

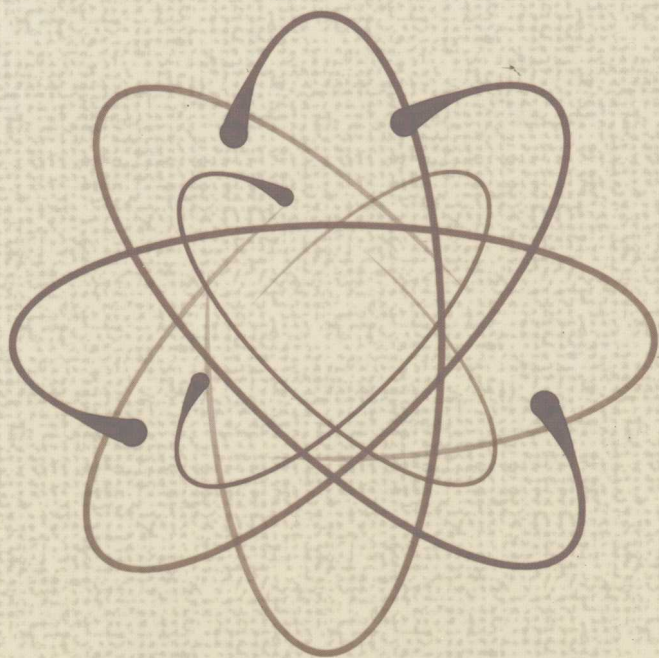
XINXIXITONGSHENJINEIRONGYUFANGFA



● 审计署审计研究所 / 编

信息系统审计内容与口径

执 笔：庄明来 吴沁红 李 俊



中国时代经济出版社
China Modern Economic Publishing House

XXSNYP

XINXITONGSHENJINEIRONGYUFANGFA



● 审计署审计研究所 / 编

信息系统审计内容与方法

执 笔：庄明来 吴沁红 李 俊



中国时代经济出版社
China Modern Economic Publishing House

图书在版编目(CIP)数据

信息系统审计内容与方法 / 审计署审计科研所编. —北京: 中国时代经济出版社, 2008. 7

ISBN 978-7-80221-017-2

I. 信… II. 审… III. 信息系统 - 审计 IV. F239.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 108361 号

信息系统审计内容与
方法

审计署审计科研所
编

出版者 中国时代经济出版社
地 址 北京市西城区车公庄大街乙5号
鸿儒大厦B座
邮政编码 100044
电 话 (010) 68320825 (发行部)
(010) 88361317 (邮购)
传 真 (010) 68320634
发 行 各地新华书店
印 刷 北京新丰印刷厂
开 本 787×1092 1/16
版 次 2008年8月第1版
印 次 2008年8月第1次印刷
印 张 13.75
字 数 220千字
定 价 27.00元
书 号 ISBN 978-7-80221-017-2

版权所有 侵权必究

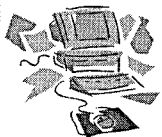
前 言

审计署科研院所组织编写的《信息系统审计内容与方法》一书与大家见面了。信息系统审计是全球关注的话题。随着 1994 年国际信息系统审计与控制协会 (ISACA) 的诞生, 信息系统审计 (ISA) 逐渐为广大审计人员所认识。至今, ISACA 已发布 16 个审计标准、39 个审计指南和 11 个审计程序, 其举办的注册信息系统审计师考试已获得全球的广泛认可, 其发布的信息及相关技术控制目标体系 (COBIT) 已成为当前国际公认的先进、权威的安全与 IT 管理和控制的标准。我国审计的国际趋同, 在信息系统审计领域无疑更为彰显与紧迫。

信息系统与环境的共生互动关系, 决定了信息系统审计必然要处于不断演化与优化的过程之中。这是因为, 信息、信息系统与信息系统审计三者与生俱来的紧密联系。面对信息的全球化、网络化与无纸化之环境, 生产信息的工厂——信息系统也就只能与时俱进, 遵循着系统的功能结构相关、信息反馈、竞争协同、涨落有序、演化优化等发展规律更新换代, 急速向前, 由此也就使得信息系统审计别无选择, 唯有扬鞭奋蹄, 不断自我丰富与完善, 才能最大限度地降低审计风险。十多年来, ISACA 倾注于信息系统审计师规范的培养, 致力于审计标准、指南与程序发布, 其闻风而动, 迅速跟进也正说明这一点。

