

# Application of Research-based Audit in Construction Industry under the Background of Digital Transformation

*Qianyurou Chen*

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

## *Abstract*

Based on the application of research-based audit, this paper mainly discusses the application of research-based audit in the construction industry under the background of digital transformation. Clarifying the research and application status of research audit is the theoretical premise of this paper, and exploring the necessity of carrying out research audit in the construction industry is the logical starting point of this paper, which mainly discusses the motivation and shortcomings of carrying out research audit. At the same time, this paper provides the idea of implementing research-based audit for the construction industry. Under the background of digital transformation, it first points out the principles of implementing research-based audit, and then puts forward the measures of implementing research-based audit, in order to provide a basis for the application and popularization of research-based audit.

*Keywords: Research-based Audit; Construction Industry; Digital Transformation*

## 数字化转型背景下研究型审计在建筑施工行业的应用

陈千雨柔

华东交通大学，江西南昌 33013

**摘要：**本文基于研究型审计的应用问题，主要论述数字化转型背景下研究型审计在建筑施工行业的应用。厘清研究型审计的研究和应用现状是本文的理论前提，探索在建筑施工行业开展研究型审计的必要性是本文逻辑起点，其中主要讨论的是开展研究型审计的动因与不足之处。同时，本文为建筑施工行业提供了贯彻研究型审计的思路，在数字化转型的大背景下，先指出贯彻研究型审计的原则，再提出贯彻研究型审计的措施，以期为研究型审计的应用、普及提供依据。

**关键词：**研究型审计；建筑施工行业；数字化转

## 引言

研究型审计在审计领域具备显著的应用价值，其着眼于问题导向，通过深入分析问题引起的后果，有针对性地展开审计工作，从而提升审计效能。相对于传统审计，研究型审计在审计环节的良性互动、超出有限审计范围的深度研究、构建集中统一、全面覆盖、运行高效的监督体系等方面显得尤为突出<sup>[1]</sup>。

数字化转型背景下，建筑施工行业开展研究型审计，应当明晰其研究和应用现状、开展动因以及存在的不足，应以研究型审计思维贯穿审计全过程，建立数字化审计体系，增加在人才建设方面的投资，实现审计方法的创新和制度的优化。通过技术创新推动审计信息化，提高审计工作的质量与效率，促进建筑施工行业的长期稳定发展。

# 1 关于研究性审计的研究与应用现状

## 1.1 研究现状

关于研究型审计的起源，周芳指出，研究型审计的萌芽可追溯至 20 世纪 60 年代。当时，英美法等国纷纷兴起政府绩效审计，将这一以自定评价标准为主的审计形式称之为研究型审计，以区别于传统的以公认标准进行鉴证、批判为主要特征的真实合法性审计<sup>[2]</sup>。

关于研究性审计的本质与内涵，金小良认为研究型审计是新时代、新征程的产物，在经济、社会和环境不断交融的时空背景下形成，具有特定的中国审计实践特色。理解和把握研究型审计必然要考虑其处于特殊的时空环境下，其本质属性可从政治性、时代性、探索性和合作性四个维度来理解<sup>[1]</sup>。

关于研究型审计的特点，吴秋生提出研究型审计的特点有三个，一是推动强化审计研究意识的科学性，二是增加研究性的审计程序和工作底稿的原则性，三是改进审计工作方式的迭代性<sup>[3]</sup>。

## 1.2 应用现状

在高校工程管理领域，许宁将工程管理审计业务置于重要位置，以高校的重大科技基础设施项目为案例，探讨了研究型审计的实践与探索，旨在提高审计的质量和成效，以及防范审计风险<sup>[4]</sup>。

在金融应用领域，叶扬等认为研究型审计能够强化金融审计大项目审计立项的目标性、审计实施的质效性、审计报告的成果性、研究型审计的强化应用，能够助推金融审计大项目高质量实施<sup>[5]</sup>。

在军队重大工程项目审计实践方面，聂钰岷提出积极推行研究型审计，并坚持问题导向，强调始终将目光聚焦在审计研究总体目标上，积极讨论审计研究方法路径和提出意见建议，旨在不断突破制约重大工程建设管理和审计监督的难点和堵点，促进相关法规制度和管理体制机制的完善，推动审计高质量发展<sup>[6]</sup>。

基于已有研究，本文将分析指出研究型审计应用于建筑施工行业审计的重要性，明确数字化转型背景下建筑施工行业开展研究型审计的基本原则，针对性提出贯彻研究型审计的具体措施，推进研究型审计在建筑施工行业审计向深发展。

