目前我国平均能源价格仅是发达国家能源平均价格的 40%。中国和美国是两个煤炭消费大国,2006 年,美国电煤价格为 38.56 美元,而我国为 33.98 美元<sup>①</sup>。茅于軾等研究指出<sup>②</sup>,仅 2007 年,我国煤炭开采、运输和使用造成的外部成本达到 17450 亿元,相当于当年 GDP 的 7.1%。如果将现有煤炭外部成本全部内部化后,煤炭价格将会上升 23.1%,这会使 GDP 减少 0.07%。另外,依照 2007 年的价格水平,煤炭外部成本全部内部化后将使社会财富净增量超过 9400 亿元。为此要合理利用资源并切实改善环境,必须对现有的煤炭价格体系进行彻底的改革,使所有的煤炭外部成本都能够真实地反映在煤炭价格当中,为整个煤炭市场提供一个没有扭曲的价格信号,从而实现煤炭的合理生产和消费。2009 年,国家根据发展节约型社会的需要和成品油价格形成机制,相应调整了国内成品油价,但调整后的价格与国外相比仍处于较低水平。与周边国家和地区相比,不仅日本、韩国等发达国家和印度、蒙古、阿富汗等发展中国家汽油价格高于我国,香港的油价也远高于内地水平;即使是非洲的喀麦隆、埃塞俄比亚、塞内加尔、科特迪瓦、乌干达以及拉美的巴西等国家汽油价格也高于我国水平。

我国的水价与国外相比,尤其是与发达国家水价相比,明显偏低。我国的水价(每立方米原水),城市生活用水原水约为 0.1 元,工业用水原水约为 0.16 元,农业用水约为 0.03 元。欧美工业水价一般相当于 8 元人民币,农业水价相当于 0.8 元人民币。世界各地水价换算成人民币计:挪威、加拿大 2.1 元,爱尔兰 3.3 元,纽约 3.7 元,瑞典和英国 4.8 元,荷兰 5.1 元,芬兰 5.4 元,比利时 5.7 元,法国 6 元,意大利 6.9 元,德国 8.1 元,澳大利亚 9.3 元,香港地区 20 元,

---

① 杨彤. 我国煤炭价格的纵向与横向比较分析[J]. 煤炭经济研究,2009(1)

② 茅于軾,盛洪,杨富强等. 煤炭的真实成本[M]. 北京:煤炭工业出版社,2008

东京 22.8 元。据中国水网资料,2007 年我国居民供水价格仅比韩国略高(图 1-1)。清华大学水业政策研究中心主任傅涛表示,中国供水价格比国际便宜很多,当然,中国人均收入相比也比发达国家低,基本上是与收入相当的水平。

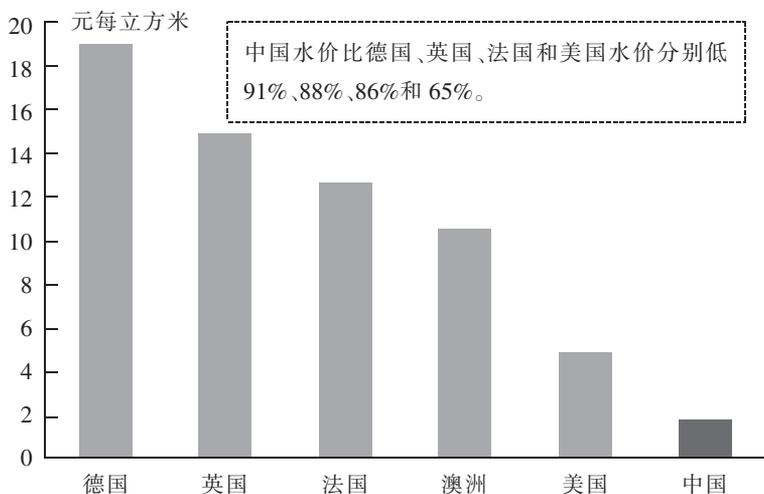


图 1-1 部分国家水价格比较(来源: 中宏数据库。)

