

國立中山大學管理學院
高階經營碩士學程專班
(EMBA)
碩 士 論 文

指導教授：盧 淵 源 博 士

台灣國際運輸業發展之現況與未來
- 以怡和國際運輸股份有限公司為例

研究生：謝 嘉 昌 撰

中 華 民 國 九 十 年 六 月

致 謝 辭

本論文得以順利完成，首先感謝指導教授盧淵源博士亦師亦友的悉心指導，指引我正確的研究方向，並對研究的內容不吝指正，使論文內涵能夠更加充實完備而得以順利完成，對於盧教授的諄諄教誨，在此謹致上最誠摯的謝意與敬意，師恩浩翰，永誌於心。

對於家人的支持，在此由衷地表示感謝。尤其是我的父母親，自從我識事以來，父親就不辭辛勞地工作以支持我得以接受高等教育之機會，並對我有著莫大的鼓勵與期許，但一直以來並未能達成父親心願與期望，深感愧疚。今日得以順利完成此一學位論文，終於可以不負父親對我的辛勞與期望。其次，感謝內人在生活上照料及對孩子的照顧，使我在撰寫論文期間無後顧之憂，並在精神上給予我最大的支持與鼓勵。

另外，感謝怡和國際運輸股份有限公司劉董事長康捷對我於研究資源上的全力支持，以及全體高雄及台中分公司的同仁公司業務上盡心盡力，使得我能專心研修學位期間，不為公司業務所分心。其中，特別要感謝的是林明慶、許佳玲及劉媛心三位同仁，對於資料的收集彙整方面，提供了非常大的協助。

最後，再一次感謝所有關心我、鼓勵我與幫助我的師長、親友以及EMBA2 學長們，謝謝你們，謝謝！

謝嘉昌 謹誌

國立中山大學管理學院高階經營管理碩士班

中華民國九十年六月

摘 要

跨國企業全球化經營重點之一在於全球性資源的取得與整合運用，以遂行所謂的「全球化」運籌管理，達到提供全球性組合商品之目標。對於擔任實體運送角色的國際運輸業者而言，在全球運籌管理及供應鏈管理體系之中的發展，將有相當程度的重要性。

是故，本研究先從台灣國際運輸業的發展現況與瓶頸著手，分析台灣國際運輸業市場的競爭概況，考量國際經濟情勢變化與兩岸經貿往來對台灣國際運輸業的影響，期以構築出台灣國際運輸業未來的發展藍圖。此外，本研究特以 *怡和國際運輸股份有限公司* 為運輸企業個案，分析其發展能力及未來企業走向，擬定出實質發展計畫。

由於近年來國際物流為運輸企業之發展趨勢，強調提供整合型運輸服務，而國際供應鏈物流成員包括有國際貨物運輸業、國際貨物地勤業、國際貨物倉儲業、國際貨物承攬業、國際貨物報關業及第三者國際物流公司。該等成員面對全球運籌管理的發展趨勢，未來必須迅速整合成為「全球物流體系超聯結窗口」，進而協助跨國企業達成全球運籌管理之目標。

本研究之研究成果對於未來台灣運輸業而言，其所要努力達成的發展里程碑如下：

秉持「貨暢其流」的理念，透過物流現代化與國際化的推動，大幅提昇台灣整體物流體系的營運效能與服務品質，進而達到「全球物流」(Global Logistics)的目標，不僅使台灣製造廠、物流中心及銷售商之間的物流得以順暢便捷地交流，更可使台灣產業與國際營運夥伴之間的供需配送，具備高效能的營運體系與高水準的服務品質，更甚一步使台灣成為一全球重要的物流運籌中心。

關鍵詞：全球運籌管理、國際物流、供應鏈管理、整合型運輸服務、全球物流體系超聯結窗口、全球物流

Abstract

The main purpose for Globalization of multi-nation enterprises is to reach the goal of providing global product combination perfectly. It has to be done via Global Logistics Management and global source integration. For every global logistics enterprise, it somehow has to be fully emphasized the development of Global Logistics Management and Supply Chain Management.

Consequently, starting with current development status and the bottleneck of International Logistics Industry in Taiwan, the study in this book is to construct the future blueprint by analyzing the worldwide economic circumstance changes and the cross-coast attitude. Besides, the case is going to take **Jardine Logistics Services (Taiwan) Ltd** as a typical example and investigate a constructive business and development plan it will be.

Currently, it is a tendency for any transportation enterprise to be transformed successfully with global logistics services. The so-called “global logistics service” is to provide Integrated Transportation Service. By combining international companies of cargo transportation, cargo logistics, cargo warehousing, cargo broker, and as well as 3PL (3rd party logistics), there will be a “**Hyperlink Global Supply Logistics Windows**” that helps to approach the goal of Global Logistics Management.

To achieve the goal, the following plan is what Jardine Logistics Services (Taiwan) Ltd (JLS) needs to accomplish with efforts:

Applying for the idea of “**let the cargo go smoothly and quickly**”, Jardine Logistics Services (Taiwan) Ltd (JLS) would have to highly enhance the operation efficiency and service quality in order to reach “**Logistics Globalization**”. That not only helps the cargo run smoothly among Taiwan manufacturers, logistic centers, and sellers, but also improve the distribution fluency between Taiwan companies and international logistics operators.

To conclude, only high-efficient operation and perfect service quality will make Taiwan a world-class logistics service center.

Key words: Global Logistics Management、 Global Logistics、 Supply Chain Management、 Integrated Transportation Service 、 Hyperlink Global Supply Logistics Windows、 Logistics Globalization

目 錄

致謝辭	
中文摘要	
英文摘要	
目錄	
表目錄	
圖目錄	
第一章 緒論	錯誤! 尚未定義書籤。
第一節 研究動機	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究目標	3
第四節 研究方法與內容	4
第五節 研究流程	6
第六節 預期成果	7
第二章 台灣國際運輸業發展之現況	8
第一節 相關發展計劃	8
第二節 海運	23
第三節 空運	26
第四節 國際物流之發展趨勢	30
第三章 台灣國際運輸業發展之瓶頸	35
第一節 海運發展分析	35
第二節 海運貨櫃化運輸與國際物流之關聯性	42
第三節 空運發展分析	48
第四章 台灣國際運輸市場競爭概況與國際經濟情勢對國際運輸業的影響	52
第一節 台灣國際運輸市場競爭概況	52
第二節 國際情勢變化與兩岸經貿往來	56
第三節 國際經濟情勢變化對台灣國際運輸業的影響	61
第五章 發展定位構想與實質發展計畫-- 以怡和國際運輸股份有限公司為例	71
第一節 怡和國際運輸股份有限公司發展現況	71
第二節 怡和發展策略分析	80
第三節 發展定位	82
第四節 發展構想研擬	83
第五節 短期發展計畫	85

第六節	中期發展計畫	90
第七節	長期發展計畫	94
第八節	財務計畫	96
第九節	結語	97
第六章	結論與建議	98
第一節	結論	99
第二節	建議	101
參考文獻		

表 目 錄

表 2-1	境外航運中心發展過程.....	13
表 2-2	臺灣 VS.大陸航運作業比較	14
表 2-3	1997-2000 年船舶裝卸量表	15
表 2-4	經營航商.....	15
表 2-5	世界二十大貨櫃船公司運力情況表.....	24
表 2-6	船公司及主要經營航線一覽表	24
表 2-7	法國產業之物流成本分類.....	32
表 3-1	世界定期船市場之供需推移與展望.....	35
表 3-2	北美航線主要航線與集團別之運能展望.....	38
表 3-3	1996-2001 年全球貨櫃船噸年增表	39
表 3-4	1996-2000 年貨櫃船艘數與櫃量增加比率分析表	40
表 3-5	國際物流之市場類型.....	42
表 3-6	國內物流與國際物流之差異.....	43
表 3-7	國際商港埠的發展趨勢.....	44
表 3-8	韓國港埠物流系統之改善方案	45
表 3-9	亞洲主要國家之通訊資訊系統比較	46
表 4-1	國際型與區域型運輸業者比較一覽表.....	55
表 4-2	主要國家之經濟展望.....	57
表 4-3	兩岸經香港轉口間接貿易.....	59
表 4-4	全球貨櫃輪船舶艙位淨供給量	62
表 4-5	兩大航線船舶供需消長情況	62

表 4-6	全球各地區客運年平均成長率	64
表 4-7	直航前後運費比較表	65
表 4-8	1999 年中國大陸大貨櫃港吞吐量表	66
表 4-9	現階段兩岸通航作業比較表	67
表 4-10	長榮、陽明、萬海在大陸的佈局	69
表 5-1	怡和主要配合之船務公司	75
表 5-2	怡和主要配合之航空公司	76
表 5-3	台灣加工出口區轉型為倉儲轉運專區一覽表	91
表 5-4	台灣產業物流費用佔營業額百分比	93

圖 目 錄

圖 1-1	研究流程圖	6
圖 2-1	1999 年與 2000 年空運進、出、轉口貨運量統計比較圖	27
圖 2-2	高雄航空站 1994 年至 1999 年度貨運噸數統計圖	29
圖 2-3	物流活動之構成分類表	31
圖 2-4	國際配送系統之類型	33
圖 3-1	港埠物流系統	45
圖 5-1	怡和集團旗下核心業務持股比重	71

第一章 緒論

第一節 研究動機

近年來，由於國際空間之分工與國際採購之興起以及國際運輸系統之進步，跨國企業運用核心科技，以近乎標準化的產品行銷全球，並以全球市場為行銷範圍普設行銷據點，發揮市場的規模經濟，並藉由全球性品牌的世界性商譽進一步擴展與掌握穩定市場將日亦明顯，而同時為了使附加價值提高，跨國性企業勢必將進行全球性資源的取得與整合運用，俾掌握自主優勢。

由此觀之，跨國企業的全球化經營將面臨許多新的挑戰，諸如如何在全球性資源取得與採購成本的降低，又如何即時滿足不同客戶運送服務需求，以及如何因應不同區域之當地市場不同需求特性的快速回應，以遂行所謂的「全球化」運籌管理，達到提供全球性組合商品之目標。

對於擔任實體運送角色的國際運輸業者而言，有效發展全球化之運籌管理，實有其不可或缺的重要性。國際運輸企業本身所擁有的運輸力、倉儲和國際代理網絡將成為其開展全球運籌管理的重要支持力量。

是故，對於運輸企業投入於全球運籌管理及供應鏈體系的發展將有相當程度的重要性，也將是「決戰千里之外」不容忽視的一環。

第二節 研究目的

如研究動機所述，國際運輸業的發展將對全球運籌管理有重大的影響。就國際運輸發展條件而言，台灣之地理位置與運輸網路相當具優勢，以海運而言，高雄港因天然條件優良，目前是台灣最大的國際商港，亦為國際第四大國際貨櫃港(2000年總港口吞吐量已被釜山港超越)，為環太平洋航線必經之地。在亞太地區六大港口(新加坡、東京、上海、馬尼拉、香港、高雄)中，以高雄港航行至其他五個港口之平均航行時間最短，僅需53小時，明顯較其他港口之平均航行時數少，即高雄港為亞太六大港口之中心；以空運而言，亞太地區航空貨運成長快速，台灣地理位置適中，至西太平洋七大城市(雪梨、新加坡、東京、漢城、馬尼拉、香港、上海)的平均飛行時間最短，只需2小時55分，又有綿密的對外經貿網路，頗有利運輸企業的發展。在此有利的地理位置及運輸網路條件下，台灣國際運輸業的發展將不可限量。

因此，為求台灣運輸業的未來的發展願景，本研究先從台灣國際運輸業的發展現況與瓶頸著手，分析台灣國際運輸業市場的競爭概況，考量國際經濟情勢變化與兩岸經貿往來對台灣國際運輸業的影響，期以構築台灣國際運輸業未來的發展藍圖。是故，本研究特以怡和國際運輸股份有限公司為運輸企業個案，分析其發展能力及未來企業走向，擬定實質發展計劃。

第三節 研究目標

本研究之研究目標如下所示：

- 一、突破台灣國際運輸業發展之瓶頸。
- 二、提昇台灣國際運輸業市場競爭能力。
- 三、因應國際經濟情勢變化與兩岸經貿往來對國際運輸業的影響。
- 四、構築台灣運輸業未來的發展願景。
- 五、擬定怡和國際運輸股份有限公司實質發展計畫。

第四節 研究方法與內容

壹、研究方法：

本研究之研究方法主要採用情勢分析(Situation Analysis)，對於目前台灣運輸企業的現況做客觀的評估，分析其發展的優勢、劣勢、機會和威脅，進而了解並面對現行台灣運輸企業的發展問題，並對未來做發展規劃。

其中，最重要的分析方式為 SWOT 分析法，所謂的 SWOT 分析是指對企業組織的內部優勢(strengths)和劣勢(weakness)以及外部機會(opportunities)和威脅(threats)進行分析。首先，要找出組織最重要的內部優勢與劣勢，接著要找出組織所面對的外部機會和威脅。SWOT 的意義如下：

- 一、優勢：能提供槓桿作用的競爭利益，使組織能以少獲多。
- 二、劣勢：一旦被認定之後就能做某些改進或補償的情勢或情況。
- 三、機會：在市場上的情勢或情況，如果這些情勢或情況和產品之間能夠建立適當的連結，則這些情勢或情況將可使組織的產品更易被接受或更受喜愛。
- 四、威脅：對行銷努力有不利影響的外部情勢和情況。威脅雖然很少能加以控制，但如能在它們變得不能駕馭之前予以確認，還是能夠去影響它們的。能知道威脅的存在，組織通常能設法規避。

由 SWOT 分析出來的結果，訂定出未來發展方向，進而擬定出未來的發展定位構想與實質發展計畫。

貳、研究內容：

本研究之研究內容如下所示：

一、 相關發展計畫

蒐集目前政府對於海、空運輸業發展計畫及機場、港口之作業管理流程與限制，包含全球運籌發展計畫與機場、港口之貨物通關辦法與作業流程。

二、 資料蒐集整理與分析

- (一)台灣國際運輸業發展現況。
- (二)台灣國際運輸業市場競爭概況。
- (三)國際經濟情勢變化與兩岸經貿往來對國際運輸業的影響。
- (四)台灣國際運輸業發展潛力分析。

三、 個案研究

以怡和國際運輸股份有限公司為研究個案。

- (一)怡和市場潛力分析。
- (二)怡和發展定位、發展潛力預測與初步構想研擬。
- (三)實質發展計畫(分為短、中、長期發展計畫及財務計畫)。

四、 結論與建議

對目前台灣運輸業之發展現況歸納出結論及對未來之發展方向提出建議，並探索出未來台灣運輸業所需努力之願景及里程碑。

第五節 研究流程

本研究之研究流程如圖 1-1 所示：

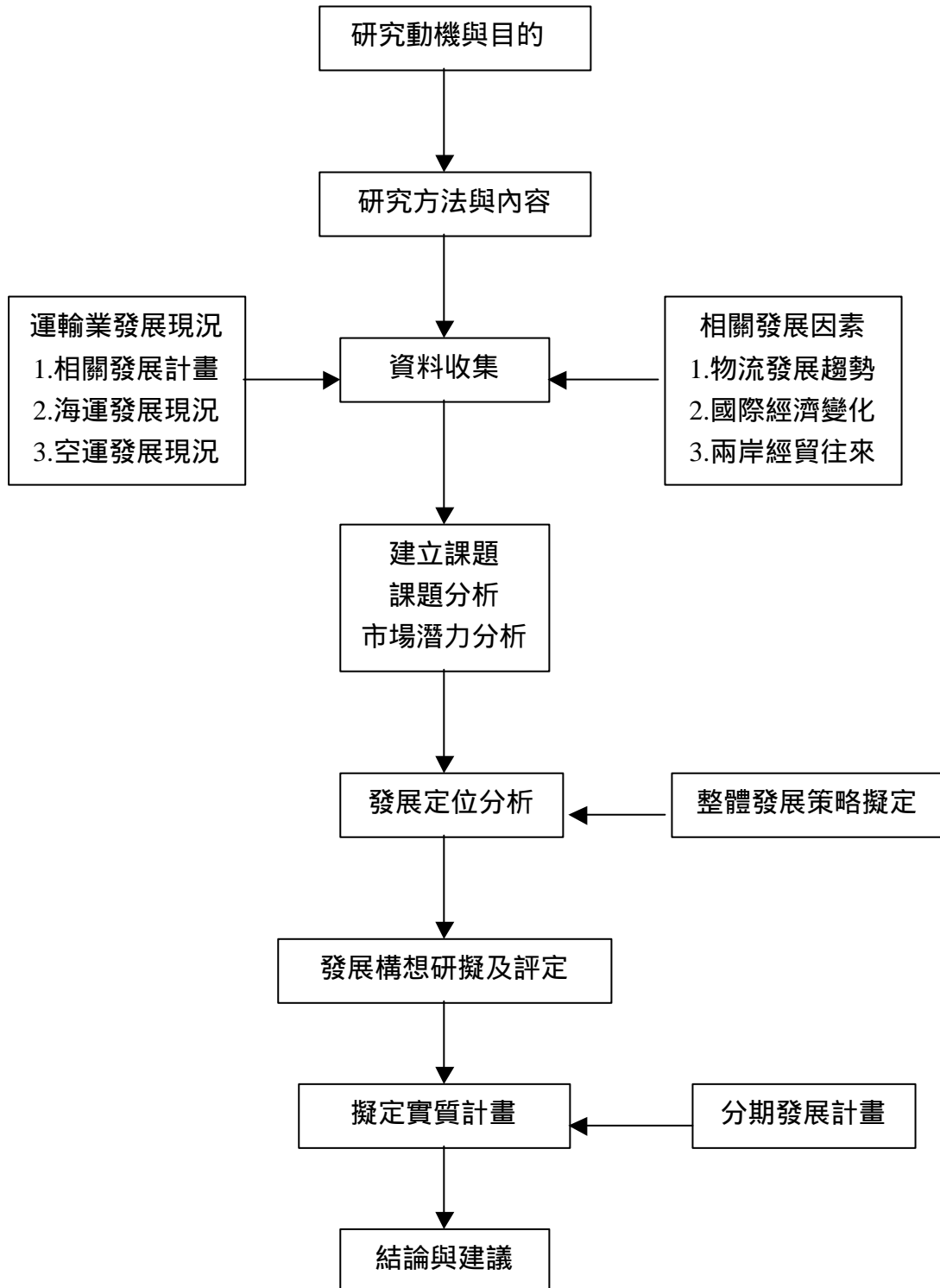


圖 1-1 研究流程圖

第六節 預期成果

運輸企業的發展目標主要是永續經營發展、拓展利潤來源、加強產業競爭力與擴大市場比率。是故，本研究之首要預期成果乃是以目前台灣運輸企業的實際營運，融合運籌管理的發展模式，擬定出未來台灣運輸企業中的具體發展方針和實質發展計畫，進而達成台灣運輸企業的發展目標。

其次，本研究之另一預期成果乃是以怡和國際運輸股份有限公司為運輸企業主體，將實際企業個體作為研究個案，在國際經濟環境變化與競爭日趨激烈的運輸市場之中融入運籌管理的發展概念，提出具體發展計畫，進而提昇怡和國際運輸的競爭力。

第二章 台灣國際運輸業發展之現況

第一節 相關發展計劃

壹、亞太航空轉運中心計畫

一、現況檢討

亞太航空轉運中心計畫，旨在建立台灣聯外完備的航空運輸網路，發展臺灣成為亞太地區航空旅客接駁及貨運轉運的中心，俾利區域性商業活動的發展，並掌握亞太地區航空貨運及旅客運量急速擴張之商機，帶動國家整體經濟發展。亞太航空轉運中心計畫自西元 1995 年 1 月推動以來，具體成效如下：(溫華，西元 2000)

- (一)成立專差快遞專區和快遞貨物專區，並選擇引進國際整合型航空貨運業者美商優比速公司(UPS)，在中正機場設置轉運中心。
- (二)已著手規劃臺北航空貨運站民營化，以因應國際貨運發展趨勢及航空貨運業者整合潮流。
- (三)積極拓展航權，增加中正機場的航點與班次。臺澳航線已於西元 1995 年 12 月開航，臺港航約亦於 1996 年 6 月簽署，可維持臺港及兩岸間接通航。

二、十年發展方向 (西元 1999 年~2008 年)

- (一)中正機場將由終點型機場，擴、改建為軸心型機場強化中正國際機場客貨轉運、國內陸空複合接駁、國際化資訊及通訊功能。
- (二)落實中正機場二期建設，發展客運中心
落實中正機場二期航站擴建及主計畫修訂與執行，以吸引航空公司及旅客來臺轉機，在二期航站啟用前之過渡期，將儘速改善一期航站內外轉機有關設施。
- (三)以整合型航空貨運業帶動航空貨運轉運中心之發展
引進國際整合型航空轉運服務，創造後勤優勢，支援其他營運中心之發展，帶動高附加價值之區域性物流及加工再出口等新興產業之成長。
- (四)規劃建設航空城，擴大發展空運中心
結合機場週邊土地進行整體規劃開發，以開創相關國際客貨服務業所需空間，並使鄰近社區共享建設成果。

三、未來四年發展重點與配合措施 (西元 1999 年~2002 年)

(一)航空客運轉運中心

- 1.完成中正機場一期航廈 8 項改善工程及二期航廈擴建工程，並開始規劃興建三期航廈工程。
- 2.完成修訂中正機場主計畫，推動客貨管理、營運管理組織一元化，以提升機場通關等作業效率。
- 3.設置中正機場國內航空站，並開闢國內航線。
- 4.完成北跑道外移工程（含環境影響評估等前置作業）及二期北邊指狀候機室。
- 5.建立機場聯外運輸系統，並配合航空城計畫，規劃辦理鐵公路系統、都會捷運線、高鐵支線及高、快速公路系統之整合。

