

可持续发展理念下城市园林景观设计探讨

毕 晟

河北建筑设计研究院有限责任公司, 河北 石家庄 050000

[摘要]在城市化快速推进与生态环境压力持续加剧的双重背景下,可持续发展已成为城市园林景观设计的核心导向。首先对城市园林景观可持续设计的内涵以及重要性进行系统性的阐述,对当前城市园林景观设计过程中所存在的不足之处进行系统性的分析,在此基础上提出针对性、系统性的设计策略,并制定一系列技术集成与制度保障基础,从而提高城市园林景观设计的质量、人居环境品质,推动城市园林景观向人本化、低碳化、生态化的方向发展转型,助力城市生态文明建设,以供参考。

[关键词]可持续发展;城市园林;景观设计;生态优先;资源循环;全生命周期

DOI: 10.33142/sca.v9i5.19759

中图分类号: TU984

文献标识码: A

Exploration on Urban Landscape Design under the Concept of Sustainable Development

BI Sheng

Hebei Institute of Architectural Design & Research Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: Against the backdrop of rapid urbanization and increasing ecological pressure, sustainable development has become the core direction of urban landscape design. Firstly, a systematic exposition is given on the connotation and importance of sustainable design in urban landscape architecture. A systematic analysis is conducted on the shortcomings in the current process of urban landscape architecture design. Based on this, targeted and systematic design strategies are proposed, and a series of technical integration and institutional guarantee foundations are formulated to improve the quality of urban landscape architecture design and living environment, promote the transformation of urban landscape architecture towards humanization, low carbonization, and ecologicalization, and assist in the construction of urban ecological civilization for reference.

Keywords: sustainable development; urban landscaping; landscape design; ecological priority; resource recycling; whole life cycle

引言

伴随着城镇化进程的加快,城市空间不断扩张,生态破坏问题、资源消耗问题也愈发严重,不利于城市的高质量发展。城市园林景观作为城市生态系统的重要组成部分,不仅承担着休闲游戏、生态调节、防灾减灾等重要功能,而且是推动城市实现可持续发展的核心载体。可持续发展理念主要强调的是社会、经济、生态效益的统一和谐。传统园林景观设计过程中侧重于视觉上的美观,并未重视景观的社会服务性、经济合理性以及生态功能,整体设计存在一定的局限性,与可持续发展目标存在明显差距。基于此,为了促进城市园林景观设计的可持续发展,在设计的过程中不仅需要满足人们当前的需求,而且注重资源的合理利用以及环境的保护,也要满足人们未来的需求。本文将深入探讨在可持续发展理念下城市园林景观设计的核心要点,从而打造生态宜居、社会和谐、经济繁荣的现代

化城市。

1 可持续发展理念与城市园林景观设计的内在关联

1.1 核心概念界定

可持续发展是既满足当代人需求,又不损害后代人满足其需求能力的发展模式,核心是生态可持续、经济可持续、社会可持续的有机统一。城市园林景观可持续设计,是以生态学、景观生态学、循环经济理论为基础,尊重场地自然本底,优化资源配置,融合地域文化与公共需求,构建自我调节能力强、全生命周期成本低、综合效益持久的园林景观系统,实现人与自然和谐共生。

1.2 可持续园林景观的核心价值

生态基础设施对于提高城市生态韧性有着关键性的作用,通过构建多城市绿地系统、植物群落建设水地湿地等,为居民提供亲近自然的休闲空间,还能够发挥调节微

气候、净化空气等重要的生态功能，不仅可以美化环境，而且可以促进居民的身心健康。在设计的过程中注重资源的高效利用，通过加强城市水资源的循环利用、充分利用风能、太阳能等可再生能源、采用新型建筑材料与建筑技术，从而降低对环境的影响，降低建设与运维成本。营造全民友好的公共空间，在设计的过程中融入地域历史文化，打造便捷、舒适、安全的活动环境，从而提高居民的归属感。良好的生态环境不仅可以改善城市的人居品质，而且有助于提高土地与空间价值，带动绿色产业发展，从而创造出大量的经济效益。

1.3 二者的内在逻辑

可持续发展能够为园林景观设计赋予深刻的价值准则，以及明确的目标导向，而园林景观是城市生态系统、居民生活品质的具象化载体，设计过程应遵循自然优先、资源循环、以人为本、文化传承、长效适配的原则。

2 当前城市园林景观设计背离可持续理念的主要问题

2.1 生态本位缺失，系统思维不足

在园林景观设计过程中，侧重点在于关注视觉效果营造，为了追求独特的造型，会大规模地进行改造、破坏原生植被，这种改造方式容易导致水土流失等生态问题。同时缺乏生态廊道的有效连接，破碎化的绿地布局限制了生物的生存空间，难以形成完整的城市生态网络，难以有效应对环境污染与自然灾害等外部压力。在植物配置方面，并未充分重视乡土植物的生态价值以及菌落稳定性，通常喜爱购进外来名贵树种，不仅降低了生态多样性，而且使园林景观的抗逆性变差。

