

# Research on Urban Public Space Greening and Ecological Corridor Layout in Landscape Ecology

Zhen Guo

Shandong Institute of Agricultural Engineering, Jinan, Shandong, 250100, China

## Abstract

The main manifestations of urban landscape ecology include urban public areas and ecological corridors. Applying landscape ecology to the construction of urban public areas and ecological corridors can provide people with a place for leisure and relaxation, while also achieving urban green effects of beautifying the environment and maintaining ecological balance. Good greening construction and rational layout of ecological corridors in urban public areas can effectively play their roles as “urban green lungs” and “urban amusement parks” in urban scenery. Based on this, this paper takes the layout of urban public space greening and ecological corridors as a guide to further explore strategies for ecological, environmental, and cultural green symbiosis, in order to enhance the social benefits of urban public space and ecological corridors in terms of ecology, environmental protection, as well as the economic benefits of harmony and symbiosis.

## Keywords

landscape ecology; urban public space; ecological corridor; green symbiosis

## 景观生态学的城市公共空间绿化与生态廊道布局研究

郭振

山东农业工程学院, 中国·山东 济南 250100

## 摘要

城市景观生态的主要表现形式有城市公共区域与生态廊道, 将景观生态学运用于城市公共区域和生态廊道的建设中, 可以为人们提供休闲游憩、放松身心的场所, 同时也可以得到美化环境、维护生态平衡的城市绿色效果。在城市布景中做好城市公共区域绿化建设, 合理布局生态廊道, 能有效发挥其“城市绿肺”和“城市游乐园”的作用。基于此, 论文以城市公共空间绿化和生态廊道布局为引, 进一步探索生态、环境、人文绿色共生的策略, 以期提升城市公共空间和生态廊道的生态、环保等社会效益以及和谐、共生等经济效益。

## 关键词

景观生态学; 城市公共空间; 生态廊道; 绿色共生

## 1 引言

中国城市化建设一方面推动了城市经济的快速发展, 另一方面也引发了一系列的生态环境问题。城市环境污染、大气污染、水土资源破坏、其他生物群落缺乏等问题都极大影响着人们的正常生活和健康品质, 降低了人们的生存质量。正是如此, 城市公共空间是否绿化、如何绿化以及生态廊道是否布局、如何布局才显得如此不可缺少, 这不仅是因为它们能改善城市生态环境, 满足人们的生活品质要求, 更是因为它们美化了城市空间格局、防灾减灾等方面都起到了不可忽视作用。将景观生态学运用其中, 适当地对城市景观进行规划、布局, 可以有效地协调生态功能与城市建筑之间的整体关系, 使之相互包容, 以减轻城市化所带来的负面

影响, 也为改善城市环境和生态文明发展开辟新道路。

## 2 城市公共空间的绿化与生态廊道布局中生态与环境的原则

### 2.1 绿色发展与城市建设相互衔接, 互为整体——整体性原则

城市公共空间与生态廊道都是城市绿地规划的主要部分, 两者之间相互联系, 互为补充。一方面, “孤木不成林”, 在进行城市公共空间与生态廊道时, 应将生态环境与城市建设看成一个整体进行考虑与研究, 充分发挥各自优势资源, 取长补短, 相互连接, 形成一种网状绿色环保系统, 以整体态势完成绿色生态城市的目标。另一方面, 将城市建设的步调要与生态环保相互统一, 切忌单纯地为城市空白地带“上色”, 要充分发挥绿色资源净化空气、调节气候的积极作用, 只有如此, 才能将绿色生态与城市建设的作用发挥到极致, 让两者相互依存, 和谐相处, 共同发展。

【作者简介】郭振(1984-), 中国山东济南人, 硕士, 讲师, 从事景观设计与生态修复研究。

## 2.2 生态文明与城市规划相互协调，互为助力——以人为本原则

城市公共空间的绿化与生态廊道布局说到底就是“为人民服务”，它们都是为了服务民众，为满足人们生产生活需求而存在的。以人为主要考量对象，才能有效地发挥其最大的优势，发挥最大的作用。将生态文明贯穿城市公共空间和生态廊道的规划布局始终，表面上是“以城市为主”实则是“以人为本”。将景观生态学运用于其中，可以有效地调节城市水资源、土地资源、大气环境的质量。以城市温度为例，夏天柏油马路的温度在30℃~40℃之间，而绿地的温度在22℃~24℃之间，这在一定程度上为人们创造了一个凉爽舒适的环境。

