

社会—经济—自然复合生态系统可持续发展研究丛书

海南生态省 建设的理论与实践

王如松 林顺坤 欧阳志云 编著



化学工业出版社
环境科学与工程出版中心

社会-经济-自然复合生态系统可持续发展研究丛书

海南生态省建设的理论与实践

王如松 林顺坤 欧阳志云 编著



化学工业出版社
环境科学与工程出版中心

· 北京 ·

(京)新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

海南生态省建设的理论与实践/王如松, 林顺坤, 欧阳志云
编著. —北京: 化学工业出版社, 2004. 6
(社会-经济-自然复合生态系统可持续发展研究丛书)
ISBN 7-5025-5679-6

I. 海… II. ①王…②林…③欧… III. 生态环境-环境
保护-研究-海南省 IV. X321. 266

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 056941 号

社会-经济-自然复合生态系统可持续发展研究丛书

海南生态省建设的理论与实践

王如松 林顺坤 欧阳志云 编著

责任编辑: 刘兴春 王 斌

责任校对: 洪雅姝

封面设计: 郑小红

*

化学工业出版社 出版发行
环境科学与工程出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷有限责任公司印刷

三河市东柳装订厂装订

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 21 $\frac{3}{4}$ 字数 505 千字

2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-5679-6/X·487

定 价: 60.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

论生态省建设

(代序一)

1 生态省建设是可持续发展的历史选择

1.1 生态省建设是贯彻“三个代表”的重要实践形式

胡锦涛总书记在党的十六届三中全会上,从贯彻落实“三个代表”重要思想和加快推进全面建设小康社会进程的战略高度,提出了全面、协调和可持续发展的科学发展观。这是新时期我们党坚持“执政兴国”为第一要务,牢牢把握“发展”这个主题,指导我们各项事业前进的理论指南。我们提出建设生态省,根本目的就是要通过这样一个载体把省域范围内的自然和人力资源整合在一起,围绕生态产业、生态环境、生态人居和生态文化建设,统筹规划,分步实施,在省域内实现可持续发展,并逐步走上生产发展、生活富裕和生态良好的文明发展道路。实践证明,建设生态省是实践中央提出的科学发展观的重要形式,是贯彻可持续发展基本国策的具体行动。

1.2 生态省建设是严峻环境形式下的必然选择

改革开放 20 多年来,我国经济得到了前所未有的发展,人民生活水平得到了提高,我国综合国力大大增强。但在经济发展的同时,由于增长方式、管理方式、法制体制等方面的原因,同样在短短 20 年的时间里,我们的环境问题集中表现出来,是一种“压缩式”环境问题。目前,我国的环境形式依然严峻,这是我们的基本判断。

一是我们的污染物排放总量大,远远超过环境容量和自净能力。有两个例子能够说明这个问题。①2000 年全国废水排放量为 $415 \times 10^8 \text{t}$,废水中 COD 排放量 $1\,445 \times 10^4 \text{t}$,远远超过我国 10 大水系按多年平均流量达到Ⅲ类水质可容纳 $800 \times 10^4 \text{t}$ COD 的容量。2002 年,我国七大江河水系的 379 个国控断面中,Ⅰ、Ⅱ类占 24.6%,劣Ⅴ类水质占 32.7%。海河水系的 35 条河流的 55 个水质检测断面中,劣Ⅴ类水质达 63.7%,污染十分严重。②2000 年全国 SO_2 排放量为 $1\,995.1 \times 10^4 \text{t}$,同样大大超过我国空气中 SO_2 浓度达到国家二级标准时 $1\,200 \times 10^4 \text{t/a}$ 的环境容量。去年,由于经济增长,能源需求量大, SO_2 的排放量有所增加。2002 年,113 个全国大气污染防治重点城市中,有 40 个城市 SO_2 年均浓度超过国家二级标准,占 35.4%;颗粒物超标的城市占 72.6%。综合评价结果是:30 个城市空气质量达标,44 个城市空气质量为三级,39 个城市空气质量还劣于三级标准。

二是生态环境恶化的趋势尚未得到有效的遏制,边治理边破坏,治理赶不上破坏的局面还没有从根本上得到扭转,一些重大的人为生态破坏事件还时有发生。表现在:土地沙化速度加快,1999 年底,全国沙漠和沙化土地总面积达 $174.3 \times 10^4 \text{km}^2$,

占国土面积的 18.2%。20 世纪 90 年代初期全国每年沙化土地 2 460km², 后 5 年每年达到 3 436km²。水土流失严重, 20 世纪 90 年代末, 全国水土流失面积占国土面积的 37%; 同时, 出现了江河断流、地下水位下降、水体生态环境恶化、生物多样性锐减、遗传资源丧失、森林质量不高、林种单一等一系列生态问题。2000~2003 年, 国家环保总局组织力量先后完成了“西部生态环境现状调查”和“中东部生态环境现状调查”, 在此基础上, 编写了《全国生态环境现状调查报告》, 通过这次生态环境现状调查, 我们基本摸清了家底, 找到了问题的所在。得出的基本结论是: 我国的生态环境建设和保护工作取得了很大的成绩, 但问题依然严重。从总体上看, 生态系统呈现由结构性破坏向功能性紊乱演变的发展态势, 局部地区生态退化的现象有所缓和, 但生态退化的实质没有改变, 生态退化的趋势在加剧, 生态系统更加不稳定, 生态服务功能持续下降, 生态灾害在加重, 生态问题更加复杂化, 生态环境状况不容乐观。通过调查, 也更促使我们下决心在转变增长方式, 促进人与自然协调发展上多做工作。

