

# Application of Research Audit in the Field of Engineer Audit

Wenjing Lin

East China Jiaotong University, Nanchang, Jiangxi, 330013, China

Email: 2234133551@qq.com

## Abstract

In recent years, China's investment in engineering construction projects has been increasing, and the importance of engineering audit has become increasingly prominent. However, as a relatively imperfect audit project, there are still some problems that need us to focus on. In 2020, Auditor-General Hou Kai clearly proposed to carry out research-based audit, demanding that research work be taken as a top priority, as the basis for seeking things and the way to achieve things. Research-based audit is a powerful starting point to promote the combination of audit practice and theory and the high-quality development of theoretical research. Based on the analysis of the present situation and existing problems of China's engineering audit, this paper holds that there are still some problems in China's engineering audit, such as the disconnection from the pre-project management, the lack of a unified and effective evaluation index system of engineering audit, and the low degree of information utilization. At the same time, on the basis of exploring research-based audit, this paper puts forward corresponding application methods according to the whole process of project preparation, project implementation and completion, hoping to provide ideas for promoting the overall work of project audit to improve quality and efficiency.

**Keywords:** Engineering Audit; Research Audit; Audit Problem

## 研究型审计在工程审计领域的运用

林文静

华东交通大学, 江西南昌 330013

**摘要:** 近年来,我国对建设工程项目的投入不断增加,工程审计的重要性愈发凸显,但是工程审计作为一个相对还不完善的审计项目,仍然存在一些问题需要我们去重点研究。2020年,审计长侯凯明确提出开展研究型审计,要求把研究工作作为头等大事来抓,作为谋事之基、成事之道。研究型审计正是推动审计实践与理论相结合、促进理论研究工作高质量发展的有力抓手。本文通过对我国工程审计现状和存在问题进行分析,认为我国工程项目审计仍然存在如与项目前期管理相互脱节、缺少统一有效的工程审计评价指标体系、信息利用程度较低等问题。同时,本文在探究研究型审计的基础上,根据工程项目的前期准备、项目实施和完工阶段的全过程提出相应的运用方法,希望为推动工程审计整体工作提质增效提供思路。

**关键词:** 工程审计; 研究型审计; 审计问题

## 引言

随着我国经济进入高质量发展阶段,全社会固定资产投资总额不断扩大,传统的基于事后事实的工程审计模式已经不能适应当前项目信息的复杂性和多样性。党的十九大以来,党中央聚焦党政发展大局,改革审计管理体制,推进审计工作进入新时代,取得历史性成就。审计实践促进着理论研究的发展,但审计理论研究尚存在一些不足,研究型审计正是推动审计实践与理论相结合、促进理论研究工作高质量

发展的有力抓手。国家审计署侯凯审计长在 2021 年全国审计工作会议上强调“要把研究作为审计的前置准备”，在 2022 年全国审计工作会议上进一步明确指出“深入开展研究型审计是实现新时代审计事业高质量发展的必由之路”。研究型审计已纳入《“十四五”国家审计工作发展规划》之中，作为未来国家审计全面加强审计业务管理的一项重要要求。

目前为止，还没有一个关于研究型审计明确的概念或者说定义，但是基于对审计研究的普遍看法，一般都是把问题导向引入审计流程之中，通过对审计问题的深入分析，找出问题的根源并从源头上解决问题，推动被审计单位更好地发展，提升审计工作的价值。本文通过对工程审计领域的现状和问题进行探讨，并探索了将研究型审计应用于工程审计领域的途径，以期找到一种在大数据背景下符合我国国情的工程审计模式提供相关参考。

## 1 相关概念及理论基础

### 1.1 研究型审计

关于研究型审计概念或定义目前并未形成标准和统一，根据相关文献，李玲认为研究性审计是一种调查研究，不是纯理论的学术研究和基于课题的研究，是与审计实践高度结合的应用研究，将审计项目作为课题进行调查、分析和验证，以研究的思维和方法开展审计工作，实现审计理念、思维方式、审计内容、技术方法、审计管理等方面的创新<sup>[1]</sup>。

也有学者从审计工作模式角度进行研究，如审计策略、审计思维、审计工作方式方法等。从广义上讲，研究型审计是在审计工作中更加注重调查、分析、研究，探求审计事项的真相、性质、发展规律等；从狭义上讲，研究型审计是在完成审计项目特别是重大审计项目任务过程中嵌入专题理论研究，把促进体制机制制度健全完善作为重要内容和目标的审计工作模式<sup>[2]</sup>。金显微认为研究型审计把对政策制度、体制机制的研究作为审计的前期准备，贯穿于审计实施的全过程，改变过去只注重暴露问题、单纯提出建议的惯性思维，从推进国家治理体系和治理能力现代化的角度思考审计工作<sup>[3]</sup>。

