

## 瑞典斯德哥尔摩哈马比低碳社区建设研究

刘亮, 辛晓睿

(华东师范大学中国现代城市研究中心, 上海 200062)

**摘要:** 随着能源短缺、气候恶化问题的日益凸显, 低碳城市已经成为世界各国追求的城市建设模式。低碳社区作为低碳城市的基本单元, 其在低能耗、低排放、低污染发展方式的大胆尝试将对全球低碳行动产生深远的影响。本文选取瑞典斯德哥尔摩的哈马比低碳社区作为研究对象, 分析其推行低碳社区建设中所采用的创新理念及先进经验, 力图为我国低碳社区建设提供理论依据和经验借鉴。

**关键词:** 低碳经济; 低碳社区; 哈马比

**中图分类号:** TU352.110.4    **文献标识码:** A

Hammarby 在瑞典语中的意思是“临海而建的城市”, 其位于瑞典首都斯德哥尔摩城区东南部, 这个地区过去曾是一处非法运行的小型工业港口, 有许多临时搭建的建筑, 垃圾遍地、污水横流、土壤遭受严重工业废弃物的污染<sup>[1]</sup>。哈马比实际上是一个经过高度规划、功能复合的新型社区。哈马比社区有望在 2015 年全面实现碳排放减半的目标, 作为一个基于低碳目标的重建开发案例, 哈马比社区是欧洲众多低碳社区试验项目中的优秀典范, 它不仅是瑞典生态社区建设的一个成功样板, 同时也为全世界低碳社区的建设发展提供了良好的示范, 带给我们许多有益的启示。2010 年 3 月 30 日, 国家副主席习近平参观了斯德哥尔摩哈马比低碳社区, 并对社区中租车系统所采用的电动汽车充电器及垃圾分类系统进行了高度的赞扬。

### 1 低碳发展研究综述

#### 1.1 低碳经济

2003 年英国在《能源白皮书》中首次正式提出“低碳经济”(Low Carbon Economy)的概念, 指出低碳经济是在不影响正常经济产出的同时, 产生更少的自然资源消耗和环境污染, 通过先进技术创新创造更多的就业机会, 由此创造更高的生活质量。英国计划 2010 年二氧化碳排放量在 1990 年水平上减少 20%, 而 2050 年在 1990 年的水平上减少 60%, 最终将英国打造成低碳国家<sup>[2]</sup>。英国在 2008 年 12 月针对“京都议定书”制订了在未来 15 年内的碳减排预案, 预案分为三个不同级别的碳减排五年计划, 重点针对英国本土及与欧盟国家共同施行的减排措施, 指出执行碳减排预案可能对未来 GDP 的影响, 分析了在实施碳减排措施的过程中可能面临的宏观经济成本和广泛社会影响<sup>[3]</sup>。随着低碳理念由经济发展拓展到社会生活等众多领域, 发达国家纷纷发挥各自在低碳领域的优势, 英国的低碳政策, 美国的低碳建筑, 德国的低碳技术, 日本的低碳交通, 瑞典的低碳社区等正引领着世界低碳经济的发展

收稿日期: 2011-9-01

基金项目: 上海市科技攻关项目(09DZ1200800)

作者简介: 刘亮(1982-), 男, 辽宁沈阳人, 华东师范大学城市与区域经济系博士研究生, 主要从事企业网络研究。E-mail: phoenix9527@hotmail.com。

方向。

近年来国内学者也对低碳经济在中国的应用进行了系统的论述。庄贵阳(2007)针对所处不同发展阶段的全球20个主要温室气体排放大国的温室气体排放碳排放弹性,分析了其与人均收入增长之间的脱钩特征,指出全球向低碳经济转型具有阶段性特征<sup>[4]</sup>。付加锋,庄贵阳和高庆先(2010)构建了分为目标层、准则层和指标层三个层次的低碳经济评价指标体系。指出低碳经济是一种经济形态,其发展过程具有阶段性特征,低碳经济应该包含四个核心要素,即发展阶段、资源禀赋、技术水平、消费模式。在长期发展过程中,技术进步能够借助清洁能源替代、低碳技术应用等手段实现一国碳排放总量的绝对下降。但由于目前尚没有任何国家完全达到低碳经济的水平,在指标体系的数据选取方面仍值得商榷<sup>[5]</sup>。倪外和曾刚(2010)将国外低碳经济研究内容归纳为不同类型区域碳排放评估预测、不同尺度的能源与碳排放评估模式应用研究、碳补偿机制及其治理研究、低碳经济的政府治理机制、碳税体系研究、碳足迹的界定与评估、低碳城市的发展模式等7个不同方面,认为国外低碳经济研究注重实践研究,研究方法上注重数理模式的应用,但同时存在模式、政策、机制的适应性问题<sup>[6]</sup>。

