

Discussion on the Impact of Artificial Intelligence on Accounting

Meiying Cheng

Neusoft Institute Guangdong, Foshan, Guangdong, 528225, China

Abstract

Artificial intelligence has been widely used in the field of finance and accounting at home and abroad. Intelligent financial system and financial robot are constantly improving. With the rapid development of artificial intelligence today, great changes have taken place in every industry. The introduction of artificial intelligence into accounting industry has become an important development direction of accounting industry. What is the application status of artificial intelligence in China? Artificial intelligence is the future development trend, some repetitive, cumbersome, logical accounting work will be replaced by artificial intelligence. But everything has two sides, both positive and negative. The positive side is to reduce financial fraud to a large extent, greatly improve the efficiency of human resources, reduce the cost of human resources, optimize the accounting business process, promote the level of enterprise management, and improve the competitiveness of enterprises. Looking at the negative impact, the intelligence of accounting, reduce the workload of accounting, many accounting personnel therefore face the risk of unemployment. On the other hand, the artificial intelligence of accounting work is not only a matter of the accounting department, but also a business. In the initial stage of the implementation of accounting artificial intelligence, it has a great impact on the business process of the enterprise, which often leads to the resistance of employees, and even affects the normal operation of the enterprise business. Faced with the impact of intelligent accounting on accounting personnel, accounting personnel should embrace the arrival of intelligent accounting with a positive attitude, strive to learn knowledge related to intelligent accounting, and develop themselves into high-quality talents.

Keywords

intelligent accounting; artificial intelligence; intelligent financial system

探讨人工智能对会计的影响

程美英

广东东软学院, 中国·广东 佛山 528225

摘要

人工智能在全球财会领域都有很广泛的运用, 智能财务系统、财务机器人都在不断进步。人工智能飞速发展的今天, 对每个行业都产生了巨大变化。将人工智能引入会计行业, 已经成为会计行业的重要发展方向。目前中国人工智能的应用现状如何? 人工智能是未来的发展趋势, 一些重复性、烦琐性、逻辑性比较强的会计工作将被人工智能所取代。但是任何事物都有双面性, 即有正面的也有负面的。正面在很大程度上减少财务舞弊现象, 大大提高了人力资源的效率, 降低企业的人力资源成本, 优化了会计业务流程, 有促进了企业管理水平的提升, 提高了企业的竞争力。负面来说, 会计的智能化, 减轻了会计工作量, 很多会计人员因此面临失业的风险。另外一面, 因为会计工作的人工智能, 不仅仅是会计部门的事情, 还会牵涉到业务工作, 在会计人工智能实施的初始阶段, 给企业业务流程带给很大的影响, 往往造成公司员工的抵触情绪, 这些情绪甚至会影响到企业业务的正常进行。面对智能会计对会计人员的冲击, 会计人员应该抱着积极地心态迎接智能会计的到来, 努力学习智能会计相关知识, 将自己发展为高素质人才。

关键词

智能会计; 人工智能; 智能财务系统

1 会计的发展历程

会计工作是时代背景下的会计工作, 会计工作的发展过程, 是一个与时代同步的过程。会计的发展史, 也是一个社会变革的历史。现在, 随着大数据, 云计算等高科技手段的出现与普及、信息时代的到来, 人工智能技术的成熟、人工智能应用的越来越广泛, 为人们对智能会计的探索创造了条

件, 会计发展朝着智能会计的方向稳步前进。

会计行业正步入智能化时代, 全新的科技应用, 对会计行业具有深远影响。传统的会计注重核算与监督两项基本职能, 侧重于对企业资金活动进行全面, 连续的核算与监督, 而人工智能的出现, 为会计智能化创造了条件。通过智能会计不单单能处理日常业务, 还能进行业绩评价, 预测未来市场变化, 为企业的经验活动提供策略建议等职能。

2 人工智能的应用领域

人工智能分为两部分：“人工”和“智能”。“人工”即人为制造，人为编辑，人为设计等；“智能”，智力和能力，但是人类连自己的智能都还没有很深的理解，对人类大脑的研究一直在路上^[1]。人工智能所涉及多学科，涉及知识是广泛，是多学科的集合，人工智能的应用领域是非常广泛的。人工智能与各行各业的融合，实现各行各业的智能化，才能促进新一轮的产业变革，帮助传统行业转型升级。人工智能应用的领域非常广泛，如金融、零售、交通、制造、医疗、教育、家居、安防、物流和企业管理等领域都可以见到人工智能的运用。

