

The Impact of Big Data on Government Audit

Qi Yin, Zhanbei Ye

School of Politics and Public Administration, Soochow University, Suzhou Jiangsu
Email: 1984461793@qq.com

Received: May 25th, 2017; accepted: Jun. 11th, 2017; published: Jun. 14th, 2017

Abstract

The emergence of the Internet makes the information exponential growth from all over the world, all walks of life; the resulting big data has become comparable to the new social wealth as oil. This not only brings changes of people's lifestyle, but also effectively promotes the government honest and upright. Efficient auditing began to shift from traditional government audits to big data audits. We believe that government audits are based on big data to achieve such advantages as real-time rapid audit analysis, more auditing evidence, more choice of audit technology, cross-sectoral sharing of audit data, and effective implementation of audit results, but at the same time, big data are also faced with challenges, such as the authenticity of the data and its protection and control, the knowledge and skills of audit staffs, the basic information of the audit and the choice of analytical platform to the government audit. To this end, we propose to strengthen the relevant laws and regulations, reform the audit system mechanism, implement the accountability, innovate computer audit software and strengthen the professional knowledge of staff.

Keywords

Big Data, Government Audit, Impact

大数据对政府审计的影响

尹 琪, 叶战备

苏州大学政治与公共管理学院, 江苏 苏州
Email: 1984461793@qq.com

收稿日期: 2017年5月25日; 录用日期: 2017年6月11日; 发布日期: 2017年6月14日

摘 要

互联网的出现使得来自世界各地、各行各业的数据信息呈指数增长, 由此形成的大数据已经成为堪比石

油的新型社会财富,这不仅带来人们生活方式的随之改变,也有效地促进着保障政府廉洁高效的审计方式开始从传统的政府审计转向大数据审计。我们认为,政府审计基于大数据可以实现诸如审计分析实时快速、审计证据更加充分、审计技术更多选择、审计数据跨部门分享以及审计结果有效落实等优势,但与此同时,大数据也在审计数据的真实性及其保护与控制、审计人员的知识储备与技术使用、审计基础信息以及分析平台的选择等方面给政府审计带来了挑战。为此,我们建议通过完善相关法律法规、改革审计体制机制、落实问责制、创新计算机审计软件以及加强审计人员的职业化建设等措施来积极应对。

关键词

大数据, 政府审计, 影响

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 大数据

(一) 大数据的概念与特征

随着信息技术的发展,互联网、云计算、流处理等词纷纷出现,近年来大数据一词也出现在公众的视野之中且已经成为堪比石油的新型社会财富[1]。大数据最早是由维克托·迈尔·舍恩伯格和肯尼斯·库克在编写《大数据时代》中提出的[2]。Science 杂志 2011 年专栏讨论了如何管理大数据[3],美国政府也积极响应大数据时代的发展要求,第二年就提出了“大数据发展战略”,并宣布投资 2 亿美元用于该项目的研究和发展[4]。关于大数据学术界尚没有统一的定义,但都体现了数据量的巨大。全球研究所麦肯锡给出的定义是:一种规模大到在获取、存储、管理、分析方面大大超出了传统数据库软件工具能力范围的数据集合。在其研究报告[5]中指出,大数据技术可以优化公共部门的资金配置,提升公共部门的责任,降低管理成本,提高其工作的质量和效果。

从大数据的定义中我们可以看出大数据的某些特征,比如数据量的巨大、处理速度快等,目前公认的大数据特征主要是 3V 特征,又有学者完善为 4V 特征。第一,数据容量大(Volume)。即数据规模的庞大,随着信息技术的发展,来自各行各业的数据高速增长,由过去的 TB 级别增长到 PB 级别,有的甚至达到 ZB 级别;第二,数据种类多(Variety)。不仅包括结构性数据,而且包括非结构性数据和半结构性数据以及一些交叉性数据,除了传统的数据以外,还包括视频、音频、网页、文档、图片等未经加工的数据,种类极其复杂多样;第三,数据处理速度快(Velocity)。大数据时代下,数据量的剧增并不会降低人们对数据处理速度的要求,相反,人们要求实时得到查询结果;第四,价值密度低(Value)。海量的数据汇集在互联网上,增加了人们识别的难度,因为并不是所有的数据都是有用的,数据量越大,对我们有用的数据可能越少。比如一段视频录像中,对我们有用的信息只有几秒;互联网上的大量网页,我们需要的只是其中几页。这就需要我们合理运用大数据,以低成本挖掘数据背后潜在的巨大价值。

