

供應鏈管理 從願景到實現

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

From Vision to Implementation



原著

Stanley E. Lisa M. Jeffrey A.
FAWCETT ELLRAM OGDEN

編譯

馮遠耀 陳志騰 陳秋逢

PEARSON

 全華圖書股份有限公司

國家圖書館出版品預行編目資料

供應鏈管理：從願景到實現 / Stanley E. Fawcett, Lisa M. Ellram, Jeffrey A. Ogden 原著；馮遠耀，陳志騰，陳秋逢編譯。
-- 初版。-- 臺北市：臺灣培生教育出版，2008。
12
面：公分
譯自：Supply Chain Management : From Vision to Implementation
ISBN 978-986-154-804-3
1. 供應鏈管理

494.5

97020850

供應鏈管理：從願景到實現

Supply Chain Management : From Vision to Implementation

原 著 Stanley E. Fawcett, Lisa M. Ellram, Jeffrey A. Ogden

編 譯 馮遠耀、陳志騰、陳秋逢

執行編輯 蔡瓊慧

出 版 者 台灣培生教育出版股份有限公司

地址：台北市重慶南路一段 147 號 5 樓

電話：(02) 2370-8168

傳真：(02) 2370-8169

網址：<http://www.PearsonEd.com.tw>

E-mail：Hed.srv.TW@Pearson.com

發 行 所 全華圖書股份有限公司

總 代 理 全華圖書股份有限公司

地址：23671 台北縣土城市忠義路 21 號

電話：(02) 2262-5666 (總機)

傳真：(02) 2262-8333

網址：<http://www.chwa.com.tw> | www.opentech.com.tw

E-mail：book@chwa.com.tw

郵政帳號：0100836-1 號

初版一刷 2008 年 12 月

I S B N 978-986-154-804-3

圖書編號 08097

定 價 新台幣 600 元

有著作權·侵害必究

版權聲明（如有破損或裝訂錯誤，請寄回總代理更換）

Authorized translation from the English language edition, entitled SUPPLY CHAIN MANAGEMENT : FROM VISION TO IMPLEMENTATION, 1th Edition, 0131015044 by FAWCETT, STANLEY E., ELLRAM, LISA M., OGDEN, JEFFREY A., published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall. Copyright © 2007 by Pearson Education, Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

CHINESE TRADITIONAL language edition published by PEARSON EDUCATION TAIWAN, and CHUAN HWA BOOK CO., LTD. Copyright © 2008

序

供應鏈管理：從願景到實現

背景與概述

今日的市場競爭比過去任何時候都更為激烈。全球化的影響、技術的改變、以及要求高的顧客，讓平凡者成為瀕臨絕滅的動物。當管理者努力地想要幫助他們的公司在這個不友善、不溫和，而且難以預測的世界裡生存下去時，新的管理實務和獨特的企業經營模式不斷地出現而後被淘汰。逐漸地，管理者發現他們必須遵行湯瑪斯愛迪生的建議：「假如存在更好的方法，將它找出來。」

這幾年來，專家學者已經告訴我們，競爭的本質是不斷改變的。他們宣稱，在不久之後，企業將不再是與其他企業競爭。他們預見在未來的世界中供應鏈會與供應鏈互相競爭以奪取市場霸權。例如，Wal-Mart 和它的供應商會與家樂福和它的供應商在全球的消費者市場互相競爭。同樣地，Toyota 和它的供應商則是與 Ford 和它的供應商爭奪全球的競爭優勢。從電子業到製藥業、服飾業到速食業，在各種不同的產業中，上演著同樣的競賽。換句話說，企業會選邊結合成團隊，跨國競爭以增加生產力、獲取全球市場的佔有率。

供應鏈世界帶來的可能性是驚人的，但是想要成為優秀的供應鏈團隊，必須先經過艱困的路程。事實上，許久以來，企業都努力地想要在它們自己內部的高牆之間建立真正的跨功能流程整合。或是這也是真正有凝聚力的供應鏈團隊尚未出現的原因之一。雖然整合的供應鏈概念仍是相當新穎的觀念，各種產業的管理者已經下定決心要實行它。他們試驗各種校準機制和組織形式，並投資系統、調整績效評量的制度、檢視公司的技術和人力以找出能促進組織間合作的方式。為了協助未來的管理者在這個領域中獲得成功，本書將利用一個架構，詳細地介紹如何設計和實施具有高度影響力的供應鏈。

