

签字会计师信息技术背景与关键审计事项披露决策

耀友福

(贵州财经大学会计学院, 贵州 贵阳 550025)

摘要: 当前数字技术进步引动的审计执业能力转变过程中, 具有信息技术专长知识的签字会计师执业效果凸显重要性。文章以2016—2020年我国A股上市公司为样本, 探究签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策的影响。研究发现, 具有信息技术背景的签字会计师对关键审计事项披露决策更积极, 表现为更易于披露数字化相关的关键审计事项和数字化业务风险匹配的关键审计事项, 且这种影响效用在分所层面更明显。进一步地, 签字会计师信息技术背景赋能的关键审计事项风险控制决策在未利用专家工作应对情形和数字化程度较高的公司中更明显。此外, 影响机制检验发现签字会计师信息技术背景专长提高了审计效率。文章从信息技术型签字会计师个体层面丰富了新审计报告关键审计事项披露的决策价值研究, 对数字经济时代下会计师事务所人力资本的数字化能力培育提供重要参考。

关键词: 签字会计师信息技术背景; 数字化相关的关键审计事项; 数字化业务风险匹配的关键审计事项; 数字化转型

中图分类号: F239.4 文献标志码: A 文章编号: 1000-2154(2023)04-0074-15
DOI: 10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2023.04.005

Auditors IT Background and the Disclosure Decisions of Key Audit Matters

YAO Youfu

(School of Accountancy, Guizhou University of Finance and Economics, Guiyang 550025, China)

Abstract: Under the transformation of audit practice ability driven by the advancement of digital technology, the practice effect of auditors with information technology (IT) expertise becomes more important. Taking Chinese A-share listed firms from 2016 to 2020 as our samples, this paper explores the impact of auditors IT background on the disclosure decisions of key audit matters (KAMs). The empirical results show that the auditors with IT professional background has a positive effect on the disclosure of KAMs, which reflect in reporting more digital-related KAMs and digital risk matching-related KAMs, and this positive effect is more pronounced in the office level. Furthermore, the empowerment effect of IT auditors on the risk control decisions of KAMs is more significant in the response of KAMs without using the technical experts work and the firms with high degree of digital transformation. In addition, the impact mechanism shows that the IT auditors expertise improves audit efficiency. This paper enriches the research on the decision-making value of KAMs disclosure in the new audit reports from the perspective of IT auditors, and provides an important reference for the cultivation of digital capabilities of human capital in audit firms under the digital economy era.

Key words: auditors IT background; digital-related KAMs; digital risk matching-related KAMs; digital transformation

一、引言

新审计报告准则作为我国审计报告制度的重要变革, 其在资本市场中的实施效果备受学术界和实务

收稿日期: 2023-03-03

基金项目: 国家自然科学基金项目“人工智能技术进步冲击下审计风险应对与审计质量”(72162003)

作者简介: 耀友福, 男, 副教授, 管理学博士, 主要从事数字经济与会计、审计行为研究。

界的高度关注。为增进我国审计准则与国际审计准则持续趋同,提高审计报告信息含量,2016年12月我国财政部颁布了《中国注册会计师审计准则第1504号——在审计报告中沟通关键审计事项》,自2018年1月1日起我国A股上市公司审计报告全面执行了新审计报告准则。关键审计事项作为签字会计师在审计报告阶段对客户重要事项风险把控的重要手段,充分披露关键审计事项是新审计报告制度发挥价值保险功能的重要前提(耀友福和林恺,2020)^[1]。现有关键审计事项披露研究主要集中于其经济后果方面(吴溪等,2019;Burke等,2023)^[2-3],少有从签字会计师个体层面来探究关键审计事项披露决策。

本文将从信息技术专有知识的签字会计师层面,探究签字会计师信息技术背景对新审计报告关键审计事项披露决策的赋能效应。一方面,数字信息技术建设是我国经济社会高质量发展的重要战略之一,也是微观企业转型创新的重要引擎。党的二十大报告指出,“加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合”。数字信息技术与实体企业融合发展过程中,其给审计客户带来较多的新技术应用场景,相应对财务报告的呈现方式给予了更高要求(陆建桥,2020)^[4]。新技术、新业务模式在一定程度上会增加公司交易事项的复杂度和技术业务的固有风险、重大错报风险(杨德明等,2020)^[5],此时对高质量会计信息和技术审计服务需求会增加,签字会计师需要提升数字信息技术的执业能力,以更好应对数字技术审计环境变化的新挑战。另一方面,数字化、智能化引动的审计变革将是会计师事务所执业竞争的制高点。2021年中国注册会计师协会印发《注册会计师行业信息化建设规划(2021—2025年)》,明确积极推进审计行业的“标准化、数字化、网络化、智能化”战略布局。新技术进步会增进审计执业能力的综合转型,使得审计人力资本需求变动偏向于技术型层面,并且技术进步会积极影响事务所审计效率(Eulerich等,2022;Fedyk等,2022)^[6-7]。具体到审计服务供给方的个体特征层面,基于烙印理论和高层梯队理论,以往大量文献表明签字会计师个人特质所表现出的认知水平、执业风格等对审计决策具有重要影响(Gul等,2013;申慧慧,2021;He等,2021)^[8-10],但鲜有关注签字会计师信息技术背景专长的监管效应。基于信息技术红利效应,信息技术背景的签字会计师通常拥有信息技术专有知识和技术审计服务优势,更易于理解企业数字信息系统的应用逻辑,识别潜在技术业务事项的操作风险及固有风险,进而可能对重要技术业务事项的风险把控更谨慎;同时信息技术背景的签字会计师与其他会计专业背景的年报签字会计师组成多元化的审计项目团队,增强审计项目团队的综合执业能力和审计效率。那么具有信息技术背景的签字会计师能否利用审计报告关键审计事项披露的风险控制优势,将客户重要技术业务事项或风险因素融于关键审计事项决策中,充分披露数字化业务风险匹配的关键审计事项呢?为回答这一重要问题,本文基于新审计报告关键审计事项的文本分析,以2016—2020年我国A股上市公司为样本,从关键审计事项披露决策视角探究签字会计师信息技术背景的审计监管效应。

本文可能的研究贡献在于:第一,从签字会计师信息技术背景层面丰富了审计师个体行为的经济后果研究,对审计市场中信息技术型人力资本的有效转型及应用效果具有重要价值。以往大量关于签字会计师个体行为研究主要聚焦于其执业经验及会计专业背景等基本特征,但鲜有关注签字会计师信息技术背景专长的影响效用。不同于以往文献研究,本文从数字化业务相关的关键审计事项披露视角探究了签字会计师信息技术专长知识的赋能效用,为新技术进步引动下会计师事务所人力资本的数字化建设和信息技术型审计人力资源的优化配置提供经验参考。

第二,探究签字会计师信息技术专有知识在审计报告关键审计事项判断中的影响效果,不仅丰富了关键审计事项披露的决策机制研究,还从关键审计事项披露视角提供了签字会计师信息技术背景专长对审计报告风险控制影响的具体机制。现有文献较少关注签字会计师个体特征对关键审计事项决策的影响,本文则挖掘了签字会计师信息技术能力特征在数字化业务风险相关的关键审计事项披露决策中的匹配赋能效用,对结合签字会计师信息技术背景的专有知识来识别高质量的关键审计事项和提升新审计报告信息含量具有重要价值。