2.2 资源利用粗放，循环理念薄弱

在园林景观设计过程中，水资源浪费严重也是一大常见问题，传统的灌溉方式不仅效率低，而且水资源化配置不足，未能得到充分的利用，增加城市排水系统的负担。园林景观的水体循环、景观照明等设施主要依赖于传统能源供给，未能根据实际情况进行合理的调整，导致运维能耗居高不下。在建材选择方面大量使用不可再生材料，施工过程中不仅对周围环境造成严重的污染，而且资源利用效率极低。

2.3 人文功能失衡，公共属性弱化

园林景观的空间布局缺乏人性化、无障碍、全龄化的设计，未能充分满足不同年龄段人群的使用需求。地域文化符号未能与景观功能进行有机融合，虽然部分园林景观简单地使用了传统民族建筑元素、民俗图案，但是缺乏对

地域文化内涵的深入挖掘，出现同质化、符号化现象。

2.4 全生命周期缺失，长效运维不足

部分设计师为了追求独特的景观效果，采用了高维护成本的植物、复杂的景观结构，导致在后期养护过程中需要投入大量人力物力，增加后期运维成本。此外，在园林景观设计过程中，建设单位与运维单位存在脱节的情况，加之缺乏全过程的管控机制，一定程度上对园林景观的可持续发展造成了严重的影响。

3 可持续发展理念下城市园林景观设计的核心原则

(1) 生态优先与最小干预原则。在设计的过程中，首先要将生态系统的健康与稳定置于首要的位置，尽可能地减少对自然生态的破坏。

(2) 资源节约与循环利用原则。在园林景观设计的各个环节过程中，需要充分考虑到资源的合理利用，优化资源配置，降低资源消耗与碳排放，促进园林景观低碳、绿色发展。

(3) 因地制宜与乡土适配原则。围绕城市的文化特征、地理、气候、土壤优先选择本土的材料以及乡土植物，同时更好地体现出地域文化的独特魅力。

(4) 以人为本与功能复合原则。在设计的过程中充分考虑到居民的公共需求打造全民友好的公共空间，满足日常居民生态教育、休闲游戏、文化体验的需求。

(5) 文化传承与地域特色原则。塑造具有辨识度的城市绿色名片，将文化元素融入景观空间结构与细节设计。

(6) 全生命周期与动态适配原则。在设计的过程中，同时需要充分考虑生态演化的规律以及长期的运维成本，覆盖规划、设计、施工、运维、更新全过程。

4 可持续城市园林景观设计的系统性策略

4.1 生态基底构建策略：筑牢可持续生态本底

划定生态敏感区与核心保护区，保留原生植被、湿地、水体、古树名木；采用生态修复技术恢复受损生态系统，提升土壤质量与水文调节能力。整合公园绿地、滨河绿带、道路绿廊、社区绿地，构建连续贯通的生态廊道，提升生态系统连通性，为生物迁徙提供通道，增强城市生态韧性。以乡土植物为主体，构建乔灌草藤复层混交群落，增加物种多样性与季相变化；避免入侵物种，提高植物抗病虫害、耐旱耐贫瘠能力，降低养护需求。设计多样化生境类型，包括林地、灌丛、草地、湿地、浅滩等，为鸟类、昆虫、小型哺乳动物提供栖息环境，完善食物链结构，提升生态系统稳定性。生态基底构建设计要点与技术路径见表1。

表 1 生态基底构建设计要点与技术路径

设计方向	核心内容	关键技术措施
原生环境保护	保护地形、水文、乡土植被	最小干预设计、生态红线管控
植物群落构建	乡土化、复层化、低维护化	近自然植物配置、群落稳定性设计
生态网络布局	廊道贯通、斑块连接、节点优化	绿道系统、生态缓冲带、生态节点
生物多样性营造	生境多样化、食物链完善	人工湿地、昆虫旅馆、鸟类栖息岛

4.2 资源循环利用策略：实现低碳高效发展

水资源可持续管理：推行雨水花园、生态滞留池、透水铺装、地下储水设施，实现雨水收集、渗透、调蓄与回用；采用滴灌、微喷等节水灌溉技术，利用中水进行景观补水，减少自来水消耗。优先选用可再生、可降解、本地生产的低碳建材；对施工废弃石材、木材、土壤进行资源化再利用；采用模块化、可回收景观设施，减少建筑垃圾。

优化空间布局，提高绿地复合利用率，推行立体绿化、屋顶绿化、垂直绿化，拓展城市绿色空间；减少土方工程，保护原有地形地貌，降低生态破坏。景观照明、水体循环、监控设施等优先采用太阳能、风能等清洁能源；优化照明系统设计，采用智能感应控制，降低能源消耗。

4.3 人文功能融合策略：提升公共服务品质

全龄友好空间设计：提取城市历史符号、传统纹样、地域色彩，融入景观铺装、小品、构筑物设计，结合文化主题打造特色景观节点，实现文化遗产与景观美学的统一。合理划分休闲、运动、儿童、老年、静谧休憩等功能区，配置无障碍设施、休息座椅、遮阴避雨设施，保障不同群体公平使用。预留应急避难场所、消防通道、防洪空间，将景观设计与城市防灾减灾相结合，提升城市安全韧性。设置科普标识、生态展示区、自然体验空间，开展生态科普活动，提升居民生态环保意识，实现景观的教育价值。人文功能融合设计内容与目标见表 2。

