

钱玲 著

# 电算化审计判断业绩研究

——经历、知识、能力和电算化审计判断业绩的实验研究

DIANSUANHUA SHENJI PANDUAN YEJI YANJIU

上海财经大学出版社

# 电算化审计判断业绩研究

——经历、知识、能力和电算化审计判断业绩的实验研究

钱 玲 著



上海财经大学出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

电算化审计判断业绩研究/钱玲著. —上海:上海财经大学出版社,  
2004. 5

ISBN 7-81098-132-3/F·123

I. 电… II. 钱… III. 计算机应用-审计-研究 IV. F239.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 034966 号

DIANSUANHUASHENJIPANDUANYEJIYANJIU

**电算化审计判断业绩研究**

——经历、知识、能力和电算化审计判断业绩的实验研究

钱 玲著

责任编辑 张小忠 封面设计 周卫民

---

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](mailto:webmaster@sufep.com)

全国新华书店经销

上海财经大学印刷厂印刷

上海商印装订厂装订

2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

---

850mm×1168mm 1/32 5.25 印张 136 千字

印数 0 001—2 000 定价: 14.00 元

# 前 言

随着信息技术在会计和审计工作中应用的不断深入,电算化审计已成为审计人员不可避免的、必须考虑和完成的工作。我国自1978年以来,会计电算化得到了持续稳步的发展,目前正处于大规模开发和运用阶段。电算化系统和手工系统在信息处理上存在着很大的不同,给审计工作带来了深刻的影响。目前总的来说,我国的电算化审计工作还处于疏忽阶段和推进阶段,所采用的方式以绕过计算机的方式为主。审计理论界和实务界都迫切认识到,如果要对被审计单位的经济业务活动做出客观、公正的评价,必须进一步加强电算化审计工作。

本书最为关注的是电算化审计判断业绩问题,这个问题影响了整个电算化审计工作的质量。要胜任电算化审计工作,审计人员就必须具备电算化审计任务所要求的知识和能力。计算机经历也可以帮助审计人员完成电算化审计工作。本研究以认知心理学为理论基础,采用实验研究的方法,探讨了经历、知识、能力和电算化审计判断业绩之间的关系。本研究发现,计算机经历、相关知识都对电算化审计判断业绩具有显著影响;在计算机经历和知识对电算化审计判断业绩的解释力方面,没有发现它们之间存在显著差异;特定的电算化审计任务需要特定的知识,专家知识并不是通用的。

本书是对实验方法在会计和审计研究中应用的一次尝

试。实验方法是经验研究方法中的一种,在国际顶级会计和审计刊物上,很多会计和审计研究文章都采用了实验方法。但是,该方法在我国的应用还很少。本书提供了一个实验研究的例子,并且在本书的第九章对实验方法在会计和审计研究中的应用进行了一个系统的分析,希望能够借此推动实验方法在我国会计和审计研究中的应用。

本书错漏之处在所难免,恳请读者批评指正。

钱 玲

2004年2月

# 目 录

|                        |      |
|------------------------|------|
| 前言                     | (1)  |
| 第一章 引言                 | (1)  |
| 第一节 电算化审计的含义           | (1)  |
| 第二节 研究电算化审计的动机         | (6)  |
| 第三节 具体的研究角度            | (14) |
| 第四节 本书结构               | (15) |
| 第二章 电算化审计的背景情况         | (17) |
| 第一节 电算化审计对象分析          | (17) |
| 第二节 电算化审计现状分析          | (24) |
| 第三章 理论基础与研究问题          | (31) |
| 第一节 理论基础               | (31) |
| 第二节 研究问题               | (35) |
| 第四章 文献综述               | (37) |
| 第一节 审计知识的内涵            | (38) |
| 第二节 经历、知识、能力和审计判断业绩的关系 | (44) |
| 第五章 研究设计               | (54) |

