

# 城市公共设施的生态化设计研究

孟瑞芳

(苏州工艺美术职业技术学院, 江苏 苏州 215014)

**摘要:** **目的** 探索生态化设计理念影响下的城市公共设施设计路径。**方法** 从整体性视角对城市的发展进行展望, 结合总体的城市发展现实背景与特点, 聚焦公共设施, 明确公共设施是一种城市建设中的衍生物, 其发展不仅影响着城市面貌的更新, 更对城市的未来发展有着不容忽视的影响。从意义和原则层面展开论述, 从基本的生态化设计内容到其为公共设施设计带来的一些有益指导和思路展开细致的发展方向探索。立足自然、人文、服务等层面, 就未来城市公共设施设计的生态化趋势展开深入分析, 并以照明灯具、公共座椅、垃圾桶等公共设施为研究对象, 分别进行了相关的设计畅想, 探究城市公共设施的生态化发展路径。**结论** 生态化的公共设施对提升城市的整体性、宜居性、审美性有着突出作用, 是促进城市朝着健康、人文方向发展的重要内容。

**关键词:** 生态化设计; 城市面貌; 宜居性

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2023)14-0429-03

**DOI:** 10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.14.048

## Ecological Design of Urban Public Facilities

MENG Rui-fang

(Suzhou Art&Design Technology Institute, Jiangsu Suzhou 215014, China)

**ABSTRACT:** The work aims to explore the design path of urban public facilities under the influence of the ecological design concept. First, from a holistic perspective, the development of the city was pointed out. In combination with the characteristics of realistic background and the overall urban development, and focusing on the existence of the public facilities, it was determined that public facilities were derivatives of the urban construction. Their development not only affected the renewal of the cities, but also had impact that cannot be ignored on the future development of cities. Then, from the meaning and principle of the level of the discussion, the detailed development direction was explored from the basic ecological design content to its public facilities design to bring some useful guidance and ideas. Finally, based on the aspects of nature, humanity and service, in-depth analysis was carried out on the ecological trend of future urban public facility design. With lighting fixtures, public seats, trash cans and other public facilities as the research objects, relevant design imagination was carried out respectively to explore the ecological development path of urban public facilities. Ecological public facilities play a prominent role in improving the city's integrity, livability and aesthetics. It is an important part of promoting the city to develop towards health and humanity.

**KEY WORDS:** ecological design; urban appearance; livability

在城市的发展过程中, 各种公共设施不断出现, 多样化的种类和功能更让这些“城市家具”与城市发展紧密相连, 甚至在形式多变、功能丰富的基础上开始追求更高层面的发展, 即设施与人、城市、环境协调发展, 一以概之, 就是追求一种自然协调的生态化

发展。事实上, 对城市发展而言, 公共设施这一内在组成的生态化发展主要体现在两个方面, 一是自然生态, 二是文化生态, 只有做到两者的和谐共存、相互促进, 才能给公共设施甚至城市的发展带来更多的益处, 有效促进多方的协调发展<sup>[1]</sup>。在自然生态方面,

收稿日期: 2023-02-28

作者简介: 孟瑞芳 (1977—), 女, 硕士, 副教授, 主要研究方向为环境艺术设计。

城市所属的地域所特有的自然资源便是很好的素材来源,而在文化生态方面,丰富且独特的地域文化、民俗风情等人文特质又能够赋予公共设施深刻的内涵与独特的特点,这些都是公共设施生态化发展的有效借鉴,如果能够做到合理、科学,那么不仅能够让人们在使用这些设施的时候感受到本土文化,还能够形成一种难得的互动极致,让城市的生态文化建设更上一层楼<sup>[2]</sup>。目前,生态化城市公共设施设计的效果并不理想,整体质量也难以令人满意,很多城市的公共设施大同小异,缺乏自身的个性特征,也没有很好地将人文关怀融入其中,从城市广场到商业空间,从城市街道到社区广场,各种公共设施已经与人们的社会生活紧密相关,但真正迎合生态化发展方向的,符合人们审美和生活方式的公共设施仍然较少,改进的空间很大,形式也有待进一步开发<sup>[3]</sup>。当今之计,深刻认识生态设计,总结其影响下的设计原则与方向,结合城市自身的特质和公共空间的性质进行艺术化的改造和创新是每一个相关设计者所应正视和深入实践的。

