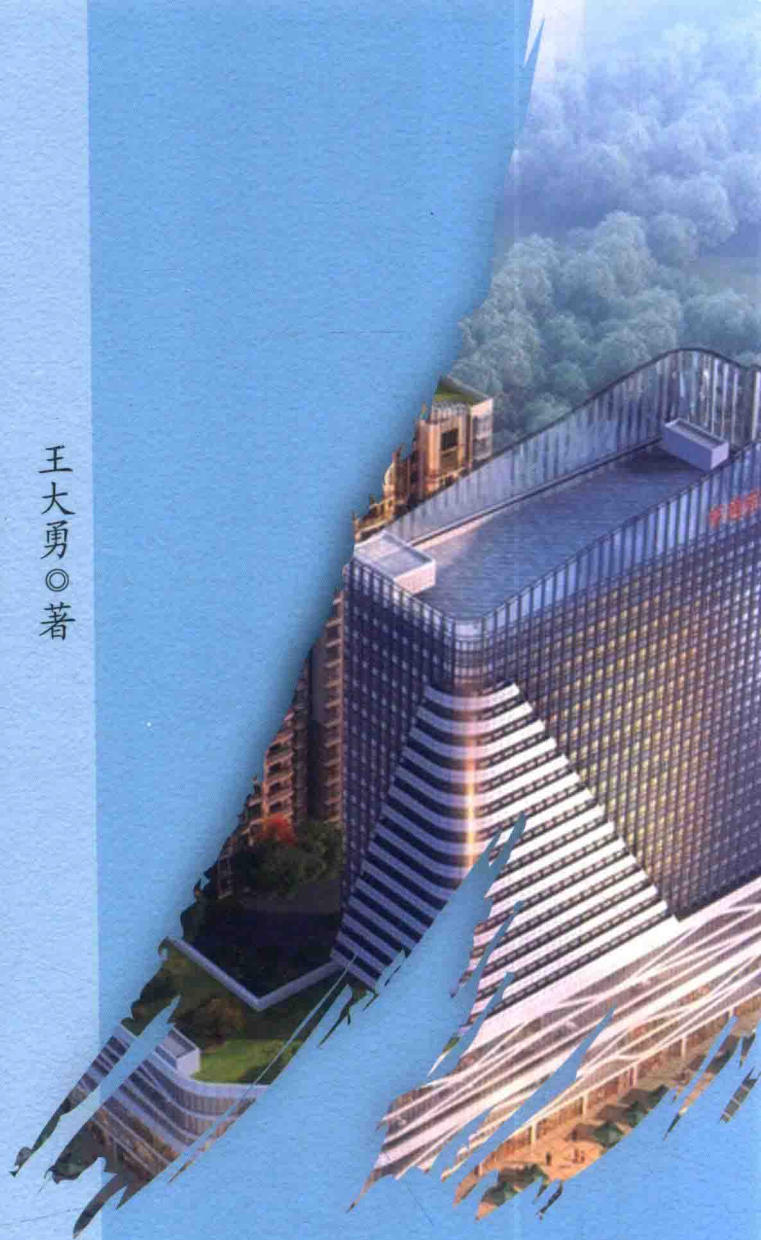


城市规划与管理探究 低碳时代的

DIYAN SHIDAI DE CHENGSHI GUIHUA YU GUANLI TANJIU

王大勇◎著



中国商务出版社
CHINA COMMERCE AND TRADE PRESS

城市规划与管理探究 低碳时代的

王大勇◎著

常州大学图书馆
藏书章



中国商务出版社
CHINA COMMERCE AND TRADE PRESS

图书在版编目(CIP)数据

低碳时代的城市规划与管理探究 / 王大勇著. —北京:中国商务出版社, 2017. 12

ISBN 978-7-5103-2231-0

I. ①低… II. ①王… III. ①城市规划—研究②城市管理—研究 IV. ①TU984②F293

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 323348 号

低碳时代的城市规划与管理探究

DITAN SHIDAI DE CHENGSHI GUIHUA YU GUANLI TANJIU

王大勇 著

出 版:中国商务出版社

地 址:北京市东城区安定门外大街东后巷 28 号

邮 编:100710

责任部门:职业教育事业部(010-64218072 295402859@qq.com)

