



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材



北京高等教育精品教材  
BEIJING GAODENG JIAOYU JINGPIN JIAOCAI

北京市会计类专业群（改革试点）建设教材

全国会计领军人才丛书

Accounting Scholar Leader

审计系列

*Audit*

# 审计学 实务与案例

（第4版）

◎ 主编 李晓慧    ◎ 主审 李爽



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材



北京高等教育精品教材  
BEIJING GAODENG JIAOYU JINGPIN JIAOCAI

北京市会计类专业群（改革试点）建设教材

全国会计领军人才丛书

Accounting Scholar Leader

审计系列

*Audit*

# 审计学 实务与案例

（第4版）

◎ 主编 李晓慧   ◎ 主审 李爽

中国人民大学出版社  
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

审计学: 实务与案例/李晓慧主编. —4 版. —北京: 中国人民大学出版社, 2017. 12  
(全国会计领军人才丛书. 审计系列)  
ISBN 978-7-300-25079-3

I. ①审… II. ①李… III. ①审计学 IV. ①F239.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 252169 号

“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材  
北京高等教育精品教材  
北京市会计类专业群 (改革试点) 建设教材  
全国会计领军人才丛书·审计系列  
审计学: 实务与案例 (第 4 版)

主编 李晓慧

主审 李爽

Shenjixue: Shiwu yu Anli

---

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 北京七色印务有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

印 张 28 插页 1

字 数 650 000

邮政编码 100080

010-62511770 (质管部)

010-62514148 (门市部)

010-6251527 (盗版举报)

版 次 2008 年 6 月第 1 版

2017 年 12 月第 4 版

印 次 2018 年 5 月第 2 次印刷

定 价 56.00 元

---

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

# 主审前言

在现代市场经济中，财务报表审计很普遍，因此财务报表审计已成为注册会计师的基础技能。但对于如何获取和掌握这项基础技能，人们的理解不同。

传统的审计学教材认为，灌输给学生审计理论和程序后，他应当知道如何做审计。但学生的回答是：不知道。传统教材上说要谨慎承接审计业务，但学生存在疑惑：面对不同情况如何才能谨慎承接业务呢？传统教材告诉学生做“营业收入”审计需要执行15个审计程序，学生依旧疑惑：对于任何公司的收入审计都需要执行15个审计程序吗？如何执行？如何记录形成相应的审计工作底稿？等等。这些疑惑说明学生渴求把知识和理论转化为能力，这种渴求推动了大学教学改革，尤其是教材的改革。

在会计学科中，审计学的理论体系是抽象的，而实务操作是复杂的。如何把既抽象又复杂的理论体系和实务操作在一定学时内传授给学生呢？以李晓慧教授为课程开发带头人的审计学课程创新实践活动探索性地提出了“以学生为中心”、全面提升学生能力的审计学案例教学体系，并逐步提炼和形成了《审计学：实务与案例（第4版）》。本书在以下几个方面有别于传统的审计学教材：

## 1. 有助于培养学生有效的思维方式

为培养学生发散型、创新性的辩证思维方式，《审计学：实务与案例（第4版）》通过设计案例分析和行动学习讨论项目，为老师训练学生随着环境和条件的变化改变思维与行动的方式及过程提供条件，有助于提升学生发散型、创新性的辩证思维能力。

## 2. 强调个性化学习

与《审计学：实务与案例（第4版）》配套的学习指导书通过每章节的练习题、案例分析以及实训项目，要求老师指导学生了解和掌握如何针对整个审计过程中的不同情况形成审计工作底稿，并要求老师指导学生针对案例分析或实训项目给出个人的解释以及可行的解决方案，以便培养和提升学生自我获取知识的能力，充分凸显学生个性化的学习成效。

## 3. 强化深刻理解审计理论和知识体系

《审计学：实务与案例（第4版）》及其学习指导书中的案例分析和行动学习讨论项目是基于经验和现实世界而展开的，它们的直观和感性使复杂的问题简单化、枯燥的知识趣味化、抽象的道理具体化，不仅学生容易接受，也容易引起共鸣或警惕，这样，学生通过案例分析和实训项目而掌握的审计理论和知识会更加牢固。

## 4. 有助于学生开阔视野，扩大知识面

《审计学：实务与案例（第4版）》及其学习指导书中的案例分析和行动学习讨论



项目的背景材料涉及社会政治经济生活的方方面面，通过老师的案例分析和学生的行动学习讨论，学生能够接触到不同行业千变万化的真实情况，不仅可以开拓学生的视野，也会在潜移默化中拓展学生的知识面。

