

美好城市愿景规划系列

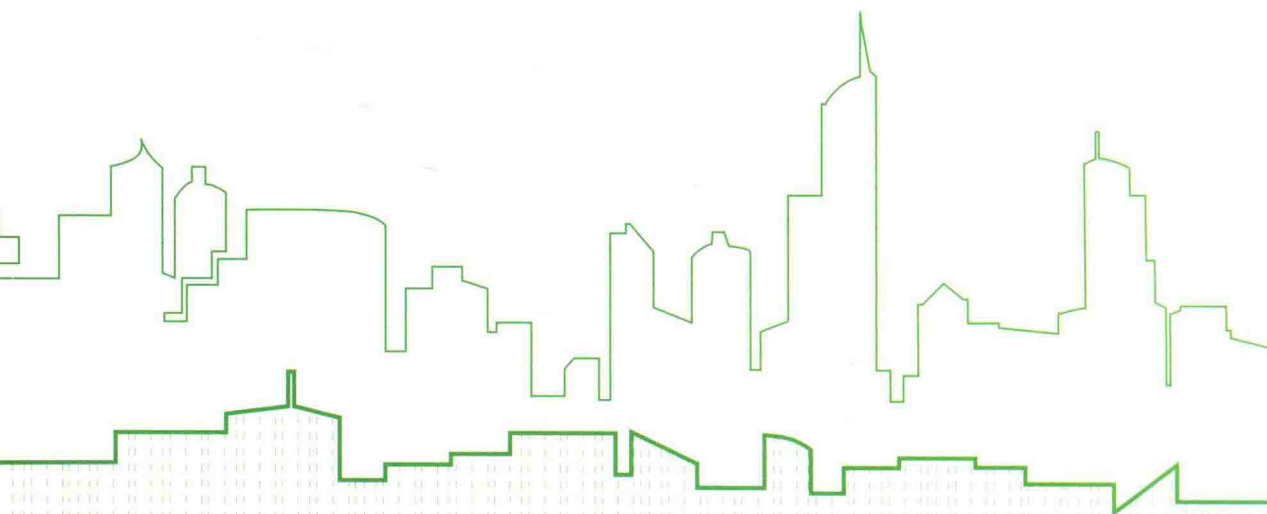
可持续发展与城市

克服汽车依赖问题

Sustainability and Cities

Overcoming Automobile Dependence

[美]彼得·纽曼 杰弗里·肯沃西 著
游宏滔 吴田 吴德纲 董文丽 译



中国建筑工业出版社

美好城市愿景规划系列

可持续发展与城市

克服汽车依赖问题

Sustainability and Cities

Overcoming Automobile Dependence

[美] 彼得·纽曼 杰弗里·肯沃西 著
游宏滔 吴田 吴德纲 董文丽 译

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01—2006—4411号

图书在版编目（CIP）数据

可持续发展与城市 克服汽车依赖问题/（美）纽曼，肯沃西著；游宏滔等译．—北京：中国建筑工业出版社，2014.10

（美好城市愿景规划系列）

ISBN 978-7-112-16879-8

I. ①可… II. ①纽…②肯…③游… III. ①城市规划—可持续性发展—研究 IV. ①TU984

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第102218号

Sustainability and Cities/Peter Newman and Jeffrey Kenworthy Copyright © 1999 by Peter Newman and Jeffrey Kenworthy
Translation Copyright ©2016 China Architecture & Building Press
本书由美国Island Press授权翻译出版

责任编辑：姚荣华 胡明安 姚丹宁 率 琦

装帧设计：锋尚制版

责任校对：陈晶晶 刘 钰

美好城市愿景规划系列

可持续发展与城市

克服汽车依赖问题

彼得·纽曼

【美】杰弗里·肯沃西 著

游宏滔 吴 田 吴德纲 董文丽 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米 1/16 印张：27¼ 字数：530千字

2016年6月第一版 2016年6月第一次印刷

定价：85.00元

ISBN 978-7-112-16879-8

（25594）

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

此书献给萨姆 (sam) 和纳塔内尔 (Nathanel)