(二) 大数据的应用与价值

现代社会,大数据已越来越广泛地应用于 IT 行业、商业、服务业、学术科研以及政府治理,引起了以美国为首的众多发达国家的重视,广大发展中国家也在抓住机遇,积极推动大数据革命。我们知道决策是建立在数据和分析之上的,而不是根据经验和直觉,这正是大数据能创造巨大价值的秘密所在,不管是商业、经济还是政府管理,都依赖于大数据提供的技术与价值,大数据技术能分析和预见各项决策

产生的商业和经济以及社会价值,为决策提供一定的“预见参考”。麦肯锡上海咨询公司 2013 年度收官季刊《大数据:你的规划是什么?》中指出,一旦大数据和分析技术被深入应用时,可为企业带来比竞争对手高出 5 到 6 个百分点的生产力和利润。著名学者陈振民[6]认为必须充分认识包括大数据和云计算在内的信息通信技术与人工智能在推动国家治理或政府治理现代化进程中的地位与作用,高度重视国家治理或政府治理变革的技术基础的研究。台湾行政院副院长张善政也曾在专访中提到大数据已是全球的趋势,接受这种观念、工具的人,未来将会立于重要位置[7]。同时,政府在利用大数据为民众谋利时,要制定相关政策法规,提高技术开发,对国民的隐私与人身财产安全负责,合理利用大数据技术。

2. 政府审计

(一) 政府审计的概念与特征

政府审计是确保国家安全和国民经济健康运行的重要保障,主要是指国家审计机关依照国家法规、审计准则和会计理论,运用专门的方法,对被审计单位会计账目,财政、财务收支真实、合法效益的行为进行独立的监督,其实质是对受托经济责任主体履行结果进行独立的监督用以维护财经法规、改善经营管理、提高经济效益,保护国家财产安全。其特点主要有:1) 独立性。政府审计是相对独立的,它是运行于体制内的一种治理手段,对于公共部门非法利用手中权力谋取私利的行为严格审查,始终保持客观公正、不偏不倚。2) 全面性。政府审计过程中不仅要保证审计对象和审计手段全面,还要保证审计过程全覆盖,即将审计贯穿于被审计单位运行全过程。3) 专业性。首先政府审计人员必须具有审计相关的专业知识;其次审计人员必须熟练掌握计算机应用等专业技术;最后还要懂得相关法律法规,具有良好的职业道德、敬业精神和正确的专业认同,能适应财经管理和审计监督第一线的需要。4) 权威性。政府审计是宪法确立的一项制度安排,拥有宪法的保护,具有权威性,其职责和地位是由效力最高的宪法文本固定下来的,任何违规违纪的人都要受到相应惩罚。

(二) 政府审计的意义与价值

刘家义审计长说过,审计是民主法治的产物,是国家治理大系统中的一个“免疫系统”,具有防御、揭示和抵御功能,对于推进国家治理体系和治理能力现代化具有重要作用[8]。政府审计作为国家治理的一个方面,是保证国民经济和国家财产安全的重要手段,有利于实现全面依法治国的总目标,在国家治理的各个领域发挥着基础性支撑和重要保障的作用。

1) 有利于确保国民经济和国家财产安全

国家审计部门利用宪法赋予的权力,依法行使审计权力,对关系国民利益的公权力部门进行审计,监督其权力的行使,揭露和查处违法违规问题,对国有资产和公共资源进行审计,能够有效预防贪污犯罪、以权谋私的现象出现,这对国民经济和国家财产安全有重要作用。

2) 有利于提高财务运行效率,展现政府治理能力

政府审计对财政部门依法进行监督,有利于转变其工作的态度,提高财政资源的利用率;对于财政部门运行中出现的问题,不仅给予指出,而且提供确切的建议,展现了政府的治理能力,提高在公民当中的公信力。