## 1 生态理念下的公共设施设计原则

生态设计就是在任何时候,始终将对环境的破坏降到最低,与生态过程相协调的设计形式,其强调的是对自然资源和物种多样性的尊重,改善人居环境及生态系统状态,从目前的社会发展现实来看,生态设计已经与各行各业发生了千丝万缕的联系,涉及环境生态、经济生态、文化生态等多个层面,并在建筑、产品和设施领域有着突出表现。这一设计理念在城市公共设施设计中同样举足轻重,其不仅要求设计师在公共设施的外在表现上积极创新,还要求从各个层面进行生态化考虑,减少对环境的破坏,观照人文层面的表现,所以必然会有一定的原则性<sup>[4]</sup>。具体到各个层面,大致有以下几方面的尝试方向。第一,安全舒适。生态化设计对安全舒适的要求十分突出,可以说,这是基本的要求。这一点要求设计师从人的视角出发,让公共设施在视觉、触觉等层面呼应人们的情感需求,并在人体工程学层面创新公共设施设计的造型和结构,在细节层面强化保护功能,保障使用者的使用安全。第二,自然环保。对自然环境的保护始终是放在首位的,公共空间的公共设施应积极维护城市建设和自然环境的平衡。作为设计师,应在设计过程中最大化地尊重自然和生态,结合地域地势和地域文化进行全面考量,并在成本控制中体现经济性,优先考虑就地取材,降低成本,并保障选择材料的环保性,对自然与生态展现应有的尊重<sup>[5]</sup>。第三,功能识别。公共设施应具备较高的识别度,以促进自身更好地被人们所使用,同时避免因为各种人为不当因素所带来的破坏,从而更好地促进公共设施使用寿命的延长。

另外,设计师还要注重公共设施的功能完整性和连续性,对其所存在的空间和场所进行充分考虑,以功能决定形态,让人们的使用更有保障、更加安全。

## 2 生态理念下的公共设施设计策略

生态美学是当前各行各业的一大趋势,越来越多的设计师开始关注生态因素,希望创造一种和谐的、美的、可持续的作品。公共设施就是在这样的发展趋势下开始了自身的设计创新,设计师在赋予其质朴、简洁、明快的特点时,还强调符合生态规律,努力打造更高层次的美。在笔者看来,可以从以下几个方面展开进行尝试。

### 2.1 从细节之处落实绿色自然

从生态化视角出发,将自然绿色的追求体现在公共设施的各个细节之处,以此满足人们对自然亲近的心理,进而延伸到人们的精神层面,无形中提高人们的环保意识,很好地拉近人与自然环境的关系。

第一,从公共空间设施所处的地形地貌和气候条件考虑。生态化设计理念需要依附于地形特点,因地制宜<sup>[6]</sup>。设计师在具体的设计中应从整体性视角出发,尊重公共设施所处公共空间的地形地貌和气候条件,将公共设施作为一种地域特色的表达载体。比如,将地域特色浓厚的各种材料如火山岩、竹子、青石砖等作为材质选择对象,或者借助当地特殊的山形水势进行形式的探寻,将公共空间中的公共设施与自然山水相融合,或者将当地的动植物资源进行充分利用,进行更加合理、艺术化的组合,借此实现在各个细节之处对绿色自然的追求。

第二,从公共设施的外观和工艺层面考虑。公共设施设计的生态化还表现在外观和工艺这一细节上。在具体的设计过程中,设计师要尽可能减少对材料的浪费,做到形态适中、体积小、质量轻,同时尽可能减少部件的数量,力求简单,并在各个零件的设计上采用标准件设计,方便后期拆卸和更换<sup>[7]</sup>。在工艺的选择上,设计师可以借助诸如水能、太阳能、风能等自然资源,在更大的范围内实现节能环保,对环境负责。

### 2.2 从整体视角融入人文关怀

以人文化设计特点进行设计效果更大程度上的升华,是生态化设计理念在公共设施设计中的一种精神层面的关照,体现了一种温暖的人文关怀。主要包含以下几方面的尝试。

第一,以人为本。人文关怀下的公共设施设计应该对人们的生活追求进行关照,这也是一种生态化的表现<sup>[8]</sup>。就城市街道空间中的公共设施而言,其设计就可以从人们的现实需求出发,针对不同的人群制定不同的方案,甚至可以以人机工程学为切入点,实现

理想化的设计。另外,设计师还要考虑现实的人流密度。比如,城市街道的公共座椅设计就要科学考虑该街道的人流密度,在座椅的密度设置上进行科学把握,避免由于资源过剩带来的不必要的资源浪费<sup>[9]</sup>。

第二,体现文化特点。城市都是有着自身独特特质的,尤其是那些地域文化丰富的城市,其公共空间的公共设施设计就可以从文化层面着手,融入细节之处,凸显地方文化特色,从而使公共设施成为一种文化载体,在细节之处对城市的文化底蕴、审美特点和生活习惯等进行观照,在保护城市空间整体性的同时,以一种人文化姿态实现质的飞跃,最终以更加亮眼的姿态成为城市公共设施的典型案例,为城市文化的宣传和展示助力。