信息系统无处不在, 无论是政府审计, 还是民间审计, 无论被审计单位使用的是手工操作, 还是采用计算机技术操作, 审计人员所面对的首先是一个信息系统, 其次才是被审的数据与信息, 从这一点上说, 信息系统对于审计人员来说并不陌生。然而, 由于信息处理的自动化, 由于被审计单位内部控制的日益信息化, 致使被审计单位所隐含的审计风险越来越大, 如果我们依然故我, 将审计的目光仍集中于输入与输出的诸多数据与信息, 而忽略被审计的信息系统是否能够保证资产的安全、数据的完整, 以及有效率地利用组织的资源并有效果地实现组织目标的过程, 我们也就难以获得并客观地评价证据, 进而也就可能影响审计的质量。

透过国际信息系统审计师别开生面的考试内容也许使我们裹足不前, 信息系统审计师所应具有的信息系统审计、控制与安全实务方面的知识几乎无所



不包，诸如信息系统的管理、计划与组织，信息技术基础设施与操作实务，信息资产的保护，灾难恢复与业务持续计划，应用系统开发、获得、实施与维护，以及业务处理流程的评价与风险管理，许多知识似曾相识又似懂非懂，这固然说明信息系统审计的复杂性，同时它也告诫审计人员唯有学习，别无选择。

国外先进的经验与典型案例固然是我们借鉴的重要内容，但信息系统审计的基本知识与基本要求在起步伊始更需要首先掌握。为此，许多审计工作者纷纷投入到这一工作中来，他们通过翻译文献资料，撰写专著与教材，发表学术论文，举办学习班等各种形式，力图使我国广大审计人员在最短的时间内初步掌握信息系统审计的基本概念、基本方法与基本技术，并将其应用于实践之中。

事考功，言考用。当前信息系统审计首先要立足于应用的研究，当务之急，是要使广大审计人员熟知信息系统审计的基本概念和内容，熟悉信息系统审计的各种审计技术，尤其是要掌握运用计算机辅助审计的各种工具与技术。基于这一基本思路，本书围绕信息系统审计的相关概念、审计目标、组织形式、审计内容、审计方法、审计工具与技术等几个方面加以探讨，力图通过比较分析、案例说明、图文结合等方法，将信息系统审计的基础知识通俗易懂地介绍给各位读者。同时，本书还对与信息系统审计相关的其他辅助审计技术进行探讨，旨在启发读者从层出不穷的信息技术中探寻可供审计使用的辅助技术。全书共分五章，第一章由李俊撰写，第二、三两章由吴沁红撰写，第四、五两章由庄明来撰写，全书由庄明来总纂。在本书的编写过程中，审计署石爱中副审计长给予了亲切的关怀和指导。审计署科研院所刘英来所长、崔振龙副所长，审计署计算机中心王智玉主任，审计署京津冀特派办刘汝焯特派员，审计署国外贷款项目审计中心李丹处长，南京审计学院张金城教授，财政部科研院所赵纳晖副研究员，审计署研究所崔孟修博士等领导和专家提出了许多宝贵意见，在此表示衷心感谢！

由于编者的水平有限，尤其是对信息系统审计的国际惯例和国内发展状况的理解与掌握多有不足，因而可能使本书的体系、结构和内容安排均欠成熟，书中也难免存在错漏之处，恳请广大读者批评指正。

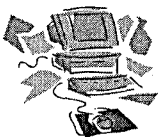
石爱中副审计长对我国信息系统审计的发展描绘了蓝图，即要通过不懈的努力，形成符合中国国情的信息系统审计理论和方法。这不仅要求我们要追踪国外先进的信息系统审计理论与方法，同时，要立足国情，从中国的实际出发，开创我国信息系统审计理论与应用研究的新天地。任重道远，时不我待，我们唯有奋发图强，积极进取，方能实现此目标。

