的人才,也推动了整个社会的创新文化与精神,为经济发展创造更为有利的条件。

4 创新驱动下的人才管理方式的研究

4.1 创新驱动和人才管理方式的联系及其影响

创新驱动与人才管理方式的紧密联系可归因于创新环境对组织结构和管理理念的深刻影响。创新驱动的理念要求企业在人才管理中更加注重灵活性和适应性,以应对快速变化的市场环境和技术发展。在这种背景下,传统的人才管理模式逐渐显露出其局限性,尤其是在管理层次过多、决策效率低下以及对职工个性化需求关注不足等方面。创新驱动趋势促使企业在人才管理中融入更多创新思维,推动管理模式的升级与变革。

创新驱动旨在激发职工的创造力和创新能力,这直接影响人才管理方式的转型。企业在人才管理过程中逐渐增强对职工创新能力的重视,通过设计更具吸引力的职业发展路径和给予更多自主权,来激励职工追求创新与突破。这种变化不仅能够满足职工的个人发展需求,还能促进企业整体创新能力的提升。创新驱动也加强了企业对跨部门协作的重视,以期通过多元化团队的建设,提升组织的创新绩效。

创新驱动为人才管理方式带来的变革还体现在其对企业文化的塑造上。通过建立开放、包容的企业文化,企业能够更有效地吸纳和留住创新型人才。这种文化氛围不仅鼓励职工在工作中探索和尝试不同的解决方案,也促进了内部知识和经验的共享,形成了持续创新的良性循环。

4.2 创新驱动对人才管理模式人本化和灵活化发展的影响

在创新驱动的背景下,人才管理模式逐渐向人本化和灵活化方向发展。这一趋势主要源于企业对创新的需求不断增加,传统僵化的管理方式已无法满足快速变化的市场环境。人本化管理强调以人为中心,关注职工的个人需求、职业发展和工作满意度,通过赋予职工更多的自主权和责任感,以激发其创新潜力和工作动力。灵活化管理则体现在岗位设置、工作时间安排以及绩效考核等方面的多样性和适应性,这种管理方式能够更好地响应市场变化和企业内外部环境的调整。

创新驱动促进企业在人才管理中采用更为包容和多元化的策略,如采用跨部门项目团队、灵活办公以及个性化的

职业发展路径等,以适应个人差异和动态的创新需求。这种以人为本和灵活化的管理方式不仅提高了职工的满意度和忠诚度,还增强了组织的创新能力和市场竞争力,对企业的长远发展具有深远影响。这一变化也推动了社会对于工作与生活平衡的新期待,塑造了现代社会中的职场文化新趋势。

4.3 创新驱动对企业人才激励机制的影响

创新驱动对企业人才激励机制的影响主要体现在多个层面。创新驱动要求激励机制更加关注职工的创新能力和创造性成果,通过奖励创新行为和成果,从而促进职工创新积极性。创新驱动促使企业在激励措施上更加多样化,采用物质激励与非物质激励相结合的方式,以满足职工多样化的需求,如提供股权激励、项目分红以及创新成果的专利分享等。创新驱动强调营造一种开放的企业文化和创新环境,使职工感受到成长和发展的空间,这种文化认同和归属感也是一种重要的激励方式。激励机制的改进不仅提升了职工的创新动力,也增强了企业的整体竞争力,有利于企业在快速变化的市场环境中保持领先。

5 结语

论文从创新驱动的视角对人才培养与管理方式研究进行了深入探讨,深化了现有的人才培养和管理理论,提出了新的理论观点和研究模型。研究表明,在创新驱动的条件下,对人才的培养和管理方式有了深刻变革,这为实现人才培养与管理的创新提供了强大的驱动力。过程中我们发现,创新驱动在人才的培养过程中的创新意识、创新能力的培养以及企业中的激励机制设计方面都起到了明显作用,同样,创新驱动也使得人才管理模式向更为以人为本和灵活的方向转变。这种新的转变体现了社会进步与发展的需求。然而,我们也发现有一些问题和局限性。如何在变革过程中稳定人才,使人才愿意在变革中做出更多的贡献,是一个值得进一步关注的问题。

参考文献

- [1] 吴鸿洲.企业创新型人才培养与激励机制[J].管理学家,2019(2):112-113.
- [2] 姚挹洋.创新教学管理方式,提升应用型人才培养质量[J].山西青年,2019(14):114.
- [3] 何跃明.高技能人才培养中的教学管理方式创新研究[J].好作文,2020(6):13-14.

