

# The importance of risk-based auditing in engineering auditing

Jiahui Chen

Audit Bureau of Shenzhen-Shantou Special Cooperation Zone, Shenzhen, Guangdong, 518200, China

## Abstract

With the continuous expansion and increasing complexity of engineering projects, traditional audit methods are no longer able to comprehensively address various risks in project management. This article explores the importance and application of risk oriented auditing in engineering auditing, and explains how risk oriented auditing can improve the management level and audit effectiveness of engineering projects. This article specifically introduces the basic theory of risk oriented auditing, analyzes risk identification and evaluation methods, and focuses on discussing their practical applications in engineering budget review, contract management, quality control, and progress monitoring. Practice has proven that risk-based auditing helps improve audit efficiency, identify and prevent potential risks, support scientific decision-making by decision-makers, and enhance the efficiency of fund utilization, thereby promoting the smooth implementation of engineering projects.

## Keywords

risk-based audit; engineering audits; Importance; apply

# 风险导向审计在工程审计中的重要性

陈嘉惠

深圳市深汕特别合作区审计局, 中国 · 广东 深圳 518200

## 摘 要

随着工程项目规模的不断扩大和复杂性的增加, 传统的审计方法已难以全面应对项目管理中的各种风险。本文探讨了风险导向审计在工程审计中的重要性, 阐明风险导向审计如何提高工程项目的管理水平和审计效果。具体介绍了风险导向审计的基本理论, 对风险识别与评估方法进行分析, 并重点讨论了其在工程预算审核、合同管理、质量控制和进度监控中的实际应用。实践证明, 风险导向审计有助于提高审计效率、识别和防范潜在风险、支持决策层的科学决策, 以及提高资金使用效益, 从而促进工程项目的顺利实施。

## 关键词

风险导向审计; 工程审计; 重要性; 应用

## 1 引言

风险导向审计应运而生, 通过识别和评估潜在风险, 帮助项目管理者提前采取有效措施进行风险防控, 尤其是在工程预算、合同、质量控制及进度监控等环节中, 风险导向审计能够为决策层提供科学依据。文章将从基本理论到实际应用, 系统分析风险导向审计在工程审计中的关键作用, 旨在为工程审计领域提供实践指导和理论支持。

## 2 风险导向审计的基本理论

### 2.1 风险导向审计的定义与特点

风险导向审计是一种以风险为核心的审计方法, 旨在通过对项目可能面临的各类风险进行识别、评估和管理, 实现对审计目标的有效保障。这一审计方式突破了传统审计仅

关注财务合规性的局限, 强调对工程项目中潜在风险的全面识别和动态评估, 从而对项目的整体进展、资源配置及决策支持起到关键作用。审计人员在审计过程中, 要根据项目内外部环境的变化, 对潜在风险因素进行系统分析, 提前识别并评估影响项目目标实现的各种风险, 制定出高效的审计计划, 以应对风险。其核心特点体现在: 其一, 风险识别为核心。风险导向审计强调审计过程中的风险识别, 特别是对工程项目中可能导致延误、质量问题、成本超支等风险的提早发现。其二, 重点关注高风险领域。不同于传统审计对全局的普遍审查, 风险导向审计会根据对风险的评估结果, 优先关注那些对项目实施有重大影响的高风险领域。其三, 动态调整与优化。随着项目进展, 外部环境和项目条件的变化, 风险导向审计会不断进行调整和优化, 以适应不断变化的风险格局<sup>[1]</sup>。

### 2.2 风险识别与评估方法

在风险导向审计中, 风险识别与评估是两个至关重要的环节。风险识别方法主要包括定性分析与定量分析。定性

【作者简介】陈嘉惠 (1993-), 女, 中国广东湛江人, 本科, 助理工程师、中级经济师, 从事工程审计研究。

分析是通过与项目管理人员、技术专家等相关人员的访谈，了解项目的潜在问题和不确定因素。定量分析则依托数据分析工具，通过历史数据、统计模型等方式对可能发生的风险进行量化评估。风险评估方法通常采用概率与影响矩阵，根据风险发生的概率和对项目目标的影响程度，将风险进行分类，帮助审计人员确定优先审查的风险领域。此外，还可结合敏感性分析和蒙特卡洛模拟等高级方法，对项目中的复杂的风险进行深入分析，确保审计工作的精准性和实效性，最终就能够全面、科学地识别和评估项目的各类潜在风险。