概念與目標

本書的設計是對供應鏈提供策略性的認識，讓管理者能夠了解世界級供應鏈網絡的觀念與實施方法。為了幫助學生了解供應鏈現象，我們在書中：

- 以理論和實務的角度定義供應鏈管理。
- 了解如何利用供應鏈管理加強顧客滿足。
- 強調系統思考和流程管理，它們是供應鏈管理（SCM）的基礎。
- 了解如何利用環境掃描，找出促進良好協同合作的力量。
- 討論供應鏈設計的重要議題。
- 討論供應鏈整合和協同合作的重要橋樑。

供應鏈流程圖是一個流程模型，可以提供一個引導性的框架，幫助學生了解設計供應鏈策略時的相關決策。這個流程由每章一開始的「章首案例」支援，這些小故事可以協助學生了解，管理者在實施成功的供應鏈策略時會碰到哪些挑戰。章尾案例則再次強調獲得供應鏈成功所需的關鍵決策、實務和工具。本書不包括最佳實務診斷。最後，我們在附錄中提供了一系列的定量分析方法，讓學生們學習和 / 或複習這些用來制定每日例行決策的基礎工具。這些討論和工具結合起來，替未來的管理者們提供了全盤的認識，幫助他們和他們的公司在取得供應鏈領導能力的旅程上有所進展。

本書藉著介紹 SCM 與傳統實務的相抵觸的部分，幫助學生認識供應鏈的領域。緊密結合的供應鏈關係並不會自然發生。我們可以利用體育運動來做一個比喻。所有成功的體育隊伍都是由優秀的選手組成的，然而，冠軍隊伍還具備其他的條件——「默契」。要建立對供應鏈成功來說非常重要的組織默契，需要以全新的視野來觀察世界、分析問題、共同合作。我們認同 Eckhard Pfeiffer 的評論：「沒有什麼比拋棄那些讓公司達到目前成就的思想、策略，和成見更困難的事了。企業必須學習如何捨棄過去所學到的知識，丟棄昨日的智慧。」關鍵是要了解企業需要保留哪些技能，而哪些技能必須捨棄或外包。本書可幫助學生利用知識和分析工具實施以上的分析，成為組織中的改革推動者。

本書定位與設計

「供應鏈管理：從願景到實現」是以策略性、整體性的觀點來介紹供應鏈管理，適合大學或 MBA 課程的教學。本書可以用來當做獨立的 SCM 課程，或是在一系列完整的供應鏈相關課程中做為入門課程。

本書由三大部分所組成，每一部分包含五個章節。

- 第一部分定義了 SCM，並介紹 SCM 與公司策略和顧客滿足之間的關係。在這裡，我們介紹了系統思考和流程整合，幫助學生了解兩個重要的流程——產品開發和訂單履行。
- 第二部分討論了供應鏈設計的關鍵要素——環境掃描、供應鏈繪製、策略成本制度、核心競爭力、外包，與網絡合理化。
- 第三部分的重點是建立及管理更合作的關係，強調可以達成「公司團隊默契」的重要整合機制。

教師可以依照教學目標、課程設計以及學生背景的不同，選擇性地運用這些章節。另外，教師可以運用附錄中的定量分析方法，選擇要使用策略性或分析性的 SCM 教學課程。

跟隨每章最前方的供應鏈流程圖，可以有效地將這些章節內容連結在一起。

給教師

為了幫助教師以生動的方式呈現今日供應鏈世界中遭遇到的挑戰和機會，本書在每章中都利用一些簡短的案例和短文，介紹並強調如何實際應用這些重要的觀念。我

們也運用了全球各種產業的真實案例。我們提供了一些延伸教材以幫助對 SCM 較不熟悉的教師，並替想要深入了解 SCM 概念的教師提供一個方向。這些教材包括了：

- **教師資源手冊**（英文電子版）包含了樣本摘要、教學技巧、方案推薦，以及章末習題與案例問題的解答。
- **PowerPoint 投影片**（中英文電子版），支援每個章節、附錄，以及教師資源手冊。
- **測驗題庫**（TestBank；英文電子版）。
- **教師資源光碟片**中包含了資源手冊、PowerPoint 投影片，以及測驗題庫。你也可以在網址：www.prenhall.com/fawcett（在下載之前需要先註冊）的教師資源頁面中找到光碟片內的資料。

