

# 计算机辅助审计实训教程

——鼎信诺审计系统



曾 义 邓小芬 /主编



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

# 计算机辅助审计实训教程 ——鼎信诺审计系统

主 编 曾 义 邓小芬  
副主编 曹 红 李元霞

华中科技大学出版社  
中国·武汉

## 内 容 简 介

《计算机辅助审计实训教程——鼎信诺审计系统》是一本以学生为中心的教材,本书以中国注册会计师协会推广的、会计师事务所使用较多的鼎信诺审计系统为主线,以审计流程为导向,以设计一套完整的被审计单位会计账套为依托,让学生通过计算机辅助方式完成审计实务操作,在仿真环境中培养学生动手操作能力。

本书主要介绍鼎信诺审计软件的基本操作,章节结构按照审计流程安排,介绍内容偏于实训操作,教材中以操作界面及操作步骤介绍为主,采用了大量操作界面截图,文字介绍为辅,对于关键操作步骤已清晰标注,以便使用者一看就会,易懂易学。本教材可以作为使用鼎信诺审计软件的会计师事务所专门化培训教材,也可以作为会计类、审计类专业学生的审计实训教材,还可以作为从事审计实践工作人员的自学参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

计算机辅助审计实训教程:鼎信诺审计系统/曾义,邓小芬主编. —武汉:华中科技大学出版社,2021.7  
ISBN 978-7-5680-7288-5

I. ①计… II. ①曾… ②邓… III. ①审计-计算机辅助计算-教材 IV. ①F239

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 143712 号

计算机辅助审计实训教程——鼎信诺审计系统

曾 义 邓小芬 主编

Jisuanji Fuzhu Shenji Shixun Jiaocheng——Dingxinuo Shenji Xitong

策划编辑:谢燕群

责任编辑:谢燕群 李 昊

封面设计:原色设计

责任校对:曾 婷

责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉) 电话:(027)81321913

武汉市东湖新技术开发区华工科技园 邮编:430223

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:武汉开心印印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:14

字 数:357千字

版 次:2021年7月第1版第1次印刷

定 价:38.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换  
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务  
版权所有 侵权必究

## 前 言

随着我国市场经济的不断发展以及经济改革的不断深化、计算机与信息技术的的发展和广泛运用,改变了组织的作业环境和作业条件,现代组织运营管理对于信息技术的依赖与日俱增,对财会人员和审计人员的业务能力及职业素养提出了更高的要求。为了适应我国现代审计领域对技术性、应用性人才的需求,我们以最新的会计准则、审计准则为依据,在北京鼎信创智科技有限公司技术支持的前提下,吸收了最新理论研究成果并借鉴国内同类教材的经验,编写了本书。

鼎信诺审计系统作为国内审计市场主流审计应用软件之一,其培训软件的使用操作已成为大多数财经类高等院校会计、审计类专业的实操课程之一。本书是我校主讲教师多年实践教学的经验总结,以鼎信诺审计系统基本框架及审计流程为主线,介绍了计算机辅助审计的基本理论,论述了利用计算机辅助手段完成审计实务的技术方法。本书共十二章,第一章介绍了计算机辅助审计概论;第二章到第十一章以鼎信诺审计系统为载体,详细介绍了鼎信诺审计系统、审计前端取数、审计项目的创建与管理、数据导入及初始化、财务数据查询、凭证抽凭功能、初步业务活动及风险评估底稿编制、控制测试底稿编制、实质性程序底稿编制及审计调整等;第十二章是要求学生完成的审计实训。

本书具有以下主要特点。

(1) 在内容编排上,改变了以理论知识为体系的框架。本书以实践操作活动为主线。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,弥补审计理论课堂上纸上谈兵的不足。

(2) 弱化理论推导,强化能力的培养。本书瞄准审计实务培养目标,以“必需”、“够用”为度,删去烦琐的理论知识及不太常用的复杂功能,强化应用教学,让初学者也能轻松入门。

(3) 介绍的鼎信诺软件操作界面采用最新的版本,贴近审计软件应用市场情况。

(4) 采用以操作界面及操作步骤介绍为主、文字介绍为辅的形式,并使用了大量操作界面截图,以便读者一看就会,易懂易学。

本书由湖北经济学院曾义、湖北经济学院法商学院邓小芬担任主编,湖北经济学院法商学院曹红和李元霞担任副主编,参加编写的还有刘春玲、刘安兵、殷栋华、段俊芳、徐媛媛、吕慧珍、李荔、肖安娜、徐珍珍、张治刚、龙峰、周昕玥等。其中第一章由李元霞编写,第二章至第五章由曾义编写,第六章至第九章由邓小芬编写,第十章至第十二章由曹红编写。

