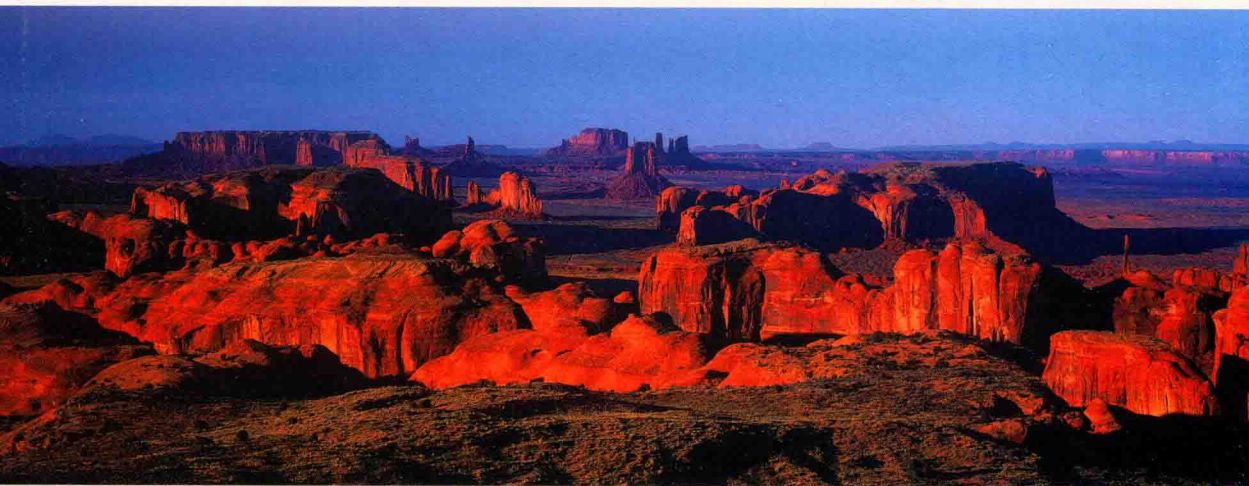




THE RISK CITY

Cities Countering Climate Change:
Emerging Planning Theories and Practices around the World

