

滨海新区公共设施系统化设计研究

钟 蕾, 张 妍

(天津理工大学, 天津 300191)

摘要: 通过对滨海新区公共设施现状的分析,在探析系统设计方法的基础上,对滨海新区公共设施进行要素分类,并结合其特色地域、文化条件,从宏、微观角度分析其设计理念。研究滨海新区公共设施设计系统要素之间的关系,并指导应用。通过公共设施的系统化设计,为滨海新区提升城市区域形象,完善基础设施建设,提供公众便利。

关键词: 滨海新区; 城市公共设施; 系统设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2011)18-0038-04

Research on the Systematic Image Design of Public Facilities in Binhai New Area

ZHONG Lei, ZHANG Yan

(Tianjin University of Technology, Tianjin 300191, China)

Abstract: Firstly, it analyzed the status of public facilities in the Binhai New Area. Based on exploring the systematic design, the public facilities in the Binhai New Area were classified. Combined with geographical features and cultural conditions, it analyzed the design ideas on the macro and micro point. Secondly, it explored the relationship between system elements and guides the application. At last, the systematic design of public facilities can enhance the image of urban areas, improve infrastructure, and provide people convenience.

Key words: Binhai New Area; urban public facilities; system design

滨海新区位于天津东部沿海。在经济上,雄踞环渤海经济圈的核心位置,拥有无限的发展机遇;在政策上,实施“一核双港、九区支撑、龙头带动”的发展策略。天津拥有着饱满、丰富的传统文化,其中戏曲、相声、剪纸等民俗文化都在这里继承并发展着。天津市第十五届人民代表大会政府工作报告中指出,滨海新区应着力推进基础设施建设,着力推进服务功能提升。公共设施建设作为基础设施建设的一部分,应受到城市规划和设计者的关注和重视^[1]。

1 滨海新区城市公共设施设计现状分析

1.1 国内外城市公共设施设计情况

由于国力、地域以及人文精神等因素的影响,世界各国的公共设施发展情况也不尽相同。部分国外

的公共设施发展较国内具有一定的优势,以德国为代表的欧洲发达国家的公共设施建设是比较完善的。它的设计体现了其特有的城市地域特色和风土文化,设计思路简约,但空间层次丰富。日本作为亚洲地区的发达国家,城市人口密集,空间资源有限,这里的公共设施设计大多注重空间分层设计,从立体的角度设计公共设施从而节省宝贵的空间资源,并且关注细节,人性化设计突出。

改革开放以来,我国经济发展取得了长足的进步,人民生活水平快速提高。在物质需求被满足后,人们开始更多地寻求精神满足。公共设施设计意识已在城市公共生活中形成并逐渐发展。2010年上海世博园区的公共设施设计科技含量高、系统化较完善、人性化程度高,是国内公共设施设计较完善的代表。例如:直饮水设施,见图1,方便、卫生同时也减轻

收稿日期: 2011-05-13

基金项目: 天津市高等学校人文社会科学研究规划项目(20082306)

作者简介: 钟蕾(1966-),女,上海人,天津理工大学教授,主要从事产品系统设计理论的教学和研究。



图1 直饮水设施

Fig.1 Drinking water facilities

了游客的负重。但是,从国内的公共设施设计的整体情况上看,与国外发展程度还存在一定差距。系统化不强,整体规划不完善,不具备城市特色及内涵,是现今大部分城市公共设施设计存在的主要问题。在公共设施设计中,可以借鉴国外成功的公共设施设计理念,系统分析自身具体情况,提高公共设施设计水平。

1.2 滨海新区城市公共设施现状

在调研中发现,目前滨海新区的公共环境设施设计水平参差不齐,部分区域的部分设施较完善,但是其他大部分设施仍然存在明显问题。没有专门机构直接指导城市公共设施形象设计,系统性差,整体规划不完善等都是问题所在。例如:滨海国际会展中心,作为一个国际性的交流平台,部分灯具设计功能性良好,造型能够与环境融合,但是许多公共基础设施设计,如垃圾箱、公共座椅等,仍与国际设计水平脱节,导向识别设施匮乏。解放路商业街,公共基础设施相对齐备,虽然满足使用功能,但缺乏城市内涵和系统性,没有体现出天津特有的人文特点,导向设施缺失。滨海新区作为天津的一部分,有着带动天津城市形象全面提升的重要责任,而公共设施设计正是直接展示天津城市品位、居民生活品质的重要标志。

