



# 智能城市 与生态设计

smartcities  
+ eco-warriors

[ 马来西亚 ] 林纯正 刘依德 著  
贾丽奇 彭琳 刘海龙 译

中国建筑工业出版社



014010968

X21  
85

# 智能城市与生态设计

smartcities +eco-warriors

[马来西亚] 林纯正 刘依德 著  
贾丽奇 彭琳 刘海龙 译



中国建筑工业出版社



北航

C1697801

X21  
85

330010410  
著作权合同登记图字：01-2011-5499号

图书在版编目(CIP)数据

智能城市与生态设计 / (马来西亚) 林纯正, 刘依德著; 贾丽奇, 彭琳,  
刘海龙译. —北京: 中国建筑工业出版社, 2013.8  
ISBN 978-7-112-15604-7

I. ①智… II. ①林…②刘…③贾…④彭…⑤刘… III. ①城市环境—生态  
环境—城市规划—研究 IV. ①X21

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第170989号

Smartcities+eco-warriors / CJ Lim, Ed Liu, ISBN-13 9780415571241

Copyright © 2010 CJ Lim / Studio 8 Architects

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition published by Taylor & Francis Group.  
Chinese Translation Copyright © 2013 China Architecture & Building Press

China Architecture & Building Press is authorized to publish and distribute exclusively the Chinese (Simplified Characters) language edition. This edition is authorized for sale throughout China. No part of the publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

本书中文简体字翻译版由英国Taylor & Francis Group出版公司授权中国建筑工业出版社独家出版并在中国大陆销售。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或发行本书的任何部分

Copies of this book sold without a Taylor & Francis sticker on the cover are unauthorized and illegal.

本书贴有Taylor & Francis Group出版公司的防伪标签, 无标签者不得销售

责任编辑: 董苏华

责任设计: 董建平

责任校对: 陈晶晶 王雪竹

智能城市与生态设计

[马来西亚] 林纯正 刘依德 著

贾丽奇 彭琳 刘海龙 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

北京嘉泰利德公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

\*

开本: 850×1168毫米 1/16 印张: 15<sup>3</sup>/<sub>4</sub> 字数: 430千字

2013年10月第一版 2013年10月第一次印刷

定价: 138.00元

ISBN 978-7-112-15604-7

(23455)

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)



# 目 录

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 前 言                                 | 007 |
| 城市乌托邦和智能城市                          | 009 |
| 宣言 (i) 从土壤到餐桌                       | 015 |
| 宣言 (ii) 永动机                         | 021 |
| 宣言 (iii) 美国梦的终极版                    | 025 |
| 宣言 (iv) 生态卫士的崛起                     | 029 |
| 宣言 (v) 风景地                          | 031 |
| 宣言 (vi) 栽种社区                        | 035 |
| 图示挖掘混凝土丛林                           | 041 |
| 案例研究 1 都市农业 中国光明智能城市                | 051 |
| 智能城市词汇表                             | 100 |
| 案例研究 2 都市农业 韩国大田城市复兴 (Daejeon)      | 109 |
| 案例研究 3 都市农业 中央开敞空间: 韩国多功能行政城市       | 115 |
| 案例研究 4 都市农业 丹麦北港湾智能城市               | 135 |
| 案例研究 5 都市农业 英国番茄交流中心                | 155 |
| 案例研究 6 都市农业 中国东逸湾东部滨水区              | 163 |
| 案例研究 7 都市农业 美国杜萨布尔公园                | 171 |
| 案例研究 8 生态可持续性 中国光明能源公园              | 175 |
| 案例研究 9 生态可持续性 中国南油城市客厅              | 189 |
| 案例研究 10 栽种社区 英国雷德卡海滨开发              | 203 |
| 案例研究 11 培养社区 中国南方科技大学               | 209 |
| 案例研究 12 栽种社区 美国纽瓦克门户计划              | 225 |
| 他人观点 希托邦 (Sitopia)——城市的未来 / 卡罗琳·斯蒂尔 | 237 |
| 他人观点 城市在气候变化中的作用 / 戴维·萨特思韦特         | 243 |
| 他人观点 后永续性 / 马克·哲伯克                  | 247 |
| 鸣谢项目 + 图片                           | 250 |



