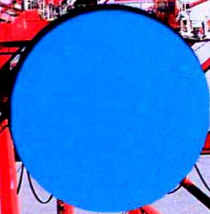
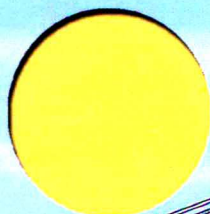


中華民國物流協會「初級物流運籌人才 - 物流管理」證照適用教材

本證照已通過教育部技專校院師生取得民間職業能力鑑定證書採認計畫 證照代碼：5592



Logistics Management 物流運籌管理



中華民國物流協會 主編

Taiwan Association of Logistics Management

中華民國物流協會「初級物流運籌人才 - 物流管理」證照適用教材

本證照已通過教育部技專校院師生取得民間職業能力鑑定證書採認計畫 證照代碼：5592



Logistics Management
物流運籌管理



中華民國物流協會 主編

Taiwan Association of Logistics Management

物流運籌管理 / 中華民國物流協會主編 . -- 初版.
-- [臺北市] : 物流協會, 2011.01
面 ; 公分

ISBN 978-986-80238-9-5 (平裝)

1. 物流管理 2. 物流業

496.8

99025675

物流運籌管理

定價：新台幣 495 元

著 作 人：中華民國物流協會

出 版 者：中華民國物流協會

總 經 銷：前程文化事業有限公司

地 址：新北市三重區重新路五段 609 巷 4 號 8 樓之 8

電 話：(02)2995-6488 (代表號)

傳 真：(02)2995-6482

網 址：www.fcmc.com.tw

讀者服務：service@mail.fcmc.com.tw

郵政劃撥：19899178 前程文化事業有限公司

法律顧問：浩翔法律事務所 彭志傑律師

西元 2011 年 1 月初版

西元 2011 年 3 月初版二刷

著作權所有・侵害必究

中華民國物流協會 理事長

王祥芝

首先要代表協會，也代表協會所有成員，恭賀協會完成了這部國內物流專家自行編著的專書，對國內物流教育與訓練，提供了一本相當完整的教材。

台灣物流發展史源起於近二十年前麥當勞引進台灣，發現極為缺乏冷凍儲存配送的廠商，因而從美國引進其專屬的麥當勞配銷中心，並培訓了一批作業人才，而這些人才轉而投入第三方物流服務，繼而國內各財團相繼投入，發展出集團通路物流中心、專業第三方物流、國際貨代業者配合物流體系，以至發展成今天的供應鏈物流體系，甚至全球運籌佈局趨勢；然而這中間的學習、成長與突破，都是透過自我摸索、研究而來，其對員工、主管的訓練都缺乏完整的教材與工具。

直到中華民國物流協會自成立以來，基於會員的需要及獲得政府的重視與支持下，開始著手為物流業界及工商企業培育物流專才，針對業界在職人士開設了「物流技術整合工程師班」及「CILT 國際物流人才認證班」，由於師資陣容堅強，課程內容充實，推動以來得到學員廣泛的認同。

除了協助在職人士的培訓外，本會於2006年開始針對技職體系的大三、大四生開設由本會認證的「初級物流運籌人才」培訓班，本培訓課程過去使用的教材主要以CILT第一級物流基層人員教材為主，並輔以業界講師使用的講義來進行教學及考試；但學



校老師普遍希望有一本較為本土化的標準教材，本會從善如流，特別著手編著「物流運籌管理」一書，做為將來的課程用書，本書由陳志騰博士擔任總主筆，為此特以此序文以感謝陳志騰老師並鼓勵更多學校的青年學子，能藉由本專書用心學習物流，並於畢業後投效物流產業，將所學充分運用與發揮，共同為物流產業開創更美好的未來。

工業技術研究院－辨識與安全科技中心 副組長

許敦年

台灣的「物流」推動始於工廠生產自動化的背景，當時的「物流」內涵為搬運、儲存的自動化；第二階段的商業自動化背景下，「物流」的內涵為支援零售業現代化發展之「物流中心」。這兩階段的「物流」概念皆源自於日本的「物流」(ぶつりゅう)，內涵為保管、運輸、包裝、搬運、流通加工與相關資訊等「活動」。但在進入 Internet 應用蓬勃發展的第三階段，我們開始從美國引入相關觀念 Logistics，並將之意譯為「物流」，雖然看似「物流」進入一個新的內涵階段，但卻使得大家在討論「物流」推動課題時無法獲得共識，另一方面也扭曲了 Logistics 的精神，使得產業營運的發展不易快速優化。

