

低碳时代公共设施的设计路径

孟晓军

(晋中学院, 太原 030006)

摘要: **目的** 探究低碳时代公共设施设计的具体路径。**方法** 对公共设施所包含的多样化形式进行陈述, 接着探讨这些公共设施在城市景观中的重要作用, 并对低碳时代给公共设施带来的影响进行总结, 引出低碳理念下公共设施设计必须解决的几个问题, 如功能实现、造型、工艺材料等方面的具体要求, 最后结合人性化、技术化、通用化三方面视角深入探析低碳背景下的公共设施设计路径, 得出了一些切实可行且有效的设计方向及策略。**结论** 融合低碳时代对绿色设计的要求, 将公共设施设计与低碳环保相结合, 不仅符合循环经济的发展方向, 更提供了一个全新的视角, 使得当下的公共设施更加完善、合理, 在一定程度上改善了环境, 带来了更高的社会意义和经济效益。

关键词: 低碳时代; 公共设施; 设计路径

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2019)20-0239-04

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2019.20.041

The Design Path of Public Facilities in the Low-carbon Era

MENG Xiao-jun

(Jinzhong University, Taiyuan 030006, China)

ABSTRACT: The work aims to explore the specific path of public facilities design in low-carbon era. The diversified forms of public facilities were stated. Then, the important role of these public facilities in the urban landscape was discussed, and the impact of low-carbon era on public facilities was summarized, leading to several problems that must be solved in the design of public facilities under the low-carbon concept, such as the specific requirements of function realization, modeling, process materials, etc. Finally, the design path of public facilities under the low-carbon background was deeply analyzed from the perspective of humanization, technology and generalization, and some practical and effective design directions and strategies were obtained. Integrating the requirements of low-carbon era for green design and combining the design of public facilities with low-carbon environmental protection not only conform to the development direction of circular economy, but also provide a new perspective, making the current public facilities better and more reasonable, improving the environment to a certain extent, and bringing higher social significance and economic benefits.

KEY WORDS: low-carbon era; public facilities; design path

公共设施设计主要方向包括游乐系统、休息系统、信息系统、购物系统、卫生环卫系统、照明系统、观赏系统等组成的独立系统设计和道路交通设施系统规划设计、旅游景点设施系统规划设计、广场环境设施系统规划设计、儿童游乐场设施系统规划设计等系统规划设计^[1]。无论哪种设计形式与类型, 其本质是一样的, 都是城市景观的组成部分, 有着给人们提

供休闲娱乐功能以及提升城市文明形象的重任, 尤其是伴随着低碳时代的到来, 各种清洁能源的使用和新技术手段的应用, 都给公共设施在造型、结构与功能等方面提出了更高的要求, 也带来了更多的改变^[2]。为了让公共设施设计更加科学化, 更加符合低碳时代的多样化要求, 对其进行具体路径的探索十分重要且必要。

收稿日期: 2019-06-09

作者简介: 孟晓军 (1980—), 男, 山西人, 晋中学院讲师, 主要研究方向为环境艺术设计。

1 低碳时代公共设施设计必须解决的几个问题

低碳主要是指一种基于可持续发展理念的技术创新,涉及观念转变、行为改变、制度创新、产业转型等多种手段和方法,其以低碳消费为基础,倡导低能耗、低污染、低排放,以增强资源、能源的循环利用,进一步减少温室气体排放,最终实现经济、社会发展与生态环境保护的多重效果^[3]。在这样一种理念的影响下,公共设施设计必须做出改变,解决好当下存在的与该理念不相符的几个问题。

1.1 功能实现方面

从当前公共设施的现状看,其基本的功能已经实现,无论是街边的垃圾桶还是户外灯具,都已经将自身的基本功能进行了细致的深化与分类,符合现代文明及人们生活所需的基本要求^[4]。但是,在低碳时代,公共设施的功能必须做出改变,尤其是在多媒体信息查询亭、户外信息栏、多媒体公交报站器等公共设施类产品出现后,原有的相关公共设施的功能已经不能满足实际需求,必须在结构与功能上实现拓展。

