

會計資訊系統

兼論電腦審計

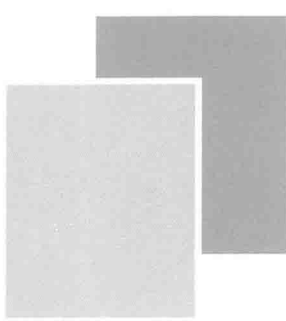
Accounting Information Systems

吳琮璠 著

智勝
BEST-WISE

EDITION

會計資訊系統



兼論電腦審計

吳琮璠 著

智勝文化

會計資訊系統——兼論電腦審計

Accounting Information Systems

國家圖書館出版品預行編目資料

會計資訊系統：兼論電腦審計 = Accounting information systems / 吳琮璿著。--初版。

—臺北市：吳琮璿發行：智勝文化總經銷，1999[民88]

面：公分

參考書目：面

含索引

ISBN 957-97375-2-5(平裝)

1. 會計-資料處理 2. 審計-電腦應用 3. 管理資訊系統

495.029

88008388

作者/吳琮璿
發行人/吳琮璿
總經銷/智勝文化事業有限公司
地址/台北市100館前路26號5樓
電話/(02)2388-6368
傳真/(02)2388-0877
郵撥/16957009 智勝文化事業有限公司
登記證/局版臺業字第5177號
出版日期/1999年7月初版
定價/650元



ISBN 957-97375-2-5

智勝網址:www.bestwise.com.tw

本書之文字、圖形、設計均係著作權所有，若有抄襲、模仿、冒用情事，依法追究。

如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回本公司調換。

序

學術上所稱之會計資訊系統，在實務上則可能稱之為會計及財務資訊系統。因此讀者會在本書看到二者時常交互運用。會計資訊系統是一門什麼樣的學科呢？會計資訊系統是一門應用性的學科，因其奠基於會計學、資訊科學與管理學之基礎，而應用於協助企業問題之解決。

修習會計資訊系統課程學分即將成為報考我國會計師應試條件之一，KPMG 資深合夥人 Robert Elliot 亦呼籲「重視第三波對會計專業之衝擊」，全球最大的管理顧問公司 Anderson Consulting 乃會計師事務所 Anderson Worldwide 的一個事業部，其營業額早已超出審計公費所得，更是印證會計加上資訊的專業能力能創造新價值之觀念。因此不論會計商管科系或資訊資管科系同學修完本門課，定能提升個人競爭力，培養自己領先取得二十一世紀數位時代的機會與挑戰。

本書分五篇十五章

本書共分五篇十五章，第一篇介紹會計資訊系統基本觀念，包括會計資訊系統緒論、建立會計資訊系統之方法、會計資訊系統架構、電子商務知識科技與專家系統。第二篇則詳細討論建立會計資訊系統之主要方法，包括自行開發、評選套裝軟體、資訊委外等，並介紹會計資訊系統之內部控制與電腦安全，以及其管理控制與財務決策。第三篇為會計資訊系統之分析與設計，包括會計財務功能與程序再造分析、會計資訊系統之設計，包括輸入、

本書適合之讀者

本書適合之讀者如下：

- 1.會計科系、財務科系學生以及實務界之系統使用者在參與設計過程中與使用財務與會計資訊系統前閱讀本書可了解資訊科技、系統平台，以及建立財務與會計資訊系統之各種可能方案，其建置流程與促成系統成功實施的專案管理方法，並能評估各種方案之初始成本及後續營運成本等管理控制之方法與資訊投資之財務決策。
- 2.資訊、資管科系學生及實務界之系統設計者，設計財務與會計資訊系統前，閱讀本書可了解財務與會計之主要業務內容及各項業務對系統功能及資訊之具體需求，以及財務與會計功能對內部控制特有之需求，及政府法令如商業會計法之要求等。
- 3.稽核人員，如會計師、政府審計人員、政府金檢人員、稅務稽核人員及企業內部稽核人員，讀完本書可瞭解會計資訊系統建立之基礎知識與管理控制之方法，及如何以電腦輔助稽核之方法與技術。

