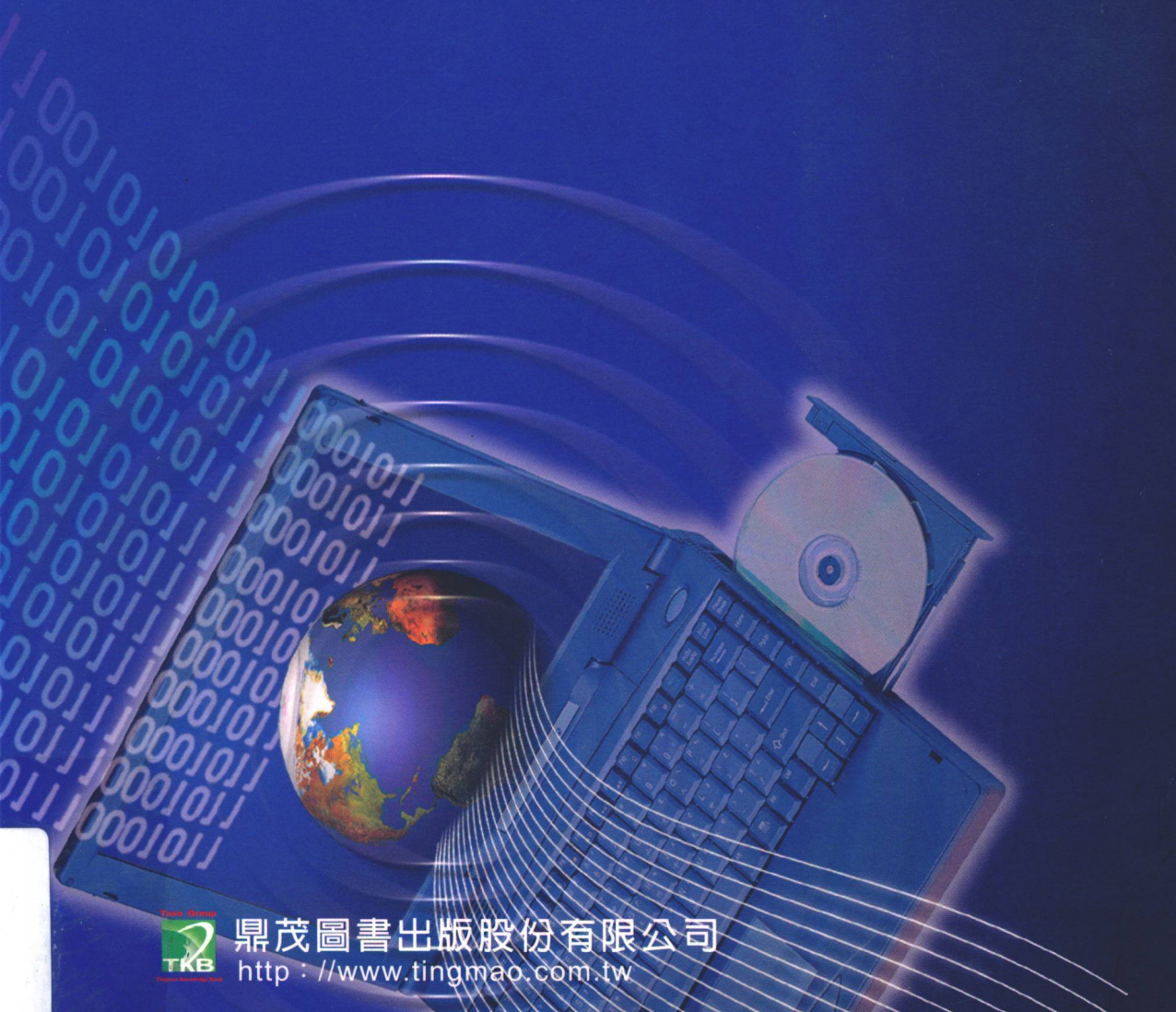


# 管理資訊系統

Management Information Systems

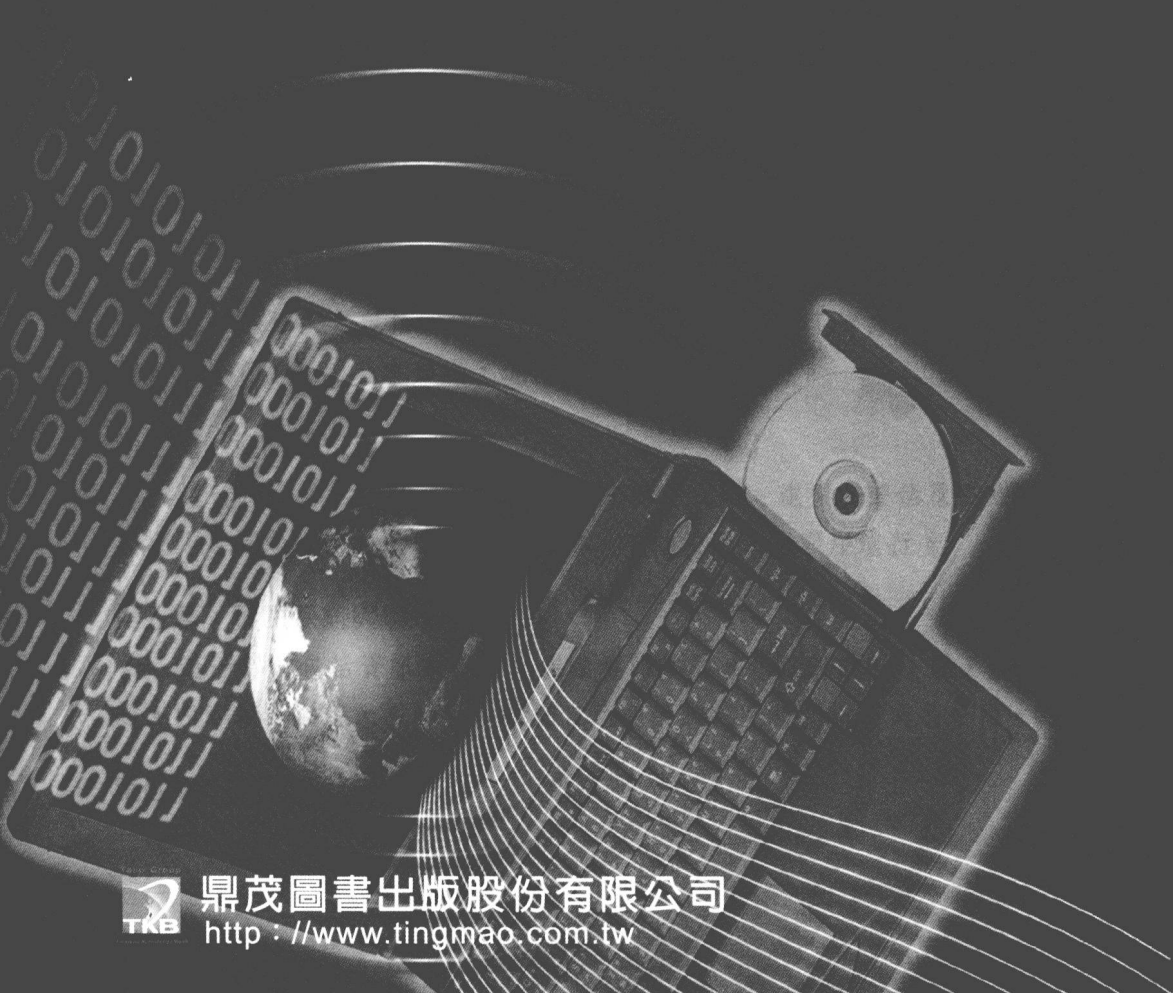
方文昌 編著



# 管理資訊系統

Management Information Systems

方文昌 編著



鼎茂圖書出版股份有限公司

<http://www.tingmao.com.tw>

# TINGMAO

## 管理資訊系統

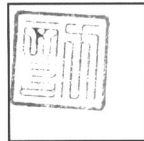
作者 方文昌

社長 陳銘桐

副社長 陳煥昌

企劃編輯 吳樟燦

責任編輯 張柔珮



國家圖書館出版品預行編目資料

管理資訊系統=Management information systems / 方文昌編著. -- 1版 --

臺北市：鼎茂圖書，民94 面：公分

ISBN 978-986-122-443-5(平裝)

