

高校基建项目集中建设成本控制与投资效益研究

高亚

东南大学, 江苏省南京市, 211189;

摘要: 集中建设模式作为江苏省高校基建项目管理的创新实践,对优化资源配置和提升投资效率具有重要意义。本文以江苏省高校基建项目为研究对象,系统分析集中建设模式下成本控制的关键环节与投资效益的评价方法。通过对决策、设计、建设、结算等阶段的成本管控策略研究,构建了全过程投资控制体系,提出了使用单位参与投资管理的有效路径,为提升高校基建项目投资决策的科学性与资金使用的合理性提供实践参考。

关键词: 集中建设; 成本控制; 投资效益; 高校基建

DOI: 10.69979/3029-2735.26.04.039

教育事业的发展关系到国家未来的竞争力,高等教育基础设施建设是支撑教育现代化的重要保障。2018年,江苏省政府出台相关文件,明确省级政府投资工程实行集中建设的代建模式,由江苏省公共工程建设中心作为建设实施主体履行建设单位职责。在这一管理体制下,高校作为使用接收主体,如何有效参与投资控制、确保建设成本合理、提升投资效益,成为亟待解决的现实课题。本文聚焦集中建设模式下的成本控制机制与投资效益评估,探索高校基建项目管理的优化路径。

1 集中建设模式下高校基建项目的特征分析

1.1 集中建设模式的管理架构

江苏省实行的集中建设模式明确了建设管理主体与使用单位的职责划分。江苏省公共工程建设中心作为建设单位,负责从初步设计到竣工验收交付的全过程管理,包括施工图设计、施工招标、现场管理、竣工结算等环节。高校作为使用单位,承担项目启动至可研批复前的工作,涵盖前期手续办理、场地准备、建筑方案设计等内容。在项目实施过程中,高校可派出协调联络员参与项目管理和工作研究,但不直接参与决策。这种管理架构在明确责任主体的同时,也对高校的主动参与能力提出了新的要求。

1.2 高校基建项目的资金构成特点

江苏省属高校基建项目资金主要依赖学校自筹,例如通过发行教育债券等方式筹集,省财政提供的奖补资金通常仅覆盖部分成本。这种以自筹为主的资金结构,要求高校必须高度重视投资控制。由于高校基建项目具有公益属性,建成后还需承担水电、设备维护等长期运营支出,这些持续性成本构成了全生命周期成本的重要

部分。因此,在资金相对有限的条件下,高校需在建设阶段即加强成本管控,并统筹考虑后期运营维护,以提升资金使用效益和项目的可持续性。

1.3 集中建设模式下的成本控制难点

在集中建设模式下,高校面临参与权限受限与成本控制需求迫切的双重挑战。江苏省公共工程建设中心负责项目实施的核心决策,高校虽可提出意见建议,但实际影响力有限。招标文件编制、施工单位选择、材料设备采购等关键环节均由江苏省公共工程建设中心主导,高校需要通过有效沟通和专业参与来实现投资控制目标。与传统自主建设模式相比,集中建设模式在规范管理、降低廉政风险方面具有优势,但也对高校的专业能力和协调能力提出了更高要求。

2 决策与设计阶段的投资控制策略

2.1 项目投资匡算的科学确定

投资匡算是项目成本控制的起点与总纲。在集中建设模式下,高校需主动协同江苏省公共工程建设中心,共同确立一个科学、合理且具有约束力的投资总额目标。这要求高校必须开展扎实的调研工作,系统收集、分析同类已建项目的竣工决算资料、主要材料价格信息及市场波动趋势。高校应结合项目的具体功能定位、建设标准及品质要求,参考历史数据与市场行情,运用专业的估算方法,进行审慎的测算与多方案比选。最终形成的投资匡算,应既能满足功能与品质的基本需求,避免因估算不足导致实施过程中的标准降低或投资追加,又应体现成本优化意识,防止目标虚高造成资金浪费,从而为整个项目设定一个清晰、可行的成本控制基准。

2.2 使用功能需求的充分论证

全面、准确、稳定地明确使用功能需求,是从源头杜绝重大设计变更、控制无效成本的关键。高校基建管理部门必须改变被动接收的角色,在项目启动初期即牵头组织所有相关使用和管理部门,进行多轮深入的需求研讨与确认。论证内容应超越宏观描述,具体到各功能空间的布局、面积、流程、环境技术参数、设备配置标准及智能化水平等细节。这些经集体决策确认的需求,应形成详尽的书面设计任务书,并在方案设计、初步设计及施工图设计的各阶段进行严格的复核与确认,确保其被完整、无误地转化为设计文件。前期在需求论证上投入充分精力,能最大程度地减少施工阶段因需求模糊或变更导致的返工、拆改及费用增加,是实现投资控制最经济有效的手段。