中文版序



2001年10月的金秋时节，我的美国朋友杰弗里·肯沃西教授应邀来到杭州浙江大学讲学，由于他访华日程十分紧凑，在浙大只安排了半天演讲，主题是《可持续发展与城市——克服汽车依赖问题》，报告非常精彩，可惜时间太短，聆听者都深感遗憾。为此，杰弗里·肯沃西教授赠予我《可持续发展与城市——克服汽车依赖问题》一书，这是他与彼得·纽曼教授长期合作撰写的专著，是他们前后经历了25年，在澳大利亚、丹麦、美国三所高校的城市可持续发展的教学和研究成果，也是长期社会实践的厚实积累。这本书内容丰富，文笔深入浅出，主题切合当代现实，并结合教科书和故事书的特点，讲清了城市如何克服汽车依赖，实现城市可持续发展这个当前全人类最关注的问题。

事后当我将此书介绍给几位青年学者时，他们敏感地意识到当前中国城市所面临的正是杰弗里·肯沃西教授书中阐述的过程，值得借鉴书中的观点、方法和结论去克服中国城市汽车依赖问题。他们希望能将此书翻译成中文，让我国的学者和同仁们参阅。于是，在中国建筑工业出版社张惠珍副总编，姚荣华主任，胡明安、姚丹宁和率琦三位编辑的大力支持下，经过多年的努力，在国际图书合作交流中，中国建筑工业出版社终于获得了该书的出版权。可喜的是，游宏滔、吴德纲、吴田等几位青年学者非常努力，他们在紧张繁忙的工作与生活中挤出时间辛勤翻译，几易其稿，经过前后3年的时间终于完成译稿出版。我在认真阅读专著后，深有感悟，愿将自己的心得和体会与读者交流、磋商。

一、“可持续发展”作为当代全新的发展观，源于20世纪下半叶人类对环境与发展问题的反思和创新。1992年在巴西里约热内卢召开了由世界各国首脑参加的“联合国环境和发展大会”，会议一致通过并制订了一个全球共同的行动准则，即《21世纪议程》，这个宣言使“可持续发展”成为全球的政治进程，成为全人类的共识和热点。正是鉴于这一背景，本书作者提出的城市中的汽车问题成为城市可持续发展的一个重要问题，本书的现实意义是毫无疑问的。



二、回顾世界的城镇化进程，是工业化推动了近代交通的迅速发展，交通的发展又有力地促进了全球城市的崛起，汽车的发明和普及使城市规模快速拓展，时空距离缩短，从而改变了人们的生产生活方式。然而，也正是因为汽车的普及，为城市的可持续发展带来了一系列严重的挑战：城市依赖汽车，形成“汽车城市”，促使城市不断增加其对土地、能源、水及其他资源的消耗；城市由于普及汽车产生了大量废气、噪声，酸雨频发，暴雨积水，环境严重污染；城市拥有大量汽车，导致道路堵塞，车祸不断发生，道路运输成本明显趋高；城市由于汽车泛滥，行车难、停车难，导致城市的公共场所、社区的安全压力空前加重。中国城市当前正面临着“汽车城市”的问题，本书中描述的社会实践、城市实证正在一一被中国的城市现状所印证，为此，本书中提出的许多学术观点值得我国借鉴。

三、当前在中国快速推进城镇化进程中，正在完成由农业社会向工业化、城市化、现代化社会的转型，并将引导城市向符合经济社会发展趋势的新型城市转化，在向后工业化城市发展中，汽车和高速公路技术将成为城市发展模式的主导，杰弗里·肯沃西所阐述的学术观点、社会实践、城市实证等无疑是很好的指导读本。当然，对于城市发展模式中新一波城市类型的产生，如：生态城市、低碳城市、科技城市、智慧城市、创意城市、文化城市等，这本书也作了很好的铺垫，为发展新城市类型提供了基础性研究。

四、从总体来看，本书共分为8章，第1章提出了一系列的概念问题，如：什么是可持续发展？可持续发展与城市的关系？城市规模大小与可持续发展的关系？城市如何编制可持续发展规划等。第2章至第4章阐述了自全球20世纪末开始城市依赖汽车产生的问题愈趋严重的现象，又面临石油能源日趋紧缺的形势，城市将面临什么？以及城市如何减少对汽车依赖的办法。第5章从生态要素视角出发，如：水系循环、垃圾处理、农业、绿化等如何适应可持续发展城市，提出城市生态学在城市建设中的实践应用。第6章结合当代城市的发展，尤其是进入后现代主义城市后，面临



