

# 资源环境约束下的 经济发展研究

主编 李志萌 蒋小钰

ZIYUAN HUANJING YUESUXIA DE

中国环境科学出版社

# 资源环境约束下的经济发展研究

主 编 李志萌 蒋小钰

中国环境科学出版社·北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

资源环境约束下的经济发展研究/李志萌, 蒋小钰主编.  
—北京: 中国环境科学出版社, 2011.12  
ISBN 978-7-5111-0817-3

I. ①资… II. ①李… ②蒋… III. ①环境资源—  
影响—区域经济发展—研究—中国②环境资源—影响—  
社会发展—研究—中国 IV. ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 258758 号

责任编辑 张维平  
封面设计 玄石至上

---

出版发行 中国环境科学出版社  
(100062 北京东城区广渠门内大街 16 号)  
网 址: <http://www.cesp.com.cn>  
联系电话: 010-67112765 (总编室)  
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京东海印刷有限公司  
经 销 各地新华书店  
版 次 2012 年 3 月第 1 版  
印 次 2012 年 3 月第 1 次印刷  
开 本 787×1092 1/16  
印 张 15.75  
字 数 340 千字  
定 价 48.00 元

---

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

# 前 言

多年来，我国经济发展中一直以“快”为主，从历史和现实的角度看，“快”既来自于对物质匮乏与经济滞后的焦虑，更来自于对迅速发展改变现状的渴望，有着极其深刻的历史背景与现实成因。我国的工业化用几十年的时间走了西方几百年的路程，实现了跨越式发展，创造了前所未有的经济增长成就，但也为多年来的“粗放型”快速增长方式付出了沉重代价。在经济迅速发展、人均收入快速提升的同时，资源和生态环境“透支”严重，特别是土地、水、能源、环境容量等已成为制约经济社会发展的系列“瓶颈”。在当前工业化、城镇化加快发展的过程中，面临着促进经济发展和节约资源、保护环境的双重压力和严峻挑战，这就决定了我们必须冷静思考，如何提高发展的质量，做到“好”，在好的基础上“快”，寻求实现经济发展与资源环境的平衡，以生态文明的理念，走出一条科学、稳健、可持续发展的道路。

江西省社会科学院产业经济研究所在生态经济研究方面，已形成较强的学术团队。早在 20 世纪八九十年代，就有一批学者参加了山江湖工程项目、中国与加拿大合作课题，主持和参与了矿山修复、小流域治理等项目研究；21 世纪以来本所更是围绕生态保护与经济社会和谐共生这一主题，开展生态农业、新型工业化及现代服务业的研究，寻找产业生态化、低碳化的发展路径。《资源环境约束下的经济发展研究》一书是以江西省社会科学院产业经济研究所科研人员为主体，以国家社科基金项目、江西省社科规划项目、江西省社科院重点课题和青年项目为纽带，共同完成的研究成果。

本书分为理论篇、环境篇、产业篇和综合篇。立足江西和区域发展的实际，从不同的角度反映了经济快速转型期，寻求经济发展与资源环境相平衡的现实路径。理论篇着重分析了人与自然和谐为核心的生态文化引领经济发展的重要意义，环境曲线拓展、应对全球气候变化的国际碳金融、环境保护的管理创新

及生态补偿等理论政策；环境篇分析了区域生态功能系统退化的成因、经济增长与环境污染关系、小流域综合开发治理、农业面源污染控制、农村环境污染治理、稀土矿山的生态修复及节能减排制度创新等，并对区域生态环境支持政策体系的建设与完善进行分析；产业篇着重对产业低碳化、有机农业产业化、生态工业园、矿产资源性产业等可持续发展之路进行探索；综合篇分析了保障食品卫生安全、改善农村金融生态环境、养老产业发展、绿色国民经济的评估核算、区域保护政策措施实施的绩效评估、生态消费及国外环境保护的经验借鉴等。