第三,融合签字会计师信息技术背景的红利效应,从数字化业务风险匹配的关键审计事项披露层面拓展了数字技术进步的审计风险控制效应研究。不同于以往直接研究数字技术环境对审计收费、审计意见等整体方面的影响,本文借助企业数字技术应用的监管情景,从数字化业务风险匹配的关键审计事项层面提

供了签字会计师信息技术背景专长的风险控制效用,丰富了企业数字化转型的风险监管机制研究;同时本文结论提高了在数字经济时代下审计人力资本的信息技术专有知识在审计决策中的重要性。

二、文献回顾

(一) 关键审计事项披露的影响因素研究

基于新审计报告制度实施场景,探究关键审计事项披露的影响机制对提升新审计报告有效性具有重要价值。现有文献主要从审计供求双方考察关键审计事项披露的影响因素。从审计需求方来看,审计客户业务复杂度(Pinto和Morais,2019)^[11]、诉讼风险(刘颖斐和张小虎,2019)^[12]会增进关键审计事项披露。从审计供给方而言,关键审计事项披露相似性会受事务所风格影响(田高良等,2021)^[13],行业专家审计师充分披露了关键审计事项(陈丽红等,2021)^[14],而大规模非正式审计团队会减少关键审计事项披露(陈丽红等,2022)^[15]。从外部监管层面而言,交易所问询监管会积极影响关键审计事项披露(耀友福和林恺,2020)^[1]。

(二) 签字会计师个体行为的相关研究

基于“高层梯队理论”,签字会计师个人的知识结构、认知方式等都会影响其执业行为(Nelson,2009)^[16]。签字会计师学历背景、合伙人身份等属性对审计报告结果产生了显著影响(Gul等,2013)^[8]。丰富的签字会计师个人经验能够减少客户财务重述(刘笑霞等,2021)^[17];女性审计合伙人更有可能披露关键审计事项(Abdelfattah等,2021)^[18];职级高的签字会计师能够提高审计质量(申慧慧,2021)^[9]。从签字会计师专业背景方面,会计相关专业的签字会计师会积极影响审计质量(叶琼燕和于忠泊,2011)^[19],但也有发现会计教育背景的签字会计师对审计质量没有显著影响的证据(张兆国等,2014)^[20]。从签字会计师多样性视角而言,审计师团队组合的多样性会积极影响审计质量(He等,2021)^[10]。

(三) 信息技术背景决策的研究动态

在技术进步的红利效应下,行为个体的信息技术背景专长对组织管理决策具有重要影响。在审计需求方的企业管理层背景中,发现董事的信息技术背景能够缓解盈余管理行为(袁蓉丽等,2021)^[21],高管信息技术背景会提升企业自愿性信息披露程度(李瑞敬等,2022)^[22]和促进企业数字化转型(刘锡禄等,2023)^[23]。具有IT专长的公司审计委员能够提高内部控制有效性(周冬华等,2022)^[24];IT能力较高的企业员工劳动力与财务报告质量呈正相关(Abernathy等,2023)^[25]。在审计供给方层面,IT知识的经验不足会影响签字会计师在复杂信息技术环境下的审计专业判断(Brazel等,2007)^[26];企业信息化发展对签字会计师执业能力具有较高要求,签字会计师需要具备一定的IT知识(邓芳等,2017)^[27]。

综上文献分析,一是新审计报告准则研究方面,鲜有文献关注签字会计师信息技术背景下的关键审计事项决策效应;二是现有行为个体的信息技术背景决策研究主要集中于审计需求方企业高管层面,较少对信息技术背景的签字会计师服务决策进行实证研究。鉴于此,本文融合数字技术进步的审计环境变化情景,从关键审计事项披露决策视角探究签字会计师信息技术背景的审计监管效应。这能让业界更清晰认识签字会计师信息技术专有知识在审计决策中的影响逻辑,对新技术引动下审计人力资本的数字信息技术能力转变具有重要价值。

三、理论推演与研究假设

(一) 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策的影响

根据新审计报告准则,关键审计事项是签字会计师根据其职业判断,认为对本期财务报表审计最为重要的事项,其主要源自重大错报风险或特别风险、重大审计判断事项。在当前数字化驱动的企业转型升级过程中,大量数字化业务模式需要更具信息技术专有知识的签字会计师进行年报审计风险把控。基于烙印

理论和高层梯队理论,签字会计师的信息技术背景会积极影响关键审计事项披露,出具与客户数字化业务风险匹配的关键审计事项,本文的理论分析如下:

其一,就签字会计师自身能力效应而言,信息技术背景签字会计师的技术认知及能力印记能够增进其技术审计服务,以此积极影响数字化业务风险匹配的关键审计事项披露。理论上,在解释签字会计师个人背景经历对审计决策的影响方面,烙印理论及高层梯队理论具有重要的价值补充。烙印理论认为,个体在受教育时期或职业生涯早期所形成的认知及行为模式会在此后期间产生持续影响(Marquis和Tilcsik,2013)^[28]。同时高层梯队理论又将这种对个体行为决策的价值观念、信息处理产生影响的烙印效应与组织管理决策相联系(Hambrick和Mason,1984)^[29]。同样在事务所组织行为决策中,信息技术背景的签字会计师早先在信息技术教育经历及技术业务实践中所获得的技术专有知识及能力是最显著持久的烙印来源。丰富的信息技术知识、数据挖掘经验及新技术应用能力是信息技术背景签字会计师的专有资源,其较为熟悉信息技术发展的新动向,并对数字技术业务形成明显的认知偏好。在具体审计实践中,具有信息技术专长的签字会计师更容易理解新技术的具体应用程序,对客户审计及关键事项沟通时较易于理解客户新业务、新技术应用的内在逻辑,对客户技术相关的内控问题和财务报表风险事项把控更严格,更能识别存在异常业务风险的技术应用事项,加强对客户数字信息技术应用的审计监督和提高重要技术业务事项的识别效率,并利用关键审计事项披露的风险控制优势,以此出具与客户数字化业务风险匹配的关键审计事项。

其二,从签字会计师团队审计效应来看,签字会计师的信息技术背景能够增强审计项目团队专业胜任能力和技术专长合力治理效率,以此强化数字化业务风险匹配的关键审计事项披露。从组织行为理论出发,团队多样性(如知识、经验、技能)能够增进团队有效沟通和组织绩效改善(Williams和O'Reilly,1998)^[30]。同样在事务所组织中签字会计师组合的多样性有利于提升审计绩效(He等,2021)^[10]。当前在数字化引动下的事务所高质量发展及审计执业能力转变过程中,提升签字会计师数字技术能力是增强审计项目团队风险应对效率的重要基础。年报审计实践中是由多个审计师组成的审计项目团队,当审计项目团队中有信息技术背景签字会计师时,其所拥有的信息技术专长可以构成一项技术专有性无形资源,能够在客户审计过程中发挥技术专长效用,并与会计专业背景的签字会计师组成多元化技能互补的审计项目团队,提高审计项目团队的综合专业胜任能力和审计工作效率,以此发挥审计合力治理效用和识别客户重要业务事项及错报风险,使得具有签字会计师信息技术背景组合的审计项目团队更易于精准发现与技术业务相关的重大错报风险或重要交易事项,并将这些技术业务风险相关的重要事项融入审计报告关键审计事项判断中,从而易于披露与数字化业务风险匹配的关键审计事项。