在历史的长河中，变革和创新都是在继承传统的基础上产生的。《审计学：实务与案例（第4版）》也是如此，在力求变革的历程中，它不仅继承了传统审计学教材的精华，也巧妙地把中国审计准则及其审计工作底稿指南中的一些规范贯彻其中，在促使审计准则及其指南得到普及和运用方面，更体现了继承和发展的思想。当然，变革和创新有时会显得稚嫩，也会有些失误，这需要所有使用、阅读本书的人（教师、学生和所有会计专业人士）提供宝贵意见，使本书在再版过程中不断完善，成为变革的经典。

李 爽

# 主编前言

《审计学：实务与案例》自2008年正式出版以来，经过9年的教学和学习的检验，其教学目标和特征得到了人们的普遍认同。

《审计学：实务与案例（第4版）》的教学目标主要是：通过本课程的学习，使学生系统掌握现代审计基本知识、理论和技能，熟悉审计执业工作环境及其要求，具备针对复杂、重大、隐蔽性强的财务舞弊行为做出适当的审计判断、侦查和确认以及具体处理等实战能力。

目前，高校教学改革不断深化，慕课、微课、翻转课堂、行动学习项目、实践课等形式不断翻新，我们在审计教学中也增加了这些改革的元素，但我们不求花样翻新，主要追求教学改革的实质：让学生由被动学习转变为主动学习。为了提高学生自学、主动学习的能力，也为了使审计课堂教学更加活跃，《审计学：实务与案例（第4版）》凸显了以下特征：

## 1. 再现年报审计的逻辑体系

审计并非仅由程序和证据堆积起来，而是具有内在的逻辑关系。本书让学生从组织一个年报审计业务的全过程中学习如何组织审计工作、如何执行审计程序并形成审计工作底稿、如何进行审计判断以及如何编制审计报告，在环环相扣的行为和思维逻辑判断中教会学生如何做年报审计。

## 2. 剖析实例，培养学生风险导向审计能力

本书结合风险导向审计理论和理念，每章均配套设计相关实例。这些案例既可供老师在精讲审计理论和知识点时展开，也可供老师组织学生自己进行案例分析，以提升学生对审计理论和实务的理解，并有利于培养学生执行风险导向审计的能力和高尚的职业道德观念，全面提升学生分析问题、解决问题的能力。

## 3. 引入行动学习讨论教学模式，拓展学生思维与知识面

学习做审计的关键不仅在于掌握审计流程和审计工作底稿的编制，更重要的是反思和思考审计流程及编制审计底稿背后的知识与问题，因此本书设计了行动学习讨论环节，让学生利用头脑风暴的方法在短时间内吸取和利用他人智慧，形成自己的知识体系和专业判断，丰富学生思维，扩大其知识面，同时也教会学生终身学习和工作的方法。

## 4. 体现审计理论和实务的前瞻性与国际化

根据审计准则以及审计理论和实务的最新变化，本书及时调整了教材内容与体例，与时俱进，力求使学生获得最前沿的知识与技能。

为全面落实《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020年）》（中发〔2010〕6号）的战略部署，推动教育部财经应用型创新人才培养模式改革，很多高校的大学课



程体系改革以及教学内容和方法的改革如火如荼地展开。在这个变革过程中，《审计学：实务与案例（第4版）》作为“十二五”普通高等院校本科国家级规划教材，其创新的教学内容和方法为中国高等院校创新人才培养模式改革做出先驱性的探索。

在《审计学：实务与案例（第4版）》的研究和开发过程中，我们借鉴了审计学研究领域最前沿的理论和实务，把修订后的中国审计准则及其指南、企业内部控制基本规范及其应用指引、问题解答的相关要求和解读贯穿其中。为此，我们要感谢所有在审计学领域不断求索的学者；中国审计准则、企业内部控制基本规范及其应用指引、问题解答的制定者；感谢以一丝不苟的态度审阅本书的主审李爽教授，扶持和资助本教材研究开发项目的中央财经大学及其会计学院、“十二五”普通高等院校本科国家级规划教材管理委员会、北京市会计类专业群（改革试点）建设项目、北京市精品教材管理委员会；感谢9年来一直使用并提出许多宝贵建议的读者和为本书修订付出热情和精力的中国人民大学出版社的编辑。

