

清华同衡系列专著

中国城镇化与城乡发展建设的 绿色化道路探究

主 编 尹 稚

副主编 王晓东 郑筱津 欧阳鹏

清华大学出版社

中国城镇化与城乡发展建设的 绿色化道路探究

主编 尹稚
副主编 王晓东 郑筱津 欧阳鹏

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

绿色化发展已成为国际共识和时代潮流,也是当代中国推进生态文明建设的重要理念和路径。本书针对中国城乡开发建设、运行与自然生态资源环境之间的核心冲突和关键矛盾,结合国际发展趋势和案例经验,研究提出中国城镇化与城乡发展建设绿色化的理念、目标、路径、行动引导、技术体系和政策支持保障,形成系统集成性解决方案,旨在指导推动我国绿色城镇化与城乡发展建设的改革创新实践,促进我国城镇化与城乡发展建设绿色永续发展。

本书适用于城乡规划专业人员阅读。

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

中国城镇化与城乡发展建设的绿色化道路探究/尹稚主编. —北京:清华大学出版社,2018
(清华同衡系列专著)
ISBN 978-7-302-48612-1

I. ①中… II. ①尹… III. ①城市化—研究—中国 IV. ①F299.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 259708 号

责任编辑:周莉桦 赵从棉

封面设计:陈国熙

责任校对:赵丽敏

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

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:北京博海升彩色印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:32.5

字 数:790千字

版 次:2018年3月第1版

印 次:2018年3月第1次印刷

定 价:168.00元

产品编号:076886-01

——清华同衡系列专著

《中国城镇化与城乡发展建设的绿色化道路探究》

编写人员名单

主 编：

尹 稚 清华大学教授，清华大学中国新型城镇化研究院执行副院长，中国城市规划学会副理事长

副主编：

王晓东 北京清华同衡规划设计研究院副院长，总体规划研究中心主任，中国城市规划学会控规学委会副主任委员

郑筱津 北京清华同衡规划设计研究院副院长，中国城市规划学会城市总体规划学术委员会委员

欧阳鹏 北京清华同衡规划设计研究院新型城镇化和战略规划研究所副所长

编 委：

袁 昕 袁 牧 恽 爽 胡 洁

张险峰 卢庆强 潘 芳

课题组成员：

——清华同衡总体规划研究中心

陈振华 郁秀峰 陈珊珊 刘晋媛 江艺东 闫琳

郭占全 刘 锐 卫 晓 曾 婧 张 辉 谢 宇

朱 沛 扈 茗 崔 音 康碧琦 尚嫣然 王月波

闫庆雨 韩 帅 王海蒙

- 北京清控人居环境研究院有限公司
李王锋 杨 莉 汪自书 赵晓飞 靳 明 冯梦南 贾卓霏
- 清华同衡山水城市研究所
梁 晨 孙国瑜 李加忠
- 清华同衡可持续建筑技术研究所
林波荣 刘加根 李 敏 赵 洋
- 清华同衡市政规划研究所
董淑秋 夏小青 王美娜 覃露才 黎 攀 李梦露
- 清华同衡城市公共安全规划研究所
万汉斌 张孝奎 冯立超 罗兴华
- 清华同衡生态城市研究所
邹 涛 孙小明 冯 森 刘 丽
- 清控人居控股集团战略发展与技术应用研发中心
王 强 吕晓荷 沈毓颖 闫 博
- 清华同衡科研与信息中心
邢 琰 张超荣 成子怡
- 清华同衡交通规划研究所
段进宇 陈一铭

序言

在研究报告即将结集出版之际，晓东院长约我写个序言。作为研究的亲历者，我无意再重述各种引经据典的严肃的学术探讨，只想讲点个人的思考和心里话。我知道这不是给学术著作写序的惯例，就请读者把这个序当成例外吧。

时至今日，新型城镇化并不是一个新鲜的议题，国家层面的新型城镇化规划的公布和推进也有一段时日了，但城镇化进程的结果却远非城市和市民数量增加这么简单，城镇化是由一系列紧密联系的变化过程所推动的，概括地讲，这个进程主要集中于七个方面的变化过程，包括：经济的变化、人口的变化、政治的变化、文化的变化、技术的变化、环境的变化、社会的变化。城市既是这一系列变化的综合产物，同时也是这些变化的塑造者。这种互为因果的循环成就了今天我们所能实际观察到的城市景象(cityscape)。

