

適用於美國SOLE-CPL物流助理管理師

DL(Demonstrated Logistician)國際認證課程

本國際認證已通過教育部科技院校取得民間職業能力鑑定證書採認計畫 證照代碼:1340



物流與運籌管理



美國SOLE國際物流協會台灣分會
SOLE-The International Society of Logistics Taiwan(Taipei) Chapter



台灣全球運籌發展協會
The Global Logistics Council of Taiwan

適用於美國SOLE-CPL物流助理管理師

DL(Demonstrated Logistician)國際認證課程

本國際認證已通過教育部科技院校取得民間職業能力鑑定證書採認計畫

證照代碼:1340



物流與運籌管理



美國SOLE國際物流協會台灣分會
SOLE-The International Society of Logistics Taiwan(Taipei) Chapter



台灣全球運籌發展協會
The Global Logistics Council of Taiwan

國家圖書館出版品預行編目資料

物流與運籌管理 / 美國 SOLE 國際物流協會台灣分會、台灣全球運籌發展協會主編，--五版.--[臺北市]：美國 SOLE 國際物流協會台灣分會出版；新北市三重區：前程文化總經銷, 2013.04
面； 公分

ISBN 978-986-85401-4-9 (平裝)

1. 物流管理 2. 教材

496.8038

102005162

物流與運籌管理

定價：新台幣 550 元

著 作 人：美國 SOLE 國際物流協會台灣分會、台灣全球運籌發展協會

出 版 者：美國 SOLE 國際物流協會台灣分會

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 2009 年 7 月初版

西元 2009 年 10 月初版二刷修訂

西元 2010 年 3 月二版

西元 2011 年 1 月三版

西元 2012 年 1 月四版

西元 2013 年 5 月五版

著作權所有・侵害必究

推薦序

李柏峯 會長

台灣對外貿易依存度高，加上地處亞太優越地理位置，使得國際物流一直以來都是台灣重要產業之一，這可從我們雖然幅員狹小，卻有名列全球排名前茅的海空國際運輸業者，可見一斑。如今，隨著國際經貿環境快速變遷，企業面臨全球化的競爭日熾，因而將其物流乃至於供應鏈管理的需求委外予專業第三方國際物流業者的趨勢方興未艾，國際物流業與企業更緊密的協同合作，共同因應全球化的競爭，扮演更重要的角色；因此，培訓能夠適應環境變革、與時俱進、切合產業需求的優質專業國際物流人才，實為當務之急。

近年來政府不但積極輔導提升國際物流業e化以及整合加值服務能力之外，鑑於人才的培育也是產業的發展極為重要的一環，更結合物流公協會以及產學界人才培訓機構，共同亟力推動優質的國際物流人才培訓與國際認證。

2005年，台灣全球運籌發展協會（GLCT）即獲美國國際物流協會總會（The International Society of logistics, SOLE）正式授權，成為SOLE在台灣的培訓認證代表機構，旨在培育出全方位並能適應各種環境及企業特性的國際物流專業人才；其認證課程除涵蓋了物流、貿易、行銷、企業管理、倉儲管理、財務管理、生產管理等物流管理知識與技術，亦包含物流營運整合系統操作實習，理論與實務兼備。

欣聞台灣全球運籌發展協會（GLCT），今（2013）年又進一步將SOLE CPL Level 1 – Demonstrated Logistician認證培訓課程，修編為第五版出書。除了增列了物流運籌管理實例以及生動照片，豐富內容，同時更以教科書的規格改版編印，相信必將嘉惠更多物流產學界專業人士，實值推薦，特此為序恭賀！

美國供應鏈管理專業協會（CSCMP）

台灣圓桌會 會長

李柏峯

推薦序

周建文 副總裁

物流運籌隨著全球化經貿的發展、資訊網路及科技應用之普及，物流運作規模亦趨向多元發展以滿足顧客供應鏈管理全球布局與製造之需求。從事國際物流業二十多年，親身見證產業的快速發展與價值整合，物流知識與操作模式的日益精進與改變，使得物流運籌專業技術之研發與人才的培育，成為物流企業不斷地提昇核心競爭力的重要經營聚焦。物流運籌早期之人力資源與操作規劃還是停留在經驗傳承之學習模式，缺乏有系統地將經驗透過整理、分析、歸納，編輯成為可供學校或企業訓練專業人才之知識寶庫。隨著知識經濟時代的發展，1966年創立於美國之國際物流協會（The International Society of Logistics, SOLE），就是在提升物流專業之願景下建立的全球性物流專業單位、教育研究機構及知識交流平台。