3) 有利于维护社会稳定和国家长治久安

政府审计通过对公共部门运用公共财产的行为进行监督审计,一旦发现违法失职和滥用公权力的现象立即实施相应的惩罚,建国以来国家审计部门发现贪污受贿的案件多达几千起,追回财产损失 30 多亿。在 2015 年,截至 10 月国家审计署整改问题金额 1605 亿,3229 人次因审计查出问题被处理,通过整改,促进增收节支和挽回损失等共计 976 亿元,制定完善制度 2116 项,有力地促进了国家重大政策措施贯彻落实,推动了依法行政和反腐倡廉建设,推进了深化改革和规范管理[9]。不可否认,政府审计有力地推

动了政府反腐工作的开展, 通过揭示国民经济中的风险隐患, 极大地保护了人民群众的利益, 有利于维护社会稳定和国家长治久安。

4) 有利于推进社会主义民主法治建设

审计是民主法治的产物, 是法治精神的重要体现, 政府审计作为国家治理的重要手段, 依法监督公权力的运行, 通过这种权力的制衡机制确保民主法治的推进, 有利于实现建设社会主义法治体系, 建设社会主义法治国家的总目标。

3. 大数据对政府审计的影响

大数据时代意味着科学技术的进步与创新, 先进的科技不仅改变了人们的生活方式和生产方式, 而且变革了政府的治理模式。政府审计作为国家财政的重要保障, 对于维护经济安全、查处贪污腐败具有重大作用, 但是我们也应认识到无效化审计带来的破坏性。加拿大温莎大学教授 Jagdish Pathak 认为政府信息技术审计是否有效主要看能否保护国家资产、维护信息完整性、有效实现组织目标和有效利用资源 [10]。可见, 大数据时代既是政府审计的机遇期, 也给政府审计带来巨大挑战。

(一) 大数据给政府审计带来的机遇

大数据时代的到来, 改变了政府审计的外部环境, 政府审计的方式得到了根本性变革, 审计效率也极大提高, 政府审计信息化是对时代发展要求的应和。

1) 提高了政府审计效率, 有利于实时和快速分析数据

云计算作为大数据处理的重要手段, 在大数据审计中发挥重大作用, 其强大的数据处理能力, 能够实现实时和快速分析数据, 并将分析结果反馈给求助方。通过全面分析数据, 减少传统审计中的过精过细审查时间, 同时又不降低审计的效果, 为审计部门审计数据节约了人力、物力和财力资源, 实现由传统审计向持续性审计的转变——由微观审计转向宏观与微观相结合, 由事后审计转向贯穿审计全过程; 由简单财务审计转向系统分析审计。

2) 提供了海量审计信息, 使得审计证据更加充分

大数据时代, 各种数据信息汇集于互联网上, 尽管信息内容鱼龙混杂、有真有假, 但这也意味着可用的数据在不断增加, 只要经过细心的甄别, 我们会发现更多有价值的信息。海量的数据使得政府审计的证据更加充分, 弥补审计信息匮乏的问题, 使得审计结果更加科学有效。

3) 改善了政府审计的技术, 更多审计技术成为可选项

大数据时代, 科学技术不断创新, 云计算、流处理、物联网等广泛应用于生产生活当中, 同时也改变了政府审计的技术, 为政府审计带来更多机遇。传统的以手工审查纸质账本的低效率方式难以适应时代的要求, 利用计算机以及开发的审计软件大大提高了审计的效率, 不断更新审计软件以适应审计要求, 使政府审计有更多的技术可供选择。

4) 有助于不同部门交换数据信息, 促进数据的跨部门分享

大数据时代, 各行各业不同部门的数据都汇集到互联网上, 所有的部门都可以参考其他部门的数据信息, 打破了过去的信息鸿沟和壁垒, 政府审计更加全面科学, 审计人员可以通过互联网多方了解数据信息, 提出相应对策, 有利于实现信息的跨部门共享, 方便跨部门沟通协作。

5) 改变了审计人员的审计思维, 有利于审计结果的有效落实

大数据技术的应用, 改变了传统的手工审计抽样审查方式, 大数据时代政府审计的对象不断增多, 需要分析的数据量也在暴增, 从而改变了他们的审计思维, 由过去的抽样审计转向现在的运用大数据全面分析审计数据, 审计思维变为从整体到局部, 得到的审计结果也更加科学, 有利于审计内容的有效落实。

(二) 大数据给政府审计带来的挑战

大数据在政府审计方面发挥的作用却不能掩盖它的缺点, 大数据时代下, 政府审计也受到一定的冲击, 由于审计的方式和环境发生重大改变, 政府在审计过程中面临着一系列挑战, 极易被拖入低效的泥潭。

