

低碳社区建设方案及 评价指标体系

袁妙彧 魏雷 陈战波 程明勇◎编著

长江出版传媒
湖北人民出版社

低碳社区建设方案及 评价指标体系

袁妙彧 魏雷 陈战波 程明勇◎编著

长江出版传媒
© 湖北人民出版社

DEID

图书在版编目(CIP)数据

低碳社区建设方案及评价指标体系/袁妙彧,魏雷,陈战波,程明勇编著.

武汉:湖北人民出版社,2015.12

ISBN 978-7-216-08819-0

I. 低… II. ①袁…②魏…③陈…④程… III. 节能—社区建设—研究

IV. ①TK01②C912.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 309173 号

出 品 人:姚德海

责任部门:高等教育分社

责任编辑:陈 兰

封面设计:刘舒扬

责任校对:范承勇

责任印制:谢 清

出版发行:湖北人民出版社

印刷:武汉市福成启铭彩色印刷包装有限公司

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16

字数:260 千字

版次:2015 年 12 月第 1 版

书号:ISBN 978-7-216-08819-0

地址:武汉市雄楚大道 268 号

邮编:430070

印张:15

插页:2

印次:2015 年 12 月第 1 次印刷

定价:39.00 元

本社网址:<http://www.hbpp.com.cn>

本社旗舰店:<http://hbrmcbs.tmall.com>

读者服务部电话:027-87679656

投诉举报电话:027-87679757

(图书如出现印装质量问题,由本社负责调换)

目 录

第一章 低碳社区的起源、现状及发展.....	1
第一节 从低碳城市到低碳社区.....	3
第二节 低碳社区建设.....	8
第三节 国外低碳社区建设的典型案例	12
第四节 我国低碳社区建设与发展	19
第二章 社区绿色建筑与清洁能源建设方案	23
第一节 绿色建筑概述	25
第二节 绿色建筑的设计原则	26
第三节 社区绿色建筑节能建设方案	27
第四节 社区清洁能源建设方案	35
第五节 社区绿色建筑与清洁能源建设举例	44
第三章 低碳交通建设实施方案	49
第一节 低碳交通的原则与内涵	51
第二节 城市社区低碳交通建设方案	53
第三节 农村社区低碳交通建设方案设计	79
第四章 社区低碳绿地建设方案设计	89
第一节 低碳绿地的功能与意义	91
第二节 低碳绿地建设的原则	92



第三节 城市社区低碳绿地建设方案设计	96
第四节 农村低碳社区绿地建设方案设计	110
第五章 社区资源回收利用方案设计	123
第一节 社区低碳水环境规划设计的涵义	125
第二节 社区低碳水环境建设的现状	125
第三节 社区低碳水环境建设方案设计	126
第四节 社区生活垃圾低碳化处理的过程	137
第五节 社区生活垃圾低碳化处理方案设计	140
第六章 社区低碳管理与低碳文化建设	151
第一节 社区低碳管理	153
第二节 社区低碳文化及其创建	156
第七章 湖北省低碳社区考核指标体系	177
第一节 湖北省城市低碳社区考核指标体系研究	179
第二节 湖北省农村低碳社区考核指标体系研究	198
附 录	217
参考文献	233
后 记	236



第●章

低碳社区的起源、现状及发展

第一节 从低碳城市到低碳社区

一、低碳城市

2009 年的《哥本哈根协议》维护了《联合国气候变化框架公约》以及《京都议定书》所确立的“共同但有区别的责任”原则，就发达国家实行强制减排和发展中国家采取自主减排行动做出了安排。中国政府在哥本哈根会议上承诺，到 2020 年单位国内生产总值的二氧化碳排放量将比 2005 年下降 40%~45%。低碳作为约束性指标纳入我国国民经济和社会发展中长期规划。低碳发展模式不仅关注发展低碳经济，更应着眼于用低碳的理念引领社会的发展。党的十八大把生态文明建设放在突出地位，低碳城市、低碳社区建设是生态文明建设实践的新模式，是可持续发展的根本途径和必然选择。

（一）概念的提出

“低碳”一词最早出现在英国《我们未来的能源——创建低碳经济》白皮书的“低碳经济”概念中，低碳经济的核心思想是以更少的能源消耗获得更多的经济产出。城市是现代经济社会的聚集地，国民收入来源的主要部门都在城市，各国城市也是碳排放的主要来源，据统计，城市的碳排放占整个碳排放的 70%~80%，因此，城市发展的低碳化对地球碳减排具有重要意义。

