

全球運籌國際物流管理

Global Logistics Management



龍道格 Douglas C. Long
蘇雄義 S.I. Ivan Su
賈凱傑 Kai-Chieh Chia

全球運籌國際物流管理

Global Logistics Management



龍道格 Douglas C. Long
蘇雄義 S.I. Ivan Su
賈凱傑 Kai-Chieh Chia

視野無界 · 心智無限
Open your eyes Stretch your mind



華泰文化
HWA TAI PUBLISHING
since 1974

全球運籌 — 國際物流管理

作者：Douglas C. Long 蘇雄義 賈凱傑

發行人：吳昭慧

責任編輯：蔡琇雀

發行所：華泰文化事業股份有限公司

地址：台北市辛亥路三段5號

電話：(02)2377-3877

傳真：(02)2377-4393

網址：www.hwatai.com.tw

E-Mail：business@hwatai.com.tw

登記證：行政院新聞局局版北市業字第282號

出版：西元2005年3月初版

ISBN：957-609-575-1

基本定價：壹拾伍元伍角陸分

國家圖書館出版品預行編目資料

全球運籌：國際物流管理 / Douglas C. Long、蘇雄義、賈凱傑作：

初版·臺北市：華泰，2005〔民94〕

面：公分

ISBN 957-609-575-1（平裝）

1. 物流管理

494.57

94002432

著作權所有 翻印必究

（本書若有缺頁、破損或裝訂錯誤，請寄回本公司更換。）



龍序

Supply chain management (SCM) and global logistics (GL) means different things depending on who you talk to. Many professionals in our industry think of this as operations management. Others view it as import/export or transportation. Whatever your opinion, moving product to market is one of the most important functions in business, one that can determine the success or failure of any enterprise.

For that reason, we approach this topic with an open mind but also a sharp focus. We want to know not just how to perform these functions, but how to perform them at a world class level. The challenge here is that following the examples of others will usually lead to trouble. If one could simply copy the business models of others, where is the unique advantage that a firm needs to succeed?

We also see some cultural differences that professionals in Taiwan, and Asia, are going to encounter. Business practices in Taipei are different from Shanghai, and they vary from methods on San Francisco and so on. I was surprised to learn from an insurance agent, who works with the international trade community, some common practices in Taiwan would cause one in the US to immediately lose their license. Part of the difference is cultural, and part of it is legal. There is rarely one solution that is “correct”.

For this reason, our discussion of SCM/GL is always tempered with a view that different lessons may be learned from the same example. The case studies in this book may be viewed as an opportunity to exploit, a hazard to avoid, or simply a theory to keep in mind. Please do not read the case studies with the idea that there is one lesson to be conveyed.

I would like to take this opportunity to thank my collaborators and friends that made this book possible. Professor Su played the key role in putting the book together,

beginning with our first meeting arranged from across the Pacific Ocean. This book includes the lessons, ideas and input of many others, and to them I wish to express my sincere appreciation.

Douglas

**San Francisco
January 14, 2005**



蘇序·賈序

這本著作產生得非常特別也非常及時。

21世紀是個全球村的世紀！因為世界政治、經濟、文化將受科技進步與促進力量之帶動，而加快融合的速度。世界也將因為更多人類共同關注之課題，諸如溫室效應、全球重大意外事故等，而必須更密切地合作，共同尋求解決問題之道。

本書原始作者龍道格 (Douglas C. Long) 耗費近5年時間，蒐集許多最新資料並訪問許多全球物流運籌領域專家，加上其個人多年在國際企業、全球運籌及國際物流上之教學與實務經驗，於2004年完成這本難得一見的專業著作，成為許多專業人士及國際企業教學學者可以使用的一本好書。

有幸與龍先生透過網際網路接觸，並了解他希望此本著作可以與主要語言體系國家作者共同合著成當地語言書籍，以提升全球運籌與國際物流專業領域之發展；期以更多種語言幫助許多專業人士及莘莘學子們得到全球運籌與國際物流完整的知識。雖然工作十分忙碌，仍欣然允諾承接轉譯龍先生原始英文著作為繁體中文的重任。中文版除將英文版翻譯之外，亦加上部分中文作者之撰述及本地內容，期增加中文版本之可讀性。