本書特色

- 1.整合行業特性、企業程序、內部控制、資訊系統與會計有關之知識於實務問題之解決，突破坊間會計資訊系統書籍陷於狹義會計記帳功能或僅介紹會計套裝軟體之窠臼。
- 2.深入淺出、易讀易懂、難易適中
筆者嘗試以流暢易懂的中文，以深入淺出的方式撰寫，冀能降低背景不同的讀者跨入會計資訊系統之門檻。以實際環境中可能發生的「決策情境或問題」，引導讀者瞭解每章重點。
- 3.強調會計資訊系統理論與本土實務結合
每章均有與本文配合之「會計資訊系統實務專欄」，將各種實務狀況

融入本書內容之中，期使讀者在閱讀時能對照理論與實務，提高學習興趣。以國內外實例引領讀者瞭解企業經營之風險，各類業務企業程序，使讀者能理解會計資訊系統基本功能與控制功能之設計。

4. 內容廣泛，涵蓋會計資訊系統最新發展，並合乎現在及未來之需求
近幾年來，隨者資本市場活絡、政府規範、公眾利益、國際化、資訊化及組織轉型等日受重視，會計管理學界及實務界有許多新的看法、新角度、新方法、新模式和新理論紛然浮現，因此撰寫本書盡可能納入與會計資訊系統相關之新觀念、新技術和新理論。

5. 具有系統性學習架構

每章均以實務專欄引發讀者興趣，每章末附有習題與個案使讀者可以自行評估學習績效。

輔助教材

本書精簡扼要，可一學期供作觀念性介紹使用，另一學期則可搭配軟體上機實習或執行系統設計專題。本書提供教學輔助教材以方便老師教學使用，包括：

1. 教學用投影片
2. 教師手冊，包括教學重點、課本習題解答與個案。
3. 可供 ACL 或會計軟體執行之各交易循環資料檔與稽核程式檔。

致謝

感謝國立臺灣大學管理學院所提供之優良教學研究環境，使我多年來能有效地講授「會計資訊系統」、「電腦審計」、「審計學」、「資訊管理」、「管理會計」、「策略會計」等相關課程。尤其感謝臺大會計學研究所教授同仁們及相關領域之學術先進們的支持及鼓勵，他們研究討論的建議提供給我許多思考的機會。我們聰明用功的一群優秀學生更是鞭策我努力將所學及實務累積之經驗融合在此書中之動力，當然更要感謝的是本書的讀者，閱讀本書後給我建設性之批評與建議，使本書更趨完善，而得完整正確地傳播知識。

另外要感謝中華民國會計研究發展基金會、行政院研考會、中華民國電腦稽核協會、財政部、經濟部、國科會、審計部等政府官員及先進之信賴，使我有機會執行多項與本書相關之專案研究，得以累積許多先進的經驗與知識融合於本書中。智勝文化公司工作同仁協助封面、版面設計、排版及校稿均銘感於心。本書出版匆促，錯誤難免，還望各界諸先進不吝批評，惠予賜正。

我的母校臺灣大學、美國加州大學洛杉磯分校，以及整個社會、我的師長、同事、朋友、學生所提供給我的學習機會，均使我銘感於心。更要感謝的是家人對家庭的分憂及不斷的鼓勵支持，使我有耐力與毅力完成本書。

吳琮璠

民國八十八年六月於臺灣大學

謹以此書獻給

幫助我成長的社會學校及家人

資料庫、代碼及輸出設計與連線分析等。第四篇則探討八大交易循環企業程序與資訊需求，包括營業收入循環、採購支出與財產循環、生產存貨及薪工循環及財務循環等。最後在第五篇討論電腦審計，包括電腦審計規劃與一般控制之查核、同步稽核與事後稽核之電腦輔助稽核技術，並介紹利用軟體輔助查核之程序。

