

——生态省建设的理论与实践问题研究

# 海南发展的 绿色道路



柳树滋◎等著



海南出版社



中华社会科学基金课题

# 海南发展的绿色道路

生态省建设的理论与实践问题研究

主 编 | 柳树滋 | 刘新喜 | 章汝先

副主编 李烈山 土建国

海 南 出 版 社

2001 年 9 月

图书在版编目 (CIP) 数据

海南发展的绿色道路: 生态省建设的理论与实践问题  
研究/柳树滋等著. — 海口: 海南出版社, 2001.9

ISBN 7-5443-0241-5

I. 海… II. 柳… III. 生态系统平衡-关系-经济建设-研究-海南省 IV. F124.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 059766 号

海南发展的绿色道路

柳树滋等著

责任编辑: 袁大川

※

海南出版社出版发行

(570216·海口市金盘开发区建设三横路2号)

各地新华书店经销

琼山人民印刷有限公司印刷

2001年9月第1版 2001年9月第1次印刷

开本: 850×1168毫米 1/32 印张: 11.3125

字数: 260千字 印数: 2000

ISBN7-5443-0241-5/X·4

定价: 18.00元



**柳**树滋，男，1937年12月生，汉族，湖南长沙人。1963年毕业于上海复旦大学物理系理论物理专业，1966年自然辩证法研究生毕业后长期从事自然哲学研究。现任中共海南省委党校教授，兼任中国自然辩证法研究会方法论委员会副主任、海南省自然辩证法研究会理事长。研究方向：物理哲学、科学方法论、辩证自然观、生态学与可持续发展理论。主要著作：《物理学的哲学思考》、《大自然观：关于绿色道路的哲学思考》、《春风吹又生：通向21世纪的绿色道路》等。主要译著：《物理学的方法论原理》、《历史的足迹：苏联自然科学领域哲学争论的历史资料》（与龚育之共同主编）等。1983—1995年在《中国社会科学》杂志发表5篇长论文，在其他报刊发表论文约200余篇。曾主持调查编写《中国国情丛书——百县市经济社会调查·儋州卷》。目前重点研究海南可持续发展战略问题。

## 序

生态省建设是海南省委、省政府作出的一项重要战略决策。其核心思想是在海南全面实施可持续发展战略,使经济发展与人口、资源、环境、生态相协调,实现经济效益、社会效益和环境效益的统一,近期效益和长期效益的统一。生态省的经济的发展要跨越“高消耗、高污染”的传统工业化发展阶段,突破“先污染、后治理”,“先破坏、后恢复”的传统经济发展模式,运用现代科学技术和管理方法,利用优美的生态环境,发展高效的生态型经济。海南作为生态省将是一个具有良好的热带海岛生态系统、发达的生态产业的省份,一个具有一流的人居环境和生活质量、人与自然和谐发展的省份。确立这个目标,是保护和改善海南生态环境的客观需要,是将国家可持续发展战略运用于海南省经济发展实际的具体体现,是我们对海南省情和发展优势的认识进一步深化的结晶,是对海南省跨世纪发展战略的充实和提升,也可以说是海南建省办经济特区以来不懈探索的必然选择。这个目标的提出,使我们找到了一条既不为发展而牺牲环境,也不为单纯保护环境而放弃发展的正确道路。

选择这样一条绿色的发展道路,与海南省近年来成功地实施的“一省两地”的发展战略在根本上是一致的。“一省”即新兴工业省,“两地”即热带高效农业基地和海岛休闲度假旅游胜地。“一省两地”是产业发展战略,生态省建设是涵盖海南发展全局的可持续发展战略。建设生态省使“一省两地”的内涵更加丰富,更具特色。把“一省两地”的目标提升到生态省建设的高度,

纳入到生态省建设的整体框架中,有利于我们进一步发挥海南生态环境和自然资源的优势,使可持续发展战略具体化,促使海南经济社会健康协调持续地发展。应当看到,海南的经济发展和生态优化这两者之间有很强的依赖性。因为只有加快经济的发展才能不断增强海南的综合实力,不断提高海南人民的生活福利,并为保护环境、改善生态提供必要的物质基础;而良好的生态环境和丰富的热带资源是海南的优势所在,是海南赖以生存和发展的“金饭碗”,海南的经济社会只有与人口、资源、环境相协调,才能获得持续发展的能力。