编者

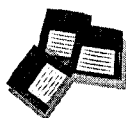
2008年7月

目 录

前言	(1)
第一章 信息系统审计概述	(1)
第一节 信息系统审计概念	(1)
一、财务审计的发展与信息系统审计	(1)
二、信息系统审计的发展	(3)
三、信息系统审计概念	(6)
第二节 信息系统审计目标	(10)
一、信息系统审计的目标	(10)
二、信息系统审计目标的特点	(12)
第三节 信息系统审计的组织方式	(13)
一、与财务审计相结合的组织方式	(13)
二、专门进行信息系统审计的组织方式	(17)
第四节 信息系统审计方法	(19)
一、黑箱法	(20)
二、白箱法	(21)
第五节 信息系统审计过程	(23)
一、计划阶段	(23)
二、实施阶段	(25)
三、报告阶段	(27)
四、后续阶段	(28)
第六节 信息系统审计报告	(29)
一、信息系统审计报告内容	(29)
二、信息系统审计报告形式	(30)
三、信息系统审计报告出具时间	(30)
第七节 信息系统审计准则	(31)
一、信息系统审计准则的作用	(31)



二、国际信息系统审计准则	(32)
三、我国与信息系统审计相关的规范透视	(35)
本章小结	(37)
本章主要参考文献	(39)
第二章 信息系统审计的主要内容	(40)
第一节 信息系统审计内容概述	(40)
一、信息系统的逻辑结构	(40)
二、信息系统审计内容的综合分析	(42)
第二节 信息系统内部控制审计	(42)
一、信息系统内部控制概述	(43)
二、信息系统内部控制审计的过程	(48)
三、信息系统一般控制审计	(51)
四、信息系统应用控制审计	(67)
【案例】A 公司销售收入循环应用控制测试	(72)
第三节 信息系统生命周期审计	(74)
一、信息系统的生命周期	(74)
二、系统开发审计	(75)
【案例】对加拿大电子通用信息管理系统(eCIMS) 开发的审计	(77)
三、应用系统审计	(84)
四、系统维护审计	(85)
【案例】加拿大伯克利市审计局对该市财政系统变更的审计	(86)
第四节 信息系统安全审计	(94)
一、信息系统面临的威胁	(94)
二、信息系统安全管理的层次模型	(95)
三、信息系统安全审计	(96)
【案例】对加拿大多伦多市政府 ORACLE 数据库安全审计	(99)
第五节 信息系统软硬件审计	(104)
一、信息系统软硬件	(105)
二、信息系统软硬件审计	(105)
本章小结	(107)



本章主要参考文献	(108)
第三章 信息系统初步审查的技术方法	(109)
第一节 了解信息系统的技术方法	(109)
一、初步审查需要了解的内容	(109)
二、了解信息系统的技术方法	(110)
三、各种了解信息系统的技术方法比较	(113)
第二节 描述信息系统的技术方法	(114)
一、文字描述法	(114)
二、表格描述法	(115)
三、图形描述法	(117)
四、控制矩阵法	(120)
五、各种描述方法的比较	(124)
本章小结	(129)
本章主要参考文献	(131)
第四章 计算机辅助审计技术的运用	(132)
第一节 计算机辅助审计技术运用的基本要求	(132)
一、计算机辅助审计技术的作用	(132)
二、计算机辅助审计技术的基本分类	(133)
三、采用计算机辅助审计技术的计划	(134)
四、计算机辅助审计技术的相关文档、 审计证据和结论报告	(135)
第二节 一般计算机辅助审计技术	(136)
一、测试数据法	(137)
二、基本案例系统评估	(140)
三、追踪法	(142)
四、综合测试法	(144)
五、受控再处理法	(148)
六、受控处理法	(150)
七、一般计算机辅助审计技术比较	(152)
第三节 运用审计软件或模块的辅助审计技术	(154)
一、审计软件的基本功能及其对审计人员的影响	(154)



