

# 绿色建筑项目工程造价构成及经济性评价研究

田 坤

湖北金丰建设工程有限公司 湖北 利川 445400

**【摘要】**：绿色建筑是低碳发展的重要载体，其工程造价与经济性评价水平关乎行业高质量发展。本文以绿色建筑项目为研究对象，梳理现存问题，主要包括：造价构成界定模糊、经济性评价方法适配性不足、造价管理与效益评价相互脱节。结合文献研究、理论分析与工程实践，从统一造价划分标准、构建专用评价体系、搭建全生命周期联动机制三方面提出优化对策。研究旨在提升造价管控精度与评价科学性，协调绿色建设投入与综合效益，为项目决策优化及行业推广提供理论参考与实践依据。

**【关键词】**：绿色建筑；工程造价；经济性评价；全生命周期；协同机制

DOI:10.12417/2811-0528.26.15.038

## 引言

在“双碳”目标引领下，绿色建筑作为践行低碳发展理念、推动建筑产业转型升级的核心载体，其规模化推广已成为行业发展必然趋势。相较于传统建筑，绿色建筑在建材选用、技术应用、运维管理等方面具有显著特殊性，使其工程造价与经济性评价面临新挑战。当前，绿色建筑项目在造价核算与经济性评价中仍存在诸多亟待解决的问题，制约了绿色建筑价值的精准衡量与产业高质量发展。为此，本文聚焦绿色建筑项目工程造价构成与经济性评价，梳理核心问题、探索解决路径，为绿色建筑项目科学决策、成本管控及价值提升提供理论与实践支撑。

## 1 绿色建筑项目工程造价与经济性评价核心问题梳理

### 1.1 绿色建筑工程造价构成划分不清晰

绿色建筑项目工程造价构成划分不清晰，核心体现在传统建筑工程造价划分体系与绿色建筑的特殊性不匹配，无法精准涵盖绿色建筑特有的成本项，且各成本模块的边界界定模糊（见图1）。传统造价划分多聚焦于土建、安装等常规工程，未充分考虑绿色建筑所必需的绿色建材、节能技术、环保设施等专属成本，导致此类专属成本要么被随意归入常规成本模块，要么出现漏算、错算的情况。绿色建材的溢价成本、节能设备的采购与安装成本、绿色认证相关费用等，缺乏明确的划分标准，不同项目在核算时往往存在各自为政的现象，部分项目将绿色运维阶段的初期投入成本归入运营成本，部分则纳入建设成本，划分口径的不一致使得不同绿色建筑项目的造价缺乏可比性，也为后续的经济性评价埋下隐患，无法准确反映绿色建筑项目真实的成本投入情况。

传统建筑工程造价构成	绿色建筑工程造价构成
	常规工程费用（土建+安装）
土建工程费用	绿色建材溢价成本
	节能设备采购费用
安装工程费用	绿色认证检测费用
	节能技术应用成本

图1 传统建筑与绿色建筑工程造价构成对比图

### 1.2 经济性评价方法缺乏针对性

当前绿色建筑项目所采用的经济性评价方法，大多沿用传统建筑项目的评价体系，未充分结合绿色建筑自身的技术特性、环保要求及全生命周期成本特点，导致评价结果缺乏科学性和实用性<sup>[1]</sup>。传统评价方法侧重项目建设阶段的一次性投资核算，忽视了绿色建筑在设计、施工、运营、拆除全生命周期内的节能降耗、环保减排所带来的长期收益，也未考虑绿色建材、节能技术、可再生能源利用等绿色元素的额外投入与长期回报之间的平衡。同时，现有评价方法未针对不同类型、不同等级的绿色建筑制定差异化评价指标，对绿色建筑的环境效益、社会效益转化为经济价值的核算方式较为模糊，无法准确反映绿色建筑与传统建筑在经济性上的本质差异，难以为项目决策、方案优化提供精准的评价依据。

### 1.3 造价与经济性评价衔接脱节

绿色建筑项目造价核算与经济性评价环节缺乏系统性联动，形成各自独立的操作体系，导致两者衔接出现明显脱节。造价核算多聚焦于前期设计、施工阶段的显性成本，重点核算绿色建材采购、节能技术应用、环保工艺实施等直接费用，却未充分考量这些绿色投入在项目全生命周期内的隐性价值，也

