

张慕萍 贺庆棠 严耕 主编

中国生态文明建设 的理论与实践



清华大学出版社

张慕萍 贺庆棠 严耕 主编

中国生态文明建设 的理论与实践

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是在我国推进生态文明建设的背景下,基于生态文明建设的复杂性、多学科性和多领域性,集合不同学科和专业领域的专家学者的智慧编写而成,旨在推广生态文明建设的先进思想,宣传、研讨生态文明的新理念、新措施。全书围绕工业、农业、林业、能源、环境、政治、法律、文化等多个领域,深刻分析生态文明的内涵、本质及其主要内容,研讨生态文明建设的方法、途径,从制度建设、政策制定等方面为生态文明建设提供了前瞻性的意见。这对我国生态文明建设的实践具有重要的推动作用。

本书可供高等院校的博士研究生、硕士研究生、本科生、专科生、科学研究机构的研究者、政府相关部门的工作人员以及所有关注中国生态文明建设的人士参考。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

中国生态文明建设的理论与实践/张慕萍,贺庆棠,严耕主编. —北京:清华大学出版社,2008.11

ISBN 978-7-302-18759-2

I. 中… II. ①张… ②贺… ③严… III. 生态环境—建设—研究—中国
IV. X171.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 161821 号

责任编辑:赵彤伟

责任校对:刘玉霞

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

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

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市春园印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:153×235 印 张:15.5 字 数:178 千字

版 次:2008 年 11 月第 1 版 印 次:2008 年 11 月第 1 次印刷

印 数:1~1200

定 价:40.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:031382-01

序

中国共产党“十七大”提出了实现全面建设小康社会奋斗目标的新要求，到 2020 年“建设生态文明，基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式，循环经济形成较大规模，可再生能源比重显著上升，主要污染物排放得到有效控制，生态环境质量明显改善，生态文明观念在全社会牢固树立”。这是我们党首次把“生态文明”这一理念写进行动纲领，是中国特色社会主义理论体系的又一创新，是党执政兴国理念的新发展，是对落实科学发展观、深化全面建设小康社会目标而提出的更高要求。

生态文明的提出涉及生产方式、生活方式和价值观念等诸多方面，对中国特色的社会主义建设必将产生重大影响。为此，政府诸多部门开展了有关推动生态文明建设的工作，如国家环境保护部对环境经济政策体系开始进行规范，主要涉及绿色税收、环境收费、绿色资本市场、生态补偿、排污权交易、绿色贸易、绿色保险等问题。国家林业局从生态建设、林业产业和生态文化方面入手，着力构建结构合理、功能协调的生态体系、林业产业体系和森林文化体系，弘扬人与自然和谐相处的核心价值观。各地高等院校也充分发挥自身智力支撑的作用，广泛开展生态文明研究，为生态文明建设提供了宝贵的理论支持。

本书正是在我国推进生态文明建设的背景下，基于生态文明

建设的复杂性、多学科性、多领域性,集合各专业专家、学者的智慧而成。它体现了自然科学、技术科学与人文社会科学的交叉融合。全书围绕工业、农业、林业、能源、环境、政治、法律、文化等多个领域,深刻分析生态文明的内涵、本质及其主要内容,研讨生态文明建设的方法、途径,从制度建设、政策制定等方面为生态文明建设提供了前瞻性的意见。这些对我国生态文明建设的实践将产生重要的推动作用。

中国老教授协会和清华大学、北京林业大学、中国农业大学部分专家把大家的共识加以凝练,形成了“推进我国生态文明建设的几点建议”(见本书第七部分),已呈送给党和政府的领导,供党和政府决策时参考。

中国高等教育学会会长,中国老教授协会会长,教育部原副部长

周远清

目 录

绪言	1
----------	---

第一部分 生态文明建设的理论与思考

第一章 建设生态文明	11
1.1 生态文明的内涵	11
1.2 生态文明的产生	12
1.3 生态文明的哲学基础	16
1.4 生态文明的理论基础——现代生态学	17
1.5 生态文明的科技与能源基础	19
1.6 生态文明的林业基础	21
1.7 搞好生态文明建设	23
1.8 结语	26