1) 审计数据的真实性有待推敲

被审计单位包括各行各业, 其信息千差万别, 海量的数据一方面使审计证据更加充分, 另一方面也增加了审计的难度, 审计人员有限的经验和知识难以从海量数据中辨别出有用的信息, 许多虚假信息可能会混淆视听, 影响审计结果的科学性, 给审计人员的工作带来很大障碍, 甚至给国家财产安全造成重大损失, 损害人民群众的切身利益。

2) 审计数据的保护与控制

大数据时代下, 与人们息息相关的各类信息都记录在互联网中, 比如大家在网购或者购买车票时都会将大量含有个人隐私的私密信息登记在案, 包括姓名、联系方式和住址等。大数据产业在给人们带来便利的同时, 也让人们担忧隐私的泄露。网络黑客的大量存在极易使个人信息被盗, 危害人们的生命财产安全。发生于 2013 年的“棱镜门事件”中, 美国公众的电子邮件、聊天记录、视频及照片等私密信息都被窃取, 报道刊出后外界哗然, 先不论事件的发展去向, 我们可以肯定的是民众对于个人隐私的担忧不无根据。政府在审计过程中掌握的大量数据也可能是含有公众或企业隐私的内容, 因此政府审计大数据在数据收集、存储、分析和处理各环节必须提高警惕和技术支撑, 以降低审计数据泄露风险, 保护民众与企业的隐私不受侵害。

3) 大数据知识储备与技术使用人才缺乏

大数据审计对审计人员的素质与知识储备提出了更高的要求, 数据显示, 我国高层审计人员的审计素养普遍较高, 但中低层审计人员的审计能力却有待提高。由于我国大数据审计起步较晚, 而审计人才的培养需要一个长远的过程, 现阶段审计队伍中的人员能力素质还跟不上。传统条件下的账套式审计对审计人员的要求很低, 只需对物理、技术与运行程序进行简单的检查, 而忽视了一个与信息安全紧密相关的最重要的因素——人, 对于任何组织来说, 人在业务中都处于中心位置, 然而这也正是其最严重的威胁[11]。大数据审计不仅要求审计人员掌握专业的会计知识, 还要熟练运用计算机和审计软件, 懂得相关的法律知识和管理学知识, 能与被审计单位人员友好沟通, 使其配合审计工作的进展, 这对审计结果的真实可靠性具有重要作用, 为此, 培养和选拔大数据方面的专业人才是当务之急。

4) 审计基础信息缺乏

政府审计需要在全面掌握信息的基础上进行分析处理, 对信息的采集、存储、处理、分析等环节都有较高的要求, 准确及时获取数据对于审计项目能否成功具有关键作用, 然而这依然是政府审计部门的一个重要挑战。大数据条件下所获取的数据常常包含一些不完整的信息和错误的信息[12]。基层审计人员的素质相对较差, 收集到的信息相对缺乏, 对审计工作有用的信息就更少了, 信息全面性和代表性不够, 影响整个审计工作的进展; 此外, 在现实生活中, 虽然大部分被审计单位愿意接受政府合法审计, 但也有少部分单位会以信息保密为由拒绝接受审计, 还有一些被审计单位虽然向审计部门开放了数据端口, 但提供的数据早已经进行过过滤处理, 其真实性有待推敲, 影响了对被审计单位的分析和判断, 大大降低了政府审计的实际效果。

5) 大数据分析平台的选择风险加大, 处理平台尚未普及

大数据时代下, 可用于政府审计的分析平台相对较多, 统一的数据处理平台尚未普及, 这就导致许多部门的数据平台不一致, 这不仅给数据的存储与共享带来障碍, 造成数据资源的闲置与浪费, 还会影

响政府审计职能的有效发挥,致使各级审计部门出现严重的信息孤岛现象。审计部门可以根据需要选择适合的分析平台,一个合适的平台不仅能提高审计效率,而且能降低审计的成本,选择不当则可能给审计过程带来各种障碍,不利于政府审计绩效的提升,甚至可能给审计造成某些风险。

4. 对于大数据审计的相关建议

大数据时代的到来改变了政府审计的外部环境,对审计的各方面都提出了新的挑战和要求,政府审计作为国家治理的重要保障,要想发挥其有效作用必须积极应对大数据带来的一系列挑战,认清发展中的各类问题,从充实法律、完善制度、运行监督、人才与技术培养、软件更新等方面全面进行提升。