中国开始对城镇化进程有所讨论、有所关注，并试图建立起工业化、现代化与城镇化之间的正向关系，始于改革开放蓬勃兴起的20世纪80年代初期。随之而来的是长达近40年的、高速但同时粗放的规模扩张进程。在中国的工业化、现代化进程取得巨大成就的同时，本应与之相伴的城镇化进程却表现出更多的滞后和莽撞。滞后的人口城乡迁移政策的约束使得几乎一代人失去了融入城市的机会，少壮打工，老病还乡；莽撞的跳跃式扩张和规模增长也留下了大量的与环境恶化和社会公平恶化相关的历史欠账，目前困扰中国社会经济发展的诸多问题或因因果都与此相关。

新型城镇化规划的出台和工作进程的推进已基本上解决了人口进城的政策通道问题，虽然从时效上看有点姗姗来迟，但该来的毕竟来了。而近40年来城市扩张中折射出的大量“非绿色”化问题的解决显然更为艰难，更需假以时日。

从非绿色化走向绿色化的发展道路既是宏观战略模式的选择问题，也涉及标准、路径、结构、形态的诸多战略性或战术性取舍。而且中国城镇化进程的绿色化，既有全球从工业文明走向生态文明的大背景共识，也有其鲜明的国情特征。

首先，中国城镇化进程涉及的人口规模是空前的，与欧洲、北美城镇化进程所涉及的人口规模相比数倍有之，而国土面积则与之相当。高密度生存、高强度发展是中国迈不过去的一道坎。还记得20世纪80年代中国首届大学生辩论大赛有道题“中国住宅区是低层高密度好，还是高层低密度好？”，因赛制是引进的，故指导教师中也有来自国外的教授，一天讨论下来，发现对高低密度的把握，中外理念大相径庭：也许对美国而言，每公顷住400人就是很高密度的标准了，而中国每公顷住1000~2000人是很正常的密度现实。又忆起20年前访欧参观“零能耗”住宅的情景。一栋独立住宅(中国人眼中的别墅)，以太阳能为唯一能源

来源,被动主动技术一起上,很有科技感,关键是它有足够的表面积和足够的冗余空间来达到足够的产能量。而在中国多是公寓式居住,一套住宅有一间卧室的窗户在大寒日能满足一小时满窗日照就算达标了,能朝南有日照条件的表面积之小可想而知,何谈以太阳能为主的“零能耗”呢?从这些浅显案例可以看到,中国城市建设的绿色化还真不是简单的技术拿来、路径追随就可以解决的。

其二,解决中国城镇化进程中的非绿色化问题的紧迫性也是空前的。这是不得不说的一个词——中国速度。当今已进入城镇化成熟期的发达国家,其所经历的城镇化进程是与工业化、现代化进程大致同步,经历了一个伴随技术体系变化、基础设施开发能力提升、城市管治沿革的相对缓慢的渐进过程。中国则不然,其工业化进程和现代化进程带有注入式(也有人称之为注射式)的基因。机缘造世,造化弄人,东方睡狮醒来时,世界已恍如隔世。

第一次工业革命近百年才完成的蒸汽时代,仿佛一夜之间就成了我们的起步点;第二次工业革命近50年完成的电气时代,在中国也是瞬间拿来;而进入到信息技术革命和知识经济的时代时,至少在信息传导上中国和世界的时间差已近乎归零了。时至今日,在一些顶尖领域中,我们已在不断谈论“弯道超车”而不是“路径追随”的事情了,正所谓其兴也勃焉!把后发优势用到家了。