第二章 生态与生态文明	27
2.1 生态的内涵	27
2.2 生态文明	28
2.3 生态学与认知文明	30
2.4 生态管理与体制文明	32
2.5 循环经济与物态文明	34
2.6 和谐社会与心态文明	37

第三章 生态危机的特征和实质	39
3.1 生态危机的特征	41
3.2 生态危机的实质	46

第二部分 生态价值观与环境伦理

第四章 从生产和生活方式的转变看生态文明价值观	61
4.1 生态文明是解决生态危机、实现可持续发展的 重大进步	61
4.2 转变生产和生活方式,实现生态系统三重价值是 实践生态文明价值观的重要内容	62

第五章 环境伦理是生态文明的伦理观念	67
5.1 环境伦理是生态文明的伦理观念	67
5.2 环境伦理学是一门新的伦理学	69
5.3 中国环境伦理学研究	72
5.4 环境伦理学当前研究的主要问题	74

第六章 中华“和”的思想与人与自然和谐相处	77
6.1 “和”的宇宙观	77
6.2 “和”的实质——各得其所	79
6.3 人与自然的和谐	81
6.4 实现和谐之道	84

第三部分 生态文明建设的重要方面

第七章 我国的能源现状与战略对策	89
7.1 几个无法改变的现实	89
7.2 面临的五个严峻挑战	91

7.3	若干重要的战略对策	93
7.4	结论	108
第八章	低碳经济与能源产品	110
8.1	产业结构调整	113
8.2	能源结构调整	115
8.3	以科技创新推进低碳经济	116
8.4	以优化消费过程,推进低碳经济	131
8.5	以发展静脉产业,推进低碳经济	132
8.6	以政策、法规推进低碳经济实施	133
	参考文献	134
第九章	用生态文明理念指导我国环境保护工作	135
9.1	“生态文明”理念的提出,进一步强调了环境保护 要以人为本	135
9.2	生态文明理念的提出,对深刻认识我国面临的 严峻环境形势有重要意义	136
9.3	树立生态文明理念,充分认识解决中国环境问题 的长期性、艰巨性和复杂性	137
第十章	林业在生态文明建设中的重要地位	139
10.1	生态文明建设是以物质文明为基础的全方位 的建设	139
10.2	充分认识林业在生态文明建设中的重要地位 ..	142
10.3	发挥林业科技在生态文明建设中的作用	149
 第四部分 生态文明与三农问题		
第十一章	生态文明与新农村建设	155

11.1	调整与端正政绩观	156
11.2	建立资源有偿使用制度和生态环境补偿机制 ...	157
11.3	大力推进绿色科技革命	157
11.4	实施大农业发展战略	158
第十二章 建设生态文明 促进三农发展		160
12.1	引言	160
12.2	生态文明建设的重要环节	161
12.3	思考和建议	164
12.4	结语	167
第十三章 我国生态农业技术创新体系		168
13.1	生态农业技术体系创新是实现我国农业持续 发展的必然选择	168
13.2	我国生态农业的技术特点和存在的突出问题 ...	170
13.3	我国生态农业技术创新体系的主攻目标和 重点内容	172

第五部分 生态文明建设的体制构建

第十四章 生态文明建设中“四位一体”运行新机制		177
14.1	生态文明建设中“四位一体”构想的理论基础	177
14.2	“政企学民四位一体”运行机制	179
14.3	在生态文明建设中实施“四位一体”的措施 ...	185
第十五章 生态文明建设中的公众参与		187
15.1	生态文明建设需要公众参与	187
15.2	公众参与的主要途径和方式	189
15.3	加强公众参与需要制度创新	194

第十六章 生态文明理念下的法律变革	197
16.1 法律变革的理论基础	197
16.2 法律制度变革的纲要	199
16.3 法律制度变革与其他变革的配合	204

