



教育部经济管理类主干课程教材

审 计 系 列

IT Auditing

计算机审计

▶▶ 陈 伟 编著



教育部经济管理类主干课程教材

审 计 系 列

IT Auditing

计算机审计

陈 伟 编著



中国人民大学出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机审计/陈伟编著. —北京: 中国人民大学出版社, 2017. 5
教育部经济管理类主干课程教材, 审计系列
ISBN 978-7-300-24327-6

I. ①计… II. ①陈… III. ①计算机审计-高等学校-教材 IV. ①F239.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 073400 号

教育部经济管理类主干课程教材·审计系列
计算机审计
陈 伟 编著
Jisuanji Shenji

出版发行 中国人民大学出版社
社 址 北京中关村大街 31 号
电 话 010-62511242 (总编室)
010-82501766 (邮购部)
010-62515195 (发行公司)
网 址 <http://www.crup.com.cn>
<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)
经 销 新华书店
印 刷 北京昌联印刷有限公司
规 格 185 mm×260 mm 16 开本
印 张 21.25 插页 1
字 数 446 000

邮政编码 100080
010-62511770 (质管部)
010-62514148 (门市部)
010-62515275 (盗版举报)

版 次 2017 年 5 月第 1 版
印 次 2017 年 5 月第 1 次印刷
定 价 42.00 元

教师教学服务说明

中国人民大学出版社工商管理分社以出版经典、高品质的工商管理、财务会计、统计、市场营销、人力资源管理、运营管理、物流管理、旅游管理等领域的各层次教材为宗旨。

为了更好地为一线教师服务，近年来工商管理分社着力建设了一批数字化、立体化的网络教学资源。教师可以通过以下方式获得免费下载教学资源的权限：

在“人大经管图书在线”（www.rdjg.com.cn）注册，下载“教师服务登记表”，或直接填写下面的“教师服务登记表”，加盖院系公章，然后邮寄或传真给我们。我们收到表格后将在一个工作日内为您开通相关资源的下载权限。

如您需要帮助，请随时与我们联系：
中国人民大学出版社工商管理分社
联系电话：010-62515735，62515749，62515987
传 真：010-62515732，62514775 电子邮箱：rdcbjsjg@crup.com.cn
通讯地址：北京市海淀区中关村大街甲 59 号文化大厦 1501 室（100872）

教师服务登记表

姓 名	☐ 先生 ☐ 女士		职 称		
座机/手机			电子邮箱		
通讯地址			邮 编		
任教学校			所在院系		
所授课程	课程名称	现用教材名称	出版社	对象（本科生/研究生/MBA/其他）	学生人数
需要哪本教材的配套资源					
人大经管图书在线用户名					
院/系领导（签字）： 院/系办公室盖章					

序 言

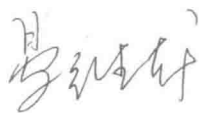
随着信息技术的飞速发展和广泛应用，信息化成为当今世界经济和社会发展的的大趋势，信息技术及其应用已经渗透到经济和社会的各个领域。党的十八大以来，我国将信息化提升至国家战略层面，确定以信息化建设带动经济社会发展。审计作为一种独立的经济监督活动，一直受到世界各国的重视。审计对象的信息化使得审计信息化成为必然。由此，加快审计信息化建设，进行审计理念、方法与技术创新越来越重要。

我国高度重视审计信息化。国家审计署第四任审计长李金华曾指出，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。早在1998年，国家审计署党组向国务院提出建设审计信息化系统的建议，2002年国家计委正式批准“金审工程”开工，随后“金审工程”被列为国家“十五”期间首先启动的12个“金”字号电子政务重大工程之一。10多年来，在国家审计署党组的正确领导和周密部署下，信息技术与审计业务的有机融合不断增强，审计信息技术支持和保障水平快速发展，提升了信息化条件下的审计监督能力。国家审计署第五任审计长刘家义曾指出，中国审计的根本出路在于信息化，而信息化的基础是数字化。面对大数据时代的到来，刘家义审计长在2013年12月的全国审计工作会议上指出，要积极跟踪国内外大数据分析技术的新进展、新动态，探索在审计实践中运用大数据技术的途径，为推动大数据背景下的审计信息化建设做好准备。2015年12月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于实行审计全覆盖的实施意见》，指出创新审计技术方法是实现审计全覆盖的一个重要手段。