人工智能必然是21世纪新一轮的科技革命，是各行各业乃至各个国家竞相追逐的领域。人工智能加快应用到各行各业，形成新一轮产业变革是发展大势。同样的，人工智能会给传统的会计领域带来颠覆性冲击，开创一个全新的面貌。

3 人工智能在会计行业的应用现状

人工智能在会计领域应用广泛，只是深度不够。人工智能的早期应用主要集中在教育，金融，医疗健康，安防等领域，这些领域应用比较成熟。而人工智能会计还处在初步探索阶段，人工智能会计发展空间很大，在大会计领域（会计、财务管理、审计）中会计工作最适合人工智能的应用。但在信息化，智能化的社会浪潮推动下，人工智能会计必将在未来迎来更大发展。人工智能会计目前主要有两个研究方向：一个是智能财务系统的发展及其与财税、供应链、制造等领域的集成。人工智能在会计中应用最为成熟的代表是ERP系统，也叫企业资源计划；另一个是人工智能财务机器人等更为高级的人工智能技术还只是局部应用，如国际四大所。

目前，中国人工智能会计应用还处在初级阶段，与国际上西方发达国家相比，有很大的差距。为什么？因为借贷记账法是从西方引入中国的，我们的会计准则基本上参照国际会计准则而制定的，即中国现代会计起晚。中国第一次提出会计电算化以来，电脑财务软件的运用，使得大量会计工作得到简化。虽然中国会计电算化发展较早，但是还有很多中小型企业会计信息化程度不高。随着经济的发展、信息化程度越来越高，企业必须越来越重视信息化的建设，在不远的将来，将会有更多的企业选择ERP系统、人工智能会计系统等。

中国ERP软件市场规模一直保持稳定增长，近十年，平均增长率保持在10%以上。中国的财务软件公司在积极探索和发展智能会计，主要以ERP系统为主，并且取得了不错的成就。随着行业竞争压力的增大，劳动力成本和租金成本的上涨等因素的影响，越来越多的企业追求更精细化的管理^[2]。而智能财务系统能促进业务流程规范化，减少会计工作量，提高企业管理水平，并能及时反映企业信息，因此智能会计成为中大企业的选择，对ERP技术发展越来越完善。

在新时代，人工智能会计的发展趋势是：会计工作更加紧密的与智能科技结合，这种结合的效果是将会计工作的重新从传统的记账功能，转向财务分析的功能。会计工作也不再是重复、单一的基础工作，人工智能的更多技术成果会被引入会计行业。传统的会计工作模式将会被淘汰，智能财务，智能审计将得到越来越快的发展。

4 人工智能对会计工作有何影响

回顾人类技术的发展历程，均会给社会带来巨大影响。比如航海技术的成熟使得人类进入大航海时代，同样，蒸汽机的发明使人类迈向工业革命；电气的广泛使用极大丰富了人们的物质生活；计算机互联网的蓬勃发展一定程度上解放了人类的大脑，是人类的又一次技术腾飞。如今新一轮的技术革命——人工智能，将带领人类走向智能时代。

人工智能在财会领域的应用逐渐深入，会大大促进会计领域迎来重大革新，将人从重复的工作解脱出来，人的大脑将有更多时间，将人工智能会计系统更加完善，人工智能财务系统及智能财务机器人的出现，必然给会计变化是颠覆性的。通过设计程序，优化企业财务流程，会计结构及工作内容都会做出相应调整。另外智能会计可以完成自动生成凭证，独立核算，生成报表等常规重复会计工作以及一些简单的决策和判断，这对手工会计工作者是个不小的挑战。

4.1 人工智能对会计工作的积极影响

减少财务舞弊现象，提高会计信息质量，会计信息的失真，不仅是对投资人，股民的欺骗，也不利于国家税收征管，还不利于企业高层做出正确的管理决策。如何避免和打击财务舞弊现象呢？国家出台了不少法律法规来遏制企业的财务造假行为，现实中实务中，由于很多财务人员所处的环境，如果不按上司要求进行会计处理，就会影响到自身的利益，因此，就会被动造假，提供虚假会计信息^[3]。甚至会为了自

身获取更多利益,主动从专业角度建议上司会计信息造假。特别是一些民营企业、小微企业,随意篡改会计信息、利用各种方法钻法律法规的漏洞、营私舞弊、使得财务舞弊作假成为一个很难解决的问题。

如果是人工智能会计处理,系统会将证、账、表数据统一储存,实际发生的每笔经济业务,都会在系统中自动生成会计信息,任何人的操作都会自动留下印迹,给会计信息造假带来了不可能、增加了企业内部会计私自造假凭证,虚报发票的难度,因此,人工智能会计系统可以有助于降低财务舞弊的现象。

