

文章编号: 1005—0523(2003)03—0027—04

浅议计算机审计

黄 辉¹, 黎 毅¹, 万佩真²

(1. 华东交通大学 经济管理学院, 江西 南昌 330013, 2. 南昌高专 计算机系, 南昌 330029)

摘要: 审计监督是经济监督的一个重要方面, 是维护社会主义市场经济有序协调发展的必要保证. 随着审计形势的变化, 审计人员要掌握一套新的审计技术, 以便在计算机环境下有效地开展审计工作. 开展计算机审计是实现审计技术与方法现代化的关键.

关 键 词: 计算机审计; 趋势

中图分类号: F062.5

文献标识码: A

随着以计算机技术为代表的信息技术的发展, 计算机技术、通信技术、网络技术在会计领域中得到了广泛的应用, 基于计算机的会计信息系统越来越受到会计界的普遍重视, 它使得会计数据处理技术发生了质的飞跃. 在这次飞跃的背后我们也注意到, 审计人员熟悉的审计环境不见了, 明晰的审计线索基本消失, 娴熟的审计技术难以派上用场. 我们知道, 审计监督是经济监督的一个重要方面, 是维护社会主义市场经济有序协调发展的必要保证, 经济发展离不开审计监督. 因此, 面对新的审计形势, 作为审计人员, 要掌握一套新的审计技术, 以便在计算机环境下有效地开展审计工作. 同时审计监督职能的充分发挥也有赖于审计技术与方法的现代化, 计算机审计是新环境下开展审计工作和实现审计技术与方法现代化的关键.

从计算机在审计中的应用来看, 基本上可以分为两个方面: 一是对会计电算化系统的本身所进行的审计工作; 二是把计算机作为一种工具应用于手工会计系统或会计电算化系统的处理过程和输出结果的审计工作. 不管是哪一方面, 与手工审计相比, 审计的目的和职能都没有改变, 仍然是对被审计单位会计报表的合法性、公允性和会计处理方法的一贯性发表审计意见. 因此, 我们把它们通称为

计算机审计.

1 计算机审计的特点

与传统的审计相比, 计算机审计在许多方面有它自身的特点, 了解这些特点有助于对计算机审计的深层次认识.

1) 计算机审计可以提高审计工作的效率. 计算机具有高速运算和存储程序的功能, 如果把这种特点的工具应用于审计工作, 不管是何种形式的运用, 都能提高审计的正确性与准确性, 使审计人员从枯燥的计算工作中解脱出来. 而审计工作的对象正是以数据为基础的财务、统计及其他资料, 因此正可利用计算机的高速、正确性来辅助审计, 以提高审计工作的效率.

2) 符合重要性原则的要求. 在传统审计中, 审计人员往往被大量的数据计算和复查弄得筋疲力尽, 而无暇顾及一些重要的判断项目. 使用计算机和办公软件(如 Excel)或专用审计软件以后, 大量冗长乏味的计算工作和步骤可以实现自动化, 而审计人员可以集中注意于那些需要专业判断的部分.

3) 计算机审计可帮助审计人员扩展审计的范围. 目前企业会计电算化日趋普及, 其所应用的会

收稿日期: 2002—06—21

作者简介: 黄辉(1978—), 男, 江西九江人, 华东交通大学经济管理学院讲师, 主要从事会计电算化研究.

计电算化软件也多种多样,根据国家有关法规规定,商品化会计电算化软件必须符合一定条件并通过鉴定,但在实际应用上亦存在种种以书面资料为审计对象所无法解决的难题.例如,有的企业采用的是自行开发的或其他尚未通过鉴定的会计电算化软件,其本身可能存在一定缺陷,不能或不能充分以书面形式提供审计所需的资料,有的企业采用的软件虽然经过了鉴定,但在使用时由于操作或其他原因亦存在同样的问题.而通过计算机审计技术可以直接对企业全部的会计资料进行审计,无论其资料是以书面形式保存还是储存在计算机系统的磁媒介或其他储存器中.由此,计算机审计可使审计的范围由书面向其他媒介扩展.

4) 计算机审计可较好地排除外界对审计工作的干扰.在传统审计工作中,审计人员往往要进驻被审计单位开展工作,由于涉及到一系列的利益,审计人员在工作过程会受到较多干扰.而计算机审计则不需这样,审计单位可以通过互联的网络直接调用被审计单位的相关数据,或由被审单位将相关数据上报,审计人员可以足不出户对相关单位进行审计并得出准确的审计结论,在排除干扰的同时也降低了审计的成本.

2 计算机审计的内容

对计算机审计的内容,尚无权威的结论,审计实践在向前发展,人们对计算机审计的认识也在不断地深化和丰富.在我国审计界,目前计算机审计的内容主要包括两个方面.