推进审计信息化，既需要政府的积极推动和引导，也需要广大教育工作者、科技工作者的广泛参与。加强审计信息化理论研究，培养审计信息化人才，服务于我国的审计信息化建设，是每个审计教育工作者、科技工作者的责任。南京审计大学一直重视审计信息化的科研、教学与培训工作。本书作者长期从事审计信息化领域的科研、教学、培训与咨询工作，近年主持了多项国家自然科学基金以及教育部人文社会科学研究项目等多项省部级课题；参与完成了国家审计署承担的国务院“金审工程”、国家“863”计划“计算机审计数据采集与处理技术”、国家科技支撑计划“审计行业信息智能处理分析与预警系统及其应用”等多项课题；发表了数十篇审计信息化方向的学术论文；研发了多项具有自主知识产权的审计软件；在清华大学出版社先后出版了《联网审计技术与绩效评价》、《电子数据审计模拟实验》、《计算机辅助审计原理及应用》、《计算机辅助审计原理及应用》（第二版）、

《计算机辅助审计原理及应用》(第三版)等多部著作,其中,《计算机辅助审计原理及应用》被国内众多高校选作教材。

为了更好地普及和推广计算机审计理论与方法,培养计算机审计人才,满足我国审计信息化快速发展的需要,本书作者撰写了《计算机审计》。本书是作者多年从事审计信息化科研、教学和实践工作的系列成果之一,不仅系统地分析了计算机审计的理论体系和相关内容,还介绍了计算机审计的最新理论前沿和热点问题,如大数据审计、联网审计、持续审计等。此外,设计的6个实验模块涵盖了本书的理论内容,满足了实践教学的需要。相信《计算机审计》的出版对我国审计学科的建设与发展,以及在我国培育一批信息时代高素质的审计人员具有重要意义。



南京审计大学校长

前言

审计对象的信息化使得审计信息化成为必然，大数据时代的到来对审计方式、方法产生了重要影响。传统的手工审计方式已不能满足目前信息化环境的需要。我国高度重视审计信息化工作。国家审计署第四任审计长李金华曾指出，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；领导不懂得计算机审计，将失去领导资格。国家审计署第五任审计长刘家义曾指出，中国审计的根本出路在于信息化。

伴随着这一审计信息化浪潮，作者 10 多年来一直致力于审计信息化方向的科研、教学、行业培训与咨询工作。本书是作者根据财经类高校开设计算机审计课程的需要，结合作者所承担的多项科研项目以及审计项目，在已出版的《计算机辅助审计原理及应用》（第三版）、《电子数据审计模拟实验》、《联网审计技术方法与绩效评价》等多部著作的基础上，以通俗的语言系统地分析计算机审计，目的是让即使没有较多专业背景的读者也能学会计算机审计。本书主要面向高校审计、会计、财务管理专业的本科生和研究生。

内 容

计算机审计是目前国内审计信息化领域使用最多的一个术语。什么是计算机审计？目前国内没有统一的定义，国外一般使用 IT 审计或计算机辅助审计技术（CAATs）等概念。根据国内对“计算机审计”一词的使用情况，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称的概念，它是随着计算机技术的发展而产生的一种新的审计方式，其内容包括利用计算机进行审计和对计算机系统进行审计。由此可见，计算机审计的内涵和 IT 审计的内涵相似。因此，本书就从电子数据审计和信息系统审计两个方面介绍计算机审计。

本书力求全面反映该领域国内外最新成果。在内容安排上：第 1 章内容属于基础篇，供读者掌握计算机审计的基础理论知识，这一部分首先分析了为什么要学习计算机审计，然后分析了国内外关于计算机审计的研究与应用现状；在此基础上，第 2~5 章结合案例重点分析了电子数据审计；第 6 章讲解了信息系统审计；第 7 章内容属于高级篇，供读者了解计算机审计的最新理论前沿，特别是最新的热点问题，如持续审计、联网审计、大数据审计等；第 8 章内容属于实践篇，基于 Excel, Access, SQL Server, IDEA 以及电子数据审计模拟实验室软件 V1.0，设计了 5 个电子数据审计的实验模块、1 个信息系统审计的实验模块，以便不同高校在不同环境下都能很好地开设实验课程。

