

高校园林项目全生命周期管理优化策略研究

郭红磊

天津市起跑线人力资源咨询服务有限公司 天津 300350

摘要：高校园林项目承载着生态美化、文化熏陶与教育实践的多元功能，其管理质量直接影响校园环境品质与育人成效。本文引入全生命周期管理理论，系统分析高校园林项目从规划决策到更新改造各阶段的管理特征与现实问题。研究构建了涵盖六大阶段、三维保障的优化策略框架，提出规划阶段强化专项引领、设计阶段推行全过程咨询、施工阶段实施动态管控、运维阶段建立长效机制、更新阶段完善档案管理等重点举措。同时从组织、制度、技术三个维度构建保障体系，推动高校园林项目管理从碎片化向集成化、从粗放式向精细化转变，为提升校园环境建设水平提供理论支撑与实践参考。

关键词：高校园林；全生命周期管理；可持续发展；优化策略；项目管理

引言：高校校园不仅是教学科研的场所，更是师生生活交往的空间，其园林环境直接体现学校文化底蕴与育人理念。近年来，随着高校办学规模扩大与内涵建设深化，校园园林项目投入持续增加，但管理实践中普遍存在阶段割裂、重建设轻养护、决策缺乏前瞻性等问题，导致景观效果难以持久、投资效益低下。全生命周期管理理论强调从项目孕育到终结的全过程统筹，为破解高校园林管理困境提供了新思路。将全生命周期理念引入高校园林项目管理，有助于打破阶段壁垒、实现资源优化配置、提升长期综合效益。本文立足高校实际，探索高校园林项目全生命周期管理优化策略，以期为学校环境建设提供借鉴。

1 高校园林项目全生命周期管理理论框架

1.1 全生命周期管理（PLC）理论概述

全生命周期管理以项目整体运行周期为对象，整合前期决策、中期实施与后期运维各阶段，强调全过程统筹、资源优化与目标统一。该理论突破分段管理的局限，将成本、质量、安全、效益纳入统一管控体系，实现从源头策划到末端更新的闭环管理。其核心在于前期预判后期风险，以全周期效益最大化为目标，而非单一阶段成本最低。在工程项目中，全生命周期管理可有效减少返工浪费、提升使用效率、延长项目寿命，为高校园林这类长期使用、持续迭代的公共项目提供科学的管理范式。

1.2 高校园林项目的特殊性分析

高校园林项目具有鲜明的场景特殊性，首先是功能复合性，既要满足绿化生态需求，也要承载校园文化展示、师生休闲活动、教学实践等多重功能。其次是使用人群密集且需求多元，学生、教职工、访客对空间舒适

性、安全性、美观度要求较高。再次是长效运维需求突出，植物生长周期长、景观效果具有持续性，后期养护质量直接决定项目价值^[1]。另外，高校园林多为公共公益性，资金来源以财政投入为主，成本管控与资金使用效率尤为关键。同时，校园施工需尽量减少对教学秩序的干扰，对施工组织与进度安排提出更高要求。

1.3 全生命周期管理在高校园林中的适配性

全生命周期管理与高校园林项目高度适配，能够契合其长期使用、多方协同、动态演化的特点。从前期规划开始即可嵌入养护成本、更新周期、功能适配等后期需求，避免设计与运维脱节。在实施阶段，可统筹招标、施工、验收流程，实现质量、进度、成本协同管控。在运营阶段，通过全周期数据追溯，可精准制定养护计划，降低资源消耗。更新改造阶段则可依托前期档案，科学判断改造时机与内容，避免重复建设。整体来看，全生命周期管理能够有效解决高校园林“重建设、轻管理”“重效果、轻长效”的问题，推动项目可持续运行。

2 高校园林项目全生命周期管理现状

当前高校园林项目管理仍以分段式模式为主，整体系统性与协同性不足。规划决策阶段多侧重短期景观效果，对后期养护成本、植物适应性、校园整体规划统筹不足，导致部分项目先天存在短板。设计阶段与高校实际需求结合不紧密，植物配置复杂、硬质景观过多，增加后期管护压力。采购环节管理精细化程度有待提升，评审机制需进一步完善，价格与质量保障的平衡关系尚需优化。建设过程管控需加强，植物成活率控制、工序衔接组织等环节有待改进，尽量减少对校园正常秩序的影响^[2]。运营维护阶段普遍存在资金不足、人员专业能力

