

DUOWEIYITI DE SHENYANGSHI SHENGTAI WENMING
CHENGSHI JIANSHE TIXI YANJIU

多维一体的沈阳市生态文明城市 建设体系研究

常春光 孔凡文 陈瑞三 著



東北大學出版社
Northeastern University Press

多维一体的沈阳市生态文明城市 建设体系研究

常春光 孔凡文 陈瑞三 著

东北大学出版社

· 沈 阳 ·

© 常春光 孔凡文 陈瑞三 2016

图书在版编目 (CIP) 数据

多维一体的沈阳市生态文明城市建设体系研究 / 常春光, 孔凡文, 陈瑞三著. — 沈阳: 东北大学出版社, 2016. 11

ISBN 978-7-5517-1461-7

I. ①多… II. ①常… ②孔… ③陈… III. ①生态文明—城市建设—研究—沈阳 IV. ①X321.231.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 283764 号

出版者: 东北大学出版社

地址: 沈阳市和平区文化路三号巷 11 号

邮编: 110819

电话: 024-83687331(市场部) 83680267(社务部)

传真: 024-83680180(市场部) 83687332(社务部)

E-mail: neuph@neupress.com

http: //www. neupress. com

印刷者: 沈阳航空发动机研究所印刷厂

发行者: 东北大学出版社

幅面尺寸: 185mm × 260mm

印 张: 11.5

字 数: 249 千字

出版时间: 2016 年 11 月第 1 版

印刷时间: 2016 年 11 月第 1 次印刷

组稿编辑: 刘振军

责任编辑: 李 佳

封面设计: 刘江旸

责任校对: 潘佳宁

责任出版: 唐敏志

ISBN 978-7-5517-1461-7

定 价: 30.00 元

前 言

随着我国城市的快速发展,城市的方方面面有了长足的发展。城市经济蒸蒸日上,城市人口日益稠密,城市辖区不断扩张,城市各类建筑拔地而起,城市交通日渐繁华。然而,在城市各项事业日益繁荣的发展进程中,城市生态建设问题愈显现出其紧迫性。成为当前城市建设发展高级阶段不可回避的重要课题。

党的十八大报告中首次提出“美丽中国”的概念,强调建设生态文明。尤其强调在经济建设、政治建设、文化建设、社会建设中生态文明的融入。党的十八大以来,中共中央从美丽中国“五位一体”全局布局的政策高度,对生态文明建设提出了一系列政策计划,为了建成美丽中国、实现中华民族在世界民族之林屹立不倒,必须强化生态文明建设。对于建成美丽中国,最主要的就是根据生态文明要求,通过生态、经济、政治、文化及社会五位一体的建设,实现达成国民对“美好生活”的追求,完成中华民族伟大复兴的“中国梦”。

在此背景下,城市生态文明建设显得尤为重要,而生态文明建设涉及城市主导产业布局与结构、城市交通方式布局与结构、城市能源布局与结构、城市建筑布局与结构、城市生态环境布局与结构等多个维度问题。多维一体的生态文明城市建设体系研究具有重要的理论研究价值与现实意义。

生态文明城市建设本身是一项复杂的系统工程,涉及维度多元、因素繁杂、关系错综,需要各个维度集成加以实现。

为使读者对多维一体的生态文明城市建设体系的解决方案有更为明确的了解,本书以沈阳市生态文明城市建设体系为研究对象,并对其加以介绍,实现理论与实际紧密结合。本书根据沈阳市生态文明城市建设的特点,以城市主导产业布局与结构优化、城市交通方式布局与结构优化、城市能源布局与结构优化、城市建筑布局与结构优化、城市生态环境布局与结构优化为主线,研究了多维一体的沈阳市生态文明城市建设体系问题的相关理论及实践。本书共九章,各章内容如下。

第1章为生态文明城市建设概述。主要介绍多维一体的生态文明城市建设体系提出的背景与意义;分析了多维一体的生态文明城市建设的目标与内容要素;综述了生态文明城市建设科技活动的特点与实践状况;分析了目前多维一体的生态文明城市建设中存在的主要问题;概括了多维一体的生态文明城市建设体系的研究方案;



