城市公共设施交互设计研究

彭媛媛

(成都信息工程大学银杏酒店管理学院, 成都 610000)

摘要: **目的** 探寻城市公共设施设计的未来发展路径及其对交互设计方案的具体应用。**方法** 结合城市公共设施所肩负的社会功能, 分析其在现实中所凸显出的一些问题与不足, 引申出实施交互设计的必要性和可能性, 接着从交互设计概念及需求出发, 总结城市公共设施交互设计的注意事项, 强调在这一过程中必须要坚持做到符合城市气质, 提倡以人为本, 并以此为原则深入剖析交互设计在公交车站、商业步行街、校园中的可行性及具体应用方法, 探析城市形象建设中的多元化设计路径。**结论** 交互设计在城市公共设施中的应用, 能够优化用户体验, 赋予公共设施更加强烈的便利性、功能性和协调性, 使城市公共设施更加符合信息时代公众的生活需求, 实现更大意义上的价值。

关键词: 公共设施; 交互设计; 用户体验

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2018)16-0248-04

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2018.16.042

Interactive Design of Urban Public Facilities

PENG Yuan-yuan

(Yinxing Hospitality Management College of CUIT, Chengdu 610000, China)

ABSTRACT: It aims to explore the future development path of urban public facility design and its application to interactive design. Combined with the social functions of urban public facilities with the analysis of the highlights in reality some of the problems and deficiency, and leading the implementation of the necessity and the possibility of interaction design, starting from the interaction design concepts and requirements, then it summarizes the urban public facilities interaction design considerations. It is emphasized that in this process, we must adhere to the urban temperament and advocate people oriented, and take this as the principle to analyze the feasibility and specific application methods of interactive design in bus stations, commercial pedestrian streets and campus, and explore the path of diversified design in the city image construction. The application of interactive design in urban public facilities can optimize the user experience and give the public facilities more convenient, functional and coordinated, making the urban public facilities more consistent with the needs of the public in the information age and to achieve greater value.

KEY WORDS: public facilities; interaction design; user experience

在当前这个日新月异、百花齐放的时代, 人们的生活总会不经意间受到城市面貌的影响, 林立的高楼、绚丽的霓虹灯、匆匆的行人和各种城市雕塑景观, 这些特有的属性使得城市的生活更加精彩与丰富, 同时也让人们产生了或惊喜、或忙碌、或轻松的感受^[1]。从这一方面来看, 那些存在于城市公共环境中, 肩负着构建便利、轻松的城市功能, 服务公众的各种公共

设施成为了不可缺少的公共资源, 其合理与否直接决定着用户的实际体验, 是城市构建的重要组成部分。只是在实际的设计建设中, 城市公共设施仍存在一些弊端, 如不美观、不和谐的城市建筑物、街道公共设施, 或者过于程式化, 不考虑周围景物的公共设施, 并没有体现人性化的特点, 不了解人的需求, 其造型、色彩、质感、结构的设计难免重复且缺乏价值, 更有

收稿日期: 2018-04-14

作者简介: 彭媛媛(1979—), 女, 四川人, 硕士, 成都信息工程大学银杏酒店管理学院讲师, 主要研究方向为视觉传达设计。

甚者还会造成视觉疲劳，难以激发人们的使用兴趣。尤其随着人们物质生活和精神生活的不断提升，其对产品认知与使用体验要求也有所提高，城市公共设施设计正面临着新的挑战^[2]。交互式设计强调用户与产品使用环境的共存以及交互场所与空间的构建，要求公共设施必须满足城市公众、公共设施及城市环境三者之间的传达、交流与体验。在一定意义上来说，那些能够满足大众期望并能扩大用户潜在需求的交互式公共设施设计已经成为了设计师的重点，并呈现出不断扩大的趋势。

1 城市公共设施交互设计应注意的方面

所谓交互，就是以人为中心，强调人与产品之间的交互关系，注重产品的可用性和用户体验。为了最大限度地满足人的需求，公共设施的交互设计必须注意3方面的问题，以更加科学、有效的设计方式，带给大众愉悦、高效和正确的体验，创造出一个安全可靠的使用环境，让人们从中获得传达信息与分享体验的满足。

