

流通業現代化與 電子商務

周春芳◆編著



五南圖書出版公司

F716
Z619
流通業現代化

與

電子商務

五南圖書出版公司 印行

1F90
流通業現代化與電子商務



作者／周春芳 (110.1)
責任編輯／黃淑真

出版者／五南圖書出版有限公司
登記號：局版台業字第 0598 號
地址：台北市大安區 106
 和平東路二段 339 號 4 樓
電話：(02)27055066 (代表號)
傳真：(02)27066100
劃撥：0106895-3
網址：<http://www.wunan.com.tw>
電子郵件：wunan@wunan.com.tw

發行人／楊榮川
門市／五南文化廣場
總店：台中市區 400 中山路 2 號
電話：(04)2260330
沙鹿店：台中縣沙鹿鎮 433 中正街 77 號
電話：(04)6631635
逢甲店：台中市西屯區 407 逢甲路 218 號
電話：(04)2555800
高雄店：高雄市新興區中山一路 290 號
電話：(07)2351960

排版／雅典編輯排版工作室
製版／和鑫照相製版有限公司
印刷／容大印刷有限公司
裝訂／一絃裝訂廠

中華民國 89 年 1 月 初版一刷
中華民國 89 年 5 月 二版一刷
中華民國 90 年 3 月 二版二刷

ISBN 957-11-1998-9

基本定價 11 元

(如有缺頁或倒裝，本公司負責換新)

胡序

網路與通訊科技的快速發展帶動產業經營型態的大幅變革，企業交易模式從個別廠商間的競爭轉變成供應鏈整體的競爭，掌控供應體系的核心企業著手佈建連結上、中、下游的電子化交易情報系統，透過流程再造，企業內部與企業之間發展出即時交易訊息傳遞與情報收集系統。前瞻的企業更進一步發展企業的經營智庫，試圖以「知識管理」建立企業永續發展的能量。最值得關注的是，在這一波的經營革命後，產業中技術、人才與資源透過網路做有效的結合與分享，企業夥伴因此可以同步化作業，集合群體力量，有效降低生產成本，增進交易效率，改善服務品質，大幅度提升產業競爭力。

政府於民國八十年起推動製造業、商業自動化計畫，八十八年起更擴大為「產業自動化及電子化推動方案」，將企業自動化與電子商務銜接。本方案對國內商業與流通業之發展尤其重要，希冀在既有自動化基礎與電子商務的催化下，發展出全面電子化與現代化的新風貌。國內流通業雖早已積極進行相關的改革，然而，目前除了較前瞻企業外，大多數的中小商業仍尚處於摸索階段，採用較傳統的方法追求極微薄的利潤。究其原因，不知運用自動化、現代化技術僅為表象因素，「缺乏現代化管理人才」則為根本因素。

周春芳君早於80年起即參與商業自動化計畫之推動，除經常接觸流通業界，了解其產業運作現況與需求，並長期接觸技專院校商業自動化之教學與研究，對流通產、學二界有相當程度了解。綜觀其著作「流通業現代化與電子商務」內容，從流通產業環境現況、自動化相關技術之引介，以至於供應鏈管理、電子商務等整合性主題，皆有深入淺出的觀念介紹，並以本土化成功案例為佐證，以周君之工作經驗及接觸層面，必可呈現一本兼顧中小商業及前瞻企業現代化發展之指引，並可作為技專院校商業現代化教學之理想教材。三版即將付梓，爰為數言序之。

行政院政務委員

兼行政院自動化及電子化小組召集人

胡錦權

序

自工業革命以來，科技在經濟發展歷程扮演舉足輕重的角色。尤其是PC（個人電腦）的出現，將經濟發展從倍數的成長跳昇為級數的成長。這些成長的動力來源非僅賴單純的PC使用，運用PC所發展出的資訊科技應用在工商各業所轉化的能量才是經濟躍升的主要因素。從上世紀後期，通訊與資訊科技的結合進一步將經濟發展帶入數位時代，e 世代裡，各產業前仆後繼的投入電子化的改造與新建，e 化的新興企業如雨後春筍，即便是固守本業的傳統產業也不得不在 e 化的衝擊下摸索永續生存之道。展望新世紀，電子化的衝擊持續發燒，e 化的社會，企業面對的是 e 化客戶的需求，尤其是以中小企業為大宗且多為傳統企業的流通業，面對 e 世代消費者求新、求變的需求，流通業者被迫發展「多樣少量」的商品供銷系統，這意味著必須重新檢視傳統的經營及交易模式，運用新興的網路及資訊科技發展出一套合乎 e 世代口味的現代化經營手法。

