



计算机 审计实务 操作

邱银河 木南 编著

Jisuanji

Shenji Shiwu

Caozuo



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

计算机 审计实务 操作

◎ 邱银河 木南 编著

Jisuanji

Shenji Shiwu

Caozuo

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机审计实务操作 / 邱银河, 木南编著. —北京: 人民邮电出版社, 2006.8

ISBN 7-115-15077-X

I. 计... II. ①邱...②木... III. 计算机应用—审计 IV. F239.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 086410 号

内 容 提 要

随着会计电算化的普及和国家信息化建设的迅猛发展, 审计部门正面临着前所未有的挑战, 作为审计人员, 掌握审查电子数据的方法, 提高审计工作效率及数据分析能力, 已经是必须要做的事情。

本书是在分析总结实际审计工作经验的基础上编写而成的, 目的是为审计工作者提供具有现实指导意义的操作技能。本书以计算机在审计中的应用操作为核心, 全面介绍审计实务操作的技术、方法及存在问题, 侧重于指导实际工作、解决实际问题。

为了便于读者学习, 本书还配有一张光盘, 提供了一套完整的审计软件及审计实验数据。

本书特别适合从事审计工作的人员阅读, 也可供审计及其相关专业的师生和欲从事审计工作的人员阅读。

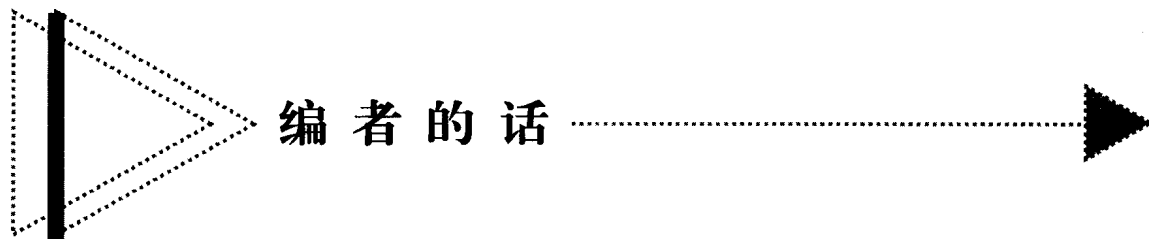
计算机审计实务操作

-
- ◆ 编 著 邱银河 木 南
责任编辑 徐宝姝
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京密云春雷印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 22.75
字数: 548 千字
印数: 1—4 000 册
 - 2006 年 8 月第 1 版
2006 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-15077-X/F · 817

定价: 49.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223



编者的话

随着会计电算化的普及和国家信息化建设的迅猛发展,尤其是近年来企业推行的 ERP 和海关、税务、财政、社保等业务管理的高度电算化,以及“审计风暴”所带来的全社会对审计的关注和推动,审计人员正面临着如何审查电子数据和提高审计工作效率及数据分析能力等多重压力,计算机审计已是势在必行。正是在这个大背景下,掌握计算机审计技术已成为每个审计人员的必修课。

开展计算机审计,关键在于提升审计人员的计算机技术与审计技术相结合的能力,解决的出路在于培养既熟悉审计业务,又掌握信息技术,能独立开展计算机辅助审计的复合型人才。我国目前仍十分缺乏能胜任计算机审计的人才,面对高度信息化的被审计单位和部门,可能面临着“进不了门,打不开账”的危机。近几年来,我国各级审计机关和注册会计师协会、内部审计行业协会等都对审计人员开展了计算机审计技能培训。但从目前的情况来看,这类培训大多是初级应用的培训;一些科研院校、软件开发公司、审计部门组织编写了不少计算机审计相关的书籍,也往往因理论性太强、缺乏实操性而失去实际的指导意义。

本书特色

为了满足广大审计工作者实际工作的需要,同时也为计算机审计教学提供案例教材,我们编写了本书。本书是在分析总结实际审计工作经验的基础上编写而成的,目的是为审计工作者提供具有现实指导意义的操作技能。本书以计算机在审计中的应用操作为核心,全面介绍审计实务操作的技术、方法及存在问题,侧重于指导实际工作、解决实际问题。

- ◇ 实用至上:不讲过多理论,只讲实际工作中需要的知识是编写本书的主导思想。
- ◇ 实践案例:通过审计实践案例讲解计算机审计实务操作是本书编排的又一特色。
- ◇ 配附软件:为了便于读者学习,本书还配一张光盘,其中提供了一套完整的审计软件及审计实验数据。在阅读本书时,建议读者采用边学习边操作的方法,按照书中的操作实例对照学习,结合光盘中的实验内容进行演练,这样有利于提高学习效率。
- ◇ 直观易懂:本书以大量图、表代替冗长的文字叙述,力求达到通俗易懂、简明扼要的效果。
- ◇ 注重发展:本书除了重点介绍数据采集与分析、Excel 审计应用技巧、数据库编程、审计软件等热门的审计技术的实务操作外,还介绍了有关联网审计、信息系统审计等有代表性的体现审计技术新发展的内容。



