

上海江湾镇街道绿化长效养护与降本增效的优化策略及实践路径研究

李芬

上海虹元园林建设发展有限公司, 上海 200434

DOI: 10.61369/SDME.2025200038

摘要 : 城市绿化系统逐步向精细化、集约化方向发展, 如何在确保公共绿地景观品质不降低的前提下, 科学有效地控制养护成本, 成为城市公共绿地养护和管理的重要课题。本文以上海市虹口区江湾街道公共绿地养护项目为研究对象, 围绕“长效养护”与“降本增效”两大核心理念, 根据辖区绿地布局及养护特点从养护现状分析长效养护结合降本增效的难点, 提出了多元化策略实现精细化养护管理、专业化队伍建设赋能绿地养护、生态微调整推动绿地建设与养护全周期长效机制的实践策略。

关键词 : 城市公共绿地; 长效养护; 降本增效; 绿地管理

Research on Optimization Strategies and Practice Paths of Long-term Greening Maintenance and Cost Reduction and Efficiency Improvement in Shanghai Jiangwan Subdistrict

Li Fen

Shanghai Hongyuan Garden Construction and Development Co., Ltd, Shanghai 200434

Abstract : Urban greening systems are gradually developing towards refinement and intensification. How to scientifically and effectively control maintenance costs while ensuring the quality of public green space landscapes is not reduced has become an important issue in the maintenance and management of urban public green spaces. This article takes the public green space maintenance project in Jiangwan Street, Hongkou District, Shanghai as the research object, focusing on the two core concepts of "long-term maintenance" and "cost reduction and efficiency improvement". Based on the layout and maintenance characteristics of green spaces in the jurisdiction, the difficulties of combining long-term maintenance with cost reduction and efficiency improvement are analyzed from the current maintenance situation. A diversified strategy is proposed to achieve refined maintenance management, professional team building to empower green space maintenance, and ecological micro adjustment to promote the long-term mechanism of green space construction and maintenance throughout the entire cycle.

Keywords : urban public green space; long-term maintenance; cost reduction and efficiency improvement; green space management

引言

在城市园林绿化管理中, “长效养护”与“降本增效”是两个相辅相成的核心理念。长效养护强调以系统化、可持续的技术路径保障绿地景观的长期稳定性与生态功能的延续性, 其本质是推动园林建设与养护的全周期、全过程统筹管理^[1-4]。这一理念不仅涵盖前期规划设计与施工建设, 也延伸至后期的精细化养护与资源整合, 注重生态平衡与管理协同。

与之密切相关的“降本增效”理念, 则聚焦在保障绿地品质前提下, 通过技术创新、流程优化和科学配置资源, 降低养护过程中的经济成本与环境代价, 同时提升管理效率^[5-7]。其核心不在于简单削减投入, 而在于通过科学管理实现单位投入产出的最大化^[8]。

近年来, 城市绿化系统逐步向精细化、集约化方向发展, 对养护体系的科学性、系统性和经济性提出了更高要求。“长效养护”与“降本增效”的协同推进, 已成为园林绿化领域的重要研究方向与实践命题^[9]。

一、江湾镇街道公共绿地布局及养护特点

(一) 江湾镇街道公共绿地布局

江湾街道位于上海市虹口区北部, 是典型的老城区, 道路分

割较细, 绿地分布零散^[10]。辖区内公共绿地总面积约为139845平方米, 按绿地养护等级划分主要包括口袋公园(5966平方米)、一级绿地(27351平方米)、二级绿地(73787平方米)和三级绿地(32741平方米), 如下表1所示。

表1 江湾街道辖区内公共绿地情况表

绿地 养护 等级	面积 (m ²)	面积 占比	老绿地 占比	绿地特点
口袋公园	5966	4.27%	30%	改建绿地为主，保留部分上层乔木，空间紧凑且功能复合
一级 绿地	27351	19.56%	80%	以开放式绿地、绿道为主，部分改建绿地保留原有上层乔木群落
二级 绿地	73787	52.76%	90%	线性分布于高架桥荫、河道、道路沿线，部分改建绿地保留上层乔木，由封闭转为开放并增设设施
三级 绿地	32741	23.41%	95%	多为居住区周边绿地、临时绿地及隔离带绿地，少部分改建绿地由封闭转为开放并增设休憩设施，并保留原有上层乔木