李晓慧

# 目 录

<b>第一章</b>	<b>计算机信息技术与审计</b> .....	1
	第一节 计算机信息环境下审计概述 .....	1
	第二节 计算机信息环境下财务报表审计 .....	4
<b>第二章</b>	<b>承接审计业务</b> .....	15
	第一节 业务承接的实务流程 .....	15
	第二节 初步评价业务承接 .....	17
	第三节 评估利用专家或其他注册会计师的工作 .....	20
	第四节 初步评价舞弊 .....	23
	第五节 创建业务与签订业务约定书 .....	25
	第六节 满足并超越客户期望 .....	33
<b>第三章</b>	<b>风险评估与计划审计工作</b> .....	37
	第一节 风险评估概述 .....	37
	第二节 执行风险评估 .....	43
	第三节 重要性水平的确定与运用 .....	59
	第四节 计划审计工作 .....	72
<b>第四章</b>	<b>销售与收款循环审计</b> .....	80
	第一节 销售与收款循环的主要活动及其关键控制 .....	80
	第二节 销售与收款循环的控制测试 .....	86
	第三节 营业收入的审计 .....	91
	第四节 应收账款的审计 .....	105
	第五节 销售与收款循环中其他项目的审计 .....	115
<b>第五章</b>	<b>采购与付款循环审计</b> .....	130
	第一节 采购与付款循环的主要活动及其关键控制 .....	130
	第二节 采购与付款循环的控制测试 .....	139
	第三节 采购与付款循环所涉及科目的实质性测试 .....	143
	第四节 实质性分析程序 .....	165
<b>第六章</b>	<b>生产与仓储循环审计</b> .....	175
	第一节 生产与仓储循环的主要活动及其关键控制 .....	175





	第二节 生产与仓储/工薪与人事循环的控制测试 .....	180
	第三节 存货监盘 .....	184
	第四节 存货与仓储循环所涉及科目的实质性测试 .....	199
<b>第七章</b>	<b>筹资与投资循环审计</b> .....	222
	第一节 筹资与投资循环的主要活动及其关键控制 .....	222
	第二节 筹资与投资循环的控制测试 .....	224
	第三节 审计中对法律法规的考虑 .....	227
	第四节 筹资与投资循环涉及科目的实质性测试 .....	231
<b>第八章</b>	<b>货币资金的审计</b> .....	280
	第一节 货币资金涉及的主要活动及其凭证 .....	280
	第二节 货币资金的控制测试 .....	281
	第三节 货币资金的实质性测试 .....	285
<b>第九章</b>	<b>报表审计中对特殊事项的关注</b> .....	299
	第一节 期初余额/比较信息的审计 .....	299
	第二节 期后事项的审计 .....	304
	第三节 或有事项的审计 .....	309
	第四节 对持续经营的关注 .....	313
	第五节 对会计估计的关注 .....	321
	第六节 对关联交易的关注 .....	333
	第七节 对重大非常规交易的关注 .....	341
	第八节 对其他信息的关注 .....	343
<b>第十章</b>	<b>终结审计与审计报告</b> .....	350
	第一节 终结审计 .....	350
	第二节 审计报告 .....	373
<b>第十一章</b>	<b>集团财务报表审计</b> .....	420
	第一节 集团财务报表审计概述 .....	420
	第二节 集团财务报表审计的承接和保持 .....	423
	第三节 集团财务报表审计的风险评估 .....	425
	第四节 集团财务报表审计的风险应对 .....	430



### 学习目标

- 了解计算机信息技术与财务报表的关系
- 了解计算机信息技术对审计的影响
- 熟悉信息环境下财务报表审计目标
- 掌握信息环境下财务报表审计范围
- 掌握信息技术一般控制测试
- 掌握信息技术应用控制测试
- 掌握利用计算机辅助审计技术和电子表格进行审计
- 熟悉人工控制和自动控制各自运用领域和优势

## 第一节 计算机信息环境下审计概述

### 一、计算机信息技术与财务报表

从广义上讲，凡是能拓展人类信息功能的技术都是信息技术。具体而言，信息技术是指利用电子计算机和现代通信手段实现获取信息、传递信息、存储信息、处理信息、显示信息、分配信息等相关技术。20世纪70年代以来，围绕信息产生、收集、存储、处理、检索的现代信息技术不断发展，改变着人类社会传统的工作方式、管理方式、生产方式、消费结构，甚至整个社会经济结构。