(二)航空貨運轉運中心

- 1.持續改善通關作業效率，簡化驗放程序，擴大關貿網路功能。
- 2.提升後勤作業效率，推動桃勤公司釋股，開放中正機場第二家地勤業；改建自動化存儲系統，更新貨運站作業資訊系統。
- 3.規劃設置機放通關，以及快速通關與轉口貨作業專區。
- 4.致力倉儲費率結構合理化。
- 5.推動貨運站 3 萬 9 千平方公尺空地規劃案，提供整合型航空貨運業者作業專區。
- 6.完成貨運站組織民營化。

(三)航空城規劃發展方案

- 1.釐訂中正機場週邊土地使用整體計畫。
- 2.修訂國土綜合開發計畫及桃園地區都市計畫。
- 3.優先劃設貨運園區。
- 4.改善中正機場瓶頸路段、大園交流道及其連絡道路。

(四)空運資訊通信系統發展方案

- 1.優先規劃完成建置臺北航空貨運站自動化作業管理系統，以及關貿網路、金資網路與各相關業者之連線。
- 2.規劃並陸續建置航空客運自動化管理系統。

(五)民航發展整體規劃方案

- 1.協調航班表核定作業與航管作業，以紓解場站及空域容量不足，確保飛行安全。
- 2.全面檢討航空場站費率。

3. 整體規劃臺北飛航情報區空域。
4. 釐訂陸空運具體分配案。
5. 研析、規劃國際機場及國內機場之設置及擴充，以及國際機場增闢國內航線及接駁航線之需求。

貳、發展台灣成為亞太營運中心計畫成果摘要

行政院於 1995 年 1 月 5 日核定「發展台灣成為亞太營運中心計畫」後，對 1997 年 12 月所執行的六大中心推動如下：

(一) 製造中心：

包括設置智慧型工業園區，台灣政府已推動設置 19 處智慧型工業園區，其中 12 處申請案業經審查通過。臺南科學園區、新竹科學園區第三期、雲林及臺南科技園區、南港軟體工業園區，均已陸續開工；民間開發部份，已有宏碁智慧園區、龍港智慧型工業園區、華亞科技工業區及桃園二十一世紀智慧型工業區等通過申請准予籌設。此外，推動加工出口區轉型，以發展倉儲、轉運等關聯產業，已吸引 206 件投資案，帶動投資金額遠新台幣 1120 億元。再者，協助本國企業與外國企業進行策略聯盟或合作投資，自 1993 年迄今已有 66 家跨國企業與我國簽署策略聯盟意願書，並吸引 57 件投資案，總投資金額新台幣 1932 億元。另促成 76 件技術合作及移轉案，並協助設立 29 個營運中心。

(二) 海運轉運中心：

在健全碼頭工人管理方面，高雄港於碼頭工人改制後，每只貨櫃之工人成本減少 52%。此外，在貨櫃轉運中心發展方面，高雄港西元 1999 年貨櫃裝卸量約 627 萬只，其中轉口貨櫃達 309 萬只，幾占總貨櫃量 50%。再者，檢討港埠費率，1997 年 9 月商港建設費由 0.5% 調降為 0.4%，1999 年 7 月再調降為 0.3%。境外航運中心運作至今，共計 11 家航商參與營運，四年來貨櫃平均成長率約 26%。高雄港因安檢作業簡化，船舶在港所需總時間減少約 20%。

(三) 空運轉運中心：

一期貨運站民營化已於 2000 年 6 月完成；二期貨運站 BOT 案，則於 1999 年 12 月與長榮完成簽約工作，預計 2003 年 3 月興建完成開始營運。發展航空城已於 1999 年 12 月順利取得貨運園區所需之地。空運進口貨物平均通關時間已由過去四天縮短至二天；旅客通關檢查則由三分鐘縮短為一分鐘。另實施 3000 元以下進口低價貨品免徵進口關稅，可簡化通關作業時間。此外，「整合型國際航空貨運業」來台設立轉運中心，目前優比及聯邦快遞公司每週起降合計共計達 136 架次。

(四) 金融中心：

包括本土期貨市場於 1998 年 7 月正式營運，開發台股指數期貨，並於 1999 年 7 月推出電子類反金融保險類股指數期貨。國內本土第一家信

用評等機構「中華信用評等公司」於 1997 年 5 月正式營業，目前已有 11 家公營銀行民營化。在簡化保險商品審核亦做了部份的修正。

(五) 電信中心：

包括開放民間經營衛星固定及衛星行動通信業務；調降國內長途電話、國際電話與行動電話費率。開放行動電話業務之後，已引進大量投資、增加就業機會外，更帶動國內電信相關產業蓬勃發展。此外，在促進行動電話及網際網路市場發展方面，至 2000 年 7 月底止，行動電話總用戶數達 1495 萬戶，普及率為 67.37；網際網路方面至 2000 年 6 月底用戶已達 557 萬人，早已達成「3 年 300 萬戶」的目標。

(六) 媒體中心：

1999 年 2 月 3 日修正公布「有線廣播電視法」及制定「衛星廣播電視法」二項健全影視媒體發展環境法案，且開放外拓投資有線電視系統及衛星廣播電視 50% 的股份；並廢止「出版法」，對出版業之管理以「輔導」取代「管制」。又修正「海關進口稅則」中影視專業設備器材進口得享有零關稅之優惠。此外，規劃設置高科技媒體園區，獎勵民間企業參與開發計畫，目前已核准五家業者投資計畫，中位於嘉義縣的「年代高科技媒體園區」已於 2000 年 3 月動工。

參、境外轉運中心計畫

建構亞太營運中心乃是亞太地區國家積極爭取的目標，而兩岸經貿互動關係，於發展亞太營運中心過程中佔有舉足輕重地位。尤其國際性跨國運輸業在營運中心地點的選擇上特別重視兩岸關係的可能發展，惟兩岸關係涉及層面廣泛，政府為因應國內外政治環境的變遷，並經衡酌主客觀條件，由行政院經濟建設委員會於 1995 年 1 月 5 日提出「發展台灣成為亞太營運中心計畫」，並經行政院第二四一四次院會通過。其中之發展要旨在於規劃台灣成為亞太地區貨櫃轉口及相關附加價值活動之集中地點，目的在於暢通臺灣與東亞地區貨物運輸，增強臺灣作為亞太地區商業中心的功能，並發揮支援製造中心發展的作用。

境外航運中心現況

交通部為配合亞太營運中心之規劃，發展臺灣地區成為海運轉運中心目標，及掌握兩岸航權契機，於 1995 年 5 月 5 日發布「境外航運中心設施作業辦法」，且選擇適當時機檢討並修訂兩岸航運執行策略及設置作業辦法，以期完成政府有關海運轉運中心目標，其發展過程如表 2-1 所示：

表 2-1 境外航運中心發展過程

日期	政策內容	政策目標
1995 年 5 月 5 日	訂定境外航運中心設置作業辦法	發展海運轉運中心
1997 年 1 月 17 日	准許外國船舶經第三地定期航行兩岸港口	促使大陸開放港口以利境外航運中心業務之推動
1997 年 10 月 21 日	解除「集貨船」航行境外航運中心限制並准予延伸航線	促使大陸廣開港口以利境外航運中心轉運貨源
1998 年 8 月 24 日	明訂母船航行境外航運中心航線者，可載運台灣地區與第三地區國家間之進出口貨物	以利航商開拓貨源及經營更具彈性
1999 年 4 月	研商海空聯運之可能性	擴大境外航運中心功能爭取更多資源
2000 年 3 月	擬修正「境外航運中心設置作業辦法」，將國際機場納入，以利海空聯運	擴大境外航運中心功能與範圍，以期爭取更多資源

資料來源：本研究整理

「境外航運中心發展方案」部分

初期僅指定高雄港經營境外航運中心特別航線貨櫃轉運業務，以貨物「不通關、不入境」的方式，從事大陸地區輸往第三地或第三地區輸往大陸地區貨櫃的轉運業務，而大陸方面目前只開放福州、廈門兩港為定點直航港口。自1997年4月19日盛達輪進高雄港首航營運以來，在兩岸關係與互動進展情況下，業務量佔高雄港轉運量比例雖不高，但貨櫃裝卸量迭有成長，未來仍具有相當發展潛力。且經過我方政府努力營造兩岸航運發展契機下，大陸方面雖未加開定點直航港口，卻也陸續核准我國航商經營兩岸三地業務，如陽明、長榮、南泰母船獲准彎靠上海、鹽田、天津、青島港，顯見兩岸航運有著良性互動關係。現階段兩岸航運作業比較如表 2-2 所示：

表 2-2 臺灣 VS.大陸航運作業比較

比較項目	台灣	大陸
貨物運輸方式	境外航運中心航線貨物 不通關、不入境 兩岸三地航線無限制	定點直航航線無限制
經營人及船舶限制	經營人無限制	大陸或台北地區獨資或 合資公司所自有或經營 船舶
貨櫃碼頭使用	已在台設有分公司或代 理行之航商為限	我國航商申請經福州、廈 門港審批後，即可使用
開放港口	境外航運中心航線限高 雄港	定點直航航線限福州、廈 門兩港口。 兩岸三地航線經大陸逐 一審查
審核單位	境外航運中心航線高雄 港務局 兩岸三地線為各港務局	交通部

資料來源：溫華，航貿週刊，Vol. 2000，No. 16，2000年4月，P. 55。

高雄港境外航運中心執行現況

一、作業區域：

高雄港第一至五貨櫃中心。

二、裝卸量：

自1997年4月19日盛達輪開航以來，截至1999年年底止，作業船舶計1,950艘次，裝卸貨櫃合計766,142.75 TEU。詳見表 2-3。

表 2-3 1997-2000 年船舶裝卸量表

年份	船舶艘次	卸櫃 (TEU)	裝櫃 (TEU)	合計 (TEU)
1997	414	69,329.75	58,179.25	127,509.00
1998	751	151,872.25	120,892.50	272,764.75
1999	785	204,047.00	161,822.00	365,869.00
2000	795	227,682.00	204,986.00	432,668.00
總計	2,745	652,931.00	545,879.75	1,198,810.75

資料來源：本研究整理

於 2000 年 12 月貨櫃裝卸量達 45,676 TEU，進出港船為 83 艘次，為該航線自 1997 年 4 月開航至今，單月最高裝卸量及艘次；總計去年全年轉運貨櫃量為 432,668 TEU，行駛船舶艘次達 795 航次。首度突破 40 萬 TEU 大關，此航線開航三年半來，合計貨櫃量為 1223,000 TEU，業務量雖僅佔高雄港貨櫃轉運量的 4.6% 左右，比例不高，但貨櫃裝載量還有成長，而該港近兩年來即因此關鍵貨量得以蟬聯世界第三大貨櫃港之寶座。未來如能擴大定點直航港口，仍有相當發展空間，且對兩岸間貨物轉口願景具正面意義。

三、經營航商

計有本國籍船舶 4 家，大陸籍船舶運送業 6 家，如表 2-4。

表 2-4 經營航商

我國籍運送業名冊	陽明海運 中國航運 立榮海運 萬海航運
大陸籍運送業名冊	福建外貿中心船務公司 福建省廈門輪船總公司 福建省輪船總公司 福州馬尾輪船公司 中國外運福建集團 中遠集裝箱運輸公司

資料來源：本研究整理

境外航運中心未來展望

一、未來工作方向

為因應海運市場需求並配合執行兩岸航運政策及考量大陸航運政策之變遷，逐步提升境外航運中心範圍及功能，並重建港區腹地再利用之道，乃勢在必行，茲建議步驟如下：

- (一) 提高附加價值：整裝貨櫃轉運，擴大至拆、併櫃、散雜貨轉運及簡易加工、重整作業。
- (二) 擴大範圍：將經濟部加工出口區管理處規劃之倉儲轉運專區及高雄航空貨運站納入，拓展海空聯運業務，吸引高價值及即時性貨源，進一步爭取香港機場轉運之貨物。
- (三) 開拓貨源：大陸限制港口開放措施，確實大大地削減境外航運中心功能，也使得政府、航運業界，無不扼腕嘆息，因而促使大陸開放廣州、大連、上海、青島、天津等港口，乃是我方政府把握兩岸航運契機首要工作之一。
- (四) 適時開放直航：審酌國家安全、航運保安、互惠互信及有尊嚴對等條件下，選擇適當時機開放直航，並籲大陸勿以政治立場牽制經濟發展，以求雙方共贏局面。

二、未來展望

(一) 選擇直航時機：

境外航運中心業務蓬勃發展，完成視大陸開放港口腳步，而此一議題有待台灣政府高階層相關單位的重視。目前，已在新政府團隊任內落實所謂「小三通」政策。馬祖台馬輪的進香客於 2001 年 1 月 2 日順利抵達福州馬尾港，率先完成兩岸客輪首航。而由金門縣長陳水在率領的金門訪問團也在 2001 年 1 月 3 日抵達廈門和平碼頭。金馬兩地客輪順利抵達福、廈，象徵著兩岸小三通順利開通。這是兩岸自 1949 年分隔以來，官方的第一次通航，然而於小三通階段，貨物中心仍指日可待；而未來「大三通」的開放，將提供業界實質有利空間，促使兩岸經貿各項交流。

(二) 整合港際發展：

因應兩岸航運政策發展之需，台灣交通主管機關亦應積極重新規劃各港口港際功能，區分港口建設與發展目標，切莫因政治利益而瓜分建設資源，導致台灣地區各類型港口相繼出現，其功能亦相互重疊，任其彼等競爭發展下，不僅未能提升台灣港口整體運能，港口收益亦如江河急下，不復以往。故而整合並規劃台灣地區各港口功能，以相輔相成為目標、摒除惡性競爭，發揮多港一體功能，且持續推動港埠國際行銷，以因應國際競爭，才是港口永續經營之道。

(三) 推動海運轉運中心：

依港口發展常規，轉口櫃佔總裝卸量五成者，代表進出口櫃成長之趨勢減緩，未來裝卸量之成長端賴轉口櫃市場，而目前高雄港之裝卸量即已

呈現如此之狀，故而轉口櫃市場應是高雄港積極爭取之業務。又「境外航運中心」目前雖無亮麗成效，然其1998年轉運量有272,000餘TEU，1999年則有365,000餘TEU轉口量，成長34.14%，不無小益；據此，繼續推動海運轉運業務，確有其存在之價值。

肆、全球運籌發展計畫

背景說明

維持一國經濟高度成長，最重要之因素即不斷提昇生產力，據 2000 年 2 月經建會委託三菱總合研究所研究「台灣經濟與產業的二十一世紀願景 邁向技術立國的挑戰」之研究結果指出，1960 年至 1990 年間，亞洲各國總要素生產力之成長率，我國產業生產力上升幅度為 3.76%居亞洲之冠，香港與新加坡分別為 3.65%及 1.19%。但就產業競爭優劣勢而言，高附加價值產品領域中，日本、歐美等國仍居於領先地位；在中間產品領域中，我國的優勢結構則與韓國相類似；另在低附加價值產品領域中，則已開始面臨中國大陸及其他亞洲國家迎頭趕上的壓力，因此，未來我國如何結合其他條件，共同建構更具競爭優勢之機能已屬刻不容緩。

當前經濟環境隨著全球化世紀與資訊數位時代的發展，企業在產品研發、上市及運送，已達分秒必爭的階段。多數資訊產品之生命週期已由兩年縮短至三個月內，產品價格也多呈現等比級數下降；過去跨國企業內部需一至二週才得以傳遞訊息，現在可在數秒內傳達完畢；消費者亦可透過網路下單，且要求以最快速度送至指定地點。於此，企業產銷及配送體制面臨顛覆性變革，致跨國企業於海外據點建構生產線及配銷體系、建立全球資訊情報系統、靈活運用當地資源並進行地區性整合與調度之經營方式已呈必然趨勢，此更迫使國內外企業對發展「全球運籌管理」的需求日益殷切。

另一方面，全球運籌管理之運作亟需有良好且完備的電子商務法規制度及基礎建設，方能配合生產與配銷體系組成之供應鏈，進行 B 2 B 的「資金流」、「商流」及「資訊流」活動。根據 I D C 預估，至 2003 年透過國際網路的 B 2 B 電子商務交易金額將超過一兆美元，反映未來全球電子商務市場發展將呈現一片榮景。故世界各國莫不積極推動電子商務基礎建設與相關法制工作，以促進其經濟發展。以美國、新加坡為例，為規範網路金流之資金移轉活動，美、新兩國已訂定「電子資金移轉法」以保障客戶與業者之權利，解決交易爭議。此外，美國於 2000 年 6 月通過「電子簽章法」，確立數位簽章與傳統書面文件具同等法律效力，更將有助於電子商務之發展。

因此，政府為協助業者建置適合「全球運籌管理」之環境，行政院曾於針對「亞太營運中心計畫之績效與展望」簡報中，有關發展台灣成為運

籌中心部份特別指示希望能將台灣建設成一個運籌中心，使世界各國的經貿活動，都能快速、便捷的在此運籌中心完成。此外，陳總統亦於 5 月 20 日就職演說中提及：

「(一) 面對資訊科技日新月異以及貿易自由化的衝擊，台灣的產業發展必然要走向知識經濟的時代，高科技的產業必須不斷創新，傳統的產業也必然要轉型升級。

(二) 政府是「支援者」和「服務者」。現代政府的責任在於提高行政的效能、改善國內的投資環境、維持金融秩序與股市的穩定，讓經濟的發展透過公平的競爭走向完全的自由化和國際化。」

此一構想復落實 2000 年 8 月提出之新經濟發展藍圖「知識經濟發展方案」中(2000 年 8 月 30 日第二六九六次會通過)，並已訂定具體策略，即「建構網際網路應用之基礎環境」 「規劃整合型計畫以使實體配送與虛擬交易環境相互配合，以健全全球運籌的運作體系。」

因此，為配合發展台灣成為綠色矽島的願景，維持我國廠商靈活與關連的競爭優勢，並增進我國廠商運用全球運籌管理能力，以因應當前經濟環境之快速變遷，經建會籌劃推動全球運籌發展計畫，使產品的供應、下單、運輸、銷售等跨國經貿活動，都能快速便捷地在我國完成。即以過去亞太營運中心計畫在海運及空運中心累積之成果，善用我既有良好之地理位置及製造業相關之優勢，進行整合、協助企業以台灣做為「全球運籌管理」之據點。

發展全球運籌之利基

A、全球運籌 (Global Logistics) 管理之利基

- (一) 從企業層面觀之，即根據美國物流協會之定義，全球運籌係為一廣義物流，涵蓋範圍始自原料取得，經設計、生產、行銷至售後服務、後勤補給、庫存管理等具效率及成本效益之流，藉整合商流、物流、資訊等作業體系，透過供應鏈的管理，達到及時之交貨及服務，確立企業競爭優勢地位。
- (二) 從政府層面觀之，發展全球運籌管理可提高國內生產毛額，增加就業機會，提昇我國在世界之經濟地位。具體地作法即在於協助企業企業進行跨區域性之資源整合，從產品設計、製造、組裝、庫存到配送，藉簡化商流、物流、資訊流及金流等作業，訂定符合國際慣例及潮流之規章，給予在國內從事運籌管理之企業，能夠達到及時又準時交貨予鄰近各國客戶之優勢地位。

B、我國發展條件之優勢：

(一) 地理位置優越：

台灣位居亞太地區之中心，與亞太五大主要港口平均航行時間最短，僅需 53 小時，香港則需 64 小時、上海亦需 78 小時、新加坡更高達 124 小時；另台灣與西太平洋七大城市平均飛行時間亦最短，只需 2 小時 55 分，香港、上海與新加坡則分別需要 3 小時 5 分、3 小時 25 分及 4 小時 55 分。

(二) 基礎環境改善成果已漸顯現：

自 1995 年 1 月行政院開始推動「發展台灣成為亞太營運中心計畫」以來，已為發展全球運籌管理中心奠定良好基礎，在製造中心方面，已設置十九處智慧型工業園區（其中政府十二處、民間七處），並完成推動加工出口區轉型，發展倉儲、轉運等關聯產業已漸具雛形；在海運中心方面，高雄港效率大幅提升、成本亦大幅降低，每只貨櫃工人成本一年內降低 52%，船舶進出港時間已由 83 年的 21.5 小時縮短至 17.3 小時，所需總時間減少 20%；在空運中心方面，中正機場進口貨物均通關時間已由 1995 年 4.2 天縮短至 2 天，優比速(UPS)及聯邦快遞(Fedex)1996 年每週降班次為 96 架次，現已大幅增加至 136 架次；在電信中心方面，中華電信自 1997 年起數度調降電信資費，至 2000 年 9 月，國際直撥電話（以一般時段至美國 3 分鐘為例）由 150 元降至 30 元，降幅達 80%。開放行動電話至迄今，已引進新台幣 400 億元的投資，以及 3 億美元外資，增加上萬就業機會，帶動國內電信相關產業蓬勃發展。

再者，為因應資訊網路時代來臨，行政院於 1997 年底通過「國家資訊通信基本建設推動方案」，由政府結合民間企業共同推動，從事國內網際網路基礎建設，與普及網際網路教育。本項計畫自推動迄今，已提前達成網際網路「三年三百萬用戶」之目標，更進而推動電信寬頻網路的建置；而 NII 相關法制之推動，目前亦已完成政府資訊公開法、電信法、銀行法、消費者保護法等廿二項法案、十一項行政命令之檢討。

此外，鑑於企業對企業（B2B）電子商務對產業競爭力之重要性，行政院於 1999 年 6 月通過將原核定之「產業自動化計畫」擴大為「產業自動化及電子化推動方案」，除陸續推動生產、倉儲、運送及銷管之自動化工作外，並選擇重要行業推動供應鏈及需求鏈之電子商務，期透過租稅獎勵措施、技術輔導及人才培訓等措施，以降低企業成本並提升我國產業整體競爭力，使我國成為國際電子商務導向產品之供應中心。

