

法国生态街区建设的最新实践经验与借鉴

——以巴黎克里希街区和里昂汇流区项目为例

THE LATEST PRACTICE EXPERIENCE OF ECO-COMMUNITY CONSTRUCTION IN FRANCE: CASE STUDIES ON CLICHY BATIGNOLLES AND LYON CONFLUENCE PROJECTS

田达睿

TIAN Darui

【摘要】以巴黎克里希街区和里昂汇流区为例，借鉴近几年法国在生态街区建设方面的实践成果。通过对具体案例的深入分析，从选址定位、空间形态、公共交通、公众参与、生态技术等十个方面总结出法国生态街区规划建设的最新实践经验，并在此基础上结合国内生态住区建设的问题与不足，总结如何转变视角和模式，从而为我国生态街区的发展提供新的思路与方向。

【关键词】生态街区；法国；克里希街区；里昂汇流区

ABSTRACT: This paper takes the projects of Clichy Batignolles and Lyon Confluence as cases studies, and introduces the practice experience of eco-community construction in France in recent years. Through an in-depth analysis on the cases, this paper summarizes the latest practice experience of eco-community planning and construction in France from the 10 perspectives including site selection, spatial form, public transport, public participation, eco-technology, etc. On that basis, the paper analyzes the problems of the current eco-community construction in China, and explores how to offer new thoughts and directions for the development of eco-community in China by changing the angle of view and the mode of construction.

KEYWORDS: eco-community; France; Clichy Batignolles; Lyon Confluence

1 法国生态街区发展概况

自1990年代开始，欧洲许多国家先后开展了不同类型的生态街区的建设实践，其中，英国、德国、荷兰、瑞典和丹麦等国的生态街区实践最早，并且建成了很多较为成功的案例，如瑞典斯德哥尔摩的哈默比新区(Hammarby sjöstad)、芬

兰赫尔辛基的维基新区(Vikii)、德国汉诺威的孔斯堡(Kronsberg)、德国费莱堡的沃邦(Vauban)和瑞塞菲尔新区(Rieselfeld)、英国格林威治千禧村(Greenwich Millennium Village)等，这些生态街区案例都以保护环境、节能减排为己任，为城市的可持续发展作出了贡献。与这些国家相比，法国的生态街区实践起步相对较晚，1999年5月法国政府在一份关于公共政策评估的报告中才正式对“可持续发展”概念进行了界定，但此后“可持续发展”就成为法国重要的国家战略。自1996年法国“高质量环境”协会(Association HQE)成立，该协会构建了在室外环境质量和室内环境质量两个领域内的14项指标，使项目的“环境评估与管理”开始介入住区建设领域，以获得健康、舒适的生活环境。自2000年开始，法国开展了很多生态建设计划，许多城市决定进行生态街区的实践探索，试图促进城市的可持续发展并尝试为生态街区建设提供新的思路。其中，雷恩、南特、格勒诺布尔等中等城市率先进行了生态街区的立项与研究，随后巴黎、里昂等大都市也相继展开了相关研究与实践。

2007年，法国开展了“格奈尔环境运动”(Grenelle de l'Environnement)，该运动基于政府、专业机构、非政府组织等多方合作，集结了城市建设的各个企业、协会、公共机构，并建立了“格奈尔环境框架”，涉及四项核心目标：应对气候变化、保护自然界生物多样性、在确保环境与健康的前提下发展经济、以及建立民主化的生态建设。每个核心目标下都提出了若干子目标项。该运动进一步推动了法国生态街区的建设，其规定从2007年到2012年，各城镇至少开发建设一个能推动地方可持续发展的生态街区项目。一方面，规划项目应满足节能、社会混合、自然环境保护、公共交通等需求，提出融合城市生活与自然乐趣的新思路；另一方面，这些实践项目应成为地方经济发展的助推器、城市活力再造的极

