

# 《计算机会计与审计》 学 习 指 导

■陈婉玲 ■韦沛文 编写

32  
3

中国审计出版社

---

97  
F232  
153  
2

# 《计算机会计与审计》学习指导

陈婉玲 韦沛文 编写

中国审计出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

《计算机会计与审计》学习指导/陈婉玲,韦沛文编.  
北京:中国审计出版社,1996.10  
ISBN 7-80064-538-X

I. 计… I. ①陈… ②韦… III. ①会计-计算机应用-  
学习参考资料②审计-计算机应用-学习参考资料 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 15697 号

### 《计算机会计与审计》学习指导

陈婉玲 韦沛文 编写

\*

中国审计出版社出版

(北京市海淀区白石桥路甲 4 号)

中国环境科学研究院印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经销

\*

850×1168 毫米 32 开 4.75 印张 111 千字

1996 年 10 月北京第 1 版 1996 年 10 月北京第 1 次印刷

印数:1—5000 册 定价:7.50 元

ISBN 7-80064-538-X/F·370

## 编写说明

本书是为适应中央广播电视大学审计专业学习《计算机会计与审计》课程的需要,根据审计署教材编审委员会审定的《计算机会计与审计》教材编写的学习指导书。本书也可作为各类财经院校在校学生和审计干部培训的学习参考资料。

本书每章包括三部分:学习目的与要求、学习内容提要和习题。本书后面还附有各章习题答案供参考。

本书由陈婉玲、韦沛文合编。由于仓促成书,不足之处,在所难免,敬请指正。

编者

1996年8月

# 目 录

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| <b>第一章 概论</b> .....             | (1)  |
| 一、学习目的与要求 .....                 | (1)  |
| 二、学习内容提要 .....                  | (1)  |
| 三、习题 .....                      | (5)  |
| <b>第二章 电算化会计信息系统的开发</b> .....   | (7)  |
| 一、学习目的与要求 .....                 | (7)  |
| 二、学习内容提要 .....                  | (7)  |
| 三、习题.....                       | (20) |
| <b>第三章 帐务处理子系统设计</b> .....      | (23) |
| 一、学习目的与要求.....                  | (23) |
| 二、学习内容提要.....                   | (23) |
| 三、习题.....                       | (31) |
| <b>第四章 会计报表与财务分析子系统设计</b> ..... | (34) |
| 一、学习目的与要求.....                  | (34) |
| 二、学习内容提要.....                   | (34) |
| 三、习题.....                       | (43) |
| <b>第五章 其它核算子系统设计</b> .....      | (45) |
| 一、学习目的与要求.....                  | (45) |

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| 二、学习内容提要·····                     | (45) |
| 三、习题·····                         | (58) |
| <b>第六章 电算化会计系统的内部控制及其评价</b> ····· | (60) |
| 一、学习目的与要求·····                    | (60) |
| 二、学习内容提要·····                     | (60) |
| 三、习题·····                         | (64) |
| <b>第七章 电算化会计信息系统开发审计</b> ·····    | (68) |
| 一、学习目的与要求·····                    | (68) |
| 二、学习内容提要·····                     | (68) |
| 三、习题·····                         | (72) |
| <b>第八章 电算化会计信息系统应用程序的审计</b> ····· | (74) |
| 一、学习目的与要求·····                    | (74) |
| 二、学习内容提要·····                     | (74) |
| 三、习题·····                         | (79) |
| <b>第九章 电算化会计信息系统数据文件审计</b> ·····  | (82) |
| 一、学习目的与要求·····                    | (82) |
| 二、学习内容提要·····                     | (83) |
| 三、习题·····                         | (86) |
| <b>第十章 其他计算机辅助审计技术</b> ·····      | (90) |
| 一、学习目的与要求·····                    | (90) |
| 二、学习内容提要·····                     | (90) |
| 三、习题·····                         | (98) |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| <b>第十一章 审计软件</b> .....        | (102) |
| 一、学习目的与要求 .....               | (102) |
| 二、学习内容提要 .....                | (102) |
| 三、习题 .....                    | (107) |
| <b>第十二章 计算机舞弊的控制与审计</b> ..... | (109) |
| 一、学习目的与要求 .....               | (109) |
| 二、学习内容提要 .....                | (109) |
| 三、习题 .....                    | (112) |
| <b>附录:习题参考答案</b> .....        | (114) |

