

论计算机辅助审计与 IT 审计的差异

邓春梅¹, 李嘉明¹, 马宁²

(1. 重庆大学 审计处, 重庆 400044; 2. 重庆大学 出版社, 重庆 400044)

摘要:通常人们所说的计算机辅助审计和 IT 审计并不是同一概念,但极易混淆。事实上,计算机辅助审计是一种审计方式,一种辅助审计技术,而 IT 审计则是针对审计的对象来的。本文试从它们的含义、审计目的、审计对象、审计内容、审计技术与方法、实施人员等方面对二者作一比较分析,以明确区分二者。

关键词:计算机辅助审计; IT 审计; 差异

中图分类号:F239.7

文献标识码:B

文章编号:1008-5831(2004)06-0224-03

随着计算机技术和网络技术的迅猛发展,以计算机、互联网技术为基础的信息系统在各行各业得到了广泛的应用。会计电算化、电子商务(EC)、管理信息系统(MIS)、管理资源计划(MRP)、网上办公等的逐步实施与普及使人们对信息系统的应用更广泛,也加深了人们对计算机和网络资源的依赖。在此基础上形成的“计算机辅助审计”及“IT 审计”是最近几十年才出现的新名词,有时人们会将“计算机辅助审计”等同于“计算机审计”,从而等同于“IT 审计”。由于目前还没有文献对其做出具体解释,因此经常被人们混用。笔者认为,两种审计虽然都是信息技术发展的产物,都建立在广泛应用计算机技术的基础上,在某些方面还相互交叉,但它们有着非常明显的区别,不能混淆。本文试从二者的含义、审计目的、审计对象、审计内容、审计技术与方法、实施人员等方面对它们作一比较分析,以明确区分二者。

一、计算机辅助审计与 IT 审计的含义差异

(一) 计算机辅助审计的含义

计算机辅助审计(computer-assisted audit),在《国际审计准则 16——计算机辅助审计技术》中是这样解释的:“按照国际审计准则 15——电子数据处理环境下的审计的解释,在电子数据处理的环境下进行审计时,并不改变审计的总体目标和范围。但是,审计程序的运用,可能要求审计人员考虑利用计算机技术作为一项审计的工具。计算机在这方面的各种使用称之为计算机辅助审计技术。”我国 1996 年 12 月 19 日审法发[1996]376 号发布的《审计机关计算机辅助审计办法》中的定义是:“本办法所称计算机辅助审计,是指审计机关、审计人员将计算机作为辅助审计的工具,对被审计单位财政、财务收支及其计算机应用系统实施的审计。这里的计算机应用系统是指被审计单位与财政、财务收支有关的计算机应用系统。”

笔者认为,国家《审计机关计算机辅助审计办法》中对计算机辅助审计的概念阐述相当到位,在本文中以此为计算机辅助审计的定义。

(二) IT 审计的含义

IT 审计(information technology audit),又称 IS 审计(information system audit),也有的称其为电子数据处理审计(electronic data processing audit),简单地讲,是指对以计算机为核心的信息系统的审计。IBM 出版的《Audit encounters Electronic Data Processing》、《In-line Electronic Processing and Audit Trail》等文献是该领域中的原典,指出了在新的电子数据处理环境下的内部审计规则和组织方法,介绍了许多新的概念、术语及审计技术等。日本有 1985 年和 1996 年的两次定义,其中日本通产省 1996 年的定义为:“为了信息系统的安全、可靠与有效,由独立于审计对象的 IT 审计师,以第三方的客观立场对以计算机为核心的信息系统进行综合的检查与评价,向 IT 审计对象的最高领导,提出问题与建议的一连串的活动。”我国 2002 年出版的胡克瑾编著的《IT 审计》一书借用了日本的定义。邓少灵在《企业 IT 审计的框架》中定义:“IT 审计是指对信息系统从计划、研发、实施到运行维护各个过程进行审查与评价的活动,以审查企业信息系统是否安全、可靠、有效,保证信息系统得出准确可靠的数据。”

笔者认为,IT 审计的含义可概括为:由审计机构、审计人员对与被审单位经济活动密切相关的信息系统的安全性、稳定性和有效性进行检查评估,并提出改进意见的系列活动。由此可以看出,IT 审计是针对整个以计算机为基础的信息系统的审计,它包含了除财务电子信息外的其他与生产经营流程有关的信息系统,其实质是审计对象及内容的改变。而计算机辅助审计则仅是利用计算机的一些技术进行较为传统的