列举了多维一体的生态文明城市建设体系研究的关键技术。

第2章为生态文明城市范畴界定与建设体系框架构建。介绍了生态文明的基本理论；界定了生态文明城市的内涵，描述了生态文明城市的特征；分析了生态文明城市建设的三个层面。面向生态文明城市的内在特征，从生态产业、生态交通、生态能源、生态建筑、生态环境等方面，分析了生态文明城市建设的维度。概述了生态文明城市建设的体系内容；分析了沈阳市生态文明城市建设模式；设计了生态文明城市建设的途径；研究了生态文明城市建设的阶段划分；给出了沈阳市生态文明城市建设的具体模式。

第3章为沈阳市生态文明城市建设体系实施的前提与约束分析。分析了沈阳市生态文明城市建设的优势与不足，并对不足的原因进行了剖析；分析了沈阳市生态文明城市建设面临的机遇与挑战；研究了沈阳市生态文明城市建设的前提条件，如自然条件、经济条件、科技条件与社会条件等；厘清了沈阳市生态文明城市建设的约束条件。为后续的沈阳市生态文明城市建设的各个维度下的布局与结构优化建立基础。

第4章为面向生态文明城市的生态环境布局与结构优化。根据当前沈阳市绿地系统的现状及经济发展的目标，联系城市规划实践，研究沈阳市环境布局的优化途径。从生态文明视角提出沈阳市环境布局结构优化的政策制定思路。为提升公共绿地建设水平，推进城市生态文明建设进程，研究了城市公共绿地布局优化问题。分析了城市公共绿地布局优化的前提条件。构建了城市公共绿地布局优化模型。应用遗传算法设计了该模型的求解方法，重点研究了该方法的染色体编码方案。通过实例应用验证了上述模型与求解方法的有效性。

第5章为面向生态文明城市的生态能源布局与结构优化。运用能源结构、生态文明的相关理论，对沈阳市能源结构、生态文明发展现状进行剖析。根据定性分析的情况梳理、总结沈阳市现行能源结构存在的问题。从多个方面提出基于生态文明角度的沈阳市能源结构优化调整对策。

第6章为面向生态文明城市的生态建筑布局与结构优化。结合生态文明观念与建筑实际，总结得到基于生态文明的建筑观。通过对沈阳市空间结构演变过程、特征、现状和问题分析研究，从整个城市发展的角度，得出宏观上适合沈阳市未来发展的三种空间结构扩展模式；提出三种不同空间布局结构的建立方向。根据沈阳市各类建筑整体上的布局情况及沈阳市不同圈层各类建筑分布数据，从微观角度分析研究得出当前沈阳市各类建筑分布密度，给出优化对策。

第7章为面向生态文明城市的主导产业布局与结构优化。从沈阳市生态文明与产业布局、结构间的关系入手，从产业布局、结构与生态文明的基本理论出发，通

过运用对比和预测等方法,分别对沈阳市目前的产业布局与结构和生态文明发展状况进行分析。通过借鉴鲁尔工业区的成功经验同时分析沈阳市现有产业布局,提出面向生态文明的沈阳市主导产业布局优化方案;并提出了建设沈阳市生态文明的产业布局优化模式。提出面向生态文明的沈阳市主导产业结构优化方案。

第8章为面向生态文明城市的交通体系布局与结构优化。以面向生态文明的沈阳市交通体系布局与结构优化为研究对象,通过对当前沈阳市交通体系布局与结构现状的分析得出沈阳市生态交通体系布局与结构的优化建议。运用运筹学的规划理论,构建交通体系结构与布局的模型,得出具体可行优化方案,为沈阳市交通体系布局与结构优化提出具体建议。

第9章为沈阳市生态文明城市建设的评价与整体性对策。从战略层面、战术层面与操作层面分别就沈阳市生态文明城市建设体系,研究相应对策。即从生态文明城市建设宏观政策引导、生态文明城市建设中观配套制度制定、生态文明城市建设微观具体执行制度三个层面提出了对策。