主要内容

全书共分 8 章，内容上按技术的发展层次进行划分，下面进行简要介绍。

第 1 章 介绍计算机审计的概念、内容、发展及审计软件开发应用等。

第 2 章 介绍如何开展计算机辅助审计的审前调查。

第 3 章 介绍被审计数据采集、整理方法以及常见问题的解决方案。

第 4 章 以案例为主介绍 Excel 在审计中的关键应用。

第 5 章 以案例为主介绍数据库编程在审计中的应用。

第 6 章 介绍现阶段应用最广泛的审计软件的基本操作，以及用审计软件完成一个审计项目的完整过程。

第 7 章 介绍审计软件网络版等现场联网审计技术的操作和远程联网审计系统内容。

第 8 章 介绍信息系统审计的有关知识、IT 审计师的资格考试，以及计算机舞弊犯罪审计等方面的内容。

附录 收集了计算机审计教学实践方案，以及国家审计、内部审计、社会审计、税务稽查等领域中对计算机审计软件的应用经验。

读者对象

- ◇ 审计工作者。
- ◇ 审计及相关专业高校师生。
- ◇ 各类计算机审计培训班学员。

配套光盘内容

为了方便读者学习，本书配附一张光盘，其中包括以下两个文件夹。

1. 用友审计安装文件

本文件夹下有一个安装程序，读者双击它即可完成用友审计软件的安装。

2. 数据库案例资料

本文件夹下有“财务 SQL 数据”和“零售信贷案例数据”文件夹，它们对应书中第 5 章的内容，读者可以参照学习。

写作团队

本书编者均是来自各级国家审计机关和内部审计单位一线的审计人员、审计软件开发人员和培训讲师，他们都具有丰富的计算机审计工作实践经验和教学经验，正是出于对审计事业发展的无私奉献，他们将自己宝贵的经验完全展现给了读者。

本书由邱银河、木南担任主编，负责拟定全书编写提纲。

第 1 章由邱银河编写，第 2 章由木南编写，第 3 章由陈超能编写，第 4 章由赵毅东编写，第 5 章由王亮亮编写，第 6 章由黄镇编写，第 7 章由李帼秀、木南编写，第 8 章由方耀编写。熊泽平、程诚坚、谭进兴、胡咸华、夏文玲等同志参加了附录的编写。

全书最后由邱银河修改、统稿。



本书编写过程中得到了中审软件公司的大力支持，用友审计软件有限公司为本书提供了审计软件学习版光盘和演示数据资料等，在此表示衷心的感谢。

由于计算机审计技术正处于日新月异的发展之中，加上审计理论、实践环境和相关法规制度的变化，以及编者的学术水平和经验有限，尽管我们力求严谨、准确，但书中难免存在一些不尽如人意的地方，希望得到广大读者的批评指正。

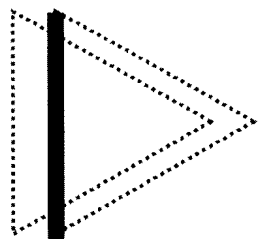
如果读者在阅读中有什么问题，欢迎和我们交流。

作者 E-mail: auditcn@126.com

编辑 E-mail: xubaoshu@ptpress.com.cn

编 者

2006 年 7 月



目 录



计算机审计概述	第 1 章	1
1.1 被审计单位会计电算化对审计的影响		2
1.2 计算机审计的技术和现状		4
1.2.1 计算机审计的技术方法		4
1. 绕过计算机审计		4
2. 通过计算机审计		5
3. 利用计算机审计		6
4. 联网审计		8
1.2.2 计算机辅助审计的现状		10
1. 相关法规和规范不断建立与完善		10
2. 人的认识和素质不断提高		11
3. 软硬件条件逐渐成熟		11
4. 审计业务与审计技术滚动发展		11
5. 计算机辅助审计是审计信息化的核心内容		12
6. 审计软件由查账型向分析型和专家系统方向发展		12
7. 联网审计是审计信息化发展的重点		12
8. 逐步开展计算机信息系统审计		13
1.3 审计软件开发简介		13
1.3.1 审计软件的开发		13
1. 审计软件工作原理		14
2. 审计软件开发过程		17
1.3.2 加强审计功能的二次开发		18
1. 在会计信息系统中加强审计功能		18
2. 在审计软件中进行二次应用开发		19
1.4 小结		19
1.5 思考题		19



