

基于五感设计的视障人士城市公园游览体验提升研究

——以济南燕子山社区公园为例

姚远, 张炜, 李旭

山东建筑大学艺术学院, 山东 济南

收稿日期: 2024年6月5日; 录用日期: 2024年8月7日; 发布日期: 2024年8月15日

摘要

随着社会对残障人士权益保护的日渐重视,公共空间的无障碍设计成为了提升城市文明水平的重要标志。中国目前拥有约1731万视觉障碍者,他们在享受城市景观时面临诸多挑战。传统上,景观设计往往侧重于视觉元素,而忽略了听、嗅、触等其他感官体验,这种“视觉至上”的倾向限制了包容性和可达性。本研究聚焦于通过五感设计策略改善济南燕子山社区公园内的视障人群游览体验。结合国家相关法规与健康战略背景及现实需求分析,在原有基础设施和服务不足之处寻找改进之道,并探索以人为本、适应多样化需求的环境营造方法,旨在助力残疾人更好地融入社会生活,并优化整个社区居民的休闲体验。

关键词

城市社区公园, 视障人士, 城市公园, 五感设计

Enhancing Urban Park Experience for the Visually Impaired through Five-Sense Design

—Taking Yanzi Mountain Community Park in Jinan as an Example

Yuan Yao, Wei Zhang, Xu Li

School of Art, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: Jun. 5th, 2024; accepted: Aug. 7th, 2024; published: Aug. 15th, 2024

文章引用: 姚远, 张炜, 李旭. 基于五感设计的视障人士城市公园游览体验提升研究[J]. 设计, 2024, 9(4): 365-371.

DOI: 10.12677/design.2024.94484

Abstract

With increasing societal emphasis on the protection of the rights of individuals with disabilities, the accessible design of public spaces has become a significant marker of urban civilization. China currently has approximately 17.31 million visually impaired individuals who face numerous challenges when enjoying urban landscapes. Traditionally, landscape design has focused predominantly on visual elements, often neglecting the experiences associated with hearing, smell, touch, and other senses. This “visual-first” approach limits inclusivity and accessibility. This study focuses on improving the experience of visually impaired individuals in Jinan’s Yanzi Mountain Community Park through a multi-sensory design strategy. By analyzing relevant national regulations, health strategies, and real-world needs, the study identifies areas for improvement in existing infrastructure and services. It explores human-centered, adaptive environmental design methods aimed at helping people with disabilities better integrate into social life and enhancing the recreational experience for the entire community.

Keywords

Urban Community Park, Visually Impaired Individuals, Urban Park, Sensory Design

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

根据 2016 年的《中国互联网视障用户基本情况报告》，我国的视障人口达到了 1300 万，如今这个数字仍在增长。根据中国残联的数据，中国目前有至少 1731 万的视觉障碍者。早在 20 世纪 80 年代，我国就已经开始颁布《方便残疾人使用的城市道路和建筑物设计规范》，并针对某些公共场所，如学校和医院等进行道路和建筑设施的改造。但这些措施往往没有涵盖到景观环境设计。众所周知，在城市和景观的设计中，我们过于强调视觉元素的创造——颜色、形状、结构和效果等，我们忽视了听觉、嗅觉和触觉等多感官体验对景观质量的重要性。这种单一的感官体验经常会受到外部的干扰，这使得视障者在获取环境信息和在公园游览时遭遇困难。本研究旨在通过五感设计来提升视障人士在公园游览中的体验，随着社会文明的进步，城市公园设计更需要适应不同人群的需要，特别是获取外界信息最为困难的视障人士。因此，通过五感设计对公园游览体验进行提升，不但使视障人士可以走出家门充分的参与到社会生活中，满足视障人士这一特殊群体的休闲需求，同时也可以提升健全人士的公园游览体验，是此次的研究方向。