同财政、财务收支有关的审计,其实质是审计的一种工具与技术。不过,也有人抓住二者的共性,通称为“计算机审计”,如2002年张金城著的《计算机信息系统控制与审计》一书认为“计算机审计”虽“目前尚无结论性的定义”,但“包括了下列两个方面的内容:(1)审计人员对计算机信息系统进行审计,即把计算机信息系统作为审计的对象;(2)审计人员利用计算机辅助审计——利用计算机作为工具,帮助审计人员完成一部分审计工作,即计算机作为审计工具。”这样的定义将IT审计同计算机辅助审计的内容都已包含。

二、计算机辅助审计与IT审计的作用及目的差异

(一)计算机辅助审计的作用及目的

计算机辅助审计是在会计电算化的基础上实施的,财务数据的电子化给审计带来了新的问题:如缺少输入文件会使审计人员不能进行文件证据的检查;缺乏交易轨迹,审计线索变得隐蔽、易逝;缺乏职责分工,交易授权发生改变,内部控制有异于手工处理;传统的审计工具和审计记录的纸质化等已很难适应电子数据审计的需要,从而造成了“人海战术”下的低效率,高成本。传统的手工审计已不能适应新的需求,应运而生的计算机辅助审计正是解决这一矛盾的有效措施。

运用计算机进行辅助审计可以使审计人员从冗长乏味的计算工作中解脱出来,专注于那些需要专业判断的事项,提高效率;通过将传统审计工作中的记账、汇总、计算、数据核对和抽样等高强度的工作进行智能化处理,将审计工作的重点集中到审计分析等更为深广的方面上,可以扩大审计范围,改善审计效果;可以利用不同行业模板,规范审计工作。

计算机辅助审计在不改变原有审计的总体目标和范围的前提下,应达到以下目的:(1)实现传统审计所要达到的目标;(2)提高审计效率,改善审计效果,降低审计成本,规范审计工作;(3)对被审计单位同财政、财务收支有关的信息系统做出评价并提出改进措施。

(二)IT审计的作用及目的

从S. Anantha Sayana(CISA,CIA)对IT审计的作用的阐述可以看出,IT审计具有如下作用:(1)是具有充分和相关的内部控制的措施;(2)一项从内部和外部都能获得很好保护的安

全网络;(3)一项介于工程再造和控制之间的平衡;(4)一项适时的、起作用的IT安全政策;(5)一种对IT安全性的高度警觉和对更好的商业连续性的准备;(6)能获得IT投资上的更好回报。

信息系统如今已逐渐渗透到社会经济生活的各个方面,它的高效率和程序化不仅给人们带来了方便与效益,也带来了许多负面效应,如利用计算机犯罪的案件频频发生、系统运行中不断出现故障、死机、系统安全问题严峻等。IT审计的目的即是去除信息系统的弊病,促使信息系统安全、可靠与有效,使信息系统为经营者服务,增加企业价值。因此,IT审计的作用可以概括为以下几个方面:(1)对信息系统安全性做出评价并提出改进措施;(2)对信息系统稳定与可靠性做出评价并提出改进措施;(3)对信息系统有效性做出评价并提出改进措施;(4)以上事项的目的在于促进企业价值增值。

三、计算机辅助审计与IT审计在审计对象及具体内容上的差异

计算机辅助审计的审计对象虽然由于会计电算化的实施有了部分改变,但并无实质变化。其审计对象主体仍是被审计单位的反映经济活动的财务资料,只不过是电子化了的数据,其表现形式为电子数据。同时,需要考虑财务软件的可靠性,即审计对象中增加了对财务软件这部分信息系统的审计——这是计算机辅助审计中的IT审计。

IT审计的对象是以电子计算机为核心的信息系统,从纵向(生命周期)看,覆盖了信息系统从计划、分析、设计、编程、测试、运行、维护到报废的全生命周期的各种业务活动;从横向活动(各阶段截面)看,它包含对硬软件的获取审计、软件审计、应用程序审计、数据完整性审计、安全审计和生命周期共同业务活动(如文档管理、人员管理、进度管理、外部委托、灾难恢复等)审计等。

从这个角度来看,IT审计扩大了传统审计的内涵,将审计对象从财务范畴扩展到了同经营活动有关的一切信息系统,同时计算机辅助审计又需要适当运用IT审计的技术为其服务。IT审计和计算机辅助审计的对象及审计内容可用下图(图1.2)表示。

