



计算机审计实验

主 编 / 梁素萍

副主编 / 覃创建 易金翠

计算机审计实验

梁素萍 主编

覃创建 易金翠 副主编

 上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机审计实验/梁素萍主编. —上海: 上海财经大学出版社, 2010. 2

ISBN 978 - 7 - 5642 - 0688 - 8/F • 0688

I. ①计… II. ①梁… III. ①计算机应用—审计—实验
IV. ①F239.1 - 33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 015920 号

- ☐ 责任编辑 袁 敏
- ☐ 封面设计 张克瑶
- ☐ 销售热线 13918325625(吕欣)

JISUANJI SHENJI SHIYAN
计 算 机 审 计 实 验

梁素萍 主编
覃创建 易金翠 副主编

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海译文印刷厂印刷

上海望新印刷厂装订

2010 年 2 月第 1 版 2010 年 2 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 17 印张 435 千字

印数: 0 001—5 000 定价: 28.00 元

序

随着我国社会主义市场经济的发展,经济监督体系也在逐步建立和完善,社会对审计人才尤其是高层次人才的需求逐步增大,审计日渐成为热门专业。由于审计的课程具有实务性强、技术性高的特点,且学生缺乏社会经验,又从未接触过真实的会计资料,对审计程序、审计技术方法、职能岗位缺乏感性认识,如果审计教学仅采用传统的“满堂灌”的教学模式,局限于传统的讲授和个案教学,“重理论,轻实践”,必然导致审计学“难教、难懂、难学、难考”等问题的出现,同时严重抑制了学生的思维能力,无法培养学生分析问题、解决实际问题的综合能力,最终导致审计专业毕业生的创新能力、组织能力和分析能力普遍偏弱,难以满足审计实务工作对应用型人才的需求。因此,加强审计模拟实验教学模式应用的研究无疑具有重要的现实意义。

广西财经学院会计系和实验教学中心在审计模拟实验教学模式的研究与应用方面做了许多有益的探索。由梁素萍、刘蓉老师组织带领的研发小组,是一批既拥有坚实的会计、审计理论基础,又具有丰富的会计、审计实践经验,同时还熟悉电算化会计与计算机审计操作技能的教师团队。历时四载,课题组完成了审计模拟实验资料的设计与制作,在本院审计专业学生的毕业模拟实习中反复应用,取得了良好的效果,形成了“一套背景资料”、“两个实验平台”的实验教学模式,即以传统手工审计模拟和计算机辅助审计两种实验模式,并出版了《财务审计手工综合模拟实训教程》一书。在此基础上,课题组与上海博科资讯股份有限公司合作开发了《审计之星教育版》教学软件,这本《计算机审计实验》就是以《审计之星教育版》教学软件为基础编写的。

本书最大的特点是根据审计实践中的客观情况,针对小企业会计制度(旧准则)和一般企业会计制度(新准则)两种视角下的审计业务,以审计流程为导向,以带有“审计陷阱”的被审计单位的相关资料为依托,让学生通过计算机辅助方式完成报表审计业务的实验操作,为适应我国会计、审计教育改革的需要,进行了教材体系的设计创新和教材内容的全面创新。

审计实验教学模式的应用实现了“课堂教学与实验教学”、“理论教学与实务应用”的紧密结合,通过审计全过程的“实战”演练,可以充分调动学生的积极性与主动性,弥补审计理论课堂教学“纸上谈兵”的不足,再现审计实务中审计人员可能面临的诸多问题,学生可将在学习其他课程中获取的知识,在不断地发现问题、分析问题、解决问题的过程中,逐步地串成一条知识链,形成一张联动的知识网,基础知识和业务技能在仿真实践中转化为了综合运用,锻炼和培养了其在审计执业环境中的沟通、组织、分析、判断和解决问题的能力,培养了学生的职业素养和团队意识,从而达到提高其综合执业能力的目标。

前 言

本书是广西财经学院省级实验教学示范中心——“审计实验教学示范中心”的建设成果之一,与之前出版的《财务审计手工综合模拟实训教程》形成审计实验的两个模块(手工和计算机)的系列教材。适合会计专业、审计专业的学生以及审计人员学习和培训使用。