協助流通業現代化各方獻策良多，坊間相關書報雜誌稱得上垂手可得。這些書籍之中，由科技顧問組副研究員周春芳女士編著之「流通業現代化與電子商務」乙書，自 89 年元月初版後，三個月內即再版發行，此現象固然可解讀為 e 化熱潮下相關資訊需求殷切之結果，然而，我想更重要的，觀此書內容，不僅涵蓋了流通產業經營各層面之完整 know-how，包括：產業環境的分析、企業經營技術之介紹以及產業供應鏈之整合性要素等主題，更可貴的是，每個主題皆提供了本土化標竿企業的成功案例，以及先進國家的比較範例，自出版後已受到產、學各界普遍性肯定，這一點從企管顧問公司提供流通業者諮詢及輔導時，常有這本書在一旁參考可為佐證。相信這本著作從產業需求角度出發，其內容必也在產業發展中得到驗證。三版即將付梓，除為文恭賀外，也預祝這本著作繼續與流通業一起成長。

行政院政務委員兼科技顧問組協同召集人 蔡清彥

史序

工研院自民國 71 年起即參與生產自動化計畫，研發製造業生產自動化相關設備及系統。自 79 年起配合國家產業自動化計畫之推動，進一步將生產自動化建立之技術應用於製造業以外之其他產業，其中參與較久且有具體成效的當推農業及商業自動化。農業自動化方面，本院機械所參與拍賣市場之自動化系統研發，並實際輔導蔬果、魚肉等拍賣市場自動化作業，為多年累積之工業自動化技術應用於農產運銷作業的成功實例。在商業自動化方面，本院機械所在流通業物流技術及電通所在流通業資訊支援技術之研發及輔導方面，投入相當的人力物力，並已獲致相當成果，在流通業扮演專業的輔導角色。

除了院內推動的自動化計畫，本院並支援產業的自動化推動，其中以支援「行政院產業自動化小組」屬最長期性任務，該小組主要任務為推動製造業、商業、農業及營造業自動化計畫，自民國 79 年起推動至今，已累積了多年的自動化推動經驗。周春芳女士為本院管理師，自 79 年派任該小組負責推動「商業自動化計畫」以來，即廣泛接觸流通業相關之產、官、學、研各界，除了對流通業現代化技術之應用有深入涉獵外，並持續性觀察流通業現代化人才培育之供需，前年更集多年工作經驗編著「商業自動化」乙書，介紹商業自動化應用技術與發展趨勢，該著作因定位明確，切合大專院校修習商業自動化入門所需，成為商業自動化課程優良之代表性教材，自 86 年 12 月初版迄今已多次再版發行。

近年來，隨著電子商務、供應鏈管理等整合性技術之發展，為流通業現代化之發展注入一股新的衝擊，政府與民間莫不汲汲營營，積極謹慎的因應這股新興潮流。而周女士為順應新流通業變革，除了致力於供應鏈管理等主題之探討與涉獵外，目前更進一步擴展延伸原作內涵之廣度與深度，完成新作「流通業現代化與電子商務」。周女士新作從環境、技術及整合等三個層面剖析流通業現代化的發展及因應之道，從基礎觀念的引介到全方位的整合發展，依循深入淺出的編著原則，加上其廣泛的接觸與視

野，諒可呈現一部融合理論與實務、兼具本土化適切性與符合國際化趨勢的流通業現代化指南。本人為周女士新作喝彩，同時也冀望這部作品牽引流通產、學二界加速邁向現代化，則周女士的貢獻不僅為工研院之光，更為流通業之福。

工研院院長

吳欽宗

賴序

我國服務產業至 88 年第一季已佔國內生產毛額的 65.92%，在經濟發展中扮演舉足輕重的角色，其中商業，涵蓋了「商品從生產者至消費者的整體流通過程」，具有聯結及分配的中介功能，藉著聯結社會中各經濟個體，不但使貨暢其流，創造產品時間及空間的效益，並能支援農工各業發展，帶動都市發展繁榮。鑑於商業流通機能之重要性，為協助業者提升流通效率及服務品質，乃有商業自動化計畫之規畫執行，目標為建立健全自主的自動化商品行銷體系；設置自動化配銷據點，改善商品流通速度；引進現代化科技及管理技術，促進商業現代化；以及建立並推廣各項標準規格與資訊網路，以加速傳統商業轉型。

商業自動化計畫自 81 年度執行至今，在業界共同努力下，不論在標準制定、商品資料庫建置、資訊及物流技術研發、人才培育、經營管理技術提升以及產業推廣輔導等方面皆已獲致初步的成果。然而競爭力的提升是永無止境的，為進一步擴大與深化推動成果，以及配合 Internet 發展及產業價值鏈整合的趨勢，除原有項目需持續再接再勵推動外，未來商業自動化將更積極推動國內產業電子商務的導入以及加強應用深度，達到產業價值鏈運作效率化，以提升我國產業下一世紀之競爭力。