【文章编号】 1002-1329
(2014)09-0057-07

【中图分类号】 TU984.11*5

【文献标识码】 A

【doi】 10.11819/cpr20140910a

【作者简介】

田达睿(1984-)，男，西安建筑科技大学建筑学院讲师，西安建筑科技大学建筑学院在读博士生。

【修改日期】 2014-08-25



图1 克里希(左)与里昂(右)汇流区项目区位及原貌
Fig.1 Location and original appearance of the projects
资料来源:参考文献4、7。

表1 规划相关指标
Tab.1 Planning index

地区	面积	容积率	建筑密度	平均层数
克里希	32.0hm ²	1.55	20%	10层
里昂	32.5hm ²	1.41	25%	7层

资料来源:笔者统计。

核,并作为法国生态街区的实验与展示基地。

为了鼓励与促进该运动,法国生态环境、能源、可持续发展及区域整治综合部门(MEEDDAT)在2008年组织了各城市生态街区建设的竞赛并许诺给予优秀的实践项目以财政奖励,以促进各地开展生态街区建设的积极性。该竞赛从2008年10月22日开始,有160份项目资料被专家组研究与评定,评定标准参考7个主题:水资源管理、废弃物处理、生物多样性的维护、交通、节能、密度与形态、生态建设。最终,有19组生态街区方案获得了主题奖,即在某一方面有特殊的创新性,另外120组方案获得了国家支持奖。随着这一运动的开展,法国的生态建设逐渐从可持续发展理论阶段进入实践探索的阶段。

2 法国生态街区实践经验

克里希街区(Clichy Batignolles)和里昂汇流区(Lyon Confluence)都是在2008年法国生态街区建设竞赛中获得“生态街区”(Eco-Quartier)官方认证和得奖,并颇具影响力的项目。两个案例都分别提出了比较全面的可持续发展策略,并且在公共空间、交通出行、住区多样性、节约资源等方面提出了新的思路与策略,具有典型性和创新性。对其进行深入研究有助于从城市规划设计

的角度探索生态住区的建设。

2.1 促进地区发展的宏观战略视角——选址与定位

在法国以及欧洲很多国家,生态街区实践项目往往作为一项重要的城市发展战略与契机,通过生态街区的建设形成地区的增长极,激发城市活力、带动落后地区的发展。因此,生态街区的发展需要从城市尺度对项目进行研究、定位,另外在选址上往往会依托工业废弃地、铁路站场用地等棕地,或者选择城市欠发达或落后地区,以创造改善落后地区环境和品质的机会。

克里希街区选址于巴黎市西北的17区,曾是铁路站场及相关附属用地;里昂汇流区选址于里昂市南侧半岛,曾经是工业码头和仓储用地,这些地段随着工业的衰退逐渐成为环境恶化和经济落后的地区(图1)。因此,克里希与里昂汇流区两个项目都旨在通过生态街区的开发实现土地价值的提升、环境的改善并形成城市新的发展中心。另外,克里希街区在立项之初就针对巴黎市区绿化体系中西北片区缺少公共绿地的问题,建议依托克里希生态街区项目来补充和完善巴黎市区的绿化网络,要求方案应提供一处10hm²的城市公园,以此作为方案构思的基础。

可见,生态街区的选址与战略定位非常重要,应考虑通过对现有城市化地区的改造,盘活城市内部土地存量,补充与完善城市结构,尽量避免在城市外围开辟新用地,从而控制因城市蔓延而导致的土地空间的过度消耗,并减少包括道路、铁路、服务设施等在内的基础设施的建设及运营成本。

2.2 兼顾外向性与内向性的街区空间结构

“外向性”的公共空间为城市提供了活动场所,但不能满足街区居民对私密性的需求;“内向性”的半公共空间确保了住区的安全与私有性,但大尺度的“内向”住区容易导致城市空间的割裂。

克里希街区与里昂汇流区作为中等强度开发的项目(表1),采用“街区中央绿地结合高密度紧凑街坊”的模式构建街区结构(图2,图3),中央绿地为各类人群提供了多样的活动场所:有供年轻人活动的运动场地、有供老年人散步的步行道、有供学生看书的花台等,形成了充满活力的公共空间;每个街坊则通过建筑围合或人工台地的高差形成封闭的、半公共性的院落空间,并结合多样的植被和日常休闲场所(如烧烤、儿童游乐等),使街坊内的居民形成很强的归属感,交往程度极高。公共空间和半公共空间的结合既促进了本街区居民与周边市民的融合又保证了本地