我们将进一步加大对资源环境与经济协调发展的研究，寻求经济发展与资源环境约束动态平衡的路径，为江西绿色发展、和谐发展、可持续发展而努力！

编 者

2011年11月16日

# 目 录

前 言 .....	i
-----------	---

## 理论篇

以生态文化引领环境经济社会协调发展 .....	李志萌	3
资源环境约束下的生态安全管理创新研究 .....	李志萌	7
环境曲线的拓展研究与启示 .....	吴锋刚	16
国际碳金融背景与我国发展路径初探 .....	王文乐	25
试论生态补偿机制的构建与完善 .....	杨锦琦	36

## 环境篇

小流域综合开发治理的可持续性分析 .....	蒋小钰	47
鄱阳湖流域农业面源污染控制的生态补偿机制初探 .....	张宜红	58
江西稀土产业发展中生态修复问题研究 .....	何雄伟	71
农村环境污染及其治理路径探索——以江西省为例 .....	张宜红	79
节能减排路径选择与制度创新——来自国外的经验借鉴 .....	杨锦琦	88
江西经济增长与环境污染关系的实证研究 ——环境库兹涅茨曲线假说的计量检验 .....	何雄伟	96
保护区生态系统功能退化的成因、干扰体及对策 ——以东江源国家级生态功能保护区为例 .....	李志萌	107
建立和完善东江源区生态环境支持政策体系 .....	李志萌	116

## 产业篇

从非赢利走向赢利——有机农业产业化新路径探析 .....	蒋小钰	127
生态农业：建设农村环境友好型社会的必由之路 .....	李志萌 杨志诚	136
发展现代新型养猪业满足市场需要 .....	杨志诚	144
江西产业低碳化的路径选择 .....	高 玫	153
江西矿产资源性产业可持续发展之路 .....	王 果	164
中国制造业 SO <sub>2</sub> 排放估计及其指数分解分析 .....	薛智韵	171
江西发展生态工业园研究 .....	王 果	177

## 综合篇

保障食品卫生安全路径探讨 .....	尹小健	185
农村金融生态环境：问题与对策 .....	王文乐	195
山水亲养生社区：养老产业新模式——养老产业商业模式初探 .....	蒋小钰	205
东江源区保护政策措施及其实施的绩效评估 .....	殷东新 杨旭红 郭旭明	215
国外生态旅游发展经验及其对我国的启示 .....	邝筱倩 艾书琴	222
简析我国生态旅游消费的影响与策略选择 .....	郭晓菁	228
国外环境保护中的公众参与对我国的启示 .....	陈宁	234
绿色 GDP 的评估与核算 .....	李志茹 殷东新 杨旭红	242

## 理论篇

- ◇ 以生态文化引领环境经济社会协调发展
- ◇ 资源环境约束下的生态安全管理创新研究
- ◇ 环境曲线的拓展研究与启示
- ◇ 国际碳金融背景与我国发展路径初探
- ◇ 试论生态补偿机制的构建与完善



# 以生态文化引领环境经济社会协调发展<sup>1</sup>

李志萌<sup>2</sup>

生态文化是人们对自然生态系统本质规律的反映，是人们根据生态关系的需要和可能，最优化地解决人与自然关系问题所反映出来的思想、观念、意识的总和。生态文化还包括人类为了解决所面临的种种生态环境问题，求得人类更好地生存与发展所采取的种种手段以及保证这些手段顺利实施的战略、制度。生态文化是人与自然协同发展的文化，在人类对地球环境的生态适应过程中，人类创造了文化来适应自己的生存环境，生态文化以促进文化的进化来适应变化的环境。随着人口、资源、环境问题的尖锐化，为了使环境的变化朝着有利于人类文明进化的方向发展，人类必须调整自己的文化来修复由于旧文化的不适应而造成的环境退化，创造新的文化与环境协同发展、和谐共进。

## 一、生态文化是对不同文明阶段人与自然关系的能动反映

纵观生态文化的形成和发展，是与人类发展不同文明阶段密切相关。根据生产力及科技发展水平，人类文明可分为农耕文明、工业文明和生态文明。每个阶段表现为不同的特征，人与自然的关系也经历了人对自然的敬畏和顺从，对自然的利用、改造和回归自然、尊重自然的过程。