随着计算机及网络技术在会计领域中应用的不断深入,传统的审计理论和技术受到了巨大的影响,有关计算机审计的研究和应用备受审计理论界和实务界的关注。而计算机审计实验教学是审计教学体系的重要组成部分,是审计理论教学的延伸和补充。通过计算机审计实验环节,学生不仅可以体会计算机辅助审计在审计对象、审计线索、审计流程、审计方法以及审计效率等方面不同于手工模式审计的技能,掌握现代审计技术,而且锻炼其信息化与系统论的思维方式,适应审计信息化发展的要求,从而提高自身的就业竞争力。

本书是在上海博科资讯股份有限公司与广西财经学院共同开发的《审计之星教育版》教学软件的基础上编写的。从总体上分为上篇“实验准备”和下篇“业务实验”。实验准备篇以计算机审计基本框架及流程为主线,介绍了进入计算机审计实验环节的必备知识、实验的运行环境以及实验组织;业务实验篇以具体的审计业务循环为线索,重点介绍了利用计算机辅助手段完成审计业务的全过程。本书的主要特色为:

1. 设计了两种视角下的审计实验资料,充分体现了计算机辅助的强大功能

本书所采用的计算机审计实验操作资料包括了南宁市骏业高温材料有限责任公司及其所在行业的概况、公司组织机构设置与岗位分工、主要业务环节的业务流程、会计政策、基本财务制度、主要管理制度、内部控制制度、公司章程、营业执照、验资报告、2004年审计报告等基本资料和2005年度的财务资料。在实验中,可根据需要采用不同模式组织学生操作。模式一:小企业制度视角下的财务报表审计。根据审计实践中的客观情况,在小企业制度视角下的财务报表审计模式,有利于学生在审计实习时把握审计工作的实质,即以企业的性质、所属会计期间采用的会计制度作为判断标准实施审计工作。模式二:新会计准则视角下的财务报表审计。考虑目前会计教学中运用新会计准则的需要,从新会计准则视角进行财务报表审计,有利于解决实践教学中小企业性质及新旧制度的差异对学生的困惑。这是在有限的时间内用手工操作模式所无法完成的,只有在计算机辅助手段下才能实现的实验过程。

2. 有配套的集“教、学、考”于一体的教学软件

“教、学”即《审计之星教育版》教学软件,能够根据可疑的数据与审计线索追踪到原始凭证及审计对象基本资料,“穿透式”地查找问题、发现问题,以达到在“仿真环境”中培养学生分析、判断和识别风险的能力。“考”即该软件带有“评分系统”,既可以设置考试基础信息,也可以储存大量教学练习题及考试题,实现系统出考卷、学生上机考试、系统自动打分等功能,形成一套完整的计算机审计考试方法,也实现了“教、学、考”相结合的计算机审计教学模式。

本书由广西财经学院梁素萍担任主编,并负责第一章和全书的总纂;广西财经学院覃创建



担任副主编,并负责业务实验篇全部实务的编写;易金翠担任副主编,并负责业务实验三、四、五、六理论部分的编写;刘蓉编写实验一、二、七的理论部分;黄胤强编写第二、第四章;梁智编写第三章。

本书在编写过程中得到了上海博科资讯股份有限公司副总裁沈国骏先生、审计事业部副总经理罗琥、审计系统部经理孙哲先生在技术方面的指导,并得到了广西财经学院会计系主任李家瑗教授、现代教育技术部副书记潘云标副教授、审计与评估教研室主任唐振达副教授和张臻副教授等老师的大力支持与帮助,在此表示衷心的感谢!