近年來大中華區之經濟發展與國際物流需求成長快速，跨國企業持續調整全球組織，強化大中華區組織定位並挹注許多專業與高階管理人才，將全球供應鏈管理列為最重要管理能耐之發展，使得全球運籌與國際物流管理人才需求大幅增加。本書恰好可以填補目前全球運籌與國際物流管理專業知識高度需求之空隙。

這本書共分成四大篇及十七章，將全球運籌與國際物流管理專業知

識完整包含在內。第一篇為全球營運管理，介紹全球企業如何進行全球化之營運作業，主要重點為全球供應鏈管理、策略規劃、全球搜源與貿易、全球運籌與國際物流等專章。第二篇詳盡剖析全球貨運管理，說明全球貨運規劃、複合運輸模式與陸面運輸、海洋運輸、航空貨運、港口與設施等重要全球貨物運輸課題。第三篇為進出口作業，除介紹海關與管制法令、貿易文件處理、貿易融資等傳統知識外，更將近年國際物流最重要的發展議題——保安 (security) 納入，介紹貪污、走私、反恐、危險物品等甚少被提及卻極為重要的課題。第四篇為國際物流管理，包含國際物流中間商與聯盟、存貨管理、資訊系統、公共物流運籌等專章，揭露了誰是最大的國際物流公司，其中公共物流運籌更是全書特色之所在，介紹郵政業務、軍事運籌、災難人道救援等在商業物流運籌書籍難得一見、但卻十分重要的物流運籌知識。

特別要感謝本書翻譯與彙編過程中給予極大協助的政治大學企業管理研究所林育仕、清華大學科技管理研究所賴信杰、東吳大學國際貿易系林嘉蔚等同學、華泰文化出版社給予的相關協助、原作者龍道格先生所提供的許多建議，以及家人的包容與支持，終能使本書順利問世。

最後，期許這本著作可以帶給在中華經濟圈奮力向上的專業經理人及教育人士一些貢獻。

蘇雄義 賈凱傑 謹誌

東吳大學企業管理學系供應鏈與物流管理研究室

西元 2005 年元月



目錄

PART 1 全球營運管理 Global Operations Management 1

Chapter 1 全球運籌與國際物流導論 Introduction to International Logistics 3

- 壹 什麼是物流？ What is Logistics? 4
- 貳 物流的目的為何？ What is the Goal of Logistics? 7
- 參 區域物流評估 Regional Logistics Assessment 14
- 肆 運輸的角色 The Role of Transportation 18
- 伍 物流與運輸的簡史 A Brief History of Logistics and Transportation 20
- 陸 全球化之趨勢 Globalization Trends 21
- 柒 全球化企業 Global Enterprises 23
- 捌 全球運籌與國際物流 Global and International Logistics 24
- 玖 全球運籌與國際物流之範疇與特徵 Scopes and Features 26
- 拾 企業之全球運籌管理 Business Global Logistics Management 27

Chapter 2 全球搜源與貿易 Global Sourcing and Trade 33

- 壹 全球搜源 Global Sourcing 34
- 貳 銷售條款及運送條款 Terms of Sale and Incoterms 38
- 參 國際政治經濟 International Political Economy 43
- 肆 國際貿易存在的理由 Why Nations Trade? 47
- 伍 國際貿易的形式 International Trade Patterns 50

Chapter **3** 全球供應鏈管理
Global Supply Chain Management 55

- 壹 供應鏈的觀念 The Supply Chain Concept 56
- 貳 供應鏈的效率 Efficiency in the Supply Chain 58
- 參 通路關係 Channel Relationships 61
- 肆 管理供應鏈 Managing the Supply Chain 65
- 伍 行銷通路 Marketing Channels 67

Chapter **4** 策略規劃 Strategic Planning 75

- 壹 規劃程序 The Planning Process 76
- 貳 ISO 9000 84
- 參 財務議題 Financial Issues 85
- 肆 區位理論與網路設計 Location Theory and Network Design 90
- 伍 物料需求規劃 Material Requirements Planning 96
- 陸 預測 Forecasting 100
- 柒 標竿學習 Benchmarking 103
- 捌 逆向物流 Reverse Logistics 104