根据上述文献对研究型审计的表述来看，可以总结其具有以下几个特点，首先是具有根本性特征，即透过问题表面，从更深层次找到问题的病灶所在，从源头解决问题，才能防止类似问题屡次发生。其二，研究型审计具有宏观性，对于审计问题不能仅局限在审计项目或被审计单位，要跳出如企业组织层次的微观视角，从行业、国家层次进行考量，站在国家战略意图层次考量个体风险<sup>[4]</sup>。第三，研究型审计提出的建议要具有建设性、可实践性，避免假大空，不然不仅对被审计单位没有实际性帮助，反而降低了审计人员的专业性和权威性。

### 1.2 工程审计

工程项目主要包括立项、设计、招标、施工、竣工等流程，可划分为工程施工前期、施工时以及施工完三个阶段，工程审计则是针对工程项目三个不同阶段实施的审计工作，通过对每个阶段进行审计监督，有效控制工程成本，规避工程建设中的舞弊问题，发挥对工程项目建设管理的促进作用<sup>[5]</sup>。

(1) 工程前期审计。工程的决策、规划和招投标过程都可划分至工程前期的准备阶段，该部分的审计主要包括在项目施工开始前对准备、招标等的控制和监督审计，包括：其一，审查文件的准备情况，确保所有必要的文件都已经齐备且符合规定要求，如立项论证报告、环境评估报告以及设计图纸等文件的完整性。其二，在招投标的过程中实时跟踪和控制整个流程。这涉及到对立项阶段、标底编制过程、合同签订步骤、评标标准以及参与招标单位的资质和财务状况等。其三，审核与工程相关合同的条款是否合法完备，权、责、利的划分是否清晰。此外，对内部控制体系的建设情况的审计，如预算管理、合同管理、成本控制等。

(2) 工程施工中的审计。这个过程的审计是对施工现场可能出现问题的预警，通过审计程序及时揭露

和纠正施工中所暴露出来的问题。这部分内容包括以下几个方面：工程成本费用审计，审计团队需要对构成成本五大要素的人工费、材料费、机械使用费、其他直接费、间接费等进行严格审核。其次，如果发生设计变更及其他额外事件，注重审查原设计单位出具设计变更通知单、修改图纸以及现场签证手续。而如果出现临时更换经理，需要加强对新旧项目经理交接过程的监控，防止出现暗中转包的现象。再者，审计人员需要明确项目资金的实际分配及到位方案，确保资金的有效利用。此外，对工程建设质量、安全和进度的审计，审查施工进度是否按计划进行，有无违规操作而导致安全质量事故的发生。

(3) 工程竣工结算时的审计。这部分主要是对工程项目的绩效进行审计，包括工程量、工程质量、效益效率等，具体来说：首先，准确的工程量是竣工结算的基础，并且需要细致审核材料用量和因市场材料价格波动产生的价差。在此期间，注意严格审计工程定额的套用，通过对决算中所列工程项目、规格、计算单位等因素进行审核，研究是否与所套用的定额相符。再者，检查工期是否达到要求，以及为防止资产流失，项目完工后对每一笔资产进行清查核实，并检查纳税情况，看是否有缺漏、延误等现象<sup>[6]</sup>。此外，基建项目完工后相关资料交接与归档时注意资料的审核。

## 2 工程审计现状及问题

### 2.1 审计与项目前期管理相互脱节

在工程项目实施前期，工程的图纸规划、方案设计以及项目选址等环节主要由建设方、设计方与施工方三方主要代表直接进行谈判和交涉，由此确定施工方案<sup>[7]</sup>。工程审计工作作为确保工程项目顺利进行的重要手段，其作用不容小觑。然而在实际操作中，审计工作介入的时机常常滞后于项目启动阶段，从而导致了审计效果大打折扣。特别是在项目前期，缺乏充分的审计管理，建设方案的制定过程往往得不到应有的监督和指导，这种情况下所形成的工程建设方案很难达到预期的合理性和科学性。