由于我们在探索审计实验教学和计算机审计实验开发的道路上才刚刚起步,许多实际问题有待于我们不断发现和解决。加上成稿匆忙,书中难免有错漏和不当之处,谨请读者批评指正。

编 者

2009 年于南宁

目 录

序.....	1
前言.....	1

上篇 实验准备

第一章 总论.....	3
第一节 计算机技术与审计.....	3
第二节 计算机审计的概念及特征.....	4
第三节 计算机审计基本框架及流程.....	5
第二章 计算机审计技术	12
第一节 计算机审计技术现状	12
第二节 Excel 在审计中的应用	17
第三节 主流审计软件介绍	20
第四节 审计数据采集	28
第三章 审计之星教育系统简介	39
第一节 系统安装与启动	39
第二节 系统管理和审计向导	45
第三节 数据接口的使用	49
第四节 审计预警	50
第五节 信息查询与分析	55
第六节 审计调整.....	105
第七节 审计工具及审计管理.....	106
第四章 计算机审计实验组织.....	115
第一节 教学方法选择.....	115
第二节 审计之星教育版考试系统.....	116
第三节 被审计单位资料导读.....	126



下篇 业务实验

实验一 计划阶段审计实务操作·····	155
实验二 销售与收款业务循环的审计·····	172
实验三 采购与付款业务循环的审计·····	204
实验四 生产与存货业务循环的审计·····	235
实验五 筹资与投资业务循环的审计·····	242
实验六 货币资金的审计·····	247
实验七 审计完成阶段实验操作·····	252

上篇 实验准备

第一章 总 论

第一节 计算机技术与审计

一、计算机技术与审计

在计算机产生以前,企业内部的信息处理是通过手工处理方式进行的。企业的会计核算是通过不同岗位之间的分工协作,将日常经营活动中产生的财务资料进行加工处理,形成企业的各种纸质的会计信息。这时候的审计工作无疑是采取手工方式完成的。

随着计算机技术的广泛应用,以及数字化、信息化、网络化的飞速发展,审计环境、审计对象发生了深刻的变化,传统的审计方式受到了严峻的挑战。计算机审计——信息化环境下崭新的审计方式应运而生。

二、计算机技术对审计的影响

计算机技术在企业中的应用并不改变审计师制定审计目标、进行风险评估和了解内部控制的原则性要求,基本审计准则和财务报告审计目标在所有情况下都适用。

计算机技术对审计的影响主要体现在以下几个方面:

(一) 对审计线索的影响

审计线索对审计来说极其重要。对于传统的手工会计系统,审计线索包括凭证、日记账、分类账和报表。审计师通过顺查和逆查的方法来审查记录,检查和确定其是否正确地反映了被审计单位的经济业务,检查企业的会计核算是否合理、合规。而在计算机技术环境下,从业务数据的具体处理过程到报表的输出都由计算机按照程序指令完成,数据均保存在磁性介质上,从而会影响到审计线索,如数据存储介质、存取方式以及处理程序等。

(二) 对审计技术手段的影响

随着计算机技术的广泛应用,采取手工方式进行审计已经难以满足审计工作的需要以及达到审计的目的。审计师必须掌握相关计算机技术,把计算机技术当作一种有力的审计工具。

(三) 对审计内容的影响

在信息化的会计系统中,各项会计事项都是由计算机按照程序进行自动处理的。信息化的特点,决定了审计的内容必将发生相应的变化。例如,在审计账龄分析表时,在信息技术环境下,审计师必须考虑其数据准确性以支持相关审计结论,因而需要对其基于系统的数据来源及处理过程进行考虑。

(四) 对审计人员的影响

计算机技术在被审计单位的广泛应用要求审计人员一定要具备相关计算机技术方面的知识。因此,审计人员要成为知识全面的复合型审计人才,不仅要有丰富的会计、审计、经济、法律、管理等方面的知识和技能,还需要熟悉计算机系统的应用技术、结构和运行原理,这样才能对计算机系统内的固有分析和控制风险有所熟悉,然后对审计策略、范围、方法和手段做出相应的调整,以获取充分、适当的审计证据以及支持发表的审计意见。



第二节 计算机审计的概念及特征

一、计算机审计的概念

从上述分析中我们可以深刻感受到,计算机审计是在信息化环境下,计算机科学与技术、传统审计学、管理学、行为科学、系统论、数理统计等学科相互融合与渗透而产生的一门新的审计学科。