Research on the Efficiency Evaluation and Optimization Path of Internal Management Audit in Engineering Cost Enterprises Based on Multi dimensional Parameter Model

Mingyu Hu

China Electric Haikang Group Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 311121, China

Abstract

Based on the agency theory, this paper deeply discusses the practice and application of internal audit management in engineering cost service enterprises, focusing on the impact of audit professionalism, audit execution effectiveness, operating environment, leadership and communication ability on internal audit efficiency. Through empirical research, the study assessed the differences in auditors' performance by gender, age and educational background, revealing the correlation between the level of internal audit implementation and auditors' competence. It is found that there is still room for improvement of internal audit work and professional ability of auditors in construction cost service enterprises, and the different aspects of audit execution and ability level have significant positive correlation. Based on this, this paper puts forward strategies to optimize internal audit management, including strengthening audit training, optimizing team structure and enhancing compliance inspection, in order to improve audit efficiency and promote sustainable development of enterprises.

Keywords

engineering cost enterprise; internal audit; agency theory; audit management; audit efficiency

基于多维参数模型的工程造价企业内部管理审计效能评估与优化路径研究

胡明宇

中电海康集团有限公司, 中国 · 浙江 杭州 311121

摘要

论文基于代理理论, 深入探讨了工程造价服务企业内部审计管理的实践应用, 重点分析了审计职业素养、审计执行效力、操作环境、领导力与沟通能力等多个维度对内部审计效能的影响。通过实证研究, 研究评估了不同性别、年龄和教育背景的审计人员的表现差异, 揭示了内部审计实施水平与审计人员能力之间的相关性。研究发现, 工程造价服务企业的内部审计工作及审计人员的专业能力尚存提升空间, 且审计执行和能力水平的不同方面具有显著正相关性。基于此, 论文提出了优化内部审计管理的策略, 包括加强审计培训、优化团队结构以及提升合规性检查的力度, 旨在提高审计效率, 促进企业的可持续发展。

关键词

工程造价企业; 内部审计; 代理理论; 审计管理; 审计效能

1 引言

工程造价企业的内部审计在治理、风险管理和合规中发挥重要作用。通过建立内部控制机制, 内部审计帮助企业在新风险面前保持竞争优势 (Dzikullah 等, 2020), 识别低效与舞弊行为, 并优化资源配置以维护企业声誉 (内部审计师协会, 2021)。但部分企业在审计水平和标准化方面仍

存在不足, 影响风险识别与防范。

本研究旨在分析造价服务企业的内部审计实践, 通过强化复核程序、优化风险治理和提升合规能力, 推动企业转型与可持续发展。

2 相关文献综合

内部审计在工程造价服务企业中通过系统化方法提升风险管理和治理成效, 对企业目标实现和成果文件质量保障至关重要 (Alqudah 等, 2019)。内部管理审计作为客观的咨询活动, 不仅提升运营效率, 还为企业问责及防范财务风险提供支持 (内部审计师协会, 2022; Scherer, 2020)。

【作者简介】胡明宇 (1986-), 男, 中国浙江人, 博士, 高级工程师, 从事工程审计、房地产成本管理、工程管理研究。

专业判断是审计人员的核心能力，通过合理决策提高审计效力。有效风险管理在减少企业不必要的风险方面同样关键，尤其应对结算审计及争议处理方面的挑战（Rapina, 2022）。此外，具备识才、创新及沟通能力的领导者能够强化审计价值，为企业增值（Gurama, 2019）。

3 基于多维参数模型驱动的内部管理审计实践

3.1 内部审计代理理论

研究基于凯瑟琳·M·艾森哈特（Kathleen M. Eisenhardt）于1989年提出的代理理论，探讨工程造价服务企业内部审计管理实践的发展。代理理论认为，工程造价服务企业与其管理层之间的契约关系可以被视为代理关系。在此框架下，管理者作为代理人，代表董事会履行职责，并被授予一定的决策权。然而，管理者可能会滥用权力以谋取个人利益。为了解决这种道德风险和利益冲突，内部审计员及其团队的存在尤为重要。