可持续发展城市建设的实践，尤其是新开发项目中的可持续发展如何进行。第7章论述了吉尔伯特·怀特的地方生态学、舒马赫的人类生态学和简·雅库布斯的城市生态学，他们分别从精神层面来研究可持续发展的理论基础，重点从西方传统精神文化中的关爱、管理和公正来分析，充分体现了如何从环保的角度去认识世界，创造可持续发展城市。第8章是摘要和结论，以自问自答的形式总结了全书的重要内容。

从2001年末到今日的10余年来，在筹划和落实翻译这本书的过程中得到了很多单位和许多同仁、有识之士的帮助，其中还有姚之洁、咸真珍、汪华、张恬、赵丽娜等的参与，在此一并致以衷心的感谢。最后还要特别感谢中国建筑工业出版社的几位编辑，由于他们的大力支持，本书才得以及时出版，以飨读者。

是为序。

王士兰 2012年9月

书于 浙江大学西溪校区

前言



1990年上半年，环保人士召开了一次会议，重点关注未来城市中的可持续发展对环境议程的需求。显而易见，在加利福尼亚州伯克利召开的第一届国际生态城市会议使得许多早期的环境活动开始萌芽。许多长期参与其中的环保人士表达了对城市发展的一个新理念；会议组织者理查德·雷吉斯特（Richard Register）表达了这样的观点：

我们需要在生活中作出一些细微而谨慎的调整，这是因为我们被所在星球的生态恶化所干扰，从某种程度上说，我们未能发现人类建造的最大的建筑物——城市——已经完全无法与地球上的健康生命系统相同步了，从功能上也几乎完全忽视了它长期发展所需要的养分。

我们中的许多人认为城市生活中的一些事物是非常正确的。我们似乎成了社交的组成部分而城市则服务于这种社交性……现在我们只要能使得城市更加温和地适应世界，那么我们就能与所有其他的自然造物和谐共处。

从那次会议后，各类组织进行了多项活动并出版了大量文献来试图证明生态活动是如何使城市更加完整的，同时就是什么构建了一个更加生态的城市的问题召开了多次会议。随着一个国际化可持续发展议程的出台，这个过程现在变得更加全球化。每一个国家、地区和城市都试图认识到他们是如何在进行生态发展的同时解决经济与社会问题的。

这本书试图展示可持续发展是多么重要的城市议题，在全球议程中城市是一个十分重要的焦点。我们特别强调了定义汽车依赖问题的需求——那是在城市的设计、基础设施及运行中所体现的城市自身对汽车使用的考虑。不管我们着眼于能源、温室气体、烟雾或者暴雨、排水等其他绿色议题。我们很难远离这个严肃的话题。

许多书籍探讨了与汽车依赖现象相关的问题。然而，我们则试图说明新的可持续发展议程必须重点关注如何找到克服像汽车依赖问题一样棘手问题的方法。因此



我们不断地通过展示一些城市和城市中的社区是如何实施可持续发展议程，以寻找有前景的信息。

正如我们所展示的，交通运输优先权从根本上塑造了土地利用形式和城市形态。那些优先权受到许多经济、社会和政治因素的影响，但是一座城市土地利用的核心特征则取决于它是如何管理其交通运输的。以此作为主要观点，我们试图说明城市所有的可持续发展议程要素是如何相互适应的。但是如果这些尝试没有基于那些涉及潜在并且重要的交通问题的议题的话，那么我们很有可能只是空口而谈。

本书的第1章到第3章定义了可持续发展的概念，展示了它在城市发展与汽车依赖问题方面的应用，并且利用一个基于过去研究的新的全球化城市的调查，研究了汽车依赖问题的程度，这修正了我们过去的研究（Newman and Kenworthy, 1989a）。

第4章介绍了一个关于城市是如何克服汽车依赖问题的理论，并且提供了一系列的案例研究来说明它正在全球范围内得到验证。第5章调查了我们在克服汽车依赖问题的同时是如何使其他的可持续发展议题，如水、废弃物和绿化得到妥善处理的。

第6章和第7章依据新的可持续发展议程，确保我们严肃对待这一系列问题的伦理基础，调查了城市中的专业实践过程。

第8章通过回答以下问题总结了本书的内容。

这本书所提出的问题

这本书试图通过回答以下的问题来引导发展更具有可持续性城市的过程：

◎ 第1章：什么是可持续发展？可持续发展如何适用于城市？城市的可持续发展目标和指标是什么？城市是如何制定可持续发展规划的？可持续发展规划是如何推动城市向前发展的？城市的规模与可持续发展有怎样的关系？