计算机审计审前调查

第 2 章	21
2.1 计算机审计审前调查的作用与意义	22
2.2 计算机审计审前调查的内容和方法	22
2.2.1 对被审计单位组织结构和业务流程进行调查	23
1. 调查的主要内容	23
2. 调查的主要方法	23
2.2.2 对被审计单位的计算机信息系统进行调查	23
1. 调查的主要内容	23
2. 调查的主要方法	25
2.3 计算机辅助审计方案编制	25
2.4 计算机审计审前调查案例	25
2.4.1 审计目标	26
2.4.2 计算机审计审前调查结果(概况)	26
2.5 计算机审计审前调查难点	28
2.6 小结	28
2.7 思考题	28

数据采集与数据整理

第 3 章	29
3.1 确定被审计数据	30
3.1.1 确定数据库管理系统	30
1. 单机版财务软件	31
2. 网络版财务软件	31
3.1.2 确定被审计数据库位置	32
1. 通过财务软件快捷方式查找	32
2. 利用财务软件相关功能识别	35
3. 通过信息系统技术文档识别	37
4. 通过询问方式确定	37
5. 使用账套搜索工具查找	37
3.1.3 打开被审计数据库	37
1. 利用财务软件本身的数据库访问权限	38
2. 利用财务软件的备份功能	45
3. 通过技术文档或采用数据库默认权限	45
4. 通过财务软件的配置文件找到数据库用户名和密码	46
5. 通过询问方式获得	46
3.2 数据采集	46
3.2.1 直接读取	47
3.2.2 利用数据库系统的导入导出工具	47
3.2.3 实体迁移	51



3.2.4	先备份后恢复	53
3.2.5	利用审计软件中的专用数据获取工具	57
3.3	数据转移	58
3.3.1	数据的压缩处理	58
3.3.2	数据的转移方式	59
1.	刻录光盘	59
2.	通过直连线传输	60
3.	接入局域网	60
4.	利用移动硬盘等文件迁移工具	60
3.4	数据转换	60
3.4.1	判断数据库类型	61
1.	通过文件后缀名判断数据库类型	61
2.	通过文本工具判断数据库类型	61
3.4.2	数据库之间的转换	63
1.	将 TXT 文本格式转换成 Excel 文件格式	63
2.	利用 ODBC 将 SQL Server 数据库文件转换成 Access 数据库文件	66
3.5	数据整理与验证	73
3.5.1	数据清理	73
3.5.2	数据整理	75
1.	合并数据表	75
2.	从多个数据表中提取相关字段组成一个新表	76
3.	补充完善数据表中相关信息	80
3.5.3	数据验证	82
1.	验证一级科目年初余额借贷方是否平衡	83
2.	验证上下级科目余额是否相等	84
3.	验证年度借贷累计发生额是否平衡	85
4.	验证年末余额借贷方是否平衡	86
5.	验证凭证编号的真实性、完整性	87
3.6	数据采集安全	88
3.6.1	消除人员操作风险	88
3.6.2	软件安全	89
3.6.3	硬件安全	90
3.7	小结	90
3.8	思考题	90

Excel 在审计工作中的应用

第 4 章	91
4.1 Excel 数据分析基础	92
4.1.1 排序功能的应用	92



4.1.2	筛选功能的应用	93
1.	自动筛选	93
2.	高级筛选	95
4.1.3	分类汇总的应用	98
4.1.4	数据透视表的应用	99
4.1.5	公式函数的应用	100
4.1.6	宏的使用	102
4.2	利用 Excel 排序筛选进行审计	102
4.3	利用 Excel 分类汇总进行审计	107
4.4	利用 Excel 公式函数进行审计	110
4.4.1	公式在审计实务中的应用	110
4.4.2	函数在审计实务中的应用	112
4.5	利用 Excel 数据透视表进行审计	117
4.6	利用 Excel 录制宏开展审计	120
4.7	巧用 Excel 解决实际问题	125
4.7.1	巧用 Excel 的基本操作功能	125
1.	更改默认工作表的个数	125
2.	复制和移动工作表	125
3.	工作表的拆分与冻结	126
4.	保护工作表	127
5.	隐藏操作	127
4.7.2	巧用 Excel 的“相对引用”和“绝对引用”	130
1.	相对引用	130
2.	绝对引用	130
3.	混合引用	131
4.	不同工作表的引用	131
5.	不同工作簿的引用	131
4.7.3	巧用 Excel 的编辑技巧	131
1.	分数的输入	131
2.	序列“001”的输入	131
3.	日期的输入	131
4.	多张工作表中输入相同的内容	131
5.	不连续单元格填充同一数据	132
6.	在单元格中显示公式	132
7.	快速清除单元格的内容	132
4.7.4	巧用 Excel 的选择性粘贴	133
4.7.5	巧用 Excel 转换数据库数据	134
4.7.6	巧用 Excel 校对审计调整表的正确性	136
4.8	小结	137



