

“河北中青年社科专家五十人工程”文库

我国低碳城市建设 模式研究

陈璐 李会霞 著



河北出版传媒集团
河北教育出版社

“河北中青年社科专家五十人工程”文库

我国低碳城市建设 模式研究

陈璐 李会霞 著

河北出版传媒集团
河北教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

我国低碳城市建设模式研究 / 陈璐, 李会霞著. —
石家庄 : 河北教育出版社, 2016. 3
ISBN 978-7-5545-2112-0

I. ①我… II. ①陈… ②李… III. ①节能 - 生态城
市 - 城市建设 - 研究 - 中国 IV. ①X321.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第002651号

书 名 我国低碳城市建设模式研究

作 者 陈 璐 李会霞

责任编辑 陈 娟

装帧设计 赫 江

出版发行 河北出版传媒集团

河北教育出版社 <http://www.hbep.com>

(石家庄市联盟路705号, 050061)

印 制

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 14

字 数 195千字

版 次 2016年3月第1版

印 次 2016年3月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5545-2112-0

定 价 26.00元

版权所有, 翻印必究

引言

城市发展历史的基本特征之一是城市消耗的能源与资源越来越多，同时其环境影响也越来越大。从某种意义上而言，要解决世界气候和环境问题，城市的低碳化发展是根本途径之一。特别是中国目前正进入高速城市化阶段，如何协调城市化与低碳化的关系，是一个值得重视并需认真探究的问题。

到2020年，中国社会将从一个以农业人口为主的国家，转型为一个以城市人口占多数的国家。城市化是推动经济增长、促进就业、脱贫致富、普及文化教育和现代文明的主要推动力。如果城市化饱和率按总人口70%来衡量，估计中国将在2030年左右进入城市增长饱和期。届时，城市的GDP总量和能源消耗将占到全国总量的80%以上。回顾中国城市化进程可以看出，我们遭遇了世界上城市化前期和后期产生的所有问题和弊端：城市无序蔓延扩张、交通拥堵、空气质量恶化、水资源供应短缺、环境设施落后和资源浪费等。世界上没有一个国家像中国这样，虽拥有巨大的人口基数，但在城市化过程中没有大量输出移民，而是关起门来搞城市化，把环境压力全部留给自己来承担。中国的耕地、水、石油、天然气等资源极为有限，但却肩负着约占全球五分之一人口的城市化使命，任务异常艰巨。这就迫使中国的城市化不得不汲取发达国家的沉痛教训，借鉴他们在城市发展转型过程中提出的“重建城市”的理念和成功经验，又不能照搬西方国家的城市化发展模式，从而走出一条在资源能源有效利用和二氧化碳排放减少的基础上，城市和经济依然保持高速发展的内涵挖潜式的道路。

“低碳城市”的应运而生，自然就成为了应对全球气候变暖、保持经

济可持续发展和转变城市发展模式的一条关键之路。

从20世纪90年代以来，很多科学家、政治家、社会学家和有识之士已陆续提出了城市发展的低碳生态方向。然而，我国城市走低碳城市之路，还是遇到了各种各样的难点问题，因为我国城市面临的转型发展背景与西方国家大不相同，一是我国城市化转型伴随着工业化进程的高速推进，需要顾及到工业化阶段对资源和能源的消耗。二是我国建设低碳城市正处于城镇化的高潮期，城市发展水平的差异巨大，起点落差很大，城市空间结构也有较大的可塑性。三是当前低碳城市概念还没有定型，也在不断地充实和完善之中，实践层面难免会走弯路。因此，在这种特殊的背景下，我国的低碳城市建设也必然会根据城市资源禀赋、地理地质状况、气候条件、技术水平、工业特点与社会文化，衍生出多种模式和路径。

近几年，低碳城市已成为我国各地城市发展的新标杆。天津、保定、廊坊、上海、合肥、深圳、日照、杭州、无锡等城市都不约而同地提出了建设低碳城市的目标，其中有的城市已经启动低碳城市的规划与设计，有的开始着手编制向低碳城市转型的工作方案。低碳城市在全国各地得到积极的响应，有生态基础的城市正在规划新建低碳城市，而资源枯竭型和重化工业基础较强的城市正在谋划向低碳城市转型。可以说，实践中对低碳城市的大胆探索甚至走到了理论研究的前面，这也导致实践中常常有无从下手之感。因此，适应实践的需要，研究探索我国低碳城市建设的新模式、难点问题以及向低碳化转型的路径和政策措施等，不仅是当前城镇化理论研究的前沿，也是指导实践层面新型城市化建设的迫切任务。