# 智能城市与生态设计

smartcities

+ eco-warriors

[ 马来西亚 ] 林纯正 刘依德 著

贾丽奇 彭 琳 刘海龙 译





014010968

X21  
85

# 智能城市与生态设计

smartcities +eco-warriors

[马来西亚] 林纯正 刘依德 著  
贾丽奇 彭琳 刘海龙 译



中国建筑工业出版社



北航

C1697801

X21  
85

著作权合同登记图字：01-2011-5499号

图书在版编目 (CIP) 数据

智能城市与生态设计 / (马来西亚) 林纯正, 刘依德著; 贾丽奇, 彭琳,  
刘海龙译. —北京: 中国建筑工业出版社, 2013.8  
ISBN 978-7-112-15604-7

I. ①智… II. ①林…②刘…③贾…④彭…⑤刘… III. ①城市环境—生态  
环境—城市规划—研究 IV. ①X21

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第170989号

Smartcities+eco-warriors / CJ Lim, Ed Liu, ISBN-13 9780415571241

Copyright © 2010 CJ Lim / Studio 8 Architects

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition published by Taylor & Francis Group.  
Chinese Translation Copyright © 2013 China Architecture & Building Press

China Architecture & Building Press is authorized to publish and distribute exclusively the Chinese (Simplified Characters) language edition. This edition is authorized for sale throughout China. No part of the publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

本书中文简体字翻译版由英国Taylor & Francis Group出版公司授权中国建筑工业出版社独家出版并在中国大陆销售。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或发行本书的任何部分

Copies of this book sold without a Taylor & Francis sticker on the cover are unauthorized and illegal.

本书贴有Taylor & Francis Group出版公司的防伪标签, 无标签者不得销售

责任编辑: 董苏华

责任设计: 董建平

责任校对: 陈晶晶 王雪竹

智能城市与生态设计

[马来西亚] 林纯正 刘依德 著

贾丽奇 彭琳 刘海龙 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

北京嘉泰利德公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

\*

开本: 850×1168毫米 1/16 印张: 15<sup>3</sup>/<sub>4</sub> 字数: 430千字

2013年10月第一版 2013年10月第一次印刷

定价: 138.00元

ISBN 978-7-112-15604-7

(23455)

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)



# 目 录

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 前 言                                 | 007 |
| 城市乌托邦和智能城市                          | 009 |
| 宣言 (i) 从土壤到餐桌                       | 015 |
| 宣言 (ii) 永动机                         | 021 |
| 宣言 (iii) 美国梦的终极版                    | 025 |
| 宣言 (iv) 生态卫士的崛起                     | 029 |
| 宣言 (v) 风景地                          | 031 |
| 宣言 (vi) 栽种社区                        | 035 |
| 图示挖掘混凝土丛林                           | 041 |
| 案例研究 1 都市农业 中国光明智能城市                | 051 |
| 智能城市词汇表                             | 100 |
| 案例研究 2 都市农业 韩国大田城市复兴 (Daejeon)      | 109 |
| 案例研究 3 都市农业 中央开敞空间: 韩国多功能行政城市       | 115 |
| 案例研究 4 都市农业 丹麦北港湾智能城市               | 135 |
| 案例研究 5 都市农业 英国番茄交流中心                | 155 |
| 案例研究 6 都市农业 中国东逸湾东部滨水区              | 163 |
| 案例研究 7 都市农业 美国杜萨布尔公园                | 171 |
| 案例研究 8 生态可持续性 中国光明能源公园              | 175 |
| 案例研究 9 生态可持续性 中国南油城市客厅              | 189 |
| 案例研究 10 栽种社区 英国雷德卡海滨开发              | 203 |
| 案例研究 11 培养社区 中国南方科技大学               | 209 |
| 案例研究 12 栽种社区 美国纽瓦克门户计划              | 225 |
| 他人观点 希托邦 (Sitopia)——城市的未来 / 卡罗琳·斯蒂尔 | 237 |
| 他人观点 城市在气候变化中的作用 / 戴维·萨特思韦特         | 243 |
| 他人观点 后永续性 / 马克·哲伯克                  | 247 |
| 鸣谢项目 + 图片                           | 250 |

# 目 录





# 前言

何谓“智能城市”(Smartcity)?“智能城市”是一个愿景,是21世纪的我们认真对待可持续生活,并希望为子孙后代留些遗产之时,城市可能呈现出的景象。智能城市拒绝被动地去应对现代生活中各式各样的问题,而是以“人”——构成任何一个城市的关键要素——作为根本出发点和基本依据,探讨我们生活的首要原则。