如何实现城市发展的低碳化？方伟坚等认为碳排放与城市形态结构存在着一定关系，提倡紧凑城市的空间发展模式；格莱泽和卡恩研究了碳排放量与土地利用的关系，认为对土地利用的限制和约束越严格，居民生活的碳排放量水平越低，例如高密度中心区的人均碳排放量要比低密度郊区的少；克劳福德和费伦奇探讨了英国空间规划与低碳目标之间的关系，认为实现低碳目标的关键是转变规划管理人员和规划师的观念，在空间规划中重视低碳城市理念和加强低碳技术的运用。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。付允、汪云林认为

低碳城市是以清洁发展、高效发展、低碳发展和可持续发展为目标，发展低碳经济、改变大量生产、大量消费和大量废弃的社会经济运行模式，同时改变生活方式、优化能源结构、节能减排、循环利用，最大限度减少温室气体排放。低碳城市实际上是用低碳的理念引领城市的发展，用低碳思维和技术重塑城市生产和生活。中国科学院可持续发展战略研究组《2009 中国可持续发展战略报告——探索中国特色的低碳道路》一文对低碳城市的特征进行了描述：（1）经济性：在城市中发展低碳经济能够产生大的经济效益；（2）安全性：在城市中发展消耗低、污染低的产业，对人类和环境具有安全性；（3）系统性：在发展低碳城市的过程中，需要政府、企业、金融机构、消费者等各部门的参与，缺乏任何一个环节都不能很好地运转；（4）动态性：低碳城市建设体系是一个动态过程，各个部门分工合作、互相影响，推进低碳城市建设的进程；（5）区域性：低碳城市建设受到城市地理位置、自然资源等固有属性的影响，具有明显的区域性特征。

（二）低碳城市的建设与发展

低碳城市是一个由经济系统、科技系统、环境系统、社会系统组成的复合系统。国际上有一些城市在低碳城市建设上起到了示范效应。如日本东京在城市绿色建筑方面进行了大量实践；德国柏林建立了完善的热电联产和区域供热网络，同时发展微型发电等；哥本哈根则建立了广阔的热电联产和区域供热网络，同时大力发展风力发电等；巴塞罗那则规定所有新的开发建设都需安装太阳能集热器；英国伦敦在可再生能源的利用上提供了成功的范例。虽然目前世界范围内并未对低碳城市进行统一的界定，但低碳城市建设一般应包括以下三个方面：

1. 绿色低碳的城市发展规划

用绿色低碳的理念引领城市发展规划。首先，限制高能耗高排放产业的发展。在城市产业用地布局规划中，限制高耗能高排放产业用地，鼓励清洁生产 and 循环经济工业企业的布局和发展。其次，建立低碳城市规划指标体系，对城市建设进行约束与引导。再次，制定低碳城市总体发展战略，建立温室气体排放监测预警系统。

2. 城市绿色能源利用体系的建设

绿色能源即清洁能源、可再生能源。在三种化石能源中，煤的含碳量最高，油次之，天然气的单位热值碳密集只有煤炭碳含量的 60%。其他形式的能源如核能、风能、太阳能、水能、地热能等属于无碳能源。从保证能源安全和保护环境的角度看，发展低碳和无碳能源促进能源供应的多样化，是减

少煤炭消费,降低对进口石油依赖程度的必然选择。根据 2008 年欧盟的协议,到 2020 年整个欧盟 20%的能源将来自可再生资源。太阳能是最丰富的能源,每年到达地球的太阳辐射大约有 219000TWH(太瓦时)。跨季节蓄热式太阳能集中供热站技术在城市绿色能源利用体系中得到较为广泛的利用。此外,热泵技术在欧洲大陆的广泛使用显示了地源热泵技术的潜力,地源热泵是城市绿色能源的重要组成。

3. 城市绿色低碳交通系统的建设

城市绿色低碳交通系统应该从以下四个方面着手进行具体实施:

(1) 慢行交通系统:是通过建设步行+公交,自行车+公交的交通系统,鼓励城市居民选择公共交通出行,降低温室气体排放。

(2) 交通导向系统:城市交通导向系统包括公路交通导向系统、机场交通导向系统、地铁交通导向系统,交通导向系统能够有序引导城市交通,保障城市良好的交通环境与交通秩序。