二、平行模拟法	(156)
三、嵌入审计模块法	(158)
四、系统控制审计复核文件	(161)
五、快照	(163)
六、连续与间歇模拟	(166)
七、并行审计三种技术的比较	(168)
本章小结	(172)
本章主要参考文献	(173)
第五章 与信息系统审计相关的其他技术方法	(174)
第一节 电子审计证据的鉴证技术方法	(174)
一、有关电子审计证据的若干规定	(175)
二、电子审计证据形式与内容的可靠性认定	(178)
三、电子审计证据的鉴证	(180)
第二节 连续审计技术与方法	(182)
一、连续审计的技术及其实施过程	(182)
二、实施连续审计的七大要素	(185)
三、连续审计与传统审计的联系与区别	(188)
四、连续审计应用中所面临的问题	(190)
第三节 XBRL 在审计中的应用	(192)
一、XBRL 在审计中的应用状况	(192)
二、财务报告生成实例文档及其审计	(194)
三、采用账簿分类标准生成 XBRL 格式的 会计数据及其审计	(197)
四、XBRL 财务报告鉴证的标准和技术: XARL	(200)
第四节 数据挖掘技术及其在审计中的应用	(202)
一、数据挖掘技术的基本原理	(202)
二、数据挖掘技术在审计中的应用	(203)
三、数据挖掘在审计应用中的优点和难点	(208)
本章小结	(209)
本章主要参考文献	(210)



第一章 信息系统审计概述

信息系统审计是一种新的审计类型。国外对信息系统审计的研究颇多，国内的研究与应用在近年来也呈上升趋势。本章通过对信息系统审计的概念、审计目标、组织方式、审计过程、审计方法、审计报告等基本要素进行阐述，使读者对信息系统审计的内涵有一个基本的了解。

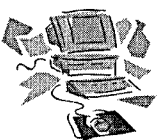
第一节 信息系统审计概念

信息系统审计的概念与财务审计有较大的不同。以下通过对财务审计模式和信息系统审计产生与发展的回顾，分析信息系统审计与财务审计的不同之处，并通过对其他专家学者的信息系统审计概念进行比较，以便使读者初步了解信息系统审计的基本概念。

一、财务审计的发展与信息系统审计

财务审计是对被审单位的财政财务收支及其他活动进行的审计，审计人员通过对反映财政财务收支活动的会计凭证、账簿、报表等资料进行审查，对被审单位的财政财务收支活动的真实、合法和效益发表审计意见。

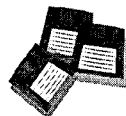
信息系统审计的出现并不是孤立的，而是在财务审计的基础之上发展起来的。财务审计是传统的审计类型，随着财务审计技术的发展，财务审计模式经历了由账项基础审计—制度基础审计—风险基础审计的转变过程。账项基础审计模式是最早发展起来的审计模式，其审计切入点是会计账簿（因此也叫“簿记审计”）。账项基础审计模式随着会计账簿体系和核算程序的不同而不同，从早期的英国模式来看，一般做法是：以原始凭证和其他会计文书核对明细账；以明细账核对总账；并将复核后的总账先后与试算平衡表和资



产负债表核对。审计人员几乎没有采用其他的审计方法，完全是重复簿记人员的工作。由于人们对除现金以外的资产毫不关心，因而这一审计模式并没有采用任何的抽样方法。19世纪90年代以后，这种情况有所改观。审计人员开始使用专门的审计技术方法，比如说在明细账外进行账龄分析以辅助审计，通过会计方法之外的函证程序来验证账簿数据，并且开始引入“测试”方法，对某些审计事项进行抽查，以提高审计效率。

制度基础审计模式是在账项基础审计模式基础上的一次变革，称之为变革，不仅仅是因为它采用了统计抽样方法，更重要的是它把对内部控制的评价纳入了审计方法体系，打破了账项基础审计的传统，形成了一种全新的审计模式。其审计的切入点是将被审单位的内部控制制度，通过对内部控制的了解、测试和评价来决定实质性测试的性质、范围和程度，从而达到审计目的。在实务中，人们发现良好的内部控制能够大大减少发生错弊的可能性，如果把内部控制纳入审计过程，有利于审计人员对会计报表真实公允性的验证。这种模式的优点在于通过对内部控制设计合理性和有效性的评价，能够把握容易出现错误的程度和范围，有针对性地安排审计工作，提高了审计效率，降低了审计风险。