第六部分 生态文明建设范例

第十七章 绿色产业示范园区建设是推动生态文明建设的重要形式	211
17.1 绿色产业示范园区建设是推动生态文明建设的一种好形式	214
17.2 绿色产业示范园区建设是可持续发展理论与中国实际相结合的产物	214
17.3 绿色产业示范园区建设是在中国严峻环境形势下很好的选择	215
17.4 绿色产业示范园区建设是中国实现“五个统筹”的有效途径	215
17.5 绿色产业示范园区建设是循环经济发展的具体体现	216
17.6 绿色产业示范园区建设是一个系统工程	217
第十八章 航天工业中的绿色制造技术	218
18.1 航天制造业中存在的涉绿工艺	218
18.2 航天科技集团对涉绿工艺技术的治理情况	219
第十九章 食品安全是北京绿色奥运的重要保障	222

第七部分 推进我国生态文明建设的几点建议

后记	235
-----------	-----

绪 言

2008年6月7日,由中国老教授协会、清华大学、北京林业大学、中国农业大学等单位在北京联合主办“中国生态文明建设论坛”。会上专家的发言和提交的论文不仅有理论分析,而且提出了关于建设生态文明应采取的政策和措施的建议。这些专家、学者的论文虽各自成篇,但总体上又构成了一个比较完整的体系。为此,由中国老教授协会牵头,在交流研讨的论文基础上,由相关专家执笔编成此书。

本书主要内容分为以下三个方面。

1. 关于生态文明内涵的研讨

在书的第一部分,有关专家就生态文明的内涵进行了理论分析和研讨。

什么是建设生态文明?是不是环境保护、节约资源、绿色消费?对,这些都是建设生态文明的组成部分,但还不是对生态文明全面的理解。怎样深入全面地理解生态文明呢?

有的专家提出:

“生态文明是指人类遵循人、自然、社会和谐发展这一客观规律而取得的物质、精神和制度的总和。”

“广义的生态文明是指人类在改造自然、适应自然、保育自

然、品味自然的实践中所创造的人与自然和谐共生的物质生产和消费方式、社会组织和管理制度、价值观念和伦理道德,以及资源开发和环境影响方式的总和。”

生态文明是人类社会继原始文明、农业文明、工业文明后的新型的文明形态。它以人、社会与自然协调发展为行为准则,建立健康有序的生态机制,实现经济、社会、自然环境的可持续发展。这种文明体现在精神、物质、政治等各个领域。

精神上:主要创建生态文化形式,树立生态文明观念和意识。即以科学发展观为指导,按照以人为本的发展观、不侵害后人生存和发展权的道德观,人与人、人与自然和谐相处的价值观、生态整合观和系统观,在全社会牢固树立生态文明观念。

物质上:要变更传统的工业文明生产方式和生活方式。发展循环经济,构建简朴的绿色生活方式,建设人与自然和谐的可持续发展社会。

制度上:要确立公正、平等的社会关系和社会制度。

生态文明的核心是人、社会与自然协调发展。

对于生态文明的定义及其内涵,一些专家们还从不同角度进行了分析和阐述。由于这一问题是一个较复杂的学术问题,还望大家进一步的研讨和交流。

专家们认为:建设生态文明是一次社会的全面转型,是世界历史上的一次新的根本性变革,是人类在反思工业文明弊端的基础上为了人类自身的存续而进行的一次新的选择。必须从人类历史文明发展的规律和走向的高度,加深对生态文明建设的理解和认识,这样才能提高建设生态文明的自觉性和主动性,促进生态文明的建设。

2. 关于我国建设生态文明的紧迫性及其艰巨复杂性的分析

专家们指出:中国共产党的“十七大”把“建设生态文明”作为

中国特色社会主义的目标写入中央文件,这是我们党落实科学发展观,构建社会主义和谐社会理论和实践的又一个重要发展。它发出了一个强烈的信号:生态文明研究从理论走向实践。建设生态文明,牢固树立生态文明观念已经成为建设中国特色社会主义的伟大实践的组成部分。这是顺应时代潮流的伟大创举,它也是中国实现现代化过程中的重大历史使命。完成这一重大历史使命,是一项紧迫、艰巨、长期的任务。这是由于我国正处于工业化、城市化和现代化的发展时期,人口在增长,对资源的要求,保护环境压力也在增长;传统工业化和城市化造成的不良影响,在我国同样存在;居民收入差距、地区差距严重,社会公平发展有待进一步解决。因此我国在建设生态文明方面存在的很多严重问题不容忽视。