弱、养护标准不统一等问题。更新改造阶段缺乏系统性评估机制，多为问题倒逼式改造，未形成周期性更新机制，整体管理效能偏低。

3 高校园林项目全生命周期管理优化策略

3.1 规划决策阶段优化策略

规划决策作为高校园林全生命周期管理的源头环节，直接决定项目整体走向与核心定位，想要做好阶段优化，必须立足全局统筹布局。首先要把校园园林专项规划深度融入学校整体发展规划，明确园林建设的长期目标、空间布局逻辑、校园风貌定位以及分期推进方案，让后续所有园林项目立项都有统一依据，避免零散建设。规划编制过程中，要全面摸排师生实际使用需求，结合校园原有地形地貌与教学、生活、办公功能分区，打造独属于本校的园林景观格局。同时搭建多维度决策评估体系，项目立项前完成必要性、选址、规模三项核心论证，核查项目与专项规划的契合度，并且将建设投入与未来三十年养护成本统筹测算，以全周期成本数据作为决策核心依据。另外，通过座谈、问卷、方案公示等渠道吸纳师生建议，同时建立校园园林项目储备库，按项目优先级排序管控建设时序，从源头杜绝项目启动的盲目性。

3.2 设计阶段优化策略

设计阶段是衔接前期决策与后期落地实施的关键纽带，设计成果的优劣会直接传导至施工、运维全流程，优化工作需围绕全程衔接、需求适配展开。摒弃单一的设计出图模式，推行全过程设计咨询服务，让设计单位的服务链条延伸至施工配合、竣工验收、养护手册编制等环节，全程跟进保障设计意图落地。设计启动前，牵头组织设计单位与后勤、学工、保卫及相关教学院系开展深度对接，全面厘清功能需求、使用场景、后期养护条件等核心约束条件，形成详实完整的设计任务书。组建包含校内管理部门、园林专业专家、师生代表在内的联合审查小组，对设计方案的实用性、经济性、施工可行性、后期养护便捷度开展综合评审，平衡多方需求。针对校园内重复出现的园林小品、地面铺装、植物搭配等内容，制定标准化设计图集，在保障景观品质的基础上，大幅提升设计工作效率，减少同质化内容的重复设计。

3.3 招标采购阶段优化策略

招标采购是把控项目投资、筑牢工程质量防线的核心环节，优化重点在于规范流程、摒弃单一低价导向，实现质量与效益双把控。首先细化完善招标文件中的技术标准，明确苗木规格、土建材料品质、施工工艺要求等关键参数，清晰界定养护周期与质保责任，消除条

款模糊带来的后续纠纷。搭建全方位供应商综合评价体系，将企业信誉、同类高校园林项目业绩、技术团队实力、后期养护服务能力纳入评标核心权重，扭转以往低价中标的片面倾向，针对苗木供应商额外开展基地实地考察，确保苗木来源可查、品质达标。对工程主要材料实行样品先行制度，先看样筛选再开展招标，中标后对合格样品封样留存，进场材料严格对照封样核验，不符合标准的一律严禁入场^[3]。同时优化评标方式，技术难度大、后期养护要求高的园林项目，采用综合评估法评标，合理调配技术分值与价格分值占比，引导投标方聚焦工程质量与服务水平，而非单纯压低价格。

3.4 施工建设阶段优化策略

施工建设是将设计方案转化为实体景观的核心阶段，也是质量管控的关键窗口期，优化方向聚焦质量、进度、校园秩序三大核心。构建施工单位自检、监理单位平行检验、校方单位抽检的三级质量管控闭环，对隐蔽工程全程留存影像资料，实现每道施工工序质量可追溯、可核查。结合校园寒暑假施工窗口期短的特点，采用倒排工期的方式制定施工计划，挂图推进落实，同步建立进度预警机制，一旦出现工期滞后立即调整纠偏，针对开学前必须完工的关键节点预留缓冲时间，全力防范工期延误风险。强化校园施工安全管控，施工区与师生生活区实行物理硬隔离，规范设置安全通道与警示标识，渣土运输、材料堆放等作业避开上下学等人流高峰，最大限度降低施工对校园正常教学生活秩序的干扰。严格规范工程变更与签证流程，实行分级审批管理，一般变更由监理与校方共同确认，重大变更需设计单位复核并报原审批部门批准，坚决杜绝随意变更、先施工后补签的违规行为。

