

 生态文明论丛
沈满洪 | 主编

环保促调

机理与案例

沈满洪 李太龙 谢慧明等◎著

ECONOMICAL STRUCTURE ADJUSTMENT
WAS PROMOTED BY ENVIRONMENTAL PROTECTION:
MECHANISM AND CASES

中国环境出版社



生态文明论丛

沈满洪 | 主编

环保促调 机理与案例

沈满洪 李太龙 谢慧明 等 ◎ 著

ECONOMICAL STRUCTURE ADJUSTMENT
WAS PROMOTED BY ENVIRONMENTAL PROTECTION:
MECHANISM AND CASES

中国环境出版社 · 北京

图书在版编目(CIP)数据

环保促调: 机理与案例 / 沈满洪等著. —北京:
中国环境出版社, 2017.7
(生态文明论丛)
ISBN 978-7-5111-3067-9

I. ①环… II. ①沈… III. ①环境保护—
研究 IV. ①X

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 023559 号

出 版 人 王新程
责任编辑 陈金华 宾银平
责任校对 尹 芳
封面设计 陈 莹

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67113412 (第二分社)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京盛通印刷股份有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2017 年 7 月第 1 版
印 次 2017 年 7 月第 1 次印刷
开 本 787×960 1/16
印 张 16.75
字 数 310 千字
定 价 55.00 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

《生态文明论丛》编委会

策 划：浙江省哲学社会科学重点研究基地——浙江省生态文明研究中心

浙江省重点创新团队（文化创新类）——生态经济研究团队

主 编：沈满洪

编 委：沈满洪 胡剑锋 陆根尧 程 华 战明华 李植斌
周光迅 胡绍庆 张海洋 魏 楚 彭 熠 魏 静

《环保促调：机理与案例》作者

沈满洪 李太龙 谢慧明 徐少君 余冬筠 刘 冰 郭立伟
盛 龙 池熊伟 黄文若 苏小龙 王隆祥 冯婉蓉 李启明

本书出版得到浙江省哲学社会科学优势学科重大招标项目“生态文明制度建设研究”（14YSXK03ZD）资助

目 录

第1章 引 言	1
1.1 研究的背景和意义	1
1.2 核心概念的界定和研究定位	2
1.3 主要研究方法	3
1.4 总体框架	4

第一篇 理论基础篇

第2章 环保促调的文献综述	9
2.1 关于经济增长理论研究	9
2.2 关于环境经济政策研究	12
2.3 关于环境保护与经济结构调整的关系研究	18
2.4 综合评述与研究展望	20
第3章 环保促调的模型构建	24
3.1 经济增长与生态环境关系的理论评述	24
3.2 基本模型及其简单结论	27
3.3 单部门绿色索洛模型及其主要结论	30
3.4 斯托齐模型及其主要结论	35
3.5 中间品投入产出模型及其主要结论	39
3.6 综合模型和综合结论	43

第二篇 政策实践篇

第4章 中国环境保护政策评析	49
4.1 中国环境保护的政策演变	49
4.2 中国环境保护的政策举措	53
4.3 中国环保政策的主要缺陷	60
第5章 环保促调的形势分析	65
5.1 经济结构调整、发展方式转变的总体情况	65
5.2 依靠资源能源粗放式投入的格局尚未真正改变	67
5.3 工业“三废”的绝对排放量尚未得到控制	76
5.4 体制优势向科技优势的转型尚未真正完成	89

第三篇 区域案例篇

第6章 遂昌县环保促调的案例分析	103
6.1 继往开来，积极探索绿色发展道路	103
6.2 把握优势，大力采取绿色发展举措	105
6.3 抓住机遇，基本实现绿色发展转型	107
6.4 创新推动，初步形成绿色发展经验	113
6.5 整合资源，持续拓宽绿色发展道路	115
第7章 东阳市环保促调的案例分析	118
7.1 环境要素制约下发展思路的演变	118
7.2 破解环境要素制约的重要“组合拳”	119
7.3 环境要素制约下经济结构的新突破	121
7.4 破解环境要素制约促进结构调整的基本经验	125
7.5 突破环境要素制约调整经济结构的对策建议	127