我国目前环境形势严峻的根本原因在于粗放型的增长方式造成了对资源的过度消耗; 管理方式的粗放和法律法规不健全造成了决策的不科学和资金使用的浪费; 重复建设和盲目开发对环境形成巨大压力。其实归根结底是我们人口多、资源平均占有量少。在经济高速增长的时期, 不考虑资源的人均水平, 不顾成本, 重增长数量, 轻增长质量, 这样的增长是不真实的增长, 也是不可持续增长, 其实质是又重新走上了我们所不愿走的“先污染, 后治理”的老路。

开展生态省建设, 正是基于这样一个考虑。要树立可持续发展、以人为本、人与自然和谐的理念, 从决策开始, 由规划统领省域的经济、社会、资源和环境, 整合布局, 在资源承载力和环境容量允许的前提下, 协调区域的经济和社会活动, 把全面建设小康的目标在可持续发展基础上分步实现。因而我们说, 在面临严峻的环境形势下, 生态省建设是历史发展的要求, 是一个必然的选择。

1.3 生态省建设是我国全面奔小康的加速器

党的十六大提出了我国到 2020 年全面建设小康社会的宏伟目标。这一宏伟目标是我们党深刻分析我国改革开放 20 多年来的实践, 总结国际、国内发展经验, 经过实事求是、科学预测提出的。将这一目标变成现实, 需要全党全社会的积极努力, 需要在工作实践中认真地探索。各地结合实际, 将目标分解落实, 成为规划、计划, 再付诸行动。我们的生态省建设恰恰符合了这一需要, 已经试点的省份通过生态省建设规划与实现全面小康目标相结合, 党委统一领导, 政府负责组织实施, 人大审议通过, 将生态省建设变成了全社会的共识和行动, 创建活动有声有色。试点较早的海南省通过生态省建设在经济、社会和环境建设上取得了可喜的成绩。其他试点省份从规划开始就扎扎实实, 一步一个脚印, 正在推动省域经济逐步走上协调发展的道路。实践已经和必将证明, 生态省建设是全面实现小康的助推剂和加速器。

2 树立科学发展观是生态省建设的核心工作

党的十六届三中全会提出全党要树立全面、协调和可持续发展的科学发展观。这是我们党 20 多年改革开放实践的经验总结, 是推进全面建设小康社会的迫切要求。科学的科学发展观要求我们在实际工作中学会如何正确处理资源与发展的关系、环境与发

展的关系、经济增长方式与发展和环境的关系。可见,树立科学发展观是我们搞好环境保护的前提,也必须成为生态省建设的核心。

2.1 生态省建设必须树立正确的国情观

我国是一个人口大国。改革开放 20 多年来,我国经济出现了惊人的增长,经济总量排在世界的前列。但增长的同时要充分认识到:目前我们的经济增长是粗放型的,是以大量消耗资源、污染和破坏环境的代价取得的,结构不尽合理,管理方式的落后造成了资源的浪费和环境污染与破坏。如果继续沿袭传统发展模式,到 2020 年,预计我国的经济总量将达到 (35~36) 万亿元,人均 GDP 超过 2.5 万元,经济年均增长约 7.2%,人口将达到 14 亿以上,城市化率达到 55%。经济增长的目标实现了,资源将难以支撑,环境将不堪重负,这是我们的基本国情。在生态省建设过程中,必须从规划开始就立足基本国情,把规划措施建立在科学调查和预测的基础上,落实到建设工作的实践中去,生态省建设才能起好步,开好头。

2.2 生态省建设必须树立正确的资源观

我国虽然是资源大国,但人均资源占有量少,各类主要自然资源的人均占有量都低于世界平均水平。我国人均土地面积是世界平均水平的 1/3,人均水资源为 1/4,人均森林面积为 1/6,人均草地面积为 1/3,矿产资源潜在的人均值也只有世界人均的 1/2。主要资源人均占有量在世界上 144 个国家中的排序为:土地面积 110 位之后,耕地面积 126 位之后,草地面积 76 位之后,森林面积 107 位之后,淡水资源量 55 位之后,45 种矿产潜在价值 80 位之后。这样的比较足以说明,我们的资源潜力并不乐观,如果不改变目前的资源利用方式,我们的发展就是盲目的发展,是不可持续的发展。即使我们资源丰富,总体上讲也是有限的,不可能永不枯竭。要使我国有限的资源支撑长期的发展,满足子孙后代的需要,我们必须节约资源、最有效地利用资源,开发可再生资源,尽可能做到循环、永续利用。生态省建设必须充分考虑区域、省域内的资源利用和布局,做到可更新资源和不可更新资源的可持续开发和利用。

2.3 生态省建设必须树立正确的效益观

如何看待和衡量效益是可持续发展观的转变和运用的一个关键问题。实际上,许多发达国家和国际机构在近些年已开始认识到单纯以 GDP 增长来衡量经济发展和各国经济水平的弊端。这是长期以来人们普遍认为环境和资源无价的传统观念的结果,是传统增长观在认识上的偏差。可持续发展倡导经济、社会 and 环境的协调发展,因此,发展效益的衡量也应该以经济效益、社会效益和环境效益的综合来计算。最近 10 年来,将资源与环境成本纳入 GDP 总量的方法很多,呼声也越来越高。我国也有专家进行了估算,计算出了纳入环境和资源成本后的“绿色 GDP”。这为生态省建设提供了一种理念,一种方法,告诉我们不要忘记生态省的目标由“三大体系”构成,缺一不可。

