

21世纪高职高专精品教材·财务会计类

新准则·新体系

计算机审计

Jisuanji Shenji

王晓霜 编著

 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press



21世纪高职高专精品教材·财务会计类

新准则·新体系

计算机审计

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

大连

© 王晓霜 2011

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机审计 / 王晓霜编著. —大连: 东北财经大学出版社,
2011. 8

(21 世纪高职高专精品教材·财务会计类)

ISBN 978-7-5654-0446-7

I. 计… II. 王… III. 计算机审计-高等职业教育-教材
IV. F239.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 131079 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连北方博信印刷包装有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 185mm×260mm

字数: 280 千字

印张: 12 1/4

2011 年 8 月第 1 版

2011 年 8 月第 1 次印刷

责任编辑: 杨慧敏 周 慧

责任校对: 那 欣

封面设计: 冀贵收

版式设计: 钟福建

ISBN 978-7-5654-0446-7

定价: 23.00 元

前 言

会计电算化在我国快速发展,对审计工作提出了更高的要求。在信息化环境下,审计人员必须掌握新技术、新方法来开展审计工作,才能有效发挥审计职能,完成审计任务。

为了培养复合型计算机审计人才,许多院校的会计、审计专业开设了“计算机审计”课程。目前市场上出现了一些《计算机审计》教材,但适合高职院校计算机审计教学的教材仍然十分匮乏。因此,本人针对高职教育的特点,结合多年来的教学实践,编著了这本《计算机审计》教材。本书根据最新修订的中国注册会计师执业准则体系,在内容选择上主要介绍两方面的知识:一是用友审易软件(A465)的操作;二是 Excel 在审计工作中的应用。通过这两方面知识的介绍,一方面为学习者掌握计算机审计工作流程提供了参考模式,另一方面为学习者在具体审计工作中解决实际问题提供一些帮助,为其工作的创新提供知识基础。

本书的主要特色是:

1. 实践为主,理论为辅:针对高职院校学生的特点与培养目标,本书对审易软件应用和 Excel 在审计中应用的介绍,均以实践操作为主线,相关的理论知识在实践操作中进行渗透。

2. 直观易懂,便于学习:本书配有大量操作图例,以直观的方式介绍了软件操作的详细步骤。利用实例操作的形式,便于广大高职院校的学生和会计、审计工作者学习参考。

3. 内容适用,体系完整:本书在内容选择上以实用为主,不进行过多的深层理论探讨,并创新性地将 Excel 运用于审计模型的制作,利用各种模型的制作,积极锻炼学习者分析问题和解决问题的能力。通过对用友审易软件的介绍,可让学习者掌握信息化环境下审计工作的操作流程;通过对 Excel 在审计工作中的应用介绍,可培养学习者利用 Excel 工具解决实际工作问题的能力。两方面知识的结合,有利于提高学习者的创新能力。

4. 资源丰富,使用方便:本书配备用友审易(A465)软件的学习版,可供广大学习者操作练习,并配有完善的教学课件和习题训练,可为广大教师的教学提供便利条件。

本书可作为高职高专会计、审计专业学生的学习用书,也可作为广大会计人员和审计人员职业能力拓展的参考用书。

由于编著者水平有限,加之计算机审计技术方法不断更新和完善,书中难免存在不足之处,恳请读者批评指正,多提宝贵意见和建议,本人将不胜感激。编著者邮箱: wxs1992@163.com。

编著者
2011年5月

目 录



第一章 计算机审计概述	1
学习目标	1
第一节 计算机审计的产生与发展	1
第二节 计算机审计的含义及特点	7
第三节 计算机审计的基本方法	10
第四节 计算机审计的步骤	15
本章小结	16
基本概念	17
知识题	17



第二章 审易软件安装与工作流程	18
学习目标	18
第一节 审易软件安装	18
第二节 审易软件工作流程	21
本章小结	23
基本概念	23
知识题	23



第三章 系统设置与项目管理	25
学习目标	25
第一节 系统设置	25
第二节 项目管理	35
第三节 数据转换与检测	43
第四节 审计预警	47
本章小结	57
基本概念	57
知识题	57
实验操作题	57



第四章 审计查询工具应用	60
学习目标	60



第一节 账表查询	60
第二节 科目查询与凭证查询	67
第三节 综合查询	69
第四节 审计抽样	76
本章小结	80
基本概念	81
知识题	81
实验操作题	81



第五章 审计检查工具应用	83
学习目标	83
第一节 科目检查	83
第二节 凭证检查	86
第三节 其他审计检查工具	88
本章小结	90
基本概念	91
知识题	91
实验操作题	91