三、國內推動全球運籌管理現行遭遇問題

為因應企業在發展全球運籌過程中，政府相關的配套法規及措施，必須針對全球運籌的趨勢，進行全面性整合，如在貨物通關部分，貨物由港口進入後改由機場再出口仍有法令尚待進一步鬆綁；海、空運輸電腦系統尚待整合；跨關區須兩段式報關；承攬業提供他人專業發貨服務，卻不得申報為受貨人；貨物流通有押運及加封限制；機場（港口）通關無法配合業者 24 小時作業需求。

在其它貨物流通部份，企業交易必需透過不同的網路系統如 EDI、Tradevan 影響交易效率；搬運之機具與棧板規格不一、國外供應商利用境內交易須繳交營所稅，電磁相容性檢驗之程序費時；相關之用地取得不易；相關之運籌人材不足等。

在資訊及資金流動部分，相關之電子商務環境必須配合予一併規劃與建立，如「電子簽章法」的立法、透過電子付款之網際網路交易安全性、電子發票制度之擴大推動、網域名稱保護機制等，都有待一一推動。

因此，為消除企業發展全球運籌管理所遭遇之相關問題，使台灣成為國際供應鏈之重要環節，並運用台灣製造優勢，發展高附加價值之轉運服務，政府必須營造健全的全球運籌管理相關法制環境（通關、租稅、金融與電子商務等）及作業環境，並持續改善基礎建設環境。

四、推動目標與策略

台灣發展運籌管理的條件，在相關基礎建設方面仍須不斷提升服務水準並降低成本，始能支援在全球環境中激烈的企業發展。因此擬定推動目標與策略以據以推動：

(一)目標

- 消除企業發展全球運籌管理過程所遭遇之相關問題，使台灣成為國際供應鏈之重要環結
- 運用台灣製造優勢，發展高附加價值轉運服務

(二)策略

- 健全全球運籌管理之電子商務、實體物流及基礎建設環境

五、執行期間與預算規劃

(一)執行期間：本計畫奉院核定後，有關行政機關應完成之行政命令及行政措施之修正，應於一年內完成，其餘之法令修正及硬體建設部分，依具體推動措施所定之預定進度辦理。

(二)主要工作項目預算概估：

- 1、硬體建設部份：高雄港聯道路設（交通部）由 2002 年至 2007 年之 6 年建設共約 121 億元，增建中正機場貨機坪（交通部）自 2001 年起共分 4 年完成建設，約計 10.7 億元，兩項共計約 131.7 億元。
- 2、軟體規劃部份：物流及運籌人才培育（經濟部、經建會）事項，分 3 年推動（2001 至 2009 年度），約計 1200 萬元；推廣物流標準（經濟部），2001 年編列預算約 980 萬元；物流專區可行性研究（經濟部）2001 年度約需 200 萬元，三項共計 2380 萬元。
- 3、其它相關經費將俟各主管機關具體計畫研擬完成後，再呈報行政院。

第二節 海運

台灣貨物進出口有 90% 以上需賴海運來完成，海運對國際貿易活動之貢獻具有功不可沒之地位。一般而言，海運貨物種類，大抵可分為散雜貨、大宗貨與貨櫃貨物，但居於運輸與搬運之便利性來考量，所以台灣進出口與轉運貨物仍以利用貨櫃船舶運送之貨櫃貨物量所佔比率較高。

海運貨櫃化運輸不僅造成全世界之運輸革命，同時配合複合運送作業，使得從以前港到港 (port to port) 擴張其運送範疇至門到門 (door to door) 服務，得謂海運貨櫃運輸對於國際物流合理化，具有舉足輕重之角色。

根據各區域之貨櫃流通量以及未來之預測量(楊鈺池，1992)顯示，有若干差異性分述如下：

- (一) 東南亞：貨櫃流通量到 2000 年為 33 百萬 TEU；預測至 2012 年增加為 85~105 百萬 TEU。
- (二) 中國大陸：貨物流通量將持續從 2000 年的 38 百萬 TEU 上升到 2012 年的 84 百萬 TEU。
- (三) 地中海沿岸區：從 2000 年的 22 百萬 TEU 增加到 2012 年的 37~44 百萬 TEU。
- (四) 北歐：從 2000 年的 33 百萬 TEU 成長到 2012 年的 53~57 百萬 TEU。
- (五) 北美：從 2000 年的 30 百萬 TEU 增為 2012 年的 50 百萬 TEU。

由上述幾點所示，未來之貨櫃流通量將以亞洲之增加幅度為最大。

亞洲海運與和港口業的發達，不僅強烈依靠亞洲各國，而且依賴歐美各國的經濟動向。1996 年至 1998 年亞洲各國通貨貶值時，北美航線和歐洲航線發生了東西航貨流不平衡，來回的運價差別擴大，空櫃運輸量增加。這樣，船舶的供求關係有了極大的變化。為提高物流效率，亞洲各國不失時機地發展海運和港口業。

亞洲海運業的特點是發展定期船運輸，韓國、中國大陸、台灣、香港、新加坡和馬來西亞都以定期船業務為主。亞洲的定期船公司從超大型企業的立場出發，朝著世界貨櫃物流中心的作用。從表 2-5 中得知，世界二十大貨櫃船公司中，亞洲船公司的櫃位合計為 1,510,838 TEU，佔二十大公司總櫃位(3,120,274 TEU)的 48.4%。

表 2-5 世界二十大貨櫃船公司運力情況表

船公司	櫃位	名次	船公司	櫃位	名次
亞洲船公司(12 個)			阿拉伯聯合航運		
長榮	223,814	4	中海集運	74,142	18
中遠集運	198,690	6	其他地區船公司(8 個)	63,383	19
韓進海運	152,779	7	麥司克海陸	539,177	1
日本郵船	133,167	8	鐵行渣華	289,173	2
東方海外	118,063	10	地中海航運	224,396	3
以星	117,968	11	總統輪船	199,489	5
商船三井	116,822	12	達飛/法國航總	125,121	9
川崎汽船	106,193	13	勝利	89,529	16
現代商船	104,486	14	赫伯羅德	85,645	17
陽明	101,331	15	南美輪船	56,906	20

資料來源：至 2000 年 7 月 1 日止，本研究整理。

就臺灣目前的航海運輸業而言，台灣本土較具規模的船公司如表 2-6 所示：

表 2-6 船公司及主要經營航線一覽表

船公司	經營航線	
	出口	進口
長榮	環球東向航線： 遠東美國 遠東美國西岸 遠東美國西 遠東巴拿馬航線 臺灣南非模里西 環球西向航線： 遠東歐 遠東地中海土耳其、吉達、 埃及、黎巴嫩、約旦航線 中轉航線(經香港)華南、華 遠東澳(加收冷凍貨櫃)	美東及美西線進口 美西臺灣 歐洲地中海線進口 南非南美線進口 澳洲線進口
萬海	美國西南岸、關島出口航線 日本關東出口線 日本關西出口(門司)線 韓國出口線 中東印度巴基斯坦斯里蘭卡孟 加拉出口線 星馬柬埔寨緬甸出口線 泰國出口線 菲律賓出口線 印尼出口線 越南/海防出口線 香港出口線 臺灣經香港/直航上海&寧波(原船原櫃)	美國關島進口線 香港大陸進口線 星馬進口線 越南進口線 泰國進口線 日本關東進口線 日本關西進口線 千葉清水四日市 博多德山水島 韓國進口線 菲律賓進口線 斯里蘭卡/中東地區/巴基斯坦/伊朗 印尼進口線

(續表 2-6)

	臺灣經香港/直航廈門(原船原櫃) 臺灣經石垣島/斧山天津新港/青島/大連 大陸華南地區出口線	
立榮	日本航線 (關東 關西) 韓國航線 中東航線 印度、巴基斯坦、孟加拉、斯里蘭卡'航線 新加坡/馬來西亞航線 泰國航線 菲律賓航線 印尼航線 越南航線 (胡志明 海防)	日本、韓國進口航線 香港進口航線 印尼、馬來西亞、新加坡航線進口 泰國、越南、菲律賓航線進口 中東、印度次大陸線進口
陽明	臺灣 美國 東岸 全貨 臺灣 美國 西南岸 全 (PSW) 臺灣 美國 東岸 全貨 (ASX) 臺灣 美國 西北岸 全 新加坡、馬來西亞、定期航線 巴基斯坦、中東定期航線 泰國定期航線 菲律賓、印尼越南(胡志明市)定期航線 歐洲定期航線 地中海定期航線 南美 南非定期航線 澳洲定期航線 日期定期航線 韓國定期航線	美國線 歐洲線 地中海線 南美線 近洋線 澳洲線

資料來源：本研究整理

表 2-6 中，陽明海運公司與立榮海運公司於 2000 年 10 月 5 日於台北簽定聯營和約，正式確定雙方將自 10 月起共同聯營亞洲航線，希望藉此一船舶艙位共享的合作關係，使艙位能更靈活運用，並減少船期重疊，以提供客戶更密集的運送點，讓彼此的服務網路更臻完備。

此次陽明海運公司與立榮海運公司聯營的亞洲航線，是以艙位互換之方式合作，時間為期 1 年，屆時將視合作狀況及市場需求予以延長或增加艙位；合作的航線內容為：陽明海運使用立榮海運五個航線，包括臺灣/日本、東南亞等地及東南亞間三個航段之艙位；立榮海運使用陽明海運之艙位，包括由臺灣至韓國、香港、東南亞等地的三個航線，雙方所互換之艙位近 1000 TEU。

第三節 空運

台灣四面環海，陸運只能用於島內往來，對外貿易貨物商品的流通就靠海運及空運兩種。空運由於成本較高，發展起步較晚。然而近年來因為商業行為益頻繁及通訊科技突飛猛進，若無法將商品快速地運抵消費者手中，勢將失去許多商機。近十年來台灣空運總量大概成長了一倍。就 1999 年而言，以重量計算，年空運量雖僅為年海空運總量的 0.62%，然而空運貨物大多具有高價值及時效性，因此以總運量價值來看，空運就佔了約 24%，且正逐年增加中。

此外，台灣眾多高科技產業所製造的高科技產品更是具有高價值及時效性，對空運的依賴程度更高。因此，國內的長榮航空及中華航空等國際線航空公司早已將航空貨運視為除了客運之外一個值得大力投入的業務發展重點，近年來不斷地購入 MD11 及 B747-400F 等全貨機，並有計劃地開發多條新的國際貨運航線，拓展其貨運的版圖。以長榮航空為例，該公司在 1999 年貨運業務的獲利便高達美金 6 億 6 千萬元，為該公司年度獲利的 43%；更將 2000 年的獲利率率向上修正至 45%。由此可見台灣的航空貨運業務已逐漸受到重視，其地位足可與客運業務並駕齊驅。

一、中正機場貨運站的發展及經營

A、發展沿革

原台灣所有的航空客貨運業務均在於 1950 年 4 月 16 日籌備就緒，正式成立的「交通部民用航空局台北航空站」作業。1970 年代，台灣經濟起飛，各項業務均快速成長。在空運方面，快速發展至 1978 年底駐站經營國際航線之航空公司計有中華、西北、新加坡、菲律賓、大韓、大陸、國泰、馬來西亞、泰國、日亞、飛虎、地中海、盧森堡、諾魯十四家航空公司，航線遍及香港、日本、韓國、美國、新加坡、泰國、馬來西亞、印度、中東、諾魯、關島、盧森堡等國家地區，經營國內定期航線之航空公司計有中華、遠東、台灣、永興四家，航線遍及高雄、花蓮、台中、嘉義、馬公、台東、台南等地，並延伸至蘭嶼、綠島、七美、望安等離島。因業務量遽增，至 1978 年底早已不敷使用，機場經多次維修，終至 1979 年 2 月 26 日中正國際航空站開放，國際航線遷移中正站作業，松山機場航空站遂專一對國內空運服務。中正機場主要為國際航空業務，近年來中正機場客貨運業務持續快速成長，陸續有多家航空公司加入營運，目前在中正機場營運之中外航空公司共有 37 家。

在貨運業務營運方面，由於中正機場的面積夠大，且周遭腹地廣大，因此，光是在貨運倉儲除原來的中正倉儲外，於近年來倉儲民營化後，又添增了永儲股份有限公司、遠翔空運倉儲。而中正倉儲更於 2000 年 1 月 16 日正式民營化，由華儲公司接管經營，使中正機場的貨運業務免於倉儲不足的問題。

B、貨運狀況

雖然各企業界一片不景氣的聲浪，討伐新政府的無能，使經濟實力敗壞，然，就 2000 年及 1999 年的中正機場航空貨運站統計各項數字觀之，實在看不出景氣有低迷的現象，反而在各方面均有所增長。圖 2-1 為比較 1999 年與 2000 年 1-12 月空運進、出、轉口貨運量統計。

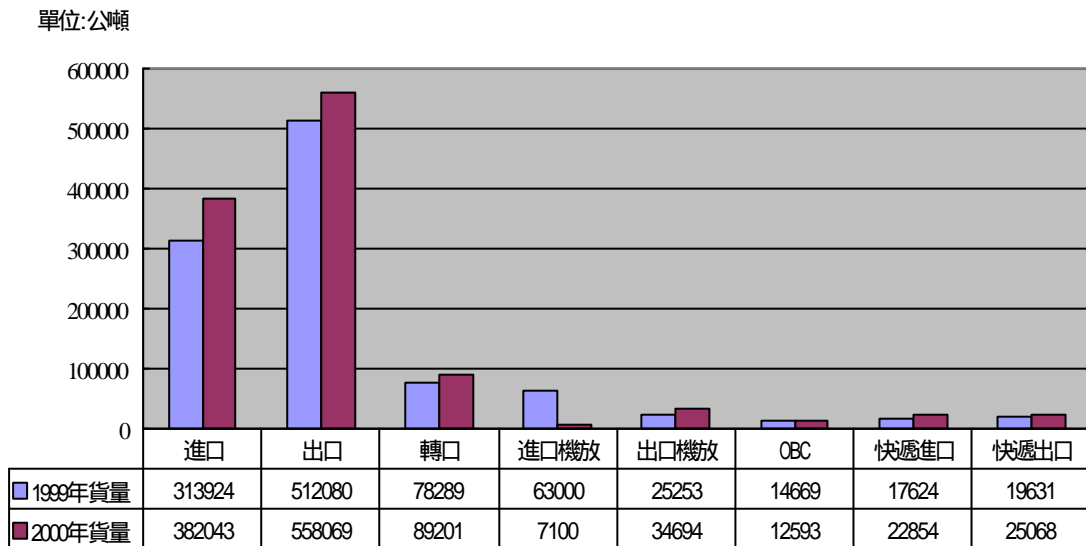


圖 2-1 1999 與 2000 年空運進、出、轉口貨運量統計比較圖

資料來源：中正機場貨運統計資料

二、小港機場高雄貨運站的發展及經營

A、發展沿革

位於高雄市小港區的高雄航空站是一個兼具國內線與國際線用途的機場，為南台灣民眾提供一個搭機往來其他重要城市的空運門戶。小港機場佔地 244 公頃，僅約中正機場的五分之一，現在所使用之國內線航站大廈、塔台及助航設施等，大體完成於 1972 年 5 月。小港機場是在日據時代創建，光復後由空軍接收做為訓練基地。雖然民航局在 1965 年 7 月 1 日成立乙等的高雄航空站，事實上中華航空及遠東航空分別於 1964 年 1

月及 3 月即展開國內航線營運。

此後由於政府大力發展高雄市成為南台灣重要工商城市，高雄航空站亦隨之迅速成長，1969 年 4 月便開辦國際貨運務，同年 7 月 1 日正式定名為「高雄國際航空站」；國際客運業務則稍遲至 1970 年 10 月才開辦。當台灣經濟起飛及政府於 1987 年底實施「開放天空」政策之後，新航空公司及航線相繼增加，民航事業快速發展，同時由開放大陸探親，使得機場營運量快速成長。故市政府亦積極拓展硬體設施及規模，擴建停機坪及跑道，而國際線航站大廈更於 1997 年 1 月 11 日正式啟用，以因應高雄市在台灣工商地位日益重要及業務激增的需求。

高雄航空站的國際貨運業務自 1969 年 4 月展開，多年來由航空站主導，為提昇服務品質及競爭力，自 2000 年 1 月 16 日轉為民營性質，未來 20 年將完全交由華儲股份有限公司負責處理。華儲的經營團隊包括國內外航空公司如華航、長榮、遠航、優比速，倉儲公司如永儲、桃勤、台勤及部份航空貨運承攬業者。高雄分部由於佔地較小，班機較少(全貨機每週僅有華航 4 班、聯邦快遞 5 班，因此其處理的貨運量亦較少，近兩、三年的年貨運量大約只有中正機場的 1/13，不過總貨運量在十年來已成長了 4 倍。近年來由於台灣南部科學、科技工業園區逐漸發展起來，可預知的是小港機場的作業量將會日益增多。因此華儲打算在兩年內重建嶄新的貨物棧倉，以應付未來的需求。

B、經營現況

在高雄國際航空站經營的國內外航空公司共計 17 家，按航空站簡介資料排列分別為中華、長榮、復興、日亞、新航、西北、立榮、立榮、瑞聯(暫時停飛)、遠東、泰航、馬航、越太、越航、澳門、港龍、聯邦快遞(專營貨運)、華信。自 1994 年以來，每年均有 10 萬架次班機起降，雖不像中正機場般繁忙，但也適當地扮演了南部空中交通樞紐的地位。

貨物的流通可分為進口、出口及轉運三大類。轉運貨物及自其他國家進口之貨物，暫儲於本國機場倉儲中等候數小時或數日後再出口至另一國家。而小港機場因目前並無特定之轉口倉，故大部份為進出口業務。目前小港機場貨運站設有冷藏、冷凍庫各一個，可供存放生鮮貨物，除此之外，分設有進、出口倉各一，整體倉儲作業均由華儲來做負責，而貨物打盤後的裝機工作則由台勤公司負責。然而，最大的問題是現行棧倉內並無一套自動化的倉儲系統，由於設備老舊且腹地不足，因此出口棧倉每逢週五貨物擁擠時，顯得相當混亂。對小港機場貨運站而言，一個自動化的倉儲系統將對貨物處理的效率有絕大的助益，但就整體成本效益的評估則需做

更進一步的討論。

C、貨運狀況

目前小港機場貨運站的倉儲已達飽和的田地，而所屬承管單位華儲公司亦就倉儲的建設進行仔細的評估。南部因為只有高雄加工出口區及楠梓加工出口區及幾個零散較小的工業區，加上機場規模不如中正機場大，能夠處理貨物的場地、人力、設備均有限，因此貨源亦不若北部多。因此，在先天及後天皆不足的情形之下，小港機場的空運量能維持一定水準且呈成長趨勢已實屬難能可貴。圖 2-2 為高雄航空站 1994 年至 2000 年度貨運噸數統計表。

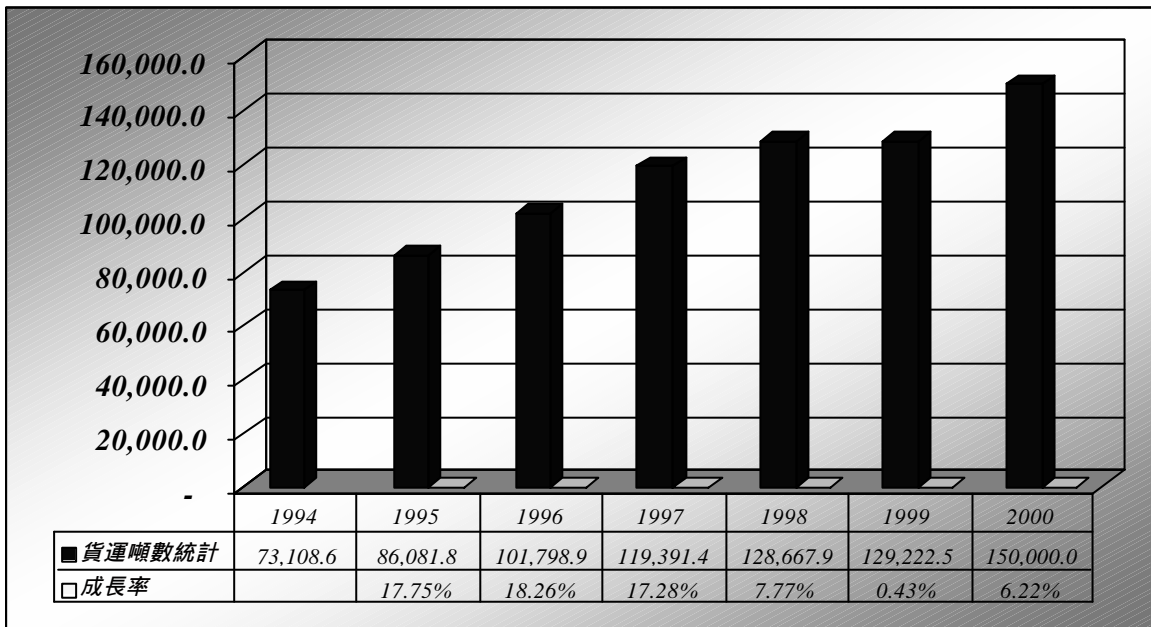


圖 2-2 高雄航空站 1994 年至 2000 年度貨運噸數統計圖

資料來源：林秋國，發展大高雄地區成為綠色矽島南部重鎮之難議，2000 年 11 月，P. 106；高雄港務局網站www.khb.gov.tw

第四節 國際物流之發展趨勢

物流是一種貨品流通的行為，在原料產地至消費地之流通的過程中，透過規劃、執行及管理的程序，有效結合顧客服務、訂單處理、運輸、倉儲、存貨控制、搬運、包裝、設施選址、物流加工、退貨（或廢棄物）處理等功能，以創造附加價值並滿足顧客與社會需求。而國際物流則是從事國際間之物流活動，其中，國際運輸為其重要活動。國際商港一直居中協助從事物流之活動，包括提供起迄功能、運輸型轉運功能等服務，只是其服務功能較為單一。近年來，國際物流強調提供整合型服務，包括運輸、倉儲、流通加工及資訊等服務，至於本研究所提之國際物流，亦是強調整合型服務，以有別於傳統國際商港所提供的單一服務功能（國際運輸服務）。