學生可以利用附屬網站（www.prenhall.com/fawcett）取得本書的補充資料：

- **Online Study Quizzes** 可做為自我測驗
- **Virtual Tours**：提供企業網站
- **Links**：提供供應鏈管理的相關網站連結

作者專長

本書的作者是活躍在供應鏈管理、成本分析、物流、全球企業，以及供應鏈整合等領域中的教師、顧問、案例作家以及研究者。在過去十五年之間，他們曾經與許多全球不同產業中的供應鏈領導者共事，在本書討論到的許多議題上都曾有大量的研究成果發表（超過 200 篇論文）。本書同時具備了學術研究的基礎，以及管理相關的實務。也就是說，它不但反映了最先進的思想，也包含了企業實踐供應鏈協同合作的真實範例。

致謝

我們由衷地感謝 Dee Fawcett 在編輯手稿時對細節的悉心注意，以及她所付出的耐心和努力。我們也感謝審閱者給我們的建議，塑造了這本書：

Janet Hartley—Bowling Green State University
Theodore P. Stank—University of Tennessee
Rhonda R. Lummus—Iowa State University
Sime Curkovic—Western Michigan University
Samar K. Mukhopadhyay—University of Wisconsin-Milwaukee
Metin Cakanyildirim—University of Texas at Dallas
Michael E. Smith—Western Carolina University
Charles Petersen—Northern Illinois University
Lee Buddress—Portland State University
Dr. James S. Keebler—University of South Florida
Frank Davis—University of Tennessee
Craig Carter—University of Nevada, Reno
Sridhar Seshadri—New York University
Dale Franklin Kehr—University of Memphis
Dr. Chris I. Enyinda—Alabama A&M University
Melvin R. Mattson—Radford University
Pedro M. Reyes—Baylor University
Drew Stapleton—University of Wisconsin La Crosse
John N. Pearson—Arizona State University
Kaushik Sengupta—Hofstra University
Ike C. Ehie—Kansas State University
Kimball Bullington—Middle Tennessee State University
Richard E. Himmer—Auburn University
R. Glenn Richey—The University of Alabama
Soonhong Min—The University of Oklahoma
Matthew O'Brien—Bradley University
Britt Shirley—The University of Tampa
Ted Farris—University of North Texas
Ghaith Rabadi—Old Dominion University

我們也想要感謝 Prentice Hall 的編輯、行銷和製作團隊，讓這本書得以出現。

Mark Pfaltzgraff—執行編輯，Barbara Witmer—助理編輯，Melissa Feimer—製作編輯，以及 Debbie Clare—執行行銷經理。最後，我們要感謝讀者和學生，希望他們能在供應鏈管理的旅程上取得佳績。

Stanley E. Fawcett
Brigham Young University

Lisa M. Ellram
Arizona State University

Jeffrey A. Ogden
Air Force Institute of Technology

關於作者

Stanley E. Fawcett 目前為楊百翰大學麥里特學院全球供應鏈管理的 Donald L. Staheli 教授。他在楊百翰大學取得國際研究的學士、M.B.A 以及 M.A 學位，並在亞利桑那州立大學取得博士學位。他在密西根州立大學展開學術生涯，接著進入麥里特學院任教。他在歐洲、北美及南美教授 SCM 的進修課程。

