

# 高校基建规划的实施流程与风险控制

张嵩泰

(西南交通大学交通运输与物流学院, 四川 成都 610031)

**摘要:** 随着高等教育规模扩大, 高校基建项目在规模与复杂性上持续增长, 实施过程中面临规划不科学、资金风险、廉政隐患等多重挑战。本文从实施流程与风险控制两个维度, 系统分析高校基建项目的全周期管理策略, 提出以精细化流程设计为基础、以风险防控为导向的解决方案, 旨在为高校基建管理提供理论与实践参考。

**关键词:** 基建规划; 实施流程; 风险控制; 管理策略

## 一、引言

高校基建是支撑教学科研的核心保障, 但其投资大、周期长、参与主体多的特点, 导致项目易受政策调整、资金链断裂、管理漏洞等风险影响。因此, 科学规划实施流程并加强风险控制, 是高校基建管理的重中之重。

## 二、高校基建规划的实施流程

高校基建规划的实施流程是一项系统性工程, 需遵循“全生命周期管理”理念, 涵盖从顶层设计到后评价的完整闭环。根据教育部《直属高校基本建设管理办法(2017年修订)》要求, 结合高校实际案例, 其实施流程可分为以下四个核心阶段, 并需融入动态调整与风险防控机制。

### (一) 前期规划与决策阶段: 战略导向与科学论证

该阶段是基建项目的起点, 需以学校发展战略为核心, 统筹校园功能布局与资源分配。首先, 高校需依据《普通高等学校建筑面积指标》(建标 191-2018), 结合学科发展、师生规模、区域经济等因素编制校园总体规划。在可行性研究环节, 需注重投资控制的科学性。因此, 西南交通大学在犀浦校区规划中引入动态成本模型, 将投资误差率控制在 5% 以内。其次, 可行性研究需引入多主体参与机制: 通过专家评审会、师生听证会、地方政府协商会等形式, 明确项目建设的必要性、经济性与社会效益。

### (二) 设计招标阶段: 限额设计与廉政防控

本阶段需平衡功能需求与成本控制, 同时防范廉政风险。在方案设计环节, 推行“限额设计”原则, 即根据立项批复的投资额倒推设计标准。招标管理方面, 严格执行《招标投标法实施条例》, 采用“资格预审+综合评估法”筛选优质企业。

### (三) 施工与过程管理阶段: 动态监控与质量保障

施工阶段需建立“三控三管一协调”机制(即控制成本、进度、质量, 管理合同、安全、信息, 协调各方关系)。在成本控制上, 采用大数据平台实时跟踪建材价格波动, 质量管理方面, 推行“三级管控”体系: 施工单位每日自检、监理单位按节点复检、校方委托第三方机构突击抽检。此外, 安全风险防控需融入智慧工地技术。

### (四) 竣工与后评价阶段: 绩效审计与持续优化

竣工阶段的核心任务是确保工程合规性与功能性。决算审计需落实“三审制”: 施工单位内审、监理单位复审、高校审计处终审。

后评价则需构建多维指标体系: 一是经济效益, 如投资回报率、运维成本占比; 二是社会效益, 采用师生满意度调查量化使用体验; 三是生态效益, 参照《绿色建筑评价标准》评估节能效果。

综上, 高校基建实施流程需以精细化管理和风险防控为主线, 通过制度创新与技术赋能提升效率。未来可进一步探索数字孪生、区块链等技术在流程优化中的应用, 推动基建管理向智能化转型。

## 三、高校基建风险类型及成因

高校基建风险具有多源性、复杂性和动态性特征, 其形成既受外部政策环境、市场波动等客观因素影响, 也与内部管理机制、人员素质等主观因素密切相关。本文将高校基建风险归纳为以下三类, 并深入剖析其成因。

### (一) 外部风险: 政策变动与市场波动主导的不确定性

#### 1. 政策调整风险

高校基建高度依赖国家财政拨款与教育政策导向。近年来, 教育经费分配机制逐步从“以规模为导向”转向“以绩效为核心”, 例如《政府投资条例》(国令第 712 号) 要求基建项目必须纳入财政预算中期规划, 导致部分高校因前期规划滞后面临资金断供风险。此外, 土地审批政策收紧与环保标准升级也加剧了项目落地难度。

#### 2. 法律与合规风险

基建领域法律纠纷频发, 主要集中于合同条款争议与招标投标违规。根据《中国高校基建腐败案例研究报告》, 2010-2020 年间全国高校基建领域职务犯罪案件中, 42% 涉及围标串标、虚假招标。

#### 3. 市场波动风险

正保会计网校(2005)指出, 建材价格波动与劳动力成本上涨直接影响项目成本可控性。2023 年钢材、水泥价格涨幅分别达 18% 和 12%, 导致西南地区某高校实验楼项目超支率突破 23%。同时, 融资成本受货币政策影响显著, 2024 年央行加息后, 高校基建贷款年利率从 3.85% 升至 4.65%, 年均利息支出增加约 1500 万元。

### (二) 财务风险: 资金链脆弱性与结构性矛盾

#### 1. 资本预算失衡风险

超常规扩张导致预算编制失准。正保会计网校(2005)指出, 高校基建项目前期投资偏差率普遍超过 20%, 主要源于需求预测

失真与市场调研不足。

## 2. 资金来源单一化风险

高校基建融资过度依赖银行贷款,但学费收入仅能覆盖利息支出的40%–60%。国家发展改革委《政府和社会资本合作(PPP)项目管理规范》鼓励多元化融资,但实际落地率不足10%。