關於物流之定義，國內外學者或實務界對於定義仍存有許多爭議，所以迄今仍無達到共識，所以僅將部分具有代表性之定義，分述之如下：（航貿週刊，Vol. 2000, 2000年9月）

- 1、美國物流管理學會(1995)之定義：舉凡涉及物品、勞務以及相關資訊自原料地至消費地間，如何有效率及有效能地加以儲存與流通，以因應顧客所需之規劃、執行與管理程序而言。
- 2、美國 Christopher(1992)教授之定義：企業透過有效訂單執行獲得利潤極大化方式，經營組織與行銷通路對於原物料、零件與製成品存貨之採購、移動、儲存與其相關資訊流通之一種策略性管理過程。
- 3、中華民國物流協會(1996)之定義：物流是種物品流通活動之行為，在流通過程中，透過管理程序有效結合運輸、倉儲、包裝、流通加工、資訊等相關物流機能性活動，以創造價值、滿足顧客及社會需求。
- 4、日本產業構造審議會流通部會(1996)之定義：所謂物流，亦指從供給者到需求者之有形與無形之財務之實體流通，具體活動有包裝、搬運、運輸、保管與通信而言。
- 5、市來清也(1989)教授認為：物流是將有形與無形之一切經濟才能從供給者到需求者，有效果的克服時間與空間的隔閡之物理的經濟活動。具體是由包裝、搬運、運輸、保管與通訊等活動所構成。

美國 Ballou (1987) 教授認為商務物流 (Business Logistics) 是由實體供給 (Physical Supply) 與實體配銷 (Physical Distribution) 所組成。而物流活動大致可分為主要活動 (Primary Activities) 與輔助活動 (Supporting Activities) 兩種。所謂主要活動是為達成物流之成本與服務之目的，關鍵活動有運輸 (Transportation)、存貨維持 (Inventory Maintenance)、訂單處

理 (Order Processing)；至於所謂輔助活動係組織為支援其主要活動所採取少數額外活動而言。其活動包括倉儲 (Warehousing)、物料搬運 (Material Handling)、物料取得 (Acquisition)、安全性包裝 (Protective Packaging)、生產排程 (Product Scheduling)、資訊維修 (Information Maintenance)。

物流領域可分為原料物流 (Physical Supply)、生產物流 (Production)、銷售物流 (Physical Distribution)。所謂狹義物流，乃專指製成品之銷售物流，而廣義物流或稱商業物流 (Business Logistics)，則包括前三項活動。(經濟部商業司，1996)。

一般製造業之供給、生產及配銷過程需倚賴一系列作業，如運輸、搬運、儲存、以及與前述活動相關之資訊管理來完成。這些作業被稱為物流作業 (Logistics Operations)，按照其生產過程所處位置可歸納成三類，分別為輸入物流作業 (Inbound Logistics Operations)、生產物流作業 (Production Logistics Operations)、輸出物流作業 (Outbound Logistics Operations)。

日本統計審議會在 1965 年 5 月所出版之『物資流通消費有關統計整備之答辯』所刊出物流活動之構成分類表，至少在日本學界廣為引用，繪製如圖 2-3。

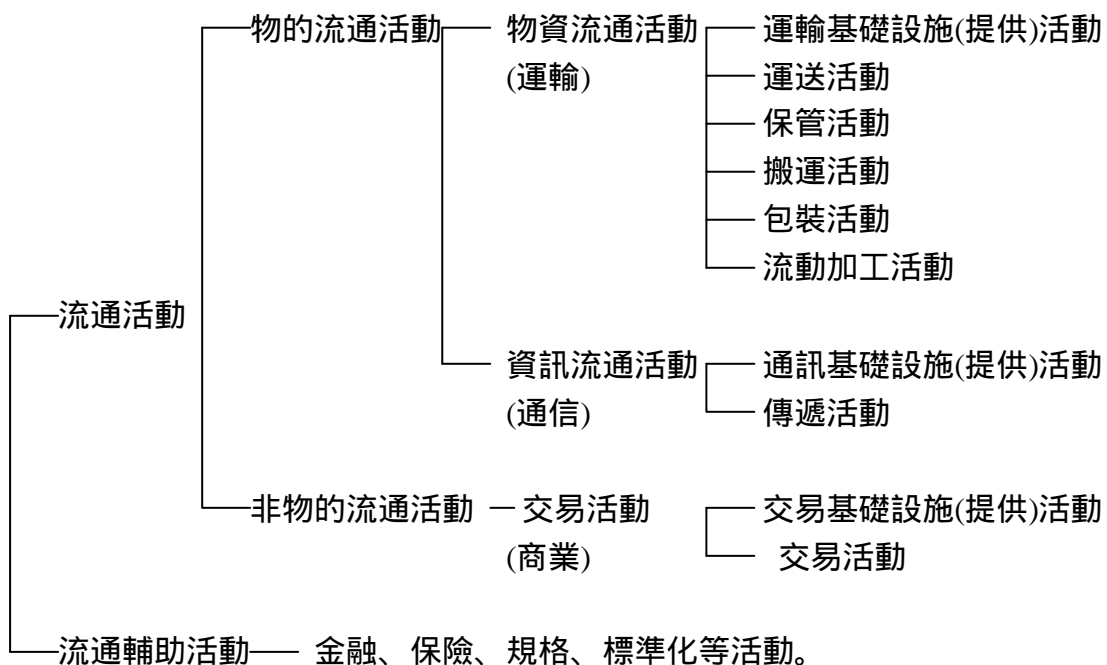


圖 2-3 物流活動之構成分類表

資料來源：本研究整理

所謂輸入物流作業，是指在生產過程前之作業屬於供給面；生產物流作業，是指該作業直接與生產過程有關者；所謂輸出物流作業，是指生產過程後之作業屬於配銷面。

法國為發展物流產業，概念先進的國家之一，以分析法國產物之物流成本為例，依據其比例大小來排序時分別是發現出口物流成本比例 64%；進口物流之 29%；生產物流之 7%，足見法國產業之物流成本在出口方面所發生較多。(參考表 2-7)

表 2-7 法國產業之物流成本分類

階段	成本項目	%	%
供給 (進口)	運輸	12.0	29
	倉儲	8.5	
	存貨	8.5	
生產	生產	7.0	7
配銷 (出口)	運輸	32.0	64
	儲存	15.4	
	存貨	6.5	
	訂貨處理	10.1	

資料來源：楊鈺池，航貿週刊，Vol. 2000，No. 37，2000年9月，P. 50。

國際物流依其服務功能之差異，可將其分為下列四種基本類型(參考圖 2-4)

- 1、傳統系統 (Classical System)
 供應商將貨物送至各國之物流中心，顧客直接向該國物流中心訂貨，該物流中心將負責國內地區貨物之倉儲及配送等服務，以滿足國內顧客之需求。
- 2、轉運系統 (Transit System)
 供應商/出口商保有存貨、處理訂單及理貨功能，各國顧客直接向供應商訂貨，貨物經由該國物流中心轉運後，配送給顧客，物流中心僅負責國內貨物之配送，並不保有庫存功能。
- 3、直接系統 (Direct System)
 供應商直接由所在國家將物配送至各國顧客，而不在各國設置物流中心進行配送。
- 4、國際配送系統 (Regional Distribution System)
 在數個國家設置一國際性物流中心，以統籌鄰近國家之訂貨、倉儲及配送等作業。

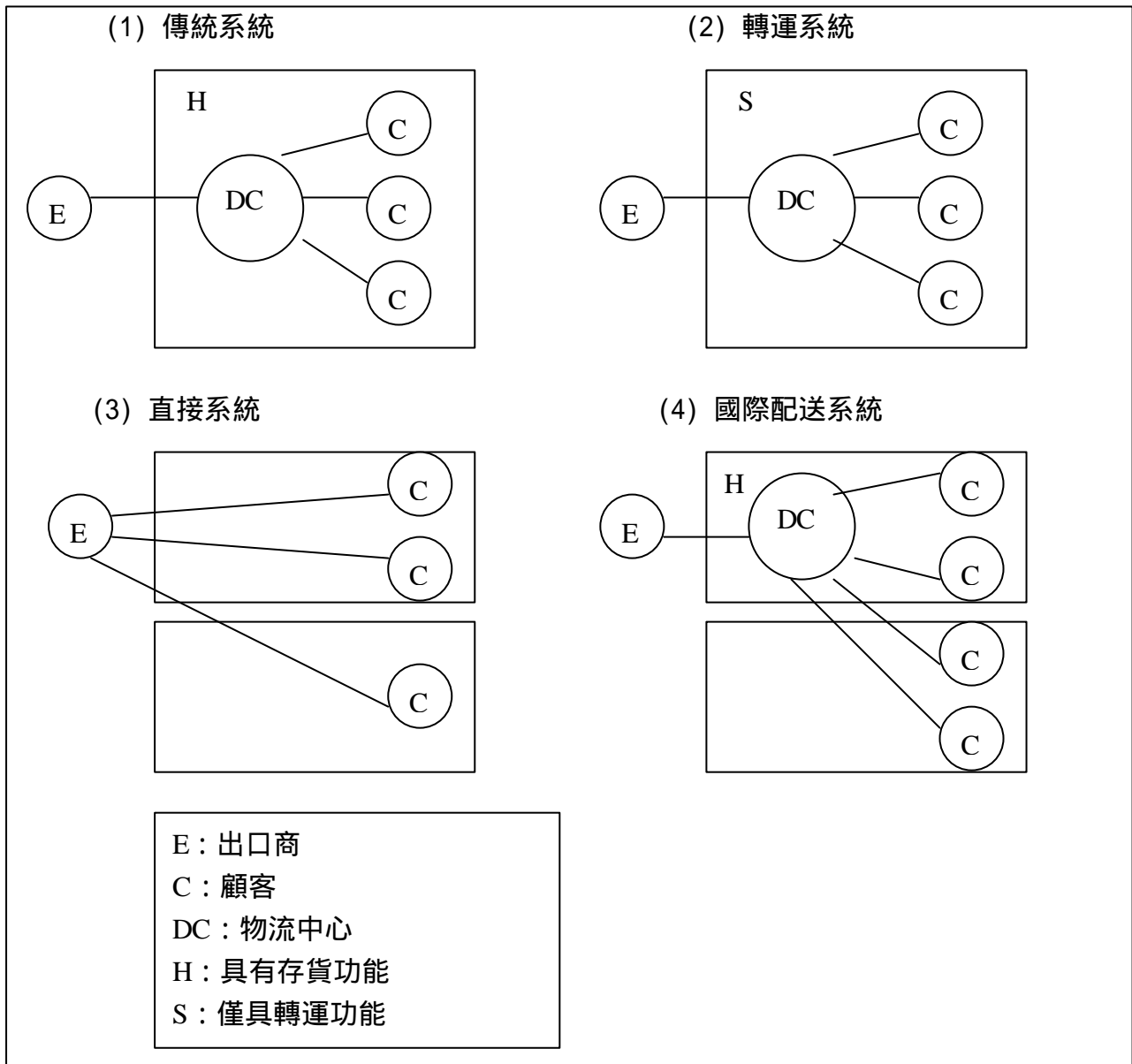


圖 2-4 國際配送系統之類型

資料來源：成功大學交通管理科學研究所（1999），發展高雄港為國際物流中心委託調查分析，高雄港務局委託。

近年來國際物流之配送型態有了很大轉變。傳統上，各跨國企業要將商品推展至各個國家時，必定在該國設置物流中心，負責配送當地之顧客，大多採取傳統系統或轉運系統。如今各跨國企業逐漸將原本分散於各國之物流中心集中於少數幾個區域物流中心，統籌負責鄰近國家之物流作業，逐漸發展為國際性物流中心之國際配送系統。國際物流為供應鏈管理中重要之一環，而國際物流可區分為實體供給與實體配送兩部分，其中國際物流實體供給為大宗物資之運送，多以起迄港直接運送；國際物流實體配送為「少量、多樣」之運送，故部份國際企業成立國際性物流中心，統籌負責國際物流配送作業。而其選擇設置國際物流中心之區位，需要國際運輸條件良好，因此大多選擇位於國際商港附近。

隨著貨主對於服務要求事項日趨複雜，物流業者所需提供服務層級亦有不同。按照貨主期望來分類時，大抵可分為基本階層 (Basic)、標準階層 (Standard)、喜好階層 (Preferred)、理想階層 (Idea)等四個階層，所謂基本階層，是物流業者提供每週固定運送服務 (Fixed Day Weekly Service)。標準階層，是物流業者提供門到門之服務 (Door to Door Service)。喜好階層，是指物流業者需提供附加價值服務 (Value-Added Systems)，例如併櫃、內陸運送、倉儲與配銷以及 EDI 服務。最高階層級為理想階層，係提供貨主一條龍式服務 (One Stop Shipping) 而言。

然而無論是國內物流或是國際物流，其物流所追求目標，在於為顧客提供商品流通服務，以達成所謂四大原則或者 7R 目標。

所謂四大原則，係指：

- 1、 迅速原則 (Standard of Swiftness)
- 2、 確實原則 (Standard of Certainty)
- 3、 低價原則 (Standard of Low Pricing)
- 5、 安全原則 (Standard of Safety)

所謂 7R，係指：

- 1、 合適商品 (Right Product)
- 2、 合適數量 (Right Quantity)
- 3、 合適時間 (Right Time)
- 4、 合適地點 (Right Place)
- 5、 合適印象 (Right Customer)
- 6、 合適價格 (Right Price)
- 7、 合適品質 (Right Quality)

第三章 台灣國際運輸業發展之瓶頸

第一節 海運發展分析

台灣海運業在發展過程中，不得忽略當今定期船舶所發生特定課題，例如船貨供需失衡、航商策略聯盟形成、船舶大型化趨勢、超大中心港之間世等，皆需進一步探究全球海運之未來發展趨勢，以作為台灣海運業未來發展所需因應之重要參考。

一、船貨供需失衡

伴隨著貨櫃船舶大型化與航商間策略聯盟或併購形成，造成全世界之貨櫃船舶供給過剩，尤其在 1999 年中期以後這種現象更為明顯。特別是因亞洲金融危機造成亞洲國內經濟成長減緩與內需市場不振，更加深供需失衡問題產生。根據 KMI (1999) 分析，世界定期船舶市場之供需推移與展望發現，1996 年過剩運輸能力為 7.3 百萬 TEU，2000 年則擴大到 68.8 百萬 TEU；1996 年之供給過剩比率從 4.7%，提高到 2000 年之 27.4%。(參考表 3-1)

表 3-1 世界定期船市場之供需推移與展望 單位：百萬 TEU%

	1996	1997	1998	1999	2000
年間總運輸能力：A	154.6	177.7	206.0	231.6	250.8
年間貨櫃物動量：B	147.3	154.0	159.7	170.1	182.0
過剩運輸能力：A-B	7.3	23.7	46.3	61.5	68.8
過剩供給率：(A-B)/B	4.7	14.3	22.5	26.6	27.4

資料來源：楊鈺池，航貿週刊，Vol. 2000，No. 37，2000 年 9 月，P. 53。

北美、歐洲、大西洋航線等稱為世界三大航線之市場平均運費推移而觀，由於亞洲金融危機引起經濟成長減緩與美國經濟景氣表現佳兩者成強烈之對比，在加上前述船貨供需失衡問題，所以各航線之東西向運費有差異現象產生。

1998 年北美東向與歐洲西向出現運費提高復甦，反之其他航線仍成下降趨勢。然而這種趨勢在 1999 年中期以後北美之東向與大西洋之西向航線之運費成長開始趨緩。

二、航商策略聯盟形成

策略聯盟 (Strategic Alliance) 係指二個或二個以上的獨立企業進入新市場時，為提昇競爭力及降低投資風險，以契約方式結合彼此競爭優勢快速擴張市場、技術轉移或適應新環境變化掌握商機活動而言。當然論及策略聯盟，則可分為兩方面來談，首先談到策略，其次在釋明聯盟為何。若談到策略的形成，Michael Porter 教授在『競爭策略』其書中對於策略可分為幾個步驟：

- 1、 掌握機會需分析產業環境
- 2、 為利用此機會需評估企業內部可用資源及經營能力
- 3、 確定、評估及選擇最適策略
- 4、 執行被選策略

聯盟形成則可能係因企業為技術移轉聯盟、共用生產及 OEM 協定、銷售及流通、合資關係之故而建立。企業為能掌握市場商機，除了需將企業內部豐富的人力、物力、財力及資訊依照企業整體發展計劃執行之外，企業外部則依其經營環境的特質，以策略聯盟方式為之。

過去企業間流行 M&A 方式，即由體質較好的企業利用股權來併購或買收體質較差的企業，利用其現有的市場行銷管道或先進技術優勢，以期在最短期間內滲透市場創造營收。然而兩種不同經營規模及組織體系結合時，仍會有許多困難重重問題待解，即時對舊有的體制及組織結構進行大規模企業再造工程 (Corporate Re-engineering)，也許會因該公司內部弊端叢生及人員排斥改革造成改革受組或破產倒閉風險發生。

相較之下，倒不如採取策略聯盟的方式，企業仍可保留獨立經營體制，以合約方式規範對方權責共用彼此相對資源優勢，因此利用此藉由策略聯盟開發國際市場的例子屢見不鮮。

海運業方面也是如此，近來因為航運市場供過於求運價低迷及顧客要求高品質服務日益高漲，迫使航商為降低經營成本及提高市場競爭力。過去航商間的運費聯盟及共同聯營的方式已初具策略聯盟的雛型，現在航商為滿足顧客對於高附加價值的運送品質及服務範疇多樣化的要求，採行多元化的策略聯盟已是勢在必行。

對於航運市場而言，透過策略聯盟可獲得更多的利益。例如，日本 NYK 透過全球策略聯盟在棧埠、貨櫃集散地以及內陸運輸方面達成了高效率的運送服務、較短的運送時間，更廣泛的航線深度及廣度、較低裝卸成本和較強競爭優勢。同時，透過聯盟也可以提升運送人在分攤船舶及設備的資本投資、對於港口的分派有較佳的協商、成本控制、規模經濟及綜效方面的利益。然而託運人以因策略聯盟得到更佳的一條龍式服務 (one-stop services) 及較低運價。

至於論及定期航商為經營定期航線瀕瀕採取策略聯盟方式，其形成理由為何？得歸納出下列幾點，說明之如下：

- 1、 降低成本及分散危險：在航運市場中，開闢一條新航線的成本與風險相當龐大，因此藉由聯盟來降低成本與風險。
- 2、 規模經濟：透過聯盟來達成艙位充分利用，以達到規模經濟效益。
- 3、 進入市場：透過聯盟擴大市場營運範圍，並藉由他人的力量使市場的進入障礙減至最低。
- 4、 班期密度增加：透過聯營可在不增加運力投入下，達到增加班期密集、滿足貨主要求的目的。

承前所述，得以知悉為何定期船舶航商間為擴充服務範疇及服務品質，藉由策略聯盟或併購方式來擴大版圖之原因所在，茲以北美航線為例來說明航商策略聯盟之發展情況。1998 年北美航線 18 個共同航線集團之運能有 1,200,964 TEU，1999 年則比較前期增加 13.8% 到 1,360,684 TEU，2000 年底則比較前期更提高 7.0% 到 1,463,062 TEU。可見航商間策略聯盟或併購風潮會因亞洲景氣復甦後，運費上升激勵下，此種現象將更趨流行。北美航線之較有名氣之三大聯盟如 Grand Alliance 由 Hapag-Lloyd, MISC, NYK, P & O 等公司所組成；New World Alliance 是現代商船，APL, MOL; United Alliance 則由朝陽商船，韓進海運，DSR-Senator UASC 所構成。(參考表 3-3)

若按船公司別之貨櫃運能量來看，全世界全 10 大船公司之運能量約有 252 萬 TEU，與全世界之 497 萬 TEU 相較已經佔 51% 以上，前 20 大船公司則有 343 萬 TEU，約佔全世界之 69% 以上。

表 3-2 北美航線主要航線與集團別之運能展望

1998			1999			2000		
區分	艘數	運能	區分	艘數	運能	區分	艘數	運能
United Alliance	75	260,400	United Alliance	75	266,350	United Alliance	75	274,300
New world	53	198,550	New world	53	198,550	New world	53	219,250
Evergreen/LT	47	174,250	Evergreen/LT	47	194,150	Evergreen/LT	56	211,250
Maersk/Sealand	47	171,850	Maersk/Sealand	52	193,028	Maersk/Sealand	52	280,198
Grand Alliance	45	154,800	Grand Alliance	50	170,350	Grand Alliance	53	198,550
Cosco/KL/YML	33	108,000	Cosco/KL/YML	39	120,000	Cosco/KL/YML	39	127,100
Zim	15	48,950	Zin	21	60,950	Zim	21	60,950
Wilhelmsen CSAV/NYK Westwood NSCSA Matson Fesco	12 15 7 6 4 4		CMA	15	34,500	CMA	15	34,500
			Wilhelmsen	12	25,250	Wilhelmsen	12	25,250
			CSAV/NYK	15	23,250	CSAV/NYK	15	23,250
			MSC	6	18,000	MSC	6	18,000
			Westwood	7	13,160	Westwood	7	13,160
			NSCSA	6	12,400	NSCSA	6	12,400
			Norrasia	6	8,400	Norrasia	6	8,400
			Matson	4	7,800	Matson	4	7,800
			Fesco	4	7,404	Fesco	7	7,404
			TPL	6	6,900	TPL	6	6,900
			G. Western	4	6,400	G. Western	4	6,400
合計	363	1,200,964	合計	425	1,366,842	合計	437	1,463,062
增加率			增加率	13.8		增加率	7.0	