计算机审计是以被审计单位计算机信息系统和底层数据库原始数据为切入点,在对信息系统进行检查测评的基础上,通过对底层数据的采集、转换、清理、验证,形成审计中间表,并运用查询分析、多维分析、数据挖掘等多种技术和方法构建模型进行数据分析,发现趋势、异常和错误,把握总体、突出重点、精确延伸,从而收集审计证据,实现审计目标的审计方式。

二、计算机审计的特征

从 20 世纪 90 年代开始,广大审计人员开始了计算机审计的探索之路。从开始使用 Excel 表格、Access 小型数据库软件到 SQL Server 等大型数据库软件的推广,再到查询分析技术、多维分析技术的应用,与以往的审计方式相比,计算机审计的水平有了长足的提高,显示出明显的特征:

(一) 审计取证的切入点是信息系统和底层电子数据

在计算机审计的第一、第二个层面,我们往往只关注对数据的审计,而忽略或者说是由于技术、人才等方面的原因而绕过对信息系统的测试和审计。由于电子数据产生于信息系统,如果不对信息系统进行测试与审计,我们将无法评价电子数据的真实性,在此基础上建立的审计模型和数据分析结果的可靠程度也将大大降低。因此,我们将被审计单位的信息系统作为审计的切入点,首先要评价系统的合法性、可靠性、安全性、有效性,并以此为重要参考依据制定数据审计的方案。

计算机审计的另一个切入点是审计数据库中的底层电子数据。在传统审计方式下,纸质账册提供的是信息,是加工后的数据,而开展计算机审计所面对的被审计单位和相关单位的电子数据主要是底层的,底层数据是主要分析对象,其他账册、报表数据只是参考。底层数据一是没有经过人为加工处理,二是具有原子性,可以根据审计需要灵活地组合生成信息,其潜在价值远远大于现有价值。审计的流程是,首先根据原始的底层数据进行查询分析、多维分析、挖掘分析,把握审计对象的趋势、异常、错误,从而把握总体情况,锁定重点目标,层层延伸分析,筛选问题线索,多方面延伸取证。这样的分析检查是对审计对象实际发生的经济活动、在活动中产生的真实数据的检查,是实打实的,不同于以往审计中建立的风险模型,那些模型只是预计,只是可能性。

值得强调的是,这里所说的电子数据既指被审计单位的内部数据,也包括与被审计单位经济活动相关的外部数据,如在审计某一海关时,不仅包括该海关的数据,还包括相关税务、外汇管理、港口、船舶公司、码头、电子口岸的数据。内部数据又包括财务数据和非财务数据。

(二) 创建审计中间表,构建审计信息系统

创建审计中间表是计算机审计的一个基本标志。审计中间表是面向审计分析的数据存储



模式,它是将转换、清理、验证后的被审计单位及其相关外部单位的原始数据,按照提高审计分析效率、实现审计目的的要求进一步选择、整合而形成的数据集合。以审计中间表为中心,组合审前调查获取的信息和审计项目的组织管理信息,建立起审计信息系统作为审计项目资源的共享和管理平台。

审计信息系统主要由三大部分组成:

1. 通过审前调查获取的信息

包括在审前调查阶段,审计组通过上网查阅有关资料、听取情况介绍、调阅有关资料、与有关部门和人员座谈、发放内部控制和信息系统调查表等方法所形成的资料和信息,根据这些信息制定的审前调查方案,以及通过审前调查获取的被审计单位的基本情况。

2. 审计数据库

审计数据库指围绕审计项目从被审计单位及相关外部单位取得的财务数据和业务数据,包括备份的原始数据和经过清理、转换、验证所形成的审计中间表。

3. 审计项目管理及其他信息

包括项目开展过程中审计人员的分析模型(以脚本语言的形式保存)、数据分析报告、审计日记、审计工作底稿等,这些都是审计信息系统的重要组成部分。审计信息系统的资源是随着审计项目资源信息的不断增加而不断丰富完善的。构建审计信息系统是实现审计数字化的一项重要内容。