居民对半私密生活空间的需求。

当前国内住区多以大尺度、封闭的半公共空间模式来开发建设，缺乏从街区尺度对外部空间的分级。因此，生态街区可借鉴“大开放、小封闭”的模式，实现“外向性”与“内向性”的结合，在保证本街区居民生活工作的私密性的前提下，将一部分空间向城市开放以提升街区的吸引力和影响力，并通过共享使更多的人受益。这就要求通过整合和协调公共空间和半公共空间的关系和比例，依赖两者之间的空间界定、划分，协调公共与私密之间的矛盾。

2.3 公共交通与街区一体化发展策略

根据克里希和里昂汇流区项目的经验，生态街区的规划应制定针对本街区的专项交通出行方案。

一方面，应通过公共交通战略加强生态街区与市中心之间的联系程度。克里希项目结合巴黎交通规划，提出了优化公共交通的策略，通过新建轨道交通、增加公共汽车线路及发车频率等措施强化了基地与市中心、郊区的联系，最终，围绕克里希生态街区将由9条公共汽车线路、地铁13、14号线、1条有轨电车线、区域快速轨道交通C线组成强大的、多元化的交通流。里昂汇流区建设中也同样开设了一条专门为生态街区配建的有轨电车直接连接基地与市中心(图4)。

另一方面，应通过非机动车出行策略优化生态街区周边中短距离的出行环境。在克里希街区和里昂汇流区中，结合公共空间系统设计了步行网络和自行车网络，并基于对居民日常出行路



图3 克里希街区效果鸟瞰

Fig.3 Aerial view of Clichy Batignolles

资料来源：参考文献7。

径的模拟，将住宅、绿地、公交站点串联起来，既提高了街区内公园、服务设施的步行、自行车可达性，恢复了本街区和周边的联系，也促进了绿色出行的方式。

可见，生态街区应配建高效的、大运量的公共交通廊道(如地铁、有轨电车、公交专用道等)，与城市重要地区建立便捷的联系。另外，生态街区内及周边应通过构建非机动车网络加强街区的渗透性，鼓励非机动车的出行。最后，生态街区的空间形态(包括公共空间系统、道路网络等)应该与公共交通网络、非机动车网络相互耦合，提升绿色交通的优势，这就要求交通出行策略和生态街区的设计在方案初期就必



图2 克里希街区空间结构

Fig.2 Spatial structure of Clichy Batignolles

资料来源：笔者绘制。



图4 里昂汇流区交通分析

Fig.4 Traffic analysis of Lyon Confluence

资料来源：笔者绘制。

须同时考虑，街区开发与公交设施建设也应同时进行。

2.4 功能复合的空间利用模式

生态街区的核心在于营造一个充分满足人们需要的住区，因此必然是一个功能混合的街区。功能的复合有利于提高设施的使用效率、节约资源；而且街区层面的功能混合有助于人们的接触和交往，增加城市的活力和安全感。

克里希街区和里昂汇流区都实现了街区功能的高度混合：住宅、办公、商业、娱乐等功能的比重相对平衡。除了社区级的日常服务设施，如餐厅、酒吧、商铺外，还引入了如娱乐中心、演艺厅、酒店、跨国公司等城市级的功能(图5)。两个案例依托功能复合的空间利用模式，从工业衰败地区成功地转型，作为中心区，提供了经济活动、文化娱乐活动等各类设施；作为生活区，提供了各阶层人群混合的居住模式及各层次的就业岗位。

我国生态街区建设也可以打破单一的居住用地划分模式，尝试构建复合功能的空间，从“小区模式”发展成为“街区模式”。一方面，功能混合开发有助于城市节点空间的极化，生态街区往往可以通过公共设施的建设形成地区中心甚至城市中心，有助于促进大都市多中心、多极化的形成，加强地区活力。另一方面，功能复合提高了公共服务设施的可达性和便捷性，很多服务设施布局在街坊内或者住宅楼底层，使人们的日常生活出行在500m范围内；而且服务设施的出入口、通道往往成为居民相遇、交往的场所，促进了邻里关系。

