

首都圈生态文明

建设之路

彭文英 刘正恩 等 著
李青淼 单吉堃

*The Road of Ecological Civilization Construction
in Capital Circle*



中国经济出版社
CHINESE ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

首都圈生态文明 建设之路

彭文英 刘正恩
李青森 单吉堃

等著

*The Road of Ecological Civilization Construction
in Capital Circle*



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目(CIP)数据

首都圈生态文明建设之路 / 彭文英等著.

北京:中国经济出版社,2014.7

ISBN 978-7-5136-1215-9

I. ①首… II. ①彭… III. ①生态环境建设—研究—北京市 IV. ①X321.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 226821 号

责任编辑 崔清北 于 宇

责任审读 贺 静

责任印制 马小宾

封面设计 华子图文

出版发行 中国经济出版社

印 刷 者 三河市佳星印装有限公司

经 销 者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 21.5

字 数 300 千字

版 次 2014 年 7 月第 1 版

印 次 2014 年 7 月第 1 次

书 号 ISBN 978-7-5136-1215-9

定 价 48.00 元

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题,请与本社发行中心联系调换(联系电话:010-68319116)

版权所有 盗版必究(举报电话:010-68359418 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话:12390) 服务热线:010-68344225 88386794

本书资助:北京市教委人才强教计划学术创新团队
“首都圈生态文明建设研究”(PHR201106141)

前言

大力推进生态文明建设是我国深入贯彻落实科学发展观、全面建设小康社会的必然要求和重大任务,以生态文明托起美丽中国是我国顺应国际国内形势、立足发展全局做出的重大战略部署。首都圈地处我国北方脆弱生态系统的前缘,包含北京、天津两个特大城市及河北省环京津城市,城市经济区域差异显著,面临着人口快速增长、城市交通拥堵、环境污染、资源枯竭、生态失调等严重问题,人口与资源环境的矛盾日益尖锐,近年来的“雾霾”天气更是助长了加强环境治理、提高生态品质的客观要求,首都圈生态文明建设形势十分严峻。

《首都圈生态文明建设之路》是彭文英教授所率领的北京市教委人才强教计划学术创新团队“首都圈生态文明建设研究”成果总结。通过三年的团队建设,团队成员在计划设定的总体目标和任务引领下,紧扣我国生态文明建设理念,围绕首都圈资源利用、环境保护及生态建设而开展了系统研究。本书梳理了我国传统生态文化理念,指出了我国传统生态文化理念的传承与发展;探讨了生态文明建设客观必然性,建构了生态文明建设理论体系;建立了生态文明评价指标体系,从经济发展方式、环境影响程度、环境保护水平三个方面评价了首都圈生态文明水平;实地调研分析了首都圈生态文明建设障碍,借鉴日本资源利用、环境保护及生态建设的经验,有针对性地提出生态文明建设对策措施。本书还重点以土地资源、大气质量、水生态为研究重点,探讨大气污染、水生态问题及其应对措施,揭示土地生态系统及土地规划中的生态文明理念缺失问题,提出了如何将生态文明理念、原则融入土地利用规划中,并提出了土地生态文明建设对策建议。

“首都圈生态文明建设研究”团队成员集成区域经济、土地资源管理、自

然地理、生态学、农村经济等学科专业背景,彭文英教授负责团队总体建设和研究,主体撰写生态文明建设理论构架、首都圈生态文明建设途径与措施;刘正恩副教授负责生态文明评价;李青淼博士负责中国传统生态文化理念传承与发展;单吉堃副教授负责低碳城市发展;李强副教授负责土地利用规划的生态文明问题及对策;王霖林副教授负责土地生态系统问题及土地生态文明建设建议;张贵祥教授主要负责水资源利用与水生态保护。团队建设过程中得到首都经济贸易大学人事处的大力支持,张强教授、祝尔娟教授给予了指导和帮助,北京师范大学张科利教授、符素华教授给予了技术支持,首都经济贸易大学张静、刘念北、张丽亚、戴劲等研究生、本科生参与了文献梳理和资料总结。