责任编辑:周 青

网 址:<http://www.cctpress.com>

邮 箱:cctp@cctpress.com

照 排:北京亚吉飞数码科技有限公司

印 刷:北京亚吉飞数码科技有限公司

开 本:787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张:16.75 字 数:217 千字

版 次:2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-5103-2231-0

定 价:59.00 元

凡所购本版图书有印装质量问题,请与本社总编室联系。(电话:010-64212247)



版权所有 盗版必究(盗版侵权举报可发邮件到本社邮箱:cctp@cctpress.com)

前 言

世界各国在发展工业的过程中,都需要大量的自然资源特别是化石能源。而化石能源的使用,产生了大量的二氧化碳等温室气体,导致全球的气候发生了极为剧烈的变化,各种自然灾害也频频发生。气候的变化和自然灾害的频发,不仅给社会经济的发展以及人民的生命财产造成了巨大损失,而且严重危害到人类的生存环境。面对这一现状,世界各国日益认识到减少碳排放量、保护环境的重要性,并开始大力倡导发展低碳经济、建设低碳生态城市。

近年来,为了实现经济与环境效益的双赢,促进政治、经济、社会的可持续发展,我国也在积极发展低碳经济、建设低碳生态城市。而低碳生态城市的建设能否得到有效落实,与城市规划与管理中是否真正融入了低碳理念有着极为密切的关系。为此,特撰写了《低碳时代的城市规划与管理探究》一书,以期在深入分析如何在低碳时代进行城市规划与管理的基础上,为适合我国国情的低碳城市发展模式探索提供一些有益的借鉴。

本书共包括绪论和十章内容,绪论部分对气候变化与城市规划、低碳理念下城市规划的可能性、基于低碳理念的我国城市规划编制框架等内容进行了详细阐述;第一章对低碳时代城市规划的基本概念进行了具体分析;第二章对低碳时代城市规划的编制与审批进行了详细论述;第三章系统探讨了低碳时代城市总体规划的相关内容;第四章对低碳时代的城市分区规划进行了深入探究;第五章对低碳时代的城市详细规划进行了具体研究;第六章系统分析了低碳时代的城市专项规划;第七章对低碳时代城市更新改建规划的相关内容进行了详细分析;第八章对低碳时代的生态型城市规划进行了具体探究;第九章对低碳时代城市规划评价

的相关内容进行了详细阐述;第十章深入分析了低碳时代城市规划管理的相关内容。本书在具体的论述过程中,注重理论与实践相结合,而且具有较强的学术性、实用性、前瞻性和针对性。另外,本书的内容全面系统,结构清晰,逻辑严谨,语言简练。相信本书的出版,能够为低碳时代的城市规划提供一些有益借鉴。

本书在撰写过程中,参考了城市规划方面的相关著作,也对国内外大量的研究成果进行了参阅、吸收和采纳,由此获得了丰富的研究资源。在此,向这些学者致以诚挚的谢意。由于时间、水平与精力有限,本书难免存在一些不足之处,恳请广大读者批评指正。

作 者

2017 年 11 月

目 录

绪论	1
第一章 低碳时代城市规划的基本概念	7
第一节 城市与城市化	7
第二节 城市规划的基本概念与社会经济背景	19
第三节 城市规划的工作内容及特点	26
第四节 城市规划体系的构成与改革	29
第五节 城市规划相关关系分析	33
第二章 低碳时代城市规划的编制与审批探究	36
第一节 城市规划编制的体系与技术方法	36
第二节 城市规划的分级审批	44
第三章 低碳时代城市总体规划探究	46
第一节 城市总体发展战略与规划目标	46
第二节 城市总体规划的用地分析	52
第三节 城市总体布局与功能分区	60
第四节 城市总体规划编制的成果要求	69
第四章 低碳时代城市分区规划探究	72
第一节 城市分区规划的内涵与发展历程	72
第二节 城市分区规划的主要内容与原则	79
第三节 城市分区规划的程序与成果要求	86