风险基础审计模式则是对制度基础审计模式一次重大的突破与创新。风险无处不在，无时不在。特别是审计人员开展了抽样审计以后，客观上存在发生错弊而没有查出的可能性，风险更是难以避免。几十年来，审计人员被起诉的案件越来越多，审计人员所面临的社会经济环境也越来越复杂，迫使审计人员在制度基础审计的基础上，将风险因素引入制度基础审计，使之向风险基础审计模式发展。审计人员把审计风险分为固有风险、控制风险和检查风险。固有风险是指在不考虑被审单位相关的内部控制政策或程序的情况下，其会计报表上某项认定产生重大错报的可能性。固有风险独立于审计之外，是审计人员无法改变其实际水平的一种风险。控制风险是指被审单位内部控制未能及时防止或发现其会计报表上某项错报或漏报的可能性。同固有风险一样，审计人员只能评估其水平而不能影响或降低它的大小。检查风险则是通过预定的审计程序未能发现被审单位会计报表上存在的某项重大错报或漏报的可能性。检查风险是审计风险要素中唯一可以通过审计程序进行控制和管理的风险要素。审计人员通过评估被审单位固有风险和控制风险的大小，确定可接受的检查风险的水平，从而可以实施相应的审计程序以降低检查风险，最终将整体的审计风险降低到可接受的水平。风险基础审计就是以



这些环节的风险分析和控制为基础所进行的审计。

信息系统审计的产生与审计人员对内部控制和风险的重视有着十分重要的关系。在制度基础审计模式下,对内部控制的测试和评价是审计的重要内容。随着计算机等信息技术的发展,传统的内部控制发生了变化。信息系统成为被审单位内部管理和控制的重要手段和工具。信息系统的安全性、可靠性已经直接影响被审单位的财务信息质量。《审计署 2006 年至 2010 年审计工作发展规划》提出要“逐步开展对关系国计民生的重大行业、部门的联网审计和信息系统审计,全面提高计算机应用水平”,就是要求审计要着眼于控制的源头,抓住影响被审单位财务信息质量的根源去开展信息系统审计。现代风险基础审计理论认为,审计人员最重要的工作就是发现被审单位的风险隐患,对被审单位的财政财务收支的真实、合法和效率发表审计意见。如果审计人员在对被审单位的财政财务资料进行审查后,认为被审单位的信息系统是风险的高发区,那么对信息系统本身是否能够保护资产的安全、维护数据的完整,使被审单位的目标得以实现,使组织的资源得到高效使用,就成为该项审计的基础和重点。在信息系统应用日益广泛的今天,如何对信息系统进行审计,减少信息系统的风险,成为摆在审计人员面前的重要任务。

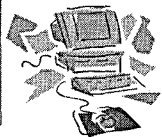
二、信息系统审计的发展

随着信息技术的发展,信息系统日益成为行政、企事业单位信息处理的重要手段。信息技术为被审单位信息处理能力和水平的提高提供了强大的支持,但由于其高度的复杂程度和自动化处理能力,也为企业的业务和财务运行带来风险。值得注意的是,一些不法分子还通过篡改信息系统进行舞弊。信息技术促使信息系统不断更新与发展,迫使审计人员必须将信息系统纳入到审计范围中。当然,信息系统审计的发展并不是一蹴而就的,而是经历了一个从无到有的发展历程。

信息系统审计最初是从国外发展起来的,随着计算机等信息技术手段在审计中的应用,信息系统审计经历了萌芽、发展、成熟和普及四个阶段。

1. 萌芽阶段

20 世纪 60 年代,随着计算机等信息技术手段的应用,越来越多的被审单位的会计信息处理实现了电算化。纸质的会计资料变成了电子数据,手工处理也被电子数据处理(Electronic Data Processing, EDP)所代替。为了对被审单位作出客观的评价,审计人员越来越多地关注电子数据的取得、分析、