2.4 生态省建设要树立正确的政绩观

长期以来,我们考察干部政绩形成了一套完整的体系,但在考察指标设置上需要增加一些指标,比如环境保护中的一些指标。新形势下,在传统指标考察的同时,还应该考察干部的环境保护和可持续发展的意识和实践等。同时,在实际工作中,要教育干部树立长远的、可持续的政绩观。那些以牺牲长远利益换取短期效益的政绩观是

最可怕的，对资源和环境危害也是最大的，是损害人民根本利益的；在这方面，一些不切实际的形象工程、政绩工程是最具代表性的。

2.5 生态省建设要树立正确的法制观

建设生态省是国家环保总局倡导，各省省委和政府积极参与的自觉行动。生态省建设规划要通过省级人民代表大会的批准后才能实施。人大的批准，标志着生态省建设不是搞运动，需要在一个相当长的时期内坚持不懈地努力，是省政府的一项重要工作。这关系到在一定时间内省域的可持续发展，关系到全面小康的实现。有了法律的保障，生态省建设规划才能一届接着一届按规划来实施，不间断，不走样。

2.6 生态省建设要树立正确的消费观

土地、矿产、水、森林等资源由国家所有，属于国家支配；同时，国家总体政策会对空气、生态环境等公共资源产生影响。因此，如何从宏观角度控制资源的过度消费和无序开发是政府需要正确引导和规范的任务，其本质就是国家和企业等强势力量要树立可持续的消费观，对公共资源建立可持续的消费机制。正确地引导宣传对消费终端的公众个体同样重要。我国是人口大国，同时是消费大国，在公众中建立和倡导可持续的消费模式是一个长期和艰巨的任务，也是生态省建设的重要任务。我们的社会不需要太多的“一次性”消费品，不需要太多的过度包装，不需要太高的所谓“奢华”消费，我们党一贯倡导的勤俭节约的优良传统不该忘记。

3 深入开展生态省建设，推动可持续发展战略的实施

如何把生态省建设提高一个层次，推向新的发展阶段。这里谈几点认识。

3.1 生态省建设中要大力发展循环经济

发展循环经济、建设循环社会是生态省建设的核心。循环经济以资源减量、再用和循环为原则，通过有效地利用资源，提高资源生产率，使污染物排放最小化，实现经济持续发展和环境有效保护的双赢目标，是走“科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源得到充分发挥”的新型工业化道路的具体体现。循环经济可以在一定的时空内实现产业链接，完成优势互补，其关键在于产业重组。经济总体布局中，要站在全局的高度，从宏观上把握产业和经济活动的上下游关系，大力倡导发展生态工业、生态农业和现代服务业，实现区域经济的协调、持续发展。循环型社会是树立循环经济的理念，通过法律的、技术的、行政的，特别是经济的手段，在城市、农村，生产、生活、工业、农业、商业及社会生产的各方面按照最有效利用资源、保护环境、追求经济增长质量、提高生活质量、促进社会全面进步的可持续社会。

3.2 生态省建设应该不断创新

党的十六大报告指出，“创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力，也是一个政党永葆生机的源泉”。建设生态省是《全国生态保护纲要》明确提出的一项基本任务，也是我们社会发展中的一个新的命题，实践中必然出现许多新的问题、面临很多新的挑战，同时又有许多新的领域需要开拓、探索。生态省建设中要充分认识创新的重要性，大胆探索生态省规划的新理念；大胆探索生态省建设的新方法；大胆探索适合省情、区情的新机制；大胆探索理论和实践相结合的新途径。提倡创新，鼓

励创新，发现创新，为生态省建设营造一个适合创新的良好氛围。当然，创新不是蛮干，创新要讲科学，相信各试点省份在实践中会有创新思路、创新方法和创新成果，为我们积累更多更好的创新经验。

3.3 生态省建设重要的是过程

生态省建设具有系统性、长期性和复杂性的特点。系统性和长期性决定了过程的重要性。简单地说，生态省建设的过程主要包括启动阶段、规划阶段和实施阶段。在全社会都在关注“生态”这样一个崭新理念的时候，我们更要保持清醒的头脑，注意防止生态省建设中的几个倾向：注重形式，忽视内容；只做表面文章，不讲实际效果；开始轰轰烈烈，结果虎头蛇尾；照抄照搬，人云亦云，不结合实际，没有个性，缺少特点。这里特别需要注意的重要过程在于生态省建设的规划要通过人大批准。政府人事会经常更替，但生态省建设工程必须按规划正常实施和延续，需要法律保障它的连贯性。我所指的三个阶段，每个阶段都有每个阶段的事情，涉及方方面面，大到生态经济的宏观布局，小到针对居民个人的生态文明素质的培养和提高。所以说生态省是一个巨大的系统工程，需要由政府出面，综合协调，各方参与，全社会动员，才能扎实推进这一进程。

3.4 生态省建设要有政策和制度的保障

前面提到，我们的生态省建设规划要经过人大的批准才能实施，这就是政策和法律保障的具体体现。有了这个保障，生态省建设才不会因为领导人着力点的改变而出现波动，不因为领导人的更替而出现停顿，才能从根本上解决走过场、一阵风的问题。当然，生态省建设法律地位的确定仅仅是提供政策法规保障的一个重要方面。实践中，会有诸多涉及法规、制度、标准、执法和监管等方面的工作，需要我们加大力度去完善、改进和提高。相信进行生态省建设试点的省份会有体会，接下来大家也会在经验交流中把各自好的政策、制度介绍出来，我们共同探讨，分头实践，共同提高。