本书是林纯正及其第8建筑工作室(CJ Lim & Studio 8 Architects)对可持续城市设计多年不断探索的结晶。他们的探索始于2001年完成的“振兴芝加哥杜萨布尔公园社区景观”提案,之后在光明智能城市——位于中国南方的一个拥有20万居民的新镇——规划中酝酿成熟。智能城市从建筑的视角,而非规划、环境工程或社会经济的视角去构想城市的未来。当前,关于可持续性的探讨抑或聚焦于建筑单体的生态设计技术内容,抑或致力于建立城市环境规划的基本原则。而本书尝试回答以下问题:当可持续设计应用于城市尺度时,空间和现象学层面的蕴意是什么,可能催生何种新的混合型项目和景观,以及首先身为公民而非设计师的我们将在社会空间营造中发挥怎样的作用。

本书围绕一系列国际案例研究展开,其中一些受政府委托,另外还包括一些具有探索性和思辨性的案例。与规划师相比,建筑师对城市设计理解的不同之处在于,建筑师具备人体尺度设计的敏感性。在维特鲁威、达·芬奇、阿尔伯蒂和勒·柯布西耶等建筑师的设计传统中所应用的模数同样贯穿于本书中的项目始末,只不过这里的“模数”与社会关系紧密相关,而不是物理维度的几何比率。因而,设计中时常提及城市客厅、园林城市和都市地毯(metropolitan carpets)等本土术语。

智能城市的核心是都市农业——自然和建筑形式之间生态共生关系的建立。纵观人类历史进程,工业经济代替农业经济,之后又被后工业经济取而代之。而智能城市主张,唯有有一种能够使得农业、能源和工业三者相互依赖并自我延续的循环经济,才是历史进程的下一阶段,也是终极阶段。

最后,智能城市是一项宣言,一种激励。它不应被视为建筑师固执己见的尝试,而是对规划者、政治家、科学家和工程师发出的邀请,邀请他们参与更加全面深入的对话和行动。因此,本书以与本人立场有所分歧的专家们执笔的一系列文章作为结尾,其中包括食品城市主义者卡罗琳·斯蒂尔(Carolyn Steel)、麻省理工学院的建筑史学家马克·哲伯克(Mark Jarzombek)和环境与发展国际研究所(IIED)的戴维·萨特思韦特(David Satterthwaite)等。







# 城市乌托邦和智能城市

“乌托邦”(UTOPIA)

名词

一个想象中的一切都是完美的地方或事物的状态。这个词最早见于托马斯·莫尔(Thomas More)爵士在1516年所写的《乌托邦》(Utopia)一书。反义词是反乌托邦(dystopia)。

词源:希腊语中的 ou(not, 没有的)+ topos(place, 地方)。<sup>1</sup>

截至落笔之时, 占全球总人口一半以上的约33亿人居住在城市地区, 预计至2030年将增至50亿人。<sup>2</sup>与此同时, 我们却正在经历着一场全球性的粮食危机, 导致这场危机的原因有生产效率的低下、粮食作物生产转向生物燃料生产的政府政策、气候变化、人口成倍增长引起的需求的持续加大等等。世界正在走向农业减产, 其降幅依据目前全球干旱的严重程度和持续时间长度不同可达20%~40%。因此, 粮食生产国正在对粮食出口加以限制。粮食价格将会猛涨, 而粮食短缺的贫困国家将会有数百万人忍饥挨饿。<sup>3</sup>

1992年11月, 1700位世界著名科学家向全人类发出警告, 强烈要求人类对不可持续地大量消耗有限的能源、不计后果地排放有害废水, 以及排放那些会不可逆地伤害我们充满生命的行星系统的温室气体等问题作出回应。<sup>4</sup>尽管, 为防止人类活动对气候系统造成不利影响的《京都议定书》已于2005年2月生效, 议定书签约国却似乎不太可能履行相关义务。《盖亚的复仇》和《消失的盖亚》两部书的作者詹姆斯·洛夫洛克(James Lovelock)预见到, 一场不可避免的剧烈气候变化将导致环境变得不太适宜人类栖居。人性的缺失将激起大规模的“持续性倒退”(sustainable retreat), 在洛夫洛克的设想中, “地球将面目全非, 届时全球倒退进入一个由残酷的军阀统治的浑噩混沌的世界”。<sup>5</sup>