2005年，美國國際物流協會總會正式授權台灣全球運籌發展協會（GLCT）在台成立物流專業資格認證代表機構，不僅引領台灣物流認證制度邁向國際化新的里程碑，更使台灣物流專業人才的培育與交流同步與國際接軌。為了逐步達成設定之目標，台灣全球運籌發展協會（GLCT）更整合了產、官、學界重要之經驗與知識，於2008年完成第一版具指標性之專業教材「物流與運籌管理」，做為開啟物流資訊交流與學習管道的最佳圭臬。自其出版以來，屢屢獲得產、官、學界之佳評。今又鑒於全球化、網路化之各項風險挑戰與快速的變化，台灣全球運籌發展協會（GLCT）又於2013年發行第五版，以符合時代趨勢演變發展，本版特色是透過個案之經驗分享，圖文並茂之專述，以提昇此書之專業度與參考學習價值。

身為國際物流產業的一份子，很高興看到有志從事於物流事業發展的夥伴，能擁有如此寶貴之指導教材，實為國際物流產業精進、成長之福。

中菲行國際物流集團

東北亞區域副總裁

Joey 周建文

自序

Sarah R. James 執行總監

在現今快速變遷的全球市場中，物流管理扮演了一個非常重要的角色。甚至對於企業及產業，保持物流的最新動態是極為必要的。但“物流”就單只是物流嗎？又為何它會如此重要呢？

對於物流的了解，可以從物流的定義來看。『Logistics』這個字是源自於希臘文，而其中『logos』是指“將天地萬物聯繫在一起”，也就是說所有的事物都與物流有關。幾乎每一個企業組織和活動的組成都會受到物流的影響。物流及物流工程不僅對於各產業是必不可少的，甚至對航太、製造業以及運輸都極為重要。

SOLE（The International Society of Logistics）起初是為了美國太空計畫的需求所設計，曾經重大的工程像是阿波羅計畫，其萬無一失的關鍵是在於物流師在整個工程中扮演一個很重要的角色。

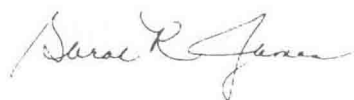
然而，今日仍有許多對於物流有錯誤的解讀，最大的誤解應該算是有人認為供應鏈就是物流。如果您去檢視 SOLE 對於物流的定義，就能理解供應鏈管理其實只是整個物流鏈的一部分。物流早已是一門科學，整個系統包含了物流的各方面，包含物流工程、製造業、供應、維修、運輸與配送等等。物流是最具機能性之專業學科之一，也是與企業各方面接觸最多的領域之一。就是說，每個人都需奠定一基線並運用方法持續地發展和了解物流這門專業。不論是否作為 SOLE 會員之全球物流師—皆必須要透過專業認證與認可之課程以進入他們未來的職場。為何物流師需要尋求認可與獲取認證呢？

由於對專業物流師的嚴格要求，SOLE 於 2005 年創立了 Demonstrated Logistician Program，並於 2007 年與台灣全球運籌發展協會（GLCT）一同發展此課程以達到台灣的物流專業需求。目前 Demonstrated Logistician Program 中有三個階段的課程，第一階為 Demonstrated Logistician（DL），其次為 Demonstrated Senior Logistician（DSL），最高階則為 Demonstrated Master Logistician（DML）。SOLE 與 GLCT 課程所提供給各學員的是一個具有國際權威與高專業的認證技能。期能帶給企業的價值且傳遞物流的重要性使組織能

將專業物流置入於企業中。今日，如果物流是所有經濟活動的基礎且變化於全球市場中，那麼基本原則就是要將良好的訓練、經驗以及實務的物流專業結合在一起。

美國國際物流協會 SOLE

執行總監 Sarah R. James

A handwritten signature in black ink, reading "Sarah R. James". The signature is written in a cursive style with a large, stylized "S" and "J".