2.5 促进社会融合与多元异质的居住模式

可持续发展的一个重要思路就是寻求人与人之间的平等、团结与和谐，因此法国生态街区项目都试图促进多种形式的居住混合，如街区内居民祖籍、社会地位、职业、收入以及家庭类型等

呈现多样化的聚集，包括单亲家庭、单身公寓、学生公寓、核心家庭、三代居，或者残疾人公寓、老年公寓等。社会多元化需要通过提供各类型住宅的方式以保证各种经济收入的人与各种年龄层次人们的需求，使不同阶层的居民有可能生活在同一街区中，有助于形成丰富多彩的社区生活和稳定的社会结构。

一方面，应通过政策调控使生态街区提供多样化的住宅租售模式。例如，克里希街区规划方案预期建设3500套住宅，其中社会低租金住宅(类似于国内的廉租房性质)占到50%，自由买卖的商品房与中等租金住宅分别占到40%和10%。里昂汇流区一期建设的1600套住宅中，社会低租金住宅占到30%，中等租金住宅占到10%，社会补助性住宅(类似于国内的经济适用房)占到13%，商品房只占到47%。克里希街区和里昂汇流区两个案例希望通过在一个街区内满足各个阶层家庭的不同需求，以实现社会融合。另一方面，规划方案应为不同类型的目标群体设计针对性的公寓和住宅。例如，里昂汇流区为核心家庭(四口之家)、单亲家庭、残疾人等不同群体提供了不同户型。克里希街区方案也考虑到了学生、年轻工作者、老年人、残疾人，以及多人口家庭等的不同需求。

当前国内生态街区主要通过高档商品房住区形式定位于高收入人群，容易造成社会隔离，因此需要考虑如何使低收入人群、各类型家庭都有机会融入生态街区中。这就需要政府进行一定的控制和引导，通过优惠、补偿等政策提供一些具有不同产权、不同价位的住宅类型。因此，规划师提供多种类型的居住空间和政府的政策引导是生态街区社会融合的基本保障。

2.6 多样化的街区形象与建筑特色

生态街区的多样化应体现在住区自身的丰富性上，包括建筑的多样性设计以及街区整体特色的塑造。

建筑形象的多样化与方案设计和项目开发过程息息相关。克里希街区和里昂汇流区因为建筑形态的多样和空间的多变，创造出生动、活跃、极富个性的城市形象(图6)。克里希街区和里昂汇流区的方案都是基于一个“总体导则”，该导则在总体设计阶段规定了街区整体的空间形态，并原则性地限定了各个建筑的形态、尺度和高度。这样在保证街区整体性和总体和谐的同时有意识地引导了建筑形态、高度、体量的多样性，为建筑单体多样化设计创造了条件。在此基础上，每个街坊甚至每栋建筑都由不同的建筑师负责设计建造，每个建筑师以生态和可持续为原则在各自设计的建筑作品中表达和反映不同的理念

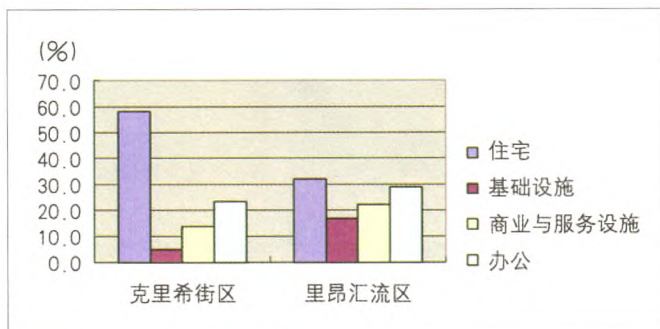


图5 克里希与里昂汇流区功能混合比例
Fig.5 Functional ratio of Clichy Batignolles and Lyon Confluence
资料来源：笔者绘制。