### 2.3 由类型强化服务功能

对公共设施而言,其生态化设计同样与服务的基本分不开,因此从各种不同类型的公共设施的功能需求出发,进一步强化其服务功能,也是公共设施设计中的一种突破<sup>[10]</sup>。以城市街道中的公共设施设计为例,无论是各种棚、亭还是灯、椅,甚至是公共卫生间,这些都需要灵活进行服务功能的强化。

第一,棚和亭。各种棚(如凉棚)、各种亭(如凉亭),在城市街道空间中都是不可缺少的存在,尤其是在极端天气如气温过高、雨雪天气等情况下,这些公共设施就成为人们外出的一种保护性设施<sup>[11]</sup>。这些公共设施类型在生态化设计时多结合生态学的相关理论追求一种简约通透之感,尤其是钢化玻璃材质应用较多,还有很多采用天然材料如蔓藤、竹、木材等,必要时还可以采用太阳能资源进行外形设计,在为人们遮风挡雨的同时收集太阳能,实现节能环保。

第二,灯与椅。灯具等照明设施是城市街道空间中的必备设施,其服务功能不容忽视。为了从生态层面对其设计进行改善,设计师可以借助太阳能等能源,就具体的灯具设计进行现代化的升级,尤其是那些有着良好日照环境的街道空间,更加适合利用太阳能<sup>[12]</sup>。街道椅子的设计也可以借助良好的通风性和充足的阳光,将整体的造型变得更加新颖,配合藤、竹、木各种天然材料进行设计,也可以设计成古朴自然的原木座椅,让这样的材质与造型相得益彰,与城市环境融为一体,满足人们更多的功能需求。还可以尝试可拆卸设计,如将公共座椅设计成几个主要的部件,这些部件上都设计有精确的接口,便于使用者结合不同需求采取不同的拆卸组合措施,从而实现更加人性化的形态设计和更加理想的功能结构<sup>[13]</sup>。

## 3 结语

生态化设计并不是凭空出现的,其是基于人们的反省与思考而出现的,给各个行业带来了更多更长远的发展可能,这同样在城市公共设施设计中有所体

现。公共设施是人们出行的必要存在,也与整个城市的环境有着紧密的联系,可以说,公共设施是城市的细部所在,也是人与环境的载体,促进了人与环境的和谐发展。在未来,每位设计师都要行动起来,在当前改革创新的良好机遇下,就目前公共设施的展开深入探索,结合现实中的不利因素和发展困难寻找对策,尤其要认真考虑生态化设计理念,以自然生态和文化生态为方向,争取在公共设施的各个环节做到生态化设计,促进整体的可持续发展。

### 参考文献:

- [1] 杨洪君. 公共设施的可持续设计研究[J]. 设计, 2016(5): 56-57.  
YANG Hong-jun. Research on Sustainable Design in the Public Facilities[J]. Design, 2016(5): 56-57.
- [2] 潘峰. 浅谈低碳时代合肥公共设施的设计[J]. 卷宗, 2011(11): 46.  
FENG Pan. On the Design of Public Facilities in Hefei in the Low Carbon Era[J]. Volume, 2011 (11): 46
- [3] 苏英亮, 李雯雯, 张爱军. 基于可持续理念的城市公共文化设施规划策略[J]. 今日财富(中国知识产权), 2019(2): 138-139.  
SU Ying-liang, LI Wen-wen, ZHANG Ai-jun. Planning Strategy of Urban Public Cultural Facilities Based on Sustainable Concept[J]. Today's Wealth (China Intellectual Property), 2019(2): 138-139.
- [4] 孙健, 王弘苏. 生态能源下的公共设施创新设计[J]. 文艺生活·文艺理论, 2013(12): 71.  
SUN Jian, WANG Hong-su. Innovative Design of Public Facilities under Ecological Energy[J]. Literary life · literary theory, 2013(12): 71.
- [5] 马金金. 可持续理念下城市公共设施设计研究[J]. 美与时代(城市版), 2018(10): 91-92.  
MA Jin-jin. Research on the Design of Urban Public Facilities under the Concept of Sustainability[J]. Beauty & Times, 2018(10): 91-92.
- [6] 丁浩. 城市公共设施人性化设计[J]. 艺海, 2011(11): 176-177.  
DING Hao. Humanized Design of Urban Public Facilities[J]. Yihai, 2011(11): 176-177.
- [7] 李前程. 关于现代公共设施设计的思考[J]. 科技资讯, 2011, 9(21): 239.  
LI Qian-cheng. Reflections on the Design of Modern Public Facilities[J]. Science & Technology Information, 2011, 9(21): 239.
- [8] 崔琰, 房文博. 城市公共空间再生设计研究[J]. 现代城市研究, 2015, 30(11): 2-6.  
CUI Yan, FANG Wen-bo. Research on Regeneration Design of Urban Public Space[J]. Modern Urban Research, 2015, 30(11): 2-6.

(下转第460页)