

风景园林中生态智慧的融合与可持续设计新范式

周小琴

江西丰扬泽源汽车服务有限公司 江西上饶 334100

摘要：本文探索风景园林设计中生态智慧的融合路径，构建可持续设计新范式。首先，阐释生态智慧“道法自然”理念及其与可持续发展的关联，明确其为可持续设计提供思想、知识与方法的价值。其次，从理念、技术、方法层面提出融合路径，包括理念从“征服自然”转向“道法自然”，技术结合传统经验与现代科技，方法应用整体性思维与过程性设计。在此基础上，构建以“人与自然生命共同体”为哲学基础，包含价值导向、知识整合、方法技术与设计实践四要素的新范式，明确其地域性、低成本维护、公众参与及生物多样性的实践特征与实现途径。该范式为构建可持续人居环境提供理论框架与实践指导。

关键词：风景园林；生态智慧；可持续设计；设计范式

引言

面对全球性生态危机与城市化进程中的环境挑战，风景园林作为协调人与自然关系的重要学科，其设计范式亟待从传统以视觉和功能为主导的模式，转向以生态可持续为核心的新阶段。生态智慧，作为人类在与自然长期互动中积累的综合性知识体系与价值判断，蕴含着深刻的生态伦理与丰富的实践经验，为风景园林的可持续转型提供了宝贵的思想资源。然而，如何将抽象的生态智慧系统地融入现代风景园林设计，并形成一套可操作、可评估的新范式，是当前学界与业界共同面临的关键课题。

一、生态智慧与风景园林可持续发展的理论内涵

（一）生态智慧的内涵与价值

生态智慧是人类在与自然相互作用的过程中，基于对自然规律和生态系统的认知以及实践经验的积累而形成的综合性知识体系，该体系融合了科学认知、伦理价值、审美体验和文化传统。在风景园林领域，其核心理念在于尊重自然、维护生态平衡以及促进人与自然的和谐共生。具体价值体现如下：尊重自然过程及其承载能力，避免对自然造成破坏；顺应自然节律和地域特征，因地制宜地开展工作；以自然为师，提升景观的生态韧性。生态智慧为风景园林设计提供了思想上的指引，为生态可持续发展奠定了理论根基。

（二）风景园林可持续发展的核心理念

风景园林可持续发展以实现生态平衡、社会公平和文化延续为目标，致力于追求多种效益的统一。其核心理念要求设计具备系统性，对多种因素进行统筹考虑；

具备整体性，注重生态过程之间的关联；具备地域性，结合地方实际条件和背景；具备过程性，关注景观的演变以及管理维护工作。其最终目标是构建可持续的人居环境，保障生态安全，提升环境质量，促进社会公平和文化认同^[1]。

（三）生态智慧与可持续发展的内在关联

生态智慧与风景园林可持续发展之间存在着紧密的联系。首先，生态智慧为可持续设计提供了哲学层面的源泉，例如“天人合一”等理念为尊重自然的思想奠定了基础。其次，它提供了地域性的知识宝库，传统经验有助于实现设计的本土化。再次，它提供了传统的技术方法，如雨水管理等技术能够降低资源消耗。生态智慧通过在思想、知识和技术等方面提供支持，推动风景园林设计实现高层次的可持续发展。

二、生态智慧在风景园林设计中的融合路径

（一）理念层面的融合：从“征服自然”到“道法自然”

在风景园林设计理念上，生态智慧的融合表现为摒弃“征服自然”观念，转向“道法自然”思想。“天人合一”理念强调人与自然和谐共生，要求设计者尊重场地自然生态过程，避免过度人工干预。“顺应天时”理念促使设计者关注自然节律，在设计中体现对自然时序的尊重。这种融合使风景园林设计从以人中心转向以生态为中心，推动设计目标提升，拓展了设计价值维度，为构建可持续人居环境提供思想基础。

（二）技术层面的融合：传统经验与现代科技的结合

在技术层面，生态智慧的融合是传统营建技艺与现

代生态工程技术的结合。传统经验经现代科学验证与优化,形成有地域适应性和生态效能的技术体系。如传统雨水收集技术结合现代技术发展为海绵城市设计方法,乡土植物应用经验优化为植被配置方案,传统地形塑造技艺结合新技术实现精准调控。现代技术使传统经验量化、标准化和系统化,提升了科学性与可操作性。这种融合保留了传统生态智慧价值,赋予其时代特征与技术优势,为可持续设计实践提供技术保障^[2]。