与此同时, 以资本积累为前提、罔顾社会福利和就业的世界经济秩序正不可避免地导致社会经济的两极分化, 使其成为一个由特权阶级和贫困人群构成的支离破碎的社会。现代都市人口过多, 轻则导致社会关系的疏离, 重则导致暴力和镇压相伴的大规模管控。正如勒菲弗(Lefebvre)1970年在《城市革命》书中所述, 大城市使不平等合法化, 是建立专制权力、迫使乡村为其服务的最有利的温床。<sup>6</sup>早

对面页: 由美国航空航天局拍摄的堪萨斯州区域的地球观测照片: 使用枢轴灌溉的玉米、高粱和小麦作物

1. 'Oxford Pocket Dictionary of Current English', Oxford University Press, USA, 2009

2. J Moncrieffe et al., 'UNFPA State of world population 2008 Report', United Nations Population Fund, New York, 2008

3. E deCarbonnel, 'Catastrophic Fall in 2009 Global Food Production', Global Research, retrieved 3 September 2009, [www.globalresearch.ca/index.php?context=va&aid=12252](http://www.globalresearch.ca/index.php?context=va&aid=12252)

4. 'World scientist's warning to humanity', authored by Henry Kendall, former chair of the Union of Concerned Scientists and endorsed by the majority of Nobel laureates in the sciences

5. J Lovelock, 'The Revenge of Gaia: Why the Earth is Fighting Back and How We Can Still Save Humanity', Allen Lane, London, 2006, p.154

6. H Lefebvre, 'La Révolution Urbaine', Gallimard, Paris, 1970



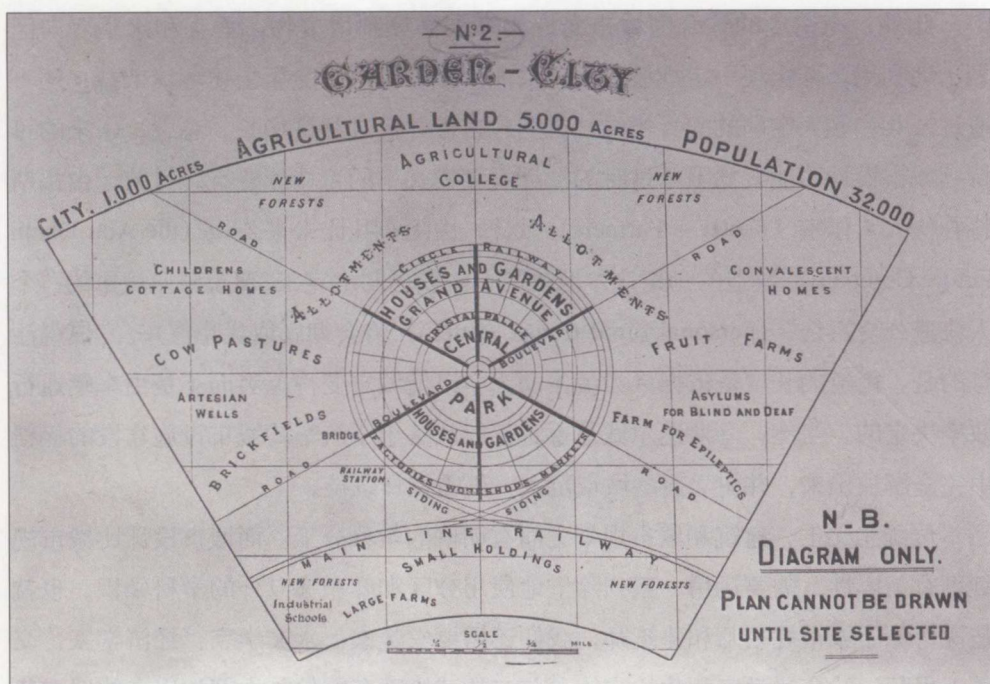
在城市遭受虚拟世界中的远程信息处理冲击之前,情境主义者已将城市的异化本质描述为一个奇怪的拥挤与孤独并存的混合体。互联网和网上交易的出现促成了一个由不具名陌生人组成的社会,这种匿名制使得人所受到的社会约束也相应减少了。