ISBN 986-122-443-2(平裝)

1. 管理資訊系統

494.8

94016945

*Tingmao Team*

打字排版：捷利電腦排版打字行  
封面設計：鐸威視覺設計工作室

發行人：邱昌其

發行所：鼎茂圖書出版股份有限公司

地址：台北市中正區開封街一段32號11樓

電話：(02)23814314

傳真：(02)23825963

郵政劃撥：18242879 鼎茂圖書出版股份有限公司

登記證：局版台業字第5881號

法律顧問：第一國際法律事務所 余淑杏 律師

地址：台北市中山區民生東路一段43號3樓

電話：(02)25215900

ISBN：986-122-443-2 《平裝》

本書編號：DB6001

出版日期：中華民國九十五年九月一版

定價：新台幣陸佰元整

◎本著作物係著作人授權發行，若有重製、仿製或對內容之其  
它侵害，本公司將依法追究，絕不寬待！

◎書籍若有倒裝、缺頁、破損，請逕寄回本公司更換。





相較於其他管理領域，資訊管理是比較年輕的，相關教科書相較於管理的其他領域也比較少。

二十一世紀初，鼎茂圖書的邱昌宜總經理與陳煥昌副社長邀約我寫一本資訊管理的教科書，我豪氣萬千的答應後，一直沒能動筆，除了忙碌之外，其實最大的藉口是懶惰，幾年來陸陸續續整理上課講義，參考國內外其他知名學者的著作，終於在 2004 以為完成了初稿，鼎茂圖書就預告出版要出版了，我交稿後，才發現眾多不妥之處，像是過時的資料、拙劣的文筆等，急急忙忙的開始修改，像是穿著過時西裝，但一心追求時尚的老朽一般，編穿編修，不知終日。

後來才發現這樣實在不能解決問題，痛定思痛、狠下決心，作個了斷，從去年九月將稿件送給出版社的 Carry 小姐，開始進入校稿階段，一下子又一年了，希望今年可以成書。

這本書原來的目的是針對學習資訊管理的大三或大四學生的進階課程，或是研究所一年級的初階課程而設計的，本書的組織章節共分四大部分：

### 第一篇：資訊資源管理

此一部分主要包括軟硬體，網路等基本概念，除了資訊中心管理之議題外，讀者如果有了電腦基本知識，這一部分是可以略過的。

### 第二篇：資訊系統規劃與設計

這一部分包括資訊系統的可行性分析、規劃、建置、評估及委外等議題。這些議題是有順序性的，老師在教學時，建議依照章節順序進行。

### 第三篇：資訊系統與環境

這一部分包括資訊系統的外在環境的關係，包括組織、決策、競爭優勢等議題，內容較無順序，教師可以根據自己的興趣或是時間做不同的安排。

### 第四篇：資訊系統應用



一本教科書花了這麼多的時間，要感謝的人實在太多了，有些不知從何說起。首先要謝謝眾多 EMBA 同學所提供的企業個案：台灣大哥大劉明強採購長、New Balance 高英濟協理、卡威科技李春麟總經理、D-link 張家瑜協理、建華證 郭茂興協理、泰豐科技陳一銘副總、勝瑞科技陳繼宗總經理、農產運銷黃淑華經理、大普資訊李正冬總經理、倍利證 蔡嘉益副總、今週刊吳光俊編輯、林崇誠協理、遠傳俞宗備經理、裕利張麗玲副總、聯合徵信黃國鴻協理、統一楊銘郎經理、董少康協理、幸大智律師、吳振東總幹事、王基泰總經理、林進明經理等。