企业可以运用信息系统来创建、记录、处理和报告各项交易，以衡量和审查企业自身的财务业绩，并持续记录资产、负债及所有者权益。具体来讲，创建是指企业可以采取手工或自动的方式来创建各项交易信息；记录是指信息系统识别并保留交易及事项的相关信息；处理是指企业可以采取手工或自动的方式对信息系统的数据库信息进行编辑、确认、计算、衡量、估价、分析、汇总和调整；报告是指企业以电子或打印的方式，编制财务报表和其他信息，并运用上述信息来衡量和审查企业的财务业绩及其他方面的职能。

信息系统的使用给企业编制和运用财务报表带来如下变化：

- (1) 计算机输入和输出设备代替了手工记录；
- (2) 计算机显示屏和电子影像代替了纸质凭证；
- (3) 计算机文档代替了纸质日记账和分类账；



(4) 灵活多样的报告代替了固定的定期报告；

(5) 以 ERP, MRP-II 为代表的企业信息系统的集成化，导致单独的财务系统已不存在，财务报表数据更加充分，信息实现实时共享；

(6) 任何一个错报都可能被放大，且传递速度快。

目前我国企业信息化程度主要分为两种类型：一是全面实现了企业信息化（如已实施 ERP）的企业，其财务会计核算系统的原始数据，一部分源于业务系统，这部分来源于业务系统的原始数据（记账凭证为主）可以通过系统的查询功能直接查询到其对应的具体业务；另一部分来源于企业的自制记账凭证的人工输入或系统内部的机制转账凭证。二是仅在财务会计部门实现计算机处理的企业，其系统原始数据（记账凭证为主）来源于各类凭证的人工输入和系统内部的机制转账凭证。

## 二、计算机信息技术对审计的影响

如果注册会计师审计的主要会计信息由计算机处理生成，我们就可以称之为“计算机信息环境下的审计”。国际审计准则认为“当一个单位对审计有影响的会计信息由任何类型或大小的计算机生成时，就存在计算机信息系统环境，无论该计算机由本单位操作还是由第三方操作”。

注册会计师在进行财务报表审计时，如果依赖相关信息系统所形成的财务信息和报告作为审计工作的依据，则必须考虑相关信息和报告的质量，而财务报告相关的信息质量是通过交易的录入到输出整个过程中适当的控制来实现的，所以，注册会计师需要在整个过程中考虑信息的准确性、完整性、授权及访问限制等四个方面。

信息技术在企业中的应用并不改变注册会计师制定审计目标、进行风险评估和了解内部控制的原则性要求，基本审计准则和财务报告审计目标在所有情况下都适用。但是，由于信息技术系统的设计和运行直接影响对审计风险的评价、对业务流程和控制的了解、审计工作的执行以及需要收集的审计证据的性质，注册会计师应当更深入了解企业的信息技术应用范围和性质。归纳起来，信息技术对审计的影响主要体现在以下几个方面：

### 1. 对审计线索的影响

审计线索对审计来说极其重要。传统的手工会计系统下，审计线索包括凭证、日记账、分类账和报表。注册会计师通过顺查和逆查的方法来审查记录，检查和确定其是否正确地反映了被审计单位的经济业务，检查企业的会计核算是否合理合规。而在信息技术环境下，从业务数据的具体处理过程到报表的输出都由计算机按照程序指令完成，数据均保存在磁性介质上，缺乏可视性审计轨迹，审计线索具有隐蔽性，如数据存储介质、存取方式以及处理程序等。

### 2. 对审计技术手段的影响

过去，注册会计师的审计都是手工进行的，但随着信息技术的广泛应用，桌面审计系统从绕过计算机审计发展到穿过计算机审计再到利用计算机审计，几乎已经将所有的审计技术、审计内容、审计方法纳入到计算机审计之中，因此，注册会计师需要掌握相关信息技术，把信息技术作为一种有力的审计工具。当面临不太复杂的 IT 环境时，比如在信息技术并不对传统的审计线索产生重大影响的情况下，注册会计师可采取传统方式进行审计，即“绕过计算机进行审计”。当面临较为复杂的 IT 环境时，

则需要“穿过计算机进行审计”。

### 3. 对内部控制的影响

随着信息技术的发展，内部控制在形式及内涵方面发生了变化，如计算机控制代替手工控制，减少了手工处理过程中经常出现的人工错误；在高度电算化的信息环境中，业务活动和业务流程引发了新的风险，从而使具体控制活动的性质有所改变；信息技术系统通常可以比手工系统为管理当局提供更快捷且高质量的信息。但内部控制的概念、完善的内部控制的目标并没有发生改变。