在本书的编写过程中,得到了北京鼎信创智科技有限公司的大力支持,在此一并致以最诚挚的谢意。

由于作者水平有限,书中难免存在疏漏之处,恳请广大读者和专家在使用过程中提出改进意见,以便我们进一步修订和完善。

编 者  
2021年5月

华中科技大学出版社

# 目 录

第一章 计算机辅助审计概论	1
第一节 计算机辅助审计的概念与特征	1
第二节 计算机辅助审计的发展历程	4
第三节 计算机辅助审计的基本步骤	7
第四节 计算机辅助审计执业准则	9
第二章 鼎信诺审计系统	12
第一节 鼎信诺审计系统的总体结构	12
第二节 鼎信诺审计系统的安装	13
第三节 鼎信诺审计系统注册授权	15
第三章 审计前端取数	17
第一节 前端取数工具直接取数	17
第二节 利用备份文件或导出文件取数	28
第三节 手工方式取数	39
第四章 审计项目的创建与管理	47
第一节 审计项目的创建	47
第二节 审计项目的管理	52
第五章 数据导入及初始化	61
第一节 前端数据导入	61
第二节 数据初始化	65
第三节 财务数据维护	69
第六章 财务数据查询	81
第一节 总账和明细账的打开方式	81
第二节 总账和明细账窗口主要功能介绍	83
第七章 凭证抽凭功能	92
第一节 审计抽样概述	92
第二节 鼎信诺系统中凭证抽凭的应用	94
第三节 跨期抽凭	117
第八章 初步业务活动及风险评估底稿编制	121
第一节 初步业务活动	121
第二节 了解被审计单位及其环境	123
第三节 计划阶段的测试分析	128
第四节 重要性水平设置	134
第五节 评估重大错报风险及风险应对	138

第九章 控制测试底稿编制·····	141
第一节 控制测试内涵与要求·····	141
第二节 控制测试底稿的编制·····	142
第三节 计划实施的实质性程序·····	144
第十章 实质性程序底稿编制·····	148
第一节 货币资金的审计·····	148
第二节 应收账款的审计·····	161
第三节 固定资产的审计·····	175
第十一章 审计调整·····	181
第一节 负值重分类调整·····	181
第二节 期初审计调整分录·····	187
第三节 期末审计调整·····	193
第十二章 审计实训·····	198
第一节 实训的目的和组织要求·····	198
第二节 实训资料·····	200
第三节 实训项目·····	203
参考文献·····	217

华中科技大学出版社

# 第一章 计算机辅助审计概论

## 第一节 计算机辅助审计的概念与特征

随着我国信息化事业的发展,国家机关、企事业单位信息化的普及,会计信息化日益成熟,审计工作的环境、对象、范围以及线索等审计要素都随之发生了变化。审计对象的信息化在客观上要求审计部门的作业方式必须及时做出相应的调整,要运用信息技术,全面检查被审计单位的经济活动,发挥审计监督的应有作用。因此,利用信息技术开展审计工作成为必然。正如中华人民共和国审计署前审计长李金华所强调的:“审计人员不懂得计算机审计知识和技术,将失去审计的资格。”在当前信息化、大数据、云计算的时代,传统的审计工作方法已经无法适应时代的要求,加快计算机审计建设的步伐越来越重要。

近些年,随着计算机辅助审计的发展,在审计理论界和实务界出现了一系列术语或概念。由于这一系列术语听起来比较相似,使得一些审计理论界和实务界人士对这些概念难以准确区分。比如,有人认为,计算机辅助审计与计算机审计、信息系统审计等没有区别。所以,还是有必要对有关概念进行界定。

### (一) 计算机辅助审计的概念

一般来讲,计算机辅助审计主要包含两个方面:其一是简单直接的字面理解,即审计人员在信息技术环境下,利用计算机对被审计单位的经济活动进行审计;其二是指审计人员对被审计单位的计算机信息系统进行审查,并根据审查结果发表意见,一般称为信息系统审计。计算机辅助审计与计算机辅助制造(computer aided manufacturing,CAM)、计算机辅助设计(computer aided design,CAD)等概念类似,是指计算机在审计领域中的辅助应用。1997年,中华人民共和国审计署在所发布的《审计机关计算机辅助审计办法》中将计算机辅助审计界定为:“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。”同联网审计一样,计算机辅助审计也是一种技术手段,是审计取证模式的一种创新,而不是审计内容的拓展。

综合多位学者的观点,可以将计算机辅助审计的概念定义如下:计算机辅助审计是以被审计单位计算机信息系统和底层数据库中原始数据为切入点,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,实现审计目标的一种审计方式。

### (二) 计算机辅助审计的相关概念

#### 1. 计算机审计

国内学术界关于计算机审计的概念有多种理解。第一种观点认为,计算机审计是将电子

数据处理系统作为对象进行审计,也可以称为电子数据处理(electronic data processing,EDP)审计;第二种观点认为,计算机审计是以会计信息系统为对象进行的审计,并称为会计信息系统审计;第三种观点认为,计算机审计是以电子计算机为技术手段所进行的审计。前两种观点仅仅强调计算机审计的对象是电子数据处理系统或会计信息系统,而忽略了审计人员所采用的工具(或手段)是计算机,抑或是人工;第三种观点则强调计算机审计的技术、手段或工具是现代信息技术,利用现代信息技术对计算机信息系统或手工信息系统进行审计,同时包括对计算机管理的数据进行检查,对管理数据的计算机进行检查以及利用计算机对手工信息系统进行审查等。

