

# 人工智能产业对会计领域的影响与变革研究

王心宇

南京航空航天大学, 中国·江苏 南京 210000

**【摘要】**本文聚焦于人工智能产业在科技浪潮中的迅猛增长, 特别关注其在会计领域的广泛应用和深远影响。人工智能技术的飞速发展正在逐步改变会计工作的传统模式, 从基础数据处理到高级预测和决策支持, 均展现出巨大潜力。本文探讨了人工智能如何提升会计工作效率、优化决策过程、降低错误率等方面。同时, 我们也分析了人工智能技术带来的行业变革, 以及会计之后的变革方向, 提出了针对性建议。

**【关键词】**人工智能; 大数据; 会计创新

## 1 人工智能技术

### 1.1 人工智能技术定义

人工智能(AI)技术是一种模拟、延伸和扩展人类智能的科学技术, 旨在通过计算机系统和算法实现类似人类的感知、理解、学习、推理和决策能力。它涵盖了多个学科领域, 如计算机科学、语言学、神经学等, 并广泛应用于自然语言处理、计算机视觉、机器学习、自动驾驶等多个领域<sup>[1]</sup>。人工智能技术的发展已经为经济增长注入了新动能, 成为新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力。

### 1.2 人工智能产业发展现状

场景化生态崛起: 智能企业聚焦实际应用, 追求商业价值。场景化生态清晰, 强调技术与服务整合, 推动AI产业综合发展; 巨头垂直整合: 科技巨头高度投入, 引领AI发展。通过垂直整合, 掌控核心环节, 形成专业化生态系统; 开发框架明朗: 以TensorFlow、PyTorch为代表, AI开发框架格局清晰。开源框架推动技术发展, 竞争焦点转向易用性和硬件适配; 平台化模式加速: 研发和技术服务为核心, 平台化模式引领AI演进。加速技术落地应用, 形成健康产业生态。<sup>[2-6]</sup>

## 2 人工智能发展对会计的影响效应研究

### 2.1 具体人工智能技术在会计领域的应用

近年来, 人工智能的崛起特别是大型语言模型如ChatGPT, 为会计学界带来重大挑战与机遇。机器学习推动了审计实践的进步<sup>[7]</sup>, 使会计工作从电算化发展到利用财务软件和RPA技术, 提升了效率, 减少了重复任务。随着AI的深入应用, 会计职能正转向管理会计, 强调分析、决策与规划。

智能会计的发展预示着会计行业将迈入实时化、智能

化的新时代。这要求会计教育和实践与时俱进, 培养适应数字化转型的人才。ChatGPT等AI应用凭借卓越的自然语言处理、逻辑推理和数据分析能力, 为会计领域提供了有力支持。

ChatGPT在会计领域的能力显著, 能高效处理财务数据, 自动解析报表和账单, 节省财务人员时间。它还能协助完成会计任务, 如数据输入、账户结算等, 减少人为错误。此外, ChatGPT的数据分析能力能帮助企业发现数据规律, 提供决策支持。它还能提供智能咨询, 解答会计准则和税务政策等问题。在风险预警和合规性检查方面, ChatGPT也能发挥重要作用, 确保企业财务活动的安全性。<sup>[8]</sup>

### 2.2 人工智能具体应用于会计业务的理论和实际的分析

#### 2.2.1 理论测试数据

有学者曾经对三款AI进行会计试卷测试, 测试卷一是X大学会计学专业(成人教育)的《会计学原理》期末考试试卷, 测试卷二是全国初级会计考试《初级会计实务》(2021), 得出了以下结果<sup>[9]</sup>:

测试一结果: 总体概述三者的卷面成绩均低于60分(不合格, 见表1)于成绩(62.45)。文心一言卷面成绩为53分, 排名第一, 其成绩优于23.40%学生的卷面成绩。排名第二的ChatSonic卷面成绩为47分, 优于21.28%学生的卷面成绩。排名第三的ChatGPT卷面成绩为36.5分, 优于8.51%学生的卷面成绩。若按期末考试总评成绩换算, ChatSonic和文心一言的综合成绩在60分以上, 分别为67.1、62.9, 达到合格水平; ChatGPT接近合格(55.6)。

测试二结果: 三者的卷面成绩均低于60分(不合格), 相关部门没有公布《初级会计实务》考试的平均分及分

数分布情况, 暂无法开展与考生的成绩对比分析。

1. 总体情况 (1) ChatSonic、ChatGPT、文心一言三者在财会专业知识答题上表现未如外界所期待的, 远未达到替代资深财会人员的程度。在两轮财会专业知识测试中, 三款类 ChatGPT 人工智能总体正确率低于 50%。