(二) 江湾镇街道公共绿地养护特点

江湾镇街道公共绿地养护工作面临多维度挑战，具体体现在以下几个方面。

首先，老绿地的空间局限性与植被老化问题构成基础挑战。辖区内老绿地占比高达80%以上（三级绿地占比95%），数十年树龄的高大乔木多分布于居住区周边，狭窄的作业空间导致登高车无法使用，只能依赖人工登高作业，形成“效率低-风险高”的养护困境。同时，老绿地普遍存在土壤板结、植物老化及返祖现象等结构性问题，需定期开展修剪、病虫害防治与施肥作业，养护技术难度与资源投入显著增加。

其次，特殊区域绿地养护难度同样突出。高架桥荫下绿化因光照不足，植物存活率仅85%，大部分区域无法设置喷灌系统，且喷灌系统维修成本高昂，养护团队在高温天气只能采取“避高峰+避高温”的人工浇水策略；河道沿线绿地则因毗邻居民活动区，长期面临垂钓踩踏、宠物破坏等人为干扰，严重影响了植物的稳定生长与设施完好，这类区域的养护需同时兼顾生态需求与公共行为管理，形成复合型难题。

此外，新建和改建绿地的精细化需求提升养护门槛。随着口袋公园、绿道等新型生态空间的持续建设，这些绿地景观设计精细、植物配置多样，显著提升了城市的观赏性，还进一步增强了其生态功能。然而，这种精细设计和多样化植物配置也提高了养护工作的技术门槛与频率需求，需要更高水平的专业作业支持。

最后，外部人为干扰形成叠加压力。在居住区周边、沿街商铺和废品回收点周边，常面临人为踩踏破坏、绿地占用等问题。电力施工、管线铺设等工程也可能对绿地造成破坏，增加临时修复任务。在此背景下，绿地养护工作在稳定性、效率与成本控制方面承受较大压力，对现场响应和协同管理能力提出了更高要求。

二、长效养护与降本增效的矛盾与挑战

本章围绕当前公共绿地养护实践中存在的主要问题，系统分析其对长效养护与降本增效目标实现所构成的制约关系，为后续构建优化路径与实践策略提供分析基础。

(一) 精细化养护和管理多维困境加剧养护负担

江湾街道辖区范围内的公共绿地分布较为零散，有老绿地和新建、改建绿地，涵盖了口袋公园、绿道、开放式绿地、居住区周边绿地、河道绿地、高架桥荫绿地等多种类型。这些绿地在类型、布局和功能上存在显著差异，不仅增加了养护工作的复杂性，也对精细化养护和管理提出了更高的要求。

首先，部分老旧绿地存在上层乔木郁闭度高、中层花灌木长势较弱、下层绿篱老化严重、土壤板结、缺肥、病虫害防治难、设施陈旧等问题，加之，部分近居住区周边绿地高大乔木因作业空间较为局促，导致登高车等专业车辆无法协助修剪加大了养护难度。同时，在日常养护中，受限于养护专业技术人员数量和作业条件，部分关键养护任务无法按计划推进，影响绿地养护面貌和质量，也存在一定的安全隐患，与“长效养护”中强调的稳定性与可持续性不符。

其次，新建、改建绿地多采用多层次植物配置和景观设施，强调观赏性和多功能使用，如引入花境植物、景观小品、水景与照明系统等。这类绿地虽然在提升城市品质方面作用突出，但在养护中所需人力投入大、操作要求高，明显超出了传统绿地管理模式下的资源承载力，增加了单位面积的养护成本，与“降本增效”目标形成一定矛盾。