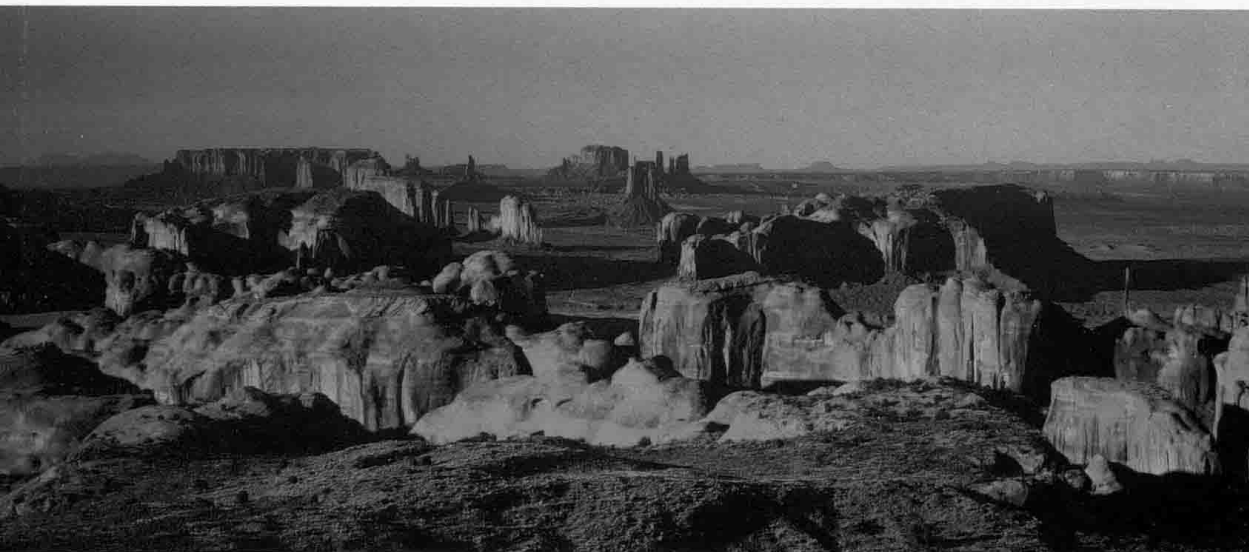
Yosef Jabareen

风险城市

应对气候变化的城市：
世界新兴规划理论与实践

〔以色列〕约瑟夫·杰宾瑞 著

孟浩 译



THE RISK CITY

Cities Countering Climate Change:
Emerging Planning Theories and Practices around the World

Yosef Jabareen

风险城市 应对气候变化的城市： 世界新兴规划理论与实践

〔以色列〕约瑟夫·杰宾瑞 著

孟浩 译

图书在版编目 (CIP) 数据

风险城市——应对气候变化的城市：世界新兴规划理论与实践 / （以色列）约瑟夫·杰宾瑞
（Yosef Jabareen）著；孟浩译．—大连：东北财经大学出版社，2018.1
（低碳智库译丛）
ISBN 978-7-5654-3033-6

I．风… II．①约… ②孟… III．城市气候-气候变化-关系-城市规划-研究 IV．①P463.3
②TU984

中国版本图书馆CIP数据核字（2018）第000185号

辽宁省版权局著作权合同登记号：图字 06-2017-173 号

Translation from the English language edition: The Risk City. Cities Countering Climate Change:
Emerging Planning Theories and Practices around the World by Yosef Jabareen
Copyright© Springer Science+Business Media Dordrecht 2015
This Springer imprint is published by Springer Nature. The registered company is Springer Science+
Business Media B. V. All Rights Reserved.

东北财经大学出版社出版发行
大连市黑石礁尖山街217号 邮政编码 116025
网 址: <http://www.dufep.cn>
读者信箱: dufep@dufe.edu.cn
大连永盛印业有限公司印刷

幅面尺寸: 170mm×240mm 字数: 201千字 印张: 14.75
2018年1月第1版 2018年1月第1次印刷
责任编辑: 李 季 郭海雷 魏 巍 责任校对: 孙 平 田玉海
田玉海 周 欢 刘东威 周 欢 刘东威
封面设计: 张智波 版式设计: 钟福建
定价: 46.00元

教学支持 售后服务 联系电话: (0411) 84710309
版权所有 侵权必究 举报电话: (0411) 84710523
如有印装质量问题, 请联系营销部: (0411) 84710711

“低碳智库译丛”编委会

主 任

何建坤

委 员

于宏源	王有强	史 丹	刘燕华	齐 晔	齐绍洲	齐建国
吴力波	邹 骥	张有生	张希良	张彦通	周大地	范 英
胡 敏	蒲宇飞	潘家华				

气候变化是当前人类面临的重大威胁，危及地球生态安全和人类生存与发展。采取应对气候变化的智慧行动可以推动创新、促进经济增长并带来诸如可持续发展、增强能源安全、改善公共健康和提高生活质量等广泛效益，增强国家安全和国际安全。全球已开展了应对气候变化的合作进程，并确立了未来控制地表温升不超过 2°C 的目标。其核心对策是控制和减少温室气体排放，其中主要是化石能源消费的 CO_2 排放。这既引起新的国际治理制度的建立和发展，也极大推动了世界范围内能源体系的革命性变革和经济社会发展方式的转变，低碳发展已成为世界潮流。

