

# 浅析交互设计与可持续景观的构建

原乙铭

云南大学艺术与设计学院, 云南 昆明

收稿日期: 2023年11月29日; 录用日期: 2023年12月18日; 发布日期: 2024年2月21日

## 摘要

本文探讨交互设计、可持续景观及二者的结合。阐述交互设计在景观中的应用、优势, 以及可持续景观的概念、设计原则和实践。分析二者共通性, 探讨交互设计在可持续环境中的应用与作用。提出二者深度融合策略: 以用户为中心, 引入创新技术, 加强公众参与和生态保护, 建立反馈机制, 强化跨学科合作。实施这些策略可促进交互设计与可持续景观的协同发展, 实现人与环境的和谐共生。

## 关键词

交互设计, 可持续景观, 策略

# Tentative Analysis of Interaction Design and Sustainable Landscape Construction

Yiming Yuan

School of Arts and Design, Yunnan University, Kunming Yunnan

Received: Nov. 29<sup>th</sup>, 2023; accepted: Dec. 18<sup>th</sup>, 2023; published: Feb. 21<sup>st</sup>, 2024

## Abstract

This article explores the intersection of interactive design and sustainable landscapes, discussing the application and advantages of interactive design in landscape architecture, as well as the concept, design principles, and practices of sustainable landscapes. It analyzes the commonalities between the two fields and explores the application and impact of interactive design in sustainable environments. The article proposes strategies for deep integration between the two fields, including user-centered design, the introduction of innovative technologies, enhanced public participation and ecological conservation, feedback mechanisms, and cross-disciplinary collaborations. Implementing these strategies can promote the collaborative development of interactive design and sustainable landscapes, ultimately achieving a harmonious coexistence between hu-

mans and the environment.

## Keywords

Interactive Design, Sustainable Landscape, Strategy

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

随着社会和技术进步，人们对景观的需求不断提高。传统景观设计无法满足现代多元化互动需求。因此，交互设计和可持续性成为现代景观重要发展趋势[1]。本文探讨交互设计与可持续景观构建的背景和意义，通过以人为本的设计方法，强调用户与环境互动体验。这种设计理念关注人们环境中的行为、感受和需求，通过精心设计提升互动体验[2]。同时，交互设计通过智能化环境感知和信息化方式，提升环境质量和智能化管理水平。可持续景观构建注重规划和管理景观，实现环境、经济和社会可持续发展[3]。通过将交互设计与可持续景观构建有机地结合起来，创造更具有人性化和可持续性的景观，增强环境互动性和趣味性，提高用户的使用体验和参与度；同时，注重环境、经济和社会的可持续发展，推动社会的持续发展以及经济的繁荣[4]。

## 2. 交互设计在景观中的应用

随着技术的不断进步和人们生活水平的提高，人们对于景观的需求也在日益提升。传统的景观设计已无法满足现代人们对于多元化、互动性的渴求。此时，交互设计作为一种以人为本的设计方法，开始在景观设计中发挥重要作用。

### 2.1. 交互设计的定义与原则

交互设计是一种以人为本的设计方法，关注的是人与环境之间的互动和体验。它强调在设计中充分考虑人的行为、需求和感受，通过对于环境感知、体验的设计来提升环境的质量和用户的满意度。交互设计的原则包括：以用户为中心、关注情境和行为、提供明确的信息和反馈、保持一致性和可预测性，以及鼓励创新和实验。这些原则都是为了更好地满足用户的需求，提高环境的质量[5]。

### 2.2. 交互设计在景观中的应用范围与案例分析

交互设计在景观中的应用范围广泛，包括公园、广场、街道等各类公共场所。在公园中，可以通过灯光、音响、触感等方面的设计来增强用户的感知和体验；在广场中，可以通过空间布局、标识、信息展示等方面的设计来增强用户的认知和归属感；在街道中，可以通过交通信号、路标、公共设施等方面的设计来增强用户的便利性和安全性。