特 色

作为一本高等学校的教材，仅仅介绍如何应用某一审计软件或某一数据库工具来开展计算机审计是不够的，还需要有相应的系统的理论知识。本书是作者在多项国家级和省部级课题研究、多年高校教学实践与审计行业实务培训、承担多项实际审计项目的基础上完成的，紧扣目前我国开展的计算机审计的现状和特点，在介绍国内外关于计算机审计研究现状的基础上，结合案例，系统地分析计算机审计的基本概念、基本原理以及基本技术方法。书中设计了6个实验模块，满足了各种条件下开设实验课程的需要。此外，本书还系统地介绍了持续审计、联网审计、大数据审计等计算机审计的最新理论知识。因此，本书具有前沿性、系统性、可操作性、理论联系实际等特点。本书可作为高等院校相关专业的学生学习计算机审计的实务教材，也可作为审计从业人员学习计算机审计的理论教材。

书中的案例均为作者根据所承担的实际审计项目修改而成，未经许可，请勿引用转载。

对 象

本书可作为高等学校审计、会计、财务管理等专业的教材，供本科生、研究生两个层次的读者使用，同时可作为审计从业人员的专业培训教材和业务学习资料，以及审计专业人士、审计科技工作者的参考书。

致 谢

本书的编写得到了南京审计大学以及国家审计署等审计实务部门的有关领导和专家的大力支持，南京审计大学的晏维龙校长、郑石桥教授以及国家审计署电子数据审计司的刘星司长、国家审计署驻上海特派员办事处的邵永春副特派员、王小霞副特派员、居江宁处长等对本书编写的指导思想和框架结构提出了许多中肯的意见。晏维龙校长百忙之中抽出时间为本书写序，国家审计署审计干部教育学院的王晓崢副院长对本书的理论体系及相关案例建设等提出了宝贵意见。

本书相关内容的研究得到了国家自然科学基金（项目编号：71572080）、教育部人文社会科学研究项目（项目编号：14YJAZH006）、江苏省“六大人才高峰”高层次人才项目（项目编号：2014-XXRJ-015）、江苏省社会科学基金（项目编号：13GLC016）等的资助。

中国人民大学出版社对本书的出版给予了大力的支持，在此一并表示感谢！

本书的相关教学材料、实验数据、教学软件，可与本人联系（Email: chenweich@nau.edu.cn）。本书不足之处，恳请读者不吝赐教指正，作者将在下一版中进一步完善。

陈 伟

目 录

第 1 章 绪 论	1
1.1 为什么要学习计算机审计	1
1.2 计算机审计相关概念分析	5
1.3 国内计算机审计的研究与应用情况	8
1.4 国外计算机审计的研究与应用情况	11
1.5 本书的内容与结构	17
1.6 本章小结	18
第 2 章 电子数据审计	19
2.1 概 述	19
2.2 电子数据审计简介	19
2.3 审计数据采集	22
2.4 审计数据预处理	29
2.5 审计数据分析	34
2.6 审计数据验证	38
2.7 电子数据审计国内现状分析	40
2.8 本章小结	48
第 3 章 基于电子表格软件的电子数据审计	50
3.1 概 述	50
3.2 电子表格软件 Microsoft Excel 简介	50
3.3 基于 Microsoft Excel 的审计数据采集	52
3.4 基于 Microsoft Excel 的审计数据分析	64
3.5 本章小结	70
第 4 章 基于数据库工具的电子数据审计	71
4.1 概 述	71
4.2 基于数据库工具的电子数据审计基础知识	71
4.3 基于 Microsoft Access 的电子数据审计	81



4.4	基于 SQL Server 的电子数据审计	110
4.5	本章小结	131
第 5 章	基于审计软件的电子数据审计	132
5.1	概 述	132
5.2	国内外审计软件概况	133
5.3	基于 IDEA 的电子数据审计	147
5.4	基于电子数据审计模拟实验室软件的电子数据审计	189
5.5	本章小结	242
第 6 章	信息系统审计	243
6.1	概 述	243
6.2	信息系统审计简介	243
6.3	信息系统一般控制及审计	246
6.4	信息系统应用控制及审计	258
6.5	IT 治理审计	264
6.6	信息系统审计准则与规范	267
6.7	本章小结	270
第 7 章	计算机审计前沿	272
7.1	概 述	272
7.2	持续审计	272
7.3	联网审计	279
7.4	大数据审计	284
7.5	本章小结	292
第 8 章	计算机审计模拟实验	294
8.1	实验模块一（基于 Microsoft Excel 2007）	294
8.2	实验模块二（基于 Microsoft Access 2007）	297
8.3	实验模块三（基于 SQL Server 2008）	302
8.4	实验模块四（基于 IDEA 8）	306
8.5	实验模块五（基于电子数据审计模拟实验室软件 V1.0）	314
8.6	实验模块六（信息系统审计）	318
附录 A	实验所用数据	320
附录 B	术语表	325
参考文献		328