國內有人將 Logistics 意譯為「運籌」是一相當貼切的用語，不僅與「物流」不相衝突，同時也讓台灣在這方面的推動上能同時與美、日觀念接軌。在日本「物流」與 Logistics 也是不一樣的，後者以外來語音譯為「ロジスティクス」。「物流」是以（體系內或體系外）物流業者為主體的作業層次活動，「運籌」則是以製造業、零售業等供應鏈業者營運為主體的觀念，精神在「資源配置」與「整體最佳化」，企業「運籌」的內涵會隨其核心能力的聚焦與供應鏈營運模式而異。仔細審視美國從 CLM 到 CSCMP 對 Logistics 定義的改變，可以看出其配合美國產業外移、外包與營運核心聚焦於市場品牌的跡象。



「運籌」與「物流」的差異化觀念與認知是很重要的。協會引入以「運籌」為主的CILT培訓課程已培訓了許多人才，現在進一步延伸自編初級認證教材，並於導論中嘗試去說明「運籌」與「物流」的差異，實為啟發初學者對「物流」重要性的認知與投入熱忱的關鍵。今為此序文，希望讀者在研讀與學習過程能分辨、掌握其差異化，除了自我求知喜悅的滿足外，也能於工作上展現不同的思維能力與層次。

統昶行銷(股)公司 總經理

程東和

經過 2010 年 ECFA 簽訂、中國十二五計畫啟動，兩岸互動、交流的愈來愈頻繁，不管對商流、製造流的發展是正面加分以及東協 10 + 1（中國－東協自由貿易區）啟動、松山東京羽田機場航班復飛，更是加添大中華區的商業、貿易、流通、物流等日趨繁榮，身為物流業一份子看到物流的契機與機會。

面對中國十二五計畫的推動，聚焦由外需轉向內需發展、高碳轉向低碳的綠色產業以及國強轉向民富的三大轉型。當中，不論是擴大內需，加速服務業步伐由 GDP 四成佔比成長到七成或者是加速產業科技升級，追求低碳綠色產業發展以及提升國民實質所得與消費力。在這世界工廠轉型為世界市場的過程中，物流，是關鍵產業，人才，更是未來發展、產業升級的關鍵要素，也因為如此，近期中國政府已積極推出 2010～2020 中長期人才規劃綱要，做好人才佈局，把世界頂尖人才移到中國、把大城市人才移到偏鄉、菁英人才移轉到企業…等，做好發展的最佳人才準備、為這一波轉型與發展、奠定基石。

在此大中華經濟發展的關鍵時刻，感謝中華民國物流協會、產官學界先進與陳志騰博士奉獻投入、匯集賢達先進多年淵博專業與知識、彙編精闢物流教材，相信，透過本書將能讓每位讀者在物流領域的研修上，累積更系統、結構的專業與知識、不斷升級、加分，戰勝下一刻世界人才競爭，站上世界的舞台。



推薦序

美國運輸與物流協會 高級顧問

中國航空運輸協會 督察

楊祖惠

物資流動管道能否暢通，關鍵在於結合優質的管理策略和團隊工作來維繫。物流管理就是針對不同的物資流通方式，為供應鏈以至物流鏈的營運模式，量身度體，制訂出快速準確的配送計劃，把商品送達市場予消費者。若然當中的管理程式失誤，隨時可構成不必要的損耗，延誤及浪費，導致商品供應不穩，價格錯落，更甚或影響經濟與民生！

這次承蒙中華民國物流協會邀請為新作「物流運籌管理」寫序，讓我深感榮幸。近年，坊間市場有關物流的書種多不勝數，內容五花八門，深淺程度紛雜，對一般有相關興趣的新手或從業人員來說，並不容易作出選擇。

學習物流，在基本概念上，須先從原理化、系統化、標準化、邏輯化，國際化作出適當認知；再進行實操實幹，體現理論與實踐並重，以便日後對整體策劃、營運及管理方面有充份的技術掌握。本書在這方面的演譯，值得業界及學者參考，本人從事實戰工作及培訓教學多年，這書我將作為重點推介的範本之一。