## 2.3 生态环境与城市人文相互考量，互为参照——因地制宜原则

在进行城市公共空间的绿化与生态廊道布局时，既要充分体现当地的风土人情，也要迎合当地社会发展、生态环境的实际需求等各个方面<sup>[1]</sup>。切忌生搬硬套其他城市的成功案例，或者直接效仿其他城市的风格。同时城市化设计时还要主要保留历史的痕迹，在植物种植、生态引进等方面要适合水质、土质、大气等环境情况，不能盲目地贪图“美色”或者“亮点”。

## 2.4 环境保护与城市发展相互平衡，互为制约——生态优先原则

在各方追求经济效益最大化的现今，在进行城市公共空间的绿化与生态廊道布局时经常会忽视生态与环境的保护和发展。绿色生态环境是城市化发展、经济发展的重要保证，凡事只有遵守自然规律，顺应大自然，才能获得更长远的发展。在绿化布局的过程中要以生态环境为基础，降低损耗，优化配置各地资源，顺应自然的发展和环境的需要，以生态适宜性为切入点，完成生态环境、城市公共空间、生态廊道三者的相互契合。只有如此，才能实现低消耗、高收益，最终获得绿色效益最大化。

## 3 城市公共空间绿化与生态廊道布局中生态与环境的作用

### 3.1 以“点”为基，集合零星区域实现整体绿化

城市生态环境的保护需要城市发展的助力，利用好城市公共空间各种零散斑块的环境管理和规划作用，让其为城市水污染治理和水生态的修复发挥积极作用，是实现城市生态发展、环境保护的主要途径。以生态环境为考虑基本点，结合景观生态学和城市发展需求，对其进行绿化设计、生态布局，既可以充分发挥其“绿肺”和“游乐场”双重作用，实现美化城市景观环境，为人们提供优美舒适的休憩场所；还可以发挥其“庇护所”的作用，吸引多种生物于此处栖息，实现城市生物的多样性，以达到人与自然和谐相处的目的<sup>[2]</sup>。

### 3.2 以“线”为保，为生物多样性提供栖息保障

利用景观生态学原理，将生态廊道用景观进行分隔或者连结，既实现城市景观的层次化设计，也发挥了生态廊道的个性化绿色功能。同时又将散落各处的“点”连接起来，运用这种双重而又独立、整体而又反向的特殊性实现城市绿地的整体规划和建立。将生态廊道融入景观设计之中，利用廊道的连结性和功能性，达到生物多样性繁殖和保护、河流污染防控与治理等效果<sup>[3]</sup>。同时还能有效地打破生态孤岛和景观孤岛的形势，以“线”带“点”，将零散的“点”串联起来，以生态廊道的“绿肺”效果提升生态环境的“自然”效果。

### 3.3 以“面”为质，与生态环境主题相契合

以“点”和“线”为基础，提升城市绿化整个“面”的优势实力，以大面积的绿色单元为城市整体绿化的基础，提升整体绿化环境和空间质量。将在城市公共空间绿化与生态廊道布局中加大生态环境投入，利用基质镶嵌度高、景观元素多样化、异质性强的特点，以最大程度地开放城市绿色空间，以达到与生态环境的主题相契合。

利用城市绿色“点一线一面”的连结效果，将各功能区的经济建设与环境经济管理相互结合，充分考量生态文明、环境保护、城市发展三者的关系，在城市公共空间的绿化与生态廊道布局中实现生态与环境的量化效果，有助于缓解城市化建设对生态环境破坏，以科学的方式提升城市环境的质与量。

## 4 城市公共空间绿化与生态廊道布局存在的问题及考量要素分析

### 4.1 生态化基础设施建设，提升城市环境的生态性

随着城市化建设的快速发展，城市的广场、道路、建筑物都是“硬邦邦”的灰色基调，用冷静和果断为城市提供着基础性的支撑与服务，同时也阻止了雨水的自然下渗、空气的自然循环、热水的自然流动等，常常会引发洪涝、火灾、中毒等灾害。随着绿色发展理念进一步运用于城市建设当中，如何建设以生态环境为总基调，以生态为屏障的一系列基础设施，已然成为解决城市化环境问题的思考方向。

运用景观生态学，将基础设施建立一个跨区域、多层次、相互衔接的，具有绿色网格化结构优势的生态网，既能有效地维护环境的安全和健康，也能促进城市建设的生态环境发展。运用景观生态学，将基础设施建立一个既能完善城市生态系统结构和功能，用自身生态功能调节城市气候，净化空气和雨水，又能保证生物多样性，为生物在此生存提供长期而稳定的食物、“疗养地”和栖息地，为人们的生活、休闲、娱乐、运动提供一个和谐的环境，有效增加城市景观的多元性和包容性。