第六章 审计分析工具应用	93
学习目标	93
第一节 审计分析工具	93
第二节 审计分析模型	100
第三节 报表及经济指标分析	103
本章小结	107
基本概念	107
知识题	107
实验操作题	107



第七章 审计工作管理	109
学习目标	109
第一节 模板管理	109
第二节 底稿管理	115
第三节 审计日记与审计结果整理	121

本章小结	128
基本概念	128
知识题	128
实验操作题	129



第八章 Excel 在报表审计中的应用 130

学习目标	130
第一节 资产负债表的编制	130
第二节 利润表的编制	143
第三节 现金流量表的编制	145
第四节 利用 Excel 进行报表分析	150
第五节 审计差异调整表的制作	155
第六节 报表审计模型目录制作	157
本章小结	159
基本概念	159
知识题	160
实验操作题	160



第九章 Excel 在有关审计实质性程序中的应用 173

学习目标	173
第一节 Excel 在固定资产和累计折旧审计中的应用	173
第二节 Excel 在应收账款和应收票据审计中的应用	178
本章小结	182
基本概念	182
知识题	182
实验操作题	183



参考文献 185

第一章

计算机审计概述

学习目标

【知识目标】了解计算机审计的产生与发展过程，掌握计算机审计的含义及特点、计算机审计的基本方法及步骤。

【技能目标】为进行计算机审计的实际操作提供知识技能储备。

【能力目标】培养学生从事计算机审计工作所需要的基本知识能力。

随着我国会计电算化工作的不断展开，会计电算化的普及已经达到了一定的规模，其他领域信息化的成果也十分显著，这就给审计工作带来了极大的挑战。一方面，电子数据取代了传统的纸制凭证、账簿和报表，使得一些传统的审计人员在开展审计业务时不断遭遇“进不了门、打不开账”的严重资信危机；另一方面，随着我国会计电算化工作的普及，会计核算、管理的效率也在不断地提高，而传统的手工审计的工作效率明显不再适应当前的形势。因此，审计人员应积极学习计算机信息系统下的审计知识，以适应审计工作发展的需要，使挑战变为职业发展的机遇。

第一节 计算机审计的产生与发展

随着我国会计电算化事业的快速发展，对传统的手工审计产生了重大的影响，许多运用传统审计手段的审计人员对新型的会计信息系统无法开展审计工作，于是将计算机引入到审计工作中，实施计算机审计已成为当前审计工作的主要内容。

一、计算机会计信息系统对审计的影响

手工会计信息系统转变为计算机会计信息系统后，使传统的手工审计工作受到很大的影响，具体来说，主要包括以下几个方面：

1. 对审计环境的影响

在当今的信息时代，计算机网络技术改变了企业传统的经营管理模式，企业的交易和运作由计算机信息系统按先进的模式控制与管理，并且产生了新型的网络经营企业。这些改变使企业的经济环境、组织结构、经营方式、业务重心和管理模式等审计环境都发生了巨大的变化，甚至是质的飞跃。实施会计电算化后，审计人员所面对的已不是传统意义上的账本，而是无形的电子数据和处理这些电子数据的信息系统，而这些信息系统软件形式各异，使计算机审计环境比传统手工模式时显得更为复杂。

2. 对审计线索的影响

审计线索对于审计工作来说是非常重要的，从手工会计信息系统的审计来看，肉眼直

按可见的审计线索包括凭证、账簿、报表等各种纸制文件，审计人员通过顺查或逆查的审计方法来审查每一笔记录，检查和确定其是否合规、合法，是否正确地反映了被审计单位的经济业务。而在计算机会计信息系统中，一些传统可视的审计线索在逐渐消失，由磁盘、光盘等数据资料取代了纸制的凭证、账簿，这些存储在介质上的信息需要通过计算机来查看，它们不再是肉眼直接所能识别的线索。此外，从原始数据录入计算机，到报表的输出，这中间的全部数据处理已由计算机自动完成，传统的审计线索在这里中断消失了，若审计人员仍然遵循原有的审计方法来进行查找有关审计线索，显然已不可行。因此，审计线索的改变促使审计人员必须掌握计算机相关知识，利用计算机这种先进的手段来开展审计工作。