1.2 造型设计方面

低碳是环保的、健康的、绿色的,它不仅是一种能源的革新和信息的改善,更是一种生活观念的转变。因此,在公共设施设计中,设计者要对此引起重视,结合城市自身特点确立基本设计格调,再结合产品的具体类别进行适当调整,使其更加符合环境的特点,拥有更加完美的功能,而不能照搬、照抄,一味地延续传统或者全部抄袭都是不科学的^[5]。

1.3 工艺材料方面

低碳要求公共设施要在工艺材料方面的有所创新,而不是追求独立的个体创新,因此单纯不加任何改变,直接套用传统纹样或者一味追求减少成本都是不科学的,低碳下的公共设施创新必须是一个系统或者多个相关材料群体的整体创新,将材料、工艺、界面、方式等逐一进行改变与融合^[6]。只有这样,才能在确保造型设计特异化的同时,实现最佳性价比,同时提升公共设施的整体效果。

2 低碳时代公共设施的设计路径

当前,“低碳生活”已经是一种被大力提倡的生活方式,随之而来的“低碳经济”也成为了一种全新的发展方向^[7]。作为城市发展水平与发展理念的一面镜子,城市公共设施设计必须与时俱进,从低碳理念中的人文性、科技性和通用性等相关领域进行科学探索和全新尝试,以更加绿色合理的形式出现在人们的生活中,进一步提升城市空间的合理性和舒适度。

2.1 人性化公共设施设计的升华

随着生活方式、思维方式、交往方式的不断变化,人们在追求物质文明的同时,更加渴望精神文明的滋养^[8]。人性化的公共设施设计便是这样一种存在,其带给人们的不仅是生活的便捷,还是一种社会尊重需求的满足,更是在一定程度上让人有了一种舒适自在的感觉。这是因为城市中的公共设施所追求的,抑或者说其价值便是为人们的生活、工作与交流提供服务,尤其在低碳时代的绿色理念的倡导下,人性化设计的方便、安全、舒适等特点更是被设计者看重,并不断与具体的设计思想融合,体现出对人的尊重与关心,提高了城市的文化水准^[9]。

从地域文化角度看待公共设施设计,将各地域之间不同的文化与生活方式融入其中,不仅可以充分展现当地的文化特质,还能设计出更加符合各地传统特色的人性化的设施,让人们时常受到文化的熏陶。例如北京这一文化型城市,其公共设施设计应与周围的环境相协调,才能更加凸显城市的文化内涵,而像上海这样的经济型大都市,其公共设施设计要以便捷、舒适为根本,满足人们极快的生活节奏^[10]。这样的设计所讲究的是协调环境、和谐发展,其所凸显的是城市居民的文化素养,与一直以来提倡的“顺应自然”、“天人合一”等思想高度契合,有利于人与环境和谐相处、协调发展。比如城市雕塑、喷泉、景观灯等公共设施设计就要与城市景观和谐一致、相辅相成,打造丰富的文化内涵,创造优美的环境。

从可持续发展角度看,城市公共设施设计要大力发扬环保意识,合理利用资源,结合人们的各种需求和对城市公共设施的期盼,进行高水平、高内涵的设计。鉴于现实生活中不时出现的乱扔烟头及果皮纸屑、破坏公共场所的路灯照明等现象,设计者要在设计过程中融入环保理念,将公共设施设计成提高人们的环保意识、强化人们的责任感的现实存在,让人们在不自觉中逐步改变观念,强化责任意识,将环境保护作为自己的职责和义务,走一条可持续发展的战略道路。

以人为本同样是公共设施设计中的一项重要原则。设计师在进行公共设施设计时要具有人文关怀的精神,主动关注以前设计过程中被忽略的因素,照顾到人们不同的现实需求和审美需求。比如垃圾箱的开口设计要做好防雨措施,还要便于不同身高的人进行抛掷;健身器材的设计要结合造型、色彩、材料、工艺、装饰等多种元素进行构思创意,在利于使用的基础上满足人们更高层面的审美需求。

