

商業自動化

與

電子商務

Electronic Commerce

李昌雄 編著



智勝
BEST-WISE

商業自動化 與 電子商務

ELECTRONIC
COMMERCE

作者：李昌雄

智勝文化

商業自動化與電子商務

Electronic Commerce

國家圖書館出版品預行編目資料

商業自動化與電子商務=Electronic Commerce

/ 李昌雄作.——修訂二版.——台北市；

葉惠玉發行；智勝文化總經銷. 1998[民 87]

面； 公分

含參考書目

ISBN 957-97275-2-X (平裝)

1. 商業—自動化

490.29

87004485

作 者/李昌雄

發行人/葉惠玉

總經銷/智勝文化事業有限公司

地 址/台北市 100 館前路 26 號 6 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/2001 年 10 月修訂二版九刷

定 價/600 元

ISBN 957-97275-2-X

Electronic Commerce

by T. H. Lee

Copyright 1998 by T. H. Lee

Published by T. H. Lee

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。

修訂再版序

本書所描繪的是一個目前正在快速演進中的「產業現象」，其中扮演關鍵角色的有政府單位（例如經濟部商業司、資策會、生產力中心、工研院等），及流通產業的領導廠商（例如連鎖經營型態的零售廠商或專業的批發物流廠商），而次要的角色則幾乎包括了許許多多受此現象所影響的製造業或中小型的各類企業。從領導廠商的角度觀之，該現象背後涉及產業的激烈競爭及迫切的經營管理現代化的轉型需要；從被動接受影響的中小企業來看，則面臨的是求新求變甚或生死存亡的無奈；從產業及國家經濟發展的角度觀之，則此一現象又與產業昇級和從製造過渡到以服務（商）業為主的經濟型態有關。

「商業自動化」（更為廣義及周延的說法是電子商務）這個名稱在國內的興起，主要肇因於它是一項由我國政府所大力推動的「產業政策」，在國外並無任何類似的文字用法或概念。在政府的政策文字中找尋何謂商業自動化的答案，固然是一項簡便可行的作法，然而政策有時因地制宜，學校教育或理論研究則不然，商業自動化要成為一門學問或課程，我們必須先有一套邏輯來推論它存在的必要或價值；例如「商業自動化」不等於技術的集合，企業不會因擁有這些技術便掌握競爭優勢，因此本書強調如何有效地運用技術，來協助解決企業在經營管理上的問題，企業唯有如此才有可能獲致最後的成功。

商業自動化與電子商務的現象涉及「企業與企業間關係」和「個人與企業間關係」的根本改變，前者未來發展的方向可以快速回應市場變化的協力廠商體系（快速回應系統）作代表，後者則以網際網路上蓬勃發展的電子商業最被看好。在促成此一現象的影響因素裡，產業政策固然扮演一定角色，更重要的可能是功能日益強大的資訊科技及無可阻擋的全球化趨

2 商業自動化與電子商務

勢所帶來的影響。這個複雜現象是由三股巨大變化力量的交互作用所促成：一、新產業的勃興，例如物流業、通訊業、資訊服務業等；二、傳統產業的解構與重整，這一波的產業巨變發生在流通業，影響逐步及於所有產業，包括製造業，新型態的連鎖批發零售成為商戰主流；三、企業轉型，由於產業優勝劣敗的遊戲法則徹底改寫，傳統的經營智慧往往無法直接套用，不斷地創新可能是企業成敗的關鍵。由於這一波的改變無論在改變的幅度和改變形成的時間上都帶來迫人的壓力，所以被視之為「流通革命」。

欲充分理解商業自動化與電子商務現象背後的原理，將無可避免地觸及不同學域或跨應用領域的專業知識，其中最有可能做出貢獻的學域包括企業管理（處理諸如跨組織合作、連鎖經營、情報型組織、網路行銷等議題）、物流管理（例如及時採購、供應鏈管理、庫存管理、物流中心的營運及管理）及資訊管理（各種促成商業自動化的應用科技，例如條碼、EOS、POS、EDI、VAN、網際網路、企業程序再造、策略運用資訊科技等）。如何不局限於傳統學域或知識的分工，截他人之長補一己之短，發展出一套周延的思考及分析架構，應該是每一位研究者及學習者需要嚴肅面對的重要議題。作者在這本書裡想要做的最重要的一件事，大概就是提出一個跨學域、可供大家進一步研究學習的方向或架構吧。

