

# 國際複合運輸之研究



交通部運輸研究所

中華民國七十九年六月

交通部運輸研究所出版品摘要表

出版品名稱 中文：國際複合運輸之研究 外文：			
行政機關出版品統一編號 09104790060		運輸研究所出版品編號 79-17-154	
本所計畫 鄭賜榮 主持人： 研究人員：倪安順		合作研究單位 計畫主持人：馬天澤、陳敏生 研究人員：郭清我、陳文光、楊崇正、林光 鄭永福、施國鑫	
研究方式 <input type="checkbox"/> 自行辦理－主辦單位 <input checked="" type="checkbox"/> 合作辦理－合作研究單位：中華民國海運研究發展協會 住 址：台北市林森北路372號405室			研究期間 自 78年12月22日 至 79年4月30日
關鍵詞： 單式運送、複式運送、聯運、複合運送、單證、陸橋、貨櫃運輸、電子化資訊處理、報關制度、管路運輸、雙層貨櫃列車。			
摘要： 隨著貨櫃運輸普及，海、陸、空運輸工具之使用已形成整合之趨勢，亦引發複合運輸對傳統運輸方式之衝擊，衍伸出許多問題。本報告旨在闡明複式運輸與單式運輸之區別、目前聯運與陸橋運輸之狀況、複合運輸有關人之責任、問題之處理、牽涉之法規、行政部門之配合等項目，提供航業界參考，俾使台灣地區國際複合運輸更為發展、進步。			
出版日期 79年6月	頁數 183	工本費	本出版品取得方式 <input checked="" type="checkbox"/> 洽本所免費贈閱 <input type="checkbox"/> 洽本所訂購 <input type="checkbox"/> 其他 ( )
管制等級 本出版品： <input type="checkbox"/> 機密 <input type="checkbox"/> 保密日期年月日 <input type="checkbox"/> 承辦單位視情況辦理解密 <input checked="" type="checkbox"/> 一般			本表： <input type="checkbox"/> 機密 <input type="checkbox"/> 保密日期年月日 <input type="checkbox"/> 承辦單位視情況辦理解密 <input checked="" type="checkbox"/> 一般
備註：			

# 國際複合運輸之研究

## 目 錄

第一章 緒言 .....	1
1.1 研究緣起 .....	1
1.2 研究目的 .....	2
1.3 研究範圍與方法 .....	3
1.4 研究內容 .....	4
第二章 複合運輸之起源與發展 .....	6
2.1 國際複合運輸之定義 .....	6
2.2 運送方式之演變 .....	7
2.3 複合運輸之發展 .....	10
第三章 複合運輸之模式與主要線路 .....	15
3.1 概說 .....	15
3.2 鐵公路聯運與單式聯運 .....	16
3.3 陸空聯運 .....	19
3.4 海陸聯運 .....	21
3.5 海空聯運 .....	25
3.6 西伯利亞陸橋 .....	26
3.7 北美陸橋 .....	28
3.8 其他陸橋與新線路開闢之開發 .....	29

第四章 主要地區國際複合運輸之營運現況 .....	33
4.1 導言 .....	33
4.2 亞洲地區 .....	33
4.3 北美地區 .....	40
4.4 歐洲地區 .....	42
第五章 複合運輸之條件與效益 .....	44
5.1 基本條件 .....	44
5.2 運輸成本 .....	46
5.3 運輸效益 .....	49
5.4 整體效益 .....	54
第六章 國際立法之背景與發展 .....	56
6.1 國際公約擬議經緯 .....	56
6.2 國際公約之內容 .....	58
6.3 政府間對於公約之爭議與疑慮 .....	61
6.4 公約問題之評議 .....	64
第七章 國際複合運送人運送責任之探討 .....	72
7.1 複合運送人之運送義務 .....	72
7.2 複合運送人之責任原則與制度 .....	74
7.3 複合運送人之責任期間 .....	77
7.4 複合運送人單位責任限制 .....	79

第八章 國際複合運送單證之研究 .....	86
8.1 複合運送單證之發展與種類 .....	86
8.2 複合運送單證之內容 .....	88
8.3 複合運送單證之性質 .....	92
第九章 複合運輸制度對國際海運與貿易之影響 .....	101
9.1 概述 .....	101
9.2 海運業邁入複合運輸時代之發展 .....	101
9.3 國際貨運承攬業面臨之挑戰 .....	105
9.4 電子化資訊處理之應用 .....	107
9.5 報關制度之改革 .....	111
9.6 傳統港埠地位之改變 .....	112
9.7 銀行及國際匯兌之因應 .....	113
9.8 國際貨品運銷之新涵義 .....	119
第十章 我國宜採之因應措施 .....	130
10.1 我國業者經營現況之檢討 .....	130
10.2 發展國際複合運輸事業政策規劃之探討 (註：我國現行管理法規之檢討) .....	136
第十一章 結論與建議 .....	151

# 表 目 錄

表3.1	貨櫃船規格及任務比較表 .....	18
表3.2	鐵公路及航空主要貨載及各模式特性比較表 .....	20
表5.1	主要運輸模式成本分析表 .....	48
表5.2	各式聯運由日本神戶前往荷蘭阿姆斯特丹之運輸效益比較 ...	50
表5.3	海陸聯運經泛亞州陸橋之運輸效益比較 .....	52
表5.4	海陸聯運經北美陸橋之運輸效益比較 .....	53
表9.1	貿易條件表 .....	115

# 圖 目 錄

圖2-1	複合運輸之運銷系統流程 .....	12
圖3-1	美國雙層貨櫃列車路線圖 .....	23
圖5-1	聯運工具運輸成本分析圖 .....	51
圖9-1	航運費用支付流程圖 .....	109



# 國際複合運輸 (MULTIMODAL TRANSPORT) 之研究

## 第一章 緒言

### 1.1 研究緣起

近代貨運由於貨櫃之普及應用，促成各式聯運之開發，複合運輸乃形成對傳統運輸方式之衝激，但亦引發若干問題，導致各方關注，謀以研擬對策，期使得以健全拓展。惟「複合運輸」(MULTIMODAL TRANSPORT)之觀念並非新創，先民於政府文書傳送及商品運送中早已普遍採行，例如唐朝郵驛制度，在各重要地點設置驛站，其中水陸相兼之驛站即達廿三處；絲路之由駝運至土耳其再裝船達歐陸；近代單一化之聯運，亦有清宣統二年二月郵傳部所推動舉辦之輪船與鐵路客貨聯運事業。民國以還，交通部於民國十七年及二十年，召開第十四、十五次國內聯運會議，強化聯運辦法。嗣於民國廿二年，由招商局先與隴海鐵路管理局訂立水陸聯運細則，於十一月試辦，以連雲港為接運地，沿線各站為聯運站，聯運至上海、廣州、天津、青島各港。另於八月間第十六次國內聯運會議中議訂國營招商局與國有鐵路之聯運辦法二十一條，及次年四月由招商局與鐵道部聯運處訂立水陸負責貨物聯運合同。民國廿三年九月招商局再與膠濟鐵路實行聯運，以青島為接運地，聯運至上海、汕頭、香港、廣州各港。民國廿四年招商局更與平漢及江南兩鐵路實行聯運。抗日軍興，戰區工業生產設備及物資之能順利移往大後方，以及軍運作業之順遂，均出於水運聯合作業與水陸聯運制度之功。

國際海運事業行於美國西岸之 OCP 運務及美國航商推行之陸橋運輸，亦為形體類似之複合運輸，僅單一制度化之應用為近代追求之目標。質言之，國際複合運輸係在貨櫃化運輸普及後所逐漸發展而形成者。

戰後隨國際商品流動量之大增，貨品對運銷管理 (Physical Distribution) 要求日趨盛行，乃期望以科學化方式改良各單式 (Single mode) 運輸，使之單純化、快速化、大量化，以達到運輸經濟、便利、省時、安全之



目的。

然事實上，多數國際商品的流動並非祇藉一種運輸模式所可達成，即使可能，從運送時間、運輸成本、中轉費用等方面考量，也非最經濟。且現代國際商品買賣，對時效（Time-effect）上的考慮尤甚以往，於是希望透過多種運輸模式聯合運作之複合運輸，將國際運銷系統化、快速化，以配合現代化的國際商業運作。故一時間群趨之若鶩，海陸空之單式運送人不再侷限於傳統的營業方式，紛紛相互結合，從事全程一貫運輸服務，透過各種運輸模式的整合（Integration），將商品從產地直接送達目的地，使生產者及消費者皆獲得實益。尤其在貨櫃化以後為使其制度化，此種革命性國際運輸之方式，乃邁入一全新的階段。

此一運輸制度在未來勢將主導（Dominate）國際貿易之運作，對於此種制度作較完整性之剖析，乃成為各相關方面關注之焦點，是為本案研究之緣起。

## 1.2 研究目的

雖然業界對於國際複合運輸的發展頗具信心，實際推展情形也頗樂觀，有關此種制度之研究中外學術界雖已發表相當數量貨櫃運輸之論著，但對國際複合運輸之研討尚少論及。國際間雖在UNCTAD之推動下，訂定相關國際公約但迄未能生效實施，可見其仍有甚多問題存在。國內學者對於複合運輸方面之論述失之零散，迄今仍以日本學者飯田秀雄專著的「海陸複合運輸之研究」（東京：成山堂出版），被認為對複合運輸之研究頗見精闢，但對潛能及應用的探討略嫌不足；歐美文獻對複合運輸之探討雖多散見於 Fairplay, Containerisation International, Lloyd's Maritime Asia 等國際海運期刊，而有系統之專著亦非多見。

目前我國從事於此項業務者日眾，但多為外國業者之分支機構或代理人，或小規模之本土經營者，迄無高資本國際化組織之設立。民國七十年制定「航業法」時雖亦將

之納入，但定位不詳，管理規章從而有欠週全。本案研究之目的，為求在理論上論證國際複合運輸可以改善國際運輸及國際分配系統的效率，裨益個別企業及整體經濟社會，並提供資料及研析，使國際複合運輸的潛能研究明朗化，進而探討各項可能影響其潛能發揮的因素，期能刺激有關此項運輸制度之各項問題的後續研究。

另一目的則在就複合運輸發展之過程及經營實務，探討其適宜之法律定位，提供政府主管機關參考，據以擬訂管理規章，促進此一事業之蓬勃發展，用以配合整體經濟環境與需求，並在正常經營運作下，發揮其潛能，提高其效率，使我國運輸事業屹立於國際現代化運輸之新世紀中，以減輕國際貿易之運輸成本，便利貨物之流通，在運輸之地域效用中加強時間效用，並提升貿易之競爭力。

### 1.3 研究範圍與方法

複合運輸依其路線是否穿越國界，可分為國際複合運輸及地區性複合運輸。因制度化的國際複合運輸為運輸貨櫃化後進一步的改革，且運作上經常以海運為中心，故本項研究重點之一即在討論如何整合各運輸模式，組成複合運輸以產生其應有的效益。同時，外部的阻撓因素亦經列為研究重點之一。

此外，國際企業如何應用複合運輸技術於分配作業，產生及時供應系統（Just-In-Time Sys.），以紓解庫存成本，創造企業競爭力，也將納入本案一併研討，故本研究案需要：

- （一）歸納此種新運輸模式的資料；
- （二）對國際複合運輸之潛能予以評估，並檢討其阻礙因素；
- （三）探討運輸系統的改良對經濟及商業環境的影響。

本研究所面臨的問題之一，為可靠資料的稀少，諸如不同運具間配合應用的程度，費用的比較等，惜以限於經費及時間迫促難以進行深入普及調查，以擴大原始資料的收集。僅能盡力蒐集國際間有關報導，包括條例、法規等

之整理，理論及實務之對照分析，期使系統具有清晰的輪廓，再以此一系統為中心，探討其潛能及應用層面。深盼今後能獲有力支援，廣續研究，擴大舉行以實地訪問、座談及研討會方式整合產、官、學各方面人士之意見予以整理、分析、歸納，作成更具體之結論與建議。

#### 1.4 研究內容

國際複合運輸在某些地區成長緩慢之原因，在於此一系統必須整合各別差異性質的運輸模式（Mode），而主系統亦須分別滿足各支系統的獨特要求。各獨立企業為配合市場彼此結合與彼此在差異技術中取得一致，則須互相協調，以改良分配系統並降低運輸成本。但同時在其它市場，卻仍然進行劇烈的競爭，此於其它行業殊為少見。

國際複合運輸對增進運銷的效能，具有合理有力之理論依據。從已往經驗觀之，其發展狀況端賴管理策略、市場行為模式、基本運輸建設及法規環境而定，並因環境不同而導致發展有別。

複合運輸效能的優劣，係藉「運輸價值」與「運輸以外價值」之總和而衡量。增進全體運銷效益的複合運輸，最適切的目標應為獲得市場的接納並增加所有參與者的利潤。因此運送人應發展組織、規劃制度，並利用能以提供最大分配效用的技術，以應大量的需求。

國際複合運輸在實際運作中，常受政策及法規之拘束，故管理法規必須靈活應用，以真正適當之干預增加其效能。至於另一項影響因素－營運技術，則應採用最具效用者，力求更新設備及方法，以確保運輸系統效率的持續改進。

本案研究之主要目標即在驗證國際複合運輸制度改良國際運輸及分配系統的效益，及探討運送人、託運人及其它各界因國際複合運輸串連形成相互間密切的關係。茲擬訂研究之內容如次：

- 1.4.1 複合運送誕生之背景及其發展之經緯。
- 1.4.2 討論環境的變化對國際運輸改革的影響，引述國際複合運輸的源起以探討制度化之策略。
- 1.4.3 介紹各地發展國際複合運輸之實況，並研析發展不足地區之阻礙因素。
- 1.4.4 建立模型 (Model) 推演出國際複合運輸的利基，並研析其潛在的效益。
- 1.4.5 針對不利複合運輸發展的法規環境深入檢討，以聯合國1980年「國際複合運送公約草案」為核心，說明建立公正法規環境的必要性。
- 1.4.6 就國際複合運輸制度與有關各界相互間之衝激，所致於各別傳統角色之明顯變化；及在國際生產行銷中所顯現之重要性，研議我國適宜採行之因應策略。
- 1.4.7 依據複合運輸研究所得結論，擬具建議提供政府主管機關作為擬定政策，修訂法規與採行管理措施之參改。

## 第二章 複合運輸之起源與發展

### 2.1 國際複合運輸之定義

所謂「複合運輸」，簡言之，係指一件貨物自啓運地至目的間之運送，經由兩種以上的運送方式所完成者。而其重要精神在由單一之運送人，簽發涵蓋運送全程之聯運單證，並收取單一費率（註1）。根據聯合國貿易發展組織於一九八〇年通過（但迄今尚未生效）之「聯合國國際複合運輸公約」（United Nations Conference on a Convention on International Multimodal Transport of Goods, 1980）第一條定義中，指出：

「稱『國際複合運輸』者，指依複合運輸契約，以至少兩種不同之方式，由複合運送人將貨物自一國境內接管貨物之地點，運至另一國境內之指定交付貨物之地點。但為履行單一方式運送（Unimodal Transport）契約而實施該契約所規定之貨物接送（Pick-up delivery）業務，不視為國際複合運輸。」

由此定義，可知國際複合運輸之特性有四：

- 一、複合運輸係以兩種或兩種以上不同運送方式從事運送，即以海運、空運、鐵路、公路、內河駁船等之聯運。惟以目前貨櫃運送及貿易實務而言，應以其中一段運送包括海運階段，方具意義。
- 二、複合運輸乃專指貨物運送而言，旅客及郵件運送不包括在內（註2）。
- 三、複合運輸以單一之複合運輸單證作為契約之表面證據，由簽發單證之複合運送人負全程之運送責任。
- 四、複合運輸包括兩個不同國度間不同運送工具間之運送。由於現行單一運送法規對運送責任之規定不一。而各國國內法之管轄權規定亦復不同，在貨損訴訟時，常有國際私法之法律衝突（Conflict of Laws）之情

事（註3）。一九八〇年國際複合運輸公約之擬定，乃意圖透過公約之引用，使實務界及各國政府間取得共同的瞭解，並採納公約之規定，避免遇到複合運送問題時，處處倚賴個別運送契約裁決而訟爭不斷，曠時費力。（註4）。

國際商會（International Chamber of Commerce, 簡稱 ICC）於一九七五年修訂之「複合運送單證統一規則」（Uniform Rules for a Combined Transport Document, 1970, 簡稱 ICC Uniform Rules）稱："Combined Transport" also referred to in the USA as "Inter-modal Transport" and in other parts of world as "Multi-modal Transport",

故三種英文名詞應屬同意義，本文則以「複合運輸」（Multimodal Transport）稱之。此外，要瞭解複合運輸，並須對下列二名詞，作適當之定義（註5）：

- (1) 單一運輸（Unimodal transport）：為貨物由一或數個運送人，僅以單一之運送工具（方式）從事運送。運送人簽發海運載貨證券，或空運貨單（Airway bill），或陸運之託運單（Consignment note）。若由多數運送人從事運送，貨物須在中途港轉船，此時簽發之單證稱「一貫運送單證」（Through bill of lading）亦屬單一運輸之一種。至於一貫運送單證之簽發人是否負全程之運送責任，抑或僅對其實際運送之部分負責，端視運送單證背面條款之規定為斷（註6）。
- (2) 分割運輸（Segmented Transport）：不論在複合運輸，或單一運輸之場合，若運送單證上規定，運送人僅對自己實際運送之部分負貨損責任者，皆稱之。

## 2.2 運送方式之演變

「運輸行為」乃是一種利用技術及組織系統（註7），將人員或貨物從一地運至另一地點，以平衡供需兩地間之空間上及經濟上之差距（spatial and economic gap）。簡言之，為利用運具（vehicle）與時間（time）而達



互通有無、貨暢其流的經濟行為。而整個運輸系統及運送方式的演變與經濟、政治及社會結構息息相關，一般而言。探討運送方式之演變，可由下列五項因素觀察：

#### 一、技術層面：

影響運送方式之技術問題包括，(1)運送工具及機具之設計。例如貨櫃船之設計及建造、貨櫃起重機、場站設備、貨物處理等之革新，使貨櫃化運輸得以蓬勃發展；(2)推進器之改良。船用柴油引擎取代傳統之蒸氣機、民航機之改採噴射引擎....等技術上的突破，使運輸技術得以現代化；(3)運具之大小。大型油船 (VLCC) 及超大型油船 (ULCC)，巴拿馬型貨櫃船 (Panamax-size Container Ship)、廣體貨櫃、四十五或四十八呎長貨櫃等之引用，對運送方式之演變均有深遠之影響。(註8)

#### 二、運送網路：

包括海港、場站等連接點之建造以及運送路線之運作。一般而言，最可能影響某一運送網路運作之效率者，往往是網路中最弱之一環，例如某一港口擁擠、或某一路線之載重限制、或運具不足，皆足以使整個運送流程發生阻塞、而無效率。

#### 三、運輸方式：

傳統的運輸方式有五，亦即公路運輸、鐵路運輸、航空運輸、水道運輸及管路運輸(註9)。每一種方式之服務方式、運具、管理之法令規章的差異相當大。六十年代運輸之標準化、專業化及貨櫃化使得傳統運送方式間之聯運逐漸普及(註10)，並為運方及貨方所接受。

#### 四、資訊與通信：

資訊系統及通信方式之進步，使運輸網路得以在良好的管理與控制下運作。一個大型的貨櫃船公司所須掌握的資訊內容極為廣泛，舉凡市場動態及客戶資料、船舶與貨



櫃在各種不同運送路線上之動態、後勤補給維修、運費及文件處理.....等，若非有良好之資訊及通信實無法作有效的管理、遑論發展新式運送方式與路線。

#### 五、後勤作業：

包括運具、場站等物料之補給及維修等實體運銷作業，以及運送路線、方式、場站位置的選擇、行銷策略之擬定等參謀作業。（註11）

事實上，以上五種影響運送方式演變的因素，皆受到運送人（包括在運送網路上之受僱人，如場站業者，內陸、內河運輸業者等），使用人（即貨主）對運送方式的態度影響，以及社會、經濟、政府政策等之左右。在一九五〇年代，受二次大戰之破壞影響，傳統雜貨船老舊不堪、港口設備不足、貨物處理仍停留在本世紀初之情況，使整個貿易與經濟之發展受阻。因而有六〇至七〇年代之革新及改良，包括技術革新，如貨物處理、船舶設計、港埠、場站、起重機具的改良等，以及單位化、貨櫃化運輸之引用。

八〇年代運送方式之演變及改良，主要在整合傳統運送方式、使運送路線更為普及及暢通，亦即採用複合運送（Multimodal Transport or Combined Transport or Intermodality），但對運送技術上，如造船、場站機具等並無重大突破。因此八〇年代運送方式之改進在整合與協調現有之運輸技術及系統使其運輸行為對經濟發展與社會進步更具價值。

茲歸納六〇年代後期之貨櫃化運輸及八〇年代之複合運輸兩者發展之基本要素如下：

#### 1. 貨櫃化運輸發展之基本要素：

- (1) 單位化 (Unitization)
- (2) 標準化 (Standardization)
- (3) 吊上吊下貨櫃船 (Cellular ships)
- (4) 駛上駛下貨櫃船 (Ro/Ro vessels)

4. 貨物運送期間較長，資金回收慢，成本較高。

由傳統之雜貨船運送缺點甚多，而貨櫃運輸之分段運送基本上仍不符現代生產及消費之要求，故複合運輸乃貨櫃運輸之後的必然發展趨勢。運用現有貨櫃運輸之技術，改良資訊通信，營運管理、後勤補給等作業，使貨物之流通能符合貨主「戶及戶運送」(Door to door service)之要求。因此，複合運輸服務具有如下之特性：

1. 使貨櫃轉運時間縮短，設備機具得以充分利用，貨櫃、貨櫃船、拖車、火車等之週轉率，以及場站設施利用率提高，使運輸成本降低。
2. 使用單一之運送單證（註15），單一聯運費率，並由簽發單證之運送人負全程之運送責任。因此，文件簡化，運送責任明確，對貨主利益之保障較為周全，且可獲得資金融通方便，保險費率低廉之利益（註16）。
3. 複合運輸之發展，已使船舶設備，機具貨櫃，車架等規格趨於標準化、國際化，並產生國際性之共同實務規則（例如貨櫃安全公約），使機具設備均可交換使用，運送人可利用獨立經營之內陸場站設備，並可租用貨櫃，而不必自購，使其資金調度靈活，且服務範圍擴大。
4. 在國際間之共同實務規則下，運送人責任、文件製作、貨物處理、轉運路線等日趨統一，可使貨物以較佳之狀況運抵目的地，託運人對複合運送之信賴度提高，促使其具有維持及開拓市場之期望，對經濟之發展當有助益。
5. 複合運輸使整個貨物運銷系統（如附圖 2-1）所示之相關成本降低，包括貨物包裝成本、運輸及保險費用（註17）、貨物庫存成本……等，世界資源並得到較佳之利用，對生產、消費及運送三方面皆有正面效果。

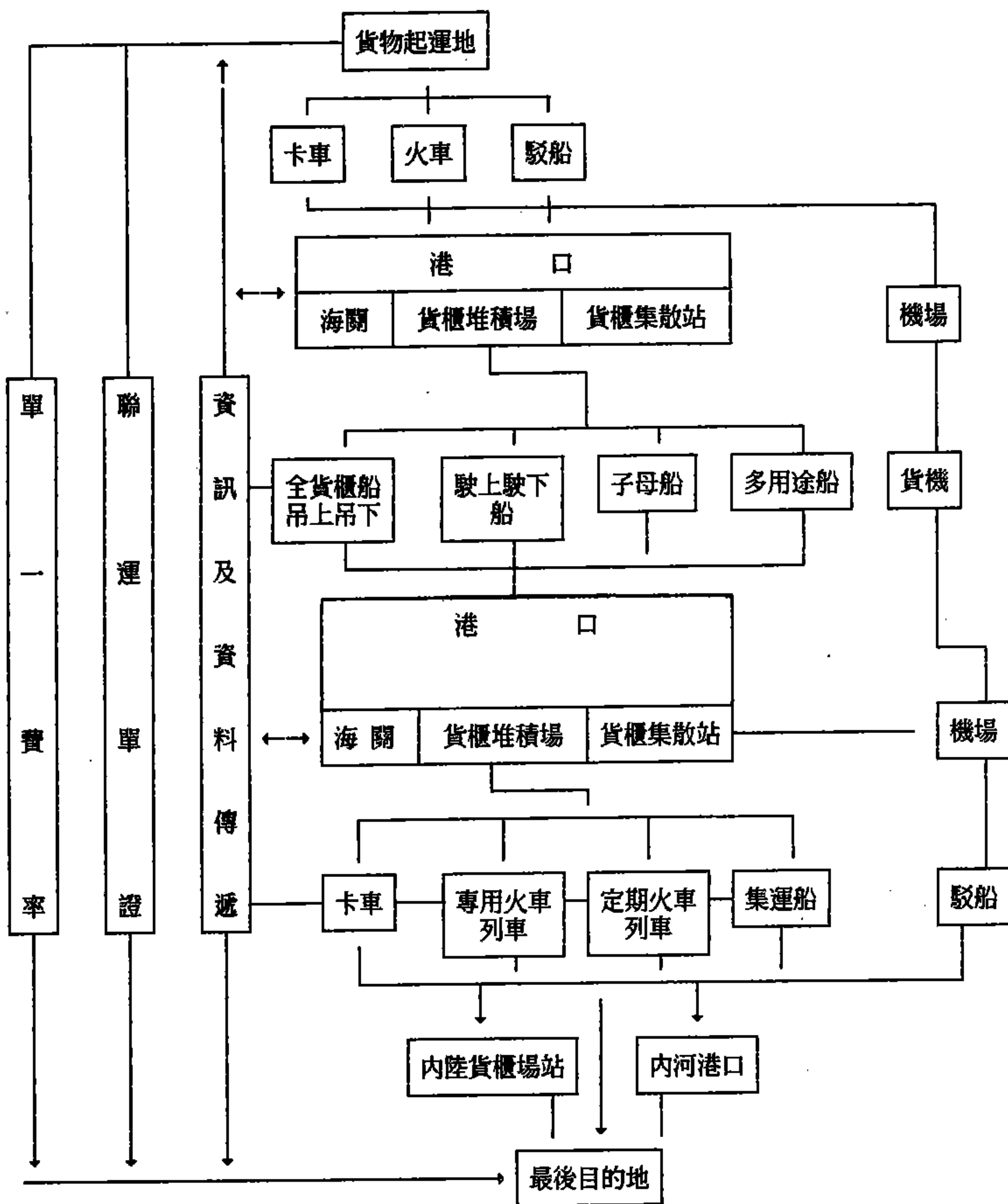


圖 2-1 複合運輸之運銷系統流程

## 註釋

- 註1.實務上，是否收取單一費率並非判斷複合運輸之主要依據，蓋運送人若提供額外服務，仍有收取附加運費（Surcharge）之情形。
- 註2.旅客與郵件運輸之性質、費率及責任特殊，前者應無所謂之複合運輸，後者有政府介入，與純商業性質之貨物複合運輸之範圍不同。
- 註3. Scrutton on Charterparties & Bill of Lading 18th Ed. (1974) (London: Sweet & Maxwell) P 374-379
- 註4. UNCTAD secretariats report, supra note 10, Page 17, item 43 (P)
- 註5. 名詞之定義採自 " Multi-modal carriage: a Club view " by Stephen Martin, Lloyd's list, London , 23 June 1988, P.8
- 註6. N. Samson, 在其 " Containerization and through bills of lading " (1988) (London: Legal Studies & Services Ltd, P.2) 一文中，亦持相同之見解
- 註7. 技術系統包括運具、場站、通路、通信等，而組織系統則包括運送之營業人及其營運方式、法令規章、政府管制、運輸實務.....等。
- 註8. 關於運輸技術之進步，參閱 Abrahamsson, B.J. (1980) , International Ocean Shipping: Current Concepts and Principles (Boulder: Westview Press) , PP 57-60
- 註9. 參閱陳敏生、海運經營，增訂再版、文笙書局，民國七十四年九月、頁一。

註10.事實上，十九世紀末葉歐洲及美國已有鐵路與輪船聯運之存在、而六〇年代亦有所謂" Piggyback train" 之鐵路與公路聯運出現，唯尚未普及。

註11.Wallace,I.L. (1974) Transportation Regulation, Management and National Policies ( Seattle: University of Washington Continuing Education ) 。

註12.船岸協調作業，摒棄傳統雜貨船之船長須配艙、積載、監督裝卸等方式，而改由駐埠船長統籌辦理。

註13.港口場站往往限於腹地，不能作有效率、高容量之貨物處理、貨櫃調度....等作業，故採內陸場站支援之方式，可提高營業效率。

註14.貨櫃化運輸可提供多種之週邊設施及服務，例如併櫃業務、轉運、場站倉儲等，惟欲收取附加運費 ( Surcharge ) ，而有多重運價結構。

註15.運送單證主要為複合運送單，惟部分業者以簽發貨單 ( liner waybill ) 或託運單 ( Consignment note ) 代替，仍具複合運送單證之性質。

註16.有關保險費用及融資利益，參閱" The Economic and Commercial Implications of the Entry into Force of the Hamburg Rules and The Multimodal Transport Convention" Reported by the UNCTAD secretariat, Part two, ( TD/B/C.4/3/5 ( PartII) 10 November 1989,Page 16.