2.2 太阳能公共设施设计的尝试

作为一种洁净、可持续产生的能源,太阳能逐渐成为未来社会经济发展的主要方向之一。实践表明,利用太阳能可以减轻空气的污染及全球暖化等诸多

的问题,而中国恰恰拥有较为成熟的太阳能技术,各种利用太阳能能源的产品逐渐走入了人们的生活中,实现了极大的经济价值,也给低碳设计带来了更多的可能性。城市公共设施设计就是被太阳能资源逐步渗透并成功实现价值的重要形式之一。城市中的路灯、道路指示牌、公交车站等公共设施很多都已经开始利用太阳能技术进行设计和应用,不仅大大节省了电力资源,也对城市的基础设施乃至整个城市的文明进程起到了促进作用^[11]。之所以有这么突出的作用是因为太阳能技术使用效率高,且没有废渣、废料、废水、废气排出,也没有噪音,不会产生对人体有害的物质,不存在污染环境的现象,大大减少了能量损失,给城市的可持续发展提供了重要保障。由此可见,将太阳能技术合理应用于公共设施设计中十分符合低碳时代的现实要求。太阳能路灯的设计就是一个突出的案例,该路灯不用开沟埋线,不消耗常规电能,更不受供电影响,无论是城镇公园、道路、草坪的照明,还是经济不发达地区,都可以利用这一技术实现完美的功能发挥,且没有负面影响或损失的发生。

2.3 通用化公共设施设计的普及

低碳在一定意义上意味着以最少的消耗去实现最大的价值,这与通用化设计高度契合。在城市公共设施设计中,为了让更多的人可以轻松使用,设计者要对其平等性、灵活性、易操作性、多元化的感应性以及宽容性、省能性等方面进行充分思考,而不是仅仅局限于某些使用人群而排斥这些群体之外的其他人,要参照不同使用者手握的尺寸、可能变换的握法等,进行通用化设计,要让老年人、儿童、病患者、残疾人都能够方便使用^[12]。

其一,实现集约化设计。所谓集约化就是对产品种类进行归纳和处理,帮助产品变得更加统一、有序,方便人们使用^[13]。例如公共场所中的座椅在设计时必须进行集约化收纳和合理的规整,增大整个空间的使用面积的同时,也要考虑到宜人性,要避免人与人之间因距离过于紧密而产生不适或者出现沟通与传达不便等现象。另外,为了充分利用公共场所中的空间配置,设计者还可以对闲置空间进行规划设计,将其与公共设施相结合,避免对公共空间的浪费,充分发挥社交功能,进一步形成有秩序的空间,增加人们使用时的流畅度,以一种集约化的形式实现更多的价值。

其二,增加电子设配。为了避免出现文盲、儿童或老人难以理解的状况,增强可读性,实现更大意义上的通用化设计,为低碳助力,设计者应适当增加电子设配,配合听觉音效设施、互动性看板及路面引导图示等多样化形式,以更加直观的方式帮助各个群体轻松使用,并理解与掌握信息。这样,公共设施在使用过程中便能实现化繁为简的易用性效果,在给人们的出行与使用带来极大便利的基础上,减少不必要的资源浪费。

3 结语

资源的不断枯竭、环境的日益恶化,给人们的生存与生活带来了极大的威胁。这促使人们开始将眼光放长远,逐渐关注起可持续发展,尤其是近年来低碳理念的落实与普及,更是给人们生活的方方面面带来了开拓与创新。对于城市公共设施设计者而言,仅仅局限于传统的思维与设计模式是难以成功的,更难以创造出符合人们审美、节约能源且高效的设计作品,因此,在未来的发展过程中,设计者必须以低碳为基本理念,尽可能选择当地环保材料和绿色能源,并适当采用一些技术手段,降低成本、减少能耗,设计出更为合理的公共设施产品,在满足人们物质需求的基础上,以更加绿色环保的形式带给人们心理上的慰藉和情感上的关怀。

参考文献:

- [1] 潘峰. 浅谈低碳时代合肥公共设施的设计[J]. 卷宗, 2011(11): 46.
PAN Feng. On the Design of Hefei Public Facilities in the Low Carbon Age[J]. File, 2011(11): 46.
- [2] 邹仲海. 刍议低碳的内涵及低碳经济实现路径 [J]. 商业经济研究, 2011(34): 18-19.
ZOU Zhong-hai. Discussion on the Connotation of Low Carbon and the Realization Path of Low Carbon Economy[J]. Journal of Business Economics, 2011(34): 18-19.
- [3] 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 of Public Facilities[J]. Design, 2016(5): 56-57.
- [4] 安秀, 张辉. 浅谈信息时代下城市公共设施设计[J]. 中国集体经济, 2008(9): 42-43.
AN Xiu, ZHANG Hui. On the Design of Urban Public Facilities in the Information Age[J]. China Collective Economy, 2008(9): 42-43.
- [5] 李前程. 关于现代公共设施设计的思考[J]. 科技资讯, 2011(21): 239.
LI Qian-cheng. Reflections on the Design of Modern Public Facilities[J]. Science and Technology Information, 2011(21): 239.
- [6] 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.
- [7] 李娜. 循环再利用设计在公共设施设计中的意义[J]. 今日湖北月刊, 2011(7): 138.
LI Na. The Significance of Recycling Design in the Design of Public Facilities[J]. Hubei Monthly, 2011(7): 138.