### 3 风险导向审计在工程审计中的重要性

风险导向审计在工程审计中的重要性不可忽视，通过对潜在风险的前瞻性识别与管理，提升了工程审计的效率与质量，并为项目的顺利实施提供了有效保障。首先，能够提高工程审计的效率和准确性。传统审计方法往往侧重于对财务数据和合规性的检查，而忽略了工程项目中潜在的管理风险和操作性风险。风险导向审计则聚焦于项目中导致问题的风险领域，进行风险识别与评估，精确识别出关键风险因素，并优先审查高风险领域。这样，会使审计工作更加高效，而且能避免过多的冗余审查，从而提高审计的准确性，确保重点问题得到及时解决。其次，有效识别与防范潜在风险，减少工程项目中的不确定性。工程项目面临的不确定性因素较多，如预算超支、工期延误、质量问题等。采取风险导向审计，能够在项目实施前期对潜在的风险进行有效识别与评估，提前制定应对措施。通过对风险的防范与管控，项目中的不确定性得以降低，从而使得项目实施更加可控和稳妥，避免了由于不可预见风险导致的损失与麻烦。再者，支持决策层的风险决策，促进项目的顺利实施。项目决策层在项目管理过程中，需要依赖准确的风险信息做出关键决策。风险导向审计能够为决策者提供基于科学风险评估的数据支持，帮助识别项目中的关键风险点，为项目的资源分配、资金调度、进度控制等决策提供可靠依据。提前识别并规避风险，确保了项目能够按计划顺利推进，避免因决策失误导致的工程延误和资金浪费。最后，能够提高工程资金的使用效益，减少浪费与损失。工程项目的资金使用是否高效，直接关系到项目的经济效益。风险导向审计能够识别资金使用过程中的潜在风险，如资金滞留、成本超支等，及时发现并纠正资金管理中的问题。有效的资金监控与风险防范，可确保资金的合理流动与使用，最大限度地提高工程资金的使用效益，减少浪费与损失，保障项目的资金安全<sup>[2]</sup>。

## 4 工程审计中风险导向审计的具体应用

### 4.1 工程预算审核中的应用

工程预算是项目规划中的关键环节，其合理性与科学性，直接影响项目的资金控制与实施效果。然而，在工程预算的编制和执行过程中，常常伴随着不确定性和潜在的风险因素。风险导向审计在工程预算审核中的应用，能够有效识

别和规避风险，确保预算的准确性与合规性，提升项目的资金使用效益<sup>[3]</sup>。具体而言：①对预算编制过程审查，评估预算中存在的潜在风险。预算风险主要包括预算过于乐观导致的资金不足、遗漏某些项目支出，以及市场价格波动等。在工程预算编制阶段，审计人员通过对比历史数据、行业标准和市场情况，就能识别出预算中可能的偏差。对各项费用的合理性和充分性的审查，就可以及时发现预算中的不合理之处，防止预算超支或者资金分配不当的风险。②对工程预算细化审查，识别出不同项目阶段中出现的成本波动风险。例如，在施工阶段，人工成本、材料费用以及设备租赁费用等，常常受到市场变化的影响。风险导向审计通过对成本项目的预测与评估，提前识别出价格波动带来的影响，并提出合理的应对措施，如设定预算预留金、采用固定价格合同等方式，从而避免市场波动对项目预算造成重大冲击。③预算执行的跟踪与控制。持续监控预算执行情况，审计人员就能够及时识别与预算偏差相关的风险，如资金流动不畅、支付进度滞后等问题。通过风险评估，能够为项目管理层提供准确的风险预警，帮助其及时调整预算策略，确保资金合理使用和项目顺利推进。

### 4.2 工程合同管理中的应用

合同管理是确保项目顺利实施和防范法律及财务风险的重要环节。合同条款的设定与履行，直接影响到项目的各个方面，包括资金流动、工程进度、质量控制等。风险导向审计在工程合同管理中的应用，能够有效识别潜在风险，并提出相应的优化建议，确保合同的合理性与执行的有效性。具体而言：①对合同条款的风险评估。审计人员通过对合同的逐条审查，可以评估合同条款存在的风险点，特别是那些导致争议或违约的条款。例如，合同中如果存在不明确的履约条件、延期条款不清晰、违约责任不明确等问题，这些都容易在后期执行过程中引发纠纷。通过风险导向审计，审计人员就可以在合同签署前，识别并消除这些潜在的法律风险，确保合同条款的全面性和公正性。②合同执行过程中的风险监控。在合同执行过程中，若未对风险进行有效的识别与管控，项目会受到资金链断裂、合同履行延迟、质量问题等不利影响。例如，某些工程供应商在履行合同时，未能按时交付材料，或因质量不达标而影响工程进度。审计人员需要对合同履行情况持续监控，及时发现潜在的风险，并向管理层提供预警，提出相应的应对措施，这样的风险管理机制有助于减少合同履行中的不确定性，确保项目按时、按质完成。③对项目变更管理进行审查，确保变更条款的合理性。工程项目在实施过程中，往往需要进行一定的设计或施工变更，而变更往往伴随着额外的成本与时间风险。审计人员需要审查合同中的变更管理条款，确保变更审批流程清晰、费用核算透明，避免因项目变更引发的财务风险和进度延误。