1.1 与城市的气质相符合，凸显地域特色

良好的城市公共设施设计是一种城市符号，更是一种文明的体现，不仅能满足人们的物质需求，而且还能渗透到人们的精神世界^[3]。交互式设计是在这一基础上的升华，除了要具备实际的可用性外，还要与城市的气质和风格相符，因为每个城市都有各自的历史、文化和地域风貌，鲜明的地域性和审美性能够给人以舒适的心理体验，引发审美想象，从而更加凸显人与产品之间的交互。

1.2 以人为本，便于用户的使用

公共设施的服务对象是人，其设计过程其实是一种社会化行为，尤其交互式设计更是注重可用性，对用户体验有着更加严格的标准，因此，设计师在设计时要从大众感兴趣的事物出发，将人的认知规律作为标准，结合经验、需要、兴趣、情绪和个性等方面，尽量做到简单易学，以更加多的有效信息服务于各个年龄层的人，让他们在“碎片化时间”里更好地与公共设施进行交互，在节约用户设计的同时，带来良好的用户体验^[4]。

1.3 发掘群众的价值，为城市发展贡献力量

群众的力量是无限的。在当前这个大众创造价值的时代，公共设施理应向着多元化、精细化发展，但现实中很多公共设施的交互设计仍然倾向于“一对一”，很少能实现“一对多”的交互。这就要求设计师必须在掌握城市发展变化规律的基础上，充分发挥自己的想象力和创造力，同时鼓励群众参与进来，以巨大的社会力量助推公共设施的更新与完善，让交互行为更加便利和有效。

2 城市公共设施的交互设计研究

公共设施是城市的一部分，其优劣与否直接决定着城市的形象与气质，因此，在交互式公共设施设计过程中必须和城市的发展、人们的需求相统一。这里即以公交车站、商业步行街、校园等空间中的公共设施为例，探究交互式设计的发展方向及应用策略。

2.1 公交车站公共设施的交互设计

在科技水平迅速提升的社会大背景下，各种智能化的设计逐渐渗透到各个领域。公交车站作为与大众出行密切相关的方面，同样在不知不觉中开始了智能交互设计。比如，在公交车站的两个透明的玻璃板中嵌入超大尺寸的LED显示屏，用户只要轻轻点击屏幕上的图标，就能够检索公交线路、公交车的行驶位置以及实时的拥堵情况，甚至还可以查询实时的天气情况和周边的商场、医院、酒店等生活设施^[5]。这样的智能化设计最大限度地节省了用户的时间，在简单的基础操作中实现了产品与人的交互，毫无疑问地成为了未来公交车站公共设施设计的新趋势。麻省理工学院设计的智能车站系统就是一个典型的代表。这个设计最突出的特点是并没有将公交车站简单作为一个闲置的概念装置，而是融合了十分丰富的综合信息检索的强大功能。车站配备了触摸屏显示器，用户想要快速找到目的地只要一个手指触摸即可获得到达目的地的最短公交线路^[6]。为了让交互性更加突出，该智能公交站还可以辅助用户实现网上冲浪、社区交流以及查询空气质量和城市环境的实时信息、下载公共开放数据等功能。这样便捷的信息平台仿佛一个“信息硬盘”，能够为大众传递信息。新颖的方式必将改变人们对于传统公交车站公共设施的态度，成为城市信息的最佳访问方式。

2.2 商业步行街公共设施的交互设计

商业步行街是城市景观的重要组成部分，可以说，一个城市生活质量的高低，从商业步行街中便能看出一二。如果在外出逛街感到身心疲倦时，四周没有地方可坐，根本无法让人对这个城市产生好感，更不要说满足人们的多元化需求了。事实上，现代科学技术的发展已经为公共设施提供了很多的便利，丰富了设计的形式和功能。其中，以满足心理情感诉求为基准，注重人们在使用过程中的美感、情感的获取的交互式设计便是其中之一。为了增强商业步行街公共设施的交互性，设计师在设计过程中主要遵循两大方面^[7]。首先，以人为本。交互式设计的根本便是一种人性化的设计，即以人为基本的出发点，强调人的使用体验，因此，在设计过程中应最大限度地创造宜人的休闲场所，充分考虑到老人、妇女、儿童、残疾人等不同群体的不同特征及使用需求，紧抓细节、凸显交互，以通用化的理念设计公共设施的位置、高低和功能。比