FOREWORD

In today's fast-paced global marketplace, logistics management plays a vital role, so much so that it is imperative for companies, regardless of their industry, to keep apprised of the latest developments in logistics. But just what is "logistics," and why is it so important?

To fully understand this need, let's look at the definition of the word. The word 'logistics' comes from the Greek word, 'logos' which means, '...that which underpins and ties the universe together.' You could say that it's all about logistics. Almost every company, organization or activity is affected by logistics in one form or another. Logistics and logistics engineering is vital in just about every industry, from energy to aeronautics and space, to manufacturing and transportation.

SOLE - The International Society of Logistics (SOLE) was formed as a direct result of the demand for sustainment and supportability in design for the US space program. Given the magnitude of projects like the Apollo program, there was no room for error, and logisticians played a vital role during that time.

Today, however, there are some misconceptions about what logistics entails. Probably the biggest one is that supply chain management is 'logistics'. If you examine SOLE's definition of logistics, one can begin to see that supply chain management is only one portion of the total 'logistics chain' for a hardware or software system. Logistics has long been the science, the total system, the overarching 'umbrella' under which the aspects of logistics are carried out. Those aspects include logistics engineering, manufacturing, supply, maintenance, transportation and distribution, among other areas.

Logistics is one of the most dynamic of the professional disciplines, and the one area that touches all aspects of an enterprise. As such, there is a need for an individual to establish a baseline of understanding and to be given the tools to continue to grow in the profession. Individual credentialing and recognition is the

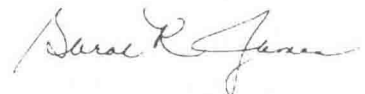
mechanism that SOLE uses for both establishing a professional baseline and for conveying those tools. Logisticians world-wide – whether SOLE members or not – have access to professional certification and recognition programs to further their career. But why should logisticians seek to be credentialed or obtain certification?

Because of the critical requirement for the development of professional logisticians, in 2005 SOLE initiated its Demonstrated Logistician Program. In 2007, building upon that focus, SOLE joined with the Global Logistics Council of Taiwan to adapt the program to Taiwan's specific needs.

There are three levels of designations in the Demonstrated Logistician Program. The first is the Demonstrated Logistician (DL), next is the Demonstrated Senior Logistician (DSL) and the highest level is the Demonstrated Master Logistician (DML). Having been granted the designation of DL, DSL or DML the individual demonstrates to the world his/her logistics proficiency and expertise.

The SOLE-GLCT program provides an internationally-acknowledged formal, public and high-level recognition of the accomplishments of the individual logistics practitioner. It brings value to an organization, in that it conveys the importance that the enterprise places on professional logistics. For at the end of the day, if logistics is the foundation for all economic activity and transformation in the global marketplace, then the mortar that holds that foundation together is the well-trained, experienced and demonstrated logistics professional.

Sarah R. James, DML
Executive Director and Past President
SOLE – The International Society of Logistics



自序

詹斯敦 副總裁

近年來，我們在中國致力發展高階供應鏈決策者之特殊招募專案。我們提供了約 106 萬人民幣（相當於 528 萬新台幣的年薪）以吸引人才，然而，我們卻仍然無法找到一個合適人選，最終只得從法國聘請。

這類事例屢見不鮮，多數企業對於技能嫺熟、經驗豐富高級供應鏈專業人員的重要性及必要性的認識依然只是鳳毛麟角。

然而，若您仰觀俯察當今企業，能夠通過成本控制、效率提升以及服務革新為企業創造滾滾財源的供應鏈與物流管理，距離邁向成功僅一步之遙。回首十年前，我在一個全球貨運代理公司負責監管亞洲區客戶管理時，我開始意識到需要擴充自身知識與經驗，從一個“完全的點到點的價值鏈”的觀點逐步充實自我，以獲得國際性認可以及提升自身職業素養。

“SOLE—美國國際物流協會”立即引起了我的注意，它是一個致力於從產品和服務生命週期研究物流專業技能的組織。SOLE 將物流視為一個包含了設計、專案管理、人力資源、工程、維護、分銷以及逆向物流等等的集成化體系。SOLE 為學者提供了一個繼續深造的全球性網絡以及文獻資料平台。

