

基于生态理念的城市园林工程规划策略研究

文 / 田振远 东阿县洛神湖国家湿地公园服务中心

摘要：随着城市化进程的加速，城市园林工程作为城市生态环境的重要组成部分，其规划与建设日益受到广泛关注。本文基于生态理念，深入探讨了城市园林工程规划的重要性、现状及存在的问题，并在此基础上提出了一系列科学、合理且具有可操作性的规划策略。这些策略旨在实现城市园林工程的生态化、景观化和功能化，以提升城市生态环境质量，满足居民对美好生活的需求。

关键词：生态理念；城市园林工程；规划策略；生态环境；可持续发展

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.22.109

引言

城市园林工程作为城市基础设施的关键组成部分，既是美化市容的“景观名片”，也是承载市民休闲娱乐需求的“公共空间”，更在调节城市微气候、净化空气、涵养水土、为动植物提供栖息地等生态功能上发挥着不可替代的作用。随着城市化进程持续加速，人口向城市高度集聚导致交通拥堵、建筑密度攀升，土地资源愈发紧张，同时工业排放、生活垃圾堆积等问题加剧了生态环境压力，热岛效应、雾霾频发等现象显著影响居民生活质量，这对城市园林工程的规划与建设提出了从“景观优先”到“生态优先”的更高要求。生态理念以人与自然和谐共生为核心，倡导尊重自然规律、保护生态本底，在发展中实现资源循环利用与环境可持续。将其融入城市园林工程规划，能让园林突破单一观赏功能，通过科学配置植物、优化空间结构等方式提升生态效益，进而推动城市生态系统修复与整体改善，为居民打造兼具舒适度与生态安全性的宜居环境。

一、城市园林工程规划的重要性

城市园林工程作为城市生态文明建设的重要载体，在改善城市生态环境方面发挥着核心作用——通过系统性种植树木、花草等绿色植物，不仅能够高效吸收空气中的二氧化碳并释放氧气，形成天然的“城市绿肺”以净化空气，还能通过叶片吸附、根系降解等机制吸收并分解空气中的颗粒物、二氧化硫等有害物质，从源头上缓解空气污染问题；同时，植物的蒸腾作用可调节城市小气候，通过降低地表温度、减缓热岛效应，配合水分蒸发增加空气湿度，有效改善城市高温干燥的微气候环境，为居民创造更舒适的体感条件。除生态功能外，园林工程更是市民日常生活的“精神家园”——作为公园、广场、街头绿地等休闲娱乐空间的主要构成，它不仅为市民提供了散步、慢跑、健身等运动场所，更通过开放式的公共空间设计，成为邻里交流、家庭聚会、文化展演等社会活动的重要载体，丰富了市民的精神文化生活，显著提升了生活幸福感和城市归属感。在生物多样性保护层面，园林工程通过科学配置乔木、灌木、地被植物等多层次植被，构建起接近自然的生态群落结构，为鸟

类、昆虫、小型哺乳动物等提供栖息觅食空间，成为城市中稀缺的“生物庇护所”^[1]；同时，这些充满生机的绿色空间也为市民提供了近距离观察自然、了解生态的窗口，通过沉浸式的自然体验激发公众对生物保护的关注与参与，潜移默化地增强全社会的生态保护意识。从城市发展的宏观视角看，园林工程更是城市形象的“绿色名片”——其规划设计的科学性、景观营造的艺术性以及生态功能的完善性，直接塑造了城市的外在颜值与内在气质。一个兼具美观性、舒适性与生态性的园林工程，不仅能提升城市的整体美感与宜居度，更能通过口碑传播吸引外地游客驻足、企业投资落户，最终转化为推动城市经济社会发展的无形资产，成为城市竞争力的重要组成部分。

图一



二、城市园林工程规划现状及存在的问题

当前城市园林工程规划实践中，一系列问题制约着其生态效益与社会价值的发挥。部分规划仍停留在传统绿化美化层面，缺乏生态理念指导，过度聚焦美观性与功能性，忽视生态效益与可持续性，导致工程难以充分发挥生态功能，甚至可能对原生环境造成负面影响。生态设计环节的不足尤为突出，规划中对生态系统缺乏深入研究，植物配置片面追求美观与多样性，却忽视植物的生态习性与适应性；景观设计则重人工造景、轻自然保护，削弱了场地原生生态价值。与此同时，植物种类单一问题普遍存在，工程过度依赖少数常见品种，致使

