

學術著作 ◆ 大專用書

商業自動化概論

林孟克
林正修 編著

五南圖書出版公司 印行



商業自動化概論

林孟克 編著
林正修

五南圖書出版公司 印行

商業自動化概論

編著者／林孟克、林正修

責任編輯／俞士涵

校對者／于鳳一

封面設計／吳靜妮

出版者／五南圖書出版有限公司

地址：台北市和平東路二段339號4樓

電話：7055066（代表號）

傳真：7066100

劃撥：0106895-3

局版台業字第0598號

發行人／楊榮川

排版／五南電腦排版有限公司

製版／申豐實業有限公司

印刷／三聖印刷有限公司

裝訂／華台裝訂廠

中華民國 85 年 8 月初版一刷

ISBN 957-11-1190-2

基本定價 6 元

（如有缺頁或倒裝，本公司負責換新）

序言

很榮幸偉盟公司能夠參與社會關於商業自動化推廣活動，我經常在思考如何提升臺灣競爭力的問題，其實答案很簡單，除了政府當火車頭引導外，民間的覺醒與努力更是重要，過去臺灣的中小企業胼手胝足創造了今天繁榮的局面，普遍的面臨老陳僵化的問題，要轉型談何容易，每一位老闆都知道「商場如戰場」，經濟局勢瞬息萬變，今日的領導地位明日可能會拱手讓人，可是一談到投資研發改善卻又躊躇滿胸，這樣的成長吊詭深深困擾一般的企業。

偉盟公司近年來積極參與社會活動，舉凡大多數軟體資訊公司不願碰的，耗費成本的，純服務性質的，處處可見敝公司的影子，原因無他，「今日不努力提升競爭力，明天臺灣就後悔了！」，偉盟公司情願跑第一也不願還沒起跑就棄權投降，企望透過自己的拋磚引玉能吸引更多的能人志士為這塊土地多貢獻一分心力。

任何一位中小企業老闆都會強調實務的重要性，因為沒有實務，公司就沒有收入，坐吃山空的結果就是提早關門，因此本書重點就在於講實務，舉凡 VAN，EDI，EOS，物流 DC，每一項能促進商品流通自動化的措施都必須切實執行，而且只許成功，不能失敗，否則企業界的未來堪慮。

11/16/20/02


今天的世界，已經是地球村的時代，只有封建的帝國才會自絕於世界之外，而對臺灣而言，歷史的包袱讓它成長的如此辛苦，INTERNET 的路上，實在不能再缺席，商品自動化和資訊自動化構成了新一代「物流革命」，過去的工業革命是有形且激烈，新一代的「商業自動化革命」則是無聲無息悄悄進行，往往一個不小心就落後了，決勝於千里之外端看企業家的睿智與勇氣。

希望我們的付出是值得的，至少我們已看到政府機關無論是行政院，經濟部，中小企業處，在在都表現出相較以往更旺盛的企圖心，其實這已屬難能可貴，民間與學術界雙方更應多多努力，願彼此共勉之！

林孟克 謹識

中華民國八十五年七月





五南管理類書目

- 1F41 中小企業內部控制
..... 王義雲 著
- 1F42 品質管理概論
..... 石馨川 著
- 1F43 品質管理
..... 陳耀茂 著
- 1F46 可靠性分析與管理
..... 陳耀茂 著
- 1F54 生產力管理
..... 余朝權 著
- 1F72 績效需求評析
..... 簡建忠 著
- 1F73 人力資源發展
..... 簡建忠 著



目次

序 言

ch.1 | 商業自動化的基本概念 1

壹	商業自動化的意義	3
貳	商業自動化的效益	6
參	商業自動化成功要素	10
肆	我國商業自動化趨勢	15

ch.2 | 商業自動化的訴求 19

壹	物流	21
貳	商流	24
參	金流	26
肆	情報流	29

ch.3 | 商品條碼(BAR-CODE) 33

壹	條碼的介紹	35
貳	條碼的種類	38
參	商品條碼的功能與效益	45
肆	商品條碼在流通業的應用	47

ch.4 | 電子資料交換(EDI)標準 57

壹	EDI系統的意義與效益	59
貳	EDI在商業自動化的應用範圍	62
參	EDI在商業自動化的運用方式	64
肆	EDI導入的程序與成功關鍵	72

ch.5 | 商品資料庫管理系統 79

壹	商品資料庫管理的重要	81
貳	商品資料庫管理的規劃	82
參	商品分類的意義與原則	84
肆	商品的編碼原則	87

ch.6 | 銷售點管理系統(POS) 98

壹	POS的意義及普及原因	95
貳	使用POS系統的效益	96
參	實施POS系統之環境與基本建設	99
肆	POS的種類與選擇要領	101
伍	POS的週邊設備	105
陸	POS運作成功要素	108