第五章 低碳时代城市详细规划探究	92
第一节 城市详细规划的编制原则与编制层次	92
第二节 控制性详细规划与修建性详细规划分析	94
第三节 重点街区详细规划与工业园区详细规划分析 ...	102
第六章 低碳时代城市专项规划探究	115
第一节 城市交通规划分析	115
第二节 城市绿地规划分析	125
第三节 城市给排水规划分析	130
第四节 城市管线与防灾规划分析	135
第五节 城市供电与供热规划分析	143
第七章 低碳时代城市更新改建规划探究	151
第一节 城市更新改建的内涵	151
第二节 我国城市更新存在问题与解决措施分析	154
第三节 城市更新改建的规划内容	159
第八章 低碳时代生态型城市规划探究	174
第一节 生态城市的理论基础	174
第二节 城市生态资源承载力评估	178
第三节 城市生态空间安全格局分析	182
第四节 生态城市改造分级关键技术	186
第九章 低碳时代城市规划的评价探究	205
第一节 城市规划评价的概念与类型	205
第二节 城市总体规划环境影响评价	211
第三节 城市总体规划实施的评价分析	215
第十章 低碳时代城市规划的管理探究	221
第一节 城市规划管理的体系分析	221

第二节	城市规划的行业管理	227
第三节	城市规划的实施管理	239
第四节	城市规划的监督检查管理	246
参考文献		255

绪 论

低碳生态城市建设已成为国家城市建设的重要发展目标,为此,在开展城市规划工作时必须顺应低碳生态规划建设的发展趋势,真正通过低碳城市规划来寻求城市的健康、可持续发展。

一、气候变化与城市规划

全球气候变化对人类社会必然会产生一系列的影响,在水、生态系统、粮食、海岸带、健康、特殊事件等方面,有些是不可避免的,需要人类社会采取适应性方法应对;有些是可以通过人类自身的努力,例如减排温室气体等,减缓其对人类社会的影响。应当如何通过技术、政策和规划创新实现这一减排目标,是我国面临的重要挑战。如何破解这一格局,基于气候变化的城市规划创新也就成为关键的科学问题之一。早在1992年通过的《联合国气候变化框架公约》就指出:应对气候变化,一是通过减少温室气体排放以减缓变化,二是适应气候变化的影响。在城市层面,这种减缓和适应主要集中在建筑、能源、供水、供热、垃圾处理、交通和土地利用规划。也就是说,城市规划必须要与气候变化相适应。

在当前,随着城市化、工业化、机动化的快速推进,碳排放的不断增加使自然系统和资源的压力越来越大,直接导致了全球气候变化和生态环境的不断恶化,低碳化发展首先成为应对全球气候和促进人与自然和谐相处的重要领域。由于城市化地区也是主要的温室气体排放源地区,因此将低碳理念引入城市化地区的规划领域,对减缓气候变化无疑具有十分重要的意义和科学价值。

由于气候变化的影响已不可避免,部分影响甚至可能不可逆转,适应气候变化已经成为应对气候变化的重要组成部分。因此,在进行城市规划时,需要将适应气候变化措施纳入规划之中,即编制城市适应性规划。具体而言,城市适应性规划的编制可从以下几个层面展开:在城市总体规划层面,需要对气候的变化模型、气候的多方面影响、城市的土地利用状况、城市的基础设施、城市的能源等进行综合性的规划;在城市区域规划层面,需要编制能够对沿海地带的极端情况进行有效应对的海岸线总体规划;在城市社区规划层面,需要编制具有统一性、战略性、参与性及可变性的对气候变化的风险进行有效应对的规划。

二、低碳理念下城市规划的可能性

在当前,将低碳理念引入我国的城市规划之中具有很大的可能性,这主要是通过以下几个方面表现出来的。

(一)我国的国情要求实施低碳城市规划

我国政府曾在 2009 年提出单位 GDP 能耗以及单位 GDP 的 CO_2 排放量到 2020 年时要与 2005 年分别降低 40%~60% 和 50% 的具体目标。在当前,我国政府为了实现这一目标,正在积极采取有效的措施以降低 CO_2 等温室气体的排放量。但是,由于我国现实国情的制约,这一目标的实现是十分困难的。我国目前正处于城市化和工业化迅速发展的重要时期,对能源的需求与消耗量都十分巨大,但我国现阶段的能源结构仍以化石燃料为主,而化石燃料的使用必然会导致 CO_2 的产生;在我国的产业发展中,占据主导地位的仍然是包括重工业在内的制造业,而制造业的运转会排放大量的温室气体;我国现阶段使用的能源多为煤炭等传统能源,不仅能源的转化效率低,而且煤炭的燃烧会释放大量的温室气体;我国作为一个人口大国,虽然人均 CO_2 等的排放量处于一个相对偏低的水平,但是总的排放量却是全球最高的。因此,在今后很长一段时间内,利用一切可行的途径与手段来降