註17.複合運輸之輸送速度較快，運送人營運成本減低，且貨損風險較小，保險費亦可降低。

## 第三章 複合運輸之模式與主要線路

### 3.1 概說

所謂運輸模式 (TRANSPORTATION' MODE)，乃利用不同運輸工具與海、陸、空通路將客貨從甲地運至乙地之運輸方式，目前有下列五種主要運輸方式：

1. 公路運輸 (ROAD TRANSPORT)。
2. 鐵路運輸 (RAIL TRANSPORT)。
3. 水道運輸 (WATER TRANSPORTATION)。
4. 航空運輸 (AIR TRANSPORT)。
5. 管路運輸 (PIPELINES)。

以上五種運輸模式，各有其差異經濟結構與特性。除同一模式間有相互激烈競爭外、各模式間亦運用其特性爭取貨源。以往均視各式運輸為獨立體系，縱使各方式間貨物或有相互接駁，但整體上仍不視其為一貫性之運輸服務。惟自1960年代因海洋運輸之貨櫃化 (CONTAINERIZATION)，逐漸取代傳統雜貨船後，因此造成港埠建設重大變更及裝卸機具設備之革新，進而促使各內陸運輸系統之整合，使得複合運輸之觀念廣泛被航貿界所接受，而演變至今，成為世界運輸之主要趨勢。

複合運輸乃結合二種或二種以上之單式運輸 (SINGLE MODAL TRANSPORT)，在單一費率，同一聯運單證及統一運送責任下，提供一貫性之聯運服務；不但充分發揮各單式運輸之優點而使貨方享受更便捷，可靠及低廉之運輸服務，達到整體效益。進言之，複合運輸有單式聯運、鐵路聯運、陸空聯運、海陸聯運及海空聯運五種主要模式，茲概述如后：

1. 單式聯運：乃同一通路之大小或差異運具間之聯運，如子母船 (LASH)，或接運船服務 (FEEDER SERVICE) 及駁船 (BARGE) 與貨櫃船間之聯運或不同國籍或地區間之鐵路或公路或空運聯運等是。



2. 鐵公路聯運：雖二者均為陸運，但屬不同運具及通路。
3. 陸空聯運：基本上以公路與航空聯運為主，鐵路貨運因量大與航空聯運機會較少，但亦有可能。
4. 海陸聯運：除鐵、公路與海運聯運外，管路運輸與海運聯運亦所在多有。
5. 海空聯運：乃結合海運之經濟性及空運之迅速性，使海空聯運運費比空運低廉，運輸時間比海運快捷。

複合運輸線路乃複合運輸中，各單式運輸在整合下所通行之路線，而線路之選擇不外下列基本三大要素：

1. 以較短之運輸時間，提高運具之最高運輸能量及提供最大的運輸服務。
2. 以較少之成本支出，提高營運利潤。
3. 較能確保貨物之安全，以提高服務之品質。

目前世界上最具代表性之複合運輸線路，為海陸聯運之西伯利亞陸橋（TRANS-SIBERIAN LANDBRIDGE）及北美陸橋（NORTH AMERICAN LANDBRIDGE），不但縮短原有運輸時間，降低運輸成本，亦因貨櫃化運輸而減少貨物在運輸途中之損毀及滅失之機會。自應謀以改善其缺點並發揮其優點使其發展成為歐亞及美亞之主要複合運輸通路。

## 3.2 鐵公路聯運與單式聯運

### 3.2.1 鐵公路聯運

鐵公路聯運為現代化主要運輸組合中，利用最廣泛之複合運輸模式。基本上，公路運輸具機動性，調度靈活但運量少較適合於短程運輸；鐵路則運量大，運費低廉，但通路範圍有限，有利於長程運輸，所以鐵公路之聯運可互補而併存。其典型之聯運模式為TOFC（TRAILER ON FIAT



CAR) 即連同貨櫃拖車揹負之運輸；另亦有像 COFC 即貨櫃列車 (CONTAINER ON FLAT CAR) 及近年來所發展之雙層貨櫃列車 (DOUBLE-STACK RAIL) 等。

### 3.2.2 單式聯運

#### 1. 接運船服務 (FEEDER SERVICE)

現代貨櫃運輸中，船舶載量日大，一般約為 3,000 TEU 以上之遠洋巨型貨櫃船 (TRANSOCEAN SERVICE CONTAINER SHIP) 從事跨越太平洋或大西洋之定期航線服務，為了減少泊靠港口，降低成本，增加船舶營運航次及提供更多之艙位而增加收入，僅往返於兩終點港間，如高雄與西雅圖 (SEATTLE) 間，然後再以高雄及西雅圖港為中心，使用載量較少，一般約為 500 至 700 TEU 間之接運船 (FEEDER SERVICE CONTAINER SHIP) 將美國出口貨在高雄分載至東南亞各港，同時也在高雄集中東南亞各國之出口貨轉運至西雅圖再經接運船從西雅圖轉運鄰近各港，形成以兩終點港為中心及幅射狀線路至各鄰近各港之運輸服務。因遠洋貨櫃船與近海支線之接運船均為海運之一環，為典型之單式聯運。以充分利用大小貨櫃船之特性收最高之運輸效益。目前美國總統輪船公司 (APL) 及海陸運輸公司 (SEALAND) 等公司均提供此類型之聯運服務，綜上所述吾人以下表比較此二型船舶之差異。

表3.1 貨櫃船規格及任務比較表

船 別	載重噸位	載量 (TEU)	船速	航程	泊靠港口
遠洋貨櫃船	45,000	3,500	33	越洋	主要港口
近海接達船	7,000	500	15	近海	次要港口

## 2. 母子船服務 (LASH)

母子船 (LASH, LIGHTER ABOARD SHIP), 以巨型母船裝載一種特製駁船或稱浮式貨櫃及子船從事運輸服務。母船乃利用裝置在船上之橫跨型起重機直接於船尾裝卸子船, 或利用船身下沈將船尾門打開, 海水進入船身內, 使子船浮入浮出 (FLOATING ON/FLOATING OFF)。此種船舶不受港口船席 (BERTH) 壅擠之影響, 可以不使用船席碼頭, 停泊於錨地裝卸子船, 因此母船滯港時間縮短而降低成本。再者子船吃水淺, 亦可利用內陸河川駛往託運人或收貨人之碼頭或泊地, 為效率極高之海運服務之一。自一九六九年十月第一艘母子船 MV "ARCADIA FOREST" 號下水營運至今業已三十餘年之歷史, 提供美東至英國及歐陸間與美西至遠東間之定期航運服務。惟近年來因貨櫃化運輸之快速發展與內陸運輸之整合, 幾已掩沒其優點, 加以造價高投資大, 此型船舶服務業已衰退。

## 3. 駁船與主船之聯運

基本上駁船與主船均各為水運之一環, 雖駁船適合裝載大型貨物, 但駁船噸位仍以一千五百噸為極限 (註1) 而主船則視需要而定大小。同時一般而言駁船均無動力且吃水淺, 僅適航行於狹窄之水道, 不適於長程之海上航行, 因此駁船往往成為船運接駁之工具。如美國密士西比河中上游沿岸之穀物運輸, 即靠駁船運送至下游港口, 再裝船出口。再者曼谷港口水淺, 船舶裝載須利用駁船在水深之外港裝完。以上所述雖有聯運之實, 但除有特約外, 其駁船費用及風險均由貨方負擔, 不能達成一貫性之聯運服務。

### 3.3 陸空聯運

陸空聯運係以航空與公路運輸相組合, 而鐵路與航空運輸在貨載性質上較難聯運, 但若能開發新貨源並加以妥善之規劃, 鐵路與航空貨載之聯運應有發展之餘地, 且可從下表對三者之承運貨載及各模式之特性加以比較。

表 3.2 鐵公路及航空主要貨載及各模式特性比較表

運輸模式	貨載價值	貨 品 層 次	運具載量	運輸特性	運輸路程
航空運輸	高	成品	少	快速性	長程
公路運輸	中、高	半成品及成品	少	機動性	中、短程
鐵路運輸	低	原料	大	運費廉	中、長程

空運與公路運輸之主要特色為：空運具有快速運輸之特性，路程愈遠愈能發揮其特點，貨物由美國東岸之紐約運到西岸之西雅圖，以空運僅須一天，但若使用公路運輸則須耗時七至十天，但空運受機場所限，若頻頻起落裝載貨物，勢將增加成本支出及延長運送時間，因而抵銷其快速運輸之特性。因此航空貨載可與適當距離之公路聯運，將使陸空聯運達到最大之經濟及運輸效益。至於聯運之公路運輸範圍，以離主要機場150哩至225哩為宜，中途機場為主之公路運輸距離以50哩至70哩為宜，而較小機場有關公路運輸則以30哩至40哩為宜（註2）。

### 3.4 海陸聯運

海陸聯運可分三方面研討，其一為海運與公路之聯運，其二為海運與鐵路之聯運，其三為海運與管路運輸之聯運。前二種複合運輸模式為當今運用最為廣泛之聯運組合，非但部份自有船舶之運送人可藉此擴大營運範圍，且繼而興起之無船營運公共運送人（NVOCC）亦可為貨方計算提供運費低廉及快速之複合運輸服務。茲分述之：

#### 3.4.1 海運與公路運輸之聯運

海運與公路之聯運亦分船運與公路及駁船與公路之聯運二種。

##### 1. 船運與公路運輸之聯運

自一九五五年美國海陸運輸公司利用貨櫃化從事貨物之運輸，即由該公司提供一種將貨物裝載於貨櫃中，利用公路及水路之複合運輸深入大西洋、墨西哥灣及太平洋之腹地，成為鐵路運輸之強大競爭對手，以此種海陸聯運模式而發揮公路運輸之彈性及潛力；同時亦表現海運之經濟效益。目前多家美國線之定期航運公司均提供微陸橋服務（MICRO LANDBRIDGE SERVICE），船公司可將貨物從美國各岸港口內運至鄰近地區或內陸城市，並透過核心分配（HUB DISTRIBUTION）服務廣布各地。此種海運與陸運之聯運可使複合運輸無遠弗屆。



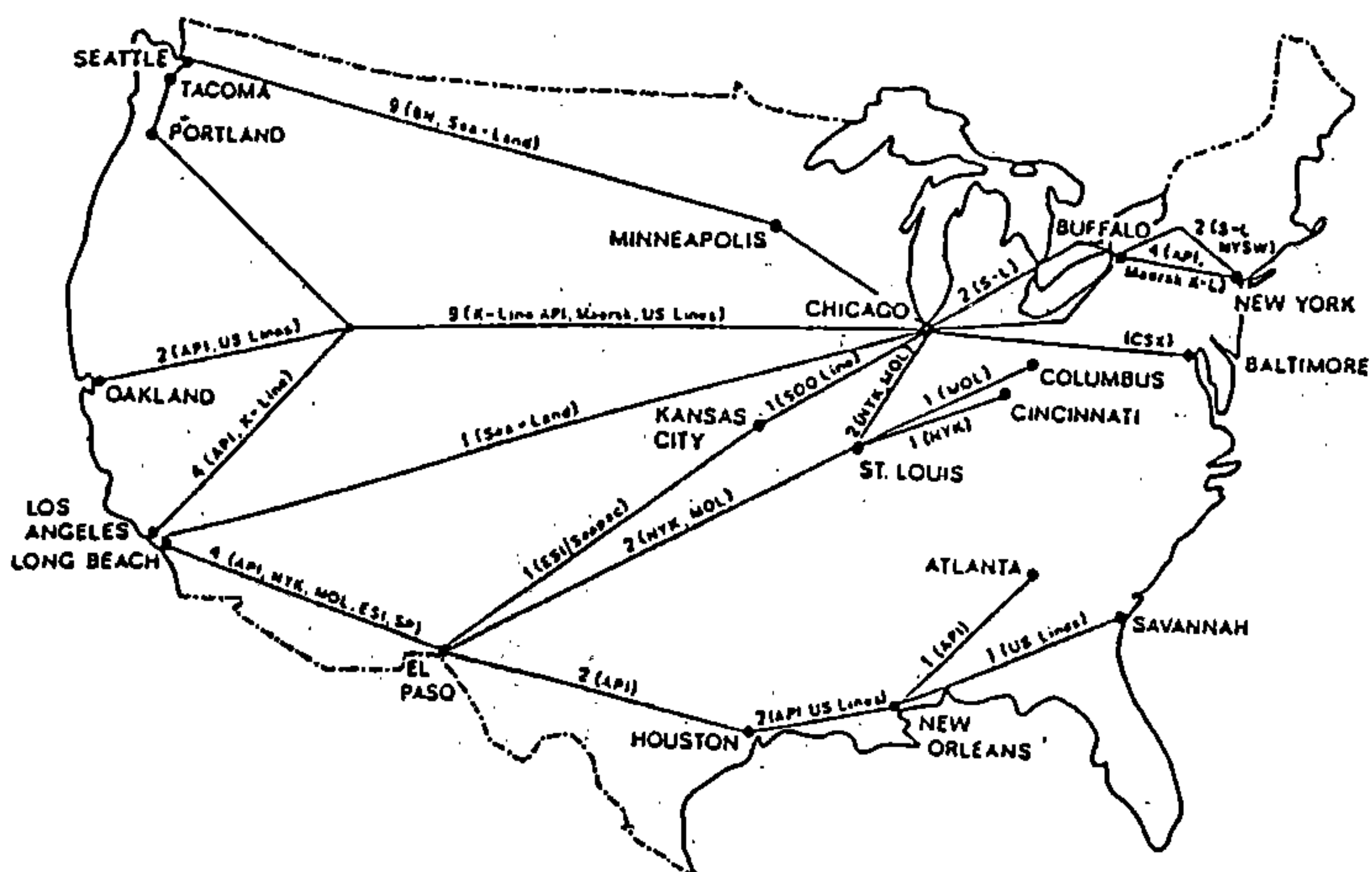
## 2. 駁船與公路運輸之聯運

此模式之發展主要以輔助目前穀物交易運輸之不足。因為駁船與公路之經濟生存條件限制頗多，一般而言，聯運之可能性通常係由貨物運輸之特徵決定。就駁船而論，其有利於大量價值低廉貨物之運輸，而汽車則適合量小貨物之運輸。換言之，汽車或駁船之最小運輸量彼此性質相差甚鉅，因而組合聯運機會雖有可能但限制條件頗多。

### 3.4.2 海運與鐵路之聯運

美國早在十九世紀末即有海運與鐵路聯運之存在，惟最初鐵路公司僅注意散裝貨物之聯運，至一九八〇年由於受貨櫃化運輸趨勢之影響，才急起直追從事貨櫃化之聯運。在歐陸方面，一九六〇年代中，複合運輸僅提供海港與內陸集散中心間之服務，其發展遲滯且以短距離為主。各國政府對過境貨物限制，甚至於採配額制量。迨至一九七〇年代末情況始逐漸改善，而現在各國則在研究如何加強國際間之複合運輸合作。海運與鐵路之聯運最具體之發展為貨櫃化普及後，鐵路接受海運貨櫃運輸之 TOFC (TRAILER ON FLAT CAR) 及 COFC (CONTAINER ON FLAT CAR) 服務後，發展為鐵路雙層貨櫃列車服務 (DOUBLE-STACK RAIL)。前者為將貨櫃置於平板列車上之運輸，對於傳統鐵路之設備及線路並無重大變遷；但雙層貨櫃列車則卻礙於積載高度及設備問題有其存在之條件。因其有載重加倍，成本降低之效益，目前美國總統輪船公司 (APL)、海陸運輸公司 (SEALAND) 及逾十家美國及其他國家定期貨櫃船公司均使用其自己提供之雙層貨櫃列車，每列車約載運 400 TEU，此種運量使海運強大之運送能量深入內陸地區；同時比 TOFC 及 COFC 列車降低百分之三十至四十之成本。在此種有利之因素下，海運集裝中心 (LOAD CENTER) 與雙層貨櫃列車之觀念，乃使海運與鐵路之聯運達到最大效益。下表圖示美國雙層貨櫃列車運轉線路現狀。

圖 3-1 美國雙層貨櫃列車路線圖



資料來源：CONTAINERISATION INTERNATIONAL MARCH 1986



目前美國線及歐洲線之定期船運公司提供三種海運貨櫃與鐵路聯運模式，即陸橋、迷你陸橋及微陸橋服務。

1. 陸橋服務 (LAND BRIDGE SERVICE)

海運貨櫃與橫越大陸鐵路聯運，即海運接連越洲鐵路，再轉接海運至目的港。如遠東至歐洲或歐洲至遠東之海運貨櫃運輸均可利用北美及西伯利亞陸橋，橫越美國或蘇聯之後再轉接海運至目的港。

2. 迷你陸橋服務 (MINI LAND BRIDGE SERVICE)

即海運接連鐵路主卸貨港，目的在節省海運繞道路程。如遠東至美東岸之貨物，可在美西岸港口卸下再轉由鐵路運至東岸港口，因此貨櫃船可不必灣靠東岸港口藉以增加船舶運轉能力。因其作業僅為陸橋服務之一部份，故稱迷你陸橋服務。

3. 微陸橋服務 (MICRO LAND BRIDGE SERVICE)

即貨櫃在美國港口內運至鄰近地區或內陸城市，以鐵路聯運之，但若接運距離短，公路接運亦屬可行。

3.4.3 海運與管路運輸之聯運

此一模式僅適合承運流體貨物，如天然氣、原油等。管路之一端為油庫、油田或煉油廠等地，而另一端即為港口。流體貨物之裝卸船舶均可利用管路直接運輸，其優點有四：

1. 運量大。
2. 不受氣候影響。
3. 運費低廉。
4. 戶到戶服務。

但是亦有四項缺點：

1. 易遭盜竊。
2. 限運流體貨。
3. 檢查困難。
4. 固定設備成本高，不能移作他用。

雖有缺點，但仍不失為運送流體貨最低廉、便捷之模式。

目前中東與蘇聯為輸送其出產之原油，亦建有管線至港口，以便裝入油船輸出。而我國進口之原油，亦在高雄大林埔及桃園外海設有浮筒藉管路接收卸油直至油庫儲存。

### 3.5 海空聯運

空運最近十年發展快速，特別是波音747廣體貨機及特製轉運貨櫃（20'x8'x8'）之廣泛使用，使得原本差異性極大之海空運輸得以聯運。此種模式係將海運之經濟性及空運之迅速性相結合，在全程海運運輸時間長、運費低廉與全程空運時間短、運費高昂間，增加託運人在運輸時間及費用上之彈性選擇。

海空聯運之貨物屬高價，負擔能力強且具時效性，包括光學製品、紡織品、汽車零件、電子電腦零件等。

現以一萬磅之電視機組由神戶（Kobe）至阿姆斯特丹（AMSTERDAM）間之海空運為例，若全程空運約需時一天但運費高達一萬五千美元；再者若全程用海運，則耗時二十七天，但運費僅二千五百美元。若由海空聯運，則僅須十一天而運費約為六千美元。再以荷蘭馬丁航空公司（MARTINAIR）飛航東京至阿姆斯特丹為例，其全程空運需時一天而費用設為一百個百分點。但若以海空聯運，東京至香港為海運，再轉空運至阿姆斯特丹則需七至八天，費用僅需四十六個百分點。若改由東京至西雅圖走海運，再由西雅圖轉空運至阿姆斯特丹，則需時十三至十五天，較全程海運快二週，但運費僅全程空運之三分之一。此種在運輸時間及費用上之差異，乃為海空聯運之誘因。（註3）

目前有二大海空聯運線路，一為遠東至美國西岸之海運再轉空運至歐洲；二為遠東到新加坡或杜拜取海運，再轉空運至歐洲。線路上之西雅圖，溫哥華、新加坡及杜拜

(DUBAI) 之所以能成為海空聯運點，主要原因有三：

1. 該國政府開放航空政策，吸引各大航空公司。
2. 簡易之通關程序。
3. 地理位置適中，完整之港口與機場建設；且兩者距離又近，轉運費用低。

世界各大航空公司除客運外，均重視貨運，因此均有全貨機航線廣布全球，如飛虎航空、中華航空及日本航空等，加以海運之全球網路遂為海空聯運提供一完整之架構。

### 3.6 西伯利亞陸橋

西伯利亞陸橋 (TRANS-SIBERIAN LANDBRIDGE)，意識上為古代絲路之展延，其實際從事歐亞複合運輸，乃因一九〇七年四月日本 OSAKA SHOSSEN KAISHA 開闢由蘇聯之海參威 (VLADIVOSTOCK) 經西伯利亞鐵路至歐洲之客貨運輸服務，而在一九六七年才有第一個海運貨櫃利用本陸橋從事遠東與歐洲間之複合運輸。但直至一九七一年，本陸橋才被航貿界接受為跨越洲際之貨櫃複合運輸線路。

西伯利亞陸橋可分為四種分支模式；其一為海運與鐵路聯運線路；其二為海運、鐵路及海運聯運線路；其三為海運、鐵路及公路聯運線路；第四為海運、公路、空運及公路聯運線路。所有線路涵蓋整個中亞、中東及歐陸各地，誠為最有發展潛力之陸橋。(註4)

#### 3.6.1 海運與鐵路聯運線路 (THE OCEAN-RAIL-ROUTE)

貨櫃船將貨櫃由日本港口或香港連至蘇聯遠東之二港口納霍達卡 (NAKHODKA) 及伯斯托克 (VOSTOKNY)，銜接西伯利亞鐵路至蘇聯歐陸之二大鐵路中心莫斯科 (MOSCOW) 及吉雅賓斯克 (CHELYABINSK)，再轉鐵路至捷克、波蘭、伊朗、阿富汗、羅馬尼亞及芬蘭各國。陸橋距離長約一萬三千公里，可廣至歐陸各地，耗時約二十五至三十五天。

### 3.6.2 海運、鐵路及海運線路 (THE OCEAN-RAIL-OCEAN ROUTE)

自遠東將貨櫃運至蘇聯之納霍達卡 (NAKHODAK) 或伯斯托克 (VOSTOCHNY) 二港，銜接西伯利亞鐵路至波羅的海 (BALTIC SEA) 或黑海 (BLACK SEA) 諸港，如塔林 (TALLIN)、里加 (RIGA)，列寧格勒 (LENINGRAD) 或林吉斯克 (LLYICHEVSK) 再轉海運至斯堪地那維亞 (SCANDINAVIA) 中歐及地中海沿岸各地，耗時三十至四十天。

### 3.6.3 海運、鐵路及公路聯運線路 (THE OCEAN-RAIL-TRUCK ROUTE)

此種由三種運輸模式組合之聯運線路乃連接日本、中西歐間之運輸線路、貨櫃從日本裝船至蘇聯遠東轉運港，銜接西伯利亞鐵路至蘇聯歐陸轉運中心如莫斯科等，再用卡車轉運至西德、法國及瑞士等最後目的地。

### 3.6.4 海運、公路、空運及公路聯運線路 (THE OCEAN-TRUCK-AIR-TRUCK ROUTE)

此種由四種運輸模式組合而成之聯運線路乃最新利用西伯利亞陸橋之線路，始於一九八三年由英歐貨櫃運輸公司 (BRITISH EURO CONTAINER TRANSPORT INC) 所提供。海運部份由日本港口至蘇聯之納霍達卡 (NAKHODKA) 港，再利用公路將貨物運至海參威 (VLADIVOSTOCK) 轉飛機至盧森堡 (LUXEMBOURG)，再於此用公路將貨櫃轉西歐各地，保證十五天戶到戶運輸。

自一九七一年以來，蘇聯即大力促銷西伯利亞陸橋之貨櫃運輸，成長迅速，估計自一九七〇年至今逾一百萬 TEU 或約日本貨櫃量百分之二十利用本陸橋從事遠東與歐洲間之運輸，誠為全程海運運輸之競爭對手，究其原因有下列之優點：

1. 費率低廉頗受運輸業歡迎。

- 2.便捷之內陸運輸通路，可延伸運輸服務至歐陸及中東各地，此點可從一九七〇年間中東港口壅擠中，或二伊戰爭中了解其重要性。
- 3.路程較海運短為其最大優點。
- 4.腹地遼闊可開發之貿易及運輸市場潛力甚大。

雖其有上列優點，但仍有缺點須待克服，除惡劣天候問題外，其餘皆可改進而促銷發展。

- 1.雖路程較海運為短，但利用本陸橋運輸仍須三十五天較一般海運所需二十八天為慢，但此一缺點可從轉運效率上克服。
- 2.運輸期間之訊息難以獲得，因此不能吸引託運人對本陸橋之信任。
- 3.不平衡之單向運輸，大部份均為遠東往歐陸之西向貨物。
- 4.惡劣之西伯利亞冬季天候，影響運輸。
- 5.毫無效率之貨櫃轉運作業，此乃社會主義國家之通病，現蘇聯政局已轉向民主化並確認自由貿易化政策，相信在這種衝激下，提高轉運效率當指日可待。

### 3.7 北美陸橋

北美陸橋（NORTH AMERICAN LANDBRIDGE）線路不只一條，主要可分為美國陸橋及加拿大陸橋。雖其運輸量不多，但為複合運輸模式之開拓先鋒。因為海運公司經由北美陸橋提供海陸複合運輸者擔負全程責任、且可選擇及控制最有利之線路，特別是無船營運之公共運送人（NVOCC）均簽發一貫運送單證，而對遠東與歐陸間利用北美陸橋之複合運輸擔負全程運送責任。

茲將北美陸橋之發展概況說明如后：

#### 3.7.1 美國陸橋

最初於一九七二年一月美國海車公司（SEA TRAIN）及其後之美利堅輪船公司（U.S.Line）對遠東與歐洲間之



海運服務，先將貨櫃運至美國西岸之奧克蘭（OAKLAND）等港，銜接山打費（SANTE FE）等美國五家鐵路公司之鐵路運輸網路至美國東岸及灣岸港口，如紐約或新奧爾良（NEW ORLEANS），再轉海運至歐洲各港口。

### 3.7.2 加拿大陸橋

本陸橋於一九六〇年代即開始運轉，但至一九七〇年代始與海運貨櫃化運輸相結合，而為橫越北美及聯絡東西二岸之線路。本線路之西岸港口為溫哥華（VAN COUVER）而東岸則為哈利法克斯（HALIFAX）及聖約翰（SAINT JOHN）。

北美陸橋基本上為遠東與北美東岸間海運及陸運之聯運線路，為傳統海運自遠東經蘇伊士運河之另一線路。對託運人而言，本陸橋之發展利用給予更多的選擇運輸機會；同時在陸橋之概念下亦發展出迷你陸橋及微迷你陸橋二種類似服務模式，如前文在海運與公路及海運與鐵路聯運中所述明者。

## 3.8 其他陸橋與新線路開闢之開發

除前述西伯利亞陸橋及北美陸橋外，目前世界上尚有土耳其陸橋，基丹陸橋及墨西哥陸橋等。惟其虛有陸橋之名，但並不發達。茲敘述其概況如后：

### 3.8.1 土耳其陸橋（TURISH LANDBRIDGE）

自一九六七年蘇伊士運河封閉後，阻斷波斯灣國家與歐美各國之正常貿易航線。若繞道南非則耗時耗費，再者一九七〇年代油元劇增，波斯灣各港因大量進口貨湧進造成船貨壅塞，港口設備無法負荷需要，土耳其陸橋也就基於此因素而發展。歐美各國輸往波斯灣主要地區，如巴格達（BAGHDAD）、巴斯拉（BASRAH）、德蘭（TEHRAN）、塔布茲（TABRIE）、科威特（KUWAIT）、利雅得（RLYADH）及巴林（BAHRAIN）之貨物，以船舶運至土耳其地中海港口，如美爾星港（MERSIN）及伊斯肯德隆港（

ISKENDERUN)，再利用公路穿越土耳其進入波斯灣地區、且全程亦可由歐陸用公路直運貨物至波斯灣各地區。雖一九七六年蘇伊士運河重新開放通航，且波斯灣各港亦已建設成為現代化之貨櫃港口、但此陸橋並未因此而關閉，反而在二伊戰爭中更凸顯出這條短捷安全複合運輸線路之重要性。雖無正式統計資料，但一九八〇年代經由此陸橋所轉運至二伊之貨量遠為超過十家定期輪船公司由全程海運至二伊之貨量，可見其潛力之可觀，而其他效益更遠逾其經濟效益。

### 3.8.2 基丹陸橋 (KEDEM LANDBRIDGE)

又稱尼基夫陸橋 (NEGEV CONTIENTAL BRIDGE/ N C B)，為替代蘇伊士運河之另一複合運輸線路，為以色列航運公司所屬基丹陸橋公司所關建。其一端為以色列地中海岸之亞斯多德港 (ASHDOD)，另一端為紅海之另一以色列港口艾拉特港 (EILAT)。二港間三百公里以陸橋聯繫，本陸橋為以色列航運公司 (ZIM NAVIGATION COMPANY) 全球貨櫃化運輸服務之一環。該陸橋年運量約一萬只貨櫃，雖其運量不大但可肯定為替代蘇伊士運河之另一運輸線路。

### 3.8.3 墨西哥陸橋 (MEXICAN LANDBRIDGE)

此陸橋之構想始於一八五〇年，迨至一九七〇年代始經規劃完成，計位於墨西哥南部，一端為太平洋岸之沙林那克路茲港 (SALINA CRUZ)，另一端為墨西哥灣之高則高拉斯港 (COATZACOALOS)。其間距離為一百八十哩，由鐵公路聯運。此陸橋較紐約至洛山磯之陸橋及海運經巴拿馬運河縮短一千哩，雖然經墨西哥政府投資並大力支持，但仍然難敵北美陸橋及巴拿馬運河。(註五)

### 3.8.4 新線路之開發：

#### 1. 泛亞洲鐵路或陸橋

為聯合國亞太經濟及社會理事會 (ESCAP) 於一九八



六年於曼谷召開政府間鐵路運輸會議中所提出，由阿姆斯特丹至曼谷之泛亞洲鐵路，唯北路線現有下列三大缺口：  
(註六)

1. 伊朗境內缺五百六十公里路線，預定一九八八年至一九九二年之五年經建中完成。
2. 孟加拉至高棉約九百公里。
3. 高棉至泰國約五百五十公里。

本構想為歐亞另一複合運送之線路，全程鐵路運輸由阿姆斯特丹至班達阿貝斯 (BANDAR ABBAS)、喀拉蚩 (KARACHI)、加爾各答 (CALCUTTA)、曼谷乃至於新加坡，但海陸聯運則可利用鐵路與海運交互聯運，如鐵路段為阿姆斯特丹至班達阿巴斯再轉海運至曼谷；或者鐵路段由阿姆斯特丹至班達阿巴斯再轉海運至巴生港 (KELANG)，最後從巴生港轉鐵路至曼谷。

## 2. 中國大陸陸橋

有鑑於西伯利亞鐵路經年受酷寒之天候影響，西伯利亞陸橋運轉效率無法充分發揮，故經由中國大陸隴海鐵路東起連雲港，西至蘭州銜接新疆烏魯木齊轉蘇聯中亞鐵路至莫斯科及歐洲各地之中國大陸陸橋頗有發展前景。換言之，其後段可卸接西伯利亞陸橋鐵路系統，服務範圍涵蓋中東，中亞及歐陸各地。此線路基本上緯度低，較不受天候之影響，而且需要鋪設之鐵路里程少，開闢容易，不但有利於大陸東西各省平衡發展，且亦可為中共賺取外匯，充分發揮隴海鐵路之運輸效益，更對整體中國之建設有所助益。

註 譯

註 1. 蔡茂常著 "貨物聯運之配合及潛能", 頁 32。

註 2. 同上, 頁 29。

註 3. MR YEHUDA HAYUTH 著 "INTERMODALITY; CONCEPT AND  
PRATICE" P39。

註 4. 同上, 頁 94-97。

註 5. 同上, 頁 97-101。

註 6. 郭清我先生著 "國際複合運輸之研究" 稿, 頁 56。

## 第四章 主要地區國際複合運輸之營運現況

### 4.1 導言

現代國際商品買賣，貨品運送時效的長短及毀損率的考慮成為影響商品市場價格競爭之重要因素。因此希望透過多種運輸模式作聯合運送，以使國際貨品流動系統化及快速化。

由於以貨櫃為運輸工具的觀念介入，及複合運送業者利用資訊的迅速傳達，使其對貨品流程可事先能予以妥善規劃與控制，因而促使跨國商品流動完全達到單一化、快速化、系統化及經濟化。

因此複合運送者在主導某一貨品運送時，必先廣泛收集有關的運輸資料，然後設計出最佳之運輸組合，使原本一段段分離的運送，能在業者整合及在運送途中的監督下，一氣呵成完成運輸。

由於各開發工業國家對利用複合運送已獲得實質的效益，遂而引發其他各國亦群起緊迫發展。

### 4.2 亞洲地區

#### 4.2.1 日本

日本對複合運送之應用，早在二次大戰前即已有所發展。戰前日本運輸業即已小量利用西伯利亞陸橋（SIBIRIAN RAIL LANDBRIDGE）將外銷商品經海陸聯運至歐洲。

目前因其經濟空前繁榮，基於事實之需要，內陸運輸之公路／鐵路業紛紛與海運業結合，提供戶及戶的運輸服務。日本國鐵除少數幾條路線有盈餘外，其餘大部份的路線仍多虧損，認為引進複合運送可為其另造生機，因而大舉投入。自1987年國鐵民營化後，其營運空間更具彈性。日本公路運輸之國際化，遲至1983年始行開放。

#### 4.2.2 韓國

國際複合運送業者在韓國亦為一新興行業，由於經驗及資金的限制，成果並不顯著，但主要原因應歸咎於下列政策性的干擾：

1. 公路、鐵路、空運、海運承攬業執照採分別給照制。因此必須同時取得兩種以上執照，才能執行複合運送，手續繁瑣。
2. 除回程車外，不准跨省運貨限制聯運。
3. 因此業在韓國發展歷史不及十年，託運人對此一新興運送業認識不深，尚難信任；
4. 保護主義的盛行及轉運設備的缺乏。

#### 4.2.3 香港／中國大陸

香港，長久以來即為大陸進、出口貨的轉運中心。中共自1979年實行對外經濟開放政策後，吸引為數頗多的中外共資及台資投資設廠於大陸沿海各地。而其中大部分集中在廣東及福建兩省。因此香港拜地利之賜及優良的港口設備及操作，成為此兩地區主要進、出港口。其最大的優點為香港與閩粵省貨運可用拖車或駁船直接將貨物由原櫃轉運到內陸各地。而卸完貨後之空櫃亦可立即在內陸裝載出口貨隨原車或用駁船在短期內運回香港裝船，使貨櫃不致閒置。由於貨櫃運輸在大陸及近年始行發展，加以內陸運輸設備不足，鐵、公路建設未達現代化及極度缺乏內陸貨櫃集散站，因此謀以貨櫃完成戶對戶全程一貫化運送，除廣東及福建兩省外，在中國大陸其他地區尚難推行。