本書訴求對象

目前大專院校均陸續開授「商業自動化」或名稱類似的課程，例如電子商務、商業現代化、連鎖經營與資訊管理、商業資訊管理等，而有心進一步學習或開授相關課程的老師亦不在少數，這本書便是以滿足他們「教和學」的需要而特別編纂的一本教科書或參考書。這本書反映企業經營管理者的觀點，對於實務上諸多重大議題多所探討，或安排實務個案討論，故亦可以提供企業界人士供其參考研究。

內容及章節安排

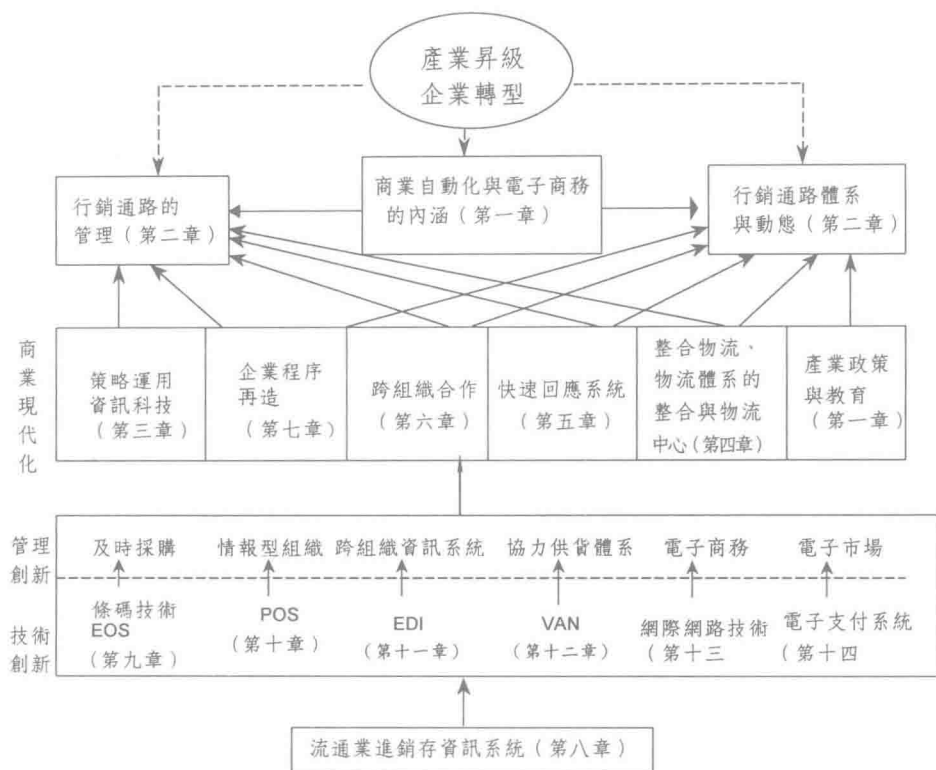
這個課該教些什麼？作者初步構思時有兩個選擇：仿效國外著名大學所開授的電子商務課程內容（請參考 www.isworld.org/isworld/ecourse/），其中大部分集中在探討網際網路基礎下的商業行為（例如：Kalakota and Whinston, *Electronic Commerce: A Manager's Guide*, Addison-Wesley, 1997, 新月圖書代理）；另一種選擇則較接近目前經濟部商業司所推動的政策內容，其內容主要涵蓋商業自動化、商業現代化及以網際網路為基礎的電子商業。由於我國企業（特別是流通業和服務業）所面臨的根本問題，多在如何提昇現代化經營管理的層次及資訊應用水準上，再加上我國企業規模不若國外，專業分工不是非常細密，學校及企業人士需要的是一種通才教育。這些理由促使作者選擇了後者的內容安排。

作者捨棄市面上多數書籍所採行的按四流（資訊流、金流、物流、商流）劃分的章節安排，而以管理議題或創新做為劃分章節的依據，這樣的安排讀者應較能循序漸進的學習，同時也較能呼應到實務上的需要（見下圖）。

第一章先釐清商業自動化與電子商務的發展重點或範圍，這是作者盱衡國內產業發展的現況，並參酌國外相關議題或現象的發展趨勢，所作成的歸納和分析，不必然等同國內商業自動化產業政策的說明，雖然兩者並無重大歧異的地方。然後本書按此一定義將本書劃分為三個主要部分，第一部分為流通管理基礎，從產業的昇級發展和企業轉型（第二章）的角度，介紹基礎的流通管理概念及實務上的重大議題。