資管所的魏旭佑、蕭淑玲、吳亞馨同學及瑞傳張稜衡總經理的寶貴意見，使本書增色不少。

企研所博士班林東正、謝明宏、孫儷芳、吳智鴻、王宇晨、蔡儀華、郭冠樟、李婷、李韋達、駱少康、林津瑩、劉政淮、朱素玥、詹淑清、李賜郎、吳志明、游慧茹、徐雅惠、王碧秋、幸大智、郭錦榮、陳悅宜、吳壽進、施素明、周竹君等同學的幫忙校稿

台北大學電子商務研究中心的邱光輝主任、資管所汪志堅老師、方鄒昭聰老師、江義平老師對章節內如的試教，在此一併致謝。

國立台北大學 商學院 方文昌

# 目錄

## 第一篇 資訊資源管理

### 第一章 資訊系統導論

|              |                                            |    |
|--------------|--------------------------------------------|----|
| opening case | ERP 是資訊系統還是企業流程？                           | 3  |
| <b>1</b>     | 資訊管理之重要性                                   | 5  |
|              | 1 case study 有了 POS，遠東百貨高枕無憂？              | 11 |
| <b>2</b>     | 資訊管理之演進                                    | 16 |
|              | 2 case study 靠著 e 化獨霸天下？                   | 20 |
| <b>3</b>     | 資訊科技的演進                                    | 24 |
| <b>4</b>     | 資訊系統與商業環境                                  | 26 |
| <b>5</b>     | 資訊系統所引發之管理挑戰                               | 28 |
|              | Final case study 成功的 A 計畫：台灣 IBM 採購電子化專案計劃 | 31 |
|              | Questions                                  | 36 |
|              | Bibliography                               | 37 |

### 第二章 硬體資源管理

|              |                                |    |
|--------------|--------------------------------|----|
| opening case | 硬體的轉換帶來新的效率                    | 41 |
| <b>1</b>     | 資訊時代                           | 43 |
|              | 1 case study 搬家公司是勞力業還是服務業？    | 49 |
| <b>2</b>     | 電腦系統單元                         | 53 |
| <b>3</b>     | 資訊儲存裝置                         | 59 |
| <b>4</b>     | 電腦的輸出與輸入裝置                     | 69 |
|              | 2 case study 物流中心的好幫手－電子輔助揀貨系統 | 77 |
| <b>5</b>     | 硬體資源管理                         | 80 |



# 目錄

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Final case study 聯想與 IBM 結婚了？ ..... | 83 |
| Questions .....                     | 88 |
| Bibliography .....                  | 89 |

## 第三章 軟體資源管理

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| opening case 系統的改善是向上提升的第一步 .....                  | 93  |
| <b>1</b> 電腦軟體概論 .....                              | 95  |
| <b>2</b> 程式語言 .....                                | 98  |
| 1 case study e 化的創新投入－「e-Service 架構」 ....          | 101 |
| <b>3</b> 系統程式 .....                                | 103 |
| <b>4</b> 網路軟體 .....                                | 109 |
| 2 case study ERP 將公司帶入另一個階段 .....                  | 114 |
| <b>5</b> 個人電腦常用軟體 .....                            | 116 |
| <b>6</b> 軟體開發方式 .....                              | 119 |
| <b>7</b> 資訊資源管理 .....                              | 125 |
| Final case study 業務代表的「良師益友」－匯豐汽車<br>eMentor ..... | 128 |
| Questions .....                                    | 132 |
| Bibliography .....                                 | 134 |

## 第四章 通訊與網路管理

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| opening case 利用網路系統提升企業競爭力 ..... | 139 |
| <b>1</b> 網路通訊基本原理 .....          | 141 |
| 1 case study 網路設備公司的網路系統 .....   | 153 |
| <b>2</b> 無線區域網路 .....            | 155 |
| <b>3</b> 家庭網路 .....              | 158 |
| <b>4</b> 企業網路 .....              | 160 |