目 录

引言 /1

第一章 有关低碳城市发展的理论与实践述评 /1

第一节 有关“低碳城市”内涵与模式研究 /2

第二节 国外“低碳城市”发展的实践与经验总结 /19

第三节 国内“低碳城市”发展的探索与实践 /32

第二章 我国“低碳城市”发展的特定内涵及模式探讨的可行性 /43

第一节 中国经济社会背景下“低碳城市”的特定内涵研究 /44

第二节 我国低碳城市“建设模式”探讨的必要性和可行性 /51

第三章 我国低碳新城建设模式、理想化设计及其推进架构研究 /57

第一节 低碳新城构建的空间结构模式及其理想化设计与推进架构研究 /58

第二节 低碳新城构建中的理想化低碳经济模式及其推进架构研究 /85

第三节 低碳新城建设中理想化低碳生活模式及其推进架构研究 /91

第四节 低碳新城构建中的理想化公共治理模式及其推进架构研究 /100

第五节 低碳新城建设中理想化低碳文化构建模式及其推进架构研究 /109

第四章 我国以老城改造为主的城市低碳化转型模式及其推进架构研究 /115

- 第一节 我国老城低碳化改造的空间开发与结构模式转变的理想化设计及其推进架构 /116
- 第二节 老城低碳化改造的低碳经济构建模式的理想化设计及其推进架构 /129
- 第三节 老城低碳化改造的公共治理模式的理想化设计及其推进架构 /145
- 第四节 老城区低碳化改造的社会生活模式的理想化设计及其推进架构 /150

第五章 推进低碳城市建设面临的难点问题及其破解方略 /161

- 第一节 构建低碳城市所面临的共性难点问题研究 /162
- 第二节 老城改造过程中不同城市经济模式下的非共性难点问题研究 /186

第六章 推进低碳城市建设的政策措施研究 /195

- 第一节 宏观管理与城市公共治理的政策措施研究 /196
- 第二节 财税政策研究 /199
- 第三节 投融资与信贷政策措施研究 /203
- 第四节 国土与资源方面的政策措施研究 /207
- 第五节 价格与技术层面的政策措施研究 /209

主要参考文献 /212

第一章

有关低碳城市发展的理论与实践述评



在进行低碳城市发展模式和问题的系统研究之前，有必要对国内外有关“低碳城市”概念研究与发展实践进行评述，分析低碳城市发展进程和认识观念的演进，对低碳城市建设实践过程中的经验和教训进行系统的总结，以便为后面章节深入研究低碳城市模式、难点问题和实现路径等做好理论铺垫和经验准备。

第一节 有关“低碳城市”内涵与模式研究

我们首先从低碳城市的概念、内涵及其分歧入手，对有关低碳城市理论的相关研究进行简要评述，向国内外经验与发展模式引伸。

一、关于低碳城市概念、内涵及其分歧评述

要界定低碳城市的概念和内涵，首先要理解低碳经济的概念。“低碳经济”首先由英国提出。2003年英国政府发表了题为：“我们未来的能源：创建低碳经济（Our Energy Future: Creating a Low Carbon Economy）”的报告，首次提出了“低碳经济”（Low carbon Economy）的概念，引起了国际社会的广泛关注。报告指出：“低碳经济是通过更少的自然资源消耗和更少的环境污染，获得更多的经济产出，通过创造更高的生活标准和更好的生活质量的途径和机会，为发展、应用和输出先进技术创造了机会，同时创造新的商机和更多的就业机会。”^①日本紧随其后，致力于“低碳社会”的建设。2007年2月，日本环境部发布了《日本低碳社会及其可行性研究》，提出了“低碳社会”的理念。以日本2050年CO₂排放在1990年水平上降低70%为目标，提出了可供选择的低碳社会模式。在2008年5月日本进一步提出《低碳社会规划行动方

^① Department of Trade and Industry (TDI). UK Energy White Paper: Our Energy Future—Creating a Low Carbon Economy[M]. London: TSO, 2003.