第二部分係作者根據閱讀大量文獻，歸納出促成商業現代化的諸多要素，而這些因素可以視為促成商業自動化的核心理念或理論基礎，是達成產業升級及企業轉型的必要手段，缺一則難盡全功。目前坊間書籍普遍皆未納入這些重要課題，致學子對商業自動化的認識僅停留在技術或現象表

4 商業自動化與電子商務



面的層次，知其然而不知其所以然。第二部分涵蓋第三章至第七章共五章篇幅，其中策略運用資訊科技（第三章）與企業的轉型直接相關，商業自動化的產業政策及人才培育（第一章）則和產業昇級有關，其餘諸章包括企業程序再造（第七章）、跨組織合作（第六章）、快速回應系統（第五章）、整合物流、物流體系的整合及物流中心（第四章）等，則和一般企業如何與協力廠商之間協力合作有關。

第三部分則介紹商業自動化的構成要素；作者認為商業自動化的科技是促成商業現代化的「工具」，例如 POS 本身如果不能產生企業可資運用

的情報（管理創新），那麼它和一般的記帳或開發票的機器（技術創新）並無二致，將無法達成經營管理的目標。這個部份的教學重點在像及時採購（第九章）、情報型組織（第十章）、跨組織資訊系統（第十一章）、協力網路（第十二章）、電子商務（第十三章）及電子市場（第十四章）等管理創新上，唯有在瞭解實務的問題及需求後，運用技術的目的及價值才會清楚。此一部份涵蓋的技術範圍則包括進銷存資訊系統（第八章）、條碼及 EOS（第九章）、POS（第十章）、EDI（第十一章）、加值網路（第十二章）、網際網路（第十三章）、及電子支付系統（第十四章）。

編輯體例

本書考慮到學校教學的需要，故特別重視名詞的定義，採循序安排教學進度，並提供習題及個案教材供學子練習。作者希望能藉目前的編排方式，引發學子的學習興趣，願意進一步探索仍在快速演進中的相關現象。

教學建議

作者曾在供資訊管理系所研究生及大四選修的商業自動化課程中用過本書，基本上按此書章節順序教學即可，研究所的水準可能要再安排些課外讀物，時報文化出版的 7-Eleven 物語 一書與本書將會是很好的搭配。如果教師重視經營管理議題或強調理論基礎，則可以將第二部分（商業現代化的要素）作為上課重點。強調實用的技術層面的老師，則可以第三部分為重點，再補充些網際網路技術的材料，而將第一、二部分列為輔助教材。

商業自動化可安排為大四或二專二年級的整合課程，若此，則要求先修習過資訊管理、生產管理及行銷管理等課程，此時各章節的教學可以較為深入，同時以個案研討為主要的教學方式。本課程亦可以作為一系列商業自動化專業課程的入門，例如安排在大三或二專一年級，由於本書每一章節皆可能獨立為一後續的專門課程，此時本書的教學重點應放在基本觀

念的介紹即可。

本課程若是在企管科系教授時，第一、二部分，第十、十三、十四章可以為教學重點，其他部分則列為基本認識材料；本課程若是在工管科系教授時，第四、九章為教學重點，可以予以大幅擴充教材內容，而以本書其他章節作為基本認識材料；對於以「電子商務」為課名，建議以本書為輔助教材，當更能理解電子商務可能的應用領域或未來發展的機會。

若是工科老師欲採用本書做為教材，建議可以直接從本書第三部分「商業自動化的要素」著手，再加上第三章；亦可以考慮類似「網際網路與電子商務」（本書第十三章）作為切入點，而將本書的第一、二部分作為輔助教學的材料。

教學及學習的支援

考慮到採用本書的老師初次教學的需要，作者另將其教授此一課程時所準備的投影片合為一輯，有需要的老師請向智勝文化出版公司索取。本書在每章的章末另提供推薦讀物，可供做用心的讀者進一步學習的指引。讀者亦可透過作者的 e-mail 地址（thlee@mis.nccu.edu.tw），與作者交換彼此的教學或研究心得。作者亦計畫在政治大學商學院軟體工程實驗室建一網站，網址 thlee.idv.tw，目前仍在逐步建置中，歡迎同好（老師、同學及流通業者）上網交流指教。