## 1.2 低碳社区

包括上海、杭州、贵阳、珠海、保定、无锡、日照等在内的国内众多地区正在就低碳城市的发展做着积极的尝试,国内众多学者对于低碳技术在城市空间尺度上的应用也做过较为细致的研究。但低碳经济更注重生产性减排,这种至上而下的低碳尝试并没有充分考虑到基层技术转型所面临的实际困难。而低碳社区作为注重生活性减排的微观研究单元,却并没有得到足够的重视。戴亦欣(2009)对低碳城市的概念进行了界定,认为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。其在建设低碳城市所必需的治理模式和制度建设模式进行了深入的论述,但并没有就低碳城市的基本单元低碳社区进行进一步分析<sup>[7]</sup>。设计学角度一般认为低碳社区指通过低碳策略在社区规划设计、建筑设计、景观设计中的运用,减少社区规划建设和使用管理过程中的温室气体排放,并鼓励居民从居家、办公、休闲等各方面予以配合的高度节约型社区<sup>[8]</sup>。许学强,周一星和宁越敏(2009)认为传统意义的社区是指占据一定地域,彼此相互作用,不同社会特征的人类生活共同体<sup>[9]</sup>。叶昌东和周春山(2010)提出了基于地域、职业、生活、虚拟空间的四种低碳社区形式。并认为低碳社区体系建构包括技能性、组织性、制度性和文化性四个方面的内容,而建设途径包括社区成员自身的学习过程、社区成员之间的相互影响过程以及社区的集体行动过程三种<sup>[10]</sup>。辛章平和张银太(2008)认为低碳社区是实现可持续发展的具体形式,低碳社区建设的核心是零能源消耗系统,最大限度地利用自然资源和能源,减少环境破坏与污染,实现零化石能源使用的目标,实现能源需求与废物处理基本循环利用的居住模式,但研究过程中并没有就具体低碳社区案例在我国的可行性展开详细论述<sup>[11]</sup>。本文所分析的哈马比低碳社区是通过协调能源、交通、建筑、垃圾废弃物及居民活动的融合,减少一定范围内的废弃物排放并促进循环利用,创造了一种适宜办公、休闲、居家的社区生态环境。另外在社区这种微观单元内推行低碳措施的同时,其发展过程中的潜在隐患仍不容忽视。

## 2 哈马比社区发展背景

早在1986年布伦特兰委员会(Brundtland)便提出了可持续发展的定义,可持续发展的中心思想是在保证城市和地区财政及社会活力的前提下,创造环境友好型社会。一直以来瑞典作为绿色节能型国家的代表,在保护环境问题方面始终为世界做着突出的贡献。20世纪80年代环境问题、传统建筑和城市规划所带来的负面影响逐渐引起人们的重视,斯德哥尔摩哈马比社区(Hammarby Community)的兴起被认为是满足多种可持续发展目标的城市典范。哈

马比社区的发展结合了众多最新的能源节约型科技,产生了较低的环境负担,创造了众多节约型区域。因此本文希望通过分析哈马比社区所采取的可持续发展方法,为我国发展低碳社区提供一定借鉴。