大陸亦瞭解運輸對其經貿發展之重要性，而謀在幅員廣大的內陸建立外貿運輸通路網，則複合運送可說是最經濟有效的良方。例如上海港有滬寧及滬杭南北兩鐵路交會連接全國各地，且跨國鐵路聯運可到達東歐、蘇聯、伊朗、西歐及北歐等十八個國家。從北京到廣州的鐵路雙軌工程已在1988年底完成。發展內河航運以疏解鐵、公路負擔也屬重要聯運方向。中共自1986年起的第七個五年經濟計劃，特別強調內河航運包括黑龍江、黃河、長江、珠江及貫穿南北的大運河的整建，目前正積極進行中，相信日後必將在國際複合運送業務上扮演起重要角色。

鑑於西伯利亞鐵路的貨運速度大有改進，大陸希望在邊界的滿州里或烏蘭與該鐵路相連接，使大陸鐵路能在國際複合運送上一展身手。

#### 4.2.4 台灣地區

從1976年第一條高速公路通車後，台灣島內的複合運輸發展極為迅速，其經驗與技術的先進，在遠東已可說僅次於日本，目前基隆、高雄兩港之貨櫃進出口數量已分居世界各大港口之第七及第三名，尤以高雄港已成為遠東除神戶以外最大之貨櫃集散聯運中心。台灣地區有大量貨運承攬人從事國際複合運送，創始時間雖短，但極為活躍。

目前本島陸上運輸以公路為主。要因雖已鋪設兩軌並電氣化但鐵路客運負擔龐大，並無太多空間可供發展貨運，且境內多山，隧道橋樑狹小以及窄軌的設施更無法行駛雙層貨櫃列車。

台灣為配合國際複合運輸之需要提升島內陸上運輸高速化效益以疏解目前南北高速公路之壅塞，目前正積極興建第二高速公路預定於1992年可以通車，並已規劃高速鐵路之興建以及繼續擴建基隆、高雄與台中等港口之貨櫃化及現代化，與發展環島貨櫃船運送等均遠景可期。本島的國際複合運送市場，已開放船務代理、貨櫃場、承攬運送供各國運輸業直接投資經營，雖然內陸陸上運輸尚未開放，但已向自由化，國際化邁開了一大步。

#### 4.2.5 菲律賓

馬尼拉港主宰全菲國85%的進出口貨物。又因菲國是由約7000個島所組成，各島間運輸以船運為主，卡車為輔。由於鐵路路線短且為單軌，國營的菲律賓國鐵（PNR）幾乎在內陸貨物運輸上不佔任何地位。菲國雖有意發展國際複合運輸，惜因經濟及政治不安定等因素，深深困擾菲國。由於經濟落後，使得港口建設，貨櫃轉運站，道路系統及裝卸設備不足且缺乏效率。過時的海關行政也造成重大的障礙。因之國際複合運輸有待積極推展。

#### 4.2.6 泰國

泰國目前鐵公路運輸皆不足，發展國際複合運輸的阻礙仍大。泰國國鐵（SRT）及通運社（ETO）雖分別獨佔鐵公路運輸，但到目前為止，此二家公司皆未設立貨櫃併裝站（CFS）及貨櫃集散站，使得CY櫃的出口商必須負擔海關人員赴工廠驗貨的高昂驗貨費。故泰國的出口貨幾乎均以卡車直送曼谷港裝貨櫃，因此國際複合運輸的發展環境有待改善。

泰國政府及民間均已意識到發展有效率之國際複合運送制度，將是拓展外貿經濟的重要關鍵。下列二項應是今後致力推展的方向：

1. 結合港埠與機場，使曼谷成為由台灣、香港及東南亞到中東及歐洲的海空運轉運中心。
2. 利用馬來西亞巴生港（PORT KELANG）供泰國與歐洲進出口貨品海陸聯運轉運中心。

#### 4.2.7 馬來西亞

馬來西亞最近大力投資擴建巴生港（PORT KELANG），以使其成為西亞／印度洋的轉運中心。但因內陸運輸的不足使龐大的港埠投資形成低利用率之浪費。據馬國出口業統計，其出口的陸上運費為全東南亞各國之冠，約佔總運費25-30%。

鐵路及公路貨櫃運輸的獨佔經營，以致效率低落。大量工廠為疏解城市擁擠而遠離市區散佈鄉野，也面臨嚴重運輸問題。鄉間公路不適於貨櫃運輸，使得廠商出口成本增加。即使路面改善，以公路作貨櫃長途運輸仍不經濟。故馬來國鐵（KIM）能否快速進步已成為馬國發展國際複合運輸之主要關鍵。

馬國政府於1987年自聯合國請來運輸專家，為其國鐵改善運輸系統進行研究。而其結論為：

1. 國鐵（KIM）應承擔發展國際複合運輸重任；



2. 國鐵 (KIM) 應加強與內陸公路運送業及貨運承攬業間之關係；
3. 發展普及於全國的路線，建立內陸貨櫃集散站以肆應國際複合運輸之發展。

#### 4.2.8 印尼

印尼有關交通建設仍相當落後，故複合運輸的發展速度緩慢。

但印尼於1987年11月全面開放其內陸貨櫃運輸，使印尼成為亞洲地區國際複合運輸最自由的地區。據政府部門的評估，以印尼落後之建設欲協助其經貿發展，唯有走上複合運送一途。尤以藉國外的技術與資金，應可加速其發展。

印尼如能更大力的引進國際複合運輸技術，逐步地改善其公路、鐵路、及各島間的水運系統，其發展潛力至為深厚。

#### 4.2.9 印度

自1970年代貨櫃運輸進入印度後，貨櫃運輸在此一亞洲次大陸即扮演重要角色，可惜複合運輸的進展仍很遲緩。其原因為：

1. 只於港邊設立貨櫃集散站 (CFS) 內陸重要的工業城鎮卻無任何併貨及轉運設備；
2. 官僚行政阻礙發展：
  1. 貨櫃集散站 (CFS) 及內陸運輸系統由中央控制，私人不得插手經營；
  2. 海關制度觀念落後。海關不承認複合運送提單為運送文件。就現有一千多家的貨運承攬業而言，絕大多數只代理訂艙位及報關，受到海關法令的限制，使貨運承攬業難以經營複合運送；
  3. 嚴重的排外主義。使國外的貨運業難以進入印度投資內陸運輸。

故僵化的運輸及關務行政系統，使其面臨新的技術反應遲緩，複合運輸發展受到層層的阻礙，中央極權式的管理，斷送國外運輸業之信心，如何解除行政障礙才是當務之急。

最近印度政府似乎也意識到此種現象，而有解禁的跡象，例如在 NHAVA SHEVA 港，外國航商可租用貨櫃集散站 (CFS) 及貨櫃起重機，現存的管制規則也稍放寬。已可使鐵、公路貨運較易往來於印度、巴基斯坦、阿富汗及中東各地，也有助於其建立印度洋轉運中心之政策目標。

此外政府與外國航商聯手發展複合運輸也漸成氣候。例如美國總統輪船公司與印度政府、鐵路、海關共同組成一工作小組，合作開發並引進複合運輸技術，迄今為止，已小有成果：

1. 採整櫃運價折讓制 (CY ALLOWANCE)，誘導貨主多利用其工廠裝櫃，再循內陸運輸出口，以避免擁至港邊貨櫃場；
2. 在 NEW DELHI, BOMBAY, MADRAS, BANGALORE, LUDHIANA, GUJARAT, MANGOLORE, 及 TUTICORIN 等地設立內陸貨櫃集散站。

#### 4.2.10 巴基斯坦/阿富汗/中東/尼泊爾/斯里蘭卡

這些國家的國際複合運輸系統尚屬初創階段。巴基斯坦、中東、斯里蘭卡本身擁有海港，作國際複合運輸時不必借道其他國家，困難較少。而多山且缺港的阿富汗，必須借道巴基斯坦；尼泊爾必須借道印度出海，就顯得困難重重。必須兩國之法律規章、關務、陸運等取得一致的協調，方能使運輸順暢。

世界銀行曾應這些政府之邀，在 1972 年即派專家常駐，協助其發展複合運輸。初期將引進硬體結構，中期將改善關務行政，電腦網路，長期將整合各系統，使之納入國際複合運輸系統，以發揮較大的效能。

## 4.3 北美地區

### 4.3.1 美國

美國可說是推展國際複合運輸最力，也最有成就的國家。早年美國為發展全球性貨櫃複合運輸，將於交通部下成立複合運輸專案小組（TASK FORCE ON INTERMODAL TRANSPORT）。其目標如下：

1. 促進並協助國內及國際間接受複合運輸，且訂立各項安全規定及登記辦法，使貨櫃在各交換地點及國際疆界，得以排除各項阻礙而迅速通過。
2. 以保障公共利益為著眼點，推動運送人共同責任制，共同分擔起點至終點的責任，並儘可能使運費單一化。
3. 改善並簡化保險程序與理賠規定。
4. 排除複合運輸過程中，因法令之實施所產生的檢查或報關障礙。

貿易簡化法案（TRADE SIMPLIFICATION ACT）之實施，使美國管理運輸之兩大機構；一為負責海運的聯邦海運委員會（FMC）另一為鐵路運輸專屬之國際商務委員會（ICC），其職掌與功能，漸趨簡明且一元化。此一法案允許運輸全程之運費統一報備，而解決長久以來紛擾不休的複合運送費率問題。託運人可事先確定全程運輸成本，而運送人簽發全程一貫運送提單（THROUGH B/C）也本法案之實施而獲批准。

卡特政府於1978年10月制定「航空放寬管制法」（AIRLINE DEREGULATION ACT OF 1987），及其後於1980年10月頒訂「鐵路放寬管制法」（STAGGERS RAIL ACT OF 1980）使運輸業能受各種管制措施之影響減至最少，以活絡企業經營，避免負擔繁雜的行政事務與費用。「鐵路管制緩和法」的實施使得鐵路公司與其它運輸工具競爭時有此助益。因而利用鐵路運輸貨物佔遠東及東南亞輸美東岸定期貨運總量之比例逐年增加。

「航業法」（1984年U.S. MERCHANT SHIPPING ACT）之實施，提供海運業更大的國際複合運輸舞台。當1967年

以埃戰爭蘇伊士運河關閉，巴拿馬運河交通日趨繁重阻塞時，運輸策劃人士遂產生「美洲陸橋」(AMERICA LAND BRIDGE SERVICE)構想。利用東西岸的橫貫鐵路將東西兩岸的運輸連成一體，加以發揮後而達到戶到戶的一貫複合運輸。所謂迷你陸橋(MINI LAND BRIDGE SERVICE)與微陸橋(MICR LAND BRIDGE)亦應運而生。(已詳述第三章第四節之二)。

美國之國際複合運輸業務最近在大規模拓展下，遠東／北美的運輸結構起了明顯變化。從1982年到1987年，美國西岸東向陸上貨運量佔遠東輸美的貨運總量的比例呈穩定的成長。國際複合運輸的蓬勃發展為頹敗的美國鐵路運輸打出一片生機。當然公路拖車業的發展亦極迅速，成為美國複合運輸不可或缺的一環。

由於公路長途運輸的不經濟性，從1970年豬背式(PIGGY-BACK)鐵路運輸即大量使用於長途貨櫃運輸。1980年代起逐漸以駝背式(DOXY-BACK)取代。1984年大型船公司紛紛投入雙層貨櫃專用列車(DOUBLE STACK)更促成國際複合運輸之經濟化。

#### 4.3.2 加拿大

加拿大國營鐵路公司(CN)及私營的加拿大太平洋鐵路公司(CP)包辦加國之鐵路運輸。雖然加國公路運輸如同美國一樣地興盛，陸橋系統仍以鐵路為主。1988年頒佈的「國家交通法案」(NATIONAL TRANSPORTATION ACT)，使其鐵路運輸恢復生機。

CP及CN二大鐵路系統在橫貫加國東西國境的路線大都業務競爭激烈。但某些方面又可合作。例如在某些地區CP必須與CN相互借軌以遂行其一貫運輸，而加國鐵路網比美國密集，內陸貨櫃集散站較少。CN與CP除經營加國複合運輸外，也正雄心勃勃企圖進軍歐洲到美國中西部之複合運輸市場。五大湖區的工業重鎮如底特律(DETROIT)及芝加哥(CHICAGO)等利用加拿大港口鐵路進出歐洲更見頻繁，使加拿大複合運輸業更具信心。

在國家交通法案實施後，鐵路運送業更易與國際複合運送業合作推出一貫運送服務。展望未來，CN及CP都將在加國及鄰邦美國的國際複合運輸上扮演日益重要的角色。

#### 4.4 歐洲地區

歐洲地區貨物聯運最大特色，為「國際貨運持用放行證海關公約」(CUSTOMS CONVENTIONS ON THE INTERNATIONAL TRANSPORT OF GOODS; UNDER THE COVER OF TIR)。歐洲特准貨物(含貨櫃)持用放行證通過國界放行的內陸報關方式使貨物進出極其方便。

放行證的使用，可使國際陸運的貨櫃，迅速通過國界直達內陸報關，無需中途各地付稅或繳付貨櫃通行保證金，促使關務作業大為簡化。由於公路運輸的彈性及中短距離運輸的效率，國際公路運輸已日益繁忙穿梭於歐洲各地。近年來，因環保團體的壓力及駕駛人的福利立法，使歐洲地區公路運輸蒙上陰影，因此歐洲許多國家基於節約能源及環保因素，在未來十年中，以鐵路作為發展國際複合運輸的主幹可能是大勢所趨。

##### 4.4.1 英國

貨運方面，設立「國有鐵路運輸公司」，將原有之卡車運輸，部份海運業務、國有鐵路之卡車接送業務及高速鐵路貨櫃運輸業務合併於該公司，目地在統合國際聯運業務，以發揮最大複合運輸效益。

##### 4.4.2 西德

西德於1968-1972年推行「利巴方案」(為西德當時交通部長「利巴氏」所提出之交通改革方案)，採用各項措施以改善其內陸聯運效率。為招徠鐵路貨櫃運輸乃提出「共同一貫運輸」(貨櫃及豬背式運輸)，1972年為抑制卡車增加，對自用卡車之「報備制」改為「許可制」，同時修改汽車之稅制。1980年11月交通部提出新的運輸政策，首在加強推行一貫運輸政策。



#### 4.4.3 法國

法國的「交通基本法」，其基本目標在建立能源之有效利用，維護運輸安全，環境保護及維持地區之均衡發展。因此提供各運具作公平自由的競爭，改善法國國有鐵路營運效率，使其具有更大承擔國際複合運輸業務之能量。

#### 4.4.4 內河運輸

由於歐洲的地理形勢，使得火車渡輪及內河水運也在國際複合運輸上有一席之地。

火車渡輪及整合船運、鐵路運送的運輸觀念，使貨物在港口無轉運的障礙內避免冗長的海關手續，故能迅速通運，幾乎無需花費任何邊界通行費用。因此從土耳其到義大利，直到中歐、英、德、東歐，波蘭、保加利亞、蘇聯、東德、北歐此種聯運均相當發達。能源節約與複合運輸觀念的演進，促使歐洲的海運日益與內河運輸互相密切配合。

如萊茵河目前可通行 5 千噸以下船舶，如改用駁船可達 1 萬噸，可知內河運輸在歐洲複合運輸的潛力了；而多瑙河的駁船運輸連接東歐及亞洲，也有不錯的遠景。

#### 4.4.5 東歐國家

此些國家的貨櫃化起步較晚，貨運主要以鐵路為主。在 1985 年鐵路運量約佔總運量四分之三。

#### 4.4.6 空櫃回流

實施複合運輸後，各國為避免空櫃回流困難，經長期協調，終至 1984 年東歐各國交通部長簽署 SPC 協議 (SPC-AGREEMENT)，約定貨櫃共同使用，同時排除貨櫃管制，並於 1978 年 7 月 1 日生效。

與西歐的貨櫃流通，則採西歐通用貨櫃制合作，共同處理空櫃回流問題，以節省成本。



## 第五章 複合運輸之條件與效益

### 5.1 基本條件

追求效益為當今聯運運輸之重要趨勢，由於大部份之貨品自原產地運至目的地往往需利用二種或二種以上之運輸方式完成，若將各自差異之運輸模式相結合使其納入整體運輸系統，互相結合以應市場需要，不但可發揮各單式運輸之營運能力，亦可創造更高之利潤，是乃複合運輸發展之誘因。再者各單式運輸基本上有其優缺點，複合運輸並非僅連續使用二種或二種以上之運具而已，必經事先加以周密規劃及充分協調，完全結合各式運輸之優點，使其發揮在整體運輸系統上，以降低運輸成本、提高服務品質、縮短運輸時間，而達成貨品及運輸之整體運銷效益。

為達成複合運輸效益，在對各模式加以整合之前，應配合下列基本條件方可順利發展以竟事功。

#### 5.1.1 起訖點及轉運場站之建設

港口與場站之各種費用性屬變動成本，船舶、航空器及其他運具滯留其間之時間長短影響運輸成本之高低，因此講求複合運輸之效率時，即應求發揮港口及場站之效率，使運具滯港站之時間愈短愈好。有鑑於此，港站之各項設施即須予以完善之規劃與建設。例如高雄港建設有良好之貨櫃碼頭及港埠設備造就高雄港之轉運及進出口貨櫃吞吐置居全世界前茅，僅次於香港及阿姆斯特丹。

再者轉運點（TRANSFER POINT）為二種運輸模式銜接之港站，其設施應在聯運需要下容納船舶、駁船、管線、輸送帶、卡車、火車、纜車等運具作業，並且有充足之裝卸機具，倉儲及設備以供貨物轉運。總而言之，起訖點及轉運場站之建設使貨物轉運時間愈短愈好，轉運動作愈少愈好。

#### 5.1.2 運輸成本與利潤

運輸成本決定運費水準，而運輸需要受運費水準所左右，高昂之運輸成本使產品喪失流通性與競爭力，因此運送人應在合理之利潤下，改良運輸結構，同時藉整合之助降低運輸成本，以提供運輸需要之有利條件。

### 5.1.3 傳統上之障礙

單式運輸有其先天之限制與缺點、為規劃其成為整體性複合運輸系統之一環，運送人應克服下列傳統上之障礙與缺點使其順利運轉。

1. 營運法令及價格規章之修訂，如外商可否從事沿海貿易權，或是外國海運公司可否在內陸經營公路運輸進而從事海陸聯運，鐵路及水運運價是受到多國保護政策之干涉等。因為外國運送人常要求各國比照其本國開放市場，以達自由化國際化之目標。
2. 模式整合之限制，並非各種運輸模式間均有符合聯運之條件，承運低運價貨載之駁船難與高運價之空運相聯運即為整合之限制。
3. 毫無效率之管理制度及新科技之引用。
4. 勞工問題及運輸體系之配合，原本運輸體系對人工依賴性高，在規劃複合運輸體系時應考慮自動化，藉以避免勞工意識高漲下工會之杯葛，俾降低成本。

### 5.1.4 各運輸模式運量之協調

各種運輸模式之運輸能量，在艙位不可儲存性下，運送人如何在差異模式及差異運量下，使其在運輸過程中不要產生瓶頸而能發揮各運輸模式之效率，乃為運送人之主要課題。如此不但充分利用投資，不浪費艙位且可藉整合之功能以降低成本、增加運量、提昇運輸效益。因而各種模式運輸能量之協調可產生下列之功能：

1. 整個運輸體系載運艙位之充分運轉與利用。
2. 因協調得當可提高各模式運轉效率，達成最大運輸能量。
3. 最短之運輸線路、最少之運輸環節，較少之作業程序可縮短運輸時間。
4. 造成各模式間之相容性，互助合作及共同發展。

### 5.1.5 商品特性及單位裝載問題

商品之特性為運輸規劃上之難題。以日常消費品為例，消費者需要其源源不斷之供應，是故需要運量小而速度較快之運輸方式。而大宗農工原料則需量大而不要求速度較快之運輸，對運送人在規劃之初對於商品之特性，即應加以考慮使符合市場需要。又如管路運輸之油氣貨載，則與油船或氣體專用船聯運之一乃充分考量商品之特性所發展而成者。再者近代由於貨櫃運輸之興起，使得大部份雜貨均均以貨櫃裝運，而複合運輸即應配合時代需要而規劃貨櫃之複合運送，例如北美陸橋採用越洋之貨櫃船與雙層鐵路列車，或與公路拖車車架之配合運送，即單位貨物裝載在使鐵、公路原有貨車裝載模式改以貨櫃裝載一貫運送之。

## 5.2 運輸成本

複合運輸既為二種或二種以上運輸模式之整合、而整合之誘因在於成本之降低與效益之提高，因此研討運輸成本即在決定比較利益與利潤機會。比較利益為公共性之衡量，而利潤機會則為私有性之計算，二者所考慮之運輸時間、服務品質、費用及其他效益均反應在成本中。運輸成本為辦理各運輸業務及維修運輸設備所發生之各項有關運輸費用，又可分為固定成本與變動成本。而複合運輸成本除考慮各單式運輸成本外，另應計算其轉運成本，而其總成本及效益必然優於各單式運輸，並創造較高之利潤供聯運運送人分享。假設總成本包涵一項常數及一項變數，當常數或固定成本比率減少時，變數或變動成本比率即增加。當運輸效率發揮至極限時，固定成本所佔總成本之比率越加小，而變動成本（含轉運成本在內）則反映因時間縮短及業務量之大而增加。換言之，變動成本為決定費率及評估效益之基礎，可以下列公式表示之：

$$Tc = a + bx$$

Tc=總成本

a=常數

x=產量

b=生產每單位產品之變動成本

固定成本與變動成本之界線有時亦甚模糊不定，因成本項目可隨時間之伸縮而變化。基本上，固定成本之性質並不隨業務量變動而變動，在繼續經營之原則下，為即使不營運亦會發生之費用；而變動成本則相反，隨業務量變動而變動，亦即不營運不會發生之費用。但長期性之變動成本有時亦可作固定成本處理，例如雖港口碼頭及場站各種費用性屬變動成本，但若海運公司或航空公司為營運之便利所長期租用之專用碼頭及飛機場站之費用等亦可視為固定成本，再經由成本分攤歸屬各營運航次或班次以計算總成本。

茲概述五種主要運輸模式之運輸成本項目如下表，據以整合各式運輸之收貨，集中、運輸、分配等工作使其成為有效益之複合運輸。

表 5.1 主要運輸模式成本分析表

成本別 運輸別	固 定 成 本	變 動 成 本
公路運輸	員工各費，車輛維修及保養，保險 折舊、利息、場站各費、管理費	燃油、營業稅捐、貨物裝卸及處 理、路橋通行費
鐵路運輸	員工各費，機列車維修及保養，軌 線號誌維護、保險、利息、折舊、 場站各費、管理費	燃油及電力費、貨物裝卸及處理 營運稅捐
水道運輸	船員各費、船舶維修及檢驗各費、 保險、利息、折舊、管理費	燃油費、港埠各費、貨物裝卸各 費、營運稅捐、運河通行費
航空運輸	員工各費、飛機維修及檢驗各費、 保險、利息、折舊、管理費	燃油、場站各費、貨物裝卸、營 運稅捐
管路運輸	技工與監督員工各費、管線維修、 保險、利息、管理費及管線所經土 地承擔租費用等	燃料或電力費、貨物通行費



除各式運輸成本外，轉運成本亦為決定複合運輸之關鍵，計包括政府規費、稅捐、倉儲、裝卸機具及短程運輸等各費，故轉運必須遂循下列四項原則以節省各費：

1. 轉運時間愈短愈好，以節省倉租及機具滯留成本。
2. 轉運貨物搬運之次數愈少愈好，以節省裝卸費用。
3. 轉運點愈近愈好，以節省運輸費用及時間。
4. 轉運點之各種環境、法令及手續愈簡單愈好，以節省雜項支出。

依據美國麻省理工學院之法蘭克爾教授 (PROG. ERNST G. FRANKEL) 對經營美國航線之海運與公路聯運之成本分析結果，凸顯出轉運時間及貨物搬動次數等因素足以直接影響成本，茲列表如下：

1. 拖車運輸成本	14%
2. 拖車滯留時間成本	8%
3. 貨櫃裝車成本	5%
4. 貨櫃堆積及提領成本	10%
5. 貨櫃滯留內陸及港口成本	8%
6. 船舶運輸成本	34%
7. 船舶滯留時間成本	6%
8. 貨櫃裝卸船成本	15%
合 計	100%

以上成本不含港口稅捐，但包括貨櫃儲存及其他成本。若貨櫃船泊靠碼頭後，貨櫃直接提領並運交貨主則可節省成本24%；若同時節省35%之船舶及拖車之滯留時間，則應可節省總成本逾30%，故若能實施“及時提貨制”(JUST IN TIME DELIVERY/JIT)對貨物之轉運效率及整合複合運輸有最直接之影響。

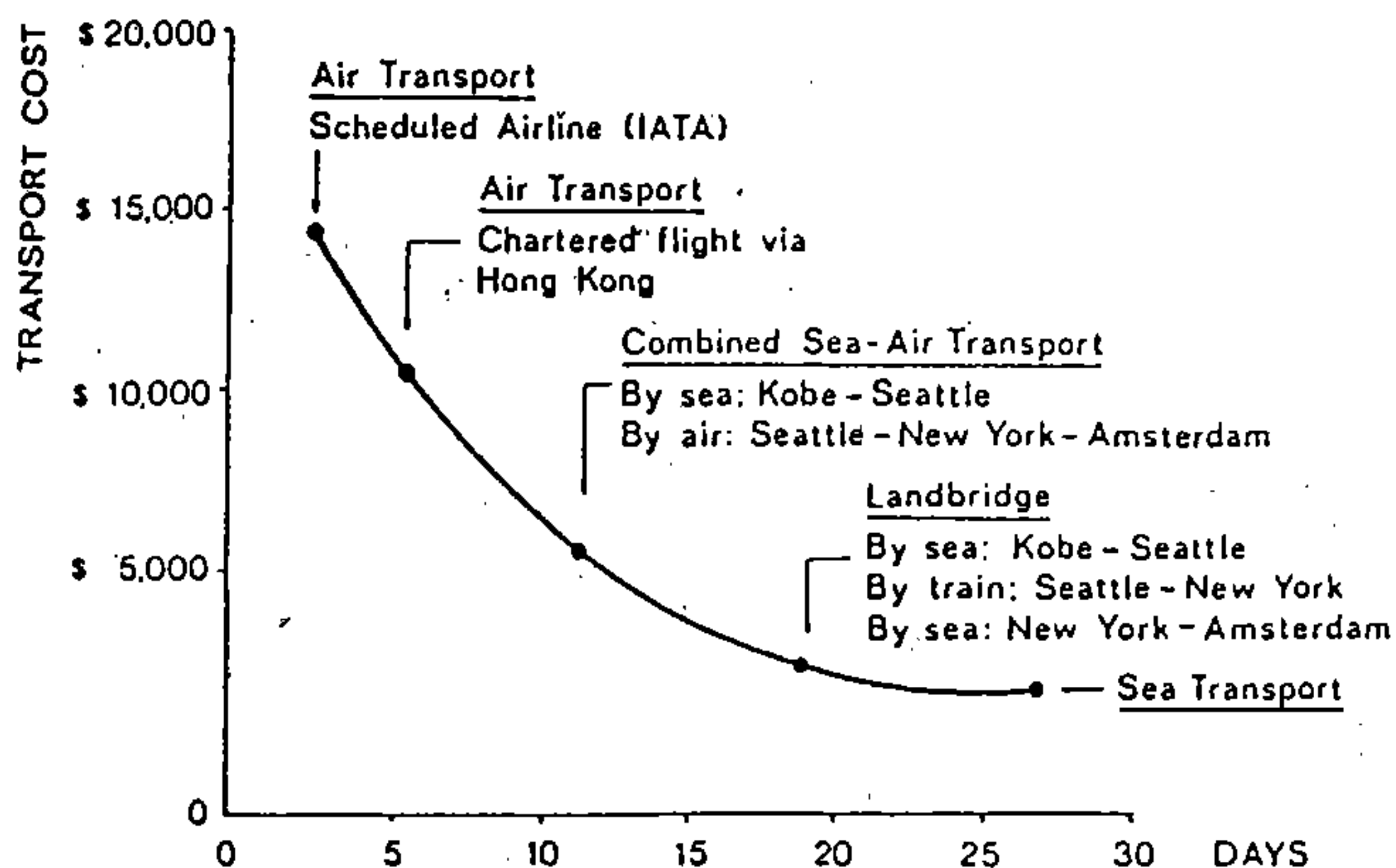
### 5.3 運輸效益

運輸效益即為節省運輸時間及充分發揮運輸能量以降低成本，並提供價廉、穩妥及便利運送之運輸功能。複合運輸效益可由目前最廣泛使用之海空及海陸聯運之運輸成本或時間之變化說明之。

表 5.2 各式聯運由日本神戶前往荷蘭阿姆斯特丹之運輸效益比較

聯運模式	運具	路 程	距 離	運輸成本/USD	運 輸 時 間	
海運直航	船舶	神戶/阿姆斯特丹	12,853哩	2,500.00	—	27.00天
空運直航	飛機	神戶/阿姆斯特丹	11,000哩	14,500.00	—	3.00天
海陸聯運	船舶 鐵路 船舶	神戶/西雅圖 西雅圖/紐約 紐約/阿姆斯特丹	4,544哩 3,548哩 3,415哩	3,000.00	9.50天 3.75天 7.50天	20.75天
海空聯運	船舶 飛機	神戶/西雅圖 西雅圖/紐約/ 阿姆斯特丹	4,544哩 7,000哩	5,500.00	9.50天 3.75天	11.50天
海陸空聯 運	船舶 鐵路 飛機	神戶/西雅圖 西雅圖/紐約 紐約/阿姆斯特丹	4,544哩 3,548哩 3,415哩	4,000.00	9.50天 3.75天 1.00天	14.25天

亦可以下圖述明各聯運模式運輸成本與時間之比較，其結論為海空聯運之運輸效益均大於各單式運輸。



資料來源："AIR/SEA LINK FOR FREIGHT TRANSPORT" BOEING, 1977  
圖 5-1 聯運工具運輸成本分析圖

表 5.3 海陸聯運經泛亞州陸橋之運輸效益比較

聯運模式	運具	路 程	距 離	運 輸 時 間	
				小	計
全程海運	船舶	阿姆斯特丹/曼谷	9172	—	20.11天
全程鐵路	鐵路	阿姆斯特丹/曼谷	14933		15.56天
海陸聯運(1)	鐵路	阿姆斯特丹/班達阿巴斯	7800	8.13天	16.96天
	船舶	班達阿巴斯/曼谷	4240	8.83天	
海陸聯運(2)	鐵路	阿姆斯特丹/班達阿巴斯	7800	8.13天	21.96天
	船舶	班達阿巴斯/巴生港	5856	12.20天	
	鐵路	巴生港/曼谷	1560	1.63天	
海陸聯運(3)	鐵路	阿姆斯特丹/加爾各答	9984	10.40天	20.00天
	船舶	加爾各答/曼谷	4608	9.60天	
海陸聯運(4)	鐵路	阿姆斯特丹/加爾各答	9984	10.40天	17.63天
	船舶	加爾各答/巴生港	2688	5.60天	
	鐵路	巴生港/曼谷	1560	1.63天	

註：鐵路時速40公里、海運則為20節為計算基礎。

結 論：

- (1) 若泛亞洲陸橋鐵路完工，則運輸效益高。
- (2) 全程海運其效益不高。
- (3) 部份海陸聯運其效益高，若鐵路運輸效益能提高則使海陸聯運效益更高。

表 5.4 海陸聯運經北美陸橋之運輸效益比較

航 程	模 式	里 程	運輸時間	備 註
高雄/紐約	全程海運	12.137	26.29天	(1)含過運拿馬運河 1天 (2)海運航速20節
	泊西岸西雅圖 轉鐵路聯運	海運 5.393 鐵路 3.548 小計 —	11.24天 3.75天 14.99天	(1)雙層貨櫃列車每列740TEU (2)鐵路速度40公里



從上述三個案比較，可肯定複合運輸在適當之規劃下，確可縮短運輸時間，增加運輸服務，進而降低成本、反映低廉之運費，使運送人與貨主同蒙其利。不但促進運輸體系之發展，且可增加貿易之機會。

## 5.4 整體效益

複合運輸乃基於市場需求，整合二種或二種以上單式運輸，提供符合託運人需要之運輸服務。在制度化之協調下，不但產生較高運輸效益，且對國際貿易產生整體效益。易言之，不但創造高效率之運輸服務，且可加速貨物之流通，降低產品之成本，簡化運輸單證，減少貨損機會，充分利用港站設備等整體效益。茲就其整體效益分項敘述如后：