如, 步行街的饮水机可以设计成一高一低两个出水口, 在细节之处体现人性化的关怀, 给人以舒适的使用体验。休息座椅的设计可以在通用的基础上, 增加布帘, 为哺乳期妇女提供隐蔽和便利, 提升整体设施的服务功能。其次, 注重整体。商业步行街是周围建筑、道路和公共设施的共同体, 如果公共设施太过随意或者过于突出, 与街边的整体环境相悖, 会让整个街道空间缺乏和谐感和整体感, 实现交互性的前提便是做到设计的整体性, 让步行街与周围环境相统一, 增强环境的美感。以商业步行街的公共座椅为例, 其十分强调公共性和交流性, 在人们提供休息的空间的同时, 也强调交互, 注重与环境的协调。鉴于此, 很多设计师在设计公共座椅时会考虑到商业步行街的人流特点, 将座椅的高度和靠背设计成最佳的倾斜角度, 便于使用者快速恢复精神和体力。另外, 一些公共座椅还会设计得比较宽大, 再配合周围的休闲绿地和整体建筑实现风格的统一, 给人们带来更加放松和惬意的享受, 增添商业步行街的人文性和审美性。

2.3 校园公共设施的交互设计

校园作为城市的一部分, 在提升整个城市的文化底蕴方面有着重要作用, 尤其是随着各大高校的建设与发展, 除了教学上的完善, 校园环境建设同样获得了越来越多人的重视^[8]。而公共设施更是因为与校园的整体环境和文化氛围有着密切的关系, 一度成为了校园文化环境的主要因素, 因此, 在校园公共设施的设计中, 交互式设计同样得到了良好的应用。纵观我国的校园建设现状, 垃圾桶、路灯、亭台、电话亭、雕塑、草坪、花坛邮箱、座椅、指示牌、花坛、雕塑等公共设施已经获得了相当的重视, 其在承担渲染校园文化氛围作用的同时, 还起着塑造个性化校园环境的重要作用^[9]。首先, 文化属性。文化氛围的营造是校园公共设施设计的基本原则, 是凸显校园文化品格的重要方面。比如, 苏州大学校园的总体格局和景观营造就十分重视文化属性的展现, 其在设计中不仅将整体的格局与校园文化紧密相连, 而且开放性地融入一些西方文化, 用以局部点缀, 既有传统文化气息浓厚的亭台、雕塑、草坪, 又有与众不同的西式元素, 使得整个校园的文化氛围浓郁又独特, 给人带来了与众不同的使用体验。其次, 功能属性。功能性原则是交互设计的中心, 只有拥有了更加丰富和完善的功能, 实现了更好的用户体验, 校园公共设施的存在才变得更加有意义。其一, 便利功能。饮水设备、垃圾桶、自行车棚以及露天桌椅设施等, 必须以便利为前提, 让使用过程更加简便快捷。其二, 信息传达功能。校园的广告宣传栏、校园示意图、食堂和宿舍等公共设施要具备强大的信息传达功能, 利用视觉、听觉、触觉给师生带来更加明确的信息, 提高校园的便利性。再次, 人性化属性。校园公共设施的设计要讲求人文性, 在人文性的基础上强化交互功能。比如, 在

校园中设置一些自助系统, 让师生可以在 24 小时图书自助系统、自助银行系统、自助充值等系统的使用中感到方便与快捷, 满足他们学习生活中不同的心理需求, 实现公平与效率。最后, 模块化设计。校园公共设施模块化设计是儿童积木的延伸, 强调对一组形态进行多种构成, 从而实现更加丰富的呈现形态, 以少变应多变。这样的设计方式更加迎合了学生对新奇事物的好奇心, 为他们的使用增添了乐趣, 在完美的体验中获得了身体的舒适和精神的愉悦。