### 4. 对审计内容的影响

在信息化条件下，由于信息化的特点，审计内容发生了相应的变化，在信息化的会计系统中，各项会计事项都是由计算机按照程序进行自动处理的，信息系统的特点及固有风险决定了信息化环境下审计的内容包括对信息化系统的处理和相关控制功能的测试。比如，在审计计划阶段对企业内部控制进行风险评估时，注册会计师必须单独考虑信息技术对企业风险评估的影响。

### 5. 对审计效率的影响

信息技术带来的最明显变化是计算机辅助审计技术（CAATs）的广泛应用，利用计算机抽样取证、计算比较、综合分析大大提高了审计效率，利用嵌入实时审计软件可以实施实时审计管理和风险控制。随着信息技术发展，完善的ERP系统或财务系统都能提供灵活全面的数据输出功能，为注册会计师的数据分析提供了便利。在年报审计中，有些原来采用分析性复核、人工验算等方法的审计步骤可以逐步采用计算机辅助审计技术，如固定资产折旧的结算、应收账款账龄/存货账龄的计算。在某些特殊行业，计算机辅助审计技术能够测算更复杂的内容，如银行存贷款利息测算。此外，在针对反舞弊的审计程序中，计算机辅助审计技术也能发挥巨大作用。如利用计算机审计软件，注册会计师可以根据一些设定的条件，查询异常交易和数据，如非正常交易时间以及异常金额的交易和数据。当然，计算机辅助审计技术也有局限性，因为计算机辅助审计技术往往只能验证某一重要会计科目同完整性、准确性和存在性有关的会计认定，因此，计算机辅助审计技术还需要结合其他的传统审计方法，共同实现某一审计目标。如注册会计师在审计程序中必须要考虑何时及在何种程度上需要使用计算机辅助审计技术，同时需要考虑用何种方式确保所获取原始数据的完整性。

### 6. 对审计风险的影响

信息技术广泛运用在企业财务系统和注册会计师审计领域后，由于硬件和数据风险以及审计轨迹的减少，再加上运用软件实用性和安全性可能存在隐患，数据的输入、输出、对接容易被操纵等，信息技术运用不当会增大审计风险，为此，注册会计师在执行业务时应当关注：（1）如何实施对计算机财务会计软件本身的审计。实现计算机信息数据处理的财务会计软件自身的合法性、具体处理规则的准确性以及对非法处理的控制等，是决定会计信息系统提供的财务会计信息是否准确的关键要素之一。（2）如何实施对系统数据的审计。尽管计算机会计信息系统可以按照会计制度的要求，仿照传统会计的凭证、账簿及报表等格式处理输出各类会计信息，但是，计算机信息系统中数据的组织和管理模式发生了实质性变化，如何按照审计方案的要求获取基础数据，并进一步进行审计处理，是对系统数据实施审计的关键。

### 7. 对注册会计师的影响

信息技术在被审计单位的广泛应用要求注册会计师一定要具备相关信息技术方面



的知识。因此，注册会计师要成为知识全面的复合型人才，不仅要有丰富的会计、审计、经济、法律、管理等方面的知识和技能，还需要熟悉信息系统的应用技术、结构和运行原理，有必要对信息化环境下的内部控制做出适当的评价。

## 第二节 计算机信息环境下财务报表审计

### 一、计算机信息环境下财务报表审计目标

信息技术在企业中的应用并不改变注册会计师制定财务报表审计目标，执行财务报表审计工作的总体目标是：对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，使得注册会计师能够对财务报表是否在所有重大方面按照适用的财务报告编制基础编制发表审计意见；按照审计准则的规定，根据审计结果对财务报表出具审计报告，并与管理层和治理层沟通。

实务中，财务报表审计一般目标分解为如下具体审计目标：

#### （一）与交易和事项相关的具体审计目标

- （1）发生，所记录的交易和事项是真实发生的。
- （2）完整性，在财务报表中应该列示的所有交易和事项都列入了。
- （3）准确性，所记录的与交易和事项相关的总数和其他数据都被恰当列示了。
- （4）截止，交易和事项记录在正确的会计期间。
- （5）分类，交易和事项被记录于恰当的账户。

#### （二）与账户余额相关的具体审计目标

- （1）存在，所记录的资产、负债和所有者权益存在。
- （2）权利与义务，公司拥有对资产的持有和控制权，负债是属于公司的。
- （3）完整性，所有应列示的资产、负债和所有者权益都已经列示了。
- （4）估价和分摊，资产、负债和所有者权益都按照适当的金额列入财务报表中，所有最终调整的估价和分摊均已恰当地记录。

