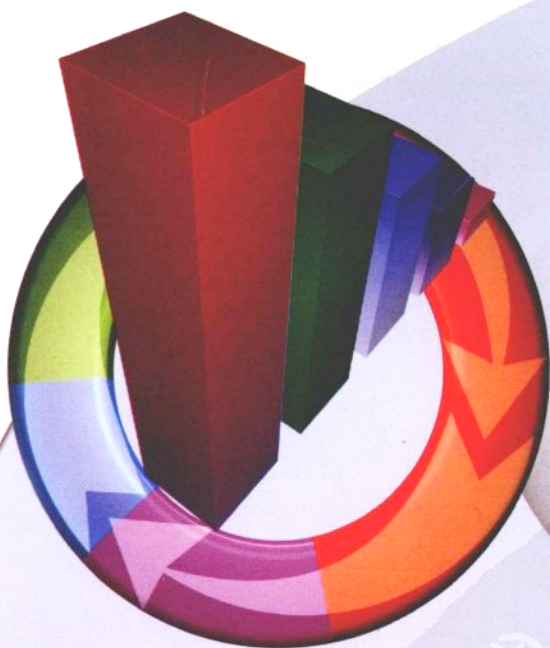


# G<sup>OUJIAN</sup> 构建

SICHUAN XUNHUAN  
JINGJI TIXI YANJIU

## 四川循环经济体系研究

主编 王小琪



电子科技大学出版社

# 构建四川循环经济体系研究

主编 王小琪

电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

构建四川循环经济体系研究 / 王小琪主编. — 成都: 电子科技大学出版社, 2009. 8  
ISBN 978-7-5647-0344-8

I. 构… II. 王… III. 自然资源—资源利用—研究—四川省 IV. F124.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 148472 号

## 构建四川循环经济体系研究

主编 王小琪

---

出 版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 郭 庆

责任编辑: 郭 庆

主 页: [www.uestcp.com.cn](http://www.uestcp.com.cn)

电子邮箱: [uestcp@uestcp.com.cn](mailto:uestcp@uestcp.com.cn)

发 行: 新华书店经销

印 刷: 成都市海翔印务有限公司

成品尺寸: 140mm×203mm 印张 11.75 字数 290 千字

版 次: 2009 年 8 月第一版

印 次: 2009 年 8 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5647-0344-8

定 价: 28.00 元

---

■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

## 主 编 简 介

王小琪，1960年4月生，四川省社会科学院金融与财贸经济研究所所长、院可持续发展（对外开放）研究中心秘书长、研究员（教授）、研究生导师，系享受国务院有突出贡献特殊津贴专家。并任中国世界经济学会常务理事，全国美国经济学会理事兼四川召集人，四川省委、省政府科技顾问团顾问，四川省经济学会副会长，成都市政府重大行政决策咨询论证委员会委员等。

完成国家、省（部）、市（州）、县（市、区）级项目100多项。成果获国家和省（部）级奖13项，其中国家科技进步二等奖1项；省（部）级政府一等奖2项，特别荣誉奖1项，二等奖2项，三等奖4项；省“五个一工程”奖3项。在报刊上发表文章200余篇，出版专著和调研报告集10余本。

# 目 录

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 四川省“十一五”循环经济发展规划.....                   |     |
| ..... 四川省社科院 四川省发改委 课题组                 | 1   |
| 攀枝花市循环经济发展“十一五”规划.....                  |     |
| ..... 四川省社科院 攀枝花市经济委员会 课题组              | 76  |
| 四川省循环经济产业体系构建研究 .....                   |     |
| ..... 陈廷平                               | 188 |
| 妥善处理六大关系, 加快发展循环经济.....                 |     |
| ..... 王小琪                               | 264 |
| 加入 WTO 后成都各级政府职能转变 .....                |     |
| ..... 四川省社科院课题组                         | 271 |
| 附件一: 成都市各级政府构建星级服务体系研究.....             | 347 |
| 附件二: 成都市各级政府星级服务体系的基本要求<br>(试行方案) ..... | 363 |
| 后 记 .....                               | 370 |

