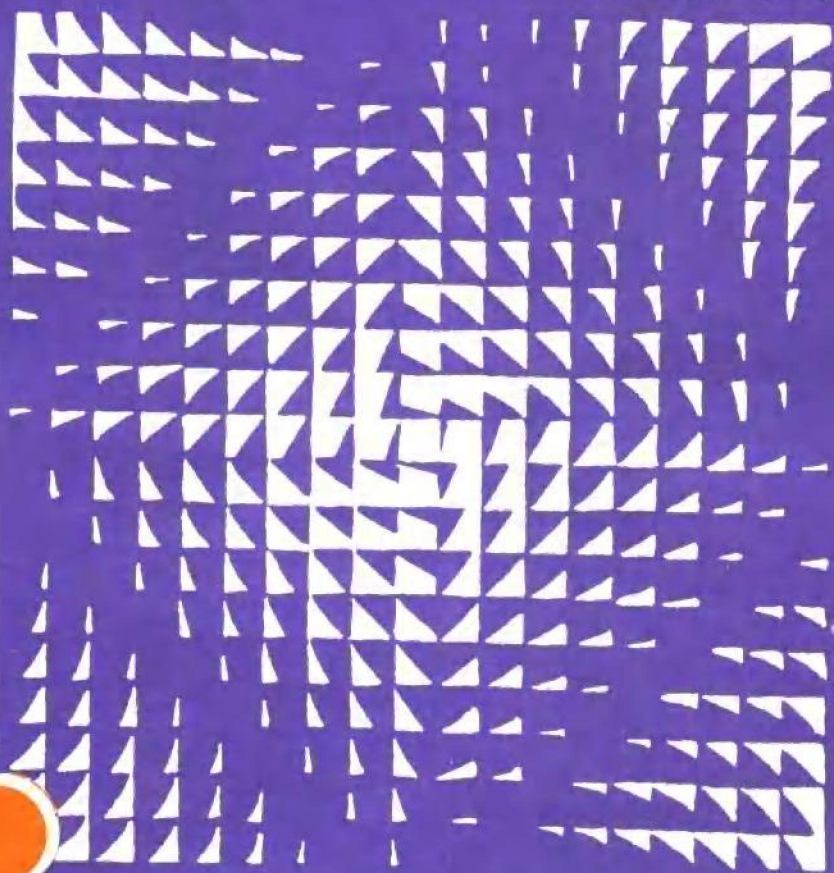


计算机财务 和审计必读

詹凯恩 张蒙生 编著

中国旅游出版社



计算机财务和审计必读

詹航恩 张蒙生 编著

中国旅游出版社

(京)新登字 031 号

责任编辑:武冀平

技术编辑:吴子文

封面设计:吴健群

计算机财务和审计必读

詹航恩 张蒙生 编著

*

中国旅游出版社出版

(北京建内大街甲九号)

新华书店北京发行所发行

北京中长印刷厂印刷

*

开本 850×1168 毫米 1/32 印张:14.25 字数:360 千

1993 年 12 月第一版 1993 年 12 月第一次印刷

印数:3500 册

ISBN 7-5032-0765-5

F·36

定价:12 元

序

随着会计利用电子计算机数据处理系统的进展，给审计工作带来了新课题。为了在会计和用电子计算机的环境中有就地实施审计独立会计师职业界逐步创立了电子计算机辅助审计技术，国际会计师联合会下属的国际审计实务委员会为了指导在电子计算机环境中的审计工作，公布了有关的审计准则和公报。为了便于大家了解和掌握如何利用计算机技术来实施审计的问题，阅读一下财政部科研所的詹航恩、张蒙生两同志编著的这本书，是十分有益的。