ch.7 | 自動販賣機 113

壹	自動販賣機的意義與成長因素	115
貳	自動販賣機的使用狀況	116
參	自動販賣機的經營	119

肆	自動販賣機的發展趨勢	122
ch.8 無店鋪販賣		125
壹	何謂無店鋪販賣	127
貳	無店鋪販賣的型態	129
參	無店鋪販賣的潛在市場	132
肆	無店鋪販賣的經營	134
ch.9 電子訂貨系統(EOS)		139
壹	電子訂貨系統的意義與效益	141
貳	實施電子訂貨系統的環境評估	144
參	電子訂貨系統導入成功的條件	148
肆	電子訂貨系統規劃與導入方法	151
ch.10 加值型網路系統(VAN)		159
壹	流通VAN系統的意義與興起	161
貳	流通VAN系統的經營型態	165
參	流通VAN系統挑選原則	166
肆	流通VAN系統運用現況	168
伍	商業加值型網路互連技術開發成果	170
ch.11 物流配送中心(DC)		179
壹	物流中心的意義與興起	181
貳	物流中心與自動化配送系統的種類	182
參	物流中心面臨的課題	185
肆	物流中心的政策	188

4 | 商業自動化概論

伍 物流中心的庫存管理政策 191

ch.12 | 自動揀貨系統 195

壹	自動揀貨系統的意義	197
貳	自動揀貨系統的種類	198
參	電子標籤輔助揀貨系統簡介	199
肆	光電式揀貨台車系統簡介	203
伍	電子標籤輔助揀貨與光電式 揀貨台車系統比較	206
附錄一	中華民國產業自動化計劃商業自動化推動計 (1991年7月至2000年6月)	209
附錄二	中華民國八十四年度經濟部商業司 「促進商業全面升級方案」	233
	參考文獻	253

商業自動化的基本概念

- ▣ 商業自動化的意義
- ▣ 商業自動化的效益
- ▣ 商業自動化成功要素
- ▣ 我國商業自動化趨勢



壹·商業自動化的意義

近五十年來，臺灣經濟發展相當快速，經濟成長率平均高達10%，而且產業結構有明顯的變化。民國四十一年，農業生產占全國生產毛額(GDP)的32.2%，工業為19.7%，且經濟活動以農業為主。民國四十二年至五十一年間，在進口替代的發展及出口擴展之下，工業生產增加迅速，超過農業生產增加率一倍以上。工業自五〇年代開始，勞力密集產品出口的快速拓展，進入民國六〇年代後，工業產品出口持續快速增加，成為支持經濟成長的快速動力，民國七十五年，工業生產達到最高峯，占GDP的比率達47.1%。自此以後，國內外經濟環境發生劇烈變化，傳統勞力密集工業產品喪失競爭優勢。臺灣整體產業結構逐漸自以工業為主轉向服務業為主。

從以上簡述中，可知過去我國在經濟發展過程中，以農業、工業及貿易為主，近年來隨著經濟的快速發展，國民所得的大幅提高，願意從事勞力工作的人相對的減少，勞工不足，導致工資大幅上漲，土地價格狂飆，加上環保意識的高漲，使得工業土地的取得困難，我國的經濟社會結構因此呈現顯著的變化，製造業的競爭力大為下降，取而代之的是商業與服務業，其發展不但成為國內經濟成長的主要來源，更成為最大的就業市場。而服務業與商業，除了像其他產業一樣，具有創造價值、吸收就業人口的功能之外，更因為其流通、分配與服務的特性，將為消費者帶來

方便性、舒適性與休閒性，將有助於國民生活素質的提升。

國民生活型態的改變，使得與生活有密切關係的商品流通結構，也不得不隨之改變，然而傳統商業之批發業、零售業規模小，經營管理技術不佳，且商品通路過於複雜，上、中、下游廠商交易資訊欠缺整合，以致經營管理缺乏效率，零售價格偏高；再加上科技的進步及工業自動化的成果，導致商品過剩的現象，隨著商品的充分供應，今後在商品流通過程中，市場的行銷策略將會比開發新產品來得重要；因此，為提升商業經營管理水準，今後將積極協助國內批發、零售業等流通產業，建立健全自主的商品銷售管道，加強改善商品、資訊之流通速度及配銷據點之設置，以提升產品之競爭銷售能力而促進商業之現代化。