(二) 养护人才与技术瓶颈制约养护成效

养护队伍的技术水平与专业能力直接关系到养护质量与效率。当前，在江湾街道辖区公共绿地养护工作中，存在专业人才不足、技术力量薄弱、操作规范不统一等问题，已逐渐成为影响养护成效的重要因素。

一方面，一线养护人员中仍有较大比例为临时工或外包人员，人员流动性大，养护效率低，普遍缺乏系统的园林知识与植物养护经验，难以胜任高标准、精细化的养护要求。同时，在植物病虫害的识别和防控、乔木、花灌木修剪时机和方法的掌握较为粗放，导致一些病害隐患未能及时处理，或因操作不当造成植物损伤甚至死亡。

另一方面，在新建绿地养护中，面对复杂植物配置、功能设施和高频维护需求，现有作业人员难以有效应对。此外，由于缺乏统一技术标准和作业指导，实际操作质量波动较大，养护效率低下。同时，由于缺乏系统的实操技能培训，养护人员的队伍稳定性受到较大影响，技术积累也难以有效开展。

三、优化路径与实践策略

本章将围绕前述难点逐项提出应对策略，实现“长效养护”与“降本增效”的目标协同。以推动园林绿化向精细化、高效化和可持续方向发展。

(一) 多元化策略实现精细化养护管理

江湾街道辖区公共绿地类型多样、分布零散，各绿地类型差异明显，为提升整体养护效率与执行质量，在养护工作中应引入包括机制优化、数字管理和协同联动在内的多元化管理模式。

针对老绿地上层乔木郁闭度高、中层花灌木长势较弱、下层

绿篱老化严重以及因空间限制导致的高大乔木修剪作业难题，通过建立标准化作业体系和制定详细的作业流程，明确上树工岗位责任与安全操作规范，运用灵活性为主的专业工具和技术手段，合理规划修剪任务，系统性提升养护作业效率。同时，建立安全保障机制，定期维护和保养作业工具和车辆，配备完善的防护装备，并定期开展安全培训与应急演练，确保作业人员人身安全，解决老绿地养护中的“老大难”问题。

面对新建、改建绿地结合老绿地的养护，采用“分区分级”精细化管理模式。依据绿地的养护等级、功能定位和植物生长特性，科学制定差异化的养护标准与作业频次。对人流量大、景观要求高的核心区域，增加养护投入强度；对相对隐蔽的过渡区域，则适当降低养护频率。这种动态化管理方式，使养护周期缩短约20%、重复作业率降低15%，显著提升了养护资源配置的精准度与合理性，实现资源利用效率的最大化。

在数字化管理方面，依托“景云”平台开展巡查记录与任务追踪，实现人员到岗、问题上报、整改反馈等环节的闭环管理，使问题处理响应时长由24小时压缩至8小时以内，任务完成率提升至98%，显著提升了养护工作的响应速度和透明度。

（二）专业化队伍建设赋能绿地养护

针对绿地养护中存在的专业技能不足、操作不规范等问题，通过构建“培训+实践+标准”三位一体提升体系，显著增强养护队伍专业化水平。一方面，定期开展技术培训、技术实验和技术比武，聚焦花灌木花后修剪、病虫害防治、土壤改良等专项工作，采用“理论讲解+实操演练”模式，系统提升作业人员专业能力与现场应变水平；另一方面，推进土壤改良等技术实验项目，以实证数据优化养护策略。

以汶水东路沿线绿地的红叶石楠土壤改良实验为例，实验通过在10 m²的样地中对比三种肥料施用效果，旨在筛选高性价比肥料。实验结果（表2）显示，虽然活力源生物有机肥价格不占优势，但施肥效果明显优于其他两种肥料，且单位面积施肥成本最低。普通有机肥每平方米施肥单价为0.527元，乌龙珠为0.405元，而活力源仅为0.204元。这一结果打破了传统以低单价肥料为主的施肥思路，为后续肥料选择提供了更具性价比的参考依据。