2 结合系统设计方法分析设计理念

2.1 系统设计方法

系统论主张从整体出发去研究系统与系统、系统与要素以及系统与环境之间的普遍联系。系统就是由相互联系和相互作用的若干要素组成的具有特定功能和运动规律的有机整体^[1]。要素又称作子系统,同时拥有低层级的要素、结构、功能、层级等。任何系统都是一个有机整体,不能割裂来看。系统的整体性

不等于要素的叠加,其功效性更大于各个单独要素的功效累加。每个系统都与环境相关联,并由不同要素通过各种构成方式组合起来以实现不同的功能需求。系统设计方法就是以系统论为理论指导,从整体的角度对设计系统进行系统、要素、构成、功能等分析,从整体到局部,再从局部到整体,进行系统性综合设计的方法。运用系统设计方法能够逐层分析系统、要素、环境的构成与关系,分析出现有系统的特点和规律,利用分析结果去控制、管理、改造甚至创造系统,使其满足人的需要^[1]。滨海新区公共环境设施系统作为社会、自然两大主体系统中的子系统,拥有众多的平行系统。包括交通运输、政治、经济、生态资源等系统,系统与系统之间相互联系,相互协调。同时,其又拥有低层级的要素即子系统。包括交通类设施、安全类设施系统等,这些子系统之间也必然存在联系,共同融合于滨海新区环境中,通过设计者的精心设计和规划,最终形成“以人为本”、与时俱进,符合时代要求的公共环境设施设计。

2.2 子系统要素分析

基于系统设计方法,要形成适合于滨海新区发展趋势的公共设施设计,应先分析其内在要素的组成。从客观存在的角度分析,可分为7类,包括:交通类、安全类、商业类、休息类、环保类、邮电类、城市设备类^[4]。如商业类设施中,滨海新区中心商务区的公共设施设计将成为这类设施的一大亮点。这类设施通常会定期更换商业宣传内容,但是整体设施框架相对固定。所以它们要与滨海新区浓郁的商业贸易氛围相融合,保持设施框架中设计内涵的完整性、信息的连续性、实现功能多元化的社会需求,充分展示滨海新区的经济特区新形象。邮电类设施在滨海新区的使用率已经明显下降,多数人已经乐于使用移动通信设备或以电子邮件的方式发送信件,方便快捷。所以这类设施可以逐步由公共网络设备取代,如在解放路商业街中间设立互联网中转站,人们可以利用这类设备连接自己的移动设备上传或下载信息,体现数字信息化时代下滨海新区的时尚生活。

2.3 平行系统要素分析

滨海新区公共设施形象设计系统还应对政策、经济、行业发展趋势等平行系统进行系统性分析,才能相对完整的诠释出设计理念。

在政策上,天津将滨海新区从地域、功能的双重

角度整体划分为“一核、双港、九区”。由此可见,滨海新区的不同区域均有不同的功能侧重,城市公共设施建设也应在滨海新区系统设计的主旨下根据不同区域的特殊功能,定位不同的设计理念方向。例如“一核”的中心商务区,由于家堡金融商务区、响螺湾商务区等组成,在这部分区域内的公共设施、商业气息就比较浓厚,给人厚重感。在经济上,滨海新区做为北方贸易交流中心,面向的不仅是国内市场,还包括全球市场。在这种社会环境下的公共设施建设,不仅要具有国际化设计水平,还要在一定程度上预见设计趋势,以对应快速发展的全球经济发展水平,向世界展示滨海新区的城市经济生活和尖端科技发展水平。城市公共设施建设也从属于服务行业,服务行业发展趋势也决定着人们对公共设施的需求,人们要求服务行业不断发展,公共设施建设自然也会跟随着人们的需求不断完善。