# 四川省“十一五”循环经济发展规划

四川省社科院 四川省发改委 课题组

本成果系四川省重点专项规划之一，由四川省社科院与省发改委为主体组成的课题组承担，并邀请其他单位有关专家参加。课题组组长：王雨顺。副组长：王小琪（常务）、李富元、刘君信。成员：邹新范、曹定立、张新军、霍民、王志兵、陈廷平、颜耀昇等。王小琪、刘君信、邹新范、曹定立、张新军、陈廷平、颜耀昇参与了对省内若干市（州）、县（市、区）、园区、企业和省外部分地区的考察和资料收集、整理。课题组全体人员参与了讨论。成果由王小琪、邹新范、陈廷平执笔。谭显武对课题给予了支持。

本课题于 2006 年上半年启动，2007 年上半年完成初稿，经过征求四川省级有关部门、各市（州）、县（市、区）、省级专家评议组的意见，2007 年 11 月和 12 月，四川省政府蒋巨峰省长、王宁副省长分别对本课题成果做了批示，2008 年 4 月，经省政府第六次常务会议讨论通过，2008 年 8 月，由省政府办公厅川府办（2008）35 号文件发布实施。

## 序 言

循环经济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。与传统的“资源——产品——废弃物”单向式经济增长模式不同,循环经济把经济系统组织成一个“资源——产品——废弃物——再生资源”的反馈式循环流程,它追求能源资源利用效率最大化和废物最小(少)化,是从根本上解决传统发展模式资源环境与发展之间的矛盾,形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、发展方式、消费模式,大力培育生态经济,实现“加快发展、科学发展、又好又快发展”和富民强省的战略选择。

根据国务院国发[2005]22号文件《关于加快发展循环经济的若干意见》和四川省人民政府川府发[2005]38号文件《关于加快发展循环经济的实施意见》,为了明确“十一五”期间,我省发展循环经济的目标、任务和重点,特编制本规划。

## 第一章 规划背景

### 一、发展循环经济的重大意义

四川发展循环经济, 不仅对于在推进跨越发展进程中, 有效解决经济快速发展与资源约束和环境污染之间的矛盾, 加强节能减排和生态环境保护, 实现“五个统筹”和全面、协调、可持续发展, 建设生态四川和和谐四川, 而且对于改善长江上游生态环境, 建设长江上游绿色屏障, 都具有重大而紧迫的意义。

#### (一) 发展循环经济, 是贯彻落实科学发展观的必然选择

“十一五”是四川继往开来的重要时期, 工业化、城镇化都将处于加速发展阶段, 也势必进入资源紧缺、环境污染和生态压力加大的时期。一是资源约束更加严峻。我省从总量看是资源大省, 但土地、水、许多重要矿产战略资源等人均占有量很低, 且分布严重不均, 资源短缺是制约我省经济持续快速发展的“瓶颈”。石油、煤炭等能源和不少重要矿产资源短缺的矛盾将更加突出, 国内外重要资源性产品的供需形势更趋紧张, 我省重要资源对外依存度不断上升, 石油 90% 以上需要省外采购, 煤炭一半左右依靠省外调入, 一些主要矿产资源的开采难度增大, 开采成本增加, 供给形势越来越严峻; 二是环境污染、生态恶化有加重趋势, 生态环境对工业化的承载能力正在减弱。如果继续沿用传统的粗放型经济增长方式, 依靠资源的高消耗去支撑经济快速增长, 不仅资源将难以为继, 环境也将不堪重负。因此, 走循环经济的发展道路, 是摒弃传统的经济增长方式, 把节能减排的压力转化为转