- [8] 谢汉康. 公共设施的人性化设计因素[J]. 民风, 2008(19): 160.
XIE Han-kang. Humanized Design Factors of Public Facilities[J]. Folk Style, 2008(19): 160.
- [9] 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.
- [10] 谭晓琴. 小议城市公共设施的人性化设计[J]. 美与时代(中), 2015(1): 90-91.
TAN Xiao-qin. Discussion on the Humanized Design of Urban Public Facilities[J]. Beauty and the Times (Middle), 2015(1): 90-91.
- [11] 王龙. 太阳能技术应用于公共设施设计[J]. 戏剧之家, 2015(18): 157-159.
WANG Long. Application of Solar Energy Technology in Public Facilities Design[J]. Theatre House, 2015(18): 157-159.
- [12] 郭宇航, 金雅庆. 公共设施通用化设计方法探讨[J]. 设计, 2016(3): 72-73.
GUO Ji-hang, JIN Ya-qing. Discussion on General Design Method of Public Facilities[J]. Design, 2016(3): 72-73.
- [13] 李征. 城市文化背景下公共设施的体验设计探讨[J]. 现代装饰(理论), 2013(2): 106.
LI Zheng. Discussion on the Experience Design of Public Facilities under the Background of Urban Culture[J]. Modern Decor (Theoretical), 2013(2): 106.

(上接第 238 页)

- [5] 高茜. 传统商业街区空间形态研究[J]. 价值工程, 2012, 31(28): 107-108.
GAO Qian. Research on Spatial Form of Traditional Commercial Street Blocks[J]. Value Engineering, 2012, 31(28): 107-108.
- [6] 杨甜茜. 历史文化商业街区可持续发展策略研究[J]. 经济研究导刊, 2016(8): 120-121.
YANG Tian-qian. Research on Sustainable Development Strategy of Historical and Cultural Commercial Streets[J]. Economic Research Guide, 2016(8): 120-121.
- [7] 李学工. 商业街的品牌营销策略[J]. 区域经济评论, 2002(5): 32-33.
LI Xue-gong. Brand Marketing Strategy of Commercial Street[J]. Regional Economic Review, 2002(5): 32-33.
- [8] 张歆梅. 城市商业街研究发展综述[J]. 商业研究, 2007(11): 115-120.
ZHANG Xin-mei. A Review of the Research and Development of Urban Commercial Streets[J]. Business Research, 2007(11): 115-120.
- [9] 彭品志, 杜岩. 商业街带给我们什么[J]. 商业时代, 2002(5C): 10-11.
PENG Pin-zhi, DU Yan. What Does the Commercial Street Bring Us[J]. Business Times, 2002(5C): 10-11.
- [10] 李飞. 浅析现代城市商业步行街区设计[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2012(14): 22.
LI Fei. Analysis on the Design of Modern Urban Commercial Pedestrian Streets[J]. City Construction Theory Research: Electronic Edition, 2012(14): 22.
- [11] 李功臣. 商业街的规划设计探讨[J]. 房地产导刊, 2015(15): 7.
LI Gong-chen. Discussion on the Planning and Design of Commercial Street[J]. Real Estate Guide, 2015(15): 7.
- [12] 张会宽, 熊宝珍. 现代城市步行商业街的规划设计[J]. 鞍山师范学院学报, 2003, 5(3): 59-60.
ZHANG Hui-kuan, XIONG Bao-zhen. Planning and Design of Modern City Pedestrian Commercial Street[J]. Journal of Anshan Normal University, 2003, 5(3): 59-60.