目 录

前 言	1
-----------	---

第一章 生态文明建设理论构架

第一节 生态文明及其建设客观性	3
第二节 生态文明建设任务体系	16
第三节 生态关系及其在生态文明建设中的意义	24

第二章 中国传统生态文化理念

第一节 早期传统生态文化理念的探索	37
第二节 中国传统生态观念的成型	44
第三节 中国传统生态观念的传承与发展	55

第三章 首都圈生态文明建设障碍及策略

第一节 首都圈生态文明建设主要障碍	67
第二节 首都圈生态文明建设策略	72

第四章 首都圈生态文明评价指标体系研究

第一节 构建生态文明评价指标体系的意义	81
第二节 国内外生态文明及其相关的指标体系研究	83

第三节	指标体系建立的原则和方法	89
第四节	首都圈生态文明指标体系的建立及评价	93

第五章 首都圈大气污染问题及应对措施

第一节	首都圈大气污染状况	113
第二节	大气污染物及其来源和成因	124
第三节	大气污染后果	130
第四节	大气污染治理经验与问题	135
第五节	进一步措施建议	143

第六章 首都圈水生态文明建设探讨

第一节	京津冀都市区水资源现状	153
第二节	京津冀水资源供需分析	157
第三节	首都圈水质与水环境问题	165
第四节	首都圈水生态文明建设的对策建议	168

第七章 首都圈土地资源节约集约利用策略

第一节	首都圈土地资源人口承载力及空间优化策略	175
第二节	北京山区农村土地集约化利用对策	190
第三节	生态文明视域下北京山区农村社区建设策略	203

第八章 首都圈土地生态文明建设问题与对策

第一节	土地生态文明建设的内涵	217
第二节	首都圈土地生态文明建设存在的问题	219
第三节	首都圈土地生态文明建设的手段与对策	229

第九章 首都圈土地规划的生态文明问题及对策

第一节	我国土地规划管理历史过程	245
第二节	首都圈土地规划概况	252
第三节	首都圈生态文明建设的土地规划基础	264
第四节	首都圈生态文明建设的土地规划需求及问题	276
第五节	基于土地规划统筹的首都圈生态文明建设对策	283

第十章 北京低碳城市发展对策

第一节	气候变化与城市	293
第二节	低碳城市涵义	299
第三节	国外低碳城市建设实践	304
第四节	北京市碳排放现状与趋势	318
第五节	北京建设低碳城市的对策	326

CHAPTER1 第一章

生态文明建设理论构架

随着工业化的发展,全球环境污染的加剧和生态的严重恶化,人类不断探索环境保护和可持续发展道路。1992年联合国环境与发展大会所通过的《21世纪议程》,开启了人类建构生态文明的里程,我国也不断为之付出努力。党的十六大将“推动整个社会走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路”作为全面建设小康社会的目标之一。随后,胡锦涛同志明确提出“在全社会大力进行生态文明教育”,十七大对生态文明提出了全面系统的要求,十八大报告以“大力推进生态文明建设”为题,进一步强调将生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的各方面和全过程。于是,全国各地均将切实推进生态文明建设作为一项重要任务。生态文明内涵、生态文明建设目标和任务等已成为研究的热点。

第一节

生态文明及其建设客观性

随着生态文明建设的提出,学术界开展了生态文明及其建设的理论探讨和现实分析,为我国顺利推进生态文明建设奠定了较好基础。建设生态文明,是我国建设中国特色的社会主义新阶段的新探索和重要任务,还亟需加强生态文明建设的理论研究。

一、生态文明涵义

所谓“生态”有两层含义,一是指生物与环境、生命个体与整体间的一种相互作用关系,二是表示生命和环境间的一种关系状态。生态原本是中性的词,但人们常常对其赋予理想的内涵,使其具有“生态合理”、“生态和谐”的复合涵义,如生态城市、生态旅游。“文明”在现代汉语词典中也有两层意思,一是作为名词,可理解为“文化”,即人类所创造财富的总和;二是作为形容词,指社会发展到较高阶段和具有较高文化的一种状态。关于生态文明,主要从本质涵义、历史演进、形式内容等方面进行探讨和论述。