据统计资料,我国稀土在世界上拥有多个第一:资源储量第一,占 70%左右;产量第一,占世界稀土商品量的 80%~90%;销售量第一,60%~70%的稀土产品出口到国外<sup>①</sup>。2005 年我国稀土年出口量比 1990 年翻了 9 倍,但价格却下降了 55%以上。由于我国稀土产品出口价格低廉,美国、澳大利亚、加拿大等部分拥有稀土矿的发达国家近年来纷纷限制或停止开发本国的稀土矿,转而从中国进口。目前,国外 90%以上的稀土上中游产品从我国进口,国际市场上稀土的价格是每公斤 1000 美元以上,但我国出口稀土的价格却是每公斤 18 元人民币,约合 2.5 美元。也就是说,我国正以国际市场价格的 1/400 的超低价在出口稀土。当然,从 2010 年下半年开始,我国对稀土行业进行了整顿,稀土出口价格涨了 5 倍。我国之所以对稀土行业

<sup>①</sup> 姜友林. 中国稀土出口价格表现及实质分析[J] 价格月刊,2008(12)

进行整顿,是因为过去我们在开发稀土资源时牺牲了太多的环境。

(2) 再生资源价格偏高导致废弃物循环利用受阻。再生资源是一种特殊商品,20世纪50年代人们将其称之为废品,后来人们又将其改称为废旧物资。再生资源的回收利用是发展循环经济的重要载体和组成部分,是循环经济增长模式的核心内容之一。据统计,我国“十五”期间回收的再生资源总量约为4亿吨,年平均回收量在8000万吨左右,年均增长率在12%以上。再生资源的回收利用率除钢铁较高外,其余均低于40%,与发达国家的90%相比有很大的差距。一般说来,每回收利用1万吨废旧物资,可节约自然资源4.12万吨,节约能源1.4万吨标煤,减少6万吨~10万吨垃圾处理量;每利用1万吨废钢铁,可出钢8500吨,节约成品铁矿石2万吨,节能0.4万吨标准煤,少产生1.2万吨矿渣;每利用1万吨废纸,可生产纸浆8000吨,节约木材3万立方米,节约能源1.2万吨标准煤,节水100万立方米,少排放废水90多万立方米,节电600万度。但是,由于再生资源成本偏高等原因,影响了我国再生资源产业的发展。2010年5、6月,电解铜为52700元/吨,而废杂铜加上税收则要54000元/吨,每吨原铝的价格比废杂铝还便宜几百元(王树谷,2010)。这种情况下,废杂铜利用企业不再使用废杂铜,而改为使用电解铜;废杂铝利用企业选择双零铝作为原料,而不用废杂铝,结果造成资源的浪费和环境的污染,不利于发展循环经济和建设资源节约型、环境友好型社会,更谈不上节能减排。再生资源价格较高的一个重要原因是由于利用废旧物资加工生产的企业不享受优惠政策。2008年财政部和国家税务总局联合发布了《财政部国家税务总局关于再生资源增值税政策的通知》(财税[2008]157)文件。通知规定,从2009年1月1日起取消增值税免征政策,从事再生资源经营企业必须按增值税条例全额缴纳增值税,给予两年“先征后返”的优惠政策,凡符合条件的一般纳税人,2009年退税70%,2010年退税50%,2011年将不再享受退税优惠。王树谷(2010)认为,再生资源增值税政策的实施,会对再生资源行业产生很大的负面影响。

(3) 资源性产品比价不合理导致需求信息失真。长期以来,我国价格管理一直是以商品价格体系为中心,忽视对自然资源与资源产品、可再生资源与不可再生资源、土地资源、水资源、矿产资源、森林

资源等各种资源之间的比价关系调整与管理,没有形成合理的比价关系,致使资源价格扭曲。从国内比较来看,资源能源等上游产品价格与工业制成品等下游产品价格相比过低;从国际比较来看,存在着国内与国际资源性产品比价关系的严重不对称,导致很多企业为套取国内外市场价差而出口资源,损害国家利益(黄海燕,2010)。如国际通用的按热值计算的煤炭、石油、天然气比价关系大致为1:1.5:1.35,而我国为1:4:3,与其他能源价格相比煤价偏低,这就抑制了一些清洁能源,特别是可再生能源的发展;国际天然气与原油按热值计算比价平均为1.05:1,而我国约为0.4:1,天然气价格与可替代的石油价格相比严重偏低。天然气价格明显偏低,未能充分反映其资源稀缺性,从而传递出错误的经济信号,使其需求出现虚假增长(黄海燕,2010)。还有可再生资源与不可再生资源之间价格不合理,如目前我国火电平均上网价为0.37元每千瓦时,而水电只有0.27元每千瓦时,一些小水电的上网价更低,不能同质同价。再有现行水价不能反映供水丰枯差别,不能调节不同季节用水量,导致枯水期用水需求的大量增加,加剧了供求矛盾。