### （一）农耕文明时代

人们从事的生产主要是农耕和渔猎，与生态环境的联系最为直接，人们在生产、生活中更多地表现为人对自然的敬畏，依赖自然的恩赐而顺从自然。无论是国家还是村落共同体都相当重视保护生态。早在我国先秦文献就有不少论述，《管子·八观》说“山林虽广，禁发必有时；国虽充盈，宫室必有度；龟鳖虽多，网罟必有正”。《吕氏春秋·本生》说：“始生者，天也；养成者，人也”主张天生万物，需要人加以护养。劳动人民在生产生活中独创了生态文化，表现为对自然规律的认识和把握，如人的生产活动要顺应时令的变化，以二十四节气指导农事活动，耕地的粮草轮作、兴修水利浇灌农田等。其精华就是“天人合一”及“和谐”的理念。

### （二）工业文明时代

18世纪以来工业革命为人类创造了前所未有的物质财富，科学技术取得了突飞猛进的

<sup>1</sup> 国家社会科学基金项目“生态修复保护与经济社会共生研究”（08BJY034）研究成果之一。

<sup>2</sup> 李志萌，江西省社会科学院产业经济研究所所长、研究员。

发展,造就了全球工业文明。科学技术的发展让人们误认为人类改造自然的能力是无限的,常常陶醉于征服自然的喜悦中,出现了人与自然关系的错位。传统产业快速发展,造成了水体、大气环境污染,化肥农药的大量投入造成土地的污染和生物多样性的破坏,生态系统的自然循环和自我平衡被打破,自然资源消耗过快和环境趋于恶化等问题也越来越突出。人们开始对从享受工业高速发展所创造的财富狂喜中冷静下来,把环境危机凸显在世人的面前。

世界环保主义就是对传统工业文明的高增长、高消费、高消耗的发展方式进行了有力的挑战。其中,在社会上引起重大反响的卡逊夫人于1962年出版的《寂静的春天》,梅多斯等人于1972年出版的《增长的极限》等,表现出对环境的深深忧虑,1972年,人类环境会议在斯德哥尔摩召开,呼吁世界各国共同保护自然环境,标志着生态环境文化的理念开始成为人类共识。越来越多的人开始对传统经典经济增长方式进行全面反思,探索产业发展与资源承载力和环境容量相适应。

### (三) 生态文明时代

转变发展方式,致力于可持续发展,是生态文明时代的主题。生态文化的核心是对传统工业文明的反思和超越,是在更高层次上对自然法则的尊重与回归。短短几十年的时间,生态环境文化已演化为世界文化的主流意识形态,它迅速超越国家、民族、党派的差异,成为人类和平发展的共同选择。生态环境文化的理念也转化为可持续发展战略。

生态文化强调,人类只有一个地球,地球是我们和子孙后代唯一的家园。自然生态系统的承载力具有一定的再生性、修复性和递增性,但地球生态系统是脆弱的,如果我们继续沿着传统的经济道路走下去,必将导致经济衰退和文明的衰亡。

可见,生态文化是生存于自然中的先进文化,它强调作为资源消耗主体的人,对环境的权利与义务必须统一。人类有享受物质生活、追求自由与幸福的权利,但自由不是贪婪与放纵,自由是对自然法则的遵从,受自然法则的约束。人们对自然资源的开发必须与对环境的修复相平衡,有义务承担起更大的环境责任。

## 二、生态文化是引领经济社会协调发展的基础

人的价值观念决定人的行为方式,人与自然关系的错位,是生态危机产生的根源。建设生态文化就是要以生态文明的理念,用人与自然和谐发展的观点去思考问题,实现环境、经济、社会的协调。

