

经济发达地区生态文明建设探索 ——深圳市生态文明建设 实践与策略



JINGJI FADA DIQU SHENGTAI WENMING JIANSHE TANSUO
SHENZHENSHI SHENGTAI WENMING JIANSHE
SHIJIAN YU CELUE

车秀珍 刘佑华 陈晓丹 等著



科学出版社

经济发达地区生态文明建设探索

——深圳市生态文明建设实践与策略

车秀珍 刘佑华 陈晓丹 等著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

生态文明建设是党的十八大做出的重要战略部署,是深圳未来长远发展的必然选择。根据十八大和十八届三中全会的新精神、新任务和新要求,深圳率先开展了生态文明建设规划研究并通过环境保护部组织的论证。本书系深圳生态文明建设规划研究报告及各专题研究成果,全书在实地考察、综合调研的基础上,辨识深圳城市发展特征、分析生态文明建设的优势与制约因素、预测未来国民经济和社会发展的趋势,评估生态环境发生的变化趋势,科学制定深圳生态文明建设的目标,提出深圳生态文明建设的具体对策与措施,对深圳率先建成“繁荣、创新、美丽、和谐”的国家生态文明示范市具有典型的示范意义,也可经济发达地区的生态文明建设研究提供借鉴。

本书兼具理论和务实的特征,适合城市决策者、管理者,以及城市经济社会发展问题与环境保护研究人员和大中专院校的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

经济发达地区生态文明建设探索:深圳市生态文明建设实践与策略/车秀珍等著. —北京:科学出版社,2016.6

ISBN 978-7-03-049205-0

I. ①经… II. ①车… III. ①生态环境建设—研究—深圳市 IV. ①X321.265.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 147004 号

责任编辑:谭宏宇

责任印制:韩芳/封面设计:殷靓

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

上海蓝鹰印务有限公司排版

江苏凤凰数码印刷有限公司印刷

科学出版社出版 各地新华书店经销

*

2016年6月第一版 开本:B5(720×1000)

2016年6月第一次印刷 印张:14 插页:2

字数:275 000

定价:84.00元

编辑委员会

领导小组

领导小组组长：刘初汉

领导小组副组长：林翰章 李水生

领导小组成员：杨 军 张亚立 伦锡藩 林振团

项目负责人：车秀珍

技术组组长：刘佑华

技术组副组长：邢 诒

技术组成员：陈晓丹 袁 博 王 越 黄爱兵

钟琴道 杨 娜 邬 彬 王建玲

前 言

近年来,深圳市委、市政府认真贯彻落实科学发展观,按照“有质量的稳定增长、可持续的全面发展”的总体要求,牢固树立环境就是生产力和竞争力、生态就是绿色福利的理念,把生态文明建设作为深圳更长远、更持续、更高质量发展的重要抓手,以生态文明的理念和标准指引城市经济、建设和管理等各项工作,在国内较早地、主动地走出一条环境与经济协调发展的路子。2007年,深圳市委、市政府以一号文件印发了《关于加强环境保护建设生态市的决定》,提出“生态立市”发展战略。2008年,深圳提出了建设“和谐深圳、效益深圳”的发展目标,在全国率先出台了《深圳生态文明建设行动纲领》等相关配套文件,领衔生态文明建设,深圳市作为环境保护部批准的第一批全国生态文明建设试点城市,为推进资源节约型和环境友好型社会建设发挥了积极作用。新的发展时期,深圳提出努力打造科学发展的“深圳质量”,全力促进绿色低碳发展,扎实推进生态文明建设,提高生态文明建设水平,提出研究编制深圳生态文明建设规划统筹深圳生态文明建设工作。