3.5 生态省建设要促进科技创新，提高全社会的环境意识

生态省建设既是推动社会经济和环境协调发展的过程，也是促进科技进步和知识创新的过程。实践中，要依靠科技进步提高生态省建设的理论水平，密切关注国际生态经济发展的最新动态和成果，开发适合当地特点的新技术、新方法。在不断深化理论研究的同时，要通过生态省建设，提高全社会的环境保护和可持续发展意识，营造良好的社会氛围。各试点省份在规划和实践中都采取了不同的方式将生态理念和生态文化传播到群众中去，积累了很好的经验。

生态省建设任重道远。让我们团结一心，积极探索，按照党的十六届三中全会提出的“五个统筹”的要求，科学制定规划，认真抓好落实，为全面实现小康社会的宏伟目标贡献力量。

解振华

有益的探索 可喜的进展

(代序二)

今年是《全国生态环境保护纲要》颁布实施的第三年，也是海南省全面创建生态省的第三个年头。在一个省域范围内能不能全面实施可持续发展？如何具体推进可持续发展？带着这个问题，前不久，我到海南进行了实地调研。

1 可喜的进展

1998年，海南省委、省政府按照党的十五大确立的可持续发展战略，结合省情，做出了建设生态省的决定。1999年，省人大颁布了《关于建设生态省的决定》，通过了《海南生态省建设规划纲要》。同年，国家环境保护总局批准海南省为全国生态省建设试点。三年来，海南省坚持以生态学和生态经济学原理为指导，围绕经济发展这一中心，抓住产业结构调整和经济增长方式转变这一主线，寓环境保护与生态建设于经济、社会发展之中，大力发展生态产业、改善生态环境、培育生态文化、推进生态人居，一个经济发展、社会进步、环境优美的海南正在变为现实。

1.1 生态产业发展迈出可喜步伐

近几年，海南坚持“不破坏资源，不污染环境，不搞重复建设”的三原则，大力推进生态工业发展，努力实现经济发展与环境保护“双赢”。加强对传统工业的改造，推动马村酒精厂、华盛天涯水泥有限公司等一批污染企业向清洁生产的转型；淘汰落后工艺和设备，关闭了一批技术落后、规模小、浪费资源的重污染企业；不以牺牲环境为代价，拒绝铬冶炼厂、拆船厂等一批重污染企业在海南落户；积极发展生物制药、IT产业、光纤光缆等高附加值、高新技术产业的发展；对新建工业企业实行清洁生产，推进资源循环利用，着力发展循环经济。

发挥热带农业资源和生态环境优势，大力发展生态农业。建立了317处无公害瓜果生产基地，面积达 $4.6 \times 10^4 \text{ hm}^2$ ，无公害瓜菜基地面积占全省冬季瓜菜种植面积的25%，在2001年冬交会上，其成交额占总成交额的67%，成为海南农业的王牌。到现在为止，全省累计开发绿色产品37个，有效使用绿色食品标志的企业9个、产品16个，涵盖了热带水果、畜禽、茶叶、矿泉水四大类。绿色食品年产量达 $3 \times 10^4 \text{ t}$ ，产值达1亿元。

大力发展生态型林业经济。利用海南光、热、水、土资源优势，先后启动了印尼金光集团浆纸造林项目等一批重点林业工程建设，在多年工作基础上，全省工业原料林基地已达30多万公顷，成为全国最重要的速生丰产林基地之一；热带经济林独具特色，全省经济林面积达51万多公顷，占全省林业用地面积的28%，已成为橡胶、

椰子、荔枝、龙眼、槟榔、芒果的全国最大的商品生产基地；大力发展林下产业，热带立体复合型林业蓬勃兴起，林+果、林+藤、林+花、林+牧、林+渔等间作、套作、轮作模式和种养模式，展示了很大发展前景。文昌市实行林瓜套作，2000年仅市财政税收一项就达1000多万元。

打造品牌，生态旅游方兴未艾。大力开发旅游资源，建成了三亚南山、兴隆热带花园、亚龙湾、博鳌等一批主题生态旅游区，开辟了五指山等生态探险旅游线路，海南旅游业连续多年以两位数的速度增长。2002年1~4月，三亚市旅游收入同比增长17.4%，以旅游业为龙头的第三产业税收占全市地方税收的76.8%。三亚南山文化旅游区5年投资5亿元，旅游设施不断完善，2001年，南山旅游人数达162万人次，总收入1.1亿元，利润达3143万元。生态旅游正在成为海南的主导产品、支柱产业和特色经济。

海洋生态养殖科技水平不断提高，远洋捕捞迅速发展。提倡“绿色养殖”新理念，大力推行生态化养殖模式，建设了万宁英豪半岛养虾等一批集约型生态养殖项目。在规范沿海养殖业的同时，把“造大船”、“闯大洋”、“赚大钱”作为海南省海洋捕捞业发展的方向，积极开辟外海渔场。海南加华海产（生物）集团投巨资引进千吨级渔船到太平洋西部公海作业，一条船一次出海的直接经济产值达600多万元。2001年，全省海洋渔业产值达80.86亿元，海洋捕捞产值达56.35亿元。

在创建生态省的几年中，海南经济得到较快发展。与1998年相比，2001年全省GDP、农业、工业、旅游业和财政收入分别增长了29.1%、97.8%、332.6%、31.2%和28.3%。在调整产业结构、促进经济增长方式转变的同时，保持了全省经济的快速发展。