---

|     |                                  |       |
|-----|----------------------------------|-------|
| 第一节 | 实验任务的选取 .....                    | (54)  |
| 第二节 | 电算化会计信息系统内部控制制度评价的内容<br>.....    | (59)  |
| 第三节 | 电算化审计任务所需要的知识和能力分析<br>实验假设 ..... | (63)  |
| 第六章 | 实验对象、变量度量及实验过程 .....             | (68)  |
| 第一节 | 实验对象 .....                       | (68)  |
| 第二节 | 变量度量 .....                       | (71)  |
| 第三节 | 实验过程 .....                       | (74)  |
| 第七章 | 实验检验结果 .....                     | (79)  |
| 第一节 | 描述性统计结果 .....                    | (79)  |
| 第二节 | 计算机经历和电算化审计判断业绩的关系检验<br>.....    | (82)  |
| 第三节 | 知识、能力和电算化审计判断业绩的关系检验<br>.....    | (89)  |
| 第四节 | 进一步的分析 .....                     | (91)  |
| 第八章 | 研究结论与研究局限性 .....                 | (98)  |
| 第一节 | 研究结论 .....                       | (98)  |
| 第二节 | 研究的局限性及未来研究方向 .....              | (101) |
| 第九章 | 实验方法及其在会计和审计研究中的应用<br>.....      | (104) |
| 第一节 | 会计和审计研究中的实验方法 .....              | (104) |
| 第二节 | 实验方法在会计和审计研究中的应用 .....           | (116) |

---

|                  |       |
|------------------|-------|
| 附录               | (125) |
| 附录一 电算化审计判断业绩测试  | (125) |
| 附录二 相关知识和能力的测试   | (135) |
| 附录三 电算化审计判断任务的答案 | (145) |
| 附录四 相关知识和能力测试的答案 | (148) |
| 参考文献             | (149) |
| 后记               | (155) |



# 第一章 引言

## 第一节 电算化审计的含义

当今社会已进入一个与以往任何时期都不相同的时代,这就是信息时代<sup>①</sup>。信息技术(Information Technology,简称 IT)的发展使我们对信息的捕捉、获取、处理、存储、发送等发生了非常重大的变化。可以说,正是信息技术的发展才产生和促进了电算化审计工作。但学术界和实务界对有关信息技术和电算化审计的概念的使用和认识并不完全一致,因此,在展开具体讨论之前,有必要对一些术语进行界定。

### 一、信息技术和计算机技术

对信息技术的理解可以从广义和狭义两个角度展开。从广义的角度,所谓信息技术,就是指帮助人们获得和处理、传送信息的技术,例如人类早期的结绳记事也可以称为一种信息技术。而狭义的对信息技术的理解是指以计算机技术为主体。这种狭义的理解

---

<sup>①</sup> 引自 Haag S., Cummings M. 与 Dawkins J. 2000. Management information systems for the information age. 第2版. 北京:机械工业出版社,4.

解又可以分为三种:第一种理解认为,信息技术就是计算机技术;第二种理解认为,信息技术包括计算机技术和控制技术;第三种理解认为,信息技术包括计算机技术、控制技术和通信技术。所以,当我们提到信息技术时,其实是有着如此丰富和不同的内涵。不过,在通常使用时,往往是指狭义的第三种理解,本书也采用这种解释。

还需要说明的是,因为计算机技术的使用较为深入,很多人认为,通信技术等和计算机技术是一回事。其实,在他们提到计算机技术的时候,并不一定严格限制在纯粹的计算机的使用上,可能还包括了信息技术中其他技术的使用。所以,虽然从准确定义的角度看,我们应该使用信息技术这个词,但由于使用的习惯,我们在很多场合还是使用了计算机技术来代替信息技术这个词。

## 二、“电算化”、“电算化会计”和“电算化审计”

在国内的研究中,因为早期习惯于将电子计算机简称为“电算机”,所以就将使用计算机技术简称为“电算化”,比如我们经常听到的“电算化会计”。尽管现在越来越多的人认识到用“电算化会计”来概括信息技术在会计工作中的应用是远远不够的,甚至还会引起误解,但由于使用习惯问题,“电算化会计”一词并未被完全替代,并且还相当流行。

当我们把视角转向和信息技术相关的审计工作时,我们会发现有这样一些英文名词,包括:IT Auditing(信息技术审计)、EDP Auditing(电子数据处理审计)、Computer Auditing(计算机审计)、IS Auditing(信息系统审计)等,这些名词都表示和计算机、信息技术和信息系统相关的审计。