◎ 第2章：城市是如何塑造的？什么是汽车依赖问题？汽车依赖问题与可持续发



展有怎样的关系？在城市发展的其他时期（步行城市及公共交通城市时期）可持续发展如何定位？能够通过渐进式改造（大规模的工程）来解决汽车城市的问题吗？还是它们需要更多根本上的城市系统的变化？对抗汽车城市的新经济力量是什么？全球化进程和信息技术是增加还是减少了汽车依赖问题？对于汽车依赖问题及不断供应的汽车城市基础设施的社会观点是什么？在石油紧缺时期，汽车城市将面临怎样的情形？

◎ 第3章：全球化城市中的汽车依赖问题是什么模式的？交通运输模式与技术、基础设施、经济及城市形态之间有怎样的联系？私人汽车使用、公共交通及人口密度的变化趋势是什么？城市中直接与间接的交通运输经济花费是如何变化的？这对未来的汽车城市有什么建议？

◎ 第4章：汽车城市的必然性产生的迷思是什么？城市如何能减少其汽车依赖问题？为什么城市规划对减少汽车依赖问题来说是十分重要的？在减少汽车依赖问题的前提下，什么是未来的“可持续发展”城市视角？城市如何能达到这一阶段？城市已经在减少汽车依赖问题方面展示了什么？

◎ 第5章：可持续发展的其他方面，例如水循环、固体废弃物、都市农业及绿化的管理，是如何适应未来“可持续发展”城市的理念的？本地的、社区尺度的选择为什么是更加具有可持续性的？在更加绿色的城市和低能耗城市之间存在矛盾吗？为什么在可持续发展的讨论中人口密度和公共交通之间存在矛盾？这可以解决吗？什么是本地城市生态？它是在哪里产生的以及如何与全球城市的可持续发展发生关联的？

◎ 第6章：现代主义和汽车城市是如何塑造城市的专业实践的？现在城市的专业实践是如何受到后现代主义和可持续发展挑战的？什么是有机城市的传统？有机城市的传统能成为未来城市专业实践的指导吗？什么是针对专业实践的具体指导方针，特别是在新开发项目中的可持续发展、增长管理、水敏感设计、新城市主义、城市选择



的经济影响、土地整治规划的目标和更好的公共交通—土地利用整合等领域？

◎ 第7章：什么是源自于本地生态学、人类生态学及城市生态学传统的，服务于城市可持续发展的伦理基础？精神传统源自什么？现在个人和城市是如何表现这种传统的——特别是它们与汽车城市有怎样的关系？如教会和社区艺术家这样的社会团体扮演了什么角色？我们的城市有可持续发展的希望吗？

这本书的创作动机及源头

这本书有两个主要的创作动机，它们起因于两个互补的源头：学术教学和社区参与。

学术教学

首先，这本书来自于我们在三个大洲的教学经验：我们的母校，位于澳大利亚珀斯的默多克大学的研究生城市政策课程和本科生的环境科学课程；位于哥本哈根的丹麦皇家工艺美术学院的本科生城市设计课程；位于美国费城的宾夕法尼亚大学的研究生城市规划课程。因此这本书的起源是尝试在学术领域理解各类城市发展方法和可持续发展方法。但是学术界只是生活的一个方面，而可持续发展并不是只在学术界中发现的议题。

参与

这本书也同样来自于我们在实践城市可持续发展时所作出的努力以及其他试图证明什么是新世界的人的努力。因此我们在以下范围内的参与过程影响了这本书：

★我们的本地社区，在我们的家乡，弗里曼特尔的地方政策中包括如下的议题，节约使用弗里曼特尔的轨道并决定如何重建及延伸它；停止规划一条穿城的主



要道路并实施交通减速政策；在城市复兴出现时与旧城区的衰落相抗争并引导它建设得更具有环保性和社会性；参与社区绿化项目，社区艺术项目并在社区教堂为可持续发展和城市发展的精神努力奋斗。