本书的著述由作者近些年来长期的、大量的在生态文明城市建设领域的科研成果凝结而成。近几年,几易其稿,多次与国内外有关专家学者及实践工作者交流探讨,不断完善生态文明城市建设问题的理论体系。

本书作者力求把生态文明城市建设相关的基本含义、基本模式、基本视角、基本方法系统性地融为一体,全面加以介绍。

本书得到沈阳市科学技术计划项目“多维一体的沈阳市生态文明城市建设体系研究”(F13-315-5-12)资助出版,在此深表感谢!

另外,对本书资助的相关科研项目还包括:

① 教育部人文社会科学研究规划基金项目:大数据时代下基于E-CBR理论的城镇安全治理方法研究(15YJA630001)。

② 辽宁省教育厅人文社会科学研究项目:基于涌现型案例推理的辽宁城镇公共安全治理机制研究(W2014084)。

③ 辽宁省社科规划基金:智慧城市运营模式研究(L15BJY018)。

④ 辽宁省财政科研基金:公私合作(PPP)与辽宁城市公共交通建设问题研究(15D010)。

⑤ 辽宁省教育厅人文社会科学研究项目:市场导向的辽宁产学研用协同创新机制研究(W2014085)。

⑥ 沈阳市科技计划项目:面向沈阳市保障房建设的装配式建筑造价降低途径研究(F15-198-5-15)。

⑦ 沈阳建筑大学管理学院著作基金。



本书的部分研究成果得到以上项目的资助，表示感谢！

本书的撰写主要由沈阳建筑大学的常春光教授、孔凡文教授、陈瑞三教授完成；参加编写的还有沈阳建筑大学的周鹏老师，绥化学院的尹凯老师，沈阳建筑大学的毕天平、王桂林、钱施光、夏宝晖、高波、袁日新、任义老师，中国石油辽宁销售分公司的董岩高级会计师。

在本书出版过程中，研究生刘丹、吴飞飞、杨爽、罗靖宇、王嘉源、李洪雪、张瑜、王雪龙、苑俊丽、马佳林、张文强、张赛玉、颜蕊蕊，学生蔡晖、田讯菲等进行了大量前期预研、资料整理及部分内容编写工作。同时，本书的撰写与出版得到沈阳建筑大学方方面面的大力支持，特别是得到沈阳建筑大学管理学院的多方面鼎力支持，在此，向他们一并表示衷心感谢！

作 者

2016年9月

目 录

1 生态文明城市建设概述	1
1.1 生态文明城市建设的背景与意义	1
1.1.1 生态文明城市建设的背景	1
1.1.2 生态文明城市建设的意义	2
1.2 生态文明城市建设问题研究目标与要点	4
1.3 生态文明城市建设理论综述与实践现状	4
1.3.1 国外生态文明城市建设理论研究综述	4
1.3.2 国内生态文明城市建设理论研究综述	7
1.3.3 国外生态文明城市建设实践现状	10
1.3.4 国内生态文明城市建设实践现状	12
1.4 生态文明城市建设问题的研究方法	15
1.5 生态文明城市建设的创新点与关键技术	16
1.5.1 主要技术创新点	16
1.5.2 研究的关键技术	17
1.6 小结	17
2 生态文明城市范畴界定与建设体系框架构建	22
2.1 生态文明的提出及基本理论	22
2.1.1 生态文明提出的多角度缘由	22
2.1.2 生态文明的基本理论	24
2.2 生态文明的多层面形态	25
2.2.1 环境层面的生态文明	25
2.2.2 经济层面的生态文明	26
2.2.3 制度层面的生态文明	27
2.2.4 社会层面的生态文明	28
2.2.5 文化层面的生态文明	28
2.3 生态文明城市相关内涵界定与特征	29
2.3.1 生态文明城市相关的内涵界定	29