### 2.3. 交互设计在景观中的作用与优势

交互设计在景观中具有重要的作用和优势。首先，它可以提升环境的质量和用户的满意度，例如通过灯光的设计营造出舒适宜人的氛围；其次，它还可以增强用户的认知和记忆；最后，它还可以提高用户的便利性和安全性。通过以上方式，交互设计在景观中发挥着不可或缺的作用，为用户带来更加丰富、

有趣的体验[6]。

### 3. 可持续景观的构建

随着全球环境问题的日益凸显，可持续性成为了现代景观设计的核心理念。本文将深入探讨可持续景观的设计原则、方法及实践案例，力图为读者揭示环境、经济和社会的可持续发展在景观设计中的重要性和实现方式。

#### 3.1. 可持续景观：概念与特点

可持续景观，是一种注重长远发展，实现环境、经济和社会综合效益的景观设计方法。在满足当代人需求的同时，它充分考虑子孙后代的需求，保障可持续发展能力。

这种景观设计理念的特点主要表现在以下几个方面。首先，尊重自然。在设计中，景观设计师要充分了解自然环境和生态系统，采取有效的保护措施，同时还要恢复受损的生态系统，实现人与自然的和谐共生。其次，追求经济效益。可持续景观设计通过合理利用资源，提高能源利用效率，降低建设成本，实现经济可持续发展。这种设计方法不仅能够减少对自然资源的依赖，还能为企业和社会带来更多的经济效益。最后，注重社会效益。可持续景观致力于改善居民生活环境，提高生活质量，促进社会和谐稳定。通过设计合理的公共空间、营造宜人的绿化环境等措施，为居民提供舒适、安全、健康的生活环境。同时，可持续景观还能提升城市的形象和知名度，吸引更多游客和投资，带动区域经济发展[7]。

#### 3.2. 可持续景观设计：原则与方法

在可持续景观设计中，整体性原则是至关重要的基础。设计师需要将景观视为一个整体，全面考虑自然、社会、经济等多种因素，并通过合理配置资源来实现整体最优。同时，生态优先原则也是不可或缺的。在设计过程中，应注重保护生态环境，提高生态稳定性，以避免对自然环境造成破坏。此外，资源高效利用原则要求设计者合理配置植物、水资源等资源，以提高资源利用效率，减少资源消耗和环境污染。

除了以上原则，文化传承与发展原则也是可持续景观设计的重要方向。在设计中，应融入当地文化元素和历史遗产，以保护文化遗产。通过合理的设计和规划，可以推动文化传承并实现其发展。实现这些原则的过程中，我们需要采用一系列科学的方法和技术手段，包括但不限于植物配置技术、节能技术、水资源利用技术等。这些技术手段的应用不仅能更好地保护环境、提高资源利用效率，还能促进文化传承和发展，从而为人类创造更加美好的生活环境[8]。

#### 3.3. 可持续景观实践：滨海湾花园项目解析

滨海湾花园项目展现了可持续景观实践成果。作为新加坡最大的城市更新项目，它将核心区域与滨水区连接起来，提供了一个充满活力和生机的公共空间。项目通过精巧的规划和设计，将自然与城市完美融合。

在节能方面，太阳能板和雨水收集系统等节能技术为公共区域提供了部分电力，并合理利用雨水浇灌植物和冲洗卫生间等公共设施。在生态保护方面，滨海湾花园注重植物多样性、水资源合理利用和生态修复。设计师通过合理配置植物种类和数量，打造一个生物多样性丰富的生态环境，并通过雨水花园、湿地等手段对原有的生态环境进行了修复和保护。在社会参与方面，滨海湾花园鼓励公众参与设计和建设过程，并通过问卷调查、公众投票等方式收集公众对于滨海湾花园设计的意见和建议。滨海湾花园还为公众提供了多种活动和娱乐设施，让他们能够更好地享受到这个公共空间带来的乐趣。同时，滨海湾花园融入了新加坡本土的文化元素和历史遗产，使其成为一个展示新加坡文化的场所。总的来说，