全球饥荒、受污染的地球、社会崩溃——文明,似乎正带着我们踏上毁灭之路,指引我们走向反乌托邦而非乌托邦。洛夫洛克甚至预言,人们更有可能从科幻小说家或宗教先知,而不是从备受尊崇的环境科学家那里获知天启的未来。事实上,人们至今尚未能充分理解气候的复杂性和所有的影响因素,因而拒绝承认气候变化似乎亦存在合理之处。然而,不论气候变化是否被夸大其辞,全球的科学界已就森林砍伐和化石燃料燃烧导致了重大环境问题这一点达成了高度一致的共识。毋庸置疑,全球粮食安全危机正在不断加剧,但直至最近,这一事实才被媒体报道,并推动了政府行动。随着城市环境不可避免地呈现出指数增长,我们必须怀着乌托邦的愿景,重新评估融入未来城市发展的粮食生产机制、合理的能源利用及社会凝聚力。

依据词义,乌托邦是指无法到达的目的地,因而乌托邦一词自诞生之初便饱受猛烈的抨击。“乌托邦”往往带有贬义色彩,用于形容那些以“替换现实”为主要特点,而不是着眼于处理紧迫的社会现实问题的提议。然而,这样的批评没有理解乌托邦的深意,忽视了乌托邦愿景的潜在影响力。柏拉图的《共和国》(公元前400年)、托马斯·莫尔的《乌托邦》(1516)和弗朗西斯·培根的《新亚特兰蒂斯》(1627)等书的要义既不是幻想,也不是蓝图的具象化,而是对笔下的社会的反思。更重要的是,他们为致力于改善现状的新社区发展和演变提供了前驱性的参考。例如,埃比尼泽·霍华德的田园城市是受到美国律师爱德华·贝拉米(Edward BetLamy)1888年所写的乌托邦小说《向后看:2000—1887》的启发。贝特拉米的小说一出版便成为当时第三大畅销书,迅速引发了一场群众运动,小说中描述的理想社区也成为现世遵从的典范。英国的莱奇沃思田园城市(Letchworth Garden City)和韦林田园城市(Welwyn Garden City)均根据霍华德提出的由开放空间、公园和径向林荫大道组成的同心圆模式建造,住房、农业和工业都经过精心地整合。目前,大家公认实现了乌托邦梦想的现有城市少之又少,而这两个田园城市是其中之一。不过,仍有一些人担忧,新城市主义大会(CNU)所拥护的乌托邦城镇规划传统及其应用实例,如隶属康沃尔公爵领地的庞德伯里镇(Poundbury)等,都是献给精英阶层的,是具有排他性的。乌托邦是以支持乌托邦的大量基础设施与那些位于乌托邦之外的被遗忘的社区为代价的。彼得·韦尔(Peter Weir)的电影作品《楚门的世界》(The Truman Show)中所描绘的位于佛罗里达州的新城市主义海滨小镇正是这种观点的写照。

21世纪见证了城市建设的惊人速度。在印度和中国,因为技术熟练而又廉价的劳动力和土地的易得以及不轻易妥协的政府意愿,城市不是缓慢地演变和生





理想田园城市平面（埃比尼泽·霍华德爵士，1902年）

长，而是一座座拔地而起的。无须援引乌托邦一词，被誉为模范生态城先例的中国东滩和阿拉伯联合酋长国的马斯达尔城等新兴城市的抱负以及它们对我们的启发是清晰且重要的。为了应对城市生活的变迁兴废，我们必须规划一种拥有更加完善的交通运输方式和水控制系统、合理的能源和供水程序，以及建设社会凝聚力的机构的生活模式，尽管形式可以千变万化。