(三) 构建模型进行数据分析

构建模型,用模型对审计数据进行分析,而不再主要依靠个人的经验判断,是计算机审计的又一个基本特征,也是计算机审计区别于传统手工审计的一个主要标志。能够系统地总结出构建审计分析模型的一般规律和具体算法,并在审计实务中得以推广应用,才表明真正进入了计算机审计的殿堂。审计分析模型是审计人员用于数据分析的数学公式或者逻辑表达式,它是按照审计事项应该具有的性质或数量关系,由审计人员通过设定计算、判断或者限制条件建立起来的,用于验证审计事项实际的性质或数量关系,从而对被审计单位经济活动的真实、合法及效益情况做出科学的判断。审计分析模型有多种表现形态:用在查询分析中,表现为一个或一组查询条件;用在多维分析中,表现为切片、切块、旋转、钻取、创建计算成员、创建计算单元等;用在挖掘分析中,表现为设定聚类、分类等挖掘条件。审计分析模型算法是构建分析模型的思路、方法、步骤。

审计对象千变万化,即使是同一个对象,数据结构和数据内容也会处于不断的变化之中,所以审计分析模型不可能是一个不变的、万能的公式。具体的模型必须针对具体的数据来构建,不能照搬照用其他的模型。

第三节 计算机审计基本框架及流程

一、计算机审计基本框架

计算机审计主要包括审计的对象、审计的作业模式、审计的基本方式、审计的基本方法、审计的主体等主要内容。

(一) 计算机审计的对象

计算机审计的对象(或者称为客体),是被审计单位的财政财务收支及有关的经济活动。



具体内容包括：管理经济活动和进行财政财务收支核算的信息系统，信息系统处理的财政财务收支及有关经济活动的数据。

对信息系统的审计分为信息系统生命周期审计和现行系统审计两个独立的单元。对生命周期的审计主要包括对信息规划、分析、设计、编码、测试、试运行、运行和维护的审计。对现行信息系统的审计是对被审计单位已投入使用和正在运行的信息系统进行审计，强调检查与评价信息系统的合法性、安全性、可靠性和有效性。

(二) 计算机审计的作业模式

在信息化环境下，面对计算机系统和电子数据，必须借助计算机这一先进的工具来开展审计，审计的作业方式主要有三种：

第一种是现场单机审计模式(见图 1-1)。审计人员运用台式机或笔记本电脑，一个一个地独立地开展工作。这种方式灵活方便，适用于被审计单位规模小、数据量小的情况。

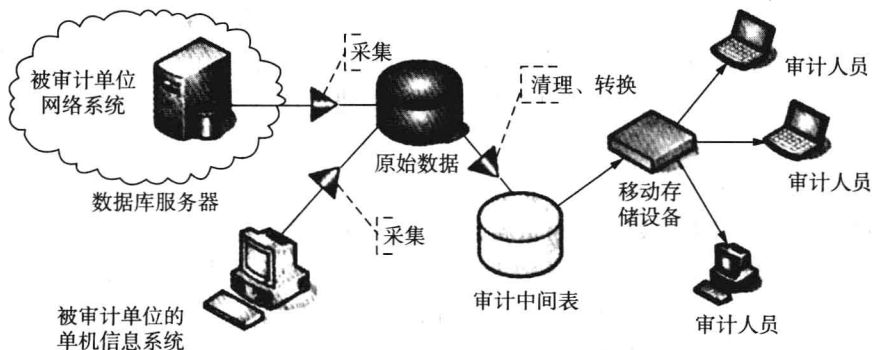


图 1-1 现场单机审计模式

第二种是现场网络审计模式(见图 1-2)。审计组在审计现场组建专用的小型局域网，有专门的服务器存放和处理数据，审计人员分设若干个工作站，在网上协同工作。这种方式适用于被审计单位规模大、数据量大的情况，也便于人员信息共享，有利于对审计进行信息化管理。目前在海关、金融、企业审计中，许多地方都采用这种模式。

