



中国绿色发展
理论创新与实践探索丛书
总编 / 权衡 王德忠

生态文明建设视域下 城市绿色转型的 路径研究

张文博 / 著

*Path Analysis of Urban Green Transition:
A Perspective from
Ecological Civilization Construction*



上海社会科学院出版社
SHANGHAI ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES PRESS

图书在版编目(CIP)数据

生态文明建设视域下城市绿色转型的路径研究 / 张文博著. — 上海: 上海社会科学院出版社, 2022
ISBN 978-7-5520-3548-3

I. ①生… II. ①张… III. ①城市经济—绿色经济—
转型经济—研究—中国 IV. ①F299.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 064280 号

生态文明建设视域下城市绿色转型的路径研究

著 者: 张文博

责任编辑: 熊 艳

封面设计: 周清华

出版发行: 上海社会科学院出版社

上海顺昌路 622 号 邮编 200025

电话总机 021-63315947 销售热线 021-53063735

<http://www.sassp.cn> E-mail: sassp@sassp.cn

排 版: 南京展望文化发展有限公司

印 刷: 上海天地海设计印刷有限公司

开 本: 710 毫米×1010 毫米 1/16

印 张: 15.75

字 数: 227 千

版 次: 2022 年 2 月第 1 版 2022 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5520-3548-3/F·656

定价: 88.00 元

版权所有 翻印必究

总 序

绿色发展是新发展理念的重要组成部分,党的十八大以来,中国深入贯彻绿色发展理念,绿色发展的理论创新和实践探索不断取得新的重大进展。党的十九届五中全会明确了“十四五”时期推动绿色发展、促进人与自然和谐共生的战略目标,对未来五年乃至更长时期的生态文明建设作出战略谋划:生活方式绿色转型成效显著,广泛形成绿色生产生活方式,碳排放达峰后稳中有降,生态环境根本好转,美丽中国建设目标基本实现。站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点上,中国绿色发展表现出新的理论内涵和实践要求。

碳达峰、碳中和目标彰显了中国绿色发展的新使命。中国从“碳达峰”到“碳中和”的时间只有 30 年左右,与发达国家相比时间大大缩短,全球尚无成熟的碳达峰、碳中和经验可供借鉴,有必要探索速度快、成本低、效益高的中国碳达峰、碳中和道路。

生态环境治理体系和治理能力现代化彰显了中国绿色发展的新作为。生态环境治理体系和治理能力现代化是生态文明体制改革的具体体现,新时代中国迫切需要建立制度化、法治化、现代化的生态环境治理体系,以适应当今日益复杂的生态环境问题和公众对美好生态环境的新期待。

城市绿色转型彰显了中国绿色发展的新载体。城市是绿色发展的主战场,随着中国经济进入转型换挡的新常态,以要素投入、盲目扩张为特点的粗放发展模式已经难以为继,城市的发展方式、运行模式和空间布局都面临着转型升级的新任务,需要探讨人民城市、零碳城市背景下城市绿色转型的实现

路径。

区域生态绿色一体化发展彰显了中国绿色发展的新空间。绿色发展不是一时一地的事情,新时代绿色发展必须发挥区域协同作用,构建完善有利于区域生态绿色一体化发展的体制机制和政策环境。

新时代提出新课题,新课题催生新理论,新理论引领新实践,在迈向全面建成社会主义现代化强国新征程中,深入研究新时代中国绿色发展的理论与实践逻辑,对于抓住百年未有之大变局下的绿色发展机遇,促进经济社会发展全面绿色转型,实现人与自然和谐共生的现代化,具有重要的理论和现实意义。在这样的大背景下,《中国绿色发展:理论创新与实践探索丛书》第二辑应运而生。恰如丛书名所言,这套丛书在第一辑的基础上,进一步将理论探讨和实践解析深度结合,从不同角度解读中国绿色发展的理论内涵与实践特征,为探索中国特色生态经济学学科理论体系建设、推动绿色发展、促进人与自然和谐共生贡献力量。