和想法。最终，生态街区得以在总体的协调性和个体的多样性之间寻求平衡。

生态街区的活力与异质性的创造依赖于建筑、功能和社会多样性三个方面，这三者又是相辅相成的。因为建筑的多样性除了追求丰富的形态设计外还应该满足不同人群和不同功能的需求，而功能和社会人群的多元需求反过来为建筑设计的多样性创造了条件。

2.7 促进灵活性与可变性的动态建设模式

要实现街区个体的多样化和整体的统一性，就要求生态街区的开发建设具有灵活性和可变性。这种“灵活可变”体现在整个开发建设是一个动态发展过程，而不是基于一个固定不变的方案。

克里希街区和里昂汇流区的规划建设并非自始至终都依照一个固定不变的设计方案进行，而是采用“渐进性的过程规划与建设”模式：街区被公共性支路网划分成若干小规模街坊，这些街坊的尺度都适合于独立的商业开发和运作。每个街坊都是逐个地、先后分期建设，后建街坊的设计要尊重已建成的街坊和周边环境。最终，街区是随着街坊的“生长”而逐渐形成。这种渐进模式有助于规划师和建筑师将最先进的理念和技术用于后期的街坊建设，预留了一定的灵活性，使生态技术和理念可以及时更新和改进。

取代以往“一次性整体建设”的快速发展模式，我国生态街区的设计与建设应该尝试分期的渐进开发模式，即生态街区的所有街坊应该是逐块先后建设的，每个街坊的设计都必须遵循由规划师制定的整体控制指标，但同时具有较大的个性创意余地，通过颜色、材料、建筑外形等的设计可以创造出充满活力、独具匠心的建筑作品。渐进式的开发保证了街区在时间和空间上的可变性与适应性，有效地控制大拆大建的现象，减少资源的浪费。

2.8 基于多方机构的全过程公众参与

公众参与在生态街区建设中发挥着重要作用。在法国生态街区规划建设的全过程中，市民都积极地参与其中，包括生态教育、公众讨论等在内的公众参与活动大大促进了居民生态意识的形成和绿色生活行为的普及。

首先，公众参与应贯穿生态街区规划建设过程的各个阶段，需要建立从公众宣传、公众意见咨询、协商到最后决策一整套参与流程，保障和促进公众参与的有效开展。以里昂汇流区一期的公众参与为例，经历了公众宣传、公共调查、公众协商等阶段，并采用了许多有效的措施使公众意见被广泛采纳，落实于规划方案中。在公众参与初期，项目委员会通过各种资讯方式介绍和宣



图6 里昂汇流区建筑实景
Fig.6 Buildings in Lyon Confluence
资料来源：笔者拍摄。

传项目的相关信息。例如，在基地建设“信息交流中心”，除了展览相关信息和生态知识外，还有一些项目设计人员接待来访者、组织一些临时讨论会，使居民对项目有更深入的了解。另外，建立里昂汇流区的官方网站，不断展示和更新项目资料与进展，并在网站中开设公众讨论专栏。在公众参与中后期，以公众协商和讨论为主要内容，先以“公众研讨会”的形式进行公众调查，让市民表达自己的观点，并确定几项重点议题；之后由设计人员、相关专家和市民共同参加“主题讨论会”，会后专家和设计人员都要结合公众建议提出方案改进措施，并在“讨论意见汇总报告会”中使公众了解哪些意见被采纳、未被采纳以及原因。

其次，公众参与应基于完善的组织机构。公众参与需要一个明确的组织主体，可以是自上而下的官方组织，也可以是自下而上的民间组织，或者是二者的结合，由政府代表、居民代表和社会各方力量组成，以第三方组织的身份客观公正地与行政组织和规划部门对话，为城市的发展提出社会各界的意见和建议。例如克里希街区的公众参与中形成了多元化的组织机构。在项目初期，以“居民联合设计”为主要内容的公众咨询主要是以“民间”自下而上的组织机构为基础展开，如通过“市民智囊团”的组织形式收集公众意见，汇总于《克里希项目年度报告》，作为方案设计的重要依据。在项目正式启动后，各方共同组建两级自上而下“官方性”的公众参与机构，一是“规划策略协商委员会”，由政府、市政公司、开发商、建筑师、居民等多利益群体组成。每年开展两次大型研讨会，主要协调不同利益矛盾、确定重要的规划要素或导则。二是由规划师、建筑师、居民组成的“规划技术委员会”，每月开展一次讨论，针对具体的规划问题如用地布局、生态技术、交通出行等进行协商，落实“规划策略委员会”提出的规划意图。