### 5.4.1 簡化運輸單證

託運人祇須與運送人簽訂單一託運文件，即可在全程聯運中使用一張聯運運送單證，採用一種聯運費率，適用統一運送責任規定；再因管理資訊化使得行政作業亦可簡化，有助於貨暢其流，對國際貿易中之倉儲通關作業，保險安排及進出口融資均有助益。

### 5.4.2 普及貨櫃化運輸，減少保險費支出。

貨櫃化運輸由海運拓展至公路、鐵路乃至於空運，雖然全程運輸中包括二種以上之單式運輸之聯運，但在貨櫃運輸之特性下，貨物在運送途中被偷盜及損毀之機會大減，因貨損少而保費自然節省。

### 5.4.3 運輸設備可充分利用並發揮最大效。

複合運輸即對單式運輸之整合及標準化貨櫃之廣泛使用，使各單式運輸得全力運轉並且在"及時銜接系統"之配合下，可充分利用投資設備以發揮其最大效率。例如碼頭貨櫃起重機（GANTRY）不但可裝卸船舶貨櫃，同時亦可藉其裝卸鐵路貨櫃，充分發揮效益。

#### 5.4.4 縮短運輸時間及降低運輸成本。

整合二種以上運輸模式並對轉運作業妥當規劃，可減少貨物在轉運站滯留時間並縮短運輸時間，因而提高運輸能量並降低成本。

#### 5.4.5 促進國際商品之運銷。

複合運輸時間縮短，可建立貨主之安定供貨秩序，又因一貫性之整體運輸體系使運送責任單一化，且運費低廉等有利條件以提高複合運輸之信賴性，助長工商業之運銷實力。

#### 5.4.6 減少企業資金之呆滯

因供貨秩序之改善，企業在有效之運銷策略及物料管理下，降低貨品庫存安全量，減少企業資金之呆滯。

#### 5.4.7 節約能源。

藉整合之功能，大量使用能源耗用較少之運具，如水運及鐵路運輸，同時避免耗用能源較多之運具，如飛機及公路等，以節省能源，因而海運與鐵路之聯運對節省能源耗用頗具貢獻。

#### 5.4.8 節省外匯支出改善國際收支

本國運送人可保留大部份運費，而貨主對國內保險依賴性增加，二者均可節省外匯支出，改善國際收支，則屬其附帶效益。

## 第六章 國際立法之背景與發展

### 6.1 國際公約擬議經緯

國際複合運輸的運作在託運人 (Shipper) 及複合運送人 (MTO) 間產生許多困擾，最主要的原因乃由於無法律之適用。後經法律及航貿人士的奔走，而有 ICC 的「1975年複合運送單據統一規則 (註1)」及「1980年聯合國國際複合運送公約 (註2)」的誕生，其中 ICC 的規則為目前貿易界較常引為貿易文件及糾紛解決的依據 (註3)，但此一規則僅及於對運送文件的規範，也就是對託運人及複合運送人間關於複合運送的權義關係有明確的解釋，但對於其它有關事項則付闕如。例如複合運送人的角色；其它參與運送人的角色；及其相互間之權義關係等，並未作任何宣示，而且 ICC 規則採「網狀責任制 (註4)」 (Network system)，尊重及保留各單式運送法規的全部責任制度，船東國雖表歡迎，然毀損區段不明確或跨越二運輸區段以上毀損託運人舉證顯有困難時，運送人將設法主張以責任較輕區段之法律理賠，以規避責任，顯示對開發中國家極為不利。

而「1980年聯合國國際複合運送公約」則採較具包容性的「修正統一責任制」 (註5)，且公約的規範範圍較廣，舉凡有關國際複合運送事項皆包含在內 (註6)，但因其係與漢堡規則採同一背景與立場，難為傳統海運國所接受，故迄今未能獲得生效所需國家數之批准簽署，今後似亦不可能獲得生效實施之機會。惟其內容亦多足資研議之處，仍堪供我國立法之參改。

戰後，由於國際貨物的運量劇增，有必要以國際立法來規範各種單一運輸 (Unimodal)，結果各種運輸模式 (Mode) 皆有相對之單式公約的立法及施行，對國際貨物運輸及國際貿易有很大的幫助：

1. 國際空運華沙公約 (The Warsaw Convention) (註7)
2. 國際海運海牙威士比規則 (The Hague Visby Rules) (註8)
3. 國際鐵運鐵運公約 (The CIM Convention) (註9)

#### 4. 國際陸運陸運公約 (The CMR Convention) (註10) (美國除外)

國際單一運輸模式公約的制定，其假定前題僅有單一模式的國際貨物運輸，故僅能對單一模式運輸作規範。隨著貨櫃運輸革命的發展，貨櫃運輸被大量採用為國際運輸，以促進國際運輸，帶給各方寬廣的利益。更重要的是貨櫃運輸可以在相同的包裝狀況下，輕易在各運輸模式間轉換，快速、安全、價廉完成跨越海、陸、空的戶及戶運輸 (Door to Door service)。

不幸對於跨越兩種以上運輸模式的國際複合運輸 (multimodal transportation)，非單一模式公約可以適用，其在各運輸階段受制於各國內法規規定時，暴露託運人權利種種不確定性 (Uncertainty)，其中最中主要的是運送人的責任限制 (Limitations of Liability of MTO)。

貨方常需在貨損發生時，證明貨損發生的階段，然後舉出適用的單一運送法；當舉證困難時，只好退而求依照運送人擬就的複合運送契約，否則只得自行吸收。此種不確定性對國際運輸的改進及國際貿易的發展形成很大諷刺。企業如想克服這種困難，必須多耗費精力在契約法律研究及保險上。如此國際複合運輸反而變成複雜化而無前景可言。基於此種認識，各國紛紛謀求適當的法律規範，期使國際複合運輸具前瞻性及國際統一化，以排除其不確定性。

雖有學者認遠為在1911年及1913年，聯合國海商委員會 (CMI) 即曾論及複合運送公約 (註11)，但可確定是TCM (註12) 草約才是複合聯合運公約的前身。在1960年到1970年間，三個組織受聯合國之託而陸續研議修改 (註13)。TCM之所以不被普遍接受乃基於兩大理由：一、採取任意適用原則，因此託運人與運送人必須在簽約時彼此承認引用TCM，TCM方能生效。二、TCM採用網狀責任制，只有貨損發生區段不明顯時，方有TCM適用的餘地，如果貨損發生區段明顯時，則適用現在的各單式運送法律。

由於TCM太過囿於現有的單式運輸公約，而弱化其促進國際複合運輸統一及效率的目標，故引起普遍不滿。

例如美國就希望強制適用類似華沙公約的嚴格責任制（strict Liability），因此TCM草案未被認為可以成為國際複合運送公約，而且受限於目前各種強制性的法規公約之繼續適用，實質上將使TCM反而無法單純化。

但是一直在IMO/ECE/UNIDROIT的反覆討論中未達成任何協議，之後落於UNCTAD（註14）手中，但其代表開發中國家利益的77集團（Group of 77）；代表先進國的B集團（Group B）及義大利與共產國家的D集團（Group D）（註15），各持己見，為自己爭取公約的利益，以致在協議過程中，77集團開發中國家之主張與已開發國的B集團有明顯對立的情形。

由於目前尚有相當多開發中國家對貨櫃化，尤其是複合運輸抱持疑惑（註16），因此貨櫃運輸的既得利益者—B集團，及利益爭取者—77集團，乃堅持己見互不相讓，使UNCTAD的協商會議一再延會。

大體上，77集團所要爭的是：一、擴大託運人的防禦力。二、增加開發中國家對國際複合運送（保險）的參與（註17）。然已開發國家主張：一、確保現行國家立法及國際單式公約之繼續有效性，故應限制複合運送公約的適用範圍。二、主張減低國際複合運送人（MTO）的責任（註18）可見主要爭執點在：一、公約的適用範圍。二、責任制度。三、文書的簡化。四、現有單式公約的保留。

結果，經UNCTAD秘書處的奔走協調，於1980年5月24日通過，依公約附錄規定，本公約需30國批准後才生效，唯目前為止僅有4國批准，其命運當與漢堡規則一致，流產於無形。但在另無其他國際公約取代之前，仍可以之列供參考，以期瞭解部分國家之觀點。

## 6.2 國際公約之內容



### 6.2.1 概述

此公約將複合運送關係人的法律關係區分成兩個層次：

1. 規定唯有託運人與複合運送人 (MTO) 法律關係才適用此公約之規定；
2. MTO與其下各區段的受託運送人之法律關係仍適用原有的單式法律／公約，亦即現有的單式法律／公約在規範MTO與其受託運送人關係時仍維持不變，而僅將公約託運人與MTO的法律關係簡化以合乎時代。

因此，MTO對託運人必須負全程安全運送的責任（註19），而受MTO委託各單式運人必須負其實際運程的單式公約／法律責任。在複合運送公約中規定MTO全程僅受其與託運人間的運送契約規範，如有毀損滅失應負責任，而且應負責自收貨起至交貨止任何時間任何階段的毀損滅失，依複合運送公約規定直接向貨方負責，而不必考慮依發生區段之單式公約應否負責（註20）。契約下各區段之受託運送人僅需依照其區段適用的單式公式向MTO負責即可。由於此一規定，使託運人的法務處理單純化，因而公約之可接受性大增，但公約僅適用於前述提及的“真”複合運輸狀況，而一些“似是”的複合運輸，例如僅為收貨或集貨目的；或為交貨目的而作的單一運輸，此公約並無適用之餘地（註21）。

故公約的原旨僅在規範複合運輸託運人與MTO的關係，而各單式運送人與MTO間的關係，仍適用前生效的國內法／國際公約。故1980年聯合國國際複合運送公約與目前生效的國內法及單式運送公約，並無衝突。

### 6.2.2 公約的施行

依公約規定，MTO必需簽發複合運送文件給託運人（註22），這些文件必需包含漢堡規則對載貨證券（Bill of lading 俗稱提單）所要求記載的項目（註23）除此之外，文件亦須填載是否可轉讓（註24），各運輸區段的運費（如果可能），及運輸路線（如果預知）。例如有MTO

應負責任的貨損發生明顯貨損時，託運人／收貨人應在一日內通知MT0，如不明顯者應於六日內通知（註25）。如託運人／收貨人怠於通知，將視為MT0在完好狀況下交貨的表面證據（註8）而不管是否視為表面證據，託運人／收貨人應在六個月內提出索賠，否則時效終了（Time Bared）視為放棄（註27），且公約規定索賠上訴期間為二年內有效。與我國海商法規定的當時通知及一年的上訴期間略優厚（註28）。

而MT0責任的限額才是本公約最受爭議之處，也是關係到是否生效的最主要關鍵之一。按公約第十八條規定。運送人的責任限額高於漢堡規則的十個百分比，漢堡規則又高於海牙／威士比規則十個百分比。亦即公約規定每件（per package）貨損最低責任額為九百廿國際貨幣基金（The International Monetary Fund IMF）特別提款權（SDRS）（註29）或每公斤2.75 SDRS，以多為準。如無海運參與其中則每公斤的責任限額提高8.33 SDRS（註30）且延遲送達責任限定為運費的兩倍半。應注意上述責任數額根據公約第十八條、十九條的規定、為下限而非上限。

另外關於MT0的責任額限制，有一點應該分辨清楚；本公約為避免干擾現有的單式運送法規／公約效力，而規定只有未能辨明貨損發生區段（隱藏性貨損 concealed damages）方有上述責任限額的適用，否則只能適用各單式法規的責任限額（註31）此規定又再顯示複合運送公約不侵犯已存在的單式法規／公約。

當然上述的責任限額之主張必須是MT0及其代理人能證明在運送過程中已盡合理謹慎的照管責任，方可主張（註32），可知複合運送公約係採運送人過失責任推定主義，舉證的責任從海牙規則的託運人，反過來落在複合運送人身上，具有漢堡規則的精神。因此MT0必須證明其或其代理人在整個運送中已盡合理的注意及措施，以避免損毀的發生，方能主張依公約理賠，不似海牙規則，使託運人在舉證艱難下仍應證明，方能對抗運送人的十七項免責規定。

### 6.3 政府間對於公約之爭議與疑慮

公約適用於兩締約國之國際複合運輸（註33），至於一締約國與非締約國之複合運輸，倘此二國另有國際公約需共同遵守之情況下，可以準據依此公約之規定（註34）。

同時公約規定，複合運送之糾紛解決，可以由關係人自由選定全程運輸中的任一段地點進行訴訟或仲裁，且可約定雙方仲裁結果有絕對遵守的義務。

上述規定完全類似漢堡規則，加上前一節所述的MT0責任限額之規定也類似漢堡規則，聯運公約具有鮮明的漢堡規則色彩。故在漢堡規則未生效之前，複合運送公約根本無成立生效之可能。我國部分學者認其為具有前瞻性之理念，認其將來立法之必然趨勢，實有誤。

### 6.3 政府間對於公約之爭議與疑慮

儘管複合運送公約的序言中，揭諸公約的四大原則，表示公約對各方利益的均等看待：

1. 已開發國及開發中國家利益均衡原則。
2. 引進新貨物複合運送技術、複合運送人、託運人、託運人組織及各國主管機關應就運送條件進行協商。
3. 託運人有權自由選擇複合運送或分段運送。
4. 複合運送人賠償責任採推定過失主義。

但目前公約仍未生效，距三十國批准，尚有一段遙遠路途。其主要之阻力，乃因各國對本公約的不信任（註35），尤其本公約由一向代表開發中國家利益氣息很強的「聯合國貿易及開發會議（UNCTAD）草擬，就足以勾起代表航運先進國的B集團與代表開發中國家利益的77集團強烈的抗爭（註36）。加上公約條文很多與尚未生效的漢堡規則類似，更加深B集團的疑慮，從公約批准的四國，竟無一國為已開發國家，足以說明一切。

已開發國家在海運競爭力逐漸消退時，國際複合運輸



或許是一條復興之路。以國際複合運輸所需的密集資金及高度技術而言，已開發海運國無疑將佔盡優勢；而國際複合運輸在開發中國家的發展，以現階而言，僅止於萌芽起步，因此有廣大的空間待開發。當然已開發之先進海運國不希望有任何公約損及其利益。因此公約雖獲通過，然主要之爭議仍嚴重影響公約之生效。

#### 6.3.1 漢堡規則對海牙規則之爭

由於公約蒙上一層漢堡規則的陰影，複合運送公約與漢堡規則有很強的關聯性，致使目前大多數仍習慣於海牙規則或海牙／威士比規則（註37）的國家難於取捨。漢堡規則雖獲通過，但只有極少數國家（註38）採行。由於海牙系統與漢堡系統對運送人責任的認定差異很大，例如：責任限制金額在漢堡規中較高；在海牙規則中規定運送人過失責任舉證為託運人的責任，但在漢堡規則中採推定主義，必須由運送人舉證證明其無過失，方可依規則所定責任限制獲得保護。對海運國而言，自然會取海牙規則而捨漢堡規則。以美國為例，其COGSA原以海牙規則為主體，近來擬議修法，兩大法律研究組織－美國法律協會（The American Bar Association ABA）及海事法協會（The Maritime Law Association of the United States, MLA）都傾向海牙／威士比規則（註39）。由於漢堡規則原先制定的動機是為取代海牙規則，以迎合開發中國家的利益，然對海運界的衝擊卻又不可謂不大。因為漢堡規則乃開發中國家團體在聯合國發言份量大增以後才制定的公約，對託運國利益的照顧自屬空前，故海運國反對的主因即在此。

公約中有許多實質性的條款（Substantive Provisions）直接取自漢堡規則，因此有人認為公約會重組海牙系統下的運送人與託運人的法律關係，造成MT0依公約以較高金額作貨損理賠後，難依海牙規則之較低責任額自實際運送人處獲得充分補償，無疑將增加MT0及其責任保險人的經營風險與費用。

儘管託運國期盼複合運送公約的早日生效，但由於海

運界及保險界的反對，故以美國為首的海運先進國仍心存觀望。

可預期漢堡規則在短期間內尚無生效之可能，唯以海牙／威士比為基礎納入少許漢堡條款則具可行性。至於複合運送公約的應否生效，美國政府及國會目前夾在運送人利益與託運人利益之間而痛苦難以抉擇，對外宣佈尚在慎重研究中。尤其聲明將在有關國家總體利益的研究明確後才作決定。但美國的決定將可能引導其他國家作類似步伐的調整。

### 6.3.2 網狀責任制對統一責任制之爭

運送人責任採「網狀責任制」，即重視融合現有生效的國際公約（單式）及國內法。依 ICC「複合運送單據統一規則（1975）」第十三條規定，只有發生貨損的運輸區段不明時，方有第五條賠償之適用。

然採用運送人「統一責任制」複合運送公約，有人認為會將現有的法規／公約凍結，而改變長期以來各種運輸模式的傳統規範，對運送人乃至託運人都形成打擊。

因此，歷經多次而且長時期的折衝後，改用「修正統一責任制」，使「統一責任制」所可能發生的負面影響降低。因其介於「統一制」與「網狀制」之間，本質上仍屬統一制。從公約看來（註40），不論貨損於任何區段發生，MT0之賠償責任基礎悉依複合運送公約，僅賠償限額部分採「網狀制」。

有人認為「統一責任制」應予堅定（註41），因為複合運輸不同於其它單一運輸，無論就技術面，或實質面而言，其複雜性遠大於任何單一運輸，故在文件上或法規的應用上應該儘量給予簡化，如此才能有助於此一運輸型態的發展，否則複雜的法規只有讓複合運送相關人士如MT0、託運人、保險人徒耗精力及費用之餘，而不知何所適從。



故最後採"修正統一責任"的本公約，乃長期會商後的妥協產物，以望其獲得最大的接受及可行性。

### 6.3.3 複合文件的爭議

目前複合運輸界廣泛使用的運送文件為FIATA（註42）的FBL，及「波羅的海及國際海事同盟」所使用COMBICON BILL（註43），為一九七八年及一九八三年經ICC及修訂之「信用狀統一慣例（UCP）」所認可，符合「複合運送單據統一規則（1975）」之規定。雖仍不符合「聯合國國際複合運送公約」的要求，但為P & I Clubs及TT Club的保險人所認可，可參加複合運送人貨物責任險（註44）ICC一向讚成複合運送人責任採"網狀制"，而公約的"修正統一責任制"乃不得已的妥協下產物，因此如何讓ICC P & I CLUBS 及TT CLUBS 承認"修正統一責任制"，進而使FBL及COM-BICON BILL 兩大複合運送單據系統改用"修正統一責任制"以符合複合運送公約之規定，看來亦難有望。

不過某些貨運承攬業常就其簽發的複合運送單證中，表明其僅為託運人的代理人（as agent），代為安排運輸工具及路線，而逃避任何運輸責任。因此託運人在接獲任何類似文件時應特別留意。此外也有簽發收貨單（Waybills）（註45）以代替運送單証者，收貨單固然可加速海運文件作業流程，而改善運輸後勤作業，然在MT0的責任上卻無絲毫保證，且屬不合法的海運文件，出貨人無法憑以向銀行押匯。最好僅作為關係密切的進出口廠商間或國際企業子母公司間之貨運文件。

## 6.4 公約問題之評議

聯合國複合公約通過已經九年，然尚有頗多疑惑未解，以致只有四國批准，離三十國批准後方全面生效的時日尚遠。尤其是已開發國家一既得利益者，力圖延緩其生效，但應注意儘管公約納有一些漢堡規則的條款，其主要目標仍在國際運輸法規的調和（註46）。

聯合國貿易發展會議（UNCTAD）第十三屆海運委員會議中（註47）針對1978年3月所通過之「漢堡規則」1980年所通的「國際複合運送公約」之生效問題，提出檢討報告中指出，（註48），該兩公約迄今均未能實施，係受世界海運先進國為維持現行海商規範之政治利益所影響；而開發中國家所組成「77集團」對該新訂「海上貨物運送公約」亦未表現積極支持（註49）。因此關於複合運送公約之生效問題，UNCTAD將積極協調開發中國家支持，使其對國際複合運輸帶給彼等的利益有更深入的認識，其成果檢討將列入1990年召開的第十四屆會議議程。

由於複合運送公約是人類史上對國際複合運送法律所作最慎思之規劃，其生效後仍可與現行之單式運送法規並行不悖，故各種爭議及反對的理由實有不足。本公約可說是託運人的權力又往前跨一大步的表徵，使用複合運輸的進出口業可輕易受到該公約的保障，MTO的權義也由複雜變成單純且統一，故複合運送公約當可促進國際複合運送的蓬勃發展，以戶及戶（Door to Door）的服務來取代埠至埠（port to port）的運輸，特別對中小企業擴展國際市場有積極的義意，因為複合運輸正可創造單純的服務及低廉的費用。

當本世紀末，全球完成貨櫃化後，本項公約如能提早生效，將有助於國際複合運輸的發展，結果將有利於國際商品的流通。尤其是對先進的海運國而言，以其雄厚的資金及領先的技術，可為其漸形萎縮的航運開闢一片新天地，同時保險業也可以因本公約的更具體保障而受益。現聯合國組織鑑於該公約確多可議之處，正醞釀修訂中，以期獲得足夠國家之簽署批准自宜樂觀其成。

## 註譯

1. ICC為國際商會 (International Chamber of Commerce) 的簡稱，不具官方色彩的民間商業組織，其總部設巴黎，1920年成立，並於1946年成為聯合國社經理事會 (ESC) 之諮詢機構，其主旨在調和及促進國際貿易發展。其1973年所公佈，並1975年修正的「複合運送單據統一規則」，以273號小冊 (ICC Brochure 273) 發行。
2. 1980年5月24日，聯合國國際貿易及發展會議 (The United Nations Commission on Trade and Development, UNCTAD) 通過「國際複合運送公約」，此公約須俟30國批准後方生效，唯目前僅有4國批准，分別是智利、墨西哥、塞內加爾、及馬拉威，因此聯合國正採取各步驟促使各國批准中。此公約分別以阿拉伯文、中文、英文、法文、俄文、及西班牙文公佈，計分八部分，計為總則、單證、複合運送人的理賠責任、託運人的賠償責任、索賠與訴訟、補充規定、海關事項及最後條款。
3. 目前從事國際複合運輸的貨運承攬運送人 (Forwarders) 所大量應用的國際承攬運送業聯合會提單 (FIATA B/L)，其條款的製作無不遵從ICC的「1975年國際複合運送單據統一規則」。故為1983年的「國際信用狀統一規則慣例」第25條所承認。
4. 所謂網狀責任制，即複合運送人的責任在發生貨損的運輸階段已知時，以任何國際公約或國內法的規定優先適用，只有發生的階段不明時，才依某規則之規定。
5. 所謂統一責任制，即由複合運送人負全程責任，其所負責任的內容依住一複合運輸公約以定之。所謂的修正統一責制，也可稱「修正網狀制」，不論貨損發生於任何運輸階段，複合運送人的責任基礎悉依複合運送法規，但金額的計算採「網狀制」，詳閱複合運送公約第16、18、19條。

6.同註二。

7. Convention for Unification of Certain Rules Relating to International Transportation by Air, Oct. 12, 1929, 49. Stat. 3000, T. S. NO. 876, 137. L. N. T. S. 11.

8. International Convention for Unification of Certain Rules Relating to Bills of Lading, Aug. 25, 1924, Stat. 233, T. S. NO. 931, 120 L.N.T.S. 155.

9. Convention Concerning International Carriage by Rail, May 9, 1952, 241 U.N.T.S. 336.

10. Convention the Contract for International Carriage of Goods by Road, May 19, 1956, 399 U.N.T.S. 189.

11. K. Nasseri, The Multimodal Convention, J. Mar. L. & com. Vol. 19, No. 2, 1988, P.234.

12. TCM為法文 Transport Combine'de Merchandies 的縮寫，在1965年為國際私法協會（The International Institute for the Unification of Private Law, UNIDROIT）及國際法商委員會所共同制定，目的在規範日益蓬勃的國際複合運輸。

13. 分別是政府間國際組織（IMO，前身為IMCO），歐洲經濟組織（ECE）及國際私法協會（UNIDROIT）。繼1956年CMR通過後，又推介以海牙規則為基礎的所謂東京規則（Tokyo Rules）；調和此二分別以陸運及海運為基礎的草約，ECE於1970年經圓桌會議後制定羅馬草約（Rome Draft），1972年IMO及ECE為使羅馬草約能獲得輕易通過，又召開四次會議，最後又推出一新的公約草案，謂之TCM草案公約。詳見K. Nasseri, *ibid*, p.325；飯田秀雄，前揭書，頁75-78。



14. 聯合國貿易及開發會議，為一以開發中國家企圖為宗旨，希望建立一全新國際經濟秩序（New International Economic Order, NIEO）為目標。
15. The Story of UNCTAD, Geneva : UNCTAD, 1985, UNTAD/DSG/286, P.P.151-152。
16. 基本的疑惑如下：(1)貨櫃化的實施需有密集資本的投入，對於資本薄弱的開發中國家是否可行？(2)複合運輸固然有助於貨櫃化的發展，然也易助長來自己開發國家的複合運輸業，挾其優越的資金及先進的技術宰割開發中國家的經濟。(3)複合運輸可能會嚴重干擾開發中國家的經濟政策，諸如貨源的保留、關務行政、內陸運輸、保險及外匯等。(4)對於TCM的擬定，開發中國家一直未參與，因此懷疑其公正性。
17. Driscoll, The Convention of International Multimodal Transport, A State Report, 9 J. Mar. L. & Com. 441 No. 1 (1978)。
18. Nasser, ibid, at P.P.236-237 ; 另外對此公約性質的私法 (Private Law) 也有嚴重的分歧，詳見 The Story of UNCTAD, ibid, P.152。
19. 複合運送公約，14-16條（複合運送人責任）。
20. 複合運送公約1(3)條（複合運送契約的定義），5(1)條（複合運送文件的簽發），16條（責任基礎）。
21. 複合運送公約1(1)條。複合運送公約之所以可行，乃是其未妨礙目前施行中的各公約效力。
22. 複合運送公約第5條（複合運送文件的簽發）。
23. United Nations Convention on the Carriage of Goods by Sea (Hamburg Rules), U.N. Doc. A/CONF. 89/13 (1987), 第15條（載貨證券內容）。



24. 複合運送公約第8條（複合運送文件內容）。
25. 複合運送公約第25條（貨損的通知）。
26. 複合運送公約第24條(1)條（貨損或延遲送達的通知）。
27. 複合運送公約第25條(1)條（上訴期間）。
28. 複合運送公約第25條(1)條；我海商法第100條。
29. Special Drawing Rights 為國際貨幣基金會（IMF）所使用的貨幣籃，由於幣值的計算是綜合美金、英鎊、法郎、西德馬克、及日幣的幣值，可防止任一貨幣貶值。公約明示以SDR幣值也不全然不變，只是幅度略小罷。詳見 Siland, Carriage of the SDR by Sea: The United of Account of Hamburg Rules, 10 J. Mar. L. & Com. 14 (1978)。
30. 就責任限額與其它公約比較（Aug. 1987）如下，而應注意的是複合運送公約是最低責任額而非限額，與例如海牙/威士比規則的最高限額是不同意義的。
- (1) 複合運送公約 US\$1150.80每件 (920 SDR)
- \$3.44每公斤 (2.75 SDR)
- (2) 漢堡規則 \$1043.75每件 (855 SDR)
- \$3.13每公斤 (2.55 SDR)
- (3) 海牙/威士比規則 \$833.34 每件 (667.67 SDR)
- \$2.5每公斤 (2 SDR)
- (4) 海牙/COGSA (U.S.) \$500 每件

- (5) 華沙公約                      \$20.00每公斤
- (6) 鐵路公約 (CIM) \$30.00每公斤
- (7) 公路公約 (CMR) \$7.40每公斤
31. 複合運送公約第18、19條。
32. 複合運送公約第21條 (責任限制權的喪失)。
33. 複合運送公約第2條 (適用範圍)。
34. 複合運送公約第38條。
35. The Story of UNCTAD, UNCTAD, Geneva, 1987,  
UNCTAD/OSG/286, P.P.140-145; P.P.151-152。
36. Ibid。
37. Protocol Amending the International Convention  
for the Unification of Certain Rules of Law  
Relating to Bills of Lading, Brussels, Dec.  
21, 1979。目前有19個國家生效施行，是海牙規則的  
修訂版，與前法最大差異之處，乃增加運送人的責任  
限額，且增加重要單位之責任限額及貨櫃運輸條款等。
38. 海運國尚無生效者，比較特殊者僅英國於1984年新修  
正的海上運送條例 (COGSA) 中添加少許的漢堡規則  
色彩，及澳洲於1987年擬議修法納入漢堡規則而已。
39. Nasser, The Multimodal Convention, J. Mar. L.  
& Com. Vol. 19, No.2, 1988, P.242。
40. 複合運送公約第16條 (複合運送人的責任)，第18條  
(責任限額)，第19條 (例外責任限額)。

41. 李桂枝，複合運送公約之研究，航貿週刊459期，（台北：航貿週刊社），75. 11. 17，頁33。
42. International Federation of Freight Forwarder Association 國際承攬運送業協會聯合會，總部位於日內瓦，致力推展承攬運送業的功能，為全球承攬運送業公認的，於1973年制定淺藍色統一格式的「複合運送提單」（FIATA Combined Transport Bill of Lading），簡稱FBL。
43. The Baltic and International Maritime Conference，為代表歐洲航運國利益的組織。於1971年推出複合運送提單（Combined Transport Bill of Lading），稱 COMBICON B/L。
44. 蔣銘，以網狀責任觀點論複式運送人之責任保險，航貿週刊，22. 12. 1986，頁18-23；頁27-30。
45. 有關 Waybills，請參見 Alan Mitchelhill, Bill of Lading Law and Practice, (London: Chapman and Hall), 1983, P. 49。

## 第七章 國際複合運送人運送責任之探討

### 7.1 複合運送人之運送義務

複合運送人在接管貨物時，應簽發複合運送單證（Multimodal transport document）（註1），以作為運送契約之證明，而負下列之義務：

#### 7.1.1 適當處理貨物之義務

運送人在其責任期間，依管轄法律之規定，對貨物處理應盡善良管理人之義務，包括擔保各契約履行輔助人應盡之義務（註2）。若違反此項義務時，則基於債務之不履行，或侵權行為之損害，貨物所有權人（註3）得提起損害賠償之訴。除非運送人能舉證證明有法定免責事由之存在，且其未怠於注意，或已採一切避免貨損發生之必要措施者外，將難以免除責任。

關於貨物處理義務之事項，由於尚無一強制性複合運輸法規，目前實務上仍以各單一運輸區間之管轄法來規定，亦即：

1. 在陸上運送階段：在我國應依民法第六四一、六三三、六五〇、六五一條之規定，於下列情形下，運送人為保護運送物所有權人之利益，應為必要之注意及處置，若感於此種注意及處置致生損害，應負責任。
  - （1）因有急迫之情事，並可推定託運人若知有此情事，亦允許變更指示者。
  - （2）受貨人所在不明或拒絕受領貨物時。
  - （3）如託運人之指示不能實行或運送人不能繼續保管運送物時，運送人得以託運人之費用寄存於倉庫。
  - （4）運送物如有不能寄存於倉庫之情形，或有腐敗之性質，或顯見其價值不足抵償運費或其他費用時，運送人得拍賣之。
  - （5）在受領權之歸屬有訴訟致遲延交付時。
  - （6）其他情形足以妨礙運送或遲延運送，或危害運送物之安全者。

2. 在海上運送階段：複合運送人除依前述之規定外，我國海商法第一〇七條及海牙規則第三條第二項，復規定：「運送人對於承運貨物之裝卸、搬移、堆存、保管、運送及看守，應為必要之注意及處置」。
3. 在航空運送階段：由於我國民用航空法或一九二四年華沙公約（及其後來之數個修正議定書）對貨物處理並無特別規定，故在我國仍適用民法之規定。
4. 漢堡規則雖未生效，惟其第五條規定：運送人應「舉證證明已採取所有可能合理之方法」以避免貨損之發生，方可主張免責，其以概括法取代海牙規則之列舉法，較具彈性，可供參考。