PART **2** 全球貨運管理
Global Freight Transportation Management 109

Chapter **5** 運輸規劃 Transportation Planning 111

- 壹 運輸管理 Traffic Management 112
- 貳 貿易與運輸平衡 Trade and Equipment Balance 118
- 參 運輸模式選擇及運輸業管理 Mode Selection and Carrier Management
123

肆	運輸管制 Transportation Regulation	128
伍	運輸經濟 Transportation Economics	137
陸	包裝 Packaging	141

Chapter 6 複合運輸與陸上運輸 Intermodalism and Land Transport 147

壹	何謂複合運輸? What is Intermodalism?	148
貳	複合運輸設備 Intermodal Equipment	153
參	複合運輸管理 Managing Intermodal Transport	157
肆	公路運輸 Roadway Transport	159
伍	鐵路運輸 Railroad Transport	163
陸	內河航運 Inland Shipping	168
柒	管道運輸 Pipelines	170

Chapter 7 海洋運輸 Maritime Shipping 175

壹	船舶與運輸設備 Ships and Shipping Equipment	176
貳	海運公司作業 Shipping Company Operations	181
參	海運經濟 Maritime Economics	185
肆	海運管制 Shipping Regulation	188
伍	海洋運輸業者之管理 Managing Ocean Carriers	198

Chapter 8 航空運輸 Air Transportation 203

壹	航空運輸的發展 Air Transportation	204
貳	航空器與航空設施 Airplanes and Aviation Equipment	205
參	航空貨運營運 Air Cargo Operations	211

肆	航空經濟 Aviation Economics	221
伍	空運市場管制 Aviation Regulation	223
陸	空運業者管理 Managing Air Carriers	230

Chapter 9 港埠與設施 Ports and Facilities 241

壹	港口與設施功能 Port and Facility Functions	242
貳	海港 Ocean Ports	258
參	空港 Airports	263
肆	倉儲 Warehousing	266
伍	自由貿易區 Free Trade Zones	268

PART 3 進出口作業 Import/Export Operations 277

Chapter 10 海關與管制法令 Customs and Regulations 279

壹	海關及管制法令 Customs and Regulations	280
貳	海關作業 Customs Operations	287
參	管理海關作業 Managing the Customs Operations	300

Chapter 11 貿易文件作業 Trade Documentation 311

壹	文件作業的角色 The Role of Documentation	312
貳	文件的法律地位 The Legal Status of Documents	315
參	契約 Contracts	317

肆	文件作業流程 The Documentation Flow	319
伍	提單與運送提單 Bills of Lading and Waybills	326
陸	保險與責任 Insurance and Liability	331

Chapter 12 貿易融資 Trade Finance 335

壹	國際貿易融資環境 The Environment of International Trade Finance	336
貳	信用狀交易程序 The Letter of Credit Transaction Process	339
參	信用狀 Letters of Credit	342
肆	貨幣匯兌議題 Currency Issues	345
伍	保險 Insurance	346

Chapter 13 保安 Security 355

壹	貪污 Corruption	356
貳	危險性物品 Dangerous Goods	359
參	保安 Security	363
肆	走私 Smuggling	368

PART 4 國際物流管理 International Logistics Management 383

Chapter 14 中間商及聯盟 Intermediaries and Alliances 385

壹	中間商的角色 The Role of Intermediaries	386
貳	中間商類型 Types of Intermediaries	389
參	聯盟及轉包商的管理 Managing Alliances and Subcontractors	394
肆	誰是最大的國際物流公司？ Who is the Largest International Logistics Company?	398

Chapter 15 存貨管理 Inventory Management 409

- 壹 存貨種類及特徵 Inventory Types and Characteristics 410
- 貳 存貨管理原則 Principles of Inventory Management 414
- 參 存貨經濟 Inventory Economics 418
- 肆 存貨控制方法 Inventory Control Methods 420

Chapter 16 資訊系統 Information Systems 427

- 壹 資訊與資訊系統的本質 The Nature of Information and Information Systems 428
- 貳 資訊系統與企業 Information Systems and the Firm 436
- 參 物流資訊系統 Logistics Information Systems 439
- 肆 企業程序評量 Measurement of Business Processes 444

