

# 城市公园景观设计中的生态可持续性 与生物多样性保护研究

□李国庆 [沈阳市城市精细化管理服务中心(运河景观维护中心)]

**摘要:**本文深入探讨城市公园景观设计中的生态可持续性和生物多样性保护问题。首先,概述了生态可持续性和生物多样性保护的基本理念和原则,明确了这两个概念在城市公园景观设计中的重要性。其次,通过对现行城市公园景观设计的状况和问题进行分析,指出了目前城市公园景观设计中存在的生态问题和生物多样性保护问题。在此基础上,提出了一系列生态可持续性和生物多样性保护策略,包括生态优先、本土化设计、综合生态服务、公众参与等,并结合具体案例进行详细阐述。最后,通过北京奥林匹克森林公园、上海世博公园和深圳湾公园的案例,证实了这些策略的有效性和实用性。

**关键词:**城市公园景观设计 生态可持续性 生物多样性 保护策略

随着全球化和城市化进程加速,城市公园的角色日益突出,其已从单一的休闲场所发展为具有生态、社区、文化和经济等的多功能平台。尤其在当前生物多样性丧失和全球气候变化的背景下,生态可持续性与生物多样性保护在城市公园景观设计中的重要性愈发显现。然而,城市化进程给城市公园带来的生态环境和生物多样性保护方面的压力,让我们必须在规划设计中寻找解决之道。本研究将针对这一问题,深入探讨城市公园景观设计中的生态可持续性与生物多样性保护,以期为相关理论与实践提供新的启示。

## 一、生态可持续性与生物多样性保护概述

### (一)生态可持续性

生态可持续性是一个包含环境、经济和社会三个维度的概念,它强调人类活动应当在破坏自然环境和生态平衡的前提下进行,以满足当前和未来几代人的需要。在城市公园景观设计中,生态可持续性主要表现为保护和恢复生态系统,实现人与自然的和谐共生;维护生物多样性,保护各种生物种群的生存环境;提供生态服务,改善城市环境质量;促进循环经济发展,节约资源和能源。

### (二)生物多样性保护

生物多样性保护则是生态可持续性的一个重要组成部分。生物多样性,包括物种多样性、基因多样性和生态系统多样性。它是地球生命的基础,维护地球生态系统的稳定,为人类提供了众多生物资源和生态服务。在城市公园景观设计中,生物多样性保护主要包括保护和恢复生物栖息地,增加物种丰富度;维护生态系统的完整性和稳定性,提高生态系统的抵抗力和恢复力;保护和利用濒危和珍稀物种,促进生物多样性的可持续利用。

当前,城市公园景观设计中的生态可持续性和生物多样性保护已成为全球关注的焦点,它们是城市公园向着更加绿

色、健康、可持续的发展方向迈进的关键。然而,在实践中如何将理论转化为具体的设计策略和方法,以实现城市公园的生态可持续性和生物多样性保护,仍是一个值得深入研究的问题。

## 二、城市公园景观设计现状及问题

城市公园作为城市生态系统的重要组成部分,近年来已在中国的城市规划和建设中得到广泛的重视。城市公园不仅为城市居民提供了休闲娱乐的空间,而且在改善城市环境质量、维护生态平衡以及保护生物多样性方面发挥了不可或缺的作用。

### (一)城市公园景观设计现状

近年来,中国城市公园景观设计已经取得了明显进步。从设计理念上看,越来越多的城市公园开始注重生态可持续性和生物多样性保护。具体表现为采取本土化的设计,选择适应当地环境的植物种类,以提高公园内的生物多样性;实施低影响开发,最大程度地保护和恢复公园的自然生态环境;倡导循环经济,通过雨水收集和利用、废物资源化等方式,实现公园资源的可持续利用。

### (二)城市公园景观设计问题

虽然城市公园景观设计在生态可持续性和生物多样性保护方面取得了一些进步,但仍然存在一些问题和挑战。一方面,城市公园在设计过程中,由于过度追求美观和人性化,忽视了生态原则,例如,过度使用外来物种、过度依赖化肥和农药等,这些都可能对公园的生态系统造成负面影响。另一方面,公园在生物多样性保护方面缺乏科学的方法和策略。虽然一些公园增加了植物种类,但并没有真正提高生物多样性,因为没有考虑到物种间的相互关系以及物种与环境的关系。此外,公园对于生物栖息地的保护及其恢复也不够有效。

除此之外,当前城市公园景观设计在生态可持续性和生物多样性保护方面,还缺乏有效的评估和监测体系。虽然一些城市已经开始尝试进行公园生态系统的健康评估,但这些评估体系往往侧重于物种数量和种类,而忽视了生态系统的功能和服务,如空气净化、气候调节、水源保护等。没有一个全面、科学的评估和监测体系,我们很难准确地了解公园生态系统的健康状况,更难以进行有效的生态干预和管理。

