

城市公园绿地中乡土植物的养护管理与景观维持策略

梁 辉

银川市园林绿化质量管理中心 宁夏 银川 750001

摘 要：生态文明与高质量发展背景下，城市公园绿地可持续性备受关注。乡土植物因适应本地气候与土壤条件、管护成本低且具地域文化价值，成为构建韧性、节约型城市绿地的核心要素。本文以银川市为研究对象，梳理其乡土植物资源种类与生态特性，剖析公园绿地应用中面临的养护管理困境，如灌溉矛盾、土壤盐碱化胁迫、病虫害防治体系不健全、专业人才匮乏、精细化管理水平不足等。基于此，从“生态优先、节约高效、文化彰显”三大维度，提出涵盖科学规划、精准养护、智慧管理、文化赋能的综合性策略体系。该体系以乡土植物群落生态学原理为指导，通过构建差异化灌溉制度、改良盐碱土壤、推行IPM模式、建立档案化管理机制及融合地方历史文化，为银川市及同类干旱地区城市公园绿地建设提供参考与实践路径。

关键词：乡土植物；养护管理；景观维持；城市公园绿地；银川市；干旱半干旱地区

引言

城市公园绿地兼具生态功能与文化载体作用，但快速城市化中，部分城市绿地建设盲目追求“奇花异草”、过度人工干预，出现生态系统脆弱、成本高昂、特色模糊等问题，难以可持续发展。在此背景下，乡土植物理念成为全球风景园林领域共识。乡土植物指经长期自然选择适应当地生态环境的植物，优势显著，能以低成本构建近自然植物群落^[1]。银川市地处西北内陆，属中温带大陆性干旱气候，冬季寒冷漫长，夏季炎热干燥，降水量少、蒸发量大、盐渍化土壤广布，自然环境严酷。其原生植被构成宝贵的乡土植物基因库，近年来虽推广应用乡土植物，但从种活到养好到保持景观持久优美，仍面临养护管理难题。本文深度剖析银川市乡土植物资源现状与应用困境，构建养护管理与景观维持策略，为城市绿色发展提供支撑。

1 银川市乡土植物资源及其在公园绿地中的应用现状

1.1 银川市主要乡土植物资源概述

银川平原位于贺兰山与鄂尔多斯台地之间，受到黄河的滋养，形成了一个独特的荒漠绿洲生态系统。这里的乡土植物资源以抗旱、耐盐碱为特点，可以分为乔木、灌木及半灌木、草本及地被植物三大类。乔木中，新疆杨生长迅速，白蜡具有良好的遮阴效果和秋季季相景观，垂柳则姿态优美且文化内涵丰富；沙枣是固氮改良土壤的能手，花香浓郁，是银川市市树之一；国槐不仅美观且寿命长，也是市树之一。对于灌木及半灌木来说，枸杞不仅是经济作物，也象征着宁夏的独特风貌；怪柳是盐碱地上的先锋物种，紫穗槐生命力顽强，黄刺玫和红刺玫（后者为银川市市花之一）色彩鲜艳，丁香

香气宜人，金银木四季皆美，红瑞木更是全年可观赏的好物种。草本及地被植物方面，马蔺和紫花苜蓿耐旱耐瘠薄，适合大面积绿地覆盖，其中马蔺也是市花之一；二月兰填补了早春观花的空白，景天耐寒耐旱，鸢尾属植物花色丰富，芨芨草可营造草原意象，而甘草等豆科植物对生态修复至关重要。这些植物不仅构成了银川乡土植被的基础，还承载着深厚的地方文化记忆。

1.2 乡土植物在公园绿地中的应用现状与问题初显

近年来，“适地适树”“节约型园林”理念普及，如银川在阅海公园等新建或改造项目中加大榆树等乡土树种运用，提升了绿地生态稳定性与抗逆性，降低了初期种植成本。近年，在城市公园建设中乡土植物虽然应用成功案例不少，但后期有效的养护管理仍存在诸多问题，如：应用比例不均衡，乔木多、灌木和草本地被少，群落结构单一；配置模式简单化，规则式布局削弱了生态效益与景观野趣；“重栽轻养”普遍，对正常生长长期植物精细化养护缺乏规划投入，部分植物长势差甚至退化；景观效果不稳定，缺乏科学养护，乡土植物景观潜力难展现维持。这些问题根源在于后续养护管理体系未跟上应用步伐，未建立与乡土植物生态习性匹配的高效养护管理范式。如银川市2023年建设的贺兰山中路“枸杞园”专题游园，种植了大量不同品种的枸杞，但未采取与枸杞生态习性相匹配的高效养护管理措施，大众化管养，经过两年的养护，枸杞大量死亡，存活率低，景观效果严重退化。