### 4.3 工程质量控制中的应用

工程质量是确保工程项目成功的关键要素之一，直接

影响到项目的安全性、耐用性以及最终交付的标准。质量问题会导致重大安全事故,还使项目成本大幅增加,影响项目的最终验收。风险导向审计在工程质量控制中的应用,主要通过识别潜在的质量风险,进行有效的监控和评估,从而确保质量管理体系的有效运行,保障工程质量符合既定标准和预期目标。具体应用包括:

①对质量管理体系审查,评估工程项目中存在的质量管理风险。在工程的各个阶段,从设计、施工到竣工验收,质量控制涉及多个环节,任何一个环节出现问题,都会影响整体工程质量。采取风险导向审计,审计人员对项目的质量管理体系进行全面审查,识别出其中存在的漏洞或薄弱环节。例如,设计阶段存在设计不合理或不符合安全标准的风险,施工阶段面临施工工艺不规范、施工材料不合格等问题,通过对这些潜在风险的评估和预警,就能够协助项目团队及时调整质量控制措施,防止问题的发生。

②对质量保证措施的有效性进行评估。质量保证措施是保障工程质量的核心手段,包括原材料的检验、施工工艺的控制、质量检测的频次等。审计人员要对项目质量控制计划进行评审,分析其实施过程中存在的缺陷。审计人员采取风险导向审计,就可以识别出潜在问题,并向项目管理层提出改进建议,从而增强质量控制措施的有效性和全面性。

③对工程进度与质量之间的平衡进行审查。在实际施工过程中,项目往往面临进度压力,部分项目因追求进度而忽视了质量要求。审计人员通过分析进度安排与质量控制之间的关系,可以识别出因赶工期而忽略质量的风险。例如,某施工单位加快施工进度,压缩施工质量检测周期,这样做虽然能在短期内提高进度,但会导致质量隐患。风险导向审计通过对进度与质量的审查,能够帮助项目管理团队实现进度与质量之间的平衡,确保项目既能按期完成,又能满足高质量标准。

④加强对项目质量问题的后期跟踪和评估。即使工程已经进入施工或验收阶段,质量控制依然不能放松。审计人员要对项目完成后的质量数据进行分析,及时发现潜在的质量隐患。例如,对工程竣工后的使用情况、用户反馈等数据的分析,识别出项目中未被发现的质量问题。建立质量跟踪机制,审计人员能够协助项目管理层制定出有效的质量整改方案,进一步确保项目的长效稳定性。

#### 4.4 工程进度监控中的应用

工程进度的滞后,会增加项目成本,还会影响工程质量和安全,进而导致合同违约或法律纠纷。通过风险导向审计,可以识别出项目进度管理中潜在的风险,并采取有效措施进行应对,从而保障项目按计划顺利推进。具体应用包括:

①通过对进度计划的评审,识别出导致进度延误的潜在风险。在项目初期,进度计划的编制往往基于经验和预期,但未能充分考虑到实际操作中的不确定性因素,如天气变化、供应链中断、施工队伍的能力不足等。例如,某些任务的预定工期过于紧张,或关键路径上的资源配置不合理,容易导致进度延误。通过风险识别,审计人员就能够帮助为项目管理层提出优化建议,避免进度拖延。

②实时监控,帮助识别进度偏差并进行早期预警。在工程实施过程中,由于项目环境、人员变动等多重因素,进度可能会出现滞后。例如,某些阶段的工程进度较原定计划滞后,审计人员就可以迅速识别出延误的原因,如材料供应不足、施工现场管理不善等,并提出整改措施。

③对进度控制措施的评估与改进。项目进度控制措施包括资源调配、人员管理、工期控制等。例如,项目未能充分考虑到季节性因素,导致施工进度受到天气影响而滞后,通过对控制措施的风险评估,审计人员就能够帮助项目管理层制定出更具针对性和前瞻性的进度控制策略。

#### 5 结语

总之,风险导向审计在工程审计中的应用,体现了审计从传统的合规检查向更为动态、前瞻的风险管理模式转变。通过对工程预算、合同管理、质量控制及进度监控等方面的风险识别与管控,提高了工程审计的效率和准确性,也为项目管理提供了有效支持。随着工程项目风险管理需求的不断增加,未来风险导向审计将发挥更加重要的作用,从而提高项目实施的成功率和资金使用效益。

#### 参考文献

- [1] 邓娟. 建筑安装工程中隐蔽工程审计要点分析[J]. 中国产经, 2023,(22):88-90.
- [2] 何海滨. 工程审计的风险及其策略研究[J]. 大众投资指南, 2022, (23):142-144.
- [3] 张钰清. 风险导向理论在公路项目内部审计应用研究[J]. 财会学习, 2022,(33):131-133.