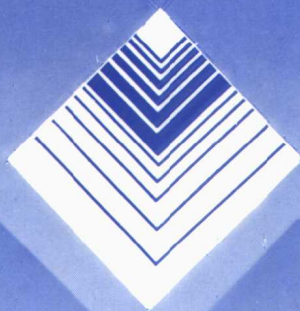


學術著作 大專用書

會計電腦化及管理資訊制度

王 義 雲 著



五南圖書出版公司印行

大專用書

會計電腦化及管理資訊制度

王義雲 著

五南圖書出版公司 印行

會計電腦化及管理資訊制度／王義雲著．一初
版．一臺北市：五南，民80
面；公分
ISBN 957-11-0373-X (平裝)

1. 會計—資料處理 2. 管理資訊系統

495.029

80002591

會計電腦化及管理資訊制度

作 者／王 義 雲

責任編輯／劉 素 芬

發行人／楊 榮 川

發行所／五南圖書出版有限公司

登記證：局版台業字第 0598 號

地 址：台北市銅山街 1 號

電 話：3569060～5

傳 真：3932365

劃 撥：0106895·3

排 版 所／文工房電子排版

印 刷 所／茂榮印刷事業有限公司

地址：臺北市西園路二段 110 巷 49 號

電話：3089357·3061972

中華民國 80 年 9 月初版一刷

ISBN 957-11-0373-X

基本定價 7 元

(如有缺頁或割裝，本公司負責換新)

序 言

目前機關、團體、組織使用電腦處理資料，已是非常普遍現象，但如何有效使用電腦處理資料，則各人的構想和做法不同。電腦學者及電腦廠商常專心於多功能、大容量、及快速度機型之發展，而電腦使用者注重的是增加使用電腦效益和彈性，充分利用現有機種設備，建立適用資料處理制度，提供資訊幫助事業成功發展。

因電子科技發展迅速，電腦應用功能增加，使用電腦處理資料的方法和技術，亦不斷改變、進步，目前認為有效的資料處理制度，只是此時此地某類業務資料所用比較適宜的一種資料處理作業方法而已，一旦有新功能電腦發明，原有作業方法，便不一定是適宜，而另一種更適用的資料處理方法，就可能被發展出來，故任何論及資訊制度設計的著作，都不是永遠可以應用的範本。

本書第一編電腦與資料處理，介紹電腦的發明及發展、電腦軟體意義、電腦資料部門組織、電腦處理資料的系統分析、程式設計、及機器作業，讓讀者對使用電腦處理資料，先有一概括認識。第二編到第四編，分別說明企業使用電腦處理資料的各種方法，由單純的會計電腦化、到全企業各業務總體經營的管理資訊制度，從以打孔卡片為媒體輸入資料、到用終端機按鍵直接輸入資料，從資料檔組織到資料庫結構，從分批作業到異動導向系統，從列印報表輸出到「人機交談」螢幕上顯示資訊，都一一詳為敘述。本書可作為大學及研究所「會計制度」與「管理資訊制度」等課程的補充教材，亦可供企業界有心電腦化資料處理之參考應用，但如上面所言，任何資訊制度的設計

，都不是永久可用範本，更非任何業務情形皆能一律適用方法，本書所述，僅為電腦處理資料一種構想與做法的釋示，各機關、團體、組織擬用電腦處理資料，仍應根據本身業務情形及實際需要，謹慎選擇適用電腦機種，妥善設計有效資料處理方法，不一定要用最新最大電腦，亦不必強求建立新奇資料處理制度，一切以經濟、實用、有效為主，避免造成浪費與損失。