在此背景下,深圳市人居环境委员会成立了以委员会领导为组长的领导小组,以及以深圳市环境科学研究院为主体的编制技术组。笔者在与国内专家咨询交流、参加生态文明论坛、借鉴相关试点城市经验的基础上,系统开展深圳生态文明建设研究和专题研究,完成了“深圳市生态文明建设规划研究报告”及“深圳市生态文明建设指标体系研究报告”“深圳市生态格局优化策略研究”“深圳市生态经济发展策略研究”4个专题研究。党的十八大作出大力推进生态文明建设的战略部署,笔者认真落实党中央、国务院关于加快推进生态文明建设的重大决策相关要求,将相关精神融入“深圳市生态文明建设规划”研究成果中,突出深圳特点。2013年4月,环境保护部在北京组织召开了深圳市生态文明建设规划专家论证会,环境保护部副部长李干杰出席会议并讲话。“深圳市生态文明建设规划”获得专家组的一致好评和高度肯定,成为党的十八大后首个通过环保部论证的地方生态文明建设规划。

“深圳市生态文明建设规划研究报告”及“深圳市生态文明建设指标体系研究报告”探索构建了以经济发达和高度城市化为特点的生态文明建设,为国家



指标的构建和其他地区提供有益借鉴,两项研究成果均获得广东省环境保护科学技术奖。2014年4月,在规划研究的成果基础上,市委、市政府颁布了《关于推进生态文明、建设美丽深圳的决定》和实施方案。

通过研究技术组认为:经过35年的改革发展,在生态文明建设和转型跨越发展上走在全国前列,形成了深圳模式。深圳空间狭小、资源禀赋不足、环境容量小,能够在经济总量、产业规模、人口数量持续上升的条件下,生态环境质量保持在较好水平、生态文明建设取得明显成效,深圳万元GDP能耗、PM_{2.5}浓度等重点生态指数在全国副省级以上城市中均处最好水平。为全国生态文明建设提供了有益的经验。以往在生态文明建设上的高度自觉、紧迫意识、丰富实践和系列成果,为建设更高水平的国家自主创新示范区,更具竞争力、影响力的国际化城市,更高质量的民生幸福城市提供了坚实基础。新的发展阶段,党中央、国务院提出建设生态文明、深化生态文明体制改革,习近平总书记要求深圳牢记使命、勇于担当,大胆探索、勇于创新,在“四个全面”中创造新业绩。深圳作为我国改革开放的最前沿,是改革的“窗口”和“试验田”。探索创新、先行示范,积极探索新形势下生态文明建设深圳模式,既是打破影响发展的空间、资源和容量制约,构建发展新动力、竞争新优势的重要途径,又是落实中央“五位一体”总体布局 and 实现建设现代化、国际化创新型城市的根本保障。

未来15年,深圳生态文明建设应坚持以下指导思想:深入贯彻落实科学发展观,按照尊重自然、顺应自然、保护自然的理念,坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,紧紧围绕建设美丽深圳、深化生态文明体制改革,强调发展质量,以可持续地满足人民群众日益增长的物质文化需求作为出发点和落脚点,以改革开放和科技创新为根本动力,以提高资源利用效率和生态环境质量为重点,着力加强生态保护与修复、优化国土空间开发格局、转变经济发展方式、创新体制机制、动员全社会力量共同参与,将深圳市建设成为国家生态文明示范区,发挥科学发展先行先试的“排头兵”作用。

为了实现2020年把深圳建成国家生态文明建设示范市的战略目标,深圳市应在未来5年加快构建生态格局、生态经济、生态环境、生态文化、生态制度“五大体系”。并明确生态格局优化是生态文明建设的前提,生态经济转型是生态文明建设的命脉,生态环境建设是生态文明建设的基础,生态文化建设是生态文明建设的灵魂,生态制度建设是生态文明建设的保障。《深圳市生态文明建设规划》从这五大体系分别提出了生态文明建设的目标指标、重点任务。

通过“五大体系”建设,将深圳建设成为人与自然和谐相处、产业结构低碳高效、生态环境优美宜居、生态文化鲜明繁荣、体制机制完善健全的美丽家园。到2020年,率先把深圳建设成为“繁荣、创新、美丽、和谐”的国家生态文明示