综上对计算机审计概念的分析,可以把计算机审计的含义总结如下:计算机审计是与传统审计相对的概念,它是随着信息技术的发展而产生的一种新的审计方式,是指审计人员在信息化环境下,利用计算机审计技术方法对被审计单位以财务数据反映的经济活动以及计算机信息系统进行检查、分析,从而收集审计证据、发表审计意见、实现审计目标的一种审计方式。由此可以推出,计算机审计包括信息系统审计,且计算机审计与计算机辅助审计的区别不太大。

## 2. 信息系统审计

信息系统审计(information system audit,ISA),也称为系统审计。信息系统审计的国际权威组织——国际信息系统审计协会将信息系统审计定义为:信息系统审计是收集和评估证据,以确定信息系统与相关资源能否适当地保护资产、维护数据完整、提供相关和可靠的信息、有效完成组织目标、高效率地利用资源,并且存在有效的内部控制,以确保满足业务、运作和控制目标,在发生非期望事件的情况下,能够及时地进行阻止、检测或更正。

中国内部审计协会在《内部审计具体准则第28号——信息系统审计》中指出,信息系统审计是指由组织内部审计机构及人员对信息系统及其相关的信息技术内部控制和流程开展的一系列综合检查、评价与报告活动。其目的是通过实施信息系统审计工作,对组织是否达成信息技术管理目标进行综合评价,并基于评价意见提出管理建议,协助组织信息技术管理人员有效地履行其受托责任以达成组织的信息技术管理目标。

会计信息系统审计是对会计信息系统的设计、数据处理过程和处理结果进行审计。会计信息系统审计包括以下主要内容。

(1) 内部控制系统的审计。对内部控制进行审计的目的在于,确定审计人员依赖这些控制的程度,以减少为检验系统执行而进行数据实质性测试的范围,从而缩短审计时间、减少审计成本。

(2) 系统开发审计。它属于事前审计,具有积极的意义。内部审计人员最适合这种审计,实际上是审计人员参与系统分析、设计和调试。

(3) 应用程序审计。对被审计单位使用的会计信息系统的程序进行审计,评价系统的合法性、正确性和可靠性。

(4) 数据审计。获取数据和分析整理数据。

### (三) 计算机辅助审计的特征

在如今的大数据时代,计算机辅助审计是一种较为系统且崭新的取证模式,与传统取证模式相比,存在很大差异,概括来说,计算机辅助审计有以下几个主要特征。

#### 1. 以系统论为指导

任何系统都是一个有机整体,它不是各个部分的机械组合或简单相加。换句话说,系统中

各要素不是孤立地存在着,每个要素在系统中都起着特定的作用。要素之间相互关联,构成了一个不可分割的整体。系统论讲的是事物之间的联系,是规律,要求思维是立体的,而不是平面的。

计算机辅助审计就是要从系统论的高度,来研究新的审计方式。在计算机辅助审计中,它把审计对象作为一个系统,使被审计单位的信息放在审计监督的范围之内。审计人员在对被审计单位进行审计时,可以系统地掌握整个单位的资料,通过系统分析、对照、比较,选择将审计重点放在其中最薄弱的部分,即可从总体上把握,快速找出核心问题所在,而不是采用盲人摸象式的方法去寻找审计证据。从整个系统论的高度开发利用计算机,这是计算机辅助审计的最终目的。因此,以系统论为指导是计算机辅助审计的一个重要特征。

## 2. 以信息系统或底层电子数据为切入点

被审计单位的信息系统是计算机辅助审计的切入点,也是电子数据审计开展的基础。在计算机辅助审计发展的前期,审计人员对数据审计的关注程度很高。因此,电子数据审计与账套式审计被审计人员广泛接受,但审计人员往往忽视了对产生数据的信息系统进行审计。由于信息系统是产生电子数据的“机器”,若不对信息系统进行测试或审计,将无法保障被审计单位电子数据的真实性、可靠性,在此基础上构建的审计分析模型和数据分析结果的可靠性也无法得到保障。在审计实务工作中,审计人员经常发现被审计单位利用信息系统进行舞弊,在信息系统中嵌入舞弊程序,会给社会经济活动造成重大损失。鉴于此,审计人员应当将被审计单位信息系统作为审计切入点,对被审计单位信息系统的合法性、可靠性、安全性、有效性进行评价,并以信息系统审计的结论作为制定电子数据审计方案的重要依据。