3.5 运营维护阶段优化策略

运营维护是全生命周期中时长最长的阶段，养护管理质量直接决定园林景观效果能否长期稳定呈现，优化需聚焦标准化、长效化、模式创新。制定针对性的园林养护标准化作业规程，依据不同植物生长特性、四季气候变化，细化修剪、施肥、灌溉、病虫害防治等工作的操作标准与实施频次，让日常养护工作有规可依。针对园林小品、地面铺装、给排水设施等建立专项维护台账，按照设施使用寿命制定周期性预防性维护计划，变被动抢修为主动保养，有效延长各类设施使用年限。搭建长效养护资金保障机制，将园林日常养护经费足额纳入学校年度预算，建立经费额度随物价指数联动的增长机制，同时设立园林专项养护基金，应对突发养护需求与大型设施维修。创新校园园林管养模式，结合校园实

际规模与养护体量,采用专业外包与自主管养相结合的模式,借助社会专业力量提升养护专业化水平,同时发挥校内后勤队伍熟悉校情、响应及时的优势,实现高效互补。

3.6 更新改造阶段优化策略

更新改造是延长高校园林项目生命周期、提升景观与使用功能的重要环节,优化核心在于科学评估、有序实施、避免浪费。搭建园林资产全生命周期数字化档案体系,从项目立项开始,全程归集规划文件、设计图纸、施工记录、验收资料、日常养护记录、改造信息等全部资料,实现“一园一档”完整留存,为后续更新改造提供精准依据。建立园林设施周期性评估机制,定期对景观效果、设施安全性、使用性能开展全面检测评估,依据评估结果制定中期改造规划与年度实施计划,变被动问题整改为主动预判更新。推行园林设施适应性再利用理念,对功能退化但主体结构完好的设施,通过功能置换、加装配套设施等方式活化利用,避免大拆大建造成资源浪费。同时规范改建项目审批监管流程,所有更新改造项目均需履行立项报批手续,重大改造项目必须开展方案论证与设计审查,全程规范管控,杜绝随意拆改破坏原有校园园林风貌的行为。

4 高校园林项目全生命周期管理保障体系

4.1 组织保障

健全的组织架构是优化策略落地的基础。(1)建立跨部门协同管理组织,成立由校领导牵头,基建、后勤、资产、学工、保卫等部门共同参与的校园园林建设管理委员会,统筹协调园林项目全生命周期中的重大事项,打破部门壁垒,形成管理合力。(2)明确各阶段责任主体,规划阶段由基建部门牵头,设计阶段由基建与使用方共同负责,施工阶段由基建与监理单位负责,运维阶段由后勤部门负责,更新阶段由基建与资产部门协同负责,职责边界清晰,避免推诿扯皮^[4]。(3)组建专业化管理团队,配备具备园林、土建、造价等专业背景的管理人员,定期开展业务培训,提升团队专业素养。对重点项目实行项目负责人制,由专人全过程跟踪协调。

4.2 制度保障

完善的制度体系为全生命周期管理提供规范依据。一是制定校园园林项目管理办法。将全生命周期管理理念固化为制度条文,明确各阶段管理流程、审批权限、质量标准、责任追究等内容,实现项目管理的规范化、标准化。二是建立全过程标准化管理流程。针对规划、设计、招标、施工、运维、更新各阶段分别制定操作指南,形成流程图与表单模板,使管理人员有据可依、有章可循。三是完善考核评价与问责机制。将园林项目全生命周期管理成效纳入相关部门年度考核,对因管理失职造成投资浪费、质量问题的进行责任追究。建立项目后评价制度,对建成项目进行跟踪评估,总结经验教训,为后续项目提供借鉴。

结束语

高校园林项目承载着生态功能、审美功能与育人功能的统一,其管理质量直接影响校园环境品质与师生获得感。本文立足全生命周期管理视角,系统分析了高校园林项目在规划决策、设计、招标采购、施工建设、运营维护、更新改造各阶段的管理现状与突出问题,提出了针对性的优化策略,将全生命周期管理理念引入高校园林领域,有助于推动管理方式从碎片化向集成化、从短期化向可持续化、从粗放式向精细化转变。未来,随着信息技术的发展与管理理念的更新,高校园林项目全生命周期管理将向数字化、智能化方向持续演进,为美丽校园建设提供更加坚实的保障。

参考文献

- [1]丘康尧,胡耀宇,孙凯军,等.基于AGIL模型的高校园林景观改造路径——以广州美术学院大学城校区广美湖改造为例[J].城市建筑,2024,21(14):219-227.
- [2]贺赛先.小区园林全生命周期管理六大策略[J].中国物业管理,2024(11):106-109.
- [3]王丹.工程管理视角下园林景观数字化智能体系构建研究——基于生态循环目标的全周期管控策略[J].现代工程科技,2025,4(14):185-188.
- [4]唐浪.构建高校园林绿化全周期管理模式的探讨[J].高校后勤研究,2021(10):32-33,40.