(2) 在测试中, 文心一言与 ChatSonic、ChatGPT 三者的表现相当接近, 没有明显的差距。

(3) 类 ChatGPT 人工智能在记忆性题目的表现(准确率)明显优于需要在理解的基础上进行思考和做出判断的题目表现。

## 2.2.2 具体企业在会计领域应用人工智能的详细数据实例

我们通过研究各大上市公司的数据, 总结了人工智能用于会计与人工会计的对比结果, 得出以下结论:

**自动化数据处理:** 亚马逊 (Amazon) 使用其 AI 系统自动化处理了每月超过 10 万张的发票。传统上, 这需要超过 30 名会计人员花费数天时间进行手工处理, 而现在仅需 5 名人员进行异常处理和数据校验。这一变革使得发票处理时间从原先的数天缩短到了现在的 24 小时内, 且数据录入错误率降低了 90%。

**财务报表生成:** 沃尔玛 (Walmart) 借助 AI 技术, 将季度财务报表的生成时间从原先的 10 天缩短至现在的 2 天。AI 系统不仅提高了报表的生成速度, 还通过自动数据验证和错误纠正功能, 确保了报表的准确性和一致性, 使得报表中的错误率降低了 85%。

**风险管理与预测:** 摩根大通 (JPMorgan Chase) 的 AI 风险管理系统通过分析历史财务数据和市场趋势, 成功预测了公司未来一年的财务风险, 并提前采取了相应的风险缓解措施。这一系统使得公司的财务风险降低了 20%, 并帮助公司避免了数百万美元的潜在损失。

**税务合规与筹划:** 苹果 (Apple) 使用 AI 技术进行全球税务计算, 确保了税务合规性, 并降低了税务风险。通过 AI 系统的自动计算和验证功能, 苹果成功减少了因人为错误导致的税务问题, 并为公司节约了超过 10% 的税务成本。

**智能审计:** 毕马威 (KPMG) 的智能审计系统在一次内部审计中自动识别了数百项潜在的违规操作和财务风险。这些风险在以往的人工审计中很难被发现, 但 AI 系统通过其强大的数据分析能力和模式识别技术, 成功地将它们捕捉并报告给审计人员。这一发现帮助公司及时纠正了问题, 避免了潜在的经济损失。

**客户服务和咨询:** IBM 的 Watson 助手作为智能财务咨询平台, 每天为数百家中小企业提供个性化的财务建议和规划方案。Watson 助手通过分析客户的财务数据、行业趋势和市场需求, 为客户提供定制化的投资建议和解决方案, 帮助客户做出更明智的财务决策。据统计, Watson 助手的服务满意度高达 90% 以上, 为客户带来了显著的经济效益。<sup>[10]</sup>

从以上数据我们可以看出, 人工智能在会计理论测试中稍微逊色但是在实际操作中能帮会计人员减少很多重复性操作。

## 2.3 总结人工智能技术对传统会计的影响以及发展前景

### 2.3.1 正面影响

提高会计信息准确性, AI 技术通过强大的数据存储和处理能力, 降低了财务人员的工作量, 提高了数据处理的准确度, 避免了人为核算误差。同时, AI 提升了会计工作效率, 实现了以机器替代劳动, 改造了会计流程, 提高了数据处理效率, 让会计人员有更多精力参与公司管理。

在财务报告的真实性与可靠性方面, AI 技术通过分布式站点收集和数据处理, 确保了数据的即时储存和不可篡改性, 有效防止了会计舞弊和财务造假。此外, AI 还强化了管理型会计工作, 促进了人机协同的新型会计工作模式, 有助于企业实现战略规划。

AI 技术的应用还帮助企业合理降低了成本<sup>[11]</sup>, 通过系统性分析找出不合理成本, 提高了财务管理水平。管理层可以随时提取数据进行分析, 实现实时财务报表和动态管理, 提高决策效率。同时, AI 也提高了会计人员对信息的保护能力, 加强了系统数据的安全性和信息化管理水平。

### 2.3.2 负面影响

首先, 人工智能的普及使得许多传统的会计岗位面临被取代的风险。高度自动化的会计软件能够处理大量的财务数据, 进行复杂的分析和预测, 极大地提高了工作效率。然而, 这也导致了大量低技能会计人员的失业, 他们可能无法适应这种快速变化的工作环境。<sup>[12-13]</sup>

其次, 人工智能的引入可能导致数据安全和隐私方面的问题。在会计行业中, 处理的是企业的核心财务数据, 这些信息一旦泄露或被恶意利用, 将给企业带来无法估量的损失。虽然 AI 系统本身可以加强数据的安全性, 但人为操作失误或系统漏洞仍可能带来风险。