## 3. 成本超支与决算风险

施工阶段变更签证管理失控是成本超支的主因。Liziwei(2024)统计显示,高校基建项目因设计缺陷导致的工程变更占比达35%,平均增加造价12%。

### (三) 管理风险:制度缺陷与执行失效

#### 1. 控机制薄弱风险

部门权责不清与专业人才短缺导致管理漏洞。薛行超(2023)指出,60%的高校基建部门未配置专职造价工程师,招标文件技术条款错误率高达15%。

#### 2. 质量与安全风险

施工质量控制失效埋下长期隐患。某高校宿舍楼交付使用后出现地基沉降,检测发现混凝土强度未达设计标准的70%,维修成本高达原造价的40%。安全风险则集中于高空作业与用电管理,2023年教育部通报的12起高校工地事故中,7起与安全防护措施缺失有关。

#### 3. 廉政风险

基建领域权力寻租空间较大。方夷敏(2005)调查显示,高校基建腐败案件涉案金额平均为项目投资的5%–8%,且多集中于材料采购与工程验收环节。

#### 4. 工程变更与工期风险

“三边工程”(边勘测、边设计、边施工)现象普遍,引发连锁风险。某高校科技园项目因地质勘测不充分,施工中遭遇流沙层被迫修改桩基方案,工期延误14个月。此外,EPC模式下总包单位为压缩成本偷工减料,导致某实验室建成后无法通过防震验收。

### (四) 风险叠加与传导效应

值得注意的是,上述风险并非孤立存在,而是通过“政策–资金–管理”链条形成叠加效应。高校基建风险通过“政策–资金–管理”链条形成叠加效应。

## 四、风险控制策略

高校基建风险控制需遵循“全周期覆盖、多主体协同、技术与管理并重”的原则,结合国际经验与中国高校实际,构建系统性防控体系。具体策略可分为以下五大方向。

### (一) 构建全过程风险管理体系

高校基建风险控制应从项目立项至后评价阶段实施全流程管理。在风险识别环节,可采用德尔菲法(Delphi Method)组织专家对政策调整、融资成本等核心风险进行概率–影响矩阵评估。动态监控则需依托信息化平台实现数据联动,清华大学开发的“基建风险云”系统整合政策数据库、建材价格指数与审计报告,实现风险预警自动化响应,将超支率降低15%。

### (二) 强化内部控制与监督机制

内部控制的核心在于“分权制衡”与“透明化运作”。一是推行“三权分立”管理模式:规划权归校长办公会,执行权归基建处,监督权归审计与纪检部门。二是实施“双盲”评标制度,评标专家与投标单位信息完全隔离,某高校借此减少围标串标案件40%。三是强化审计监督全覆盖,采用区块链技术固化工程变更签证记录,浙江大学某项目通过第三方机构交叉复核,核减虚增造价1200万元。

### (三) 提升专业化与技术创新能力

专业化人才队伍是风险防控的基础。当前,60%的高校基建部门缺乏专职造价工程师,招标文件技术条款错误率高达15%。对此,重庆大学通过校企合作聘请建筑企业总工程师兼任基建顾问,解决技术难题,并将设计缺陷导致的变更率从35%压缩至12%。

### (四) 构建廉政风险长效防控机制

廉政风险防控需“制度约束+技术赋能+文化浸润”三管齐下。制度层面,教育部要求全面推行“四公开”制度(招标信息、评标结果、审计报告、整改措施全公示),并将47家违规企业列入供应商黑名单。技术层面,建立廉洁保证金制度,要求施工单位缴纳合同价2%的保证金,某省属高校实施后廉政投诉率下降90%。文化层面,常态化开展“一案四查”警示教育,通过剖析中山大学基建处集体贪腐案等典型案例,强化管理人员底线意识。

## 五、结论与展望

高校基建风险管理是一项系统性工程,其风险成因涉及政策、财务、管理等多维度因素。本研究通过构建“识别–评估–应对”的全周期管理框架,提出以制度优化为基础、技术赋能为支撑、廉政文化为保障的防控策略。实践表明,BIM与区块链技术的集成应用可降低设计变更率30%以上,动态风险矩阵模型使超支率控制在5%以内,而“四公开”制度与廉洁保证金机制显著压缩权力寻租空间。然而,当前研究在智能决策支持系统开发、区域政策差异适配等方面仍存在局限,部分高校对数字孪生、智能合约等新兴技术的应用尚处于试点阶段。

未来研究可重点关注以下方向:一是深化智慧化管理工具研发,探索AI驱动的风险预警模型与自动化审计系统;二是推动跨区域政策协同,建立高校基建风险数据库,实现省际间经验共享与风险联防;三是加强跨学科融合,将公共管理、数据科学理论引入基建风险管理,构建更具适应性的理论框架。随着“新基建”战略的推进,高校需主动拥抱技术变革,推动风险管理向智能化、标准化转型,为高等教育高质量发展提供坚实保障。

## 参考文献:

- [1] 薛行超. 高校基建项目全过程风险管理研究[J]. 科海故事博览,2023(7):45–47.
- [2] 曹晓东. 财务视角下高校工程审计风险管理与控制[J]. 审计研究,2023(2):89–93.