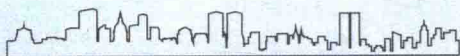


四川省社会科学后期资助项目
四川矿产资源研究中心资助项目

成渝城市群

资源环境与经济协调发展研究

刘登娟 著



四川大学出版社

中国资源环境经济政策研究中心
CHINA CENTER FOR ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC POLICY RESEARCH

成渝城市群

资源环境与经济社会发展研究

张世英 著

CHINA CENTER FOR ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC POLICY RESEARCH



中国环境出版社



成渝城市群

资源环境与经济协调发展研究

刘登娟 著



四川大学出版社

责任编辑:徐 凯
责任校对:张伊伊 徐志静
封面设计:墨创文化
责任印制:王 炜

图书在版编目(CIP)数据

成渝城市群资源环境与经济协调发展研究 / 刘登娟
著. —成都:四川大学出版社, 2017. 10
ISBN 978-7-5690-1238-5

I. ①成… II. ①刘… III. ①城市经济—资源经济—
协调发展—研究—四川②城市经济—环境经济—协调发展
—研究—四川 IV. ①F299.277.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 255738 号

书名 成渝城市群资源环境与经济协调发展研究

著 者	刘登娟
出 版	四川大学出版社
地 址	成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行	四川大学出版社
书 号	ISBN 978-7-5690-1238-5
印 刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	148 mm×210 mm
印 张	9.25
字 数	214 千字
版 次	2018 年 1 月第 1 版
印 次	2018 年 1 月第 1 次印刷
定 价	40.00 元



版权所有◆侵权必究

- ◆读者邮购本书,请与本社发行科联系。
电话:(028)85408408/(028)85401670/
(028)85408023 邮政编码:610065
- ◆本社图书如有印装质量问题,请
寄回出版社调换。
- ◆网址:<http://www.scupress.net>

前 言

推动长江经济带发展的纲领性文件《长江经济带发展规划纲要》科学界定了长江经济带建设坚持生态优先、绿色发展战略定位。2016 年国家正式批复成立成渝城市群，成渝城市群建设被提升到国家战略舞台的高度。成渝城市群是处长江经济带上游地区的国家级城市群，既是“引领西部开发开放”的重要平台和长江经济带的战略支撑，又是全国“两横三纵”城市化战略格局的重要示范区，还是国家“两屏三带”生态安全屏障的重点区域，承担着建设“西部地区国家级城市群”和“长江上游生态安全保障区”的重要国家战略任务。成渝城市群既面临资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，事关整个长江经济带乃至全国的生态安全，又面临经济建设和社会发展的新的历史使命。推进成渝城市群资源环境与经济协调发展，是关系到成渝城市群经济建设和生态保护双重国家战略能否实现的重要命题。

前人对资源环境与经济协调发展的研究成果丰硕。国内外学者对资源环境与经济协调发展的内涵、评价指标体系、协调度评价模型、协调发展度评价模型进行了大量的理论探

索，并对全国、不同类型区、省、市、县展开了实证分析。前人主要是依据区域特点建立资源环境指标体系和经济发展指标体系，使用主观或客观的方法给各个指标赋权值，建立评价资源环境与经济协调度模型和协调发展度模型，诊断不同区域资源环境与经济协调发展状况。

本书在充分借鉴前人研究的基础上，运用生态学、区域经济学、环境经济学、生态经济学、产业经济学、制度经济学、管理学等多学科理论，以成渝城市群为重点研究对象，以“协调发展”为主线，运用定性分析与定量分析相结合的研究方法，采用“总论—分述”的结构，共分为七章展开。导论、第一章和第二章为总论部分，围绕“什么是协调发展”，阐述资源环境与经济协调发展的内涵、理论基础及其相互作用机理。分论部分包括第三章、四章、五章、六章、七章，第三、四章围绕“是否协调发展”，诊断成渝城市群资源环境质量和经济发展水平，并从时间序列维度和空间分异维度研判成渝城市群资源环境与经济协调发展状况；第五章、六章、七章围绕“如何协调发展”，深入到成渝城市群经济系统和资源环境系统内部，一方面探究成渝城市群生产和消费的环境效应，提出经济发展优化环境保护对策；另一方面探索成渝城市群环境保护、生态修复、资源节约的问题与任务，提出成渝城市群资源节约和环境保护对策。