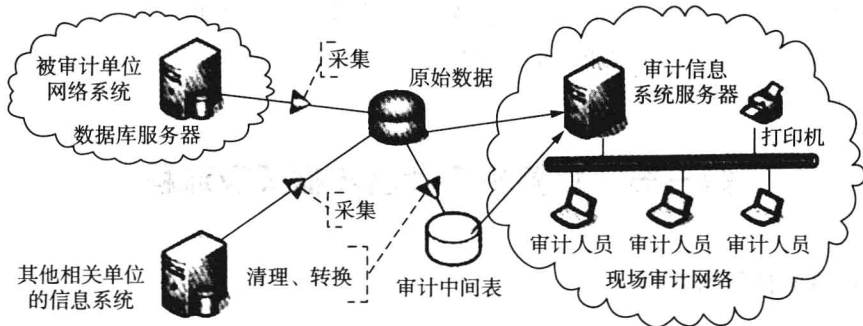


图 1-2 现场网络审计模式

第三种是远程网上审计模式(见图 1-3)。通过设立审计服务器，从被审计单位实时下载数据，远程网上开展审计。一些审计机关已经对这种方式进行了成功的试验。

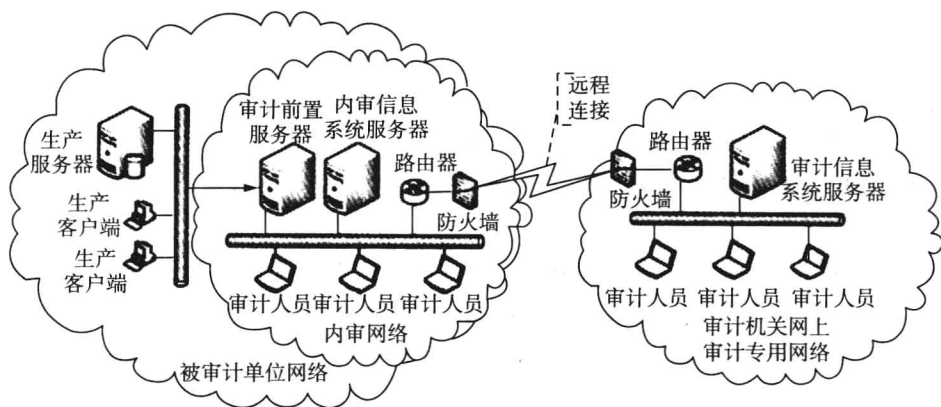


图 1-3 远程网上审计模式

(三) 计算机审计的基本方式

会计报表、账簿、凭证及相关资料是反映财政财务收支活动的载体。被审计单位的经营活一般要以货币形式,通过一定的会计报表、账簿、凭证及相关资料,连续、完整地记录和反映出来。因此,审计人员开展审计活动时,必须检查被审计单位的报表、账簿、凭证及相关资料,这是审计最基本的工作方式。

在报表、账簿、凭证这三个要素中,凭证是数据,账簿、报表是数据按不同规则组合产生的信息。在手工核算条件下,记账和生成报表是非常耗费精力的工作。而在以计算机处理为基础信息化条件下,这种情况发生了根本性的变化,财务人员只要把记账凭证录入计算机,账簿和报表是根据人们预先设定的处理逻辑自动生成的,计算机强大的计算能力让人们彻底解放了。而且在计算机的存储当中,只存储记账凭证,并不存储账簿和报表,当人们需要查阅和打印时,才由计算机自动生成。

上述变化理所当然地导致了计算机审计方式的一个变化——审计的切入点变了。审计人员开展计算机审计时,是从分析凭证数据入手的,对这些没有进行过组合的数据进行查询分析、多维分析、挖掘分析,找出趋势、异常和错误,把握总体、锁定重点、精确延伸,从对凭证数据的分析中筛选出问题,必要时再核对账簿或报表。审计人员还常常根据自己审计认定后的凭证数据独立生成账簿和报表,与被审计单位提供的资料相对照,从中得出结论。这种审计方式与传统方式下审计人员审计被审计单位提供的报表、账簿,发现疑问后再查阅原始凭证的方式截然不同。