# 2 在开展研究型审计的必要性

## 2.1 开展研究型审计动因

进入数字化时代后，社会各界强调进行研究型审计的原因是多方面的，可谓仁者见仁，智者见智，在开展研究型审计的主要动因有以下三点。

### (1) 顺应时代的发展性

为了适应国家政策、满足时代需求，建筑施工行业亟需引入研究型审计。新的审计业态，如公共支出绩效审计、自然资源资产负债审计、金融机构系统性经济安全责任审计等，已经拓展了审计职能的作用。然而，上述业态目前只有一些原则性规定，缺乏具体明确的判断标准。

为了应对这一挑战，审计人员需要根据相关原则规定和特定审计目的的要求，从被审计的建筑施工企业的实际情况出发，研究构建具体而适用的审计判断标准。在审计过程中，审计人员不仅需要进行审查核实，还要充分进行实际调查，以客观公证的方式做出审计判断，确保审计工作更加科学、准确<sup>[3]</sup>。

### (2) 顺应审计标准的原则性

随着信息时代的到来，不同行业 and 单位面临多样化的挑战，传统且详细的法规和政策已经难以满足实际需求和发展变革的要求。因此，制定或修订更强调原则性的法规和政策势在必行。尤其是愈发“老龄化”，发展情况的复杂性、工作实施的流动性等都是建筑施工标准层次不齐的影响要素。尽管原则性审计标准在各个行业的应用控制能力日益增强，但其执行的便利性却逐渐减弱。因此，各单位需要从实际情况出发，以创造性和灵活性应用这些标准，方能更充分地发挥其作用和效果。同时，还需要抛弃仅仅依赖审查核对

的方式，也不应仅仅为了了解实际情况而直接对照法规和政策进行审计判断。第一，必须通过实地调查等手段全面准确地理解法规、政策等审计标准所遵循的原则；第二，必须全面深入地调查研究被审计单位执行审计标准的全面具体情况；第三，必须客观公正地将审计标准的相关原则与被审计单位的具体实际进行合理可靠的对照，确定差异及其成因，并提出问题定性、处理处罚建议以及相关工作改进建议。总的来说，日益原则化的审计标准，要求审计工作必须向研究型审计迈进。

### (3) 顺应审计数字化的创新性

数字时代是智能化飞速发展的时代。一方面，智能机器人正在逐步替代人类的体力劳动，向着取代机械性劳动的方向迈进。未来的高端就业岗位将更需要具备研究与开发等创新能力的人才。科学家的角色将变得更加大众化，审计人员也必须具备研究创新的能力，以应对越来越多未来尚未及时制定法律法规等审计标准，或无法制定更具体法规的审计标准，但又需要进行审计鉴证判断的情形。另一方面，人们获取信息的能力大幅提升，对外界变化做出反应和采取行动的能力也大幅提高，使得社会变得更加不确定和难以预测。数字社会正逐渐演变为一个高风险的社会。通过审计实现有效风控的要求越来越高，因此，实际调查是进行研究型审计的前提。研究型审计的应用将有助于推动准确评估和控制风险，并将成为数字时代审计工作的必然要求。与此同时，开展高效的研究型审计也必须依赖数字化技术。数字化为研究型审计提供了可能性，实现了对信息的更加迅速和准确的获取与分析。

## 2.2 传统审计在建筑施工行业存在的不足

基于建筑施工行业的环境进行分析，能够发现现阶段审计工作已经不同往日，传统的审计建设难以满足建筑施工行业的发展需求，新型数字化审计的发展亟待提上日程，目前在审计方面主要存在以下问题。

### (1) 建筑施工行业的审计观念落后

建筑施工行业的审计业务主要侧重于事后审计，通常是在经济活动发生后检查存在的问题，这导致难以及时发现并纠正漏洞，从而造成损失。为了解决这一问题，可以利用互联网提供的数字化环境，将审计的关注点前移。然而，由于目前数字化技术的推广和应用仍在不断完善的过程中，建筑施工行业对审计数字化建设的重视程度相对较低。因此，在数字化转型的背景下，推动建筑施工行业审计部门树立先进的数字化审计理念变得至关重要，这也是当前建筑施工行业在开展新型数字化审计建设时所面临的主要难题。