# 目錄

|                  |                                 |     |
|------------------|---------------------------------|-----|
| 2 case study     | 網路企業介紹 .....                    | 163 |
| <b>5</b>         | 網路安全 .....                      | 166 |
| Final case study | 台灣視訊如何利用網際網路整合資源<br>以提升效率 ..... | 172 |
|                  | Questions .....                 | 174 |
|                  | Bibliography .....              | 175 |

## 第五章 資訊部門之管理

|          |                    |                              |     |
|----------|--------------------|------------------------------|-----|
|          | opening case       | 通訊設備製造商也該設立資訊專業部門？<br>.....  | 179 |
| <b>1</b> | 資訊部門的組織規劃 .....    |                              | 181 |
| <b>2</b> | 資訊部門的組織結構 .....    |                              | 186 |
| <b>3</b> | 資訊系統與組織結構的配合 ..... |                              | 188 |
| <b>4</b> | 資訊部門的組織型態 .....    |                              | 190 |
|          | 1 case study       | 旭寬企業在人力資源管理電腦化上的<br>困境 ..... | 192 |
| <b>5</b> | 資訊部門的人員激勵 .....    |                              | 194 |
| <b>6</b> | 資訊部門之實體規劃 .....    |                              | 197 |
| <b>7</b> | 資訊部門之替代方案 .....    |                              | 201 |
|          | 2 case study       | 資訊部門帶來新機會 .....              | 205 |
| <b>8</b> | 資訊部門績效衡量 .....     |                              | 208 |
|          | Final case study   | 學校的資訊中心與地區網路資源的<br>整合 .....  | 210 |
|          | Questions .....    |                              | 214 |
|          | Bibliography ..... |                              | 215 |



# 目錄

## 第二篇 資訊系統規劃與設計

### 第六章 資訊系統規劃

|              |                                    |     |
|--------------|------------------------------------|-----|
| opening case | 完善的規劃為公司省下成本 .....                 | 219 |
| <b>1</b>     | 資訊系統規劃概論 .....                     | 221 |
| <b>2</b>     | 資訊系統規劃之階段 .....                    | 223 |
|              | 1 case study 資訊規劃一定有方法論嗎？ .....    | 227 |
| <b>3</b>     | 資訊系統規劃方法論 .....                    | 229 |
|              | 2 case study 資訊系統為企業注入新生命 .....    | 242 |
| <b>4</b>     | CIO 在資訊系統規劃階段所扮演之角色 .....          | 245 |
|              | Final case study 老瓶裝新酒~校務電子化 ..... | 247 |
|              | Questions .....                    | 250 |
|              | Bibliography .....                 | 251 |

### 第七章 資訊系統建置

|              |                                  |     |
|--------------|----------------------------------|-----|
| opening case | 小而美的資訊系統－聚陽的 ERP 系統 .....        | 255 |
| <b>1</b>     | 資訊系統建置概論 .....                   | 257 |
| <b>2</b>     | 建立資訊系統的過程與方法 .....               | 259 |
|              | 1 case study 敲響 SDLC 的成功之鑼 ..... | 267 |
|              | 2 case study 傳統產業的資訊系統建置過程 ..... | 274 |
| <b>3</b>     | 系統發展方法之優缺點比較 .....               | 284 |
| <b>4</b>     | 發展方法間的關係 .....                   | 287 |
|              | Final case study 專業分工的系統 .....   | 288 |
|              | Questions .....                  | 292 |
|              | Bibliography .....               | 293 |