本书在参考前人研究成果的基础上，在以下五方面有一定的创新：

一是丰富了资源环境与经济协调发展的基本内涵。资源环境与经济协调发展包括三层含义：第一，经济系统遵循生产、流通、分配、消费的经济运行规律，资源环境系统遵循

资源、生态、环境共生规律，实现经济质量的提高和环境质量的改善；第二，资源环境系统与经济系统遵循“互为底线”原则，即经济效益的增长不超出环境承载阈值和环境保护不影响经济系统的基本运行；第三，资源环境系统与经济系统遵循“互为优化”原则，即资源环境与经济发展程度和协调程度均实现优化发展，资源环境经济大系统综合效益增大。

二是构建了符合成渝城市群区情的环境与经济协调发展评价指标体系和评价模型。本书在收集、整理、分析、系统梳理资源环境与经济协调发展评价指标体系和评价模型的基础上，结合成渝城市群资源环境与经济发展的区域特色、统计指标的一致性、统计数据的可获得性等影响因素，设计和优化了成渝城市群资源环境与经济协调发展评价指标体系和评价模型。

三是从时间演进和空间分异的维度实证分析 2003—2014 年成渝城市群资源环境与经济协调度和协调发展度基本特征。本书运用成渝城市群近十年时间序列数据和川渝两省市截面数据对成渝城市群资源环境与经济协调发展状态进行整体性评价、动态性评价、内部区域差异性评价，科学研判成渝城市群资源环境与经济协调发展的演变轨迹、动态演化规律、区域发展差异性问题和共性问题。

四是诊断成渝城市群生产和消费中突出的资源环境问题及其成因。本书深入分析了成渝城市群产业规模和结构的环境效应，找到“两高”工业行业的污染来源和主要成因，并提出减少污染排放的产业转型升级对策；本书将成渝城市群能源、土地、水资源消费与长江三角洲地区、珠江三角洲地

区、环渤海地区进行比较,得出成渝城市群资源消耗的基本特征并提出能源、土地、水资源集约节约利用对策。

五是成渝城市群资源环境与经济协调发展提出系统化、具体化、差异化的对策建议。本书梳理了我国环境保护历程、现状与问题,分析了成渝城市群环境保护的问题、目标与任务,并在借鉴瑞典环境保护先进经验的基础上,提出加强成渝城市群环境保护的制度设计。

本书参考并引用了众多专家学者的科学研究成果,在此向相关作者表示衷心的感谢。本书可能仍存在疏漏、不足之处,敬表读者批评指正。

刘登娟

2017年12月30日

目 录

导 论	(1)
第一节 选题背景和研究意义	(1)
第二节 研究思路和主要研究方法	(8)
第三节 本书结构和主要内容	(10)
第四节 研究的重点、难点和创新点	(12)
第一章 相关概念界定及理论基础	(17)
第一节 相关概念界定	(17)
第二节 相关理论基础	(23)
第三节 文献综述	(29)
第二章 资源环境与经济协调发展机理	(45)
第一节 资源环境与经济相互作用结构与要素分析	(45)
第二节 资源环境—经济系统相互作用的类型	(56)
第三节 资源环境与经济协调发展的内涵	(60)
第四节 资源环境与经济协调发展的实现机理	(63)

第三章 成渝城市群资源环境质量与经济发展状况评价

..... (67)

第一节 成渝城市群资源环境系统要素分析..... (67)

第二节 成渝城市群经济发展状况分析..... (90)

第四章 成渝城市群资源环境与经济协调发展度测算与

分析..... (105)

第一节 成渝城市群资源环境与经济协调发展评价
指标体系..... (105)第二节 成渝城市群资源环境与经济协调发展度评价
模型..... (110)第三节 成渝城市群资源环境与经济协调发展度测算
结果..... (113)第四节 成渝城市群资源环境与经济协调发展度测算
的结论与局限性..... (127)第五节 成渝城市群资源环境与经济不协调发展原因
分析..... (130)第六节 成渝城市群资源环境与经济协调发展路径
选择..... (135)

第五章 成渝城市群资源环境与经济协调发展路径一：

产业绿色转型升级..... (136)

第一节 成渝城市群产业规模扩大环境影响分析
..... (136)第二节 成渝城市群产业结构变化环境影响分析
..... (139)

第三节	资源环境约束下成渝城市群工业转型升级	(145)
第四节	资源环境约束下成渝城市群农业转型升级	(165)
第五节	资源环境约束下成渝城市群服务业转型升级	(171)
第六章	成渝城市群资源环境与经济协调发展路径二： 消费方式绿色转型	(177)
第一节	消费方式绿色转型的内涵	(177)
第二节	成渝城市群生产性消费方式绿色转型	(179)
第三节	成渝城市群生活性能源消费方式绿色转型	(206)
第七章	成渝城市群资源环境与经济协调发展路径三： 加强环境保护	(215)
第一节	我国资源环境保护历程、现状与问题	(215)
第二节	成渝城市群资源环境保护问题、目标与任务	(235)
第三节	成渝城市群资源环境保护制度安排	(243)
参考文献		(261)
后 记		(283)