除此之外，本書並包括以下內容：

- 1.評選套裝軟體要點以及以套裝軟體為策略之系統開發與管理程序。企業資源規劃軟體(Enterprise Resources Planning, 簡稱 ERP)已逐漸成為主流，本書乃針對其中之領先者 SAP 公司之 R/3 軟體中之財務與會計模組功能予以剖析。
- 2.除了探討主要交易循環之企業程序與資訊需求外，並深入介紹配合稅法規定之稅務系統，以及因應管理階層需求之管理會計系統，如預算、利潤中心責任會計、作業基礎成本制度等。另外並包括資金管理及投資管理等系統功能之介紹。
- 3.除了說明內部控制應如何建置於每個財務與會計系統中外，本書並將投資資訊科技的財務決策以及管理控制之方法詳加說明。
- 4.電腦審計相關討論主要分散在第四章、十三章、十四章及十五章等四章。至於稽核資訊系統所需之基礎知識，包括資訊科技基礎觀念與先進資訊技術、管理資訊業務之方法、電腦安全之具體控制方法、系統開發之各種方案與評估方法，則散見全書各章完整提供所需之觀念。
- 5.因應電子商業(electronic business)與知識科技之趨勢，亦討論電子交易處理方法與知識科技如何管理等未來發展方向。

目錄

第一篇 會計資訊系統基礎

第一章 認識會計資訊系統

1.1 會計人員之挑戰與機會	4
1.2 會計資訊系統之意義	6
1.3 會計資訊系統之組成要素及其特性	13
1.4 資訊特性與資訊品質	21
1.5 會計財務功能及應用系統	27
附錄 商業會計法內容簡介	39

第二章 建立會計資訊系統之方法

2.1 會計資訊系統之建立過程	42
2.2 以套裝應用軟體建立會計資訊系統	48
2.3 使用者自建會計資訊系統	54
2.4 資訊委外	56
2.5 傳統會計資訊系統架構與企業資源規劃系統(ERP) 架構	58

第三章 會計資訊系統架構

3.1 資訊科技架構與資訊基礎建設	70
3.2 電腦硬體系統軟體	79
3.3 資訊網路之硬體軟體與應用	85

3.4 會計資訊系統之硬體架構及系統層次功能.....	92
-----------------------------	----

第四章 電子商務知識科技專家系統

4.1 電子商務.....	98
4.2 電子商務與認證服務.....	110
4.3 知識科技.....	115
4.4 專家系統與類神經網路.....	120

第二篇 會計資訊系統之內部控制與財務控制

第五章 會計資訊系統之內部控制與電腦安全

5.1 內部控制之意義與組成要素.....	132
5.2 資訊系統之特性與風險.....	141
5.3 會計資訊系統內部控制.....	142
5.4 會計資訊系統與電腦安全.....	149
5.5 電腦犯罪與舞弊.....	161

第六章 會計資訊系統之管理控制與財務決策

6.1 資訊科技投資之評價.....	172
6.2 資訊部門預算.....	176
6.3 資訊系統服務之計費制度.....	180
6.4 系統開發與程式設計之計費.....	186
6.5 資訊部門管理控制三階段模式.....	188
6.6 資訊業務績效衡量.....	189

第三篇 會計資訊系統之分析與設計

第七章 會計財務功能與程序再造分析

7.1 會計資訊系統應用層次功能·····	196
7.2 會計資訊系統與企業程序再造·····	200
7.3 如何進行程序再造·····	205
7.4 描述會計資訊系統之工具·····	210
附錄 申請使用電腦記帳有關電腦文書之規定·····	228

第八章 會計資訊系統之設計

8.1 會計資訊系統交易處理基本設計·····	232
8.2 輸入設計·····	238
8.3 代碼設計·····	241
8.4 資料庫檔案之設計與 SQL 例釋·····	247
8.5 連線系統之分析與控制之設計·····	261
附錄 商業使用電子計算機處理會計資料辦法·····	271

第四篇 八大交易循環企業程序與資訊需求

第九章 營業收入循環企業程序與資訊需求

9.1 營業收入循環企業程序·····	278
9.2 營業收入循環固有風險與內部控制·····	283
9.3 企業程序改善重點與資訊需求·····	291
9.4 決策支援所需資訊·····	307
9.5 先進銷售整合資訊技術·····	310

第十章 採購支出與財產循環企業程序與資訊需求

- 10.1 採購支出與財產循環企業程序.....318
- 10.2 採購支出與財產循環之風險.....323
- 10.3 採購支出與財產循環內部控制之設計.....326
- 10.4 採購支出與財產循環企業程序改善重點與資訊
需求.....331
- 10.5 決策支援所需資訊.....343