3. 对审计技术的影响

在手工会计信息系统下，审计人员可根据实际情况来采用审阅、核对、分析、调查、监盘等审计方法对被审计单位的有关经济业务进行审计。在计算机会计信息系统下，审计的对象发生了变化，大量的证据肉眼已不可见，许多证据已被存储在某种介质上，审计人员只能利用计算机技术进行取证，才能在合理的时间内完成审计任务，达到审计目的。在传统的手工记账方式下，审计人员可从纸制的证据上辨认登记人以明确责任，而在计算机会计信息系统下，均由计算机提供统一的模式进行录入，无法从字迹上进行辨认，且计算机中的记录有可能被轻易地篡改而不留痕迹。这就要求审计人员对已实现会计电算化的被审计单位的内部控制制度、职责的划分情况进行审查和评价。由此可见，在传统的审计技术方法的基础上，审计人员必须掌握相关的计算机知识与技术，才能更好地为审计工作服务。

4. 对审计内容的影响

在计算机会计信息系统的环境下，审计监督的职能并未变化，但由于会计电算化的特点，审计内容却发生了相应的变化。在计算机会计信息系统中，会计业务的处理很多都是由计算机根据程序来自动处理的，虽说在一定程度上它可以避免由于人为的疏忽大意等原因造成的错误，但若系统应用程序中存在错误或被人恶意篡改，则后果不堪设想。计算机会计信息系统的特点及固有的风险，决定了必须将计算机会计信息系统的安全性作为重要的审计内容，通过审查计算机会计信息系统的处理和控制功能，来查明被审计单位的计算机会计信息系统的处理是否合规、合法和安全可靠，这就要求审计人员具有计算机会计和计算机审计的知识与技能，如果审计人员不懂计算机知识，那么审计工作将无法展开。

5. 对会计系统内部控制的影响

在审计实务中，审计人员通过对被审计单位的内部控制的审查和评价，来确定审计方案和决定抽查的范围。由于会计实施了电算化，计算机会计信息系统出现了新的特点，也带来了新的风险。手工会计信息系统原有的内部控制已不能适应电子数据处理的新特点，不能有效地降低会计电算化特有的风险。比如在计算机会计信息系统中，会计信息的处理和存储高度集中于计算机，使手工会计信息系统中的某些职责分离、互相牵制的控制功能失效，计算机的数据和程序的修改在没有控制的情况下，完全可以不留任何痕迹，并且计算机容易受到病毒的侵袭，从而导致内部控制的失效。为了系统的安全可靠，必须考虑计算机会计信息系统固有的风险因素，建立新的内部控制制度。这些内部控制制度应包括有关电子数据处理的制度和人工执行的一些审核、检查制度，在系统应用程序中建立程序，

在计算机运行时能够实施自行控制等内容。在计算机会计信息系统下, 审计人员必须研究内部控制, 掌握其审计方法, 并有效地利用计算机辅助审计技术来实施审计。

6. 对审计人员的影响

审计人员的知识结构和业务素质对计算机审计质量起着决定性的作用。由于计算机会计信息系统比手工会计信息系统更为复杂, 审计线索、审计内容、审计技术和内部控制等都发生了相应的变化, 如果审计人员只依靠过去的知识和技能是根本不能胜任现代审计工作的。因此, 审计人员要成为具备会计、审计、经济、法律、管理和计算机等方面知识的复合型人才, 才能对计算机会计信息系统做出适当的评价, 才有能力审查计算机会计信息系统的处理和内部控制功能, 才能利用计算机进行审计分析和审计检查等审计工作, 完成审计任务。

7. 对审计标准和准则的影响

各国的审计界在以往的审计工作中已经建立了一系列的审计标准和准则, 如审计人员标准、现场审计标准、审计报告标准、职业道德规范、审计效果衡量标准、财务审计标准、经济效益审计准则等。但由于审计对象的变化, 审计线索、审计技术也受到影响, 过去审计标准和准则中的某些内容已不再适用, 缺乏与新情况相适应的新的审计标准与准则。如计算机审计人员培训考核标准、计算机管理信息系统开发审计准则及其内部控制审计准则、审计应用软件标准等一系列的标准与规则都有待于进一步的建立, 从而更好地指导计算机审计工作。

二、计算机审计的产生和发展

(一) 计算机审计的产生

国民经济各领域的信息化给审计工作带来了极大的挑战, 使得一些传统的审计人员在开展审计业务时不断遭遇挫折。同时伴随着我国会计电算化事业突飞猛进地发展, 大量的经济舞弊案件也在不断升级, 一些不法分子通过利用应用程序中的漏洞、差错或人为非法篡改, 窃取了大量的国家和集体的财产。由此, 审计人员将大量的时间和精力花费在了解和审查计算机会计信息系统的功能上, 以证实其业务处理的合法性、正确性和完整性, 通过检查系统的安全可靠性来证实会计信息的真实完整。纵观计算机产生的历程, 计算机审计的产生的主要原因有以下两个方面:

1. 防止被审计单位利用计算机进行违法舞弊及犯罪活动

纠错与防弊一直是审计工作的重点, 随着被审计单位利用计算机进行违法犯罪的案件不断涌现, 使审计人员逐渐意识到, 必须使用计算机辅助审计技术对电子数据处理系统进行审计, 才能查处被审计单位存在的问题, 才能有效抑制这种现象的不断升级。在审计过程中, 常见的计算机审计犯罪的类型有输入型、软件型和输出型, 审计人员根据每种计算机审计犯罪的类型, 在实践中总结出相关的防治对策, 从而更好地完成审计工作。

(1) 输入型计算机舞弊和犯罪的类型及防治

输入型计算机舞弊和犯罪主要是在系统的输入环节上做文章, 通过伪造篡改数据、冒充他人身份或输入虚假数据达到非法目的。它主要利用被审计单位职责分工不明确、无严格的操作控制和没有建立控制日志等内部控制管理弱点而实施的舞弊与犯罪。对于输入型计算机舞弊和犯罪, 可通过以下审计方法进行有效控制。

①应用审计抽样技术将电子数据与手工原始凭证核对, 审查输入数据的真实性。



- ②应用传统审计方法审查原始凭证的真实合法性。
- ③对数据文件的完整性进行测试。
- ④对例外情况进行核实。
- ⑤对输出报表进行分析,看有无异常情况或涂改行为。

(2) 软件型计算机舞弊和犯罪的类型及防治

软件型计算机舞弊和犯罪主要是通过非法改动计算机程序,或在程序开发阶段预先留下非法指令,使系统运行时处理功能出现差错,或程序控制功能失效,从而达到破坏系统文件和谋取私利的目的。这类舞弊和犯罪一般是计算机专业人员利用信息部门与用户部门的职责不当、系统的维护控制不严、系统的开发控制不严、接触控制不完善等内部控制的弱点进行的舞弊和犯罪。对于软件型计算机舞弊和犯罪,可通过以下审计方法进行有效控制。

- ①程序源代码检查法。
- ②程序比较法。
- ③测试数据法。
- ④计算机辅助追踪,查找那些潜在可能成为非法目的所利用的编码段。
- ⑤平行模拟法。
- ⑥对违法行为的可能受益者进行调查,审查其个人收入。

(3) 输出型计算机舞弊和犯罪的类型及防治

输出型计算机舞弊和犯罪主要是通过篡改报告,盗窃或截取机密文件或商业秘密来实施的舞弊和犯罪,这类舞弊和犯罪主要利用接触控制不完善、输出控制不健全、传输控制不严密、操作员身份和权限控制不清晰等内部控制的弱点进行的舞弊和犯罪。对于这类计算机舞弊和犯罪,可通过以下审计方法进行有效控制:

- ①询问能观察到敏感性数据运作过程的数据处理人员。
- ②检查计算机硬件设施附近是否有窃听或无线发射装置。
- ③检查计算机系统的使用日志,查看数据文件是否被存取过或什么时间存取过,是否属于正常工作。
- ④调查怀疑对象的个人交往以发现线索。
- ⑤检查无关或作废的打印资料是否被及时销毁,暂时不用的移动存储设备是否还残留有数据。

审计人员要通过各种审计方法和手段尽可能地查找出被审计单位存在的计算机舞弊和犯罪,这是一项艰巨的审计任务,需要审计人员在实践中不断积累审计经验与方法,不断地提升自己的审计业务水平,才能够胜任在计算机会计信息系统下的审计工作。

案例导读:

修改收银程序的犯罪团伙侵吞商场超市销售款

2006年1月19日,扬州市金山区人民法院作出一审判决,以职务侵占罪判处被告人方某有期徒刑14年,并处没收财产30万元;同案的于某等42名被告人分别被判处拘役4个月至有期徒刑12年缓刑6个月,另有8名被告人处没收财产1万元至10万元。方某,25岁,计算机专业毕业,曾是乐购超市真北店资讯组组长。方某在工作中发现了超市收银系统存在漏洞,于是便设计了攻击性的补丁程序。根据方某的设计,只要收银员输入口