(4) 废弃物排放成本较低导致排污行为不止。排污收费是国家对排放污染物的组织和个人(即污染者),实行征收排污费的一种制度。这是贯彻“污染者负担”原则的一种形式,国外称为污染收费或征收污染税。排污收费是控制污染的一项重要环境政策,它通过经济手段要求污染者承担污染对社会损害的责任,把外部不经济性内在化,以促进污染者积极治理污染。排污收费制度最早产生于德国,1904年德国在鲁尔流域实施了废水排放收费。1972年5月经济合作与发展组织(OECD)环境委员会提出了PPP原则(the Polluter Pays Principle),即排污者应当承担治理污染源、消除环境污染、赔偿受害人损失的费用。我国于20世纪70年代末开始实施排污收费制度,并大体经历了提出试行、建立实施、改革发展和逐步完善四个阶段。2003年1月2日国务院发布的《排污费征收使用管理条例》,以实行排放污染物总量收费和排污费收支两条线管理为核心内容,确立了市场经济条件下的排污收费制度,进一步规范了排污费的征收、使用和管理。同年原国家计委会同财政部、国家环保总局、国家经贸委根据《排污费征收使用管理条例》,相继出台了《排污费征收标准

管理办法》《排污费资金收缴使用管理办法》等配套规章,使排污收费制度进一步完善。现行排污收费制度虽然发挥了筹集污染治理经费的功能,却尚未达到促进污染物减排的功效(伍世安,2007)。我国主要污染物排放量从2000—2007年呈上升或持平趋势,废气中的二氧化硫排放量累计增长了24%,废水排放量累计增长了34%,废水中化学需氧量排放量和废气中烟尘的排放量在这8年中有增有减,趋势在大体持平中略有下降。根据世界卫生组织2006年公布的报告,在全球空气污染最严重的10个城市排名中,有包括北京在内的7个中国城市。2005年瑞士达沃斯世界经济论坛期间正式对外发布的评估世界各国(地区)环境质量的“环境可持续指数”显示,在全球144个国家和地区中,中国位列第133位。由于环境污染的加剧,国家用于环境治理的投资和由于环境问题导致的损失呈逐年增加之势,从而使GDP增长与社会总福利的增长不一致。《中国绿色国民经济核算研究报告2004》显示:2004年因环境污染造成的经济损失为5118亿元,占GDP3.05%。排污者在排放标准之内,是选择排放污染物还是缴纳排污费,很大程度取决于收费标准的高低。我国现行的排污费收费标准是上世纪80年代制定的,虽然在2003年进行了调整,但依然远低于目前的治污成本。如:COD的处理成本为1.4元每吨,但在排污收费标准中,仅0.7元每吨COD(杨金田、王金南,1998);SO<sub>2</sub>的平均处理成本为2.7元每千克,排污收费标准为0.63元每千克(郑佩娜,2007),远低于治理成本。据测算,现行排污收费标准仅为实际污染治理费用的一半,使排污收费制度对促进污染治理的作用有限(冷崇总,2008)。按目前的污水处理厂运营水平,二级处理的污水处理费用一般为0.9元每吨,三级处理的污水处理费用则高达2元每吨。目前,一些重点流域推行污水处理厂出水标准须达到一级A标准,即污水处理厂必须进行脱磷除氮和污泥处理,其成本将达到1.5元每吨。而目前城市收费标准一般在0.2元每吨~1.2元每吨之间,难以满足污水处理厂的正常运营需求,导致已建的污水处理设施中有相当一部分不能正常运转。截至2008年年底,36个大中城市居民生活用水和工业用水的终端平均水价(包含自来水价格、污水处理费、水资源费等)分别为每吨2.35元和3.19元,比2005年分别提高12.4%和17.2%。其中,居民生活用水、工业用水污水处理费实际收