2. 相关概念解析

五感设计：五感设计是一种以人类感知系统为基础的设计理念，旨在通过同时刺激和利用视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉等多个感官，提供更加综合和丰富的用户体验。它强调将不同感官所传达的信息进行整合与协调，以增强用户对产品、服务或环境的参与度和互动性。五感设计涵盖了各个层面的设计考虑，包括物质方面如产品材质的选择、视觉表现如颜色、形状与布局、声音效果如声音品质与空间声场、触摸体验如手感舒适度与纹理变化、味道特征如食物口味以及气味因素。通过充分利用每个感官并使其相辅相成，在整体上创造出更具沉浸式和情感共鸣力的用户体验。此外，五感设计也需要根据不同

目标受众群体及应用场景灵活地进行调整。人们对于各种刺激有着差异化的敏感度和偏好，因此在设计过程中需要考虑到这些差异性，并针对特定需求进行相应的调整。

3. 相关理论

3.1. 环境心理学理论基础

环境心理学是一个专门探讨物理环境与人类行为与感受之间相互关联的科学领域。简单说来，环境心理学是研究环境与人的行为之间相互关系的学科，是研究人们在不同的环境下其心理发生不同变化并探求环境和心理之间的互动、因果关系的学问[1]。

3.2. 健康景观

所谓的“健康景观”是指能够对人的健康和康复产生有益的影响，促进人们形成积极的生活方式的景观；其类型除了医疗保健中心和健康社区的附属景观环境，也包括人们在日常工作、学习、社交、休闲娱乐中使用的城市景观。概括的说就是基于健康理念的景观设计[2]。

3.3. 优缺点分析

“游戏治疗”是指通过设计一个安全、自由和宽松的游戏环境，与需要接受心理治疗的人群建立起一种相互信任的关系，让这些人群能够在这种和谐欢快的游戏环境中真实地表现出自己，既能达到负面情绪的合理宣泄，又可获得增强自身感觉运动能力、语言能力、认知能力、情绪调控能力以及社会交往技能的发展机会[3]。

4. 项目背景

4.1. 政策背景

自十八大以来，中国对残疾人事业的发展给予了极大的关注。2008年修订并实施了《中华人民共和国残疾人保障法》，并在2012年推出了《无障碍环境建设条例》，强调无障碍环境的建设是保护残疾人权益的关键措施，无障碍设施的建设水平也在不断提升。《“健康中国2030”规划纲要》进一步强化了“共建共享、全民健康”的战略主题，把改善残疾人的健康状况视为实现全民健康的一个重要方面。尽管无障碍环境建设取得了一定的进展，但许多设施仍主要是象征性的，如无障碍厕所、盲道和残疾人专用通道等，并没有从人文关怀和尊重人权的角度出发，这导致很多设施未能充分发挥其预期的价值和功能。

4.2. 现实背景

4.2.1. 区位概况

济南燕子山社区位于中国山东省济南市历下区。具体来说，它位于历下区的西部地带，靠近槐荫区和历城区。该社区毗邻燕山，在其北侧延伸着泉城路和解放路等主要道路。这些道路为居民提供了便捷的交通出行方式，并与市中心以及其他重要地点相连。从交通角度来看，燕子山社区周边有多条公共交通线路覆盖，包括巴士、地铁等，方便居民前往市内各个目的地。此外，附近还有一些主要道路和高速公路入口，如京福高速等，使得出行更加便利，见图1。

4.2.2. 场地概况

场地位于燕山派出所附近的历下区燕子山小区，是一个以法治文化为主题的公园。该公园始建于2006年，占地1万平方米。公园内部以法治为主题，设立了许多法制文化设施。比如，将党和国家领导