自工业革命以来，发达国家无节制地廉价消耗全球有限的化石能源等矿产资源，完成了工业化和现代化进程。在创造其当今经济社会高度发达的“工业文明”的同时，也造成世界范围内化石能源和金属矿产资源日趋紧缺，并引发了以气候变化为代表的全球生态危机，付出了严重的资源和环境代价。在全球应对气候变化减缓碳排放背景下，世界范围内正在掀起能源体系变革和转型的浪潮。当前以化石能源为支柱的传统高碳能源体系，将逐渐被以新能源和可再生能源为主体的新型低碳能源体系所取代。人类社会的经济发展不能再依赖地球有限的矿物资源，也不能再过度侵占和损害地球的环境空间，要使人类社会形态由当前不可持续的工业文明向人与自然相和谐、经济社会与资源环境相协调和可持续发展的生态文明的社会形态过渡。

应对气候变化，建设生态文明，需要发展理念和消费观念的创新：要由片面追求经济产出和生产效率为核心的工业文明发展理念转变到人与自然、经济与环境、人与社会和谐和可持续发展的生态文明的发展理念；由

过度追求物质享受的福利最大化的消费理念转变为更加注重精神文明和文化文明的健康、适度的消费理念；不再片面地追求 GDP 增长的数量、个人财富的积累和物质享受，而是全面权衡协调经济发展、社会进步和环境保护，注重经济和社会发展的质量和效益。经济发展不再盲目向自然界摄取资源、排放废物，而要寻求人与自然和谐相处的舒适的生活环境，使良好的生态环境成为最普惠的公共物品和最公平的社会福祉。高水平的生活质量需要大家共同拥有、共同体验，这将促进社会公共财富的积累和共享，促进世界各国和社会各阶层的合作与共赢。因此，传统工业文明的发展理论和评价方法学已不能适应生态文明建设的发展理念和目标，需要发展以生态文明为指导的发展理论和评价方法学。

政府间气候变化专门委员会（IPCC）第五次评估报告在进一步强化人为活动的温室气体排放是引起当前气候变化的主要原因这一科学结论的同时，给出全球实现控制温升不超过 2°C 目标的排放路径。未来全球需要大幅度减排，各国经济社会持续发展都将面临碳排放空间不足的挑战。因此，地球环境容量空间作为紧缺公共资源的属性日趋凸显，碳排放空间将成为比劳动力和资本更为紧缺的资源 and 生产要素。提高有限碳排放空间利用的经济产出价值就成为突破资源环境制约、实现人与自然和谐发展的根本途径。广泛发展的碳税和碳市场机制下的“碳价”将占用环境容量的价值显性化、货币化，将占用环境空间的社会成本内部化。“碳价”信号将引导社会资金投向节能和新能源技术，促进能源体系变革和经济社会低碳转型。能源和气候经济学的发展越来越关注“碳生产率”的研究，努力提高能源消费中单位碳排放即占用单位环境容量的产出效益。到 2050 年世界 GDP 将增加到 2010 年的 3 倍左右，而碳排放则需要减少约 50%，因此碳生产率需要提高 6 倍左右，年提高率需达 4.5% 以上，远高于工业革命以来劳动生产率和资本产出率提高的速度。这需要创新的能源经济学和气候经济学理论来引导能源的革命性变革和经济发展方式的变革，从而实现低碳经济的发展路径。

经济发展、社会进步、环境保护是可持续发展的三大支柱，三者互相依存。当前应对气候变化的关键在于如何平衡促进经济社会持续发展与管

理气候风险的关系。气候变化使人类面临不可逆转的生态灾难的风险，而这种风险的概率和后果以及当前适应和减缓行动的效果都有较大的不确定性。国际社会对于减排目标的确立和国际制度的建设是在科学不确定情况下的政治决策，因此需要系统研究当前减缓气候变化成本与其长期效益之间的权衡和分析方法；研究权衡气候变化的影响和损害、适应的成本和效果、减缓的投入和发展损失之间关系的评价方法和模型手段；研究不同发展阶段国家的碳排放规律及减缓的潜力、成本与实施路径；研究全球如何公平地分配未来的碳排放空间，权衡“代际”公平和“国别”公平，从而研究和探索经济社会发展与管控气候变化风险的双赢策略。这些既是当前应对气候变化的国际和国别行动需要解决的实际问题，也是国际科学研究的重要学术前沿和方向。