### (一) 和谐社会发展是生态文化建设的重要目标

发展的目的是为了全面发展的需要,就是要立足于以人为本的发展观,即当今和未来发展的主要驱动力来自人力资本,人口可持续发展是可持续发展的关键,资源可持续利用是起点和前提,环境可持续发展是终点和目标;而经济和社会的可持续发展,则是实现总体可持续发展的途径和手段。为了保证社会的可持续性,促进社会和谐,需要认真地管理人类生态系统,并保证人类生态系统的健康。人类生态系统健康的指标包括了人类生态系统的活力的保持,也就是正常的能量流动、物质循环以及系统遭遇各种自然灾害

的恢复能力；人类生态系统的产品提供、调节、文化功能和支持功能等诸多服务功能的维持以及人类健康的保证。

## （二）生态经济发展是生态文化建设的重要任务

发展生态经济是经济总量扩张无限与资源、生态与环境承载力有限的矛盾运动的必然。发展生态经济就是要在生态文化价值观的指导下，协调生态保护与经济发展，使经济理性与生态理性结合起来，生产、生活与生态结合起来，利润最大化目标与生态可持续目标结合起来。

早期的生态经济理论主张通过抑制经济增长来解决生态危机，用经济的零增加达到人与自然的和谐相处。然而，现实中许多掠夺性生产大多是贫困人口为了维持温饱而采取的迫不得已的选择。于是，从20世纪80年代以来，人们寻求经济效益、社会效益、生态效益相结合的方案、路径和措施的实证研究。研究重点转向探索生产活动更有效，生活方式更合理，生态循环更流畅的经济增长模式，如生态农业模式，生态工业模式和生态服务业模式；转向探索生态社区（生态村、生态乡、生态县、生态市、生态省）和循环经济的发展模式。生态产业园区就是模拟生态系统的方式组织生产，利用生态产业园区具有共生性、协同性、融合性、共享性促使企业在更大范围内的合作，通过产业关联性的提高促进能量传递和物质转换。现在已经进行的循环经济的实践，则以企业为单元，推行清洁生产，建立“点”上的小循环；以行业或企业群为单元，延长产业链，建立“线”上的中循环；以产业群为单元，建立工业生态学意义上的共生互动的生态产业体系，建立“面”上的大循环，形成共生互动的生态产业体系。生态文化将促进建设以清洁生产为核心、倡导扣除环境污染和生态破坏的绿色GDP理念，实现“循环、共生、稳生”的生产产业的蓬勃发展。

## （三）生态政策的完善是生态文化建设的重要内容

为了促进和保障经济社会的可持续发展，人们应按生态价值观进行政策、制度、市场规制设计。生态政策的正确与否，造成的后果往往是巨大的。生态政策的错误往往会造成不可逆的环境影响和环境破坏，我国人口众多、生态环境形势严峻，需要完善的环境立法、执法保障。在生态经济发展引导上，要通过产业生态化的引导政策、经济增长中的生态成本计算，生态价值服务核算、科技生态化转向，开展资源税、环境税征收、建立生态补偿机制，以及水权交易、污水排放权、碳汇交易等，为经济的可持续发展奠定了基础；在良好的生态社会风气形成上，把生态教育作为全民教育、全程教育和终生教育，通过全社会的公众参与，把生态意识上升为全民意识，倡导生态伦理和生态行为，提倡生态善美观，生态良心，生态正义和生态义务，建设生态文化社区，让环境和生态安全成为和谐社会的根基。

## 三、建设生态文化建设推进鄱阳湖生态经济区可持续发展

生态文化作为一种人类社会的历史现象，有其产生、存在、积累和发展的过程。

生态文化建设应遵循以下相关原则：一是科学性原则。生态文化是一种带有强烈的自然科学和经济科学以及人文社会科学色彩的文化，其内容具有很强的综合性，涉及生态学、环境科学、技术科学和社会科学等方面的内容。从自然科学的角度看，生态环境保护和建