(一)生态文明本质涵义

生态文明是生态和文明的结合,是人类与自然环境之间相互作用而产生的一种文明形态。我国较多学者直接从解决人与自然的冲突入手,侧重将生态文明理解为人与自然相互关系的进步状态。生态文明的基本内涵可从人与自然的关系、生态文明与现代文明的关系、生态文明建设与时代发展的关系三个方面去理解(谷树忠,2013)。就本质和含义而言,生态文明是当代知识经济、生态经济和人力资本经济相互融通构成的整体性文明(姜春云,2008),是人类一种和谐发展的新的根本生存方式(杨志华,2012)。生态文明作为一种新的文明理念,摒弃了人类破坏自然、征服自然、主宰自然的

理念和行为,倡导在经济社会发展中尊重自然、保护自然、合理利用自然,实现人与自然的和谐(贾庆林,2011)。生态文明根植于新型城市化、工业化、信息化和农业现代化的发展过程之中,推进生产高效循环、生活幸福低碳、生态绿色和谐的可持续发展(王如松,2013)。党的十八大报告明确指出:“建设生态文明,实质上就是要建设以资源环境承载力为基础、以自然规律为准则、以可持续发展为目标的资源节约型、环境友好型社会。”

(二)生态文明历史演进

我国也有学者从实现文明转型入手探讨生态文明的历史演进,侧重将生态文明理解为对现代工业文明的超越(如图1-1所示)。在原始文明时代,人类直接依赖于自然的养育功能,通过采集、渔猎活动而获取自然物质。这一时代,人类开发、利用自然的能力非常有限,自然的力量占主导作用,人与自然的关系为最天然的生态关系。随着生产工具的发明创造,人类利用自然的能力逐渐增强,人类开始利用自然的养育功能栽培植物、驯化饲养动物,有了可靠的食物供应,人类从依赖于自然发展到利用自然,进入农业文明时代。农业文明时期,人类开发利用自然资源的能力依然十分有限,主要是利用自然界来提供可靠的食物,人与自然的关系处于利用自然但未破坏自然的状态。

人类经历了漫长的农业文明时代,随着生产力的发展,机器化大生产逐步代替了手工作坊,人类文明进入工业文明时期。工业文明是以工业化为主要标志、机械化大生产占主导地位的一种现代社会文明状态。在工业文明时期,人类开始征服自然、改造自然、战胜自然,为其生存和发展创造了丰富的物质财富。在工业化促使物质文明发展的同时,城市化也突飞猛进,人类精神文明、制度文明也相应进步。当人类享受工业化、城市化带来的巨大成就之际,工业文明过程中出现了严重的生态危机、社会危机,环境污染破坏、资源枯竭、生态失衡等日益严重,全球变化、人居环境恶化已使人类生存和发展日益陷入前所未有的困境,对此,人类开始反思文明进步,意识到必须选择人与自然和谐协调的生产生活方式,即选择生态文明的人类进步方式。生态文明是继原始文明、农业文明、工业文明之后的新兴文明发展阶段(余谋昌,2010)。

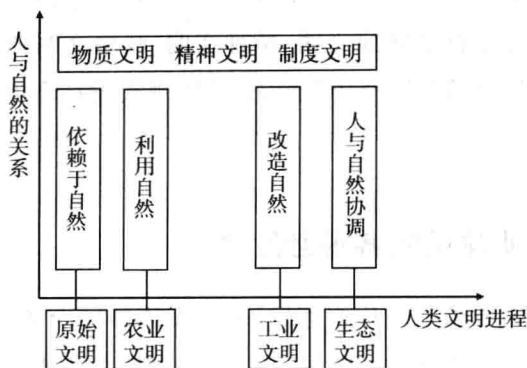


图 1-1 人类文明的历史进程

(三) 生态文明基本内涵

党的十六大以来,坚持以科学发展观统领经济社会全面发展,深入实施可持续发展战略,提出了生态文明建设的重大战略任务。十七大强调坚持生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路,建设资源节约型、环境友好型社会。十八大提出进一步推进生态文明建设,把生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程,努力建设美丽中国,实现中华民族永续发展。从生态和文明复合的内涵来理解,生态文明是一种合乎生态的存在方式(小约翰·柯布,2007),表现为人类在一种生态的生产生活方式中所创造的物质、制度的、精神的等一切事物的总和(严耕,2009)。因此,生态文明具有多样的形式和丰富的内容,从区域表现来看,可有城市生态文明、乡村生态文明、社区生态文明等;从物质产品、非物质产品的表现来看,有生产生态文明、意识文化生态文明、制度生态文明等;从生产及产业方式来看,有农业生态文明、工业生态文明;从社会经济发展全过程来看,有生态经济文明、生态政治文明、生态文化文明、生态社会文明、生态环境文明。生态文明包含了自然环境、社会经济全方面的内容,需要全面的改革创新及改造转变才能实现人类文明形态的转变。