資料來源：楊鈺池，航貿週刊，Vol. 2000，No. 38，2000年9月，P. 58。

三、船舶大型化趨勢

船舶大型化不僅牽動航商間策略聯盟合作，同時更因技術成熟使得港埠營運發生變化。貨櫃船之建造與拆船動向來看，1999年竣工貨櫃船有164艘約281,092 TEU，與1998年之284艘約543,342 TEU相比，艘數與TEU數分別減少60%與半數以上。船型別來看，4000 TEU以上佔全體之41%，足見邁向船舶大型化。1999年已經拆解全貨櫃船共有51艘54,184 TEU，約比1998年少70%。

1999年新下注量是188艘約616,592 TEU，比1998年之143艘與392,725 TEU增加31%與57%。下注船型來看，超過4,000 TEU船舶約佔全體比率，從1998年之56%上升到67%。1999年新竣工量將會大幅減少，2000年為51萬TEU，2001年萬TEU。其中，超過4000 TEU以上之船舶，2000年佔全體之59%，2001年則擴大到67%。(參考表3-3)

表 3-3 1996-2001 年全球貨櫃船噸年增表

		1996	1997	1998	1999	2000	2001
4,400 TEUs 以上	艘數	58	66	86	102	146	153
	總櫃量	271,869	343,481	456,854	546,506	783,890	821,682
4,000~4,399TEUs	艘數	60	89	101	101	101	101
	總櫃量	251,502	379,175	429,415	429,415	429,415	429,415
3,000~3,999TEUs	艘數	170	189	212	216	216	217
	總櫃量	583,202	649,496	734,204	750,078	750,078	753,778
2,000~2,999TEUs	艘數	298	342	393	406	414	414
	總櫃量	746,163	853,759	973,549	1,005,333	1,023,417	1,023,417
1,000~1,999TEUs	艘數	666	736	826	869	895	899
	總櫃量	941,386	1,029,160	1,155,499	1,219,207	1,258,667	1,264,347
500~999TEUs	艘數	387	453	525	537	537	537
	總櫃量	278,300	322,7621	372,761	380,117	380,117	380,117
100~499TEUs	艘數	455	460	494	502	502	502
	總櫃量	138,595	140,588	152,871	156,091	156,091	156,091
總計	艘數	2,094	2,335	2,637	2,733	2,811	2,823
	總櫃量	3,211,017	3,718,421	4,275,103	4,486,747	4,781,675	4,828,847

資料來源：楊鈺池，航貿週刊，Vol. 2000，No. 38，2000年9月，P. 60。

世界貨櫃船隊之成長率自 1999 年初起便開始遲緩，2000 年初之船隊則下降到 3700 艘與 500 萬 TEU，2000 年下半年則將以 4,000 TEU 為中心之超大型船舶依序竣工，船舶運能增加趨勢依然持續強勁。貨運量方面，由於美國景氣興旺、亞洲購買力恢復、歐洲經濟成長之緣故，所以世界 3 大航線之或運量依然堅挺。此外，船舶大型化亦是一種趨勢，2001 新造船竣工量有 67% 為超過 4,000 TEU，現在以 5,000-7,000 TEU 型為主流時代。

2000 年 1 月 1 日世界全貨櫃船隊共有 3696 艘之 4,960,496 TEU，比前一年成長 7.7%，4,000 TEU 以上大型船成長率為 20.8%，其他船型如 1000-1999 TEU 刑事 8.8%、1,000 TEU 以下 4.5%、2,000-3,999 TEU 是 2.8%，顯而易見船舶大型化是未來潮流。

最近德國 Delft 大學的 Niko Wijnolst 教授研究團隊已成功設計完成 18,000 TEU 級貨櫃船，這種稱為 Malacca-Max 型貨櫃船據悉與 243,611 載重噸級的 VLCC 規模相似，惟該教授指出該型船是在假設蘇伊士運河未來 10 年內，可已深其航道至 21 meter，方可航行於歐亞航線的條件下方可成行，備受各方批評，一則因目前歐亞航線間能夠停靠這種巨型的貨櫃船的碼頭不多，二則如果蘇伊士運河需要疏浚到 21 meter，則其高達 16 億 5,000 萬美金所費不貲，三則因這種貨櫃船是否可為船公司節省航行費用仍屬未知數，所以短期內恐難成行，但是船舶大型化設計研究日趨成熟。(楊鈺池，

2000 年)

四、超大中心港之問世

雖然各區海運貨櫃流通量皆成穩定成長，但部分開發中國家的港埠裝卸能力仍嫌不足，因此未來港埠擴充及新港建計劃將會成為各國提高貨櫃裝卸量的重點。然而隨著 1980 年以後的第三代港埠發展型態的誕生，港埠經營者為爭取中心港市場競爭優勢，不僅需強化港埠裝卸能力及物流設施擴充，更要積極制定港埠物流策略以因應之。

Germanische Lloyd 船級會長 Hans Payer 博士於 2000 年 4 月初在倫敦召開記者會時，主張 8,000 TEU 級貨櫃船舶已邁向實用化階段，而 12 級貨櫃船將逐漸成形。其預測為：

- 1、伴隨著這種大型船舶誕生，全世界將會出現四個超大中心港 (Mega Hub Ports) 分別位於北美兩岸、地中海與亞洲各一座。
- 2、為迎接此種超大型船舶作業，該港口吃水量需達 16.5m 以上，而且要在船舶兩邊作業。
- 3、現存之中心港將淪為區域中心港 (Pivot Ports)。

此外，Payer 博士認為船舶大型化與超高速化是休戚與共的，特別是東南亞地區，超高速化貨櫃船遲早會登場。雖然此種貨櫃船舶之運費比較昂貴，若與空運相較仍屬低廉。然而，為方便於此船舶作業，港口需具備殊作業裝卸設備。(KMI 海事情報週刊 2000.4.26)

表 3-4 1996-2000 年貨櫃船艘數與櫃量增加比率分析表

	1997 比 1996	1998 比 1997	1999 比 1998	2000 比 1999
增加艘數	241	302	96	78
增加櫃量	507,404	556,682	211,644	294,928
艘數增加比率	11.51%	12.93%	3.64%	2.85%
艘數增加比率	15.80%	14.97%	4.95%	6.57%

資料來源：工商時報 1998 年 11 月 20 日。

以目前台灣國際港口之發展現況而言，2000 年在臺灣國際港口進出的貨量相較於去年的貨量，成長了 12%。其中，基隆港成長量 22% 居冠，並回到原第二大國際港口的地位。

從 1996 年至 1999 年，基隆港一直身處惡劣的經營環境，主要原因為經濟衰退、港口擴建不足以至大型貨櫃船無法靠岸停泊。因此，其貨物量四年來一直一蹶不振。為了提升基隆港的服務品質及競爭價格，基隆港務局實施 12 項策略，例如：協調港口價格以及從事更多的推廣活動。果然策略奏效，貨物量明顯驟增。

在高雄港方面，高雄港擁有優勢的地理位置及良好的港灣條件，目前高雄港務管理單位為營運績效有以下幾點之認知：

- (一) 面對中國大陸及亞太地區港口的競爭威脅高雄港宜實用其地理區位之優勢及良好港灣條件及積極改進裝卸效率以提昇港口競爭力，爭取各大航商前來高雄港，蓋因港埠設施投資龐大，航商一旦選擇某港口為轉運港後，短期內不易轉移至他港。
- (二) 加強港埠 EDI (電子資料交換) 系統，雖然高雄港正由交通部規劃航港業務自動化 EDI 系統，但香港已建購完成 SPEDI 系統，新加坡也已有 POPTNET 系統。
- (三) 積極重視港埠土地使用之管理，以增加港埠土地使用效率及生產力，尤其倉儲使用率逐年下降後所空出之倉儲空間。並善用碼頭與貨櫃場之使用效率，使資源達到充分利用。
- (四) 高雄港為期快速增加貨櫃轉運量。宜擴大兩岸定點直航範圍 (由目前的福州、廈門、擴展至廣州、上海、大連、青島、天津等港)，甚至推動直航，增加轉運功能。
- (五) 積極推動多功能經貿園區之設立，促進自由化、國際化，並增加貨品在港區再加工之附和價值。且高雄港應持續推動其他港埠作業民營化作業，實施機動彈性費率，以吸引更多航商。

第二節 海運貨櫃化運輸與國際物流之關聯性

國際海運貨櫃運輸與國際物流之關聯性，兩者間關係得謂相輔相成。單從貨物流通觀點而論，國際物流如同國內物流，可區分為實體供給（原料、生產物流）與實體配銷（銷售物流），由於實體供給之貨源固定，且量大，故多不從事轉運作業，將港口視為起迄港；至於實體配銷，由於國際分工生產、國際行銷之興起，其日趨重要。因產品之起迄點屬國外或國內，可分為下列三類市場如表 3-5：

表 3-5 國際物流之市場類型

起迄	國外	國內
國外	轉口物流	進口物流
國內	出口物流	國內物流

資料來源：成功大學交通管理科學研究所（1999），發展高雄港為國際物流中心委託調查分析，高雄港務局委託。

- 1、轉口物流：貨物由國外進口，經物流中心組裝後，配置至其他國家之顧客。
- 2、進口物流：貨物由國外進口，經物流中心配送至國內顧客。
- 3、出口物流：貨物由本國供應，經物流中心配送至國外顧客。

國際物流實體配送（以下簡稱物流配送）而言，可利用港口鄰近地區物流設備進行流通加工、倉儲、理貨等作業，惟初步分析，進口物流與出口物流所需的物流設備可不必緊鄰港區，廠商基於土地成本之考量可選定郊區設置物流中心進行物流作業。至於轉口業務（國外至國外），由於講求時效與便利性，多需利用港埠物流設備進行物流作業，此應是港口發展之重點。惟考量初期轉口物流未達經濟規模，應可考量兼營進口與出口物流業務，易言之，本研究所論及之物流配送，乃探討進口/出口物流，以及轉口物流，至於國內物流則暫不予討論。（成功大學交通管理科學研究所，1999）

根據前述成功大學交通管理科學研究所（1999）所提出國際物流之市場類型，得悉國際物流包括了進口物流、出口物流、轉口物流，惟卻未對國內至國內之物流給予定義。因此本研究擬建議將國內至國內部分稱為國內物流，所謂國內物流，除了泛指國內流通業之貨物運輸與配送之外，亦包括到貨櫃化貨物經由位居主要樞紐據點之港口或機場轉運到國內其他據點之物流活動，例如環島航線或國內航線，甚至擴及未來兩岸三通後之空運與海運之特殊國內貨櫃運輸航線之物流活動皆屬之。

至於國內物流與國際物流差異性何在，海運研究發展協會在 1993 所作『國際貨物實體運銷管理系統之研究』，按照規模、運送距離、運送方法、運送中間人來區分時，得分類如表 3-6。

表 3-6 國內物流與國際物流之差異

	國內物流	國際物流
規模	小	大
運送距離	短	長
運送時間	短	長
運送方法	單一運送模式	複合運送模式
運送中間人	極少	較多 如船舶貨運承攬人、報關行、出口經營管理公司、無船公共運送人、出口包裝公司等。

資料來源：楊鈺池，航貿週刊，Vol. 2000，No. 40，2000 年 10 月，P. 53。

根據 1992 年 UNCTAD 出版的「港埠行銷與第三代港埠的挑戰報告 (Port Marketing and the Challenge of the Third Generation Port)」中得悉，第一代港埠 1960 年以前的特徵：主要處理貨物是雜貨、保守型港埠開發態度、活動範圍限定貨物裝卸、保管以及航海輔助、組織的形成特性港埠與使用者之間維持非正式的關係、生產性的性格是低的附加價值、核心要素是勞動和資本、港埠行銷未能實施。

第二代港埠屬於 1960~1980 年代間的主要特徵：主要處理貨物是雜貨與散裝貨、擴張主義型港埠開發態度、活動範圍是貨物裝卸、保管、航海輔助、流通加工以及船舶關聯產業、組織的形成特性是港埠與使用者間關係密切、生產性的性格是附加價值形成、核心要素是資本、港埠行銷是消極性行銷。

第三代港埠屬於 1980 年以後的主要特徵：主要處理貨物是散裝貨與貨櫃貨物、企業性原則型港埠開發態度、活動範圍是貨物裝卸、保管、航海輔助、流通加工、船舶關聯產業、貨物情報、貨物配送及物流活動、組織的形成特性是港埠共同體的形象、生產性的性格是高附加價值、核心要素是技術和 Know-How、港埠行銷為積極性行銷。

上述之三代國際商港埠之發展趨勢，整理如表 3-7：

表 3-7 國際商港埠的發展趨勢

	第一代	第二代	第三代
時期	1960 年以前	1960~1980 年	1980 年以後
主要貨物	雜貨	雜貨與散裝貨	散裝貨與貨櫃貨物
港埠開發的態度與策略	保守型	擴張主義型	企業性原則型
	海陸交通連接地點	運送與工業中心	國際交易的據點 運送工具的連接地點
活動範圍	(1)貨物裝卸、保管、航海輔助 碼頭及船為中心	(1)+(2) 貨物型態改變 (流通加工),船舶關聯產業 港埠區域擴張	(1)+(2) +(3)貨物情報、 貨物配送及物流活動 Terminal 配送中心的 形成
組織的形成與特性	港埠內各自活動 港埠與使用者之間 維持非正式的關係	港埠與使用者間關係密切 港埠內的活動相互 間屬於成熟依賴關係 港埠與地方自治團體間屬於不定期的 協力關係	港埠共同體的形成 交易與運送體系集中 在港埠 港埠與自治團體間 關係密切化 港埠組織的擴大
生產性的性格	貨物流通作業 提供單純的個別性 服務 低的附加價值	貨物流通作業 貨物加工 複合性服務 附加價值形成	貨物與情報流通 貨物與情報配送 高附加價值
核心要素	勞動/資本	資本	技術/Know-How
港埠行銷	未能實施	強化客戶服務 消極性行銷	分析客戶需求，提供 更高滿意度的服務 積極性行銷

資料來源：楊鈺池，航貿週刊，Vol. 2000，No. 40，2000 年 10 月，P. 54。

事實上，港埠物流被視為第三代港埠經營中不可忽視的重要機能。所謂港埠物流是財貨經由港埠基礎物流設施處理，有效的克服從供給者到消費者所存在的時間與空間隔閡之一種物理的經濟活動而言。為滿足顧客對綜合物流系統的最適當要求，港埠物流已超越過去僅單純處理裝卸、保管機能，將其範疇擴大囊括航海支援系統、內陸連接系統、港埠資訊系統。是故所謂港埠物流系統，係指航海支援系統、裝卸搬運系統、保管系統、內陸連接系統、港埠資訊系統等系統，方算完整的物流系統。(參見圖 3-1)

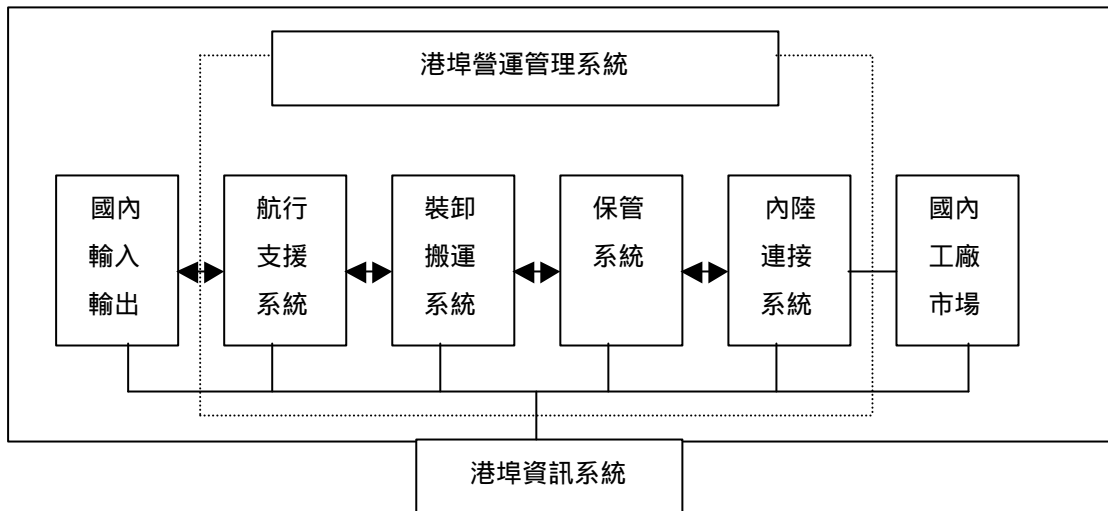


圖 3-1 港埠物流系統

資料來源：楊鈺池，航貿週刊，Vol. 2000，No. 40，2000年10月，P. 54。

以目前韓國在推動港埠物流系統建設過程中所遭遇問題，韓國學者河東佑與韓廣錫(1998)之物流觀點來分析時，所提出幾項改善方案可分述之如表 3-8 所示。

表 3-8 韓國港埠物流系統之改善方案

項目	改善方案
航行支援系統	VTS(航行支援)系統的初期投入 管制系統 引水、駁船業的限制鬆綁
裝卸搬運系統	貨櫃裝卸設備的現代化 自動化系統的投入
保管系統	ON-DOCK(保管)服務系統的建立 貨櫃儲存許可時間增加 通關服務的提供
內路連接系統	港埠背後地的物流中心 內陸運送系統的效率化 港埠背後交通設施的擴充 LCL(併櫃裝載)貨物有效的處理
港埠資訊系統	Port-MIS(港埠資訊)系統擴建 EDI(電子資料交換)服務的擴大

資料來源：河東佑與韓廣錫(1998)，韓國貨櫃港灣行銷策略建立之研究，韓國海洋水產開發院。

在港埠物流中，資訊系統為不可缺少的一環。迅速流動的貨物需要配合正確詳實的資訊才能構成有效率的運作體系，同時，國際物流發展的焦點不再僅是運輸系統的改善，而是國際物流相關組織資訊系統之改善與整合。目前國內港埠物流相關組織之資訊傳遞僅止於個別建立的網路系統，

甚至部分作業尚停留在人工作業，嚴重影響業者的時效性。特別是有關電子資料交換(EDI)系統對於進出口貨物申報及船舶進出港之通關系統方面處理，甚至未來如何引進電子商務系統更是有關單位急待解決之課題。(參考表 3-9)

表 3-9 亞洲主要國家之通訊資訊系統比較

國家或地區	港埠背後腹地物流據點之資訊化與通關制定
韓國	透過 KT-Net 與 KL Net 來管理進出港與通關貨物資訊 資訊網路間聯繫有缺失，進出港與通關制度之減少化等課仍待改善
新加坡	利用 TradeNet, Port Net 來作文件之處理資訊交換與業務處理 轉運貨物能在 10 分內獲得同意、通關待機時間為 15 分以內、關稅與附加 值稅之退還在 12 天內處理之優點
香港	海關、物流業者與關連業者間之業務往來，得利用 EDI 連網迅速處理。
中國大陸	FTZ 內企業與海關間之電腦連線與 EDI 系統來處理業務
日本	按照港口、機場等行業別所建立資訊系統來迅速處理通關與業務
臺灣	貨物自動化通關系統(CCSA)之建立 出口加工區與科學園區之進出口貨物之 90% 以上透過 CCSA 來通關

資料來源：楊鈺池，航貿週刊，Vol. 2000，No. 40，2000 年 10 月，P. 56。

通關在進出口物流活動中成為最重要的限制之一，通關程序越複雜則會導致物流費用增加與時間浪費，影響物流業者與貨主企業之競爭力。因此，在歐美日等先進國家建構通關資訊系統，均以提高物流競爭力成為趨勢。堪稱世界第三大海運市場之東北亞國家，亦戮力建設物流系統，來提升進出口貨物之通關效率。

- (一) 新加坡透過貿易自動化系統(Trade Net)與港埠自動化系統(Port Net)來處理進出口與轉口貨物之通關業務。以該套系統營運成效來看，透過 Trade Net 與 Port Net 對進出口與轉運貨運申告僅需 10 分鐘以內，若要修正在可以傳真方式來處理，通關待機時間，也僅需耗費 15 分鐘以內便可處理完成。
- (二) 香港之貨櫃碼頭係以民間企業來經營，因此以碼頭為單位之資訊化水準非常高，通關業務係以透過碼頭營運公司、船公司、貨運承攬人、貨主間透過 EDI 來連網處理之。
- (三) 日本之通關系統，則按照運輸行業別來建立通關系統，如港埠物流資訊系統之 POLISA、空運貨物資訊系統之 NACCS、公路資訊系統之 MCA 與車輛資訊交換系統之 KIT，來處理通關業務。
- (四) 台灣利用貨物自動通關系統 (Cargo Clearance Automation System: CCAS)來處理通關資訊，自 1990 年開始推行迄今進出口貨物通關是

利用 CCAS 來進行。該系統使用成效可由過去實施前之通關所需時間從 2 小時 15 分，降低到實施後之 30 分鐘以內便可處理完畢。

(五) 中國大陸在一般工業區並未建構 EDI 系統，僅在自由貿易區(Free Trade Zone: FTZ)內之企業與海關建構電腦連線，並且利用 EDI 來交換資訊。韓國則是透過 KT-Net 與 KL-Net 來進行港口進出與通關貨物資訊管理，但因資訊連網間仍有問題產生，因此對於進出港與通關制度之簡化作業等諸多問題待進一步改善之。

(六) 韓國海洋水產部近日宣布今年 1999 年 9 月底完成國港埠營運資訊網(Port-MIS)的全國單一系統及綜合 D/B 建構後，10 月 1 日起全國各地任何人皆可透過個人電腦(PC)來掌握港埠營運動向，例如漢城市居民可用家中的 PC 來處理釜山港的進出港手續。