周春芳女士為工研院機械所資深員工，自 79 年起即派任「行政院產業自動化小組」，周女士除積極協助商業自動化之推動，經常與流通產、學界接觸，並赴大專院校兼任商業自動化課程講師，熱心涉獵、收集商業自動化最新資訊，前年更整合多年經驗，編著「商業自動化」乙書，獲專校老師極高肯定與支持。欣聞周女士近期編著「商業現代化與電子商務」新作，觀其內容，除了涵蓋原作內容商業自動化技術應用與趨勢等主題外，另納入流通產業整體環境的引介以及電子商務、價值鏈管理等整合性前瞻課題，豐富了原作內容。目前行政院正推出「產業自動化與電子化推動方案」，期望整合電子商務的運用，協助企業提高競爭力。相信周君的新作正可呼應政府目前的政策方向，將商業自動化的應用視野擴及於價值鏈整

合、電子商務等更前瞻的領域，願見這樣的進展引領流通產、學界加速邁向現代化。

經濟部中小企業處副處長

賴芳桂

自序

流通業的發展近年來變革不斷，隨著服務業產值成長逾越工業產值，流通業在國內外競爭的帶動外，不斷變革、強化體質，在國際化潮流下，追求競爭優勢，對國內經濟成長扮演極重要角色。值此之際，主宰流通革命的相關人才培育，是此番改革能否成功的關鍵因素。

流通業需賴在職訓練培育具現代化觀念及專業技能的企業人才，長遠之計，則是將流通業現代化教育落實於正規教育體系，這項任務近五年來在教育單位的積極推動，以及產、官、研各界的合作下，展現的成果日益豐碩。這些成果從商業現代化課程的開授到學程的規畫設計、教材編撰，以及實習演練，乃至專題製作等，已在相當多的商學系所活絡進行。近年在教育部顧問室的推動下，更進一步在全國設置商業自動化教學服務與研究中心，將學校的教學成果與資源自校園推展至民間，以產學交流與合作的實績強化並活化商業現代化教育的內涵。這些努力與成果值得欣慰，也值得延續。

本書編著的架構以技專教學的角度為出發點，內涵則以「本土化」為基本精神。本書參考流通業經營者提出之人才需求表，考量技專體系之教學容量與執行力，研訂本書的章節架構後，再逐一進行內容編撰。撰寫方式則以學生學習角度為切入點，兼顧觀念的引介以及實務的介紹，值得一提的是，本書內容及實例皆以本土化教材為主。全書共分三篇，首篇為「環境篇」，編著重點在流通業蛻變及發展背景引介，以及環境現況、發展趨勢的介紹，希望能導引了解現代化流通整體環境。接著為「技術篇」，內容包括：賣場規畫、顧客管理、POS等屬商流面；商品條碼、商業加值網路、商品資料庫等屬資訊流；以及物流、金流自動化等構面。希望藉由各章節的介紹使學習者了解商流、資訊流、物流及金流等商業現代化各項技術之理念與應用，尤其透過成功應用實例的佐證冀提供更具體的介紹。最後為「整合篇」，內容涵蓋供應鏈管理、品類管理及電子商業等章節，這些主題皆為目前流通業最前瞻、迫切，且倍受關注與談論的整合化課題。

在編著的尾聲中，筆者有義務向多位先進致意並感謝。由於諸位的熱情襄助，本書才能廣納各方專業與睿智，力求完善。這些先進包括產業界的環緯物流藍仁昌董事長、安麗物流中心黃桂琴經理、P & G 韋俊賢總裁以及多位副總等，由於諸位的指導協助，奠定了本書「以產業需求為出發點」，以及「以本土化案例為佐證」的核心精神；在學界方面，台大蔣明晃、台北大學方文昌、中山侯君溥、雲科大林君維以及大葉大學紀文章等多位教授的指導，是本書能順利編著的重要支持力量。此外，正修周秀蓉、和春王昭文、孫冠宏等多位老師對教材的討論，使本書能更貼切學校教學的需要。在政府及研究機構方面，要特別感謝教育部顧問室孟繼洛、黃營杉、吳欽杉等多位顧問；經濟部商業司甘薇璣科長、工業局沈副組長榮津及傅科長新彬等之熱心提供寶貴資料，沒有他們的協助，本書絕對無法順利完成。最後要特別感謝我的長官，工研院史欽泰院長、蔡新源所長、陳正副所長以及科技組顏執行秘書清連、曲副執行秘書立全和王時俊顧問等之指導與支持，是這項工作得以完成的最大支柱。外子王泰惠先生的支持與愛女昱涵的獨立懂事使筆者得以在沉重的職業婦女角色外能對流通業的現代化貢獻微薄力量。