是为序。

编者

2021年12月10日

目 录

总序	1
前言	1

第一篇 理论研究

导论 城市绿色转型发展研究的背景和意义	9
第一节 城市绿色转型发展的时代背景	9
第二节 城市绿色转型发展的研究意义	12
第一章 城市绿色转型发展研究的理论基础	14
第一节 城市绿色转型发展的相关概念	14
第二节 城市绿色转型发展研究的相关理论	18
第二章 城市绿色转型发展的研究现状	25
第一节 城市转型的内涵和推进机制研究	25
第二节 特殊类型城市的转型研究	27
第三节 生态城市的相关研究	31
第四节 绿色低碳城市的相关研究	35
第五节 新型城镇化的相关研究	36
第六节 城市生态文明相关研究	38

第三章 城市绿色转型的分析框架及目标集成	41
第一节 生态文明建设的理论框架及其在城市绿色转型中的作用	41
第二节 城市绿色转型的内涵及分析框架	48
第三节 城市绿色转型的目标集成	53

第二篇 实证分析

第四章 城市绿色发展现状评价及分析	65
第一节 绿色发展现状评价的方法选择	65
第二节 评价和分析方法——基于非期望产出的 DEA - SBM 模型	68
第三节 城市绿色效率界定及指标选择	73
第四节 评价过程及结果	75
第五节 评价结果分析	82
第五章 城市绿色发展的影响因素及转型重点	96
第一节 影响因素的理论分析	96
第二节 绿色效率影响因素分析方法——Tobit 模型	98
第三节 影响因素指标选取及模型构建	99
第四节 计算及结果分析	100
第五节 基于影响因素的城市绿色转型重点	102

第三篇 路径研究

第六章 城市绿色转型的国际经验及启示	109
第一节 国外城市绿色转型发展的成功经验	109
第二节 我国城市与国际绿色发展先进水平的比较——以上海为例	114
第三节 国外城市环境经济协调发展的启示	122

第七章 绿色创新驱动城市绿色转型的路径分析	127
第一节 创新驱动城市转型发展机制	127
第二节 绿色创新的内涵及特征	132
第三节 绿色创新推动城市绿色转型的机理	135
第四节 绿色创新推动城市绿色转型的路径和举措	139
第八章 产业结构优化推动城市绿色转型的路径分析	143
第一节 城市与产业协同演进的历程及规律	143
第二节 产业绿色转型的目标和趋势分析	146
第三节 产业绿色转型对城市转型的作用机理分析	149
第四节 产业结构优化推动城市转型的典型案例分析	152
第五节 产业绿色转型的路径和策略	155
第九章 空间结构优化推动城市绿色转型的路径分析	160
第一节 城市空间结构对城市绿色效率的影响	160
第二节 城市空间布局的主要问题	162
第三节 城市空间格局优化的方向和基本原则	165
第四节 城市空间优化的案例分析——以贵阳市为例	168
第五节 城市空间布局优化手段和政策建议	171
第十章 城市规模管控推动城市绿色转型的路径分析	175
第一节 城市规模的影响因素分析	175
第二节 资源环境约束下城市的最优规模分析	180
第三节 资源环境约束下城市的规模管控策略	183
附录	188
参考文献	224

前 言

城市是经济活动的主要集聚区,也是人口和社会活动的主要集中地。随着我国经济进入转型换挡的新常态,以要素投入、盲目扩张为特点的粗放发展模式已经难以为继,城市的发展方式、运行模式和空间布局都面临着转型升级的任务。在生态文明建设背景下推进城市的绿色转型发展,不仅能够更加准确地把握城市绿色转型的关键要素、动力机制、目标体系和支撑系统,更加科学地确定城市绿色转型的模式和路径;而且能够丰富城市绿色发展的理论体系和研究领域,深化和完善生态文明建设的战略框架,具有较强的理论意义和现实意义。

本书在梳理城市转型和绿色发展理论的基础上,对生态文明建设、全球可持续发展战略和新型城镇化中城市绿色发展目标进行梳理和总结,在此基础上,提出城市绿色转型的目标体系,从城市绿色转型的内涵和特征出发,从过程和系统两个维度构建城市绿色转型的分析框架,确定了从转型目标设定到现状诊断,再到城市绿色转型路径设计的研究思路,运用基于非期望产出的DEA模型对城市绿色效率进行评价,明确城市绿色转型的现状和趋势,并运用Tobit模型分析影响城市绿色效率的影响因素,最后在总体分析的基础上,分别从绿色创新驱动、产业生态化改造、空间结构优化和城市规模管控四个方面设计城市绿色转型的实现路径,并提出相应的政策建议。