#### （三）与列报和披露相关的具体审计目标

- （1）发生、权利与义务，披露的交易、事项和其他项目是否都已经发生且与企业相关。
- （2）完整性，所有应该在财务报表中披露的事项均已包括在其中。
- （3）分类和可理解性，财务信息被恰当地表示和描述，披露的事项被清晰地表达。
- （4）准确性和估价，财务信息和其他信息被公允地披露并以适当的金额列示。

### 二、计算机信息环境下财务报表审计范围

信息系统环境下，信息的载体得以扩展，出现了新的信息载体，如网络、磁带、磁盘等。注册会计师要对会计电算化信息系统本身进行审计，其中包括对会计信息系统的开发与设计、会计软件的程序、会计信息系统的控制等进行审计。不同的被审计单位，其流程和信息系统各具特点，注册会计师制定审计计划时据此包含不同的信息技术审计内容，而且在计划依赖自动控制或自动信息系统生成的信息时，注册会计师

应当适当扩大信息技术审计的范围。

信息技术审计的范围与被审计单位在业务流程及信息系统相关方面的复杂度成正比，注册会计师在确定审计策略时，需要结合被审计单位业务流程复杂度、信息系统复杂度、系统生成的交易数量、信息和复杂计算的数量、信息技术环境规模和复杂度等五个方面，对信息技术审计范围进行适当考虑。

### （一）评估业务流程的复杂度（比如销售流程、薪酬流程、采购流程等）

注册会计师通过考虑以下因素，对业务流程复杂度做出职业判断：

- （1）某流程涉及过多人员及部门，并且相关人员及部门之间的关系复杂且界限不清；
- （2）某流程涉及大量操作及决策活动；
- （3）某流程的数据处理过程涉及复杂的公式和大量的数据录入操作；
- （4）某流程需要对信息进行手工处理；
- （5）对系统生成的报告的依赖程度。

### （二）评估信息系统的复杂度

企业信息系统有的是购买商业软件，有的是自行研发。注册会计师评估商业软件的复杂程度应当考虑系统复杂程度、市场份额、系统实施和运行所需的参数设置范围，以及企业化程度（对出厂标准配置的变更、变更类型，例如，是仅为报告形式的变更还是对数据处理方式的变更）。注册会计师评估自行研发系统的复杂度应当考虑系统复杂程度、距离上一次系统架构重大变更的时间、系统变更对财务系统的影响结果，以及系统变更之后的系统运行情况及运行期间。

此外，还需要考虑系统生成的交易数量、信息和复杂计算的数量，包括：

- （1）被审计单位是否存在大量交易数据，以至于用户无法识别并更正数据处理错误；
- （2）数据是否通过网络传输，如电子数据交换（EDI）；
- （3）是否使用特殊系统，如电子商务系统。

### （三）信息技术环境的规模和复杂度

评估信息技术环境的规模和复杂度，应当考虑产生财务数据的信息系统数量、信息部门的结构与规模、网络规模、用户数量、外包及访问方式（例如本地登录或远程登录）。信息技术环境复杂并不一定意味着信息系统是复杂的，反之亦然。

在具体审计过程中，注册会计师除了考虑以上所提及的复杂度外，还需要充分考虑系统在实际应用中存在的问题，评价这些问题对审计范围的影响：

- （1）管理层如何获取与信息技术相关的问题？
- （2）系统功能中是否发现严重问题或不准确成分？如果是，是否存在可以绕过的程序（如自行修复程序等）？
- （3）是否发生过信息系统运行出错、安全事件或对固定数据的修改等严重问题？如果是，管理层如何应对这些问题，以及管理层如何确保这些问题得到可靠解决？
- （4）内部审计或其他报告中是否提出过与信息系统、数据环境或应用系统相关的问题？
- （5）报告中提及的最普遍的系统问题是什么？

在对被审计单位的业务流程、信息系统和相关风险进行充分了解之后，注册会计师应当判断被审计单位中是否包含信息技术关键风险、实质性程序是否无法完全控制该风险。如果符合上述情况的描述，注册会计师应当将信息技术审计内容纳入财务审计计划之中。





综上所述，在信息技术环境下，审计工作与对信息系统的依赖程度直接关联，注册会计师需要考虑其关联关系，从而可以准确定义相关的信息系统审计范围，具体内容见表 1—1。

表 1—1 信息系统审计关联范围表

对信息系统的依赖程度	对系统环境的了解与评估 (是/否)	验证手工控制 (是/否)	验证信息系统应用控制 (是/否)	了解、验证信息技术一般控制 (是/否)
不依赖	是	否	否	否
仅依赖手工控制，此类手工控制不依赖信息系统所生成的信息或报告	是	是	否	否
仅依赖手工控制，此类手工控制不依赖信息系统所生成的信息或报告，审计需要通过实质性程序来验证控制有效性	是	是	否	否
同时依赖手工及自动控制	是	是	是	是