人有关法制建设的重要言论、法治人物、法律典故、法治格言等内容以石刻的形式展现出来。此外，公园还设有法律楹联、法治文化广场和法治文化长廊等设施，见图2、图3。



Figure 1. Location profile
图1. 区位概况^①



Figure 2. Overview of the site
图2. 场地概况^①



Figure 3. Aerial view of the site
图3. 场地鸟瞰图^①

4.2.3. 互动性原则

维护不足：燕子山社区公园建立多年，目前存在植物修剪养护不及时的问题，草坪修剪不及时导致

景观杂乱，树木多年来没有进行规范的修剪，枝叶过度遮挡阳光导致冬季园内寒冷，人员主要聚集在无树木遮挡的区域。园内许多设施已经损坏无人维修，一方面有着安全隐患容易导致人员受伤，另一方面使用体验下降，老化和损坏的设施影响了游客在公园中享受休闲娱乐活动时的舒适度和便利性。设施老化也会对公园整体美观度产生负面影响。褪色、断裂或严重污染等问题会给人带来视觉上的不满意感，并降低公园作为城市景观资源所能提供的价值，见图4。



Figure 4. Aerial view of the site

图4. 场地现状分析^①

缺乏安全措施：公园入口紧贴交通干道来往车辆密集，入口处没有合适的防护设施，园内游览人群儿童众多，若家长看护不及时容易发生交通事故。此外园内水景干枯，在水景周边没有护栏阻挡，水景内假山耸立，儿童将作为娱乐设施具有安全隐患，见图5。



Figure 5. Aerial view of the site

图5. 场地现状^②

无障碍设施缺乏：燕子山社区公园没有为行动不便或残障人士设计和建造合适的无障碍通道、厕所、带扶手栏杆等设施。这将使残障人群受到访问限制。同时也缺乏视觉辅助设施，例如盲文标示牌、声音引导系统或地面导向线条等，以帮助视力有限或全盲人士更好地定位和移动，见图6。

5. 燕子山社区公园视障人群游览性提升设计策略

5.1. 基于五感设计的视障人士公园景观设计原则

人们对于周边景观的认识，本身就是基于各个感官所形成的全面的感受。但是，景观设计中往往把视觉景观设计放在了最核心的位置，这是无可厚非的，毕竟视觉是人们对于周边景观最强烈的感知，但是对于视觉障碍人士，他们对周边景观的视觉感知天生残缺，人们就更要考虑其他感官对他们带来的



Figure 6. Aerial view of the site
图 6. 场地现状^②

影响。当然，即使对于普通人，其他感官对于景观的影响也不可忽视，对于听觉人们有“留得残荷听雨声”的人文气质，对于嗅觉人们有“荷香销晚夏，菊气入新秋”的世俗欢愉，其他感官对人们的影响莫不如是。所以景观设计完全不能拘泥于一种感官形式，对于五感的感官途径如何影响人们对于景观的感受的联系与混合，是人们要深入了解学习的，而五感设计就是这样的设计理论[4]。

5.2. 基于五感设计的盲人公园景观设计方式

5.2.1. 视觉景观设计

视力障碍主要存在两种情况：一是完全失明，二是视力低于正常的 60%，被称为弱视。这两种情况下，视觉对他们的影响程度有所不同。对于全盲的人，他们无法通过视觉感知环境，只能依赖其他感官；而弱视的人可以接收到一些视觉信息，但需要强烈的视觉效果才能体验到美。因此，设计景观时应尽量选择颜色鲜明，使用强烈对比的设计原则，这样可以最大程度地刺激他们的视觉；在选择植物时，应优先考虑颜色鲜艳且花朵繁多的种类。这样的设计方式，既满足了他们的特殊需求，也便于其他人将盲人园与其他区域分开，以便给予他们更专业的关照和照料。