被审计单位底层电子数据是计算机辅助审计的另一个切入点。在传统审计取证模式下,纸质会计凭证、账簿和报表等是其取证的切入点;而计算机辅助审计所面对的是被审计单位及相关单位的底层电子数据,在分析底层电子数据的基础上,发现审计线索,对纸质会计凭证、账簿和报表等进行延伸取证。以底层电子数据作为计算机辅助审计的切入点主要是基于以下几个方面的考虑:①被审计单位底层电子数据没有被加工处理过,其真实性和可靠性远远高于被审计单位提供的账簿和报表;②以底层电子数据作为审计切入点,运用计算机辅助审计技术可以提升审计工作的效率和效果;③底层电子数据具有原子性的特征,审计人员根据审计目标可以生成灵活多样的信息,其价值远大于现有账簿、报表等提供的信息。需要指出的是,以底层电子数据作为审计切入点,并不能完全保证被审计单位底层电子数据的真实性和可靠性,需要审计人员根据各方面的信息进行甄别。

## 3. 创建审计中间表,构建审计资源平台

创建审计中间表是计算机辅助审计的一个基本标志。审计中间表是面向审计分析数据的存储模式,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,建立审计信息系统,并作为审计项目资源的共享和管理平台。

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和完善的。构建审计信息系统是实现数据式审计的一项重要内容。审计信息系统是审计资源平台的核心,其主要组成部分如下。

(1) 审前调查获取的被审计单位信息。审前调查的信息是审计信息系统的重要组成部分。审前调查阶段获取的信息是指,审计人员通过上网查阅有关资料、听取情况介绍调阅有关

资料、找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搜集的资料和信息,再根据这些信息制定审前调查方案,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。审计数据库是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。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、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。

#### 4. 构建模型进行数据分析

构建模型,即用模型对审计数据进行分析,而不再主要依靠个人的经验进行判断,是计算机辅助审计的又一个基本特征,也是计算机辅助审计区别于传统手工审计的一个标志。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,才表明真正实现了计算机辅助审计。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,是按照审计事项具有的性质或数量关系,由审计人员通过设定计算、判断或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,例如,用于查询分析中,表现为一个或一组查询条件;用于多维分析中,表现为切片、切块、旋转、钻取、创建计算机成员、创建计算单元等;用于数据挖掘分析中,表现为设定聚类、分类等条件。审计分析模型算法是构建分析模型的思路、方法和步骤。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,不能直接照搬其他地方的模型。

## 第二节 计算机辅助审计的发展历程

### (一) 计算机审计产生和发展的原因

计算机审计产生的直接原因是信息处理的电算化,管理信息由手工操作转变为计算机处理后,企业在组织结构、内部控制、信息处理流程等方面发生了很大变化,而且手工会计信息系统也转变为电算化会计信息系统。这些变化对审计产生了极大影响,比如审计线索、审计技术和方法、审计手段,以及审计人员的知识结构和技能都受到了影响,开展计算机审计是多种因素相互作用的结果。

(1) 审计对象经营管理活动全面信息化彻底改变了审计的环境,成为推动计算机审计产生和发展的最直接的外部因素。

1993年12月,我国正式启动了国民经济信息化的起步工程——“三金工程”,即金桥工程、金关工程和金卡工程。2002年8月,中共中央办公厅第17号文件转发了《国家信息化领导小组关于我国电子政务建设的指导意见》,提出启动和加快宏观经济管理、金财、金盾、金审、社会保障、金农、金水、金质等8个业务系统工程建设,相应构建标准化体系和安全保障体系,进一步推进电子政务的发展。通过“金字”工程,我国政府机关、银行、税务、海关、国有企业等开始步入信息化,审计对象的财务数据、市场数据、生产数据、采购数据等逐步数据化。会计实现信息化后,对计算机信息处理系统的安全性和可靠性实行检查、监督与评价就愈发必要。面对如此广泛的审计对象,如何利用计算机辅助审计会计系统,如何发展和创新审计方法等问题

的研究,促成了计算机审计。因此,企事业单位全面实现了管理信息化,财务数据和业务数据电子化,从而彻底改变了审计的环境,这成为推进计算机审计产生和发展的最直接的外部因素。

(2) 经济社会发展对审计本身提出了更高的要求,成为推动计算机审计发展的内在动力。

随着经济发展和社会管理的需要,审计的目标、范围、职能不断扩大,审计目标从单纯的财务审计到跟踪审计、预算执行审计、经济责任审计、环境审计等,充分揭示和反映了经济社会运行中的突出问题、深层次矛盾和潜在风险,全力维护国家经济安全,加大对腐败案件和经济犯罪案件线索的揭露和查处力度,促进反腐倡廉建设,加大体制、机制、制度,以及政策措施层面发现和分析问题的力度,推进深化改革和民主法治建设。显然,审计的目标、内容、范围、职能等发生了深刻变化,审计要发挥“免疫系统”功能,全力服务经济社会科学发展,这是我国经济发展到新阶段对审计发展提出的更高要求。因此,经济社会的发展、企业规模的扩大等,对审计本身提出了更高的要求,这是推动计算机审计发展的内在动力。