此前，人工建造环境的可持续设计主要关注建筑单体，我们已经能相对娴熟地运用建筑保温、冷却系统、自然通风、太阳能控制、中水回收利用、屋顶绿化和可再生能源收集等建筑技术。然而，城市远远比建筑复杂，当可持续设计转向城市尺度时，我们需要采取截然不同的方法——充分利用城市现有的协同系统。建筑群的集中布置能够实现小而分散的结构所不能及的热效率。理查德·罗杰斯（Richard Rogers）所提倡的紧凑型城市使得公共交通比私家车交通更具有可行性。在1995年里思演讲（Reith Lectures）中，罗杰斯的《小小地球上的城市》展示了一系列关于小汽车如何塑造城市的惊人的统计数据。“即便是高利用率的停车标准，仍达到每辆车占地20平方米，据保守估计，即使假设仅有五分之一的城市居民拥有小汽车，那么，一个拥有1000万人口的城市（约等于伦敦城市的规模）所需的停车面积约为伦敦（“一平方英里”——伦敦金融城的另外一个名字）<sup>7</sup>城市面积的10倍。因为私家车已成为城市规划中不可或缺的部分，街角、公共空间的形式和界面都是基于驾车人士的利益而决定的。渐渐地，整座城市，不论整体形式和新建建筑之间的间距，还是路肩、灯柱和栏杆的设计，也都基于相同标准。”<sup>8</sup>现在，让我们想象一下没有小汽车的城市——那真是充满了无限的可能性！

7. R Rogers, 'Cities for A Small Planet: Reith Lectures,' Faber and Faber, London, 1997, p.36

8. ibid



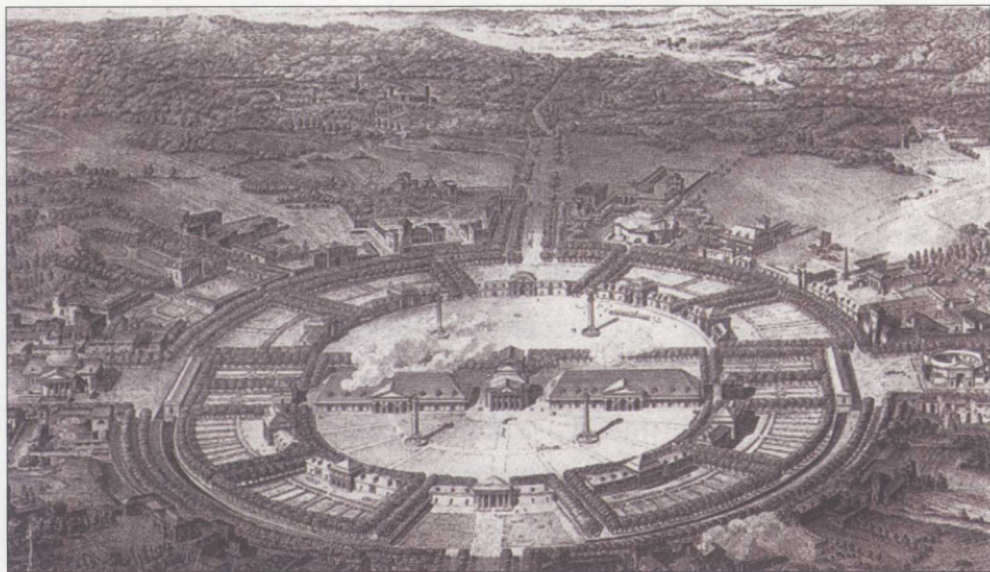
此外,高密度的综合型城市允许共享和循环利用废物,垂直和水平双向区划土地利用,并实现一定规模的都市农业和能源发电。除了上述环境效益,还可通过公共和私人空间的配置增强社会的包容性并促进经济增长。总之,未来的可持续城市设计不能只局限于过时的欧洲规划模式下的可持续建筑。目前,由福斯特合伙人工作室(Foster + Partners)设计,由阿布扎比未来公司(the Abu Dhabi Future Company)建造的马斯达尔城的第一阶段已基本完工,覆盖整座城市的“个人快速公交系统”(personal rapid transit system)将会彻底取代小汽车。<sup>9</sup>值得注意的是,街道的长度是依据风力流体动力学以使城市变得凉爽而不是由车辆通行效率决定的。当然,马斯达尔城是否真正能从基于小汽车的城市设施建设的桎梏中完全解放出来,并树立新的城市范式,仍需拭目以待。

传统意义上,建筑和城市规划之间有明确的学科分工。而城市设计比城市规划更有包容性,需要运用一系列除土地使用分区和容积率以外的学科知识,也就是说,除了城市规划师和建筑师,我们还需要农学家、水文学家、经济学家、交通工程师、社会科学家和政治家的参与。从“机动车霸权”中解放出来的城市基础设施应该并且能够呈现与当代大都市截然不同的空间表达方式。此外,现有为小汽车服务的基础设施——停车场、高速公路服务站、车道和车库等——都将需要纲领性的调整和富有想象力的革新。<sup>10</sup>