# 目錄

## 第八章 資訊系統委外

|                  |                                      |     |
|------------------|--------------------------------------|-----|
| opening case     | 德意志銀行與 IBM 十年的委外合約.....              | 297 |
| <b>1</b>         | 資訊委外的內涵.....                         | 301 |
| 1 case study     | 高速公路電子收費系統 .....                     | 305 |
| <b>2</b>         | 整體規劃之委外資訊服務 .....                    | 307 |
| 2 case study     | 核心系統也可委外 .....                       | 315 |
| <b>3</b>         | 委外服務的價值觀.....                        | 318 |
| <b>4</b>         | 資訊委外的展望 .....                        | 320 |
| Final case study | 鉸茂科技「Lotus Notes 資訊系統」的<br>規劃流程..... | 322 |
| Questions        | .....                                | 327 |
| Bibliography     | .....                                | 328 |

## 第九章 資訊系統評估

|                  |                                        |     |
|------------------|----------------------------------------|-----|
| opening case     | 鴻海人才 e 就來? .....                       | 333 |
| <b>1</b>         | 資訊系統評估概念 .....                         | 335 |
| 1 case study     | Are We Family?—中信銀「感謝篇」背後<br>的苦難 ..... | 340 |
| <b>2</b>         | 可行性分析 .....                            | 343 |
| <b>3</b>         | 品質控制 .....                             | 346 |
| 2 case study     | 系統成功很重要?! .....                        | 349 |
| <b>4</b>         | 績效評估 .....                             | 351 |
| <b>5</b>         | 資訊系統成功模式 .....                         | 355 |
| <b>6</b>         | 軟體能力成熟度模式 .....                        | 358 |
| Final case study | 中華汽車 e 化大步走.....                       | 360 |
| Questions        | .....                                  | 363 |
| Bibliography     | .....                                  | 364 |



# 目錄

## 第三篇 資訊系統與環境

### 第十章 資訊系統與決策

|              |                                                  |     |
|--------------|--------------------------------------------------|-----|
| opening case | 台灣惠普的自動化銷售 .....                                 | 369 |
| <b>1</b>     | 決策基本概念 .....                                     | 373 |
|              | 1 case study 卡威科技的辦公室系統 .....                    | 377 |
| <b>2</b>     | 資訊系統類型與決策模式 .....                                | 383 |
|              | 2 case study 交易處理系統(TPS)晶華酒店客房的前檯<br>作業系統 .....  | 385 |
|              | 3 case study 叡揚資訊公司的管理資訊系統 .....                 | 389 |
|              | Final case study 掌握狀況、即時決策：神達的生產流<br>程控制系統 ..... | 397 |
|              | Questions .....                                  | 399 |
|              | Bibliography .....                               | 401 |

### 第十一章 資訊系統與組織

|              |                                  |     |
|--------------|----------------------------------|-----|
| opening case | 獨立或統一的抉擇－技術學院的資訊系統<br>.....      | 405 |
| <b>1</b>     | 運用資訊科技於組織 .....                  | 407 |
|              | 1 case study 空中小姐真的是好工作嗎？ .....  | 411 |
| <b>2</b>     | 資訊系統與組織之相關理論 .....               | 420 |
|              | 2 case study 台塑汽車貨運公司 .....      | 421 |
| <b>3</b>     | 資訊系統對組織的影響 .....                 | 430 |
|              | Final case study 傳統企業的組織再造 ..... | 434 |
|              | Questions .....                  | 438 |
|              | Bibliography .....               | 440 |