2.4 系统与自然环境

滨海新区地理位置特点显示该地区人流、物流较频繁,特殊的临海位置为滨海新区公共设施系统提供了与海洋有关的各种系统要素,为系统设计的形成提供了客观的基础要素。滨海新区自然资源丰富,具有丰富的石油、天然气、原盐、海洋资源等。这些自然资源作为滨海新区的特色资源,也是滨海新区招商引资的一大亮点。在滨海新区城市公共设施建设系统中可以提炼资源要素,整合成具有滨海新区代表性的城市资源标识,为宣传滨海新区的资源优势发挥重要作用。在气候条件上,滨海新区属于大陆性季风气候,并具有海洋性气候特点,四季分明的滨海新区充分体现出该地区的宜居特性。所以,四季交替给公共设施建设带来了丰富的设计灵感和元素,为滨海新区公共设施建设增添了不少亮色,是不可忽视的系统要素之一。

2.5 要素构成关系

滨海新区公共设施建设系统中的各个要素相互联系,相互作用,相互协调。子系统之间相互搭配,系统和系统之间合理配合,能够促进树立优质城市形象,宣传城市文化,激发设计灵感,提升区域经济发展;自然地理要素影响建筑物的造型、道路走向、广场形状及大小等,同时又客观形成了一定的气候条件^[5],间接影响系统的规划布局等。人类生活在自然与社会并行的环境中,拥有由于不同生存环境而形成的心

理及行为习惯。而人的系统中又存在年龄、性别、人种的区分,不同人群对公共设施建设的需求点也不尽相同^[6]。环保材料的使用满足于人类生活环境的可持续性的要求。同时,服务行业的服务对象也必然是人。滨海新区的经济特区要素、功能区域要素、传统文化等要素都影响着公共设施建设理念的形成。这些要素以人的需求为中间纽带,“以人为本”,经过规划与设计者的优化配置和巧妙设计,编织出一张和谐有序的网,最终稳定加载于公共设施建设上^[7]。满足人们对物质、精神、情感等方面的多重需求,大于单纯满足功能之和的效果。

3 系统设计方法指导下的应用研究

3.1 环保材料的应用

系统与环境之间的普遍联系是系统论研究的重要内容之一,那么,对环保材料的分析就成为滨海新区公共环境设施设计应用研究的一部分。面对地球环境日益恶化的总体情况,对环境有害、不可循环回收的材料是不可用的,也和滨海新区高科技、宜居生态新城区的定位不相吻合。所以在材料的应用上应选择环保、可持续的高科技合成材料,既节约了生产成本又延长了使用寿命^[8]。

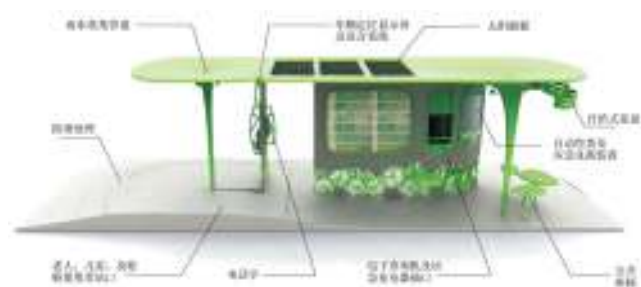
3.2 城市色彩搭配

城市色彩作为滨海新区公共设施建设系统中的子系统,具有协调城市环境、直接与使用者沟通的重要作用。城市色彩的运用要根据城市地域、人文特点与周边建筑环境合理搭配。在四季分明的滨海新区,可以丰富运用色彩,分季节配置色彩系统,定时更换,既丰富了人们的公共生活乐趣又增添了城市活力。同时,在细节上要融合于周边建筑的固有基本色,考虑不同功能区域定位,系统的分析色彩搭配,保持滨海新区公共设施系统的整体性、连续性。