第 8 章 长兴县环保促调的案例分析	130
8.1 环境保护倒逼结构调整的理念确立	130
8.2 环境保护倒逼结构调整的组合举措	131
8.3 环境保护倒逼结构调整的显著成效	134
8.4 环境保护倒逼结构调整的经验启示	138
8.5 环境保护促进结构调整的对策建议	140
第 9 章 秀洲区环保促调的案例分析	143
9.1 工业化进程中环保促调的战略形成	143
9.2 工业化进程中环保促调的典型举措	145
9.3 工业化进程中环保促调的初步成效	148
9.4 工业化进程中环保促调的经验总结	151
9.5 工业化进程中深化环保促调的政策建议	153

第四篇 金融制度篇

第 10 章 环保促调的银行业金融制度创新	157
10.1 绿色信贷的理论分析	157
10.2 绿色信贷在嘉兴市的案例分析	162
10.3 推行绿色信贷的对策建议	167
第 11 章 环保促调的保险业金融制度创新	170
11.1 环境污染责任保险试点的总体情况	170
11.2 环境污染责任保险的地区试点	171
11.3 推进环境污染责任保险试点的初步经验	174
11.4 环境污染责任保险试点的主要问题	177
第 12 章 环保促调的信托业金融制度创新	184
12.1 排污权抵押贷款的理论分析	184
12.2 排污权抵押贷款的案例分析	188

12.3	完善排污权抵押贷款制度的对策建议.....	193
第 13 章	环保促调金融制度创新绩效	196
13.1	环境保护金融制度创新的经验事实.....	196
13.2	实证研究方法和数据	199
13.3	实证研究结果	205
13.4	实证研究结论	211
第 14 章	环保促调金融制度创新模式	214
14.1	金融制度创新与金融制度的创新模式.....	214
14.2	“1+1”模式与“1+2”模式	215
14.3	环境金融制度创新模式的一般化	219

第五篇 对策措施篇

第 15 章	环保促调的战略构想	225
15.1	环保促调的生态经济系统分析	225
15.2	环保促调的目标性战略构想	227
15.3	环保促调的手段性战略构想	237
第 16 章	环保促调的政策建议	244
16.1	生态经济化政策	244
16.2	资源节约化政策	246
16.3	消费绿色化政策	248
16.4	产业生态化政策	249
16.5	生态科技创新政策	251
16.6	生态制度创新政策	252
后 记		256



第1章 引言

作为引言，本章主要介绍本书的研究意义、研究定位、研究方法和研究框架，为全书奠定一个立论基础。

1.1 研究的背景和意义

1.1.1 研究的背景

改革开放以来的 30 多年，浙江省年均经济增长速度接近两位数，为世人瞩目。但是，经济社会发展中的深层次矛盾不断涌现，成为制约经济社会可持续发展的瓶颈，主要包括：

(1) 经济总量迅速扩张与自然资源有限供给及自然资源生产率相对低下之间的矛盾。作为“地域小省”“人口大省”的浙江省，经济总量多年处于全国第四位，但是，资源供给的形势是：浙江省自身是“资源小省”，依赖外部进口的资源呈现价格上升趋势，自然资源生产率虽然处于全国先进水平，但与发达国家相比存在显著差距。

(2) 经济快速增长与环境容量有限以及环境容量利用效率相对低下之间的矛盾。总体上看，浙江经济仍将保持高速或中高速增长，而经济增长所需要的环境容量却十分有限。同时，一方面环境容量资源日益稀缺；另一方面环境容量资源大都是无偿使用，导致环境容量配置效率和利用效率的相对低下。

(3) 人民群众日益增长的生态环境质量需求与政府不尽理想的生态环境质量供给之间的矛盾。早在 2010 年浙江省的人均 GDP 就已经达到 7 000 美元。随着收入水平的上升，人民群众对生态环境质量等事关生活质量和生命质量的物品与服务的需求迅速递增，而政府供给的环境质量还没有实现根本性好转。由此导致环境问题引发的矛盾十分尖锐。