早在 1980 年，SOLE 已在亞太地區 7 個國家開展了 CPL 認證項目，我們將繼續致力於發展物流與供應鏈教育以及科學管理觀點的推廣。您將發現，在您繼續深造的學習生涯中，DL 認證是值得您傾注心血的。我們希望能夠繼續幫助和支持您成為一名成功的物流專業人士。

美國國際物流協會 SOLE

亞太地區副總裁詹斯敦



FOREWORD

When we recently recruited a senior supply chain executive to deploy a specific project here in China, we offered 1.06 million RMB (approximately 5.28 Million NTD) annual salary to attract said talent, however we were not able to find such talent and therefore decided to source a qualified individual from France for the position.

This situation is frequent and widespread as both companies and individuals have significant misunderstandings about the importance and demand for highly skilled and experienced logistics and supply chain professionals.

However, if you take a look around at what the companies are doing worldwide, supply chain and logistics is becoming the last stance for companies to create value through cost containment, efficiency improvement and service innovations.

10 years ago when I had the chance to review my career path options, I was overseeing regional account management for a global freight forwarding company; I came to realize that I would need to expand my knowledge and experience from a “total end to end value chain” perspective in order for me to move forward meaningfully, gain international recognition, and ensure upward movement in my career.

SOLE immediately caught my attention as the association was looking at “logistics know how” from a total product/service life cycle point of view. SOLE views logistics as a total system including; design, program management, human resources, engineering, reliability, sustainability, distribution, reverse logistics, etc. As I learned more about the power and potential of SOLE, it became apparent that SOLE was the platform that I wanted to be with to continue learning from the international network and expansive knowledge database.

Since the early 1980s, SOLE has established its presence in the Asia Pacific region in 7 countries and with the introduction of its CPL program, we are looking

to continue to support the promotion of logistics and supply chain from an education and scientific management point of view.

We hope you will find the DL (Demonstrated Logisticians) program exciting and valuable to the development of your continuous education. We look forward to continuously supporting your endeavors to becoming successful logisticians.

Shelton Chan, DML
Vice President, Asia Pacific Operations
SOLE – The International Society of Logistics

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Shelton Chan', written in a cursive style.

自序

馮正民理事長

隨著全球化的快速發展，產業國際分工的結構以及企業布局的策略也產生了重大的變化。此時，「物流」也隨著更新蛻變，從以往的貨運效率、作業技術的熟練，進步到「整合服務」與「策略」的層次。現在的物流有別於以往單純的倉儲、運送需求，而更積極的扮演起串連整條供應鏈活動的角色。換言之，企業要能成功在世界上嶄露頭角，除了資金的需求外，「物流」正扮演著企業持續成長的核心能力。

目前，不論是台灣或國際的就業市場，皆重視員工對於證照的取得。證照的取得代表被授證人士對某項技能有專業的素養，並得到業界的認同，認為其可以有能力從事某些特定的工作或擔負特定的職務。取得專業證照後的專業人士，不只可在其工作崗位上發揮長才，更可有能力在其專業領域裡精進技術。此外，其也較有能力吸收國外先進的管理知識及創新的管理技術，以提升其專業知識技能。

「人」往往是物流營運的主要關鍵，為了成功培訓新一代的物流專業人士，美國國際物流協會（SOLE）台灣分會積極的與台灣各大專院校及業界合作引進物流國際認證的課程，以期對我國物流專業之發展及企業國際競爭力之提升，奠定良好的基礎。

身為 SOLE 台灣分會理事長，我很榮幸能夠有機會將此具權威性的認證發揚光大，並期許所有藉由此認證學習的夥伴們能夠把握物流的精義，創造多方共榮之價值及開創物流更寬廣的天地。

美國國際物流協會台灣分會 理事長
交通大學交通運輸研究所 教授

馮 正 民

FOREWORD

As the globalization develops rapidly, the structure of global outsourcing and the strategy of business layout have changed significantly. Logistics also had a brand-new change: the distribution efficiency and operation technology have progressed to the integrated service and strategic level. Today, logistics no longer is warehousing and distribution, logistics plays a role of the integration of whole activities in supply chain. In other words, logistics can be the core competency that makes an organization continue to grow, in addition to the capital requirement.