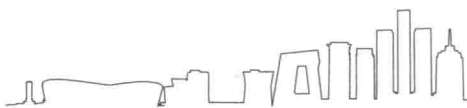
★我们广阔的澳大利亚社区，在我们的大洲有许多相似的议题，包括本地、州以及联邦政府等层面，特别是我们在致力于停止每个首府城市主要城市高速公路运行方面的努力；形成关于墨尔本公共交通系统的新观念并且开发出一种规划澳大利亚首都堪培拉的新方法；为纽卡斯尔市设计一座都市村庄；参与澳大利亚的美好城市项目，即生态可持续发展过程以及编写澳大利亚的环境报告等方面的参与。

★我们的全球化社区，通过在全世界城市范围内邀请能够提供帮助的组织，正在努力将重点从大规模的道路建设项目转向更加可持续发展的城市建筑；通过参观在交通运输、水利、废弃物和绿化等方面取得成功的社区，来发现它们是如何实现的；通过咨询和出席许多国际会议的机构，如联合国、经济合作与发展组织、亚太经贸合作组织和世界银行。

因此这本书综合了教科书和故事书的特点。我们希望它既能够成为学习的源头，也能够产生关于怎样建设一座更加可持续发展的城市的灵感。这本书的灵感主要来自于世界上的很多社区，我们试图将它们关于城市可持续发展的故事与我们的学术分析交织在一起。而对那些给予我们时间并帮助我们完成许多的工作的组织，我们需要致以最诚挚的感谢。我们也要感激许多向我们提供他们城市的数据的专业人士。我们希望能够公正地判断你们的挑战和成就。

这本书的形成经历了25年，而关于它的工作一直在持续。我们接受这本书中的任何错误并且希望学习到它所遗失的部分，听到关于可持续发展和城市的其他故事。

致谢



本书经历了多年的筹备。它包含了作者在长期的教学、研究和地方、国家及国际层面的社区活动中所获得的经验。就其本身而言，整个过程中有数不清的人值得我们单独致谢，但是在概述中我们只能罗列出他们中的极少数人。

首先，我们要感谢所有参与过我们国内和国际课程及讲座的学生，他们提供了十分有益的反馈及灵感，帮助我们改进了本书中的一些部分。特别是汤姆·加拉格尔、马克·巴赫斯、扬·朔伊雷尔和戴维·韦克（Tom Gallagher, Mark Bachel, Jan Scheurer and David Wake）帮助改进了本书的核心部分。

本书的大部分内容是两位作者在海外进行各自的研究时写成的，研究地点包括哥本哈根的丹麦皇家工艺美术学院（城市设计）、美国费城的宾夕法尼亚大学（城市与区域规划）、加拿大温哥华的不列颠哥伦比亚大学（社区及区域规划学院）以及美国博尔德的科罗拉多大学（建筑及规划学院）。两位作者十分感激这些研究机构所提供的帮助以及友好而又令人兴奋的研究环境。特别要感谢科罗拉多大学的斯潘塞·哈夫利克教授（Spencer Havlick），他在可持续发展城市方面的研究为本书提供了许多灵感。

如果没有全世界数以百计且不知疲倦的政府部门及研究机构的工作人员的支持，本书中的研究将无法进行，是这些人提供了他们城市的数据以及其他信息。在全世界各个行业和阶层的工作量和压力不断增加的情况下，这些人仍然提供了帮助，所以我们真心感谢那些腾出时间为研究提供帮助的人们。我们相信这本书至少在某些方面补偿了那些在许多令人困扰的核心城市规划政策及交通政策问题上提供意见的人们，他们每天都必须面对这些问题。

两位作者也获得了与那些热忱的社区组织一起工作的特权。不论是通过阻止高速公路的扩张还是为了更好的公共交通而进行活动，或者仅仅只是建设社区花园，这些组织都在为了建设更好的城市环境而奋斗。从这些人身上我们学习到了很多并且希望本书中的一些案例研究至少能够略微反映出他们珍贵的工作成果。我们也相信这本书将成为一个有用的资源，并且为这样的组织在将来争取更加宜居和可持续发展的城市环境时扮演不可替代的角色提供灵感。我们感谢所有提供灵感的人们。