如果说在十年以前大家对计算机审计感到陌生是正常的，那么现在是到了非了解计算机审计不可的时候了。因为在科学技术迅速发展的当今世界，计算机应用已遍及企业管理和会计工作的各个领域，改变了传统的信息存贮、加工、传递和使用的方法。这给独立会计师职业界的工作带来了很大的影响。在审计过程中，独立会计师面对的不再是以往的会计系统及其内部控制体系，他们还必须研究、评价电子计算机数据处理系统(Electronic Data Processing Systems—简称EDPS)。这些研究和评价既包括电算化程度较高的大型企业，也涉及普遍应用微机的中、小企业。这种形势不但向独立会计师提出了知识更新的要求，而且加重了审计中的责任。在会计软件逐渐商品化的今天，各企业都想选择适合自己企业特点，内部控制完整严密的会计软件。在另一方面，计算机的推广应用也需要独立会计师提供在技术上的帮助。这些都为独立会计师职业提供了开拓新业务的机会，扩大了服务范围，提高了服务价值。计算机处理空前的高速度、严密的过程和计算准确性能够胜任许多以往难以做到的数据处理、信息收集整理和数据传送工作，因而，客观形势迫使我们独立会计师去熟悉、掌握

计算机。

我国社会主义市场经济正在建立和不断完善，企业将逐步走入国际经济的大循环之中，会计、审计法规也要与国际惯例、准则相协调。不了解作为现代信息社会主要标志的计算机技术，不掌握计算机审计的基本理论、方法、技术，将难以胜任现代审计工作。

本书作者是我国第一批会计电算化硕士。多年来一直从事会计、审计电算化的理论研究和开发工作，在学术上有较深的造诣。我赞赏他们在本书写作过程中的敬业精神。收集了大量的数据和资料，使本书内容十分丰满。从计算机审计的基本理论，到电算化会计和审计实务，广泛介绍世界计算机审计的发展，通过对比研究，提出了对计算机审计发展趋势的见解和我国发展计算机审计的建议等，具有十分重要的参考价值。在章节结构上，围绕会计信息系统的生命周期来展开，分别讨论了内部控制设计、评价，会计系统审计的具体要求和实施方法。从而便于读者参考利用。

我国的计算机辅助审计技术还是待兴之业，有许多知识需要我们去学习掌握，有不少问题等待我们研究试验。为了引导这方面的学习和研究向大家推荐此书，希望各位学者与同行认真地读一读。

中国注册会计师协会秘书长

张 德 明

前 言

信息不仅是未来社会庞大复杂的资源体系的基本细胞，也将是人类交流的语言。迈向未来世界的人类将难以脱离信息的强大影响力。在这种新的环境里，人类面临极大的诱惑和挑战，既希望能够受益于信息社会带来的诸多裨益和便利，又恐惧对迅速膨胀的信息资源失去控制。作为信息存贮、加工的工具——计算机在向人类提供更有力的信息存贮加工手段的同时，破坏了传统的信息存贮、传递、使用的秩序，并悄悄地改变着我们生活的诸多方面。忽视这些影响和变革，人类将有可能铸成不可逆转的大错，乃至灾难。

计算机也同样变更了传统的审计观念。今日，审计职业界传统格局的许多方面已被打破，新的计算机会计审计和管理模式正在形成。尽管人们有一只脚仍留在传统环境之中，但时代的召唤、行业的发展使人们将另一只脚不由自主地迈向了新的领域——计算机审计。人们不可能再墨守已知的过去而畏惧未知的世界。认识计算机审计在世界范围内的急速崛起，无疑会大大扩展我们的视野、增强我们的信心。

在我国改革继续深化、对外开放进一步扩大、会计和管理电算化事业发展、审计工作迈向未来之际，我们谨以此拙著奉献给所有从事审计、会计、计算机应用的人们。

计算机审计在中国还是一块未开垦的活土，不了解它的历史与现状、不明了其概念与原理、不掌握它的方法与技术、不预测其未来的动态与发展，就不可能有效实施计算机审计。如同耕作，

没有辛勤的学习、创造和苦耕的劳动过程，在此活土上就不会开出芬芳的花朵，更不会结下甘甜的果实。尽管计算机审计的目标基本与手工相同，但是对于实现审计目标所使用的方法千变万化。学习理解是基础、研究比较是阶梯、创造发展是目的，这就是本书的写作宗旨。本书甘愿作为手工与计算机系统之间、外国与中国之间、审计与其它科学之间的新桥，便于更多审计、会计、管理和计算机人员早日步入计算机审计的殿堂。