(3) 新型能源交通系统:加快推广使用节能车辆,积极为油电混合动力车、LPG 动力车、电动汽车等提供相关税费优惠和配套服务设施。

(4) 轨道交通系统:低碳交通系统建设要强力推进城市公交和轨道交通建设,构筑以轨道交通为骨干、多种交通方式协调发展的城市交通体系。

二、低碳社区

(一) 社区及其分类

1. 对社区的界定

社区一词最早是由德国社会学家 F. 滕尼斯提出的,社区初始的含义是指人们生活的共同体和亲密的伙伴关系。滕尼斯认为,社区是那些有共同价值观、人口同质性较强的社会共同体,其体现的人际关系是一种亲密无间、守望相助、服从权威且具有共同信仰和共同风俗习惯的人际关系。在西方工业化的进程中,城市社会的高流动性与异质性,使得社区中传统的元素渐渐淡化,滕尼斯所描述的共同的信仰和共同的习俗在现代社区中并不常常具备。1955 年,美国社会学家乔治·希勒里认为,社区是指包含着那些具有一个或更多共同性要素以及在同一区域保持社会接触的人群。社区包含社会互动、地理区域和共同关系。从社会学的视角,社区是指一定数量居民组成的,具有内在互动关系和文化维系力的地域性的生活共同体;地域、人口、组织结构和文化是社区的构成要素。

2. 城市社区与农村社区

从地域上划分,社区可以大致分为城市社区与农村社区。

(1) 农村社区

农村社区是居民以农业生产活动为主要生活来源的地域性共同体或区域性共同体。从地域特征来看,土地是农村社区居民基本的生产资料,对农村社区居民的生产、生活与发展产生直接影响。此外,农村社区地理条件的优劣、交通是否便捷、农村社区所处的地理位置是否优越也是影响社区发展的重要因素。从人口特征来看,农村社区人口数量与密度远低于城市社区,人口流动性低于城镇。人口同质性高,异质性低,农村居民人际交往的社会群体与组织在数量上和结构上较为简单。

(2) 城市社区

城市社区是经济规模大、人口密度高的非农产业活动的集聚地。与农村社区相比,城市社区人口密度大,城市社区的地域特征是坐落在城市地表上的位置、范围和特点。从人口特征看,城市社区人口数量多且密度大,人口质量比农村社区高,人口的流动性也较大。在城市社区中,社会组织成为人际互动的主要载体。

(二) 低碳社区及其特征

气候变化已成为世界各国关注的重要议题。城市是碳排放的集中地域,城市消费了全球能源的75%,全球城市温室气体排放量占全球温室气体排放总量的80%。工业、民生和交通三大部分构成了城市碳排放的三大排放源。社区作为人们工作、生活、居住的主要场所,是碳排放的重要排放源,通过对其进行合理规划和科学引导,可以有效减少碳排放。

1. 什么是低碳社区

21世纪世界各地尤其是发达国家纷纷投入低碳社区的建设中来,通过低碳理念来改变居民的行为模式,同时以低碳设施为辅助,创造了一个可持续发展的环境。国内外学者对低碳社区的界定主要有三个方面:绿色低碳单体住宅、绿色低碳室外环境、绿色低碳生活方式。徐义中认为低碳社区包括硬件和软件两个方面的建设(徐义中,2011)。低碳社区建设应以绿色低碳为理念,社区居民的生产方式、生活方式和价值观念发生较大变化,具有较强的减少温室气体排放的社会责任,并以低碳行动来改变自身的行为模式(叶昌东、周春山,2010)。因此,低碳社区(Low-carbon Community)是以低碳发展的理念,对城乡社区的住宅、社区环境、生产方式及生活方式进行改造,以达到降低温室气体排放、增加碳汇、减少能源消耗的目标。它具体

包括：在社区建筑、能源系统、交通系统、社区资源回收利用系统、社区绿化系统中运用低碳技术，进行社区硬件的低碳化改造；在社区建立低碳管理制度，引导与规范社区居民行为的低碳化；在社区开展形式多样的低碳活动，营造绿色低碳的社区文化氛围。