正是因为国内已经习惯并广泛应用“电算化”这种说法,所以,我们也往往将上述英文名词翻译为“电算化审计”,或者也可以说“电算化审计”包括了上述名词的含义。因此,虽然还同时存在着

诸如“计算机审计”、“IT 审计”等其他叫法,但本书仍然采用“电算化审计”这个更为常见的名词。

### 三、电算化审计的含义

#### (一)电算化审计的概念

那么,究竟什么是电算化审计呢? 对此有多种解释。

日本通产省的定义是,为了信息系统的安全、可靠与有效,由独立于审计对象的电算化审计人员,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和评价,向电算化审计对象的最高领导提出问题与建议的一连串的活动<sup>①</sup>。肖泽忠(1990)认为,电算化审计就是“电算化审计人员用手工的或者电算化的审计方法、技术和程序对电算化或手工信息系统所进行的审计”。陈婉玲等(1990)认为,“计算机审计是指对电算化会计系统的审计或者利用计算机进行审计”。张立民(1994)将电算化审计定义为,“在计算机环境下,由专门的机构和人员,接受财产所有者的授权或委托而对财产经营管理人员承担和履行经济责任的情况,进行审查并提出报告的一种经济监督活动”。庄明来(2001)<sup>②</sup>将计算机审计分为电算化审计和审计电算化。所谓电算化审计,是指审计单位对使用电算化会计信息系统的企业单位所进行的审计;而所谓审计电算化,则是指审计单位在审计过程中实施计算机辅助技术,同时,它还包括审计单位的办公自动化。

总的来说,目前对电算化审计的含义尚无一个大家完全公认的说法。上述各种观点可以概括为两个角度。一个角度认为,与电算化会计的定义类似,电算化审计就是指用计算机手段所进行的审计工作。另一个角度认为,电算化审计是指审计的对象是电

① 引自胡克瑾等编著,IT 审计,第1版,北京:电子工业出版社,2002,8—9。

② 庄明来著,会计电算化研究,第1版,北京:中国金融出版社,2001,278。

算化信息系统。

作者认为,第一个角度是指计算机辅助审计,更多着眼于审计工作所采取的技术手段。第二个角度着眼于审计工作所面对的对象,而此时的审计手段可以是计算机化的,也可以是非计算机化的。第二个角度不仅包含了计算机辅助审计的含义,而且因为审计对象的变化使得审计工作本身要发生很多重大的变革,更有研究的意义。因此,本书所称的电算化审计是从第二个角度来理解的,即指对电算化信息系统所做的审计工作。

## (二)电算化审计的对象

需要指出的是,在上述概念中,我们认为电算化审计是对特定经济实体的电算化信息系统的审计,而并未强调其审计的对象是电算化“会计”信息系统。关于这个问题,可以从以下几个角度来解释。

### 1. 审计对象并不囿于被审单位的会计工作

Alvin A. Arens 将审计定义为,“审计是由有胜任能力的独立人员对特定的经济实体可计量的信息进行收集和评价,以确定和报告这些信息与既定标准的符合程度”<sup>①</sup>。美国会计学会基本审计概念委员会(the Committee on Basic Auditing Concepts)指出,“审计是指对有关经济活动和经济事项的认定,客观地获取和评价证据,以确定那些认定符合既定标准的程度,并传达给利害关系人的一个系统过程”<sup>②</sup>。娄尔行、唐清亮(1987)将审计的对象概括为“被审单位的全部和一部分经济活动”,并将其具体化为“经济活动的合规性、合法性、合理性和有效性,以及(反映经济活动的)有关经济资料的真实性和公允性”。

在审计的上述定义和论述中,并未强调审计的对象是被审单

① 引自朱荣恩主编. 审计学. 第1版. 北京:高等教育出版社,2000. 6.

② 引自朱荣恩主编. 审计学. 第1版. 北京:高等教育出版社,2000. 6-7.