植物群落结构失衡、生态稳定性差，不仅难以实现固碳释氧、生物栖息等生态功能，还易引发病虫害，威胁工程健康运营^[2]。水资源利用的不合理性同样明显，灌溉环节依赖高耗水的传统漫灌，水景设计追求奢华效果却忽略循环利用，加剧了水资源浪费。此外，后期维护管理的缺失进一步放大了问题——专业养护技术与人员的不足，导致植物生长不良甚至死亡；设施缺乏定期检修，损坏与安全隐患频发，最终使得园林工程难以持续发挥其应有的生态与社会功能。

三、基于生态理念的城市园林工程规划策略

(一) 树立生态规划理念

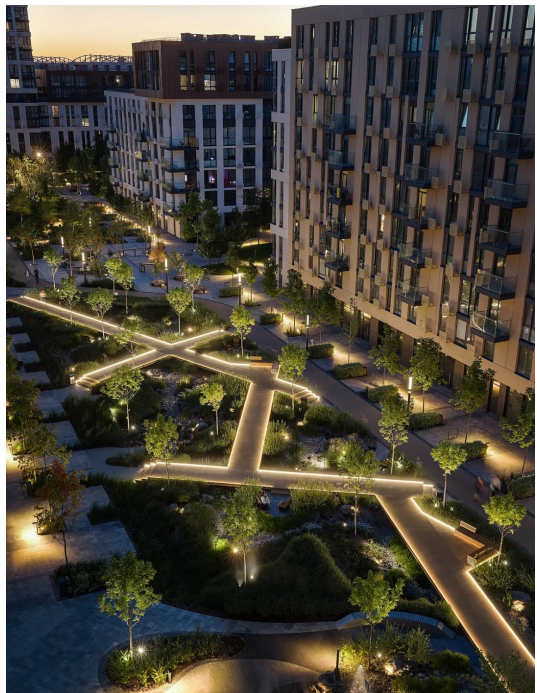
树立生态规划理念是城市园林工程规划的首要原则，需将生态效益置于核心地位，贯穿规划设计全流程。规划者在项目启动阶段，需开展系统性的城市生态环境调研：不仅要分析气候特征、土壤肥力、水文条件等基础生态要素，还要结合城市发展规划，明确热岛效应缓解、空气污染物吸附、生物栖息地营造等实际需求。通过实地踏勘记录植被分布、地形地貌数据，搭配遥感技术与生态模型分析，精准测算场地生态承载阈值，避免规划方案突破生态底线，确保园林工程与周边山水格局、城市绿廊形成有机衔接，融入城市整体生态网络。例如，在山地城市规划中，可结合山体坡度、岩石类型设计阶梯式生态护坡，选用本地耐旱的藤蔓植物与灌木搭配固土，同时沿山势修建透水材质的登山步道，步道两侧预留自然植被生长带，既稳固山体防止水土流失，又为市民提供亲近自然的的活动空间，减少人工干预对山地生态的破坏；在平原城市，针对地势平坦、易积水的特点，利用低洼地块打造集雨型湿地生态公园，通过梳理水系脉络，将公园与城市河道、湖泊连通，构建区域性雨洪调蓄系统，提升城市应对暴雨灾害的能力，同时为水生生物提供栖息环境。同时，需突破短期建设的局限思维，以全生命周期视角评估园林工程的可持续性——从材料选择到结构设计，再到后期运营，均需以长期稳定发挥生态服务功能为目标。在材料选择上，优先使用本地可再生的石材、木材，如选用周边山区的天然石材铺设园路，减少跨区域运输产生的碳排放；在结构设计时，采用模块化、可拆卸的景观小品，如座椅、指示牌等采用榫卯结构或螺栓连接，后期无需大规模拆除即可实现更新维护，降低资源浪费。通过这些精细化举措，真正实现园林与城市生态系统的协同共生，让园林成为城市生态网络中兼具生态调节、休闲游憩功能的不可或缺的节点。