(一) 完善相关法律法规,监督法律法规的执行情况

制定与大数据审计相关的法律法规,明确大数据审计的程序。质量标准和有关规范,并监督法律法规的执行情况,推进依法行政的实现。对于审计过程中发现的违法失职、滥用公权力现象应严厉处罚,维护法律的尊严,保护公共财产不被侵害,维护公众利益。在监督过程中要关注公权力的行使和责任的落实,完善政府官员终身问责制,管好权、尽好责。

(二) 完善审计体制机制,提高审计监督效能

西方国家的审计体制一般都具有相对独立性,独立于行政部门和司法部门,这就保证了其审计过程中能客观公正^[13]。与西方国家制度设计不同,我国国家审计机关实行的是双重领导体制,作为被审计单位的国务院各部门、地方各级政府部门与审计机关同属于上级部门的领导,他们往往有着共同利益,这就无法有效保障审计机关的独立性,上级部门经常会利用手中的权力影响审计单位的正常工作,以权压审、内部变通审计的现象时有发生,使得政府审计失去其原有的目的,因此必须要提高政府审计的独立性和权威性。让审计单位隶属于人民代表大会则会提高其独立性,有利于避免受到来自被审计单位的权力压制,更好地履行审计职责,实现用制度管人、管权、管事。针对审计部门自身的问题也要设立相应的部门来进行监督,以保证审计部门公正合法客观地行使法律赋予的权力,提高监督效能。

(三) 加强对权力运行情况的监督,落实和完善问责制

公权力是宪法和法律赋予的,国家机关应当依法行使权力,政府官员要管好自己手中的权力,不以权谋私、渎职失职,不滥用权力、损害公共利益。国家在审计过程中重点审查领导干部是否有违法失职行为,对于滥用公权力的现象严厉打击,落实和完善问责制,损害公共利益的领导干部要终身追究责任。刘家义审计长认为,当前和今后一个时期审计工作要牢牢把握权力运行和责任落实两个重点,把守法守规守纪尽责放在突出的位置,加大对有法不依、执法不严问题的揭示和查处^[14]。

(四) 构建全覆盖的审计监督体系,提高审计水平

构建全覆盖的审计监督体系,首先要实现审计对象全覆盖,凡是涉及到管理、使用公共资产的单位及其工作人员都应当接受审计部门的审查,对其相关经济活动的真实、合法情况进行审查,对领导干部的履职行为进行审查,对公共资产的使用结果进行跟踪审查;其次是审计过程的全覆盖,要对被审计单位使用公权力的整个过程进行审计,事前发现问题应当及时指出,并提出改进意见,事中跟踪审计,事后总结审计的经验;最后还要实现审计手段的多样化,政府审计事关国计民生,事关国家财产安全,因此要实行动态的、全方位、多层次的审计,保证审计过程科学有效。

(五) 提高审计人员的审计素质,加强审计人员的职业化建设

政府审计是一项专业性要求很强的工作,对于审计人员的专业化素质要求相当高,审计人员是整个审计工作中最重要的一个部分。邱发森认为现阶段,要顺应审计信息化浪潮,做好统一规划和人才培养^[15]。人才培养中要加强审计人员的专业化素养和职业胜任能力,培养与国家审计相适应的审计人员,建立相关的职业资格审查制度和培训制度,使全体审计人员树立依法审计意识和规范审计意识,构建系统

的持续性培训平台, 根据审计工作的要求定期对国家审计人员进行培训, 通过相关平台向专业人士寻求帮助, 提高其业务能力, 在引入新人才时也要注重相关素质的考核, 推动政府审计的顺利展开。

(六) 不断完善计算机审计软件, 合理使用大数据平台

政府审计需要有统一的审计项目管理软件, 不仅要规范审计程序, 还要对审计事项范围和审计过程进行规范, 审计人员应按照审计规定的要求运用审计软件严格实施审计步骤。王晓春[16]提出: 在信息化背景下, 审计机关必须加强审计信息化建设, 用数字化带动信息化, 用信息化推动审计技术创新, 加大计算机前沿技术在审计中的应用。不同的大数据平台各有优劣, 要多方选择合适的平台进行操作, 此外, 对于政府审计过程也要进行必要监督, 加强大数据分析模型和软件开发, 创造条件支持计算机审计软件的开发与创新发展, 创造适应大数据发展的外部环境。