当前，国际学术界出现新气候经济的研究动向，不仅关注气候变化的影响与损失、减排成本与收益等传统经济学概念，更关注控制气候风险的同时实现经济持久增长，把应对气候变化转化为新的发展机遇；在国际治理制度层面，不仅关注不同国家间责任和义务的公平分担，更关注实现世界发展机遇共享，促进各国合作共赢。理论和方法学研究在微观层面将从单纯项目技术经济评价扩展到全生命周期的资源、环境协同效益分析，在宏观战略层面将研究实现高效、安全、清洁、低碳新型能源体系变革目标下先进技术发展路线图及相应模型体系和评价方法，在国际层面将研究在“碳价”机制下扩展先进能源技术合作和技术转移的双赢机制和分析方法学。

我国自改革开放以来，经济发展取得举世瞩目的成就。但快速增长的能源消费不仅使我国当前的CO₂排放已占世界1/4以上，也是造成国内资源趋紧、环境污染严重、自然生态退化严峻形势的主要原因。因此，推动能源革命，实现低碳发展，既是我国实现经济社会与资源环境协调和可持续发展的迫切需要，也是应对全球气候变化、减缓CO₂排放的战略选择，两者目标、措施一致，具有显著的协同效应。我国统筹国内国际两个大局，积极推动生态文明建设，把实现绿色发展、循环发展、低碳发展作为基本途径。自“十一五”以来制定实施并不断强化积极的节能和CO₂减排

目标及能源结构优化目标，并以此为导向，促进经济发展方式的根本性转变。我国也需要发展面向生态文明转型的创新理论和分析方法作为指导。

先进能源的技术创新是实现绿色低碳发展的重要支撑。先进能源技术越来越成为国际技术竞争的前沿和热点领域，成为世界大国战略必争的高新科技产业，也将带来新的经济增长点、新的市场和新的就业机会。低碳技术和低碳发展能力正在成为一个国家的核心竞争力。因此，我国必须实施创新驱动战略，创新发展理念、发展路径和技术路线，加大先进能源技术的研发和产业化力度，打造低碳技术和产业的核心竞争力，才能从根本上在全球低碳发展潮流中占据优势，在国际谈判中占据主动和引导地位。与之相应，我国也需要在理论和方法学研究领域走在前列，在国际上发挥积极的引领作用。

应对气候变化关乎人类社会的可持续发展，全球合作行动关乎各国的发展权益和国际义务，因此相关理论、模型体系和方法学的研究非常活跃，成为相关学科的前沿和热点。由于各国研究机构背景不同，思想观念和价值取向不同，尽管所采用的方法学和分析模型大体类似，但各自对不同类型国家发展现状和规律的理解、把握和判断的差异，以及各自模型运转机理、参数选择、政策设计等主观因素的差异，特别是对责任和义务分担的“公平性”的理念和度量准则的差异，往往会使研究结果、结论和政策建议产生较大差别。当前在以发达国家研究机构为主导的研究结果和结论中，往往忽略发展中国家的发展需求，高估了发展中国家减排潜力而低估了其减排障碍和成本，从而过多地向发展中国家转移减排责任和义务。世界各国因国情不同、发展阶段不同，可持续发展优先领域和主要矛盾不同，因此各国向低碳转型的方式和路径也不同。各国在全球应对气候变化目标下实现包容式发展，都需要发展和采用各具特色的分析工具和评价方法学，进行战略研究、政策设计和效果评估，为决策和实施提供科学支撑。因此，我国也必须自主研发相应的理论框架、模型体系和分析方法学，在国际学术前沿占据一席之地，争取发挥引领作用，并以创新的理论和方法学，指导我国向绿色低碳发展转型，实现应对全球气候变化与自身可持续发展的双赢。