案》，提出了实现低碳社会的三个原则，即：在所有部门减少碳排放；提倡物尽其用的节俭精神，通过更简单的生活方式达到高质量的生活，从高消费社会向高质量社会转变；与大自然和谐生存，保持和维护自然环境成为人类社会的本质追求。^①从“低碳经济”到“低碳社会”，都只是“低碳城市”概念提出的源头。

“低碳城市”概念的提出实际上与“C40”的形成密不可分。2005年10月，18个世界一线城市的代表在伦敦集会商讨全球气候变化问题。会上，与会代表共同发表公报，承诺将通过彼此间的协作来应对气候变化。此后，该组织成员逐步扩充至40个世界级大城市，被称为“C40”。2006年8月，美国前总统克林顿和当时的伦敦市长利文斯顿（Livingston）宣布，“克林顿气候行动计划”（CCI: Clinton Climate Initiative）与C40建立合作关系。由CCI为C40城市提供清洁交通、可再生能源、废弃物管理等领域的专业技术支持，为减少全球碳排放，提高世界大城市的能源效率提供帮助，并鼓励C40联盟成员参与CCI的碳减排项目。2007年5月，第二届C40会议在美国纽约举行，主要议题是帮助各个城市设定应对气候变化的行动计划。

2009年5月，韩国首尔承办了第三届C40会议，会议共有80个城市的代表参加，并发布了《首尔宣言》。《宣言》称：“我们的共同目标是：C40城市最大限度地减少温室气体排放，加强对气候变化的灵活应对，提高恢复能力，将各城市打造为低碳城市。”其中规定各成员在市政运营及城市开发过程中，要确切掌握各自的碳排放情况，通过政策、计划、项目的制定来减少碳排放量，同时还要采取措施尽量消除已排温室气体造成的影响。此外，宣言还要求C40城市履行“气候变化行动计划”（CCAP: Climate Change Action Plan），对温室气体进行分类和监督，并指定负责气候变化应对问题的政策责任官，制定温室气体的阶段性减排目标、各自的行动计划及具体时间表，还要向C40事务局报告温室气体的减少情况。

目前，C40包括伦敦、纽约、东京、悉尼、香港及其他相关城市等

^① “2050 Japan Low-Carbon Society” Scenario team, Japan Scenario and Actions towards Low-Carbon Society [EB/OL]. [2008-5-28].

40个成员。这些成员的共同特点是经济发展水平较高、城市规模较大，都有明确的量化减排目标和行动计划，并且对其他国家和周边地区有较强的辐射带动能力。

（一）国外理论界对“低碳城市”概念与内涵的定义

与国内外蓬勃发展的低碳城市实践相比，低碳城市的概念和内涵依然处于初期讨论中。尤其是国外理论界对于低碳城市的概念和内涵并没有过多的讨论与研究。

关于“低碳城市”概念的研究，国外主要是世界自然基金会和气候组织给出了不同的定义：世界自然基金会认为，低碳城市是指城市在经济高速发展的前提下，保持能源消耗和二氧化碳排放处于相对较低的水平。也就是说，在保证不影响生产的情况下尽可能少地消耗能源。而气候组织给低碳城市下的定义比较简单：在城市内推行低碳经济，实现城市的低碳排放，甚至是零碳排放。这些理解都是从低碳城市构建的目标出发，强调在保证生活质量不断提高的前提下，实现有助于减少碳排放的城市建设模式和社会发展方式。

（二）国内学者对“低碳城市”概念与内涵的研究评述

国内学者从不同角度对低碳城市概念和内涵做出了积极的研究。

1. 从低碳城市构建的路径角度定义

付允、汪云林等学者认为低碳城市就是“通过在城市发展低碳经济，创新低碳技术，改变生活方式，最大限度减少城市的温室气体排放，彻底摆脱以往大量生产、大量消费和大量废弃的社会经济运行模式，形成结构优化、循环利用、节能高效的经济体系，形成健康、节约、低碳的生活方式和消费模式，最终实现城市的清洁发展、高效发展、低碳发展和可持续发展”^①。

北京市社科院的辛章平等人认为：低碳城市，就是在城市实行低碳经济，包括低碳生产和低碳消费，建立资源节约型、环境友好型社会，

^① 付允，汪云林，李丁. 低碳城市的发展路径研究[J]. 科学对社会的影响, 2008(2).