第十一章 生產存貨及薪工循環企業程序與資訊需求

- 11.1 生產存貨及薪工循環企業程序.....352
- 11.2 生產存貨薪工循環風險與內部控制.....359
- 11.3 生產存貨循環程序改善重點.....365
- 11.4 薪工循環企業程序改善重點.....375

第十二章 財務循環企業程序與資訊需求

- 12.1 財務循環企業程序與內部控制.....384
- 12.2 財務循環資訊系統.....393
- 12.3 財務循環系統基本檔案及功能.....403
- 12.4 會計總帳系統.....407

第五篇 電腦審計

第十三章 電腦審計規劃與一般控制之查核

- 13.1 電腦資訊系統環境下執行查核工作之審計準則...422
- 13.2 電腦資訊系統環境查核規劃應考量事項.....424
- 13.3 電腦資訊系統環境下之查核策略.....427
- 13.4 一般控制查核程序.....429

13.5	查核一般控制有效性之電腦輔助審計技術·····	436
第十四章	如何稽核會計資訊系統	
14.1	連線會計資訊系統之內部控制與稽核·····	450
14.2	查核電子資料之電腦輔助技術·····	455
14.3	查核應用控制有效性之電腦輔助技術： 事後查核·····	462
14.4	查核應用控制有效性之電腦輔助技術： 同步查核·····	464
附錄	如何設計測試資料·····	476
第十五章	利用軟體輔助查核之應用範例與程序	
15.1	通用稽核套裝軟體評比與應用範例·····	482
15.2	營業收入循環查核程序彙總與利用軟體 輔助查核·····	493
15.3	採購支出與財產循環查核程序彙總與利用軟體 輔助查核·····	501
15.4	生產存貨及薪工循環查核程序彙總與利用軟體 輔助查核·····	506
參考文獻		519
索引		529



會計資訊系統 基礎

研究任何學問，均必需從基礎學起，本書首先為讀者介紹一些會計資訊系統基礎，包括：「認識會計資訊系統」、「建立會計資訊系統之方法」、「會計資訊系統架構」、及先進資訊應用如「電子商務、知識科技與專家系統」。讀者應詳讀才能為後面章節奠定良好基礎及正確之觀念。

1

認識 會計資訊系統

學習目標

閱讀完本章，將可瞭解：

- 1.會計人員之挑戰與機會
 - 2.何謂會計資訊系統及其與會計制度、管理資訊系統之關係
 - 3.會計資訊系統組成要素
 - 4.會計資訊系統之資訊品質
 - 5.會計財務功能及各類型之會計資訊系統
 - 6.商業會計法之主要內容
-
-



1.1 會計人員之挑戰與機會

一、會計學門在借貸之外還能學到什麼？

主修會計相關科系的同學自大一至大三所學各種會計包括初級會計學、中級會計學及高級會計學均離不開會計分錄之借貸。而我們的訓練裡告訴我們檢查借貸方金額若不平衡，表示結果有誤，check and balance 的工作是會計基本工作之一。這些讓您猶豫會計人的生涯難道只是這樣嗎？當您在學習完「會計資訊系統」(accounting information systems, 簡稱 AIS)這門課將會使您對會計學門有另一番不同的體驗。本書帶領讀者結合會計所學素養及企業管理、產業、經濟、資訊等相關學門之知識，培養建立一套具整合性的系統觀念以應用於實務問題之解決。相信讀完這本書會提供給您一些挑戰，同時也是機會，因為您將瞭解成為一個成功的會計資訊系統使用者、管理資訊顧問、資訊分析設計師及資訊稽核人員所需具備之基本知識。

二、財務及會計人員之挑戰與機會

美國管理會計學會對會計師及財務會計人員作了一份有關其現在業務與未來業務之調查，結果發現在他們的工作內容中以下五項業務被評為最重要：

- 1.顧客及產品獲利之分析
- 2.企業程序之改善
- 3.績效衡量與評估
- 4.長期策略規劃
- 5.電腦資訊系統之開發與營運