#### 7.1.2 提供有適航能力之舟、車及航空器之義務

所謂「適航能力」，係指運送人所提供之舟、車、航空器具有足以抗拒預定航程（或路程）所可能發生之危險，而使貨物能安全送達目的地之能力者而言。運送工具具備此種能力，在海上運送區間稱「船舶適航能力」（Seaworthiness），在陸上運送區間稱「車輛適載能力」（Landworthiness），在航空運送區間稱「航空器適航能力」（Airworthiness）（註4）。

在貨櫃運輸發展初期，貨櫃常被視為船艙之延長或被認為屬於船舶設備屬具之一種。因而須具適合裝載貨物之能力（Cargoworthiness）。然在複合運輸之場合，只要貨櫃著地，應視為陸上運具之一部分，其適載能力應以承受陸上運送風險為準，其與海上運送階段之認定標準不同。而且在海上運送區間，複合運送人對提供具有適載能力之貨櫃，不得以特約減輕或免除（註5），亦與陸上運送者不同（除非另有相反之強制之法規）。

在大陸法系之國家，如我國及日本之有關鐵路、公路貨物運送法規中，並未規定車輛、貨櫃之適載能力，我國學者間亦少有論及者。惟陸運係在海運與空運未發達之前，為人類主要之交通工具，在解釋上應受傳統運送人應負

「受領責任主義」之影響，認為若貨物受有損害時，不論是否由於運送工具之無適載能力所造成，運送人均應負責。英美法系亦承認此一概念之存在，惟對提供具有適載能力之運具並非絕對的義務（註6）。運送人若已盡相當之注意（due diligence），提供適當之運具運送貨物，縱使貨物之損害係由於車輛之瑕疵所致者，仍得主張免責。

### 7.1.3 其他運送契約所規定之義務

除以上兩種法定義務外，運送人應依運送契約所規定之運送路線、運送方式、運送期限及保證事項等，履行其運送義務。

英美普通法對運送人因契約不履行致侵害貨主權益時，採嚴格責任原則。除非運送人能證明託運人對於其責任之免除或限制明示同意外，若未能證明貨物之損害係由於不可抗力，或因運送物之性質、或因託運人或受貨人之過失等事由所致，似無免責之可能。（註7）

## 7.2 複合運送人之責任原則與制度

在英美普通法中，公共運送人承運貨物而無任何明文之契約訂定，其意思便是默示其將安全運送貨物，並為其運送中之所有毀損滅失負賠償責任，除非毀損滅失係由不可抗力、公敵、貨物之固有瑕疵、包裝不固或共同海損犧牲行為所致者，此即所謂「嚴格責任原則」。但運送人常於個別契約（或單證）中增列各種「除外條款」（Exception Clause），因英美普通法仍承認單上記載之此類條款具有契約之效力（註8），故有「運送人除收取運費外，毫無義務可言」之譏。

許多國際公約及國內法之介入，乃在謀求運送人與貨物所有權人間權利義務之平衡。然因運送方式之不同而有不同之責任原則。目前大多數複合運送單證對運送人責任原則，仍以傳統之陸海空個別運送階段之立法為準，亦即採網狀責任制（註9），茲先就傳統運送方式之運送人責任原則分述如下：



### 7.2.1 海上運送：

海牙規則採「過失責任原則」(Principle of exculpation)；(註10)，又稱「舉證責任轉換之過失責任原則」或「債務人舉證之過失責任原則」。在此原則下，只要有損害發生，即推定運送人有過失，若運送人主張免責，即須負舉證責任，證明其本人及其代理人、受僱人無任何過失，或該損害係因運送人法定免責事由所致者。目前大部分國家之海上貨物運送法規皆採此原則，我國海商法亦同(註11)。

### 7.2.2 航空運送：

依華沙公約第廿條第一項之規定，運送人若能證明自己或其使用人對損害之發生已採取必要措施，或不可能採取該項措施時，得主張免責。係採「過失責任原則」。惟各國民用航空法之規定不盡相同，例如英國之航空法採「過失責任原則」與華沙公約同(註12)，而我國民用航空法第六十七條則採「絕對責任原則」。

### 7.2.3 陸上運送：

國際陸運法規，例如一九五六年之國際公路運送公約(CMR)及一九七〇年修正之國際鐵路運送公約(CIM)均採嚴格責任原則(註13)。而我國民法第六三四條，對陸上運送人責任之規定，亦應屬嚴格責任原則。

而複合運送人責任原則的決定，主要視運送契約或複合運送單證之內容而定，主要可歸納成下列三種責任制度：

1. 分割責任制 (Segmented liability system) 在此種制度下，複合運送人雖訂立涵蓋運送全程之運送契約，卻約定將自己之運送責任侷限於自己直接(實際)運送之階段，其餘部分則由各階段之次運送人 (Subcarrier) 依契約及管轄法律之規定，直接向貨主負責。

由於此種約定在陸上運送、內河運送等階段時，並未違反公共運送人不得以特約免除或減輕其法定強制責任之規定（註14），故仍具效力。惟貨主在向非複合運送契約當事人之次運送人求償，常有困難，（註15），且難貫徹複合運送單一責任制度之精神，故未為一九八〇年國際複合運輸公約所採。

## 2. 網狀責任制 (Network liability system)

在此種責任制度下，雖由與託運人訂立複合運送契約之運送人，負全程之運送責任。但其所負之責任原則及賠償金額、責任限制等，仍依毀損滅失發生之階段的管轄法律來決定。此為分割責任制之修正。惟當損害發生之區間不明時，其責任則難以確定，故大多另以「統一責任限制」（Overall limit）規定之。現行大部分採網狀責任制之複合運送單證，係以海牙規則作為其統一責任，亦即當貨損發生區間不明時，以海牙規則作為責任確定之依據。採用此一制度之複合運送單證甚多，較著名者為波羅的海運費聯盟（BIMCO）和國際船東協會合訂之標準格式單證 COMBIDOC（註16）。而國際商會所制定之 ICC Uniform Rules 亦採此種責任制度。

## 3. 單一責任制 (Uniform liability system)

此種責任制下，不論貨物之毀損滅失發生之區間為何，概由簽發複合運送單證之運送人，負單一之運送責任。然以何種責任原則及賠償責任作為單一責任之標準，則尚無定論。有主張應得就傳統陸、海、空運送人責任原則、賠償責任限額中取其較高者為準；但實務中，多訂為取其較低者。

一九八〇年國際複合運送公約第十八條第一項規定：「對於貨物滅失或毀損之損害賠償責任，限於每包或其他貨物裝船單位不超過九二〇個計算單位（即國際貨幣基金會所定之特別提款權），或每公斤不超過二點七五個計算單位所得之數額，以較高為準。可供參考。然應注意依本公約第十九條規定若貨損發生區間的強制性國家法律或國

際公約規定之賠償限額高於上述之金額時，應以該強制性法律或公約所定之金額為準，係兼採網狀責任制，故有稱之為「修正單一責任制」(Modified uniform liability system) (註17)。FIATA 所制定之標準格式貨運單證 FBL亦採類似之規定 (註18)。

比較上述三種責任制度，應以單一責任制較能符合複合運輸之精神，雖其運送責任或許較其他二種為重。然就長期，整體之觀點而言，運送人所增加之責任將反映至運費之調升上，而貨主所受之較佳的保障亦可使貨物保險費率降低，兩者之間仍將取得平衡，故仍將為雙方所樂於接受的良好責任制。而且單一責任制之簡化，可避免許多困擾。依據 UNCTAD之統計顯示 (註19)，複合運送索賠之案件中，有百分之四十至六十含有「隱藏性貨損」(concealed damage) 問題，其發生之區間的鑑定，在技術上仍有困難，與其費時費力而徒勞無功，仍以採單一制度較為直接且明確。

在一九七四年之 *Lufty Ltd. v. Canadian Pacific Railway Co.* (註20) 一案中，貨物經由海陸聯運，在交貨時發現濕損，因海運 (因海水濕損) 與陸運 (因雨水濕損) 之賠償責任不同，訴訟之兩造各延請權威性專家作化驗，但所作出之化驗結果卻與兩造所欲舉證之立場相反，故法官只得另依其他證據判決。濕損之鑑定既已非易事，其他如裝卸不當、破損等，若無直接且充分之證據，更難判別貨損發生之區間。故「單一責任制」之採用應對運送人及貨方都使權利義務趨於明確，未來之發展趨勢亦應如是。

### 7.3 複合運送人之責任期間

一般而言，運送人之運送責任開始於託運人以運送為目的，將貨物交付運送人；而終止於運送人依運送契約規定於目的地，交貨給受貨人。若貨物在運送人所應負責之期間，因運送人所應負責之事由而發生損害，則運送人應負損害賠償責任。至於所負之責任數額，則依前述之責任原則與責任制度來決定。

依一九八〇年國際複合運送公約第十四條規定，複合運送人之責任期間，自其接管貨物之時起至交付貨物之時止。詳言之，在下列之情形下，視為運送人接管貨物期間，亦即複合運送人之責任期間。

7.3.1 複合運送人自下列之人「收受」貨物之時起，責任開始：

1. 託運人或其代理人；或
2. 主管機關或其他第三人（依據接管貨物地法律或規章之規定，貨物應由其交付者）。

7.3.2 至以下列方式交付貨物之時，責任終了：

1. 交付貨物於受貨人；或
2. 若受貨人不自複合運送人收受貨物時，則依照複合運送契約或交貨地點適用之法律或特定貿易慣例，將貨物置於受貨人之支配之下；或
3. 依交貨地點適用之法律或規章之規定，將貨物交付於主管機關或其他第三人。

因此，該公約所規定之複合運送人責任期間有以下之特性：

1. 採「受貨至交貨」制，而不論貨物是否裝上舟、車、航空器之上，故對貨主之保障較為周全。目前大部分之複合運送單證關於責任期間之規定，與此大多相符（註21）。
2. 複合運送人若依據契約或法令或慣例之規定，已將貨物置於受貨人支配之下，即視為已完成交付，其責任終了。因此，若受貨人怠於受領貨物，則運送人可依法或依約以「寄存」貨物於主管當局或其他第三人（例如碼頭或內陸倉庫業者），以代實際之「交付」，而解除其運送責任。
3. 前述之運送人責任期間之「交付」與「收受」應否作為



運送責任之分界點，其法律性質如下：

- (1) 交付及收受必須是實際的 (actual)。若僅是簡易交付或占有改定之情形 (註 22) 不包括在內。
- (2) 交付及收受，必須向本人或有資格 (受授權) 之代理人為之方可。英國法院在 Cobban v. Downe (註 23) 一案中，認為託運人必須將貨物交付予船上之負責人員 (如大副)，或其他指定之工作人員，若其隨意交給水手，不得謂已完成交付之手續。反之，運送人交付貨物時，亦須向有權受領之人 (或其授權之代理人) 為之。
- (3) 交付不以貨物裝上運輸機具為要件 (註 24)，傳統海上運送之「鉤對鉤原則」，為運送人強制責任期間，然在複合運輸之內陸貨櫃場或貨物存放於碼頭待裝之場合，只要貨主能舉證證明已交付，便可據以求償 (註 25)。
- (4) 在分批交貨之場合，若僅交付部分貨物予運送人之保管，則此部分應視為已交付，不須俟全部交付後，運送人責任期間才開始。運送人在貨物未起運之前應負倉庫管理人之善良管理人責任，由於未能享受有海上運送人之諸多免責事由之保護，其責任可能較重 (註 26)，但亦可特約免責。

## 7.4 複合運送人單位責任限制

貨物因可歸責於運送人之事由而發生毀損、滅失或遲延交付之損害時，則有賠償問題發生。現行之運送法規大多承認運送人得享有單位責任限制之利益 (註 27)。惟由於涉及不同運送方式，不同國家間之運送，加以近年來之通貨膨脹使各國對責任限制金額迭有修正 (註 28)，現行複合運送人之單位限制之差異性頗大。

### 7.4.1 各國際公約對複合運送人單位責任限制之規定

1. 一九五二年國際鐵路貨物運送公約 (CIM) 訂為每公斤一百金法郎，一九七〇年修正為每公斤五十金法郎 (大約十六點六六特別提款權)。(註 29)



2. 一九五六年國際公路貨物運送公約 (CMR) 訂為每公斤廿五金法郎。(註 30)
3. 一九六九年東京規則草案：「賠償金額以毀損滅失之貨物毛重每公斤不超……法郎為限。」(確切金額未訂出)(註 31)。
4. 一九七一年國際貨物複合運送公約草案 (TCM)，對毀損滅失貨物，以每公斤一定金額計算(金額尚未訂出)，因遲到而發生之損害賠償，不得超過一定限額。(註 32)。
5. 一九七五年國際商會複合運送單據統一規則，以貨物毛重每公斤三十法郎為限(註 33)。但若貨損區間已知時，則應依該運輸區間之管轄法律(國際公約或國內法)或運送契約之規定，以決定其責任限制(註 34)。
6. 一九八〇年聯合國國際複合運送公約，以每包或其他裝船單位，不超過九二〇個計算單位(即特別提款權)，或以貨物毛重每公斤不超過二點七五個計算單位，以兩者中較高者為準。對於遲延交貨之賠償責任，以相當遲延貨物應付運費之兩倍半計算，但不超過複合運送契約所規定應付運費之總額。(註 35)。

#### 7.4.2 常見之複合運送單證中，對運送人責任限制之規定：

由於目前尚無一強制性、全面性之國際公約，複合運送人在運送單證上所訂出之單位責任限制種類繁多，惟只要該規定不違反各別運送階段之管轄法律。在英美普通法上，通常均承認有默示契約之存在(註 36)，且承認其效力，亦得同時拘束託運人或受貨人(單證持有人)。

1. 採用傳統運送人責任限制之規定：此種運送單證大多為海上運送人所簽發之海陸聯運複合運送載貨證券，其責任限制之規定，主要仍以一九二四年海牙規則或一九三六年美國海上貨物運送條例等國際公約或強制性國內法為準(註 37)。

2. 採一九七〇年國際複合運送公約草案之規定，以貨物毛重每公斤不超過一定金額，計算運送人之責任限額，而不論貨物發生損害之區間是否為已知，可免舉證之困擾。（註38）
3. 採一九七五年國際商會複合運送統一規則之規定，將責任限制之引用，應分為貨損區間為已知或不知。若為已知則以該區間之管轄法律之規定為準；若不知，則以每公斤三十法郎（或其他等值貨幣）為準（註39）。

至於一九八〇年聯合國國際複合運送公約所定之責任限制金額，若以一九八〇年通過時之ISDR=1.2754美元計算（註40），每單位九二〇特別提款權之責任限制相當於美金1173.37，。而每公斤二點七五特別提款權亦相當於3.51美元，其於責任顯然較其他法律所定者則為重，故至今尚未為複合運送人所樂於採用。

## 註釋

註1：一九八〇國際複合運輸公約第五條第一項。

註2：依民法第二二四條：「債務人之代理人或使用人，關於債之履行有故意或過失時，債務人應與自己之故意或過失，負同一責任。」同法第六三六條亦有相似之規定。

註3：依英國一八五五年提單法（Bills of Lading Act 1855）第一條規定唯有貨損發生時之貨物所有權人方可依法求償，而貨物所有權之移轉，原則上以提單之背書轉讓之時為準，但亦有例外，參閱 Todd, Paul, "Cases and Materialion bill of Lading (London: BSP Professional Books, 1987) P123-138。

註4：參閱吳昭瑩，陸海空貨物運送人責任之比較研究，政大法研所碩士論文，民六三年六月，頁四七。

註5：桂裕，海商法新論，民六三年，台北市，正中書局，頁三九五。

註6：在 Midland Valley & Co. v. Barkley([1972]Lloyd's Rep 666) 一案判決書中稱 "The right of shipper to cars is not an absolute right and the carrier is not liable if his failure to furnish cars was result of sudden and great demands which it had no reason to apprehend would be made and which it could not reasonably have been expected to meet in full"

註7：吳昭瑩，前揭書，頁十二。

註8：Todd, Paul, supra note 3, P278

註 9：其提單條文大多以 ICC Uniform Rules 之 Rules 11 ~ 13 為依據。

註 10：參閱海牙規則第四條第一、二項。

註 11：參閱海商法第一〇七條及一一三條。

註 12：The Carriage by Air(Non-international carriage)(United Kingdom) order, 1952 Art. 20

註 13：參閱 CMR 第十七條及 CIM 第廿七條。

註 14：即海牙規則第三條第八項，我國海商法第一〇五條之規定。

註 15：複合運送契約之當事人為託運人與複合運送人，故對次運送人常無法依契約之不履行予以起訴，而須以侵權行為之損害請求賠償，後者之舉證困難。參閱 Todd, Paul, "Modern Bills of Lading (1986) (London: Collins Professional and Technical Books) P75-77

註 16：參閱 COMBICO 提單之 Clause 10, 11。

註 17：UNCTAD, TD/B/C4/315 (Part II) 10 November, 1989, Page 11-12 & 43

註 18：參閱 FBL Clause 6.B。

註 19：UNCTAD, TAD/INF/992, 1978 P2

註 20：Lloyd's Law Report, Part 2, Vol 1, 1974, P106-115

註 21：例如：1. "COMBIDOC" 之 Clause 9  
2. YML 歐洲線提單之 Clause 5。

註 22：參閱我國民法第七六一條，蓋在此兩種情形，貨物皆未在運送人之實際占有下，實無由使其負運送責任。

註 23：[1803]5 Esp.41

註 24：Miller Law of Freight loss and Damage Claims, 3rd. Iowa, 1970, P66

註 25：若另無強制性法規管轄，此為運送人之一般責任期間貨主只要提出大副收據 (Mate's Receipt) 即可證明貨物已交付。

註 26：有關「倉庫營業人」之責任，參閱我國民法第六一二條至第六二一條之規定。

註 27：例如在海運階段，海牙規則第四條第五項，空運階段一九二四年華沙公約第廿二條第二項，陸運階段，CIM之第三十條，CMR之第廿三條，皆有單位責任限制之規定。

註 28：國際貨幣基金會 (IMF) 於一九八八年統計 (IMF, International Financial Statistics 1988, Washington D.C.) 因國際幣值之變動，若以一九七九年為一基數 (SDR)，一九八七年相當之幣值為一·四九三六 (SDR)。換言之，在一九七九年，海牙威士比規則所言之責任限制六六七特別提款權，其實際價值在一九八七年僅為四四七特別提款權，其價值貶低約百分之四十七，故對貨主相當不利。

註 29：CIM，第三十一條。

註 30：CMM，第廿三條。

註 31：東京規則第七條第三項。



註 32：TCM，第十、十一條。

註 33：ICC Uniform Rules 第十一條。

註 34：ICC Uniform Rules 第十三條。

註 35：該公約第十八條。

註 36：英國法院在一九二四年之 Brandt v. Liverpool, [1924]1KB 575之判決中，認為提單之受讓人  
在提示提單，而收受貨物時，與運送人間已有默示契約  
存在，故當發現貨損時，可直接以契約不履行，向運送  
人請求賠償，運送人不得以其非運送契約之一造而抗辯  
。因此默示契約之存在，運送人亦得主張運送契約中有  
關責限制之利益。此外託運人在此默示契約中，則以被  
推定為以受貨人之代理與運送人訂定運送契約。

註 37：例如 APL之提單 Clause 4, Sealand 之提單  
Clause 22, 皆以美金五百元為單位責任限制，係  
依一九三六年 US COGSA 之規定而來。

註 38：例如 YML之歐洲線提單 Clause 6(3)以每公斤或每運  
費單位 (Freight unit) 美金二·0 元計算。

註 39：例為 BIMCODOC Clause 10,11

註 40：參閱 IMF international Financial Statistics  
(May 1981)

## 第八章 國際複合運送單證之研究

### 8.1 複合運送單證之發展與種類

#### 8.1.1 複合運送單證之發展

定期船運載貨證券由於各航線之貿易習慣及運送人之不同，其內容亦紛然雜陳，歸納其發展過程，有下列幾種特性：

1. 單證內容有增無減，加入各種條款以符合特殊貿易之需，卻常未將不合時宜者刪除，以致其內容常複雜難懂。
2. 部份條款之擬定常以假設情況為基礎，未能切確符合實務上之需要。
3. 使用文字不夠平易，保留古老條款，其文句並非現代人所熟悉，而新增條文通常僅在補充舊條款之不足，每以列舉法規定，致使條文內容新舊雜陳，連運送人本身都不知如何適從，遑論貨主或銀行。
4. 各運送人所採之載貨證券內容紛歧，常使貨主、銀行、保險業者難以適從，蓋無一準則以評估運送責任及風險。

為解決上述問題，並配合複合運送之發展，國際商會之「複合運送單證統一規則」，乃試圖以商業之眼光解決其單證問題（註1）。該規則已為許多複合運送業者所採用，其中最知名者為BIMCO與INSA（國際船東協會）所合訂之"COMBIDOC"，此一單證之正面並註明「基於國際商會複合運送單證統一規則（國際會刊物第二九八號）之字樣（Subject to ICC Uniform Rules for a Combined Transport Document, ICC Publication No.298）」。

此類新單證之內容，具有下列之特性：

1. 每一條款皆有標題，容易索引。
2. 條款次序分明而合理，以邏輯之次序排列（註2）。若條文較長，且以次條款（sub-clause）方式陳述，不似舊條文之雜亂。
3. 具現代之商業氣息，內容包括貨櫃運輸、內陸轉運、交貨等，係針對實務需要及情況而訂。
4. 具有彈性，可適用於港到港（Port to Port）之傳統運送及複合運送。在貨櫃運輸實務上，兩者之差異僅在內陸運送部分是否由運送人負責，故同一種單證應能彈性適用兩種情況，而可由託運人視其需要而選擇其一。
5. 文字平易、簡短，且儘量採概括法規定，不似列舉法之冗長。

#### 8.1.2 複合運送單證之種類

##### 1. 依單證簽發人之不同，分為下列三種：

- (1) 由擁有運輸工具之運送人（註3）簽發之單證，包括陸海空三種運送方式之運送人簽發之單證，而其運送責任涵蓋兩種以上運送方式者。此類單證為一九八三年修正之信用狀統一慣例所接受（註4）。
- (2) 由無船公共運送人（NVOCC）所簽發之單證，由於NVOCC以自己之名義與貨主訂約，而簽發單證，故依信用狀統一慣例，仍為銀行所接受。
- (3) 由貨運承攬人（Freight Forwarder）簽發之單證，其情形約有三種：一為以自己為運送人而簽；一為以運送人之代理人名義簽發；另一為以貨運承攬人名義簽發。前二種為運送人或無船運送人單證均為銀行所接受。而第三種稱為承攬人收據（Forwarder's Receipt），信用狀統一慣例僅予有條件接受（註5）。

### 8.2.1 法定記載事項

複合運送人具公共運送人之身分，其簽發之運送單證的內容，受管轄法律之約束。各國法律對單證應記載之內容的規定，不盡相同。然多數國對運輸單證上之法定記載事項通常不少於一九二四年海牙規則第三條第三項之要件（註8），亦即應有下列之內容：

1. 為識別貨物所必要之主標誌；
2. 依其情形，託運人所書面提供之包或件之個數；數量或重量；
3. 貨物之外表情況及狀態。

一九八〇年聯合國國際複合運送公約第八條則對複合運送單據應記載之事項規定如下：

- (1) 貨物之一般性質、識別貨物所需之主要標誌，如屬危險物品，其危險特性之明確聲明、包數或件數、貨物之毛重或以其他方式表示之數量等所有由託運人提供之事項；
- (2) 貨物之外表情狀；
- (3) 複合運送人之姓名及主營業所；
- (4) 託運人之姓名；
- (5) 如經託運人指定者，其受貨人之姓名；
- (6) 複合運送人接管貨物之地點及日期；
- (7) 交貨地點；
- (8) 如經雙方明確協議，在交付地點交貨之日期或期間

- (9) 表示該複合運送單證為可轉讓或不可轉讓之聲明；
- (10) 複合運送單證之簽發地點及日期；
- (11) 複合運送人或經其授權之人之簽名；
- (12) 如經雙方明確協議，每種運送方式之運費；或受貨人應付運費之數額，包括用以支付之貨幣，或應由受貨人支付運費之其他指示；
- (13) 如簽發複合運送單證時已確知的預期經過之路線、運送方式及轉運地點；
- (14) 國際複合運送應遵守本公約之規定，任何違反本公約而損害託運人或受貨人利益之條款一律無效的聲明。
- (15) 如不違反簽發複合運送單證所在國之法律，雙方同意列入複合運送單證之任何其他事項。

惟宜探討，若運送單證上欠缺法定記載事項，是否會影響運送契約之效力，甚至使運送契約無效。依英美契約法或防止詐欺條例（Statute of Frauds）（註9）之精神，一契約之是否有效，端在其是否具法律上施行（註10）。而運送契約應成立於單證簽發之前，且不以書面為要件。若訂約之雙方已履行其義務，或已部分履行者，應認定契約已生效（註11）。況且單證僅為運送契約之證明，因此若其欠缺法定記載事項並不影響契約之履行，或有詐欺之情事，應承認其效力。

#### 8.2.2 任意記載事項

凡運送單證不屬於法定記載事項者，即為任意記載事項，其加入單證中大抵基於航運、商業習慣或託運人之請求或便於貨物處理。惟一經列入單證後，運送人即受其約束，並受「禁止反言原則」（Principle of Estoppel）之限制。任意記載事項包括：



1.單證正面記載部分：乃印戳條款 (Stamp Clause)、貨物短損批註 (Remark of Damage or Shortage) 及其他事項。例如內陸收貨或交貨之之特別規定，因當地法規不同，複合運送人須提醒貨主特別注意者 (註12)。

2.貨運單證之背面記載部分，即印刷條款，其包含之內容大致如下 (註13)：

(1) 相關之定義。

(2) 運價表之指定及提供。

(3) 保證條款 (Warranty Clause)。

(4) 次運送契約及其損害賠償。

(5) 港到港運送之運送人責任。

(6) 複合運送之運送人責任。

(7) 其他之責任規定 (責任限制、從價證券、賠償標準等)。

(8) 貨主自行裝櫃之責任關係。

(9) 貨物檢驗。

(10) 因貨物情狀而影響運送之運送責任及費用之負擔。

(11) 貨物陳述。

(12) 託運人及貨主之責任。

(13) 運費。

(14) 留置權。

- (15) 甲板裝載。
- (16) 牲畜運送。
- (17) 運送路線與方式。
- (18) 運送受阻時之責任及費用之負擔。
- (19) 危險品運送。
- (20) 到貨通知及交貨。
- (21) 整櫃貨併多式證券 (FCL MULTIPLE BILL OF LADING)。
- (22) 雙方過失碰撞條款。
- (23) 共同海損。
- (24) 契約之變更。
- (25) 管轄法與訴訟。
- (26) 契約之生效與失效。

### 8.3 複合運送單證之性質

#### 8.3.1 複合運送之履行與運輸路線之選擇

複合運送人為履行複合運送契約，常須另與次運送人訂立運送契約，因此於運送單證中均有如下之特別規定：

1. 複合運送人有權與次運送人訂立全程或部分路線之次運送契約，由次運送人負實際運送之責。

2. 由訂主運送契約之複合運送人直接向貨主負責，貨主不需向次運送人求償（採分割責任制之複合運送不適用）。

3. 僅本單證定義中的貨主（Merchant）方能依單證之條款、條件向複合運送人求償。而提貨單（Delivery order）之持有人（或受讓人）因具有貨物之所有權，應認為具貨主之身分（註14）。

關於運輸路線之選擇，複合運送人為取得履約之便利，常在運送單證上規定，可在任何時間，不先通知貨主而從事下列行為：

1. 使用任何運送方法。

2. 轉換運送工具，包括轉船、更換單證正面所記載之船名及改裝他種運輸工具等。

3. 以其自由判斷（Discretion），採用任何一種運輸路線，而不論其所採用者是否為最直接、最通常、或符合廣告中所稱之路線，並可以任何速度從事運送。

運送人在單證上作此規定，除非貨主能舉證證明該條文違反口頭契約或意圖以特約免責，貨主常無法以運送人變更運送路線致貨物遭受毀損滅失或遲延交付為由，向運送人求償（註15）。

4. 運送人得配合政府當局，或保險人之命令或建議而選擇必要之路線，不構成變更航程（Deviation）問題。

#### 8.3.2 複合運送人責任之特別規定

複合運送人責任與一九二四年海牙規則所定者最大不同在不採「鉤對鉤原則」規定責任期間，尤以採單一責任制之運送為然。因此，反映於運送單證者，有如下之特別規定：

1. 責任期間：自接受貨物起，至交付貨物止。
2. 免責事由：在非海運階段，除另有約定者外，僅能以託運人之過失。貨物包裝不固、潛在瑕疵、政府當局之管制、命令等原因主張免責。
3. 對貨物受損害之賠償責任，採網狀責任制者，大都以國際商會之複合運送單證統一規則訂定其責任；而採單一責任制者，除責任限制金額外，其他責任規定亦大抵與該規則規定相符。
4. 在運送受阻之原因消失後，複合運送人應盡合理之努力繼續運送，惟發生之額外費用得向貨主求償。
5. 到貨通知與通關之規定：複合運送人有及時給予貨主到貨通知之義務，惟若無法通知，或已為通知，而受貨人未能及時完成在卸貨港或其國境內之通關手續，致延誤內陸運輸之安排，或交付遲延，運送人不負責任，若因此而發生額外費用，應由受貨人負擔。

#### 8.3.3 複合運送貨主責任之特別規定

由於不同運送階段之貨物運送風險不同，貨物安全、檢查及貨主應盡之義務與傳統之港及港運送（Port to Port service）不同，運送單證多有以下之規定：

1. 當託運人自行裝櫃時，其裝櫃方法（例如：是否應加墊板、貨物之固定等）及貨物內容，必須符合全程路程之道路安全法規，否則對貨櫃之損害，運送人受當局之罰款等，貨主應負賠償責任。
2. 運送人有權對貨物加以檢驗，以確定其與託運人所申報者相符，尤其在複合運送人代為通關時為然。此外，常規定海關罰款（因品名不符等原因所致者），額外檢驗費用應由貨主負擔。

3. 空櫃之交還，應以完好、清潔之空櫃在規定時限內，在運送人所指定之地點交還（註16）。受貨人若延遲還櫃，應負擔貨櫃留滯費（Container Detention Charge）。

#### 8.3.4 複合運送單證之接受性

在貨物買賣契約中，不論CIF或FOB契約，只要賣方所提示之清潔單證符合買賣契約之要求，買方或銀行不得拒受單證，而拒付貨物之價款（註17）。依此原則，只要複合運送單證符合運送契約及買賣契約之要求，對貨主與銀行應具接受性。惟其內容與傳統港及港運送單證不同，單證持有人間之權義關係亦異。現行法規對複合運送實務上的適用亦頗多不明確之處，而易起爭論，茲分別探討如下：

##### 1. 對貨主而言：

由於銀行對運送單證之正面記載事項採「嚴格遵守主義」（The Doctrine of strict compliance），常要求單證正面之記載事項須精確地符合信用狀內容；而信用狀係根據買賣契約而開立，故貨主常多以最大之注意，以免耽誤押匯、提貨或通關。但對單證背面之印刷條款，則甚少注意，蓋其字體過小冗長，對貿易之進行又無迫在眉睫之利害關係，然當貨損發生時，單證正面記載事項亦不足以說明運送契約之全部，則有賴背面印刷條款的補充，故對貨主言亦相當重要。

以貨主之立場觀察複合運送單證，原則上當以採「單一責任制」單證的接受性最高，網狀責任制次之。惟運送人所引用之責任限制、負責事由、運送方式以及複合運送人本身之經營能力，信用亦皆與複合運送單證之接受性有重大關係。貨主在選擇運送人時，應先作比較。

此外，複合運送單證所規定之契約管轄法律，對於貨主是否能順利提出損害賠償之訴及是否可主張單證上之條款違反強制性法規而失效，有決定性之影響。惟管轄法之



確立及管轄法庭地之選擇，在國際私法上是一項相當複雜的課題。要之，貨主可依下列標準判斷複合運送單證之管轄條款之是否合理，進而決定該單證之接受性如何。

- (1) 若依該管轄法律，貨主得否能於管轄法庭地提起損害賠償之訴。一般而言，法院在決定受理時，常會考量訴訟案件之管轄基礎，如當事人國籍、營業行為地、對被告通知之送達的可能性、當事人合意及判決之強制執行能力（即被告在管轄法庭地是否有財產可供強制執行）（註18）。因此，貨主可依運送路線，運送人國籍送契約之內容判斷管轄條款之接受性。亦所謂之「實效性原則」（Principle of effective）（註19）主張「管轄權之基礎在於實力」（The foundation of jurisdiction is physical power），因此，若單證上所規定之管轄法律不合理，受訴法庭（常管轄法律之所屬國家法庭）常裁定停止訴訟。
- (2) 若依該管轄法律起訴，貨主是否能得到公平之審判、或充分之補償。蓋運送人可以一個與運送契約無重大關連之法律為準據法，（例如共產國家法律）而事實上訴訟上法庭也難以獲得公平審判之機會，則其規定不合理（註20）。

## 2. 對銀行而言

銀行對單證接受性如何，其要求較偏重於文字之符合，對文義之內容，例如其所表彰之權利關係，通常較不重視。因此，以銀行之立場，複合運送單證接受性的決定因素如下：

- (1) 單證之名稱：若信用狀未規定必須為海運載貨證券（Marine bill of lading），除非另有規定，銀行將不拒絕標名為「複合運送單證」或「複合運送或港到港運送」之運送單證（註21）。若信用狀規定必須為海運載貨證券時，只要單上表明貨物已裝載指定之船舶上，銀行亦不拒絕含「複合運送單證」之標題的運輸單證（註22）。

(2)貨物之裝載：內陸貨櫃場起運之備運複合運送單證 (Received bill of lading)，在裝船後，加上已裝船之批註 (On board notation)，仍為銀行所接受 (註 23)。

(3)貨物之轉運：銀行接受載有轉運 (Transshipment) 事項 (註 24) 之複合運送單證的條件為：(註 25)

- 1.信用狀上無「禁止轉運」之要求；
- 2.單證須表示涵蓋運送之全程，而由單證簽發人負全程運送責任者。

(4)運費之支付：銀行審查運輸單證上運費支付之情形，係依信用狀之要求。因此，若信用狀僅標明「運費到收」 (Freight collect)，或「運費預付」 (Freight prepaid)，即意指全程之聯運運費 (包括海運運費及內陸運輸、卸港之通關等費用)。至屬於地區性之費用，例如吊櫃費、拆櫃費、歸還空櫃等費用，應不包括在內。

## 註釋

註1：Modern Liner Contract (London :Lloyd's of london press Ltd,1984)P15

註2：大多先陳述定義，再言一般性責任及管轄法，再其次說明特殊之因貿易習慣之規定及責任之細節等。

註3：此處所稱者，不同於漢堡規則所規定之實際運送人，乃因實際運送人未必由自己負全程之運送責任。

註4：參1983 UC & P art 25(b)

註5：1983 UC & P, art 25(d)規定：「除信用狀另有規定外，銀行將拒絕由運送承攬人所簽發之運送單證，但該運送單證係由國際商會認可之FFATA複合運送提單，或係由該運送承攬人以運送人之身分，或以標名運送人之代理人身分簽發者，不在此限。」

註6：參閱民法第六二八條。

註7：1983 UC & P 26(b)II

註8：參UNCITRAL, A/CN.9/WG III/L2, 11/JAN 1974

註9：英國於一六七七年通過「防止詐欺條例」(Statute of Frauds)，全文共廿五條，規定若干契約由口頭允諾而成立者無效，亦即非具要式者無效。

註10：Amsinck v. American Insurance Co.129 Mass.185,1899

註11：呂光、楊楨，英美契約法概論，天工書局，民七三年九月，頁一一四。

註12：以中東地區之複合運送為例，由於沙烏地阿拉伯對貨物之包裝、品名、標示等有特別規定，常會使運

送人受當地海關罰款，故運送人常於提單正面提示貨主應注意類此情形，否則若發生任何費用，應由貨主負擔。

註 13：各運送人所簽發之複合運送單證內容不一，以下條款係依據 "COBRA BILL" - 此為歐陸英國亞洲運費同盟 (Continent Britain Asia Consortium) 為其會員公司之歐洲 - 印度航線所制定之標準格式提單。

註 14：參閱 The Frene's Success [1982]QB 481 及 Todd, Paul, Cases and Materials on Bills of Lading, 1987. (London: BSP Professional books) P258-277.