具体来说，如果项目规划不够严谨，可能会引发估算成本过高的问题，这不仅增加了企业的经济负担，也可能导致资源的极大浪费。此外，如若方案制定过程中出现偏差或遗漏关键环节，还可能给建筑工程的质量和带来严重威胁。例如，材料选择不当、施工工艺不合理等都有可能成为潜在的风险点。不仅如此，在项目后期进行的审计工作可能会因前期资料收集不全或错误使用数据等因素而受到影响。如此一来，审计人员对项目整体的认知就会出现偏差，无法对工程项目的总成本进行科学和全面的评估，这无疑可能会导致成本控制失控，使工程造价控制工作难以达到预期的效果，甚至引发更多的经济和法律纠纷。

### 2.2 缺少统一有效的工程审计评价指标体系

在工程审计中要有一个清晰明确的审计对象。随着大数据技术的日趋成熟，传统的项目审核方法与目的也可以按照相应的法律法规及部门规章加以修正与完善。但因其自身的弹性与特殊性，决定了其应针对不同的审计对象制定相应的审计计划与评估系统<sup>[8]</sup>。例如，在生态建设工程项目的审计中，要建立单位绿化面积、植物成活率、森林覆盖率、林业产值增长率等指标，还要将项目的经济效益与社会效益进行全面的考察，这也是审计目标确定后所要设置的评价体系。

同时，因为各地的经济发展程度不一样，各地的工程审计水平也存在着很大的差别，因此，难以为每个项目制订出一套有针对性的审计准则，也难以形成一个统一的工程审计体系。正因为没有一个统一的、有效的工程审计评估指标体系，所以各个地区在进行工程审计的时候，都是依靠审计师自己的经验来进行判断，这就造成了同一个审计项目的审计标准不尽相同，导致审计结果的不准确性。

### 2.3 缺少大数据思维，信息利用程度较低

当前，我国的建设工程审计仍然偏重于对工程竣工后进行的事后审计，而且更多的是对被审计方提供

的项目数据资料进行审核。而工程项目具有其特殊性，建设周期往往较长且对专业要求很高，在这一背景下，因缺少“大数据”思维，对大数据技术不了解，审计人员在审计过程中很容易受到原有审计方式方法的限制，按照固有思维执行审计程序，忽略对工程项目前期和中期的监督审核，并且因受到审计证据获取渠道的限制无法收集到全面的数据资料，从而可能导致因信息不对称而影响审计质量，引发不必要审计风险。

另一方面，大数据技术也增加了工程审计数据收集和分析的难度，导致信息利用程度较低。由于数据信息量的超载，审计人员的工作量增加，难以直观地筛选和整理出重要的信息数据，同时数字化的证据需要审计人员更为谨慎地判断信息的可靠程度和安全性，防止数据被篡改的可能。

### 3 研究型审计在工程审计领域的运用

#### 3.1 工程项目准备阶段审前研究

在审计工作的初始阶段，首先要运用研究型审计中微观层面的逻辑性思维方法来明确审计的焦点，这将直接影响到后续审计程序的设计与执行。审计人员需要密切关注业务管理要求的最新动态和变化，迅速地调整和优化审计流程，以应对不断变化的业务环境。同时，审计工作也应采取宏观视角的思维模式，规划出一个全面的审计策略框架。这样做不仅有助于识别可能存在的问题，而且还能促进管理过程标准化。在审前，审计人员应该对不同类型的工程项目、合同中的计价方式等具体特征进行深入研究。此外，他们还应该考虑采用哪些审计方式，如全过程跟踪审计、结算审计、专项审计等，以及审计组织形式，即是内部审计还是外部审计。在此基础上，科学合理地设计审计工作的目标、确定工作的突破点、阶段性任务以及预期的成果。最重要的是，每项任务都应该清晰地分配责任给合适的人。通过研究性审计对项目审计方案进行论证，并根据结果提出具体的改进建议，进一步提高审计方案的科学性和可操作性<sup>[9]</sup>。

同时还可以加强部门间的联动来提高审前分析的质量，通过举办跨部门的专题培训，如审计、计划财务、办公和基建管理等，让相关人员有机会全面深入地了解招标投标流程的各个环节及其潜在风险，以及工程审计的基本要求和专业知识。此外，还可与经验丰富的授课教师进行互动，就具体案例进行深入讨论，找出基建工作参与人员在工程招标投标流程、工程结算审计中的疑点，从而进一步理顺相关工作机制，为后续工程建设的规范完善提供保障。