设需要遵循许多的自然规律,同时还要遵循经济规律以及人文社会科学的规则。通过环境科学、生态学和经济科学以及人文社会科学知识的集成,在更深层次上发展生态文化。二是公众性原则。用生态建设的科学知识武装群众,使广大人民群众从衣食住行等日常生活中不断认识到生态保护和建设的重要性,引导激励群众积极投身生态建设中去,从而形成具有强大群众基础的生态保护力量,形成实现文化建设发展的动力。公众性的生态保护和建设实践是生态文化赖以产生、发展的坚实基础和丰富营养;公众参与生态保护和生态文化建设,是避免政府的决策和修正决策中的偏颇和失误的重要保障。三是继承性原则。生态文化应继承性博大精深的中国传统文化,积累质朴的生态伦理智慧,如“天人合一”,人与自然的和谐相处,主张尊重生命,人爱万物;在行为规范中主张道法自然,按自然规律办事等。弘扬和中华民族的生态智慧及其生态文化遗产,要取其精华,去其糟粕,提倡“古为今用”。四是开放性原则。生态文化是对人类优秀文明成果的汲取和借鉴。国外生态文化的精华和成功的经验,包括当代科学技术的新知识、新方法和新技术,都值得我们吸收和借鉴。各民族文化、各国家文化都有自己生长的土壤与环境,都有各自适宜的活动与发展空间,都有自己的个性与特征。因此,吸收国外生态文化的精华,结合实际,根据本地区自身的需要,进行自我改造、自我创新,在不同文化之间的相互交流、借鉴和融合中形成具有地方特色的生态文化。

生态文化是经济可持续发展的基础,培育生态文化是区域建设的重要内容。建设鄱阳湖生态经济区本身就体现了生态安全的基本理念和循环经济、绿色发展的核心价值及对生态文化的传承与弘扬。生态文化的成熟度决定着生态经济区的发展速度和质量,鄱阳湖地区生态文化源远流长,湖区人民长期以来以独特的生存智慧创造了极具魅力的生态文化。区域生态文化如同清澈的湖水,润物无声,湖区人民以自己的智慧和真情,为保护鄱阳湖“一湖清水”作出了巨大的贡献。绿色生态环境是江西最大的财富、最大的优势和最大的潜力,同时,是生态文化建设和发展的最佳土壤,也是经济可持续发展的基础。

在建设鄱阳湖生态经济区的过程中,一是要加强对传统文化资源的挖掘、整理和提炼,丰富生态文化内涵。同时,借鉴世界先进的生态环保理念,运用到现代生态文化建设中。二是培育资源节约型、环境友好型的生态产业。特别是在工业化和城镇化加速发展过程中,保护环境,发展生态经济,要选择最佳的发展模式,使生态产业在国民经济中逐步占据主导地位,形成具有区域特色的生态经济格局。三是,倡导节约资源、文明健康的生活方式。积极倡导适度、节俭、低碳绿色消费方式。公众在消费过程中,要消费无污染的商品;消费过程中不污染环境;自觉抵制浪费和破坏环境的消费行为。使人与自然和谐的理念成为一种道德准则和全社会共同奉行的价值观。

## 参考文献

- [1] 周鸿. 生态文化与生态文化建设[N]. 中国环境报, 2007-3-2.
- [2] 严耕, 等. 生态文明理论构建与文化资源[M]. 北京: 中央编译出版社, 2009.
- [3] 潘岳. 环境文化与民族复兴[J]. 管理世界, 2004, (1).
- [4] 李志萌. 构建环境经济社会和谐共生支持体系[J]. 江西社会科学, 2008, (6).
- [5] 李周, 等. 产业生态经济理论与实践[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2011.

# 资源环境约束下的生态安全管理创新研究<sup>1</sup>

李志萌<sup>2</sup>

实现生态环境风险最小化,保障生态安全,是实现地区可持续发展的基石。生态环境问题的公共性、广泛性和长远性,决定了生态环境管理必须是系统化、规范化的统一。随着人口的增长、经济发展加快和提速,一系列的矛盾问题凸显:生态保护与资源开发、流域发展与跨流域保护、保护成本与生态效益、城市发展与乡村滞后、传统生活方式与现代生态文明等矛盾冲突及生态环境管理体制自身的问题都对生态环境管理提出新的需求。由此,管理体制机制创新、环境管理政策、法律法规的健全与完善,成为提升环境管理能力和取得管理效果的核心,是降低生态环境风险、构筑生态安全的重要保障。