令、密码，这个程序会自动运行，删除该营业员当日 20% 左右的销售记录后再将数据传送至会计部门，造成会计部门只按实际营业额的 80% 向收银员收取营业额，另 20% 营业额即可被侵吞。2004 年 5 月，已从乐购超市真北店辞职的方某和当时在该店任资讯员的于某合谋，实施利用非法程序截留超市营业款。2004 年 6 月至 2005 年 8 月期间，由方某负责设计并定期修改非法程序，于某等人利用担任超市资讯员、收银员的工作便利，将方某设计的非法应用程序安装传送到该超市真北店、金山店、七宝店的收银系统，并从社会上物色和招聘人员，进行面试和技能培训，然后将他们作为“自己人”安插到超市收银员等岗位。截留款由收银员逐级上交到方某等骨干成员手中，然后按比例分成。通过上述方法，该犯罪组织截留侵吞三家门店营业款共计 3 976 558 元。上述赃款由收银员上交后，再按比例分成，涉案人员各得赃款数千元至数十万元不等。2005 年 9 月初，乐购超市金山店的工作人员在账面盘点时，发现货物缺损严重，而且缺损的货物五花八门，可监控录像里又看不到任何蛛丝马迹。超市立即向警方报案。随后，在七宝店和真北店也发现了类似情况。警方经过调查发现，乐购超市几家门店货物缺损率大大超过了业内千分之五的货物缺损率，油盐酱醋等日常用品的销售与实际收到的货款差别也很大。警方分析问题很可能出在收银环节，通过顺藤摸瓜，警方最终挖出一个包括超市资讯员、收银员在内的 40 余人的犯罪团伙。

资料来源：计算机审计网，<http://www.caoc.com.cn/FileContent.aspx?id=517>

小思考：

请你根据本案例进行分析：乐购企业管理上存在什么弊端，应采取什么措施可避免此类问题的出现？在此案例中，审计人员可采用什么方法进行审查？

2. 提高审计工作的效率

随着社会经济的不断发展，社会各部门使用计算机进行数据处理的越来越多，国家的许多重要部门已相互结成大型的计算机网络系统，这就使得审计的对象范围在不断扩大，如果审计人员还是利用传统的手工审计方法，已很难及时有效地完成审计任务。为了更好地达到审计目的，审计人员必须掌握相关的计算机知识来实施审计工作，审计部门或机构在必要时还要开展实时在线的网络审计，来更好地完成审计任务和提高审计工作效率。

（二）计算机审计的发展现状

由于我国经济发展的不均衡，计算机审计的发展也呈现出不均衡的状态，经济发达地区的计算机审计水平较高，而落后地区的计算机审计水平则相对低下，甚至有的地区还没有开展计算机审计工作。计算机审计工作的开展与普及还需要政府的引导、基层审计部门的执行与实施。目前我国计算机审计工作的发展状况主要体现在以下几个方面：

1. 与计算机审计工作相关的法规不断建立与完善

1993 年 9 月 1 日，审计署发布的中华人民共和国审计署第 9 号令《审计署关于计算机审计的暂行规定》，这标志着我国计算机审计工作的开展有了新的依据，为建立计算机系统审计标准奠定了基石。

1997 年 1 月 1 日，审计署开始实施《审计机关计算机辅助审计办法》，在办法中明确了计算机辅助审计的内容和范围、计算机辅助审计人员的资格、计算机辅助审计的注意事项等内容，从而为审计机关和审计人员开展计算机辅助审计提供了工作依据。

1999 年 2 月，中国注册会计师协会颁布了《中国注册会计师独立审计具体准则第 2

号——计算机信息系统环境下的审计》，对计算机会计信息系统环境下的各项工作细则做出了规定，为审计人员实施具体的计算机审计工作提供了参照依据。

2001年年底，国务院办公厅印发了《关于利用计算机系统开展审计工作的通知》，在通知中强调审计机关有权检查被审计单位计算机会计信息系统。被审计单位应当按照审计机关的要求，提供与财政收支、财务收支有关的电子数据和必要的计算机技术文档等资料。

2003年，审计署信息化建设领导小组编制了《审计软件开发指南》，提供了审计软件的开发程序规范，使审计软件开发更加系统化、规范化和标准化。

2005年1月1日，GB/T19581——《信息技术、会计核算软件数据接口》国家标准开始在全国实施。会计核算软件更加规范化、正规化、实用化。标准化的数据接口有效地解决了目前我国财务软件种类繁多，所采用的数据库平台和数据结构各不相通，在一定程度上造成审计软件取数难的问题。标准的制订，一方面扩大了通用审计软件的适用范围，方便审计人员直接通过审计软件收集审计信息，有利于审计工作的展开；另一方面提高了审计数据信息的质量。

虽说与计算机审计相关的规范、制度已初步建立，但就目前我国经济发展现状来看，计算机审计的相关法律、法规还需不断补充与完善。随着我国经济活动中的电子商务、网络经济的出现，网上购物的纠纷案件不断增多，一些电子凭证、电子合同、电子签名等的法律效力，数字认证机构的认定及其法律责任，计算机犯罪适用的法律、法规等还不完善。计算机审计准则的制定缺乏系统性和结构性，缺乏具体的实务公告和实施指南。因此，对于现实计算机审计工作中出现的新问题、新纠纷，还有待于国家出台新的法律、法规加以引导。