综上理论分析,基于签字会计师信息技术背景的能力认知和技术专有知识,具有信息技术背景的签字会计师能够提高审计项目团队的风险控制能力和审计效率,增强技术型签字会计师实施关键技术审计控制程序,此时关键审计事项的风险评估和审计应对程序会更严格和准确,进而有助于充分披露与数字化业务风险匹配的关键审计事项。因此提出如下假设1:

假设1:相比于非信息技术背景的签字会计师,具有信息技术背景的签字会计师有助于充分披露数字化业务风险匹配的关键审计事项。

(二) 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策:总分所层面

从审计供给方之事务所决策单元层面,分所是重要分析单元。近年来我国会计师事务所的分所规模在不断增加,这给总分所内部治理和审计执业能力转变带来了较大的挑战和机遇,尤其是在数字经济背景下分所层面更需要加强数字信息技术审计能力的提升。因此接下来从总分所层面分析签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策的差异效应。

由于总分所的内部治理状况和审计风格的各异,关键审计事项披露决策会受到总分所审计执业差异的影响。从事务所组织结构理论出发,总所和分所之间存在集权管理与分权决策的代理问题和信息不对称,总所通常在人力资源管理和风险控制方面具有比较优势。作为非独立法人的分所机构,分所对外没有独立承担法律责任的能力,使得分所执业过程中所发生的法律责任或声誉损失均由整个事务所来承担,同

时分所在承接客户及审计执业过程中,其出于经济利益而持有向客户妥协的利己动机(王春飞等,2016)^[31],这使得分所层面的审计决策行为通常较为激进,执业质量也相对较低(耀友福和林恺,2020)^[1]。分所层面拥有相对较低的审计独立性及执业质量控制效应,可能伴随着关键审计事项披露决策的不充分性问题。此时分所层面的年报审计项目团队更需要具有信息技术专长的签字会计师予以弥补分所审计治理的不足,以更好提高分所审计项目组的综合专业胜任能力,强化分所信息技术审计执业质量和数字化业务关键审计事项的风险控制能力,凸显信息技术型审计人力资本在分所审计执业能力转变中的重要性,从而可能使得具有信息技术背景的签字会计师在分所层面关键审计事项披露决策中的影响效用更大。基于以上分析,本文提出如下假设2:

假设2:相比于总所,签字会计师信息技术背景对数字化业务风险匹配的关键审计事项披露决策效用在分所层面更明显。

四、研究设计

(一) 样本选择和数据来源

我国新审计报告准则要求自2017年1月1日起在A+H股上市公司实施(即2016年A+H股公司年报),2018年1月1日起沪深两市上市公司的审计报告均披露了关键审计事项,本文以2016—2020年我国所有披露关键审计事项的A股上市公司为研究样本。具有信息技术背景的签字会计师特征数据来自中国注册会计师协会,并结合手工收集整理而得。公司财务数据来自CSMAR数据库;关键审计事项数据来自CNRDS数据库。本文对研究样本进行如下处理:(1)剔除金融业样本;(2)剔除财务数据缺失的样本。最终获得13270个有效观测值,其中有1203个签字会计师信息技术背景的公司样本。

(二) 主要变量定义

1. 关键审计事项披露决策的度量。根据本文研究情景,对审计报告关键审计事项内容进行文本分析,分别从数字化业务相关的关键审计事项和数字化业务风险匹配的关键审计事项这两个递进维度来测度关键审计事项披露决策。

(1)数字化业务相关的关键审计事项(*DigKAM*)。首先,借鉴以往文献关于企业数字化的结构特征词谱(吴非等,2021)^[32],分别从“底层技术运用”(人工智能、大数据、云计算、区块链)和“技术实践应用”(数字技术运用)两个层面来界定数字化业务特性;其次,将关键审计事项文本内容中涉及任一数字化业务特性时界定为数字化业务相关的关键审计事项,此时*DigKAM*取值为1,否则为0。

(2)数字化业务风险匹配的关键审计事项(*DRiskKAM*)。首先,借鉴以往研究(陈丽红等,2021)^[14]的基础上,从显性和隐性两个维度来测度风险匹配事项,具体为:其一,显性风险事项方面,将关键审计事项内容中明确涉及“重大风险”“错报风险”“固有风险”“特别风险”和“潜在风险”等与公司风险相关的关键术语时,将其界定为显性风险匹配的关键审计事项。其二,隐性风险事项方面,将关键审计事项内容中提及业务事项应计“金额较高”“金额重大”“金额变化较大”“金额异常变动”“重大判断”等潜在隐含着公司风险相关的关键术语时,将其界定为隐性风险匹配的关键审计事项。其次,将关键审计事项内容中涉及显性风险匹配或隐性风险匹配事项之一时,界定为风险匹配的关键审计事项。最后,结合上述(1)中数字化业务相关的关键审计事项,将关键审计事项内容中同时涉及数字化业务相关的关键审计事项和风险匹配的关键审计事项时,定义为数字化业务风险匹配的关键审计事项,此时*DRiskKAM*取值为1,否则为0。

2. 签字会计师信息技术背景的度量。关于签字会计师信息技术背景(*ITAuditor*)的测度:首先,界定信息技术教育背景,借鉴现有文献对公司董事信息技术背景的研究(袁蓉丽等,2021)^[21],并根据我国教育部发布的《普通高等学校本科专业目录(2012年)》,信息技术教育背景主要指具有计算机类(0809)、电子信息类(0807)、信息与计算科学(070102)、信息管理与信息系统(120102)、信息资源管理(120503)、电子商务类(1208)等与信息技术相关的专业背景;其次,从中国注册会计师协会官网中手工获取签字会计师个

人简历信息,当公司任一年报签字会计师具有上述信息技术专业背景的教育经历,则将其界定为具有信息技术背景的签字会计师,此时 *ITAuditor* 取值为1,否则为0。

3. 总分所的测度。关于会计师事务所总分所 (*Office*) 的测度,本文根据我国注册会计师行业管理信息系统中注册会计师所属分部信息,予以辨别年报的签字会计师属于分所还是总所。参考以往研究(王春飞等,2016)^[31],当年报中任一签字会计师来自分所时,则将其所对应的公司年报审计识别为分所承做的审计业务(即分所审计),此时 *Office* 赋值为1,否则为0。

4. 模型设定。为检验签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策的影响(假说1),构建如下模型:

$$DigKAM_{i,t}/DRiskKAM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ITAuditor_{i,t} + \alpha_m Control_{i,t} + Year + Industry + \mu_{i,t} \quad (1)$$

在模型(1)中,若 *ITAuditor* 的回归系数 α_1 显著为正,则说明签字会计师信息技术背景对数字化业务(风险匹配)的关键审计事项披露决策具有积极效用。为检验假设2,在模型(1)基础上对总分所样本进行分组检验。借鉴现有文献研究(耀友福和林恺,2020;陈丽红等,2021)^[1,14], *Control* 为一组控制变量;*Year* 和 *Industry* 分别为年度效应和行业效应。为缓解异常值的影响,对模型所有连续变量在上下两端1%分位数上进行了 Winsorize 处理。同时所有回归中聚类稳健标准误按 robust 进行处理。具体模型变量定义见表1。