此港埠營運情報網系統將配合 1986 年以來所推動的港埠物流的綜合資訊網的建立完成，2000 年起將揭開作業無紙化的港埠利用時代的來臨，屆時將為港埠使用者每年省下 300 億的物流費用，提高其國際競爭力。

第三節 空運發展分析

90年代高科技產業興起，產品體積小、附加價值高，利於航空貨運高單價運輸發展，由於高科技產品的技術更新快速，產品在市場的生命周期日漸縮短，因此，非得更快、更有效率地將貨物運送到市場上不可，而唯一能夠趕上市場變化速度的只有空運，所以只要國內產業持續發展，航空貨運大餅可以想見，國際整合型業者和一般航空貨運業者之間的良性競爭，受惠的是廣大的貨主，相對的台灣貨物也能更快速、更準時到達全球世界各地。

根據美國波音公司預測，未來五年內，亞洲空運市場的成長，將為全世界之冠，平均每年以13.4%的比率成長。國際航空貨運業者早就嗅到這種趨勢，紛紛進駐中正國際機場設立據點，爭取最佳地點，以便作最快速服務。而國內長榮、華航也加緊腳步，緊迫在後，將其業務結構轉偏向貨運，也增加貨機採購，希望在貨運商機中佔有一席之地。而貨運之所以在近年來受到如此大的重視，除了產業需求外，主要原因莫過於客運業務已市場飽和，利潤擴增不易。亞洲是未來航空業的新市場，台灣又位於其軸心，地位重要，貨運量也驚人。

目前台灣的空運貨運業務有著下列特點：

一、整合化、國際化

為配合亞太營運中心之推動，我國貨運產業相關業者均朝向整合、國際化的方向邁進，以迎合市場的脈動。國際海、空貨運服務亦趨向整合型運輸，提供客戶更多樣化的選擇，政府近年來在立法精神與法令規定上，以鼓勵運輸業與貨運承攬業整合經營，以提供客戶全程的服務，亦才能與全球性的業者競爭。

二、台灣空運發展優勢

諸如優比速、聯邦、洋基通運(DHL)等整合型航空貨運業者，在近二年積極到亞洲投資轉運中心的主要考量有很多，而主要是看好台灣在亞洲航空貨運市場上扮演的角色，優比速曾評估亞洲有條件的地區包括台灣、新加坡、蘇比克、香港、澳門都在考慮之列。在考慮地理位置、操作成本、氣候、基礎建設、政策態度之後，決定到總分最高的台灣設立轉運中心。

美商優比速快遞公司設立在中正機場的亞太空運轉運中心，即將由目前之空運貨物轉運中心，提升至同時兼具運籌中心功能，以使進出口貨物在該轉運中心直接進行分裝與轉運，以節省廠商貨物內陸運輸及倉儲管理成本。

依航空貨運發展趨勢，航空貨運作業型態，已自傳統分工之「機場對機場」朝向整合型「戶對戶」之航空快遞發展，故設置快遞貨物專區以應其達成快速通關之作業需要。經財政部、海關全力規劃、推動及相關單位、業者配合之下，快遞貨物專區終能如期完成設置。快遞貨物專區之啟用，所帶來之後勤優勢，將為我國航空貨運開啟新頁。台灣在航空運輸的發展過程中，主要的優勢如下：

(一) 貨源方面：

台灣的貨物結構從大型笨重轉變到短小精密，如台灣高科技產業興起，產品體積小，附加價值高，加上貨物本身因產品特質不利碰撞，及產品生命週期較短，重時效性，故選擇空運為基本運輸方式。如此環境更利於航空貨運高單價運輸的發展，加上台灣有穩固的製造業基礎，在貨源方面，不虞匱乏。儘管 2000 年大陸西進風潮大盛，仍有不少企業在西進的同時，不忘根留台灣，使台灣的企業體除了可以符合政府提倡的全球運籌管理中心的構想之外，亦能有助於企業體本身的永續經營。

(二) 地點方面：

台灣有地利的優勢，從台灣出發到亞洲各國平均飛航時間只有二．五個小時，比亞洲其他國家的機場更具時效性。加上有綿密的國際航空班次，世界主要航空公司之班機皆有航線直飛或轉機至台灣，使得台灣的空運網絡串聯得更為便捷。本土型國際航空公司有長榮及華航，其航線亦是遍佈世界各地，使台灣的空運業有更具競爭力的服務。

三、國際整合型航空貨運的興起

在航空貨物的運送過程中，快速貨物與一般貨物之運送過程並無顯著之差異，而兩者在地面所花費的時間卻有很大的不同。大體而言，貨物在地面的處理時間可概分為地面運輸時間與機場內貨物處理時間兩部份。快速貨物在機場作業與一般貨物相同，僅通關與陸上專送不同。整合型國際航空貨運業者(INTEGRATED EXPRESS SERVICE)，亦即台灣通稱的國際快遞業者，集航空公司、貨物承攬、報關、倉儲及陸地遞送等五項行業於

一體。所謂的整合就是集五項業務於一體的貨物運送作業型態，但以具有爭取商業機會的國際快遞貨物為主，一般國際貨物承攬運送為輔。

在國際整合型航空貨運快遞業者方面，其所提供更多更快速服務，或多或少會影響到國內航空貨運的載貨量，但是基本上國際整合型快遞業者其攬貨情形和一般航空公司略有差異性。一般航空公司以客運為主體，貨運為輔，貨運大多透過多家承攬業者攬貨到航空公司，航空公司處於被動角色，也由於透過多層關係，使得貨主對於貨物流向與時間上無法掌握，失去使用空運的價值，整合型快遞業者及承攬、報關、倉儲、陸上運送等多重功能於一身，較能掌握貨物流向。基於這點優勢，再加上其密集航班與航線，相較於一般航空貨運業者而言，這些就是他們劣勢的地方，華航也了解這個缺失，積極和國內承攬業者與報關業者採策略聯盟方式，彌補此項劣勢。

四、購併及策略聯盟風潮

隨著經濟景氣的變動，當前海空運業的經營，競爭為激烈，由於海空運業屬於高度國際化、自由化的企業，在強大競爭壓力下，必須達到一定的經濟規模，才可望爭雄致勝。因此為求提昇業者自身的競爭力，從而形成一種購併風潮，即使在厲行反托拉斯的國家，亦不例外，因為購併與被購併者往往兩蒙其利。

空運貨物承攬業者在本質上即是資本與技術密集的行業，因為投資成本高、專業技術深，規模太小時，不僅成本無法有效分攤，同時會有競爭力薄弱，非但拓展的空間有限，甚至可能有市場萎縮、無法生存的危機。環顧海空運市場，能夠縱橫國際的海運及航空，實在是屈指可數，多數為區域型運輸業者，不是在其本國勉力撐持，就必須依附於大型同行之下，進而成為被購併的對象，追本溯源，即海空運業者具有大型化的宿命。

近一、二年來空運部份為人知曉如：美國聯合航空購併全美航空、我國中華航空購併馬公航空、立榮航空購併大華航空、及最近幾個撼動國際空運業的大型購併案(如：丹沙(Danzas)與飛迅(AEI)的合併、優比速與鳳慶(Fritz)的合併)，都是相當成功的例子，亦驗證了海空運業者只有大者恆大的命運。

然而，購併對於搖搖欲墜的小型公司是一大福音，不但公司免除了財務的困頓，有了新生命及開展的契機；購併者亦可結合被購併公司原有的資源及體制，以補自己的不足，使得重整後的公司更加具有競爭力。

五、台灣現行貨物通關

貨物存倉時間的長短除嚴重影響運輸的效率與時效性外，對貨運站整體空間的使用效率與可服務的容量均具關鍵的地位。理論上，貨物從抵達貨運站至班機離開之間差異只要能滿足貨運站之總作業時間即可，但一般貨物進倉時間均受到貨運站上班時間的限制，無法隨貨主或承攬業者的時間安排進行進倉的動作，貨物出倉亦需得經由海關放行許可，因此，貨物到達貨運站的時間需考量到整體作業時間，因此，針對不同時段班機，安排貨物在貨運站的存倉時間，藉以有效利用貨運站的空間達到最高存倉效能，降低國內機場貨運站整體貨物存倉時間。

實際上，貨物停留在貨運站的時間長短亦會受到海關驗貨速度的影響，由於現行海關驗貨放行的基準仍是三級制(C1, C2, C3)，一旦遇到需驗貨或驗文件時，貨物的存倉時間則明顯拉長。因此，若能消除海關驗貨辦理時間與貨運站營運時間之限制，同時提高其作業效率，則整體出口貨物存倉時間可望大幅降低，倉儲處理容量亦可獲顯著提昇。當然，除了相關單位的改善之外，航空公司、貨主及承攬業者的配合及素質亦需有相當程度的提昇，確實掌握艙位、文件齊備、送貨時間配合的話，相信定可提昇一定的水平。

第四章 台灣國際運輸市場競爭概況與國際經濟情勢

對國際運輸業的影響

第一節 台灣國際運輸市場競爭概況

為因應整體大經濟環境變遷伴隨而來的企業體變革及供應鏈的串聯，在國際運輸環節中扮演相當重要角色的船公司(Carriers)、航空公司(Airlines)、海空運貨物承攬公司(Forwarding Companies)、報關行(Brokers)、倉儲業者(Warehouse Providers)及卡車公司(Trucking Companies)亦有了策略聯盟的動作，以快速及有效的方式將貨物運送到最終目的地(Final Destination)達到目前客戶所需的服務 – JIT Service(Just In Time Delivery Service) 甚至是 RT Service (Real Time Service)。因為貨送到家或公司的服務需求大盛，使得原海空運貨物承攬業者的角色由單純變得複雜，其服務項目及範圍亦比以往大得多。當前海空運業的經營，競爭極為激烈，由於海空運業屬於高度國際化、自由化的企業，在強大競爭壓力下，必須達到一定的經濟規模，才可望爭雄致勝。貨運承攬業者何其多，光是經由台北市及高雄市海空運貨物運輸承攬公會所統計之貨運承攬業者即達 741 家，然並非所有的貨運承攬業者均有全球型運輸的能力，意即大部份均為本土型或區域型的承攬業者，只能負擔台灣本土或最多至東亞洲主要各點的貨物運送能力。因此，以現階段的貨運承攬業的業務概括能力，可大致區分為國際型及區域型二大類：

A、國際型運輸業者：

多有跨國企業的背景，為其在台設立之分公司或代理商，擁有其國外母公司及代理商獨有及豐富的國際背景或財務支援，如：怡和國際運輸(股)公司(JLS)、香港商信可有限公司台灣分公司(Schenker)、台灣德信海空運承攬(股)公司(K&N)、華通航空貨運承攬股份有限公司(Nippon Express(Taiwan)Co., Ltd)、永安航空貨運股份有限公司(MASA)、優比速、聯邦...等。現行的物流服務系統除了金流、資訊流的基礎外，更需有相關專業人才的支援，搭配其完善的硬體設施及管理經驗，將原料地起始一連串的供應鏈網絡透過該國際化、網路化、人性化的運送管理，安全並迅速地將客戶所需之產品運送至最後的使用者手上，形成名符其實的供應鏈管理(Supply Chain Management – SCM)。

任何一家國際型運輸業者，縱有其母子公司及代理商串起之國際網絡，卻非萬能，因此透過有效的策略聯盟(Strategy Alliance)或購併(Acquisition)的方式以夥伴的長處補自己的短處，達成雙贏的目的及企業的永續經營，如：丹莎&飛迅、快桅&海陸、及優必速購併鳳慶的動作，不但讓原有的公司擴大了服務版圖，使公司的資源更加豐富，更強化了其國際網絡的脈動。不論是策略聯盟或是購併，皆需有相當財力背景才能讓各分公司無後顧之憂；搭配上專業的 IT 人才，為公司及客戶量身訂做一套最適的軟體將運輸業者及其客戶做有效的串聯。

目前不論是各行各業均有“大者恒大、更大”的趨勢，因此各地購併風潮不減，於是，跨國型的高科技產業或精密工業為供應其眾多的客戶(End User)有了不同於以往的運輸及倉儲需求，為講求時效性及經濟效益，在國際運輸業中為節省運價成本衍生了併裝(Consolidation)的服務。物流風氣的盛行，對國際運輸業的影響更是無遠弗界的，不論是國際型運輸公司或是區域型運輸業者均在其公司體系下成立一獨立的物流專業部門，此時所謂的專業人才培訓，就成了運輸業成敗的重要課題。

目前的國際型貨物運送承攬業者由於服務項目及範圍的拓展，業者紛紛摒除原 Forwarder 的代稱，而以全程物流服務提供者(LSP - Logistics Service Provider)自居，力求服務品質的提昇、產品的多元化、企業經營的多角化，進而提供量身訂做(Tailor-made)的高附加價值的完整服務(High Value-added Solutions)。而由於需求於完整服務的客戶多為高科技跨國產業，為滿足即時服務需求，現在的運輸承攬業者(Service Providers)甚至為客戶提供所謂買方集貨中心(Vendor's Hub)的服務，在單一國家多個地點為單一貨主建立倉儲管理系統，在指定時間內送至指定的地點。此服務所需求的成本耗費甚高，目前只有怡和國際運輸(股)公司、盛達物流...等幾家寥寥可數的國際型運輸業者有能力提供此服務。

B、區域型運輸業者：

皆為台灣本國企業投資者、或僅在亞洲區能提供運輸服務者，因其公司經營服務範圍、對分公司的財務支援、資訊技術的開發方面有限，加上人力資源不若國際型運輸業者豐富，故一般區域型業者之規模通常無法與國際型業者相較，就企業永續經營的角度來看，其企業命脈生命週期亦較短，屬於新興本土型公司居多，如：沛華國際有限公司(Pacific Star)、三陽航空貨運代理(股)公司(San Yang Air Transport)、遞速航運股份有限公司(DCS)等，其服務範圍多以台灣為基地，向外延伸至亞洲各主要據點，無法達成全球性的服務範圍。如遇有需做其他地區的運輸服務，必須

將貨物承轉(Co-Load)予國際型業者，借用其國外子公司或代理商來完成服務。此乃區域型及國際型業者最大的不同點。

儘管區域型業者的規模較小，但因為其焦點多放在台灣本島，大至亞洲地區特定各點，其網絡串聯之強化較國際型業者為易，分支可能機構較多，就一般客戶需求的便利性而言，區域型業者可能會略居優勢；在運費方面，由於區域型業者的整體成本較低，故在運價方面可能亦較低。因為先天條件、企業文化及服務範圍的不同，區域型業者的客戶族群定位及市場策略則針對注重運價為第一優先，服務層次為第二考量的中小企業為主。

實際上區域型業者並非無法做全球性的運送服務，欲達成此目的，策略聯盟的方式在區域型業者拓展事業版圖亦扮演舉足輕重的地位，只是因為資金及歐美線貨源的缺乏，區域型業者在與國外合作夥伴談判時的籌碼較不足，因此多只能取得非單一代理商權(Non-Exclusive Agency)，在鞏固貨源的能力較為力不從心，因此在歐美等長途國際線方面或需要做到府服務(To Door Service)時，運價亦較不具競爭性。以下就國際型及區域型運輸業者做一分析比較，如表 4-1 所示。

綜觀以上，儘管國際型運輸業者擁有各項優勢，以台灣目前的經濟體制及大環境影響的不景氣而言，對一般傳統製造業者或中小企業者來說，最重要的是運費低廉，其次才是服務項目或附加價值的考量。就區域型業者而言，因為規模小、成本低，為顧及客戶的市場佔有率，削價競爭是他們最常採取的方式而非提昇服務品質，如此的惡性競爭循環，導致國際運輸業者亦採合作的方式跟進降低運費來維持與原客戶的互動。因此，遇上此類型客戶時，區域型運輸業者會較國際型運輸業者有優勢。

然而，就長遠的經營眼光來看，國際型運輸業者所擁有的各方面條件及支援皆優於區域型業者，加上，伴隨著國際整體經濟局勢變遷而衍生的高科技、生化產業等廠商所需的資源及服務將更趨專業化、多元化及國際化。而國際型運輸業者不斷地購併或以策略聯盟來拓展服務版圖的同時，意味著區域型業者潛在的危機亦日益增多，客戶要求的附加服務將使得區域型業者在資源有限、資金有限、及人才有限的劣勢下，很難達到顧客的需求，如：賣方集貨中心(Vender's Hub)、供應鏈管理(SCM)、全程物流(Total Logistics)...等。

表 4-1 國際型與區域型運輸業者比較一覽表

比較項目	國際型運輸業者	區域型運輸業者
公司型態	多為外商公司之分支	多為台灣本土公司
公司年資	多為百年或數十年以上	至多數十年的歷史
企業版圖	遍及全球	亞洲區或僅有台灣本島
財務狀況	有母公司強力支援	一切靠自己
版圖拓展	自設，策略聯盟及購併	策略聯盟
策略聯盟	多為 Exclusive Agency	多為 Non-Exclusive Agency
資訊技術	由母公司提供專業團隊所設計的軟體	需向軟體設計公司購買
資訊範圍	遍及全球各分公司及代理商	遍及各分公司及辦事處
資訊安全	擁有 Intranet, 99.0%的安全性	透過 Internet, 安全堪虞
專業人才	可利用集團的資源, 人才不虞匱乏	需自行培養, 專業較不足
自有倉儲	有	不一定
客戶屬性	跨國性高科技相關產業為主	傳統製造業或中小企業為主(區域型)
客戶需求	JIT Delivery 及 Tailor-made Service	運費低 – 優先考量 服務品質 – 次要考量
服務項目	海、空運進出口、倉儲、多國物流及報關作業	海、空運進出口、倉儲、及報關作業
附加服務	Total Logistics Solutions Supply Chain Management Tailor-made Service Vendor's Hub Cost Saving One-Stop Shipping	無法自主、安全性較差

資料來源：本研究整理

第二節 國際情勢變化與兩岸經貿往來

一、國際經濟情勢變化

在 1991 年至 2000 年間，國際間發生 1997 年亞洲金融風暴、拉丁美洲及俄羅斯的金融危機、國際原油價格巨幅的波動等重大事件，但是最大的經濟體美國經濟景氣絲毫未受影響。由於美國的國內生產毛額(GDP)佔全球的比重達四分之一以上，因而美國經濟的榮枯對全球景氣的興衰有舉足輕重的地位，也因此美國經濟景氣的動向相當受國際關注。

基本上，美國近幾年的景氣活絡主要是拜高科技產業技術的進步所賜，其主要特徵，在供給方面，就是勞動生產力上升、設備利用率提高、工業產出增加、就業人數增加(失業率下降)；在需求方面，就是消費及投資的熱絡；由於供需同步上揚，使得物價能保持平穩；雖然美國對外貿易入超屢創新高，但對經濟成長的負面效果仍相對小於投資及消費增加的正向效果。

截至 2000 年止，美國在這波景氣的擴張已持續達九年之久，連帶也影響歐洲經濟情勢的加溫。由於受惠於國際貿易之熱絡，亞洲四小龍也都因此創下金融風暴以來經濟成長之新高紀錄。由於全球景氣同時加溫的情況下，主要預測機構對 2000 年全球的經濟成長率不斷向上調整。

但好景不常，雖然美國號稱知識經濟大國，由於知識經濟使其維持長達十年的景氣榮景，但自 2000 年第四季起大部分生產及消費的領先指標皆快速下降，因此預期在 2001 年第二季以前，美國經濟基本面將不會有好轉的跡象，未來失業率也將開始攀升，美國聯邦準備理事會主席葛林史班甚至於 2001 年初表示，美國經濟可能接近零成長。

然而亞洲經濟大國日本則在 2000 年第三季出現 -0.6%的經濟成長率，2001 年初多項數據也顯示日本工業生產、投資及出口成長率比預期更為惡化，而且可能引發新一波對銀行業的信心崩盤，顯示日本的經濟可能再度陷入泥沼。

由於台灣出口中美國市場佔 25%、日本市場佔 10%的比重，所以美、日經濟未見榮面，對台灣影響甚鉅。

表 4-2 主要國家之經濟展望

單位：%

國別	經濟成長率(%)			
	2001 年第一季	2001 年第二季	2001 年第三季	2001 年第四季
七大工業國				
美國	3.4	2.7	2.9	3.0
加拿大	3.7	3.6	3.2	3.5
日本	2.1	2.2	2.2	1.8
德國	2.9	2.6	2.7	2.9
法國	3.2	3.2	3.2	3.0
義大利	2.3	2.6	2.7	2.9
英國	2.9	2.7	2.5	2.5
亞洲地區				
印尼	4.6	4.0	4.3	4.1
馬來西亞	6.0	6.2	6.4	6.1
南韓	4.2	4.7	5.0	5.5
新加坡	7.2	6.2	6.0	5.8
台灣	4.3	4.9	5.2	5.4
泰國	3.7	3.8	4.6	4.5
中國大陸	10.3	10.3	10.4	10.5

資料來源：經濟前瞻，2001 年 3 月，Consensus Forecasts 於 2001 年 1 月預測。

二、台灣經濟動向

台灣 2000 年對外貿易表現相當亮麗，貿易總額達 2,883.9 億美元，較 1999 年增加 561.1 億美元，成長了 24.2%；其中出口金額為 1,483.8 億美元，較 1999 年增加 267.9 億美元，成長 22.0%；而進口金額為 1,400.1 億美元，較 1999 年增加 293.2 億元，成長 26.5%，貿易出超則為 86.3 億美元。

從國際貿易的情勢發展來看，2000 年台灣對外貿易的亮麗表現，主要可歸納成以下四點原因：

- (一)國際景氣熱絡，市場需求強勁；
- (二)國際商品價格回升；
- (三)企業國際產銷策略的調整；
- (四)金融風暴後的反彈。

以地區來看，台灣對東亞地區出口增加很快，但來自東亞地區的進口成長亦相當快，致使台灣對東亞地區(香港及中國大陸除外)的貿易呈入超，對美國、香港及中國大陸，以及德國以外的歐洲地區則呈貿易出超。