三种矛盾既是环境保护的问题，又是经济结构问题，还是发展方式问题。解决上述三种矛盾是政府面临的紧迫任务，是民众的迫切愿望，也是专家学者义不容辞的职责。

1.1.2 研究的意义

加强环境保护参与全省经济结构调整、转变发展方式的对策研究，视角独特，具有重要的实践意义和理论意义。

(1) 实践意义。通过研究及其成果的运用，可以缓解经济发展和资源短缺之间的矛盾，有利于资源节约型社会的建设；通过研究及其成果的运用，可以缓解经济发展和环境污染之间的矛盾，有利于环境友好型社会的建设；通过研究及其成果的运用，可以缓解生态环境质量需求与生态环境质量供给之间的矛盾，有利于和谐社会的建设；通过研究及其成果的运用，可以更好地处理人与自然、人与人、人与社会之间的关系，有利于探索科学发展之路和生态文明建设之道。

(2) 理论意义。通过研究，可以解决理论研究中经济增长理论研究与环境经济研究“两张皮”的问题，促进学科的融合；通过研究，可以实现由“经济结构调整促进环境保护”单一思维向“环境保护促进经济结构调整”与“经济结构调整促进环境保护”相结合的双向思维的转变；通过研究，可以更好地发挥环境经济政策综合性研究和多手段利用、多部门配合、大范围利用的综合效应。

1.2 核心概念的界定和研究定位

1.2.1 几个核心概念的界定

(1) 环境保护。本书所指的“环境保护”不是末端治理的环境保护而是源头控制的环境保护，不是狭义的环境保护而是包括资源节约在内的广义的环境保护，不是环境保护工程而是环境保护机制与政策。

(2) 经济结构调整。本书所指的“经济结构调整”既包括产业结构的调整，又包括消费结构的调整；既包括三大产业之间的调整，又包括各大产业内部的调整；既包括区域之间的调整，又包括区域内部的调整。

(3) 转变发展方式。本书所指的“转变发展方式”，是指“高投入（成本）、高消耗（资源）、高排放（污染）、高产出（收益）”向“低投入、低消耗、低排放、高效益”的转变，也是指主要依靠制度创新促进发展转向依靠科技创新和制度创新两个创新促

进发展。

(4) 环保促调。这是“环境保护促进经济结构调整、转变发展方式”的一个简称。

1.2.2 研究的定位

(1) 本书题意。本书是按照浙江省环境保护厅的招标课题题目“环境保护参与我省经济结构调整、转变发展方式的对策措施研究”以及浙江理工大学浙江省高校人文社科重点研究基地——区域经济学基地委托项目“浙江省环境保护的金融制度创新研究”修改而成。由于课题题目偏长，不妨将题目简化为“环保促调：机理与案例”。根据题意，需要分析环境保护与经济结构调整的关系。这两者之间的关系是互为因果的。环境保护可以促进经济结构调整，经济结构调整也可以促进环境保护。但是，按照立题意图，本书针对的是前者，也就是专门研究环境保护促进经济结构调整的问题。其中，环境保护是“因”，结构调整是“果”。因此，研究中必须关注环境保护的动因及其举措、必须关注经济结构的现状、趋势及其问题。

(2) 本书性质。本书是基于调查研究的软课题研究成果。软课题研究的基础有3个方面：①以往研究的基础分析，也就是文献综述；②相关政策演变及其效果，也就是政策评述及现状分析；③研究对象的实证分析，也就是基于实地调查的案例分析或总结报告。本书正是在这些工作的基础上提出理论假说、战略构想和对策措施。

1.3 主要研究方法

(1) 数理分析法。本书将采用数理分析法，在考虑资源与环境要素后对经济增长模型进行重构。在模型中将资源与环境要素内生化或将资源与环境要素作为约束条件。同时，将对环境政策对经济结构、发展方式的影响进行理论分析。

(2) 计量分析法。本书将采用计量经济学的分析方法对浙江省资源依赖性曲线、环境库兹涅茨曲线等进行清晰的描绘，以了解浙江省资源环境与经济结构、发展方式等方面的省情。