计算等过程，信息系统审计的雏形——EDP 审计随之产生。在这一时期，许多国外大型的会计师事务所在外部审计中开始实施信息系统审计，在信息技术应用比较深入的金融机构，还设立了电子数据处理和安全办公室，开始专门评价本部门的电子数据处理和安全，美国海军审计局引进了通用的审计软件包进行审计。在信息系统审计理论上，一些专家学者也进行了积极探索。美国学者 F. 坎夫曼 1961 年出版了第一本有关信息系统审计的著作《电子数据处理和审计》。IBM 公司也出版了《Audit Encounters Electronic Data Processing》《In-line Electronic Processing and Audit Trail》等文献，制定了电子数据环境下内部审计规则和组成方法，介绍了许多新的概念、术语和审计技术。1968 年美国注册会计师协会（AICPA）出版了《会计审计与计算机》一书，阐述了在电子数据处理环境下如何开展信息系统审计和传统的外部审计。为了对 EDP 审计进行指导，EDP 审计师协会也于 1969 年在洛杉矶成立。在这一时期，信息系统审计虽然已经萌芽，但审计人员对信息系统审计的认识还很不够，信息系统审计实务的开展尚未普及。

2. 发展阶段

20 世纪 70 年代，随着计算机应用的普及，利用计算机进行欺诈和舞弊的犯罪事件也不断出现。1973 年 1 月，美国“产权基金公司”的保险经营商利用计算机进行欺诈，诈骗金额高达数亿美元，负责该公司审计的事务所也被判赔偿损失，这件事情引起了美国审计界的震惊，使得人们开始重视信息系统审计。由于舞弊和欺诈事件的发生，对 EDP 审计的需求迅速增加，计算机辅助审计技术在实践中也得到初步运用。在信息系统审计理论方面，1974 年 AICPA 发表了《内部控制的调查与评价对电子数据处理的影响》，成为对电子数据处理系统实施审计的标准。1977 年美国内部审计师协会在对美国、加拿大、欧洲、日本等地企业调查研究的基础上，发表了著名的《系统可审性及规则的研究》，即 SAC 报告。SAC 报告提出的很多计算机辅助审计技术，是利用计算机直接对信息系统进行审核检查的开创性探索。1975 年日本情报处理开发协会成立了 ISA 委员会，开始了信息系统审计的研究。通过组织几批访美的考察团，了解美国实施信息系统审计的情况，并发表了研究报告。日本注册会计师协会 1976 年发表了《使用电子计算机的会计组织的内部规则质问书（修订案）》、《EDP 审计标准及审计过程试案》《EDP 审计方法》等，并明确了这些文件为 EDP 审计师必须遵循的标准。1978 年美国信息系统审计与控制协会（ISACA 组织成员）推出了信息系统审计师（CISA）考试与认



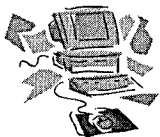
证，成为信息系统审计发展职业化的开端。

3. 成熟阶段

20世纪80年代，计算机和网络通信技术的结合，进一步催生了信息系统审计，计算机辅助审计技术得到广泛应用。越来越多的审计人员开始在审计中应用信息系统审计测试技术，对信息系统进行直接审查。运用这些先进的审计技术，审计人员能够更加深入地了解被审单位信息系统的开发、程序设计和信息处理的具体过程和内容，从而能够更为有效地开展信息系统审计工作。有些审计人员甚至可以利用嵌入审计程序的方法对信息系统进行审计。在信息系统审计理论方面，美国EDP审计师协会1984年发布了《EDP控制的目标》，提出了信息系统的控制标准。1987年发布了《信息系统审计的基本准则》(General Standards for Information Systems Auditing)，提出了信息系统审计的基本标准。1982年日本通产省在机械信息产业局中设立了“计算机安全研究会”，研究信息化健全发展的必要法规。1983年发表了通产省紧急课题“计算机安全的研究”成果《有关计算机的安全对策》。1984年日本政府委托情报化对策委员会ISA协会对美国的IT审计标准进行了研究，第二年通产省发表了《IT审计标准》，指出仅仅只有系统的内部审计是不够的，要引入第三方(信息系统审计师)对信息系统的安全性、可靠性进行全面检查，并在日本的软件水平考试中增添“IT审计师”的内容。信息系统审计测试技术的发展以及信息系统审计标准研究的提出标志着信息系统审计进入成熟阶段。