全书共十章,按照理论研究、实证分析、路径研究三个篇次展开。理论 research 篇包括导论,以及一一三章,通过梳理和分析城市转型和绿色发展等相关概

念的界定和现有研究,系统总结城市绿色转型的理论基础,明确城市绿色转型的内涵,阐释生态文明背景下城市绿色转型的特征和目标,形成生态文明背景下城市绿色转型的理论分析框架。实证分析篇包括四—五章,根据城市绿色转型的理论分析框架和目标体系,结合目前复杂系统分析评价的理论和方法,通过城市绿色效率评价来反映我国城市绿色发展的现状,诊断和分析目前我国城市绿色发展的总体水平、变化趋势、区域特征,找出城市绿色转型的影响因素和重点任务,以此为基础设计城市绿色转型的关键路径。路径研究篇包括六—十章,在对城市绿色转型关键要素识别的基础上,结合国际城市绿色转型发展的实践经验和比较分析,分别从绿色创新驱动城市增长动力转换,产业转型升级推进城市产业生态化演进,空间功能集成推进城市空间结构优化,以及资源环境约束下的城市规模管控四个方面展开城市绿色转型的推进机制和实现路径研究,并提出相应的政策建议。本书的主要观点如下:

第一,从生态文明建设的视角研究城市绿色转型。在对生态文明建设和城市绿色转型的内涵、相关理论进行分析的基础上,笔者认为生态文明建设对城市的转型发展具有理论指导、目标引领、统领协调和政策支撑四个方面作用。一是生态文明建设的理论框架为城市绿色发展现状诊断、指标选择和绿色效率评价提供了依据和标准,生态文明建设中关于生态产品价值实现的“两山理论”、关于生态文明建设系统性的“山水林田湖生命共同体”理论等为城市绿色转型提供理论指导;二是生态文明建设的目标体系为城市绿色转型指明了方向和目标;三是生态文明建设为城市绿色转型提供了协调和“融合”推进的模式,生态文明建设的统领和协调作用能够推动生态文明建设系统与城市系统的深度融合,有利于形成多主体多部门协调机制,降低城市绿色转型的阻力和风险;四是生态文明建设制度体系建设对城市绿色转型具有较强的支撑性,生态文明建设的支撑政策、保障资金和重点项目能够为城市绿色转型带来相应的政策和资金红利。

第二,从过程和系统两个维度构建了研究城市绿色转型的分析框架。笔者认为,城市具有系统性和过程性的特征,从过程性角度来看,城市绿色转型

是具有明确方向的持续过程,明确目标—现状诊断—路径设计是实现城市绿色转型的三大环节。本书以生态文明建设目标、全球可持续发展战略目标,以及新型城镇化建设目标为依据,对三大战略的目标进行系统分解,采用系统集成方法构建城市绿色转型的目标体系,通过绿色效率评价及影响因素分析诊断城市现状,在诊断分析的基础上规划和设计城市绿色转型的路径。从系统性角度来看,城市系统由要素、结构、运行机制构成,在城市绿色转型中应当分别从要素、结构和运行机制三个层面设计推进路径,提出通过技术创新对系统要素进行生态化改造,通过产业结构和空间结构优化对系统结构进行调整和优化,通过城市规模管控实现城市“理性增长”四条转型路径。