快有快的成就的同时,也有快的难题。老百姓还知道“萝卜快了不洗泥”呢,快要轻装前进,抓住主要矛盾,不断“丢包袱”;快要因陋就简,快快拉车,没时间看路;快要效率第一,公平先放一放,等等。中国速度成就了经济奇迹,成就了全球第二大经济体,膀大腰粗时我们也发现了体质不佳的问题。本书中谈到的若干个难以为继的困境也摆在眼前了。和发达国家同类同领域出现过的类似问题不同的是,人家是渐进推进,问题也渐进发生,而且前行的目标无实体参照,解决问题的压力也就小多了。问题是什么?问题就是心中的目标与现实的差距。解决问题是什么?就是缩小这个差距。中国要解决城镇化进程中非绿色化问题为什么更紧迫?一个是后发劣势。先发者吃着自家碗里的,看着邻居锅里的,那是满满的自豪感呀;后发者在同样情况下,那是一个羡慕嫉妒恨呀。城市环境是一种任何人都能读出点味道的景象,是实实在在的物质化、可参照、可比较的东西。所以后发者“端起碗吃肉,放下碗骂娘”就不奇怪了。他不管人家从吃玉米面就咸菜到吃上鲍鱼要奋斗多久,反正知道吃鲍鱼更牛,立马就得吃上,心理焦虑症普遍存在。二是另一句大白话,“出来混,迟早要还的”。萝卜成堆了,但不能天天蹬着满地烂泥才能吃得到,那样吃萝卜的幸福感就大打折扣了。萝卜越多、越好吃,对烂泥的抱怨也就越多、越强烈。他不会去想是泥土养大了萝卜,但带着泥吃下去也会生病的。甚至简单地把自己当成餐厅里的吃货了,感觉着洗泥是餐厅经理的事,我只顾吃就行了,还要急着吃。

各种难以为继的非绿色化的问题不是一天累积的,少则几十年的积累,积重难返,有的刨刨根还成了有中国特色的千年之辩、百年之争,连老天爷的眷顾都能扯上。但后发国家的国民心态注定不会给我们更长的时间去解决这些问题。

其三,从非绿色化到绿色化的路径探索,目标达成是个庞大的系统工程,需要全社会的努力。俗话说“家家有本难念的经”,大家小家、富家穷家各有各的难题,生于东北和植根于江南也各有各的活法。推进中国城镇化进程的绿色化也不例外。从大到小尺度不同,上至国土层面,小到单体建筑,不同尺度、不同治理层级,其关注点、关键点必差异甚大。当生态文明的理念建立时,发达国家已进入城镇化成熟期,从单体建筑的绿色化做起,从依赖设备

增加实现建筑的绿色化入手是可以理解的,随后才有社区和更大尺度的整合和探索,毕竟它是在存量环境为主的条件下做文章的。而中国则不同,增量和存量并存仍是未来很长时间我们的发展状态。既要处理存量空间的绿色化问题,也急需更大尺度的顶层设计,以应对尚没有结束的巨大增量压力。城镇化进程走向成熟要新增的3亿人(无论异地、就近、就地),这可是相当于全美国的城镇化人口总量呀。所以从顶层入手,建立全新的大尺度规则、规范还来得及。不能放任眼前的建设再次在短期内变成不得不改造、不得不“双修”的非绿色化存量。多尺度、多层次并举会成为中国城镇化绿色化路径选择的特色,更为宏观的大尺度实践会成为我们的亮点。如果讲发达国家是侧重于传统范式的改良,那么中国尚有大把的新范式创新的可能性。

同时中国走了一条先富带后富的道路,先城后乡逐步走向城乡融合的道路。一片国土上区域差异和城乡差别长期并存,样本的丰富性提供了更多管中窥豹的机会。这个词用在决策依赖个人经验积累的时代不是什么好词,而在大数据互联互通的时代则别有意境。通过对丰富的可合成景象的观察反而可以更直接地建立起宏观世界和微观世界的联系,既可把控全局又可分辨微观的差异化,呈现其细节的丰富性。中国故事也好,中国范式也好,更能对应全球发展中国家和地区层面的丰富性,城镇化进程中因地制宜、因时制宜的理论和实践积累更有可能成为全球走向生态文明进程中差异化和丰富多样的范式和样本。

另外,中国的自然地理环境、气象环境的差异化、丰富度足够,九大气候分区,复杂的自然生态分区,也是探索和形成绿色化规范和标准的天然实验平台。从“一刀切”的政策导向走向精细化、差异化的实践管控,是这个议题中技术发展从粗放走向成熟的必由之路。中国从热带到极寒、从滨海到世界屋脊的天然禀赋已提供了一个独一无二的全要素技术实验平台,而庞大的人口基数在几乎所有特定区划中的多层次分布也产生了从城市到乡村的多层级的绿色化诉求,从这个矩阵组合去做文章,你想不出独特的技术成果都难,如能善加利用,更会成为全球这一领域专家学者的研究圣地。

严格地讲,本书只是提供了一个框架,试图构建一个多层次、跨领域、差异化推进中国城镇化进程的绿色化实践的框架。梦还在,心就在,不忘初心,用心努力,恒心永存才能去实践梦想!