但是,要妥善处理经济发展同生态改善的矛盾,使两者之间形成良性互动的关系,在海南真正实现生态省建设的目标,走上可持续发展的道路,又是一项长期的十分艰巨的任务。这里面所需要探讨和解决的问题很多很复杂。中华社会科学基金资助的、由中共海南省委党校柳树滋教授主持的“海南发展的绿色道路”课题组,就海南实施可持续发展战略即生态省建设的有关理论与实践问题,进行了大量的调查研究和有益的理论探索。其最终研究成果就是现在出版的这本专著。该书结合海南两年来生态省建设的实践,较为系统完整地阐述了生态省概念,并从20个方面系统论述了生态省建设所需要探讨和解决的问题。既有一般性的理论分析,又采用了实证的和半定量的研究方法,在一定程度上深化了生态省建设问题的研究。我相信,这项研究成果将对海南生态省建设的实践产生积极的影响。由于这是一项涉及海南发展全局的综合性研究,同海南各个部门、各个方面的工作都有密切的联系,又是结合海南实际贯彻“三个代表”思想的重要载体,希望大家尤其是海南省各级干部读一读这本书,结合自己的本职工作,认真思考生态省建设的有关问题,为扎扎实实地搞好生态省建设作出自己的贡献。同时也希望有更

多更好的生态省建设研究成果问世。

中共海南省委副书记  
中共海南省委党校校长  
2001年8月

A stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to Wang Xing, the Vice Secretary of the Hainan Provincial Committee and Director of the Hainan Provincial Party School.

## 后 记

本书作为中华社会科学基金资助课题“海南发展的绿色通道”的最终成果，现在终于和读者见面了。该课题于1998年6月被批准正式立项，原计划1999年12月完成，现在拖后了一年半。除了由于在调查编写过程中遇到的意外干扰造成的耽搁外，还因为在此过程中我们的思路发生过两次重要的变化，促使我们对调研重点和编写计划作较大的调整。在当初课题立项论证时，我们拟重点结合海南“一省两地”的发展战略和1997年11月制定的关于“九五”和2010年环境保护、污染治理和绿色工程实施的三个规划，探讨在海南落实可持续发展战略的理论与实践问题。在这项调研工作正在进行的时候，海南于1999年初开始讨论并于同年7月制定了《海南生态省建设规划纲要》，关于海南可持续发展道路的理论认识和实际行动都有重要突破，给予我们的调研工作以巨大的启发，促使我们进一步以生态省建设的理论与实践问题为重点探讨海南绿色发展战略的主题。2000年6月，我们注意到中国科学院编写的《2000中国可持续发展战略报告》，该报告应用系统动力学的方法，对区域可持续发展能力的评估提出了一套权威性的方案，而且对包括海南省在内的31个省级区域的可持续发展能力作了定量评价。这使我们喜出望外。在结合海南实际认真研究之后，我们充分吸收了该报告中的研究成果，充实了对海南绿色发展战略的定量研究。但是我们认为，中国科学院报告所提出的指标体系虽然较好地评价了区域的综合发展能力，比单纯用GDP来评价区域发展能力有了重大进步，但并没有充分



证明，综合发展能力强的区域就一定是持续发展能力强的区域。换句话说，综合发展能力强的省份，既可以是经济强省，也可以是生态强省。单凭这一点不足以判断一个区域是否达到了生态省的标准，以及生态省发展的程度。故不能把它看作是现成的生态省评价体系。至于真正实用的生态省评价体系和真正能够全面准确地评价区域持续发展能力的新体系，则是今后应当深入研究的重大课题。