低室气体排放量将会成为我国社会经济发展的一项重要任务,也是我国政府未来开展工作的一项重要内容。由于城市中聚集了大量的人口、产业,且交通密集,是地球上能源消耗强度最高的地区。因此,我国在开展温室气体减排工作时,要将城市温室气体的排放放在一个重要的位置。为此,我国需要大力发展低碳城市。而低碳城市的建设,需要有切实融入了低碳理念的城市规划为指导。

(二) 低碳城市规划是我国实现低碳目标的现实选择

城市规划深受城市社会经济运行模式的影响,因此在制定城市规划的目标以及选择实现城市规划目标的具体措施时,要高度依据个人以及社会对于生活方式的选择状况。具体来说,当个人的理想生活方式是资源节约型生活方式时,城市规划便可以为个人实现这种生活方式提供一种可能,即在进行城市规划时将资源节约型生活方式变为一个重要的规划前提。从这一角度来说,要有效降低温室气体的排放量,城市规划可以发挥重要的作用。

在温室气体的减排过程中,虽然城市规划并不能直接提供温室气体减排的相关技术或措施,也不能决定个人以及社会对生活方式的选择。但是,在城市活动空间化的过程中,城市规划依然起着极为重要或者决定性的作用。这是因为,能够有效减少温室气体排放的各种技术与措施,如土地利用模式、交通组织方式、建筑节能技术等都需要通过城市规划整合并落实到城市空间的具体建设之中。此外,个人、社会最终所选择的生活方式及其生活方式的改变,要想得到有效落实和实施也必须借助城市规划。

总之,通过低碳城市规划可以促进我国低碳目标的有效实现,为我国社会的可持续发展提供重要的技术支持。

(三) 城市规划自身应积极适应低碳发展的趋势

在城市的建设与发展过程中,城市规划本身就发挥着重要的作用。因此,在城市面对减少温室气体排放这一重要的问题时,

城市规划也应有所作为。不过,在利用城市规划解决这一问题时,还要充分认识到其本身所具有的局限性。首先,在制定与实施城市规划的过程中,必须充分考虑到社会的整体价值判断与选择,即是沿着工业革命开启的“标准化、大生产、大消费、郊区化”的生活方式继续发展,还是选择“低碳”的生产与生活方式。其次,城市规划中需要对各种“低碳”思想以及“低碳”技术都有所表现,但是这些思想与技术之间很容易产生矛盾,继而引发新的问题。因此,城市规划要想使各种“低碳”思想以及“低碳”技术都充分发挥出自己的作用,必须对它们进行有效整合。同时,低碳城市规划也需要依据社会的发展现实不断对自己的编制技术进行个性。

三、基于低碳理念的我国城市规划编制框架

低碳城市规划将有着不同目标和社会需求的社会群体、经济系统、基础设施和实体空间,通过低碳城市规划理念、低碳城市规划指标体系、低碳城市规划方法和规划方案公众参与等,实现低碳城市社会“共识”的追求。在当前,我国城市规划中也在积极引入低碳理念,并不断完善我国低碳城市规划编制框架。具体而言,我国低碳城市规划编制框架需要包括以下几方面的内容。

(一) 低碳城镇体系规划

低碳城镇体系的空间范围以建设部令第 146 号《城市规划编制方法》内的市域城镇体系规划为依据。市域城镇体系规划基本上包含了整个城市行政区,主要的规划重点是提出市域城乡统筹的发展战略,协调中心城市与相邻行政区域在空间发展布局、重大基础设施和公共服务设施建设、生态环境保护、城乡统筹发展等方面进行的规划。市域城镇体系规划作为一个上层次的法定规划,是推动低碳生态城镇化的重要规划环节,提供了中心城与下层次详细规划的宏观规划依据。市域城镇体系规划的内容明确要包括生态环境、土地和水资源、能源等方面的保护与利用;又