尹 稚

2017年5月12日于清华园

前言

绿色化发展已成为国际共识和时代潮流,也是当代中国推进生态文明建设的重要理念和路径。本书针对中国城乡开发建设、运行与自然生态资源环境之间的冲突和矛盾,研究探索符合中国国情的城镇化与城乡发展建设绿色化路径。本书从城乡发展建设(包括城乡开发建设活动、城乡生产生活功能运行)如何与自然生态、资源、环境实现协调共生和可持续发展的核心命题出发,提出中国城镇化与城乡发展建设绿色化的理念、目标、路径、行动引导、技术体系和政策支撑保障,以促进我国城镇化与城乡发展建设绿色永续发展。

本书围绕中国绿色城镇化与城乡发展建设的关键领域、核心问题展开论证研究,提出系统性技术集成解决策略。分别围绕绿色化导向的不同尺度空间布局范式导引、生态环境保护建设、景观生态营造、绿色建筑发展、市政基础设施建设运营、交通发展、公共安全和防灾减灾、治理模式和考核机制深入开展专题性研究;同时立足国家视野,对国际层面应对气候变化的低碳政策和绿色标准、国外在推进绿色化发展道路上的典型经验开展对标研究,有利于更好地借鉴相关经验,指导和促进我国绿色城镇化与城乡发展建设的改革创新实践。

第一章 对中国城乡发展建设绿色化道路的基本认识	1
一、背景认知	2
(一) 全球可持续发展的演变动态和经验启示	2
(二) 生态文明建设和绿色化已成为指导我国长远永续发展的 科学理念和基本国策	4
(三) 中国研究绿色化问题的特殊性和必要性	5
二、当前中国城镇化与城乡发展建设中的非绿色化问题研判	6
(一) 在国土层面应关注的非绿色化问题	6
(二) 在次区域层面应关注的非绿色化问题	6
(三) 在城镇层面应关注的非绿色化问题	7
(四) 在乡村层面应关注的非绿色化问题	7
三、中国城镇化与城乡发展建设非绿色化问题产生的原因剖析和应对思路	8
(一) 成因分析	8
(二) 应对思路	9
四、绿色城镇化的内涵与目标解读	10
(一) 绿色城镇化的核心内涵	10
(二) 绿色城镇化的核心目标体系	10
(三) 城镇化与城乡发展建设的绿色化道路	11
第二章 绿色化导向的不同尺度空间布局范式导引	13
一、研究框架与技术路线	14
二、当前中国城镇化发展面临的非绿色化问题	14
(一) 在国土层面关注的非绿色化问题	14
(二) 在次区域层面关注的非绿色化问题	20
(三) 在城镇层面关注的非绿色化问题	25
(四) 在乡村层面关注的非绿色化问题	34
三、我国推进绿色城镇化发展的空间范式导引	43
(一) 在国家层面的绿色城镇化行动纲领	43

(二) 在区域层面的绿色化发展行动引导	48
(三) 在城镇层面的绿色化发展行动引导	59
(四) 在乡村层面的绿色空间范式引导	98
四、不同尺度绿色化空间范式的支撑体系	108
(一) 区域尺度	108
(二) 城镇尺度	109
(三) 乡村尺度	109
参考文献	110
第三章 绿色化导向的生态环境保护建设	113
一、生态文明建设背景下的绿色城镇化	114
(一) 绿色城镇化发展的宏观政策背景	114
(二) 我国城镇化发展现状特征与趋势	115
(三) 技术路线	118
二、城镇化过程中生态环境保护与资源利用的非绿色化问题	118
(一) 城乡开发建设挤占自然生态空间,生态服务功能弱化	118
(二) 水资源水环境问题交织,水系统安全风险增加	119
(三) 能源利用模式不合理,大气污染与碳排放压力突出	121
三、生态环境保护与改善案例研究	125
(一) 绿色空间保护与建设	125
(二) 城市水系统管理	129
(三) 能源转型与大气污染防治	137
四、城镇生态环境保护建设的对策与范式	141
(一) 绿色空间保护与管制	141
(二) 城市水系统保护与建设	147
(三) 绿色低碳发展与大气污染防治	152
五、生态环境保护建设的支撑体系	155
(一) 政策支撑	155
(二) 标准构建	156
(三) 技术集成	157
(四) 制度保障	158
参考文献	160
第四章 绿色化导向的景观生态营造	163
一、研究框架与技术路线	164
二、西方理论与实践研究	164
(一) 景观与生态思想发源期(1860—1950年)	164
(二) 景观与生态意识觉醒期(1960—1970年初)	168
(三) 景观与生态演进期(1970—1990年后)	170