本译丛力图选择翻译国外最新最有代表性的学术论著，便于我国相关科技工作者和管理干部掌握国际学术动向，启发思路，开拓视野，以期对我国应对全球气候变化和国内低碳发展转型的理论研究、政策设计和战略部署有参考和借鉴作用。

何建坤

2015年4月25日

气候变化影响人类社会的方方面面，作为人类文明发展象征的城市自然也不例外，气候变化及其产生的不确定性对现代城市产生越来越大的影响。城市规划是城市可持续发展的关键。科学研究表明，自工业革命以来，由人类活动造成的全球气候变化已经发生，并且有加速发展的趋势。这已经引起纽约、伦敦、巴黎等全球知名大城市的警觉及有识之士的关注。然而，与传统的城市规划理论与实践很少考虑气候变化因素的影响不同，约瑟夫·杰宾瑞博士的专著《风险城市——应对气候变化的城市：世界新兴规划理论与实践》则是对当代城市如何利用新兴规划理论来应对气候变化的一种尝试与创新。

本书认为，风险城市由其概念、信任和实践三个相互关联的部分组成，涉及风险及其新的演化条件与不确定性知识，这种不确定性源于气候变化及其他风险与不确定性。本书在构建风险城市理论框架的基础上，探究了风险城市最新的气候变化规划的性质、愿景、实践及潜在影响等关键问题，并在方法论上使用创新风险城市框架来检测这些关键规划的性质、愿景、结果、实践及其影响，同时以纽约、伦敦、巴黎、莫斯科等 10 个典型城市为例，分析它们对风险城市的弹性以及对全球努力减少温室气体排放做出的贡献。

本书的主要贡献表现在三个方面：一是构建了风险城市应对气候变化的城市规划以及弹性城市等关键问题的理论框架；二是提出风险城市应对气候变化的评估方法；三是对纽约、伦敦、巴黎、莫斯科等 10 个典型城市应对气候变化的城市规划实践进行案例对比分析，并重点剖析了纽约市的城市规划及其经历飓风“桑迪”后的经验与教训。

作为低碳智库译丛中的著作之一，本书从应对气候变化背景下风险城

市发展的独特视角，把城市规划与社会、经济、能源、城市交通及城市空间等关键因素结合起来，深化与发展了全球风险城市新兴规划理论，有利于推动未来城市的绿色、低碳、协调与可持续发展。

本书在风险城市的前沿研究与高级教科书之间搭建了桥梁，可供政府决策部门的管理人员以及高校与科研院所的研究人员从事相关决策与研究工作时参考。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, cursive letters and a long vertical stroke extending downwards.

2017年1月24日

译 者 序

现代城市作为人类聚集、工作与生活的主要场所，为人类提供方便、快捷、舒适的工作与生活环境，但是城市交通、建筑、产业发展以及城市供水、供气、供电等关键基础设施每天要消耗大量的能源，这就产生了许多城市废弃物并排放出大量的温室气体，从而不可避免地给城市未来发展带来了风险与不确定性。因此，城市被推到全球应对气候变化的前沿并扮演着关键角色，发挥着越来越重要的作用。例如，2014年11月12日中美两国在北京签署《中美气候变化联合声明》，双方一致同意启动气候智慧型/低碳城市倡议，旨在解决正在发展的城镇化和日益增长的城市温室气体排放带来的问题，并认识到地方领导人采取重大气候行动的潜力。

显而易见，我们必须承认，气候变化背景下的城市发展面临着前所未有的挑战：传统的城市规划理论、方法与实践越来越不适应严格的节能减排约束，大城市病、交通拥堵、极端天气、城市热岛效应、关键基础设施老化等问题成为城市规划者与管理者必须面对的现实问题，气候变化引发的风险与不确定性为城市未来可持续发展敲响了警钟。因此，为了应对这些挑战，我们不得不为城市的未来发展寻求出路与解决办法。风险城市就是从应对气候变化的视角探讨全球未来城市可持续发展的一种有益探索。