2.3.2 生态文明城市的特征	30
2.4 生态文明城市建设的维度	33
2.4.1 生态环境建设	33
2.4.2 生态能源建设	34
2.4.3 生态建筑建设	34
2.4.4 生态产业建设	34
2.4.5 生态交通建设	34
2.5 生态文明城市建设阶段的划分	34
2.5.1 生态文明城市建设的初始阶段	35
2.5.2 生态文明城市建设的成长阶段	35
2.5.3 生态文明城市建设的成熟阶段	35
2.5.4 生态文明城市建设的蜕变阶段	36
2.6 小结	36
3 沈阳市生态文明城市建设体系实施的前提与约束分析	38
3.1 沈阳市生态文明城市建设的优势与不足	38
3.1.1 沈阳市生态文明城市建设的优势	38
3.1.2 沈阳市生态文明城市建设的不足	41
3.1.3 沈阳市生态文明城市建设不足的原因剖析	43
3.2 沈阳市生态文明城市建设面临的机遇与挑战	47
3.2.1 沈阳市生态文明城市建设面临的机遇	47
3.2.2 沈阳市生态文明城市建设面临的挑战	49
3.3 沈阳市生态文明城市建设的前提条件	50
3.3.1 沈阳市的自然条件	50
3.3.2 沈阳市的经济条件	51
3.3.3 沈阳市的科技条件	51
3.3.4 沈阳市的社会条件	51
3.4 沈阳市生态文明城市建设的约束条件	52
3.5 小结	52
4 面向生态文明城市的生态环境布局与结构优化	54
4.1 面向生态文明城市的生态环境布局与结构优化的提出	54
4.1.1 面向生态文明城市的生态环境布局与结构优化的客观需求	54
4.1.2 面向生态文明城市的生态环境布局与结构优化的目的	55
4.2 面向生态文明城市的生态环境布局与结构优化概述	56
4.2.1 生态环境布局与结构优化的界定	56
4.2.2 城市生态环境布局与结构优化的原则	56

4.2.3	城市生态环境布局与结构优化的要求	57
4.2.4	城市生态环境布局与结构优化的新思想	58
4.3	生态文明视角下沈阳市环境现状分析	58
4.3.1	沈阳市生态环境保护红线的划定	58
4.3.2	沈阳市于洪区“国家生态区”获批	59
4.3.3	沈阳市生态环境建设项目的推进	60
4.3.4	沈阳市生态环境建设的制约因素分析	61
4.3.5	沈阳市生态环境建设存在的问题	63
4.4	面向生态文明的沈阳市生态环境布局与结构优化对策	66
4.4.1	加强政府生态引导与目标规划	66
4.4.2	完善生态环境系统的布局规划	67
4.4.3	健全绿色环保与生态长效机制	72
4.4.4	培植生态导向与生态关联产业	73
4.4.5	构建循环经济与生态经济体系	74
4.4.6	建立生态文化与人才保障体系	76
4.5	面向生态文明城市建设的公共绿地布局优化模型	76
4.5.1	城市公共绿地布局优化的问题描述	76
4.5.2	城市公共绿地布局优化模型构建	78
4.5.3	城市公共绿地布局优化模型求解	79
4.5.4	应用实例分析	80
4.6	小结	82
5	面向生态文明城市的生态能源布局与结构优化	84
5.1	面向生态文明城市的生态能源布局与结构优化的提出	84
5.1.1	面向生态文明城市的生态能源布局与结构优化的客观要求	84
5.1.2	面向生态文明城市的生态能源布局与结构优化的目标	85
5.2	生态文明和能源布局与结构的关系界定	85
5.2.1	能源布局与结构及其优化	85
5.2.2	生态文明与能源布局的关系	86
5.2.3	生态文明与能源结构的关系	87
5.3	生态文明视角下的能源布局与结构优化的原则	88
5.3.1	体现科学发展理念的原则	88
5.3.2	体现创新示范要求的原则	88
5.3.3	体现低碳能耗目标的原则	88
5.3.4	体现生态城市特色的原则	89
5.4	生态文明视角下沈阳市能源消耗现状分析	89
5.4.1	沈阳市能源消耗总体状况分析	89