4. 普及阶段

20世纪90年代，信息系统越来越复杂化、大型化、网络化，并且在互联网技术的支持下，深刻改变着人们业务处理的方式和思维方式，其广度和深度是任何产业革命所无法比拟的。信息系统和互联网使得信息资源作用充分发挥的同时，也产生了很多不安全的因素。因特网作为大型业务系统信息处理的平台，同时也成为计算机犯罪的场所。信息系统集中化的业务处理方式提高了信息共享程度，也暴露了信息处理过度依赖信息系统的弱点。因此，如何确保网络条件下信息系统的安全、可靠和有效就变得越来越重要。为了对信息系统审计进行指导，1994年EDP审计师协会正式更名为信息系统审计与控制协会(Information System Audit and Control Association, ISACA)。目前，ISACA组织已经在全球七十多个国家和地区建立了一百七十多个分支机构，并且制定了信息系统审计相关的标准、指南和程序，来对信息系统审计进行指导。最高审计机关国际组织(INTOSAI)也于1992年成立了EDP



审计委员会（后更名为 INTOSAI IT 审计委员会），来对成员国最高审计机关的信息系统审计进行指导并相互交流经验。在安然、世通等公司会计造假案出现后，美国国会通过了《2002 年萨班斯—奥克斯利法案》，强调通过内部控制加强公司治理，包括加强与财务报表相关的信息系统内部控制，这也要求信息系统审计根据法案的要求加大对信息系统内部控制的审核。在这一阶段，信息系统审计不仅在技术上得到了进一步发展，而且成立了相关的职业化的国际组织，制定了系统化的准则和制度，这标志着信息系统审计在先进国家已经进入了普及阶段。

三、信息系统审计概念

关于信息系统审计，至今还没有一个统一的概念。Ron Weber^①认为“信息系统审计是一个获取并评价证据，以判断信息系统是否能够保证资产的安全、数据的完整以及高效地利用组织的资源并有效地实现组织目标的过程”。日本通产省^②1985 年认为“所谓 IT 审计是指由独立于审计对象的 IT 审计师站在客观的立场，对以计算机为核心的信息系统进行综合检查、评价，向有关人员提出问题与劝告，追求系统的有效利用和故障排除，使系统更加健全。”经过 11 年，随着信息系统环境的变化，加上日本阪神大地震的影响，日本通产省^③在 1996 年对 IT 审计准则的内容进行全面修订后，对 IT 审计重新定义如下：“为了信息系统的安全、可靠与有效，由独立于审计对象的 IT 审计师，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与评价，向 IT 审计对象的最高领导，提出问题与建议的一连串的活动。”詹姆斯·A·霍尔^④则认为“信息技术（IT）审计侧重于企业信息系统的计算机应用方面，它包括对适当的实施、操作过程和计算机资源控制的评估。”

以上所说的 IT 审计或信息技术审计，严格意义上与信息系统审计有所不同，但从其定义来说有可借鉴的地方。Ron Weber、日本通产省对信息系统审计定义有共同之处，都认为信息系统审计是一个获取和评价审计证据的过程，

① Ron Weber. Information Systems Control and Audit. Prentice-Hall Inc. , 1999.

② 胡克瑾等编著. IT 审计 [M]. 电子工业出版社, 2002, 8

③ 胡克瑾等编著. IT 审计 [M]. 电子工业出版社, 2002, 8

④ [美] 詹姆斯·A·霍尔 (James A. Hall) 著, 李丹、刘济平译. 信息系统审计与鉴证. 中信出版社, 2003, 5



并且都明确了信息系统审计的目的,不同的是 Ron Weber 认为信息系统审计的目的是保证资产的安全、数据的完整以及有效率地利用组织资源实现组织目标。日本通产省则把信息系统审计的目标定位在审查信息系统是否安全、可靠、有效等方面。詹姆斯·A. 霍尔则侧重于对信息系统审计的对象进行分析,认为信息系统审计是对适当的实施、操作过程和计算机资源控制的评估。