导 论

第一节 选题背景和研究意义

一、选题背景

(一) 成渝城市群同时承担着建设“西部地区重要的经济中心”“长江上游经济带”和“长江上游生态安全的保障区”的重要国家战略任务

2011年5月,《成渝经济区区域规划》出台。该规划把成渝经济区发展的战略定位概括为“三区一中心一基地”,即西部地区重要的经济中心、全国重要的现代生产基地、深化内陆开放的试验区、统筹城乡发展的示范区、长江上游生态安全的保障区。2016年《成渝城市群规划》出台。成渝城市群的发展定位是引领西部开发开放的国家级城市群,重点在全国重要的现代产业基地、西部创新驱动先导区、内陆开放型经济战略高地、统筹城乡发展示范区、美丽中国的先行区实现突破。



一方面，成渝城市群面临着大力发展经济，增强经济社会发展的集聚力和辐射力，承担着成为西部地区重要的经济中心、沿长江经济带重要经济区，继长三角、珠三角、环渤海之后全国重要的经济增长级的重任。成渝城市群经济社会发展不仅是一个区域发展问题，更是事关国家和民族发展的国家战略实现问题，经济建设是成渝城市群的第一要务，是实现自身区域发展和带动西部地区、沿长江经济带乃至全国发展的重要引擎。

另一方面，成渝城市群位于长江上游地区，是国家“两屏三带”生态格局的重要区域之一，其特殊的地质地理、气候环境为植被的发育提供了优越的条件，是防止长江全流域水土流失、中下游泥沙淤积的生态屏障，是保护长江全流域生物多样性的生态屏障，是长江流域气候安全的生态屏障，是生态产品供给的大后方，对维系长江流域生态平衡起着至关重要的作用。成渝城市群独特的生态区位条件赋予其更多的生态义务，承担着构建长江上游生态屏障、保障长江上游生态安全的重要责任，其生态环境保护不仅是成渝城市群经济社会发展的条件与基础，更事关整个长江流域乃至全中国的经济社会环境可持续发展。

因此，成渝城市群同时承担着建设“西部地区重要的经济中心”和“长江上游生态安全的保障区”两个重要的国家战略任务。如何同时加强经济建设和生态环境保护，统筹生态建设、环境保护、资源利用与经济社会发展，在经济建设中保护环境，在保护环境加强经济建设，成为当前成渝城市群必须努力完成的重要的国家战略任务。



(二) 成渝城市群环境与经济协调发展是实现区域可持续发展的主要内容

可持续发展是指既满足当代人的需要,又不损害后代人满足需要的能力的发展。^① 可持续发展表现为经济持续增长、社会持续进步、资源持续利用、生态环境持续改善和全球持续发展,其发展目标是实现经济、社会与资源、环境的协调发展。^② 在可持续发展研究中,环境保护与经济发展问题是可持续发展的重要方面和重要组成部分。随着全球经济发展和工业化进程的加速,人类对资源的掠夺已跨出区域和国家的界限,环境问题也成为全球共同面临和解决的问题。1992年,全球180多个国家和地区的代表参加了联合国环境与发展大会,共同探讨、协商和携手解决发展进程中的资源耗减、环境污染、生态退化问题,会议达成多项共识,通过并签署了《里约热内卢宣言》《21世纪行动议程》《气候变化框架公约》《保护生物多样性公约》等多个文件。发达国家在处理环境与发展问题上,走的是“先污染后治理”“边污染边治理”的路子,并付出了沉重的代价。中国在处理环境与发展问题时,应吸取发达国家的教训,不能再走“重发展”“轻保护”的老路,而应走出一条“经济发展与环境保护并重”“经济发展与环境保护同时”的道路,中国的不同区域更应结合区域经济发展、生态本底和环境质量实际情况,走出一条具有区域特色的环境与经济协调发展道路。

① 邓宏兵,张毅.人口、资源与环境经济学[M].北京:科学出版社,2006:167.

② 邓宏兵,张毅.人口、资源与环境经济学[M].北京:科学出版社,2006:170-174.