# 第一章 概 论

## 一、学习目的与要求

本章为全书的导言，主要讲述电算化会计信息系统的产生与发展，电算化会计信息系统的特点，会计电算化对审计的影响和计算机审计的目标与任务。通过本章学习，要求对上述内容有一个概括的了解，对会计电算化和计算机审计的涵义有一个基本理解，重点掌握电算化会计系统的特点及其对审计的影响，认识会计审计人员学习与掌握计算机会计与审计的知识与技能的重要性和必要性，为学习以后各章奠定基础。

## 二、学习内容提要

### （一）电算化会计信息系统的涵义

电算化会计信息系统是指以电子计算机为基础的，用系统思想分析、设计和建立的，用于处理会计核算业务、提供财会信息、辅助管理人员进行管理和决策的现代会计系统。

### （二）电算化信息系统发展的三个层次

1. 电子数据处理系统：仅用电子计算机进行有关的数据处理



的系统。

2. 管理信息系统：不仅具有数据处理功能，而且能提供较全面、综合的管理信息的计算机信息系统。

3. 决策支持系统：不仅具有数据处理、提供管理信息功能，而且可提供决策模型，可利用系统的信息辅助决策者进行决策的计算机信息系统。

### **（三）我国会计电算化的发展**

我国在 70 年代末、80 年代初开始把电子计算机应用到经济管理领域。随着经济改革和对外开放，会计电算化逐步发展。为管理、指导和促进我国的会计电算化事业，财政部于 1989 年、1990 年和 1994 年先后发了文件。1994 年重新修定的会计法中，专门写进了会计电算化的问题。现在我国的会计电算化进入了快速发展的阶段。

### **（四）我国会计电算化发展的方向**

1. 由单项处理向较完整的会计信息系统发展。
2. 由单机应用向计算机网络应用形式发展。
3. 由单纯的会计核算向管理会计应用方向发展。

### **（五）电算化会计信息系统的特点**

#### **1. 会计信息处理电算化**

由电子计算机根据会计软件编写的程序对会计信息进行自动处理是电算化会计信息系统的首要特点。系统提供的信息是否准确可靠，除决定于输入数据的合法性和正确性外，关键在系统的应用程序。

#### **2. 会计信息存贮电磁化**

会计信息以磁性文件的形式存贮于磁性介质中。这些信息有

肉眼不可见、被删改不留痕迹的特点。其载体有不能折叠、怕高温、潮湿、灰尘和强的电磁场等特点。

### 3. 会计信息表示代码化

为便于计算机的处理与存贮，许多会计信息用代码表示，信息输出时要把代码译出。

### 4. 会计信息处理与存贮集中化

各项会计信息均集中由计算机自动处理，各项会计信息均以数据文件的形式集中存贮于系统的硬盘中。因此，计算机系统的安全至关重要。

### 5. 内部控制程序化

电算化会计系统相当重要的一部分内部控制建立于系统的应用程序中，由计算机运行时自动执行。程序化的内部控制对系统的安全可靠性是至关重要的。

## **(六) 会计电算化对审计的影响**

### 1. 审计线索改变

在电算化会计系统中只留下了磁性的审计线索，这些磁性的审计线索肉眼不能识别，且被篡改会不留痕迹。若系统设计不好，可能没有留下充分的审计线索。

### 2. 会计系统的内部控制改变

系统的内部控制要适应会计电算化的特点和风险，部分的内部控制程序化。审计人员要能研究和评价这些内部控制。

### 3. 审计内容改变

审计内容增加了对计算机系统的处理和控制功能的审查和电算化会计系统开发的事前和事中审计。

### 4. 审计技术改变

为适应审计线索电磁化和内部控制程序化，也为提高审计效率和质量，要采用计算机辅助审计技术。

## 5. 对审计人员要求提高

由于在电算化条件下审计线索、内部控制、审计内容和审计技术的改变,要求审计人员不仅要有会计、审计、经济、管理、法律等知识,而且要掌握计算机和会计电算化的知识和技能。要懂得审计计算机系统,也要能够利用计算机进行审计。