未将后期运营阶段的节能降耗、运维成本节约等因素纳入造价核算范畴<sup>[2]</sup>。经济性评价则侧重项目全生命周期的效益分析,涵盖节能收益、环境效益、社会效益等维度,但其评价指标选取与造价核算的内容缺乏对应性,评价数据未与造价数据形成有效互通,使得评价结果无法精准反映造价投入的合理性,同时造价核算也难以根据经济性评价反馈优化成本分配,最终导致绿色建筑的绿色优势无法通过造价与评价的协同体现,影响项目绿色价值的精准衡量。

## 2 绿色建筑项目工程造价与经济性评价问题解决路径

### 2.1 规范绿色建筑工程造价构成划分标准

规范绿色建筑工程造价构成划分标准,需立足绿色建筑节能、环保、低碳的核心特质,结合现行建筑工程造价核算体系,明确区分传统建筑与绿色建筑在造价构成上的差异点,细化各分项工程的费用界定范围。针对绿色建筑特有的绿色建材采购、节能技术应用、环保施工工艺、绿色认证检测等环节,需单独划分费用分项,明确其费用计入原则、核算标准及计量方法,避免与传统建筑造价分项混淆导致的核算偏差。同时,需统一绿色建筑各阶段造价构成的划分口径,涵盖设计、施工、运维全生命周期,明确前期绿色设计咨询费、中期绿色施工措施费、后期绿色运维费的具体核算边界,制定统一的费用分类目录和核算规范,确保不同绿色建筑项目的工程造价构成具有可比性,为后续经济性评价提供精准、统一的基础数据支撑。

### 2.2 优化绿色建筑经济性评价专属方法

优化绿色建筑经济性评价专属方法,需立足绿色建筑全生命周期特性,突破传统评价侧重单一阶段、忽视绿色效益的局限,构建涵盖前期决策、设计、施工、运营及报废回收各环节的完整评价体系<sup>[3]</sup>。结合绿色建筑节能、节水、节材、环保及宜居性核心要求,补充绿色材料应用占比、节能率、碳排放量、室内环境质量等专属评价指标,摒弃与普通建筑同质化的评价标准。采用定量与定性结合的方式,将绿色效益量化为

可核算的经济指标,如节能降耗带来的长期运营成本节约、绿色认证带来的物业增值收益,同时结合专家评审法完善定性评价,避免评价结果片面化。引入全生命周期成本分析模型,精准测算不同绿色技术、绿色材料应用的成本投入与长期收益,确保评价方法贴合绿色建筑项目实际,提升评价结果的科学性与实用性,为绿色建筑工程造价管控提供可靠支撑。

### 2.3 建立造价与经济性评价协同机制

建立绿色建筑项目造价与经济性评价协同机制,需打破造价管控与经济性评价各自独立的运行模式,构建全生命周期一体化协同体系。协同机制需贯穿项目决策、设计、施工、运营全阶段,将造价控制指标与经济性评价标准深度融合,明确各阶段协同节点与责任边界。在设计阶段,同步衔接绿色建筑技术选型的造价影响与经济性回报分析,避免因过度追求绿色性能导致造价失控,或因严控造价忽视长期节能降耗收益。施工阶段需建立造价动态调整与经济性实时监测的联动机制,针对绿色建材替代、节能施工工艺应用等环节,同步核算造价变动与对应的经济性提升幅度。运营阶段则需将造价后续运维成本与经济性评价中的节能效益、环境效益进行动态匹配,通过协同数据共享平台,实现造价数据与经济性评价指标的实时互通、动态优化,确保造价管控与经济性评价形成双向支撑、协同推进的良性循环。

## 3 结语

绿色建筑项目工程造价及经济性评价的合理管控,是绿色建筑产业高质量发展的核心支撑。绿色建筑自身特质决定造价构成与经济性评价需跳出传统建筑既定框架,破解构成划分模糊、评价方式缺乏适配性、二者衔接断层等核心难题。规范造价构成划分准则、改良专属评价路径、搭建全生命周期协同体系,可实现造价管控精准度与经济性评价专业性的双重提升,平衡绿色投入与长期收益。后续需结合绿色建筑产业发展新态势,不断完善相关体系机制,促进造价管控与经济性评价深度衔接,充分释放绿色建筑节能、环保与经济效能,为绿色建筑项目决策及推广筑牢保障。

## 参考文献:

- [1] 蔡云杰,刘建洲,陈春雨.绿色建筑经济性与可持续发展路径探究[J].工程建设与设计,2025,(17):258-260.
- [2] 孟菲.绿色建材对房建工程全周期成本经济性分析[J].中国建筑金属结构,2025,24(16):172-174.
- [3] 蔡莉莉.绿色建筑全生命周期经济性分析与研究[J].建筑,2024,(11):112-115.