商業現代化是社會發展的必然趨勢，而現代化的發展也必然是企業全面性的革新，任何自動化技術及系統的應用必得與企業運作之各構面環環相扣，不宜片面性的單獨倡導或改變。在各界的努力下，願見國內商業現代化的發展有更好的未來。著作而後知不足，儘管有諸多先進的指導、支持與協助，然囿於筆者才疏學淺，疏漏、偏頗之處多所難免，尚祈各界包涵與指教。

行政院產業自動化及電子化小組

周春芳

90年2月

〔採用本書作為教科書之任課老師可與出版社（五南圖書公司，Tel：27055066#867 張小姐）連絡索取輔助投影片資料檔，討論內容可與作者連絡 Email：betty@iaebpo.gov.tw〕



作者簡介

周春芳

【學歷】交通大學管理科學系
畢業

【經歷】中華民國自動化協會
副秘書長
行政院國科會科學技術
資料中心「科技簡訊」編譯

【現職】行政院產業自動化及
電子化小組副研究員
工研院管理師
行政院科技顧問組兼
任副研究員



封面設計 = 繇繇
不問翁視覺創意工作室
TEL: 02-2736-0137
E-mail: wu8898@ms19.hinet.net

• 目錄 •

(環境篇

第一章 流通業現代化概論 3

第一節	流通的意義	5
第二節	現代化流通業發展背景與趨勢	9
第三節	流通業現代化內涵	14
§討論問題		19

第二章 流通產業經營現況 21

第一節	供應商體系經營現況	23
第二節	批發商體系經營現況	24
第三節	零售商體系經營現況	25
第四節	流通業技術應用現況	26
§討論問題		30

┆ 技術篇

第三章 賣場規畫及管理 33

第一節	賣場規畫原則	35
-----	--------------	----

第二節	賣場規模之決定	39
第三節	賣場規畫要點	41
第四節	顧客動線規畫	49
第五節	商品配置規畫	51
§討論問題		59

第四章 顧客管理 61

第一節	顧客管理目的	63
第二節	顧客管理作業系統	63
§討論問題		77

第五章 商品條碼 79

第一節	條碼與商業現代化	81
第二節	條碼的起源及相關組織	82
第三節	商品條碼簡介	83
第四節	商品條碼之應用效益	98
第五節	商品條碼應用現況	99
第六節	商品條碼之應用	101
§討論問題		105

第六章 銷售點管理系統 (POS) 107

第一節	何謂 POS	109
第二節	POS 系統之配備	111
第三節	POS 系統之發展沿革與現況	117
第四節	POS 系統施行技巧與功能	123

第五節	POS 系統之效益	133
第六節	POS 系統未來發展趨勢	135
第七節	POS 應用實例	136
§討論問題		154

第七章 商品資料庫與銷售情報 155

第一節	商品資料庫	157
第二節	銷售情報	167
第三節	共同銷售情報系統	199
§討論問題		205

第八章 商業加值網路

(Value Added Network, VAN) 207

第一節	何謂加值網路	209
第二節	加值網路之應用	210
第三節	商業電子資料交換	213
第四節	電子訂貨系統	247
第五節	商業加值網路應用實例	257
第六節	後語	277
§討論問題		278

第九章 物流自動化 279

第一節	物流之意義	281
第二節	物流中心的類型	285
第三節	物流中心之作業內容	289

第四節	物流中心資訊系統	289
第五節	物流中心立地選擇	293
第六節	物流中心之訂單作業	297
第七節	揀貨系統 (Picking System)	309
第八節	物流自動化應用實例	320
第九節	全球物流 (Global Logistic)	331
§ 討論問題		337

第十章 金流自動化 339

第一節	電子支付系統運用現況	341
第二節	金流自動化未來趨勢	353
§ 討論問題		357

IV 整合篇

第十一章 供應鏈管理 361

第一節	通路之變革	364
第二節	供應鏈管理策略	365
第三節	供應鏈績效之評量	385
第四節	供應鏈管理實例	388
§ 討論問題		408

第十二章 品類管理 409

第一節	品類管理的定義	411
-----	---------------	-----

第二節 品類管理策略	414
第三節 品類經營規畫	420
第四節 品類管理實例	426
§討論問題	430

第十三章 電子商業 431

第一節 定義	433
第二節 電子商業發展現況	437
第三節 發展電子商業之問題	444
第四節 企業如何發展電子商業	451
第五節 電子商業之效益	457
第六節 電子商業應用實例	458
§討論問題	465

參考文獻 467

附錄 473

索引 527