### 三、信息技术内部控制测试

#### (一) 与信息技术相关的控制

在信息技术环境下，传统的手工控制越来越多地被自动控制所替代，但是，对自动控制的依赖也可能给企业带来特有的重大错报风险，表 1—2 对比了人工控制和自动控制常运用的领域以及容易产生的特定风险。

表 1—2 人工/自动控制的对比

项目	人工控制	自动控制
常运用的领域	(1) 存在大额、异常或偶发的交易 (2) 存在难以定义、防范或预见的错误 (3) 为应对情况的变化，需要对现有的自动控制进行调整 (4) 监督自动控制的有效性	(1) 在处理大量的交易或数据时，一贯运用事先确定的业务规则，并进行复杂运算 (2) 提高信息的及时性、可获得性及准确性 (3) 有助于对信息的深入分析 (4) 加强对被审计单位政策和程序执行情况的监督 (5) 降低控制被规避的风险 (6) 通过对操作系统、应用程序系统和数据库系统实施安全控制，提高不相容职务分离的有效性
容易产生的特定风险	(1) 存在大量或重复发生的交易 (2) 事先可预见的错误能够通过自动控制得以防范或发现 (3) 控制活动可得到适当设计和自动处理	(1) 系统或程序未能正确处理数据，或处理了不正确的数据，或两种情况同时并存 (2) 在未得到授权情况下访问数据，可能导致数据的毁损或不恰当数据的修改，包括记录未经授权或不存在的交易，或不正确地记录了交易。多个用户同时访问同一数据库可能会造成特定风险 (3) 信息技术人员可能获得超越其履行职责以外的数据访问权限，破坏了系统应有的职责分工 (4) 未经授权改变主文档的数据 (5) 未经授权改变系统或程序 (6) 未能对系统或程序作出必要的修改 (7) 不恰当的人为干预，或人为绕过自动控制 (8) 数据丢失的风险或不能访问所需要的数据，如系统瘫痪



因此,被审计单位采用信息系统处理业务,并不意味着手工控制被完全取代,与财务报告相关的控制活动一般由一系列手工控制和自动控制所组成。由于被审计单位信息技术的特点及复杂程度不同,被审计单位的手工及自动控制的组合方式往往会有所区别。信息系统对控制的影响,取决于被审计单位对信息系统的依赖程度。例如,在基于信息技术的自动的信息系统中,系统进行自动操作来实现对交易信息的创建、记录、处理和报告,并将相关信息保存为电子形式(如电子的采购订单、采购发票、发运凭证和相关会计记录)。但相关控制活动可能同时包括手工的部分,比如,订单的审批和事后审阅以及会计记录调整之类的手工控制。

## (二) 信息技术内部控制测试

在信息技术环境下,手工控制的基本原理与方式并不会发生实质性的改变,注册会计师仍需要按照审计准则执行相关的审计程序,而对于自动控制,需要从信息技术一般性控制测试与信息技术应用控制测试两方面考虑。

### 1. 信息技术一般控制测试

信息技术一般控制是指为了保证信息系统的安全,对整个信息系统以及外部各种环境要素实施的对所有的应用或控制模块具有普遍影响的控制措施,信息技术一般控制通常会对实现部分或全部财务报表认定做出间接贡献。在有些情况下,信息技术一般控制也可能对实现信息处理目标和财务报表认定做出直接贡献。这是因为有效的信息技术一般控制确保了应用系统控制和依赖计算机处理的自动会计程序得以持续有效运行。当手工控制依赖系统生成的信息时,信息技术一般控制同样重要。如果注册会计师计划依赖自动应用控制、自动会计程序或依赖系统生成信息的控制,就需要对相关的信息技术一般控制进行验证。

信息技术一般控制测试包括对程序开发、程序变更、程序和数据访问以及计算机运行等四个方面控制的测试。

(1) 程序开发。程序开发领域的目标是确保系统的开发、配置和实施能够实现管理层的应用控制目标。程序开发控制的一般要素包括:对开发和实施活动的管理;项目启动、分析和设计;对程序开发实施过程的控制软件包的选择;测试和质量确保;数据迁移;程序实施;记录和培训;职责分离。