要确定市域交通发展策略、能源、供水、排水、防洪、垃圾处理等重大基础设施。低碳城镇体系规划就是要通过这些法定规划要求与空间管制措施达到低碳生态规划的目的。

（二）低碳城市总体规划

城市总体规划方面的低碳对策无外乎包括减少碳排放对策和增加城市地区自然固碳效果两个方面,可以从城市整体的形态构成、土地利用模式、综合交通体系模式、基础设施建设以及固碳措施等几个方面来考虑。其中,在低碳城市整体形态方面,可以重新对连片发展的城市形态(摊大饼)、带形城市以及组团城市各自在减少碳排放方面的特征重新进行评估,从而得出不同于以往的建设性结论,比如或许以往备受指责的连片发展的城市形态在减少碳排放方面有其优势;在低碳城市土地利用形式和结构方法,可重新探讨并评估不同用途的组合,以及不同强度的土地利用对减少碳排放所能带来的影响;在低碳城市道路系统规划方面,可具体包括交通体系与土地利用模式的相互配合、大力发展公共交通、轨道交通以及建设多种选择的交通系统(机动与非机动可选交通)等方面。

（三）低碳城市详细规划与城市设计

城市的不同地区在功能、建筑空间形态、开发建设强度等方面都有一定的差异,因此在城市总体规划的基础上,还需要针对不同地区的实际情况进行具体研究,并制定各地区的详细规划与城市设计方案。而在这一过程中,需要切实弄清各地区的温室气体排放情况及其可以采用的减排措施,并切实将其反映到详细规划与城市设计方案之中。具体而言,减少碳排放的城市详细规划与城市设计可从以下几方面着手。

第一,要重视低碳生活居住区的规划与设计。在城市中,碳排放最为集中的一个区域便是生活居住区,因此在低碳城市详细规划与城市设计的过程中,必须高度重视生活居住区的低碳对

策。通常而言,生活居住区的低碳对策制定可具体从新型生活模式的建立以及合理空间组织的设计两方面着手。由于城市的不同生活居住区在类型、密度等方面存在一定的差异,因而在具体进行生活居住区规划时还要有一定的针对性。比如,在对有较高的密度且住宅多为集合住宅的生活居住区进行规划时,要注重能源的统一供给,并尽可能采用节能的建筑形式等;在对建筑的密度相对不高且住宅多为联排住宅、独立式住宅的生活居住区进行规划时,要尽可能对太阳能、风能等自然能源进行采集与利用,以减少煤炭等的消耗量。

第二,要重视低碳产业园区的规划与设计。在这一过程中,要重点制定针对不同类型产业集中布局用地中的减碳详细规划对策,如进行能源的统一供给、通过园区的合理绿化进行汇碳等。

第三,要重视低碳 CBD 区(即中央商务区)的规划与设计。在城市中,人类活动最为集中的一个区域便是 CBD 区。同时,在城市的建设中,CBD 区的开发建设强度可以说是十分高的,且往往会消耗巨大的能源。因此,进行低碳 CBD 区的规划与设计是极为必要的。具体而言,在低碳 CBD 区的规划与设计中可以采取合理组织不同功能的用地、适当控制开发建设的强度、对区内能源进行再利用、利用绿色建筑技术进行建筑设计与施工等有效的减碳详细规划对策。

第一章 低碳时代城市规划的基本概念

2007年,联合国政府气候变化专门委员会(IPCC)发布第四份全球气候评估报告,报告指出,毫无疑问全球气候已经变暖,而导致全球气候变化的最大因素是人类活动。如何保证人类生活质量在提高的同时又能适应未来发展的不确定性,并且能够保证可持续性发展,这是全世界城市都要面临的挑战。在此背景下,世界各国都号召“低排放、高能效、高效率”。在城市规划中,更是提倡以城市空间为载体发展低碳经济,推进“低碳”排放或者“零碳”排放,建设低碳城市和基础设施。我国正处于城镇化的快速发展时期,城市规划应调整现有目标,探寻我国高速城镇化和低碳经济发展的结合之道,构建符合我国国情的低碳城市规划体系。本章就低碳时代城市规划的一些基本概念和基本知识进行阐述。