2015年5月14日，译者有幸参加了绿色低碳智库伙伴关系召集人何建坤教授主持的“低碳智库译丛”研讨会，听取了各位译者介绍已经选取的《星球经济学》《应对气候变化的逻辑、紧迫性与对策》《缓解气候变化的财政政策》《环境金融与投资》《电力转型》等国外专著的翻译情况，但是译丛还没有城市与可持续发展方面的专著。为此，译者在研讨会上提出译丛应该有关“城市、能源与可持续发展”方面的专著。这一建议得到何建坤教授及与会专家的认可，东北财经大学出版社的李季主任也给予大力支持。这就是译者选择与翻译《风险城市——应对气候变化的城市：世

界新兴规划理论与实践》的缘由。

本专著来自约瑟夫·杰宾瑞博士的能源讲稿说明，它是从科学与工程到能源政策分析的能源研究新进展的主要内容之一。本专著内容包括十章，总体结构安排如下：第一，介绍风险城市的研究背景及研究框架。第二，建立风险城市的理论，重点关注应对源于气候变化的风险和不确定性。第三，介绍应对气候变化城市的规划实践，提出应对气候变化的规划实践概念框架。第四，构建应对气候变化规划的评估概念与方法。第五，以纽约市为例进行风险城市的现代规划案例剖析。第六，对安曼、巴塞罗那、北京、德里、伦敦、莫斯科、纽约、巴黎、罗马和圣保罗 10 个分布在世界各地的城市的主要及战略性的城市规划和实践进行对比分析。第七，提出城市弹性概念框架及城市风险弹性轨迹。第八，特别强调分析了纽约市的雄心勃勃的《规划纽约 2030》以及飓风“桑迪”对城市和周边地区的后续影响。第九，主要讨论风险城市的不平等，提出构建城市脆弱性矩阵模型的程序与步骤。第十，归纳总结出应对气候变化的风险城市的主要结论。

综上所述，本书从应对全球气候变化的独特视角来审视城市面临的风险及其不确定性，提出风险城市、应对气候变化的城市规划与评估、城市风险弹性轨迹及城市脆弱性矩阵等主要概念，构建系统、完整的新兴规划理论框架与实践，为有效应对全球气候变化提供了理论基础与实践经验。同时也为未来相关领域的进一步研究与实践提供有益的参考与借鉴。

译者来自中国科学技术信息研究所科技报告服务与产业情报研究中心能源与低碳发展研究室。自 2007 年以来，译者一直从事能源、气候变化与低碳发展等方面的研究工作，时刻关注国外政府、科研机构、大学等不同领域的决策者、专家、学者在清洁能源、温室气体减排与减缓以及低碳技术等领域的最新进展与主要对策，其中主要关注的是国家层面应对气候变化的法律、法规、政策、技术进展及关键行动等。本专著的翻译从城市微观层次上拓展了译者的研究领域。当前我国正大力推进新兴城镇化建设，因此，本专著的翻译可谓恰逢其时，它系统考虑了气候变化给当代城市现代化、工业化与生态化所带来的风险与不确定性，重视社会、经济、

政治、文化、生态及空间等系统之间的内在联系，创建了风险城市的新型规划理论，剖析了世界主要城市的规划实践，将为我国新兴城镇化规划、建设与管理提供新的理念、理论、评估方法、分析工具和战略举措建议，有效降低城市风险，积极打造美好的人居环境。当然，由于研究领域与专业知识的局限性，书中出现的任何错误或不当之处，与本书的原著者无关，译者本人承担全部责任。