计算机审计是审计科学的又一新枝。它融社会学、行为学、管理学、审计学、会计学和计算机科学为一炉。它的诞生与发展对审计职业界、审计理论与实务、审计方法与技术、审计线索与规程都有着深远的影响。为了使本书既具有较高的学术价值，又能适应于不同的读者，我们参阅了国内外大量的资料、数据、论文，共同研究讨论、磋商分工完成了全部书稿，最后又共同审查了全书。

许多计算机审计专著在论述计算机审计时因循传统审计模式，根据内部控制的要求来展开。这固然有其优点，但我们认为，讨论计算机审计不仅要重视内部控制的各个环节，而且应从信息系统生命周期各阶段的整体把握控制和审计的全局。这样更能深入问题的本质，也便于在具体的应用过程中，对信息系统生命周期的不同阶段实施不同的控制和审计。因而，本书从信息系统的生命周期来展开阐述，同时也十分重视内部控制体系的中心作用。从而使本书既体系结构新颖严谨，又易于付诸实用。

在内容上，本书除了计算机审计的基本理论、方法与技术，我们还介绍了世界各国计算机审计的现状，增加了对不同机型计算机信息系统审计，计算机审计职业培训以及对未来计算机审计发展趋势的预测等内容。我们期望本书能为广大读者提供迈进计算机审计领域的问路之石。全书通过引导篇、理论篇、实践篇、比较篇和未来篇五个部分，试图全方位探讨计算机审计的现状、理

论、方法和发展。

引导篇分两章，简要介绍了计算机应用的风险，计算机对审计和控制的影响，计算机审计发展的历史进程，以及计算机审计的主要概念、目标和方法。使读者初步了解计算机审计。

理论篇以 EDP 技术发展阶段为线索，通过回顾与追溯，分层阐述了 EDP 系统生命周期——从需求、开发、到运行与维护、直至更新——的审计。然后，以较大的篇幅论述了计算机审计职业培训。本篇不仅是计算机审计的理论基础，亦提供了研究和开发 EDP 应用系统的可贵素材。

实践篇由三章构成，读者在此能了解各色各样的计算机审计技术与工具，认识它们的性能与用途，并知晓如何在大、小、微型计算机环境中进行审计。第四篇比较篇，首先分类介绍了一些典型国家计算机审计现状。据此读者可以了解各国有关审计机构、计算机审计组织、计算机应用和计算机审计概貌。在此基础上，从发展过程、审计机构及管理、审计策略、法规、系统开发方法、应用风险、审计独立性及计算机审计面临的危机等方面进行多路比较研究，以期探索计算机审计的诸途径求解热点并启发读者的进一步思考与研究。

未来篇以两章概括了计算机审计的大趋势。从人工智能、计算机的发展方向、系统开发方法、计算机犯罪与舞弊、计算机病毒等方方面面论述了计算机审计未来的发展与印象，并提出了著者对我国计算机审计诸多方面的初步设想。

中央财政金融学院经济信息管理系丁云同志，北京师范大学分析测试中心刘洁同志参加了本书部分编写与整理工作。在我们写作此书的过程中，得到用友会计审计研究所所长、青年会计审计史学家文硕同志的鼎力相助，在收集文献和数据的过程中，还得到北京图书馆张学岩同志，国家审计署、财政部有关司局、中国科技情报研究所以及中结财务会计咨询公司部分同志的协助，

在此一并深表感谢。

如果本书在某种程度上能够给读者带来裨益，为我国计算机审计奉献些许微力，我们将无比快慰和不胜荣幸。作为对世界计算机审计理论与实践的初步研究与探索，本书不免尚存不妥与错误，敬请读者不吝匡正。

作 者

1991 年 6 月

目 录

一 导 引 篇

第一章 计算机技术的冲击	3
1.1 计算机新技术的崛起	3
1.2 应用系统开发与引进的问题	5
1.3 计算机应用的风险	6
1.4 计算机对审计和控制的影响.....	11
1.5 计算机审计的开展.....	15
第二章 计算机审计——概念、目标、方法	21
2.1 基本概念.....	21
2.2 计算机审计标准与计划.....	32
2.3 计算机审计的基本目标.....	36
2.4 计算机审计的基本步骤.....	37
2.5 计算机审计方法.....	39
2.6 内部审计与外部审计.....	43