## 一、生态保护与资源开发的矛盾: 发展方式生态化转向的政策引导需求

保持经济系统与环境系统之间的物质良性循环,对经济的持续发展具有关键性作用。自然生态系统,它的承载力具有再生性、修复性和递增性,是一种有生命力的、富有弹性和代谢功能的有机整体。在自然条件下,二者维持平衡状态。当人类为满足自己的生存需要而使经济发展超越生态环境的承载能力时,便打破了系统内部的平衡机制,如果社会系统可以补偿这部分自然系统损失的话,协同进化发展就会很快发生。生态系统可以承受压力,可以在压力不超过生态阈限的情况下不断提高自身功能和负载能力,不断增加产量,为人类提供更多的物质财富和更优化的生态效益,但外界干扰一旦超过生态阈限,生态系统就会被破坏,甚至瓦解。20世纪中叶以来,随着科学技术的高速发展,人类对自然界资源粗放性的开发和超负荷的索取,大大超过了自然界的再生增值能力以及人们补偿自然资源消耗的能力。由于自然生态环境系统脆弱,开发利用不当,极易造成环境退化和文明的衰亡。

经济落后导致发展的渴望与生态功能保护矛盾,是生态脆弱敏感地区发展面临的最大压力。欠发达地区的经济增长方式存在的问题表现为:重工业化快速发展及城市化外延式扩张趋势明显,经济在粗放的轨道上运行,表现为高投入,低产出。粗放的经济增长给环境造成了两方面的破坏:一方面,浪费了宝贵的资源,加速了资源的耗竭;另一方面,向环境排放出了过多的污染物质,增加了环境的负担。欠发达地区经济的落后和发展的渴望,

<sup>1</sup> 国家社会科学基金项目“生态修复保护与经济社会共生研究”(08BJY034),世界银行技援项目(TCC5)2010年“鄱阳湖生态环境保护管理体制问题研究”研究成果之一。

<sup>2</sup> 李志萌,江西省社会科学院产业经济研究所所长、研究员。

在当下经济转型过程中重开发、轻保护的传统发展模式惯性依然较大。

干部考核单纯与经济发展指标相结合是导致我国环境问题的根本原因之一。在实际工作中，很多人由于自身认识局限或其他原因，往往只重视经济数字增长情况，而忽视环境等其他社会综合因子变化情况，也就是“唯 GDP 论”。以传统 GDP 为主要指标的国民经济核算体系，是以市场化的产出来衡量经济增长和进步程度的。在这样的体系中，自然资源和生态环境都是“免费商品”，自然资源的耗减和环境质量的下降不但不会减少 GDP，反而治理污染的经济活动所产生的收益还将计入 GDP，即污染也成为 GDP 的增长点，造成 GDP 的虚增。在 GDP 核算存在种种缺陷的情况下，容易导致一些地方不惜代价片面追求增长速度，忽视结构、质量、效益，忽视生态建设和环境保护。

“先污染、后治理”，国内外许多沉痛教训已经告诉我们，此路是行不通的；反之，过分强调环境保护，为了保护环境，拒绝和排斥经济发展的“经济零增长”理论，这种观点也是不可取的。这两种观点都是把环境保护与经济发展割裂开来、对立起来。由此，必须形成通过理念、制度和机制的创新促进经济发展方式转变，促进经济环境的协调发展。

解决生态保护与资源开发的矛盾，需要发展方式生态化转向的政策引导，即要科学评估区域环境的容量，科学制定规划与决策，使经济的发展和自然资源的利用开发在环境容量范围内。

一是完善环境保护和发展相关法律法规。进一步完善与生态文明、可持续发展相关的基本法律法规；促进环境保护和发展的综合性法律，如区域性可持续发展战略和布置等；促进不同部门领域形成包容性政策内容，如制定循环利用、绿色消费、绿色采购等政策规定。