2. 城市低碳社区与农村低碳社区

城市社区与农村社区在地域特征、人口特征、文化特征等方面存在较大的差异，城乡社区在碳排放特征上也有一定差异，因此，城市社区与农村社区在低碳建设中应各有侧重。

(1) 城市低碳社区

低碳城市建设主要包括低碳生产与低碳生活两个重要方面，而城市低碳生活的主要空间载体和行动单元是城市社区。低碳社区是低碳城市建设的重要领域，低碳社区的建设可提高城市可持续发展的能力，通过社区低碳规划、清洁能源的使用、建立绿色交通系统、社区绿色建筑设计、社区绿色碳汇方案设计、社区资源回收循环利用、社区低碳管理、社区低碳文化营造等方式，优化城市社区环境，减少城市社区温室气体排放。近年来，我国城市低碳社区建设从建筑节能、绿色交通系统建设、清洁能源的使用、绿色碳汇工程建设、低碳技术的推广与应用等方面进行了积极尝试，各低碳试点地区在示范社区建设了一批绿色建筑、新能源利用、低碳交通、中水利用等示范工程。如北京国奥村小区建立了以中水循环、太阳能路灯等为特点的低碳社区系统；昆明的石林低碳社区修建了亚洲最大的太阳能发电站；武汉的百步亭社区利用长江水资源推行地源热泵技术；杭州的社区自行车系统也是社区低碳交通的成功范例。

(2) 农村低碳社区

农村低碳社区建设的重点与城市不同，农业生产是温室气体的第二大重要排放源，其排放甲烷量占人类活动造成的甲烷排放总量的 50%。降低农业碳排放，发展循环经济，倡导低碳生产和生活是建设低碳农村的关键。与城市社区不同的是，农村社区既是农村居民生活的聚集地，也是农业生产的场所。因此，农村低碳社区建设的重点除了在既有的条件下对农村住宅进行低碳化改造、优化农村社区交通基础条件，推进农村清洁能源利用及资源回收利用等方面，还应在农业生产上逐步实现低碳化。低碳农业是基于低能耗、低污染、低温室气体排放的农业生产模式，是实现农业生产可持续发展与农村生态环境平衡发展的绿色发展模式。与城市社区相比，我国农村低碳社区建设试点较少，如上海市崇明岛陈家镇低碳社区、湖北省鄂州市长港垸

山社区等。湖北省鄂州市长港峒山低碳示范社区的特点是以产业发展为支撑，通过发展现代、休闲、生态、观光农业，打造绿色低碳旅游社区。以产带居的开发思路、有条件的产业筛选、低碳技术的应用是峒山模式可供借鉴的亮点。产业化农村低碳社区建设模式在我国部分农村社区具有一定推广价值。

第二节 低碳社区建设

降低温室气体排放与增加碳汇是低碳社区建设的两个核心目标。针对城乡社区的主要碳排放源，低碳社区建设主要是综合利用以下方法：减少社区规划建设和使用管理过程中的温室气体排放量，培育社区绿色低碳的社区文化，引导社区居民践行绿色低碳的生活方式。

一、社区低碳规划

社区规划是指一定时期内由社区发展目标、社区发展主要框架、社区发展的建设项目等组成的社区建设总方案。社区低碳规划是在社区规划设计的设计理念中融入低碳发展理念，具体包括以下几个方面：根据社区降低碳排放的需求，确定相应的低碳技术标准及技术组合；以生态、环保、节能、节约、减排、舒适等低碳生活方式，统领规划设计全过程；充分考虑当地资源、当地自然条件，因地制宜，合理利用当地可再生能源，做出适宜当地环境的规划设计方案。

二、社区绿色建筑与清洁能源

（一）社区绿色建筑的建设

绿色建筑是指在建造过程中尽量减少生态足迹的居住用房、办公室或其他建筑物。绿色建筑又被称为可持续建筑或生态设计，绿色建筑采用的资源保护措施能够减少建筑物消耗水、能源和材料的总量。低碳社区建设的重点是社区绿色建筑的建设。绿色建筑要求从建筑的全生命周期引入低碳理念，通过合理地利用土地、选择材料、配置能源系统来降低建筑的能源消耗，以

及减少碳排放。

1. 建筑设计环节

社区的建筑节能是低碳社区建筑的重点内容。因此城市低碳社区建设必须将社区主体建筑的低碳设计作为核心任务。要实现建筑低碳须从以下三个方面入手：一是在社区规划环节优化空间布局，建筑物尽量通透舒展，应考虑建筑与自然的和谐关系以及建筑环境的舒适和健康；二是要节约能源，即通过对各种自然能源与新型能源的有效利用减少对传统能源的需求；三是要节约资源，即在建筑设计、建造和建筑材料的选择中，均考虑资源的合理使用和处置。