(3) 会计电算化对传统审计产生了巨大影响,实施审计信息化是现代审计发展的必由之路。

随着信息时代的到来,会计信息化工作取得了巨大成就,到目前为止,绝大部分企事业单位实现了会计电算化。会计电算化的发展实际使审计工作的对象由纸质账本变为无形的电子数据和处理这些电子数据的信息系统,审计范围越来越广泛,审计线索越来越隐秘,传统的审计工作方法已经不能适应这种变化的要求,实施审计信息化是现代审计的必由之路。

信息技术的发展,特别是海量数据处理方法,大数据、云计算处理技术的发展大大丰富了计算机审计的处理手段,使得许多原来难以实现的事情成为可能,从而极大地推进了计算机审计的发展进程。

## (二) 国外计算机辅助审计的现状

20世纪60年代中期,一些国际会计公司(会计师事务所)为了提高审计工作效率,开发了能够应用于多种审计环境的审计作业和管理软件。但真正商品化的审计软件出现于1987年,加拿大的ACL Services Ltd.公司推出了第一个商品化的审计软件ACL(audit command language)。一些软件公司随后也研制了通用的审计软件,这些审计软件有强大的数据存取、访问和报告功能,并且易学好用,对审计人员的计算机水平要求并不高,在很多国家得到了广泛应用,并受到普遍好评。

国外会计师事务所常用的审计软件有ACL、Case Ware(快思维)的IDEA(interactive data extraction and analysis)、Compass3、QPL、APT等。国际四大会计师事务所(普华永道(PWC)、毕马威(KPMG)、德勤(Deloitte & Touche)、安永)一般都有自己的信息系统研发部门,并由该部门专门从事审计软件的研究与开发,它们所使用的审计软件一般是构筑于某具体Windows办公软件之上的文件集成系统。例如,普华永道使用集成于LOTUS办公系统之上的审计系统;德勤的审计软件是集成于Microsoft office之上的,可实现审计客户办公、财务一体化的审计系统。一些国际会计公司及其分所虽然使用不同的审计软件,但会有所侧重。例如,BDO国际(世界第五大会计公司)使用Case Ware IDEA、Compass3进行审计抽样,利用APT开展风险评估、识别及选择应对措施。

ACL是加拿大公司开发的面向大中型企业的审计软件,尤其适用于金融、电信、保险等行业的海量数据分析,具有海量数据处理能力、兼容各种类型数据、数据分析能力强、能进行持续

监控等特点。目前,ACL已成为全球最领先的审计分析软件,包括四大会计师事务所,以及世界500强中70%左右的企业都在使用。ACL在计算机辅助审计工具、审计软件领域的市场领先地位已经得到专业审计人员的一致认可。在国际内部审计协会(IIA)组织的年度审计软件调查中,ACL连续数年都被评选为数据分析和提取、舞弊欺诈行为侦测和持续监控领域的首选专业审计软件。

IDEA是由加拿大的Case Ware公司开发的数据审计软件,具有强大的数据兼容与分析能力,Case Ware IDEA已经拥有12种语言版本,在全球90多个国家通用。它具有强大的功能和界面帮助向导系统,使用起来非常方便,是数据分析工具的典范。Case Ware IDEA软件在历年IIA(国际内审协会)数据分析软件的调查中,被评为最受欢迎软件。2012年,Case Ware IDEA被Accounting Today和International Journal of Accounting杂志评为全球最佳审计软件和软件供应商,普华永道、毕马威、德勤也经常使用Case Ware IDEA开展审计工作。

### (三) 我国计算机辅助审计的现状

20世纪80年代,以查账为主要手段的审计职业遇到了来自计算机技术的挑战。审计对象的信息化,在客观上要求审计机构的作业方式必须及时做出相应的调整,要运用计算机技术,全面检查被审计单位经济活动,发挥审计监督的应有作用。

在政府审计方面,2002年7月28日,国家发改委(时称国家计委)批准了“金审工程”建设,标志着我国政府审计信息化的开始。“金审工程”建设的总体目标:形成以审计作业为主要手段的审计方式,形成审计署和地方审计机关资源共享的安全信息网络系统,建成对财政、财务收支的真实、合法和效益实施有效监督的审计信息化系统,探索中国现代审计的新路,使审计监督职责的履行和质量水平得到全面提升。

“金审工程”一期(2002-2005)重点推广现场审计实施系统(audit office, AO),试点联网审计工作,并初见成效;“金审工程”二期重点推广联网审计,试点信息系统审计。目前,“金审工程”二期已全面完成并验收。“金审工程”三期的建设目标是大力推进联网审计的应用,强化审计人员能力的提升,重点推进电子审计体系建设。“金审工程”将基于数据进行预测分析,真正实现审计的“免疫”功能。