王義雲

中華民國八十年八月

目 錄

第壹編 電腦與資料處理

第一章 電腦概論

電腦的發明及發展——4

一個典型電腦系統——8

主機——11

週邊設備——16

程式語言——20

程式結構說明——25

第二章 電腦資料處理

甚麼是資料處理——34

電腦資料處理部門——37

系統分析、設計及發展——39

程式設計——46

機器作業——54

電腦處理資料的內部控制——55

第貳編 會計電腦化

第三章 會計電腦化的規劃

會計是電腦處理資料優先項目——62

會計資料的處理——64

確定會計電腦化系統目標——67

成立電腦部門——69

進行系統設計——70

選用電腦硬體及軟體——72

擬訂工作進度表——76

決定系統實施方式——78

第四章 會計資料輸入設計

會計資料與會計憑證——82

編號是資料輸入電腦首要工作——85

會計科目編號——91

資料輸入電腦媒體——109

終端機輸入——113

原始資料直接輸入——115

第五章 會計資料檔

資料檔組織——120

資料庫組織——123

會計資料主檔——130

資金資料檔——133

異動資料檔——135

營業預算檔——137

其他會計資料檔——139

第六章 會計電腦化機器作業

分批處理——142

費用分攤及成本計算——146

期末結算——149

資金流動之分析——155

營業預算控制——162

第七章 偵錯及更正

發生錯誤原因——166

防止錯誤根本辦法——167

機器自動偵查錯誤——170

報表再用人工審查——173

錯誤之更正——176

第八章 會計資訊輸出設計

資訊輸出方式——182

報表是會計資訊主要輸出——186

會計報表種類——188

編印會計報表方法Page Line Number——196

終端機使用者導向輸出——201

第叁編 綜合資料處理制度

第九章 以會計電腦化為綜合制度中心

企業的各種業務活動——210

業務活動的記錄和編報——212

人工處理時情形——214

電腦處理重視資料統合——217

透過會計記錄把各種業務資料統合起來——219

綜合資料處理制度——224

第十章 銷貨、產品、及應收帳款

銷售是企業基本業務——228

銷貨及應收帳款——230

產品記錄——233

資料統合及電腦處理——238

輸入電腦資料——246

資料檔組織——249

電腦印出報表——252

第十一章 採購、材料、及應付帳款

企業的採購業務——256

採購與應付帳款——257

材料記錄——263

資料統合及電腦處理——266

輸入電腦資料——272

資料檔組織——275

電腦印出報表——277

第十二章 生產及生產成本

生產的型態——280

生產作業程序——282

生產成本的彙集、計算——284

資料統合及電腦處理——286

輸入電腦資料——290

資料檔組織——292

電腦印出報表——293

第十三章 人事資料與薪工記錄

企業人事業務——296

人事基本資料——298

人事及薪資處理程序——300

資料統合及電腦處理——304

輸入電腦資料——308

資料檔組織——311

電腦印出報表——313

第十四章 資本支出與固定資產

- 固定資產管理——316
- 資本支出工程——320
- 固定資產取得、維護、異動處理程序——321
- 資料統合及電腦處理——324
- 輸入電腦資料——329
- 資料檔組織——332
- 電腦印出報表——334

第肆編 管理資訊制度

第十五章 從綜合資料處理制度到管理資訊制度

- 電子科技進步、電腦功能增加——340
- 中文電腦的發展——342
- 從綜合資料處理制度到管理資訊制度——346
- 管理資訊制度的意義——348
- 管理資訊制度與系統觀念——350
- 綜合資料庫——355
- 資料傳輸與電腦網路——357
- 管理資訊制度功用——361

第十六章 財務管理資訊制度

- 財務是企業管理主要項目——366
- 財務管理與財務資訊——373
- 建立財務管理資訊制度方式——376

如何從綜合資料制度中摘取需要財務資料——378

財務管理資訊制度內容——380

達成目標及效益——387

第十七章 總體經營管理資訊制度(一)

總體經營管理資訊制度——394

如何建立總體經營管理資訊制度——395

確定制度目標——399

資料的統合——401

資料檔組織——406

第十八章 總體經營管理資訊制度(二)

資料庫結構——422

資料的輸入、處理及輸出——424

電腦硬體及軟體——429

提供資訊及報表——433

效益說明——437

結語——443

第壹篇

電腦與資料處理

I

電腦概論

電腦的發明及發展

「電腦」是國人對電子計算機（Electronic Computer）的通稱，包括電子計算機主機和週邊設備，是機器的硬體（Hardware）；單有機器硬體仍無法工作，真正指揮與控制機器硬體執行工作的是軟體（Software）——程式，故電腦系統應包括硬體和軟體兩部份。其實，電腦並無人腦所具有的聯想、推理、思考、分析、判斷等能力，但它儲存量，工作速度快，具算術和邏輯運算功能，能夠從事複雜計算、邏輯運作、迅速提供訊息、編印大量報表文件等工作，稱之為「電腦」，倒亦很適切。本書「電腦」和「電子計算機」兩名詞，同時並用，偶為行文方便，亦逕稱「計算機」。

人類很早就想辦法解決計數上問題，石頭、樹枝、和結繩子，都曾被用作計算工具。算盤是最古老的計算器，我國舊式商人，幾乎人人都能使用算盤，只要有一把算盤，就可以做好商店中一切計算工作。日本製造的算盤，小巧美觀，便於攜帶，在教育 and 應用方面，更視珠算為一項技藝，列入學校正式課程，舉行分段考試檢定，獎勵推廣，故日本人用算盤，比我國更普遍和受重視。

西元1614年，蘇格蘭人納皮爾（John Napier）發明九條桿子乘法器，類似我們熟知的九九乘法表；1633年，英國人奧特里得（William Qughtred）發明圓形乘法器，用對數觀念將乘法變成相加，後來演變成早期工程人員使用的計算尺（Slide rule）；1642年，法國數學家巴斯葛（Blaise Pascal）發明輪轉式計算器，就是後來的

桌上手搖計算機；1823年，英國數學家兼工程師巴貝基（Charles Babbage），設計出差分引擎（Difference Engine），後又提出了解析引擎（Analytic Engine）構想，雖未正式製造出解析引擎，但卻是後來發展電子計算機的依據。

1880年，美國舉辦每十年一次戶口普查，一直到1887年，才完成最後普查報告。顯然的，今後人口繼續增加，普查報告將超過十年才能完成，基於事實需要，統計學家何勒里斯（Herman Hollerith）設計一種新方法，將戶口普查資料在卡片上打孔，然後用機器根據打孔位置，整理統計、並列印出報表，1890年戶口普查因採用新方法，兩年半便完成全部普查報告，因此項工作的成功，卡片格式及處理卡片的機器，便迅速改進發展，用途亦逐漸遍及其他方面。

在本世紀初期，打孔卡片機器有三項成就，對電腦發明，有催生作用——(1)八十行卡片的應用，比以前四十五行卡片，約增加兩倍效用；(2)計算工作進步，以前機器只能做加減統計工作，現在可做複雜計算問題；(3)機器能認識數字和文字，說明打孔卡片機器可以有多方面用途。事實上，打孔卡片機器此時已經是一套有效率的資料處理機器，指揮機器工作的命令，設計在控制盤（Control panel）上，其作用與電腦程式（Program）相同。

1930年後，計算機的研究，十分熱烈。第二次世界大戰期間，因軍需工業發展，需要高速度計算機器，加上電機技術進步，可以製造計算機所需的各種機件，因此，各種型式計算機器，就紛紛發展出來，著名的有Bell Relay Computer、Atanasoff-Berry Computer、Z-1 Computer、Colossus Computer、Automatic Sequence Controlled Calculator等，但這些計算機器，還是使用電動機械元件，靠機械轉動工作，直到1946年，第一台電子計算機才真正誕生。