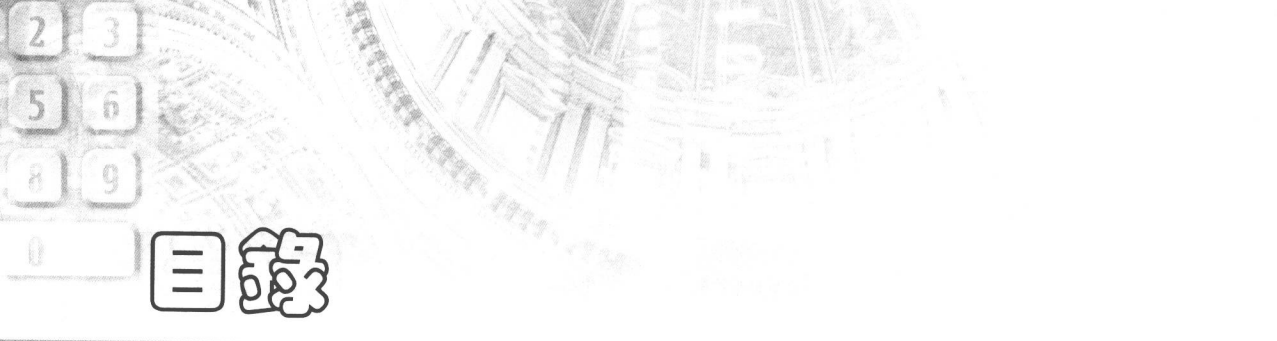
# 目錄

## 第十二章 資訊系統與競爭優勢

|          |                                   |     |
|----------|-----------------------------------|-----|
|          | opening case 向上提升或向下沈淪 .....      | 443 |
| <b>1</b> | 企業與競爭與資訊科技 .....                  | 445 |
| <b>2</b> | 策略資訊系統 .....                      | 446 |
|          | 1 case study 國內第一大通路商~聯強國際 .....  | 448 |
| <b>3</b> | 資訊系統與競爭優勢 .....                   | 452 |
|          | 2 case study 善用策略方格來了解資訊系統的角色 ... | 463 |
|          | Final case study 廣達如何創造價值 .....   | 473 |
|          | Questions .....                   | 477 |
|          | Bibliography .....                | 479 |

## 第十三章 資訊安全

|          |                                 |     |
|----------|---------------------------------|-----|
|          | opening case 史上最大交易資料外洩事件 ..... | 483 |
| <b>1</b> | 資訊安全的重要 .....                   | 485 |
| <b>2</b> | 了解資訊安全 .....                    | 486 |
| <b>3</b> | 資訊安全相關技術 .....                  | 490 |
|          | 1 case study 線上偷竊沒犯法？ .....     | 496 |
| <b>4</b> | 新興資訊安全議題 .....                  | 498 |
|          | Final case study 真實電影情節上演 ..... | 507 |
| <b>5</b> | 電腦病毒 .....                      | 509 |
|          | Questions .....                 | 513 |
|          | Bibliography .....              | 515 |



# 目錄

## 第四篇 資訊系統應用

### 第十四章 電子商務

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| opening case .....                | 519 |
| <b>1</b> 電子商務模式 .....             | 523 |
| <b>2</b> 電子商務的概念架構及型態 .....       | 525 |
| 1 case study IBM 企業 e 化四大策略 ..... | 527 |
| <b>3</b> 電子商務之基本功能 .....          | 529 |
| 2 case study 把購物頻道搬到網站上 .....     | 531 |
| <b>4</b> 電子商務的生存之道及未來發展 .....     | 533 |
| <b>5</b> 網際網路商業模式 .....           | 535 |
| Final case study .....            | 538 |
| Questions .....                   | 540 |

### 第十五章 企業電子化

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| opening case .....        | 543 |
| <b>1</b> 企業資源規劃 ERP ..... | 545 |
| <b>2</b> 供應鏈管理 SCM .....  | 550 |
| 1 case study .....        | 553 |
| <b>3</b> 顧客關係管理 CRM ..... | 559 |
| 2 case study .....        | 564 |
| <b>4</b> 知識管理 KM .....    | 567 |
| Final case study .....    | 570 |
| Questions .....           | 572 |



# 資訊系統導論

## 學習目標(Objectives)

隨著人類的生活從工業時代進入資訊時代，人們所需要的不再是又大又笨重的機器；取而代之的是日新月異的資訊科技。而在資訊科技蓬勃發展的今天，資訊管理已經成為一門不能不了解的學問，本章開宗明義的解釋了何謂資訊管理，接著說明了資訊管理與資訊系統、資訊科技、商業環境之間的關係，最後並說明了資訊管理在管理面的挑戰。