(3) 案例分析法。本书选取浙江省环保促调的典型地区——遂昌县、东阳市、长兴县和秀洲区进行广泛深入的调研，在座谈调研、个别访谈、实地考察、数据分析的基础上，每个案例按照“观念转变—环保举措—结构调整—经验总结—对策建议”的框架形成案例分析。同时，对浙江省环境保护的金融制度创新安排了单独一篇予以分析。

(4) 头脑风暴法。本书在计量分析和数理分析的基础上，邀请部分专家学者召开专

题研讨会，引发头脑风暴，就环境保护参与全省经济结构调整、发展方式转变的战略性思想进行研讨，提出战略构想。

(5) 比较分析法。比较分析是政策设计的重要方法。本书运用比较分析法对环境保护参与全省经济结构调整、发展方式转变的四大战略和三大机制进行系统分析，提出符合我国国情的长效机制和重点政策，供有关领导参阅。

本书研究的技术路线是：①进行文献综述和政策述评，从而明确已有研究的基础和现实制度的缺陷；②进行面上的数据调研和点上的典型调查，从而明确现实问题及其症结；③进行数理模型分析、计量模型实证和具体案例分析，明确环境保护与结构调整之间的相互关系；④在理论分析的基础上，进行环保促调的战略构想，并根据每个战略提出具体的政策建议。

1.4 总体框架

本书除了第1章引言外由五篇16章构成，形成“二二四五二”的框架结构。

1.4.1 理论基础篇

“理论基础篇”包括两章：第2章，国内外环保促调的文献综述；第3章，环保促调的模型构建。该篇是本书研究的理论基础，通过模型构建为全书奠定理论基础。

1.4.2 政策实践篇

“政策实践篇”包括两章：第4章，中国环境保护政策评析；第5章，环保促调的形势分析。该篇是本书研究的应用基础，通过环境保护政策评述以及结合浙江省实际的计量模型的实证分析，从整体上明晰浙江省环保促调的现实状况及其可能趋势。

1.4.3 区域案例篇

“案例分析篇”包括4章：第6章，遂昌县环保促调的案例分析；第7章，东阳市环保促调的案例分析；第8章，长兴县环保促调的案例分析；第9章，秀洲区环保促调的案例分析。该篇是实地调研和案例分析，既为理论假说提供案例检验，又为对策建议提供案例支持。

1.4.4 金融制度篇

“金融制度篇”包括5章：第10章，环保促调的银行业金融制度创新；第11章，环保促调的保险业金融制度创新；第12章，环保促调的信托业金融制度创新；第13章，环保促调金融制度创新绩效；第14章，环保促调金融制度创新模式。

1.4.5 对策措施篇

“对策措施篇”包括两章：第15章，环保促调的战略构想；第16章，环保促调的政策建议。该篇是全书的落脚点，所提出的六大战略（四大目标性战略和两大手段性战略）和三大政策都是浙江省今后环保促调的着力点。

参考文献

- [1] 沈满洪，程华，陆根尧，等. 生态文明建设与区域经济协调发展战略研究. 北京：中国环境科学出版社，2012.
- [2] 沈满洪，等. 生态经济学. 北京：中国环境科学出版社，2008.

第一篇 理论基础篇

学术研究是站在巨人肩膀之上的继承性创新。要使得研究具有扎实的基础，必须做好文献综述，以明确已有研究的基础与缺陷并明确研究的方向和目标。本篇由第2章文献综述、第3章模型构建两章组成。