数据库编程技术 在审计中的应用

4.9 思考题	137
第 5 章	139
5.1 数据库概述	140
5.1.1 数据库的发展	140
5.1.2 数据库的主要特点	140
5.1.3 数据库模型	141
5.2 审计中经常接触的数据库	142
5.3 结构化查询语言 (SQL) 及其在审计中的应用	143
5.3.1 常用 SQL 数据类型及其选择	143
1. SQL Server 2000 提供的数据类型	143
2. 数据类型的选择	145
5.3.2 SQL 的操作符	145
1. SQL 操作符	145
2. 操作符的优先级顺序	146
5.3.3 表的创建、删除与结构修改	146
1. 表的创建	146
2. 表的删除	148
3. 表结构的修改	148
5.3.4 数据的添加、删除及更新	149
1. 数据的添加	149
2. 数据的删除	150
3. 数据的更新	151
5.3.5 常用 select 查询语句及其在审计中的应用	151
1. select 查询语句的基本语法	151
2. SQL 常用简单句式在审计中应用	152
3. 联接查询在审计中的应用	158
4. 子查询及其在审计中的应用	159
5. case 语句及其在审计中的应用	161
5.3.6 SQL 常用函数及其在审计中的应用	162
1. 转换函数	162
2. 聚合函数	162
3. 字符串函数	162
4. 日期类函数	163
5. 算术函数	163
6. 函数在审计中的应用	164
5.3.7 数据视图及其在审计中的应用	168
1. 视图的概念及优点	168
2. 视图的创建	168



3. 视图的删除	168
4. 视图应用举例	168
5.4 数据库编程技术在审计中的应用案例	170
5.4.1 编写 SQL 语句校验财务数据的完整性	170
1. “凭证库”的完整性校验	171
2. “总账”的完整性校验	173
3. 科目代码表的完整性校验	173
5.4.2 利用 SQL 语句对商业银行零售信贷部分情况进行 审计	174
1. 审计目的	174
2. 审计的思路及方法	174
3. 审计所需数据	175
4. SQL 语句编写过程	175
5.4.3 在 Access 中运用 SQL 语句计算应征未征滞纳金	180
1. 审计目的	180
2. 审计思路及做法	180
3. 审计过程	180
5.5 小结	182
5.6 思考题	183

审计软件实务操作 第 6 章

185

6.1 审计软件介绍	186
6.1.1 审易软件的工作原理	187
6.1.2 审易软件的工作流程	187
6.2 审计软件的数据转换	188
6.2.1 数据连接	189
1. ACCESS97 (*.mdb)	189
2. DBASE(*.dbf)PRODOX(*.db)	189
3. ADO 连接	190
4. ODBC 或其他 BDE 连接	192
6.2.2 会计流处理	192
1. 会计流处理操作	192
2. 会计流模板管理	195
6.2.3 会计流模板制作	197
1. 数据分析	197
2. 数据转换	199
3. 科目处理	204
4. 分类账处理	207
5. 数据验证	210



6.3 底稿与报表	211
6.3.1 取数公式	211
1. 取数功能的应用	211
2. 取数公式的设置	213
6.3.2 底稿模板制作	216
6.3.3 报表模板	218
6.4 审计工具应用	219
6.4.1 审计常用工具	219
1. 查询	219
2. 查账	229
3. 审计抽样	229
4. 审计方法库	234
5. 审计日记	236
6.4.2 审计分析工具	236
1. 图形分析	236
2. 负值分析	238
3. 对方科目分析	239
4. 银行存款结构分析	240
5. 科目比照分析	241
6. 摘要汇总分析	241
6.4.3 审计检查工具	243
1. 科目余额方向检查	244
2. 科目变动检查	244
3. 分录检查	244
4. 开户行倒账检查	246
5. 现金额度检查	246
6. 对冲科目检查	248
7. 贷款利息计算	249
8. 坏账准备计算	249
6.5 审计软件模拟案例	250
6.5.1 审计准备阶段	250
1. 新建项目	251
2. 确定审计组成员	252
3. 审计工作分工	252
4. 审前准备	253
5. 数据转换	255
6. 数据测试	256
6.5.2 审计实施阶段	256
1. 符合性测试	257