法国城市规划中的公众参与政策保证了公众能积极影响规划项目的决策方向和实施，很大程度上维护了市民的利益。尤其是像生态街区这类属于

“商定发展区”(ZAC)的重要项目,市民从立项的初期便参与进来,通过公众宣传、调查研究、公众协商、最终决策等严谨的参与流程,结合“自下而上”和“自上而下”组建的多元机构组织,使相关各参与方在项目整个运行过程中共同讨论街区建设的各项措施,对我国具有一定借鉴意义。

2.9 生态技术的普及与创新

生态技术的运用是为了减少城市住区的生态足迹以及温室气体的排放。在生态街区的设计过程中,要从实际项目出发,通过因地制宜的科学评价作出正确的技术决策。

首先,法国生态街区所采用的生态技术都是以不影响居住的舒适性和建筑美学为原则。例如里昂汇流区和克里希街区并没有因为节能的要求而影响建筑的多样性和艺术性。其次,克里希街区和里昂汇流区所采用的生态技术体系在普遍使用“适宜技术”的同时尝试了一些“高新技术”,具有一定先进性和实验性,尤其是在新能源探索和垃圾分类收集与处理方面。最后,两个项目对于所采用的生态技术的预期效果都有明确的定量,并且公开透明,从而很容易进行后评估管理,并与设计预期进行比对,使人们清楚认识生态技术的优势和效果。

我国的生态技术起步较晚,技术水平相对较低,在这种情况下,发展适宜技术是一条切实有效的住区“低碳化”途径,尤其是在能源管理、水资源管理以及垃圾处理三个方面应进行广泛的技术实践与应用。

2.10 促进实施与管理的设计导则与后评估系统

为了全面、合理地分析和评价生态街区的效应,对住区的发展作出科学的判断,实行准确地控制、调整与反馈,需要有相应的可以指导生态街区规划以及科学反映生态街区运行状况的导则与评估管理体系。

一方面,为了使生态街区的规划设计在能源利用、环境保护等技术方面更加专业,政府会出台一些指导性和操作性较强的生态指标的手册,并且邀请生态环境专家加入设计团队以指导和辅助建筑师的生态设计。例如,法国针对城市的可持续设计专门制定了《可持续发展和环境规章手册》(Cahiers des Prescriptions Environnementales et de Développement Durable,简称CPEDD),该手册向所有生态建设项目提出了一些必须达到的节能要求,这些能源指标在方案初始阶段就必须结合规划设计加以考虑和应对,因此具有很强的控制引导作用及可操作性。另外,为了确保《可持续发展和环境规章手册》的高效实施,克里希

生态街区的设计团队引入了研究“高质量环境(HQE)”的专业机构,让这些节能专家从项目开始就参与规划方案的讨论,并在整个设计过程中为规划师、建筑师出谋划策。

另一方面,生态街区在建成使用后,往往有专门的评估系统对后续使用的状况进行监控,尤其是对所应用的生态技术的效果进行量化评估和比较。克里希规划项目提出在每个子工程建设完成后需要对其进行跟踪监管,对一些设施、技术的性能进行评估,考察《可持续发展和环境规章手册》的目标和指标是否实现。例如,在建筑交付使用后每年对其环境性能至少进行一次评估,并与方案阶段和售楼时承诺的性能指标进行对比(如能源消耗指标、使用中的质量问题、维修和保养成本等),总结和发现问题,为以后的技术改进和规划设计提供经验和依据。

我国虽然已经出台了一些关于生态街区发展的技术标准、技术要求和评估指标,如《生态住宅技术评估手册》、《绿色建筑评价标准》以及《绿色生态住宅小区建设要点与技术导则》等,但其在住区层面的可操作性、指导性不高使其在生态街区项目实施与监管评价中的作用较弱。因此,我国应结合自身国情和借鉴国外经验,建立科学、合理、可行的设计导则与评价体系,促进生态街区的有效实施。