### (2) 建筑施工行业的基础数据难以统一

建筑施工行业的业务范围涵盖广泛，跨越多个地域，各项目类型繁多，业务复杂，周期长短不一。许多工程项目之间可比性较低，因其在实物形态和功能上存在差异，这意味着不同项目的管理标准和关注重点也存在差异<sup>[7]</sup>。因此，每个项目都必须建立专门的管理机构。同时，管理链条复杂且标准难以统一，使得建筑施工行业的业务数据相对分散，难以收集到足够科学和准确的信息，在很大程度上妨碍了新型数字化审计的有效实施。因此，收集完整而准确的数据是建筑施工行业开展新型数字化审计建设的关键要素。

### (3) 审计建设对建筑施工行业有较高的资源配置要求

在推动审计建设的过程中，建筑施工行业需投入大量人力、物力和财力。目前，传统审计方法已不能满足现阶段审计建设的要求，因此建筑施工行业需要对整个业务流程进行系统开发，其中可能涉及更新和重构原有的业务系统、信息系统以及管理系统，这一过程不仅周期较长，而且需要高昂的资金成本。在考虑成本控制的情况下，建筑施工行业可能会省略某些程序设计以降低开支。然而，这可能会影响系统功能的充分发挥，从而对审计工作的成果价值产生负面影响。

在实际应用过程中，建筑施工行业面临适配型审计人才短缺的问题。大多数审计人员所掌握的技术知识与新型数字化审计建设的要求存在较大差距。审计人员对新工具和新技术的应用相对不熟练，可能导致对审计建设的研究和分析进展缓慢。因此，在数字化转型的背景下，建筑施工行业能否实现资源的合理配置也成为审计数字化建设面临的挑战。

## 3 建筑施工行业研究型审计应用机理分析

### 3.1 贯彻研究型审计的原则

#### 3.1.1 开展研究型审计要严格审计监督

促进研究型审计的发展必须将重大工程项目纳入审计监督，以确保系统性风险的底线不被突破。重大工程项目审计通过揭示微观问题和综合分析微观事物，以深入剖析宏观政策执行的偏差，揭示普遍问题的危害和系统性违规的风险。

#### 3.1.2 研究型审计要以“小切口”揭示建筑施工行业“大问题”

在应用研究型审计时，建筑施工行业必需拓展审计工作的职能范围，不仅要揭示内外部风险，还要促进整个行业的共同发展，为社会经济提供服务，实现以小范围的调查揭示大问题的目标。研究型审计应当服务于国家、地方的重大计划和政策。在审计重大工程项目时，应坚持查明问题、追究责任、消除风险、完善制度、修复生态的全过程。此过程需与纪律监督、法律监督、群众监督、舆论监督等相结合，充分发挥审计监督职能，推动审计工作取得实际成果。

### 3.2 贯彻研究型审计的措施

#### 3.2.1 做好建筑施工项目的审前准备

##### (1) 完善审计资料库

建筑施工行业应充分搜集整理国家法规、经济政策、建筑行业政策、当地相关规章，以及该行业所在领域的国家及单位的重大决策部署情况。同时，了解国家颁布的建筑项目验收标准和验收规范，熟悉审计法律法规及其最新变化，完善审计依据的数据资源。为了提高效率，在开展审前调查时，审计人员应当利用大数据技术整合结构化和非结构化信息，建立全面的审计信息库，以方便审计人员快速获取重要信息、展开审计研究。此外，还应广泛收集建筑施工行业过去的审计成果，构建出丰富的审计成果库和案例库，以便进行多维度研究分析，深入探讨问题存在的根本原因，不断扩展审计工作的深度和广度。

##### (2) 创新审计组织方式

进行统一组织的重大工程项目审计是一个复杂的系统工程，选择正确的组织方式至关重要。在建筑施工行业，面对点多面广的实际情况，需要探讨授权审计、上审下审等多种组织方式的适用性。为了有效整合行业、企业的审计资源，可以采取交叉审计的方法，对审计工作进行统一布局，实现一体化的实施，将复杂的任务分解为可执行的单元，从而提升审计的组织级别，通过这样的方法，不仅可以强化审计的权威性和独立性，还可以有力地推动工作的顺利开展并揭示问题。

##### (3) 强化审前培训学习

审前培训是确保审计质量、提高审计效率、实现审计全覆盖的重要手段。进行审前培训有助于提升审计人员的专业能力，使其迅速熟悉审计项目并迅速参与其中。因此，鉴于审计人员能力存在差异的情况，可以专门聘请行业专家，逐步进行深入的专业培训，旨在通过培训帮助审计人员明确工作目标、范围和重点内容。