5.2.2. 听觉景观设计

对于视障人士而言，听觉是他们获取外界信息的关键方式。普通人通过听觉可以感受到环境带来的真实感，例如风吹树叶、雨打芭蕉的声音都能引发不同的感受和想象。对视障者来说，这些声音的感受更为敏锐，因此在设计环境时，创造一个具有沉浸感的听觉体验是非常重要的。声音可以分为自然声和人工声。在设计盲人公园时，可以利用自然声，如波浪声、树叶抖动声，瀑布声、虫鸣和鸟叫来营造出具有沉浸感的听觉景观。例如，使用竹林营造风吹树叶的声音，种植芭蕉来模拟雨声，或配植荷花以增加雨后的感觉，而水声则可借鉴无锡“寄畅园”的设计。同样，种植吸引鸟类和昆虫的植物可以形成生动的声景。在人造声方面，可以使用成熟的音频技术在园内播放钟声、自然录音等令人宁静的音乐，并结合传统的丝竹管弦乐，与自然声形成互补。这种设计不仅满足视障者特定的需求，同时也提供了一种宁静舒适的环境体验。

5.2.3. 嗅觉景观设计

嗅觉是人类最本能的感官之一，对于景观设计尤其重要。特别是在设计盲人公园时，嗅觉景观主要体现在植物的芬香上。例如，苏州的狮子林中的双香仙馆，以梅花和荷花的香味为主，这两种花分别在冬季和夏季开放，带来持续的芳香，让人仿佛置身于仙境。在盲人公园中，使用香花植物不仅与听觉和

其他感觉结合提供愉悦感，还能帮助视障者感受到舒缓、放松的气氛，减少他们感受到的与常人不同的紧张和焦虑。设计时，还需考虑风向对香气传播的影响，以及不同植物香气的搭配是否可能产生不和谐的味道，确保整体氛围和谐宜人。

5.2.4. 触觉景观设计

触觉对视障者而言具有无可替代的重要性，为他们提供的信息丰富程度不亚于视觉给予普通人的体验。触觉景观设计中，首先引人关注的是步行体验，通过脚底接触地面，视障者能够通过感知立体的台阶、各种材质的地面差异来进行导航。在盲人公园中，设计中的所有元素都需考虑提供丰富的触觉体验。这里的设计主要分为硬体元素和软体元素。硬体元素涵盖各种石材，如大理石的光滑感和砂岩的粗糙，或者是玻璃和金属的光滑体验等，都可以巧妙的融入景观设计中。

而软体元素主要包括植物、水景和沙质。植物是丰富和多样的，通过针对不同部位如叶子、树枝、花朵、树干等设置独特的触觉体验区，使每一部分的细节都成为触觉体验的一部分。水景形式多样，包括静态水体、喷泉、流水、瀑布，都可以带来不同的触觉体验。此外，沙子作为具有流动性和凝固性的触觉材料，也常用于此类环境景观的设计中。

6. 结束语

在全面探讨和实施了燕子山社区公园的五感景观设计策略之后，我们可以预见一个更加包容与多元的未来。此类无障碍环境建设不仅为视障群体带去了生活质量上的显著提升，也使整个社区变得更具人文关怀和温馨氛围。

通过本研究所采取的综合五感设计方法，残疾人士能够在日常休闲中享受到平等而充满尊严的体验。这是对传统设计理念的一次深刻革新，强调以用户为中心，并致力于适应所有人的需求。它展示出当政策制定者、城市规划师和景观设计师聚焦于增进可达性及多样化时，我们将如何打造出真正意义上宜居、共享且富有同情心的城市空间。

注 释

- ①图 1~4 来源：作者自绘
- ②图 5、图 6 来源：作者自摄

参考文献

- [1] 朱明哲. 山地自行车赛道景观与设施设计研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中科技大学, 2017.
- [2] 黄筱珍. 从康复花园到健康景观——基于健康理念的城市景观设计[J]. 民营科技, 2008(1): 155.
- [3] 吴美娟, 曹俊坚, 朱凯, 等. 基于残障视角下声景观在城市公园设计中的开拓性研究[J]. 现代园艺, 2017(5): 63-64.
- [4] 郝峻峰, 安运华. 基于五感设计的盲人公园景观设计探究[J]. 现代园艺, 2019(6): 97-100.