表 2 人文功能融合设计内容与目标

功能类型	设计内容	设计目标
休闲游憩功能	活动场地、健身设施、慢行系统、座椅遮荫	提升居民幸福感与健康水平
文化传承功能	历史符号、地域元素、叙事空间、文化节点	塑造城市特色与文化认同
生态科普功能	科普解说、植物挂牌、生态体验区	增强公众生态保护意识
安全防灾功能	应急避难场地、防洪空间、消防通道	提升城市韧性与公共安全

4.4 全生命周期管控策略：保障长效可持续运行

为了实现景观工程的全生命周期可持续发展，应该积

极推行绿色施工，配备洒水降尘设备、设置围挡等措施，减少现场施工的扬尘。对施工时间进行合理安排，避免在居民休息时间进行高噪声的作业。在设计的过程中尽可能地保留原有的地形地貌以及生态系统，避免过度施工破坏。在设计的过程中尽可能地追求自然简洁的设计风格，优先选择耐用性强的设施、本土低维护植物。加强完善后期运维成本的评估机制，预测和评估后期水资源利用、植物养护等方面的成本，以评估结果为依据，优化调整设计方案，以此满足景观功能需求、控制运维成本。构建数字化运维平台，动态监测设施运行状态、水资源利用情况、植物生长情况，并实施生态化、精细化的养护，进一步提高景观工程养护的管理水平。

5 可持续园林景观设计的技术集成与保障路径

5.1 关键技术集成应用

在园林景观建设过程中，生态修复技术可以恢复受损生态环境的平衡与稳定，主要包括人工湿地、土壤改良、水体生态净化等技术，以改善城市的生态环境，提高城市的形象与品质。将各种生态元素与绿色基础设施进行整合，通过建设绿色屋顶、雨水调蓄池等海绵设施，提高水资源的利用效率。通过生态廊道，维护生态系统的完整性，不仅能够为人们提供休闲健身的场所，而且能够为野生动物提供嬉戏的通道。在园林景观中应用低碳节能技术，例如通过使用智能灌溉系统可以对灌溉的水量和灌溉时间进行精准自动控制，可以减少水资源的浪费。充分利用自然通风的原理，设置导风墙、通风口等设施，可以降低室内温度，减少制冷设备的使用，降低能耗。除此之外，在园林景观设计过程中，通过运用数字化先进的信息技术能够对园林景观进行空间优化、生态分析以及能耗模拟，为设计师提供有力的参考依据，不仅可以提高设计的效率，而且可以提升设计的质量。

5.2 制度与管理保障

加强完善可持续园林景观设计的相关标准，对生态运维资源等方面的指标要求进行明确，以此推动园林景观设计的规范化发展。注重人才培养，提高人员的综合知识以及创新能力，加强政府、设计单位、建设方、社区居民协

同合作,鼓励公众参与设计决策与运维监督,推动生态技术、低碳材料研发与应用转化。

6 结论与展望

城市园林景观设计是城市可持续发展的重要抓手,通过构建生态基地、融合人文功能、提高资源的利用率以及加强全生命周期管控,可以有效破解传统城市园林景观设计中的资源粗放、生态缺失、运维薄弱、人员失衡等相关问题,推动城市园林景观设计向低碳化、生态化、人本化、可持续化方向发展。

未来,通过技术创新、制度完善与多方协同,打造兼具生态价值、社会价值与经济价值的可持续园林景观系统,为建设宜居、韧性、智慧城市提供坚实支撑,推动人与自然和谐共生的现代化城市建设。

[参考文献]

- [1]张岩.可持续发展理念下城市园林景观设计探讨[J].南方农业,2020,14(36):30-31.
[2]李博.可持续发展理念下的城市园林景观规划和设计[J].

花卉,2019(18):131-131.

- [3]陈丽.可持续发展理念下城市园林景观设计问题探究[J].建材与装饰,2020(11):88-89.
[4]汤荣,邓娟地.可持续发展背景下城市园林景观设计的思路[J].现代园艺,2021,44(2):70-71.
[5]刘红伟.浅析城市园林景观设计研究[J].佛山陶瓷,2022,32(12):177-179.
[6]黄海波.当代城市园林景观设计现状及深化策略[J].佛山陶瓷,2023,33(2):170-172.
[7]郑佳乐.可持续发展理念下城市园林景观设计问题探究[J].现代物业(中旬刊),2023(6):157-159.
[8]王亚南.可持续发展理念下城市园林景观设计问题探究[J].中国住宅设施,2021(9):88-89.
[9]张康.园林景观生态规划设计与可持续发展要点[J].现代物业(中旬刊),2022,21(7):148-150.
作者简介:毕晟(1996—),男,汉族,毕业于东北林业大学,现就职于河北建筑设计研究院有限责任公司。