(二) 加强生态设计

生态设计是串联生态理念与工程落地的关键环节，需基于对场地的深度生态解析制定针对性方案。规划者应通过GIS生态敏感性分析、生物多样性本底调查等手段，明确场地原生生态系统的优势与脆弱点，据此设计“最小干预”方案。以某工业遗址改造为例，经调查发现场地内存在一处具有生态价值的野生草本群落，设计

团队便将其划定为生态保留区，围绕该区域布局休闲步道与观景平台，既保护了原有生态群落，又为市民提供了独特的工业遗迹生态景观体验。在植物配置上，优先选用乡土植物，因其经过长期自然选择，具备更强的抗逆性、更低的养护成本及与本地传粉昆虫、鸟类的协同适应性^[3]。例如，在北方城市种植紫穗槐、沙棘等耐旱耐贫瘠的乡土灌木，既能有效固沙护坡，又能为鸟类提供食物与栖息地；在南方城市引入榕树、樟树等乡土乔木，形成遮荫降温的生态绿岛。在景观营造上，保留场地原有的自然肌理，通过微地形整理、透水性铺装替代大面积硬质地面，既延续场地记忆，又增强雨洪渗透与生物迁徙连通性，最终形成“人工-自然”嵌套的和谐景观格局。

图二

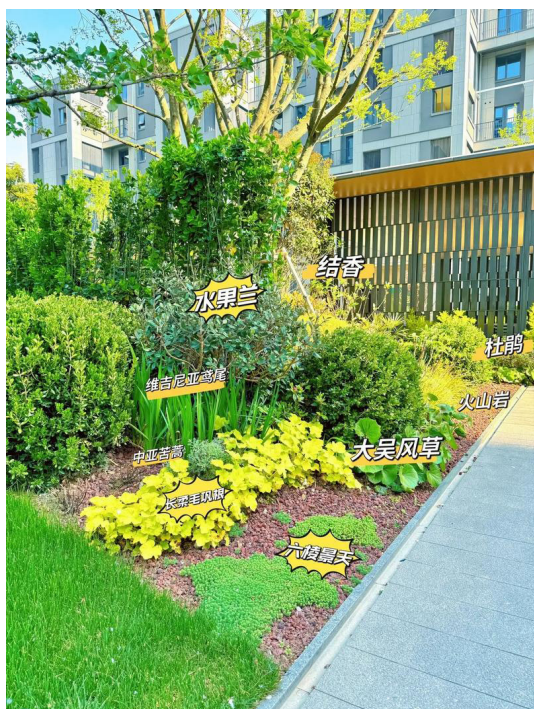


(三) 丰富植物种类

植物种类的多样性是提升园林生态韧性的核心支撑，需通过多层次、动态化的配置策略构建稳定群落。规划中应突破“少数明星品种”的单一模式，按照乔木、灌木、地被的垂直结构分层设计，形成乔灌草复层结构——上层乔木提供遮荫与固碳主体，中层灌木增加空间层次与鸟类栖息点，下层地被覆盖土壤减少蒸发并抑制杂草。例如，在城市公园中，上层种植银杏、悬铃木等高大乔木，中层搭配紫薇、木槿等花灌木，下层铺设麦冬、葱兰等地被植物，不仅能有效吸附空气中的污染物，还能根据不同体型的动物提供多样化的栖息环境。同时，注重季相变化与色彩搭配，既满足视觉审美需求，又通过不同植物的物候互补延长生态服务周期^[4]。春季以樱花、桃花等观花植物为主，营造繁花似锦的景观；夏季搭配紫薇、石榴等耐高温植物，带来热烈的色彩；秋季选用银杏、

乌桕等色叶树种，展现层林尽染的美景；冬季保留松柏等常绿植物，增添生机。此外，可引入蜜源植物、鸟嗜植物，进一步丰富生物链节点，增强园林的自维持能力。如种植二月兰、紫花苜蓿等蜜源植物，吸引蜜蜂、蝴蝶等传粉昆虫，促进生态系统的物质循环与能量流动。