滨海湾花园是一个成功的可持续景观实践案例。它通过精巧的规划和设计实现了环境、经济和社会的可持续发展。滨海湾花园不仅为公众提供了优质的公共空间和娱乐设施，还通过各种方式展示了新加坡的文化和历史遗产，让公众能够更好地享受到城市生活的乐趣[9]。

## 4. 交互设计与可持续景观的结合

### 4.1. 交互设计与可持续景观：寻找共通性

交互设计与可持续景观在目标与原则上具有显著的共通性。两者都以用户为中心，关注人的行为和需求，追求提升用户体验及满足社会可持续发展需求。同时，两者都强调人与环境的互动和参与，以及公众的参与和互动。这种互动可以增强用户的归属感和参与感，进而促进可持续景观的发展。

### 4.2. 交互设计在可持续景观中的应用方式与作用

交互设计通过深入研究用户的行为和需求，致力于设计和优化景观的细节，以提升用户的体验和满意度。这种方法不仅增强了公众参与，还促进了生态保护，并提升了经济价值。

在公共设施的设计中融入交互元素是提升用户体验的一种有效方式。例如，在公园的景观设计中，可以设置互动喷泉、音乐台阶等设施，使公众在使用公共空间时感受到更多的便利和舒适。同时，通过数字互动装置和社交媒体平台等手段，为公众提供参与景观的平台。公众可以更加便捷地表达对景观的意见和建议，从而使得景观的设计更加符合公众的需求。

交互设计还通过教育和引导的方式，提高公众对环境问题的认识和参与度。例如，通过环保互动装置和生态修复项目等手段，向公众普及环保知识，引导公众参与到环保行动中来。这种方式不仅可以促进生态保护和环境可持续发展，还可以增强公众的环保意识和责任感。

交互设计通过优化设计和创新的方式，可以提高景观的经济价值。例如，通过对于公共空间的交互设计，可以吸引更多的游客和投资。这种方式可以促进地区的经济发展和提高地区的竞争力。同时，公众的参与和反馈也可以为景观的设计提供更多的灵感和思路。

交互设计是一种具有广阔应用前景的设计方法。它通过深入研究用户的行为和需求来设计和优化景观的细节；通过创新的方式提高公众的参与度和认识度；通过教育和引导的方式促进生态保护和环境可持续发展；通过优化设计和创新的方式提高景观的经济价值。随着技术的不断进步和社会的发展，交互设计将会在更多的领域得到应用和发展。

### 4.3. 交互设计与可持续景观的深度融合策略和方法

#### 4.3.1. 坚持以用户为中心

设计和规划可持续景观时，应关注用户体验和满意度，通过市场调研、用户测试等方式获取用户反馈和需求信息，不断优化设计方案。芝加哥千禧公园是典型案例，设计师们通过对于用户行为的观察和研究，发现人们在公园中更喜欢进行一些静态的活动，如散步、野餐等，因此他们将公园的设计更多地围绕这些活动展开[10]。

#### 4.3.2. 积极引入创新技术

新兴交互技术和创新方法为可持续景观设计提供广阔空间，如物联网、人工智能等，可提高景观的运营效率和维护水平。深圳香蜜公园作为一座集休闲、娱乐、健身和文化于一体的综合性公园，积极响应当前科技发展和人们对于环境景观升级的需求。通过引入物联网、人工智能等新兴技术，公园实现了智能化管理和服务，提升了游客的游览体验和管理效率。同时，通过采用生态修复项目和智能灌溉系统等措施，实现了节约用水、保护环境和优化植物生长的目的，进一步增强了公园的可持续性[11]。

### 4.3.3. 加强公众参与

组织社区活动、听取公众意见，鼓励公众参与到可持续景观的设计、建设和维护中来，如丹麦哥本哈根自行车公园是一个鼓励公众参与的公共空间，设计师们通过自行车比赛、自行车维护课程和自行车游览等活动，吸引公众参与到自行车文化和环境保护中来。