现场审计实施系统是在现场审计环境下,审计人员利用电子数据进行审计,并对审计项目进行管理的实施作业平台。审计人员通过AO软件进行核账、看账、分析账,同时,它还涵盖审计项目管理、审计质量控制等理念和程序。AO软件具有审计项目管理,审计数据采集转换,审计数据分析,审计数据抽样,审计工作日记、底稿、台账管理等5个基本功能。

联网审计(online audit)是持续审计(continuous audit, CA)的一种方式,是指审计机关与被审计单位进行基本功能网络互联后,基于审计单位财政、财务管理相关信息系统进行测评和高效的数据采集与分析,对被审计单位财政、财务收支的真实合法、效益进行实时、远程检查监督的行为,是一种全新的审计理念与审计模式。联网审计是由网络技术在审计中的应用而形成的一种新的审计模式,它使得审计信息交流、审计证据的采集和分析技术、审计项目管理等任务实现网络化、远程化,也使得审计任务的性质、目标出现了一些变化。

持续审计是在联网审计基础上的又一种新型审计模式,是能在相关事件发生的同时,或之后很短的时间内,就能产生审计结果的一种审计类型。持续审计融合了实时审计、计算机辅助审计、联网审计、非现场审计等方式,实现了审计人员和被审计单位电子数据的及时连接与交互,具有报告时隔短、审计范围广、追踪事件及时、风险控制强等优点。

在注册会计师审计方面,目前我国市场上出现了大量的社会审计软件,如北京鼎信诺公司开发的鼎信诺审计系统、北京用友软件股份有限公司开发的审易作业系统、北京通审软件技术有限公司开发的通审 2000、广东中审软件技术有限公司开发的中审审易软件、上海博科资讯有限公司开发的审计之星、珠海中普软件公司开发的中普审计软件、上海昂卓信息科技有限公司开发的昂卓 ECPA,还有审计大师、金长源审计直通车等。

国内注册会计师审计软件偏重于财务数据采集、工作底稿生成、数据分析,能够满足一般的审计抽样、生成部分引导表,基本实现了审计办公自动化。这些软件已经成为管理信息系统中不可或缺的重要组成部分之一,有力地推动了我国审计信息化的进程。但是,由于审计需求的复杂程度远远超过会计需求,因此,就目前来看,审计软件产业仍大大落后于会计软件产业,在产业规模、技术成熟度,以及对经济活动的贡献等方面都无法与会计软件市场相提并论,但另一方面,这也预示着审计软件未来的发展空间是巨大的。

### 第三节 计算机辅助审计的基本步骤

计算机辅助审计的步骤与一般审计的步骤基本相同。计算机辅助审计过程通常可划分为准备阶段、实施阶段和终结阶段。

#### (一) 准备阶段

计算机审计的准备阶段是整个审计程序的重要环节,这个阶段是整个审计过程中的基础阶段。准备工作如果做得全面、具体、细致,就能为实施阶段创造一个良好的开端。根据计算机审计的特点,准备阶段的主要工作有以下几个方面。

##### 1. 明确审计任务

首先要明确审计的目的和范围,即要审计什么问题、进行什么类型的审计,更重要的是了解计算机将在这次审计任务中的哪些方面发挥作用。

##### 2. 组成计算机审计小组

当审计任务确定以后,应根据任务的繁重程度,配备计算机审计人员,成立计算机审计小组。审计小组中应有计算机技术人员,并且选择审计技术业务较强的审计人员担任主审或审计小组负责人,必要时还可邀请被审计单位的内部审计人员参加。

##### 3. 了解被审计系统的基本情况

计算机审计小组成立后,应对被审计系统的基本情况做进一步的调查和了解,为拟定计算机审计方案打好基础。如果是审计手工会计系统,应着重了解审计过程中还需要采集哪些类型的数据? 这些数据是如何处理的? 数据的输出格式是什么? 是否需要审计软件才能完成各审计数据的处理? 能否利用数据库管理系统、实用程序等对审计数据进行处理? 利用计算机审计的效益如何等。如果使用的是审计会计电算化系统,应着重了解被审计系统的硬件设备、系统软件、应用软件和文档资料等。

根据了解的情况,决定需要测试的项目,是否需要聘请计算机专家参加系统的审计? 该项目准备采用哪些计算机审计技术? 是在被审计单位计算机上进行审计,还是在审计人员自己的计算机上审计? 被审计单位的计算机与审计人员的计算机是否兼容,等等。

##### 4. 制定计算机审计方案

通过调查了解,在熟悉和掌握被审计单位手工会计系统或会计电算化系统的基础上,确定

计算机审计的范围和重点,拟定计算机审计方案。审计方案的内容包括被审计单位和被审计系统的名称和概况、计算机审计的范围和重点、审计实施步骤和时间安排、审计方式、人员分工、运用的计算机审计方法、审计实施中的注意事项等。

## (二) 实施阶段

实施阶段是在上述各项准备工作就绪后,审计人员到达被审计单位进行具体工作的阶段。其主要任务是按照计算机审计方案所确定的审计目标、范围、重点和方式等要求,采用相应的审计方法查明情况,对取得的各种证据进行鉴别、分析,判断是非和问题的性质,做出客观公正的评价,并提出处理意见和改进建议。其主要包括以下工作环节。