表1 变量定义

变量名称	变量符号	变量定义
关键审计事项披露决策	<i>DigKAM</i>	数字化业务相关的关键审计事项,当关键审计事项内容中涉及数字化业务特性时, <i>DigKAM</i> 取值为1,否则为0
	<i>DRiskKAM</i>	数字化业务风险匹配的关键审计事项,当关键审计事项内容中同时涉及数字化业务相关的关键审计事项和风险匹配的关键审计事项时, <i>DRiskKAM</i> 取值为1,否则为0
签字会计师信息技术背景	<i>ITAuditor</i>	若公司中任一年报签字会计师具有信息技术专业背景的教育经历,则 <i>ITAuditor</i> 取值为1,否则为0
总分所	<i>Office</i>	当年报中任一签字会计师来自分所时,则将其所对应的审计业务识别为分所审计,此时 <i>Office</i> 取值为1,否则为0
签字会计师性别	<i>Gender</i>	若公司年报签字会计师是女性则取值为1,否则为0;取两名签字会计师性别组合的均值
签字会计师合伙人身份	<i>Partner</i>	若公司年报签字会计师是事务所合伙人身份则取值为1,否则为0;取两名审计合伙人身份组合的均值
签字会计师学历	<i>Edu</i>	若公司年报签字会计师的学历为硕士及以上,则取值为1,否则为0;取两名签字会计师学历组合的均值
公司规模	<i>lnSize</i>	总资产的自然对数
总资产收益率	<i>ROA</i>	净利润/期末总资产
负债水平	<i>Debt</i>	总负债/期末总资产
成长性	<i>Growth</i>	营业收入增长率
管理层持股	<i>Mshare</i>	高级管理人员持股比例
股权集中度	<i>Fshare</i>	第一大股东持股数量/总股数
经营现金流	<i>CFO</i>	经营活动现金流量净额/期末总资产
应收账款占比	<i>REC</i>	应收账款净额/期末总资产
出口销售	<i>Export</i>	若公司有出口销售业务,则取值为1,否则为0
产权性质	<i>SOE</i>	若公司所有权性质为国有企业则取值为1,否则为0
上市年龄	<i>lnAge</i>	公司上市年限加1的自然对数
事务所类型	<i>Big4</i>	公司年报由国际“四大”审计则取值为1,否则为0
亏损状况	<i>Loss</i>	若公司净利润为负则取值为1,否则为0
事务所变更	<i>Switch</i>	若公司会计师事务所发生变更则取值为1,否则为0
内控审计意见	<i>InMAO</i>	若公司被出具非标准内控审计意见则取值为1,否则为0
诉讼风险	<i>Litigation</i>	若公司发生诉讼仲裁则取值为1,否则为0
破产风险	<i>Zscore</i>	采用 Z 值法来估计公司破产风险程度(Altman,1968) ^[33]

五、实证结果与分析

(一) 描述性统计分析

表2报告了主要变量的描述性结果。数字化业务相关的关键审计事项 (*DigKAM*) 的均值为0.214; 数字化业务风险匹配的关键审计事项 (*DRiskKAM*) 的均值为0.142。签字会计师信息技术背景 (*ITAuditor*) 的均值为0.091; 总分所 (*Office*) 的均值为0.712。

表2 主要变量的描述性统计

变量	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev</i>	<i>Min</i>	<i>Median</i>	<i>Max</i>
<i>DigKAM</i>	13270	0.214	0.410	0.000	0.000	1.000
<i>DRiskKAM</i>	13270	0.142	0.349	0.000	0.000	1.000
<i>ITAuditor</i>	13270	0.091	0.287	0.000	0.000	1.000
<i>Office</i>	13270	0.712	0.452	0.000	1.000	1.000
<i>Gender</i>	13270	0.312	0.329	0.000	0.500	1.000
<i>Partner</i>	13270	0.473	0.272	0.000	0.500	1.000
<i>Edu</i>	13270	0.109	0.220	0.000	0.000	1.000
<i>lnSize</i>	13270	22.341	1.325	19.835	22.172	26.378
<i>ROA</i>	13270	0.032	0.083	-0.384	0.037	0.219
<i>Debt</i>	13270	0.433	0.205	0.067	0.422	0.965
<i>Growth</i>	13270	0.147	0.404	-0.660	0.095	2.501
<i>Mshare</i>	13270	0.075	0.137	0.000	0.003	0.598
<i>Fshare</i>	13270	0.331	0.144	0.087	0.307	0.724
<i>CFO</i>	13270	0.049	0.068	-0.160	0.049	0.240
<i>REC</i>	13270	0.129	0.106	0.001	0.107	0.486
<i>Export</i>	13270	0.161	0.368	0.000	0.000	1.000
<i>SOE</i>	13270	0.318	0.466	0.000	0.000	1.000
<i>lnAge</i>	13270	2.230	0.794	0.693	2.303	3.332
<i>Big4</i>	13270	0.060	0.238	0.000	0.000	1.000
<i>Loss</i>	13270	0.126	0.332	0.000	0.000	1.000
<i>Switch</i>	13270	0.129	0.335	0.000	0.000	1.000
<i>lnMAO</i>	13270	0.038	0.190	0.000	0.000	1.000
<i>Litigation</i>	13270	0.206	0.404	0.000	0.000	1.000
<i>Zscore</i>	13270	2.516	1.915	-1.725	2.177	10.001

(二) 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策的实证分析(假设1)

表3报告了签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策的回归结果。列(1)和(3)是仅控制年度和行业效应的结果,签字会计师信息技术背景 (*ITAuditor*) 的回归系数在1%统计水平上显著为正。列(2)和(4)为加入其他控制变量后的结果,*ITAuditor* 的回归系数也在1%统计水平上显著为正。表明签字会计师信息技术背景能够积极影响关键审计事项披露,更易于出具数字化业务相关的关键审计事项和数字化业务风险匹配的关键审计事项。假设1得到有效验证。

(三) 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策:总分所层面(假设2)

表4报告了签字会计师信息技术背景对总分所关键审计事项披露决策的回归结果。列(1)和(3)关于分所层面中,*ITAuditor* 的回归系数在1%统计水平上显著为正;*ITAuditor* 的回归系数在总所层面所在列(2)和(4)中不显著。说明签字会计师信息技术背景的专长效用能够在一定程度上弥补分所审计决策的不足,使得签字会计师信息技术背景对数字化业务(风险匹配)的关键审计事项披露效用在分所层面中更明显。假设2得到经验支持。