At present, Taiwan and international employment markets pay much attention to the employees' capability certification. A person who acquires the certification can be identified as having professional skill on a particular field. The certificated employees could bring skills into their work positions and thus contribute to the company. Furthermore, they have the ability to absorb the foreign advanced management knowledge and innovative technology to enhance their specialized knowledge domain.

"PEOPLE" is the key of logistics business. In order to train the new generation of logisticians, the Taiwan Chapter of SOLE – The International Society of Logistics introduces the international logistics training courses and cooperates with universities and enterprises in Taiwan to develop the logistics profession and enhance the organizations' international competitiveness.

As the Chairman of the branch of SOLE in Taiwan, I am honored to introduce and develop the SOLE certification courses in Taiwan. I expect that all Taiwan SOLE members can base on their learned logistics knowledge to create their more open and creative logistics career.

Cheng-Min Feng
Chairman, Taiwan Chapter
SOLE – The International Society of Logistics

馮正民

自序

蘇隆德 榮譽理事長

時代的巨輪不斷的向前滾動，有時上坡有時下坡，2008年由於金融性衍生商品過度氾濫，以美國為首之金錢遊戲盛行，造成興盛繁榮的假象，終因美國次房貸風波一發不可收拾，使原本全球連結向上攀升的經濟體系，一夕間崩盤，引發金融海嘯，吞噬全世界！

經濟發展遭受巨大困境之際，受到波及的各種產業供應鏈，開始對應須需求急速下降的現實，消極性的企業開始縮減營運規模、裁減人力，造成失業潮；積極性的企業則透過升級轉型，導入精益管理、切入需求鏈創新營運管理的新模式。

「全球運籌管理」在這一波經濟災難中，將扮演企業營運創新的重要角色，「物流運籌經濟學」將逐漸進入企業決策層面，未來對企業全球佈局影響深遠。

吾人多年來從事物流行業之經營，深刻體認到，在不同經濟發展階段，物流流通的面貌亦隨之改變。因此在這一困難的階段，將是第二波物流革命時代的開始，必須重新定義物流的內涵，賦予新的使命，將是當務之急。

台灣全球運籌發展協會（簡稱 GLCT）成立以來，一直以引領國內產業創新物流運籌經營管理為職志，除參與政府物流政策的制定外，更連結產官學，開發新觀念協助企業導入更多更實際的技術與理論，特別是在物流運籌人培訓上着力甚深，以符合企業全球經營的人力需求。2007 年更與美國物流協會合作推動 SOLE 國際物流認證課程，透過 GLCT 完善且具系統化的制度，搭配上 SOLE 新穎的技術及實務觀念，在短短的兩年內即培訓出數百位菁英學員，更期待能在不久的將來造就更多的國際物流運籌人才，以強化台灣在全球物流鏈的地位，特別是兩岸三通之後大陸內需市場大幅增長，成為跨國企業爭戰的市場，以大陸人口眾多、腹地廣大，物流運籌產業之興盛，已是指日可待。

台灣全球運籌發展協會有鑑於此結合了產、官、學、研各種領域專家，除著手規劃符合時代發展的物流運籌管理課程外，亦將編成「精實基礎作業」、「管理績效設計」、「經營決策規劃」、「風險診斷迴避」、「大陸物流現

況」等叢書。更透過國際認證機制，培育更多物流菁英；冀望未來將秉持此一理念，持續提供先進的物流運籌管理知識外，更能有效整合資源，創造多方共榮的價值。

台灣全球運籌發展協會

榮譽理事長

蘇隆德

總編輯的話

物流與運籌管理這一門專業領域，近年來受到食、衣、住、行、育、樂等各產業全球策略佈局的趨勢影響，重要性日益受到大眾重視，世界各國均全力發展物流與運籌管理，臺灣更將國際物流服務業列為要全力推動的十項重點服務業之一。由於各產業對於物流與運籌人才需求孔急，使得許多大專院校陸續設立相關課程，然而教授這門新興管理知識需要一本全面性的優質教材，有鑑於此，美國SOLE國際物流協會臺灣分會與臺灣全球運籌發展協會參酌SOLE指定的國際教材與本土物流實務的應用經驗，共同支援本書之完成。

物流決策系統（Logistics Decision-Making System）