大数据的发展是人类历史上又一次革命性的进步, 对生产力的发展具有极大的推动作用, 其“价值堪比石油”。东西方国家都积极把握住机遇, 进行开创性的技术革新, 作为保障政府治理的重要方式的政府审计, 也在大数据的浪潮下取得重大进步, 政府审计运用大数据技术不仅提高了效率, 而且提高了效益, 给整个国民经济带来重大益处, 推动经济发展, 保障了国家财产安全和国民公共利益, 从另一角度看, 也促进了民主法治的发展。虽然大数据的应用对政府审计具有很大的挑战, 但是其好处远大于坏处, 通过制定适当的监督和改善措施便能有效减少其带来的负面作用, 使其造福于国家治理的方方面面。我国在审计现代化的过程中应积极把握大数据的浪潮, 同时优化审计技术, 运用先进的审计技术与方法, 在提高政府审计独立性的前提下实现审计的创新性发展, 加快推动大数据审计, 为国家治理发挥保障性作用。

基金项目

本文系国家社科基金重点项目“公民参与涉政网络事件的有序性研究”(14AZZ015)的阶段性成果; 同时受江苏省新型城镇化与社会治理协同创新中心研究项目、江苏高校优势学科建设工程资助项目现代审计科学和江苏省高校哲学社会科学优秀创新团队建设项目建设项目地方政府与社会治理资助。

参考文献 (References)

- [1] 郝迎聪. 开启大数据时代的产业变革[J]. 中国科技财富, 2014(8): 37-39.
- [2] 维克托·迈尔·舍恩伯格. 大数据时代[M]. 盛杨燕, 周涛, 译. 杭州: 浙江人民出版社, 2013.
- [3] Science (2011) Special Online Collection: Dealing with Data. <http://www.sciencemag.org/site/special/data/>
- [4] Ma, J.H. and Ma, C.Y. (2013) Analysis of Government Performance Audit Based on the Fuzzy and Malmquist Index Valuation. *Advanced Science Letters*, **19**, 45-48.
- [5] James, M., Micheal, C., Brad, B., et al. (2011) Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity. McKinsey Global Institute, 27-29.
- [6] 陈振民. 政府治理变革的技术基础——大数据与智能化时代的政府改革评述[J]. 行政论坛, 2015, 22(6): 1-8.
- [7] 张善政. 建立数位政府服务新思维, 强化开放资料、大数据应用深度[J]. 国土及公共治理季刊, 2015, 3(4): 3-6.
- [8] 刘家义. 论国家治理与国家审计[J]. 中国社会科学, 2012(6): 60-72.
- [9] 国家审计署网站. 国务院关于2015年度中央预算执行和其他财政收支审计查出问题整改情况的报告[EB/OL]. <http://www.audit.gov.cn/n9/n1086/n1087/c91617/content.html>, 2016-12-23.
- [10] Pathak, J. (2005) *Information Technology Auditing*. Springer, Berlin.
- [11] Vroom, C. and von Solms, R. (2003) Information Security: Auditing the Behaviour of the Employee. In: Gritzalis, D., De Capitani di Vimercati, S., Samarati, P. and Katsikas, S., Eds., *Security and Privacy in the Age of Uncertainty*. IFIP—The International Federation for Information Processing, Vol. 122, Springer, Boston.
- [12] 周晓方, 陆嘉恒, 李翠平. 从数据管理视角看大数据挑战[J]. 中国计算机学会通讯, 2012, 8(9): 16-20.
- [13] 张丽华. 西方国家政府绩效审计的发展及启示[J]. 财会月刊, 2006(24): 53-54.

- [14] 刘家义. 以党的十八大精神指导审计工作——推动完善国家治理和促进小康社会建设[J]. 行政管理改革, 2012(12): 8-12.
- [15] 邱发森. 审计信息化建设探讨[J]. 中国审计, 2004(9): 45-47.
- [16] 王晓春. 深入学习贯彻十八大精神努力推动新时期审计事业跨越发展[J]. 现代审计与会计, 2013(1): 5-7.

期刊投稿者将享受如下服务:

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ass@hanspub.org