2. 审计人员的计算机业务水平不断提高

在传统审计中，审计人员凭借经验、专业知识，结合运用各种审核检查方法，就可以达到审计目的。而在计算机信息系统下，由于审计环境、审计线索、审计对象等方面的变化，决定了审计人员除了需要运用传统的审计方法以外，最重要的是要借助计算机技术来达到审计目的。如果我国审计队伍中，审计人员所掌握的计算机知识和技能尚不能达到开展计算机审计所要求的水平，势必制约我国计算机审计工作的发展。

为了不断提高审计人员的专业知识水平，政府通过审计工作会议来加大对计算机审计工作的宣传与组织，如政府开展的“金审工程”，让审计人员对计算机审计工作有了充分的认识与体验。同时各级审计机构为了推动计算机审计工作的展开，大力加强计算机审计人才的培养。在人才培养方案上，不仅培养审计人员的文字处理、电子表格操作技能，还加强了对计算机辅助审计技术的应用，进行有关的计算机信息系统与网络安全问题的审计培训。通过实践，许多审计人员已掌握了有关计算机审计的相关知识，审计人员的知识结构水平有了显著提升。

3. 审计业务与审计技术滚动发展

在审计工作中，审计业务与审计技术的发展是相互带动，以滚动方式向前发展的。一方面，审计业务带动审计技术向前发展；另一方面，审计技术的提高促进了审计业务的扩展。计算机的应用给审计技术创新带来了新的契机，审计人员可以利用计算机强大的功能实施审计工作。由于审计工作是一项对业务要求比较高的工作，发现经济违规现象背后的本质更多

的是凭借很强的业务素质、丰富的审计经验、精湛的审计技术。审计人员可以利用信息技术将重要审计案例的经验进行快速繁衍,以供其他审计人员参考与借用,并可利用计算机建模技术把复杂的审计业务转换成计算机可以处理的审计模型和可以识别的审计方法,这就形成了审计业务带动审计技术、审计技术促进审计业务的审计信息化滚动发展模式。

4. 计算机辅助审计是审计信息化的核心内容

如何让计算机为审计工作服务,实施计算机辅助审计是一种良好的选择。国家审计署曾指出,审计信息化工作的重点要放在计算机在审计实施中的运用上,重点推进计算机辅助审计。由此可见,计算机辅助审计将是今后审计信息化发展的核心内容。

5. 审计软件由查账型向分析型和审计专家系统方向发展

目前的计算机审计软件,以作业系统软件为主,其主要功能是对保存在磁性介质或光介质上的数据文件进行查询、查阅、抽样、核对等操作,具有较强的查账功能。但随着计算机审计范围的不断扩大,单纯的查账型审计软件已不能满足计算机审计的要求。审计软件的开发要由查账型向分析型方向发展,逐步发展为审计专家系统。分析型审计软件不仅要具备查账功能,还要具备对数据文件进行真实性、合法性审计,并通过建立各种审计模型对各种经济指标进行定量的计算、分析与评价的功能。审计专家系统则通过利用模拟审计专家在审计工作中的经验,通过对审计问题进行思考分析与推断,代替审计人员完成部分审计工作。

6. 联网审计是审计信息化发展的重点

网络的流行行为审计工作提出了新的要求,审计人员只要在自己的终端就可以调取被审计单位的有关资料进行实时审计,这将是今后审计工作发展的重点内容。目前国家审计项目实施的信息化手段和方式有两个方面,对经济核算管理相对独立、没有实行部门或行业信息集中的众多的被审计单位,实施现场审计的方式;对掌握国家巨额财政资金、影响国计民生和国家经济运行秩序,且已实行行业数据大集中的部门,实施联网审计。在实施联网时的审计方式有三种:一种是对数据集中、信息化程度较高的行业实施“集中式”模式的联网审计;对以省和中心城市进行数据集中的行业实施“分布式”模式的联网审计;对诸如中央一级预算单位的部门实施“点到点”模式的联网审计。大批审计人员进驻现场开展手工审计的现象将会逐渐改变,取而代之的将是审计人员对被审计单位在网络上的实时联网审计。

第二节 计算机审计的含义及特点

一、计算机审计的含义

计算机审计是审计人员将计算机及网络技术等各种手段引入审计工作,建立审计信息系统,从而实现对会计信息系统的审计。目前,许多专家、内行人士对计算机审计内容的看法有所不同,综合他们的观点与看法,主要包括三个方面。