学习目标

- 理解学习计算机审计的重要意义
- 熟悉信息技术与组织业务之间的重要关系
- 熟悉计算机审计的相关术语
- 了解国内外计算机审计研究与应用情况
- 熟悉常用的计算机辅助审计技术
- 掌握数据库的相关知识

1.1 为什么要学习计算机审计

1.1.1 审计与审计证据

审计作为一种独立的经济监督活动，一直受到各个国家的重视。随着我国改革开放和社会主义经济建设事业的蓬勃发展，审计监督的地位和作用越来越重要。简单地讲，审计实质上就是不断收集、鉴定和综合运用审计证据的过程。审计证据是指审计机关和审计人员获取的用以说明审计事项真相、形成审计结论基础的证明材料。

一般来说，审计证据有下列几种：

(1) 书面证据，即以书面形式存在并证明审计事项的证据。

(2) 实物证据，即以实物形式存在并证明审计事项的证据。

(3) 电子审计证据，即以录音录像或者计算机存储、处理的证明审计事项的视听或者电子数据资料。

- (4) 口头证据, 即与审计事项有关人员提供的口头证据。
- (5) 专门机构或者专门人员的鉴定结论和勘验笔录。
- (6) 其他证据。

各种审计证据可用来实现各种不同的审计目标, 审计人员形成任何审计结论和意见, 都必须以合理、充分的审计证据为基础。由此可见, 审计证据对审计人员而言事关重大, 它贯穿独立审计的全过程, 是形成审计意见的依据。因此, 审计人员必须注重选择审计证据, 保证审计质量, 以降低审计风险。

1.1.2 常用审计方法

一般来说, 审计人员常用的审计方法如下:

1. 检查法

检查法是指对相关文件、资料进行审查, 或者对有形资产进行审查, 以发现相关问题。

2. 观察法

观察法是指察看相关人员正在从事的活动或者执行的程序。

3. 重新计算法

重新计算法亦称复算法或验算法, 是指通过对有关数据指标进行重新计算, 以验证其是否正确、可靠的审计技术。

4. 外部调查法

外部调查法是指向与审计事项有关的第三方进行调查, 以证实某些问题的一种审计确认方法。

5. 分析法

分析法是指研究财务数据之间、财务数据与非财务数据之间可能存在的合理关系, 对相关信息作出评价, 并关注异常波动和差异。

6. 鉴定法

鉴定法是指对某些审计事项检查需要的技能超出了审计人员的正常业务范围, 聘请专门人员运用专门方法进行检测以获取审计证据的一种审计技术。鉴定法是一种证实问题的方法, 不是审计的专门技术, 但却是必不可少的技术。鉴定法多用于一些涉及较多专门技术问题的领域, 以及难以判别真实情况的一般审计事项。

1.1.3 信息化环境给传统审计带来挑战

在我国, 20 世纪 80 年代, 以查账为主要手段的审计职业遇到了来自信息技术的挑战。金融、财政、海关、税务、民航、铁道、电力、石化等重要行业开始广泛运用计算机、数据库、网络等现代信息技术进行管理, 国家机关、企事业单位信息化趋向普及。信息技术与组织业务的关系可简单描述为图 1-1。可见, 信息技术对一个组织的运行起着至关重要的作用。以银行为例, 目前银行的业务运行都离不开信息技术的支持, 银行的相关信息系统有存款系统、贷款系统、资金交