(四) 计算机审计的基本方法

1. 系统开发的审计方法

在系统开发阶段,审计人员既不负责业务把关,也不直接参与程序的编写,其责任在于合理保证系统的合法性、安全性及可审计性。在此阶段,一般采用询问、约谈、调阅文档、复核、抽查以及实地观察等手工审计中经常用到的一些审计技术,例如:复核系统的输入输出设计,看其是否包括适当的审计线索;抽查程序中的代码设计,看其是否符合业务控制要求;等等。

2. 应用程序的审计方法

应用程序的审计方法可分手工审计和计算机辅助审计两种方法。这里,我们介绍的是计算机辅助审计方法。

所谓计算机辅助审计方法,是指审计人员利用计算机对被审程序进行审查,以确定其处理和



比较充分时才适用,而对大多数计算机系统,审计线索都存储在磁性介质上,另外,由于手工审计方法没有直接对系统实际运行的程序进行审查,审计结论的可靠性较差,因此,只有利用计算机对被审程序进行审查才能得出正确可靠的结论。利用计算机辅助审计方法主要有:

(1) 检测数据法。检测数据法是指审计人员把一批预先设计好的检测数据,利用被审程序加以处理,并把处理的结果与预期的结果进行比较,以确定被审程序的控制与处理功能是否恰当有效的一种方法。

检测数据法可用来审查系统的全部程序,也可用来审查个别程序,还可以用来审查某个程序中的某个或某几个控制措施,以确定这些控制是否能发挥有效功能。检测数据法一般适用于下列三种情况:①被审系统的关键控制建立在计算机程序中;②被审系统的可见审计线索有缺陷,难以由输入直接跟踪到输出;③被审系统的程序较多,用检测数据法比直接用手工方法进行审查更经济、效率更高。

应用检测数据法对被审程序的处理和控制功能进行审查,选择或设计合适的检测数据是一个关键问题,检测数据的来源一般有被审计单位以往设计的检测数据和由审计人员自行设计的检测数据两种,不管检测数据的来源如何,检测数据中应包括正常、有效的业务以及不正常、无效的业务两种情况。

检测数据法属于一种抽样审计的方法,但它对审计人员的计算机知识和技能要求不高,适用范围较广,比较适用于较复杂的系统审计。

(2) 程序编码比较法。程序编码比较法是指比较两个独立保管的被审程序版本,以确定被审程序是否经过了改变。审计人员要用由审计部门自己保管的,经以前审查其处理和控制功能恰当的被审程序副本与被审计单位现在使用的应用程序进行比较,可发现任何程序的改动,并评估这些改变带来的后果。这种方法不仅适用于源程序编码之间的比较,也可用于目标程序码之间的比较。

(3) 受控处理法。受控处理法是指审计人员通过被审程序对实际业务的处理进行监控,查明被审程序的处理和控制功能是否恰当有效的方法。采用这种方法,审计人员首先对输入的数据进行查验,并建立审计控制,然后亲自处理或监督处理这些数据,将处理的结果与预期结果加以比较分析,判别被审程序的处理与控制功能能否按设计要求起作用。例如,审计人员可通过检查输入错误的更正与重新提交的过程,判别被审程序输入控制的有效性,通过检查错误清单和处理打印结果来判别被审程序处理控制和功能的可靠性,通过核对输出与输入来判别输出控制的可靠性。

受控处理法的审计技术简单、省时省力,不需要较高的计算机知识,只要采取突出审计的方式就可以保证被审程序与实际使用程序的一致性,从而保证审计结论的可靠性。

(4) 受控再处理法。受控再处理法是指在被审计单位正常业务处理以外的时间里,由审计人员亲自进行或在审计人员的监督下,把某一批处理过的业务进行再处理,比较两次处理的结果,以确定被审程序有无被非法篡改,以及被审程序的处理和控制功能是否恰当有效。运用这种方法的前提是以前对此程序进行过审查,并证实它原来的处理和控制功能是恰当有效的。因此,这种方法不能用于对被审程序的首次审计。