1. 对计算机管理的电子数据进行审计

随着会计电算化的普及和管理信息系统的发展,原来纸制资料上存储的各种财务数据,许多已被存储在磁性介质或光介质的数据文件所替代。审计人员在对用计算机管理的财政、财务和经济管理电子数据进行审计时,必须要对经济活动记录的正确性进行核实,



这就要求审计人员对由各类信息系统管理的电子数据进行审核。在信息化条件这种新形势下,审计业务原来的载体变革后,审计从业人员必须掌握基本的计算机技能,完成对计算机管理的电子数据的审计,才能保证审计工作的顺利实施。

2. 对管理电子数据的计算机进行审计

审计人员除了审核电子数据外,还要对用于生成电子数据的计算机及各类管理信息系统进行审计。目前,一些不法单位和人员利用对计算机系统的改造实施造假舞弊,造成会计信息失真,使得国家和集体的利益受损,影响社会经济秩序的良性发展,因此,审计人员必须对管理电子数据的计算机进行审计,以确保计算机会计信息系统的安全性和可靠性。审计署对计算机系统审计的重点是根据数据审计中发现的问题,进一步检查计算机软件可能出现的错弊,避免信息化条件下“假账真查”。这是审计工作内容上的新发展、新探索。进行此类审计,审计人员需要能够从电子业务数据内容中找出经济业务破绽,需要具有较高的审计业务经验,发现问题之后,还需要具备能够审核后台处理电子数据的计算机程序合理合法性的技能。

3. 联网审计

随着网络的出现与流行,网上购销活动已逐步形成一定的规模,如何利用网络平台为审计工作服务,是我国审计部门工作的重点内容。联网审计研究的重点放在两端:一端是与被审计单位的数据接口,解决采集什么数据、如何采集的问题;另一端是研制审计软件、数据库和审计模型,解决采集来的数据如何利用、如何审计的问题。联网只是数据传输的一种方式,在前后两端的技术问题解决之后,一旦平台建立,则整个联网处理自然水到渠成。

由于对计算机审计内容的理解不同,目前对计算机审计的概念尚未形成统一认识。对“计算机审计”的含义也出现了分歧,主要有以下三种不同的看法:

1. EDP 审计(电子数据处理系统审计)

有人认为计算机审计是以电子数据处理系统(Electronic Data Processing System)为对象范围进行的审计。

2. CAAT 审计(计算机辅助审计)

也有人认为计算机审计是以信息技术为手段所开展的审计工作过程,即常说的计算机辅助审计技术,它是指审计机关、审计人员将计算机作为辅助审计工具,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。

3. 纯计算机审计

还有人认为计算机审计是以计算机为技术手段所进行的审计,它强调计算机审计的方法、技术和手段都应是电算化的,而不管它的对象范围是电算化信息系统还是手工信息系统。

二、计算机审计的特点

由于计算机审计含义目前尚无定论,本书侧重于计算机辅助审计这一观点。从这一观点出发,若想了解计算机审计的特点,就需要对计算机会计信息系统审计的特点加以介绍。

1. 计算机会计信息系统审计的特点

(1) 审计范围的广泛性

在计算机会计信息系统中,原始数据一经输入,即由计算机按程序自动处理,中间一

般不再经过人工干预。系统的合法性、效益性以及系统输出结果的真实性,不仅取决于输入数据、操作系统的工作人员,还取决于计算机的硬件和软件等条件。因此,要确定系统的合法性、效益性和系统输出结果的真实性,不仅要对输入数据、操作系统的工作人员及输出的资料进行审查,而且还要对计算机的硬件、系统软件、应用程序和机内的数据文件进行审查,而这些内容在传统的手工审计中是没有的。另外,由于计算机会计信息系统投入使用后,对它进行修改非常困难,代价也非常昂贵。因此,除了要对投入使用后的计算机会计信息系统进行事后审计外,审计人员还要对系统进行事前和事中的审计。由此可见,计算机会计信息系统的审计范围比传统的手工审计范围更为广泛。

(2) 审计线索的隐蔽性、易逝性

在计算机会计信息系统中,审计需要跟踪的审计线索大部分存储在磁性介质或光介质中,这些线索是肉眼不可见的,容易被篡改、隐藏,也容易被转移、销毁或伪造。在实时系统中,有些数据只存在很短的时间就被新的数据所覆盖。在审计中,如果操作不当,很可能破坏系统的数据和程序,从而毁坏了重要的审计线索,甚至干扰被审系统的正常工作。因此,在计算机会计信息系统中查找审计线索变得更加困难。