由以上的分析可窺知，台灣 2000 年對外貿易的優異表現，實際上是結合了許多有利的因素所促成的，但這些有利的因素在 2001 年部分將消失，消失的是國際景氣將走緩、國際商品價格也將回軟及金融風暴影響將愈來愈小，持續的因素只有企業國際產銷策略的調整，但其腳步也將放慢，因為所牽動的資金及市場愈來愈龐大，外在無法掌握的因素愈來愈多。綜合來看，2001 年對外貿易不亦有突出的表現。

相對於外貿市場表現之活絡，台灣國內需求則因經濟與非經濟面因素，而表現較不穩定。自 2000 年四月份起，民間消費因國內股市行情急轉直下，由四月初之萬點左右行情，向下跌至十月中旬的 5000 點左右，成交量萎縮，不但使得各上市、上櫃公司之市值縮水，也使得民間財富相形萎縮，再加上前景未明，故民間消費意願多呈謹慎，保守以對。

由於台灣政府目前有多項重大政策，如 2001 年開始施行的縮短工時案、核四電廠復工及美濃水庫等問題，都直接或間接、或立即或長期的影響台灣產業之競爭力，目前不但是佔全體企業數 60% 以上的中小企業考慮出走或解散、撤銷，甚或高科技產業以及外商投資企業，如日本新力公司都在考慮出走的效益評估，以便即時卡位，佔得市場先機，此對台灣之長期發展將有長遠的影響。

三、兩岸經貿往來

根據經濟部投審會發布之核准對大陸投資資料顯示，累計 2000 年 1~8 月之投資金額較前一年同期大幅成長 146.92%，而且其多集中於電力電子業、精密器械業，其中累計成長率分別高達 203.15% 及 559.72%，與過去多集中於傳統產業之食品飲料業、塑膠製品業之模式，有相當之差異。

從表 4-3 中，可以發現兩岸間的貿易往來日漸頻繁，目前台灣出口至大陸仍以經由第三地的方式，未來兩岸同時加入 WTO 以及台灣政府開放直接三通之時，貿易往來及關係將更為密切。

表 4-3 兩岸經香港轉口間接貿易

金額單位：百萬美元

	輸出總額		香港海關統計值					
	(推估值)	年增率 (%)	轉口輸出總額		轉口輸入總額		轉口貿易差額	
			額	年增率 (%)	總額	年增率 (%)	額	年增率 (%)
82年	12 727.8	31.3	7 585.4	20.6	1 103.6	-1.4	6 481.9	25.4
83年	14 653.0	15.1	8 517.2	12.3	1 292.3	17.1	7 224.9	11.5
84年	17 898.2	22.1	9 882.8	16.0	1 574.2	21.8	8 308.6	15.0
85年	19 148.3	7.0	9 717.6	-1.7	1 582.4	0.5	8 135.2	-2.1
86年	20 518.0	7.2	9 715.1	0.0	1 743.8	10.2	7 971.3	-2.0
87年	18 380.1	-10.4	8 364.1	-13.9	1 654.9	-5.1	6 709.2	-15.8
88年	21 221.3	15.5	8 174.9	-2.3	1 628.1	-1.6	6 546.8	-2.4
88年 1	1 654.0	44.3	623.8	-7.5	146.3	13.9	477.5	-12.5
2	1 026.1	-21.0	410.3	-32.2	89.9	-22.0	320.4	-34.6
3	1 818.3	1.7	639.5	-7.9	131.1	-13.5	508.4	-6.3
4	1 598.2	0.1	731.5	-8.1	132.3	-14.1	599.2	-6.7
5	2 002.5	26.8	704.3	-4.4	138.4	-3.7	565.9	-4.5
6	1 737.5	6.6	704.5	-1.7	133.1	3.5	571.4	-2.9
7	1 763.7	23.1	743.4	5.8	137.0	3.4	606.4	6.4
8	1 918.2	17.8	698.7	2.7	134.7	2.4	564.0	2.8
9	1 647.0	7.4	678.4	2.9	132.5	-5.2	545.9	5.1
10	2 037.8	48.2	713.8	3.3	147.7	11.0	566.1	1.4
11	2 111.2	17.4	790.0	11.1	154.0	7.3	636.0	12.1
12	1 897.0	21.2	739.8	6.1	159.9	4.0	579.9	6.7
89年	26 162.2	23.3	9593.1	17.3	1 980.5	21.6	7 612.6	16.3
89年 1	2 014.8	16.9	713.5	14.4	163.1	11.5	550.4	15.3
2	1 375.1	15.2	537.0	30.9	118.7	32.0	418.3	30.6
3	2 064.6	17.2	792.3	23.9	169.2	29.1	623.1	22.6
4	2 164.4	35.5	847.5	15.9	164.1	24.0	683.4	14.1
5	2 372.8	18.5	877.6	24.6	174.8	26.3	702.8	24.2
6	2 296.6	32.2	769.2	9.2	158.8	19.3	610.4	6.8
7	2 505.1	42.0	807.7	8.6	172.3	25.8	635.4	4.8
8	2 314.7	20.7	891.3	27.6	178.2	32.3	713.1	26.4
9	2 367.6	43.7	872.8	28.7	181.5	37.0	691.3	26.6
10	2 354.9	15.6	906.2	27.0	189.4	28.2	716.8	26.6
11	2 250.4	6.5	816.1	3.3	153.5	-0.3	662.5	4.2
12	2 114.4	11.5	765.5	3.5	158.7	-0.8	606.9	4.7

資料來源：經濟部國貿局「兩岸經香港轉口間接貿易統計」，

www.moea.gov.tw/~meco/stat/four/c-12.htm, 2/13/2001 下載

附註：香港海關統計之轉口輸往大陸值未包括海空運聯運提單轉運貨物及過境貨物等兩種貨值，故我對大陸出口值以下列方式估算：

我對大陸出口估計 = 台港統計差異之八成 + 台灣經香港轉口輸往大陸(香港統計) + 我對大陸出口

此外，兩岸經貿往來不容忽視的一點就是大陸產品在全球的發展趨勢。以台灣而言，現階段台灣市場上的大陸進口產品結構已與往昔大不相同，資源類產品相對縮減，而兩岸分工產品的產業內貿易(指台商大陸投資後回銷台灣之同一產業、不同加工層級產品)卻相對增加。例如，礦產產品佔全部進口的比重一路下滑，自1992年的28%降至1999年的7.58%，2000年第一季再減為5.6%；植物產品亦然，自1992年的15%跌為2000年第一季的2.43%；但電子、機械類產品的比重卻不斷躍升，自1992年的0.43%增至2000年第一季的41.3%。由於台灣對環保條件的要求愈來愈高，基底金屬及其製品以兩岸分工型態生產者相當普遍，1992年迄今自大陸進口比重一項維持在20%左右。目前自大陸進口之主要產品結構，已非昔日以大陸具比較利益之基本農工原料為主，反而多與台商投資大陸相關的產業分工產品有關。並且，自大陸進口之商品結構分配型態，也逐漸趨近台灣整體進口商品結構。

以台灣的進口需求而言，目前台灣市場相當依賴日本與美國的進口產品，1997~2000年上半年，二者分別位居台灣整體進口來源的第一、二位，對日本與美國產品的平均進口依賴度為26.17%和18.55%，大陸雖位居第五大進口來源，不過台灣自大陸進口平均依賴度並不高，僅為3.98%，但隨著開放項目的不斷擴大，依賴程度呈逐年遞增趨勢，1998年為3.9%，1999年為4.09%，2000年1~6月續增至4.48%。

國際上重要貿易夥伴對大陸產品之平均進口依賴度，亦可發現1997~2000年上半年，台灣對大陸產品的需求相對其他國家而言並不高，低於日本(13.24%)、美國(7.64%)、韓國(7.03%)、澳洲(6.19%)、歐盟(5.98%)、紐西蘭(5.13%)、印尼(4.08%)，僅稍高於馬來西亞(3.12%)。而若從產品大類來觀察各國對大陸產品之進口依賴度，亦不難發現大陸產品在部分商品類別上相當具競爭力。

在未來展望上，即使不考慮兩岸間頗靠近的地理距離，以及相似的文化、產業發展背景，從台灣與其他國家對大陸產品的進口依賴度比較分析上來看，台灣應該有理由相信，一旦加入WTO，政府開放管制大陸產品進口限制，在市場比較運作利益之下，大陸產品在台灣市場的表現將會更好，且未來台灣對大陸產品之進口依賴度有可能會大幅提高。

第三節 國際經濟情勢變化對台灣國際運輸業的影響

運輸業的景氣與全球經濟景氣的成長息息相關，2000年經濟景氣雖較前一年明顯好轉，但受到燃油價格高漲的拖累(尤其近洋與遠洋貨櫃)，部份業者的獲利仍舊衰退；不過空運業雖其油價佔成本近三成，但在避險得宜且貨運及客運成長下，受其影響較小，不過2000年在空中貨運量冷清，客運量也不如預期理想的情況下，獲利衰退。2000年雖TSA(越太平洋航線運價安定化協會)調漲遠洋貨櫃的美國線500美元/TEU，但在全球景氣下滑下，恐怕很難順利調漲；近洋貨櫃雖2000年油價有上漲的利空，及在經濟景氣衰退下，仍然無法有所表現。不過未來台灣政府似乎有加速兩岸三通的開放，若兩岸能三通，各海運業者及航空業者不論是在作業成本或是航線調度等有形與無形的成本支出，都有大幅下降的空間，相對來說，獲利也將有較大的成長性。以下將分點說明國際經濟情勢變化對台灣國際運輸業的影響及未來展望。

一、海運業

依據過去全球貨櫃船隊成長趨勢資料，1995-1999年之貨櫃船隊成長速度最快，每年平均成長率為14%，1997年亞洲金融風暴爆發後，使貨櫃運輸需求成長率不及全球船舶艙位供給成長率，造成船舶艙位供過於求，不但產生東西貿易不均，也使東西向運價背道而馳，航運景氣急速走壞。1998年經濟景氣不佳，貨櫃航運業者在財務情況不佳下，暫停擴充產能的計畫，使2000年貨船艙位淨供成長率降低至5%，至2001年仍只有7%之成長率，另一方面，1998年歐美國家嚴格執行國際航運安全協議(ISM Code)，以環境保護為述求限制過於老舊船舶停靠港口迫使22年以上之老舊船舶面臨拆解的命運，1998年拆船量因此達到最高點，約86.2千TEU。拆船量居高不下，加劇全球船舶艙位淨供給成長衰退，又加上2000年經濟成長刺激貨櫃運輸需求，將使貨櫃船舶艙位供給趨緊，擴大運價漲價空間。而2000年由於亞洲對歐美出口持續成長，且回程裝載率亦呈現回穩，使得貨櫃運量較前一年成長下，且在歐洲線在與美國航線雙雙調漲運價後，2000年無論在遠洋與近洋貨櫃船業營收與獲利普遍都較前一年成長。

根據全球貨櫃輪船舶艙位供給資料顯示，美洲航線於1998至2000年均出現供過於求的情況，不過預計2001年供需應可趨於平衡。歐洲線則在1999及2000年有明顯的需求大於供給，幅度分別達約21%及4.3%，預計此現象將於2001年趨於平衡。整體而言，2001年在供需平衡的情況下，平均運價應會回穩(參見表4-4)。

表 4-4 全球貨櫃輪船舶艙位淨供給量

單位：百萬 TEU，%

時間	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999f	2000f	2001f
淨供給量	1.6	1.8	1.9	2.1	2.2	2.5	2.8	3.2	3.7	4.2	4.4	4.7
變動率	-	0.13	0.06	0.11	0.05	0.14	0.12	0.14	0.16	0.14	0.05	0.07

資料來源：楊鈺池，航貿週刊，Vol. 2000，No. 39，2000 年 10 月，P. 51。

由於亞洲輸往美國貨載仍有不錯佳績(參見表 4-5)，TSA 預測 2001 年該航線貨載將可成長 10% 左右，由於已連續 3 年成長，TSA 決議 2001 年 5 月將再調高運價 400 美元。不過因 2001 年全球經濟成長率可望比 2000 年大幅下滑，所以 2001 年很可能無法順利調漲運費，海運業的獲利將衰退。不過若 2001 年海峽兩岸都能加入 WTO，關稅降低及市場開放等措施將對進口有助益，且若兩岸大三通確實執行，則對業務的承攬量也大有幫助。

表 4-5 兩大航線船舶供需消長情況

	1998	1999	2000 (f)	2001 (f)
亞洲/北美航線				
船舶供給	4.70%	15.90%	15.40%	6.30%
貨量需求 東向	19.80%	12.00%	8.00%	5.00%
西向	-13.90%	5.00%	5.00%	8.00%
亞洲/歐洲航線				
船舶供給	3.30%	9.00%	2.10%	6.60%
貨量需求 東向	20.20%	6.00%	9.40%	7.30%
西向	-15.20%	30.00%	6.40%	6.80%

資料來源：楊鈺池，航貿週刊，Vol. 2000，No. 39，2000 年 10 月，P. 51。

在近洋貨櫃運輸業方面，1998 年亞洲金融風暴發生，至匯率穩定後，因貨幣貶值亞洲貿易出口值雖減少，但出口量增加，同時因歐美線運價上揚，使得遠洋航商專注歐美市場，再加上日本及韓國貨櫃航運業者淡出市場，使近洋貨櫃航運市場競爭對手減少，近洋貨櫃航運業者營收成長。而至 1999 年，東南亞之出口至日本之貨量增加，近洋南北向貿易量趨向於平衡，因裝載率高達 90% 以上，再加上 2000 年近洋貨櫃運輸需求量將可成長 10%。而在貨櫃運輸供給量方面，其櫃量成長率約 5%，雖近洋貨櫃的運價仍有上漲，但 2000 年在油價高漲下，獲利反而較前一年差。而 2001 年因全球景氣下滑，運價仍有下降空間，雖油價將較 2000 年下跌，但獲利仍有下滑可能；不過若 2001 年大陸及台灣能順利加入 WTO，預期應可

帶動 2001 年之後進出口貿易大幅成長，則獲利有止跌回穩的機會。

二、空運業

受到美國經濟降溫的影響，輸美的電子產品和其他貨物的數量減少，新加坡航空（Singapore Air-line）、日本航空（Japan Airlines）等亞洲業者空運貨運量都出現成長趨緩的現象，根據美國政府的統計，亞洲與美國之間貨物空運的年產值為 63 億美元，佔全球總產值 113 億美元的一半以上。而國際航空運輸協會(IATA)統計，全球貨運量的成長從 1999 年就開始趨緩，2000 年 10 月的成長率，從 1999 年的 7.7% 跌到 7.5%。而台灣華航有五分之三的貨運量是輸往美國，將更容易受到美國經濟趨緩的傷害，

目前台灣本土業者經營國際線業者以華航及長榮航空為主，客運的旺季集中在每年的寒、暑假旅遊季節，而貨運旺季則為第四季電子業密集出貨時期。由於短、小、輕、薄的電子產品紛紛以空運出口，使貨運量明顯成長。2000 年台灣客運市場成長率約 5.1%，貨運市場成長率約 7.0%，較 1999 年明顯成長，雖油價上揚，但航空公司避險得宜，使得 2000 年的營收及獲利均較 1999 年成長。另依據 IMF 對全球經濟的估計，全球 2000 年經濟成長 3.5%。國際航空運輸受經濟景氣影響甚大，故由全球經濟成長可知 2000 年之航空客貨運量都將比前一年成長。依據 Airbus 的估計至 2018 年全球客運量每年成長率為 5.0%，而貨運量更高於客運量，每年有 5.9% 的成長。Airbus 對市場成長狀況估計，其中 1999-2018 年之客運量成長率大於 5% 的地區都是來自亞洲、中國大陸及印度等地區對外之運輸，其中又以中國大陸對外運輸量成長最多，平均每年成長率高達 7.5% 以上，為最具發展潛力的地區。IATA 預測 2001 年亞太地區客運量將較 1996 年成長 4.4%，在貨運量方面更成長 6.4%，且 IATA 亦預估，未來 4 年台灣客、貨運輸將以 6.1% 及 9.5% 的大幅成長，高於全球經濟成長率。依據以上的預測，可預見未來航空客貨運量仍有成長空間，其中又以貨運量有較高成長，除此之外，全球客貨運量成長以亞洲地區的成長較高。由於國際機構估計全球貨運量較有高成長，預期貨運需求增加有助國內航空運輸貨運營收成長。

而台灣自 1987 年開放航空市場以來，由於飛安問題、服務品質問題及財務問題而出現航商合併的情況。在兩岸通航方面，雖然政策上空運直航有較多技術上安全考量，但華航、長榮、復興及遠東等航空公司都對兩岸空運直航作準備，與中國大陸航空公司密切合作。貨運上，中國大陸之貨運成長率約在 10% 以上，大大超過 1999 年~2008 年平均每年客運成長率 8.7%，對航空公司營收亦有助益。客運上，兩岸商業交流及觀光旅遊的增

加，均有助於空運業者的獲利。

展望 2001 年，全球經濟景氣減緩下，客貨運都將可能衰退，但在業者增加新航線且油價將下滑的有利因素下，若兩岸三通能確實執行，則 2001 年航空公司獲利可望有不錯佳績。(參見表 4-6)

表 4-6 全球各地區客運年平均成長率 單位：%

	1999年~2008年	1999年~2018年
亞洲境內	5.5	5.3
中國大陸境內	8.7	8.4
印度境內	5.3	5.2
歐洲境內	5.5	4.9
美國境內	2.9	2.7
歐洲-亞洲	6.4	6.7
亞洲-美國	6.3	6.8
歐洲-美國	5.3	5.0
全球平均	5.1	5.0

資料來源：Airbus 網站, www.airbus.com, 2/14/2001 下載, 本研究翻譯整理

參、兩岸三通對運輸業之效益分析

一、兩岸航運解禁對產業效益

(一)營運成本的節省及運輸時效的提昇

首先在運輸成本方面，由於航程距離、時間的縮短，減少船隻營運成本及油料的成本，且無須經第三地轉運也可免除轉口港埠費用，因此估計平均每個貨櫃由廈門直接運送至高雄，比中間經香港轉運，至少可節省 150~200 美元的運輸成本。另外依據成功大學交管研究所研究，直航後平均運費成本節省幅度約在三成至四成(參見表4-7)。

表 4-7 直航前後運費比較表

單位：新台幣 元 / 噸

O/D		廣州	廈門	上海	天津
基隆	直航前	400	350	500	700
	直航後	240	210	300	400
	變動率	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-42.86%
台中	直航前	450	400	550	750
	直航後	290	260	350	450
	變動率	-35.56%	-35.00%	-36.36%	-40.00%
高雄	直航前	400	350	500	700
	直航後	240	210	300	400
	變動率	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-42.86%

資料來源：本研究整理

其實運輸成本及航行天數減少的同時，航商對貨主的運費也會降低，但由運費下降可提高廠商競爭力，並增加市場運輸需求，則為更重要的效益。另外在航商的經營成本的部分，目前船公司不能在當地設分公司，所有當地業務需委託當地代理商，未來若相關業務限制解除，則航商可節省業務的中間轉手成本。另外直航及兩岸港口停靠的解禁，也有利完整航運網路的佈建，航線的調配也更符合效益，可提高航商整體攬貨能力及降低成本。

運輸時效方面，海運由台灣至廈門約可節省一天的時間，空運則只要 45 分鐘，至上海及北京也只要 90 分及三小時，時間效率也是影響運輸品質及競爭力的重要因素。除兩岸間的運輸外，大陸與其他地區的運輸，台灣廠商若能直接停靠大陸港口，則相對其他國家才能提高競爭力。整體而言，運費降低及時間縮短皆可提高航商攬貨能力，並促進市場需求，提昇航商獲利能力。

(二)運輸量能的增長及商機

由前段分析可知，運量的增加為最主要的商機所在。兩岸之間經貿投資及人員交流日益頻繁，為直航的商機之一。依據大陸海關總署統計資料，1999 年兩岸貿易額達 234.8 億美元，較 1998 年增長 14.5%，其中對台進口成長較大，且自 1996 年兩岸試點直航開通以來，直接貿易每年平均成長三成以上。中國大陸已成為台灣第二大出口市場，台灣年平均 6% 的經濟成長中，近 2% 來自兩岸經貿合作。而台商在大陸投資至 1999 年底已超過 200 億美元，並佔台灣海外投資的四成以上。在旅客方面，中華海運研究協會報告指出，台灣人民每年進出大陸人數已連續三年超過 150 萬人次，但大陸在 1988~1998 年十年間來台人數僅 29 萬人。未來隨著兩岸經

濟互補性及依存度的日漸升高，雙方貨物及人員運輸需求將持續增加，直航降低運價並提高時效性，將更加促進兩岸的交流，提高市場需求，業界預期開放直航後兩岸運輸需求有機會倍數成長。

除兩岸間運輸的商機外，最主要的大餅為中國大陸與其他地區的運輸需求。中國大陸由於經濟持續高度成長及歐美需求暢旺，1999年主要港口貨櫃處理量突破1,600萬TEU，成長幅度高達38%(各大港口成長率，參見表4-8)，2000年第一季淡季不淡，對外貿易進出口總額達982億美元，也較1999年同期成長四成。且專業機構預期中共加入WTO後，每年會增加額外2~3%的經濟成長率，預估對外貿易額至2006年會增加6000億美元，加入後7年內的海運運費則將達到1000億美元。因此中國大陸整體運輸需求的商機十分龐大。

表 4-8 1999 年中國大陸大貨櫃港吞吐量表

名次	港名	貨櫃吞吐量 (萬 TEU)	成長率
1	上海	420.6	37.20%
2	深	297.8	52.60%
3	青島	154.3	27.80%
4	天津	130.2	27.80%
5	廣州	117.9	40.20%
6	廈門	84.8	29.80%
7	大連	73.6	39.90%
8	寧波	60.1	70.60%
9	中山	43	12.10%
10	福州	31.8	25.90%