范市。

本书在《深圳市生态文明建设规划研究报告》及各专题研究成果的基础上提炼整理完成,基本涵盖市域生态文明规划的主要领域,系统提供市域生态文明规划的技术方法和实证案例。作为研究成果,本书中有关规划内容和方案与最终颁布的规划文本并不完全一致,仅供有关政府部门和研究机构参考。

全书由车秀珍、刘佑华、陈晓丹确定总体思路、基本框架和研究提纲。具体章节执笔分工如下:前言:陈晓丹;第1章:陈晓丹、钟琴道;第2章:王越、袁博、陈晓丹;第3章:杨娜、陈晓丹;第4、5、6章:陈晓丹;第7章:袁博;第8章:王越;第9章:黄爱兵、杨娜;第10章:钟琴道、陈晓丹。全书由车秀珍、陈晓丹负责统稿,车秀珍负责定稿。

编 者

2015年5月



目 录

前言

第 1 篇 深圳市生态文明建设进程

1 生态文明是经济发达地区的战略选择	3
1.1 生态文明的历史演变与内涵	3
1.1.1 生态文明的历史演变	3
1.1.2 生态文明的内涵特征	6
1.2 国内外研究与实践进展	10
1.2.1 国际生态城市建设发展历程	10
1.2.2 国内生态城市建设发展历程	16
1.3 深圳市建设生态文明的战略必要性	21
1.3.1 深圳市生态文明建设的必要性	21
1.3.2 深圳市建设生态文明的重大意义	23
2 深圳市生态城市建设历程与回顾	25
2.1 深圳市生态城市建设历程	25
2.1.1 生态环境保护与建设发展历程	25
2.1.2 开荒奠基和局部推进阶段(1978~1985 年)	25
2.1.3 外向转型和全面推进阶段(1986~1991 年)	26
2.1.4 自主创新与全面综合整治阶段(1992~2008 年)	27
2.1.5 质量发展与人居环境保护与建设阶段(2009 年至今)	29
2.2 深圳市生态文明建设实践历程	30
2.2.1 主要路线	30
2.2.2 国家系列示范创建	31
2.3 深圳市生态城市建设成效	32
2.3.1 生态优先战略,确立了基本生态格局	32
2.3.2 加快发展方式转变、全面促进产业升级	33
2.3.3 宜居水平和人居环境质量持续改善	33



2.3.4	出台法规规章,初步构建制度保障	33
2.3.5	探索体制改革,建设机制初步形成	34
2.3.6	积极宣传生态文明理念,大力倡导绿色低碳生活方式	34
2.4	深圳市生态城市建设经验	34
2.4.1	以生态的理念和标准指引城市发展	34
2.4.2	有效搭建治污保洁工程平台	35
2.4.3	率先实施生态文明建设考核	35
2.4.4	持续完善规划政策标准体系	35
2.4.5	运用市场机制优化环境资源配置	36
2.4.6	开展示范创建,引导全民参与	36
3	深圳市建设生态文明基础与挑战	37
3.1	区域发展背景	37
3.1.1	区域概况	37
3.1.2	自然环境	37
3.1.3	社会经济	42
3.1.4	城市建设	45
3.2	资源能源与生态环境	46
3.2.1	资源能源	46
3.2.2	生态环境质量	51
3.3	资源环境与经济协调性分析	53
3.3.1	资源消耗与经济增长	53
3.3.2	环境与经济协调分析	55
3.4	深圳市生态文明建设存在挑战	60
3.4.1	城市急剧扩张带来巨大的土地承载压力	60
3.4.2	粗放发展模式导致对资源、能源快速消耗	61
3.4.3	环境承载力严重透支	63
3.4.4	污染物排放压力增大	64
3.4.5	环境基础设施建设滞后于社会经济发展	75
3.4.6	生态文化体系尚未成型	75
3.4.7	体制机制障碍仍然存在	76