1) 对计算机会计信息系统进行审计

审计署令第9号指出:凡使用计算机处理财政、财务收支及其有关经济活动的被审计单位,审计机关有权使用计算机技术,依法独立对其计算机财务系统进行审计监督.具体审计内容为:

(1) 评价企业采用的会计电算化软件的内部控制系统

对采用会计电算化的企业,审计人员首先要评价软件的内部控制系统.目的在于确定审计人员依赖这些软件控制的程度,以减少为检验系统执行而进行数据实质性测试的范围.经评价验证,在内部控制健全的情况下,可缩短审计时间,减少审计成本.

(2) 对系统开发、系统应用程序、系统数据文件的审计

对计算机会计系统开发过程中各项活动及由此产生的系统文档所进行的审核与评价.目的在于保证系统开发遵循必要的标准、政策和规程.

2) 以计算机为审计工具进行审计

这部分通常称为计算机辅助审计技术,通过利用计算机辅助审计技术可以改进审计程序的效果和效率.具体内容为:

(1) 验证会计资料总体的完整性

在企业采用会计电算化的情况下,可运用计算机辅助审计技术来验证会计资料总体的完整性.常规审计中由于处理工具和方法的落后,审计人员根本没有时间和精力对企业会计资料总体进行验证,至多对某一会计科目进行账证、账账、账表核对,而使用计算机后,可通过一些简单的程序使该项工作快速、准确地完成.

(2) 协助审计人员进行统计抽样

近年来,一种建立在科学理论基础上的,已通过国际审计界广泛实践证明的以制度为基础的审计方法已逐步应用于我们的审计之中.该方法在符合性、实质性测试中都运用到统计抽样,而计算机辅助审计技术正可在此领域大显身手,具体方面有:

① 运用于审计日常抽样的编码工作.一般情况下,无论是否采用计算机辅助审计技术都可选取随机数(运用随机数表),再转化为审计总体的编码,但其工作量大而枯燥.而运用计算机辅助审计技术,调用一个简单的 `RAND()` 函数,仅需几秒即可完成随机数的产生及所有的编码工作.

② 方便地运用于审计抽样.计算机辅助审计技术在决定恰当的抽样方法及规模、选择样本及评价方面都能使审计人员得到帮助.从总体中抽取样本时,对审计人员来讲最关键的是所有总体中的项目都能被客观地抽取,而采用恰当的统计抽样方法能避免抽取无代表性样本的风险.在统计抽样中运用计算机辅助审计技术可达到迅速、客观、公正的目的.

(3) 高价值样本及关键样本的隔离

所谓的高价值及关键样本主要指单笔金额超过审计人员预先设定数的样本(如单笔金额在一万元以上的现金收付);不常变动的会计科目,如实收资本等.对企业而言,大量的会计处理是日常性的事务,如报销、成本结算、费用结转等,确认及打印出在某段时期内高价值的和关键的样本,人工分析并全部隔离出这些高风险的交易事项常常是不可

能的,而审计人员所关心的正是这些关键的会计处理,运用计算机辅助审计技术能对企业的会计数据库进行分析,隔离出所有的高价值样本及关键样本,审计人员在风险控制的基础上,对关键样本及高价值样本进行重点审计即可满足一般审计的需要。

(4) 日常会计资料的分析及计算

现代审计要求审计人员对企业的会计资料不仅要进行复查,更要在复查的基础上进行较多的分析,这正是计算机辅助审计技术的专长,例如对企业的应收帐款帐龄进行分析,当前众多企业的应收帐款金额居高不下,在企业应收帐款电算化的情况下,可以很简单地得到分析结果,而手工输入再由计算机汇总亦很方便。对企业库存的材料也可以进行深层次的分析,了解流动资金的周转情况。而这些分析工作在手工方式下对于会计人员来讲是心有余力不足的。

3 计算机审计的方法

随着计算机的广泛应用和电算化系统的日趋复杂,计算机审计方法发生了较大变化,由开始的把计算机系统当作一个黑盒子的绕过计算机审计逐步发展到穿过计算机审计和使用计算机审计,针对计算机审计的不同内容,在实务中可以采用不同的方法来实现审计目标。

1) 分析电算化系统的方法。分析系统时,先剔除会计电算化软件中较多的数据库文件,仅对软件中的重要程序模块进行解剖,阅读数据处理的流程,分析程序的逻辑结构,目的在于确定程序是否可靠、稳定地运行;程序的各种功能是否都能实现;程序的数据处理、数据生成是否正确;是否能满足会计处理的各种需要。该方法的优点在于可发现软件本身存在的根本问题,可确定企业会计核算基础的可靠性,其难度在于审计人员必须具备相当丰富的计算机软硬件知识才能对源文件进行分析,且多数商品化会计电算化软件都经过各种方式的加密,软件版权也不允许进行反编译,这亦成为实施该方法的障碍。

2) 模拟数据测试系统的方法。审计人员首先建立包含一个会计期间(如一个月、一个季度或一年)基本会计资料的测试数据库,然后导入到会计软件中,根据其核算处理后输出的结果判断软件的可靠性。当然该数据库中必须包含一系列的故意设置的

“错误”。“错误”是指不相关会计科目的分录(借贷双方为通常情况下不应有勾稽关系的会计科目)、不可能的科目余额(例如至测试结束银行存款出现贷方余额)等。输入“错误”可测试出软件对“错误”是否识别、如何处理,检测系统对错误的敏感性。