哈马比社区是瑞典斯德哥尔摩最为著名的发展项目,尽管规模很小,但名望堪比 20 世纪 60 年代百万家庭计划 (Million Homes Program)。在这一时期,瑞典着手为战后人口膨胀建设高质量的房屋,在斯德哥尔摩建立了可以容纳 40000 人的新居住区。这使得斯德哥尔摩成为大尺度、计划型城市发展的先驱。虽然哈马比社区周围区域拥有悠久的历史,但始终处在发展相对落后的阶段,当 20 世纪工业革命席卷斯德哥尔摩时,城市面临工业活动扩张的需求,工业厂房开始由市中心向市郊地区转移。而在 20 世纪 70-90 年代,世界经济经历了由重工业向技术创新的转变,哈马比周围工业每况愈下,因此成为了各类空旷厂房、破败企业和仓库的聚集地。

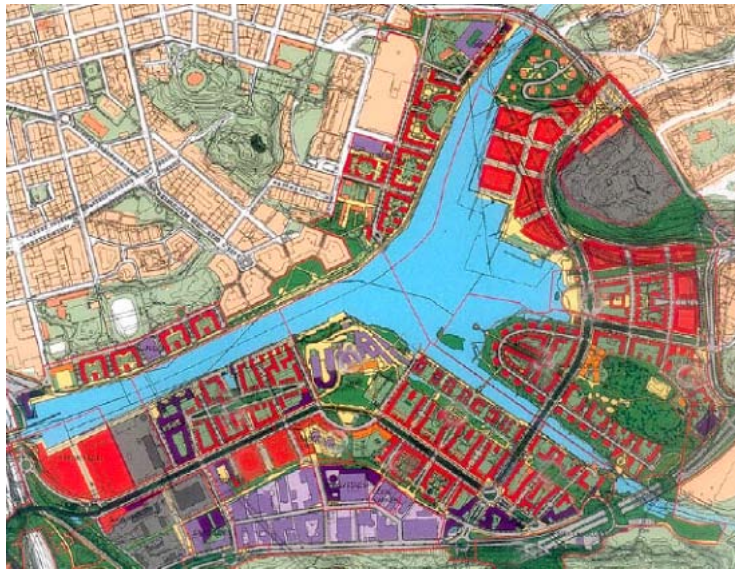


图 1 哈马比社区规划图

资料来源: Hammarby Sjöstad, Stockholm Real Estate and Traffic Administration

1996 年斯德哥尔摩计划申办 2004 年奥运会,因此带动了哈马比社区项目的启动。斯德哥尔摩计划将哈马比社区建设成为继挪威利勒哈默尔之后,又一环境友好型的奥运村。这包括在公共绿地上的投资增加,创建拥有更加多元化的服务和工作车间,并提供包括垃圾处理、水质净化、以环境友好型能源生产等综合社区。由于持续不断的规划、普及环境保护意识以及其他环境保护活动,1998 年斯德哥尔摩的空气质量荣获欧洲最佳。但未来人口的持续增加,必然导致难以预期的废弃物产生,斯德哥尔摩预期到 2030 年需提供额外 8 万套住房以满足人口增长。因此,斯德哥尔摩开始谋求可持续的发展方式。哈马比社区为应对城市过度密集需要创造额外的生活空间,更重要的是克服社区周围的基础障碍,如何将高密度人口有效引入这一流动体系中。斯德哥尔摩的发展是在有计划的组织下进行的,并形成了一种新的模式,即奈尔可然斯塔德 (Nyare kranstad) 新环境社区。通过招募世界著名的建筑师进行规划,斯德哥尔摩受到了全世界的关注,人们开始关注环境友好型发展,关注低碳的可持续发展。

### 3 哈马比模式目标制定

哈马比模式是整个低碳建设项目中所有环境行动的基础。它是一个复杂的系统,结合能源生产、污水处理、运输、废物处理、加工、水净化、自然资源的保护与再利用的一个模式,

配备最新的技术创新,从集中供热、污泥施肥,甚至完全使用沼气的行车系统。哈马比模式的主要目标是:在相对封闭生态模式下,通过本土生产消费及对公民的环境意识进行灌输,100%的利用可持续能源。哈马比社区的投资建设不只停留在基础设施,教育和居民宣传也是模式中最重要的重要组成部分。模式本身基于政府罗列的一系列目标制定,这些目标被作为环境承载力方案(Environmental Loading Profile, ELP)的基础,用来量化减排的正面效应和哈马比社区的发展路线。按照2005年的标准,基础目标的制定列于表1。