“这个世界生病了,重整势在必行!重整?不,这个词太温和了。人类面临的很可能是一次巨大的冒险:建设一个全新的世界……因为已经刻不容缓。我们绝不能再浪费时间去应付那些嘲笑我们、给我们微不足道的讽刺性答案并视我们为神秘疯子的人们。究竟必须建造哪些东西,对此我们不得不作长远打算。”

早在1967年,勒·柯布西耶的评论似乎已有先见之明,但事实上,城市历史上任何时候都可以套用同样的话语。城市向每一代人所提出的挑战既有前所未闻的,也有反复出现的。在过去,建筑师急于提出他们关于乌托邦或理想城市的各式各样的愿景,有思辨性的[朗·赫伦(Ron Herron)的《行走城市》,1964]、有严肃庄重的(勒·柯布西耶的《光辉城市》,1935)、有未来派的[保罗·索莱里(Paolo Soleri)的《生态建筑》],还有田园牧歌式的(弗兰克·劳埃德·赖特的《广亩城市》,1932)。很明显,无论是网格还是放射线系统,建筑师的理想城市都以易解读的视觉秩序为特征。例如,1465年菲拉雷特(Filarete)的假想城市斯福钦达(Sforzinda),1829年约翰·克劳迪阿斯·劳顿(John Claudius Loudoun)的伦敦规划(比霍华德田园城市绿带规划早了69年),还有克劳德·尼古拉斯·勒杜(Claude Nicolas Ledoux)以尚未完工的阿凯塞南皇家盐场为中心的绍村(Chaux),都是基于同心圆环状规划模式。另一方面,康斯坦丁诺斯·道萨迪亚斯(Konstantinos Doxiadis)是网格城市的忠实拥护者,他编制的伊斯兰堡城市规划极具灵活性,允许城市逐步进行低成





1779年克劳德·尼古拉斯·勒杜建造的位于阿凯塞南的皇家盐场

本扩张。关于理想城市，其他反复出现的主题还有农村和城市之间的统筹，基于光热轴布置建筑朝向以实现太阳光最大化利用，空出地面以增大公众使用空间等等。

对后世影响巨大的新马克思主义著作《日常生活批判》和《生产空间》的作者法国社会学家亨利·勒菲弗认为，每一个社会都会产生其特有的空间实践；如果没有独特的空间来塑造社会，社会变革的驱动力永远只能停留在意识形态层面。他将20世纪20年代和30年代的苏联构成主义的失败归因于不加批判地反复使用现代城市总体规划，而不是试图去创造合理的新型空间以形成新的社会关系，或借助新的社会关系重塑空间。如此看来，规划师和建筑师都扮演着社会变革驱动者的角色，那些理想城市的作者们自然也看到了这一点。在这关键时刻，我们必须重新构思和创造空间形式，它将有助于我们应对气候变化、社会剥削、食品、水和能源短缺问题。

作为空间的营造者，建筑师仅是所有必须努力修正和完善摆在人们面前的所谓蓝图的社会群体中的极少数者。尽管如此，建筑师被恰当地定位为能够理解和设计符合人体尺度的、比大尺度区划图更容易被民众理解的空间。一个拥有生产性景观的城市和一个充斥着整齐排列的气化工厂的城市将会分别带来怎样的感官体验？随着城市地产越来越稀少，我们是否可以考虑以跨项目的公共建筑和分时共用的街道取代度假屋？这些问题都需要基于对社会、政治和经济的整体认识和综合的空间设计才能回答。幸运的是，由于可视化绘图和计算机渲染技术的进步，设计师能更容易地描绘空间方案，进而吸引必要的私人和公立部门投资支持。不过仍需要特别注意，视觉信息的流行不能以深层次的内涵减少为代价，应确保建成环境与原初概念相符而不是表面相似而已。

本书的核心论题是：在城市和城郊地区重建封闭循环的系统，以及“智能城市”概念在空间上如何表达。“智能城市”与“生态城市”的区别在于前者涵盖了项目、

9. Personal rapid transit (PRT) or podcar describes an on-demand network of small independent vehicles running on guideways. At Masdar, PRT pods will be battery-powered and computer-navigated

10. Le Corbusier, 'The Radiant City: Elements of a Doctrine of Urbanism to be used as the basis of our machineage civilization', Faber and Faber, London, 1967