2. 实质性测试	259
6.5.3 审计终结阶段	273
1. 复核审计底稿	273
2. 汇总审计成果	274
3. 编制审计报告	275
4. 撰写审计处理文书	275
5. 审计档案归档	276
6.6 小结	276
6.7 思考题	276

联网审计简介

第 7 章

7.1 审计软件网络版应用	278
7.1.1 审计软件网络版安装	278
1. 安装环境	279
2. 软件安装	281
3. 系统初始化调试	282
7.1.2 审计软件网络版操作	285
1. 系统配置	285
2. 审计分工	287
3. 数据上传	290
4. 底稿上存和审计复核	291
7.2 远程联网审计应用	293
7.2.1 远程联网审计的内容和特点	293
7.2.2 实施远程联网审计的背景	294
7.2.3 远程联网审计方法	296
7.2.4 实施远程联网审计的步骤	297
1. 构建联网审计传输网络	297
2. 开发配置联网审计系统, 应用审计软件	298
3. 加强审计管理和数据安全保护	298
4. 远程联网审计与现场审计相结合	299
5. 构建共享信息库, 提高审计效能	299
7.2.5 远程联网审计系统应用方案	300
1. 经济指标分析	302
2. 审计预警	302
3. 远程审计平台	302
4. 审计专家经验库	302
5. 历史资料库	303
6. 管理及安全	303
7.3 联网审计展望	303



7.4 小结.....	305
7.5 思考题.....	305
信息系统审计简介 第 8 章.....	307
8.1 信息系统审计概念.....	308
8.1.1 信息系统审计的定义.....	308
8.1.2 信息系统审计的意义.....	310
8.1.3 信息系统审计的标准.....	312
8.1.4 信息系统审计的人才.....	312
1. CISA 的职业范畴.....	313
2. CISA 的考试要点.....	313
8.2 信息系统审计技术与评价简介.....	315
8.2.1 信息系统审计方法.....	315
1. 通用审计软件包.....	315
2. 测试数据法.....	315
3. 程序比较与逻辑检查.....	316
8.2.2 信息系统审计评价.....	316
1. 信息系统的安全性评价.....	316
2. 信息系统的可靠性评价.....	316
3. 信息系统的有效性评价.....	316
4. 信息系统的综合评价.....	317
8.3 信息系统审计实务简介.....	317
8.3.1 信息系统开发审计.....	317
8.3.2 信息系统应用审计.....	317
8.3.3 信息系统安全审计.....	318
8.4 对信息系统舞弊和计算机犯罪的审计.....	319
8.4.1 信息系统舞弊和防范.....	319
1. 信息系统舞弊风险.....	319
2. 常见的信息系统舞弊.....	320
3. 舞弊防范的方式.....	321
8.4.2 计算机犯罪与防范.....	323
1. 计算机犯罪的内容.....	323
2. 计算机犯罪的防范.....	323
8.4.3 信息系统舞弊和计算机犯罪的审计.....	324
1. 输入类计算机舞弊和犯罪的审计.....	325
2. 软件类计算机舞弊和犯罪的审计.....	325
3. 输出类计算机舞弊和犯罪的审计.....	325
8.5 小结.....	326
8.6 思考题.....	326



审易软件在教学 实践中的应用

附录 A 327

A.1 准备阶段 327

A.1.1 审计软件的选购 327

A.1.2 审计软件的安装 327

A.1.3 前置课程 328

A.1.4 教师条件 328

A.2 教学实施 328

A.2.1 审计软件应用课程计划 329

1. 课程的性质与任务 329

2. 教学基本要求 329

3. 教学内容及学时安排 329

4. 教学条件 330

5. 教法说明 330

6. 考核方式及评分办法 331

A.2.2 审计综合业务实例课程计划 331

1. 课程的性质与任务 331

2. 教学基本要求 331

3. 教学条件 332

4. 教学内容及学时安排 332

5. 教法说明 334

6. 考核方式及评分办法 334

A.3 问题和建议 335

审易软件在国家 审计中的应用

附录 B 336

B.1 审易软件的使用心得 336

B.2 存在问题和解决办法 337

审易软件在内部 审计中的应用

附录 C 338

审易软件在会计师 事务所中的应用

附录 D 340

审易软件在税务 稽查中的应用

附录 E 343

E.1 审易软件应用体会 343

E.2 审易软件应用举例 344

E.3 审易软件应用小结 346

参考文献 347

»»» 第 1 章

计算机审计概述

本章要点

- 信息化对审计工作的影响
- 现阶段计算机辅助审计技术与应用特点
- 简单了解审计软件的开发