取标准分别为每吨 0.70 元和 1.00 元,比 2005 年分别提高了 29.6% 和 38.9%,但污水处理费还是不到供水费的 30%,远低于其他国家。郑佩娜等(2007)对比分析了 1996—2005 年条例实施前后广东省的排污费和主要污染物排放量关系,探讨了排污收费制度对污染物减排的影响。结果表明,该条例的筹集资金功能强于旧收费制度,但对于污染物减排是乏力的,广东省主要污染物排放量不降反升<sup>①</sup>。此外,目前排污费的收费项目仅限于废水,废气、固体污染物、噪声、二氧化硫等五大类 113 项,而一氧化碳、二氧化碳、氟利昂、放射性物质等污染物根本就未被列入收费项目。由于排污费标准偏低造成私人成本远小于社会成本,实际形成了“谁污染,谁受益”的制度安排,排污者宁可支付排污费也不愿进行污染治理,环境恶化问题没有得到有效控制。

“经济性”是循环经济发展的根本动力,是否“经济”是循环经济能否得以持久发展的关键问题。只有真正“经济”了,才能调动起企业和全社会发展循环经济的积极性和主动性。如果不能做到“经济”,循环经济就不会有生命力。如何破解发展循环经济过程中的价格障碍和成本障碍就成为问题的关键所在。发展循环经济亟须完善长效机制,推进制度创新(齐建国,2010)。因此,只有深入研究资源环境的价格机制,使资源环境的价格归真,反映资源环境的稀缺性,循环经济才会突破价格障碍而得以顺利发展。

### 1.1.3 发展循环经济必须加强价格形成研究

自 20 世纪 60 年代循环经济思想萌芽至今已有 50 余年,日本、德国等国家也将发展循环经济上升为国家发展战略,但对循环经济的理论研究直到上世纪 90 年代才真正引起学术界高度重视。如在 Google 的学术高级搜索中输入 Recycled Economy,不包含 China 一词,可以看到:1970 年之前相关文献只有 149 篇,到 1979 年增加至 460 篇,到 1989 年为止有 1140 篇,1999 年猛增至 5160 篇,而 2006 年相关文献达到 11300 篇(杨志,2007)。近年来中国对发展循环经济表现出特别的兴趣,我国学术界也表现出极高的研究热情。

---

<sup>①</sup> 郑佩娜,陈新庚,李明光,等. 排污收费制度与污染物减排关系研究——以广东省为例[J]. 生态环境,2007(5)

表 1-1 是作者将“循环经济”作为关键词在中国知网(CNKI)搜索的论文发表情况。从表 1-1 可以看出,近 20 年来,我国学者共发表有关

表 1-1 近 20 年来我国学者发表的有关循环经济的论文情况

年别	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
篇数	0	0	0	2	2	0	3	11	15	23	65
年别	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
篇数	175	513	1155	3078	4650	4461	4395	3863	3935	3437	2860

循环经济论文 32697 余篇,但真正引起重视的是从 2004 年以后。尽管如此,循环经济的研究还是没有引起主流经济学家的重视(杨志,2007)。在经济学方面最大的目录数据库 IDEAS 中输入 Recycled Economy,只出现 11 篇论文<sup>①</sup>。王朝全教授指出“循环经济的研究并没有引起主流经济学家的关注,尤其是国内公认的一流经济学家大多保持了沉默”,“那些对改革曾作出贡献的主流学派依然不认可按发展循环经济思路去评价经济增长模式,对于以研究经济理论见长的理论界‘集体失语’”(杨志、郭兆晖,2009)。虽然在主流经济学看来“阳光之下无新事”,但循环经济的发展急需经济学全面介入(杨志、郭兆晖,2009)。价格市场机制的核心,市场配置资源的基础性作用主要是通过价格信号的引导来实现的。因此,循环经济下价格和价格形成机制,就成为发展循环经济的要害问题之一。但在现有的 26400 余篇有关循环经济的论文中大多是关于政策、措施、工程技术问题的解决以及具体案例的解释等,如果将“循环经济”为关键词与“价格”合并检索有 29 篇“循环经济”为关键词与“价格形成”合并检索,发现仅有伍世安(2009、2010)发表的论文 2 篇;以资源为关键词合并价格形成进行检索,有论文 7 篇(其中伍世安发表的论文 2 篇),以环境为关键词合并价格形成进行检索,有论文 4 篇(其中伍世安发表的论文 2 篇),以自然资源为关键词合并价格形成进行检索,有论文 8 篇。温家宝总理在 2010 年的《政府工作报告》中指出:要“深化资源性产品价格和环保收费改革”。这既是在正确分析当前国