1.2 生态保护和环境建设成绩显著

各级政府认真推进“一控双达标”工作，按国家要求提前完成污染治理任务。全省12种主要污染物排放总量均控制在国家限额之内，167家纳入省以上重点考核工业污染企业和全省列入统计的所有1988家工业企业也全部达标，环境污染状况得到有效遏制。大力推进全省“白色污染”治理，建设无氟省，环境综合整治力度不断加大。

狠抓重点城市的生活污染治理。海口市投资3.4亿多元建设的 $30 \times 10^4 \text{ t/d}$ 污水处理厂已经运行，投资4亿多元的城市建成区污水干管配套工程不断完善，城市污水处理率达77.5%；投资近1亿元的垃圾处理场第一填埋区已建成使用，第二填埋区正在建设，城市垃圾日产日清，全部无害化卫生填埋。三亚市先后投资32.3亿元用于交通干道、 $8 \times 10^4 \text{ t/d}$ 污水处理排海工程、无害化垃圾生态处理工程、城市给排水等重点工程建设，从根本上改善了该市的生态环境状况。

狠抓生态建设和保护，在全国率先实施天然林保护工程，全面保护热带天然雨林；大力推进封山育林，在林区全面禁止烧山、炼山；狠抓沿海防护林的保护和修复，努力推进沿海防护林带的合拢；转换经营机制，努力加快荒山造林绿化、水土流失治理和土地荒漠化治理步伐。

到目前为止，全省大气环境质量指数保持在一级标准以内，处于全国领先水平；71.6%的河流水质达到或优于国家地表水Ⅲ类标准，85.7%的湖库水质达到或优于Ⅲ类标准，主要河流干流水质达到或优于Ⅱ类地表水标准，绝大部分近岸海域海水水质

优于Ⅱ类海水标准；全省森林覆盖率达 52.3%，近两年年均增长 1 个百分点；建立自然保护区 65 个，面积达 $269.8 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 。海口、三亚市环境质量达到全国一流水平，进入国际先进行列。

1.3 生态人居建设扎实推进

一是加强城镇环境建设。2000 年开始，针对城镇“脏、乱、差”的状况，实施“百镇建设计划”，以人为本，组织开展城镇环境综合整治达标活动，创建“最适合人居”的城镇环境。近几年，三亚市拆迁改造违章和影响景观的建筑 $33 \times 10^4 \text{ m}^2$ ，新建一大批绿地，新辟四大公园，人均绿地 16.3 m^2 。海口、三亚等市已先后荣获国家园林城市、国家卫生城市。二是强化生态理念，合理布局，鼓励发展矮楼层、低密度的生态住宅小区，提高居民居住环境质量。三是加强农村环境建设，以沼气建设为切入点，结合农村改水改厕、民房改造、卫生整治、扶贫开发，大力开展生态文明村建设。到目前为止，全省已投入 1.53 亿元，建成文明生态村 997 个，年底还将有 1 336 个达到验收标准。3 年累计推广农村沼气池 4.6 万户。

1.4 生态文化建设稳步发展

为传播生态文化，为生态省建设提供理论、舆论支持，成立了“海南生态环境教育中心”和“海南生态文化研究会”，组织“建设生态省学术研讨会”、“WTO 与海南生态产业学术研讨会”、“海南生态与文化国际研讨会”等，加强生态省建设理论和生态文化的探索与研究；举办各种生态理论报告会，组织讲师团下基层，大力普及生态省建设的知识；组织开展“建设千里生态走廊，让宝岛更加文明志愿者行动”和“关爱我们的家园海南青少年创建生态省行动”，大力营造生态文化和全民参与氛围。在推进农村生态文明村建设中，改变农村群众生活方式，陶冶情操，崇尚生态文明。

加强生态省建设的法律、法规、制度建设，规范生态省建设的管理，努力使生态省建设成为全省人民的共识。

2 主要做法

2.1 综合决策，统一规划

生态省建设的核心是推进可持续发展。经济发展、社会进步、保护环境是实施可持续发展战略的三大支柱。为探索一条既不为发展而牺牲生态环境，也不为单纯保护环境而放弃发展的可持续发展道路，海南由省计划厅、环境资源厅牵头，会同政府有关部门，运用生态学原理和系统工程方法，遵循自然生态规律和经济发展规律，以可持续发展为前提，以省“十五”发展规划和 2015 年远景目标为依据，以生态产业、生态环境、生态人居、生态文化为主要内容，编制颁发了《海南生态省建设规划纲要》，对全省实施可持续发展战略的目标、任务、措施进行细化、深化。省委常委会专门听取汇报，对“规划纲要”进行研究；省人大常委会专门做出建设生态省的決定，对“规划纲要”进行审定，并做出批准决定，不定期进行监督检查，确保了这一战略的实施不因领导注意力的转移而转移，也不因领导班子的改变而改变。

2.2 高层推动，统一协调

可持续发展涉及全省方方面面、各行各业。为加强管理，避免政出多门，海南省建立了生态省建设联席会议制度，省委书记、省长为第一召集人，宣传部长、主管副

省长为副召集人，办公室设在省计划厅和国土环境资源厅，各部门领导为组成人员。各市县也成立相应机构，党政“一把手”亲自抓。创建工作项目化管理，每年初由联席会议审定，分项下达，年终逐项考核检查；建立健全生态省建设目标考核责任制，分年考核，序列公布，把部门工作和生态省建设有机结合起来，集中有限的财力、物力办大事；建立督办制度，使环保部门“一票否决”制度得到较好发挥。