5.4.2	沈阳市能源布局与结构的特点	89
5.4.3	沈阳市能源布局与结构中存在的问题	90
5.5	面向生态文明城市的生态能源布局与结构优化对策	91
5.5.1	强化能源布局与结构科学规划	91
5.5.2	推动能源供给多元化发展战略	92
5.5.3	实施能源消耗总量增长抑制措施	92
5.5.4	加强多角度能源消耗结构的优化	92
5.5.5	完善能耗布局与结构调整政策	93
5.6	小结	95
6	面向生态文明城市的生态建筑布局与结构优化	97
6.1	面向生态文明城市的生态建筑布局与结构优化的提出	97
6.1.1	面向生态文明城市的生态建筑布局与结构优化的客观需求	97
6.1.2	面向生态文明城市的生态建筑布局与结构优化的目的	98
6.2	生态文明和生态建筑布局与结构的关系界定	99
6.2.1	生态建筑布局与结构及其优化	99
6.2.2	生态文明与生态建筑布局的关系	100
6.2.3	生态文明与生态建筑结构的关系	101
6.3	沈阳市建筑布局与结构现状和问题	101
6.3.1	沈阳市建筑布局现状	101
6.3.2	沈阳市建筑结构现状	103
6.3.3	城市建筑布局与结构存在的问题	104
6.4	生态建筑布局与结构规划的原则与要点	105
6.4.1	生态建筑布局与结构规划的原则	105
6.4.2	生态建筑布局与结构规划的要点	107
6.5	面向生态文明城市的生态建筑布局与结构优化的对策	108
6.5.1	强化生态建筑布局与结构优化的系统性	108
6.5.2	推广生态建筑布局与结构优化示范区	109
6.5.3	发展生态建筑布局与结构优化的相关产业	110
6.5.4	完善不同类型生态建筑布局与结构优化	112
6.5.5	加强聚集型高层建筑布局与结构优化	113
6.6	小结	113
7	面向生态文明城市的主导产业布局与结构优化	115
7.1	面向生态文明城市的主导产业布局与结构优化的提出	115
7.1.1	面向生态文明城市的主导产业布局与结构优化的客观要求	115
7.1.2	面向生态文明城市的主导产业布局与结构优化的目的	116

7.2	生态文明和产业布局与产业结构的关系界定	116
7.2.1	产业布局与产业结构优化	116
7.2.2	产业布局与产业结构的关系	118
7.2.3	生态文明与二者之间的关系	118
7.3	面向生态文明城市的主导产业布局与结构优化的基本原则	119
7.3.1	全局性原则	119
7.3.2	因地制宜原则	119
7.3.3	协调发展原则	120
7.3.4	可持续发展原则	120
7.4	沈阳市产业布局与结构的现状分析	120
7.4.1	沈阳市产业布局现状分析	120
7.4.2	沈阳市产业结构现状分析	120
7.5	面向生态文明城市的产业布局与结构优化对策	128
7.5.1	沈阳市产业布局优化对策	128
7.5.2	沈阳市产业结构优化对策	130
7.6	小结	131
8	面向生态文明城市的交通体系布局与结构优化	133
8.1	面向生态文明城市的交通体系布局与结构优化的提出	133
8.1.1	面向生态文明城市的交通体系布局与结构优化的客观要求	133
8.1.2	面向生态文明城市的交通体系布局与结构优化的目标	134
8.2	生态城市交通的内涵与特征	135
8.2.1	生态城市交通的内涵及其内容	135
8.2.2	生态城市交通的特征	135
8.3	沈阳市交通体系布局与结构分析	136
8.3.1	沈阳市现有交通体系布局分析	136
8.3.2	沈阳市现有交通体系结构分析	138
8.4	生态文明下的沈阳市交通体系布局优化	140
8.4.1	交通体系布局关键因素分析	140
8.4.2	沈阳市交通布局优化对策	142
8.4.3	面向生态文明的沈阳市交通布局优化模型	144
8.5	生态文明下的沈阳市交通体系结构优化	147
8.5.1	交通体系结构关键因素分析	147
8.5.2	沈阳市交通体系结构优化对策	150
8.5.3	面向生态文明的沈阳市交通结构优化模型	152
8.6	小结	155



