

Research on engineering economic management risk and countermeasures

Qing Xiao

Hunan Institute of Applied Technology, Changde, Hunan, 415000, China

Abstract

Engineering economic management is a crucial component of the project management system, directly impacting the achievement of investment benefits and the effectiveness of control throughout the project lifecycle. As construction projects grow in scale and market conditions become more complex, the risks encountered during project implementation have become more diverse and dynamic. Establishing a scientific, systematic, and practical engineering economic risk response mechanism has become essential for promoting high-quality project construction. This paper focuses on bidding and tendering, contract management, cost fluctuations, and quality control, thoroughly analyzing the manifestations and root causes of engineering economic risks. Based on this analysis, it proposes corresponding strategies and measures, aiming to provide practical references and theoretical support for engineering management practices.

Keywords

engineering projects; economic management risks; response measures

工程经济管理风险及应对措施研究

肖晴

湖南应用技术学院, 中国·湖南 常德 415000

摘要

工程经济管理属于工程项目管理体系里的关键组成部分, 其与项目投资效益的达成以及全过程的管控成效直接相关联。随着建设工程规模持续扩大以及市场环境变得日益复杂, 项目在实施进程中面临的风险因素呈现出多元化与动态化的特性, 建立科学、系统且契合现实发展的工程经济风险应对机制, 已然成为推动项目高质量建设的关键所在。本文将招投标、合同管理、成本波动以及质量控制作为切入要点, 全面剖析工程经济风险的表现以及根源, 并基于此提出对应的策略举措, 期望能为工程管理工作给予实践方面的参考以及理论方面的支持。

关键词

工程项目; 经济管理风险; 应对措施

1 引言

传统的工程经济管理工作, 大多聚焦于成本核算以及预算编制方面, 然而在当下风险高发的现实状况中, 仅仅依靠静态控制手段以及经验判断方式, 已然无法充分契合系统治理的实际需求。在项目周期较长、资金投入规模较大且参与单位数量众多的项目背景情形下, 一旦其中某一个环节缺失科学预警机制或者有效控制措施, 那么极容易造成资金浪费现象出现, 致使进度延误, 甚至还可能引发法律纠纷问题。工程经济管理如今已不再仅仅是单纯的后台支持功能, 而是一种贯穿项目全流程、横跨技术领域与法律范畴的综合管理行为。

【作者简介】肖晴(1983-), 男, 中国湖南常德人, 硕士, 高级经济师, 从事信息工程、工程管理、工程经济研究。

2 工程经济管理风险

2.1 招投标风险

在项目投标环节, 投标人获取项目信息时会面临信息不对等的情况, 若项目招标文件设计缺乏开放性, 或者标准不够明确, 这会对潜在承包商的判断产生影响, 还容易在评审环节形成主观倾向。在招标过程中, 若出现虚假投标、串标行为, 会破坏市场竞争的公平性, 还可能给后续施工带来质量与履约方面的隐患。在实际操作里, 部分业主单位或承包方为了短期利益, 在投标报价阶段故意压低价格, 中标后又借助变更签证等手段提升项目成本, 这加剧了经济管理中的不可控因素。面对这样的风险因素, 必须要从源头上展开分析, 还要结合项目实际情况加以判断, 降低风险因素的负面影响, 维护好各方主体的根本权益。

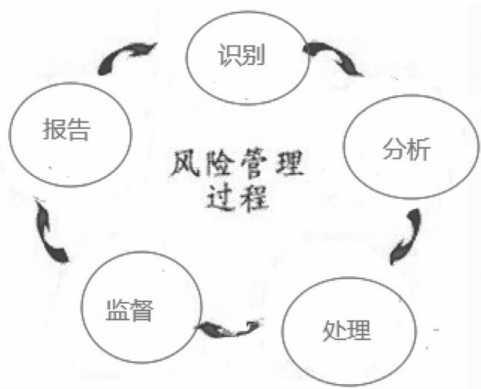
2.2 合同风险

工程项目施工阶段, 合同签订是至关重要的内容, 需

要将其摆在突出位置，完成对合同风险的科学把控。合同签订之后，其法律效力会在整个项目实施周期里持续产生作用，要是在合同条款拟定的时候存在漏洞、表达不清楚或者权益分配不均衡等问题，就很容易引发履约冲突或者法律纠纷。一些施工企业在合同谈判阶段，为了加快推进进度，对条款理解得不够透彻，疏忽了对违约责任、工期变更、付款条件等核心内容的全面把控。一旦施工过程中出现不可抗力或者设计变更，就会面临责任无法合理界定的状况。另外对于附属协议与补充条款的管理大多时候缺乏系统的归档，这使得原本应该有规范性的合同体系变得杂乱无章，为项目后期的成本风险和信用风险埋下了隐患。合同不只是法律文件，还是经济约束机制以及风险调节工具，其是否科学决定着整体经济运行的稳定性。