Lisa M. Ellram 在俄亥俄州立大學取得企業管理（運籌）的 C.P.A. (M.N.)，C.P.M.，C.M.A.，Ph.D. 學位，副修工業工程與運籌碩士，並在明尼蘇達大學雙子城分校取得會計（資優課程）的 M.B.A. 和 B.S.B. 學位。她目前任職於科羅拉多州立大學的管理學系主任以及 Richard and Lorie Allen 教授。她之前曾任職於亞利桑那大學凱瑞商學院的 The John and Barbara Bebbeling 教授。她在 2004 年的 Supply and Demand Chain Executive 以「purchasing practitioner to know」著稱。同時也名列亞利桑那州立大學院長委員會 2001 年的 100 傑出學者。

Jeffrey A. Ogden 在亞利桑那州立大學取得供應鏈管理的 Ph.D. 和 M.B.A. 學位，並在韋伯州立大學取得會計的 B.S. 學位。他目前在 Air Force institute of Technology 擔任供應鏈管理助理教授。

簡明目錄

Part I 供應鏈策略的建構區塊	1
Chapter 1 供應鏈管理與競爭策略.....	3
Chapter 2 顧客滿足策略.....	29
Chapter 3 流程思考：SCM 的基礎.....	67
Chapter 4 新產品開發流程：管理創意的基礎架構.....	101
Chapter 5 訂單履行流程：管理實體流的基礎架構.....	131
 Part II 設計全球供應鏈	 183
Chapter 6 環境掃描與全球供應鏈設計.....	187
Chapter 7 繪製供應鏈.....	217
Chapter 8 策略性供應鏈成本管理.....	249
Chapter 9 核心競爭力與外包.....	281
Chapter 10 供應鏈合理化與角色轉換.....	309
 Part III 橫跨供應鏈的協同合作	 345
Chapter 11 關係管理.....	347
Chapter 12 資訊分享.....	377
Chapter 13 績效評量.....	409
Chapter 14 人員管理：SCM 的橋樑或障礙.....	437
Chapter 15 協同創新.....	469
案例.....	505
名詞釋義.....	521

目錄

序.....	xiii
致謝.....	xvi
關於作者.....	xvii

Part I 供應鏈策略的建構區塊 1

Chapter 1 供應鏈管理與競爭策略	3
供應鏈管理的理論.....	5
供應鏈管理定義.....	7
內部價值鏈.....	7
長鞭效應.....	9
供應鏈管理實務.....	10
將供應鏈思考與公司策略整合.....	12
策略管理的本質與演進.....	12
策略的四種決策領域.....	13
SC 思考對策略的影響.....	14
展望：策略性 SCM 的流程圖.....	18
結論.....	20
重點摘要.....	21
複習題.....	21
案例 SCM —— 時的流行還是必要的策略？.....	22
章節附註.....	23
附錄 A 啤酒遊戲.....	25
Chapter 2 顧客滿足策略	29
由資訊所賦能的顧客.....	32
創造符合顧客需求的價值.....	32
品質.....	32
成本.....	33
彈性.....	34
交付.....	35
創新.....	35
「取舍」與「綜效」.....	36
了解滿意度，滿足顧客需求.....	36
顧客服務策略.....	39
顧客滿意策略.....	39

顧客成功策略	40
最終顧客	41
實施以顧客為中心的滿足策略	42
讓滿足策略符合顧客需求	42
定義關係強度	44
評估顧客關係的獲利能力	46
使用顧客關係管理系統	47
認識有效的顧客滿足之障礙	48
結論	49
重點摘要	50
複習題	50
案例 SCM ²	51
章節附註	52
附錄 B 生產力與品質管理	54
Chapter 3 流程思考：SCM 的基礎	67
流程管理的需求	70
功能性組織及其結果	71
流程分析	72
系統思考與流程管理	75
整體的視野	75
資訊的取得性以及正確性	75
跨功能以及跨組織的團隊合作	76
績效評量	77
系統分析	77
系統思考的作用	79
企業的流程觀點	81
策略連結	82
資源管理	83
跨界機制	86
流程再造	88
辨識出想要的結果	89
讓流程成為可見的	89
重組流程	89
指定工作的職責	89
善用技術	91
系統性重新想像	91
結論	92
重點摘要	92
複習題	93