2 银川市公园绿地乡土植物养护管理面临的核心困境

2.1 水资源刚性约束下的灌溉困境

银川市人均水资源远低于全国平均水平，绿化用水

与农业、工业及生活用水竞争激烈。尽管乡土植物耐旱,但在其生长期仍需灌溉。当前灌溉管理存在两大问题:一是“一刀切”式灌溉,多数公园采用统一喷灌或漫灌,未根据植物类型、土壤墒情和天气情况精准调控,导致水资源浪费或供水不足;二是非常规水源利用不足,再生水(中水)和雨水收集系统在部分区域建设滞后,未能有效缓解优质水资源压力。

2.2 土壤盐碱化对植物生长的持续胁迫

银川平原地下水位高、矿化度高,加之强烈的蒸发作用,导致土壤次生盐渍化问题普遍存在。盐碱胁迫会破坏植物细胞渗透平衡,阻碍养分吸收,抑制生长,甚至导致死亡。虽然所选乡土植物具备一定耐盐性,但长期处于高盐环境中,其生理机能仍会受损,表现为生长缓慢、叶片焦枯、抗性下降^[2]。目前的土壤管理多停留在简单的客土更换或表层淋洗,缺乏长效、低成本的土壤改良与盐分动态调控机制。

2.3 病虫害防治体系不健全

一个常见的误解是“乡土植物无病虫害”。事实上,乡土植物也会遭受病虫害的侵袭,只是其生态系统通常更为稳定,天敌能够起到一定的自然控制作用。然而,在城市公园绿地中,由于植物种类相对单一、生境破碎化、大量使用农药等原因,这种自然平衡极易被打破。当前的病虫害防治多以化学防治为主,存在用药时机不当、药剂选择不合理、忽视物理和生物防治手段等问题,不仅增加了养护成本,还可能污染环境、杀伤天敌、产生抗药性,形成恶性循环。

2.4 专业化养护人才与精细化管理水平的双重缺失

乡土植物的养护并非“放任不管”,而是需要更高水平的专业知识。管理者需要深刻理解每一种乡土植物的物候期、生长规律、生态需求。然而,现实中一线养护工人多凭经验操作,缺乏系统的植物学、生态学知识培训,日常管养胡子眉毛一把抓,植物景观效果不佳。同时,公园管理方往往缺乏对乡土植物进行长期、动态的监测和评估机制,无法根据植物的实际生长状况及时调整养护方案,导致管理粗放、效率低下。

3 银川市公园绿地乡土植物养护管理与景观维持的综合策略

3.1 生态优先:基于群落思维的科学规划与设计

应将公园绿地视为微型生态系统,而非植物的简单陈列。设计初期即需依据光照、水分、土壤盐分等立地条件,模拟本地自然植被的垂直结构(乔-灌-草-地被)与水平格局(斑块、廊道),构建物种多样、结构稳定、功能完善的近自然植物群落。例如,滨水区可配置

沙枣、垂柳、怪柳、芦苇等耐盐碱植物,形成具生态净化功能的缓冲带;高地则宜选用榆树、国槐搭配马蔺、景天,营造疏林草地景观。通过模拟自然,既发挥了乡土植物生态效益,又彰显了地域野趣。同时,应强化物种共生关系,如将紫穗槐、醉鱼木、紫花苜蓿等固氮植物与乔灌木搭配,改良土壤、减少水肥投入;保留或种植蜜源、食源植物,吸引鸟类与昆虫,提升系统自维持能力^[3]。此外,在林下或边缘区域预留自然演替空间,允许乡土草本自然繁衍,形成更具生态活力与时间感的“第二自然”景观,推动园林从静态观赏向动态演替升级。

3.2 节约高效:精准化、智能化的养护技术体系

3.2.1 构建差异化智能灌溉系统

在灌溉方面,彻底改变“一刀切”的粗放模式,逐步构建差异化智能灌溉系统。具体而言,可根据植物类型、土壤质地和地形,将绿地划分为不同的灌溉区,并布设土壤湿度传感器、气象站等物联网设备,实时监测土壤墒情和蒸散量。在此基础上,通过大数据分析,自动制定并执行最优灌溉方案,实现“该浇才浇,浇则浇透”的精准供给。同时,应大力推广滴灌、渗灌等高效节水技术,并积极建设雨水花园、下凹式绿地等海绵设施,实现雨水的就地消纳与利用,有效缓解对优质水资源的依赖。