2.3 成本风险

原材料价格会受到市场波动的较大影响，人工费用会随着政策调整以及劳动力市场变化而上下浮动，技术方案变动或者施工方案调整所带来的成本增量也大多时候会超出预算控制范围。在工程前期估算不够精准的时候，项目在实施过程中很容易出现追加投资甚至超额支出的情况，这会给企业现金流管理带来压力。成本核算流程当中一旦出现数据错漏或者信息滞后的问题，也可能致使成本失真，让管理者在决策时偏离实际情况，造成误导。此外，隐性成本、二次返工、材料浪费和现场管理不善，也都是导致成本失控的重要诱因。



工程风险管理流程

2.4 质量风险

从表面上看，工程质量管理好像主要是在技术以及监管这两个维度来开展的，然而实际上，许多质量隐患的背后恰恰反映出经济决策方面出现了失误。为了降低前期投入，有些企业可能会在人力配置、材料选型、施工工艺等方面进行“成本压缩”，使得实际工程质量无法达到标准，甚至有一段时间还会隐匿质量数据，以此来避免引发质检报警或者业主追责。这种“短期看似合算、长期却会吃亏”的做法，不利于项目全生命周期的经济效益表现，还可能在质量问题暴露的时候引发巨额修复投入以及信誉损失，甚至会影响到

整个企业的市场评价。一旦发生安全事故，所形成的法律赔偿、信用受损、工期延误所带来的间接损失是难以进行量化。

3 工程经济管理风险应对措施

3.1 建立招投标全过程监管体系

在工程项目前期阶段，招投标身为链条起始点，对项目经济合理性与执行可控性有关键作用。若要切实遏制招投标过程里的各类风险，首要之事是构建全过程、可追溯且有法律效力的监管体系。实际执行时，传统招投标管理常现信息封闭、决策程序不透明等状况，这降低了市场公平性，还增大了人为操作与利益输送空间。为解决此难题，应强化信息化手段与规章制度协同效应，推行在线平台公开比选、评分系统自动校核、流程节点全程记录等举措^[1]。在监管方式上，不能仅依赖事后问责，而需推进全过程监督，从招标文件设计、资格预审，直至投标报价评审、合同签订及异议处理各环节均实现规范化、制度化，保障每一步都可控、有依据、可追溯。行业主管部门应强化事前审批与事中随机抽查联动管理模式，将监督真正融入流程，而非事后“补课”。唯有如此，方可从制度源头有效防范招投标操作中的经济风险与法律灰色地带，为后续工程经济可控性奠定基础。