3 结语

近年来,我国生态街区的建设正经历着由概念到实践、由局部到整体的转变,从我国已建成的生态街区来看,取得了一定成绩,如绿化较好、住区景观得到改善、物业管理智能化程度提高等,另外在中水回用、垃圾焚烧处理等技术方面也有所尝试,但由于生态街区在我国尚处于起步阶段,人们对生态街区的认识存在着一些误区,尤其是缺乏理论指导、欠缺规划设计与建设管理方法的经验以及亟需高质量的实践工程的发展。法国生态街区作为城市可持续发展的实验先锋,在一定程度上代表了欧洲城市近年来在生态街区建设方面的最新经验,如果对以上总结的经验加以借鉴,我国生态街区的建设将取得事半功倍的效果。

与法国生态街区相比,我国生态街区在很多方面还存在较大的差距,需要改善和发展,除了绿色能源、资源再利用的技术之外,还有街区形态、公共空间质量、公共交通策略、功能复合、社会融合、公众参与、多样性与可变性等课题亟待研究与实践。笔者认为,国内生态街区建设要实现上述目标,核心问题是生态街区开发建设模式的转变。当前,国内生态街区的开发建设与一

般商品房小区开发模式无异,即以开发商主导、包办的方式。开发商为了创造小区的卖点而采取一些生态技术,其中技术先进的、成效好的就被评为“生态小区”或“绿色住区”。但是在这种开发模式下,很多生态策略如开放式街区、街区空间与公交一体化、社会阶层融合、公众参与等都是无法实现的,这些策略都是开发商无力承担或不愿承担的。而法国生态街区建设不只是住宅项目的开发,更是新技术、新理念的展示地,其示范作用对生态街区建设水平的提高起到了重要的推动作用。因此,国内生态街区建设需要政府主导的实验工程或试点项目,侧重于生态设计的探索与创新,并以公众利益为先,如开放性、共享性、资源保护、能源节约等。

此外,对我国生态街区的研究与实践来说,应结合我国的现实国情及项目的具体情况,既要重视对西方国家先进经验的学习与借鉴,又要强调针对我国城市特殊的发展阶段与发展环境进行专门研究和试验,以此推动我国生态街区的建设与发展。

参考文献(References)