上述问题在生态、环境方面的具体表现为如下方面。

(1) 资源危机。我国火电供电煤耗比国际先进水平高 22.5%,每万美元 GDP 消耗钢材、铜、银、铝、锌分别是世界平均水平的 5.6 倍、4.8 倍、4.9 倍、4.9 倍和 4.4 倍。我国高能耗、高排放的发展经济方式若不改变将面临更严重的资源危机。

(2) 环境污染和生态破坏。我国已成为世界上污染严重国家之一。2006 年全国化学需氧量排放比上年增长 1%;二氧化硫排放增长 1.5%;全国除北京外 2006 年都未完成约束排放标准。我国 1/3 国土被酸雨侵害。2006 年 559 个监测城市中空气质量一级达标率只占 4.3%。2006 年污染事故频发,突发环境污染事件比 2005 年增加 85 起。

(3) 水资源贫乏。我国水资源仅为世界平均的 1/5,污染使水资源匮乏更为严重。七大江河水系中劣五类水质占 41%,城市河段 90%遭污染。海河、运河和淮河的有机污染不亚于英国的泰晤士河污染最严重时的状况。全国尚有三亿多农村人口喝不上

卫生标准的水。

(4) 水土流失、土地沙漠化严重。1999 年我国水土流失面积占国土总面积的 38%；我国沙漠化土地面积 174.33 万平方公里；2006 年全国耕地减少 460.2 万亩，比上年耕地减少 0.25%。

(5) 森林资源缺乏。2003 年，我国森林覆盖率仅为 18.21%，低于世界平均水平，属于少林国家，难以抵御自然灾害。我国草场退化，湿地资源减少，不少野生动物处于濒危状态。

(6) 气候变暖、洪涝等各种自然灾害频发。去冬今春我国南方受历史上罕见的冰雪灾害影响，损失严重。2008 年又爆发了世界罕见的汶川大地震。我国日益频繁的自然灾害，使成灾率由 1952—1959 年的 41.9% 升至 1990—1997 年的 50.5%。

总之，目前我国生态环境恶化的趋势尚未得到有效的遏制。“治理”赶不上“破坏”。污染的局面还没有从根本上扭转，生态服务功能持续下降，生态灾害加重。必须及时采取有效措施抓紧解决。

此外，生态文明建设方面存在以下问题：

- (1) 广大群众生态观念不强，生态文化建设薄弱；
- (2) 生态优先、适度、环保消费等绿色健康消费方式尚未形成；
- (3) 有关生态文明建设的法律政策尚不完善，环境正义与生态补偿制度刚刚起步，生态公平与平等仍需解决。

以上这些问题都表明加速建设生态文明是刻不容缓的紧迫任务，如不抓紧进行工作，建设资源节约型、环境友好型的小康社会将会落空。

生态文明是人类进步的追求，也是我们为之奋斗的长远目标。处在社会主义初级阶段的中国要充分认识建设生态文明这一历史任务的艰巨性、复杂性、长期性，需要经几代人的坚持不懈努力才能实现。

3. 关于中国生态文明建设的道路和途径

由于很多学科和不同行业的专家参与了这次专家论坛,大家从多个学科和不同行业的角度提出了中国生态文明建设的道路和途径。

(1) 转变生产方式,发展可持续生态产业和生态经济

生态文明离不开科学技术和物质财富的支撑,这是生态文明的基础,但生态文明必须克服经济发展超越生态承载能力的矛盾。改变高能耗、低产出、重污染、不循环的产业模式,建设以生态规律为指导的生态化产业。建设生态化产业应包括以下内容。

① 调整产业结构,降低高能耗、重污染的工业在国民经济中的比重,加速发展第三产业。

② 建设生态林业,“要拯救地球上的生态,首先要拯救地球上的森林”,“林业是人与自然和谐的关键和纽带,是生态建设的主体”。要充分发挥森林的生态、经济、社会和文化多功能,做到“三生态”,即以生态建设为主的林业可持续发展道路,建设以森林为主体的国土生态安全体系,建设山川秀美的生态文明社会。力争2010年全国森林覆盖率达20%,城市绿化覆盖率达40%。