(四) 蓬勃交流应用期(20世纪90年代后期至21世纪初)	173
三、中国古代城镇化(建城)理念	175
(一) 时代背景	175
(二) 核心理念	175
(三) 实践案例	176
四、中国近现代中西方理论融合	177
(一) 山水城市理论	177
(二) 人居环境科学理论	180
五、近现代中国城镇化中的主要景观生态问题	181
(一) 区域尺度	181
(二) 城市尺度	181
(三) 乡村尺度	182
六、景观生态视角下的绿色城镇化范式与对策	183
(一) 区域尺度	183
(二) 城镇尺度	183
(三) 乡村尺度	186
七、景观生态视角下的绿色城镇化支撑体系	187
(一) 标准构建	187
(二) 政策保障	188
(三) 技术集成	189
参考文献	191
第五章 绿色化导向的建筑发展	193
一、研究背景与技术路线	194
(一) 绿色城镇化语境下的绿色建筑内涵	194
(二) 我国绿色建筑发展的情况介绍	195
(三) 研究技术路线	199
二、中国城镇化发展中绿色建筑非绿色化问题	200
(一) 社会认知不够,国家政策保障不足	200
(二) 技术应用不合理及标准体系不健全	201
(三) 重设计,轻运行,缺少对绿色建筑运行效果的研究	204
(四) 重新建建筑,轻既有建筑,忽视乡村建筑	204
三、国内外绿色建筑发展趋势及案例研究	205
(一) 我国绿色建筑专项规划的现有主要做法	205
(二) 国外绿色建筑发展的经验	206
(三) 国外绿色建筑发展的问题	209
(四) 国内案例研究	214
四、推进绿色建筑发展的着力点及支撑体系研究	220
(一) 政策支撑	220

(二) 技术集成及标准构建	225
(三) 制度保障	230
附 1 绿色建筑技术气候适宜性索引表	233
附 2 绿色建筑相关国家标准体系构建	239
参考文献	243
第六章 绿色化导向的市政基础设施建设运营	245
一、研究背景与技术路线	246
(一) 当前我国市政设施欠账多,环境污染问题频发	246
(二) 国家强化市政基础设施建设,重视程度空前	246
(三) 研究技术路线	246
二、中国城镇化发展中市政设施非绿色化问题	247
(一) 城镇污染控制型设施规模不足,导致环境污染问题	247
(二) 城镇污染控制型设施建设水平偏低,存在二次污染问题	252
三、国内外典型国家和地区的相关案例分析	259
(一) 发达国家污水设施建设借鉴	259
(二) 江苏省污泥处理处置经验借鉴	261
(三) 英国能源设施建设借鉴	262
(四) 日本垃圾分类及处理借鉴	263
(五) 日本污水净化槽处理建设借鉴	265
四、绿色化导向下的市政设施建设范式	266
(一) 加强污水处理与再生回用	266
(二) 加强污泥处理与资源化利用	267
(三) 促进可持续的能源供应与低碳化使用	267
(四) 大力推进垃圾收运处理及资源化	268
(五) 加强地下管线综合管理	269
(六) 推进电网智慧化运营管理	269
(七) 激发内生动力的乡村生活垃圾治理方式	270
(八) 与自然承载力相适应的乡村污水处理方式	270
五、推进绿色化导向下的中国市政设施建设支撑体系	271
(一) 政策支持	271
(二) 适用技术集成	274
(三) 标准体系构建	279
(四) 制度保障	281
参考文献	282
第七章 绿色化导向的交通发展	285
一、研究背景与技术路线	286
(一) 研究背景	286