<sup>①</sup> 杨志,郭兆晖. 循环经济可持续发展的经济学基础(分论) [M]. 北京:石油工业出版社,2009

际国内经济形势作出的重要判断,也是对发展循环经济作出的重要部署。可见,开展循环经济下的价格形成研究不仅具有理论意义,也有现实意义。

## 1.2 文献综述与评述

### 1.2.1 关于循环经济的内涵及其运行机制

#### 1.2.1.1 关于循环经济的内涵

美国经济学家鲍尔丁(K. E. Boulding) 1962年提出的“宇宙飞船理论”,被看成是循环经济思想的萌芽。1990年,英国环境经济学家珀斯和特纳在其《自然资源和环经经济学》一书中首次正式使用了“循环经济”(Circular Economy)一词。关于循环经济的内涵,国内学者有很多解释,以下是一些主要的观点。

曲格平(2001)认为,“循环经济就是把清洁生产和废弃物的综合利用融为一体的经济,本质上是一种生态经济,它要求运用生态学规律来指导人类社会的经济活动”。

解振华(2003)指出,“循环经济是国际社会推进可持续发展的一种实践模式,它强调最有效利用资源和保护环境,表现为‘资源—产品—再生资源’的经济增长方式,做到生产和消费‘污染排放最小化、废物资源化和无害化’,以最小成本获得最大的经济效益和环境效益”,它“按照生态规律组织整个生产、消费和废物处理过程,其本质是一种生态经济”。

段宁(2004)认为,“循环经济是以人类可持续发展为增长目的、以循环利用的资源和环境为物质基础,以减量、再用和循环为行为原则,遵循生态规律建设的高效协调的经济形态。”

诸大建(2004)认为,“循环经济一词是对物质闭环流动型经济(Closing-loop Materials Economy)的简称。它要求把经济活动造成为‘自然资源—产品和用品—再生资源’的反馈式流程,所有的原料和能源在这个经济循环中得到最合理的利用,从而使经济活动对自然环境的影响控制在尽可能小的程度”。

吴季松(2005)认为,“循环经济就是在人、自然资源和科学技术的大系统内,在资源投入、企业生产、产品消费及其废弃的全过程中,

不断提高资源利用效率,把传统的、依赖资源净消耗线性增加的粗放链式经济,转变为依附于自然生态良性循环发展的集约闭环经济。”

马凯(2005)指出,“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,符合可持续发展理念的经济增长模式,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”。

汤天兹(2005)认为,“循环经济(Circular Economy)是对物质闭环流动型(Closing Materials Cycle)经济的简称,其实质是以物质闭环流动为特征的生态经济。它使经济活动按照自然生态规律要求,构成一个‘资源—产品—再生资源’的物质循环往复的新的流动系统”,“循环经济是对传统线性经济的扬弃”。

王益恒(2005)认为,循环经济包括广义循环经济和狭义循环经济两种界定。“广义的循环经济包括经济、自然环境及社会三个方面的相互作用及相互衔接,是以高素质劳动力、高级的产业结构、低污染的环境质量以及可持续利用的资源等来保障长期持续的经济增长及其结构优化。它涵盖了经济发展、社会进步、生态环境三个方面,追求三个系统之间达到一种理想的优化组合状态。狭义循环经济强调经济与自然环境之间的协调发展,是以‘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,符合可持续发展理念的经济增长模式,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”。

齐建国(2005)指出,“循环经济是针对持续的经济增长对资源和环境压力而提出的一种新的经济发展模式,也是指一种新的技术经济范式”,“是通过制度创新建立的一种新的经济形态”。

朱红伟等(2005)认为,“循环经济不仅是一种经济运行范式,而且是对价值标准和经济效率定义的革命。”

任勇、吴玉萍(2005)认为,循环经济是对社会生产和再生产活动中的资源流动方式实施了“减量化、再利用、再循环和无害化”管理调控具有较高生态效率的新的经济发展模式。

《中华人民共和国循环经济促进法》(2008)对循环经济的定义是“本法所称循环经济,是指在生产、流通和消费等过程中进行的减