

全过程工程审计视角下工程项目投资控制

李家豪

中冶南方工程技术有限公司

摘要：随着我国基本建设投资的日益增加，项目投资管理工作的重要性逐渐凸显出来，传统的后期审查法因其滞后性以及受到监管领域的局限，并不能有效规避投资风险。全过程工程审计可对项目建设过程中涉及的各项环节进行有效管控，如在建设前的设计、招投标、施工以及竣工结算阶段等。由此引导着我们要从末端检验转变为全过程及实时监控来进行管控。本文通过对各个环节中的关键控制点进行梳理归纳，结合实际案例来提炼出新的思路，同时对投资管理系统提出了几点改进意见。

关键词：全过程工程审计；工程项目；投资控制；跟踪审计；造价管理

DOI：10.65976/3078-8145.2026.03.003

近年来，伴随着中国基建的发展及新型城镇化的推进，各个项目的投入资金量都在逐渐提升。但由于存在超支、资源浪费、增量成本等问题，制约了投资效益的提升。传统的事后审计不能够及时识别出项目的潜在风险，因此在事前控制上显得滞后，无法及时发现。如果对整个项目实行全过程项目管理审计，在项目建设前期即开始进行监督管理，直至工程竣工验收结束为止，可以真正形成一个完整闭环的投资过程管理体系，对于提高工程质量、规避财务风险以及提升经济效益具有重要现实意义。

1 全过程工程审计与投资控制理论概述

1.1 全过程工程审计内涵

全过程造价咨询是指按照法律法规及行业规范的要求，在项目建设前期、施工图阶段、招投标阶段、施工阶段、竣工结算阶段、项目后评价阶段对各阶段的工程价款实施动态跟踪、监督、管理，并在事前预测、事中控制、事后总结的基础上提供相关咨询服务的活动。其区别于传统审计的特点是介入时间更早，有更强力的监管力度，可以及时给出问题的回应。

1.2 投资控制基本理论

工程建设中的工程项目投资控制是指用科学的方法把实际的投资偏差控制在批准的额度内的一种管理活动。它包括全寿命周期造价管理的思想内涵、价值工程思想、限额设计理念及动态控制的理念，突出成本、技术、经济三者的有机统一。

1.3 二者关联机制

投资控制全过程审计的目标和全过程控制目标是一致的，并实现过程上的协同、信息上的共享。审计得到的偏差数据可以直接用于指导投资控制工作开展，投资控制形成的闭环也反过来保障了审计发现问题的

整改落实到位，两者形成一个从发现到预警、纠偏、总结的管理闭环。

2 工程项目投资控制现状与问题

2.1 主要控制模式

目前投资管理主要分为建设单位自主管理、委托咨询机构监督管理、跟踪审计管理和综合管控四种形式。其中跟踪审计管理因其全面性及高独立性等特点已成为政企合作模式下项目首选管理模式，如长春地铁、苏州南站的前期工作均取得良好管理成效。

2.2 各阶段突出问题

决策阶段：因缺乏可靠的预测信息，在很多项目中都采用相似条件下的数值，使得分析及论证流于形式，并未进行任何风险分析；

设计阶段：图纸粗糙，不同专业的矛盾不断出现，受经济制约下的设计无法有效跟踪执行，变更集中爆发增加成本；

招投标环节：漏项缺项并存，变更计价模糊，评标管理不当；

施工环节：虚高计量，建材定价混乱；

竣工结算环节：资料缺失，虚报超算，高套乱用定额子目，多计漏项方法多。

2.3 传统事后审计局限性

事后审计存在致命缺陷：监控节点与风险触发节点严重错配——审计进去了问题就定型了，损失补不回来了，并且单靠案头审查难以查证工程过程真实状态，已经不适应现代工程精细化管控的要求。

3 全过程审计各阶段投资控制要点与方法

3.1 决策阶段：估算审计与方案优化

审核的重点是审核投资预算编写的法律依据及成本合理性水平如何，同时进行人料机单价同最新市场

价格之间的具体对比。管控手段为采用纵比法,以近三年同类项目结算情况来对标预算准确度;采用情景推演法来对重要材料价差、地材条件变化等导致成本起伏的影响因素加以判断。而且经过多方面的技术经济比选,最终选出整个寿命周期内全费用最少的技术方案。

3.2 设计阶段:概算审计与限额管控

主要看设计深度及各专业之间的衔接情况,是否按程序完成了总图的编制工作,核对概算编制过程中项目的个数以及取费是否合规;针对限额设计的情况进行跟踪了解,如发现偏差则询问设计师并索要书面回复函。管理手段:采用价值工程方法对价格比重大的设备或者系统进行功能和费用评价;开展标准化设计并以重要变更项目应事先经经济性论证为前提条件。

3.3 招投标阶段:清单审计与合同管控

主要审查事项有:确认工程是依据正确的计价定额进行计算并且与所描述或者图纸相符;对整个评标工作进行监督保证打分机制合理有效;对合同中价格变动条款、索赔时效限制等重要条款的准确性进行核查。采取措施为:将清单审查提前化,并独立复核后再出招标文稿;实行招标预算双审核机制;在合同中明确变更条件、审批权限及计价方式,避免现场承诺和补签现象。

3.4 施工阶段:动态审计与过程管控

监控要点:仔细核对工程量的技术性和工程量计价合规性;审核签证程序,尤其是大量补签现象是否存在;每月将计划申报数与完成数、主要材料价格比对进行核查。管控措施:建立月度动态跟踪审计报表机制,当累计变更额超过约定限额发出预警信号;付款上实行“量”“价”双控,经审计确认方可支付;定期现场复测,如有异常发函询证。