表1 哈马比模式的目标

项目	内容
废物回收利用	废物排放减少 20% 危险化学废物减少 50% 超过 50%的氮回归自然
建筑材料	不涉及国家危险物质化工检查名单中禁止的材料 新研发材料占 50% 尽可能使用可循环材料
土地及水源	已建造区域将进一步进行土地净化 污染地区重建前需先净化 哈马比湖水质将得到提升,进而净化城市水质
水源及排污	尿液、排泄物、生活用水中 95%的磷将回归自然 排污中重金属含量减半 所有水源供给及排污管道将重新排布
交通	私人交通和货物运输量将会降低 20% 80%的通勤交通依靠汽车、步行和自行车等公共交通 15%的交通工具通过生物燃料驱动
能源	目前生产消耗能级 60kWh/m <sup>2</sup> ,对能源供给的需求将减半 对哈马比湖的能源输送将减少,但营业额将得到提高 整个能源供给基于可持续能源 电力环保措施

资料来源: Hammarby Sjöstad: Världens spjutspets inom resursnålt och miljöanpassat byggande.

环境承载力方案(ELP)可以应用到哈马比社区的各个方面。其中哈马比社区20%的环境承载力执行来源于居民行为方式的选择,哈马比模式在ELP的测试下被分类为以下方式:建筑、非建筑资产及公共空间的环境承载力贡献;建设过程中的环境承载力;施工与运行阶段活动所产生的环境承载力;货物、人员、建材运输过程中的环境承载力。方案中排放的各类放射性废物、导致全球变暖的废物、磷酸盐等都有明显的下降。根据ELP,85%的总环境承载力来自于施行阶段,其余15%则是在建设阶段。这表明通过在建筑设计、交通方式选择、绿色生产、个人倾向和其他方面的慎重考虑,完全有可能减少环境负荷。ELP分类下的简要结果列于表2。

表 2 ELP 分类标准

土地向空气和水系中的排放	向空气、土地、水体中的排放减少 40% 导致温室效应的混合物排放减少 30% 放射性废物减少 27% 水资源消耗减少 45%
建筑施工过程中的排放	酸性物质减少 40% 建筑过程中氮、磷等引起富营养化的物质排放减少 60%
对环境承载力的贡献	烹饪：减少 46% 电能和 22% 热能需求，通过环境友好型电网减少热能需求 照明：减少 34% 电力消耗 个人保健：减少 33% 水资源消耗和 24% 热能需求 各个分类共减少了 28% 电力需求，20% 热能需求和 30% 水资源消耗
对货物、材料、人员运输影响	汽车交通减少排放 41%，长途减少 26% 公共巴士仍然维持在减少 19%，全程减少 20% 轮渡占据斯卡勒由德（Sickla Udde）24% 的交通比例。 轮渡与其他交通方式的结合。当与自行车和步行结合时，轮渡占 14% 的比例。自行车和步行占 2%，与参考方案中 17% 的比例形成了鲜明的对比。

资料来源：Environmental Loading Profile.

## 4 哈马比社区低碳举措

### 4.1 公民参与

哈马比社区大约 80% 的环境保护意识是体现在基础设施建设中，剩余的 20% 则留给居民。这意味着居民有义务选择更为环保的行为方式，比如选择大众化的交通方式，使用可循环材料、消耗更少的能源并使用能源节约型产品。哈马比社区同时通过授课以及广告等方法传递重要的环境友好型生活方式等相关信息。在哈马比模式的外层表现下，列举了以下哈马比社区生态模式（图 2）。