3.2.2 实施盐碱土壤的生物-物理协同改良

在土壤改良方面,实施盐碱土壤的生物-物理协同改良策略。这不仅包括完善排水系统以降低地下水位、通过深翻掺沙改善土壤物理结构等物理措施,也包括谨慎施用石膏、腐殖酸等改良剂的化学措施,但核心在于生物措施。可大量种植耐盐绿肥植物(如苜蓿、百脉根等)并定期翻压以增加土壤有机质;接种耐盐微生物菌剂以改善根际微生态;并充分利用怪柳、紫穗槐、醉鱼木、枸杞等深根性植物的“抽盐”作用,通过植物自身的生理活动,逐步、长效地降低土壤盐分,实现土壤健康的内生性修复。

3.2.3 推行IPM(综合有害生物治理)模式

在病虫害防治上,必须彻底摒弃对化学农药的过度依赖,全面推行IPM(综合有害生物治理)模式。该模式强调预防为主,通过合理的植物配置、健康的土壤管理来增强植物自身抗性,从源头上减少病虫害发生的风险。在此基础上,建立覆盖全园的病虫害监测网络,做到早发现、早预警。一旦病虫害发生,应优先采用物理方法(如诱虫灯、粘虫板)和生物方法(释放天敌、使用生物农药)进行绿色防控^[4]。只有在病虫害达到经济阈值、非化学手段难以控制时,才精准、少量地使用高效

低毒化学农药，最大限度减少对环境的负面影响，从而维护一个平衡、健康的绿地生态系统。

3.3 文化彰显：乡土植物景观的叙事与活化

乡土植物是地域文化的活化石，其养护应兼顾生态与文化价值，使其成为讲述银川故事的载体。可通过主题化景观营造，突出市花、市树的文化象征意义。例如，建设“枸杞园”，展示其生长全过程，并融入采摘、品鉴与药用科普；打造“沙枣林”“红柳滩”“红刺玫园”“马蔺圃”等特色景点，结合解说系统讲述其在防风固沙、滋养民生中的历史作用，增强景观的历史纵深感。同时，通过科学水肥管理与适度修剪，精准调控二月兰春花、沙枣与枸杞挂果、白蜡与国槐秋色等季相表现，实现四季有景、色彩有序。此外，应加强科普与公众参与，设置图文解说牌普及植物知识，并开展“认养一棵乡土树”“乡土植物导赏”等活动，引导市民从旁观者转变为参与者，共建共治共享，使乡土植物真正成为连接人与城市、人与自然的情感纽带^[5]。

3.4 机制保障：构建全生命周期的智慧管理体系

首先，应为公园内的重点乡土植物（尤其是古树名木和特色群落）建立详尽的电子“健康档案”，系统记录其位置、品种、规格、历年生长状况、病虫害记录以及历次养护措施与效果等信息，为科学决策提供数据支撑。其次，应针对不同类型的乡土植物群落，制定详细的全年养护作业月历或工作清单，将抽象的生态理念转化为具体、可操作的工作指令，明确各项工作的内容、标准、时间和责任人，确保护养工作的规范性和连续性。再次，必须加强专业人才培养，定期对养护管理人员进行乡土植物识别、生态习性、现代养护技术等方面的系统培训。最后，应引入科学的绩效评估机制，将乡土植物的存活率、生长势、景观效果、病虫害发生率、

水资源消耗等关键指标纳入公园管理考核体系，以评促管，形成持续优化、动态调整的良性循环，达到“种植科学化，管养标准化，景观持续化”。

4 结语

乡土植物是银川“塞上湖城”的绿色基因，在城市公园绿地中科学应用与养护，是应对自然条件、传承地域文脉、实现和谐共生的根本之策。本文提出“生态优先、节约高效、文化彰显”的综合策略，超越传统养护局限，从生态系统构建与文化景观营造高度管理乡土植物。以科学规划奠定生态基础，用精准智能技术破解养护难题，借文化叙事赋予景观灵魂，辅以健全管理机制保障，实现“低维护、高效益、可持续”。未来，随着相关技术发展，银川公园绿地有望成为展示西北干旱地区乡土植物魅力的窗口，打造生态宜居典范，既是对城市绿色未来的期许，也是对生态文明时代城市发展理念的生动诠释。

参考文献

- [1]潘昊.城市园林绿化中乡土植物的应用现状及优化策略研究[C]//广西网络安全和信息化联合会.第十二届工程技术管理与数字化转型学术交流会议论文集.江苏好居置业有限公司,2025:138-140.
- [2]李馨妍,杨义波.北方地区园林植物养护管理技术初探[J].园艺与种苗,2021,41(03):67-68.
- [3]胡晓文,李昊.城市公园绿地中乡土植物的应用与生态适应性分析[J].绿色中国,2025,(03):73-75.
- [4]常门捷.乡土植物在乡村园林景观中的应用[J].花木盆景,2025,(16):88-89.
- [5]唐志.乡土植物在城市建成区园林绿化中的应用[J].居舍,2025,(10):149-152.