案例 全球半導體公司市場佔有率的滑落	93
章節附註	95
附錄 C 不確定性下之決策	96
Chapter 4 新產品開發流程：管理創意的基礎架構	101
簡介	103
降低新產品開發的風險	105
制式化的風險管理	105
重要供應鏈成員的早期參與	107
核心競爭力	107
「為 ... 而設計」的考量	108
模組化 vs. 整合性產品設計	108
行銷以及顧客的重要性	109
顧客導向的行銷與產品重要性	110
Harley-Davidson 和它的供應鏈	110
產品定位	111
滿足顧客要求的定價	111
新產品開發	112
NPD 中的目標價格、利潤與成本	114
目標成本的分解與 NPD 團隊	115
NPD 期間的成本管理活動	116
新產品推出	117
財務在新產品開發上所扮演的角色	118
Intel 財務部門的跨界角色	118
利潤評估	119
資金流動	121
經濟附加價值	124
結論	125
重點摘要	125
複習題	126
案例 新產品開發與持續顧客管理的再造	126
章節附註	127
附錄 D 評估新產品專案的報酬	128
Chapter 5 訂單履行流程：管理實體流的基礎架構	131
實體流的功能元件	134
取得貨品：採購管理的本質	136
採購流程	138
供應鏈世界的採購技巧	142
生產商品：生產管理的本質	143
生產流程	144

Toyota 所追求的精實生產	146
服務環境中的作業管理	148
供應鏈世界的作業技巧	152
運送貨品：物流管理的本質	153
物流流程	153
供應鏈世界的物流技巧	160
結論	161
重點摘要	162
複習題	162
案例 量販店的戰爭	163
章節附註	164
附錄 E 預測和存貨管理	165

Part I 結語 179

Part II 設計全球供應鏈 183

Chapter 6 環境掃描與全球供應鏈設計	187
為什麼今日的企業要採用供應鏈管理？	190
從所有權整合到關係整合的歷程	190
所有權整合的衰退	191
關係整合的興起	191
變化的供應鏈世界	192
環境掃描	192
影響供應鏈環境的力量	195
全球化的市場	199
推動全球化的力量	199
全球化的意涵	200
全球化規則	205
設計全球化網絡	206
結論	208
重點摘要	209
複習題	209
案例 掃描和計畫的實習生	210
章節附註	211
附錄 F 設施區位	212

Chapter 7	繪製供應鏈	217
	簡介	219
	供應鏈設計的重要性	220
	Nokia	221
	流程繪製	221
	流程分析	223
	價值流繪製	225
	供應鏈設計	225
	「為...而設計」的供應鏈計畫	227
	供應鏈設計的方法	228
	供應鏈繪製方法	232
	結論	235
	重點摘要	236
	複習題	236
	案例 通心粉繪製	237
	章節附註	239
	附錄 G 專案管理	240
Chapter 8	策略性供應鏈成本管理	249
	供應鏈成本降低的利潤槓桿效應	252
	策略成本管理原理	253
	供應鏈分析	253
	價值主張分析	253
	成本動因分析	255
	策略性成本管理的範例：西南航空	256
	策略成本管理的責任	257
	業界範例	257
	決定策略成本管理的支援工具	258
	供應鏈決策的分類	258
	決策的分類：象限分析	260
	商品分類	262
	作業基礎成本管理	263
	傳統管理會計系統的問題	263
	ABCM 解決方案	266
	做出更好的決策	266
	實施 ABCM 的困難	267
	總體擁有成本	267
	步驟 1：決定 TCO 的預期效益	268
	步驟 2：設置執行 TCO 分析的小組	270