本書內容由物流基礎篇、物流運作篇、物流資訊與設備篇以及物流管理至規劃與發展篇，形成一個相當有系統的學習框架。現代物流標準參差不一，假知對物流知識認識不深，基本功不穩，何謂物流，物流為誰服務等皆無法清楚界定，制定共同標準更談何容易！所以基礎篇導論將有效幫助學者清楚瞭解物流的原

理與涵蓋範疇。至於物流運作篇，內容亦見多元化，書中介紹關鍵操作方式，可作借鏡，啟發學者正確思路。

物流資訊與設備篇的解說，陳述適當，並無喧賓奪主。學者應理解資訊科技在物流管理過程中，不外是一種工具，非必要性。在市場及教學界中，資訊裝備往往言過其實，錯誤引導，背後原因乃對資訊流的一種誤讀，本書在這一章節的演譯顯得相對務實，亦為第一、二章的編寫賦予一個平實的承接。

最後一章的物流規劃與發展，可提升為高管階層的入門預備課程，這章書對學者從初級管理到日後進升至物流管理者的更高職務與決策，作出一個前置性的培育，使學者在基礎學習過程中，充份理解物流運籌帷幄的道理，對未來物流發展的規劃先奠下一個穩健基石。

當讀者們能夠從整體物流概念的認知，到管理技術的深化、到位，都掌握好後，他日可更上一層樓，擴展至物流新領域的開拓，如物資流通的服務，人流物流的關係和重要性，物流安全等等。進一步鞏固物流學問的價值。個人更寄望作者將來能用高瞻遠矚眼光，跳出地域界限，將物流知識與社會經濟、人民生活、地理資源等優勢結合，再為物流界獻新書，創新猷。



推薦序

中華民國物流協會理事
暨宇柏資訊董事總經理
暨 56Job 物流人力網執行長

全國大專院校無論一般大學、科技大學及技術學院已有 50 多所學校開設「物流運籌、交通運輸、航運管理、行銷與流通」等物流相關系科，若加上「國貿系、國企系、工管系、工工系、企管系」等亦開設物流管理相關課程者，應已累計達 100 所學校，可見近年來學界對於物流運籌暨供應鏈管理之專業知識及人才培育已相當重視，除了大量投入教學資源在課程規劃、情境教學建置、專業師資培訓、物流專業證照推廣及產學合作，也逐步獲得相當成效。

筆者長期擔任物流協會理事及物流資訊 e 化專家顧問，也推廣物流管理授課及講座，並協助本會先後取得教育部民間證照採認本會三張證照，包括本會發證的「初級物流運籌人才-物流管理證照」與「初級物流運籌人才-倉儲與運輸管理證照」，以及英國 CILT 發證的「英國皇家物流與運輸協會 CILT-Level 1 國際證照」。前兩張證照五年來已獲得二十所大專院校開課推廣，每年有 1000 多位同學報考，物流產業暨會員公司亦對於通過本證照之學員予以肯定或優先推薦，提升就業競爭力。

很樂於見到本會為新書教材做適度編製調整為最適於物流初學者易於閱讀及學習的文字內容，且搭配物流管理實務照片及案例，有別於原來英國 CILT 第一級的英文翻譯教材，更有助於學習成果展現，明年也將再搭配第二張證照的倉儲與運輸資訊系統，

作為術科內容及上機操作教材，彰顯學科與術科的雙重學習效果，也更能貼近市場對物流初級人才需求，讓物流人才的需求端與供給端能常態運轉，爾後，物流專業人才的精進就靠產業的栽培及學員的努力，讓人才適得其所，企業貨暢其流。



主編序

鍾榮欽

主任編輯
中華民國物流協會秘書長

陳志騰

執行編輯
國立交通大學工業工程與管理學系博士

自 1995 年成立以來，系統化培養實務為導向的物流人才一直是中華民國物流協會最重要的任務之一。物流協會除了針對業界人士開設物流專業的實務課程，並引進英國皇家物流與運輸學會的國際認證課程。此外，從 2006 年開始，針對大專技職體系物流相關科系的應屆畢業同學，我們也開設了「初級運籌物流人才」培訓課程，主要採用的教材是 CILT 一級物流初級人員培訓使用的教材，但為了更切合本土實務應用上的需求，本會乃不辭辛勞參考國內外的書籍、教材及接納一些物流專業人士的意見，並考慮到學生的需要，特別編著了這本物流運籌基礎專書。