2.3 设计方案的优化选择

设计阶段是决定工程项目成本的最关键环节。在建筑方案设计阶段,高校应积极主导或深度参与设计方案的招标与评审,通过引入竞争机制获取最优概念方案。方案评审应组建专业团队,建立涵盖功能适用性、技术先进性、全周期经济性、绿色节能性及校园文化协调性等多维度的综合评价体系^[2]。

在方案确定后,进入施工图设计阶段。在集中建设模式下,倡导采用“设计总承包”模式,由一家高水平设计单位负责初步设计及施工图设计的全过程。在此阶段,虽然设计单位的招标工作主要由集中建设单位负责,但使用单位仍需深度参与对投标单位技术方案与服务能力的评审,并对重要设计成果进行审核,以确保设计方案意图被准确贯彻,减少专业交叉矛盾与后期修改,从设计管理层面协同控制成本风险。

2.4 全寿命周期成本的前瞻考虑

现代投资控制理念要求从关注建设期成本,转向追求项目全寿命周期总成本的最优化。高校基建项目具有运营周期长的特点,因此,在决策与设计阶段就必须植入全寿命周期成本分析的思想。这意味着,在对建筑方案、系统设备和主要材料进行比选时,不仅要比较其初始建设或采购成本,更要综合评估其未来数十年的运行能耗、维护保养、更新更换乃至报废处理成本。因此,应优先选用能效等级高、耐久性好、维护便利的产品与技术,虽然可能增加部分初期投资,但可显著降低长期运营费用。通过前期的科学规划与决策,实现建设成本与运营成本的整体优化,是推动节约型校园建设、提升项目长期综合效益的根本途径^[3]。

3 建设阶段的成本管控措施

3.1 施工招标文件的精细编制

在施工招标阶段,集中建设单位主导编制招标文件与清单,高校作为使用单位进行协同审查。高校应重点结合校园管理的特殊要求,如特定时段施工、进出通道限制、降噪措施等,建议将这些约束条件明确纳入招标文件的技术要求及合同条款,并要求投标人在报价中综合考虑。此举旨在从源头上界定风险与责任,减少因条件不明引发的后期变更与签证,协同建设单位实现投资的有效控制。同时,高校也可建议采用综合评估法等手段,优选综合能力强的承包商。

3.2 主要材料品质的严格把控

在集中建设模式下,建筑材料与设备的管理主体为集中建设单位。高校作为使用单位,应通过明确功能需求、参与市场调研和材料品牌推荐名录审核等方式,积极提出专业建议。尤其对于影响结构安全、使用功能及长期运营成本的关键材料和产品,应协同建设单位在招标文件中明确其技术标准、性能参数及品质要求,从源头参与把控质量与成本,为后续在现场验收监督提供依据,共同夯实投资控制基础。

3.3 工程量清单与控制价的审核

工程量清单的准确性与招标控制价的合理性,是保证招标竞争充分、中标价反映真实市场水平的前提。高校必须将此作为投资控制的核心审查点。审核工作可采取内外结合的方式:先组织校内专业人员初审,重点检查清单描述的清晰性、工程量计算的准确性及材料价格的合理性;对复杂项目,可另行委托独立第三方机构进行平行审核。通过双重审核机制,最大程度地修正错漏与不合理计价,形成专业意见反馈给建设单位。一份高质量的清单与控制价,能为通过市场竞争发现合理价格、从合同源头锁定投资目标奠定坚实基础。

3.4 现场变更与签证的规范管理

工程建设中的设计变更与现场签证是成本动态控制的重点与难点。高校必须推动建立并监督执行一套权责清晰、程序严格的变更签证审批制度。任何变更都需基于必要性论证,并依据预估费用大小设定分级审批权限。所有变更涉及的费用,必须坚持“先估价,后实施”原则。现场签证则要求“即时量化、多方确认”,必须经建设、监理、审计、施工四方代表现场核实签字。高校派驻的现场代表需深入一线,主动参与监督,对任何