### 4.3.4. 注重生态环境保护

设计和规划可持续景观时，应注重生态环境的保护和修复，采用生态友好的材料和技术手段，减少对自然环境的破坏和污染，同时积极推广生态教育和环保意识培养活动以提高公众的环保意识和参与度。纽约中央公园是一个注重生态环境保护的公共空间，设计师们通过采用生态友好的材料和技术手段，保护和恢复原有的生态环境，同时开展一系列生态教育和环保活动，提高公众的环保意识和参与度[12]。

### 4.3.5. 建立反馈机制

及时收集和处理用户、公众和相关利益方的意见和建议，通过定期评估和监测等方式了解景观的运行状况和发展趋势，进而及时调整设计方案和措施以实现持续改进。纽约高线公园是建立反馈机制的公共空间，设计师们通过建立反馈机制收集用户公众和相关利益方的意见和建议并及时调整设计方案和措施以实现持续改进[13]。

### 4.3.6. 加强跨学科合作与交流

不同学科领域之间的合作与交流是推动交互设计与可持续景观融合的关键，如伦敦金丝雀码头城市公园，设计师们联合建筑规划工程等领域专家共同探讨和实践更加有效的融合策略和方法最终呈现出一个个性化和可持续的城市公园设计。

总之，将交互设计的理念和方法融入到可持续景观设计中可以实现更加人性化和可持续的景观设计同时也有助于提高项目的经济价值和社会效益为构建美好人居环境和推动生态文明建设作出贡献。

## 5. 结论与展望

在未来，交互设计与可持续景观构建将更加紧密地结合在一起，以实现人与环境的和谐共生。交互设计将通过创新技术的应用，进一步增强公众的参与度和体验感，同时促进设计师与公众之间的沟通和互动。可持续景观构建将更加注重生态环境的保护和资源的循环利用，以实现城市的可持续发展。在实践中，设计师需要坚持以用户为中心，积极引入创新技术，加强公众参与，注重生态环境保护，建立反馈机制，并加强跨学科合作与交流。通过这些策略和方法，我们可以实现交互设计与可持续景观的深度融合，推动城市环境的可持续发展。

## 参考文献

- [1] 温全平, 詹颖. 交互性景观设计理论与方法初探[J]. 设计, 2018(3): 70-72.
- [2] 姚璐, 王尉. 交互设计理念在景观空间中的应用研究[J]. 四川建材, 2019, 45(5): 52-54.
- [3] 俞孔坚, 李迪华. 可持续景观[J]. 城市环境设计, 2007(1): 7-12.
- [4] 娄永琪. 全球知识网络时代的新环境设计[J]. 南京艺术学院学报(美术与设计), 2017(1): 3-9+224.
- [5] 王瑶. 人工智能背景下交互设计在城市公共空间中的应用研究[J]. 居舍, 2020(36): 69-72.
- [6] 马蓬伟, 张晓燕. 交互设计在环境设计中的应用[J]. 设计, 2018(13): 156-157.
- [7] 赵文武, 房学宁. 景观可持续性科学[J]. 生态学报, 2014, 34(10): 2453-2459.
- [8] 俞孔坚, 李迪华, 吉庆萍. 景观与城市的生态设计: 概念与原理[J]. 中国园林, 2001(6): 3-10.
- [9] 李泽, 张天洁. 迈向“花园里的城市”——新加坡滨海花园设计理念探析[J]. 中国园林, 2012, 28(10): 114-118.

- 
- [10] 张犇. 互动性公共空间设计的典范——芝加哥千禧公园皇冠喷泉(Crown Fountain)的设计特色谈[J]. 南京艺术学院学报(美术与设计版), 2011(4): 148-151.
- [11] 孙桂先. 深圳香蜜公园开启智慧公园 2.0 时代[J]. 中国园林, 2018, 34(S2): 22-24.
- [12] 左辅强. 纽约中央公园适时更新与复兴的启示[J]. 中国园林, 2005(7): 68-71.
- [13] 周贤荣. 公众主导下的城市公共空间复兴——以纽约高线公园的蜕变为例[J]. 城市住宅, 2019, 26 (1): 163-164.