#### 3.2 工程审计实施阶段审中研究

##### 3.2.1 将事后审计向事中审计转变

在深入剖析工程项目建设的复杂流程中，以确保项目质量为核心，采取新的在建跟踪审计模式，将审计关口前移至项目建设的各个环节之中，并合理地预设审计关注和线索，这样可以确保在审计过程中始终围绕关键问题展开调查，并及时识别出潜在的风险点。在项目建设阶段对安全、成本、工期、质量和合同进行控制，有效地控制风险并为企业带来更多增值服务，帮助企业建立起更为完善的项目管理体系，助推企业管理水平的整体提升，进而实现高质量发展。在实施工程审计时，审计人员还应当定期多次、简要地收集和整理审计项目的相关信息，采用研究型审计的方法来深入分析，评估项目建设过程中各种审计事项的变化以及审计工作执行的情况，确定审计工作重点是否需要调整或改进工作流程，不断优化工程审计实施方案，这要求审计人员具备中观的整体性思维能力，综合考量审计项目的具体情况，包括审计对象的行业特征、业务流程的特殊之处、审计工作所涉及的范围以及审计内容的核心要点等，以此为指导有效地驾驭复杂的审计实务。

##### 3.2.2 探索性开展大数据审计

提升工程审计信息化应用水平，因为研究型审计需要大幅度增加数据收集与分析的工作量，唯有审计数字化，方可使其全面落地见效和持续开展<sup>[10]</sup>。审查小组还可以向信息技术部门寻求技术支持，用大数据

收集、分析等方面的技术将工程审计查证方法形成审计模板，建设数据审计模型。充分运用审计模型分析内外部信息系统，开展问题比较分析，查找锁定问题和线索，以促进招投标、合同执行、物资采购等关键环节程序的合法规范，促进企业进一步提高工程建设管理水平<sup>[5]</sup>。

其次，需要合理地设计工作表格，这些表格应当针对不同审计阶段的特定内容和关键重点从两个核心维度进行审视：一是建设项目本身的合规性与合理性；二是企业内部控制体系的有效性和稳健性。为了更准确、全面地反映项目管理的实际成果，我们还应综合运用定性和定量分析方法，定性分析可以了解管理活动背后的深层次原因和逻辑，而定量分析则提供了量化数据支持，能够做出更为精确的判断。这样的审计工作表格，能为构建高质量且内容丰富的审计报告打下坚实基础。

### 3.2.3 设计双向互动机制

可以安排独立的审计研究小组自主开发并设计工程项目现场调查研究和理论研究双向互动的工作机制<sup>[9]</sup>，以提高现场调查和理论论证工作的协同效率。在制定审计项目的计划阶段，充分考虑采用“双主审”制度，是确保审计质量和效率的关键。这种制度将“数据主审”与“现场主审”结合起来，具体而言，“数据主审”负责利用审计系统中建立的数据模型，对被审计单位所提供的数据进行全面而深入的分析，筛选出那些看似有疑问或异常的数据点，然后在审计小组内部进行集体讨论。通过集思广益，审计小组成员共同研究这些数据，确定哪些数据应当被带到现场审计现场，以便进行更为细致的解疑和核对。

与此同时，“现场主审”则根据前期会商后的结果和被审计单位实际运营状况，精心编写详尽的审计方案，在现场审计期间，针对每一个疑似数据点向被审计单位进行实地核实和确认。这种现场与非现场交叉验证的方式，不仅增强了现场审计与非现场审计之间的联系，还促进了双方在审计过程中的互动交流。而由此产生的审计模型，可随现场的反馈不断提升质量，为审计工作提供了更为可靠的技术支持。

## 3.3 工程完工阶段审后评估

### 3.3.1 贯穿研究型审计的理念和思维方式

将研究型审计的理念运用于提升审核工作质量。审计人员必须将这种深植于心、实践于行的研究理念融入到审计工作的每一个环节之中，设立专门的研究型审计工作小组。为确保研究型审计能够得到有效实施，需要将其设计为一个完整的循环：审计项目—复盘项目—审计成果，这一过程强调评估、复盘以及迭代的重要性，使得审计工作能够不断地自我完善和发展，最终达到提升审核质量的目的。在开展了项目的专项审计后，以审后评估为切入点，审计小组可对审计项目进行深入研究，重点从审计目标的合理性和完成情况、审计实施方案的实施情况、审计方式方法的创新程度等方面，全面评估审计项目实施的成效，为以后类似的审核项目提供有效参考，真正将研究应用到审计实践中。