### 4.2 生态海绵专项建设，提升城市生态的修复力

生态海绵理论的起点是当前中国城市化建设过程中出

现的各种城市化水资源问题,在这个过程中,城市内涝、水资源短缺、水质污染等各种综合性的多层次的水资源问题层出不穷。生态海绵理论旨在调节和发挥城市广场、房屋、道路、河流、绿地等城市下垫面对雨水渗透、吸纳、净化、积累和缓解功能,以实现城市地区板块内水文资源的良性循环。

在城市公共空间绿化和生态廊道布局过程中,运用生态海绵理论,在完全尊重水环境变化和发展的前提下,开展城市规划和布局,顺应生态治理水资源,在下渗、滞留、存蓄、净化、使用、排放等方面活学活用,用透水铺装增加雨水自然渗透率,用生态滞留池缓解雨水激流,用天然蓄水池漫溢流水,用植物净化实现绿地灌溉,以有效改变城市生态“肌底”。

#### 4.3 生态植物群落建设,提升生态环境的发展力

目前,城市污泥主要运送至郊区填埋、堆肥,这样的污泥处理方式不仅造成了土地资源的浪费,还在一定程度影响了土壤质量。通常,城市生活用水、工业污水由污水处理厂处理之后排放到河道中,而污水处理厂只能解决净化问题,并不能处理水温的问题,这样的排放方式会导致河湖水温上升,导致水中的生物或植物死亡或异常。生态植物群落的建设有利于修复环境中来自城市的污染和破坏。

植物群落是指在一定条件中存活,遵循自身规则繁殖和演替形成,并与周围环境交互影响的各类植被群体。按照种群产生方式的不同,可以分成原生天然种群和人工培育种群。人工栽培种群主要是为了实现游憩观赏、改善环境条件、绿色发展的目的。

### 5 城市公共空间绿化与生态廊道布局的生态环境规划策略

#### 5.1 构建景观网络格局,增强景观“点”“线”“面”的融合

城市化进程中,传统的景观设计下,受人为干预与自然环境变迁的双重作用,造成了原有地表性质较为平稳、完善的自然景观产生了很多互相隔离的斑块甚至自然碎片化的负面效应。传统的景观设计不仅将原本连接分布的通道进行了阻断,还缩减了生态环境的面积,进一步威胁着多物种

的生存与繁衍<sup>[1]</sup>。因此,要优化城市自然环境,形成绿色生态网络化布局,提高城市景观分布的相互连接,对于城市景观的生态多样性与稳定性,以及生态保护发展尤为重要。

#### 5.2 合理规划自然空间布局,达到“源”与“散”之间景观分布平衡

城市热岛效应的出现,某种程度上是源于城市化建设和传统景观的规划设计。传统景观规划忽视了自然空间布局,忽视了“起源”与“消散”之间相互平衡的意义<sup>[4]</sup>。就景观生态学而言,建筑物、广场、道路等灰色“肌肤”是热岛效应的源头,而城市绿地、绿化带等绿色景观、生态廊道等是热岛效应的消散通道。由于城市自然资源有限,绿色景观布局较少,在城市的分散作用也就相对较弱,导致了“源”与“散”景观分布不均衡、不合理。为了缓解城市热岛效应,在城市有限的自然资源中,利用景观生态学理念,通过对城市公共空间和生态廊道进行合理的规划和布局,增强城市与自然的衔接与适应,利用景观生态来防范自然灾害的生态风险。

### 6 结语

中国的资源、能源有限,在“人文、科技、绿色”的城市化建设中,必须坚持可持续发展总基调,注重生态环境治理与保护,积极主动提高城市环境质量。在城市公共空间绿化与生态廊道布局中,发挥“点一线一面”规划和绿色纽带优势作用。对其布局与规划要强调生态的修复功能和城市的美化功能相结合,发展循环经济,促进水资源、土地资源、大气资源等在自然界的循环力度,尊重自然规律、提倡科学规划,让生态、环境、城市三者具有长期发展的吸引力和竞争力。

#### 参考文献

- [1] 刘金,钟毅,毕凌岚.景感生态学视角下的城市公共空间景感体系构建[C]//2023中国城市规划年会论文集,2023.
- [2] 杨涛.城市公共空间多样性探讨——基于景观生态学视角[J].技术与市场,2010,17(5):54-55.
- [3] 杨丹.景观生态学视角下的河流廊道规划[J].大观,2022(7):36-38.
- [4] 张茜,张浩.基于景观生态学视角的区域景观空间格局评价——以无锡市为例[C]//2020中国城市规划年会论文集,2021.