本版的修訂重點

初版原安排有十六章，如一學期可教學的週數以十六週計算，再扣掉兩週考試，十四章也許是較佳的安排。作者把初版的第三章歸併到新版的第二章，把初版的第九章歸併到新版的第一章，把初版的第十一章歸併到新版的第八章。另外作者增加了第十四章電子支付系統。除了將初版發現

的錯誤訂正外，新版在第六章（跨組織合作）、第七章（企業程序再造）及第八章（流通業進銷存資訊系統）等都做了相當程度的增修，另外便是調整版面風格，更能呈現一種專業和整潔的面貌。

本書後續計畫

由於商業自動化的現象仍在快速地演進，作者及讀者在理解這個複雜現象的過程中，嘗試錯誤或學習的效果必然是顯而易見的，正因為如此，作者不敢以出版此書為滿足，作者計畫八十九年五月會將此書的內容作大幅的更新。此外，作者計畫出版「商業自動化個案彙編」，內容同時涵蓋國內外的著名個案。作者亦考慮將這兩年輔導連鎖型企業資訊化及轉型的經驗，做有系統的陳述和出版，不過內容仍未成熟及時間亦未確定。

誌謝

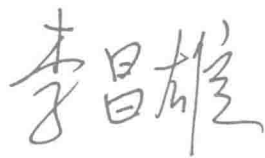
編纂這本書的構想始自八十三年底，初版到八十六年八月完成，修訂版八十七年四月完成，接近三個半年頭，先後教過近十個不同的商業自動化班次，作者自付以一己之力絕無法在這麼短的時間內，編纂完成約六百頁的著作，要感謝的人很多。

1. 內人惠玉支持我的寫作計畫，讓我無後顧之憂；可愛的少之和令之也都能配合她們的父親。她們是我完成此書的最大精神支柱。
2. 學術界的朋友，包括中山大學資訊管理系侯君溥教授，他引我進入商業自動化的大門，並不時提供最新的研究及教學資料；美國喬治梅森大學陳明德博士提供有關企業程序再造的最新資料；大業大學管理學院院長紀文章教授，與雲林科技大學商業自動化中心主任林君維教授，他們率先採用本教科書初版，並提出批評指教；屏東科技大學資管系的尚榮安教授，他幫忙蒐集資料。作者對這些朋友表示感激之意。
3. 雲林科技大學資訊管理研究所曾修習過商業自動化課程的同學，特別是吳

駿賢，他們在這個課及書的草創階段，與老師一同經歷過發現的喜悅。

4. 中央大學八十五年暑期專科老師，及商職老師師資班商業自動化課程的學員，沒有他們的協助聽寫及鼓勵，這本書的初稿將永難完成，可能目前仍停留在作者的一個構想而已。
5. 特別感謝初版的三位協編作者，分別是明新技術學院企管系的姜台林老師、台北商專資管科的許瑞娟老師、及萬能工商專企管科的張耀宗老師，他們應我之邀在教學的百忙中，仍能抽空完成稿件的整理與潤飾，表現卓著且富有研究精神，作者深為感佩。
6. 企業界及政府單位的朋友，感謝資策會的蕭美麗，台北農產運銷的黃美華，通關自動化公司的王桂春，花旗資訊的閔庭祥，商業司賴衫桂、陳秘順，統一企業的黃惠煥，他們的寶貴經驗使作者受益良多。
7. 感謝智勝文化出版公司出版部和行銷部的許多朋友，你們展現的專業精神和追求高品質不妥協的決心，讓一位出版新鮮人願意更加奮力向前，謝謝你們的支持。

所有的文字錯誤皆由作者自行負擔責任。



僅識於中央大學
八十七年四月

詳細目錄

修訂再版序	1
目錄	9
詳細目錄	15

第一章 商業自動化與電子商務的內涵

1-1 商業與流通	2
• 商業	2
• 流通機能的嬗變	3
1-2 流通的變革與現代化	5
• 流通環境的改變	5
• 資訊科技促成流通革命	7
• 流通產業的解構與重整	8
• 新的流通遊戲規則	9
個案 1-1：情人啤酒的產銷模式	11
• 領導型企業改寫流通產業的遊戲規則—企業的快速回應策略	16
• 流通革命與企業策略	17
1-3 商業自動化與電子商務的意義與範圍	19
• 資訊科技促成企業轉型	20
個案 1-2：日本 7-Eleven 是軟體業	23
• 電子商務所（被）影響的層面及其關連	23
個案 1-3：電子仲介	25
個案 1-4：大量訂做	25