二是以生态产业的引导政策，促进转变经济发展方式。从环境保护和促进资源节约角度，建立和实施高污染落后技术、工艺和产品的强制性淘汰制度，明确鼓励类、限制类和淘汰类产业项目。对高污染行业新建项目建立严格的绿色评价体系，从环境方面提出更为严格的最低技术水平准入标准和产业准入标准。转变思路，反思和超越工业文明，努力实现生态文明。在确保生态价值实现的条件下去实现经济价值：一方面，传统的产业要实现生态化转向，如传统农业和工业向生态农业和生态工业转变，创造符合生态规律的经济价值，确保经济效益和生态价值的共同实现；另一方面，由于生态价值和精神价值本身含有丰富经济价值，我们应重点建设以实现生态系统的生态价值和精神价值为目的的新兴产业，如生态旅游、文化创意产业等，将生态经济的价值以经济价值的方式实现出来，丰富经济价值的内涵，实现生态资源保护与经济开发利用的统一。

三是建立绿色政绩考核机制，改变政府行政管理手段。建立综合反映经济发展、社会进步考核机制；建立反映经济发展、社会进步、环境保护等体系科学发展观、政绩观的指标体系，建立绿色政绩评估体系，将环境建设和实际效果纳入各级政府目标责任制和干部考核体系中，彻底改变片面追求 GDP 增长的行为，保证在决策中综合考虑经济效益和环境建设的协调发展。

表 1 实现有助于生态保护与经济开发相统一生态文明的发展模式

	工业文明	生态文明
经济模式	线性经济	循环经济
自然资源利用方式	加工后使用	少取或不取, 再利用
自然资源消解方式	废弃, 不可自然恢复	低排放、零排放
产业政策	传统产业	环境友好型产业
政绩考核	GDP 数量	GDP 质量
区域发展	行政区划内布局发展	根据主体功能定位优化发展

## 二、流域管理与跨流域保护的矛盾：单一管理到综合流域生态系统管理的需求

流域作为以水为媒介, 由多重自然要素和人文要素相互关联、相互作用而共同构成的自然—社会—经济复合系统, 系统内部自然与人文各要素以及上、中、下游, 左、右岸各区段之间各种事件的发生、变化存在着共生和因果联系, 形成不可分割的有机整体, 其中任一要素的变化或某一区段的局部性调整均将不可避免地对整个流域产生重要影响。流域往往都是由数量众多、利益不一的相关方进行多头管理。跨部门跨地区的冲突是国内外流域管理普遍存在问题。实行流域综合管理是当前世界各国治理水问题的普遍趋势, 也是解决日益严峻的流域性资源环境问题的重要途径。

近年来, 国内省域内流域补偿有了较好的实践, 如广东、福建、浙江省内的流域补偿促进了流域上下游之间的协调发展。江西在 20 世纪 80 年代开始实施江湖开发治理工程, 把流域作为一个互相联系的生态经济系统, 以自然资源特别是水土资源科学合理开发利用为基础, 以生态环境保护和建设为重点, 通过 20 多年治山、治水和治穷的实践, 加强流域综合管理, 保护环境, 受损害的生态系统恢复或重建。但由于鄱阳湖流域管理涉及 11 个设区市, 各政府部门及其相关流域机构之间在管辖领域、管理职责、信息共享等方面存在不同程度的交叉和重叠, 特别是水质与水量管理相分离, 缺少横向合作。水质管理上以水利、环保部门之间的交叉最为严重, 城市水务方面以建设、水利部门之间的矛盾突出, 水生生物保护上以林业、农业和环保部门之间的重叠最为明显, 各地区之间水污染损失的法律职责不明确, 流域机构在流域管理中的职责相对单一、协调能力有限。综合管理力度不够, 使鄱阳湖流域五大河流及湖体均不同程度地出现了水污染、水质下降、资源破坏与生态环境衰退问题。