2.3 完善法规政策，加大推动力度

为确保生态省建设规范有序、健康发展，在切实加强国家和地方现有法律法规执行力度的同时，先后制定了《海南生态省建设联席会议工作规则》、《海南省城乡环境综合整治标准》、海南《关于消除白色污染的决定》、《关于建立无氟省级区域的决定》、《关于禁止销售、使用高剧毒、高残留农药的规定》和启动了《海南省生态公益林管理和补偿办法》等一批法规的起草工作。同时，针对不同行业、产业的特点，在资金投入、政策优惠上分别实行倾斜，重点推动，保证创建工作的顺利进行。

2.4 加强宣传教育，提升全民环境素质

可持续发展既是一种发展模式，又是一种发展理念。为此，由省委宣传、教育部门牵头，启动生态文化宣传教育专项计划，制作生态建设系列电视片，开展环保知识电视比赛。由教育、环保部门牵头，启动生态省建设培训、教育计划，编写有关知识读本，在全省普及有关知识；启动市、县、镇培训计划，分级培训生态省建设管理骨干；由宣传部牵头，结合“三个代表”理论的学习，部门包村包点，领导带头办点，在广大农村深入开展生态文明村建设活动。通过形式多样、生动活泼的宣传、教育、培训活动，使可持续发展理念真正变成广大人民群众的自觉行动。

3 几点启示

海南生态省建设时间不长，尽管个别地方、单位在认识、定位等方面也还存在一些不一致、不准确的问题，有的工作还需要继续完善、加强，但总体上看，生态省建设成效显著，影响面大，意义深远，在省内外引起了强烈反映，上上下下的看法是肯定的。不少同志说，过去海南在社会、经济发展方面曾提出过不少口号、目标，而真正符合海南实际、得到社会认可的要算生态省建设了。江泽民总书记视察海南时，对生态省建设给予了充分肯定，明确指出：你们提出“建设生态省”是对的，海南是祖国的宝岛，良好的生态和独特的资源，是海南发展的最大资本，不能有任何破坏，必须精心保护和合理利用。

在海南生态省建设的示范带动下，经国家环保总局批准，现在吉林省、黑龙江省、福建省已先后开始了生态省创建工作，江苏、山东等省也由下而上，以市县为单位，积极推进生态省建设。生态省建设展示了无限的生机和活力，给我们的启示是多方面的，有几点值得充分肯定。

3.1 生态省建设为可持续发展提供了一种最佳实现形式

可持续发展的基本内涵是既满足当代人的需求又不危及后代人满足其需求的发展。其主要内容包括经济发展、社会进步和环境保护三个方面。发展经济是可持续发展的基本前提，环境保护是必然要求，社会进步是最终目标。生态省建设将三者有机结合起来，总体规划，统筹布局，统一推动，为现阶段、现有条件下实施可持续发展

找到了一种最佳实现形式，在省域或更大范围内为避免“先污染，后治理，先破坏，后恢复”的传统发展模式提供了一种崭新的发展理念。特别是现阶段政府部门职能交叉、互相掣肘的情况下，其作用和意义不可小视。其基本做法值得充分肯定。

3.2 经济发展与环境保护能够互相促进，实现“双赢”

过去一些同志曾片面认为，可持续发展是一种先进的发展模式，必须有坚实的经济基础，发达国家大都经历了“先污染，后治理”的过程，发展中国家不宜过早强调可持续发展。海南的实践雄辩地说明，发展经济与保护环境并不是一对不可回避的矛盾，只要力戒急功近利、短期行为，真正按照江泽民总书记“三个代表”的要求，树立正确的资源观、消费观、发展观，无论是发达地区还是欠发达地区，无论是县、市还是省区，都能走出一条具有自己特色的可持续发展道路。“先污染，后治理”的传统发展模式完全可以跨越，关键在领导的认识、决心，重点在教育、引导人民群众。

3.3 生态省建设必须从各地实际出发，脚踏实地，创造性地开展工作

海南以生态立省，打生态牌，走生态路，吃生态饭，发生态财，创出了一片新天地。其经验之一是，这一战略的形成和实施不是简单的领导决策，更不是强制性的行政命令，而是全面总结本省几起几落的发展历程，认真分析本地发展的优势、潜力和瓶颈，借鉴国内外的成功经验，认真进行民主决策、科学决策的结果。经验之二是，生态省的创建过程必须观念创新、体制创新、机制创新，形成符合海南实际、具有海南特色的可持续发展模式。经验之三是，实施可持续发展战略，不能赶时髦、搞花架子、劳民伤财，而是要认真实践“三个代表”，服从、服务于“三个代表”，全心全意既为现在的发展谋大计，办实事，也要为子孙后代的发展、生存留下空间。

祝光耀

前言

世纪之交，国际社会经济格局正向着全球化、城市化、信息化和生态化方向演变。经历过一个世纪惊心动魄的政治动乱、军事纷争和经济危机以及长足的科技进步、经济腾飞和社会发展奇迹的人类社会，正面临着发展与环境问题的严峻挑战。尤其是迅速崛起的发展中国家，如东南亚国家及中国，强烈的现代化需求，密集的人类开发活动，大规模的基础设施建设和高物耗、高污染型的产业发展，给区域生态系统造成了强烈的生态胁迫效应。几乎所有早期工业化国家的环境污染和殖民地国家的生态破坏问题在这些转型期国家都不同程度地存在。