建设一个良性的可持续的能源生态体系。低碳城市发展是指城市在经济高速发展的前提下，保持能源消耗和CO₂排放处于较低水平，低碳经济是实现城市可持续发展的必由之路。

清华大学的刘志林等人认为：低碳城市应被理解为通过经济发展模式、消费理念和生活方式的转变，在保证生活质量不断提高的前提下，实现有助于减少碳排放的城市建设模式和社会发展方式。低碳城市强调以低碳理念为指导，在一定的规划、政策和制度建设的推动下，推广低碳理念，以低碳技术和低碳产品为基础，以低碳能源生产和应用为主要对象，由公众广泛参与，通过发展当地经济和提高人们生活质量而为全球碳排放减少做出贡献的城市发展活动。^①

联合国环境规划署驻华代表处首任主任夏堃堡认为，低碳城市就是在城市实行低碳经济，包括城市生产及居民消费，低碳社会就是建立一个资源节约型、环境友好型、可持续发展的能源体系。^②

2. 从低碳发展的理想效果和碳排放目标角度定义

胡鞍钢认为，在中国从高碳经济向低碳经济转变的过程中，低碳城市是重要的一个方面，包括：低碳能源，提高燃气普及率、提高城市绿化率、提高废弃物处理率等方面的工作。^③

金石认为低碳城市是城市在低碳经济发展的前提下，保持城市碳排放及能源消耗处于较低水平。^④

诸大建认为，低碳城市的内涵包括两方面的含义，从宏观方面讲指的是经济增长与能源消耗增长及碳排放相脱钩，如果化石燃料使用及CO₂排放量的增长相对于经济增长或城市发展是非常小的正增长，就属于相对脱钩；如果是零增长或负增长，就属于绝对脱钩。从微观上的物质流过程来看，低碳经济包括下列三个方面的经济活动：在经济过程的进口环节，要用太阳能、风能、生物能等可再生能源替代化石能源等高碳性的能源；在经济过程的转化环节，要大幅度提高化石能源的利用效

① 刘志林, 戴亦欣, 董长贵. 低碳城市理念与国际经验[J]. 城市发展研究, 2009(6): 3-4.

② 夏堃堡. 发展低碳经济 实现城市可持续发展[J]. 环境保护, 2008(3): 33-35.

③ 胡鞍钢. 中国如何应对全球气候变暖的挑战[J]. 国情报告, 2007: 29.

④ 金石. WWF启动中国低碳城市发展项目[J]. 环境保护, 2008(3): 22.

率,包括提高工业能效、建筑能效和交通能效等;在经济过程的出口环节,要通过植树造林、保护湿地等增加地球的绿色面积,吸收经济活动所排放的二氧化碳,即所谓碳汇。^①

3. 从经济、社会、生态的关系角度定义

以上研究均是从能源发展领域及碳排放角度来研究,没有从全面系统的宏观与微观两方面来研究低碳城市的内涵,也就是说,上述研究的角度过于偏向于“低碳”,而忽视了“城市”这个经济、社会、文化的低碳载体的本质特征。因此,有学者如戴亦欣等从经济、社会和生态的关系角度给低碳城市下了一个定义:低碳城市是通过消费理念和生活方式的转变,在保证生活质量不断提高的前提下,有助于减少碳排放的城市建设模式和社会发展方式。^②这个定义虽然简单,但是明确了低碳城市发展的基本特点。首先,低碳城市发展决不是牺牲发展换取环境的模式,而是将经济发展、社会进步和环境保护置于同等重要的地位来综合考虑发展的方式和可能性的一种发展模式;其次,低碳城市的建设最终要依赖于城市治理者和居民消费理念和生活方式的转变才能发生。

4. 从低碳城市治理主体角度定义

还有一派观点,是从政府、企业、公众的角色来给低碳城市下定义,比如成都政府研究室的研究成果认为,低碳城市,是指以低碳经济为发展模式及方向、市民以低碳生活为理念和行为特征、政府公务管理层以低碳社会为建设标本和蓝图的城市。该定义强调“城市以低碳产业和低碳化生产为主导模式,市民以低碳生活为理念和行为特征、政府以低碳社会为建设蓝图的城市”。通过政府职能的重塑、经济发展模式、消费理念和生活方式的转变来构建低碳城市。^③其内容包括:在城市化进程中以低排放、高能效、高效率为特征来进行“低碳城市”的规划设计与建设;通过产业结构调整和发展模式转变,使低碳经济最大限度地影响经济增长,增加就业机会,改善人民生活水平;制定低碳城市建设

① 诸大建. 低碳经济能成为新的经济增长点吗[N]. 解放日报, 2009-6-22.

② 戴亦欣. 低碳城市发展的概念沿革与测度初探[J]. 现代城市研究, 2009(11): 7.

③ 成都市政府研究室. 成都建设“低碳城市”的思考与建议[J]. 成都发展改革研究, 2009(5): 49.