综合已有观点及当前实践形势,生态文明基本内涵应包括以下三层涵义:首先,生态文明是人与人、人与社会、人与自然和谐共处,经济社会与资源环境协调发展的文明状态;其次,生态文明是人类社会对待自然环境的基

本态度、理念、认识以及实践,符合生态系统发展规律和可持续发展要求;再次,生态文明是贯穿全社会物质文明、精神文明、政治文明的,继原始文明、农业文明、工业文明之后的新型文明形态,是实现人类社会可持续发展所必需的社会进步状态。

二、生态文明建设的客观必然性

改革开放以来,我国工业化快速发展,在促进国民经济迅速发展,为全国人民创造巨大财富的同时,也日益凸显其发展弊端,高投入、高消耗、高污染、高破坏,这种依赖要素投入的传统增长模式已经难以为继。面临我国资源环境形势,新型工业化与城市化发展,全球科技革命与世界竞争力加剧,生态文明建设已成为我国现阶段发展的客观必然性。

(一)生态文明建设是我国资源形势的客观要求

我国领土面积约 960 万平方千米,居世界第三位。但地形复杂多样,山地、高原、丘陵占 2/3 以上,可利用土地面积非常有限。从国土资源部 2008 年底数据来看,耕地面积为 121.72 万平方千米,2012 年底全国总人口达 135404 万人,人均耕地面积仅为 0.09 公顷(1.35 亩)。全国森林覆盖率为 20.36%,人均森林面积 0.144 公顷(2.17 亩)。全国人均水资源平均为 2186.1 立方米,但是区域分布极端不均衡。在经济发达、人口分布众多的东部地区,水资源非常有限,北京市人均水资源仅为 193.2 立方米,上海市为 143.4 立方米,天津市为 238 立方米,河南省为 282.6 立方米,山西省为 295 立方米,河北省为 324.2 立方米,江苏省为 472 立方米,人均水资源远低于国际警戒线标准,处于水资源的最低生存标准之下。

资源短缺已不仅仅表现为水土资源的约束,还表现在矿产资源对经济发展的限制性。据统计,到 2020 年,我国现有已探明的主要矿产 45 种,其中,将有 26 种不能满足经济发展需求,5 种矿产面临绝对短缺。2009 年,全国有 25 个省份面临天然气、水资源短缺,23 个省份面临煤炭、石油短缺(陈毓川,2006)。

生态文明是经济社会与资源环境协调发展的一种文明状态,构建资源

节约型社会是生态文明建设的基本任务。因此,面对我国资源约束的日益趋紧,大力推进生态文明建设是历史发展的客观必然。

(二)生态文明建设是我国环境问题压力的现实诉求

在经济社会快速发展的同时,我国环境问题压力也不断增大。表现其一为环境污染严重。从全国可监测的 31 个城市空气质量来看,可吸入颗粒物(PM10)平均含量为 0.091 毫克/立方米,西部地区大城市含量最高,新疆乌鲁木齐市、四川成都市、陕西西安分别高达 0.145 毫克/立方米、0.119 毫克/立方米、0.118 毫克/立方米,其次是北京、天津两直辖市,分别为 0.109 毫克/立方米、0.105 毫克/立方米。全国平均二氧化硫(SO₂)含量为 0.036 毫克/立方米,平均二氧化氮(NO₂)含量为 0.04 毫克/立方米。空气质量达到二级以上天数占全年比重全国平均为 89.8%。从表 1-1 也可看出,空气质量较好的城市数量非常有限。