9 沈阳市生态文明城市建设的评价与整体性对策	157
9.1 生态文明城市建设的评价	157
9.1.1 生态文明城市建设评价指标体系构建原则	157
9.1.2 生态文明城市建设体系评价指标体系构建	158
9.2 沈阳市生态文明城市建设宏观政策引导对策	159
9.2.1 强化政府部门职责	159
9.2.2 健全相关保障机制	160
9.2.3 完善环境保护法律体系	160
9.2.4 引导生态文明价值观	161
9.2.5 加强环境保护宣传教育	162
9.3 沈阳市生态文明城市建设中观配套制度对策	162
9.3.1 预防环境污染为主与防治污染结合	162
9.3.2 改善生态环境与强化综合治理结合	163
9.3.3 开发绿色能源与发展循环经济结合	163
9.3.4 注重科技创新与创建生态产业结合	164
9.3.5 挖潜生态资源与发展生态旅游结合	164
9.4 沈阳市生态文明城市建设微观执行制度对策	165
9.4.1 城市空气净化方面	165
9.4.2 城市污水治理方面	166
9.4.3 土地污染治理方面	166
9.4.4 固体废弃物的处理方面	167
9.4.5 生活垃圾的处理方面	167
9.5 小结	168

1 生态文明城市建设概述

1.1 生态文明城市建设的背景与意义

1.1.1 生态文明城市建设的背景

伴随着时代的发展与城镇化进程的不断推进,众多城市在政治、社会、经济、基础设施、文化等各个方面得到了快速的发展,但与此同时导致了許多日益突出的问题:自然资源大量消耗,雾霾、沙尘暴等空气污染严重,城市用水中有害物质超标、水污染事件频发,城市垃圾产生数量与日俱增等,打破了城市与生态环境之间的平衡与和谐。构建与发展先进的生态文明城市体系、模式已经成为世界范围内各个城市建设与发展最为突出的焦点。

生态文明城市是一种强调社会经济系统与自然生态环境系统协调发展,各个领域的运行方式符合可持续发展内在要求的一种城市建设与发展模式。生态文明城市的本质是在城市范围内,实现社会、经济与环境的生态化。生态文明城市建设一方面要求有效保护现有生态化特征显著的城市自然生态环境,改善生态化特征不足的城市自然生态环境;另一方面要求以生态文明理念为导向,对现有城市社会与经济运行模式进行生态化改造,实现生态化的城市社会与经济运行模式。

(1) 生态文明城市建设的国际背景

早在1992年,联合国世界环境与发展大会就制定并通过了《里约宣言》与《21世纪议程》,签署了生物多样性与气候变化两个公约,提出了全球可持续发展的战略框架,进一步推动了可持续发展理念与思想传播的广度与深度。与此同时,召开的“未来生态城市”非政府高峰论坛(Earth Summit the 1992 Global Forum)及展览,受到了世界各国的高度关注。此后,有关生态文明城市、生态产业、生态规划与设计方法、环境保护等方面的研究达到了新的高潮。在联合国教科文组织(UNESCO)发起的人与生物圈计划中,提出了生态城市的概念。生态城市正在成为21世纪各国城市建设的理想模式与城市可持续发展的主要表现形式。

(2) 生态文明城市建设的国内背景

1994年,我国制定了《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》,1995年制定了《全国生态示范区建设规划纲要(1996—2050)》等改善与保护环境的文件,在这些文件的指导下,国内各个城市纷纷将生态文明城市建设作



为城市总体规划与未来建设的主要发展方向与目标。

2007年10月15日,党的十七大报告指出:“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”;“生态文明观念在全社会牢固树立”。

2009年9月18日,党的十七届四中全会报告指出:“全面推进社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设以及生态文明建设,全面推进党的建设新的伟大工程。”