战略规划，在城市中有效推广节能减排的低碳技术；“低碳城市”的理念融入到经济社会发展各方面，渗透到生产生活各领域。

5. 从“环境和学”角度定义

中国留学生低碳城市研究中心主任李克欣从“低碳城市”的理论基础——“环境和学”入手，把低碳城市理解为：“低碳城市是指在经济、社会、文化等领域全面进步，人民生活水平不断提高的前提下，减低二氧化碳排放量，实现可持续发展的宜居城市。”他认为低碳城市是低碳革命的重要组成部分，而“环境和学”即是其理论基础。“环境和学”是“和学”在环境领域的分支学科。和学是研究和谐的学问。“环境和学”是以东西方思想的精华为基础，以人与自然和谐共生为研究对象，以“顺时、因地、应变、简约”为技术路径，调和人类生存环境的新兴综合学科。因此，“低碳城市”理论内涵界定时，应更注重“可持续发展”和“宜居”，弘扬具有浓厚底蕴的中华传统环境文化，实现人与自然的和谐共生。

（三）与各种相近提法的概念比较来辨析“低碳城市”的概念与内涵

综上所述，国内外理论界从不同角度、不同层面对“低碳城市”进行了概念定义和内涵的挖掘，无论从什么角度定义，“低碳城市”概念的共性都是将“低碳”与“城市”结合在一起。我们可以从各种与低碳相近、相关的城市概念中来辨析“低碳城市”的概念与内涵。

1. “低碳城市”与“低碳经济”的区别

“低碳经济”也没有统一的定义，现有的各种定义和解释还不尽一致，但是，无论怎样的角度，对低碳经济的落脚处都无外乎“经济”这个关键词，即温室气体排放量尽可能低的经济发展模式或经济发展模式或者一种经济形态。由此引伸出与“经济”相关的种种主体，比如产业、产品、产能、生产、交换、分配、消费、工艺、技术、制度等。它是一种发展方式或经济形态的概念。

而“低碳城市”与“低碳经济”的区别在于，它是一种区域概念，具有城市的所有属性，除了经济属性外，还包括社会、文化、生活、城

市文明等诸多属性，它需要体现创意、活力、城市面貌和城市形态。也就是说，“低碳城市”实质上涵盖的内容要比“低碳经济”大得多，从某种意义上说，它包含着“低碳经济”，又兼有“低碳社会”“低碳文化”“低碳规划”“低碳生活”等内容。从目的和功能上看，“低碳经济”是为在不影响生态环境的前提下经济可持续发展，人民收入继续提升；“低碳城市”则是为了在某一城市中尽可能少地影响生态的前提下，让人民生活的更富有的同时也更有幸福感。

表1-1 低碳城市与低碳经济的区别

	低碳经济	低碳城市
属性	经济发展属性	区域发展属性
内涵	经济发展模式、方式或形态	区域发展模式、方式或形态
范围	与经济发展有关，如产业、产品、产能、生产、消费等	与区域发展有关，包括经济、社会、文化、生活、文明等
目的	经济发展与自然生态和谐共生	人、经济、社会与自然生态和谐共生
功能	体现经济、技术发展新成果	体现城市创意、活力、城市面貌和新形态

2. “低碳城市”与“田园城市”“宜居城市”“生态城市”“节能城市”“低碳生态城市”等相关“城市”概念的区别

（1）“低碳城市”与“田园城市”的区别。

首先了解什么是“田园城市”。

在19世纪末，英国社会活动家E.霍华德关于城市规划的设想提出了田园城市的概念，20世纪初以来对世界许多国家的城市规划有很大影响。霍华德在他的著作《明日，一条通向真正改革的和平道路》中认为应该建设一种兼有城市和乡村优点的理想城市，他称之为“田园城市”。田园城市实质上是城和乡的结合体。

1919年，英国“田园城市和城市规划协会”经与霍华德商议后，明确提出田园城市的含义：田园城市是为健康、生活以及产业而设计的城市，它的规模能足以提供丰富的社会生活，但不应超过这一程度；四周要有永久性农业地带围绕，城市的土地归公众所有，由一委员会受托掌管。

霍华德设想的田园城市包括城市和乡村两个部分。城市四周为农业用地所围绕；城市居民经常就近得到新鲜农产品的供应；农产品有最

近的市场,但市场不只限于当地。田园城市的居民生活于此,工作于此。所有的土地归全体居民集体所有,使用土地必须缴付租金。城市的收入全部来自租金;在土地上进行建设、聚居而获得的增值仍归集体所有。城市的规模必须加以限制,使每户居民都能极为方便地接近乡村自然空间。