### 1. 了解被审计单位的内部控制以及必要时进行控制测试

审计人员一般可以通过与被审计单位有关人员座谈、实地观察、查阅系统的文档资料,并跟踪若干业务处理的全过程,了解被审计的手工会计系统和会计电算化系统的处理过程和内部控制,然后采用文字说明书、调查问卷或流程图等形式描述出来。

在了解并描述了被审计单位的内部控制后,审计人员要测试拟信赖的内部控制,以证实被审计单位的内部控制是否健全、有效。对手工会计系统内部控制或会计电算化系统的内部控制,可采用人工测试的方法,如询问、观察、调查、查阅有关文件等。若对会计电算化系统程序进行控制测试,则需要利用计算机辅助审计技术。

### 2. 评估被审计单位重大错报风险并实施实质性审计程序

风险导向审计是当今主流的审计理念,要求注册会计师评估财务报表中重大错报风险,并通过设计和实施进一步审计程序以应对评估的错报风险。在计算机辅助审计中,审计人员利用软件重新计算、执行分析程序等,评估被审计单位重大错报风险。

在计算机辅助审计中,实质性审计程序的目的与手工审计的一致,都是要通过审查以证实被审计系统的会计记录和财务报表的合法性与公允性。实质性审计程序的重点和范围,是由审计人员对被审计单位内部控制的评价决定。如果被审计系统内部控制是健全有效的,则可以减少实质性审计程序的范围和数量;反之,应扩大实质性审计程序的范围和数量。

在计算机审计辅助中,许多实质性的审计工作与手工审计的相同,都要运用检查、重新计算、分析程序和函证等审计方法。例如,进行账证、账账、账表、账实等核对,并复核各种计算,比如折旧计算、成本计算、利息计算等,以及分析财务报表等。两者的不同之处是,前者工作主要是由计算机进行,审计人员可通过审计软件和被审计会计电算化系统的查询、分析等模块进行实质性审查,从而提高审计质量和效率。

## (三) 终结阶段

终结阶段是审计小组向被审计单位管理当局报告审计结果,总结审计工作,撰写审计报告或做出审计决定的阶段,主要包括以下工作。

### 1. 整理归纳审计资料

首先编出资料目录,将计算机输出资料和审计小组的工作底稿以及旁证材料,按审计项目、内容整理。进一步分析这些资料,然后看证据是否齐全,能否说明问题,如果缺少资料则应补缺补差。最后将审计资料装订成册,作为编写审计报告的依据,同时也便于存档。

### 2. 撰写和出具审计报告

审计报告主要是对计算机审计结果的综合归纳,由审计小组撰写。对于政府审计来说,在

审计机关对审计报告经审计会议审定后,向被审计单位及其主管部门发出具有指令性的文件,被审计单位应按审计决定的要求做出改进处理,并将改进的结果报告审计机关。对于社会审计来说,注册会计师撰写审计报告后,需要与被审计单位管理当局就审计报告相关内容沟通。

### 3. 审计资料的归档和管理

审计任务完成后,为了便于今后的复审和检查,除了必须将审计工作的所有纸质资料归类存档外,还必须把本次审计的计算机资料保存到磁性介质或光盘上,并按电子文档保管要求保管。计算机辅助审计的步骤可以用流程图表示,如图 1-1 所示。