在讀完這章之後你將可以了解到：

1. 何謂資訊管理？
2. 資訊管理的研究範疇
3. 何謂資訊系統？
4. 資訊管理與資訊科技的演進
5. 資訊系統與商業環境的關係
6. 資訊系統在管理上的挑戰



# NOTE...

---

管理資訊系統





## ERP 是資訊系統還是企業流程？

### OPENING CASE

新寶科技公司為新寶集團下專業的顯示器製造公司。其前身為聲寶企業資訊事業部，於 1990 年元月份開始獨立出來經營。資本額約新台幣 27.2 億元，由董事長陳盛沕、總經理黎偉賢共同領導經營。新寶科技生產的產品包括液晶電視、液晶顯示器、映像管顯示器、不斷電系統、多螢幕液晶顯示器和保全系統液晶監視器等。生產的據點則有台灣桃園、中國大陸東莞、菲律賓克拉克經濟特區及中國大陸昆山。海外分公司遍及美國亞特蘭大、洛杉磯和荷蘭阿姆斯特丹。是一家屬於全球化生產製造、行銷的公司。

因為新寶科技公司所銷售的產品為資訊科技相關的領域，隨著資訊產品生命週期越來越短的趨勢，加上全球化競爭越來越劇烈，已進入了微利時代。面對著資訊產業的快速變化，加上全球化的衝擊，以及低成本競爭的壓力，新寶科技公司為了能夠有效解決以及快速回應，於是有計畫的進行，導入資訊系統，使其更能夠掌握透明化的資訊流、自動化的倉儲

管理。

新寶科技的前身為聲寶企業資訊部，因而承襲原公司的企業文化。所以副總經理莊成爐認為『企業文化的改變，從流程的改變開始。』、『企業改造是一天都不能停滯的，必須是持續且全面的。』

於是新寶科技在西元 2000 年加入經濟部所推行的「供應鏈 B 計畫」，建立以新寶科技為中心廠的電子化供應鏈，接著又陸續參加了經濟部的 C 計畫、D 計畫。直到今年年初，導入 oracle 甲骨文公司的 ERP (Enterprise Resource Planning, 企業資源規劃) 系統，整合製造、配銷、財務等管理流程，讓企業內部的價值鏈可以建構屬於新寶科技公司完整上、中、下游資訊系統。

人是最大成功關鍵，為使全體員工瞭解公司改造及導入 ERP 系統的決心，新寶科技公司的全體員工都被要求參與 ERP 一系列相關的教育訓練，使「人」這個元素，於 ERP 系統發揮最大動力。

導入資訊系統後的新寶科技，作業和管理上的績效提升反映在財務報表上，包括 91 年的第二季的存貨成本，與去年同一季比較，由 30% 降到 27%；營業收入也由 89 年的 12 億成長到 91 年的 15 億。

其他發揮的績效，還包括人員的精簡，流程控管的簡化等。這些因為導入 ERP 系統所帶來的改變，其目的只有一個，就是提升新寶科技的國際競爭力。

要在日益競爭的資訊科技產業中拔得頭籌，仰賴資訊系統是最基本的企業決策。新寶科技在未導入 ERP 之前，無法及時利用資訊，掌握商機，建立完整供應鏈和價值鏈，使得公司資訊分散。

導入 ERP 後的新寶科技，不同於原先的組織，建立了內部完整的價值鏈，也整合了上、中、下游廠商的資訊，使得新寶可以隨時掌握到即時的資訊。

#### 參考文獻

1. 廖豐洲，“家族基因是企業衰敗的宿命？”，商業週刊，697 期，2001。
2. 新寶科技股份有限公司 <http://www.sampotech.com.tw>，2005/10/20。

#### 問題討論

1. 資訊系統重要還是資訊流程重要？
2. 人才是最重要的，指的是資訊人才嗎？
3. 新寶科技的 ERP 引發了哪些管理議題？