易系统、国际业务系统、身份证识别系统、理财资产管理系统、信用风险管理系统、信用卡审批影像平台等，还有当前流行的手机银行系统、直销银行系统、微信银行系统等。

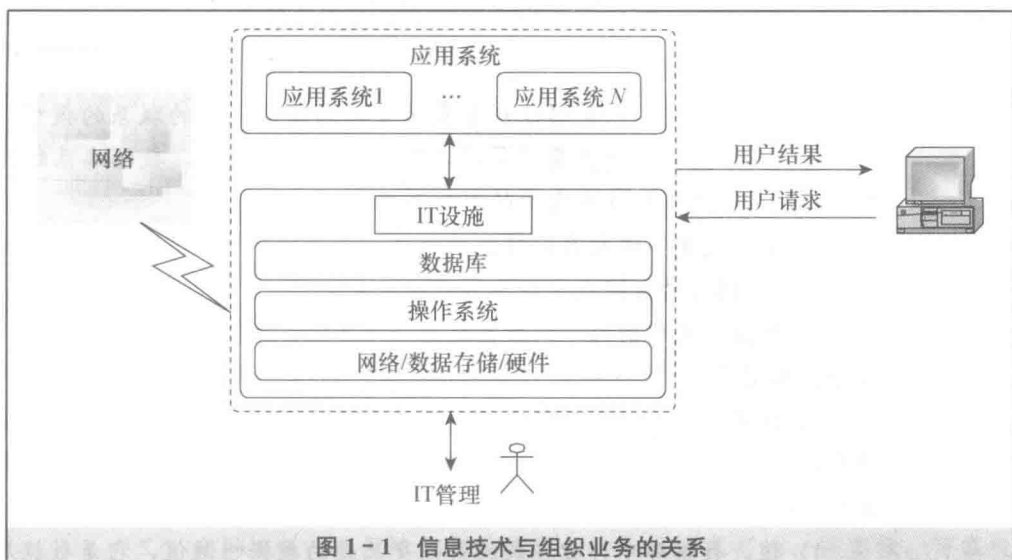


图 1-1 信息技术与组织业务的关系

不难发现，信息化环境下审计工作发生了巨大的变化，以查账为主要手段的审计职业遇到了来自信息技术的挑战。审计对象的信息化客观上要求审计机关的作业方式必须及时做出相应的调整，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。而审计人员为了适应现今信息时代的需要，必须使用计算机审计技术来完成审计任务。不懂得计算机审计技术，审计工作将难以开展。因此，掌握计算机审计技术对于审计人员来说非常重要。

数据库的相关知识

1. 数据库

数据库 (database, DB) 就是为了实现一定的目的按某种规则组织起来的“数据”的集合。

2. 数据库管理系统

数据库管理系统 (database management system, DBMS) 是位于用户与操作系统之间的一种数据管理软件，它为用户或应用程序提供访问数据库的方法，包括数据库的创建、查询、更新及各种数据控制。

数据库管理系统都是基于某种数据模型，可以分为层次模型 (hierarchical model)、网状模型 (network model)、关系模型 (relational model) 和面向对象模型 (object oriented model) 等。

3. 数据库系统

数据库系统 (database system, DBS) 是指引进数据库技术后的计算机系统, 包括硬件系统、数据库集合、数据库管理系统及相关软件、数据管理员和用户。

4. 关系数据库

关系模型是用二维表格结构来表示实体与实体之间的联系的模型。关系模型概念简单、清晰, 用户易懂易用, 有严格的数学基础, 数据库系统大多是关系模型的。关系数据库中常用的概念介绍如下:

- 1) 表。表是组织和存储数据的对象, 它由行和列组成。数据库实际上是表的集合, 数据库的数据或者信息都存储在表中。
- 2) 字段。表中的每一列数据就是一个字段, 字段具有自己的属性, 如字段大小、类型等。
- 3) 记录。表中的每一行数据叫做一个记录。每一个记录包含这行中的所有信息, 但记录在数据库中并没有专门的记录名, 常常用它所在的行数表示这是第几个记录。
- 4) 值。数据库中存放在表的行列交叉处的数据叫做值, 它是数据库中最基本的存储单元。