智能会计的使用也便于审计工作的开展。原来审计师对企业进行审计活动时,一般运用抽样方法,只能抽取部分会计记录,如今所有会计信息均在电脑里面,电子档案也就方便了审计取证工作。

传统会计的理念就是记账、算账、只要把账登记清楚、把成本计算清楚就算尽到了会计的职责。也就是说传统会计工作是事后算账、事后报、被动编制财务报表。信息往往具有滞后性,如何将财务工作和业务工作更好的结合,是企业面临的重要问题。

其中,导致财务工作和业务分离的原因,主要是因为财务部门独立于企业各个部门,加上企业各部门与财务部运用不同的软件系统,不同的软件系统互不协同,各个部门的业务信息并没有及时互通,从而形成信息“孤岛”,影响企业的工作效率和收益。

企业财务业务一体化是指企业通过智能会计平台,使财务工作和企业生产经营活动,如采购,生产,销售等业务协同进行,以此使业务流程规范化,标准化,提高企业工作效率,减少消耗,降低成本和费用,提高经济效益。

人工智能会计中的财务系统,可以集成人力资源、供应链管理,客户管理,供应商、销售管理等系统为一个整体,可以做到信息实时共享,从而大大提高财务数据的准确性,也利于企业管理层实时监控企业各项业务。

4.2 促进企业会计进行职能优化转型

长期以来中国财务部门主要工作就是围绕传统财务会计中的两项基本职能:会计核算和会计监督。随着经济的发展,业务类型、经营模式、销售方式、销售渠道、加工生产工艺等更加复杂,如果没有系统的协助,会计处理很难及时、准

确完成。随着会计信息化的普及,传统的会计职能,综合管理转变,企业越来越需要能完成预测经济前景、参与经济决策、评价经营业绩等这些会计拓展职能的管理会计人才,但企业要如何实现财务会计向管理会计的转型呢?这对企业来说是个很大的挑战。

在中国,传统的会计就是账房先生,起到记账、与算账的职责。现代会计是从西方引入的,所以我们中国传统财务会计根深蒂固,而对于管理会计不重视,发展非常缓慢。从传统的财务会计向管理会计转型是大势所趋。而当前,企业管理会计转型需要的专业管理会计人才比较缺乏;企业信息化,智能化程度不高,传统财务工作还比较繁琐,财务人员没有从繁重的基础工作中“解放”出来也不利于财务人员学习相关管理会计知识。这两方面的因素使得企业的管理会计转型之路比较困难。

智能会计的发展如ERP系统就可以帮助企业转型。企业传统财务会计的工作相对规范化和标准化,ERP中的财务模块通过设计程序步骤就可以很好地完成核算与监督的职能。ERP系统不仅能完成传统财务会计的工作还能实现很多管理会计的工作,也可以用智能财务系统完成,人们在会计核算及会计监督方面的工作量大大减轻,财务人员就可以有更多时间学习管理会计的知识,成长为管理会计人才。

4.3 降低企业的人力资源成本

在会计信息没有普及、或信息化程度低情况下,会计工作主要靠人工,对于企业规模大、业务多、业务复杂的企业,需要更多的会计人员,这无形增加两方面的成本,一是人工成本,二是对人工的管理成本。前者是可见的,是明示的成本,后者大部分成本是不可见的,难以直接计算。例如,由于人际关系复杂造成的内耗成本,这是不可估量的。在人工智能会计处理情况下,只需要很少一部分人配合智能会计系统就可以很好得完成工作。这样,一方面可以降低人工成本(显性成本),更主要的是降低人际关系的隐性成本。这意味着企业会计岗位的需求人数减少,企业的人力成本自然得到了降低。智能会计运行速度快,计算精准,而且作为机器可以24小时工作,工作效率非常高。

按照传统财务流程,企业内部进行费用报销时,需要费用经办人填写费用报销表交给部门主管,财务主管,董事长等多层级审核签字,最后出纳复核付款。一个报销事项,需

要多人审核签字,会计流程比较长,如果某个审核人员请假,或者费用经办人在外地,必然影响费用报销的效率。

而智能会计可以实现云办公,不受地域的影响。互联网和财务系统的对接,移动终端的成熟,让很多财务工作可以随时随地完成,极大方便地解决了因为地域隔阂无法及时处理的工作。通过智能财务系统,只需要在手机企业管理软件上填写费用申请表,不用再跑回公司提交文件批准,就能直接传给领导审核签字报销。