表3 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策的回归结果

变量	数字化业务相关的关键审计事项		数字化业务风险匹配的关键审计事项	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>DigKAM</i>	<i>DigKAM</i>	<i>DRiskKAM</i>	<i>DRiskKAM</i>
<i>ITAuditor</i>	0.196 *** (2.68)	0.207 *** (2.79)	0.245 *** (2.93)	0.252 *** (2.96)
<i>Gender</i>		0.186 *** (2.73)		0.128 (1.62)
<i>Partner</i>		-0.025 (-0.29)		-0.102 (-1.04)
<i>Edu</i>		-0.039 (-0.39)		0.036 (0.31)
<i>lnSize</i>		0.001 (0.04)		0.058 ** (2.03)
<i>ROA</i>		0.444 (0.96)		0.040 (0.08)
<i>Debt</i>		-0.229 (-1.07)		-0.486 * (-1.94)
<i>Growth</i>		0.083 (1.42)		0.205 *** (3.18)
<i>Mshare</i>		0.222 (1.25)		0.248 (1.25)
<i>Fshare</i>		-0.451 *** (-2.58)		-0.201 (-1.00)
<i>CFO</i>		0.346 (0.90)		0.636 (1.42)
<i>REC</i>		1.060 *** (4.61)		0.944 *** (3.62)
<i>Export</i>		0.139 ** (2.20)		0.311 *** (4.29)
<i>SOE</i>		-0.160 *** (-2.62)		-0.207 *** (-2.87)
<i>lnAge</i>		-0.114 *** (-3.02)		-0.127 *** (-2.91)
<i>Big4</i>		0.215 ** (2.07)		0.064 (0.53)
<i>Loss</i>		-0.084 (-0.85)		0.034 (0.30)
<i>Switch</i>		0.027 (0.40)		-0.033 (-0.42)
<i>InMAO</i>		-0.336 ** (-2.47)		-0.195 (-1.27)
<i>Litigation</i>		0.088 (1.44)		0.088 (1.22)
<i>Zscore</i>		-0.008 (-0.35)		-0.001 (-0.05)
<i>Year/Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Constant</i>	-2.598 *** (-5.61)	-2.117 *** (-3.04)	-4.138 *** (-5.99)	-4.814 *** (-5.29)
<i>Pseudo R²</i>	0.062	0.072	0.055	0.066
<i>N</i>	13270	13270	13270	13270

注:括号内数值为Z值;***、**、*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著。

表4 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策:总分所的情景检验

变量	数字化业务相关的关键审计事项		数字化业务风险匹配的关键审计事项	
	分所	总所	分所	总所
	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>DigKAM</i>	<i>DigKAM</i>	<i>DRiskKAM</i>	<i>DRiskKAM</i>
<i>ITAuditor</i>	0.238*** (2.73)	0.174 (1.21)	0.381*** (3.82)	0.032 (0.19)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year/Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Constant</i>	-2.660*** (-3.32)	1.165 (0.88)	-6.055*** (-5.76)	-0.056 (-0.03)
<i>Pseudo R²</i>	0.080	0.073	0.081	0.068
<i>N</i>	9455	3815	9455	3815
<i>Chow Test</i>	$Chi^2 = 104.68^{***} (p = 0.000)$		$Chi^2 = 143.36^{***} (p = 0.000)$	

注:括号内数值为Z值;***表示在1%的显著性水平下显著。

(四) 稳健性检验

1. 考虑内生性。(1)倾向得分匹配法(PSM)。理论上,倾向得分匹配法能够在一定程度上解决模型变量的样本选择问题所致的内生性。配置信息技术背景签字会计师的企业与未配置信息技术背景签字会计师的企业之间可能会存在系统差异,而这种系统差异可能会影响关键审计事项披露决策,因此本文采用PSM方法来缓解签字会计师信息技术背景可能存在样本选择的内生性问题。具体以任一年报签字会计师是否具有信息技术背景(*ITAuditor*)作为因变量,为签字会计师信息技术背景的每家公司进行一对一最近邻匹配。PSM后的回归结果见表5中Panel A的列(1)一(2),支持了本文关于签字会计师信息技术背景赋能的关键审计事项披露决策的主要结论。

(2)Heckman两阶段法。模型解释变量之签字会计师信息技术背景的选择可能不是随机的,存在一些因素可能使得某些企业更倾向于需要信息技术背景签字会计师进行技术审计服务。为纠正可能存在的这一自选择偏差问题,本文采用Heckman两阶段法进行检验,第一阶段采用公司选择是否具有信息技术背景的签字会计师(*ITAuditor*)的Logit模型,计算逆米尔斯比率(*IMR*)。第二阶段将*IMR*变量加入主模型(1)中检验,在表5中Panel A的列(3)一(4)报告回归结果,支持了本文关于签字会计师信息技术背景赋能的关键审计事项披露决策的主要结论。

(3)固定效应。尽管本文在主模型中控制了多个控制变量,但可能还有遗漏公司层面或事务所层面不随时间变化的个体因素,因此本文采用固定效应方法来缓解公司或事务所层面中那些不随时间变化的个体差异所致的内生性。具体地,本文控制了公司固定效应(*Firm*)和事务所固定效应(*Auditfirm*),并参照Kang等(2022)^[34]和易雄军等(2022)^[35]采用OLS回归,^①结果报告于表5的Panel B中列(5)一(6),亦支持了本文关于签字会计师信息技术背景赋能的关键审计事项披露决策的主要结论。

(4)Change模型检验。实证研究中采用Change模型能够缓解相关遗漏变量或者反向因果关系问题(Chen等,2018)^[36]。为此,本文采用Change模型考察签字会计师信息技术背景的变动值($\Delta ITAuditor$)对关键审计事项披露决策变动值($\Delta DigKAM/\Delta DRiskKAM$)的影响。表5的Panel B中列(7)一(8)报告了相应的回归结果,支持了本文关于签字会计师信息技术背景赋能的关键审计事项披露决策的主要结论。

2. 核心变量的替代性检验。(1)签字会计师信息技术背景的替代变量。采用年报中两名签字会计师信息技术背景组合的均值(*ITAuditor_ave*),表6的列(1)一(2)报告了回归结果,本文关于签字会计师信息技术背景赋能下关键审计事项披露决策的主要结论得到支持。

^①参考现有研究(Kang等,2022;易雄军等,2022)^[34-35],本文在OLS回归模型中控制了年度、公司、事务所固定效应,但没有在Logit模型中加入公司和事务所固定效应,其原因在于因变量(关键审计事项披露决策)在其他固定效应中缺乏足够的变化,会导致大量样本缺失。

表5 稳健性检验:内生性控制

Panel A: PSM、Heckman 两阶段法				
变量	PSM		Heckman 两阶段	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>DigKAM</i>	<i>DRiskKAM</i>	<i>DigKAM</i>	<i>DRiskKAM</i>
<i>ITAuditor</i>	0.284*** (2.69)	0.287** (2.39)	0.208*** (2.80)	0.252*** (2.96)
<i>IMR</i>			24.297*** (2.62)	17.747* (1.67)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year/Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Constant</i>	-1.445 (-0.83)	-3.940** (-2.26)	-17.928*** (-2.96)	-16.374** (-2.35)
<i>Pseudo R²</i>	0.102	0.081	0.073	0.066
<i>N</i>	2406	2406	13270	13270
Panel B: 固定效应、Change 模型				
	固定效应		Change 模型	
	(5)	(6)	(7)	(8)
	<i>DigKAM</i>	<i>DRiskKAM</i>	Δ <i>DigKAM</i>	Δ <i>DRiskKAM</i>
<i>ITAuditor</i>	0.061*** (3.73)	0.067*** (4.42)		
Δ <i>ITAuditor</i>			0.044** (2.57)	0.064*** (3.97)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	No	No	Yes	Yes
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Firm</i>	Yes	Yes	No	No
<i>Auditfirm</i>	Yes	Yes	No	No
<i>Constant</i>	-0.342 (-0.92)	-0.613* (-1.68)	-0.034 (-0.58)	-0.061** (-2.06)
<i>Adj. R²</i>	0.017	0.023	0.009	0.008
<i>N</i>	13270	13270	9542	9542