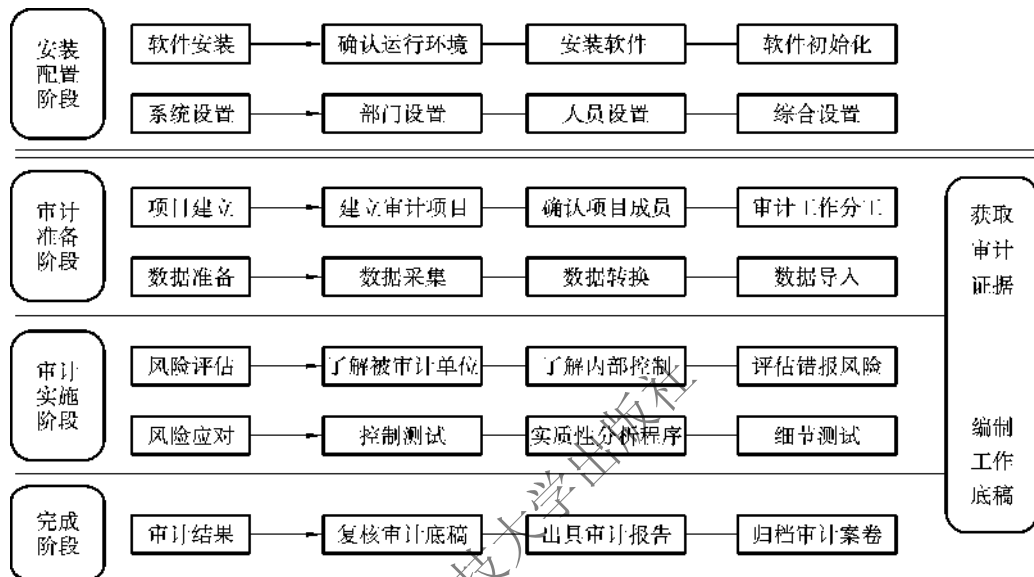


图 1-1 计算机辅助审计流程

## 第四节 计算机辅助审计执业准则

### (一) 计算机辅助审计执业准则的概念

计算机辅助审计执业准则是指审计人员在执行业务的过程中所应遵守的职业规范,一般包括业务准则和质量控制准则。它是审计主体在信息化环境下,规范计算机辅助审计活动、提高审计工作质量和效率的重要标准,是对计算机辅助审计的约束和指导。

### (二) 计算机辅助审计执业准则的作用

#### 1. 规范计算机辅助审计活动,使其步入科学化、制度化、规范化轨道

计算机辅助审计执业准则主要是确定信息化环境审计主体的审计程序、实施审计的各项标准和要求,审计机构和审计人员认真遵守、执行计算机辅助审计执业准则所确定的内容,能起到规范计算机辅助审计活动的作用,使计算机辅助审计活动步入科学化、制度化、规范化轨道。

#### 2. 提高计算机辅助审计工作的质量和效率,降低审计风险

计算机辅助审计执业准则对计算机辅助审计活动中涉及的各个方面和审计过程中的各个

环节都进行了具体规定,比如在整个计算机辅助审计过程中,审计人员必须遵守哪些审计流程?完成对哪些项目的测试?采取什么样的审计技术与方法?达到什么样的质量标准等。审计人员只有严格遵照执行计算机辅助审计执业准则,审计工作质量才能得到保证。同时,计算机辅助审计执业准则是计算机辅助审计经验的总结,是对审计活动内在规律的反映。审计人员按照计算机辅助审计执业准则来开展工作,能够少走弯路,提高计算机辅助审计的效率,保障审计工作科学、有序、高效地运行,全面实施审计目标,降低审计风险。

### (三) 计算机辅助审计业务准则

#### 1. 计算机辅助审计业务准则体系结构

计算机辅助审计执业准则体系主要由基本规则、具体规则和相关规则三个层次组成,如图 1-2 所示。

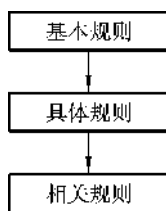


图 1-2 计算机辅助审计执业准则体系

计算机辅助审计基本规则是指审计机构和审计人员开展计算机辅助工作应当遵循的基本行为规范和工作标准。计算机辅助审计具体规则是指依据计算机辅助审计基本规则的内容和计算机辅助审计重要环节的要求制定的,要求审计机构和审计人员在执行这些具体环节时应当遵守的行为准则。计算机辅助审计相关规则不是直接对计算机辅助审计行为的规范和指导,而是反映在用于规范与计算机辅助审计关系密切、有利于促进审计事业发展的其他工作的相关标准。

#### 2. 计算机辅助审计业务准则主要内容

##### 1) 计算机辅助审计的基本规则

中国计算机辅助审计的基本规则主要来自审计署及其相关机构,目前国家层面尚未颁布统一的计算机辅助审计的基本规则。审计署京津冀特派员办事处制定的《计算机审计操作规则》和《网上审计操作规则》就属于这一层次的计算机审计规则。

(1)《计算机审计操作规则》:计算机审计包括计算机数据审计和计算机信息系统审计,涵盖了计算机数据审计中“七步流程法”的各个方面,对审计数据采集、审计数据分析和审计延伸取证等进行了规定。

(2)《网上审计操作规则》:由于计算机技术、网络技术提供了强有力的支持,远程网上审计才得以实现,它是对网上审计行为的规范和指导,从工作模式、审计方法、组织方式、沟通机构等方面进行了明确规定。

##### 2) 计算机辅助审计的具体规则

计算机辅助审计的具体规则也主要来自审计署及其相关机构,审计署京津冀特派员办事处制定的《审计中间表创建和使用管理规则》和《数据分析报告撰写规则》就属于此类规则。

(1)《审计中间表创建和使用管理规则》:规定了审计人员在创建和使用管理审计中间表时应当遵守的行为准则,审计中间表是面向审计分析的数据存储模式,在计算机数据审计的“七步流程法”中,创建规范完整的审计中间表是开展审计数据分析的前提条件。本规则不仅规范了审计中间表的结构设计方法和创建步骤,对审计中间表的类型、命名、字段类型等也进行了明确规定,同时对审计中间表的使用和管理做了详细要求。

(2)《数据分析报告撰写规则》:规定了审计人员在撰写数据分析报告时应当遵守的行为准则,明确了数据分析报告的内容、结构和具体格式,以求达到规范数据分析报告撰写行为,提