4.4 提高了企业的竞争力

智能会计带来的诸多积极作用不言而喻,比如降低人力成本,提高企业工作效率,实现财务业务一体化等等这些都有利于提高企业的竞争力。

企业竞争力是软实力,是多种因素的综合,刀包括财务信息。市场竞争越激烈,企业对信息的需求越迫切,对信息的及时性、全面性、准确性要求越高,而在传统财务会计情况下,由于手工处理局限性,包括速度、范围、深度等方面,无法满足企业对会计信息的要求。但是,在人工智能会计系统下,系统处理的及时性、全面性、深入性均,可以大大满足企业对会计信息的需求,从而提高企业的竞争力。

智能会计还可以辅助企业管理层做出科学的决策,企业管理者在根据市场反应做出决策时,往往受到个人主观因素及信息不足的影响而导致重大决策失误。而智能会计运用大数据分析,可以从多角度分析企业利润情况,并且结合市场行情预测企业未来的投资盈利,使企业避免风险危机。智能会计提供的数据更精确,信息更完善,可以很好的辅助企业管理者做出科学决策。综上所述,智能会计在企业管理中的运用是可以提高企业竞争力的。

4.5 人工智能对会计工作的消极影响

在人工智能财务环境下,传统意义上的会计人员已经不能胜任会计工作,因为他们的知识结果、业务能力已经无法驾驭人工智能财务系统。在人工智财务能环境下,会计人员的知识结构更偏重于数据分析、逻辑判断、综合管理。有一个重要的原因是,智能会计如智能财务软件的广泛使用,使得基础会计工作量减少,企业需要的基础会计岗位也就减少了。

智能会计以其高效性,准确性取代了很多基础会计工作,基础会计人员面临被淘汰的风险。增加了会计人员的学习负

担,智能会计虽然可以减少会计工作量,提高工作效率。但目前的智能会计还不能做到完全自主独立工作,还需要会计人员来使用和维护。智能会计系统本身除了包含会计专业知识,还包括计算机技术,数据库等知识,这对一般学习能力差的会计人员来说是个挑战。

智能财务可能存在的信息安全风险。人工智能财务系统是建立在信息平台、离不开网络,这就竟为着可能存在信息的安全风险,比如数据的丢失、信息的被盗、信息被篡改、系统瘫痪等。现在全球网络系统都面临着越来越大的信息安全的风险问题,根据有关权威统计,近五年,全球工业领域每年公开报道遭到勒索病毒攻击的案例高达十几例,这还有公开的、影响比较大的案例,寻些没有公开的,影响面不大没有引起关注的案例将是不胜枚举。这种信息安全风险的后果就是直接造成众多企业财务数据丢失,商业机密泄露,系统瘫痪,停工停产等严重后果,给企业带来了巨大损失。

自从互联网诞生以来,信息安全一直是一个各行各业乃至各个国家重视的问题。黑客攻击,超级病毒层出不穷,防不胜防。智能会计基于互联网技术,必然面临信息安全风险。

目前,在中国,人工智能财务的发展还处于初级阶段,安全防范意识、体制、法律制度、操作能力还要构建和完善。人工智能财务将会计信息以电子数据储存,虽然具有体积小容量大,便于携带,读取和输入数据等特点,但它的信息安全性也因此降低了。会计信息集中储存,如果不谨慎保存并且备份,当出现电脑损坏,中病毒等因素时,就会造成公司会计数据的丢失,甚至造成商业泄露,为企业带来巨大损失。

在人工智能环境下,要求企业必须要加强信息保护,这无形给企业带来安全保护人员的增加、设备或系统的增加、费用的增加,这些都是可能生成的不利影响。在人工智能财务下,比如说公司重要电脑使用内网上网,避免外网链接遭受黑客入侵;禁止非企业员工接触公司电脑,以免盗窃公司重要数据等等。做到防范于未然,确保企业信息安全^[4]。

5 会计人员的面对智能会计消极影响的应对措施

人工智能财务虽然发展是大势所趋,但是正象以上所说情况那样,智能会计的发展也给会计行业和会计人员带来不少消极影响,如何应对这些消极的影响,需要会计行业认真研究,在此提出以下建议。