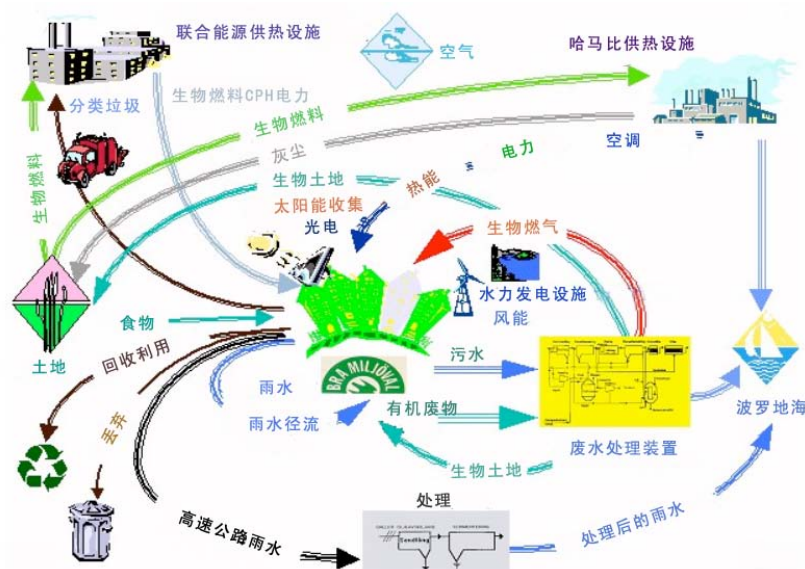


图 2 哈马比社区生态模式

资料来源：Stockholm Partnerships, Stockholm Vatten & Water Purification Infrastructure.

### 4.2 废弃物处理



斯德哥尔摩采用了名为 Sjöstadverket 的新设备处理哈马比社区 10%的废水。设备采用生物反应薄膜 (Membrane BioReactor, MBR) 这一技术,通过蒸馏污水尽可能多的回收可持续矿产,并过滤废水中 93%的氮和 99.7%的磷,经过 MBR 分类处理的废水能源利用率提高 93%,然后配给当地植物花卉及农场。而对磷肥料和其他化学染料的严格禁止使得从源头处便开始减少污染。哈马比社区还设想了通过建造特殊的卫生间将尿液和粪便进行分离的方法,专门将这两种废物搜集在两个不同的储藏室,通过不同的管道分别进行处理。废水在设备当中沉淀数周进行过滤,可有效减少径流净化过程中的能源消耗,由此输出的水源将十分干净,以至于可以重新回到哈马比社区中使用,完成了另一种生态循环。在哈马比模式中,生态最终进行了循环,确保了资源以一种可持续的方式有效回收利用到当地环境中。

#### 4.3 能源设施

在项目的其他地区,哈马比社区能源生产的环境目标和标准相对较高。这些环境目标包括:尽量利用本地可再生来源,热能源消费量限定在每年 40 kWh/m<sup>2</sup>,电力消耗限制在每年 20 kWh/m<sup>2</sup>,电力 100%的来源于太阳能、水能、生物燃料等可持续能源,热能供给需要达到 10g/MJ 输出,能源生产过程禁止使用危害臭氧层的化学物质。斯德哥尔摩废水处理厂通过淤泥生产生物沼气,在蒸馏气体的过程中并没有臭氧粒子散步到大气中,因此得到的纯甲烷十分纯净。沼气生产过程中产生净热增益,可以用于区域加热和冷却。哈马比社区生物燃气一天的生产量为 900m<sup>3</sup>,其中 600m<sup>3</sup>为甲烷。这一数量足够 40 辆车一天行驶 200km。通过将焚烧过程中产生的灰尘返回到森林体系以及对设备产生热能的回收利用,并将冷水存贮用于其他区域的降温,由此减少夏季时期对能源的需求。另外哈马比社区的房屋上布满了大量的太阳能电池板,并且在一些地区的窗户上也有安装。这些太阳能电池板配备了氢燃料电池,以此应对阳光不足时对供电的需求。光伏模块每年产生能源总量为每栋建筑的 16000 kWh,这将为节能冰箱提供 70%所需的能源。

#### 4.4 交通网络

哈马比社区 80%的出行采取公共交通、步行和自行车等方式。位于哈马比社区南部的索德来肯高速公路 (Södra Länken) 长 14km,拥有 4.5km 的隧道。为应对高速公路周围数十亩的土地流失问题,修复这一区域的生态系统,斯德哥尔摩在公路两侧种植了高大树冠的植物,高速行驶的汽车可隐蔽在其中。同时哈马比社区推行轻轨公共交通的发展,因其建造过程中安静、成本低,没有爆破需求,因此创造了充满活力的城市氛围。为应对哈马比湖将社区分割的问题,地区政府在 2004 年推行了免费轮渡“Lotten”服务,为通过电力自行车通勤的人员提供了直接到达斯德哥尔摩市中心的简便途径。