通过对相关方面信息系统审计概念的分析,本文认为,所谓信息系统审计,是指通过对被审单位信息系统的组成部分及其规划、研发、实施、运行、维护等过程进行审查,就被审单位的信息系统的安全、可靠、有效和效率性以及信息系统能否有效地使用组织资源并帮助实现组织目标发表意见。

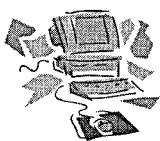
计算机手段并不是信息系统审计的专利,财务审计中也采用了很多计算机信息技术。从计算机应用手段上来说,信息系统审计与信息技术环境下的财务审计是相似的,但是从根本上来看两者是完全不同的审计类型,这不仅体现在审计对象上,而且体现在审计目标、内容、依据、准则等各个方面,两者的比较见表 1-1。

表 1-1 信息系统审计与财务审计比较表

要素	财务审计	信息系统审计
审计对象	被审单位的财政财务收支及其有关经营管理活动	被审单位的计算机信息系统
审计目标	对被审单位财政财务收支的真实、合法和效益发表意见	对被审单位信息系统的安全、可靠、有效和效率以及能否有效地使用组织资源、实现组织目标发表意见
审计内容	与被审单位财政财务收支及其经营管理活动有关的凭证、账簿、报表等资料	信息系统内部控制、生命周期、软硬件、安全措施等
审计依据	财务会计制度及有关法律法规	信息系统管理制度、条例和法规、ISO 质量管理体系、IT 管理制度等
审计准则	财务审计准则	信息系统审计准则

1. 审计对象

财务审计的对象是被审单位的财政财务收支及其有关的经营管理活动。被审单位的财政财务收支活动在手工环境下体现为纸质的原始凭证、记账凭证、会计账簿、财务报表等,在信息技术环境下体现为财务电子账套。无论



是纸质的凭证、账簿、报表还是电子账套，都是被审单位财政财务收支活动的反映。信息系统审计的对象则是被审单位的信息系统，并覆盖信息系统从规划、研发、实施、运行、维护乃至报废的生命周期全过程。从横向看，这里的信息系统不仅包括财务系统，而且包括业务系统等。随着信息系统的发展，财务系统与业务系统之间的整合程度越来越高。在一些信息化应用程度比较高的部门，如银行、电信等，基本实现了财务业务的一体化。一些企业也开始采用企业资源规划（ERP）系统来整合自己的资源。财务系统与业务系统之间的界限日趋模糊，要求信息系统审计将业务系统的审计纳入到审计对象之中。从纵向看，信息系统审计对象还包括信息系统生命周期全过程。由于信息系统开发的周期很长，而且开发周期每个阶段都有其相应的任务。前一个阶段的开发如果出现问题，必然会影响下一个阶段的成果，而且纠正起来费时费力，所以信息系统审计必须将信息系统生命周期全过程纳入到审计对象中。

2. 审计目标

财务审计评价的目标是对被审单位财政财务收支的真实、合法和效率发表审计意见。所谓真实是指被审单位的财务数据是否为真实发生的业务。所谓合法是指被审单位的财政财务收支活动是否符合相关法律法规的规定。所谓效率是指被审单位的各项活动是否有效率地完成。为了评价这三个方面的情况，审计人员应有针对性地收集相关审计证据，对被审单位的财政财务状况进行综合评价。信息系统审计则以信息系统的安全、可靠、有效以及效率性等为审计目标，这些特性都是针对信息系统本身的性能指标。不仅如此，审计人员还应审查信息系统是否能够帮助有效地使用组织资源和实现组织目标。

3. 审计内容

财务审计的内容是与被审单位财政财务收支有关的报表、账簿、凭证等资料。根据《审计法》的规定，审计机关有权要求被审单位按照审计机关的规定提供预算或者财务收支计划、预算执行情况、决算、财务会计报告，运用电子计算机储存、处理的财政收支、财务收支电子数据和必要的电子计算机文档，在金融机构开立账户的情况等。凡是与被审单位财政财务收支有关的资料，均可以列为财务审计的内容。信息系统审计则以信息系统资源、内部控制以及信息系统生命周期等为审计内容，包括信息系统软硬件审计、内部控制审计、生命周期审计以及安全审计等内容。信息系统审计内容非常广