2010年10月18日,党的十七届五中全会提出,“提高生态文明水平”作为“十二五”时期的重要战略任务。

2012年11月14日,党的十八大报告中首次提出“美丽中国”的概念,强调“美丽中国”建设,建设生态文明。尤其强调了在经济建设、政治建设、文化建设、社会建设中生态文明的融入。

2014年10月23日,党的十八届四中全会通过《中共中央关于全面推进依法治国若干重大问题的决定》,强调用严格法律制度保护生态环境,加快建立有效约束开发行为和促进绿色发展、循环发展、低碳发展的生态文明法律制度,建立健全自然资源产权法律制度,完善国土空间开发保护方面的法律制度,制定完善生态补偿和土壤、水、大气污染防治及海洋生态环境保护等法律法规,促进生态文明建设。

(3) 沈阳市生态文明城市建设的发展背景

2009年6月,联合国环境规划署官员向沈阳市政府颁发了“联合国环境署生态城市示范城市”认定书,沈阳被列为中国唯一的联合国生态城市示范项目的城市。

2011年10月13日,辽宁省第十一次党代会在沈阳落幕,为了贯彻落实辽宁省第十一次党代会精神,沈阳制定出将围绕实现建设国家中心城市、先进装备制造业基地、生态宜居之都“三大目标”,深入推进做优发展空间、做大中心城市、做强县域经济、加强生态建设、着力改善民生“五大任务”,加快建设实力沈阳、活力沈阳、宜居沈阳、文明沈阳、和谐沈阳“五个沈阳”的重大发展战略。

2012年6月12日,为全面提升城市文明程度,确保2014年实现沈阳市进入全国文明城市行列的目标,沈阳市出台了创建全国文明城市三年规划。

2012年6月15日,沈阳市启动文明城市创建“五大行动”,包括环境大整治行动、社区大清扫行动、入户大走访行动、秩序大改善行动、文明大提升行动。

作为整个东北地区的中心城市,沈阳市如何结合地域特征,以国家关于生态文明城市建设战略方针为指导,深化生态文明城市建设工作,构建完善的生态文明城市体系,确保城市可持续发展,打造“生态宜居之都”,是当前急需解决的重要问题,是关系到沈阳未来发展前景的一项重要城市发展战略。

1.1.2 生态文明城市建设的意义

伴随着社会的持续发展与国家政策的引导推进,为了早日建成我国的全面小康社会、推进我国社会主义现代化进程,新型城镇化发展战略已经成为我国现阶段城

乡发展的重大战略决策,其意义深远。但是,在以往的城镇化建设进程中,加快经济发展长期作为城市发展最为主要的一个方面,导致了一系列不良发展现象的出现,严重影响了城市生态环境,打破了城市发展与生态环境承载之间的平衡。出现了生态系统遭到破坏、自然资源消耗殆尽或过度承载、各种环境污染日益严重等问题。目前,国家提出的“新型城镇化发展战略”更看重生态文明城市建设。

如何规划出适合当前阶段的城市生态建设发展进程的最优体系,促进城市可持续发展具有重要理论与实践意义。在此基础上,科学地开展生态文明城市建设有利于全面贯彻党中央的战略思想,为人民创造出健康良好的工作、学习与生活环境。将生态文明城市建设放在城市发展的重要战略地位的同时,加强体系优化,并结合城市的社会建设、经济建设等各方面,加强城市的生态文明建设,从而建设美丽的城市、美丽的中国,实现我国城市各领域可持续发展的战略目标。

(1) 生态文明城市建设的直接意义

① 为我国城市生态文明城市建设体系布局规划与结构优化提供理论与方法支撑,促进城市生态规划与管理水平提升。

② 有助于城市环境不断净化、绿化与美化,实现城市环境系统的生态化演变,为城市社会与经济的发展建立较强的生态环境承载能力基础条件。

③ 有助于实现城镇居民的传统行为方式与价值观朝着资源高效利用、资源循环利用、生产高度集约、环境友好化、系统和谐化的生态化行为方式与价值观转变。

④ 有助于将城市建成社会和谐发展、经济高效运行、生态良性循环的宜居城市,实现城市、自然与市民和谐相融,形成共生互惠的新型体系结构,实现城市自然生态与产业建设、自然生态与社会发展的和谐关系。