#### 4.5 低碳建筑

哈马比社区 20%的环境目标是通过居民日常行为方式的选择达成的。适宜的建筑将有效促进环境友好型生活方式的顺利实施。比如将垃圾箱摆放在每个楼层,配备垃圾分类装置,可以有效引导居民养成分类垃圾的习惯,进而在垃圾焚烧和堆积的过程中消耗更少的能源。在斯堪的纳维亚地区的居民可以根据需要自行调整室内温度,有效节省能源消耗及住户的开支。在位于斯卡勒由德 (Sickla Udde) 山的西侧的建筑中,大量的阳光受到阻挡,为了将光线引入西侧的庭院,规划者设计了朝向西侧的 U 型建筑。这种设计使得的居民可以在内部庭院中种植蔬菜并有了一个相互交流的空间。

## 5 哈马比社区的低碳启示

### 5.1 能源利用

哈马比社区通过合理布局建筑组合方式,解决了自然条件光照不足的限制,而光伏模块的巧妙安装,更达到了不影响建筑学美观的前提下,有效利用太阳能的效果。在哈马比各种环保手段中,高达 95%的家用垃圾循环技术是最值得借鉴的地方。斯德哥尔摩汉瑞克斯道(Henriksdal)废水处理厂通过处理淤泥获得生物沼气,生物质来自于本地农场粪便和植被,这项技术经 15 年的发展,被认为具有极大的经济效益。尽管哈马比社区所采用的能源部分来源与当地植物资源,但用量维持在特定的较低范围内,并且木材焚烧过程中产生的灰尘将返回到森林,以此并完善自然生态系统的循环,这使得这项技术在林业资源丰富的地区能够得到有效的推广。哈马比社区在节能减排方面做出的突出贡献在于社区的整体规划,政府在哈马比社区内部实行废弃物向可持续生物能源的有效转化;在哈马比社区外部则推行恒温系统和更具备环境友好性的大众交通方式。这使得哈马比社区的可持续发展形成了一套自有的循环模式,创造了环保宜居的生态环境。

### 5.2 创新体系

低碳经济作为一种全新的发展理念,需要将环境目标、方案与地区空间发展规划创新性的有机结合,并协调三者在项目实施过程中的相互关系。规划技术方法上的创新是以哈马比社区为代表的生态示范项目实现低碳城市目标最突出的经验和最重要的手段。管理制度的创新是城市发展实现低碳目标的保障,以节约土地资源为原则的区域与城市空间发展政策、公交优先的交通发展政策、低碳化的建筑设计导则以及鼓励并提倡公众参与等都是哈马比社区实践中成功的管理制度经验<sup>[12]</sup>。低碳社区最大的意义并不在于它的容纳力,而是在于它自身的生态循环系统。如果能将城市功能、交通、建筑和绿地,水循环、能源和垃圾处理,这些各不相同的内容纳入到一个有机的体系中协调运作,将对低碳社区的建设起到举足轻重的引领作用。哈马比社区项目团队自身的创新之处在于将相关市政管理部门和专业规划公司的工作人员融合,从项目实施之初便打破原有部门和专业的限制,有效的协调不同部门之间的运作,提高了项目实施效率。相对而言,我国正处在计划经济向市场经济的快速转型期,在区域发展规划目标制定和实施的过程中,面临人口激增、资源匮乏、排放量大、环境技术欠发达、公众环境保护意识不足等问题,极易忽视环境目标的达成。低碳社区的建立为制定社会、经济和环境复合规划目标提出的新的挑战。如果能够及时找到三种目标协同达成的平衡点,则能有效解决经济发展过程中环境恶化的问题。