代理理论为解释研究中各个变量之间的关系提供了重要视角，并为未来的研究者深入探索工程造价服务企业内部审计的动态与影响因素奠定了理论基础，同时为改进审计管理实践提供指导。

3.2 框架路径

研究过程中，将利用经过验证的自主开发研究工具来收集数据。并应用适当的统计工具分析这些数据，以识别答卷者评估中存在的显著差异，以及内部管理审计实施程度与内部审计师应用知识能力水平之间的关系。

3.3 多维参数变量

本研究涉及的相关参数变量包括：内部管理审计实务、审计职业作风、执行审计效力、操作环境、领导力、沟通力、专业精神、执行能力、环境适应能力、策略引导能力、沟通能力。

3.4 问题陈述

本研究将通过问卷形式回答以下问题：

SOP1. 受访者的概况：包括年龄、性别、教育水平、研究方向等。

SOP2. 工程造价审计企业在多维参数方面的内部管理审计实践程度如何？

SOP3. 工程造价审计企业的审计师在多维参数方面的应用知识能力水平如何？

SOP4. 对工程造价审计服务企业内部管理审计实践程度的评价是否存在重大差异？

SOP5. 对审计师能力水平的评估是否存在重大差异？

SOP6. 内部管理审计实践的程度与内部审计师的能力水平之间是否存在重大关系？

SOP7. 如何利用研究结果制定改进的工程造价服务企业内部管理做法？

3.5 研究的假设

研究将基于该问题提出以下假设：

HO1：在不同分组情况下，答卷人对工程造价服务企业内部管理审计实践程度的评估无显著差异。

HO2：在按领域分组时，答卷人对工程造价企业内部审计师的应用知识能力水平的评估无显著差异。

HO3：工程造价服务企业内部管理审计实践程度与内部审计师能力水平之间无显著关联。

4 研究设计

4.1 样本选取与抽样程序

研究采用非概率抽样技术，主要以目的抽样（或配额抽样）的形式。与分层抽样不同，后者的样本选择为随机，而本研究的配额抽样的样本层次是非随机选择。研究者依据受访者特定特征进行样本选取，而非从整体人群中随机选取。此外，研究将采用目的性抽样方法，根据研究需求筛选合适的受访者，以确保样本容量满足研究目标和统计要求。样本容量计算公式如下：

$$N = \frac{z^2 P(1-P)}{e^2}$$

通过对试调查调查结果的分析，本研究设定置信度在95%，并依据已有数据及先前研究或领域知识估计总体标准差的P值为0.5，期望抽样的误差值控制在5.48%以内，从而得到本次研究的样本总体容量为319个。

4.2 研究工具

本研究基于内部审计师协会的能力框架，开发了经过验证的研究工具。调查问卷分为两部分：第一部分针对内部审计师，对内部管理审计实践的落实程度进行评分；第二部分评估内部审计师的应用知识能力水平。均使用5级评分量表。

4.3 数据收集程序

为了设计更科学的问卷，本研究遵循以下流程：

① 问卷选项是通过文献综述和对相关受访者的访谈形成。

② 与行业、企业、大学教授、内部审计管理专家进行讨论。

③ 通过预测测试对问卷项目进行纯化，形成最终问卷。

研究者对收集的问卷进行了可靠性统计，并使用正态性检验量化数据的正态分布特征。若样本数量>50，则应使用柯尔莫哥罗夫-斯米尔诺夫检验结果，反之亦然，应使用沙普罗-威尔克检验的结果。本研究中回收的份数为319，因此选择了K-S测试。 $P>0.05$ ，表示数据服从正态分布。

4.4 模型设定

以下统计模型工具将用于解释和分析从研究中收集的基本数据。

4.4.1 频率和百分比分布

用于确定作为研究主要受访者的内部审计师的总体分布情况，包括年龄、性别、教育程度和在公司的工作年限，以回答SOP1。

4.4.2 加权平均值

用于评估某工程造价服务企业在多大程度上实施内部管理审计实践，具体包括以下几点：审计职业作风、执行审计效力、操作环境以及领导和沟通能力，以回答 SOP2。

同时，加权平均值用于评估该工程造价服务企业内部审计员在：专业精神、执行能力、环境适应能力、策略引导能力与沟通能力等应用纸质领域的的能力水平，以回答 SOP3。

$$W = \frac{\sum_{i=1}^n w_i X_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