3.5 竣工结算阶段:结算审计与决算管控

审查要点为仔细检查完成的结账单的所有内容,如变更令、证词签字以及材料认证表等原始记录;认真复核计量表中的工程量,尤其要注意那些隐蔽项目的工程量计量规范;每项支付均应与合同细目对比,防止重复计费;检查综合单价的确定标准,避免过多地运用换算系数。控制措施就是实行结算复核制,在公司内部设置预审和复审两道关口进行把关;对有争议的分项工程应派人现场共同丈量;建立异议解决的快速通道,规定异议解决时限,并注明减免费用结算原因及详情。

3.6 后评价阶段:效益审计与经验总结

主要看点是采用三维度(即经济效益、社会效益

和过程控制)对实际成效与预期目标的一致程度进行量化评价,系统归纳不同时期的主要问题类型及成因机理。控制手段则是建立项目审计案例库,不断提炼共性经验做法,形成可复用的风险清单,以拟建类似工程为积极防范对象进行参照。

4 全过程审计投资控制创新实践

4.1 源头+过程+流向三维管控体系

为提高项目效益和质量,苏州南站实行三级管控进行精细管理:第一级在事前环节对项目施工图预算及招标控制价审核把关,确定了项目最高造价限额;第二级在事中环节,按月出具项目财务审计表这也是支付进度款的一个前提,须经审查同意方可进行。第三级是事后环节,每季度还会进行一次资金监督审计来跟进所有采购材料、承包商结算、职工工资的支出明细,以杜绝资金挪用或者转出等情况的发生,并将整个过程管理可视化。

4.2 多维穿透式审计监督模式

广投集团则采取全方位深挖式审计方法:一是从费用上入手,在检查结算价是否合规的基础上,采用无人机及BIM技术实地测绘项目体量并比对上报数据;二是从流程上入手,在参与审查招文、复核评标定标环节过程中;三是从主体责任层面对设计、施工、监理、供应商进行全方位调查;四是在收尾阶段实施交叉复核,精准锁定价格偏差点,实现立体式全过程监督。

4.3 智慧审计与数字化技术应用

南京市雨花台区搭建了智慧型审计系统,将从立项开始至招投标以及合同签署的各项数据信息汇总在内,同时有造价管控库、法律条文库、合同文书库、业务资料库等多个内部数据库,借助规则引擎实现对各阶段之间进行比对分析,比如当某一工程项目申请付款超出既定阈值或单笔新增金额过高,或者工期进度较计划滞后等情况发生时,系统就会将预警信息同步发送至审计机关和施工单位。再如,合肥审计机关采取无人机航拍技术进行现场调查取证,宁波审计机关运用遥感影像核查绿化迁移面积,以上电子化手段均有效提升了审计质量和效率。

4.4 典型案例成效

通过对平塘至董架公路改扩建工程全过程跟踪审计发现124个问题,提出151条建议,出具9份报告,有利于完善内控制度及事中控费,并能预判超概风险。针对长春轨道交通项目而言,我们从前期收集政策文件、做好台账管理着手抓重点,确保建设程序合法合规,项目投资可控。

5 完善全过程审计投资控制体系建议

5.1 源头把关,严控估算风险

一是将审计提前到可研评审环节,审查估算编制依据及市场价水平情况,对虚报、高估部分出具意见书,要求整改;二是建立竣工决算与原估算全对比制度,并对超限额度进行重点监控。

5.2 限额管控,严控变更增量

建设合同中明确约定超概的处置规定;对重大变更实行技术论证、经济比选、审计核实三级会审制度,并以审计结论作为变更生效的前提条件,杜绝了变相变更、增量增价渠道。

5.3 清单合同双审,规范流程

对招标文件及工程量清单提前进行独立审查,在开评标期间实行跟踪审计的现场监督,在合同签订环节中就合同中的变更新定价款原则、暂定价格材料处理方式、索赔时限等内容提出明确的审计意见,确保合同条文具有充分的制约性。

5.4 动态跟踪,严控签证付款

合同约定进度款及量价双控条款,付款不超过审批金额上限;设置累计变化比例警戒值并联动专项检查;大额物资采购实行审计介入定价程序,避免价差风险。

5.5 从严复核,杜绝高估冒算

制定专用结算审查清单,逐一查看并给出有据可依的意见;对工程量纠纷以实测作为最终依据;把结算审核减量和原因记入书面账册,为后续项目积累可供参考的问题数据。

5.6 补齐体系短板,强化能力与数字化

建立跨部门联动机制,整合审计、财务、建管等部门的数据资源;加强对工程造价、BIM技术运用、合同管理等方面的培训力度;鼓励建设智能化审计平台,采用无人机巡检、BIM模型比对以及大数据风控中的预警模块进行。由此推动审计从手工模式向数据分析模式转变。

6 结论与展望

全过程造价管控体系以自身的全过程动态监督优势有效弥补了传统事后审计漏洞,并为工程建设项目投资控制提供了现实可行的方法。如苏州市南站案例、广西投资集团有限公司案例以及南京市雨花台区案例均表明,采取三维管控、深度审计、智慧审计等手段可有效遏制超概算情况的发生,并保证财务管理工作的秩序性。未来随着BIM技术、大数据技术和智能化技术的不断发展进步,全息审计系统覆盖广度以及监管精度都将有更大程度提升,而健全管理体系并打造复合型审计人员将是推动投资管理效能优化的关键环节。

参考文献:

- [1] 汤小凝,廖爽.基于投资控制的建设项目全过程监理[J].长江大学学报(自然科学版)理工卷,2009,6(1):296-298.
- [2] 梁婷.基于建设项目全过程的投资控制研究[D].陕西:长安大学,2012.
- [3] 姚天鹏,罗生梅.探索工程量清单模式下工程跟踪审计提高项目投资效益[J].经济师,2005(10):235-236.