第2章从3个视角对以往文献做了综述：经济增长理论、环境经济政策、环境保护与经济结构调整的相互关系。经济增长理论是现代经济学的研究重点。新古典经济学的传统往往只考虑劳动、资本等生产要素的投入而忽视环境、气候等生态要素的投入，或者说把环境看作是可以无限供给的自由物品。事实证明，环境容量是有限的，是一种稀缺的资源，而且是一种越来越稀缺的资源。环境经济学及其环境经济政策往往强调如何以最低的成本实现环境保护的目的，环境保护是其研究的终极目标，较少顾及环境保护的经济发展效应。事实上，环境保护政策不仅具有改善环境的功能，而且具有促进经济结构调整和发展方式转变的功能。以往的研究，往往将经济增长和环境保护看作“两张皮”，事实上，两者之间具有相互影响、互为因果的关系。经济增长可能加剧环境污染，也可能促进环境改善。环境保护可能阻碍经济增长，也可能促进经济增长方式的转变。本书将环境保护视作因，将经济结构的升级和发展方式的转变视作果，专门考察其因果关系。

第3章选用了经济的规模效应、产业结构效应和清洁技术效应3个指标，构建了环境保护影响经济增长的四大模型：基本模型、绿色索洛模型、斯托齐模型和投入产出模型。基本模型给出的简单结论强调清洁技术进步所起的关键作用；绿色索洛模型强调生产技术进步和清洁技术进步对可持续发展的作用，以及在新古典索洛模型中得到环境库兹涅茨曲线的重要性；斯托齐模型强调增加污染治理投入对实现经济可持续发展的作用，以及污染治理政策变化给经济增长带来的

影响；以能源为中间品的投入产出模型建立在大自然既为人类生产提供资源要素也为人类吸收污染的角色上，强调产业结构调整对可持续发展的作用。

在各个模型独立分析的基础上，再把绿色索洛模型、斯托齐模型和投入产出模型综合在一起，分析经济规模效应、清洁技术效应和产业结构效应三者共同对实现经济可持续发展的作用。研究表明：①要实现经济可持续发展，必须很好地平衡经济增长和生态环境保护的关系。而且，生态环境保护是有成本的，无论是加强污染治理投入还是利用节能减排政策，都会给经济增长带来一定的负面影响。②清洁技术进步是实现经济可持续发展的必要保证，没有清洁技术进步的作用，单靠产业结构调整和污染治理投入很难确保既使经济可持续增长，又使生态环境质量持续提升。因而，相对于以降低能源消耗、减少污染排放为目标的产业结构调整而言，将经济发展方式转变到以清洁生产为主才是最根本性的。③在清洁技术进步率足够高的时候，经济发展能出现环境库兹涅茨曲线表现出的随着人均收入水平的提高，生态环境质量先变糟后逐渐改善。而且，增加污染治理的投入对人均收入水平和人均消费水平的负向作用不大。



第2章 环保促调的文献综述

环境保护与经济增长是互为因果的关系。但是,在以往的文献中往往把两者割裂开来。本章在分别对经济增长理论和环境经济政策理论进行综述的基础上,进一步对两者相互关系的研究进行综述,并提出研究展望。

2.1 关于经济增长理论研究

经济增长是一个国家宏观经济政策的四大目标之一,从亚当·斯密开始,经济学家们就对经济增长问题给予了极大的关注。对于经济增长源动力的研究成为了经济增长理论研究的核心。

2.1.1 从古典增长理论到新增长理论

古典经济学的增长理论以斯密理论为代表。亚当·斯密(1776)在《国富论》中认为财富的增长、经济的发展有两个原因:①增加社会上实际雇佣的有用劳动量;②改进社会上实际雇佣的有用劳动的生产力。财富增长中起核心作用的是“劳动生产率”的提高,而劳动生产率的提高受人的技能和工具、资本积累、制度三方面因素的影响。

新古典经济学的增长理论以马歇尔为代表。马歇尔(1890)在《经济学原理》中认为,国民收入是劳动、资本、土地和组织等四种生产要素共同创造的,并着重强调了资本积累、投资和企业家的经营管理活动对经济增长的作用。新古典经济学在将古典经济学的增长理论模型化的过程中,对此做了简化,如把产品的最大产出数量视作了劳动和资本投入的函数,即: $Q=F(L, K)$ 。由此,开创了忽视自然资源对经济增长的影响的传统。

创新理论的开山鼻祖熊彼特(1912)在《经济发展理论》中纠正了新古典经济学理论中忽视技术创新对经济增长具有重要贡献的错误,将经济增长归因于“创新”,而创