成渝城市群生态环境建设不仅可以保障长江流域生态系统的良性循环和动态平衡，更能为成渝城市群的发展提供物质基础，支撑成渝城市群的可持续发展；同时，成渝城市群的发展又能为生态环境保护和修复提供保障。两大系统相辅相成，互相促进，但是两大系统又相互抑制。如果经济的发展是在大量消耗资源和严重污染环境的前提下实现的，那么生态系统的动态平衡也会被人类的不恰当行为破坏，生态安全的破坏反过来又会抑制成渝城市群的发展。因此，既要保证生态安全，又要确保成渝城市群又好又快发展是我们不得不面临和解决的问题。协调成渝城市群发展和生态环境建设，保障成渝城市群发展对资源的需求和对环境的污染是在长江上游生态环境承载力范围之内，促进区域可持续发展、深入实施科学发展观、大力推进生态文明建设的重要途径。

（三）成渝城市群环境与经济协调发展具有现实紧迫性

中华人民共和国成立以来，成渝城市群人口急剧膨胀，大肆掠夺开采资源，生产力布局不合理，高消耗、高污染、高排放、低效益的生产方式严重破坏了自然生态系统的正常物质能量循环。川南地区的泸州、自贡、宜宾等沿江城市重化工特征明显，化工、造纸、火电、建材、纺织、冶金等行业成为主要工业污染源；成渝城市群水环境污染日益严重，沱江全流域、岷江、嘉陵江支流涪江、渠江等多条河段水质不达标，部分水体失去水域功能；成渝城市群大气污染严重，大面积是酸雨控制区和二氧化硫控制区，重庆主城区、四川省的成都、绵阳、自贡、泸州、乐山、宜宾等 13 个市为国家级两控区，大气环境质量亟待提高；同时，成渝城市群生态

环境极其脆弱,由于过度放牧、乱砍滥伐、毁林开荒,长江上游大部分天然林遭到破坏,水源涵养、防风固沙、生物多样性保护等重要生态功能受到极大影响,土地荒漠化、草场退化现象十分严重,三峡库区成为全国水土流失最严重的地区之一,并且,三峡库区产业空心化现象普遍,经济发展落后,地方财政收入有限,难以维持生态环境建设的投入。

当前,随着成渝城市群工业化、城镇化的加速推进,新一轮发展浪潮将消耗更多资源并由此产生更多污染物。如果沿袭过去的粗放型发展方式和不可持续的消费模式大量消耗资源,肆意破坏生态环境,长江上游生态安全目标将无法实现,环境恶化将进一步阻止经济发展,成渝城市群将陷入生态环境恶化—经济发展缓慢的恶性循环。

因此,在脆弱的长江上游生态环境面前,成渝城市群面临经济发展和生态环境建设的双重目标,只有两大系统协调发展,使两个子系统内部各要素间按一定数量和结构所组成的有机整体配合得当、有效运转,才是解决现实问题的有效途径。

二、研究意义

(一) 研究成渝城市群环境与经济协调发展问题,对促进生态经济学学科建设有着重要的理论意义

首先,本书的研究对象符合生态经济学研究范畴。生态经济学是研究生态系统和经济系统构成的复合系统的结构、功能及其运动规律的学科。^① 本书研究成渝城市群环境与经

^① 沈满洪. 生态经济学 [M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2008.



济协调发展问题，没有将成渝城市群生态环境系统和经济社会系统割裂开来研究，而是研究两个系统的相互作用机理及其关系，也就是对由成渝城市群生态环境系统和经济系统构成的复合环境经济系统的要素、结构、功能、机制等的研究，旨在促使社会经济在生态平衡的基础上实现协调、可持续发展。

其次，本书研究的区域具有代表性和典型性，丰富了生态经济学的研究内容。成渝城市群地处长江上游地区，生态环境不仅是整个长江流域的生态安全保障，还关系到整个中华民族的生态安全；同时，成渝城市群作为中国经济的第四增长极和西部重要的经济中心，不仅关乎西部大开发重大战略的实现，还是保证东中西区域协调发展的重要区域，更是确保中国全面实现小康社会的重要推动力。对于成渝城市群这样一个独特区位，研究其生态环境与经济的协调发展，必将丰富生态经济学研究内容。

最后，本书探讨了环境与经济协调发展的作用机理，建立了成渝城市群环境和经济协调发展的评价指标和协调度量模型，实证分析了成渝城市群近十年来环境与经济协调发展状况，总结了成渝城市群环境和经济不协调发展的多层次原因，提出成渝城市群生态环境和经济协调发展的路径和政策建议。这些均丰富了生态经济学关于生态经济系统、生态经济规划、优化模型和生态经济管理的内容。

（二）研究成渝城市群环境与经济协调发展问题，将对成渝城市群建设成为西部地区重要的经济中心和长江上游生态安全的保障区具有重要的实践价值

成渝城市群经济、社会、资源、环境的协调和可持续发