- 1 Charlot-Valdiou C, Outrequin P. Écoquartier—Mode d'emplois[M]. Paris: Edition Eyrolles, 2009.
- 2 Charlot-Valdiou C, Outrequin P. L'urbanisme durable: Concevoir un écoquartier[M]. Paris: Edition Le Moniteur, 2009.
- 3 李勤,李志民,孟海.析城市生态住区规划设计[J].建筑科学, 2010(10): 45-48.
Li Qin, Li Zhimin, Meng Hai. Study of Planning of the Urban Ecological Community[J]. Building Science, 2010(10): 45-48.
- 4 宋言奇. 当议国内外生态社区研究进展及其特征、意义[J]. 现代城市研究, 2010(12):5-10.
Song Yanqi. On the Progress of Ecological Community Studies in the World[J]. Modern Urban Research, 2010(12):5-10.
- 5 Souami T. Écoquartiers secrets de fabrication: Analyse critique d'exemples européens[M]. Paris: Éditions Les Carnets de l'info, 2009.
- 6 Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer. Palmarès 2009 de ville durable — éco-cité et écoquartier[M]. Paris: AAM Editions, 2010.
- 7 Christian de Portzamparc. Dossier de Grand Paris: Consultation internationale pour l'avenir du paris métropolitain[Z]. 2009.
- 8 Mairie de Paris. Aménagement du site Clichy-Batignolles: étude d'impact[Z]. 2007.
- 9 Yan Jiming, Hu Liangdong. Development Creates Planning and Planning Guides Development[N]. The Chinese newspaper of land and resources, 2012-10-12(007).
- 10 张卓林. 城市环城绿带的建设策略及景观策略研究[D]. 西安:西安建筑科技大学, 2011.
Zhang Zhuolin. Research on the Construction and Landscape of Urban Greenbelt[D]. Xi'an: Xi'an University of Architecture and Technology, 2011.
- 11 李强,戴俭. 规划制度安排与“绿带”政策的绩效:伦敦与北京的比较[J]. 城市发展研究, 2005(6):32-35.
Li Qiang, Dai Jian. Urban planning Institutional Arrangement and Green Belt Performance: the Comparison between London and Beijing[J]. Urban Studies, 2005(6): 32-35.
- 12 顾向荣. 伦敦综合治理城市大气污染的举措[J]. 北京规划建设, 2000(2):36-38.
Gu Xiangrong. Measures of Comprehensive Treatment of Atmospheric Pollution in the City of London[J]. Beijing Planning Review, 2000(2):36-38.
- 13 Hawke N. Environmental Health Law[M]. London: Sweet & Maxwell, 1995:27.
- 14 Clapp B W. An Environmental History of Britain Since the Industrial Revolution[M]. New York: Longman Publishing, 1994: 44.
- 15 任毅斌. 基于伦敦治污经验的中国城市空气污染治理探讨[J]. 河北工业科技, 2013(5):386-390.
Ren Yibin. Exploring the Control Methods of China's Urban Air Pollution by Learning from London's Experience [J]. Hebei Journal of Industrial Science and Technology, 2013(5):386-390.
- 16 盛明浩. 大伦敦地区规划[M]//城市与区域规划研究: 首都圈规划研究. 北京: 商务印书馆, 2012:165-178.
- 17 Sheng Mingjie. Greater London Planning[M]//Journal of Urban and Regional Planning: Research on the Planning of the Capital Circle. Beijing: The Commercial Press, 2012:165-178.
- 18 Laxen D P, Thompson M A. Sulphur Dioxide in Greater London 1931-1985[J]. Environmental Pollution, 1990, 43(2):103-114.
- 19 余志乔,陆伟芳. 现代大伦敦的空气污染成因与治理——基于生态城市视野的历史考察[J]. 城市观察, 2012(6):21-32.
Yu Zhiqiao, Lu Weifang. On the Air Pollution and Its Management in Modern Greater London: a Historical Survey from the Eco-city Perspective[J]. Urban Insight, 2012(6):21-32.
- 20 Hunt J C R. London's Environment: Prospects for a Sustainable World City[M]. London: Imperial College Press, 2005:87.
- 21 由然. 伦敦:告别雾都[J]. 中国石油企业, 2012(4):50-51.
You Ran. London: Farewell Fog[J]. China Petroleum Enterprise, 2012(4):50-51.
- 22 许瑞生,赖慧芳. 规划政策指引: 规划控制和实施的一种工具——从英国制订“伦敦策略指引”中得到的启示[J]. 国外城市规划, 1999(3):38-40.
Xu Ruisheng, Lai Hui Fang. Planning policy guidance: a Tool of Planning control and Implementation—the Enlightenment from London Policy Guidance Formulated in England[J]. Urban Planning Overseas, 1999(3):38-40.
- 23 田国行,邢俊敏,朱红梅,等. 城市绿地系统规划研究的回顾与展望[J]. 西北林学院学报, 2009(3):199-204.
Tian Guohang, Xing Junmin, Zhu Hongmei, et al. Review and Prospect on Planning of Green Space System[J]. Journal of Northwest Forestry University, 2009(3):199-204.
- 24 韩西丽,俞孔坚. 伦敦城市开放空间规划中的绿色通道网络思想[J]. 新建筑, 2004(5):7-9.
Han Xili, Yu Kongjian. The Network of Greenway in London's Open Space Planning [J]. New Architecture, 2004(5):7-9.
- 25 张庆贵,杨文悦,乔平. 国际大都市城市绿化特征分析[J]. 中国园林, 2004(7):86-88.
Zhang Qingfei, Yang Wenyue, Qiao Ping. Analysis of Green Space Characteristics in International Metropolitan [J]. Journal of Chinese Landscape Architecture, 2004(7):86-88.