变发展方式的动力，贯彻落实科学发展观，坚持以人为本，实现经济、社会和自然协调、可持续发展的本质要求；是实现经济跨越发展，走新型工业化道路的必然选择。

## （二）发展循环经济，是提高我省经济竞争力的必由之路

现代条件下，科技进步对经济增长和竞争力提高的贡献愈来愈大。长期以来，我省科技与经济脱节较严重，科技成果产业化率较低，传统支柱产业和产品科技含量不高，资源消耗大，加工水平和附加值低，产业链条短，就业机会较少，广大农民和一部分城镇居民收入水平低，基础设施建设欠账较多，人居环境建设滞后，生活质量较低。而通过发展循环经济，把科技优势转变为经济优势、产业优势和竞争优势，不仅是提高资源加工利用水平和产品附加值，延长产业链，改造、提升传统产业和发展新兴产业，优化经济结构，扩大就业，增加居民收入的有力抓手；而且是加快基础设施建设，改善发展环境和人居环境的重要切入点。特别是统筹城乡发展，提高农业产业化水平和综合生产能力，扩大农民增收门路，改善农村生产生活条件，缩小城乡差距的有效途径。

随着经济日趋全球化，世界产业结构调整和产业转移不断加快，国际分工和合作不断深化，国际竞争不断加剧，今天人们在购买商品时，不仅重视其品牌、价格和质量等因素，还十分重视其对环境与健康的影响。“绿色壁垒”日益凸显，越来越多的国家不仅要求末端产品符合环保要求，还规定从产品的研发、生产、运输、使用等各环节都要符合环保要求。“绿色壁垒”对我们的产业、产品和企业在国际市场的竞争力造成了严重的影响。发展循环经济，是我省参与国际竞争，突破“绿色壁垒”，提高经济运行效益和质量，成为我省提升自身形象，增强综合实力和竞争力的重要载体。

### （三）发展循环经济，是建设长江上游生态屏障的重要途径

四川地处长江上游，是长江经济带的源头，是长江流域重要的水源涵养、水土保持和维持生物多样性功能区，也是全国生态建设的核心区和重点区，还是我国主要的生态脆弱地带之一。我省水资源总量约占整个长江水系径流量的 1/3，三峡库区蓄水的 80% 来自四川，三峡库区和长江中下游河段水质的好坏，直接取决于长江上游地区特别是四川的水质状况和水污染治理的成效。近年来四川在建设长江上游生态屏障方面取得了重大成就，但由于历史“欠账”较多，加上边治理，边破坏，四川每年仍有 3 亿吨泥沙流入长江，全省水土流失面积达 15 万多平方公里，占长江上游水土流失面积的 56%。四川每年土壤侵蚀量高达约 10 亿吨，占长江上游年土壤侵蚀总量的 42%。所以，四川发展循环经济，提高资源开发利用效率，减少废弃污染物排放，对改善长江流域生态环境，建设长江上游绿色屏障具有举足轻重的作用。

## 二、发展循环经济的有利条件和制约因素

“十一五”期间，四川发展循环经济，既存在许多有利条件和优势，又面对不少制约因素和挑战。

### （一）有利条件

四川发展循环经济的有利条件和优势主要体现在：

#### 1. 组织基础

党中央、国务院、省委、省政府高度重视循环经济建设工作，把它作为资源节约型、环境友好型社会建设的主要抓手。国务院《关于加快发展循环经济的若干意见》，省政府《关于加快发展循环经济的实施意见》提出了全国和全省循环经济建设的目标、任务和措施，初步形成了发展循环经济的工作思路与工作基础。

国家《循环经济评价指标体系》已经发布。攀钢集团公司、宜宾天原化工公司、宜宾五粮液集团公司、泸州西部化工城分别被列入国家第一批循环经济试点企业和试点园区。全省首批循环经济试点市、县（市、区）、园区和企业也已确定。