本书在调研撰写过程中得到项目申报单位中共海南省委党校和海南省有关部门的大力支持，省委党校前任校长李克同志、古克武同志，现任常务副校长叶斌同志始终关注着项目的进展，从项目申报、人员安排和物质保证等方面给予有力的指导和帮助。本书参阅了大量国内外、省内外专家学者的相关研究成果，书中难以处处注明，在此一并表示深切的谢意。书中各章观点材料、数据来源和统计口径有不尽一致之处，其中涉及有争议的问题，由各章撰稿人和相关统稿人负责。各章撰稿人名单如下：柳树滋绪论和第三章；吴永瑜第一章；吴晓匀第二章；朱强第四章和第十六章；王跃连第五章；李烈山、云大兰第六章；赵丽第七章和第十章；唐镇乐第八章；王白娇第九章；林燕第十一章和第十二章；张喜平第十三章；王建国第十四章；吴明日第十五章；章汝先第十七章；陈文辉、林生第十八章；刘新宜第十九章和第二十章。李烈山、王建国参加了部分章节的审阅加工。柳树滋、刘新宜、章汝先对全书进行了审阅加工。刘新宜对书稿进行了文字勘校、电脑合成和打印。整个项目的设计、论证、调研、审稿和定稿都是在柳树滋主持下进行的。

本书肯定有不少缺点错误和值得探讨争论之处，欢迎批评指正。

最后谨向海南出版社袁大川社长表示深切的谢意。

# 目 录

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| 序.....                         | 王广宪(1) |
| 绪 论 海南要建设什么样的生态省? .....        | (1)    |
| 一 生态省必须是保持生态环境质量领先的省.....      | (2)    |
| 二 生态省必须是兼顾经济发展与生态建设的省<br>..... | (3)    |
| 三 生态省应当是综合发展能力较强的省.....        | (6)    |
| 四 生态省应当是生态经济发达的省.....          | (7)    |
| 五 生态省应当是“绿色 GDP”最大化的省.....     | (9)    |
| 六 生态省应当是全面落实可持续发展战略的省<br>..... | (11)   |
| 七 生态省应当是人民生活质量一流的省 .....       | (12)   |
| 八 生态省应当是可持续发展示范省 .....         | (14)   |
| 第一章 海南省综合发展能力概览 .....          | (17)   |
| 一 环境与发展关系的历史回顾 .....           | (17)   |
| 二 发展的基本要素及其分析 .....            | (20)   |
| 三 海南省综合发展能力初评 .....            | (24)   |
| 第二章 海南省发展的优势和劣势 .....          | (33)   |
| 一 发展能力资产负债表 .....              | (33)   |
| 二 发展能力的优势和劣势分析 .....           | (35)   |
| 三 发展的瓶颈问题 .....                | (43)   |

|     |                         |       |
|-----|-------------------------|-------|
| 第三章 | 海南发展战略的最佳定位 .....       | (49)  |
| 一   | 海南发展战略的探索历程 .....       | (49)  |
| 二   | 作为海南发展总战略的生态省建设 .....   | (52)  |
| 三   | 绿色开发与跨越式发展模式 .....      | (63)  |
| 第四章 | 产业结构的战略性调整 .....        | (69)  |
| 一   | 产业结构的现状分析 .....         | (69)  |
| 二   | WTO 与产业结构的调整升级 .....    | (71)  |
| 三   | 产业发展的生态化 .....          | (76)  |
| 第五章 | 森林生态系统的建设 .....         | (81)  |
| 一   | 海南森林生态系统的现状与价值评估 .....  | (81)  |
| 二   | 热带原始林自然保护区建设 .....      | (87)  |
| 三   | 原始次生林的恢复与发展 .....       | (90)  |
| 四   | 其它公益林的恢复与建设 .....       | (91)  |
| 第六章 | 林业产业体系的发展 .....         | (95)  |
| 一   | 海南林业产业的历史性调整 .....      | (95)  |
| 二   | 林业中三次产业的发展 .....        | (99)  |
| 第七章 | 热带高效生态农业 .....          | (111) |
| 一   | 海南热带农业资源及其利用现状 .....    | (111) |
| 二   | 农业生产的社会化与农业经营的产业化 ..... | (118) |
| 三   | 发展生态农业的几种模式 .....       | (123) |
| 四   | 农业污染的防治和绿色食品的发展 .....   | (127) |
| 第八章 | 热带海岛生态旅游业 .....         | (131) |
| 一   | “一方净土”的无穷吸引力 .....      | (131) |
| 二   | 海南旅游业发展的巨大潜力 .....      | (135) |
| 三   | 可持续发展的生态旅游 .....        | (140) |