注:括号内数值为 Z 值或 t 值;***、**、*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著。

表6 稳健性检验:替换核心变量

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>DigKAM</i>	<i>DRiskKAM</i>	<i>DigKAM</i>	<i>DRiskKAM</i>	<i>KAM_ave</i>
<i>ITAuditor_ave</i>	0.061*** (3.73)	0.067*** (4.42)			
<i>ITAuditor_ch</i>			0.325** (2.31)	0.395** (2.51)	
<i>ITAuditor</i>					0.033*** (3.17)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year/Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Constant</i>	-0.342 (-0.92)	-0.613* (-1.68)	-2.446*** (-2.59)	-5.164*** (-3.58)	0.037 (0.49)
<i>Pseudo (Adj.) R²</i>	0.072	0.066	0.071	0.073	0.072
<i>N</i>	13270	13270	7659	7659	13270

注:括号内数值为 Z 值或 t 值;***、**、*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著。

(2)基于信息技术背景签字会计师变更的动态情景检验。本文定义信息技术型签字会计师变更的虚拟变量,即当公司任一年报签字会计师由非信息技术型签字会计师变更为信息技术型签字会计师时 *ITAuditor_ch* 取值1,否则为0。同时任一年报签字会计师变更的子样本中检验,表6的列(3)—(4)报告了回归结果,支持了本文关于签字会计师信息技术背景赋能的关键审计事项披露决策的主要结论。

(3)关键审计事项披露决策的替代指标。该指标 (*KAM_ave*) 等于前文研究中数字化业务相关的关键审计事项 (*DigKAM*) 和数字化业务风险匹配的关键审计事项 (*DRiskKAM*) 的样本组合均值。表6的列(5)报告了相应的回归结果,支持了签字会计师信息技术背景赋能的关键审计事项披露决策的主要结论。

六、进一步研究

(一) 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策:关键审计事项力度分析

为夯实签字会计师信息技术背景的关键审计事项风险控制决策效应,本文从数字化业务(风险匹配)的关键审计事项力度视角进行深入分析。由于每个审计客户数字化状况、签字会计师技术能力不一,使得信息技术型签字会计师的数字化业务关键审计事项披露力度也各异。若签字会计师信息技术背景能够积极影响数字化业务(风险匹配)的关键审计事项决策,那么这种关键审计事项披露力度如何呢?这是本文进一步探究的重要问题。

结合前文主变量测度情景,并借鉴相关研究(耀友福和薛爽,2020)^[37],分别从同一年度和连续年度这两个层面来测度数字化业务(风险匹配)的关键审计事项披露力度。

一是在同一年度层面,对同年度中公司整体层面关键审计事项个数内容中出现数字化相关的关键审计事项数目、数字化业务风险匹配的关键审计事项数目进行加总,以此得到数字化相关的关键审计事项力度 (*DigKAMnum*)、数字化业务风险匹配的关键审计事项力度 (*DRiskKAMnum*)。

二是在连续年度层面,对样本期间的连续年度中公司审计报告有数字化相关的关键审计事项 (*DigKAMCn*)、数字化业务风险匹配的关键审计事项 (*DRiskKAMCn*)。具体地,连续两个年度有 *DigKAMCn/DRiskKAMCn* = 2,连续三个年度有 *DigKAMCn/DRiskKAMCn* = 3,连续四个年度有 *DigKAMCn/DRiskKAMCn* = 4,连续5个年度有 *DigKAMCn/DRiskKAMCn* = 5,只有任意一个不连续的年度有时 *DigKAMCn/DRiskKAMCn* = 1。

表7报告了签字会计师信息技术背景对数字化业务(风险匹配)的关键审计事项披露力度的回归结果。无论是从每年度层面还是连续年度层面,*ITAuditor* 的回归系数均显著为正,说明签字会计师信息技术背景影响下的数字化业务(风险匹配)的关键审计事项披露力度更强。这从关键审计事项力度层面支持了签字会计师信息技术背景赋能下关键审计事项披露决策的结论。

表7 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露力度的检验

变量	每年度层面		连续年度层面	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>DigKAMnum</i>	<i>DRiskKAMnum</i>	<i>DigKAMCn</i>	<i>DRiskKAMCn</i>
<i>ITAuditor</i>	0.071 *** (3.83)	0.037 *** (2.68)	0.045 * (1.90)	0.030 * (1.69)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year/Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Constant</i>	-0.228 (-1.60)	-0.293 *** (-2.84)	-0.040 (-0.26)	-0.039 (-0.35)
<i>Adj. R²</i>	0.076	0.047	0.092	0.036
<i>N</i>	13270	13270	13270	13270

注:括号内数值为 *T* 值;***、*分别表示在1%、10%的显著性水平下显著。

(二) 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策:利用专家工作的影响

从关键审计事项应对的技术专家需求视角,当关键审计事项较为复杂或具有重大错报风险特性时,关键审计应对程序中有利用专家工作的情形(信息技术专家、估值专家等)。与会计专业背景的签字会计师相比,专家拥有较好的技术专长知识,其更能进行关键事项技术方面的风险把控。对于那些未利用专家工作的关键审计事项,审计项目组中没有技术专长的行业专家进行关键事项风险把控,此时更需要具有信息技术背景的签字会计师来补足审计项目组中专家工作的审计不足,增强那些未利用专家工作情形的关键审计事项风险应对效率。因此,若签字会计师信息技术背景能够有效影响数字化业务(风险匹配)的关键审计事项披露,则这种积极作用可能在无利用专家工作的关键审计事项应对情形更显著。

本文从关键审计事项的应对程序中来测度是否利用专家工作情形,当关键审计事项应对程序中有利用专家工作情形时, $ExpKAM$ 取值为1,否则为0。

表8报告了利用专家工作情形下签字会计师信息技术背景影响的差异结果。 $ITAuditor$ 的回归系数在未利用专家工作情形($ExpKAM_i = 0$)的列(1)和(3)中更显著。说明签字会计师信息技术背景对数字化业务(风险匹配)的关键审计事项披露决策在没有利用专家工作应对事项情形中更明显,凸显签字会计师信息技术专长的重要性。

表8 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策:利用专家工作应对情景检验

变量	$ExpKAM = 0$	$ExpKAM = 1$	$ExpKAM = 0$	$ExpKAM = 1$
	(1)	(2)	(3)	(4)
	$DigKAM$	$DigKAM$	$DRiskKAM$	$DRiskKAM$
$ITAuditor$	0.206 ** (2.51)	0.177 (0.98)	0.308 *** (3.30)	-0.033 (-0.15)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
$Year/Industry$	Yes	Yes	Yes	Yes
Constant	-1.465 * (-1.91)	-3.266 ** (-2.00)	-4.053 *** (-3.95)	-4.556 *** (-2.73)
Pseudo R^2	0.073	0.083	0.068	0.082
N	11308	1962	11308	1962
Chow Test	Chi2 = 86.02 *** ($p = 0.000$)		Chi2 = 84.50 *** ($p = 0.000$)	