通过这种基于实际测算和效果评估的技术实验模式，养护决策效率较传统经验模式提升约40%，年度单位面积施肥成本降低61.3%（由普通有机肥的0.527元/m²优化至0.204元/m²），逐步推动养护从“经验管理”走向“数据决策”，也体现了技术管理与养护实践的更深度融合。

表2 红叶石楠土壤改良实验施用效果及成本对比表

品种	主要成分	10 m ² 样地肥料用量(kg)	规格	单价	施肥单价(元/m ²)	施肥效果
沃园、乌龙珠复合肥	有机无机复混肥，有益活菌、氮磷钾，有机质等成分	0.6(施用约667 m ² /组)	40 kg/组	270 元/组	0.405	较好

活力源有机肥	生物有机肥、有效活菌、有机质等成分	0.6(施用约417 m ² /袋)	25 kg/袋	85 元/袋	0.204	好
普通有机肥	禽畜粪便，木屑，木薯渣等	7.69(施用约26 m ² /袋)	20 kg/袋	13.7 元/袋	0.527	一般

（三）生态微调整推动绿地建设与养护全周期长效机制

针对部分绿地在建设阶段未充分考虑后期养护可行性的现状，通过实施“生态微调整”策略，以养护执行环节为突破口，系统弥补前期设计与施工的不足，从植物配置源头贯彻适应性原则，推动绿地养护和管理向科学化、长效化迈进。

生态园林理论强调遵循生态适应性、构建稳定群落结构、实现生态功能最大化及促进资源循环利用。“生态微调整”策略深度聚焦植物选择的实用性与经济性，正是该理论的具体实践。在新建、改建移交绿地养护中，策略通过减少宿根植物的种植面积，削减复杂植物品种组合，转而选用适应性强、抗病虫害能力强且养护需求低的植物品种，从源头上降低养护成本与资源消耗。

四、结论

在城市精细化管理与绿色低碳发展的双重要求下，以上海市虹口区江湾镇街道公共绿地养护项目为研究对象，围绕江湾街道公共绿地长效养护与降本增效核心目标，针对老城区绿地类型复杂、精细化养护和管理矛盾突出的难题，通过优化策略在广粤路、汶水东路等绿地养护实践，推动了养护精细化、资源高效化与管理长效化的协同突破。

实践表明，通过多元化管理策略、专业化队伍建设及生态微调整技术应用是破解长效养护与成本控制矛盾的关键，江湾街道公共绿地养护项目的经验为老城区公共绿化精细化养护和管理提供了具有现实意义的探索样本。

参考文献

- [1] 孙忠道. 园林养护要点及实现长效管理的策略分析 [J]. 现代园艺, 2020, 43(20): 197-198.
- [2] 张海燕. 论以节约型园林绿化养护实现长效管理 [J]. 现代园艺, 2018, (09): 176-177.
- [3] 李蔷. 园林绿化养护的长效管理策略 [J]. 花卉, 2020, (10): 26-27.
- [4] 杨林森. 园林养护要点及实现长效管理的策略 [J]. 现代农业, 2021(3): 84-85.
- [5] 陈青. 城市园林绿化养护技术要点与养护管理措施 [J]. 大众标准化, 2025, (04): 46-48.
- [6] 杨德才. 风景园林施工及养护措施分析 [C]// 中国智慧工程研究会. 2024 工程技术应用与施工管理交流会论文集 (上). 宁津县综合行政执法局, 2024: 147-148.
- [7] 张峰嵘. 智慧园林背景下的公园园林绿化与养护管理措施 [J]. 居舍, 2024, (33): 135-138.
- [8] 史韵. 浅析生态农业发展中植物保护的技术和措施 [J]. 农村实用技术, 2022, (06): 103-104.
- [9] 孟桂林. 基于低碳环保理念的园林景观设计研究 [J]. 种子科技, 2020, 38(14): 31-32.
- [10] 王钰, 许士翔, 谭人华, 等. 适应绿色高质量发展的中国城市园林绿化策略研究 [J]. 园林, 2022(006): 039.