##### (4) 建立数字化审计平台

在数字化转型的浪潮中，建筑施工行业的传统运营方式和审计手段将面临前所未有的变革。为适应这一新时代的审计环境，审计工作必须实现更高层次的信息化。这不仅需要建立全新的网络基础设施，还要配置先进的计算机操作平台。其中的关键在于将审计资料库与实际审计操作有机结合，以便审计人员能够更加方便地调用、处理和储存数据，旨在提高审计结果的准确性，从而进一步提升审计的质量和效率<sup>[8]</sup>。

#### 3.2.2 做好建筑施工项目的审中实施

### (1) 贯彻研究型审计理念

在以项目为核心的建筑施工行业运营模式中，审计必须贯穿项目的全过程，其中包括立项、勘察、设计、施工，以及竣工结算。在推进数字化审计的新阶段，审计工作需要数据收集和处理的的基础上更加强调对审计数据的深入分析和研究。在新型数字化审计的建设过程中，应充分利用数字化技术，注重综合信息的开发。通过运用图像处理、自然语言分析、语音提取等多元化技术，对审计结果进行全面分析。在必要的情况下，还应提出改善体制、机制和制度层面的建议。

### (2) 强化审计整改研究工作

审计工作的目标不仅仅是发现问题并提出建议，更应该在审计结束后发挥督促整改的作用。审计人员在完成审计任务后，应结合业务本身提供的反馈信息，加强审计建议的可行性和可操作性，并在实际运用中深入研究。同时，与相关部门和责任人积极沟通是审计人员的责任，考虑到建筑施工行业的工程复杂性、资金规模和涉及人员的多样性，审计人员需要确定整改工作的关键点。对于需要长期整改的事项，应明确阶段性目标，并定期进行核查，以加强审计整改的效果，提升管理水平，最终提高审计成果的利用效益。

### (3) 加强设备采购审计

建筑施工行业的机器设备需要具备较高的适用性、安全性，成本支出也相应较大，应将机器设备的采购和验收列为审计重点。

在采购准备阶段，首先需制定全面的采购计划，包括对资金的预算需求和进度安排等方面的考虑。这一计划需经招标采购中心或领导小组审批后方可实施。同时，充分的市场调研是不可或缺的，尤其是对于具备专业性的复杂系统，邀请相关专家参与调研显得尤为重要。调研工作应以整理出的需求为基础，对不同供应商提供的设备技术性能和配置方案进行深入分析。合理的采购控制价应基于当前市场成交价格制定。采购方式应当按照规定进行集中采购或分散采购，整个采购流程务必合法合规。

在合同执行阶段，应该按照合同约定、合同执行进度及时向供应商付款。同时，对验收过程要严格把关，确保账物相符。制订有针对性的验收方案，明确履约验收的时间、方式和程序等细节。鉴于采购和使用人员的分离，邀请实际使用人或相关专家参与验收是必要的。验收时应按照合同约定对技术、服务和安全标准的履约情况进行确认。在审计时，着重审核验收单是否清晰地列明各项标准的验收情况及总体评价，以及是否由各方共同签署<sup>[9]</sup>。同时，审计还需关注合同约定的资金支付和履约保证金返还执行情况是否与验收结果一致。

## 3.2.3 做好建筑施工项目的审后保障

### (1) 做好审后评估工作

第一，评估审计项目质量和成果绩效。评估工作可以从审计实施方案的执行情况、审计项目的完成情况、审计报告的质量、审计研究成果、以及其他重要成果和审计整改情况等多个方面进行展开。这一评估覆盖了审计项目的主要流程，能够有效地评价各审计组在审计工作的前、中、后期的表现。

第二，评估审计人员履职情况和绩效考核。对审计人员的评估可以选取一系列切入点，包括承担重要任务的情况、任务完成情况、依法查处问题的数量和金额、移送问题线索以及查处问题数量、审计研究成果等方面<sup>[10]</sup>。在评估过程中，应本着“谁作为、谁得分”的原则，真实记录问题查处、移送线索、上报等绩效成果。通过审后评估，有助于审计组有效总结创新性做法和典型经验，找出短板和弱项，并将评估结果与绩效相结合，推动全体审计人员在审计项目实施中总结优秀经验和良好做法，提升审计团队的主观能动性，进而促进整体审计工作的提质增效。