第三,从城市绿色效率的视角诊断和分析绿色发展现状。本书在城市绿色转型分析框架的基础上,构建城市绿色效率的评价体系,采用非期望产出的DEA-SBM模型对全国238个地级以上城市2005—2017年的绿色效率进行了评价。评价结果表明,我国的城市绿色效率仍然处于较低水平,效率较低的城市占比较大,效率中等的城市比重最小,呈现“马鞍型”分布特征;城市绿色效率总体呈波动式缓慢上升的趋势。其中,2008年金融危机影响了城市的经济产出和福利产出,城市绿色效率显著下降,2012年生态文明战略的实施显著提升了城市的绿色效率,但政策效果的持续效果不佳,2014—2017年出现持续回落;城市的规模效率在2005—2017年一直呈缓慢下降的趋势,说明外延扩张式的城镇化带来的规模效益和集聚效应不断降低,城市规模管控已成为城市绿色转型的重要任务;东部城市绿色效率最优,西部地区城市次之,中部地区城市最低,其中西部城市绿色效率在2013年后超过东部城市,呈现出后发赶超的态势;以老工业城市、资源型城市和资源枯竭型城市为代表的“问题”城市的绿色效率均低于全国平均水平,仍然是我国城市绿色转型的重点和难点。在城市绿色效率评价的基础上,本书运用Tobit模型对城市绿色效率的影响因素进行分析,认为产业结构、科教投入、城市规模和经济发展水平对城市绿色效率有显著影响,并以此为依据,明确城市绿色转型的重点任务。

第四,总结分析城市绿色转型的国际经验,通过对比分析找出我国城市绿

色转型的差距和短板。笔者认为全球各大城市都经历了产业转型升级到能源交通效率提升,再到系统推进环境经济协调的发展历程。全球城市绿色转型的实践可以概括为以产业转型升级为核心的绿色增长、以能源结构调整为重点的低碳转型、以交通体系转型为核心的高效运行、以生态空间建设为核心的空间优化四个方面。与全球城市相比,处于我国城市绿色发展前列的上海市仍然存在产业转型升级进程尚未完成、资源能源利用效率不高、城市生态环境质量尚待提升、环境经济协调战略起步较晚等问题,需要从产业生态化转型、能源利用效率提升、低碳交通体系建设和生态空间布局优化等领域系统推进城市绿色转型发展。

第五,在对城市绿色发展和转型的动因进行分析的基础上,结合创新驱动理论,探讨技术创新驱动城市绿色转型的机制,从提高城市资源生产率、规避技术创新的反弹效应、推动系统创新和制度创新等方面设计城市绿色转型的动力转化路径。笔者认为,技术创新的反弹效应使得技术进步并不必然具有绿色的属性,技术创新在提升资源生产效率的同时也可能带来产品消费的增长,在推动城市绿色转型中应当一方面要在产品和过程层面进行创新,另一方面还要推动产品替代和系统层面的创新,规避技术创新的反弹效应,引导生产和消费模式从产品导向转为服务导向。

第六,就产业结构演进对城市转型的作用机制进行了研究,结合产业结构演进理论和产业链理论,对城市产业结构演进的趋势进行了分析和判断,提出产业绿色转型的方向、目标和实现路径。笔者认为,产业的绿色转型与产业结构的高技术化、服务化一脉相承,并在信息技术和人工智能的推动下,向着融合化、生态化和模块化的趋势演进,产业的生态化加速了城市发展与资源环境消耗的脱钩进程,融合化和模块化推动了城市功能和空间结构的转变,城市应当以集聚创新要素和信息集散为主要目标,与产业的绿色转型协同演进。

第七,采用问题导向的分析思路,在对城市空间结构与城市绿色效率相互关系的分析基础上,找出我国城市空间布局的问题,并提出城市空间结构优化的路径和政策手段。笔者认为,我国城市空间布局的问题主要是由城市服务

于生产的城市建设理念导致的,在实际中存在空间系统协调不足、交通与空间布局协同性差,缺乏公共交流空间等问题。在推动城市绿色转型中,应当以统筹协调“三生空间”和提高宜居性为目标推动城市空间结构优化,通过混合开发、城市功能集成来协调城市的生产、生活和生态空间,按照顺应自然的生态文明理念优化城市规划,通过拓展城市的公共空间来促进居民的交流,通过保障性住房和公共服务的优化布局提升城市的公平性和普惠性。

第八,在对城市规模影响因素分析的基础上,结合城市规模分布理论和城市网络体系理论对资源环境约束下城市的最优规模进行分析。笔者认为,城市规模应当与城市所处的资源环境承载力相适应,与城市网络体系相匹配,应当从资源环境承载力和开发强度两个方面确定城市的最优规模,采用生态优化、理性增长、严格管控和缩减疏解四种模式对不同类型的城市进行规模管控。