③ 建设生态工业,提高工业结构层次,提倡生态工业园区式循环工业生产模式,发展高新技术产业和高附加值的知识经济。

④ 建设生态农业,要大力推广生态农业的技术创新,深化改革推进绿色科技革命,实施大资源观、大食品观、大结构观、大市场观的大农业发展战略。

⑤ 开发新产业,大力发展环保产业和新材料产业。

⑥ 改善生产方式,提倡清洁生产和循环利用。

⑦ 优化能源结构,逐渐降低对化工燃料能源的依赖,提倡天然气、清洁煤和核能等低能耗能源在能源中的比重。大力开发生

物质能源、风能、太阳能、地热能、海洋能等可再生能源和清洁能源等。

要积极发展生态经济,生态经济的特征是资源的低投入和高利用,以及废弃物的低排放,从而降低生态损失,降低自然资本,从根本上削减长期以来环境污染与发展之间的尖锐矛盾。这也就是现在大力进行推广的循环经济。

(2) 改变生活和消费方式

要摒弃“大量生产—大量消费—大量废弃”的现代生产、生活模式,树立生态优先和正确的消费观念及方式。

生态优先消费,即当生态系统的经济价值与生态价值发生冲突时应以生态价值的实现作为优先考虑的原则。

提倡绿色消费方式,即弘扬勤俭节约、低污染、有益健康的适度消费模式。适度消费是指反对高能耗、高物耗、高污染的浪费型消费,重视消费内容的质量而不是数量占有,提高人类生活质量。环保消费是指引导人们购买生产和使用过程中对环境和人体健康无害,符合环保要求的绿色产品,这有利于清洁生产的推行及绿色消费市场的最终形成。改变不健康的生活和消费方式,提倡绿色消费也是实现人的全面、自由发展的必要条件。

(3) 树立生态意识和观念,“四个文明”一起抓,“四位一体”运行

要对全社会成员进行生态文明教育,在观念和意识上实现三大转变。

① 从传统的向“自然宣战”“征服自然”的理念,向“人与自然和谐相处”的理念转变,从以人为中心的价值观转变到“人与自然”和谐共存的整体价值观。

② 从粗放型的以过度消耗资源破坏环境为代价的增长模式,转向增强可持续发展能力、实现经济和社会又好、又快、无污染、低消耗的发展模式。

③ 从把增长简单地等同于发展的观念和重物质轻精神的发展观念,转向以人为本和以人的全面发展为核心的发展理念。

这些重要观念应成为社会主义和谐价值观的重要组成部分,特别要继承和弘扬中国传统文化中“天人合一”的思想,树立正确的生态文明观。

在转变观念中,各级领导干部的观念转变是关键。要加强各级领导干部关于建设生态文明的培训,改革 GDP 挂帅的干部政绩观和考核标准。这是建设生态文明的根本保证。

政治文明、精神文明、物质文明和生态文明在社会主义文明建设中是不可分割的整体,要“四个文明”一起抓,应该将生态文明内容和要求体现在法律制度、思想意识、生活方式和行为方式中,并以此作为衡量文明程度的基本标尺,形成发达、美好的生态伦理道德与生态文化。

对生态文明建设加强管理,建议建立一种集政府、企业、大学与科研机构以及广大民众为一体的“政、企、学、民四位一体”运行机制,发挥各自优势,分工合作,协调配合,发挥“四位一体”的整体功能,以有效地推动生态文明建设。政府要发挥主导作用,考核各级政府部门的成绩时要与生态文明建设挂钩。

(4) 加强和完善有关生态文明建设的法律、制度,实施环境正义和生态补偿制度,保障环境公平和社会公平

建设生态文明还要充分运用法律、制度、政策、经济和必要的行政干预,约束人们不符合生态文明的行为。如抓紧制定“自然资源保护法”、“土壤污染防治法”等有关法律和相关制度。

由于目前社会存在地区之间、城乡之间、贫富之间的巨大贫富差距,而环境保护费用由社会支付,从而导致一部分人享受环境保护、输出污染而无须支付费用,而一部分人是环境污染的主要受害者,却得不到补偿,这不符合环境公平的原则。目前我国