4.4.3 T 检验

用于确定答卷人对内部管理审计时间实施程度（按其分组）的评估是否存在显著差异，以回答 SOP4。

此外，将采用 t 检验来分析受访者在内部审计师的能力水平方面的评估在按领域分组时的显著性差异，以回答 SOP5。

$$t = \frac{(x_1 - x_2)}{\sqrt{\frac{(s_1)^2}{n_1} + \frac{(s_2)^2}{n_2}}}$$

4.4.4 皮尔逊 (r) 相关系数

用于评估内部管理审计做法的程度与内部审计师的能力水平之间的重要关系，以回答 SOP6。

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

4.4.5 多元线性回归

模型公式：

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$$

5 实证结果分析

5.1 信度、效度分析

依据 319 样本量，可以得到，标准化后的克洛巴赫系数为 0.922，系数在 0~1 之间，越接近于 1 可靠性越高，说明总体的可信度较好。问卷效度探索因子分析的得出，KMO 检验的系数结果为 0.817，KMO 的取值范围在 0~1 之间。KMO 值越接近于 1，说明问卷的效度越好。

5.2 描述统计

本次研究共有 319 名受访者参与了调研，年龄集中于 22~44 岁，占比 73%。男性占比 68%，女性占比 32%。从教育程度看大专占百分比 50.47%。公司工作 3 年的受访者所占百分比 42.32%。

根据标准差情况，各二级维度平均值均分布在 [3,4] 区间以内，表明受访者对内部审计实施程度的满意度为“一般”，对审计师专业能力的满意度为“基本满意”，这表明审计工作及审计专业能力仍有较大的提升空间。各二级维度标准差均 < 1，说明调查样本的离散程度保持正常水平。

5.3 参数检验结果

研究结果显示，不同性别的内部审计师在沟通能力上存在显著差异 (P 值 = 0.048)，但在专业精神、执行能力、适应环境能力和领导力方面则无显著差异 (P 值均大于 0.05)。

在年龄分组下，方差分析表明所有维度的 P 值均大于 0.05，结果不显著。然而，在应用知识能力、执行能力和适应环境能力方面，P 值小于 0.05，显示出显著差异。

教育程度分组的分析结果显示，执行审计效力的 P 值小于 0.05，表明存在显著差异。其他维度的结果不显著，表明不同教育程度的审计师在职业作风、操作环境、领导力与沟通能力上无显著差异。内部审计师在专业精神维度上存在显著差异 (P < 0.05)，而其他维度均未显示显著性。

5.4 相关性分析

内部管理审计实施程度间相关性分析表所示，在内部管理审计实施程度的审计职业作风、审计绩效、操作环境、领导力与沟通四个方面进行相关性分析，结果可以看出四个维度为正相关。

内部审计师的应用知识能力水平间相关性分析表所示，在内部审计师的应用知识能力水平的专业精神、执行能力、适应环境能力、策略引导能力、沟通能力五个方面进行相关性分析，结果可以看出五个维度有显著相关关系，其中交流和专业性是负相关，其他维度是正相关。

5.5 回归分析

从内部管理审计实施程度回归分析表的回归分析结果显示，内部管理审计实施程度的 F 检验结果显著性 P 值为 0.000***，表明模型基本满足要求，拒绝回归系数为 0 的原假设，因此模型基本满足要求。模型的公式如下：
y = 0.159 + 0.237 × 审计职业作风 + 1.221 × 执行审计效力 + 1.528 × 操作环境 + 0.023 × 领导力与沟通力。

从内部审计师应用知识能力水平回归分析表的分析结果显示，显著性 F 检验的结果分析可以得到，显著性 P 值为 0.000***，表明该模型满足要求，拒绝回归系数为 0 的原假设。模型的公式如下：
y = 0.161 + 0.145 × 专业性 + 2.472 × 绩效 + 1.664 × 环境 + 0.391 × 领导力 + 0.569 × 交流。

6 研究结论与建议

6.1 研究结论

本研究以代理理论作为理论支撑，围绕工程造价企业内部管理审计的实践实施程度及内部审计师的知识能力水平进行了实证分析，主要得出以下主要结论：

- ①工程造价内部审计工作及内部审计师能力水平均存在一定的提升空间。
- ②不同性别、年龄、教育程度的内部审计师在内部审计实践和知识运用能力上存在差异。
- ③内部管理审计实施程度的各个维度之间均存在显著