5.1 会计行业的应对措施

企业应积极的推进人工智能财务系统的开展,要重视人工智能财务系统的实施与应用,把人工智能财务系统的应用当作新一轮的科技革命,中国的会计行业应该把握趋势,积极研究和发 展人工智能,不在智能会计的浪潮中落后于他国。目前,人工智能财务已经能够初步实现人机协同处理会计信息,高效完成会计工作。基础的、重复的、单一的会计工作,例如登账,核对,计算等都可以用智能会计完成。除此之外,中国各大财务软件公司都在积极研究将人工智能运用到管理会计领域,使智能会计能够实现财务规划、财务预测、财务分析和决策等功能。

5.2 大力培养高级复合型财会人才

全球专家预测,未来10年可能消失的职业之一,就是传统会计职业。为什么?因为未来10年是人工智能大发展的时代,包括人工智能财务,这样就意味着将大下降,根据权威预测:未来10年财会职能中的会计核算职能将下降42%以上,而IT技术应用,大数据分析、财务分析、风险控制分析等管理职能却大幅提高。这从侧面可以反映出,未来企业对会计人才的需求的改变:即对基础财务会计人才需求大幅减少,对高级管理型财务人才需求将加大。由此,会计行业应该着力培养高素质的复合型财会人才。

智能会计使得传统基础会计的工作大量减少,将基本的会计人员从繁重的重复的会计工作中解放出来,让会计人员有更多的精力投入到管理会计中。因为企业内部会计职能和会计需求的转变,日后的企业对高素质、综合性的会计人才需求会增多。会计行业应该顺应社会变化,以往对会计岗位的职能定义,对企业内部的会计结构都应该有新的认识。重新调整部分或全部不适应现实的财务工作性质,从企业的实际需要角度出发,培养适应时代变化的、即懂会计专业知识,又懂得相应人工智能技术、大数据分析技术、管理技术的高素质复合型会计人才。

5.3 加快智能会计行业规范,加强会计信息安全建设

智能会计因为是新兴产业,很多法律法规,行规共识都还没有完善,在蓬勃发展的同时,容易出现行业混乱的现象。例如:企业利用智能会计设计的漏洞偷税漏税;小财务软件公司制作假冒伪劣软件;技术专家破解中国正规财务软件,低价售卖,造成正规软件厂家损失等。面对这些不良行为,

会计行业必须强化行业道德共识,建立行业行规,同时,国家也应该加快出台人工智能的法律法规,打击不法行为。

世事无绝对,任何事物都有正反的两个方面,人工智能财务的飞速发展,就如互联网繁荣的背后一样受到越来越大的信息安全风险。一些顶级黑客甚至能够入侵安全等级极高的银行系统,窃取国家政府机密。全世界各国都越来越重视网络信息安全。而作为新兴事物的智能会计能不能经受得起黑客攻击,超级病毒的攻伐还是个未知数。作为企业应该做好信息安全制度的建设;人工智能财务领域的有关人员,也不能仅仅为了拓展市场,而急功近利,忽视了智能会计安全性的研究。

5.4 会计工作者的应对措施

积极看待智能会计,掌握人工智能相关技术,智能会计必然会对基础会计工作者造成重大影响。作为基础会计人员,应该知道,这个社会就是优胜劣汰的,如果不紧跟时代步伐,就会被时代所抛弃。在智能化浪潮的背景下,基础会计人员应该找准自己的定位,积极接受智能会计时代的到来。

学无止境,面对越来越严峻的职业挑战,努力学习是提高自己竞争力的唯一途径。基础会计人员应该把握每个人工智能的学习机会,掌握人工智能的相关技术。学习熟悉了互联网技术,计算机技术,大数据分析等人工智能技术,不仅在财会领域有运用余地,在各行各业都会有发展的空间。

因此,作为会计人员应该明白,企业越来越需要管理会计人才,会计人员应该有意识得往管理会计方向发展。成为高素质的复合型人才应该成为每个财务人员的目标。当人工智能进入会计领域,传统财务会计的工作被人工智能替代,作为财会人员就必须由财务思维往管理思维和战略思维转变。

有些会计人员担心目前基础会计工作会被人工智能替代,以后管理会计也会被人工智能取代,但这种顾虑是不必要的。虽然人工智能未来会参与到企业高级决策,预测等领域当中,但人工智能能模仿人的思维,却不能完全代替人类的智力。企业管理者做决策时,会考虑多方面的因素,如法律、人情、市场风险以及不可抗力等,而人工智能只会依据已有的程序分析数据得出答案。可见,未来高级的决策还是需要人来完成的,人工智能只会起到辅助作用。面对不怎么乐观的就业环境,基础会计人员必须要调整自己的心态,不断提高自己的专业能力,由基础会计往管理会计发展,成为高级