2012 年全海域未达到第一类海水水质标准的海域面积总计为 16.95 万平方千米,劣于第四类水质海域面积达 6.788 万平方千米,占未达第一类海水水质标准的海域面积的 40%。其中,东海海域面积比重最大,达 53.81%,黄海海域面积达 40.91%,渤海海域面积达 31.79%。可见,我国海域海水污染严重。

表现其二为我国环境污染物承载过大且较为集中。2012 年全国监测的 31 个城市,废气中二氧化硫总排放量达 347.0284 万吨,氮氧化物排放总量为 445.28 万吨,烟尘排放总量为 163.53 万吨。其中,二氧化硫排放量第一的是重庆市,达 56.48 万吨;第二的是上海市,达 22.82 万吨;第三的是天津市,达 22.45 万吨;第四的是石家庄市,达 18.89 万吨。废气中氮氧化物排放量第一的是上海市,为 40.16 万吨;第二的是重庆市,为 38.27 万吨;第三的是天津市,为 33.42 万吨;第四的是石家庄市,为 27.98 万吨。废气中烟尘排放量第一的是重庆市,为 18.23 万吨;第二的是哈尔滨市,为 14.31 万吨;第三的是石家庄市,为 11.23 万吨;第四的是上海市,为 8.71 万吨。重庆、上海、天津、石家庄四个城市二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放总量占全国总量分别为 34.76%、31.4%、28.48%。四个城市的废气排放污染物量占全国的三成左右。

表 1-1 空气质量指标分级的城市数量(31 个监测城市)

指标	分级	城市(个)	指标	分级	城市(个)
可吸入颗粒物(PM10) (毫克/立方米)	≥0.1	10	二氧化硫(SO ₂) (毫克/立方米)	≥0.04	12
	0.05~0.1	19		0.02~0.04	14
	≤0.05	2		≤0.02	5
二氧化氮(NO ₂) (毫克/立方米)	≥0.5	6	空气质量达到 二级以上天数 占全年比重(%)	≤85	6
	0.04~0.5	10		85~95	17
	≤0.04	15		≥95	8

2012 年全国人均排放废水 50.57 吨,每万元工业产值产生 1.65 吨一般工业固体废物,一般工业固体废物综合利用率仅为 61.53%,其余 40% 均需要处理。我国城市生活垃圾无害化处理率也只达 84.8%。如图 1-2 所示,全国环境污染治理投资总额快速增长,与国内生产总值增长速度基本一致。环境污染物排放量快速增长,环境污染治理压力也日益增强。

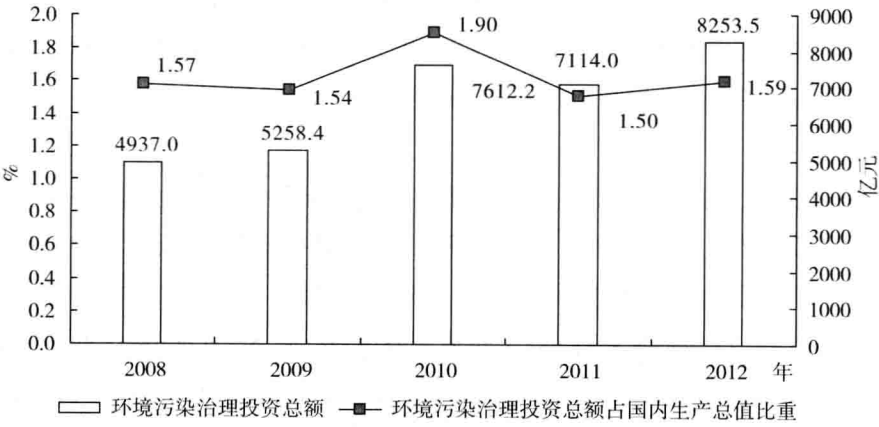


图 1-2 全国环境污染治理投资

表现其三为我国环境灾害严重。由于我国自然地理位置、自然环境状况,加之不合理的资源利用和环境破坏,我国环境灾害带来的损失不可低估。2012 年我国农作物受灾面积达 2496.2 万公顷,其中,绝收面积为 182.63 万公顷;旱灾面积为 933.98 万公顷,其中,绝收面积为 37.4 万公顷;洪涝、山体滑坡、泥石流和台风受灾面积为 1122.04 万公顷。全国自然灾害