### 5.3 低碳社区隐患

尽管哈马比社区这种低碳发展方式所取得的成果显著,但某些方面仍存在一些不足之处,具体表现在尽管低碳社区拥有优美的环境,但其中的现代公寓主要针对富有专业技术背景的年轻人设置,较高的价格和相对单调的社交生活使得这里独居一种“城市生活”(stadslivet)。哈马比社区的建筑风格让人联想起西班牙马洛卡的阳光海岸,这正迎合了众多富有的瑞典人的消费习惯。哈马比社区的建筑采用了异想天开的设计风格,面朝哈马比湖的落地窗窗户和宽阔的阳台,配备阵阵微风的庭院,充满颜色变化的建筑风格不断吸引着那些喜欢度假的富有阶层。但斯德哥尔摩由于房租的日益增长所导致的住房隔离问题日益严重,哈马比社区高价的公寓越发不适合普通大众的消费能力,这便与斯德哥尔摩起初建立哈马比社区的初衷存在一定出入。

哈马比社区的经验虽然不具有普遍的适用性,但对构建我低碳社区理论与实践研究框架是非常有科学意义和借鉴价值的。哈马比社区已成为引领世界低碳城区发展的旗帜,如何借鉴哈马比社区建设中的成功案例,吸取发展低碳社区中的经验教训,根据我国的自身情况和

低碳社区实践的现实做本土化的研究与实践,将对我国低碳社区的发展起着至关重要的作用。

### 参考文献

- [1] MN SPAN Association. Sustainable Development in the Case of Hammarby Sjöstad, Stockholm [EB/OL]. [http://www.adammaleitzke.com/SPAN\\_Thesis\\_01.12.2007.pdf](http://www.adammaleitzke.com/SPAN_Thesis_01.12.2007.pdf), 2007-1.
- [2] The Secretary of State for Trade and Industry. UK Government EnergyWhitePaper, Our Energy Future: Creating a Low Carbon Economy [M]. UK:The Stationery Office, 2003-2.
- [3] Committee on Climate Change. Building a low-carbon economy—the UK's contribution to tackling climate change [EB/OL]. <http://hmccc.s3.amazonaws.com/pdf/TSO-ClimateChange.pdf>, 2008-12.
- [4] 庄贵阳. 低碳经济:气候变化背景下中国的发展之路 [M]. 北京:气象出版社, 2007.
- [5] 付加锋,庄贵阳,高庆先. 低碳经济的概念辨识及评价指标体系构建 [J]. 中国人口·资源与环境, 2010,20(8):38-43.
- [6] 倪外,曾刚. 国外低碳经济研究动向分析 [J]. 经济地理, 2010,30(8):1240-1247.
- [7] 戴亦欣. 我国低碳城市发展的必要性和治理模式分析 [J]. 中国人口·资源与环境, 2009,19(3):12-17.
- [8] 任永志,邢娜. 简述在低碳社区设计中低碳策略的应用 [J]. 山西建筑, 2011,37(11):198-200.
- [9] 许学强,周一星,宁越敏. 城市地理学 [M]. 北京:高等教育出版社, 2009.
- [10] 叶昌东,周春山. 低碳社区建设框架与形式 [J]. 低碳城市建设, 2010(8):30-33.
- [11] 辛章平,张银太. 低碳社区及其实践 [J]. 城市问题, 2008(10):91-95.
- [12] 权亚玲. 基于低碳目标的城市发展对策研究——以斯德哥尔摩哈默比湖城规划与建设为例 [J]. 低碳城市建设, 2010(8):22-29.

## A Study on the Sustainable Development of Sweden Stockholm Hammarby Low Carbon Community

LIU Liang, XIN Xiao-rui

(Center for Modern Chinese City Studies, East China Normal University, Shanghai 200062)

**Abstract:** As the issues of energy shortages and climate change increasing seriously, the pursuit of low carbon economy has become the focus of the world. As the micro level of low carbon economy, low carbon communities' low energy consumption, low emission and low pollution development has great influence on the implementation of low carbon economy. This paper select Sweden Stockholm Hammarby Community as a research object, analysing its innovative ideas and experience adopted in the implementation of low carbon community. We hope that can provide theoretical basis and empirical support for the construction of low carbon community.



**Keyword:** low carbon economy; low carbon community; Hammarby