随着生物多样性的降低、全球环境的变化、自然灾害的频繁、淡水资源的枯竭以及沙漠化盐渍化的加剧，自然生态系统为人类生存与发展提供的服务功能越来越弱。随着现代化提供给人的物质享受水平的提高，化石能逐渐替代了自然能，人工控制代替了自然调节，个体人变得越来越弱。离开了电，离开了自来水，离开了交通工具，离开了高能耗的基础设施和服务体系，都市生活就要瘫痪，现代化城市就要崩溃。美国“9.11”事件引发的高楼恐惧症、飞机恐惧症、白粉恐惧症，以及2003年春天非典传染病在一些城市的蔓延更是这种脆弱性的生动说明。联合国环境署2001年的全球展望报告列出了当今世界32种环境威胁：臭氧层耗损；温室气体排放对全球气候变化、海平面上升和降雨分布的影响；放射性废弃物的管理，核废物储存的泄漏；核潜艇事故中放射性物质的泄漏；核试验；核电厂事故，老核电厂低放射性事故；战争的环境影响，如炸弹的影响，矿山土地的利用，化学武器、生物武器的使用；战争期间的环境变化；旧武器弹药存放的泄漏；石油泄漏和污染；地震、洪水、风暴、火山、龙卷风等自然灾害；食物安全（如索马里、朝鲜的饥荒可能导致的移民、疾病和战争）；水资源短缺和污染（包括地下水污染）；国际河流利用的冲突；水土流失；盐碱化；森林砍伐；荒漠化；居民向危险环境（河谷、沿海冲积平原、地震活动带）及生态敏感地区的迁移（某些类型的森林、荒漠、湿地和海洋环境）；环境胁迫下的难民迁移；人口增长；生物多样性丧失；工业发展及其对大气和海洋的污染；过度捕捞导致渔业资源枯竭；森林火灾（如印度尼西亚、澳洲、亚马逊流域和地中海国家）；外来种入侵（向新生态系统引种的灾难）；新型疾病的产生、已绝迹疾病的死灰复燃以及抗药性疾病的复发；危险性和有毒有害废弃物的处置；贫困及贫富差距的扩大；急剧增长的化肥、农药和洗涤剂的使用；珊瑚礁的破坏；人为的遗传工程风险（人工转基因、克隆生物）。

看来，“祸福同行”不无道理，联合国大学跨千年全球展望2001年报告中勾画了千禧时刻九喜六悲的世界前景。

由于过去20年中以下条件的改善，人类前景变得更加灿烂：婴儿死亡率降低；低收入国家的食物供应改善；世界人均国民生产总值增加；有安全水供应的家庭比例增

加;期望寿命提高;生活在非自由国家的人口比例减少;初中入学率提高;15个人口最多的国家中有医疗条件的人口比例增加。

但同时由于以下问题的加剧,人类的前景不容乐观:碳排放的增加;失业人口比例增加;森林面积减少;全球5%最富和5%最穷的人的收入差距拉大;艾滋病死亡人数增加;发展中国家的债务增加。总之,对大多数人来说,生活正日益改善,但其中却潜在很多对人类生命的威胁。

这一切不得不引起人们的深思:我们的地球究竟怎么了?经济怎么才能健康发展?社会怎么才能持续稳定?生态怎么才能和谐适宜?

据统计,“生态”是近年来国内外报刊媒体、政府文件乃至街谈巷议中出现频率最高的名词之一。可是,对于什么是生态,人们却理解不一,说法各异。我们曾在北京市的一些学者、官员、经理和市民中做过生态学知识调查:有人认为生态是一个生物学术语,有人认为生态是一个哲学名词,有人认为生态是一种政治口号,有人认为生态是一种环境伦理,大多数人认为生态是绿、是美、是景观建设或绿化效果的体现、是环境状态好坏的表征。在某种意义上说,这些说法都对又都不完全对。

生态学是一门既古老又年轻的自然科学与社会科学的交叉学科;是一门有关天人关系的物理、事理与情理的科学。学术上讲,生态学是人类认识环境、改造环境的一门世界观和方法论或自然哲学;是研究包括人在内的生物与环境之间关系的一门系统科学;是人类塑造环境、模拟自然的一门工程学和美学。通俗地讲,生态学是联结你、我、他的一门环境关系学,是与寻常百姓的生存、发展密切相关的待人、接物、处事的生计学,是人的生存之道、生产之谋、生活之术、生命之魂。生态是平衡的,遵从整体协同、循环自生、物质不灭、能量守恒;生态是进取的,倡导竞争共生,高效和谐,协同进化,优胜劣汰;生态是整合的,追求富裕、健康、文明的调和,生理、心理、伦理的健康,城市、乡村、郊野的宁逸。

海南自改革开放特别是成立特区及建省以来,社会经济飞速发展,国内生产总值增加了7倍,人均国民收入增加了6.3倍,多项环境质量居全国第一。但是,也应该看到,与国家可持续发展的要求相比,海南的产业发展明显滞后,市场竞争实力不强,加上脆弱的生态环境很难适应未来“一省两地”大规模社会经济开发的要求。西方发达国家经过2个多世纪的产业革命和社会发展,以掠夺殖民地生态资产为代价,实现了农业社会向工业社会、乡村社会向城市社会的过渡。海南岛既没有全球广阔的殖民地提供生态资源,也没有2个多世纪的时间跨度去治理污染。早期工业化国家环境污染和殖民地国家生态破坏的环境代价是我们的子孙后代所难以承担的。我们只能也只能寻求一条非传统的现代化建设之路。为此,海南省人民政府提出了“坚持可持续发展战略,建设生态示范省”的口号。这是海南跻身东南亚经济,实现经济腾飞的新思路;是保持优良环境质量、加速生态建设的广视野;也是促进两个转变,实施两大战略的大手笔。生态示范省建设计划将是一面激励海南人民迈向全球化、信息化和生态化时代的新旗帜。