## (七) 计算机审计的目标和任务

### 1. 计算机审计的目标

(1) 监督执行经济业务处理和会计信息处理的电算化系统的合法性、正确性和安全性。

(2) 利用计算机辅助审计,以加快审计速度、扩大审计范围、提高审计效率和审计质量。

### 2. 计算机审计的任务

(1) 研究、审查与评价电算化会计系统的内部控制。

(2) 对进行会计核算和经济业务处理的计算机管理系统的开发及其功能进行审计。

(3) 利用计算机辅助审计。

(4) 开发、优化和推广审计软件。

### 3. 计算机审计的成本与效益分析

(1) 对计算机系统审计的成本与效益分析

①对电算化会计系统内部控制及其计算机系统功能审计的效益包括:提高电算化系统的安全性,降低系统被破坏及出现错弊的风险;由于进行了电算化系统的符合性测试,审计人员可依赖它们,减少实质性审查,提高审计效率。

②对电算化会计系统内部控制及其计算机系统功能审计的成本主要包括相应审查的人工成本和占用计算机机时的成本。

③成本与效益分析:对内部审计来说,此效益一定大于成本,因为电算化系统的安全可靠是首要的。对外部审计来说,其主要

效益是提高审计效率。因此，根据成本与效益原则，内部审计部门应坚持此项审查；外审机构只有在被审单位业务量很大，难以全面详查，或系统的自动化程度较高，难以绕过计算机审计，或任务本身就是审查系统的功能和内部控制时才进行此项审查。

## (2) 计算机辅助审计的成本与效益分析

①利用计算机辅助审计的效益是可加快审计速度，扩大审查范围，提高审计质量和审计效率。

②利用计算机辅助审计的成本包括审计软件的使用成本和审计处理的成本。

③成本与效益分析：根据成本与效益分析，当被审系统缺少纸性审计线索，不利用计算机无法审计或利用计算机能大大加快审计速度、提高审计效率时应利用计算机辅助审计。

## 三、习 题

### (一) 名词解释

1. 电算化会计信息系统
2. 计算机审计

### (二) 填空

1. 电算化信息系统按其功能和自动化程度可划分为\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_三个层次。
2. 电算化会计信息系统的主要特点有\_\_\_\_，\_\_\_\_，\_\_\_\_，\_\_\_\_和\_\_\_\_。
3. 会计电算化对审计的主要影响有\_\_\_\_，\_\_\_\_，\_\_\_\_，\_\_\_\_和\_\_\_\_。
4. 计算机审计的目标是\_\_\_\_和\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_。

5. 计算机审计的主要任务包括：\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

(三) 判断题 (下列叙述, 正确的在括号中打√, 错误的打×)

1. 在会计电算化条件下, 审计的目的与职能相应改变。( )
2. 在会计电算化条件下, 审计的内容与技术相应改变。( )
3. 电算化会计系统又称为“计算机会计系统”或“电脑会计系统”。( )
4. 开展计算机审计的效益必定大于其成本。( )

(四) 简答题

1. 试简述我国会计电算化事业的发展方向。
2. 试简要地进行计算机审计的成本与效益分析。

## 第二章 电算化会计信息系统的开发

### 一、学习目的与要求

本章主要介绍电算化会计信息系统开发的过程、常用工具和方法。通过本章学习，要求学生了解信息系统开发的两种常用方法——生命周期法和原型法；着重掌握生命周期法在系统分析、系统设计、系统实施及运行维护各阶段要完成的任务、常用的工具和方法以及有关文档的编制；对电算化会计信息系统的开发有一个全面、基本的了解，为下面各章学习会计信息系统各子系统的设计、会计信息系统的审计打下基础。

### 二、学习内容提要

#### （一）电算化会计系统的应用软件

即通常所说的“会计软件”，是专用于处理会计业务的计算机软件。通常包括一套程序和存放有关的会计数据如凭证、帐簿、报表、会计科目等的数据库文件的结构。更广义的应用软件还包括开发该软件时所作的系统分析、设计资料和操作手册等文档资料。电算化会计系统的开发，主要是其应用软件的开发。