|      |                            |       |
|------|----------------------------|-------|
| 第九章  | 工业发展与污染防治                  | (147) |
| 一    | 海南的传统工业与新兴工业               | (147) |
| 二    | 海南的知识经济与信息产业               | (154) |
| 三    | 工业污染防治与工业生产的生态化            | (160) |
| 第十章  | 渔业发展与污染防治问题                | (167) |
| 一    | 海南丰富的渔业资源                  | (167) |
| 二    | 渔业与鱼产品加工业的巨大潜力             | (168) |
| 三    | 渔业污染及其防治                   | (179) |
| 第十一章 | 畜牧业发展与生态保护                 | (185) |
| 一    | 畜牧业在海南经济发展中的地位、<br>作用与发展前景 | (185) |
| 二    | 畜牧饲料业与加工业                  | (188) |
| 三    | 畜牧业与畜产品加工业                 | (191) |
| 四    | 畜牧业与其它各业的生态协调              | (197) |
| 第十二章 | 中部山区脱贫与生态保护                | (201) |
| 一    | 海南山区的立体经济                  | (201) |
| 二    | 贫困山区群众的脱贫问题                | (205) |
| 三    | 山区各业的生态协调问题                | (211) |
| 第十三章 | 矿产资源的开发利用                  | (217) |
| 一    | 海南的矿产资源状况                  | (217) |
| 二    | 坚持慎开发多保护的方针                | (221) |
| 三    | 矿产资源的集约化利用和污染防治问题          | (226) |
| 第十四章 | 海洋开发与环境保护                  | (233) |
| 一    | 海洋大省的特有资源优势                | (233) |
| 二    | 在复杂国际环境中的海洋资源开发对策          | (236) |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 三 海洋资源的开发利用与环境保护·····         | (240) |
| 第十五章 海南的能源问题·····             | (249) |
| 一 海南省能源储藏与开发利用现状·····         | (249) |
| 二 矿物能源开发利用前景及其污染治理·····       | (256) |
| 三 可再生能源和永续能源的开发利用·····        | (262) |
| 第十六章 环境状况及其优化·····            | (269) |
| 一 海南省的环境状况评估·····             | (269) |
| 二 污染物排放治理与绿色工程建设·····         | (273) |
| 三 城镇建设、基础设施建设与环境优化·····       | (278) |
| 第十七章 生态文化建设·····              | (285) |
| 一 生态文化的内涵·····                | (285) |
| 二 海南生态文化建设势在必行·····           | (288) |
| 三 生态文化建设实施措施·····             | (291) |
| 第十八章 发展绿色科技·····              | (299) |
| 一 海南科技支撑系统现状·····             | (299) |
| 二 应用高新技术改造传统产业·····           | (302) |
| 三 应用高新科技解决资源、环境与生态问题·····     | (307) |
| 第十九章 可持续发展的社会保障·····          | (317) |
| 一 实施绿色战略的体制保障·····            | (317) |
| 二 实施绿色战略的法制保障·····            | (321) |
| 三 关键在于各级领导的素质与科学决策能力<br>····· | (326) |
| 第二十章 人口问题与生活质量·····           | (329) |
| 一 控制人口数量,提高人的素质·····          | (329) |
| 二 海南人现有生活质量评估·····            | (335) |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 三 创造世界一流的生活质量..... | (339) |
| 后 记.....           | (349) |

## 绪论：海南要建设什么样的生态省？

1999年7月，海南省第二届人民代表大会常务委员会第八次会议通过了《海南生态省建设规划纲要》（以下简称《纲要》），不久，这个《纲要》即得到国家的正式批准。它的确立在海南的发展史上翻开了新的一页，标志着海南选择了绿色的发展道路，标志着海南从传统的发展战略开始转向可持续发展的战略。经过一年多的努力，生态省建设取得了明显的初步成效。对此，国家领导人表示充分的肯定。2001年2月，江泽民同志在海南考察时指出：“海南得天独厚的热带资源和生态环境是极其宝贵的，要积极探索依靠生态环境增创新优势，实现可持续发展的路子，扎扎实实地实现建设生态省的目标。”一年多来，海南的生态省建设取得了新的经验，人们对生态省的认识在实践中不断丰富和深化。但也存在着不少的模糊认识和种种误解，还存在着一些在实践中难于处理的矛盾。为了全面推进生态省建设，有必要对生态省概念即我们所追求的究竟是一个什么样的生态省的问题作多层次多方面的理论探讨。另一方面，一年多来，生态省概念迅速越出海南一省的范围，为许多省在表述新的发展战略时所采纳，并从不同的意义上加以解释。如2001年初，国家环保总局先后批准吉林和黑龙江为全国第二、第三个生态省。吉林省开始启动《生态省建设规划》，提出十个重点产业和八项工程，着力发展生态环保型效益经济；黑龙江省全面启动生态示范省建设。此外，陕西省于今年2月开始制定《生态省建设规划》，提出把陕西建设成为西部生态省；今年3月福建省省长习近平发表谈话，要在近三