相关概念的实例如图 1-2 所示。

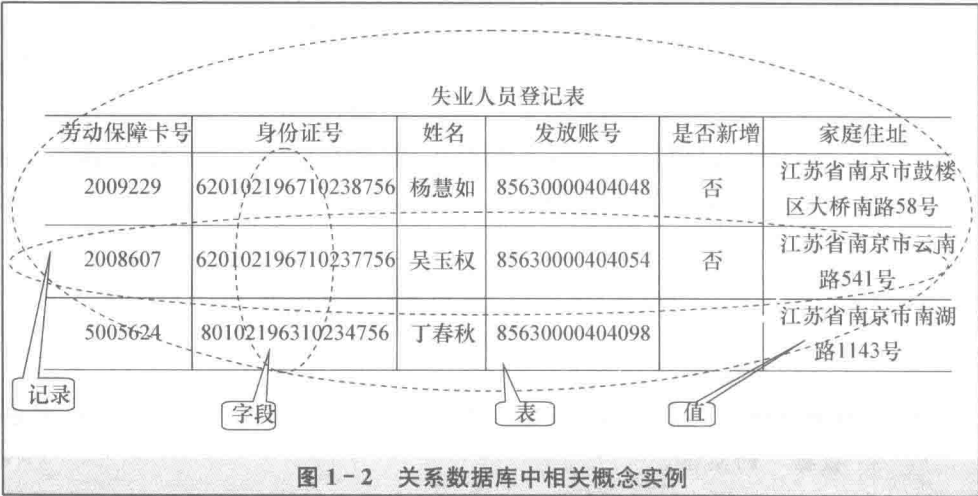


图 1-2 关系数据库中相关概念实例

1.1.4 计算机审计的内容

如前面所述, 目前审计人员可以采用检查法、观察法、重新计算法、外部调查法、分析法、鉴定法等收集审计证据。信息化环境下, 审计证据的获取更多是通过采用计算机技术对被审计电子数据的分析来完成的, 也就是说, 通过对被审

计数据的分析,发现可疑数据,并通过对可疑数据进行确认,最终获取审计证据。因此,信息化环境下,电子审计证据成为一种重要的证据形式。电子审计证据(electronic audit evidence, EAE)是指任何生成的、传递的、经过处理的、记录的以及(或者)是以电子形式保存的用来支持审计报告内容的信息,这些信息仅能通过使用合适的设备和技术(例如计算机、软件、打印机、扫描仪、传感器或磁质媒体等)来获得。电子审计证据包括会计记录、原始文档、日记账和总账、支持性文件和其他任何形式的以电子形式存在的可为审计使用的数据或是信息。

此外,信息化环境下,除了通过审计电子数据获得审计证据之外,审计被审计单位的信息系统,即信息系统审计,也是目前开展审计工作的一项重要内容。比如,《中华人民共和国国家审计准则》(2010)第六十二条和第七十六条指出了信息系统审计的重要性。

第六十二条 审计人员可以从下列方面调查了解被审计单位信息系统控制情况:

(一)一般控制,即保障信息系统正常运行的稳定性、有效性、安全性方面的控制;

(二)应用控制,即保障信息系统产生的数据的真实性、完整性、可靠性等方面的控制。

第七十六条 审计人员认为存在下列情形之一的,应当检查相关信息系统的有效性、安全性:

(一)仅审计电子数据不足以为发现重要问题提供适当、充分的审计证据;

(二)电子数据中频繁出现某类差异。

分析到这里,不难发现,目前计算机审计可以归纳成两部分内容:

(1)电子数据审计;

(2)信息系统审计。

因此,本书就从以上两个方面介绍计算机审计。

1.2 计算机审计相关概念分析

随着信息技术在审计领域的应用,在审计理论界和实务界出现了一系列相应的术语,本节对一些典型的术语进行整理和分析,从而为后面的学习打下基础。

1. IT 审计

随着信息技术的发展,组织的运行越来越依赖于信息技术(information technology, IT)。信息化环境下信息技术不但成为审计的工具,即计算机辅助审计技术(computer assisted audit technologies, CAATs),而且成为审计的对象。因此,IT审计(IT audit 或 IT auditing)成为审计领域研究与应用的热点,IT审