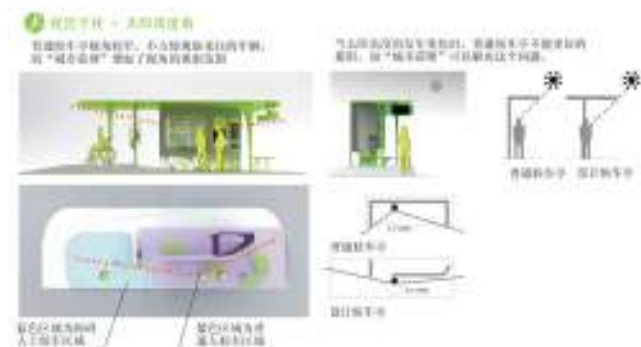
3.3 系统设计理念指导下的创新设计

滨海新区公共设施建设要在与其他省市拥有共性的基础上突出个性特征。共性特征主要体现在功能的合理及人性化方面。要满足人们的使用要求,创造多元化的使用功能,节约生产成本。同时,还要具有一定的耐久性,确保使用安全,易清洁、维修,不能在设计中出现过多死角,有利于后期维护。个性化特征主要体现在融合滨海新区特殊的民

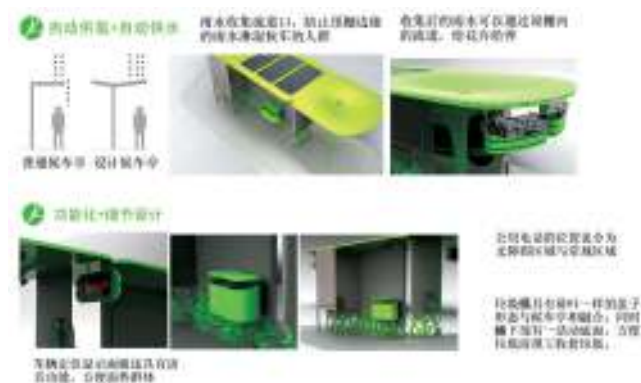
俗文化特色上,可以在细节设计中融入传统文化元素,使公共设施形象更加饱满,拥有内涵,有利于树立良好的区域及城市形象^[9]。例如笔者的设计作品在创新设计方面有自己独特的设计理念。城市荷塘-滨海生态城和谐候车亭设计是一个“自我供氧”的绿色驿站,充分的发挥了节约能源的作用,城市荷塘是一个“无障碍”的通道,悉心关爱着弱势群体,城市荷塘是一个亲切的“服务生”,给驿站中的人们提供各种需求,见图2。



a



b



c

图2 城市荷塘-滨海生态城和谐候车亭设计

Fig.2 City Hawthorn-harmony bus shelter design in Binhai New Area Eco-city

4 结语

在滨海新区公共设施设计的整体系统中,社会、自然系统作为其基础,支撑着地域、文化、经济、政策等要素。而诸要素之间相互联系、相互支撑以更强大的整体力量反作用于滨海新区公共设施设计系统上,并融合出适合于滨海新区发展的城市公共设施设计理念。将系统设计方法运用于公共设施设计中能够指导滨海新区更快、更好的完成基础设施建设,提升其服务功能,为市民搭建与他人、社会之间理想的交流平台。同时,向到滨海新区投资、旅游的各界人士宣传滨海新区地域、文化特色,以达到间接促进经济发展,树立城市形象的效果。

参考文献:

- [1] 滨海新区网[EB/OL].<http://www.bh.gov.cn/>.
- [2] 胡玉衡.系统论·信息论·控制论原理及其应用[M].郑州:河南人民出版社,1989.
- [3] 张同.产品系统设计[M].上海:上海人民美术出版社,2004.
- [4] 薛文凯.公共环境设施设计[M].沈阳:辽宁美术出版社,2006.
- [5] 叶武.城市公共环境中的设施设计[J].天津市工会管理干部学院学报,2007,15(2):62-64.
- [6] 曹瑞忻.环境设施设计中的公众观念[J].包装工程,2002,23(5):75-77.
- [7] 佟强.城市公共设施的工业设计改造[J].黑龙江交通科技,2006,147(5):115-117.
- [8] 黄诗鸿.参与和交流——绿色设计中人性化因素在城市公共设施中应用的探讨[J].生态经济,2010,222(3):164-167.
- [9] 谭巍.天津滨海新区公共设施设计美学探讨[J].包装工程,2009,30(4):190-192.