特别感谢清华大学低碳经济研究院院长、国家应对气候变化专家委员会副主任何建坤教授在译著选题上的精心指导、积极鼓励与鞭策，并在百忙中为本书作序！感谢原著者及时提供的原著！本书的翻译得到同事陈颖健研究员的指导与帮助；东北财经大学出版社李季主任从联系版权、邮寄原著、译稿审校等方面给予了大力支持；出版社郭海雷、巍巍、田玉海、周欢、刘东威五位编辑为译稿的修改与润色付出了辛苦的劳动，在此对他们表示衷心的感谢！

孟 浩

2017年10月8日

致 谢

我想对我在哈佛大学、麻省理工学院、本-古里安大学、特拉维夫大学的同事表达发自内心的感激之情，是他们激励和鼓舞我撰写本书。我深深感谢杰罗尔德·凯顿（Jerold Kayden），是他第一个把我带到哈佛大学并一直给我提出合理化建议。我还要感谢哈佛大学和麻省理工学院的那些慷慨的学者，他们深深影响着我的见解和职业生涯，这些人包括：黛安娜·戴维斯（Diane Davis）、劳伦斯·韦尔（Lawrence Vale）、约翰·德蒙察克斯（John de Monchaux）和毕契瓦普里亚·桑亚尔（Bishwapriya Sanyal）。我也感激奥伦·耶夫塔克（Oren Yiftachel）和塔利·遥（Tali Hatuka）的大力支持。

本书的写作与出版要感谢许多人的宝贵帮助，特别是Springer的编辑团队，尤其是马克·德容（Mark de Jongh）和辛迪·齐特（Cindy Zitter）。我也感激杰勒米·福尔曼（Jeremy Forman）的宝贵评论意见和编辑。我还要感谢我的研究助理赫利·赫希（Helly Hirsh）、娜塔莉·米奇（Natalie Mickey）及塞米昂·保利诺夫（Semion Polinov）。

第1章 引言 /1

- 1.1 风险社会专业化 /2
- 1.2 风险城市：理论框架 /4
- 1.3 风险城市的“不足”与“错觉” /8
- 1.4 应对气候变化风险的新兴规划实践 /9
- 1.5 世界各地的实践 /12
- 1.6 气候变化总体规划的不足 /14
- 1.7 风险城市弹性轨迹 /15
- 1.8 气候变化“已经发生”：缺乏弹性的城市 /16
- 1.9 城市风险及对新自由主义议程的挑战 /18

第2章 风险城市的理论化 /23

- 2.1 从世界风险社会到风险城市 /23
- 2.2 风险城市：框架 /26
- 2.3 风险城市和空缺的困境 /36
- 2.4 作为风险化城市的风险城市 /38
- 2.5 结论 /39

第3章 城市应对气候变化的规划实践 /44

- 3.1 引言 /44
- 3.2 方法论：如何构建概念框架 /45
- 3.3 风险城市实践的概念 /47
- 3.4 结论：应对气候变化的规划框架 /61

第4章 评估方法：应对气候变化的规划实践 /70

- 4.1 引言 /70
- 4.2 规划评估方法与气候变化 /72
- 4.3 应对气候变化评估方法 /74
- 4.4 评估的概念 /76
- 4.5 结论 /83

第5章 风险城市的现代规划：纽约市的案例 /89

- 5.1 引言 /89
- 5.2 《规划纽约》的评估 /91
- 5.3 结论及给规划者与决策者的建议 /108
- 5.4 给规划应对气候变化规划者的建议 /111

第6章 全世界风险城市的规划实践 /116

- 6.1 引言 /116
- 6.2 结论 /142

第7章 风险城市弹性轨迹 /148

- 7.1 引言 /148
- 7.2 弹性的问题 /149
- 7.3 弹性城市的概念框架 /152
- 7.4 城市风险弹性轨迹 /160
- 7.5 结论 /165

第8章 缺乏弹性的城市：纽约市的飓风“桑迪” /175

- 8.1 引言 /175
- 8.2 评估方法：规划对城市弹性的贡献 /176
- 8.3 评估桑迪的复苏与成本 /179
- 8.4 纽约市气候变化导向的规划 /184
- 8.5 结论 /189