• 商業經營管理新典範	26
1-4 商業自動化的產業政策	29
• 商業自動化產業政策的內容	31
• 第一階段：商業自動化關鍵技術的發展	31
• 第二階段：促進商業的現代化	32
• 推動商業自動化政策的基本策略	35
1-5 中小企業商業自動化的整體解決方案	37
1-6 商業自動化教育與課程	40
個案 1-5：商業自動化課程的規劃	41
1-7 商業自動化與電子商務的現況與省思	42
習題	46
討論問題	46
推薦讀物	47
參考文獻	48
第二章 行銷通路體系與現代化	
2-1 通路的功能	52
2-2 通路的分類與成員	52
• 零售	53
• 批發	54
• 實體配銷	57
2-3 主要的流通業態	58
• 傳統商店	59
• 便利商店	59
• 超級市場	61

• 量販店	63
• 連鎖店	63
• 百貨公司	69
• 大型購物中心	70
• 物流中心	70
• 無店鋪零售業	71
2-4 零售店的經營管理	73
2-5 現代化通路管理中的商業關係	81
• 商業關係的嬗變	81
• 流通管理現代化的研究課題	83
2-6 行銷通路的競爭動態	84
• 三維度的需求函數	84
• 成本函數	85
• 非價格決策	85
• 流通產業的競爭	85
2-7 流通變革的理論解釋	87
2-8 流通通路的未來發展	89
個案 2-1：統一集團擴展流通版圖	90
習題	94
討論問題	94
推薦讀物	96
參考文獻	96

第三章 策略運用資訊科技

3-1 策略性資訊科技	100
-------------	-----

3-2 資訊科技的革新與革命的演進模式	103
3-3 資訊科技的效應	106
• 資訊科技在產業層次的潛在效應	106
• 資訊科技對公司層次的影響	112
• 企業規模與資訊科技應用	115
3-4 資訊科技的策略與管理	116
• 資訊科技與競爭策略	117
• 策略性科技的形成與運用	118
3-5 資訊科技促進企業轉型	120
• 資訊技術促成流通變革的方式	121
• 企業運用資訊技術的模式	122
3-6 策略資訊系統	124
• 策略資訊系統的定義	126
• 策略資訊系統的獨特性及重要性	128
• 策略資訊系統的迷思	129
• 策略資訊系統的推動	131
個案 3-1：美國 AHS 藥品批發商	132
習題	134
討論問題	134
參考文獻	135
 第四章 整合物流、物流體系的整合與物流中心	
4-1 物流的意義	138
• 物流的重要性	138
4-2 物流管理現代化	142

• 物流管理的定義	143
• 物流的基本工作	143
4-3 整合物流的概念	144
• 整合物流的作業目標	145
• 不利物流整合的因素	146
• 行銷與物流的關係	147
• 通盤考量成本的概念	147
• 整合物流的基本分析	149
4-4 物流管理的新趨勢	149
個案 4-1：全球物流的成功案例	151
4-5 物流體系的整合	152
• 跨組織合作	152
• 物流體系整合的特徵	152
• 造成物流體系整合成功、失敗之因素	154
個案 4-2：全球化物流體系的整合與亞太營運中心	155
4-6 物流中心	156
• 物流中心的分類	160
• 物流中心的基本作業與管理	162
• 台灣物流中心發展上的困境	164
個案 4-3：連鎖零售店的物流中心-拔盟行銷	166
習題	168
討論問題	168
參考文獻	170

第五章 快速回應系統—以客為尊與及時反應的競爭

5-1 客戶服務	172
• 客戶服務的定義	172
• 增加客戶附加價值的服務	173
• 服務品質的報償	175
5-2 服務品質的十個構面	177
5-3 客戶期望與客戶慾望	178
5-4 客戶服務的能力	179
5-5 服務品質的成功關鍵	180
5-6 以時間為競爭要素	182
5-7 時間在企業間競爭上所產生的價值與效益	184
5-8 如何將時間變為有利競爭的要素	188
• 壓縮時間	188
• 避免訂單擴大效應	189
• 有效的資訊管理	190
5-9 快速回應系統	191
• 快速回應系統的歷史沿革	192
• 快速回應系統的實施方法	192
• 我國政府部門的努力	193
個案 5-1：快速回應系統的實例——Levi Strauss 牛仔褲	193
習題	196
討論問題	196
參考文獻	197

第六章 跨組織合作

6-1 跨組織合作	200
------------------	-----