眾所周知，物流運籌是一個整合的概念，而整合必須因應環境的變動而有不同。這可能是物流的範圍與定義較其他學門跨度大與變動多的原因，這也讓學習者更不容易掌握其內涵。然而，在消費者要求快速滿足需求的商業趨勢下，物流運籌管理的重要性已是各行各業關注的重要議題，因此協助初學者快速掌握核心的物流運籌概念，並對重要功能與作業及相關技術與設備有一基礎的瞭解，是促進產業物流發展的重要工作之一，這也是本書編著的主要目標。

本書分為四篇：(1) 物流基礎篇、(2) 物流運作篇、(3) 物流資訊

與設備篇以及(4)物流管理、規劃與發展篇。首先由物流基礎篇來瞭解物流運籌是甚麼；再由物流運作篇瞭解物流運籌是做哪些事情；接下來讓讀者瞭解為了提升物流運籌效率，有哪些輔助的軟硬體設備與技術；最後則探討有關物流管理、物流規劃以及全球運籌等整合性的議題。本書適合做為企管、行銷流通、工管、資管等物流相關科系的教材，前三篇共6章的內容可視為各科系共同必修的單元，而第四篇共三章的內容，學生可以依各自科系背景及需求的不同，擇一而修，如企管、行銷流通科系可側重在物流綜合管理；工管、資管科系可側重在物流系統規劃與設計；國貿及國企科系可側重在全球運籌領域。

本書由陳志騰博士擔任總主筆，針對各章內容力求行文簡潔，易讀易懂，避免坊間翻譯書籍之行文深澀，影響閱讀或如國內部分書籍由多人執筆，行文重複累贅，內容冗雜失序之病。我們相信這本具有本土化、實務化及系統化特色的基礎專書，可以有效提高老師教學及學生學習的效益，祈望各方先進賢達不吝指教。



目次

第一篇 物流基礎篇

第一章 物流運籌導論	15
第一節 物流運籌發展與範圍	16
第二節 物流運籌特性、定義與功能	27
第三節 物流運籌總成本觀念	31
第四節 物流運籌決策層次	34
第五節 物流共同化與委外	35
第二章 物流業現況與發展	47
第一節 物流業相關說明	48
第二節 第三方物流（3PL, third party logistics）	52
第三節 物流業現況與未來發展	55

第二篇 物流運作篇

第三章 物流系統與功能	65
第一節 物流系統觀念	66
第二節 物流系統功能	69
第三節 物流系統分析	72
第四節 各產業物流系統之發展特點	76
第四章 物流中心運作	91
第一節 物流中心的重要性	92
第二節 物流中心的類型	94

第三節	物流中心的十大作業	98
第四節	物流中心的配置	108

第三篇 物流資訊與設備篇

第五章 物流資訊與相關技術 123

第一節	物流資訊概述	124
第二節	資訊系統的功能層次	126
第三節	物流資訊系統相關技術	127
第四節	物流應用軟體	136

第六章 物流相關設備 153

第一節	物流標準化	154
第二節	單元負載 (Unit Load)	156
第三節	儲存設備	157
第四節	搬運設備	161
第五節	揀貨設備	163
第六節	其他輔助設備	165

第四篇 物流管理、規劃與發展篇

第七章 物流綜合管理 175

第一節	物流組織	176
第二節	管理過程	184
第三節	資訊管理	190



第四節	客戶服務管理	194
第五節	物流品質與績效管理	200
第八章	物流中心規劃與設計	221
第一節	物流系統規劃相關事項與程序架構	222
第二節	相關分析方法	233
第三節	安全議題與物流規劃	242
第九章	全球運籌	261
第一節	全球運籌發展背景與趨勢	262
第二節	國際運輸	268
第三節	國際貿易與關務作業	282
第四節	兩岸物流的現況與展望	297
附錄	各章練習題答案	314