註 15：變更航程 (Deviation) 在海上運送為基本契約的違反，但在其他運送階段若無強制性法律規定，複合運送人常得以此條款主張免責。

註 16：一般而言，空櫃應還於提貨之貨櫃場，若為戶及戶運送，由於運送人在內陸運費中大多已加收回程拖車費 (Empty return)，故不生問題。有時運送人亦允貨主在離受貨人最近之貨櫃場還空櫃。

註 17：Todd, Paul, Supra Note, 14, P141

註 18：劉鐵錚，論國際管轄權衝突之防止，收錄於國際私法論叢，三修訂初版，三民書局，頁二五七 - 二七六。

註 19：英學者 Dicey 氏倡此原則，而美國最高法院於  
Mchall v. Mabee(243 U.S. 90)(1917)一案中  
，亦闡明此意旨。

註 20：在此情下，貨主可以在其他法庭起訴，並以違反  
公序良俗，主張單證上管轄條款之規定無效，而  
請求駁回運送人之停止訴訟的抗辯。惟實務上，  
最好能事先避免。

註 21：參閱 1983 UC & P art.25(b)I

註 22：參閱 1983 UC & P art.26(a)II及(b)I

註 23：參閱 1983 UC & P art.26(c)III

註 24：1983 UC & P art 29 (a)對轉運 (Tranship) 包括  
貨物在同種與不同種類運送工具間之移轉與重裝，  
故亦包括複合運送及轉船之一貫運送。

註 25：1983 UC & P art 29(b)



## 第九章複合運輸制度對國際海運與貿易之影響

### 9.1 概述

國際複合運輸之興起，引起業界廣泛的注意，單一運送人，單一責任制，及單一運費成為大勢之所趨。日本工商業，尤其是大型商社，更引之為後勤運輸系統的中樞，將之靈活應用於國際運銷系統及跨國生產系統中，證實了學理的假設，確可大量降低運銷成本（註1）美國的大型連鎖百貨公司及製造公司也常利用複合運輸技術，為其自國外採購的商品及零組件，作及時式（Just-In-Time）的供應，大量減少其零售店及生產線上商品與零組件的存儲（註2）使資金應用更加靈活，進而降低營運成本。

國際複合運輸不僅提升運輸的功能，重要的是也使商品增加附加價值（Value-added），例如運銷（Distribution）、倉儲（Stock）、及直達運送（Through transport）等功能，配合現代國際貿易的需要，其效益較之傳統運輸更為廣泛，已為託運人所認知接受。因此除了部分從事國際複合運送的貨運承攬運送人或無船運送業提供服務外，近年來也有更多的海運業加入陣容，提供全套的複合運輸服務，另外部分大型企業為其行銷及生產目的，也紛紛成立複合運輸部門或成立子公司，為其安排國際複合運輸。

在託運人、貨運承攬運送人，及海空運業相互激盪下，國際複合運輸的運作呈現了新的面貌，更精密化、科學化，服務的範圍也更廣泛。而其中受益最大的當推大型的跨國企業（MNC），因為國際複合運輸的安排使國際產銷獲得重大的改善，愈見提高效率及節約成本。本章乃就國際複合運輸對各有關行業的影響及改革提出討論。

### 9.2 海運業邁入複合運輸時代之發展

海運業實際上也是開創國際複合運輸的先鋒。

早在1969年7月MATHSON 海運公司收買ICC特許的一家

貨運仲介業 (Achumey fast freight) , 接著於1969年9月嘗試利用北美橫貫鐵路連接太平洋航線進出大西洋, 從而進行地球三大陸塊連接的一貫運輸計劃。雖然此一計劃以挫折終場, 卻引起海運界普遍的注意, 尤其在北美為甚 (註3)。

海上列車輪船公司 (Seatrain Line) 在1972年即開辦大西洋與太平洋間的迷你陸橋服務。但是十餘來貢獻最大的卻是美國總統輪船公司 (APL) 與海陸運輸公司 (Sea-Land Service)。由於陸橋運輸獲得美國進出口業的熱烈反應, 儘管費用並非最省, 可是縮短的運送時間、運費較易估算、直達單証及單一運送責任等就足以吸引人。

因此上述兩大公司為擴張其北美的複合運送業務, 以致於海運方面的投資反而增加不多。例如 APL 在1976年終止美國東岸／遠東航線, 次年則停止環球業務。在70年代雖曾引發複合運輸費率是否合法的爭議 (詳見飯田秀雄, 海陸複合運輸之研究, 頁120起), 但 APL 及 Sea-Land 在國際複合運輸上仍獲得極大的擴張與改進。1984年航業法 (U. S. Merchant Shipping Act, 1984) 的頒佈, 更直接鼓勵海運業大舉走進國際複合運輸 (註4)。

從 APL 的太平洋航線經驗得知: 近幾年來, 逾40%的貨櫃經由該公司的複合運送網送達內陸, 而東向貨運量更特別多 (註5)。經精心設計的貨櫃列車, 可使東京／紐約的國際全程運輸在15日內完成, 比全程水運顯然快得多。利益之所在, 使得遠東到大西洋岸的貿易形成一種景況: 高價及時效貨經由複合運輸, 低價品才經全水路運輸。

1984年起 APL 開始減少利用美國鐵路公司提供的貨櫃列車, 而以自有或長期租賃的方式將新型平車納入其營運系統。1988年 APL 與 Sea-Land 更首先引進雙層貨櫃專用列車 (DST) 於北美大陸, 據統計這一年也是遠東／太平洋航線成長最多的一年 (註6)。在複合運輸業務方面, APL 顯然又比 Sea-Land 出色, 因為 APL 只有西岸航線, 而 Sea-Land 卻同時經營東、西、南岸各區。這項事實說明: 雖然內陸市場的需求基本相同, 但此兩家公司在複合運輸

策略上，卻有很大的差異。

長久以來，遠東與美東的貿易流向就有嚴重不平衡的事實，於是複合運輸必須面臨之回櫃（Reposition）問題，始終困擾APL，故發展國內複合運輸以吸引西向的國內貨源以解決空櫃問題，就成為其經營合理化極重要的策略之一（註7）。而Sea-Land因為在各岸皆有航線，回櫃問題較不嚴重，但交貨地點與內陸轉運站間的回櫃成本仍然存在。

目前北美複合運輸的發展，對越太平洋市場已產生十足的影響力，太平洋岸的貨櫃裝卸比例有逐年上昇的趨勢，相對大西洋岸明顯下降，使海運業對複合運輸有較深一層的認識。或許未來複合運輸服務將成為海運輸送是否具競爭力的關鍵，不能或不願提供者，除非與複合運輸業合作，否則市場會逐漸縮小。

為把握契機，利用良好的協調及分工，使複合運輸運作更順暢。APL與Sea-Land利用其分佈全球的運輸網，將北美國際複合運輸的理念推行至全球各據點（註8），實務上也藉擴增其分工組織以貫徹其理念。例如APL的母公司美國總統公司（APC），為推展複合運輸業務，將組織劃分為二：一為以APL為首，在遠東、中東及印度半島與美洲大陸間川航的貨櫃船運輸，執行海上運送；另一以美國總統運輸公司為首，負責內陸運送，旗下掌握幾個子公司，如美國總統複合運輸公司（API）美國總統配運公司、美國總統汽車公司、美總統卡車公司、及美國總統集運服務（ACS）等（註9），經此二大子集團的密切配合各司所職，該公司在行銷及盈利上皆有大幅的成長。

Sea-Land自從在1986年為CSX鐵路集團收購後，也全力推動複合運輸，除CSX原有的CSX鐵路貨品運銷服務（CSX Distribution Service）外，前年又成立複合運輸公司（CSL Intermodal）及後勤公司（CSL Logistics）（註10），其目的不外強化集團的複合運輸能力，使海運部門立於不敗之地。

由 APL 及 Sea-Land 經營哲學的轉變，以觀 1987 年初因競爭失敗而暗然退出貨櫃運輸市場的美利堅航運公司 (USL)，失敗的因素固然很多，然未在複合運輸上預先佈署，恐也是重大因素之一。

APL 及 Sea-Land 在海運市場上強力運作複合運輸，使其他競爭者即使在不情願下，也不得不提供此項服務，以保持競爭力。Matson 於 1987 年元月成立 Mathson 國際系統 (Mathson International System MIS)；日本三大船社日本郵船、川崎汽船、大阪商船於 1986 年底，1987 年初相繼開闢北太平洋西向 (Pacific Northern West) 航線，並利用雙層貨櫃專用列車，使運送時間大為縮短，平均時間如下 (註 11)：

香港／紐約－21 日、芝加哥－24 日

高雄／紐約－19 日、芝加哥－22 日

東京／紐約－13 日、芝加哥－16 日

在日本，六大船公司對國際複合運輸的熱衷，可由其大量投資於專業複合運輸公司可見一般。以日本郵船 (NYK) 的經驗而言，目前其營業收入僅 75% 來自純海運，自行預估到公元 2005 年，將降到 50% (註 12)。

麥斯克 (Maersk Line) 最近也為其北美的國際複合運輸系統大張旗鼓 (註 13)。目前在美國推出附加價值業務可分 VAS (Value Added Service)，乃結合包括海運的一切運輸服務，提供整套總配運服務 (All-in Service Package)，使運送人為顧客處理一切從起點到終點的配運服務，以提高運銷價值，完整的 VAS 包括倉儲、包裝，及貨櫃化運輸階段後的配運服務，報關當然也包含在內。

長榮海運在複合運輸的拓展上也頗用心，該公司在 1982 年前半年於北美的複合運輸量只大 43,312 TEUs，到 1987 年前半年即成長到 382,091 TEUs (註 14)，目前更進一步籌組空運公司，以進軍海空聯運市場 (註 15)。而



陽明海運對複合運輸的步幅尚小，為未來的遠景，似宜作更多的投入。

對於掌握雄厚資金的海運業逐步介入國際複合運輸，當對承攬運送人的業務造成十足威脅，唯目前情況尚不明朗，不過有一點應予肯定，如果承攬運送人在業務上無法推陳出新，將來可能大部分的業務會被大型的海運公司所瓜代。

另外，值得注意的是國際複合運輸需在運送及轉運設備上作龐大的投資，將迫使航運公司趨向合併或聯合經營，於某些航線上恐怕在傳統海運同盟瓦解後，又產生另一種型式的壟斷。

### 9.3 國際貨運承攬業面臨之挑戰

大型的海運公司介入國際複合運輸的經營，受影響最大的是國際貨運承攬業。由於戶及戶（Door to Door）運輸的需要，海運運送人無法滿足LCL貨主的需要，乃產生承攬運送業此一專業組織（註16），代中小型貨主安排國際複合運輸，利用各種運輸模式共同配合以達成戶及戶的運輸服務，便利貨主，以補海運業的不足。近年來發展迅速，但由於商業型態的演進，對運輸需求日亟，終使海運業了解到全盤運輸策略，比單一型態的服務在行銷及利潤上有更大的效益，故而紛紛投下鉅資從事開發。以目前的成果來看，海運業走進複合運輸已直接對貨運承攬業造成衝擊（註17），因此貨運承攬業應該有所警惕，如故作鎮定而不思改進（註18），將是嚴重的錯誤。

實則也不悲觀，只要按市場需要而調整服務內容，仍將有光明的前景。以日本為例，貨運承攬業為因應未來競爭的態勢已自我調整，除提供運送服務外，也提供貨主後勤配運（Logistics）控制及管理服務，全區段的單一運送責任，單純化的運價表（最常採用單一費率，FAK），單一送文件甚至更進一步提供電子化資料處理服務。並且根據經驗，日本到美國西岸的貨載，其中35%需作複合運輸（註19），若加上日本企業在歐美開設的工廠，需要海



外的零組件作完整物流控制的供應，完全依賴傳統運輸已不切實際，故留給貨運承攬業的空間並不小。

日本商社及製造商在拓展外銷時已學會利用戶及戶的一貫運輸，特別是在北美航線，許多日本廠商，例如在美國東部或中西部設立汽車廠的日本汽車商，日本原廠及東南亞協力廠的零組件（KDs）（註20），多是依賴及時且穩定的運輸系統來供應，複合運輸技術在日本企業界已大量應用。

日元的升值對日本外銷廠商是一大考驗，但對日本的複合運送業卻是佳音。日元自1985年末至87年的升幅達70%，使得日本在1986年外銷量減少1.3%。日本企業尤其是中小企業因此在外銷上力求降低成本以擺脫日元升值的陰影，因此大量採用單一運輸契約、單一運送責任的複合運輸，以協助國外買主降低成本，並增加不透過商社的直接外銷數量，但因中小企業欠缺運輸經驗（特別是複合運輸），故常與獨立的貨運承攬業簽約，因貨運承攬業常可自盟外船取得優惠運費（註21）。至於大型企業也常在內部成立運輸部門，主要業務之一為國際複合運輸。

在輸入方面，日本在1986年輸入量共增加12.5%（註22），採購國外零件在日本裝配也是日本製造業因應日元升值的一種趨勢，同時來自新興工業化國家的消費商品也陸續出現在百貨店展售檯上，造成日本複合運輸業有利的情況。

至於美國的中小企業則拜美元貶值之賜，近幾年的外銷成長迅速，在缺乏運輸專才下，也強烈依賴貨運承攬業或無船運送業，造成業務空前繁榮，北美至歐洲航線尤其如此。另外，美國仍有多數的廠商習慣以工廠交貨（Ex-work）為貿易條件，由國外買主自行安排運輸，故美國的承攬運送業經常受託安排國際複合運輸，透過國外同業的協助，完成全程戶及戶運輸。美國多家百貨連鎖商的國外採購方式也多以工廠交貨，收貨或運輸安排委由當地貨運承攬業負責，將國外的商品商時送達展售檯上，使複合運輸成為其全球採購系統的一部分。

唯近年來，美國貨運承攬業與無船運送業的界限逐漸模糊，乃因貨運承攬業逐步侵入無船運送業的服務，獨立安排併櫃、報關、倉儲、及國際複合運送，更大型的甚至能提供電子資料交換、貨載追跡、貨況報告等電子化資訊服務，因此有較豐厚的利潤。而1984年航業法也鼓勵承攬業伸入複合運輸的經營，因為航業法允許承攬運送人獨立報價。因此貨運承攬人已可獨立保證航次、保證運達時間，提供比海運業更低的複合運費率，及一般海運業難提供的（LCL）拼拆櫃服務。

為保證固定航次，貨運承攬業須有足量並穩定的貨源，而強化大量且穩定貨源的方法之一，即聯合經營。有一「西岸集團合作協定」（West Coast Groupage Cooperative Association, WCGCA）即由18家貨運承攬業組成，其會員採統一費率，共用集貨站且共同負擔其營運費用（註23），成效良好可為我業者借鏡。

大型的貨運承攬業，在經營策略上應考慮多角化經營，但基本上多角化的主要目標仍在增進其複合運輸效率。例如日本最大及次大的貨運承攬業—日本通運（NIPPON Express）及日進運輸（NISSIN Corp.）除作各種型態的複合運輸外，多角化經營包括船務代理、整櫃併拆櫃CY/CFS倉儲、貨櫃租賃、鐵路承攬運送、並經營近海航運。（註24）

理光國際公司（RICOH International System, RIS）於1871年成立時為獨立貨運公司，1978年重組後成為相機及辦公室設備製造商理光（RICOH）公司的內部組織，負責理光的國際運輸，已成為北美雙層貨櫃專用列車的重要客戶。目前除集團本身的80%貨源外，外界也提供20%的貨源（註25），此乃中型貨運承攬業併入大型企業成功的實例，可供部分貨運承攬業選擇經營。

#### 9.4 電子化資訊處理之應用

社會的區域發展有限，自然企業為利己而有擴展營業區域的必要，付諸行動，必有充足的企業情報為基礎，以

便企業對環境作全盤了解，進而完全控制。而物流情報即其中重要的一環，對於運送中的貨物有充分的了解及控制，將有助於改善其營運。

電腦化使企業在追求效率上有長足的進展，目前人工繁複的分析、存檔、輸出，可藉電腦作千百倍速度的處理，甚至由於傳輸技術的改進及國際複合運輸業務的需要，未來極可能進入無紙張的航貿時代。

根據統計，一筆國際買賣完成，須至少透過40種以上文件（註26），其中大部分都還不止一份正本而已。這些可觀的文件需要進出口商、海空及內陸運輸業、報關行、貨運承攬業、海關、銀行等投入大量人力、時間，加以一一核對處理製作後才能完成。

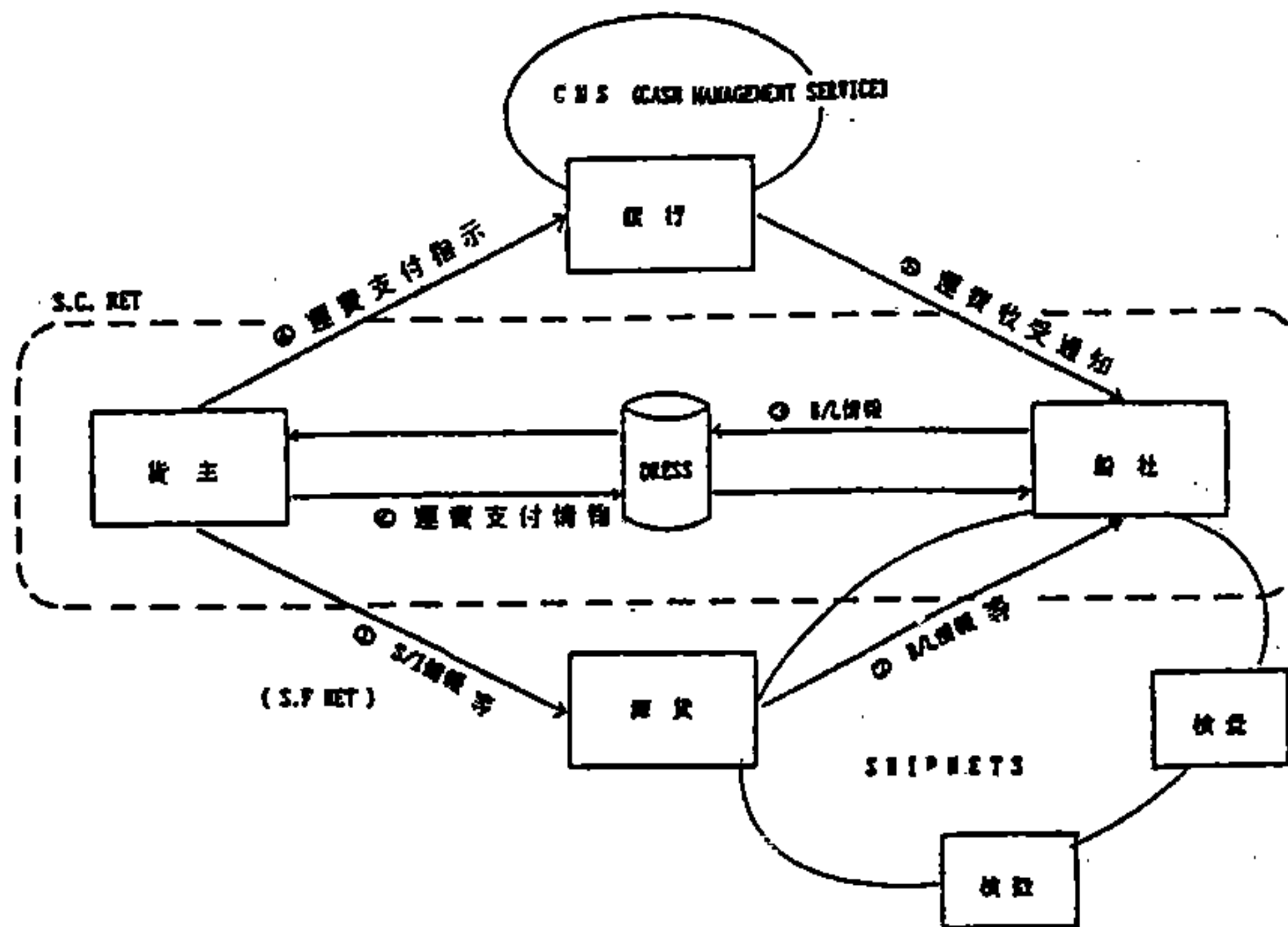
近年來由於航運界及貿易界的推動，結果電腦與通訊技術的電子資料交換系統（Electronic Data Interchange, EDI）已漸被採用。此系統乃將文件依標準格式，利用電子傳送，由一單位的電腦傳送到另一單位電腦。格式為國際共通的標準格式，可使文件能不分畛域共同接受。經由電子的直接傳送及接受，可免去人工書面文件的一再核對一再傳輸，可節省大量的物力及人力成本，使文件及貨物流通速度加快，加速現金週轉，降低存貨，提高服務品質，有助企業的競爭力。

至1987年5月底為止，估計美國已有2,200家公司應用EDI，英國也有450家（註27）。聯合國歐洲商業經濟理事會（ECE）有鑑於EDI乃未來國際商業不可避免的潮流，已指定英國的簡化國際貿易程序委員會（Sitpro）及美國類似的委員會研究推動北美及東西歐間的EDI合作計劃（註28）。

由於EDI是以促進國際運輸及貿易發展為目標，利用電子文件交換取代人工書面作業，從而提昇海關、港口的作業效率。故EDI的推動必需結合運輸、貿易、海關、港務等有關業者及機構共同推動。目前先進國家正推動的計劃甚多，例如英國航運及貿易界自1985年起共同推動的

EDI DISH (Data Interchange for Shipping) 計劃，經二年的測試，證實EDI確實可使國際運輸及貿易文件作業更迅速、精確、及經濟（註29）。目前更進一步與歐洲其它計劃如INTIS、SEAGHE等結合，以成為國際性的系統。

又如日本在1988年3月推動的S.C. Net (Shipper / Carrier Shipping Information Network System)（如圖），目前此系統由：



資料來源：（海運）1988.3

圖 9-1 託運人/運送人航運資訊網路系統圖  
（貨主/船社航運情報網路系統圖）



伊藤忠商事、兼松江商、丸紅、三井物產、日商岩井、住友商事、等七家日本大型商社，日本郵船、大阪商船、三井船舶、川崎汽船、山下新日本、日本航運等五大船社，及包含 APL、EUROBRIDGE、JOHN SWIRE、MAERSK、TRANSMERIDIAN、NEDLLOYD 等六家外商船社共同推動（註 30），使貨主與船社結合，分享下列情報：

- 一、運價服務。
- 二、船期班次。
- 三、艙載情報。
- 四、B / L 情報。
- 五、貨物追跡情報（註 31）。

因此本系統不但可使航貿雙方業務簡化，尤其利用複合運輸推的後勤運輸體制，更可藉 S. C. Net 作高品質的運作，使商社作國際行銷的綜合物流管理，加更如虎添翼。

ACS (Automated Commercial System) 係美國海關於 1987 年與海運界所共同推動的 EDI 計劃，為眾所周知的自動艙單系統（註 32），即將泊靠美國港口的航商事先將艙單資料以電子化直接輸入美國海關電腦，以便提前在船到達前數天就完成通關，使通關效率大為提高。

受到海關的刺激，某些主要港口如紐約、邁阿密、紐奧良、諾福克、西雅圖等港務局也相繼開發其 EDI（註 33），與航商進出口業電腦資料相互傳送，加速進口程序，使貨主儘早提貨。

國際複合運送業發展 EDI 最成功的，首推美國總統公司（APC），目前使用中的系統共三套（註 34）：

1. Eaglelink—為提供主查詢貨物動態及有關運送資料的免費電話合成語音系統。查詢人可自電話中直接查知貨載訊息。
2. Eagle Data Access—利用電話線與客戶的電腦或終端機連接的即時系統。



### 3. Eagle Data Interchange—與大型客戶、鐵路公司、及美國海關的網路系統。

APL的強力對手 Sea-Land也發展類似的 EDI系統，目前應用於國際複合運輸的有二套（註35）：

1. Sea-Pay—全球電腦連線的帳務系統。
2. Sea-Trade—客戶貨載追跡查詢系統。

因此複合運輸的 EDI系統，可以將海上與陸上之各運輸階段產生的資訊提供貨主參考，對於裝船或裝車的先期計劃，也有改善的效果。

我國海運界的 EDI計劃，最近亦有所行動，據聞交通部重視 EDI的發展（註36），正委由陽明、長榮、及 APL等三家航商負責研究開發。起步雖稍遲，但望緊腳步，以趕上時代潮流。

## 9.5 報關制度之改革

貨櫃船有走向大型化的傾向，加上雙層貨櫃專用列車（DST）的使用，今日海陸空運輸結合的結果，成為一大制度化的產業，將運輸的非合理性因素儘量排除，而達到織田久所謂的超合理性運輸型態，運送時間縮短，明確的運達日期，及利用電腦與通託技術結合的線上即時資料交換，使得文書製作及處理程序急速簡化。因此國際合運輸的制度化作就大量運送時代。

而一國門戶把守的海關，在面臨進出口貨物急速增加的同時，如果有簡速的通關處理程序，對貨主及運送人都有很大的便利。由於國際複合運輸並非港的對港的運輸，必須深達內陸，（註37）因此貨物通關是否仍應謹守傳統程序，實在有待商確。

以美國的經驗，依傳統的港埠通關程序處理大量擁至的進出口貨，在陸橋普及後的幾個西岸主要港口，常造成排隊等候通關的阻塞現象，貨主及港務局同遭重大損失。因此美國海關在1970年代初期利用與報關行及船公司的電

腦連線，作無紙化的報關，使報關作業的合理化獲得很大成就。

自亞洲急速增加的複合運輸量，更緊迫要求有效率的內陸報關系統，使遠居內陸的貨主不必前往口岸報關。

目前美國海關與APC共同發展的「海關自動艙單系統」(AMS) (註38)，與原先發展的雙埠(Paired-Ports)系統(註39)連線，使ACS系統與APL分佈全球的「貨物管理系統」得以延伸，因此即使遠居聖地牙哥的進口商，在貨物尚未運達洛杉磯前就可直接在當地報關。貨物到港後經簡便的確認程序，便可立即經內陸運輸到聖地牙哥後再行通關，甚至貨主也可在任一內陸城市到為達另一城市的貨物報關。如此使得美國海關在不增加人員及經費下，通關效率大為提昇。

當前我國海關對複合運輸的通關程序，與傳統運輸無甚大差別。尤其台灣成為東南亞的轉運中心以後，大量的轉口貨櫃仍按傳統規定逐櫃檢驗，貨主與航商的聯名切結書更與貨櫃運輸實務脫節，在海關人力及複合運送人成本上都形成很大負擔。其實轉口貨櫃的起訖港口皆非在我國，在借道我國的這一段路程，除非有足夠的證據顯示其對我關政及社會安全有侵害時，應儘量減少行政上的干預，以促進國際貨運的流通，對我國形象及海關負擔均有助益。

## 9.6 傳統港埠地位之改變

傳統以來「港埠」的定義為介於海陸運之間，為此兩者提供一個安全且有效率之轉換的場所。在以往只發行裝船載貨証券的時代，港埠認定的意義更為重大。因為買賣雙方對貨物的交付與收受，常視貨物是否越過船舷而定，並且港埠也是一國的門戶，貨物進出也在這裡接受檢查並繳稅。

不過在貨櫃運輸普遍以後，港埠的傳統觀念已應作適度的修正，尤其在複合運輸制度化以後，港埠已經不是收

受貨物唯一的地方。承擔責任的運送人不只船舶運送人，有可能是陸運公司、鐵路公司、或綜合性運輸公司，甚至貨運承攬業等。運送人收貨及交貨受地點可能深入內陸，內陸某一點才是實際貨物的收受地點，而此時港埠不過是全程運輸中的一個轉運點而已。ICC的「信用狀統一慣例」(UCP, 1983)已經注意到這點改變，但有相當多的法規仍抱持過時的觀念，以致與現實扞格不入。

關於貨櫃港埠的建設，也有某些問題值得深思，首先某些國家投下鉅資從事貨櫃港的興建，卻不先籌思貨源；又某些國家大量修造新港，卻不了解只要少數有效率且具投資效益的港口即可達成預定目標。而如果港口在地理上有可能成為其它港口的運銷中樞 (Distribution Hub)，即應全力發展為地區轉運中心，轉運設備 (ICTF) 的投資應列為優先。

其次，聯絡港口與內陸及機場的陸運系統，應與港口的發展受到同樣重視。美國巴爾的摩港 (Port Baltimore) 的發展經驗就是前例 (註40)，而祇有良好的港埠投資而無完善的轉運設施及道路系統，將嚴重阻礙港埠發展，中國大陸港埠發展所遭遇的瓶頸 (註41)，即在於此。

國際複合運輸的興起，促使港埠的角色作了重大的轉變，港埠管理階層應意識到這一點，因此有潛力發展成轉運中心的港埠，應加強複合運輸的配合設施，同時法規的更新也很重要。

## 9.7 銀行及國際匯兌之因應

### 9.7.1 Incoterms 的複合運輸貿易條件

國際買賣輸出入的貿易方式常以 FOB、C&F、CIF為主條件。這些條件可規範買賣雙方的運費、保費負擔，但也非僅是貨品本身價格條件，同時也規範了裝船及交貨條件。

這些條件的解釋早已為貿易界所熟知，當然ICC頒佈的 Incoterms (International Rules for Interpretation of Trade Terms) 已有統一標準的解釋。

Incoterms 早在1936年頒佈時共有11種條件，後隨時代發展修改為9種。1967年增加2種，1976年又增加1種，1980年後有鑑於複合運輸之逐漸普及，特再增加3種（註42），現在新舊全部共14種貿易條件頒佈於1980年版的 Incoterms 中（見下表）：

表 9.1 貿易條件表

INCOTERMS 1980 Edition

Trade terms	Code	貿 易 條 件
EX WORKS	EXW	出口地工廠交貨
FREE CARRIER (named point)	FRC	約定地交與運送人
FOR/FOT (named departure point)	FOR	約定啓運地鐵路車站交貨 / 約定啓運地鐵路車廂交貨
FOB AIRPORT (named air port of dispatch)	FOA	約定啓運地機場交貨
FAS (named port of shipment)	FAS	出口港船邊交貨
FOB (named port of shipment)	FOB	出口港船上交貨
C & F (named port of shipment)	CFR	包含運費出口港交貨
CIF (named port of shipment)	CIF	包含運費保費出口港交貨



FREIGHT/CARRIAGE PAID TO (named point of destination)	DCP	運費付訖至目的地交貨
FREIGHT/CARRIAGE AND INSURAN PAID TO (named point of destination)	CIP	運費保費付訖至目的地交貨
EX SHIP (named port of destination)	EXS	進口港船上交貨
EX QUAY (duty paid)...(named port)	EXQ	進口港碼頭交貨
DELIVERED AT FRONTIER (named place of delivery at frontier)	DAF	邊界交貨
DELIVERED DUTY PAID (named point of destination)	DDP	包含關稅目的地交貨

資料來源：〔海運〕1987. 1.