(二) 绿色城镇化背景下的交通模式内涵解读	287
(三) 本专题研究技术路线	289
二、我国城镇化历程中的非绿色交通问题	290
三、国内外绿色化交通发展和建设经验	294
(一) 国外绿色化发展及转型案例	294
(二) 国内城市的绿色交通建设经验	297
(三) 支撑绿色城镇化的交通模式重点方向	302
四、促进绿色化的交通与空间布局协调	302
(一) 交通与土地利用的理论关系	302
(二) 适合绿色出行的交通与空间布局协调	303
五、推进绿色运输的交通组织模式引导	308
(一) 绿色导向的客运主导交通模式	308
(二) 多式联运的高效货运系统	314
(三) 交通节点的衔接组织优化	315
六、落实交通绿色化发展的支撑体系	320
(一) 政策支持	320
(二) 标准构建	320
(三) 技术集成	320
(四) 制度保障	321
参考文献	321
第八章 绿色化导向的公共安全和防灾减灾	323
一、研究背景	324
二、研究框架与技术路线	325
三、国内外城镇化进程中的安全问题的经验与教训	326
四、城镇化发展过程中的突出非绿色化安全问题	327
(一) 国家非绿色问题	327
(二) 区域非绿色问题	328
(三) 城镇非绿色问题	329
(四) 乡村非绿色问题	329
五、国内外防灾减灾管理经验借鉴	330
六、绿色化导向下的防灾减灾发展路径	333
七、绿色化导向下防灾减灾支撑体系	334
参考文献	335
第九章 绿色化导向的治理模式和考核机制	337
一、研究背景	338
(一) 中国城镇化面临的挑战	338
(二) 国家新型城镇化战略与绿色城镇化	338

(三) 绿色城镇化亟须优化治理模式	338
二、研究目标与技术路线	339
(一) 研究目标	339
(二) 技术路线	339
三、绿色城镇化的治理模式	340
(一) 根本问题和价值导向	340
(二) 绿色城镇化治理的范式解读	341
(三) 绿色治理的核心内涵	342
(四) 政府治理工具	343
四、既有相关政策评价	344
(一) 相关绿色激励政策	344
(二) 政策成效分析	345
五、绿色城镇化的治理模式及政策建议	348
(一) 系统性完善顶层设计	348
(二) 拓展多元融资模式	353
(三) 完善考核监督机制	354
(四) 建立信息服务平台	355
六、建立国家绿色城镇化绩效考核指标体系和考核机制	355
(一) 考核工作基本原则和目标	355
(二) 绿色城镇化绩效考核指标体系构建	357
(三) 考核办法	360
(四) 考核机制	361
(五) 城镇层面的引导性考核指标清单指南	362
七、城乡空间营造和运行管理中的适用绿色技术应用	365
(一) 绿色技术应用推广的基本原则	365
(二) 城乡空间营造和运行管理的绿色技术体系	365
参考文献	367
第十章 国际应对气候变化的低碳政策和绿色标准	369
一、国际应对气候变化的新趋势与新局面	370
(一) 可持续发展需要全世界应对气候变化,关注碳排放	370
(二) 可持续发展指导下的全产业链正在形成绿色贸易壁垒	372
二、全球碳税政策和绿色化标准的探索与经验	373
(一) 国外碳税制度与碳交易体系	373
(二) 国际绿色产品评估体系《环境产品声明》(EPD)	375
(三) 欧盟绿色产品评价体系《产品环境足迹》(PEF)	379
(四) 发展进展与未来计划	380
(五) 经验与启示	381
三、我国在绿色化发展转型中的探索	382

(一) 中国应对可持续发展的主要政策	382
(二) 中国在碳排放、碳交易与碳税方面的实践	384
(三) 中国在建立绿色产品评价体系方面的探索	389
四、中国低碳政策和绿色化标准相关建议	390
(一) 完善碳足迹认证、碳指标分配体系,全面建立碳交易市场	390
(二) 全面试点,接轨国际绿色产品标准体系	391
参考文献	391
第十一章 国外在推进绿色化发展道路上的典型经验	393
一、研究框架和技术路线	394
二、国际绿色化的宏观理论范式研究	394
(一) 基本思路	394
(二) 国际生态城市理论发展回顾	395
(三) 生态城市规划的相关理论基础	401
三、国外绿色化转型期的国家发展战略与空间范式	403
(一) 基本思路	403
(二) 研究重点	403
(三) 国外绿色化发展战略纵览	403
四、国外次区域、城镇、乡村等不同层次空间发展的范式转变	420
(一) 基本思路	420
(二) 研究重点:土地利用范式+交通模式范式+基础设施配置范式	420
(三) 次区域层面:不同发展目标下地区与地区之间的空间关系	420
(四) 城镇层面:城乡之间及城市内部功能组团之间的空间结构关系	454
(五) 乡村层面:城镇和乡村之间及乡村内部的空间结构关系	483
五、结语	498
参考文献	500

第一章 对中国城乡发展建设 绿色化道路的基本认识