1995年起,在国家环境保护总局的指导与支持下,中国科学院生态环境研究中心与海南省国土环境资源厅合作,先后开展了海南生物多样性保护、自然保护区建设、生态旅游、生态文化、生态城市及生态产业园示范区的规划、建设与管理的系统研

究，并在总结这一系列研究成果的基础上，开展了海南生态省建设的可行性研究，编制了《海南生态省建设规划纲要》。

海南生态省建设旨在通过生态环境、生态产业和生态文化建设培育一类天蓝、水清、地绿、景美、生机勃勃、吸引力高的生态景观，诱导一种整体、协同、循环、自生的融传统文化与现代技术为一体的生态文明，孵化一批经济高效、环境和谐、社会适用的生态产业技术，建设一批人与自然和谐共生的康实、健康、文明的生态社区。

1999年2月6日，海南省二届人大二次会议正式通过了关于建设生态省的决定。7月，海南省二届人大八次会议审议通过《海南生态省建设规划纲要》。同年，国家环保总局批准海南省为全国第一个生态示范省。海南生态省建设覆盖生态建设和环境保护、城乡人居环境建设、生态产业发展和生态文化建设等四大方面的内容，《纲要》根据这四方面内容提出了近、中、远期三个阶段的奋斗目标，由省委办公厅和省政府办公厅联合下发至各市县和部门组织实施。

不同于传统单项规划或综合性的部门规划，海南生态省建设规划是一个政府、科研部门、企业和全社会共同参与的互动过程，是一场观念更新、能力建设、体制改革和科技创新的社会革命。规划的特点是：政府引导、科技催化、企业兴办和社会参与相结合；边规划、边建设、边研究、边实施；环境为本、经济为用、生态为纲、文化为常；典型示范、分步实施、稳扎稳打、实事求是。

4年来，生态省建设有效调动了各方面的积极因素，各项工作初见成效。国民经济稳步增长，年均增长率9.16%，综合经济实力进一步增强；提前完成“一控双达标”任务；森林覆盖率每年都增加1个百分点；大力治理水土流失和荒漠化；城市普遍进行综合整治定量考核和目标责任制；农村全面推动建设文明生态村、发展生态农业、工业领域推广清洁生产工艺；生态旅游逐步成为海南旅游业重要品牌，基本偿还了20世纪的环境污染欠债，为海南省可持续发展打下了坚实的物质基础和环境基础。尤其可喜的是，生态省建设有力地推动了全省可持续发展的能力建设，决策层观念从单纯强调经济发展转向追求社会、经济 and 环境的和谐发展，并以建设可持续发展的生态省为载体具体实施，初步形成了各部门齐抓共管、全社会共同推进生态省建设的良好局面，在环境、经济与人的发展关系上找到了平衡点，探索了省级社会、经济、自然协调发展的“三赢”模式。

为系统总结4年来海南生态建设的经验和教训，我们在1995年以来上述各项研究成果和实践经验的基础上编著了《海南生态省建设的理论与实践》。全书共分7章，第1章生态省建设的理论基础，系统介绍了社会-经济-自然复合生态系统理论、生态服务功能以及复合生态系统规划、管理与建设的系统方法；第2章海南复合生态系统辨识，包括自然和人文生态子系统的历史演替情况及社会、经济发展现状的剖析；第3章海南生态省建设的“三赢”模式和战略框架，通过总结海南建省以来的各种发展成败经验，探讨并提出了社会、经济、自然平衡、协调、持续发展的“三赢”模式和规划管理方法；第4章区域生态保育与景观建设，探讨了岛屿生态系统区域生态保育与景观建设的理论基础与方法、问题，开展了生态服务功能评价、生态风险及生态安全分析、复合生态区划、自然保护区建设规划、中部山区生态适宜性评价和流域生态建设规划；第5章生态省的产业发展与循环经济构架，根据产业生态转型的横向耦

合、纵向闭合、区域耦合、社会整合、功能导向、结构柔化、能力组合、信息开放和人类生态等9条原则，总结了海南生态省建设的5类产业（环境优势型产业、传统胶糖产业、资源集约型产业、生态服务型产业、新兴潜势型产业），并提出了各类产业相应的发展战略；第6章人居环境建设与城乡环境保护，探讨了城镇和乡村人居环境生态建设及水、能源、大气、固体废弃物等环境基础设施保护的生态工程方法和生态管理途径；第7章生态文化与能力建设，探讨了海南体制文化、认知文化、心态文化和物态文化的建设方略以及决策管理与体制文化建设、素质教育与认知文化建设、生产方式与企业文化建设、消费模式与社区文化建设、伦理道德与心态文化建设、人文景观与物态文化建设、景观生态与海岛文化建设的具体措施和能力建设手段及实施规划保障措施。

该书反映了当前国内外生态建设领域的最新理论和应用研究成果，包括复合生态系统生态学、景观生态学、产业生态学、人类生态学、生态工程学的前沿研究进展以及海南生态省建设4年来探讨“三赢”模式的实践，诚望得到各位专家和同行的不吝指正，共同推进我国生态省建设事业的健康发展。

本书在编著过程中得到国家环保总局解振华局长和祝光耀副局长的大力支持，得到李文华院士、蒋有绪院士和冯宗炜院士的悉心指导，得到海南省发展计划厅冯鸣副厅长，省环境资源厅陈东威厅长、何少群副厅长的热心协助，在此一并表示衷心的感谢！

编著者

2004年4月