(3) 审计取证的动态性

在企业中,计算机会计信息系统是企业管理信息系统中的核心部分,如果该系统暂停工作,有时会直接影响单位的正常生产运营。因此,对计算机会计信息系统的审计,往往是在系统运行过程中进行审计取证的。审计人员一方面要及时完成审计任务,另一方面又要不干扰被审系统的正常工作,这无疑给审计工作带来了难度。

(4) 审计技术的复杂性

目前由于我国会计电算化发展的不均衡,使得被审计单位的计算机硬件和软件参差不齐,审计人员在审计过程中,不可避免地要与计算机硬件和系统软件打交道,这势必会增加审计技术的复杂性。同时,由于不同单位的业务规模和性质不同,运用的会计软件也是千差万别,采用的数据处理和存储方式也不同。审计人员针对不同的被审计单位,就要采用不同的审计技术和方法,这些都给审计人员在审计时带来不小的难题。

2. 计算机辅助审计的特点

(1) 审计过程自动控制

在审计工作中,常常有大量的重复性计算,以往审计人员都是借助于算盘和计算器进行计算,这样虽然也能提高运算速度,但同计算机的计算能力无法相比。利用计算机辅助审计时,可根据人们事先编好的程序,由计算机自动运行计算、分析,计算机运算速度快、精度高,审计过程中的大量计算均可由计算机完成;同时,计算机具有一定逻辑判断功能,通过编制的程序,计算机就能够对审计中的一些指标进行分析,从而大大降低了审计人员的工作强度,实现了审计过程的自动控制。

(2) 审计信息的自动存储

在审计过程中,审计人员经常需要对审计信息频繁地寄存和提取。在手工审计中,审计人员使用笔和纸通过编制各种审计工作底稿来进行记录,既费时又容易出错,而实施计算机辅助审计后,通过编制的程序,在需要时,计算机可将有关的审计信息,迅速、准确地进行自动的存储与提取,从而大大提高了审计人员的工作效率。



(3) 改变了审计作业小组的成分

在目前具备各种复合型知识结构的计算机审计人员十分缺乏的情况下,要开展计算机辅助审计,在审计小组中专业的计算机技术人员是不可缺少的,以解决审计工作中的计算机硬件与系统软件存在的问题。在当前的审计工作中,要坚持审计人员与计算机技术人员相互结合,取长补短,只有充分发挥他们各自的作用,才能圆满完成审计任务。

(4) 转移了审计技术的主体

在手工审计中,一些审计人员的技术和经验往往支撑着审计的全过程,实施计算机审计后,这部分审计人员的部分审计技术和技巧已被计算机所替代,慢慢地形成了以计算机为审计技术主体的局面。这样,可把审计人员的精力放在对一些审计项目内容的规范性或创新性审计方法上。

第三节 计算机审计的基本方法

计算机审计的方法大致经历了绕过计算机审计、利用计算机审计、穿过计算机审计和联网审计四个阶段。

一、绕过计算机审计

20世纪50年代中期至60年代中期,电子数据处理系统处于数据的单项处理阶段,管理信息系统、会计信息系统的电算化还处于起步阶段,这时系统结构 and 应用环境简单,计算机没有得到广泛和深入地应用,审计人员还未来得及更新知识,掌握计算机技术。因此,这时的审计主要采用“绕过计算机审计”的方法。

(一) 含义

绕过计算机审计是指审计人员不审查机内程序和文件,只审查输入数据和打印输出资料及管理制度的方法。绕过计算机审计又称为“黑盒”审计或间接审计,这种审计模式把计算机仅仅看成存储和处理数据的机器,审计人员在审计时只对输入资料和打印输出资料及管理制度的方法进行审计。这种审计模式的原理是“黑箱原理”,即审计人员追查审计线索到黑箱外部的输入和输出,通过对这两种资料的研究,得出黑箱内部情况的推理。如果输入与输出不相符,则推定计算机会计信息系统的处理过程是错误的,反之亦然。“绕过计算机审计”的审计过程如图1—1所示。

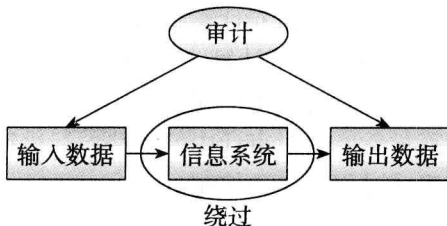


图 1—1 绕过计算机审计

(二) 优点

1. 审计技术简单

这种审计模式实际上是审计人员对会计电算化信息系统采取的一种类似传统手工审计的模式,是计算机审计的初期阶段。这一模式对审计人员的计算机水平要求较低,在审计