本书在写作过程中得到了上海社会科学院领导,以及相关高校、科研机构、政府机构各位同志的支持和帮助。上海社会科学院生态与可持续发展研究所周冯琦所长为本研究提出了宝贵的意见和建议。四川大学经济学院的邓玲教授为本研究提供了学术指导,四川大学经济学院的蒋永穆教授、朱方明教授、张衔教授、韩立达教授、龚勤林教授为本研究的修改提出了建设性意见。北卡罗来纳大学教堂山分校的宋彦教授,四川省社会科学院的周江教授、柴剑锋教授,四川农业大学的邱高会教授为本研究在理论框架构建、数据分析、资料收集等方面提供了支持和帮助。本研究还得到了四川大学、同济大学、上海交通大学、中国社会科学院、江西财经大学等高校和科研单位老师和同学的帮助。上海社会科学院生态与可持续发展研究所的各位同事为本研究提供了有益的建议和多方面的帮助。在此对以上各位同志表示衷心感谢!

第一篇 理论研究

导论 城市绿色转型发展研究的背景和意义

随着我国经济发展进入中高速增长换挡期,以要素投入、规模扩张为特点的粗放发展模式已经难以为继,城市的发展方式、运行模式和空间布局都面临着转型升级的任务。城市是经济活动的主要集聚地,是国家战略的汇聚点和关键点,在生态文明建设和推动国际国内双循环格局背景下,建设人民满意的生态之城已经成为城市发展的主要目标。以城市的绿色转型为研究对象,建立城市绿色转型的研究框架和方法体系,能够丰富城市绿色发展的理论体系和研究领域,深化和完善生态文明建设的战略框架,指导城市绿色转型发展实践,具有较强的理论意义和现实意义。

第一节 城市绿色转型发展的时代背景

一、新常态下经济转型升级的内在要求

在2008年全球性金融危机之后,世界经济处于缓慢调整阶段,各国纷纷将经济转型作为走出经济低谷的主要途径,以绿色和智慧为主要特征的经济增长模式成为下一阶段经济发展的主要方向。在世界经济转型调整的背景

下,我国经济在近 30 年的高速发展之后,也进入增速放缓的换挡期,结构性矛盾、社会矛盾以及环境问题集中爆发,经济转型的任务迫在眉睫。在新阶段,以产业结构的优化升级、消费和技术创新驱动、资源节约和环境友好为主要特征的全面转型将成为我国经济发展的新常态。城市一方面是经济转型的主阵地,其作为经济活动大规模集聚的中心,集聚了主要的产业和人口,产业结构的优化升级、消费结构的转变都需要以城市为空间单元进行,经济转型首先要从城市转型入手;另一方面城市也是经济转型的主力,作为区域的经济、政治、文化中心,集聚了资金、人才、技术等经济要素,经济转型所需的科技创新、社会进步、文化活动等驱动力量都以城市为单位集中分布,经济转型需要城市转型的推动。城市转型是经济转型的主要方面和关键环节,研究城市的转型对探索经济转型的路径和模式具有十分重要的意义。

二、城镇化“下半场”破解城市病问题的必由之路

在近 40 年的高速城镇化后,我国城镇化率到 2016 年已经达到 57.35%,城市常住人口达到 7.9 亿,取得了举世瞩目的成就。但随着城镇化进入“下半场”,粗放型城镇化模式难以为继,探索新型城镇化背景下城市转型的路径和模式迫在眉睫。传统粗放型的城镇化模式被称为“灰色”城镇化,以高增长、高消耗、高排放、高扩张为特征的粗放型城镇化道路所积累的问题也进入集中爆发期,城市发展出现了无序和低效开发、城乡区域发展失衡等诸多弊端。尤其是在城市化程度较高的特大城市,其集聚作用和吸引力强大,导致城市环境不堪重负,日渐拥挤,环境逐渐恶化,加上我国的城市规划和管理体系不健全,缺乏生态理念的指导,更使城市化的这些问题更加突出,人口膨胀、交通拥堵、环境恶化、住房紧张、就业困难等问题直接影响着市民的工作和生活,影响着城市正常的良性运行。城市的转型发展已经成为新阶段城镇化进程中的首要任务。

针对城镇化中存在的问题,2014 年出台的《国家新型城镇化规划(2014—