注:括号内数值为Z值;***、**、*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著。

(三) 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策:企业数字化的影响

从签字会计师所处的技术环境来看,数字技术环境变化是影响审计决策的重要因素。在当前人工智能等新技术进步与实体经济深度融合情景下,数字化已成为微观企业转型升级的重要方向。实践中也需要对数字技术应用进行有效监管,企业数字化会呈现一系列新技术、新模式,会革新企业内部组织和公司治理结构(陈德球和胡晴,2022)^[38],同时给企业自身带来一系列与数字化转型有关的战略风险及财务风险等,这些事项特征会提升客户审计过程中的固有风险和控制风险(杨德明等,2020)^[5]。此时,在数字化程度较高的企业中,更应该需要具有信息技术背景的审计师项目组进行匹配性的技术审计服务,以更好地把控客户数字化转型所带来的不确定性错报风险,并将之融入关键审计事项披露的风险应对程序中,提高数字化业务关键审计事项披露程度。因此,若签字会计师信息技术背景能够增进数字化业务(风险匹配)的关键审计事项披露,则这种积极作用可能在数字化程度较高的企业中更明显。

关于企业数字化的测度,借鉴以往研究(张永坤等,2021;董必荣等,2022)^[39-40],采用财务报表附注中与数字化相关的固定资产投资、数字化相关的无形资产投资和数字化相关的研发投入金额合计与总资产的比例来度量企业数字化程度。同时分别以企业数字化变量的中位数划分数字化程度高或低。

表9报告了企业数字化转型下签字会计师信息技术背景影响的差异结果。 $ITAuditor$ 的回归系数均在数字化程度较高所在列(1)和(3)中更显著。说明签字会计师信息技术背景的数字化业务关键审计事项风险控制决策在数字化程度较高的企业中更明显,进一步强化了本文的研究逻辑。

表9 签字会计师信息技术背景对关键审计事项披露决策:企业数字化的情景检验

变量	数字化程度高	数字化程度低	数字化程度高	数字化程度低
	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>DigKAM</i>	<i>DigKAM</i>	<i>DRiskKAM</i>	<i>DRiskKAM</i>
<i>ITAuditor</i>	0.331*** (3.21)	0.115 (1.03)	0.280** (2.40)	0.271* (1.84)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year/Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Constant</i>	-2.623** (-1.99)	-2.640*** (-2.70)	-2.909** (-2.33)	-4.754*** (-3.30)
<i>Pseudo R²</i>	0.075	0.059	0.055	0.069
<i>N</i>	6635	6635	6635	6635
<i>Chow Test</i>	<i>Chi</i> ² = 131.02*** (<i>p</i> = 0.000)		<i>Chi</i> ² = 87.36*** (<i>p</i> = 0.000)	

注:括号内数值为 *Z* 值;***、**、*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著。

(四) 补充机制检验:签字会计师信息技术背景与审计效率改善

审计效率提升是影响关键审计事项披露充分性的重要因素(陈丽红等,2022)^[15]。根据前文理论分析,签字会计师信息技术背景能够与其他会计专业的年报签字会计师组成多元化专长的审计项目团队,增强审计项目组的综合专业胜任能力和审计工作效率,更好地发挥审计合力监管效用,从而有助于识别审计客户重要技术业务事项和错报风险,对数字化业务(风险匹配)的关键审计事项披露决策更积极。因此本文尝试从审计效率来检验签字会计师信息技术背景影响的内在机理。

关于审计效率的测度,借鉴现有研究(蔡春等,2019;李英和梁日新,2023)^[41-42],采用审计延迟程度来代表审计效率,具体为每个公司资产负债表日(12月31日)至审计报告日之间的日历天数,并对该日历天数取自然对数(*AF1*),以及将该日历天数除以365(*AF2*)。

表10报告了签字会计师信息技术背景对审计效率的回归结果。*ITAuditor*的回归系数均显著为负,说明签字会计师信息技术背景能够降低审计延迟,提高了审计效率。这从审计效率视角支持了签字会计师信息技术专有知识的影响逻辑。

表10 签字会计师信息技术背景对审计效率的机制检验

变量	<i>AF1</i>	<i>AF2</i>
	(1)	(2)
<i>ITAuditor</i>	-0.010* (-1.76)	-0.003** (-2.05)
控制变量	Yes	Yes
<i>Year/Industry</i>	Yes	Yes
<i>Constant</i>	4.287*** (101.64)	0.204*** (20.13)
<i>Adj. R²</i>	0.131	0.161
<i>N</i>	13268	13268

注:括号内数值为 *T* 值;***、**、*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著。

七、结论、启示与展望

(一) 研究结论

本文以2016—2020年我国A股上市公司为样本,从关键审计事项披露决策视角考察了签字会计师信息技术背景的审计监管效应。研究发现:(1)具有信息技术背景的签字会计师对关键审计事项披露决策更

积极,具体表现为更易于出具数字化相关的关键审计事项和数字化业务风险匹配的关键审计事项,并且这种积极作用在分所层面中更明显。(2)在关键审计事项特征层面而言,签字会计师信息技术背景专长能够增强数字化业务(风险匹配)的关键审计事项披露力度,并且在未利用专家工作应对的关键审计事项情形中更明显。(3)在审计需求方的数字技术应用监管层面而言,签字会计师信息技术背景赋能的数字化业务关键审计事项风险控制决策在数字化程度较高的企业中更明显。(4)对影响机制分析表明,签字会计师信息技术背景能够提高审计效率,进而增进关键审计事项有效披露。本文结论说明,签字会计师信息技术背景的专有知识在新审计报告制度有效性方面具有积极赋能效用,为数字经济时代下审计人力资本的信息技术专有知识在审计行为决策中的重要性提供价值参考。

(二) 管理启示

基于上述结论,本文有如下重要管理启示:首先,在数字经济赋能下,会计师事务所应该积极推进人力资本管理的数字化转型,尤其是在分所层面中更需要加强技术型审计人才的吸纳,强化注册会计师信息技术能力的持续培育,有序推进审计市场中数字技术型人力资本的优化配置,增进事务所审计数字化发展的新格局。其次,在审计执业能力转变过程中,需结合信息技术专长的签字会计师组建多元化技能的审计项目团队,以增强审计项目团队的审计效率,更好为企业提供更高质量的技术审计服务。最后,数字技术进步的审计环境变化是审计风险应对的重要因素,信息技术背景的签字会计师需要利用自身优势,将企业数字化转型因素融入新审计报告决策中,充分披露与企业数字化业务风险匹配的关键审计事项,以更好从数字化业务重要事项来增加新审计报告信息含量和决策有用性,促进企业数字化健康发展。

(三) 不足与展望

本文可能的研究不足:其一,基于签字会计师的信息技术教育背景来量化技术型签字会计师,较难刻画技术型签字会计师的专有知识程度,未来可基于在线审计市场简历数据进行研究。其二,虽然本文采用多种内生性控制方法,可能还存在其他不可观测因素的潜在影响,未来需探索准自然实验场景的审计行为研究。