(5) 平行模拟法。平行模拟法是指审计人员自己或请计算机专业人员编写的具有与被审程序相同处理和控制功能的模拟程序,用这种程序处理当期的实际数据,把处理的结果与被审程序的处理结果进行比较,以评价被审程序的处理和控制功能是否可靠的一种方法。

运用这种方法,审计人员不一定要模拟被审程序的全部功能,可以只模拟被审程序的某一



处理功能或控制功能。

采用平行模拟法的优点在于,它能独立地处理实际数据,不依赖于被审计单位的人力和设备,审计结果较为准确。其主要缺点是开发模拟系统难度较大且成本较高,另外,审计人员首先要证明模拟程序的正确性。

(6) 嵌入审计程序法。嵌入审计程序法是指在被审系统的设计和开发阶段,在被审的应用程序中嵌入为执行特定的审计功能而设计的程序段,这些程序段可以用来收集审计人员感兴趣的资料,并建立一个审计控制文件,用来存储这些资料,审计人员通过这些资料的审核来确定被审程序的处理和控制功能的可靠性。

在实际操作中,审计程序段主要有两种:一种是不经常起作用的,只有审计人员在执行特定的审计任务时才激活的审计程序;另一种是在被审程序中连续监控某些特定点上的处理的程序。当实际业务数据输入被审系统,由被审程序对其进行处理时,审计程序也对数据进行检查,如果符合某些条件,则将其记入审计控制文件中,审计人员可以定期或不定期地将审计控制文件输出,以便对被审程序的处理和控制功能进行评价,或对系统处理的业务进行监控。

嵌入审计程序法的优点是在被审计单位处理业务数据的同时获取审计证据,它可以防止在数据处理后进行审核时难以确信被审程序是否有实际应用的程序的缺陷。另外,只要被审程序开始运行,审计程序段就处于监督状态,它可以弥补事后审计线索不充分的缺陷。可以说这是一种最有效也是最可靠的审计方法,但它需要在系统设计和开发阶段就设计好审计专用的程序段,而正是这一点,在目前状况下难以实现。同时,它还要求当系统修改时审计程序段也要作相应的修改,审计程序段的安全性要求也更高。

(7) 程序追踪法。程序追踪法是一种对给定的业务跟踪被审程序处理步骤的审查技术,一般可由追踪软件来完成,也可利用某些高级语言或跟踪指令跟踪被审程序的处理。

采用这种方法可列示被审程序中的指令执行情况以及执行顺序,也可查出被审程序中的非法指令,但它对审计人员的计算机知识要求较高,在实际审计工作中应用并不普遍。

以上只是简单地介绍了计算机应用审计中主要的几种审计方法,当然,这些审计方法并不是孤立的,在实际应用中它们需要相互补充。计算机应用审计的方法还有许多,具体采用什么方法,要针对计算机系统的实际情况来选定。

3. 数据文件的审计方法

在计算机系统中,输入的原始数据、处理的中间结果和最后的结果都是以数据文件的形式存储在磁性介质或打印输出在纸性账页上。要对计算机系统输出的真实性、正确性和合法性等进行评价,必须对数据文件进行审计。对纸性账页上的数据的审计同手工系统中对凭证、账簿、报表的审计方法相同;对磁性介质上的数据文件的审计则要借助于计算机辅助审计,这里主要谈谈利用计算机辅助审计数据文件的方法。

(1) 利用审计软件辅助审计。审计软件是为了执行一定的审计数据处理功能而设计的计算机程序。它可从被审的数据文件中抽取或选定某些数据,根据审计目的进行计算和处理,并按照审计人员的要求输出审计信息。由于审计软件可直接访问被审系统的数据文件,因此,有助于审计人员对整个数据文件或经选定的数据项目进行复核,可有效地执行大量数据的验算、重新分类及汇总等工作,并能详细检查数据文件的内容,可按审计人员指定的标准查找记录。此外,运用审计软件辅助审计,还可以提高审计的效率,减少审计人员对被审计单位数据处理人员的依赖,增强审计的独立性。

利用审计软件辅助审计数据文件一般用于下列几种审计工作:①按审计人员的要求检查