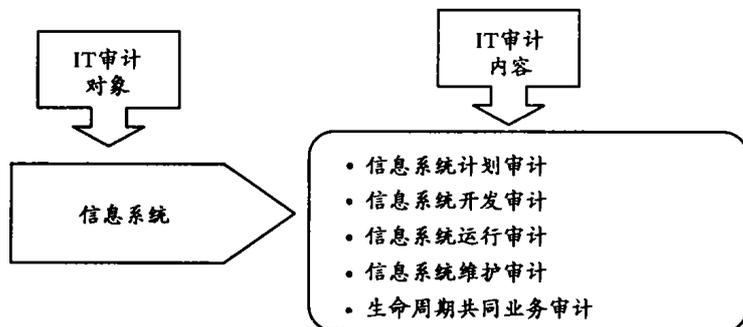


图1 IT审计的主要内容

四、计算机辅助审计与IT审计的审计技术与方法差异

当审计目标确定之后,审计人员需要制定审计计划并选择适当的方法、运用一定技术实施审计工作。在众多的方法与技

术中,运用软件和数据测试是目前比较成熟和应用最广的技术。下面描述的方法中(表1),许多都共同适用于二者,但又有细微差别。

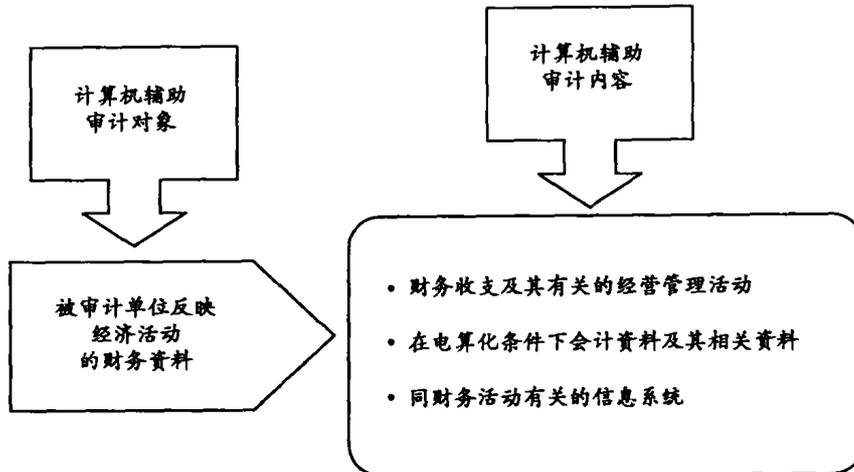


图2 计算机审计的主要内容

表1 审计技术与方法

审计技术与方法		IT 审计	计算机辅助审计	
审计软件	程序包 预定执行数据处理功能的综合计算机程序。	阅读计算机文件,选择信息,执行计算,生成数据文件,在规定格式中打印报告	√	作为审计程序的大部分,以处理来源于单位会计制度的重要审计数据
	目的写入程序 预定在特殊情况下执行审计任务的计算机程序	由审计人员或单位或审计人员约定外部程序设计员编制	√	
	实用程序 由单位用以执行一般数据处理功能	分类、生成和打印文件	√	
测试数据	黑盒测试 依据功能设计测试用例	测试法 测试用例生成法	√	√
	白盒测试 依据源代码的逻辑路径,设计测试用例	集成测试法 系统评价法	√	
源代码审查	对程序逻辑的正确性进行确认的方法	程序代码检查 程序代码比较	√	
常规方法及技术	面谈法		√	√
	问卷调查法		√	√
	系统评审会 流程图检查		√	

在进行 IT 审计时,不可避免地要运用到计算机进行辅助审计,国外经过多年的探索,已掌握了多种计算机辅助审计技术,如集成测试、快拍/扩展记录、系统控制审计评审文件、连续与间歇模拟等。同时,使用软件进行审计的 IT 审计也无一例外地要依赖于计算机,这些正是 IT 审计中的计算机辅助审计。

五、计算机辅助审计与 IT 审计对审计人员的要求不同

计算机的广泛应用无疑给审计人员提出了更高的要求,只具有传统审计知识结构的人员今后将不再有用武之地,而既有审计、会计等管理知识,又懂计算机知识的人员才是将来审计所需的人才。

(一)计算机辅助审计对审计人员的要求

计算机辅助审计由于只是利用计算机帮助执行审计任务,同时遇到复杂问题时,审计人员可以借助计算机专家的工作,因此它对审计人员的计算机知识要求没有 IT 审计师严格。目前许多软件公司开发的计算机辅助审计软件都被戏称为“傻瓜软件”,意即不懂复杂的计算机知识的人员也可进行操作的软件。实施计算机辅助审计的人员应具备以下知识:(1)审计、会计等管理知识。(2)充分了解约定计划中的计算机硬件、软件和处理系统,了解电子数据对内部控制的研究与评价和对审计程序的施行有何影响。(3)应当对(下转第 232 页)