参考文献:

- [1] 耀友福,林恺. 年报问询函影响关键审计事项判断吗? [J]. 审计研究,2020(4):90-101.
- [2] 吴溪,范昱江,杨育龙. 关键审计事项与审计后会计信息质量相关吗——来自资产减值事项的证据[J]. 会计研究,2019(12):65-71.
- [3] BURKE J, HOITASH R, HOITASH U, et al. The disclosure and consequences of U. S. critical audit matters[J]. The Accounting Review,2023,98(2):59-95.
- [4] 陆建桥. 国际财务报告准则发展当前的形势、挑战与未来趋势[J]. 会计研究,2020(10):3-12.
- [5] 杨德明,夏小燕,金淞宇,等. 大数据、区块链与上市公司审计费用[J]. 审计研究,2020(4):68-79.
- [6] EULERICH M, PAWLOWSKI J, WADDOUPS N J, et al. A framework for using robotic process automation for audit tasks[J]. Contemporary Accounting Research,2022,39(1):691-720.
- [7] FEDYK A, HODSON J, KHIMICH N, et al. Is artificial intelligence improving the audit process? [J]. Review of Accounting Studies,2022,27(3):938-985.
- [8] GUL F A, WU D H, YANG Z F. Do individual auditors affect audit quality? Evidence from archival data[J]. The Accounting Review,2013,88(6):1993-2023.
- [9] 申慧慧. 注册会计师职级与审计质量[J]. 审计研究,2021(2):80-91.
- [10] HE C, LI C K, MONROE G S, et al. Diversity of signing auditors and audit quality[J]. Auditing: A Journal of Practice & Theory,2021,40(3):27-52.
- [11] PINTO I, MORAIS A I. What matters in disclosures of key audit matters: evidence from Europe[J]. Journal of International Financial Management & Accounting,2019,30(2):145-162.
- [12] 刘颖斐,张小虎. 企业诉讼风险与审计收费——基于关键审计事项披露视角[J]. 审计与经济研究,2019(6):33-45.
- [13] 田高良,陈匡宇,齐保奎. 会计师事务所所有基于关键审计事项的审计风格吗——基于中国上市公司披露新版审计报告

- 的经验证据[J]. 会计研究, 2021(11):160-177.
- [14] 陈丽红, 易冰心, 殷旻昊, 等. 行业专家审计师会充分披露关键审计事项吗? [J]. 会计研究, 2021(2):164-175.
- [15] 陈丽红, 周佳, 张龙平, 等. 非正式审计团队规模与关键审计事项披露[J]. 会计研究, 2022(11):139-154.
- [16] NELSON M W. A model and literature review of professional skepticism in auditing[J]. Auditing: A Journal of Practice & Theory, 2009, 28(2):1-34.
- [17] 刘笑霞, 李明辉, 杨鑫. 签字会计师个人经验与财务重述[J]. 商业经济与管理, 2021(6):52-64.
- [18] ABDEL FATTAH T, ELMAHGOUB M, ELAMER A. Female audit partners and extended audit reporting: UK evidence[J]. Journal of Business Ethics, 2021, 174(1):177-197.
- [19] 叶琼燕, 于忠泊. 审计师个人特征与审计质量[J]. 山西财经大学学报, 2011(2):117-124.
- [20] 张兆国, 吴伟荣, 陈雪琴. 签字注册会计师背景特征影响审计质量研究——来自中国上市公司经验证据[J]. 中国软科学, 2014(11):95-104.
- [21] 袁蓉丽, 李瑞敬, 孙健. 董事的信息技术背景能抑制盈余管理吗[J]. 南开管理评论, 2021(3):139-151.
- [22] 李瑞敬, 李育昆, 袁蓉丽, 等. 高管信息技术背景与自愿性信息披露——基于业绩预告的实证分析[J]. 管理评论, 2022(12):264-275.
- [23] 刘锡禄, 陈志军, 马鹏程. 信息技术背景 CEO 与企业数字化转型[J]. 中国软科学, 2023(1):134-144.
- [24] 周冬华, 周花, 方瑄. 审计委员会 IT 专长能否提高内部控制质量? [J]. 审计研究, 2022(5):106-117.
- [25] ABERNATHY J L, KLAUS J P, LE L, et al. Does greater access to employees with information technology capability improve financial reporting quality? [J]. Contemporary Accounting Research, 2023, <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12869>.
- [26] BRAZEL J F, AGOGLIA C P. An examination of auditor planning judgements in a complex accounting information system environment[J]. Contemporary Accounting Research, 2007, 24(4):1059-1083.
- [27] 邓芳, 游柏祥, 陈品如. 企业信息化水平对审计收费的影响研究[J]. 审计研究, 2017(1):78-87.
- [28] MARQUIS C, TILCSIK A. Imprinting: toward a multilevel theory[J]. Academy of Management Annals, 2013, 7(1):195-245.
- [29] HAMBRICK D C, MASON P A. Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers[J]. Academy of Management Review, 1984, 9(2):193-206.
- [30] WILLIAMS K Y, O'REILLY C A. Demography and diversity in organizations: a review of 40 years of research[J]. Research in Organizational Behavior, 1998, 20:77-140.
- [31] 王春飞, 吴溪, 曾铁兵. 会计师事务所总分所治理与分所首次业务承接——基于中国注册会计师协会报备数据的分析[J]. 会计研究, 2016(3):87-94.
- [32] 吴非, 胡慧芷, 林慧妍, 等. 企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J]. 管理世界, 2021(7):130-144.
- [33] ALTMAN E I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy[J]. Journal of Finance, 1968, 23(4):589-609.
- [34] KANG J K, LENNOX C, PANDEY V. Client concerns about information spillovers from sharing audit partners[J]. Journal of Accounting and Economics, 2022, 73(1), <http://doi.org/10.1016/j.jacceco.2021.101434>.
- [35] 易雄军, 李孟哲, 吴联生. 企业跨区域发展与审计师选择[J]. 审计研究, 2022(4):52-64.
- [36] CHEN D H, KIM J B, LI O Z, et al. China's closed pyramidal managerial labor market and the stock price crash risk[J]. The Accounting Review, 2018, 93(3):105-131.
- [37] 耀友福, 薛爽. 年报问询压力与内部控制意见购买[J]. 会计研究, 2020(5):147-165.
- [38] 陈德球, 胡晴. 数字经济时代下的公司治理研究: 范式创新与实践前沿[J]. 管理世界, 2022(6):213-240.
- [39] 张永坤, 李小波, 邢铭强. 企业数字化转型与审计定价[J]. 审计研究, 2021(3):62-71.
- [40] 董必荣, 徐怀宁, 王菁华. 企业数字化战略承诺与股价崩盘风险[J]. 会计研究, 2022(9):112-126.
- [41] 蔡春, 黄昊, 赵玲. 高铁开通降低审计延迟的效果及机制研究[J]. 会计研究, 2019(6):72-78.
- [42] 李英, 梁日新. 董事高管责任保险与审计效率——基于审计延迟的视角[J]. 审计研究, 2023(1):149-160.

