

人工智能技术在审计专业中的应用

王霞, 崔霞, 孙常鹏

(国网天津市电力公司, 天津 300010)

摘要: 随着科技的发展进步, 互联网、大数据、人工智能和实体经济的深度融合成为趋势, 人工智能技术被广泛应用于各行业, 并朝着审计与会计专业的方向延伸。而人工智能与审计专业融合, 必将会成为未来审计工作的发展趋势。人工智能技术在极大降低人力成本的同时, 可以对繁琐的工作进行快速处理, 因此, 人工智能技术对审计工作具有重大意义。本文对人工智能技术在审计专业中的应用做出了介绍与分析, 以供相关人员借鉴与参考。

关键词: 人工智能; 审计; 应用研究

中图分类号: TP18

文献标识码: A

DOI: 10.12230/j.issn.2095-6657.2022.33.039

目前, 许多会计师事务所都相继推出财务机器人, 如财务机器人“小勤人”、金蝶 EAS 智能财务机器人等。审计工作也即将迈进人工智能的时代, 将把审计专业人员从简单却重复性较高的工作中释放出来。因此, 人工智能技术将会对审计专业的未来发展产生重大影响。

1 人工智能应用于审计专业的必要性

1.1 提高了审计工作效率

由于人工智能技术可以代替工作人员, 许多繁琐的工作都可用人工智能技术来完成, 其中包括库存盘点和对客户的确认与回应等, 如此一来既节省了时间, 也能提高审计工作效率。与此同时, 人工智能技术可以帮助企业决策者对未来发展方向做出调整, 实现利益最大化。在日常工作中, 审计人员需要花费大量的时间寻找相应文件; 在应用人工智能技术后, 可将这一流程变得简单高效, 通过人工智能技术节约审计的时间成本。在传统审计工作中, 项目的样本评估工作, 需要团队共同完成; 而在人工智能技术普及后, 只需要一位审计专业人员监督即可。在此操作过程中, 人工智能可以对样本进行挑选, 审计工作人员只需坐在电脑前, 便可观察到文件的不同之处, 顺利获取所需信息。

1.2 降低了抽样检查风险

传统的审计模式主要受人力成本、时间成本等多方面因素的制约, 存在一定的风险。例如, 审计人员在某些时刻, 难以及时发现审计单位的舞弊行为, 或者会忽视某些业务上的风险。由于审计的抽样调查存在许多局限性, 审计工作难以做到百分之百的覆盖全部样本, 只能控制在一定的范围内。而随着人工智能在审计专业方面的普及, 审计方法得到了创新与发展。在人工智能技术的条件下, 审计工作人员不但能搜集到详细的数据

信息, 降低审计抽样检查的风险; 还能对海量的数据信息仔细观察, 完成深层次的数据分析, 找寻并发现隐藏在数据中的重要数据信息, 把审计的抽样检查风险降低到可控范围内, 使被审计对象不受数据样本的限制, 审计人员也不会因为风险而感到烦恼困惑。

1.3 及时反馈审计动态

与目前较为单一的审计模式相比, 人工智能技术条件下的审计可以对数据库的信息进行总结和归纳, 并根据内容不同进行逐一分析, 实现对数据的管理, 并及时反馈审计动态; 找到审计单位经营管理与企业经济活动的相同之处, 帮助决策者对运营程序做出正确的判断, 为企业未来的发展提供审计信息凭证。

1.4 提升审计人员的职业素养

在信息快速发展的新时代, 审计工作对审计人员的职业素质有着较高的要求, 尤其是新技术的应用, 需要符合社会以及企业的发展需要。许多事务所也逐渐高度重视审计的监督工作, 随着审计工作量的增大以及工作难度的增加, 会计师事务所必须培养技术业务水平过关的高素质人才。因此, 审计人员必须在人工智能技术不断创新调整发展的前提下, 提升审计工作的效率。

1.5 后期成本费用较低

在传统的工作方式中, 企业支付给员工的薪酬要比他们实际所得的高出一倍, 这是由于公司在支付薪酬的同时, 还要为员工购买各种保险, 而且员工还可以得到诸如带薪休假之类的福利。另外, 公司在培训员工方面也要投入很多资金。人工智能在大量地应用初期, 可能会增加企业成本, 但是在引入之后, 其服务费用会降低, 因为人工智能无需支付工资、退休金、医疗保健等^[1], 而且这是长期性的。