Chapter 17 公共運籌／物流 Public Logistics 453

- 壹 公共及民營基礎結構 Public and Private Infrastructure 454
- 貳 軍事運籌／物流 Military Logistics 459
- 參 郵政服務 Postal Service 463
- 肆 毒性廢棄物國際貿易 The International Trade in Toxic Waste 466
- 伍 人道救援運籌／物流 The Logistics of Humanitarian Relief 470

索引 Index 479



PART 1

全球

Global Operations Management

營運管理

- Chapter 1 全球運籌與國際物流
導論
Introduction to International Logistics
- Chapter 2 全球搜源與貿易
Global Sourcing and Trade
- Chapter 3 全球供應鏈管理
Global Supply Chain Management
- Chapter 4 策略規劃
Strategic Planning



Chapter 1

全球運籌與國際物流導論

Introduction to International Logistics

本章介紹企業物流專業與全球化之發展，涵蓋許多主題。本章簡要說明物流的歷史，此將有助於讀者明瞭物流的過去與未來發展，主要目標在釐清產業所採用的許多物流與運籌觀念及用語。^a 物流是一個很寬廣的用語，然而本書主要著重在一個面向，即貨物 (cargo)。區域物流評價 (regional logistics assessment) 一節使我們容易了解在某一特定區域中，依據地理狀況 (geography)、基礎設施 (infrastructure) 及相關機構 (institutes)，在物流運作上將產生不同的難易程度。運輸 (transportation) 為物流之核心議題，所以在首章中先加以介紹，其細部內涵將在第 5 章中有更完整的說明。基於本書以全球化角度闡述企業經營管理在物流運籌上之需求與原理，本章最後針對企業全球化發展及全球運籌與國際物流範疇加以說明。

>>> -----
^a 近年來台灣有一個新的名詞稱之為全球運籌，與本書國際物流之意義可以詮釋為相輔相成的國際商業觀念。不過全球運籌較著重於實體產品全球產銷通路業者之營運機制，國際物流較著重於促進全球產銷活動專業物流業者之營運機制。

壹 什麼是物流？ *What is Logistics?*

想像自己是一家國際型企業，通用汽車公司的員工，而你正從事物流相關工作。物流的意義何在？先看看，通用汽車公司得從世界各地的供應商手中獲得必要的零組件；在全球組裝車輛並在全球銷售。試想想一個車款，及成為該車款的數千種零組件。然後，再試著想像這些零組件的所有來源地。這還只是一種車款，想想，通用汽車生產百種以上的車款，包含轎車、卡車、箱型車及其他各式車種。有人得負責這些零組件與車輛的運送，讓這些物品能夠在正確的時間送達正確的地方。

物流不是一項吸引人的工作，但是從通用汽車公司的例子中可了解到，其重要性遠高於我們所能理解的情況，它甚至攸關到生死。我們的食物可能來自遙遠的外地，若沒有配銷食物的能力，結果可能是我們得面對重大的糧食危機。我們家中擁有的所有物品幾乎皆來自不同的地方，而物流使得以合理價格購買這些物品成為可能。管理學大師彼得杜拉克提到，物流「是經濟中的黑暗大陸」(the economy's dark continent)，並說明物流為企業領域中最容易被忽略，但卻可能最有發展的範疇。¹ 這觀點早在1962年便提出，但直到現在，企業仍在學習該怎麼有效運用物流。

關於物流的定義有相當多的討論。根據美國物流管理協會 (the Council of Logistics Management) 的定義，物流為「物流是供應鏈程序之一部分，在起源點與消費點間，針對物品、服務及相關資訊之具效率及效果的正向與逆向流通與儲存，進行規劃、執行與控管（即管理），以達成顧客的要求。」² 我們須注意到，此定義並沒有包括人員的移動。正確說來，美國物流管理協會所指的物流乃是指企業物流 (business logistics)。而考量到較為全面性的物流領域時，則有必要涵蓋人員的移動。

物流領域中，人員的移動基本上不同於貨物的移動，這也是為何有必要區別企業物流與一般物流的原因。貨物移動時，必須考量到所有權 (ownership) 的議題，而人的移動則是由自由意志所主導。貨物本身並不會移動，而人員卻能夠根據自己的想法來決定移動的方向。同時，人的移動會牽涉到去程與回程，但貨物的移動卻很少考慮到回程的問題。兩者