(2) 生态文明城市建设的拓展意义

① 提升城市国际综合竞争力与影响力。生态文明城市建设可以使我国城市建设步入先进的城市发展模式,提升我国城市的美化形象,增强城市吸引力,形成城市的国际综合竞争力与影响力。

② 推进我国可持续发展的重大战略。“可持续发展”是我国经济社会发展的一项重大战略,城市作为该战略的重要实施单元,其发展的生态文明化模式是推动可持续发展战略的关键途径。

③ 解决我国当前城市发展的难题。以沈阳市生态文明城市建设为例,作为东北三省的经济活动中心,沈阳市的城市建设不断发展,人口不断膨胀、房屋日益紧缺、交通日趋不畅、环境逐渐变质、生态日渐恶化等一系列难以解决的问题也显现出来。这些问题体现出城市经济非可持续发展与生态环境承载能力之间矛盾日益突出。建设以人与社会、自然之间的协调性、生态化的关系为核心的生态文明城市,是解决我国当前城市发展诸多难题的关键途径。

④ 促进人们生活质量提升与社会和谐。随着经济的不断发展,城市居民的生活质量不断提高。城市居民对生活质量的需求不断拓展,逐渐由满足日常衣食住行的基本温饱转化为生活的高品质;从物质生活基本保障转化为丰富多彩的精神生活;



从做完家务活后的室内休息转化为到室外休闲、健身与户外娱乐。良好的室外休闲、健身与户外娱乐场所有助于满足人民日益增长的新的生活质量提升的需求。

1.2 生态文明城市建设问题研究目标与要点

(1) 生态文明城市建设问题研究目标

生态文明城市建设问题的研究目标旨在从生态产业、生态交通、生态能源、生态建筑、生态环境等方面的布局与结构优化角度出发,为城市生态文明建设提供整体布局与结构优化的系统化解解决方案。以沈阳市生态文明城市建设为例,为沈阳市建设“生态宜居之都”,顺利实现联合国生态城市示范项目提供决策支持;不断提升沈阳市生态文明化水平,建设适宜人居的生态文明城市;为沈阳市创建全国文明城市提供决策支持。

(2) 生态文明城市建设问题研究要点

① 基于复杂大系统分解协调机制,界定生态文明城市范畴,构建生态文明城市建设体系框架。

② 定性 SWOT 分析,分析沈阳市生态文明城市建设体系实施前提与约束。

③ 研究面向生态文明城市的产业形式、交通方式、生态能源、生态建筑、生态环境的布局与结构优化方案,并构建相应的数学优化模型(如绿地选址规划模型)。

④ 对比分析与应用研究相结合,以沈阳市生态文明城市建设为例,提出沈阳市生态文明城市建设体系优化对策。

笔者以生态文明城市建设标准为统领,通过各个子系统间的合力与协调机制实现生态文明城市构建体系布局与结构优化。

1.3 生态文明城市建设理论综述与实践现状

1.3.1 国外生态文明城市建设理论研究综述

(1) 生态文明城市的起源与界定

英国城市规划学家霍华德(Edward Howard)(1898)在《明天,一条通向真正改革的和平之路》中提出了关于城市规划的设想,并阐述了“田园城市”的理论,该理论的核心是城乡一体化,为生态城市的发展奠定了坚实的基础^[1]。“田园城市”理论被认为现代生态城市思想的起源^[2]。

美国社会学家罗伯特·帕克(Robert Park)(1925)在《城市——对都市环境研究的提议》中提出:“城市已同其居民们的各种重要活动密切地联系在一起,它是自然的产物,而尤其是人类属性的产物。”这是首次在城市建设的研究当中融入生态学的思想,提出了“城市生态学”的概念^[3]。