## 2. 经济基础

“十五”期间，全省经济快速发展，GDP 年均增长 11.2%，2005 年，全省 GDP 达到 7385.1 亿元，人均 GDP 达到 9060 元，一般预算总收入 830 亿元，地方财政收入 479.5 亿元，在 2000 年基础上翻了一番多，经济基础和公共财政实力增强，发展循环经济具有相对坚实的资金保障。“十五”期间，我省建成基础设施项目共 295 项，累计完成固定资产投资 1.16 万亿元。交通、电力等瓶颈制约得到有效缓解。由于四川的资源禀赋条件，形成以资源开发、资源性产品生产和加工为主的区域经济，四川 75% 以上的一次能源、70% 以上的工业原材料源于矿产资源，围绕资源开发利用的相关产业间的生产“原料”和排放的“废物”的相互关系比较紧密，其中矿山、热电、冶金、建材、化工等行业作用发挥有较大潜力。四川在长期的发展中，形成了比较雄厚的工业基础，产业聚集优势初步显现，有一批规模大、实力强的企业，产业链条初步形成，这为发展循环经济，实现资源循环利用提供了基础。

## 3. 实践基础

一直以来，四川工业领域在推动资源节约和综合利用，推行清洁生产以及开展 ISO14000 体系认证等方面取得了积极成效，资源利用效率得到较大提高，企业生产清洁环保状况得到极大改善，单位经济增长对生态环境的破坏程度下降，城镇废物减量化、再利用、资源化以及再生资源回收利用均有较大幅度增长。在农业领域，全省以生态农业建设为核心，调整农业生产布局和产品

结构，发展立体农业，大力推进以沼气为重点的农村能源改造，引导和支持农民开展农业多种经营，鼓励开展绿色农业、无公害农业、有机农业的认证与管理，农民群众尝到了甜头，农村发展循环经济有了良好的群众基础。我省生物质固化成型燃料、燃料乙醇、生物柴油等能源转换技术已经成熟或基本成熟，对秸秆降解产沼气技术工艺掌握和生物柴油的研究等循环经济技术走在全国的前列。

#### 4. 社会基础

随着全省经济的增长，教育、文化、卫生、环保、社会保障和社会福利等各项事业也迅速发展，城镇化水平显著提高，人民生活水平和生活质量不断改善和提高，群众资源意识、环境意识日益加强，环境就是竞争力、生产力的理念得到强化。消费者对于“绿色消费”、“环保标准”等的认识逐渐加深，对产品和消费的绿色与环保方面的要求也不断提高，全社会发展循环经济的氛围正在形成，这为循环经济的发展奠定了较好的社会基础。

#### (二) 制约因素

四川发展循环经济的制约因素和挑战主要体现在：

##### 1. 对发展循环经济认识不足

目前，对推进循环经济的认识不足问题主要表现为：一是公众对我省面临的严峻资源和环境形势认识不足，对国际上可持续发展的动态了解不够，因而缺乏对发展循环经济的迫切性和重要性的认识；二是有些企业急功近利思想突出，将近期发展与长期可持续发展对立起来，行为严重短期化，习惯于“先破坏（污染），后治理”，“边治理，边破坏（污染）”。三是在一些地方单纯追求产值利税的思想还大有市场，在发展经济上还习惯于搞“短、平、快”，没有真正把发展循环经济作为地区经济发展的基本战略来抓。一些职能部门责任意识不强，畏难情绪明显，对于本部