3 结语

随着城市化进程的加快和数字技术的发展, 人们的生活水平不断提高, 在闲暇时间, 他们总是渴望与周围人之间进行交流, 因此, 城市公共设施在未来必将扮演重要的角色^[10]。一个合理的公共设施设计必须是基于交互体验的, 是能够带给使用者美好体验和强烈归属感的。在设计过程中应充分考虑公共设施的合理内容、形式和尺度, 以个性化、舒适化、统一化的特点丰富人们在使用过程中的体验, 如此才能创造出更加人性化、人文化的城市环境, 提升整个城市的整体形象, 促进城市有序健康发展^[11]。

参考文献:

- [1] 颜大威. 交互设计对城市公共设施的更新[J]. 艺术科技, 2016(6): 348—349.
YAN Da-wei. The Interaction Design of City Public Facilities to Update[J]. The Art of Science and Technology, 2016(6): 348—349.
- [2] 张旭, 王峰. 城市公共设施交互设计研究[J]. 包装工程, 2010, 31(10): 30—33.
ZHANG Xu, WANG Feng. Research on Interactive Design of Urban Public Facilities[J]. Packaging Engineering, 2010, 31(10): 30—33.
- [3] 陆昕. 研究城市公共设施交互人性化设计研究的重要性[J]. 建筑工程技术与设计, 2015(28): 61.
LU Xin. Study on the Importance of the Research on the Interactive Design of Urban Public Facilities[J]. Architectural Engineering Technology and Design, 2015(28): 61.
- [4] 贾建红. 城市公共设施存在的问题及原因分析——以株洲为例[J]. 科教导刊(电子版), 2013(27): 116—117.
JIA Jian-hong. The Existing Problems and Reasons Analysis of City Public Facilities: a Case Study of Zhuzhou[J]. Science Journal(Electronic Edition), 2013(27): 116—117.
- [5] 周丽莎. 浅谈地铁车站公共设施人性化设计分类与设计基本原则[J]. 企业导报, 2012(21): 261.
ZHOU Li-sha. A Brief Discussion on the Basic Principles of the Classification and Design of Humanized Design of Public Facilities in Subway Stations[J]. Enter-

- prise Herald, 2012(21): 261.
- [6] 王勇继. 浅析人性化设计在公共设施设计中的运用[J]. 商品与质量(建筑与发展), 2012(2): 28.
WANG Yong-ji. Analysis of the Application of Humanized Design in the Design of Public Facilities[J]. Commodity and Quality(Architecture and Development) 2012(2): 28.
- [7] 胡晓丽, 沈宏, 郑建楠. 商业步行街公共设施的人文文化设计与改造思路——以京东燕郊行宫商业步行街为例[J]. 文艺生活旬刊, 2012(2): 91.
HU Xiao-li, SHEN Hong, ZHENG Jian-nan. The Commercial Pedestrian Street Public Facilities Design and Culture and the Transformation of Ideas: a Jingdong in Yanjiao Palace Commercial Pedestrian Street as an Example[J]. Literary Life Magazine, 2012(2): 91.
- [8] 王晶. 校园公共设施设计原则和方法研究[J]. 现代装饰(理论), 2015(7): 108—109.
WANG Jing. Design Principles and Methods of Campus Public Facilities[J]. Modern Decoration(Theory), 2015(7): 108—109.
- [9] 聂茜, 贾云萍. 基于系统论的大学城公共设施设计[J]. 中国科教创新导刊, 2013(8): 3—5.
NIE Qian, JIA Yun-ping. Design of University Campus Public Facilities Based on System Theory[J]. Chinese Education Innovation Herald, 2013(8): 3—5.
- [10] 钱锋. 交互设计与体验的创新[J]. 艺术教育, 2006(6): 117.
QIAN Feng. Innovation of Interaction Design and Experience[J]. Art Education, 2006(6): 117.
- [11] 郭宇航, 金雅庆. 公共设施通用化设计方法探讨[J]. 设计, 2016, 29(3): 72—73.
GUO Ji-hang, JIN Ya-qing. Discussion on the Design Method of Common Facilities[J]. Design, 2016, 29(3): 72—73.