2. 建筑施工环节的低碳

除了上述的设计环节外，施工过程也是决定低碳建筑质量好坏的关键环节，因此必须将加强工程管理作为重要任务。低碳社区建设工程管理过程中，应通过采用先进的技术措施和管理，以最大程度地节约资源，提高能源利用率，减少施工活动对环境造成的不利影响。

3. 建筑使用环节的低碳

除了社区建筑主体工程低碳外，还应重视降低建筑能源消耗，这就是要充分利用能源系统，提升建筑能源利用效率，降低社区建筑能源总消耗量。

（二）清洁能源的使用

一般意义上认为清洁能源指的是排放少、污染程度小的能源。但清洁能源并不是对能源进行分类，并非是将能源划分为清洁和非清洁。严格来讲，清洁能源是指对能源清洁、高效、系统化应用的技术体系。清洁能源的清洁性指的是符合一定的排放标准。清洁能源包括可再生能源和非再生能源。可再生能源是指能源消耗后可自然恢复，不产生或极少产生污染物。如太阳能、风能、生物能、水能、地热能、氢能等都是可再生能源。非再生能源是指在生产及消费过程中减少对生态环境的污染，包括使用低污染的化石能源（如天然气等）和利用清洁能源技术处理过的化石能源，如洁净煤、洁净油等。城乡社区在低碳建设中应因地制宜地利用清洁能源，如太阳能技术能够在城乡社区建设中得到广泛的利用。此外，风能、地热能、沼气等可再生能源对传统能源的替代，以及天然气等非再生能源的使用等在低碳社区建设中均能发挥突出的作用。

三、社区低碳交通系统

低碳交通是低碳理念在交通领域的贯彻与实施，是将降低交通工具的温



室气体排放为目标,在交通规划设计与交通发展模式上实现低能耗、低排放、低污染。低碳交通设计的原则主要有:

第一,公交优先原则:在既定的交通需求量的情况下,低碳交通规划应优先发展公共交通。提高公交分担率,降低机动车辆的总数量。

第二,慢行交通优先原则:在满足居民出行需求的前提下,低碳交通设计应鼓励城市居民多选择步行、自行车等慢行交通方式,降低温室气体排放。

第三,减少交通需要原则:低碳交通设计应通过合理利用土地,进行城市形态规划,进而力求减少交通需求量,从而实现降低城市交通的能源消耗量及温室气体排放量。

根据低碳交通设计的原则,社区低碳交通系统建设的重点应包括采用土地混合利用模式,建设特定导向的自行车道;采用公共服务、居住等功能混合的土地利用方式,减少社区居民的出行距离;建立连接社区内公共设施的专用自行车道。社区道路交通系统规划应以加强内部功能组织和便利内外交通联系为原则,充分利用地形特征,形成适度的“人车分流系统”;组合多种交通方式,合理安排公交线及站点设置,倡导私人交通与公共交通之间的存车换乘(Park and Ride, P+R)或接送转乘(Kiss and Ride, K+R),鼓励社区居民降低私人交通的使用频率。

四、社区绿色碳汇建设

“碳汇”一词源于《联合国气候变化框架公约》缔约国签订的《京都议定书》,是指通过对陆地生态系统的有效管理来提高固碳潜力,碳汇一般是指从空气中清除二氧化碳的过程、活动、机制。社区绿色碳汇是指在社区种植绿色植物吸收并储存二氧化碳,社区内的林木通过光合作用吸收了大气中大量的二氧化碳,减缓了温室效应。社区绿色碳汇的建设重点有:

(一) 采用立体绿化提升社区生态设计水平

建设社区生态绿地的绿网系统,构建立体绿化模式。根据社区不同分区的空间异质性,贯通社区内的绿廊结构,各种群落性绿带、绿地和中心区园林绿地,将城市周边的清洁冷湿的空气通过高绿量的植物群落引入社区内部,缓解热岛效应,改善空气质量。