霍华德对他的理想城市作了具体的规划,并绘成简图。他建议田园城市占地为 6000 英亩(1 英亩=0.405 公顷)。城市居中,占地 1000 英亩;四周的农业用地占 5000 英亩,除耕地、牧场、果园、森林外,还包括农业学院、疗养院等。农业用地是保留的绿带,永远不得改作他用。在这 6000 英亩土地上,居住 32000 人,其中 30000 人住在城市,2000 人散居在乡间。城市人口超过了规定数量,则应建设另一个新的城市。田园城市的平面为圆形,半径约 1240 码(1 码=0.9144 米)。中央是一个面积约 145 英亩的公园,有 6 条主干道路从中心向外辐射,把城市分成 6 个区。城市的最外圈地区建设各类工厂、仓库、市场,一面对着最外层的环形道路,另一面是环状的铁路支线,交通运输十分方便。霍华德提出,为减少城市的烟尘污染,必须以电为动力源,城市垃圾应用于农业。

霍华德还设想,若干个田园城市围绕中心城市,构成城市组群,他称之为“无贫民窟无烟尘的城市群”。中心城市的规模略大些,建议人口为 58000 人,面积也相应增大。城市之间用铁路联系。

霍华德于 1899 年组织田园城市协会,宣传他的主张。1903 年组织“田园城市有限公司”,筹措资金,在距伦敦 56 公里的地方购置土地,建立了第一座田园城市——莱奇沃思(Letchworth)。1920 年又在距伦敦西北约 36 公里的韦林(Welwyn)开始建设第二座田园城市。田园城市的建立引起社会的重视,欧洲各地纷纷效法;但多数只是袭取“田园城市”的名称,实质上是城郊的居住区。

表 1-2 低碳城市与田园城市的区别

	低碳城市	田园城市
实质	强调以低碳为手段达到经济、社会、生态在城市中的和谐,其本质是以低碳化的耗能为前提,设计并统筹城市发展	为健康、生活和环境优美而设计的城乡和谐,实质是城区与乡村有机统筹结合

空间与规模	可大可小，没有限定	限定人口规模（5-8万人），不能超过，如超过应另建一座
特点	城市生活的优点通过能耗降低充分展现；既可做为卫星城也可本身成为大城市；城市社会改革成本较高，需与科技技术共同发挥作用	城市生活的优点同乡村的美好环境和谐地结合起来；围绕大城市布局的卫星城；独立的行政管理；社会改革成本低，可与科技各自发挥作用
目的	为了城市的发展、生态和谐和环境优化	为了城市的发展、美化与方便
属性	经济、空间、社会、生态相统一	空间、社会、生存环境相统一

霍华德针对现代社会出现的城市问题，提出带有先驱性的规划思想；城市规模、布局结构、人口密度、绿带等城市规划问题，提出一系列独创性的见解，是一个比较完整的城市规划思想体系。田园城市理论对现代城市规划思想起了重要的启蒙作用，对后来出现的一些城市规划理论，如“有机疏散”论、卫星城镇的理论颇有影响。1940年代以后，在一些重要的城市规划方案和城市规划法规中也反映了霍华德的思想。

（2）“低碳城市”与“宜居城市”的区别。

国外对“宜居城市”的研究比较早，对宜居城市形成了比较清晰的认识。目前，学界对宜居城市并没有统一的定义，但大多包含自然环境、城市形态和市民生活等方面。“宜居城市”是城市发展到后工业化阶段的产物，是指宜居性比较强的城市，是具有良好的居住和空间环境、人文社会环境、生态与自然环境和清洁高效的生产环境的居住地。1996年联合国第二次人居大会提出了城市应当是适宜居住的人类居住地的概念。此概念一经提出就在国际社会形成了广泛共识，成为21世纪新的城市观。2005年，在国务院批复的《北京城市总体规划》中首次出现“宜居城市”概念。我们暂且把宜居城市基本定义为“是指经济、社会、文化、环境协调发展，人居环境良好，能够满足居民物质和精神生活需求，适宜人类工作、生活和居住的城市”。它应是一个全方位的概念，强调城市在经济、社会、文化、环境等各个方面都能协调发展，人们在此工作、生活和居住都感到满意，并愿意长期继续居住下去。^①

^① 参见百度百科名片“宜居城市”。