另外，在过于笼统的致谢中，我们也不能忘记感谢科技政策研究所（ISTP）



的同事所给予的帮助：彼得·温蒂勒、劳拉·斯托克、伊恩·巴恩斯、约翰·菲利莫尔、多拉·马里诺娃、迈克尔·布思、帕齐·哈伦和艾丹·戴维森（Peter Vintila, Laura Stocker, Ian Barns, John Phillimore, Dora Marinova, Michael Booth, Patsy Hallen and Aidan Davidson）。我们的学生在研究这本书中的多数数据及精密图形时曾起到了核心作用。首先，我们要感谢费利克斯·劳贝（Felix Laube）所收集的大量全球化城市的数据以及他绘制的能够展示全球化城市数据结果的精致图表。另外，我们也要感谢保罗·巴特（Paul Barter）基于吉隆坡所做的工作，他主要负责收集东南亚及东亚城市的数据，同时我们在收集曼谷数据时获得了占隆·颇布（Chamlong Poboon）的帮助，在收集马尼拉数据时获得了小贝内迪克托·吉亚（Benedicto Guia, Jr.）的帮助，在收集北京数据时获得了胡刚（Hu Gang）的帮助。我们同样想感谢不列颠哥伦比亚大学社区与区域规划学院的塔明·拉德（Tamim Raad），他在科技政策研究所实习期间帮助我们对加拿大城市的数据进行进一步研究。迈克·莫里斯（Mike Mouritz）在攻读博士学位期间为我们提供了许多关于城市水利系统方面的想法，我们十分感谢他就可持续发展的本质这一话题与我们多次进行长时间交流。

我们还想感谢其他许多对这本书做出贡献的人。首先要感谢我们的出版社，小岛出版社，特别是我们的编辑希瑟·布瓦耶（Heather Boyer），他使我们能够继续这项工作并使书稿获得合适数量的专业评论，这对帮助改进本书的内容来说是十分重要的。在书稿的最后筹备阶段，来自瑞典伦德大学的莱娜·埃斯基尔松和卡琳·布克（Lena Eskilsson and Karin Book）是十分重要的助手，瓦妮莎·卡拉菲利斯和杰西·温蒂勒（Vanessa Karafilis and Jesse Vintila）协助了他们。我们的秘书，苏珊·戴维森、罗萨利纳·斯通和萨莉·波林（Susan Davidson, Rosalina Stone and Sally Paulin），在我们疲惫、遭遇失败以及无法平衡工作与写作的关系时，一直支持我们勇往直前。

最后，我们的家庭与我们一样长期与这个项目联系在一起，我们十分感激他们的耐心与支持。

目录



中文版序 | IV

前言 | VII

致谢 | XII

第1章 可持续发展的概念及其与城市的关系

可持续发展的概念 | 002

全球范围内对可持续发展问题的政府响应 | 006

城市对可持续发展原则的应用 | 007

城市大小与可持续发展 | 014

城市可持续发展指标 | 018

可持续发展规划 | 021

小结 | 024

注释 | 024

第2章 20世纪末期的汽车依赖问题

是什么塑造了城市? | 028

汽车依赖型城市的限制因素 | 040

汽车城市的新经济意识 | 049

汽车城市的终结? | 056

全球汽车城市的抗议运动 | 057

制度化的汽车依赖 | 059

结论 | 061

注释 | 062

第3章 汽车依赖的模式与全球化城市

介绍 | 066

运输能源模式 | 067

燃料类型 | 071

科技化交通工具的效率 | 072

价格和收入 | 077

基础设施优先权 | 079

城市形态 | 094

交通运输和土地利用趋势 | 103

私人汽车使用与财富 | 112

结论 | 125

注释 | 126

第4章 减少汽车依赖问题的前景

介绍 | 130

驱散汽车依赖现象的迷思 | 130

降低汽车依赖度的方法 | 143

未来的“可持续发展”城市 | 187

克服汽车依赖的案例研究 | 194

结论 | 236

注释 | 237

第5章 对汽车依赖型的城市进行绿化

介绍 | 240

可持续发展和城市水利系统 | 240

用农业和公园绿化城市 | 249

绿色城市与低能耗城市矛盾吗？ | 255

城市生态学的创新 | 262

结论 | 278

注释 | 280

第6章 推动城市向可持续发展方向转变

城市变化 | 282

现代主义者的专业实践 | 283

后现代主义 | 284

后现代主义与城市 | 285

有机城市运动 | 286

对工业革命城市进行绿化 | 286

有机城市家谱 | 287

今天的可持续发展城市运动 | 288

转型时期的专业实践 | 289

专业实践的新原则 | 290

结论 | 300

注释 | 301