2 人工智能应用于审计专业的问题分析

2.1 增加了信息安全的风险

目前人工智能审计尚处在起步阶段，需要手工制定特定的指导方针；而且仅限应用于基础审计的具体领域，无法全面涵盖审计范畴。另外，还需要具备一定的专业知识和经验的审核员。在进行审计工作时，人工智能普遍需要依赖于审核员的操作，在使用人工智能进行数据分析时，也需要审核员提供数据来源。如果审核员提供的资料是错误的，那么即使通过人工智能技术进行分析，也只会得到错误的结果，为后续审计工作增加很多风险。虽然人工智能审计相对于传统审计方式有很大的优越性，但是其对网络的依赖程度也很高，这为人工智能技术的使用带来一些潜在的风险，其中包括信息丢失、受到网络不法分子的恶意攻击、通信网络瘫痪、网络基础设施受损、用户系统受损等，增加了信息安全风险，造成数据信息的泄露或是丢失。

2.2 故障问题的解决成本增加

人工智能的发展与传统的智能技术有着很大的区别，同时也存在一些缺陷。人工智能技术本身作为一项科技含量较高的新型科技电子产品，其内部机械程序较为复杂，对网络的信息安全以及对网络中的错误识别与排除都造成了极大的威胁，一旦受到网络信息安全隐患的影响便会造成整个系统瘫痪。另外，由于人工智能技术在审计专业的应用尚处于初级阶段，审计中的行为控制与责任分配存在一些问题，这使得软件开发设计者一旦存在恶意舞弊欺诈等行为，不仅会加大后续审计工作的风险，还会加大数据处理的费用成本。如果没有对人工智能的责任和行为表现的边界进行合理的控制，则会造成人工智能自主发展和决策机制不足，影响最终效果。因此，解决人工智能技术的故障，成为现阶段审计行业面临的难题之一。

2.3 难以替代内部人员的沟通交流

在审计工作中，每个审计环节的流程不一样，所面对的审计对象也不一样。审计工作的内容包括审计人员和审计服务的关系、监督审计工作的总体环境等。审计人员对被审计单位的工作环境、管理和业务能力有一个全面的认识，并就审计问题进行探讨，以便互相理解，达成共识，从而促进审计工作的顺利进行。但是，人工智能无法替代高效的互动。审计人员必须依照相关准则进行审核，充分考虑到审计的方方面面和目标规划，并根据以往的工作经验提供合理的建议。因此，尽管人工智能技术能够替代缺乏灵活性、重复性和高强度的基础审计，但是却不能为审计企业和审计人员提供有效的信息交流渠道。

2.4 对传统的审计专业造成冲击

人工智能技术能够替代基本的审计会计工作，例如收集数据、审核条款、编制财务报表等，如图1所示。相关学者认为，在未来，人工智能将彻底取代基本的审计和会计工作，这将给审计人员和整个审计行业带来了很大的冲击^[2]。

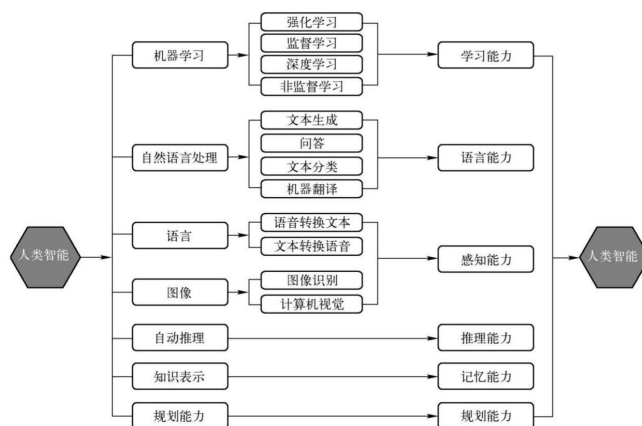


图1 人类智能和人工智能对比

3 人工智能下审计专业的发展前景

3.1 审计专业人员与人工智能的比拼

也许人工智能技术可能存在完美的逻辑推理能力，但对于怎样让对手信服，对人工智能来说是一道根本难题。随着时代的变迁，社会经济的迅猛发展，人类始终会因利益而将人工智能技术所达不到的智慧继续沿用下去，还会变得更加高超。审计“看门人”的存在便是因经济决策中的信息风险而产生的，而这种所谓看门人的岗位，是人工智能技术无法取代的。审计专业人员在解决未来的审计需求时，必须充分掌握决策信息的标准知识，其中包括会计、信息管理、内部资源控制、网络安全技术等。与此同时，还要具备鉴证技术、审计学原理、心理学、逻辑学、统计学、财务报表分析、大数据应用等相关知识；掌握人机互动的语言，利用人工智能比拼的信息制造者，而这种比拼的实质，简单来说就是人性的比拼。