### (2) 打造适合建筑施工行业的新型数字化审计建设

建筑施工领域的数字化转型标志着审计机构与相关部门共同融入数字化系统，这一创举揭示了在数字

化时代应对审计工作的挑战。一方面，审计专业人员不得不对数字化转型所带来的复杂问题，同时，数字化转型的相关部门也期望审计人员能够在其数字化过程中发现问题并提出建议。另一方面，新型数字化审计也面临着如何改进审计工作，以及如何迎接自身发展的挑战。从这个意义上讲，进行审计工作需要同时应对这两方面的考验，并且要善于处理这些挑战。

### (3) 注重培育研究型审计专业人才

为促使建筑施工行业在数字化转型的背景下更好地实施研究型审计，必须注重专业人才的培养工作。为此，需要定期组织审计人员学习理论知识和数字化审计方法，深入分析建筑施工行业已有的审计案例，同时鼓励审计人员在工作中积极创新，营造积极向上的培训氛围。为增强审计人员的专业素养、道德修养以及数字化等相关知识，还可以精心安排相关课程，确保培训内容切实可行。

同时，建筑施工行业审计人员专业化培训必须与该行业管理活动新方案的实施、新制度的推行以及数字技术的引进保持同步，以免审计人员与行业管理现状脱节。提升审计人员的数字化审计理论水平和技术水平将有助于其更好地立足实际工作，弥补工作中存在的短板，并在风险管理中充分发挥监督、咨询与建议的作用。专业人才培养方案应与岗位绩效、职责监管以及风险管理成效相挂钩，根据实际审计工作的需要制定相关的培训计划，这样可以避免培训内容过于泛泛、低效、盲目和笼统，从而通过高效培养专业人才为，研究型审计的发展夯实人才基础。

### (4) 创新研究型审计方法

建筑施工行业在数字技术方面的运用日益增多，这要求在技术条件不断优化升级的背景下，特别注重审计方法的创新实践。研究型审计给建筑施工行业带来了显著的益处。第一，通过开展研究型审计，审计方法变得更加多样且灵活。第二，在大数据、人工智能、移动互联网和云计算等技术的加持下，审计方法的可选择性进一步提高。第三，在研究型审计思维的引导下，审计职业判断水平得到显著提升，使得在选择审计方法方面更加科学有效，从而进一步确保审计的可靠性。

### (5) 强化研究型审计制度建设

为了更有效地发挥研究型审计在建筑施工行业中的作用，加强行业与企业之间的合作，以及规范有关部门的行为，有必要对相关制度进行规范。审计部门应当深入研究这些制度的设计与实施情况，并提出相应的对策。通过对建筑施工行业研究型审计制度的建设和完善，不仅有助于审计在数字化转型中更好地受益，还能够推动审计发挥更为重要的作用。

## 4 结语

数字化转型背景下建筑施工行业研究型审计的应用建设离不开技术革新、人才培养与协作机制的有机融合。通过构建数据驱动的研究型审计模型，完善审计制度与流程，发挥研究型审计的建设性作用，促进建筑施工行业的高质量发展。

## 参考文献

- [1] 金小良.研究型审计:一个概念的理论蕴含与时代价值[J].财务管理研究,2023(12):74-81.
- [2] 周芳.对开展研究型审计的认识与思考 [J].现代审计与会计,2022 (4) :6-8.
- [3] 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.
- [4] 许宁.研究型审计应用于高校工程管理审计的案例研究[J].中国农业会计,2023,33(21):93-95.10.
- [5] 叶扬,张杰,王家华.强化研究型审计 助推金融审计大项目高质量实施[J].现代审计与会计,2023(12):6-8.
- [6] 聂钰岷.军队重大工程项目研究型审计探讨[J].审计月刊,2022(06):9-12.
- [7] 廖焯,罗琦茹.基于大数据背景下建筑企业审计模式研究[J].工业建筑,2023,53(04):242.
- [8] 张红娟,王郁,孙德鹏等.数字化审计平台在经济责任审计中的应用——以国网江苏省电力公司为例[J].财务与会计,2023(12):52-56.

[9] 刘宏伟,韩梅.物资（设备）招标采购审计的创新实践[J].中国内部审计,2022(03):60-64.

[10] 陈英.审计项目后评估的几点思考[J].现代审计与经济,2023(05):18-19.

### 【作者简介】

陈千雨柔（2000-），女，汉族，研究生在读，研究方向：交通运输与工程管理会计。