(2) 程序变更。程序变更领域的目标是确保对程序和相关基础组件的变更是经过请求、授权、执行、测试和实施的,以达到管理层的应用控制目标。程序变更一般包括以下要素:对维护活动的管理;对变更请求的规范、授权与跟踪;测试和质量确保;程序实施;记录和培训;职责分离。

(3) 程序和数据访问。程序和数据访问这一领域的目标是确保分配的访问程序 and 数据的权限是经过用户身份认证并经过授权的。程序和数据访问的子组件一般包括安全活动管理、安全管理、数据安全、操作系统安全、网络安全和物理安全。

(4) 计算机运行。计算机运行这一领域的目标是确保生产系统根据管理层的控制目标完整准确地运行,确保运行问题被完整准确地识别并解决,以维护财务数据的完整性。计算机运行的子组件一般包括计算机运行活动的总体管理、批调度和批处理、实时处理、备份和问题管理以及灾难恢复。

注册会计师在信息技术一般控制测试后应清楚记录信息技术一般控制与关键的自动应用控制及接口、关键的自动会计程序、关键手工控制使用的系统生成数据和报告,或生成手工日记账时使用系统生成的数据和报告的关系。





## 2. 信息技术应用控制测试

应用控制是设计在计算机应用系统中的有助于达到信息处理目标的控制。信息技术一般控制对应用控制的有效性具有普遍性影响，所以是无效的一般控制增加了应用控制不能防止或发现并纠正认定层次重大错报的可能性，即使这些应用控制本身得到了有效设计。信息技术应用控制一般要经过输入、处理及输出等环节，和手工控制一样，自动系统控制同样关注信息处理目标的四个要素：完整性、准确性、授权和访问限制，针对信息技术应用控制测试的目标及其程序如表 1—3 所示。

表 1—3 信息技术应用控制测试目标及其应对程序举例

项目	测试目标	测试程序举例
1	完整性	1. 检查顺序标号，可以保证系统中每笔记账都是唯一的，并且系统不会接受相同编号，或者在编号范围外的凭证。此时，需要系统提供一个没有编号凭证的报告，如果存在例外，需要相关人员进行调查跟进 2. 编辑检查，以确保无重复交易录入，比如发票付款的时候，检查发票编号
2	准确性	1. 编辑检查，包括限制检查、合理性检查、存在性检查和格式检查等 2. 将客户、供应商、发票和采购订单等信息与现有数据进行比较
3	授权	1. 测试交易流程是否包含恰当的授权 2. 将客户、供应商、发票和采购订单等信息与现有数据进行比较
4	访问限制	1. 测试某些特殊的会计记录的访问是否经过数据所有者的正式授权。管理层必须定期检查系统的访问权限来确保只有经过授权的用户才能够拥有访问权限，并且符合职责分离原则。如果存在例外，应当进一步调查 2. 测试访问控制是否满足适当的职责分离 3. 检查访问密码是否定期更换，并且在规定次数内不能重复；定期生成多次登录失败导致用户账号锁定的报告，管理层必须跟踪这些登录失败的具体原因

自动系统控制造成的影响比信息技术一般控制要显著得多，并且需要进一步的手工调查。另外，所有的自动应用控制都会有一个手工控制与之相对应。例如，通过批次汇总的方式验证数据传输的准确性和完整性时，如果出现例外，就需要有相应的手工控制进行跟踪调查。理论上，在测试的时候，每个自动系统控制都要与其对应的手工控制一起进行测试，才能得出控制是否可依赖的结论。例如，一笔交易被否定或者被标记，将会进行一个手工调查流程，并且记录下来。

## 四、利用计算机辅助审计技术和电子表格进行审计

### （一）计算机辅助审计技术的定义

计算机辅助审计技术是指利用计算机和相关软件，使审计测试工作实现自动化的技术。计算机辅助审计技术可以在以下方面使审计工作更富效率和效果：

（1）将现有手工执行的审计测试自动化。比如，对报告数据的准确性进行测试。

（2）在手工方式不可行的情况下执行测试或分析。比如，审阅大量的和非正常的销售交易，尽管这项工作有可能通过手工执行来实现，但对于多数大型公司而言，从时间角度出发，需要审阅的交易数量是无法通过手工方式完成的。

计算机辅助审计技术不仅能够提高审阅大量交易的效率，而且计算机不会受到过度工作的影响，从这个意义上讲，计算机辅助审计技术还可以使审阅工作更具效果。相比较用手工的方式进行同样的测试，即便是第一年使用计算机辅助审计技术