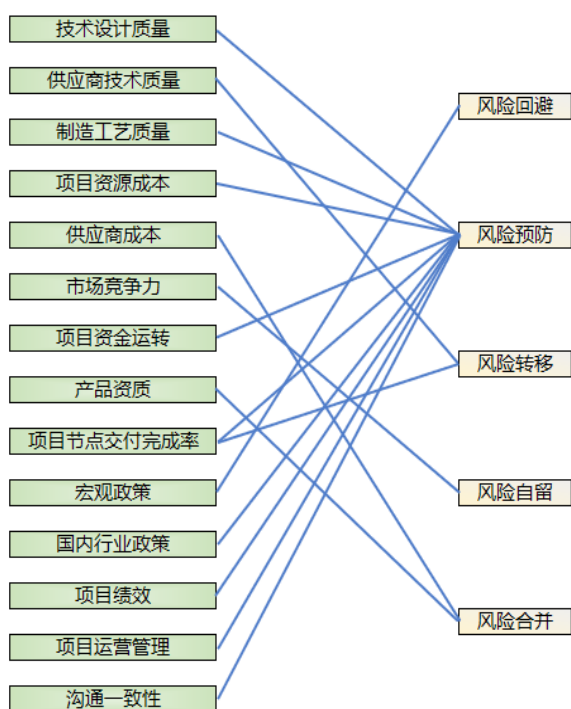
3.2 构建合同全生命周期管理机

合同是在整个项目实施周期中发挥行为约束作用的载体，其管理质量对成本控制、进度执行以及风险防范的成效有着直接影响^[2]。现实中存在合同制定不严谨、执行不严格、补充协议混乱等常见问题，迫切需要建立合同“全生命周期”管理机制，该机制包含合同起草、审核、签订、履行变更以及争议解决等整个过程。从源头控制着手，要统一合同文本模板，保证关键条款如责任界定、支付节点、风险分担以及违约处理等内容表达准确、逻辑清晰、边界明确，提高合同的法律严谨性以及履约指导力。在执行过程里，需引入数字化合同管理平台，把合同文本和进度计划、付款节点以及变更指令等实时关联，多维度记录合同履行进度与经济数据，让所有履约行为有迹可循、可查询、可控制。对于涉及变更、索赔等关键环节，要构建标准化审批流程与决策机制，避免随意操作影响项目经济精度。合同管理的根本任务，并非仅停留在文本保全方面，而是要将其当作动态风险调节与成本控制的核心逻辑要点，达成合同内容与执行行为的双向匹配以及持续优化^[3]。

3.3 建立材料价格波动应对机制

材料成本在工程支出中占据着较大比例，其价格出现波动时，会对工程经济管理产生不容小觑的干扰。处于大宗原材料市场周期特征明显、宏观政策调整较为频繁的环境下，一旦忽视这类价格风险，将会直接致使成本超出预算，甚至引发项目财政出现危机。若想有效应对此类风险，就需要构建一套能快速响应且结构合理的材料价格波动应对机制。起初在项目开始的早期阶段，要做好全面的市场调研以

及材料成本预测工作，建立动态的材料价格数据库，借助对历史数据以及市场周期规律展开分析，提升对未来走势的判断能力，而不是等到价格波动已然成为实际困扰之时才仓促应对。应当采用灵活的供应策略，与多家供应商构建长期合作的价格调节框架合同，在合同里纳入价格联动条款、采购弹性条款等内容，让采购计划有可调度性^[4]。对于价格波动幅度较大的材料，企业可以参考金融衍生品管理思路，在条件许可的情况下，尝试运用期货、价格锁定等工具进行风险对冲，减轻短期大幅上涨所带来的成本冲击。当然应对机制不能仅仅依靠工具策略，还要依靠全流程的材料管理协同，从前端预算、流程执行一直到库存管理、后端结算实现一体贯通，才可真正掌控成本主动权，而不是始终处于被动调整以及事后补救的焦虑逻辑中运行。



项目风险因素应对措施

3.4 制定关键工序质量控制方案

工程项目质量管理实际上有技术性与经济性的双重属

性，其一旦失控，会致使自身结构出现缺陷或者功能产生问题，而且还会引发赔偿、修复以及索赔等一系列连锁性经济损失。为防止这种风险演变成严重的经济后果，重点在于打造囊括主要工序以及工程节点的质量控制方案。在施工阶段，要清楚地认识到质量并非是凭借经验就能把控的过程，而是依赖于体系、标准以及过程数据给予支撑的严谨行为管理架构。像基础施工、混凝土浇筑、防水节点以及电气通路等关键工序，其中每一道工序都有可能影响到整体工程的安全以及系统的稳定，一定要遵循“节点前置、责任固化、可视监管”的原则^[5]。在方案制定的过程当中，需要专业团队依据施工图纸以及技术规范制定有针对性的分项控制标准，并且合理安排检测频次以及验收方法。质量方案绝不能只是走过场，要细化到具体的操作细节、施工人员的资质要求、检验记录的格式以及整改流程和问责机制等多个方面，让每一项质量管控内容都拥有可操作性以及严肃性。

4 结语

总之，工程经济管理里的风险有系统性以及连锁性的特点，在项目从招投标开始，经过合同管理，一直到成本控制和质量保障的整个过程中都有体现。在实际操作时，要把制度建设当作基础，将动态管控作为手段，以此提升项目各个环节的协同效率。采用事前预防、过程监督和事后评估相结合的策略体系，可有效化解潜在风险，为工程项目高质量、高效率推进提供更稳固的经济保障。

参考文献

- [1] 王青娥,郭珍旭,李毅,等. 基于GRA-TOPSIS-Shapley的重大建设工程技术创新风险分配方法[J/OL]. 铁道科学与工程学报, 1-13.
- [2] 全迎迎. 筑牢工程项目风险防线——工程项目全面风险管理探究[J]. 中国核工业, 2025, (05): 54-56.
- [3] 熊徐进,刘昕奕. “一带一路”国际工程融资中卖贷类项目风险管理策略[J]. 现代商贸工业, 2025, (13): 68-70.
- [4] 彭潇. 建筑企业构建内部控制体系与风险预防机制的策略探讨[J]. 企业改革与管理, 2025, (07): 33-34.
- [5] 袁学进. 互联网背景下高速公路通信工程建设项目的风险识别与管理[J]. 价值工程, 2025, 44 (12): 70-73.