(三) 方法层面的融合:整体性思维与过程性设计

在方法层面,生态智慧的融合体现为整体性思维与过程性设计的深度应用。生态智慧的整体性思维强调对场地生态系统的综合认知,要求设计者在场地分析阶段全面考虑地形、水文、土壤、植被、生物等多要素的相互作用,避免单一要素的孤立处理。这种思维优化了风景园林的场地分析方法,推动设计从局部优化转向系统协同,从短期效益转向长期可持续。同时,生态智慧的过程性思维促使设计方法从静态的终极蓝图设计转向动态的、适应性的过程性设计。设计者不再追求一次性完成的固定方案,而是关注场地的生态演替与系统的长期健康,通过阶段性实施、动态监测与适应性调整,确保设计能够响应环境变化与社会需求。例如,在植被设计中采用“近自然群落”方法,模拟自然植被的演替过程,逐步实现生态系统的自我维持;在场地管理中引入“适应性管理”策略,根据监测数据及时调整维护措施,提升系统的生态韧性。通过这种方法层面的融合,风景园林设计实现了从静态控制向动态适应的转变,从形式导向向过程导向的深化,为构建具有生态韧性、社会包容性与文化认同性的可持续人居环境提供了方法论支撑^[3]。

三、基于生态智慧的风景园林可持续设计新范式构建

(一) 新范式的核心理念与目标

该新范式以“生态智慧”为灵魂,其核心是将生态系统的运行规律、自我调节能力与人类对景观的使用需求深度耦合,而非单纯以人类意志改造自然;以“人与自然生命共同体”为哲学基础,强调风景园林不是“人类对自然的征服与装饰”,而是“人与自然共生共荣的媒介”,需尊重生态系统的完整性、关联性与动态性。从具体内涵看,“生态智慧”既包含传统乡土智慧中“顺应自然”的经验(如南方水乡的圩田景观利用、北方干旱地区的集水造林技术),也融合现代生态科学中“生态系统服务”“景观生态学”等理论,形成“经验验证科学、科学优化经验”的双向支撑逻辑。

新范式核心目标是实现生态、社会、文化效益统一,贯穿“当代需求满足”与“后代发展保障”的代际公平原则。在生态效益上,要保护并修复生态系统健康,如构建有自我维持能力的生态群落、提升景观单元生态韧性、维护生物多样性、避免生态破碎化;在社会效益上,要在生态承载力范围内满足人类游憩、交往、科普等需求,设置生态友好型游憩路径、构建科普教育节点,确保景观使用公平性;在文化效益上,要传承地域文化特色,将当地景观符号、乡土生态经验融入设计,避免同质化;在代际公平上,要不透支生态资源,如避免过度开采地下水、不选用需长期人工干预的外来物种,为后代保留健康生态本底与可延续文化景观^[4]。

(二) 新范式的基本框架与构成要素

新范式的理论框架是一个“目标-要素-实践”层层衔接的多维度整合系统,各构成要素相互支撑、协同作用,确保生态智慧从理念落地为可操作的设计实践。

价值导向层以生态智慧伦理为核心指引,包含三项核心准则:一是“最小干预原则”,设计方案要减少对生态系统的扰动,用生态工法替代传统硬化工程;二是“尊重生态自我调节能力”,不强行干预生态系统自然演替,对退化植被采用“辅助恢复”;三是“效益协同原则”,拒绝单向思维,如城市公园设计实现“人-自然”双赢。知识整合层聚焦传统生态智慧与现代科学知识深度融合。传统知识方面,挖掘地域乡土经验,如黄土高原“鱼鳞坑”造林、西南少数民族“神山圣林”保护传统;现代知识方面,引入景观生态学、生态水文模型、生物多样性评估方法;融合路径上,通过“科学验证传统经验、传统经验丰富科学实践”互补,如验证“鱼鳞坑”集水效率并优化造林方案。方法技术层涵盖“生态友好型技术”与“动态化设计过程”。技术上,以低影响开发、生态修复技术为核心,如用生物滞留设施处理降雨径流、进行植被重建和土壤改良;过程上,引入参与式设计和动态监测技术,确保方案符合生态规律与使用者需求,能及时调整。

设计实践层贯穿项目“策划-设计-施工-维护”全生命周期,每个环节均以生态智慧为指引。策划阶段需开展全面的生态本底调查,包括植被类型、土壤质量、水文条件、生物栖息地分布等,明确生态敏感区(如水源涵养区、濒危物种栖息地)与适宜开发区;设计阶段需基于本底调查优化方案,如将建筑布局在非生态敏感区,道路设计顺应地形以减少土方开挖;施工阶段需采用生态工法,如避免使用大型机械破坏土壤结构,选用

本地材料（如乡土石材、木材）降低碳足迹；维护阶段需推行“自然化维护”，如减少人工修剪频率，让植被自然演替，仅在出现生态风险（如外来物种入侵）时进行干预，避免过度人工维护导致的生态系统依赖^[5]。