门在推进发展循环经济的角色和定位不很清晰，还没有真正履行指导、实施和监督的职责。

## 2. 企业规模小，企业间“各自为战”，加大了发展循环经济的难度

四川目前企业规模相对较小，不仅直接影响到资源利用率以及废物的资源化程度，而且污染监控成本较高，循环经济的技术推广成本也较高。五小（小造纸、小化工、小矿山、小钢铁、小水泥）企业在四川污染密集型和资源密集型行业占有重要的地位。由于企业规模小，不具有循环利用废物的经济规模和能力，影响了循环经济发展，使资源消耗高、污染重。这一点在相对偏远落后地区表现得更为明显。如目前全省共有钢铁企业 400 多家，其中重点生产企业 10 多家，而年产钢 100 万吨以上的只有攀钢集团和川威集团。在全省 1785 对采煤矿井中，3 万吨及以下的矿井占了 1175 对。全省现有 400 多家水泥企业，水泥年生产能力 6500 万吨，2005 年产量 4200 万吨，其中立窑等落后工艺产量占 83%，新型干法水泥产量仅占 17%（比全国平均水平低 22 个百分点），水泥生产行业能耗水平比全国平均高 12.4 个百分点，绝大多数水泥企业没有自备矿山，矿石来源于众多非正规化开采的小型矿山，资源利用率仅约 40%。水泥企业规模偏小，最大的企业产能也只有全国“冠军”企业的 1/10。这与资本市场不发达，小企业直接融资渠道少，大量乡镇企业仍然处于靠自身投资收益完成初始资本积累的阶段有关。就全省大中型国有企业来说，长期以来由于分别隶属于中央和地方，或者隶属于不同的管理部门，因而造成了相互封闭的局面。一方面，相互之间沟通产品和废物排放的信息渠道不经常、不畅通；另一方面，相互之间在技术、工艺上协作也不够。此外，政府职能部门对企业的指导也是“各自为战”，没有形成协调统一全方位为企业服务的局面，也是造成企业之间

难以步调一致的重要因素。

### 3. 产业结构“二三一”型和重型化

四川正处于加速工业化特别是重工业化的阶段，产业结构是“二三一”型，2005年，一二三次产业增加值之比为20.2:41.6:38.2。在工业内部，又呈现重型化的特征，2005年，规模以上工业中，轻、重工业增加值之比为31.9:68.1。工业以资源型产业为主，产业链条较短，加工程度和附加值较低。这种以工业特别是重工业和资源型产业为主的结构，固然有利于资源的综合开发和循环利用的一方面，但另一方面，这种产业结构本身又具有资源消耗较大、废弃物排放较多、环境污染较重的特点。按照循环经济的要求，对其技术装备进行改造无疑需要大量投入。全省面临传统产业升级改造和加速培育新兴产业双重任务。工业和农业循环经济还没有形成大的规模和系统的产业链。第一、二、三产业内部各行业呈断裂型、单线式发展，未能形成资源的共享与互补，产业链还没有在更广泛的程度上实现拓展与延伸，没有形成有机联系的良好性循环圈。

### 4. 适合于循环经济发展的市场体系和监管机制尚不健全

适合于循环经济发展的市场机制应包括资源、环境要素的定价和有偿使用制度；生产者责任延伸制度；消费者责任制度；政府责任制度；等等。虽然加入了WTO，但与全国一样，我省市场体系和监管机制尚不健全，存在着市场行为不规范、农产品生产加工标准化程度不高、法治不健全、监督管理缺位、处罚力度偏轻甚至违法不究、企业“守法成本高，违法成本低”等问题。

### 5. 宏观经济调控手段与循环经济发展之间缺乏一致性

目前的循环经济主要在企业层次，以示范企业的清洁生产为核心、以污染治理和典型企业内部循环利用资源的方式展开。已经形成的以大城市为核心的循环经济网络，主要由有直接利用价值和经济效益的生活垃圾收集、分类回收、再生化处理加工体系

组成。这是市场自发形成的，以分散的农民垃圾收集者和集散者组成的不完善的网络，废弃资源回收利用组织化程度低，形式比较粗放，技术含量不高。基本是可以直接卖钱的“拿走”，不能直接卖钱的“丢弃”，对环境存在二次污染隐患，回收利用也仅限于原级循环。没有直接利用价值、需要进行深加工处理并且直接经济效益不高的废物和生活垃圾还没有形成循环利用网络，主要由政府负责收集清运，以直接集中填埋处理或直接向大自然排放的方式处理。缺乏弥补市场失效的外部性机制和政策体系支持。