的英语名字,是很有必要的。在课堂教学中,我常常在学生的英语名字前加一个褒义的形容词,如“Little Tom”(小汤姆)、“Handsome John”(帅约翰)、“Lively Mary”(可爱的玛丽),这种独具匠心的称呼语,不但增加了学生的词汇量,也让学生感受到教师的心里装着每一位学生,教师看到的均是他们的优点,让学生在心理上比较轻松、愉悦。

(三)真诚的称赞语

称赞学生是教师的一大法宝,也是良好师生关系的基础,每个学生都希望得到教师的肯定。在课堂上,当学生答对问题时,一句平淡的“Yes”,不会给学生留下什么印象,但象“Good!”(好);“Pretty good!”(非常好);“You are really very clever!”(你真的很聪明)等及时的称赞语,能够让学生印象深刻,信心大增。即便是学生答错了问题,“It doesn't matter.”(没关系);“You are so brave!”(你很勇敢);“Your voice is clear enough!”(你的声音很清晰)。这种真诚的称赞,让学生感受教师善待他们的错误,欣赏着他们的方方面面。在以后的课堂学习中,并不因犯过错而丧失信心,反而能激发他们答对下一个问题。

(四)温情的道别语

“Good bye!”(再见),是传统英语教学中常见的道别语,而一句饱含深情的道别语,则会让泛起感情的涟漪。在下课时,我用“How time flies!”(时间过得真快);“I really don't want to say goodbye, but.....”(真的不想说再见,但……);“Hope to see you soon.”(希望很快又见到你们)。这样的道别语,或许也正是学生想对教师说的。学生也会将他们的这种情感回报于教师,从而乐于接受你的教导。

总之,教师——启发灵感的动力,在课堂教学的每一个环节中,轻轻地拨动着学生的每一根感情的弦,给学生一个温暖、欢乐的学习环境,使课堂变成一个温馨、和谐的大家庭,学生的灵感油然而生。

参考文献:

- [1]黄学杰.论日本人的非言语表达行为[J].重庆大学学报(社会科学版).2003,(3):79-81.
- [2]李红.论以频率为基础的二语习得观[J].重庆大学学报(社会科学版).2004,(4):93-96.

(上接第226页)执行审计程序的电子数据处理(包括获取、核对、分析等所做的操作)有足够知识(这将视所采用的具体审计方法而定)。(4)在某种情况下可能需要更多的计算机知识和专门技术,如适当编程能力等。

(二)IT审计对审计人员的要求

国际信息系统审计与控制协会(ISACA)是全世界唯一可以授权注册IT审计师资格的组织,每年一度的注册IT审计师CISA考试要求考生具有以下方面的知识:(1)审计流程方面,信息系统审计流程——遵照普遍接受的信息系统审计标准和指南从事信息系统审计,以确保组织的信息技术和业务系统得到充分的控制、监督和评价。(2)信息系统方面,包括信息系统的管理、计划与组织,信息技术基础设施与操作实务,信息资产的保护,灾难恢复与业务持续计划,应用系统的开发、获得、实施和维护,业务处理流程评价与风险管理。

六、对IT审计及计算机辅助审计的未来展望

在我国,计算机辅助审计已在部分行业的部分单位蓬勃开展起来(如电力企业内部审计使用较多),更多的审计人员和企业领导已经认识到掌握及运用这一技术的必要性和重要性,各种通用或具有行业特色的审计软件得到开发,各地

不同方式的培训正在逐步展开,计算机辅助审计必将在未来的几年中得到推广和普及,成为审计工作中不可或缺的助手。而IT审计这一审计领域中全新的概念也正为更多的人谈论与交流,甚至有人将获得IT审计师认证列为最炙手可热的五大认证之一。尽管目前我国对IT审计的研究还处于初步阶段,或者说还处于被动接受已有理论成果的阶段,但对其理论与操作实践进行深入探索已势在必行,我们也相信有广大审计、IT人员的积极参与和努力,IT审计的研究和应用一定会取得丰硕的成果。

参考文献:

- [1]胡克瑾.IT审计,北京:电子工业出版社,2002,p3.
- [2]邓少灵.企业IT审计的框架[J],中国审计,2002,(1):59-62.
- [3]张金城.计算机信息系统控制与审计,北京:北京大学出版社,2002.p11.
- [4]S. Anantha Sayana (CISA, CIA), Benefits of IS Audit, web site: www.isaca.org
- [5]web site: www.cisaudit.com