要促進商業現代化，首先必須建立規格化與自動化的環境，唯有如此，方能將服務品質標準化、減少人為的操作、縮短物流通路、創造品質與速度的價值，將商業自動化的果實分享給消費者，而透過有效需求的創造，為製造業拓展更大的市場。至於廠商間的接收與傳送的問題，若能加以標準化，其效益反而較內部控制更為重要，因為標準化收受系統具有大規模經濟效果。較多廠商接收此項標準化系統，其自動化成本越低、自動化效果也越大。

基於這些因素的考量，為促進商業現代化，配合應用科技、資訊徹底改善商業之經營體質，經濟部於七十九年五月規劃完成「商業自動化發展計畫」，於八十年四月再完成「商業自動化推動計畫」，並納入國家六年建設計畫商業發展部門積極推動，以協助商業界引進自動化設備及管理技術，提升服務品質，提高商

業銷售競爭能力，促進商業現代化。另藉整合上、中、下游廠商（製造、批發、零售）透過連線型收銀機及自動化資訊網路交易，掌握各類商品流向。一方面藉著採用自動化設備簡化倉儲作業迅速進出貨，縮短配送商品時間流成掌握商機，進而促使廠商針對各項商品有效管理減少庫存，降低流通成本，有效掌握市場資訊，提升競爭能力及利潤；另一方面經由商品交易流向之資訊，確切掌握消費傾向與資訊，而促進其他產業之持續發展與成長。

「商業自動化」不僅是先進國家發展之趨勢，亦是維持競爭力的關鍵，其成敗除了政府執行部門之積極推動、規劃、督導及引進技術外，更需要民間之參與，業界之大力配合，發展各項經營管理技術、觀念，共同建立一個適合我國商業運作的自動化環境。商業自動化的目的，乃是希望藉由作業方式的改善，提高經營效率，降低企業經營成本，因此，業界應捐棄狹隘的觀念，避免互相惡性競爭而浪費整體資源，俾建立各項共通性標準及商品資料庫，在各執行部門之引導整合下，共同塑造我國商業經營管理合理化、制度化與標準化的環境。俾使商業升級，進而提升國民生活品質。

「商業自動化」是一門很新的課程，加上其進展快速，因此人才缺乏，必須快速培養，而商業自動化的推動工作並非一蹴可及，亦非少數業者即可完成，它需要工商界、廣大消費大眾及教育單位的配合與推動，才能夠使得商業自動化的基礎環境塑造工作更為落實，觀念更為普及，期使我國未來商業活動更有秩序，行銷品質、效率更為提高，進而嘉惠廣大消費大眾，促進商業之現代化，進而調整產業結構，帶動整體經濟之高度發展。

傳統的零售業靠經驗作進、銷、存貨的管理，賺取的利潤是血汗錢；但現代的零售業利用 POS（銷售時點管理系統）收集銷售時點的資訊，隨時分析及掌握顧客的需求變化，以作進、銷、存貨的管理，充分將科技轉化為生產力，其賺取的利潤是智慧與時間的價值。自動化、電腦化使得智慧與時間加值。透過電腦、收銀機、傳真機、數據處理機、加值網路 (VAN)、電子資料轉換 (EDI)... 等高科技，企業可以因應顧客多種少量的需求，同步調整進貨，增加周轉，減少庫存，擴大經營利益。

一個單一而整合的資訊循環網路，在未來將逐步實現：從顧客開始（用電腦表示購買商品和服務的需求），轉往製造商，經過少數的中間商，到零售商或電子購物公司，到自動提款機或信用卡公司，最後再回到消費者的家中。

臺灣社會在步入國際化、自由化後，可以很明顯的感受到國際企業以其自動化的能力，逐漸掌握據點，建立網路，如果本土廠商不積極落實商業自動化，未來財富成長的空間必然有限，這是身為臺灣社會一份子，必須深思的課題。

貳·商業自動化的效益

在探討商業自動化之前，有必要先說明商業自動化的效益，以引發商業自動化的動機，使業者瞭解本身需求，確定其自動化目標，才能確實找出問題，並針對問題擬出對策，再逐步加以實現，進而改善商業自動化現況。在資訊化的社會中，自動化的落