可能增加费用的事项保持敏感,从使用需求与成本效益角度提出专业意见,履行使用单位的监督职责,确保每笔费用增加合理必要,守住过程成本控制的最后关口。

4 竣工结算与投资效益评价

4.1 竣工结算的严格审核

竣工结算作为确定项目最终造价的法定环节,其审核工作的质量直接关系到建设资金的使用效率与合规性。为确保结算结果的真实性与准确性,必须构建一套严谨的多方审核与制衡机制。施工单位报送结算资料后,首先由监理单位进行初步审查,核验资料的完整性、合规性及其与现场实际的吻合度。在此基础上,项目跟踪审计单位需进行系统性复核,重点依据施工过程中积累的审计意见,核实各项变更、签证费用的合理性与计算准确性。最终,由江苏省公共工程建设中心委托独立的第三方造价咨询机构进行权威终审,出具审计报告。为从源头上遏制施工单位高估冒算的倾向,应在工程合同中预先设定明确的经济约束条款,例如,可依据结算审减额的比例,阶梯式约定审计费用的承担方,使不实报价者承担相应的经济责任。此类制度设计能有效规范结算报送行为,保护建设单位和高校作为投资主体的合法权益,确保财政资金与自筹资金的支付精准、合规。

4.2 投资效益的综合评估

对项目进行全面的投资效益评价,是检验建设成果、总结管理模式优劣的关键步骤。评估工作需兼顾定量与定性分析,构建多维度的评价体系。在经济效益方面,除对比决算总额与概算投资的偏差、计算投资节约率外,还可进一步分析单位功能面积造价、主要材料设备性价比等指标,以更精细地衡量项目的经济性。在社会效益与功能实现方面,应重点评估项目对高校核心使命的支撑程度,包括对教学科研空间条件的实质改善、师生学习生活环境与满意度的提升、校园整体功能布局的优化,以及在绿色建筑、智慧校园方面的示范价值。集中建设模式凭借其专业化、规范化的管理特点,通常在保障工程实体质量、防控廉政风险、提升管理标准化水平方面显现优势。通过对此模式下多个竣工项目进行后评估与横向比较,系统分析其在质量、投资、工期等关键指标上的整体表现,能够以实证方式客观评判该模式在实现综合投资效益最大化方面的实际效果。

4.3 后期运营成本的持续管控

项目交付使用后,运营维护成本成为全生命周期成

本的重要组成。建设单位应做好竣工验收工作,邀请使用单位共同参与,熟悉建筑各项功能系统。交付时应提供完整的竣工图纸和使用说明书,对复杂系统进行使用培训,确保管理人员能够正确操作,减少因操作失误造成的损失。明确施工单位的质保和维保范围及年限,建立问题报修机制,安排专业人员定期回访检查。在质保期结束前组织全面检查,确保所有问题维修到位后再支付质保金。通过建立运营成本台账,分析水电费用、维修费用、设备更新费用等支出情况,为后续项目提供成本控制参考。

4.4 投资控制经验的总结提升

系统总结投资控制的成功经验与存在问题,构建一套以投资数据库为支撑、以高校与江苏省公共工程建设中心协同机制为核心、贯穿项目全过程的可复制、可推广的闭环管理模式。通过建立项目投资数据库、定期组织经验交流研讨、完善与江苏省公共工程建设中心的常态化沟通协调机制,在尊重其管理权限的前提下,有效发挥高校的专业监督与制衡作用。最终通过持续优化,形成稳定提升投资控制能力的长效机制。

5 结束语

集中建设模式为江苏省高校基建项目管理提供了新的实践路径,在规范建设程序、提升管理水平、控制廉政风险等方面发挥了积极作用。高校作为使用单位,应充分认识投资控制的重要性,转变管理理念,发挥专业优势,通过全过程主动参与实现成本有效管控。从决策阶段的科学论证、设计阶段的方案优化、建设阶段的过程监管到结算阶段的严格审核,每个环节都需要高校的深度介入和专业把关。建立健全投资控制体系,完善成本管理机制,强化与建设单位的协同配合,是提升投资效益的关键所在。未来应进一步探索集中建设单位的激励约束机制,明确各方责任权利,完善监督评价体系,推动集中建设模式在实践中不断成熟和完善,为高校基建事业的高质量发展提供有力保障。

参考文献

- [1] 陆汇江,王海峰. 集中建设模式下高校基建项目投资控制研究[J]. 科学咨询, 2025, (05): 29-33.
- [2] 郭伟. 高校基建项目在可行性研究阶段的投资估算分析和控制[J]. 住宅与房地产, 2025, (14): 81-83.
- [3] 杨成艳,李日飞. 高校建设项目投资控制的常见问题及对策[J]. 工程技术研究, 2025, 10(04): 158-160.