第2篇 深圳市生态文明建设规划

4	规划总则	79
4.1	指导思想和基本原则	79
4.1.1	指导思想	79



4.1.2 基本原则	79
4.2 目标与指标	80
4.2.1 目标设计	80
4.2.2 指标体系	80
4.3 总体战略	82
5 深圳市生态文明建设规划重点领域	83
5.1 构建合理的生态格局	83
5.1.1 优化城区空间布局	83
5.1.2 构建生态安全体系	84
5.1.3 推进生态人居建设	85
5.2 发展高效的生态经济	85
5.2.1 全面推进绿色发展	85
5.2.2 加快推动循环发展	86
5.2.3 着力促进低碳发展	88
5.3 提供优质生态产品	89
5.3.1 改善水体环境质量	89
5.3.2 强化大气污染控制	90
5.3.3 积极防治土壤污染	91
5.3.4 严格控制噪声扰民	91
5.3.5 健全风险防控体系	92
5.4 培育繁荣的生态文化	92
5.4.1 大力弘扬本土生态文化	92
5.4.2 加强生态文明宣传教育	93
5.4.3 深入开展系列创建活动	94
5.5 建立完善的生态制度	95
5.5.1 建立科学的决策和责任制度	95
5.5.2 建立有效的执行和管理制度	96
5.5.3 建立内化的道德和自律制度	97
6 规划实施支撑体系研究	98
6.1 加强规划组织实施	98
6.1.1 加强组织领导	98
6.1.2 统筹协调推进	98
6.1.3 加强重大项目管理	98
6.2 强化规划评估考核机制	98
6.2.1 完善规划评估制度	98
6.2.2 严格监督考核	99



6.2.3 加强信息报送	99
6.3 规划实施保障机制	99
6.3.1 加大资金投入	99
6.3.2 加强科技支撑	99
6.3.3 深化区域合作	100

第3篇 深圳市生态文明建设策略专题

7 深圳市生态格局优化策略研究	103
7.1 深圳市城市格局发展历程	103
7.1.1 深圳市城市规划历程	103
7.1.2 主要总体规划回顾	105
7.1.3 区域土地利用变化分析	109
7.2 城市生态格局问题分析	113
7.2.1 生态格局现状与问题	113
7.2.2 影响城市生态格局弱化的主要原因	115
7.3 生态格局建设策略	117
7.3.1 以城市格局调整优化城市功能布局	117
7.3.2 以绿色生态理念促进城市宜居建设	124
7.3.3 以生态安全格局优化提升生态服务价值	130
8 深圳市生态经济发展策略研究	134
8.1 生态经济建设现状及问题分析	134
8.1.1 建设基础	135
8.1.2 发展形势	145
8.1.3 存在的问题	147
8.2 生态经济建设策略	154
8.2.1 总体思路	154
8.2.2 建设途径	155
9 深圳市生态环境提升策略研究	162
9.1 生态环境现状与问题	162
9.1.1 水环境	162
9.1.2 大气环境	167
9.1.3 声环境	170
9.1.4 固体废弃物	172
9.1.5 辐射环境	174
9.1.6 土壤环境	175





9.2 生态环境保护与建设策略	176
9.2.1 总体思路	176
9.2.2 战略目标	176
9.2.3 生态环境保护与重点领域	177
10 深圳市生态文化策略研究	185
10.1 生态文化的发展历程	185
10.1.1 古代农业文明时代的生态文化	186
10.1.2 近代工业文明时代的生态文化	187
10.1.3 现代科学的生态文化	189
10.2 深圳生态文化基础与挑战	191
10.2.1 基础与优势	191
10.2.2 扎实的生态文化培育载体	198
10.2.3 挑战	199
10.3 生态文化培育关键策略	200
10.3.1 研究思路与研究	200
10.3.2 传承和发扬优秀的传统文化	200
10.3.3 创新和发展现代的生态文化	201
10.3.4 宣传与教育,培育生态文化自觉	201
10.3.5 创建与示范,增强生态文化活力	203
参考文献	205
彩图	209



第 1 篇

深圳市生态文明建设进程



1 生态文明是经济发达地区的战略选择

1.1 生态文明的历史演变与内涵

1.1.1 生态文明的历史演变

1.1.1.1 生态文明是人类文明历程的新篇章

人类文明在不同的社会发展阶段有不同的表现形式,根据人与自然的关系及人类生产力发展的不同水平,形成不同的社会文明。纵观人类历史,文明的发展经历了以下三个阶段:

第一阶段是以石器为标志的原始文明。人们必须依赖集体的力量才能生存,物质生产活动主要靠简单的采集渔猎,人类敬畏自然,对自然界的的影响十分有限,不存在大规模危害人类生存的生态危机,这一时期历时上百万年。

第二阶段是以铁器为标志的农业文明。铁器的出现使人类开始对自然进行初步开发,自然界受破坏的程度较轻,尚未超过自然界自我调节和再生的能力。农业文明中人与自然的关系一般还是比较和谐的,自然秩序没有发生大的紊乱,这一时期持续时间约一万年。

第三阶段是以蒸汽机为标志的工业文明。18世纪英国工业革命开启了人类现代化生活,社会生产获得空前的发展,人类开始以自然的“征服者”自居,但是人类对自然的超限度开发又造成深刻危机,一定程度上反过来制约了人类的继续发展,工业文明历时近三百年。

工业文明使人类发展对自然的压力达到了极限,一系列全球性的生态危机说明自然环境再没能力支持工业文明的继续发展。为了延续生存,人类开始重新反思自身的行为,审视自身与自然的关系,随着人类对自然的认识进一步提升与科学技术水平的不断进步,提出了超越工业文明的一种新的文明形态——生态文明。生态文明强调人的自觉与自律,提倡人与自然环境的相互依存、相互促进、共处共融,既追求人与生态的和谐,也追求人与人的和谐,是人类文明形态和文明发展理念、道路和模式的重大进步。

1.1.1.2 生态文化是生态文明形成的基础

文化是人类创造出来的所有的物质和精神财富的总和,是人类社会实践的产



物。从研究对象上看,人类文化可以分为三种:研究人与自然关系的文化、研究人与人关系的文化和研究自己的文化。生态文化则是指调整人与自然关系而形成的观点的总和,反映人与自然和谐发展的价值观念。文明,是历史以来沉淀下来的,有益增强人类对客观世界的适应和认知、符合人类精神追求、能被绝大多数人认可和接受的精神财富、发明创造。狭义的文明特指精神财富,如文学、艺术、教育、科学,文明涵盖人与人、人与社会、人与自然之间的关系。它的主要作用:一是追求个人道德完善;二是维护公众利益、公共秩序。

生态文明是在生态文化发展的基础上形成的,是当今人类社会进步发展到一个新的阶段,人类思想与文化进步不断发展的新的成果。在人与自然关系这一领域内,人的全面发展包括科学和人文素质两个方面,由人的科技智能发展而引动的科技进步,将为自然资源的利用与保护提供技术保障,而人文素质的提高改变着人们的行为方式和处世哲学,将为人类如何利用自然指明方向。而人类在人文价值取向上正逐渐向人与自然和谐共存的思想回归,为人与人之间、人与自然之间的矛盾的真正解决提供了可能,由此就自然而然形成了一种尊重和关心自然的新文化——生态文化。而当生态文化不断发展,并成为社会文化的主流,从而引导全社会形成以“人与自然和谐”为核心的生态伦理观时,生态文明便形成了。

1.1.1.3 传统文化是生态文明的渊源所在

我国传统文化中蕴藏了丰富的生态环保思想,体现了尊重自然、保护自然的主张。追求“天人合一”、人与自然和谐相处的思想在我国古来有之,人和自然、社会发展和自然生态系统的关系问题,自春秋末期就备受关注,并有一批思想家给出了一些精辟的解答,可以说是我国生态文明的理论渊源之所在。