### 3.3.2 建立知识库和问题库

研究型审计小组在工程项目完成交付之后，需要进行全面而深入的总结与梳理工作，系统地总结小组成员所发现的问题所在和发现的新的审计方法，审计小组与部门的其他成员可以就此共同确立和完善一套关于项目审计的知识库，对审计过程中发现的常见问题进行系统性地总结整理，从而将这些宝贵的经验知识转化为可以在未来项目中重复利用的工具和方法。当遇到具体问题时，审计人员可以迅速地检索到相应的审计解决方案，在缩短处理问题的时间的同时也减少了由于缺乏经验而导致的错误或遗漏。

问题库要明确问题的分类规则、问题风险等级设定、问题动态管理设定、运用准则等，按照上述规则将问题库问题划分为相应的方面，如按照问题类别划分为如高、中、低三个风险层级。在对先前进行的审计项目所揭露的各种问题按照一定的逻辑框架进行提炼和归纳后，并针对每一类问题，挖掘出问题背后的深层原因。问题库的建设有利于促进部门工作效能的提升，也为实现“总结过往、指导当下、规范未来”的基

本目标奠定基础。此外，还可将知识库推广和分享给相关项目的审计人员，在其他类似工程应用此类模式流程后，可进一步拓展和完善该知识库，使得知识库可以高质量地持续发展。

### 3.3.3 以研究推动问题整改

在问题整改的关键阶段，审计工作不仅仅是对问题进行简单的罗列和描述，而是提出了一系列建设性审计建议，旨在为被审计对象的体制变革、机制优化以及制度完善提供指导。这些建议不是空泛的理论，而是基于深入研究和实地考察得出的结论，具有针对性和实用性，确保每一项改进措施都能落到实处，真正成为解决问题的有效工具。通过对问题的深入分析和建设性建议，帮助企业提升管理水平，优化经营策略，从而实现长期可持续发展的战略目标。

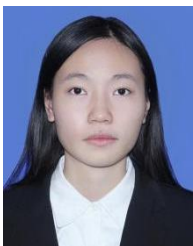
## 4 结论

本文通过对我国工程审计现状和存在问题进行分析，认为我国工程项目审计仍然存在一些问题，如与项目前期管理相互脱节，缺少统一有效的工程审计评价指标体系，信息利用程度较低等。并在探究研究型审计的基础上，探讨了运用研究型审计开展工程审计的方式方法，包括工程项目的前期准备、项目实施和完工阶段的全过程探索。然而，本文仍旧存在一些不足，工程审计作为一个相对还不完善的审计项目，需要我们进行重点研究，且工程建设的流程复杂繁多，因此工程审计内容也很复杂，若从流程和业务细分便可划分为多种审计，而本文在将研究型审计运用至工程审计时从事前、事中、事后三个阶段进行探讨，缺少不同类型审计的运用细节。目前关于研究型审计的研究文献在快速增长，其中内容也在不断丰富和拓展，本文对于研究型审计的理解和研究较为浅显，关于研究型审计的内容以及在不同领域的审计的运用有待进一步的探索。

## 参考文献

- [1] 李玲.创新审计理念打造审计精品——审计署南京特派办研究型审计发展回顾[J].中国审计,2012(16):27-29.
- [2] 许芷浩,胡友良.关于开展研究型审计的几点思考[J].中国审计,2020,(16):64-65.
- [3] 金显威.加快推进研究型审计的建议[J].审计月刊,2021,(05):21-22.DOI:10.15882/j.cnki.sjyk.2021.05.008.
- [4] 查秋月.深入开展研究型审计 赋能企业高质量发展[J].会计师,2022,(17):102-104.
- [5] 吴琼.把控工程审计关键环节,为企业提供增值服务的探索与实践[J].商业 2.0,2023(10):28-30.
- [6] 韩冬.工程审计面临的风险及有效管理策略[J].大众标准化,2023(02):63-65.
- [7] 李昆芳.工程造价控制中工程审计的应用分析[J].商业 2.0,2023(08):22-24.
- [8] 罗方园.浅谈大数据背景下工程审计的现状和建议[J].河北企业,2023(12):33-35.DOI:10.19885/j.cnki.hbqy.2023.12.025.
- [9] 刘伟娇.在高校工程审计中应用研究型审计的路径探究[J].中国管理信息化,2023,26(14):46-48.
- [10] 吴秋生.开展研究型审计的动因与方略探讨[J].会计之友,2024,(01):9-13.

### 【作者简介】



林文静（2000-），女，汉族，硕士学位，研究方向：财务会计，研究生就读于华东交通大学，本科就读于内蒙古师范大学。Email:2234133551@qq.com