经济发展战略与经济调控手段之间不配套，可持续发展战略没有在具体经济政策中细化落实。从宏观上看，国家目前对发展循环经济还尚未立法，同时促进循环经济发展的配套政策也没有真正确立，财政政策、税收政策、金融政策、产业政策、资源政策、环境政策之间缺乏配套连接和协调以及科学明确规范的规定。企业节约或重复利用废物往往高于排污成本，这样企业就缺乏内在的动力开展循环经济工作。从我省情况看，也缺乏比较完善的配套措施来全面推进循环经济的发展，导致目前所做的循环经济工作只是“零打碎敲”。

#### 6. 发展循环经济的投融资体系不健全

发展循环经济对资金的巨大需求与资金投入缺口大之间的矛盾突出。多元化、多形式的投融资机制还不健全，特别是社会资金对循环经济的投入严重不足，来自中央、省、市（州）、县（市、区）政府有关循环经济的各项投入极少且比较分散，未能形成整体效益和引导效应。

#### 7. 发展循环经济的技术相对缺乏

对发展循环经济所需要的技术研发投入不足和对现有科研人员在发展循环经济上的积极性调动不够，各产业之间相互关联、相互协调、相互配套的技术研发严重滞后，成为制约全省发展循环经济发展的“瓶颈”。

## 第二章 发展循环经济的总体思路

### 一、发展循环经济的指导思想

在“十一五”期间，四川发展循环经济的指导思想是：树立和落实科学发展观，把推进现代化与生态文明建设有机统一起来，坚持规划引导，面向市场，依靠科技，节约优先，深度开发，综合利用，循环利用，清洁发展的方针，以技术创新和制度创新为动力，实行政府引导，企业主体，公众参与，转变经济发展方式，建设低投入、高产出、低消耗、少排放、能循环、可持续的国民经济体系和资源节约型、环境友好型社会。将发展循环经济与推进自主创新体系建设，提升核心竞争力相结合；与走新型工业化道路，实施工业强省战略相结合；与建设现代农业和社会主义新农村，发展各具特色的县域经济，提升城镇化水平相结合；与发展现代服务业相结合；与建设生态四川相结合；与建设和谐四川相结合。走具有四川特色的循环经济发展之路，实现经济与资源环境的协调、人与自然的和谐发展。

### 二、发展循环经济的原则

四川发展循环经济应坚持如下四项原则：

（一）坚持“减量化、再利用、资源化”的原则，努力减少资源消耗和废弃物排放，提高资源使用效率

减量化——减少进入生产和消费过程中物质和能源流量，从

经济活动的源头就注意节约资源和减少污染。

再利用——在产品设计和生产时就要考虑延长产品和服务的使用时间，使制造产品和包装容器能以初始的形式被反复使用，或在基本不改变废旧物品物理形态和结构的情况下，继续使用废物。再利用同时强调过程控制和末端控制。

资源化——资源化原则指把废弃物再次变成资源以减少最终处理量。要求通过物理和化学过程，使生产出来的物品在完成其使用功能后的废弃物转化为新的可以利用的经济资源，并投入生产和消费过程。

（二）坚持“政府引导，企业主体，公众参与”和市场运作的原则，形成有利于促进循环经济发展的政策体系和社会氛围

循环经济是一项非常复杂的系统工程，涉及企业、政府、社会公众等方方面面，要坚持“政府引导，企业主体，公众参与”的原则，发展循环经济。政府应当做好循环经济发展规划、健全循环经济的法治体系、做好宏观调控工作；企业要在“源头减量、过程控制、末端循环”三个环节上实现“减量化、再利用、资源化”的要求；公众要强化节约意识，树立合理消费、适度消费的社会消费观念，努力培育节约型的生活方式和消费模式。坚持市场运作，实行“谁开发，谁保护”，“谁破坏（污染），谁恢复（治理）”，“谁投资，谁受益”。

（三）坚持“科技创新与制度创新并举”的原则，多管齐下，调整经济结构，转变发展方式

发展循环经济，必须建立起与之相应的科技创新体制和制度创新体系，形成富有活力的创新体系和激励创新的法律法规政策环境。多管齐下，综合运用经济、法律和行政手段，推进经济结构调整和发展方式转变。