图三



(四) 合理利用水资源

水资源的高效利用是生态园林可持续运行的基础保障，需贯穿“节水-循环-再生”的全流程管理。在灌溉环节，推广精准节水技术：通过土壤湿度传感器实时监测含水量，联动滴灌系统与微喷灌系统，按需精准补水，较传统漫灌节水50%以上。同时，结合物联网技术，建立智能灌溉管理平台，可根据天气、植物需水量等因素自动调整灌溉策略，实现水资源的精细化管理。结合雨水收集系统，将降水转化为灌溉水源，减少对市政供水的依赖。例如，在园林建筑屋顶设置雨水收集槽，通过管道将雨水输送至地下蓄水池，经过沉淀、过滤等简单处理后，用于植物灌溉；在园区道路两侧设置植草沟、下凹式绿地，引导雨水自然渗透、净化，补充地下水。在水景设计上，摒弃高耗能的喷泉、瀑布等“景观水景”，优先采用生态塘、雨水湿地等自然式水景——通过水生植物与微生物的协同净化，实现雨水滞留、水质改善与景观功能的统一。以某生态湿地公园为例，其内部的雨水湿地种植芦苇、菖蒲等水生植物，搭配砾石、土壤构建人工湿地系统，可有效去除雨水中的悬浮物、氮磷等污染物，净化后的水体可循环用于景观补水，循环系统设计可确保水体流动更新，避免死水腐败，兼顾生态效益与视觉美感，最终形成“雨水收集-净化利用-景观呈现”的闭环模式。

(五) 加强后期维护与管理

后期维护管理是生态园林长效发挥功能的“最后一公里”，需构建专业化、制度化的保障体系。规划阶段应同步制定《植物养护技术规程》与《设施维护手册》：针对植物养护，明确不同品种的修剪周期、施肥配方、病虫害防治策略。例如，对于月季等观赏花卉，制定详细的修剪方案，在花后及时修剪残花，促进新枝萌发；针对草坪草种，根据不同生长阶段调整施肥量与频率。针对设施维护，建立硬质铺装、灌溉管道、木质栈道的定期检查机制，及时消除安全隐患^[5]。

同时，加强人员培训——通过“理论授课+现场实操”培养既懂植物生理特性、又掌握生态修复技术的复合型养护团队。定期邀请园林专家开展植物病虫害防治、生态修复技术等专题讲座，并组织养护人员到优秀生态园林项目实地学习，提升其专业技能。辅以数字化管理平台，利用无人机巡查、物联网传感器等技术，实时监测园林植物生长状况与设施运行状态，通过大数据分析提前预警潜在问题，提升维护效率与精准度，确保园林工程始终处于健康稳定的生态运行状态。

结语

基于生态理念的城市园林工程规划策略研究对于提升城市生态环境质量、满足居民对美好生活的需求具有重要意义。通过树立生态规划理念、加强生态设计、丰富植物种类、合理利用水资源以及加强后期维护与管理等策略的实施，可以推动城市园林工程向生态化、景观化和功能化方向发展，为城市生态环境的改善和居民生活质量的提升做出积极贡献。在未来的城市园林工程规划与建设中，我们应继续深化对生态理念的理解和应用，不断创新规划方法和手段，以更加科学、合理且具有可操作性的规划策略推动城市园林工程的可持续发展。同时，还应加强公众参与和宣传教育工作，提高市民的生态保护意识和参与度，共同营造美丽、宜居的城市生态环境。总之，基于生态理念的城市园林工程规划策略研究是一项长期而艰巨的任务。我们需要以高度的责任感和使命感投入这项工作中去，为构建美丽中国、实现中华民族永续发展贡献自己的力量。

参考文献

- [1] 东丽楠. 生态理念在城市园林工程中的应用分析[J]. 农业与技术, 2018, 38(08): 215.
- [2] 李超. 城市园林工程中对生态理念的应用探究[J]. 现代园艺, 2017, (08): 165.
- [3] 赵晓勤. 生态理念在园林施工中的融入[J]. 科技与创新, 2015, (08): 117-118.
- [4] 谭一心. 生态理念在城市园林工程中的应用[J]. 现代园艺, 2014, (24): 172.
- [5] 邓文剑. 园林施工过程中生态理念的运用[J]. 现代园艺, 2014, (18): 188.