年增加环保投入 4 千万元，把建设生态省作为福建发展的方向；山东是目前建立生态示范市、县最多的省份，他们要在一系列生态市、县建设的基础上，最后成为生态省；四川也提出了建设生态省的想法。在这股“生态省热”正处于方兴未艾之时，对我省所要建设的究竟应当是什么样的生态省的问题，进行一番“冷思考”，是十分必要的。

## 一、生态省必须是保持生态环境质量领先的省

首先，生态省应是生态环境质量在全国保持领先水平的省份，这是毫无疑义的。就海南而言，海南这“一方净土”的生态环境质量早已被公认为是全国第一。对此，中国科学院可持续发展课题组提出的《2000 中国可持续发展战略报告》（以下简称《报告》）第 11 章第 22 节已有科学的论定<sup>①</sup>。海南自然环境的魅力已经引起许多世界权威人士的赞叹。承认这一点，可以坚定我们把海南建成生态省的信心。但是我们不能因此掉以轻心，更不能盲目乐观。要看到：（1）海南地域相对狭小，生态系统本来就比较脆弱。经过 20 世纪 30 年代以来到 80 年代的无序开发，生态环境已经遭到严重的破坏。原始森林覆盖率由 46% 下降到 1.89%，水土流失、荒漠化日趋严重，抵御热带风暴等自然灾害的能力不强。今后海南的生态系统再也经不住大的折腾了；（2）海南目前比较优越的生态环境主要得益于海南的开发较晚，工业不发达。今后海南不可能永远保持工业落后的状况。工业发展带来新的资源消耗、环境污染和生态破坏是难以避免的，我们必须为海南未来经济的大规模跨越式发展留下足够的环境容量。这种新增的环境容量只能在保持海南

<sup>①</sup> 《2000 中国可持续发展战略报告》，科学出版社，2000 年 3 月。



总体环境优化的前提下，从压缩大批低效益、高物耗、高污染的企业中腾出来，从控制交通污染和生活污染中腾出来；（3）海南人一向引以自豪的全国最大的露天富铁矿已濒临枯竭；海南的工业废弃物和生活垃圾的资源化利用与无害化处理的水平在全国处于落后水平，海南同广东一样，在捕杀食用野生保护动物方面名声欠佳。因此，海南要想牢牢地保住生态冠军的宝座，还需要做出巨大的努力。

海南还应在生态环境的优势方面再创新优。据上述《报告》的建议，中国在 21 世纪可持续发展战略的实施重点应是，用 50 年的时间全面达到中等发达国家的可持续发展水平。争取到 2030 年实现人口的数量和规模的“零增长”；争取到 2040 年实现能源和资源消耗的“零增长”；争取到 2050 年实现生态环境退化的“零增长”。从海南的实际情况来看，除人口数量的控制有较大难度以外，另外两项要求均可以并应当大大提前实现。正如《纲要》所提出的，海南要在 2005 年以前集中解决生态环境中存在的突出问题，使人为因素造成环境恶化的趋势得到遏制，到 2015 年形成良性生态系统，到 2030 年把海南建设成为国际一流的生态区。这些目标的实现将使海南提前 20 年左右实现国家目标。如果海南在环境质量上继续拉大同别的地区的落差，海南的稀缺生态资源将会不断升值。这也将是提升海南生态农业、生态旅游业和吸引高素质人才到海南来开发高科技产业的极为有利的条件。

## 二、生态省必须是兼顾经济发展与生态建设的省

但是，单纯保持生态质量优越这一条，并不是提出生态省建设的初衷。《纲要》提得很明确，“生态省建设的总体目标是：用 30 年左右的时间，建立起发达的生态经济……使经济