（三）新范式的实践特征与实现途径

该新范式在实践中呈现四项核心特征，每项特征均直接指向“生态智慧落地”与“可持续性提升”。一是地域性特征，强调设计需与地域生态条件、文化背景适配，具体表现为选用乡土物种（如华北地区选用国槐、白蜡，而非需高温高湿环境的棕榈科植物），避免外来物种入侵破坏本地生态平衡；融入地域景观符号，如苏州园林设计中借鉴当地水乡的“水巷”“石桥”元素，使景观与地域文化语境一致。二是低成本维护特征，核心是构建“自维持生态系统”，减少人工干预成本，如通过乔灌草复层群落构建，利用植物间的共生关系（如豆科植物固氮滋养其他植物）提升群落稳定性，降低施肥、病虫害防治需求；采用透水铺装、雨水花园等设施，减少人工灌溉与排水系统维护费用。三是公众参与特征，强调风景园林不仅是“设计师的作品”，更是“使用者的共同资产”，设计前期通过座谈会、问卷调查收集居民游憩需求、文化记忆，设计后期组织居民参与景观维护（如社区花园认领、植物养护培训），既提升居民对景观的认同感，也降低专业维护压力。四是生物多样性特征，通过优化景观结构为不同生物提供生态位，如构建“乔木-灌木-草本-地被”复层植被，为鸟类提供筑巢空间、为昆虫提供觅食场所；保留自然水体、湿地等生境，避免景观过度硬化导致的生物栖息地丧失。

新范式的实现需通过四项具体途径，形成“理念-人才-标准-优化”的闭环支撑体系。一是加强生态智慧相关教育，在高校风景园林专业课程中增设“乡土生态智慧”“生态系统服务设计”等模块，在行业培训中加入“生态工法实践”“生态监测技术”内容，培养兼具生态认知与设计能力的复合型人才；二是完善可持续设计评价标准，将“生态智慧融入度”转化为可量化指标，如“乡土物种占比”“雨水渗透率”“生物多样性指数”“维护成本占比”等，替代传统以“视觉美观度”为主的评价体系，确保设计方案从源头符合可持续要求；三是推动跨学科协作，建立景观设计师与生态学家、水文专家、文化学者的协作机制，如在城市滨水景观设计中，景观设计师负责空间布局，生态学家提供植被重建方案，水

文专家优化雨水调蓄系统，避免单一学科视角导致的设计缺陷；四是建立长效后评估机制，项目建成后每3-5年开展一次综合评估，内容包括生态效益（植被覆盖率变化、水质改善情况）、社会效益（居民使用率、满意度）、文化效益（地域文化符号保留度），并根据评估结果调整维护策略，如某区域植被覆盖率未达预期，则补充乡土物种补植，确保景观长期符合可持续目标。

结语

生态智慧与可持续设计的融合不仅为风景园林领域注入了新的活力，也为更广泛的城市建设与自然共生提供了范例。通过理念、技术与方法层面的多维整合，这一新范式展现了其在理论探索与实践应用中的深远意义。它强调人与自然的互动关系，倡导从单纯的功能性满足转向对生态系统整体健康的关注，并以地域适应性、文化传承性和公众参与性为核心，构建了一个兼顾科学性与人文关怀的设计体系。未来，随着跨学科协作的深化和技术手段的创新，基于生态智慧的风景园林设计将在应对全球气候变化、资源短缺和生物多样性丧失等挑战中发挥更加重要的作用。这种以生态智慧为灵魂的设计哲学，不仅是对传统园林文化的延续与发展，更是通向真正可持续人居环境的关键路径。

参考文献

- [1] 邬峻. 迈向第四范式：智慧城市从高科技向人本科技的跨越[J]. 风景园林, 2020, 27(5): 3. DOI: CNKI: SUN: FJYL.0.2020-05-002.
- [2] 高伟, 李沂蔓, 谢少亮, 等. “营境”与“再现”——西方语境中的中国风景园林实践与中西设计范式比较[J]. 中国园林, 2020, 36(5): 6. DOI: CNKI: SUN: ZGYL.0.2020-05-005.
- [3] 岳邦瑞, 康世磊. 景观规划理论的类型与范式研究综述[J]. 风景园林, 2020, 27(3): 6. DOI: CNKI: SUN: FJYL.0.2020-03-013.
- [4] 袁嘉, 杜春兰. 城市植物景观与关键种的协同共生设计框架——以野花草甸与传粉昆虫为例[J]. 风景园林, 2020, 27(4): 6. DOI: CNKI: SUN: FJYL.0.2020-04-006.
- [5] 李嘉霖. 变革的启示——麦克哈格所引发的风景园林设计范式转换[J]. 中外建筑, 2019(3): 66-68.