3.2 审计专业的发展

把人工智能技术融入到审计工作中可以分成以下几个类别。第一，产品。在审计服务中嵌入人工智能技术，使最终用户受益。第二，过程。通过人工智能技术，使审计的工作过程和运行变得更加简单，从而达到自动化的效果和提高生产率。自动化有两种方式，一是直接降低人员数量，二是提高雇员完成工作的效率。第三，洞察。利用人工智能来帮助省级决策者作出正确的策略决定，为审计行业提供有针对性的管理策略。以美国《萨班斯安克斯法案》为契机，审计岗位开始逐步扩大审计范围，并形成一个新的专业；通过这种

独立鉴证技术，将在金融工具结算发展后，摆脱目前的代理关系^[3]。

4 人工智能在审计行业的应用与突破

以德勤事务所应用的人工智能为例，德勤会计师事务所是国际四大会计师事务所之一，审计是该事务所的主要业务。德勤是最早将人工智能技术应用于审计和会计工作当中的，主要是与人工企业 Kira systems 合作，通过强大机器的先进技术，代替人类的快速阅读审计系统，并作出精确的审计结论。将人工智能引入到审计工作中，首先要做的就是从大量的审计数据中抽取出自己想要的的数据，并根据审计的需求，对数据进行准确的分析和审核，从而提高德勤的专业判断能力，简化数据的处理，利用人工智能技术实现对公司的审计功能。人工智能文档查询平台是德勤事务所在 2014 年正式成立的，也是最早应用人工智能的平台。该平台的主要工作任务，是将合同中的关键信息和提示风险进行读取和修正，减少审计人员检查文档的时间。

“小勤人”是由德勤公司开发的一款人工智能金融机器人，其将 OCR 技术与 Insigni Tax Cloud 发票查验云助手相结合，应用于财务和审计中。“小勤人”可以将财务人员向税务部门提交的增值税发票进行扫描、检查、批量匹配、抵扣、注册等操作，既为审计工作带来便捷，也将财务人员从繁复的校审中解放出来，做到省时、省力、省心。内部审计部门的自动化程序是在工作开始前，按照往年的资料获取方法或逻辑，自动从系统中抽取今年的审计资料，并写入相应底稿。每年内部审计部门都需要结合当年的监管热点、行业内业务发展情况，对审计的资料需求进行更新，向各业务条线发出资料调阅清单；然后，业务部门根据清单向内部审计部门反馈情况。这些工作存在周期长、沟通成本高、重复工作量大的业务痛点，长期阻碍着内部审计部门有效发挥监督和查错纠弊的职能，也占用了大量的人力成本，而人工智能“小勤人”将打破这一僵局。另外，在审核文档阅读的应用中，小勤人能快速、自动地阅读、修改和识别文档，并能快速地读取文

档和识别文档中的问题。

该公司还利用了可视化的能力，通过分析合同数据，快速对风险进行预测，从而增强规避风险的洞察力。通过这种方式，可以简化审核流程，加速数据的抽取与输出，节省时间；并对被审计单位发现的问题和潜在风险提出解决办法，从而为德勤的风险预警系统赢得“口碑”。运用“小勤人”的人工智能技术，能认清公司的会计制度，保证公司的会计资料格式的准确性以及财务报告的真实性^[4]。

5 结语

综上所述，人工智能快速发展引起了我国社会经济的深刻变革。在审计专业中融入人工智能技术，为审计带来便利的同时，也会增加审计交流合作的难度，给审计工作带来诸多挑战。目前审计工作人员并没有完全地被人工智能技术所替代，然而人工智能将在审计领域的应用越来越广泛。因此，审计人员需要努力提升自我，将来才不会人工智能所取代。人工智能的热浪目前已深入到各个领域，必将引领传统审计的创新与发展。

参考文献：

- [1] 王海兵, 张美丽, 陈欣. 人工智能内部审计的流程设计和实现路径[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2022, 36(07): 127-137.
- [2] 薛雨石. 人工智能在审计领域的实践应用[J]. 中国注册会计师, 2022, (04): 116-118.
- [3] 杨萃. 智能审计背景下审计人员转型研究[J]. 老字号品牌营销, 2022, (08): 167-169.
- [4] 张春霞, 王汝平. 基于大数据视角人工智能在审计中的应用研究[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2021, (08): 126-128.

作者简介：王霞（1973-），女，天津人，大学本科，高级会计师，主要从事财务管理、审计管理、业务信息化研究。