综合流域生态系统管理的需求。目前国际上已将水环境研究、流域综合管理的重心转向流域生态系统管理, 从流域尺度对湖泊进行污染治理、生态恢复以及生态系统管理, 实现流域内社会经济与生态系统健康的统一、协调。鄱阳湖流域发展应借鉴国内外先进管理经验, 创新环境管理方式。一是创新管理机制体制。建立更高层次鄱阳湖流域综合管理、协调、组织实施机构, 明确组成部门主要任务和职责, 强化流域管理部门的综合协调职能, 将任务分解各部门, 使各部门各司其职, 部门配合、上下联动的环境保护工作格局。二是明确上中下游的环境保护责任。建立体现生态正义和公平, 对生态功能保护区、生态敏感区的利益补偿机制。还要利用法律、经济和教育手段, 激励利益相关各方积极参与, 共同

工作,形成合力。三是流域利益相关方的共同参与。解决流域发展问题,并不是某个部门、某一地区或某种单一方法就能奏效的,需要不同部门与地区之间的合作,需要上中下游、左右岸的协调和所有利益相关方的共同参与。因此,只有通过政府和流域内的企业与公众等各利益相关方共同合作,在山江湖治理工程的基础上,进一步以流域为整体单元进行资源开发、环境整治和社会经济发展的统一规划和综合管理,突破传统的以行政区为单元、人为割裂流域各要素和各区段之间自然联系的做法,做到从流域内部的物流、信息流出发,合理利用流域资源与环境,达到人与自然和谐的可持续发展目标。

表 2 实现从单一管理→流域综合管理→流域生态系统管理转变

	单一水环境管理	流域综合管理	流域生态系统管理
目标	相对单一:水质保护、水环境功能维持	相对集中:水资源利用的最大化和优化配置,维持社会经济发展	较为综合:维系流域水系生态结构和功能的完整性和持续性,水质保护、资源利用的可持续性,实现流域经济的持续发展
原则	水环境保护为主	综合协调、水质水量并重、上下游兼顾、水资源配置优化	综合协调基础上的维系生态系统结构与功能,以适当的科学工具、适应性管理
管理对象	水系和污染源	水资源及其利用主体	水系和流域生态系统
管理方式	命令—控制型为主	产权基础上的经济刺激性管理为主综合管理与利益者协调并重	管理模拟自然过程;服务于综合目标而非单一目标;多种管理方式并重;适应性管理
水资源利用	行政区为单元	水资源优化利用	流域统一规划和综合管理
管理机构	地方管理	部门与地区之间的合作	成立上中下游统一管理的鄱阳湖流域管理委员会

### 三、保护成本与经济效益矛盾:环境责任和制度约束的需求

目前我国对生态保护区、生态功能保护区基本上实行的是一种抢救和强制性保护政策,资源管理上采用的是封闭式保护措施,在这种情况下建设起来的保护区机构和体制与当地社区缺乏建立合作伙伴关系的能力,缺乏社区及公众参与机制,忽视协调解决保护区与其他社区发展的基本矛盾,实际上是在扩大两者之间的距离。作为国家禁止开发、限制开发区,其产业以农业粮食生产为主,经济相对落后。生态保护区的建立,限制了当地对资源的使用,导致产业发展、环境容量受到限制,却没有提供到位的补偿和替代发展的政策和途径,当地居民得到利益往往很少,并且在很大程度上以牺牲自身的利益承担保护的责任,必然影响当地居民维护生态资源的积极性和主动性。生态系统脆弱性以及相对贫困、人口较多,使地区面临着人口增加、发展经济与环境保护等多重压力。

区域之间协调机制不完善,如水流域上下游所处的功能区划、环境容量、环境功能达标要求不同,单个行政单元辖区内及行政单元之间发展和保护矛盾突出,导致上下游老百姓实际享有的生存权、发展权在一些地区长期以来不对等,目前建立在生态受益区赎买生态建设区生态服务基础上的机制极其稀缺。而流域内行政单元各自为政的划定,给上下游协调发展带来极大困难,给整个流域生态功能保护及对经济社会发展支撑作用发挥带来