1980年新增之三種貿易條件如次：

1. 約定地交與運送人 (FRC)：賣方在指定的地點將貨物交給買方指定的運送人，即完成履行交貨義務，其後之費用及風險改由買方承擔，與海運之FOB主要原則相同，不過一者為交予海運運送人一者為交予包括海運或其他如陸，空運送人等，為複合運輸的FOB條件。
2. 運費付訖至目的地交貨 (DCP)：賣方與買方以指定的目的地交貨而簽約，賣方應付運費。風險則於交付運送人時移轉於買方。為複合運送的C & F條件。
3. 運費保費付訖至目的地交貨 (CIP)：賣方應負擔運費保。風險則於交付運送人時移轉於買方。為複合運輸的CIF條件。

應注意的是FRC、DCP及CIP都不若FOB、C&F、CIF為一般人所熟知，及有充足例證可循，因此應注意船公司或複合運送業所簽發的複合運送單證，其運送條款能否配合貿易條件，另外保險單是否也有一致性？否則將實質影響到國際貿易買賣雙方的權益，貿易界實有澈底瞭解的必要。

#### 9.7.2 銀行對複合運送單證的態度

傳統的海運單證已有相當明確的法律基礎，而銀行對國際複合運送單證較不熟悉，心存疑惑，尤其是押匯銀行在押匯過程中常流露出對複合運送單證的不信任，特別是非海運業所簽發者。

國內貿易商在押匯時也常有經驗，當信用狀按傳統記載為"Full set of clean on board Bill of Lading"時，除非是海運業所簽發的複合運送單證，否則往往遭銀行拒收。主要原因在押匯銀行不願在轉手貿易文件時，與買方銀行對運送單證解釋不一致，而蒙受損失。暴露出國際金融業對複合運輸的無知與迷惑。

銀行業對聯運單證之不信任，乃源於以傳統習慣看待此一運送方式。當以傳統眼光及法律看待並非於船邊交貨的貿易方式時，貿易契約及運送契約當事人的責任歸屬問題，乃更令人迷惑。

尤其是貨運承攬業常被懷疑有無能力真正控制長程且多區段的運輸，以致發現銀行並不能接受其為運送人。由於銀行的不信任態度導致貨運承攬業的運送單證常被拒絕。部分銀行當它們可以接受海運業簽發的備運載貨證券（"Received for shipment" B/L）時，卻很難接受非海運業所簽發的類似單證；當它們可以接受船公司在集散站收貨且視為船舷的延伸時，卻很難接受貨車或火車也是船舷延伸的觀念。

因此香港銀行界就只認海運業的B/L才是真正的載貨證券（True B/L）（註43）。此種態度不難理解，尤其近年曾發生聯運單證詐欺案以後，使銀行業更趨保守。

由於對複合運輸的單證應否接受，各國態度仍不一致，甚至同一國銀行間也頗不一致，有些銀行對於信用狀如果只列明是海運業單證，則甚至連國際承攬運送聯盟FIATA單證都不接受，其主觀的態度才是主宰一切的根源。當然銀行有義務保護客戶的利益，因而力求單證完美無瑕，有其苦心之處。然有一項觀念卻極待建立，即接受與否不應只考慮貨物是否已裝上船，更應在乎的關鍵是有否人出面負全責？

FIATA單證在ICC的UCP（1983）第25條中列明可以接受，以致普遍發行。許多未被授權的貨運承攬業也大量做印，而屢有詐欺情事發生，大多數發生在第三世界。

事實上，FIATA單證的草擬是完全遵循ICC銀行理事會（Banking Commission）的UCP 400規則（註44），UCP 400規則規定，在FIATA監督下，透過當地貨運承攬業公會將運送責任由全體會員承擔，使財力不強的會員可被信賴。以新加坡為例，新加坡貨運承攬業公會（SFEA）訂有同業自律規則，以同業力量承擔責任，最可貴者是利用安

全號碼註冊方式統一印製FIATA單證。如私自印製即被逐出會門，以致新加坡銀行業對SFPA會員的單證另眼相待。

為今之計，銀行業既身任國際貿易的橋樑，其觀念往往能左右商業制度。合理化的運輸觀念乃基於現代商業制度的要求，銀行業就更不該對其抱持疏遠的態度，自應在觀念上對國際複合運輸有新的評估。

## 9.8 國際貨品運銷之新涵義

二次大戰期間，為適時適量補給遠東及歐洲戰場軍需，美國陸軍所發展出以兵學為基礎的後勤術（Logistics），在1950年代末亦為企業界應用於商品運送中（註45），使商品適時、適量、安全運送，成為運銷的有效利器，稱為商品運銷。但商品運銷的組成要素並不只是運輸，也含倉儲、存貨、通訊、與重包裝等操作（註46），而以運輸最為主要，因為運輸費用佔商品運銷費用的最大比例（註47），故運輸成本的高低，確實影響商業成本。80年代以後，學者也一致認定運輸的安排在近代物料管理及製造運銷中，都應受到比以往更大的重視。（註48）

近代企業利用經完整規劃的國際複合運輸系統作商品或零件的運銷，可達成及時式（Just-In-Time, JIT）的供應，以避免倉儲成本的負擔，使企業營運成本減輕，有助於加強企業的競爭力。

### 9.8.1 零存貨的國際運銷制度

日本大型的商社因應日元升值的壓力，最近對國際複合運輸產生莫大興趣，紛紛成立複合運輸子公司（註49），為其負責國際運輸，冀圖利用直接且源源不斷的供應，將銷售地的庫存量降為零，以改善運銷成本。

在變動環境下有效因應的基本策略有三，即全面成本領導、差異化、及集中（註50），商品運銷的重視，即屬全面成本領導策略。有效率且合乎經濟的運銷系統，有助於經營合理化，對企業的競爭力能有效提昇。美國企業的

運銷系統給日本業界很大的啓示，例如美國大型百貨連鎖公司Sears Roebuck、K-Mart、Federated Department Stores等，於80年代初即利用國際複合運輸作為其後勤系統的中樞，將國外採購的商品直接、適時、適量地送達美國各地之各連鎖商店的展售櫃上，得以減輕庫存成本並靈活企業營運，因此給原本無知的日本業界開啓了新的觀念。

近幾年來日本商社在外貿操作上已有重大轉變，即常以CIF作外銷報價，輸入以FOB為主（註51），並以專屬的複合運輸子公司安排其總運輸事宜，充分顯示其新的經營哲學，即一個公司在計算其總運銷成本時，不祇應考慮降低運輸費用，更應該考慮一個最低總成本支出的系統。因此大型商社成立後勤運輸組織的基本目的，可以說是以最低的成本，有效率的執行國際運輸，因後勤運輸部門可以增加競爭實力，該一部門不再只是消耗成本的部門，甚至成為利潤的創造中心。

為配合複合運輸，運銷中心（Distribution Center）的建立能將運銷系統簡化，例如日本NEC公司即以建立運銷中心為外銷配運策略之一，使外銷物流管制簡化。1986年該公司在東京市成立一後勤運輸中心，除在工廠裝櫃的FCL貨以外，其餘零裝及LCL貨一律進入此一中心（註52），按電腦先期安排的計畫併櫃後，再直接送到國外的運銷中心，拆櫃後再分送各地，運銷中心與本公司的電腦連線，並利用運送人提供的貨載追跡系統，以保持最適物流。而運銷中心可保持最低存量，目的只在調節系統異常發生狀況之用。

同樣，及時供應制度應用於進口業務上，也如商社出口一般出色，尤其是適合少量多樣及具市場流行性的商品，如玩具、成衣等。美國Knitastiks公司是一家成衣進口商，每年自台灣、香港、南韓進口大量的成衣，本身無任何倉儲設備，利用國際複合運輸將成品自產地直接送到經銷商手中，以擴大該公司的競爭力（註53）。

結合電腦的國際複合運輸系統對商品運銷效率可大幅提昇，更重要的是運銷管理及運銷成本的合理化，可提昇商業交易層次。



目前我國對外貿易的運銷系統，仍處於基本層次，由於對國際運輸不甚熟悉，而國外買主對時效的要求相當嚴格（註54），因此國內廠商在外銷報價上儘量採FOB（註55），以便授予外國買主控制貨運。在未建立有效的運銷系統前，FOB的競爭力實在難有把握。故我國廠商在努力提昇貿易層次的當前，應速建立國際複合運銷系統，以複合運輸為主幹，去除存貨、倉儲、運輸的本位觀念，以追求整體目標的發揮，而提昇我國貿易的技術水準。

#### 9.8.2 零存貨的跨國生產制度

21世紀初，世界國民經濟從「單一依賴受支配型態」成為「相互依賴型態」，一改OECD及地主國的疑慮，承認多國籍企業（MNC）的貢獻（註56），而進一步發展出各大、中、小型MNC。從已開發國家進入新興開發中國家，再進入落後國家，藉著技術的移轉而相互扶持；更隨著科技、通訊、運輸、教育的發展，互相依賴性日益提高，各國經貿及相互投資關係日趨密切，使經濟國際化邁入新境界，因此不但需要國際運銷系統，跨國性製造也是必然趨勢。

將一國生產的原料及零組件送到另一國以從事製造的跨國性生產制度，因利用國際複合運輸，使得原本實施的料件及時供應制度（JIT）更合理化，使生產方式及生產成本都產生重大的改革，對跨國性工業的發展具有相當意義。

我國最近也在推動國內的JIT（註57）。希望能協助產業品質控制，縮短製程、控制成本及「零庫存」。而日本工業界普遍應用的JIT，已能將生產所需的料件直接送到生產線，並不建立料件倉儲，可避免倉儲成本的支出，其實際影響所及的潛在利益更不可勝計。

有別於傳統的「存貨推動」生產方式，JIT為一種「需求牽引」的生產制度。JIT牽引原料、零組件的供應，只須合乎訂單的需求即可。因此，最後的裝配階段才能決定整個生產流程所需的料件數量。而整個生產流程的順暢

進行，有賴於高品質的料件在簡短通知後，經可靠的運輸系統，週密而有彈性的生產計劃始克達成。任何一步的故障都會阻礙所有產程的進行。因此JIT使得供應商、運送人、及製造商原本獨立的關係，轉變為利害一體互相依賴，供應商及運送人融合成為製造商產程的負責單位。

“Z理論”(THEORY Z)的作者W.G. Quchi就承認JIT代表一種生產理念的昇華，能將所有參與者緊密結合在一起(註58)，使其環環相扣，隨生產線的流動，促進所有群體的士氣，具有重大的意義。

如單就倉儲成本的降低，JIT的潛能即已無窮。以實施JIT最普遍的汽車製造業而言，一家每天生產一千輛車的工廠，利用傳統生產方式約需一週的料件存量，勢必有七千輛車料件的資本閒置，其浪費至為驚人。倉儲成本通常約佔汽車製造成本的15%，更何況食品製造的存料成本即高達50%。據統計歐洲任一工業國家生產的料件總倉儲成本即達600億美金以上(註59)。

JIT制度在某些產業的效益特別大，例如汽車、電子、玩具、及成衣等，其產品之共同特性為具有時尚性，設計及技術改革變化快，壽命週期短，因此生產上就應特別減少料件的儲存。因為一項新技術的突破，或時尚流行的改變，可能使整倉料件化為廢物。

至此可知複合運輸牽引的JIT制度，在工業生產上有三項基本潛能：

1. 對生產的團隊士氣可有效提昇。
2. 減少物料的存儲。
3. 可避免產品變換快速的產業加速被淘汰。

「看板」制度(註60)，是日本豐田(TOYOTA)汽車首創的生產制度，也是JIT的一種，即把生產線與製程間的製品及零件機能加以明確化，並為供料提供決策，由後段製程向前段製程發「適時、適量供應」的指示看板，其原則為(註61)：

1. 不把不良品交給後段製程。

2. 由後段製程來牽引前段製程的物料供應。
3. 後段製程僅生產領到的數量。
4. 生產量平均化。
5. 看板僅作為微調的手段。
6. 製程必須安定化及合理化。

“看板”方式同樣遵循“無存貨”及“需求帶動供給”的原則，唯另有一項特色，即多批少量的物料供應尤其適合。多批少量的供料方式是否經濟的關鍵，在於運送時間長短，因此豐田的衛星工廠大都設在裝配廠二小時車程內。但位居國外的工廠，需靠國際複合運輸配合。

豐田位於美國加州佛利曼（Fremont）的汽車裝配廠名為UNMNI，距離奧克蘭（Oakland）的貨櫃站僅30英里，利用卡車來往於佛利曼及奧克蘭間作供料運送，當天的料量僅供當天生產用。日本及遠東的汽車零組件，則利用國際複合運輸作直達不間斷地運至奧克蘭貨櫃站。

配合國際JIT的國際複合運輸雖非不困難，但也並非每一家海運業皆能辦到。以日本汽車業而言，有能力對其提供是項服務，僅有NYK、Mitsui OSK、K Line、APL、Sea-Land、及Maersk能提供全區段控制的複合運輸。有能力提供者之如此稀少，主要是有二項負擔，首先，須大量作電腦化投資，以便控制運送，並追跡貨載。第二，須大量管理及規劃人力的投入。由於複合運輸的服務品質建立在準確的班次，但班次的準時不僅靠遠洋班船的準時即可，也需準時的接運作業（Feeder Service）及內陸運輸相配合，因此規劃與協調既繁雜且費心力。

由日本及美國應用國際複合運輸輔助的JIT制度很多成功經驗看來（註62），足證國際複合運輸對跨國性生產的潛能。東亞三國台灣、日本、及韓國近三年來受幣值高升與貿易保護主義盛行的雙重影響，已逐漸將部分生產事業移出國外（註63），日本倡行已久的JIT制度勢必更受重視，因此不能不注意國際複合運輸的發展。

## 註 釋

- 註 1. D. Eller, The Crucial Role of The Japanese Shipper, Containerisation International, Feb. 1988, P. P. 43-47.
- 註 2. Just In Time, Panorama, No. 14, (Oakland: APL), Summer 1986, P. P. 3-7.
- 註 3. 飯田秀雄, 海陸複合運輸の研究, (東京: 成山堂書店), 1980, 頁 72.
- 註 4. 王守正譯, 美國總統輪船公司與海陸運輸公司的複合一貫運送業務, 航貿週刊 329期, (台北: 航貿週刊社), 民 75. 05, 頁 20-22.
- 註 5. 包嘉源, 承攬運送人的研究, 航貿週刊 7633期, 頁 32-36.
- 註 6. The Division of Labour, Lloyd's Maritime Asia supplement, (London: LMA) June 1987, P. P. 6-10.
- 註 7. 非 ISO 標準 45呎貨櫃, 本為內陸運輸使用, 為配合國際複合運輸, APL 將之引進國際運輸, 說明國內貨源對其國際複合運輸的重要。
- 註 8. Asia Intermodal, Panorama No. 15, (Oakland: APL), Fall 1987, P. P. 8-9.
- 註 9. Value Added, Containerisation International, Sep. 1988, P. P. 55-61.
- 註 10. CSX/Sea-Land Intermodal Rolls out, Containerisation International, July 1988, P. 48.

- 註 11. 米內陸輸送の擴充圖る，海運月刊，（東京：海運月刊社），1987. 5，頁54。
- 註 12. D. Eller, Japanese Forwarders Fight for A Future, Containerisation International, Jan. 1988, P. 42。
- 註 13. 同註 9，Maersk 在美國與 Moller 集團合作，Moller 擁有貨卡、貨櫃場及雙層列車的經營。
- 註 14. Lloyd's Maritime Asia Supplement, June 1988, P. 9。
- 註 15. 兩大王牌亮新招，天下月刊，（台北：天下月刊社），1988. 10，頁12-13。
- 註 16. 目前 Forwarders 也兼收 FCL 櫃，不過仍以 LCL 為大宗。
- 註 17. D. Eller, Japanese Forwarders Fight for a future, Containerisation International, Jan. 1988, P. 43。
- 註 18. 國際貨運承攬業協會聯合會 (FIATA) 總裁 Bunck 在1987年於孟買召開的國際商會 (ICC) 年會中，發表報告文，謂貨運承攬人在未來國際複合運輸中絕無敵手，包括海運業。然事實上海運業正大步入侵其市場。報告文請參閱 Bernhardt Bunck, The Liners on The Eyes of Freight Forwarders, FIATA News, Vol. 22, No. 1/87。
- 註 19. D. Eller, *ibid*, P. 43。
- 註 20. Knock-down, 零組件，屬半成品。
- 註 21. 盟內船常不允許優惠運費，例如日本歐洲運盟 (JEFC)、美國歐洲運盟 (NAEFC)，詳見 D. Eller, *ibid*. P. 45。



註 22. 國際經濟情勢週報 671期, (台北: 行政院經建會等)。76. 2. 26, 頁4-9。

註 23. D. Eller, *ibid.* P. 67。

註 24. Resolved: The NITTSU Enigma, Containerisation International, Jan. 1988, P. 490

註 25. D. Eller, *ibid.* P. 45。

註 26. 李柏峰, 一個沒有紙張的航貿新時代, 海運月刊, (台北: 中華民國海外航務聯營總處)。1988. 12, 頁22-24。

註 27. Sitpro EDI Initiatives, Containerisation International, May 1987, P. 17。

註 28. *Ibid.*

註 29. 李柏峰, 前揭文, 頁23。

註 30. S. C. Netが本格啓動, 海運月刊, (東京: 海運月刊社), 1988. 3, 頁32。

註 31. 小玉英樹, 情報化の波と商社運輸部門存役割, 海運月刊, 1988. 3, 頁31。

註 32. Panorama, No. 14, (Oakland : APL) , Summer 1986, P. P. 16-18。

註 33. *Ibid.*, P. 19。

註 34. F. E. Phillips, Free Phone-To-Computer Link Keeps APL Ahead, Containerisation International, Feb. 1988, P. 51。

註 35. Value Added, Containerisation Internatal, Sept. 1988, P. P. 55-61。

- 註 48.G. J. Zeng, Purchasing and the Management of Materials, 5th ed., (台北：開發圖書公司)，民 70，P.P.221-225。Philip Kotler 著，何雍慶等譯，行銷管理上冊，(台北：華泰書局)，民 74.9初版，頁 53。
- 註 49.Value Added, 同註 25,P.57。
- 註 50.Philip Kotler 著，前揭書，頁 55-56。
- 註 51.D. Eller, 同註 25, P.43。
- 註 52.Value Added, 同註 5, P.43。
- 註 53.Just In Time, Panorama, No.14, (Oakland: APL), Summer 1986, P.5。
- 註 54.訪大師柯特勒，縱談行銷天下事，卓越月刊，(台北：卓越雜誌社)，1988.8，頁 122。
- 註 55.拙等著，我國外銷廠商海運消費行為之研究，(台北：中華民國託運協會)，民 77.9.頁 45。
- 註 56.林彩梅，多國籍企業研究學報 30期，(台北：中華民國多國籍企業研究學會)，民 77.6，頁 2-4。
- 註 57.中國時報，民 77.11.12，六版。
- 註 58.Ouchi'on Just-In-Time Inventory Management, Panorman, No.14, (Oakland: APL), Summer 1986, P.5。
- 註 59.A Perfect Match, Lloyd's Maritime Asia, (London: LMA Press), 1988.6, P.3。

註 60.看板生產方式請參考：

(1)若山富士雄、杉山忠明著，許正達譯，豐田汽車的經營秘訣，（台北：現代企管公司），民 70.11再版，頁 83-88。

(2)日本能率協會著，李常傳編譯，豐田式現場管理，再版，（台北：書泉出版社），民 77.1。

(3)門田安弘著，黃一魯譯，豐田式生產體系，（台北：中國生產力中心），民 76.8初板。

(4)大槻憲昭著，傅和彥校訂，豐田新看板生產方式，（台北：前程企管公司），民 75.4初板。

註 61.管理實務研究會譯，陳文哲校訂，看板式實務，（台北：中興管理顧問公司），民 70.6初版，頁 9-10。

註 62. Just In Time, Panorama, No.14 ibid., P.4。

註 63.三國產業外移的情形，請參考國際經濟情勢週報，371期頁 4-9，714期頁 4-8，727期頁 5-10，736期頁 3-7，（台北：行政院經濟建設委員會）。

## 第十章 我國宜採之因應措施

### 10.1 我國業者經營現況之檢討

#### 10.1.1 經營之概況

台灣所謂之「複合運送業」，主要是指「船舶貨運承攬業」而言。雖然在「船舶貨運承攬業管理規則」的要求下，業者均具有專業執照可從事營運。但事實上並非每一業者均以「運送人」（嚴謹地說應為契約運送人—CONTRACTUAL CARRIER）的立場從事複合運送。

有者僅為國外某複合運送人之代理人，經授權在台灣代為安排貨運事宜並代為簽發其委託人之運送單證。有的業者僅經營貨櫃運送的集裝（拼裝）（CONSOLIDATION）服務。對是項服務並不簽發承擔運送人責任之運送單證，僅依國外收貨人信用狀指示簽發收貨憑證（CARGO RECEIPT）。

當然多數業者是以簽發具運送人責任的載貨證券（俗稱提單）以涵蓋其所謂之複合運送。但究其實，在業者的運作下，其主要的運送方式只是依付於船運公司已建立之服務網營運。也就因為業者沒有自己的服務系統（例如結合自己經營的報關、倉儲及內陸運送），因此業者的獲利來源完全基於船運部分的運價差額。最後使得業者本身變成船運公司的直接競爭者，而非船運公司所極力拉攏的客戶。

因此不論各運費同盟或非同盟的船運公司，已愈來愈吝惜給業者有較大的運價彈性空間使其成為運費市場的操縱者。

自從交通部開始核發船舶貨運承攬業許可證後，在台北市的業者最高曾達 355 家。但經最近兩年的競爭，已有 84 家公司歇業或停業。雖其間亦有新的公司成立，但數量已趨減少。導致這種萎縮現象的最主要原因，即在於業者沒有正確而清礎的經營理念。

但這並不意味業者的生存空間已狹小到窒息的地步。事實上，在運送的過程中於託運人及收貨人之間，仍存在著一片寬闊的空間適宜讓業者發揮其運送專業知識提供服務。由於產業分工的趨勢，「各盡所能」使得各行各業都能專注其本業的發展，從而整個社會運作必須在相互支援下協力進行。在這種潮流下，業者仍居於貨運交通上的重要協調角色，以使得貨運在業者的精心專業安排下，能安全、迅速而經濟地從貨物出廠開始經內陸運送、貨倉儲存、報關，裝/卸船或轉運（包含不同運輸工具的安排），再經目的地港的報關及儲運而最後到達收貨人的手上。

很明顯地，在貨物運送流程上，沒有任何一個實際擁有單一運送工具的運送人（ACTUAL CARRIER），例如輪船公司、航空公司或內陸鐵、公路運輸公司，能以自己所具有的運送工具完成全程運送。而上述的整合性的運送工作，即為複合運送業者所應提供的服務。

#### 10.1.2 人員之訓練及培養

「工欲善其事，必先利其器」。但如果沿有優秀的人才，又如何能利其器？沒有人才又如何能使用其利器？因此人才始為決定一切的根本。

由於複合運送業者所利用的運送工具有多種模式，同時在運送任務上亦具有多重角色－既是託運人或受貨人的運送顧問或代理人也是完成運送責任的運送人。因此從事此業的業者，其所需要的知識領域非常廣泛。舉凡與運輸有關的專業知識，例如關務、國際貿易實務與法規、保險、各類運輸法律公約，各種運送工具特性等等，均需具備。

因此每個業者應對其職責不斷地施予專業知識的灌輸，使其對運務或文件處理均能駕輕就熟，有效率地完滿地達成運輸任務，以滿足託運人或受貨人之需求。

目前台灣的業者大部份未達到專業的水平。考其原因大部份業者均非出自科班，且其事業訓練僅有從事船務代



理公司內某一部門（絕大多數出自業務或運務部門）而已，甚少經由船運公司歷練而具有全盤工作經驗業務知識者，由於所經歷的範圍過份狹隘，且因工作繁忙無暇吸收新知或資訊以自我訓練，從業務上吸進服務業績，因此大部份業者僅能以降低運費的手段爭取業務。造成運價惡性競爭以致服務品質與道德不斷降低，例如以不正當手段套用低運費貨品名稱或擅自預先簽發運送單證往往肇致糾紛。最近美國聯邦海事局（FMC）對台灣十多家處以高額罰款可見事態之嚴重。

再者，由於惡性競爭使從業人員無法獲得理想待遇與提高品質，使得許多職員極易產生職業倦怠。在其他行業利誘下，乃紛紛轉業，業者職員流動率非常高，自然無法培養高素質的能手。一個行業能否愈走愈寬廣，完全的取決於該行業經營者經營理念是否正確，而該種理念的建立就在於是否擁有精明幹練的專業人才領導前進。但就目前大多數業者言，因其能力不足以培養專業人才，再加上新血之不易獲得，從原本蓬勃發展的局面，竟趨向於衰退的現象，可見人才不足是不可忽視的徵結所在。

### 10.1.3 人力之運用

#### 1. 人力的浪費

如上所述，業者因不事推銷整合性服務，而儘在運費上大做傾銷，使得絕大多數的託運人都被誤導，認為業者只是低運費的提供者而已。殊不知善用業者的整合性服務才能節省費用及人力。

以目前實務作業而言，當一批貨由台灣運出時，託運人必需經常與報關行，輪船公司或其代理公司及業者保持連絡。而業者本身為確實掌握貨物的行蹤，也要不斷與出貨工廠、報關行、船運公司及貨櫃場保持連繫。

因此在整個作業上，雷同工作經常需由各相關公司重複操作，人力及金錢的浪費可想而知。

## 2. 人力的樽節

事實上，台灣工商貿易界近幾年來已意識到人力已逐漸成為昂貴的成本之一。因此託運人或收貨人應採取美日等國大企業經營方式將有關貨品運輸事宜完全委託複合運送業者處理，利用EDI系統隨時追蹤，既可精簡人事，亦可利用業者專精的運送實務經驗及知識，以使貨物運送在專業照料下達到安全快速「貨暢其流」的目的。

當出口廠商收到訂單後，只須將其輸出細節完全交付業者操作，使內陸運送、倉儲、報關、裝船及押匯一切手續在單一運作下統合進行。

台灣的國際貿易交易中，跟單信用狀為出口廠商所最習慣接受者。此類信用狀有關運送單證及運輸條件的規定，往往因出口廠商欠缺經驗及知識而在銀行押匯時遭受困擾。又如進口廠商應如何整意開出的信用狀上或國外的方協商運送事項時，應如何訂立條件，如果事先有業者的參與，除了可將意義不明或具有陷阱的條款事先提出以收未雨綢繆之效外，並可協助進出口廠商設立有利條件以保護其權益防止事後無謂紛爭。

## 3. 文件之統一

除前述利用產業的分工特性使節省人力外，目前有關運輸的相關文件，亦應多以統一規格化。台灣有上百家船務代理公司，而各個公司卻各自印發不同格式的託運單及載貨證券。在文件處理上浪費很多人力。縱使整個運送過程在單一的業者處理下，仍難免因文件格式與徒增繁鎖。處理往往需做重複的工作。首先需依不同的船務代理公司製做該公司託運單以供繕製船運文件之用；然後業者又須依據該項託運單，將資料繕打或輸入電腦製做另一份運送單證以供裝船押匯之用。如果所有相關的文件格式能統一化，則祇需在製做第一份原始的託運單時，業者及船務代理公司亦同時都獲得相同資料，自可節省人力。其他文件因未能統一所造成之時間及人力浪費，所在多有均待統合改善。

#### 10.1.4 海關的配合

現行的海關管理制度，某些規定確實使業者遭到極大運作困擾。例如在同一支關的管轄下，不同貨櫃場的貨物不能合併在同一貨櫃內，就常使業者徒呼負負。由於拼櫃服務是業者一項重要業務，當甲貨櫃場內貨櫃併裝貨物溢出時，最好的辦法就是能適時與其他貨櫃場的貨物併裝一櫃以便裝船。否則甲貨櫃場內溢出的貨必須退關等下班船再裝而須花額外的高昂運費將其運出。但因現行的海關規定，業者僅能採用上述不合理的方法處理造成困擾與浪費。

至於海關進、出口驗貨制度，業者希望海關能接受同一艘船舶進出口貨之進、出口貨品，諸多業者集中共同使用某一倉庫進行驗收。

此一構想有多重利益：

1. 貨物由業者所僱人員進行拆裝貨櫃的作業，方便裝櫃拆櫃之短缺損害有明確責任分際；
2. 由於使用同一倉庫，貨物在同班船可順利集中完成併櫃作業，不致因貨櫃場的不同而發生溢裝貨無法併櫃的難題。
3. 若發生退關情形（不一定是業者在處理拼櫃時所發生，有許多是因為出口廠商的貨物延遲到達或報關不符規定所致），需要轉裝其他船舶時，不需將貨物運往其他倉庫，可直接與其他貨物合併裝櫃後共同裝船。不僅減少文件手續上的麻煩，亦可節省下轉運其他貨櫃場的各項費用支出。
4. 由於經業者所處理的進、出口貨物均集中在一個倉庫，海關對貨物流向應可更易掌握。

貨物運送的流程，應像水流般的無礙無滯。若業者能獲得海關的協助去除各項不合理的干涉，將會使業者的服務功能更能發揮縮短貨物滯港時間，減輕接運點費用，已為現代貨品運銷管理所追求之最重要目的。