	步驟 3：辨識相關成本並蒐集資料	272
	步驟 4：對 TCO 分析進行微調，包括敏感度分析	274
	步驟 5：對高層管理者的建議報告	275
	其它 TCO 分析的範例	275
	結論	276
	重點摘要	276
	複習題	277
	案例 昂貴的包裝決策	277
	章節附註	279
Chapter 9	核心競爭力與外包	281
	什麼是核心競爭力？	284
	外包的挑戰	287
	外包的優點	288
	外包的限制和風險	289
	建立外包小組與目標	291
	購買者必須具備的技能	304
	將活動或流程帶回企業內部	304
	結論	305
	重點摘要	305
	複習題	306
	案例 第一次的外包	306
	章節附註	307
Chapter 10	供應鏈合理化與角色轉換	309
	複雜性的挑戰	312
	複雜性的來源	314
	組織的結構	315
	加值流程	316
	作業網絡	317
	企業的庫存品項數	319
	供應基礎	321
	顧客基礎	321
	物流系統	322
	SC 合理化：供應基礎最佳化案例	323
	我們需要多少供應商？	324
	供應基礎最佳化的流程	326
	SC 成員之間的角色轉換	331
	第二層採購合約	333
	供應商認證	333
	供應商補貨管理	334

供應商整合製造	334
結論	335
重點摘要	335
複習題	336
案例 設計一個混合的全球採購策略？	336
章節附註	338

Part II 結語 341

Part III 橫跨供應鏈的協同合作 345

Chapter 11 關係管理	347
供應鏈關係	350
關係連續區	351
管理交易關係	353
管理成功的策略聯盟	355
聯盟管理模型	356
支援協同合作聯盟的實務	358
妨礙聯盟建立的特質和行為	360
信任在供應鏈關係中的角色和力量	361
信任是雙面的	361
信任是行為	362
信任需要開放的資訊分享	362
信任是個別的	363
信任代表履行	363
評估供應鏈信任度	363
現代的協商和關係管理	365
什麼是協商？	365
什麼時候適合協商？	366
協商的哲學	366
替成功的協商做準備	367
執行成功的協商	371
成為有技巧的協商者	372
結論	372
重點摘要	373
複習題	374
案例 多近才是太近？	374
章節附註	376

Chapter 12	資訊分享	377
	資訊的重要性	380
	透過資訊技術達到「連結性」	381
	資訊系統連結的簡單歷史	381
	企業資源規劃系統	384
	ERP 導入的議題	385
	未來：ERP II?	386
	電子商務與網際網絡	387
	電子市集	389
	無線電射頻技術	391
	電子線上競標活動：反向拍賣	392
	資訊科技總結	393
	經由「樂意性」達到資訊分享	393
	為什麼應該分享資訊？	393
	應該分享哪些資訊？	394
	什麼時候應該分享資訊？	396
	誰應該分享資訊？	396
	開放資訊分享的挑戰	396
	資訊的反諷	399
	未來的展望	401
	結論	403
	重點摘要	404
	複習題	404
	案例 Transport 公司縮減供應商數量的計畫	405
	章節附註	406
Chapter 13	績效評量	409
	績效評量的功能	412
	傳統的績效評量	413
	資產管理	413
	成本	415
	顧客服務	416
	生產力	417
	品質	417
	傳統績效評量方法的限制	418
	供應鏈績效評量	419
	一致性	419
	顧客滿意	420
	分步流程成本制	421
	供應鏈績效評量	423
	計分卡	427

量身定製的績效評量系統.....	427
標竿評量.....	429
結論.....	430
重點摘要.....	432
複習題.....	433
案例 帝國的困境	433
章節附註.....	435
Chapter 14 人員管理：SCM 的橋樑或障礙	437
供應鏈管理者.....	440
最有價值的資產？	441
投資員工能力.....	444
交叉訓練的員工	445
交叉經驗的管理者.....	447
跨功能的團隊.....	448
建立授權賦能的文化.....	454
Newmont Gold 的授權賦能.....	454
授權賦能文化的「ABC」.....	457
整合人員與技術系統.....	461
結論.....	462
重點摘要.....	463
複習題.....	463
案例 未能連結的協同合作.....	464
章節附註.....	466
Chapter 15 協同創新	469
變動的成功	472
自滿的危險	473
學習的組織	474
創新策略.....	475
轉換式創新	475
漸進式創新	477
Newmont Gold 的寵物計畫.....	478
嬌生公司的「FrameworkS」.....	480
3M 的員工主動與創新.....	482
協同創新計畫.....	484
協同改進建議計畫.....	486
協同訓練	486
協同解決問題.....	486
協同先導計畫.....	487