二 理 论 篇

第三章 EDP 系统生命周期概述	47
3.1 EDP 发展阶段	47
3.2 EDP 系统生命周期的阶段划分	50
3.3 EDP 系统生命周期各阶段的内容	54
3.4 各种人员参与系统各阶段工作	57
3.5 EDP 系统生命周期的审计	58
第四章 系统需求阶段的审计	67
4.1 系统需求阶段审计概述	67
4.2 可行性研究	70
第五章 系统开发阶段的审计	79
5.1 结构化开发方法	81
5.2 其它类型的开发方法	86
第六章 系统运行与维护阶段的审计	99
6.1 EDP 系统内部控制	101
6.2 内部控制的测试与评价	122
第七章 系统更新阶段的审计	129

7.1	系统更新的方法	129
7.2	系统更新阶段的审计要点	130
第八章 计算机审计的职业培训		133
8.1	计算机审计的培训目标	133
8.2	审计组织的层次结构	135
8.3	EDP 系统审计人员的知识/技能	138
8.4	计算机审计培训计划和课程设置	143
8.5	EDP 系统审计的分步培训	147
8.6	计算机审计培训成本估算	155

三 实 践 篇

第九章 计算机辅助审计技术		163
9.1	面向数据的计算机辅助审计技术	164
9.2	面向应用系统的计算机辅助审计技术	169
9.3	面向硬件的计算机辅助审计技术	178
9.4	其它计算机辅助审计技术	179
9.5	使用计算机辅助审计技术	181
第十章 审计工作现代化的标志——审计自动化		183
10.1	发展审计自动化的意义	183
10.2	审计自动化的效益	185
10.3	审计自动化的实施	188

10.4	审计自动化软件及开发·····	195
10.5	审计自动化的前提·····	204
第十一章	计算机系统审计·····	208
11.1	大型计算机系统的审计·····	210
11.2	小型计算机系统的审计·····	222
11.3	微型计算机系统的审计·····	231
11.4	复杂计算机系统的审计·····	238

四 比 较 篇

第十二章	EDP 技术先进国家的现状 ·····	245
12.1	美国计算机审计·····	245
12.2	英国计算机审计·····	249
12.3	日本计算机审计·····	254
12.4	德国计算机审计·····	259
12.5	加拿大计算机审计·····	265
12.6	澳大利亚计算机审计·····	273
12.7	其它技术先进国家的计算机审计·····	279
第十三章	EDP 技术发展中国家的现状 ·····	285
13.1	马来西亚计算机审计·····	285
13.2	巴布亚新几内亚计算机审计·····	289
13.3	印度计算机审计·····	293

13.4	阿尔及利亚计算机审计·····	298
13.5	沙特阿拉伯计算机审计·····	301
13.6	韩国(南朝鲜)计算机审计·····	304
13.7	塞内加尔计算机审计·····	307
13.8	巴基斯坦计算机审计·····	311
13.9	其它国家计算机审计介绍·····	315
第十四章	世界计算机审计的比较与研究〔I〕·····	319
14.1	世界计算机审计的发展与震荡·····	319
14.2	计算机审计机构与审计管理比较·····	322
14.3	计算机审计策略比较·····	325
14.4	世界 EDP 审计职业与法规 ·····	332
第十五章	世界计算机审计的比较与研究〔I〕·····	339
15.1	EDP 系统开发方法及开发控制比较研究 ·····	339
15.2	风险分析的量化研究·····	354
15.3	计算机审计客观独立性初探·····	370
15.4	计算机审计的危机·····	375

五 未 来 篇

第十六章	计算机审计的大趋势·····	381
16.1	新一代计算机与人工智能·····	381
16.2	软件开发方法的变革·····	386

16.3	未来的审计环境·····	389
16.4	完全自动化的审计系统——审计专家系统·····	391
16.5	计算机犯罪与舞弊的威胁·····	394
16.6	计算机病毒的侵扰·····	398
第十七章	中国计算机审计展望·····	403
17.1	中国计算机审计的策略·····	404
17.2	中国计算机审计标准化·····	406
17.3	健全组织机构·····	407
17.4	审计方法与计算机辅助审计技术研究·····	409
17.5	加强计算机审计教育·····	410
17.6	未来战略与世界计算机审计跟踪研究·····	414
附录	国际审计准则选集·····	417
	主要参考资料·····	440

一 导 引 篇