春秋末期的儒家强调人们要遵循自然客观规律,农民要“生产以时”,统治者要“勿夺农时”。《荀子·王制篇》载:“斩伐养长,不失其时,故山林不童,而百姓有余材也。”《孟子·梁惠王上》载:“不违农时,谷不可胜食也;数罟不入洿池,鱼鳖不可胜食也;斧斤以时入山林,材木不可胜用也。”《吕氏春秋》中有:“竭泽而渔,岂不获得?而明年无鱼;焚藪而田,岂不获得?而明年无兽。”这些都主张保护自然资源,以和善、友爱的态度对待自然万物。在中国传统哲学思想中,“天人合一”说作为一种要求人与自然保持和谐统一的学说影响深远。孔子在《论语·雍也》中说:“中庸之为德也,其至矣乎!”他主张要用中庸之道来处理天人关系,以达到“天人合德”的至高境界。《孟子·尽心上》记载:“尽其心者,知其性也;知其性,则知天矣”,认为人和天是相通的。道家的代表人物之一庄子提出:“以道观之,物无贵贱”,明确地表达了道家对人与自然平等关系的看法,主张以道观物,以达到天人和谐。宋代学者张载明确地使用了“天人合一”这一概念,他说:“儒者则因明至诚,因诚至明,故天人合一。”虽然每个伟大的思想家语言表述上存在着一定的差异,但其主旨却都



是在终极意义上实现“与天地合其德，与日月合其明，与四时合其序”的以人与自然和谐为最高目标的境界。

尽管早期的这些思想往往具有朴素性，甚至夹杂着对自然界神秘性的崇拜痕迹，但是不可否认其仍然能够给予人们以潜移默化的熏陶，帮助人们树立生态文明意识，摆正人与自然的关系，对于生态文明理念的孕育和形成具有重要的意义。

1.1.1.4 人类中心论观点的转变是生态文明形成的前提

人类中心论观点的来源可以追溯到古代欧洲思想家，苏格拉底曾说，思维着的人是万物的尺度，这其中就包含着以人类为本位来看待人与自然关系的思想。近代科学技术的发展、启蒙运动的兴起、人道主义和理性主义思想的传播，使人类中心论被进一步强化。特别是工业化的迅猛发展，使人类以前所未有的规模和速度向大自然开战，依靠科学技术这个强有力的武器，人类在改造和征服自然的过程中取得了一系列巨大胜利。正是在这种背景下，西方传统的伦理思想把人类视为自然的征服者和统治者，把自然界排除在道德范围之外，认为道德是调节人际关系的规范，维护人的利益是道德的目的，而自然界则只是满足和实现人类欲望和需要的工具，一些思想家甚至提出了“人是自然之主”等论断，改变了人类在自然界中的仆人形象，确立了人类的中心地位。人类主体地位的确立，标志着人类第一次由仆人向主人的身份的转换，同时也标志着以“人”为中心的近代“人类中心主义”的形成。正是在人类中心主义这一文化观念的支持和影响下，人类的巨大的能动性和创造力得到了极大发展，创造了巨大的物质财富和精神财富，建构了整个现代文明。

尽管在人类文明的发展和社会进步中发挥了积极作用，但是人类中心主义高估了人类理性的力量而低估了自然界的有限性和自然规律的复杂性，过于强调对自然的统治和索取，而忽视对自然的依赖和培育，最终引起了人类和自然的严重对抗。恩格斯说：“我们不要过分陶醉于我们对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都报复了我们。”²⁰ 20世纪中叶以来，伴随工业化而出现的环境污染、生态破坏、资源匮乏等当代全球性问题，已经严重威胁到人类的生存条件和生活质量。

严峻的现实迫使人们从根源上对自己的行为进行深刻反思，重新思考人与自然的关系，对人在宇宙中的位置进行重新定位。随着认识的深入，人类已经渐渐意识到：人类发展不能和自然规律相对抗，否则就会饱尝违背自然规律的苦果和灾害。人与自然之间应该是和谐平等的关系，只有在充分认识自然、尊重自然的基础之上，人类社会才能得到长远、持续的发展。在这样的背景下，人类中心论的观点开始逐渐被人类抛弃，取而代之的是以“人与自然和谐共生”为核心理念的生态文明理念迅速发展，并逐渐开始成为21世纪人类发展的重要命题。