(二) 加强社区绿地生物多样性保护,构建合理植物群落

保护城市社区中的自然遗留地和自然植被,建立自然保护地,维护自然

演进过程；修建绿带和暂息地，形成绿色生态网络；增加开放空间和各种生物斑块的连接度，减少城市内生物生存、迁移和分布的阻力，给物种提供更多的栖息地和更便利的生境空间。社区生态绿化所用植物应尽量选用与当地气候、土壤相适应的物种，利用绿地凋落和绿肥等土壤适应物，进而再循环和再利用，形成群落自肥的良性循环机制，从而减少施肥、除草和修剪等非再生能源的使用，降低绿地建设、维护的费用。把握区域地带性群落和种类组成、结构特点和演替规律，合理选择耐阴植物，充分开发利用绿地空间资源，丰富林下植被，改变单一物种密植的做法，使自然更新物种具有生存和繁衍空间。

（三）提高社区植物配置水平，增加居民绿色户外活动空间

社区绿化应加强地带性植物生态型和变种的筛选和驯化，构造具有田园特色和社区个性的绿色景观；同时慎重而节制地引进多源性特色物种（引进物种只作为植物生态群落的补充）。增加各种集中和分散绿色户外活动空间，方便居民近距离接触绿地。

五、社区资源回收利用

（一）社区水环境规划

低碳水环境规划旨在为社区提供安全、卫生健康的生活用水、绿化与景观用水等。做好水量平衡，努力提高水循环利用率和用水效率，节约用水、减少污水排放量，实现水资源的可持续发展和利用。具体内容包括：（1）建设社区低碳给水系统，设置分质给水系统。（2）建设社区低碳排水系统，设计分质排污管道系统，将不同质量的生活用水分不同管道排放循环。收集厨房排水和便器污水排入市政污水网；收集其他生活废水，如淋浴、盥洗、洗衣等产生的废水，排至小区中水处理设施，进行中水处理。（3）建设社区污水处理系统，选择低耗、生态、出水稳定的污水处理工艺。（4）建设社区低碳绿化和水景用水系统，绿化和水景用水建议采用节水浇灌技术，节约用水。设置景观水循环处理系统。（5）选择节水性能好的用水设备，选用当前国家鼓励发展的节水设备，减少耗水量，禁止使用国家明令淘汰的便器水箱、管材和有关的附属器具。

（二）社区垃圾回收利用

低碳社区建设要减少垃圾排放量，并能对垃圾进行有效的回收利用。如何减少居民生活垃圾的排放量，使垃圾变废为宝，实现垃圾的资源化，是低

碳社区建设的一项重要内容。低碳生活垃圾处理项目包括：（1）社区实行垃圾分类回收；（2）使用生化处理系统处理社区生活垃圾；（3）社区建立垃圾压缩处理站，投入使用垃圾压缩机；（4）社区应大力宣传垃圾分类处理，减少居民垃圾排放量。

六、社区低碳管理与低碳文化

低碳社区是由客观环境（自然环境、建筑、人工设施等）、人文环境（社区文化、社区管理），以及社区居民行为共同构成的开放式生态系统。低碳社区中客观环境的低碳化是低碳社区建设的基础，人文环境的低碳化是低碳社区建设可持续的重要保障，社区居民行为的低碳化是低碳社区建设的核心目标。社区低碳管理能够为社区居民形成制度化的低碳行为约束，进而促使居民对制度践行并内化为自身的行为准则与行为惯性。

社区低碳管理和低碳文化建设的主要内容可概括为：建立一个由政府各有关部门、民间环保组织、居委会、物业公司组成的联席会；组建一只起骨干作用的低碳环保志愿者队伍；开展一系列持续性的低碳环保活动；评选出一定比例的绿色低碳家庭；打造一个普及低碳环保知识的宣传阵地。低碳社区建设离不开公众的参与，社区居民、社会组织是低碳社区建设的主体，而政府则应以公共政策引导和规制低碳社区的建设。低碳社区建设中公众参与机制的建立有利于厘清在低碳社区建设过程中政府、社会组织 and 社区居民之间各自的职责边界，解决公众动力不足的现状。同时，公众参与与低碳社区建设有利于进一步提高节能减碳的实践广度和深度，增加社区居民的荣誉感与社区认同感。

第三节 国外低碳社区建设的典型案例

一、贝丁顿——英国的零能耗社区

世界知名的贝丁顿零能耗社区位于伦敦南部萨顿区，是世界上第一个零能耗社区，由英国著名生态建筑师比尔·邓斯特（Bill Dunster）设计。它建于2000年，占地1.7公顷，包括82个单元（271套公寓）和近2400平