第一节 城市与城市化

一、城市

证据显示,世界正在经历快速的城市化,其速度之快前所未见;城市化在过去40年间所取得的进步,相当于此前4000年的总和。世界的文明与发展无不与城市密切相关,而城市广泛存在于世界上所有的国家,它在人们的生产生活中处于中心地位,并起着主导的作用。

(一)城市的基本内涵

立足于不同的观察视角和研究目的,对于城市则有不同的理解和认识。从地理学的角度来看,“城市是一种特殊的地理环境”^①。从经济地理学的角度看,城市的出现和发展与劳动的地域(地理)分工的出现和演化分密切相关。社会学侧重研究城市中人的构成、行为及关系,把城市看作生态的社区、文化的形式、社会系统、观念形态和一种集体消费的空间等。经济学认为所有城市的基本特征是人口和经济活动在空间的集中。城市经济学把各种活动因素在一定地域上的大规模集中称为城市。生态学把城市看作人工建造的聚居场所,是当地自然环境的一部分。建筑学与城市规划认为城市是由建筑、街道和地下设施等组成的人工系统,是适宜于生产生活的形体环境。

以上各种解释从不同的侧面概括出了城市的内涵,还不能概括城市本质。不仅如此,城市本身就是一定时期政治、经济、社会及文化发展的产物,它总是随着历史的发展而变化。从城市规划的角度而言,“城市是一个以人为主体的,以空间有效利用为特征,以聚集经济效益为目的,通过规划建设而形成的集人口、经济、科学技术与文化于一体的空间地域系统”^②。

一般意义上讲,城市就是与乡村相对的概念,城市是由乡村聚落发展而来的新的聚落。城市具有比乡村更高的人口密度和更大的人口规模;在城市产业构成中,以第二、三产业为主;城市一般是一定地域内的政治、经济、文化中心,担负着国家相应层级的行政管理职能;城市生产、生活等物质要素在空间上的聚集强度是乡村地区远不能比拟的。

城市常常被划分为不同的种类与级别。基于人口的多寡和规模的大小,城市被分为不同级别,如大、中、小城市等;基于城市的功能不同,形成各种类型的城市,如首都或省会等行政中心、服

① 周一星.城市地理学[M].北京:商务印书馆,1997:11.

② 王克强,等.城市规划原理(第2版)[M].上海:上海财经大学出版社,2011:2.

务中心城市、卫星城市等；按照城市主导产业的不同，城市可以分为工业城市、商业城市、旅游城市、矿业城市等。为统计应用上的方便，各国常以一定聚集人口数量作为区分城市与乡村的标准，但具体标准又有所不同，如表 1-1 所示。除人口数量外，有些国家还有其他条件。例如，印度除了要求 5 000 人以上，还要求人口密度在 390 人/km² 以上，3/4 以上成年男子从事非农业劳动，并具有城市特点。日本《地方自治法》规定，人口在 5 万人以上并且市区户数和工商业人口均占 60% 以上的地区可以设“普通市”；人口 30 万人以上，面积 100km² 以上，在本地区具有核心城市机能，可以设“核心市”；人口 20 万人以上，有资格设“特例市”。

表 1-1 各国划分城市的人口标准^①

城市人口数量标准	国家
5 000 人以上	加纳、马里、马达加斯加、赞比亚、法国、奥地利、印度、伊朗、日本、巴基斯坦
3 500 人以上	英国
2 500 人以上	美国、墨西哥、波多黎各、委内瑞拉
2 000 人以上	埃塞俄比亚、加蓬、利比亚、肯尼亚、洪都拉斯、荷兰、卢森堡
1 500 人以上	巴拿马、哥伦比亚
1 000 人以上	塞内加尔、加拿大、新西兰、澳大利亚
400 人以上	阿尔巴尼亚
200 人以上	丹麦、瑞典、挪威、冰岛
100 户以上	秘鲁

我国政府对于城市的界定主要依靠规模和行政制度两个标准。对于城市的规模标准，《中华人民共和国城市规划法》中界定：“大城市是指市区和近郊区非农业人口五十万以上的城市。中等城市是指市区和近郊区非农业人口二十万以上、不满五十万

^① 戴均良. 中国城市发展史[M]. 哈尔滨: 黑龙江人民出版社, 1992: 4.