因此,针对城市公园景观设计中的生态可持续性和生物多样性保护问题,我们需要深入研究,寻求科学有效的解决策略,以推动城市公园更好地发挥其在城市生态保护中的重要作用。

## 三、城市公园景观设计的生态可持续性和生物多样性保护策略

针对当前城市公园景观设计中存在的生态可持续性和生物多样性保护的问题,

我们提出了以下更具细节和深度的策略。

### (一)强调生态设计原则

生态设计是以生态学原理为基础的设计方式。在城市公园景观设计中,我们需要更深入地实施生态设计原则,包括以生物多样性为基础的设计、本土化的设计和低影响的设计。例如,通过采用原生和适应性强的植物种类,可以降低公园对人工维护的依赖,减少化肥和农药的使用;通过多元化的空间设计,可以增加生态系统的复杂性和稳定性,提高公园的生态功能。

### (二)建立科学有效的生物多样性保护机制

在城市公园景观设计中,我们需要考虑如何建立科学有效的生物多样性保护机制。这可能包括创建和恢复生物栖息地、实施动态的生态管理、维护和恢复生态系统的结构和功能。此外,我们还应当通过教育活动,提高公众对生物多样性保护的意识和参与度。

### (三)推广绿色基础设施建设

在城市公园景观设计中,我们应该积极推广绿色基础设施的建设。绿色基础设施,如雨水花园、生物滞留池、绿色屋顶等,不仅可以提供一系列生态服务,如水源保护、空气净化、气候调节等,还可以提供休闲、教育等社会服务,从而提高公园的综合效益。

### (四)引入生态服务评价和监测体系

我们需要在城市公园景观设计中引入生态服务评价和监测体系。这种系统应覆盖公园的生物多样性、生态系统健康状况、生态服务功能等多个方面,通过对公园的生态功能和服务进行量化评估,可以让我们更准确地了解公园的生态价值,为公园的设计、管理和改进提供科学依据。

以上策略需要跨学科的研究和实践,涉及生态学、景观学、环境科学等多个学科,需要政府、设计师、公园管理者、公众等各方共同参与和合作。我们相信,通过实施这些策略,可以有效提高城市公园的生态可持续性和生物多样性,为建设绿色、健康、可持续的城市做出重要贡献。

## 四、案例分析

为了深化理解并凸显城市公园景观设计的生态可持续性和生物多样性保护策略,我们选取了三个独特且具有代表性的案例进行深入分析。

### (一)案例一:北京奥林匹克森林公园

奥林匹克森林公园是一个以生态修复和生物多样性保护为主要目标的大型城市公园。设计团队在策划过程中,利用了原有的自然环境和历史文化资源,坚持本土化设计原则,复原原生植被,改造水文地形,成功打造了湿地、林地、草地等多种生境类型,大幅度提升了公园内的生物多样性及其生态系统服务功能。同时,该公园通过生物多样性保护项目的实施和

生态教育活动的开展,提升了公众的生态保护意识和参与度。

### (二)案例二:上海世博公园

世博公园是一处精彩展现绿色基础设施建设成果的示范公园。在设计过程中,设计团队充分关注公园的生态效益与社会效益,运用了一系列绿色基础设施技术,如雨水花园、生物滞留池、绿色屋顶等,通过它们提供的生态服务,如空气净化、气候调节、水源保护等,极大地提升了公园的生态价值。此外,这些绿色设施也为公众提供了丰富的休闲和教育资源,进一步增强了公园的社会价值。

### (三)案例三:深圳湾公园

深圳湾公园是一座以生态恢复和生物多样性保护为主导思路的海滨城市公园。公园设计者通过对湿地生态系统的保护和恢复,成功构建了一个生物多样性丰富的生态系统。更重要的是,公园管理方引入了生态服务评价和监测体系,通过详尽的生态功能和服务量化评估,为公园的后期管理和改进提供了有力的科学依据。

这三个案例充分揭示了在不同类型、不同地理环境的城市公园中,我们均可以通过实施相应的生态可持续性和生物多样性保护策略,成功建设出具有高生态价值的城市公园。这些案例为我们提供了丰富的实践经验和理论启示,验证了我们提出的策略的科学性和有效性,对未来的城市公园景观设计具有重要的参考价值。

## 五、结语

城市公园景观设计中的生态可持续性和生物多样性保护是当前城市公园景观设计的重要目标。我们需要转变传统的城市公园设计思维,采用以生态优先、本土化设计、综合生态服务和公众参与为核心的设计策略,打造出既美观又生态的城市公园。同时,通过科学的生态服务评价和监测,量化公园的生态功能和服务,为公园的后期管理和改进提供依据。我们期望通过这样的设计和管理,不仅能提升城市公园的生态价值,提高生物多样性,而且能提高公众的生态保护意识,促进人与自然的和谐共生。

## 参考文献:

- [1]沈丹,孙婉,刘扬.昆明市大观公园南区自然教育的提升改造设计[J].西南林业大学学报(社会科学),2021,5(05):38-42.
- [2]杨文越,邱宇欣.新加坡“亲生物城市”规划建设经验[J].科技导报,2022,40(22):33-42.
- [3]王云忠.生物多样性理论在城市景观规划设计中的应用研究[J].现代园艺,2020,43(13):122-125.
- [4]李永敏.生态修复在园林绿化中的应用[J].现代园艺,2022,45(14):160-162.