## (二) 电算化会计系统的开发方法

### 1. 系统生命周期法

该方法把一个软件的整个产生和有效使用期间看成是该软件的生命周期。多数信息系统方面的教科书把其分为系统分析、系统设计、系统实施和系统运行与维护四个阶段。本书将其细分为系统分析、总体设计、详细设计、编码（即程序设计）、测试和试运行、运行与维护六个阶段。各阶段的主要任务及相应的文档资料如下：

#### (1) 系统分析阶段

主要任务：了解用户的要求，确定要开发系统的目标；调查原系统的情况（如原系统的原始数据经过怎样的处理，最终要得到什么结果等）；收集原系统所有的原始凭证、记帐凭证、帐簿、报表等的格式及其内容的样本；对要开发的系统进行可行性研究，写出可行性分析报告，最后把有关资料整理写成系统说明书。

文档资料：系统说明书，又称系统分析报告。其内容包括用户对所开发系统的基本要求，原系统的数据流图，改进后的新系统数据流图，数据词典，加工说明，可行性分析报告等。

#### (2) 总体设计阶段

主要任务：确定系统总体方案（硬、软件的总体配置），确定系统模块划分，画出系统结构图，决定模块间的联系，考虑系统的代码设计、输入输出设计、数据文件结构设计和安全保密设计等。

文档资料：系统设计报告，又称系统概要设计说明书。其内容包括系统的模块结构图，模块间调用关系及数据的传递以及上述各项设计的说明。

#### (3) 详细设计阶段

主要任务：详细设计各模块的功能，选用何种算法实现有关

功能，具体设计代码、输入输出和安全保密等。

文档资料：详细设计说明书，又称模块说明书和程序设计说明书。其内容说明各模块的输入输出、应实现的功能及采用的算法。

#### (4) 编码阶段

主要任务：根据详细设计说明书，用选定的程序语言编写源程序。

文档资料：编好的源程序，对复杂的程序也可包括程序流程图。

#### (5) 系统的测试和试运行阶段

主要任务：程序调试，模块分调，系统总调。编写操作手册。设计测试数据对系统进行测试，写出测试报告，改正发现的错误。系统经3个月以上双轨试运行后组织评审。

文档资料：系统操作手册、测试报告和评审报告。

#### (6) 运行维护阶段

主要任务：正式运行、使用系统，需要时进行系统维护，包括硬件和软件维护。

文档资料：系统维护报告，运行日志。

系统生命周期法适合于开发比较复杂的大型软件。

### 2. 原型法

这是一种先开发出系统的一个原型，再逐步修改完善，直至得到满意的最终系统的软件开发方法。原型法分为四个阶段：

#### (1) 确定用户需求

了解用户要求，并把要求分为最基本、最主要和近期要求与高层次、次要和远期要求。

#### (2) 设计系统原型

根据用户基本要求尽快设计出主要部分程序，供用户试用。

#### (3) 使用、评价原型



对原型使用后，评价其优缺点，提出改进意见。

#### (4) 修改、完善

对原型进行修改与完善后，再使用、评价，再修改、完善……，直到用户满意。

原型法适用于小型软件或需求不明确或不断变化的软件开发。

### (三) 系统分析使用的主要图表工具和文档

#### 1. 数据流图及其画法

数据流图是一种以图形的方式来表示信息处理系统中数据的变换和传递过程的描述手段。它描述了系统的逻辑关系（即原理上的关系），所以，数据流图是系统的逻辑模型。它从实际系统抽象出来，与组成系统的具体硬件、软件无关，只是反映数据处理的抽象模型。数据流图可以分层画出。上层数据流图有助于人们对系统数据处理的综合理解。下层数据流图可使人们详细了解某部分处理的细节。

##### (1) 数据流图常用的符号

矩形方框——表示数据的始点与终点

圆圈或椭圆圈——表示数据的处理或加工。

直线段或两平行线段——表示数据文件。

带箭头的线——表示数据流。

##### (2) 分层数据流图及其画法

数据流图中的某一加工处理如果不够明确，可把它细化为多个加工处理，画出该加工处理的下层数据流图。如果下层数据流图的某个加工处理还不够明确，还可再细化出再下一层的数据流图。一个系统的最上层数据流图，也称顶层或0层，下来依次是1层、2层……。

①0层图是整个系统的概图，只有一个加工圆圈（代表系统的