此外, 人工智能的过度依赖可能削弱会计人员的批判性思维和决策能力。过度依赖自动化工具可能导致会计人员忽视了对数据的深入分析和理解, 进而影响到决策的质

量。这种“黑箱操作”<sup>[14]</sup>可能会让会计人员对企业的财务状况失去全面的掌控。

### 2.3.3 会计行业的变革方向

首先, 会计行业应充分利用人工智能技术的优势, 推动会计核算的智能化。人工智能能够自动化处理大量的财务数据, 减少人工干预, 提高核算的准确性和效率。通过引入大数据、云计算等先进技术, 会计行业可以实现对财务数据的实时监控和分析, 为企业提供更精准、更及时的财务信息。同时, 利用人工智能技术进行风险预测和决策支持, 有助于企业更好地规避财务风险, 提升经济效益。

其次, 会计行业应积极推动数字化转型。数字化转型不仅是技术层面的更新换代, 更是思维方式的转变。会计行业需要打破传统的思维模式, 积极拥抱数字化技术, 推动业务流程、管理模式的数字化。通过数字化转型, 会计行业可以实现信息的实时共享和高效利用, 提高工作效率和决策的科学性。同时, 数字化转型也有助于会计行业更好地满足客户需求, 提升服务质量和客户满意度。

在人工智能和数字化转型的推动下, 会计行业还应注重人才的专业化与多元化培养。传统的会计工作往往局限于记账、核算等基础工作, 但在人工智能的助力下, 会计人员需要具备更高的专业素养和综合能力。他们不仅需要掌握会计、财务等专业知识, 还需要具备数据分析、风险管理、战略规划等多方面的能力。因此, 会计行业需要注重培养具备跨学科知识的复合型人才, 以适应日益复杂的经济环境和市场需求。

此外, 会计行业还应加强与其他行业的合作与交流。在人工智能的推动下, 各行业之间的界限逐渐模糊, 跨界合作成为趋势。会计行业应积极与金融、科技、咨询等行业进行合作与交流, 共同探索新的商业模式和服务模式。通过跨界合作, 会计行业可以拓展业务领域和服务范围, 提升自身的影响力和竞争力。

总之, 在人工智能普及的背景下, 会计行业需要积极应对变革, 探索新的发展方法。通过充分利用人工智能技术、推动数字化转型、注重人才的专业化与多元化培养以及加强与其他行业的合作与交流, 会计行业可以保持其竞争力和适应性, 在变革中谋求新的发展机遇。<sup>[15-16]</sup>

### 参考文献:

- [1] El-Mousawi H, Jaber A, Fakhri I. Impact of Using Artificial Intelligence Applications on the Accounting and Auditing Profession—An Exploratory Study from the LCPAs' Perspective[J]. *Journal of Business Theory and Practice*, 2023, 11(4):
- [2] 白启鹏. 化智为治: 人工智能赋能乡村治理现代化的逻辑进路[J]. *理论探讨*, 2023 (6): 84-89.
- [3] 吐逊江·麦麦提. 人工智能技术在大数据网络安全防御中的应用研究[J]. *无线互联科技*, 2022 (11): 23-25.
- [4] 黄银, 陈智. 人工智能技术在计算机网络防御中的应用探索[J]. *电脑知识与技术*, 2022 (11): 26-29.
- [5] 崔金贵, 马莹莹. 我国人工智能教育研究进展与展望[J]. *高校教育管理*, 2023 (6): 31-39.
- [6] 耿扬. 人工智能技术在大数据网络安全防御机制中的应用研究[J]. *数据* 2022 (1): 48-50.
- [7] 李枫. 人工智能技术在网络安全中应用优势与策略[J]. *网络安全技术与应用*, 2023 (10): 166-168.
- [8] 杨园园. 人工智能对企业财务会计的影响分析[J]. *中国农业会计*, 2023, 33 (24): 12-14. DOI: 10.13575/j.cnki.319.2023.24.002.
- [9] 杜庆贤, 文玉平. 类ChatGPT人工智能在财会工作领域的应用探索[J]. *教育财会研究*, 2023, 34 (02): 57-63.
- [10] 王彦炜. 浅析人工智能与会计未来[J]. *现代审计与会计*, 2023 (08): 42-43.
- [11] Banța V-C, Rîndașu S-M, Tănăsie A, Cojocaru D. Artificial Intelligence in the Accounting of International Businesses: A Perception-Based Approach. *Sustainability*. 2022; 14(11):6632.
- [12] 吕芳芳, 葛梦瑜, 张轩. 人工智能视域下会计行业之现状、困境与路径[J]. *中国集体经济*, 2022 (14): 143-146.
- [13] 刘洁. 人工智能对会计行业发展的影响[J]. *合作经济与科技*, 2022, (16): 143-145. DOI: 10.13665/j.cnki.hzjyjkj.2022.16.013.
- [14] 刘莉莉. 人工智能对会计人员的影响[J]. *财会学习*, 2023, (03): 52-54.
- [15] 任程坤, 刘宇. 人工智能对会计工作的影响及对策分析[J]. *财会学习*, 2023, (22): 80-82.
- [16] Chao Z, Weidong Z, Jun D, et al. Ethical impact of artificial intelligence in managerial accounting[J]. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2023, 49.