#### 10.1.5 公會的功能

一個行業整體利益的爭取及力量的表現，自以透過公會的運作較易達成。而對於業者的規範及輔導亦以借助公會的執行最為有效。

因此當前船舶貨運承攬公會以健全業者的發展自應積極採取下述步驟：

##### 1. 設立專業訓練機構

由於目前業者在專業水準上的參差不齊，因此亟需專責機構經常性地推動業者在職訓練。課程的設計，除將相關的專業知識列為重點外，其他諸如運銷的概念及技巧，管理的觀念及應用等，亦應包含在內，從而培養出業者正確的經營觀念。

##### 2. 建立與其他分會溝通關係

如前所述，船舶貨運承攬業者為一具有多重角色的行業。不像其他行業較具「孤立性」。它所提供的提務，往往與船公司或其代理公司、託運人、鐵、公路運送人，搬運工人、銀行等發生密不可分的關係。因此公會有必要與諸如輪船公會、船務代理公會、進出口公會、海運公會、倉儲公會及銀行公會等等保持經常性的連繫與溝通。使得業者的困難及權益在各個公會的了解下獲得協助及保障。

##### 3. 與各國公會保持連繫

我國的船舶貨運承攬公會至目前為止成立不過四年。外國類似的公會多歷史悠久經驗豐富。因此業者公會應與各國公會保持密切連繫，以便吸取經驗以便在運作上學習到如何服務本國的業者。

雖說我國的公會已加入FIATA組織（於1988年正式成為普通會員），但公會到目前為止仍處於被動的地位。由於FIATA在國際複合運輸業務佔有重要的地位，公會除應

主動要求 FIATA 不斷提供新的運輸資訊時，同時更應積極地參與各種會內活動，以廣結人脈。進一步成為此一組織的理事會員之一，以提高我國業者在國際複合運輸業的形象。

#### 10.1.6 促進業者與國外之複合運送業者加強合作聯運

複合運輸為國際性運輸業務，往往遍及各國內陸。為配合託運人需求，服務範圍必須廣泛深入，業者自應與多國複合運送業者（包括船舶、鐵路、公路、航空及複合運送人）建立密切合作關係，以便託運貨運能一貫聯運，確實運達收貨人手中，以下列各點最為重要：

1. 複合運送業與各重要複合運送人建立之聯合經營或委託運送契約，約定雙方權利義務。
2. 協議統一優待運價，以降低託運人運費負擔。
3. 確定貨物運送法律責任，保障託運人及收貨人貨損賠償權益。
4. 保證連續運送時效，避免延遲交貨。

### 10.2 發展國際複合運輸事業政策規劃之探討

#### 10.2.1 概說

由本研究有關章節之論證，可知國際複合運輸已是一股不可抗拒之時代潮流，因此一新興制度確實可以實施 Door to Door Service 運輸上之最高境界，使達成「貨暢其流」之目標。

以我國當前狀況而言，對如何發展國際複合運輸仍處於起步階段。但以海島型經濟體系之我國而言，對外貿易（包括進口、出口）在目前及未來仍是促進經濟成長之主導力量，如何使運輸之發展配合對外貿易發展之需求至為重要。

以往大抵只強調航運（海運）事業之重要性；但以現在之觀點而言，如何發展國際複合運輸事業，可能更切合



目前及未來之需要。

在初步之構想中，我國的國際複合運輸事業除擔負我國對外貿易之運輸重任外，如能充分利用台灣在西太平洋盆地之伏越地緣因素，發展「轉口運輸」業務，一如目前之新加坡、香港、曼谷一般，其前途實未可限量。

由於，我國當前在發展國際複合運輸業處於起步階段，仍有機會做好整體政策規劃，以期建立優良、公平的經營環境，讓有志於從事國際複合運輸業之業者得以充分發揮其長才。

如謀做好政策規劃，無疑地，政府必須扮演主要角色。換言之，政府應以積極的「行政指導」（只指建構環境，而非行政干預）引領民間業者朝向既定的方向前進。

在公共政策分析此門社會科學上，關於公共政策之研究大體上乃循以下之程序進行，亦即：(1)政策問題認定 (Problem identification)，(2)政策規劃 (Policy formulation)，(3)政策法制化 (Policy legalization)，(4)政策執行 (Policy implementation) (5)政策評估 (Policy evaluation) 等。本章謹依上述程序就如有發展國際複合運輸事業之政策規劃試擬方案如后申述之。

## 10.2.2 發展國際複合運輸事業政策規劃方案芻議

### 1. 政策問題認定

#### (1) 實施業界普查

如同本章第一節有關我國業者經營現況之檢討，已提出一些當前業者所面臨的問題，對於政策問題認定頗有助益，但仍不夠週延。

因此政府有必要委託研究機構針對我國目前從事與國際複合運輸事業有關之業者做一次全面的普查，以做制訂政策之基本資料。

- (1) 普查之目的：做為政策問題認定資料來源，以期週延性與可靠性。
- (2) 普查之對象：不限於航業法之「船舶貨運承攬業」，應包括現有與國際複合運輸事業有關之業者，如船舶運送業、船務代理業或其他有關業者。
- (3) 普查之內容：公司資本、組織、規模、營運路線、運送方式、平均營運貨量及金額、業務類型（如擔任國外買方之 Forwarding Agent, Consolidator, 或自行擔任運送人簽發提單，或擔任外商 Forward 之在台灣代理人...等）。

## (2) 現行有關法規之檢討

法規（包括法律及行政命令、規章）是構成企業經營環境之主要條件之一。民主政治及資本主義體系之政府，其主要任務乃在建構一個優良、公平的經營環境，以使企業家得以一展經營長才、充分發揮。法規（或曰「遊戲規則」）之完善與否關係尤為重大。

此處所指國際複合運輸事業乃指我國對外貿易有關係而言，而台灣地區幅員有限可暫時不考慮國內（Domestic）之複合運輸問題。基此所稱之「複合運輸事業」即為國際複合運輸事業。

複合運輸事業包括其行業及業者（Multimodal Transport Operator 即 MTO, 或 Combined Transport Operator 即 CTO）目前在我國皆為「新生事物」，因此在國法上仍處於真空狀態。

目前台灣地區複合運送業言，大體可分為以下幾種型態：

- a. 船舶運送業（航業法）：擴展其傳統 Port to Port 之服務範圍，由港埠向二端或一端內陸延伸者，即以海運為主體之複合運送人。
- b. 船舶貨運承攬業（航業法）：擴展其原來的「船舶貨運承攬」業務，安排全程運送，自行簽發提單而成為複合

運送人。

不論現行航業法上之船舶運送業或船舶貨運承攬業所經營之複合運輸無論公法（行政法）層面與私法層面都超過了現行國內法規之範圍。

包括 MTO 或 CTO 及 Freight Forwarder、NVOCC 之複合運送業，基本上經營的都是國際複合運輸事業，而 NVOCC、MTO 或 CTO 更是由 Freight Forwarder 發展而來的事物。

### （1）我國民法尚無規範

Freight Forwarder 目前中文譯名並不統一，有「貨載攬運業」、「貨運承攬業（人）」、「承攬運送業（人）」等。吾人以為以貨載運業（人）或貨運承攬業（人）較為合宜。因為 Freight Forwarder 之業務內涵（即所提之服務）決非我國民法上的「承攬運送」只是 Freight Forwarder 所提供服務之一部份而已。

### （2）我國海商法尚無規範

海商法之「運送」所指為海上之運送，即以船舶（商船、私船）為運輸工具之運送，其法源部份來自 1924 年之海牙規則。我國海商法在立法及修訂之過程中，當年均尚未出現貨櫃運輸此一運輸革命，對於貨櫃運輸及其衍生的複合運輸等新生事物當然也無所規範。

### （3）我國航業法尚無規範

民法、海商法皆屬於私法層面，主要定位利害當事人間之權利義務、責任等關係。而屬於公法中行政法層面的航業法又如何呢？我國現行航業法中雖有「船舶貨運承攬業」之規定，同時也有子法。但其營業內容被限制在「承攬運送」之內，而實際上業者從事 NVOCC、MTO、CTO 等複合運輸事業的在所多有。我國現行航業法囿於民法上之「承攬運送」而未擴張其適用範圍。

同時在空運方面，依民用航空法則另有「航空貨運承攬業」之規定。強依運送方式，將 Freight Forwarder 之業務劃分為「船舶貨運承攬業」與「航空貨運承攬業」二者，也不利我國複合運輸事業之發展。

#### (4) 小結－單獨立法之必要性。

由以上分析可知，Freight Forwarder 及其衍生之 NVOCC、MTO 或 CTO 並不屬於現行分業之任一行業，而是一新生事物，也可說是有關運輸行業的綜合體：例如 Customhouse Broker（報關行）、Consolidator（貨物集裝業）、Loading Broker（裝船代理人，Carrier 之代理人，類似 Shipping Agent 船務代理人業）、Shipper's Broker 或 Shipper's Agent（託運經紀人）、Forwarding Agent（Buyer 或 Seller 之貨運代理人）等均可包含在內。

在法律關係上（私法），複合運送業與進／出口業者（Buyer 及 Seller）之關係主要是民法上的「委任」關係。在此委任關係中可包括：a. 代理行為，b. 運送行為，c. 承攬運送行為，d. 承攬運送人之介入運送行為（視為運送行為）等。是故 Freight forwarder 並不等於我國民法上的「承攬運送人」。

當 Freight Forwarder 之營業內容實質演變為複合運輸業時，現行法令對此並無規範。包括公法上的（行政法）如資格、登記、資本額……等，及私法上的諸如運送責任等均有單獨規範之必要。

因為由 Freight Forwarder 衍生而來 NVOCC 及 MTO 或 CTO 等複合運輸業有關規範如就現行法如民法、海商法、航業法、民用航空法、鐵路法、公路法加以修正工程浩大緩不濟急，可行之道惟有參酌有關國際公約及國際慣例單獨立法加以規範。

## 2. 政策規範

### (1) 列入策略性服務業

我國在民國七十五年間開始倡導所謂發展「策略性服務業」之議題。

策略性服務業之發展背景符合一般國家經濟發展的經驗，亦即由第一級的農、林、漁、礦、牧業，經過第二級的製造業（生產事業、工業）。到達第三級的服務業。服務業又稱為「三級產業」。

服務的發展階段可分為下列五階段：a.非技術性個人服務業，b.技術性個人服務業，c.工商服務業，d.大眾消費服務業，e.高科技工商服務。運輸事業屬於第三類。

如何選擇策略性服務業，可依以下幾項標準決定：  
(1)對總體經濟有帶動作用，使資源利用更有率者；(2)能提昇管理及產業技術水平者；(3)目前擁有發展伏勢條件者。

運輸事業中之國際複合運輸事業即符合以上三種標準，尤其配合台灣在西太平洋盆地之優越地緣位置發展轉口運輸與倉儲事業而言，以國際複合運輸達成使命，尤有可為。

國際運輸是資本密集及技術密集，也是勞力密集型的服務業，尤有列入策略性服務業加以鼓勵發展之必要。在租稅、融資方面可比照「策略性工業」實施，同時亦可引進外資以促成良性競爭及有利於技術移轉。

### (2) 鼓勵相關業者進行多角化經營向複合運輸業發展

宜鼓勵信譽卓越、財務健全、人才充沛之船舶運送業、船務代理業、船舶貨運承攬業、貨櫃集散站業、報關業、航空貨運承攬業進行多角化經營，或合作聯營，逐漸朝向複合運輸事業發展，以提供「Door to Door」及「一單直達」之服務為目的。特別是船舶貨運承攬業應為鼓勵重點，期使其能由「承攬運送人」或「貨運承攬人」(



Fright Forwarder) 進而成為「複合運送人」(MTO或CTO)。

除運輸相關行業外，大型企業集團（尤指生產事業）及大貿易商也可鼓勵其往複合運輸方面做多角化經營，如同日本商社一般。

### (3) 確立自由化原則

所謂自由化原則乃係配合我國民國七十三年以來所推動的「經濟自由化」、「經濟國際化」政策。要發展國際複合運輸事業絕不可劃地自限。我國業者要發展，固然初期可在國外委託同業為代理人等方式，長期以觀，仍有必要在國外投資設立子公司、公司及投資設立若干轉運、集散場站或各型搬運機具及運輸工具，以建立國際化服務業。

如果我國希望有朝一日本土業者能到國外投資不受他國保護主義之干涉，先決條件是我我國應先確立自由化之原則。亦即只要他國願意給我國業界享有平等互惠之利益前往投資、營運，我國亦給同樣待遇。

自由化原則對內意義即「複合運輸業」之執照不予設限，只要合乎政府所訂標準任何人皆可申請。對外之意義即歡迎外商投資，或與我國業者合資經營均無不可；一者可促成良性競爭，再者可達成技術移轉（包括 Know-How）之目的，三者可促進國際複合運輸之合作，從長期看亦有助於我國業者他日赴國外投資之實力培養。

### (4) 加強對相關業者之營運、財務監督

在「複合運輸業者」之制度建立後，政府對於無照之地下業者應嚴格取締，不使心存僥倖，以保障進出口廠商之權益，避免民國六十年代中期「船務糾紛」、「海事詐欺」等類似事件再度發生。

### (5) 建立「複合運輸業」公司經理人訓練發證制度

複合運輸領域博大精深，公司經理人應有完整的職前訓練（學校教育之外）、在職訓練、晉升訓練及考試、發證，宜仿照英國「船務經紀人」考試發證制度，實施資格考試，其名稱不妨訂為「運輸顧問師」，每一公司中其經理人應有若干比例取得「運輸顧問師」資格者始得營運。此項工作可由政府主辦輔導「運輸顧問師」制度建立有關事宜，可參酌經濟部中小企業處對中華民國企業經營管理顧問協會及企管顧問公司之輔導辦法辦理。

(6) 設立複合運輸事業每一公司之最低實收資本額

複合運業事業之發展，在政策上不宜鼓勵小型規模者，應朝向大型化發展，以便有充分之財力、人力為廣大進出口業服務。同時就防弊有詐欺行為發生觀點言複合運輸業者有最低實收資本額之限制，方不致使託運人索賠無門。

(7) 複合運輸業營運責任保險責任應訂為強制保險

除規定最低實收資本額之規定外並應規定運送人對運送責任之強制保險，以保障託運人之權益。

(8) 代理非我國法人之外國複合運輸業之我國業者，應與該外國業者負連帶責任。

選擇代理對象並防止推卸運送責任使託運人無法追索賠，使業者審慎，以符合漢堡規則之運送人與實際運送人負連帶賠償責及民法總則施行第十五條及民法第637條之規定應負連帶責任。

(9) 建立與國際複合運輸業者有關事業之分業標準

為便利監督、輔導相關業者發展，宜建立分業標準以規範其服務範圍。

例如：國際複合運輸業、國際複合運輸代理業（代理外國業者簽發複合運送提單者）。新分業標準之建立不影

響現有各業之存在，但現有各業只能經營現行法規所規範之業務（如船舶運送業、船務代理業、船舶貨運承攬業、貨櫃集散站經營業、民用航空運輸業、航空貨運承攬業、航空站地勤業、報關業及其他航業法、民用航空法、鐵路法、公路法之現有行業）。如現有各業欲擴展至複合運輸業之領域，則應依新標準另行辦理法定設立程序。

### 3. 政策法制化

如前所述，複合運輸事業為一新生事物在我國雖已有事實上之存在，但是尚未有國法上之法律地位。

我國之現況可謂「事實」領先、超越「法律」，不過在任何快速發展、變遷中之社會，此乃正常現象，當務之急乃在如何加速使其法制化。

我國目前從事與國際複合運輸事業有關之業者，可大分為二類：（1）航業法可資規範之行業，如船舶運送業、船務代理業、船舶貨運承攬業，其中船舶貨運承攬業有擴張經營NVOCC及MTO業務者。（2）非航業法可資規範之行業，如屬於財政部海關管理之報關行，及僅依一般公司設立登記之各式各樣名稱之公司，如捷運公司、通運公司、貨櫃併裝公司....等。其業務範圍皆超出現行法規之規範。

因此、吾人主張必須建構「複合運送人」、「複合運輸業在我國公法（行政法）及私法上之法律地位，然後政府行政部門始得依法制訂各項行政法規，以資監督輔導我國複合運輸事業之發展。

#### （1）建構複合運送業在私法上之法律地位

問題關鍵在現行民法、海商法、鐵路法、公路法、民用航空法皆不足涵蓋複合運送人在私法上法律地位以確立其法律關係。

私法上之法律地位主要即為運送人之責任問題，包括運送義務（法定運送義務、契約義務）、責任原則（分割

責任制？網狀責任制？單一責任制？）、「責任期間」、「責任限制」、「免責事由」、「損害賠償之證明（單證責任、舉證內容）」等。

#### A. 私法上之法制化方案

私法上之法制可就下四方案加以選擇：

##### a. 在民法中加入「複合運送」節

我國民法債篇，第16節「運送營業」、第17節「承攬運送」，如為求簡便計，在債篇中另加一節「複合運送」即可。

##### b. 在海商法中加「複合運送」一節

我國海商法第五章目前分三節：第一節貨物運送、第二節旅客運送、第三節船舶拖帶、在第五章中另加一節「複合運送」亦無不可。

##### c. 對複合運送單獨立法

由立法院制訂「複合運輸法」。

##### d. 在航業法中另列「複合運送業」一節

#### (2) 方案比較

第a、b、c方案其優點為便利省事，而其缺點則為頗有可能形成「一法兩制」。因為民法上的「運送」通常為陸上運送，而海商法則為民法之特別法，航業法及海商法之運送乃指海上運送（包括與海相通之水上、水中運送）。而複合運輸乃新生事物其分別涵蓋海、陸、空運宜單獨立法為宜。立法之主要應以1980年「聯合國國際貨物複運送公約」（United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods）此一國際公約，及1975年國際商會（ICC, International

Chamber of Commerce) 「複合運送單證統一規則」 (Uniform Rules for a Combined Transport Document) 及1983年國際商會「信用狀統一慣例」 (Uniform Customs and Practice for Documentary Credits 1983 Revision) 兩國際慣例為依據。

#### e. 運送責任之確立

本研究認為複合運送人之運送責任應採「單一責任制」，其理由如第七章各節所述。

#### B. 私法上之法制化程序

由交通部先行成立「複合運輸商法」研究及立法專案小組，召集相關政府機關代表、業界人士負責草擬該法條文，然後送行政院審議，最後交由立法院進行立法程序。

#### (2) 建構複合運輸業在公法上之法律地位

目前之航業法、民用航空、鐵路法、公路法及其子法（行政法規）皆不足以規範「複合運輸業」此一新生事物。

因此必須單獨訂立「複合運輸業法」，此法之性質為公法上之行政法。管轄之行業包括「複合運輸業」「複合運輸代理業」以及在中華民國設立之「外國複合運輸業」其主要內容應包括：各業之設立資格（積極資格、消極資格）如最低資本額、經營者及經理人資格包括、「運輸顧問師」執照、等級、人數等；及營運責任強制保險；許可經營業務範圍（列舉式或概括式）。

其立法目的乃在將現行無法無天之脫法業者、納入管制、輔導之列，消極目的可保障廣大進出業者之權益，積極目的可鼓勵複合運輸業者朝向正常化，「國際化」之服務業發展。

對於非我國法人之外國複合運輸業，在我國境內營運



必須委託我國之「複合運輸代理業」為代理人，其間關係如同航業法上之船舶運送業與船務代理業一般。如該外國法人之複合運輸業，欲自行在我國境內營運，亦方依法設立分公司或與我國業者合組公司登記為獨立法人，新公司為中外合資（中方至少佔51%，外方佔49%股友）。換言之，此乃自由化原則，但在自由化之外也使本國業者有獲得技術轉移的機會，進而為我國業者中長期之國際化打下基礎。在法制化程序方面，亦應由交通部成立「複合運輸業法」研究及立法專案小組（該法之子法應包括「複合運輸代理業管理規則」），召集相關政府機關代表、學界、業界人士負責草擬該法條文，送行政院審議，再交由立法院進行立法程序。

#### 4. 政策執行

在公共政策學上之政策執行乃指政策執行的方法、步驟及負責執行之機構、機關。

##### (1) 成立專責機關

交通部下應設立新單位－應在航政司內設立「複合運輸科」，專門負責複合運輸業之監理、輔導。

複合運輸業及複合運輸代理業在各進出口單位（包括港埠、機場）仍受航政及民航機關之管轄。以海運進出口而言，在現行航政體制下，由各港務局航政組監理即可；待航政局成立後、現行各港務局之航政組將有可能改編為航政局駐各港之航政支局（或分局），亦兼管複合運輸業。換言之，複合運輸科負責整體發展政策、立法之草擬等工作，至於細節之行政工作仍交由屬於航政局體系之各港航政支局執行。

##### (2) 草擬交通部「複合運輸科」組織條例

##### (3) 草擬「複合運輸事業發展方案」

方案之草擬必先整合相關部會之意見，例如賦予複合

運輸人（業）所簽發複合運輸單證（包括裝貨單）收貨、提單等）所簽發者具相等效力，則須財政部海關總稅務司署之首肯（亦涉及「關稅法施行細則」、「出口貨物報關驗放辦法」等之修正）。再如融資押匯方面與經濟部、財政部銀行業等之協調亦有必要。

（4）成立「複合運輸業發展規劃委員會」負責整體政策規劃之先期作業。

在「複合運輸科」未能成立前，在交通部下先以任務編組方式成立「複合運輸事業發展規劃小組」，該小組下分設各專案小組：A.「複合運輸商法」研究及立法專案小組，B.「複合運輸業法」研究及立法專案小組，C.「複合運輸業發展方案」規劃專案小組。待專責機關（複合運輸科）成立及法律（複合運輸業法、複合運輸商法）立法完成後，該小組即行撤銷。

參考文獻：

1. 楊崇正，「國貨國運政策之研究」，台北，中國文化大學海洋研究所，民國75年1月，未出版碩士論文。
2. 楊崇正，「託運人如何與貨運承攬人打交道？」，台北，中華日報，民國77年10月29日～11月8日連載。
3. 楊崇正，「論外銷貨物裝船前倉儲期間之風險歸屬－東海貨櫃場水災案個案研究」，台北，中華民國託運協會，託運會訊64期頁16～20，65期頁11～18，民國77年4月、5月。
4. 楊崇正，「FIATA 複合運送提單印刷條款釋譯」，台北，中華航海技術研究會，海技，5期，民國79年2月20日。
5. 連義堂，「無船公共運送人之研究」，基隆，國立台灣海洋大學航運管理系，航運管理學報，14期，頁23～24，民國73年1月。
6. 連義堂，「承攬運送人之意義及特質」，基隆，國立台灣海洋大學航運管理系，航運管理學報，11期，頁1～12，民國69年5月。
7. 沈淑鑒，「船舶貨運承攬業實習見聞及營運實務」，台北，中國海事專科學校航運管理學會，船務之家，17期，頁38～39，民國76年5月。
8. 郭清我，「國際複合運輸的法規環境」，台北，中國海事專科學校航運管理學會，船務之家，19期，頁10～21，民國78年6月。
9. 航運專題演講專輯，第5集，台北、國立台灣海洋大學航運管理系，民國76年2月。
10. 船舶貨運承攬業問題研討會手冊，台北，中華民國海運研究發展協會，民國76年5月20日。

11. 海上運送問題研討紀錄，台北，中華民國海運研究協會，民國74年12月3日。
12. 美國1984年海運法研討會手冊，台北，中國驗船協會，民國73年11月29日。
13. 國際複式運送研討會手冊，台北，中華民國海運研究發展協會，民國75年11月26日。
14. 聯合國國際貨物複合運送公約（中文暫譯本），台北，中華民國海運研究發展協會，民國75年9月。
15. 林光，「複合運送人運送責任之研究」，台北，中華民國海運研究發展協會，海運月刊。
16. 包嘉源等，「美國新海運法有關海運貨物承攬業及無船公共運送人規定之研究」，台北，中國航海技術研究會，海技月刊，第四卷第1、2、3期，頁69~71，民國74年4月3日。
17. 尹章華、凌鳳儀，「航政規劃與航業法」，台北，航貿圖書出版社，民國74年8月。

## 第十一章 結論與建議

如謂「貨櫃運輸」是船舶運輸方式的革命性進展，則「複合運輸」實可謂貨櫃運輸之第二次重大革命。

「貨櫃運輸」乃是將「貨櫃」、「貨櫃船」、「貨櫃裝卸工具」、「貨櫃集散碼頭場站」結合成為嶄新的運輸方式，以取代傳統的包裝大小不一，分散裝入船艙，效率低落的什貨船運，大為促進快速裝卸，節省費用，安全運送等效益，但仍拘限於船運本身及貨櫃港區附近，範圍狹小；港區以外之水、陸、空貨櫃運輸仍須分段個別委託不同運輸工具運送，浪費轉運時間，增加運送費用，手續極為繁雜，責任又不專一，未能充分發揮貨櫃運輸戶及戶(Door to Door)應有的一貫運送特長。

「複合運輸」乃在整合與協調現有之運輸技術及系統，結合包括鐵路、公路、航空、水運等不同運輸工具從事連續一貫的運輸方式，提供託運人手續簡便，責任專一，運輸快速，費用節省，運送安全，運費低廉，適時運銷的高效率戶及戶運送服務，真正達到「貨暢其流」的最高境界，使運輸行為對國家經濟發展與社會進步更具價值。近年以來複合運輸已大為盛行，深為貿易工商界所歡迎。歐、美、日等經濟先進國家早已普遍接受利用，針對此一新生運輸模式，各國政府為適應實際需要，莫不立法定位，加以輔導鼓勵，甚至聯合國亦擬訂「國際複合運送公約」，對於複合運送人與託運人、受貨人及受其委託之連續運送人間之權利、義務與責任關係予以規範，促使各國能統一制定內國法律，避免發生國際糾紛。雖其尚未能生效實施，但今後必將趨向在國際間之溝通、折衷修訂而完成簽署。

我國近年以來工商發達，貿易興盛，出口金額已躍居世界第十三位，進口金額亦居第十七位，因而基隆、高雄兩大國際港進出口貨櫃量亦以百萬TEU計，名列世界十大貨櫃港前茅。惜台灣在貨品生產行銷方面，對及時供料零庫存之貨品流通管理理念，尚有不足，但為應合世界貿易之競爭，以及台灣勞力不足，治安高度惡化，產業外移的



趨勢而論，必將發展為跨國生產型態，而將講求貨品運銷系統，增加對複合運輸之需求，從而今後港口之發展及海關之運作均係採行因應措施。以應合現代貨品實體運銷體系後勤作業方式之需求。

我國目前之複合運輸業務尚在起步階段，難與先進國家同日而語，而國人經營之複合運送業務，規模既嫌太小，資本不足，業務又極生疏，良莠不齊，往往淪為貨櫃併集貨物業或運輸仲介業，常常製造運輸糾紛，予託運人惡劣印象，為船運業視為蠱蟲，影響國際信譽，實有待大力輔導，使其步入正軌之必要。

為謀求健全發展我國國際複合運輸業務，使其能在未來發展實體運銷系統中發揮其功能，以促進國家經濟，謹綜合歸納本研究各章節所論列之觀點，提出下列建議，以供各有關方面參酌採納。

#### 1. 確立我國國際複合運送業之法律定位。

我國民法、海商法及航業法雖有相繼運送及貨運承攬運送之條款，但語焉不詳，無法涵蓋國際複合運送營業之特性，以致我國複合運送業有如脫韁野馬，各自東奔西撞，既要承攬複合運送業務，不負法律責任，造成種種糾紛，予託運人極大傷害，亟待依航業法確定其設立資格與條件，以為定位，揚棄過去船舶貨運承攬、航空貨運承攬之陳腐觀念，確定統一為「承攬運送人」，就以制定管理規章實施。

#### 2. 修訂「海商法」確立複合運送人之責任

複合運輸雖指係由二種以上運輸模式所從事之貨物運輸行為，但國際間多認知以其間包括有海運者為要件。我國民法雖有承攬運送之規定，若以之應用於複合運送，則有不合。倘另制定「複合運輸法」，就現階段而言，亦屬不宜。值茲「複合運輸國際公約」未能生效實施之際，似可假目前交通部從事修訂「海商法」之便，先行擬具若干條文納入海商法內，以確定我國對於複合運輸之運送責任

係採行何種制度，至少應使複合運輸中發生於海上者得能適用海商法之規定，甚或對於貨損發生之運送路段不明時，亦得適用海商法之規定。再者對於複合運輸簽發之貨運單証，亦能比照「載貨證券」之規定限制之。今後有必要時，再考慮另訂專法。

### 3. 加強複合運送業者投保責任保險之規定

一般託運人每因複合運送人既乏運輸工具，復無龐大資產，以保障貨物短損責任之賠償，而對之心存疑慮；複合運送人亦因我國法律未能規範其運送責任，及我國主張複合之責任制度，亦每感茫無所適。我國所頒「船舶貨運承攬業管理規則」管理之對象是否係指複合運送人亦雖認定，且該項管理規則所列投保保險之規定，係屬保證性質，數額過低，不足應合貨損理賠之需，對於託運人亦不生實質之充分保障，似宜修訂規章，加強複合運送人投保運送人責任險之強制規定，以使業者及託運人同受保障。而此前題，則需先行立法確定複合運送人之責任範圍與限制，以為其投保責任之依據。

### 4. 獎助合併經營擴展營運規模

目前我國業者普遍資本額過低，無力自給倉儲場站搬運等設備，致難以發揮功能。尤其無能在世界各重要地區設立機構，組成網狀組織，應用資訊連線工作，以發揮其售之需求。必須由政府大力倡導，獎勵，使能趨向合併經營，提高資本，以擴展該業之營運規模；并求以消除其設立過多，良莠不齊，淪於單純仲介業，惡性競爭，破壞航運秩序之現象。

### 5. 積極規劃貨品運銷管理系統所需之因應措施

世界先進國家已推行貨品運銷管理系統有年，我國工業之發展，必亦將邁向此項系統之建立，理應及時規劃其相關之因應措施如次：

(1) 促使複合運輸業公會積極從事人員之訓練，培養適格

人才。

- (2) 擴展電子化資訊交換處理之應用，使對港埠貨運作業普及化。
- (3) 建請運研所對配合貨品運銷管理所應建立之港貨運銷系統 (Port Cargo Distribution System) 進行研議，推動實施。
- (4) 請海關配合複合運輸作業之需要，修訂現行法規簡化通關手續。

#### 6. 急速成立航政執行機關推動複合運輸之發展

我國工業發展已屆必須轉型之關鍵階段，為應合世界性之競爭，必須走向貨品運銷管制之途。世界先進國家於1950年以還即從事此方面之研議，八十年代更大力推展。我國近鄰日本為應時勢之需，其運輸省特成立「貨物流通局」下設政策、經濟、技術、貨物流通設施、複合貨物流通、海上貨物、港灣貨物、陸上貨物八課主理貨物流通事務。其複合貨物流通課，即為複合運輸事務之專責管理單位。我國目前雖尚未發展至此階段，但交通部所主管之航政事務，迄今尚未依法設立執行機關，致四十年來航政管理形同空白，港務局階位過低身份不明，無能執行，亟應由交通部全力爭取回歸法律，設立「航政局」，由之主管複合運輸事務，依國家經濟政策要求，配合貨品運銷管理之需要推進國際複合運輸業務之健全發展。

#### 7. 健全同業公會組織推動人力訓練

同業公會具有制訂內規約束同業之道德力量，凡經營不善，違反正當營業之同業，公會即可予以除名，制裁，並公告各界周知使託運人知悉，發揮汰劣輔優作用，業者自不敢擅行作為自絕生路，此一制度實行於菲律賓具成效，我國實有仿照推行之必要。公會更宜在積極層面舉辦業者在職訓練，以充實從業人員專業知識，提昇工作能力。

#### 8. 積極參與國際複合運輸事務

為提升國際信譽，加強聯運合作，引進先進複合運輸送技術，應鼓勵業者積極參與國際複合運輸組織之活動，使業務趨向國際化發展。

9. 建請授權同業公會訂定規章，以制裁違規業者

建議主管單位授權公會有"權"對違規業者制裁，例如航空貨運承攬商業同業公會承民航局之授權對業者之特許証實施每年複審之工作，以淘汰不良業者。

綜上諸項建議建請分項列為本研究案之後續研究案，以落實我國複合運輸之整體規劃與發展。