位的会计信息系统。事实上,审计工作并不囿于被审单位的会计工作,还包括和经营管理相关的一系列问题。电算化审计作为审计的一个分支,其对象当然也不仅限于电算化会计信息系统。

## 2. 会计信息系统在实务中很难独立出来

在美国《财务会计概念公告第二号》(Statement of Financial Accounting Concepts No. 2)中,美国财务会计准则委员会(Financial Accounting Standards Board)将会计定义为一个信息系统。这个观点已经得到了广泛的认同。

会计工作是企业管理工作中一项很重要的内容,会计信息系统是企业管理信息系统的一个子系统。会计部门需要和企业的销售部门、采购部门、仓储部门、人事管理部门等发生密切的信息联系。在手工情况下,这种信息联系虽多,但不够深入和广泛。随着信息技术的进一步应用,特别是现在很多企业正在上马或将要上马的 ERP(Enterprise Resource Planning,企业资源计划)、MRPII(Manufacture Resource Planning,生产资源计划;为了和 Material Requirement Planning 相区别,所以简称为 MRPII)等企业管理软件中,会计信息系统和企业其他管理信息系统进行了全面的整合。因此,当我们进行电算化审计工作时,可能很难将会计信息系统完全独立出来,审计人员需要面对的不再是一个相对单纯的会计信息系统了。

## 3. 电算化会计信息系统的审计问题是本书研究的主题

需要指出的是,尽管在电算化审计的定义中我们认为电算化审计的对象是电算化信息系统,而并不局限于电算化“会计”信息系统,但是,大多数审计人员在很多时候主要从事会计报表审计,接触的是企业的会计信息系统,因而对会计信息系统的审计工作更为重要和相关。本书主要讨论的是针对电算化会计信息系统的审计。

## 第二节 研究电算化审计的动机

研究电算化审计的动机,来源于以下几个方面:首先,电算化审计随着信息技术的发展而产生和发展起来,日益普及;其次,电算化审计工作是审计人员不可避免的、必须考虑和完成的工作;最后,我国电算化审计现状也需要我们对此展开进一步的研究。

### 一、电算化审计的产生及发展过程

电算化审计的产生及发展与信息技术有着密切的联系。首先,信息技术的发展使传统的审计对象发生了巨大变化,对审计工作提出了新的挑战;其次,信息技术的发展使得审计工作本身也有了很大的变化,给审计工作提供了新的武器。

#### (一)发达国家电算化审计的发展过程

西方发达国家电算化审计的发展过程可分为四个时期。

##### 1. 20世纪60年代——电算化审计萌芽期

根据美国斯坦福研究院的调查报告,20世纪60年代随着第二代晶体管计算机的出现和计算机应用的普及,特别是会计电算化之后,开始出现了电算化审计<sup>①</sup>。当时虽然有一些公司和人员开始了电算化审计的研究工作,但是社会对电算化审计的认识还不够,尚未普及。

##### 2. 20世纪70年代——电算化审计发展期

20世纪70年代,随着计算机应用和电子数据处理的普及,利用计算机犯罪的案件开始出现。特别是1973年美国产权基金公司因计算机舞弊而倒闭,引起了社会各界震动,使人们认识到电算化审计的必要性。美国、日本等国家的相关机构对此进行了积极

<sup>①</sup> 引自胡克瑾等编著,《IT审计》,第1版,北京:电子工业出版社,2002,3。

的应对,进入了电算化审计的发展时期。

### 3. 20 世纪 80 年代——电算化审计成熟期

20 世纪 80 年代,由于社会信息化程度的提高,发达国家大力发展信息产业,加上计算机和通信技术的结合,使计算机的应用更加普及和深入,同时这也导致了利用计算机犯罪的比率升高。如何尽早研究防范体系,制定综合的防范标准,并使之法律化,这些都是亟待解决的问题。这时就进入了电算化审计成熟期。

### 4. 20 世纪 90 年代——电算化审计普及期

20 世纪 90 年代开始,随着信息系统的发展,系统越来越复杂化、大型化、多样化和网络化,各种各样的信息系统成为各种业务处理的核心,加上国际互联网的出现,网络向世界范围扩充。信息化成为企业的中枢,左右着企业的命运,在美、日及欧洲的先进国家,企业都有一定的规模,几乎所有的经营者都认识到电算化审计的必要性和重要性。人们也越来越清楚地意识到利用电算化审计能够有效地管理信息及与信息相关的技术,它是进入信息化社会的可靠保障。在发达国家,电算化审计已经得到了普及。