计所包括的主要内容可简要归纳为图 1-3。

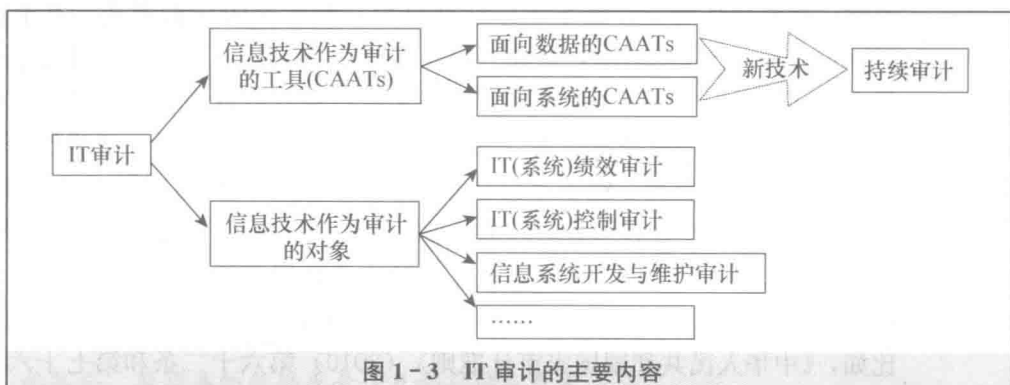


图 1-3 IT 审计的主要内容

2. 计算机审计

计算机审计在国内学术界有多种叫法，有时也称 EDP 审计、电算化审计、信息系统审计等；有的文献认为计算机审计包括对计算机管理的数据进行检查以及对管理数据的计算机进行检查；有的文献认为，无论是对计算机信息系统进行审计还是利用计算机辅助审计，都统称为计算机审计，或者说，计算机审计的含义包括计算机系统作为审计的对象和作为审计的工具两个方面。根据国内对“计算机审计”一词的使用情况，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称的概念，它是随着计算机技术的发展而产生的一种新的审计方式，其内容包括利用计算机进行审计和对计算机系统进行审计。由此可见，计算机审计的内涵和 IT 审计的内涵相似。

3. 计算机辅助审计

如同计算机辅助制造 (computer aided manufacturing, CAM)、计算机辅助设计 (computer aided design, CAD) 等概念一样，计算机在审计领域中的辅助应用称为计算机辅助审计。中国国家审计署把计算机辅助审计理解为：“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。”

计算机辅助审计的内容很广泛，仅仅理解为计算机在审计中的简单应用是不够的。

4. 计算机辅助审计技术

简单地讲，计算机辅助审计技术是指用来完成计算机辅助审计的技术。一些文献为了突出实现计算机辅助审计技术的工具，有时也会使用“计算机辅助审计工具与技术” (computer assisted audit tools and techniques, CAATTs) 这一术语。一些文献给出了计算机辅助审计技术的定义：

(1) 有的文献认为，从广义上讲，计算机辅助审计技术是指在帮助完成审计的过程中使用的任何技术。

(2) 由于多数关于计算机辅助审计技术的定义仅限于用于审计计算机应用系统以及用于抽取和分析电子数据的技术，因此有的文献把计算机辅助审计技术描

述为,用来直接检测一个应用系统的内部逻辑以及通过检查被应用系统处理的数据来间接地评价一个应用系统逻辑的技术。

(3) 有的文献认为,计算机辅助审计技术是基于计算机的技术,它能帮助审计人员提高工作效率,并有借助计算机的能力和速度提高收集审计证据效率的审计功能。

(4) 有的文献认为,简单地讲,计算机辅助审计技术就是指有助于以更有效的、高效的、及时的方式进行审计的技术。

综上所述,计算机辅助审计技术可以概括为:为了满足信息化环境下审计的需要,基于计算机的用来对信息系统或被信息系统处理的数据进行审计的技术。

后面将分析到,常用的计算机辅助审计技术可以分成两类:一类是用于验证程序/系统的计算机辅助审计技术,即面向系统的计算机辅助审计技术;另一类是用于分析电子数据的计算机辅助审计技术,即面向数据的计算机辅助审计技术,也可以称为电子数据审计技术。

5. 电子数据审计

对我国来说,在信息化环境下审计被审计单位的电子数据,发现大案、要案是一项重要任务,特别是政府审计。国际上也高度关注电子数据审计问题,国际内部审计师协会(Institute of Internal Auditors, IIA) 2011年发布了全球技术审计指南《数据分析技术》。可见,电子数据审计是目前国内外审计领域关注的重点。2014年12月,国家审计署进行机构调整,增设了电子数据审计司。电子数据审计司的增设充分说明电子数据审计在我国目前审计工作中的重要性。对于电子数据审计,目前还没有给出明确的定义,根据对该术语的使用情况,电子数据审计一般可以理解为“对被审计单位信息系统中的电子数据进行采集、预处理以及分析,从而发现审计线索,获得审计证据的过程”。

6. 信息系统审计

信息系统审计(information system audit, ISA)也是目前常用的概念,一般理解为对计算机系统的审计,信息系统审计的国际权威组织——国际信息系统审计和控制协会对信息系统审计作了如下定义: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,能够及时地阻止、检测或更正的过程。

7. 持续审计

持续审计(continuous auditing, CA)是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。根据这一定义,把持续审计称为实时审计更为合适。此外,要实现持续审计,需要一个在线的计算机系统把审计部门和被审计部门连接起来,所以,持续审计也称为持续在线审计(continuous on-line auditing, COA)。