3) 评价数据安全性的方法。审计人员可对数据安全性的各个方面进行测试,例如,软件中凭证输入的各个项目(如借贷方金额的平衡)是否都有相应的检测方法以确保凭证输入的正确性;软件是否设置了在软件运行中对已审核的凭证不能直接进行修改,而应通过由审核人员取消审核签字才能修改的方式;对已经记账的凭证只能采用红字冲销等其他安全修订的方式以保留修改线索;软件是否能对数据进行强制备份,备份的方式是否安全可靠。

4) 对开发过程进行询问的方法。一个计算机会计系统的开发全过程包括系统分析、系统设计、系统实施、系统的运行和维护,通常每个阶段都有一些文档生成,以总结该阶段的工作成果,审计人员可对开发过程涉及的相关人员和资料进行询问和复查,以确认该系统控制措施的可靠性。

4 计算机审计的发展趋势

在新的世纪,随着企业信息化进程的加快,电子商务、电子政务的崛起,计算机审计的应用也需要不断发展和完善,以适应越来越复杂的信息系统的审计要求。

1) 针对审计线索和非计算机证据比例减少的情况,对被审计的对象采用预置审计程序的技术,即在会计电算化系统中设置自己的审计“机关”。目前,商品化的财务软件市场已有一定规模,像用友、金蝶、安易等财务软件占据了较大市场份额,亦有众多企业使用的软件是自行采用不同的程序设计语言编制的,使用的数据库也不尽相同,这都给计算机审计带来了一定的难度。为了提高审计的效率,降低审计难度和审计风险,审计部门必然要参与会计电算化软件的鉴定,对会计电算化软件也必将采用预置或嵌入审计程序的技术以满足审计发展的需要。该技术是指预置或嵌入在企业会计电算化系统中的审计程序,是根据审计人员的需要而设计,用来即时鉴别出特定的或程序无法识别需要审计人员专业判断的会计事项,并把它们复制到审计人员的数据文件中。在被审单位处理业务数据的同时获取审计证据,弥补了在数据处理过后进行审计

时,难以确认被审程序与实际运行程序一致性的缺陷.在国外该技术现已开始运用并取得较好效果,不久的将来也必然会出现在我们的审计中.

2) 计算机审计技术的集成与软件化,也就是计算机辅助软件工程.开展计算机审计对审计人员计算机相关知识的要求较高,如能解决一些常见的计算机软故障,熟练应用一些软件,如 OFFICE、VB、SQL—SERVER 等,软件的应用相对来讲比较容易接受,而具备一定的编制程序能力对大多数的审计人员有一定的难度,由此在实际审计中较少运用.未来,计算机辅助审计技术必将走向集成与软件化的道路,对计算机专业知识的要求将被会使用操作审计软件所替代.国内已出现了一种计算机辅助审计的软件,虽然只是开始,但这毕竟向集成与软件化跨出了一大步.

3) 网络会计系统的计算机审计. Internet 是网络经济的载体,企业将来的会计系统也将建立在它之上.对于开放型的网络会计系统,计算机审计不仅要从系统内部对系统内部控制的健全性,数据处理的正确性,数据的安全性进行审计,还要从系统外部审查系统的信息保密性(如传输线路是否被窃听),信息完整性(如传输过程是否被拦截),系统的抗干扰性(如抵御黑客侵袭)等等,以确保一个安全、完整、正常的系统向相关人员提供有用信息.

参考文献:

- [1] 张瑞君. 计算机会计学[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2001.
- [2] 邱胜利. 新编计算机会计与审计实务[M]. 北京:中国物价出版社, 1996.

Discussion on Audit by Computer

HUANG Hui¹, LI Yi¹, WAN Pei-zhen²

(School of Economic and Management, East China Jiaotong Uni., Nanchang 330013, China)

Abstract: Audit supervising is an important aspect of economy supervising, and as well a essential guarantee that maintains socialist market economy to develop sequentially and harmoniously. With the changing of audit situation, auditor must grasp a series of new audit technology to efficiently carry out audit work under the environment of computerization. In fact, it is a key to realizing the modernization of audit technology and method.

Key words: computerizational audit; trend

(上接第 26 页)

Revelation of the Hypothesis of the Economic Man for Strengthening Public Morality

WANG Guang-dong

(School of Humanities and Social Sciences, East China Jiaotong University, Nanchang 330013, China)

Abstract: The hypothesis of the economic man is a kind of abstract about peoples basic behavior characteristic in market economy. A viewpoint named the soul of the hypothesis of the economic man is to emphasize the laws and rules to control the economic mans behavior. Reviewing the practice at morality development in China in the past time, the primary problem is about encouragement and restriction to individual behavior, especially neglecting to use institutions to control individual behavior. So, it must institutionalize ethics to strengthen public morality, and guide the economic mans behavior forcefully by making and implementing institutions.

Key words: the economic man; morality; encouragement and restriction