## (二)我国电算化审计的发展过程

电算化审计的发展和电算化会计历程密切相关。我国自 1978 年以来,会计电算化已经历了以下四个阶段<sup>①</sup>。

### 1. 尝试阶段(1983 年以前)

这个阶段主要起始于 20 世纪 70 年代末少数企业单项会计业务的电算化,最为普遍的就是工资核算的电算化。

在这个阶段,基本上没有电算化审计的理论研究和实践活动。

### 2. 自发发展阶段(1983~1989 年)

1983 年,国务院成立了电子振兴领导小组,促使会计电算化

---

<sup>①</sup> 此处参考了上海市财政局主编,《会计电算化初级培训教材》,第 4 版,北京:中国民航出版社,2002,161—162。

工作有了一个自发的的发展。到 1988 年,财政部的调查显示,全国有 14% 的单位开展了会计电算化工作。在开展电算化工作的单位中,当时已开展 1~2 个单项的占 73.54%,开发 3~4 个单项的占 19.01%,开发 5 个单项以上的占 7.45%<sup>①</sup>。

在 20 世纪 80 年代末,我国开始出现电算化审计工作。

### 3. 计划发展阶段(1989~1994 年)

1989 年财政部发布了《会计核算软件管理的几项规定(试行)》,明确了以财政部为中心的会计电算化宏观管理体系。各地财政部门和各主管部门都加强了对会计电算化的管理工作。会计软件的开发向通用化、规范化、专业化和商品化方向发展。

这个阶段的电算化审计工作也比较活跃。例如,1991 年审计署组织有关专家、教授对全国审计系统研制开发的九项电算化审计软件进行了技术鉴定。1993 年,审计署发布了《审计署关于计算机审计的暂行规定》,是建立电算化系统审计标准的初步尝试<sup>②</sup>。

### 4. 普及阶段(1994 年以后)

1994 年财政部相继颁发了《会计电算化管理办法》、《商品化会计核算软件评审规则》、《会计核算软件基本功能规范》、《关于大力开展会计电算化培训工作》等法规和通知,对会计电算化的制度作了系统、全面的更新,这为会计电算化的普及打下了坚实的基础。

这个阶段的电算化审计工作得到了进一步的发展。1996 年,审计署颁布了《审计机关计算机辅助审计办法》,明确了计算机辅助审计的内容与范围、计算机辅助审计人员的资格、计算机辅助审

① 上海市财政局主编. 会计电算化初级培训教材. 第 4 版. 北京:中国民航出版社,2002. 161.

② 金光华主编. 计算机审计实务. 第 1 版. 北京:中国时代经济出版社,2002. 12-13.



计的注意事项等。2000年11月,审计署在南京特派办专门召开了命名为“审计之光”的全国审计系统计算机开发应用成果演示会。铁道部等开发了在部门内部推广的计算机辅助审计软件系统。一些会计师事务所也和软件公司合作,进行电算化审计的研究<sup>①</sup>。

总的来说,从20世纪80年代末以来,随着电算化会计的普及,我国出现了电算化审计工作。审计署已多次举办电算化审计研讨会,许多高校与审计科研机构也将电算化审计列为重点研究课题。在审计实务方面,也已出现了一批电算化审计软件<sup>②</sup>。随着信息技术的深入应用,电算化审计将日益普及,有关电算化审计的研究也将逐步深入。

## 二、电算化审计和审计人员的关系

国内外审计组织和部门已经出台了一系列文件和研究成果,明确了审计人员必须关注电算化审计,以及如何进行电算化审计等问题。

### (一)各种相关组织对电算化审计的规定

#### 1. 相关国际组织的规定

成立于1969年的信息系统审计与控制协会(Information System Audit and Control Association,简称ISACA)是信息系统审计行业的国际性组织。这个组织还通过考试授予合格者“注册信息系统审计师(Certified Information System Auditor,简称CISA)”的资格。该组织所研究的就是针对计算机信息系统的审计。

20世纪70年代,国际内部审计师协会发表了《系统控制与审

---

<sup>①</sup> 金光华主编. 计算机审计实务. 第1版. 北京:中国时代经济出版社,2002. 13-14.

<sup>②</sup> 具体情况请参见金光华主编. 计算机审计实务. 第1版. 北京:中国时代经济出版社,2002. 12-14.