資料來源：中國海空運報導，2/21/2000

在開放的效益程度方面，前述中國大陸貿易經濟發展情況為影響因素之一，其二為加入WTO時程，以及加入後中共開放部分產品進出口的程度與對貿易量的影響。此外，中共選擇開放的港口影響也很大。目前大陸開放試點直航(境外航運中心)的港口廈門、福州吞吐量較小，其他深水大港(各大港口吞吐量，參見表4-8)運輸量則明顯較大。在地域方面，珠江三角洲地區仍以香港較有利，除此之外則較會轉由台灣直航，因此未來若能開放上海、深圳、天津、青島等大港，效益才會較大。

此外，高雄港是否能部分取代香港國際海運中心的地位，也會影響台灣航商在攬貨量的提昇，依據中華顧問工程司的研究報告顯示，高雄港各項競爭力相較香港為佳，且以香港龐大的運輸量，未來在兩岸航運解禁之

後，高雄港將獲得香港部分運輸量，則可使高雄港貨運量大幅成長，有利台灣成為營運中心的目標及台灣航商的貨載量。

二、政策發展的效益影響

(一)兩岸通航現況及研擬中的措施

台灣政府在 1996 年 5 月即已提出「境外航運中心設置辦法」，但因兩岸政治氣候不佳，中共遲至 1997 年 3 月才提出「試點直航」的方案，並在同年 4 月 19 日正式開闢境外航線，兩岸開放的港口分別為我方的高雄與大陸的福州、廈門兩港，以不通關、不入境的方式轉運大陸至第三地的貨物。1997 年 10 月也解除集貨船航行境外中心的限制，希望促使大陸開放更多港口。1998 年 8 月則准許母船航行境外航運中心者，可載運台灣及第三地區之進出口貨物，以增加航商貨源。三年來，包括陽明、立榮及萬海在內，先後有十家兩岸航商的十艘貨櫃輪投入營運，轉運貨櫃量至 2000 年 4 月已超過 87 萬 TEU，並呈現逐年上升的趨勢。由於屬定點航線，原先預計短時間不易獲利，但多數航商不到一年已產生盈餘，航商並因此紛紛增加投資，擴大船隊。現階段兩岸通航作業比較，如表 4-9 所示。

表 4-9 現階段兩岸通航作業比較表

比較項目	台灣	大陸
貨物運輸方式	境外航運中心航線貨物 不通關、不入境 兩岸三地航線無限制	定點直航航線無限制
經營人及船舶限制	經營人無限制	大陸或台北地區獨資或 合資公司所自有或經營 船舶
貨櫃碼頭使用	已在台設有分公司或代 理行之航商為限	我國航商申請經福州、廈 門港審批後，即可使用
開放港口	境外航運中心航線限高 雄港	定點直航航線限福州、廈 門兩港口。 兩岸三地航線經大陸逐 一審查
審核單位	境外航運中心航線高雄 港務局 兩岸三地線為各港務局	交通部

資料來源：楊鈺池，航貿週刊，Vol. 2000，No. 39，2000 年 10 月，P. 51

而目前境外航運中心的作業方式僅限於整裝貨櫃的轉運，因此附加價值較低，且每 20 呎櫃由廈門運送至高雄比運至香港費用約高出 60 美元，因此台灣政府已研擬由整裝貨櫃轉運擴大至拆、併櫃、雜散貨轉運及簡易

加工、重整作業。目前陸委會也原則同意加工出口區、倉儲轉運站及航空貨運站納入境外轉運中心作業，以進行「海空聯運」的作業。根據交通部內部評估，開放境外中心海空聯運計劃後，平均單月可增加 100 個海運貨櫃量，相當於十個班次的全貨機貨運量。

此外，交通部也有「兩岸經貿營運特區」的規劃，將境外轉運中心作業延伸至整個加工出口區或建設中的物流倉儲園區，使特區成為一自由貿易區，此特區優先考慮高雄及台中港，未來也不排除台北港。且為促使大陸開放運輸量較大的上海、天津等大港，未來也可立即開放台中港及基隆港的境外轉運作業，依據交通部估計，大陸若能開放東、北部深水大港，即使僅為目前高雄港境外轉運中心運作方式，高雄港每年至少增加 200~300 萬 TEU。以上皆為境外轉運中心功能延伸的措施，對航商貨載量的提昇皆十分有利。

至於建立「金馬福建和平區」，即所謂小三通，即以金馬地區為台灣貨物及人員進入大陸的中繼站，取代部分香港轉運站的角色。在航程距離方面，對於福建與台灣間的運輸航程確實可以縮短，但廣東地區則以經過香港的航程較短，上海及華北則石柎島僅比馬祖多出 83 海浬，且香港本身貨載多、港口裝卸功能強，非金馬所能取代。因此整體而言，金馬特區對航商實質效益不大，僅可促進離島地區的經濟，但此為區域性三通的一項開創性做法，並為促進兩岸三通的一大步。

(二)未來兩岸通航政策發展分析

兩岸通航的政治面障礙主要在於台灣受限於國統綱領的進程，大陸方面又提出「一個中國」的原則，並將兩岸航線設定為「國內航線」，在旗證上也加以限制，使台灣無法接受。另外在經濟方面，中共擔心會影響香港國際海運中心地位，並加深大陸航商目前虧損的情況，因此也較不願開放大港。因此雙方在政治經濟的歧見，及兩岸政治氣氛不佳的影響下，試點直航開辦後便遲遲無法有進一步的突破。

而目前兩岸通航政策發展的正面因素，首先在於兩岸加入 WTO 後，世貿組織會員國可能將要求第三國船舶根據無害通過權，在未載運兩岸貨載情況下直航兩岸的權利，若僅同意第三國航商直航，則對兩岸航商皆十分不利，因此 WTO 的加入為促使兩岸加速三通的動力之一。此外，依據台灣陳水扁總統提出對三通方面較正面的主張，未來政府在兩岸通航政策將可望更為積極。且在澳門回歸中國大陸後，兩岸已產生實質上的直航，加上小三通等開創性的措施也以突破，因此兩岸航運之發展已有逐漸加溫的趨勢，部份運輸業者甚至樂觀預期 2001 年底前將有突破性的進展，開

放部分通航。由以上分析，三通之路雖困難重重，但逐步開放的腳步應可加速，而短期政策的可能的發展方向，依據陳總統的政見，採「先海後空、先貨後人」的原則，若依此進行，則海運業受惠時程將較空運為先。

三、各航商佈局及受惠程度

目前長榮集團在大陸拓展據點及轉投資的腳步最快，在華北、華中及華南擁有 14 個營業據點（辦事處），並在上海、青島、寧波三地投資貨櫃場及深圳的內陸運輸公司。陽明拓展大陸據點的起步較晚，但近年來也在北、中、南建立不少據點，且由於其具官方身分而較具禮遇，與大陸經貿部在香港合資成立揚凱航運公司，並以揚凱公司申請設立分公司，為在大陸唯一具有正式據點的台灣船公司。另外萬海也已積極佈建據點及航線，其與香港東方海外所聯營的中東線即為大陸華中、華北唯一直航中東的航班。整體而言，由於長榮在大陸的佈局最快，且解禁後其全球五大洲航線網路佈建將更為完整，因此受惠最大，但近期因其政治色彩而受中共當局點名，則為長榮集團未來爭取大陸運輸商機較不利的影響。長榮、陽明、萬海在大陸的佈局，請見表4-10。

表 4-10 長榮、陽明、萬海在大陸的佈局

	長榮集團	陽明海運	萬海海運
營業據點	北京、天津、青島、大連、寧波、南京、上海、福州、廣州、廈門、深圳、順德、中山與珠口等 14 個據點	天津、青島、上海、廣州、廈門、深圳、東莞、中山等 8 個據點	天津、青島、大連、上海、廣州、福州、廈門、深圳等 8 個據點
轉投資	貨櫃場：長榮集貨箱儲運(青島)、長勝貨櫃(寧波)、長榮集箱貨運(上海) 內陸運輸：和記集裝箱儲運(深圳)	香港揚凱航運公司及大陸分公司	
開闢航線	兩岸三地、鹽田等地至越太平洋港口、亞洲至南非、南美、子公司 LT 大陸至歐洲航線	兩岸三地、上海等地至越太平洋、歐洲航線	兩岸三地、上海、天津、青島至中東航線

資料來源：本研究整理

四、小結

由本文上述的分析，直航將使平均運費及航程時間約縮短三至四成，加上對航商網路佈建及航線規劃的整體效益，將可提高航商競爭力及攬貨能力，並進一步刺激市場需求。兩岸 2000 年貿易額成長 14.5%，而其兩岸航運解禁的商機除兩岸之間航線外，大陸至其他地區的商機更大，大陸 1999 年主要港口貨櫃吞吐量成長高達近四成，且在加入 WTO 後，預計運輸需求將會有更大幅的成長，因此中國大陸的運輸商機十分可觀。而目前在兩岸積極加入 WTO 的影響下，兩岸航運解禁有逐漸加溫的現象，逐步解禁將為必然趨勢。長榮集團、陽明及萬海等大航商將為此趨勢下的主要受惠者，其中長榮由於全球航線網路配置將更為完整，且在大陸佈局最佳，因此受惠程度將為最大。

第五章 發展定位構想與實質發展計畫---

以怡和國際運輸股份有限公司為例

第一節 怡和國際運輸股份有限公司發展現況

一、集團背景

怡和集團(Jardine Group)歷史悠久，前身為一合夥企業，於1832年在廣州成立，為一跨國集團，業務主要以亞太區為基地再向歐美及中東延伸其業務規模，遍佈世界三十多個國家。怡和集團有八大核心業務，均直接由怡和控股或透過怡和策略持有，怡和控股在百慕達註冊成立，在倫敦證券交易所擁有第一上市地位。旗下核心業務目前有怡和太平洋(Jardine Pacific)、怡和國際汽車(Jardine International Motors)、怡萊保險顧問集團(Jardine Lloyd Thompson)、牛奶公司(Dairy Farm)、置地物業公司(Hongkong Land)、文華東方國際酒店集團(Mandarin Oriental)、合發集團(Cycle & Carriage)、及其他業務等。(如圖 5-1)



圖 5-1 怡和集團旗下核心業務持股比重

資料來源：怡和國際運輸集團網站 www.jardine-logistics.com

民國 90 年 2 月 14 日下載

二、企業簡介

怡和國際運輸(股)公司(Jardine Logistics Services Ltd.)所屬之怡和太平洋集團(Jardine Pacific Group)的業務亦是多元化發展。怡和太平洋的總部設於香港，旗下業務遍佈二十一地區，以亞太區國家為主，員工達七萬人之數。由於其業務之多元化，因此怡和太平洋集團業亞太區之商業、經濟及社會發展情況均有獨到及瞭若指掌的見解。怡和太平洋旗下計有八大業務，包括貿易與經銷、餐飲、汽車、工程營建、航空船務、保全業、金融服務及不動產業。怡和國際運輸集團(JLS)即是怡和航空船務業務之貨物承攬運送體系下的主力，其總公司設在香港，前身為怡合運輸(股)公司(Jardine Freight Services Ltd.)，傳承著逾 30 年海、空運輸承攬的經驗，提供客戶有效、正確及迅速的服務。旗下部門業務有全球整合型國際運輸(Global Integrated Forwarding)(包含有海運運輸承攬(Sea Freight)及空運運輸承攬(Air Freight))、特殊貨物及重件運送(Special Freight)、倉儲配送(W&D)、及供應鏈管理(SCM)等五大項目，在亞太區各國、英國、及美國均設有分公司，歐洲及中南美各國則與相當有合作默契的夥伴形成一個強而有力的全球網絡，為其世界各地的客戶服務。

雖然怡和國際運輸集團(JL)的總公司設在台灣台北，其集團的相關產業總部是設在位於亞洲最中心的香港，因香港擁有最現代化的赤蠟角機場，兩個裝備完善的空運貨物集散地，其一還號稱世界最大並最具效率的貨物集散地。香港機場原來的設計容量為九百萬噸空運貨物以及八千七百萬位乘客，而其年貨物裝載量平均為三百萬噸及三千五百萬位乘客。香港可與世界 120 個城市以及大陸內 40 個主要城市航線連接，平均每天有 455 條國際航線，而其中 35 條為貨物航線。最快並最短時間平均飛行 1 到 4 個小時可達亞洲主要市場、13 到 16 小時到北美、20 小時到歐洲。香港被視為中國進入 WTO 的重要關卡，其機場以及港口距離商業市中心不到 30 公里遠。而且，機場透過密集的公路鐵路系統可儘速到達商業市中心、貨櫃場、集散地、車站以及香港邊境。透過計畫中的邊界鐵路網以及轉運站，將可便捷的抵達中國內陸。藉由 HK Trade Development Council Website 對網際網路的推動，香港怡和可與全球寬頻溝通。這是怡和國際運輸將實際運作總部在香港的原因。香港具備的主要建設有以下幾點：

- A、免稅港口
- B、有效通關
- C、政府推陳出新的援助貿易、運輸以及物流的法令
- D、獨立法律組織
- E、強大的財務市場

F、現代化物流中心可容納以下如：

- 堆疊、排列及存取設備
- 控溫裝置
- 保稅區
- Mezzanine
- 調整式棧板
- 自動存取系統

G、高科技保障

- 自動灑水系統和消防局連線系統
- 警局連線系統
- 監控錄影
- 紅外線相片感應

H、運作力

- 土地為 20,000 平方公尺
- 全天候操作

I、時效管理

- 網路即時追蹤
- 全天候操作
- 決定優先順序

J、量身訂做物流服務

- 獨立倉儲需求
- 客戶增值服務
- 產品最適處理及配送

K、回流運輸

- 簡易退回程序
- 提昇客戶滿意度
- 加強產品再利用
- 有效掌握修復時間

L、服務內容

- 剩餘零件
- 回返零件
- 電訊

- 電腦及電子
- 高科技機器及儀器
- 器械
- 藥劑
- 醫療用品
- 貴重貨物
- B to B 方式網路行銷及廠商

M、如何受益

- 直接成本及間接成本的減少
- 減少時間周期
- 全程供應鍊之能見度
- 增加製作過程的彈性
- 更具計畫及執行力
- 供應鍊專業以及亞洲區專業
 - 1) 供應鍊經驗
 - 歐洲貿易港
 - 亞洲怡和
 - 2) 怡和全球物流管理網路
 - 3) 聯繫中國內陸

三、在台相關產業

怡和國際運輸(股)公司在台相關產業多達 20 餘家，如：怡聯、怡和太平洋重機、天文旅行社(Taiwn Travel)、怡富證券、怡和保險經紀人、怡豐洋酒、富利食品(必勝客 – Pizza Hut)、惠康(Welcome)、中美鋼藝工程、集寶系統、怡和保全、瑞士迅達電梯、詮恩科技工業、及怡和拓展(宜家家居 – IKEA)、英國鋼鐵、科藝照明．．等，在台灣均頗負盛名。

四、企業使命

- A. 減少顧客直接與間接的成本
- B. 提供增值服務及專業資訊
- C. 配合顧客所需而提供量身訂作的服務

五、企業服務內容現況

怡和國際運輸(股)公司 – 台灣公司(Jardine Logistics Services (Taiwan) Ltd.)之總公司及整個怡和運輸集團的總裁辦公室(RHO)皆設在台北，該體系下尚在新竹科學園區、高雄、及台中皆設有分公司，台中更設有物流中心，員工計約 170 人。其主要業務範圍包含：

- (一) 全球整合型國際運輸(Global International Forwarding)業務，以逾 30 年以上在海、空運界的經驗提供客戶有競爭力的價位，其目的在於能以最好的方式、最適當的時機以及最少的成本來保障客戶的委託物到達指定地，同時，亦提供最好的運價以及多重選擇的運送服務，包含：
- 個別海空運承攬(Sea or Air Freight Forwarding)
 - 複合式運輸(Multimodel Transportation)
 - 併裝(Consolidation)
 - 貨送到家(Door to Door Delivery)
 - 保險(Insurance)
 - 轉運(Transshipment)
 - 貨物追蹤(On-Line Tracking and Tracing)
 - 即時遞送(JIT Delivery)

目前怡和國際運輸股份有限公司在台灣主要所配合的海、空運輸公司如下列表 5-1 及表 5-2 中所示：

表 5-1 怡和主要配合之船務公司

	船公司(國內外)	航線
1.	啟洋 “K” LINE	美國線 (美東)
2.	現代海鋒 HYUNDAI	歐洲線
3.	快桅 MAERSK	日本清水線
4.	臺灣東方 OOCL	東南亞、東北亞
5.	長榮 EVERGREEN	美國線 (美東)、中南美洲
6.	萬海 WAN HAI LINE	東南亞
7.	立榮 UNIGLORY LINE	東南亞、東北亞、華南
8.	陽明 YANG MING LINE	大陸地區
9.	韓進 HANJIN	斧山線、歐洲
10	萬洋 CHO YANG LINE	歐洲

資料來源：本研究整理

表 5-2 怡和主要配合之航空公司

	航空公司(國內外)	航線
1.	華航(CI)	全球
2.	長榮(BR)	歐洲線、美洲線、亞洲線
3.	泰航(TG)	歐洲線、亞洲線
4.	華民(LD)	歐洲線
5.	德航(LH)	歐洲線
6.	英航(BA)	歐洲線
7.	法航(AF)	歐洲線
8.	澳航(QF)	紐澳線
9.	南非航空(SA)	非洲線
10	紐西蘭(NZ)	紐澳線
11	港龍(KA)	亞洲線、大陸
12	新航(SQ)	歐洲線、美洲線、亞洲線
13	國泰(CX)	歐洲線、亞洲線、中東線

資料來源：本研究整理

(三) 特殊貨物及重件運輸(Special Freight)業務則專辦客戶在亞洲圈內欲舉辦古董展覽巡迴，或遷移一個國際型機場，怡和國際運輸則可擔當安全、經濟及準時的運輸工作，其運輸專家在大規模、搶時間的運輸如展覽、娛樂實況秀、辦公室、發電廠以及工廠等有多方的經驗。如：超大件、整廠輸出入、移民搬家、展覽、娛樂實況秀、辦公室等，最著稱即為 – 歷年所專辦之 Disney 冰上世界 – 美女與野獸、阿拉丁神燈、白雪公主與七矮人，2001 年小美人魚也在台北(1/22~1/31)、台中(2/4~2/5)、及台南(2/8~2/11)展出，所有運輸過程及設備安裝、工作及演出人員均由怡和運輸代為安排。

其服務範圍包括有以下幾點：

- 拆卸及組裝 (Dismantling and Re-assembling)
- 流程圖及路徑分析 (Flow Chart and Critical Path Analysis)
- 設備的加強 (Infrastructure Reinforcement)
- 保險 (Insurance)
- 定點及目的地需求 (On-site and Destination Requirements)
- 航程選擇 (Shipping Schedule Options)
- 特殊移送裝置 (Special Moving Equipment)

(四) 倉儲配送(W&D)業務方面，怡和國際運輸提供符合標準的倉儲以及完備的加值服務，分別在香港、大陸、臺灣、菲律賓、印尼以及馬

來西亞等擁有倉儲設備。怡和的方案並不受限於自己的設備，更甚至於管理客戶的指定倉儲或重新打造一新倉儲，如目前的吉安(Geant)超市、必勝客(Pizza Hut)及宜家(IKEA)傢俱，即是由怡和運輸為其做全程倉儲配送或貨物上櫃等工作。

服務範圍有：

- 通關資訊設備 (Customised Information Technology)
- 存貨及倉儲管理 (Inventory & Warehouse Management)
- 零件整合 (Partial Assembly)
- 即時遞送 (Just-in-time Delivery)
- 選件及包裝 (Picking and Packing)
- 重組及重新包裝 (Refilling and Repackaging)
- 分類及重貼標籤 (Sorting and Labelling)

(五) 供應鏈管理(SCM)是為貨物的運輸、儲存以及配送等作最有效的管理，亦即，其攸關著貨物以最好的方式、最適當的時機以及最少的成本從零件起一直到消費使用者的管理過程。怡和處理多變的供應鏈，從單一型態、單一目的地到複合型態、多目的的運送。透過怡和的供應鏈管理，客戶可改善邊際利潤、生產力進而全心投入其主要工作核心。為客戶提供自供應端到需求端所有服務，其附加服務包括可為顧客量身訂做一套專屬 IT 軟體，結合其本身之海、空運輸部門及倉儲配送體系，除提供貨物運輸相關資訊外，更可協助客戶做好庫存管理，進而達到降低成本的實質效果。

服務內容有：

- 電子資料交換通關系統 (Customised EDI)
- 通關服務 (Customs Clearance)
- 配送 (Distribution)
- 運輸承攬 (Freight Forwarding)
- 存貨控管 (Inventory Control and Management)
- 即時遞送 (Just-in-time Delivery)
- 倉儲管理 (Warehouse Management)
- 聯繫追蹤 (Tracking and Tracing)
- 買方貨物併裝 (Buyer's Consolidation)

(六) 資訊科技(IT)是讓怡和在國際運輸遙遙領先、屹立不搖的主要關鍵。無論在辦公室、運送承攬系統、貨櫃管理、倉儲或配送，套用最新的客服伺服器應用程式得以整合並提供精確的供應鏈活動；其電子資訊交換以及網際網路的技術足以快速聯繫客戶以及國外部門。怡和在香港有一群專業的 IT 團隊，不但可以為集團設計適用

於公司營業的系統，更可為專屬客戶規劃其特殊需求的軟體系統。

SmarTrack，一個串聯網際網路的應用程式，足夠在一天 24 小時皆能充分掌握客戶的委託，它能獨立使用，或者容易地配置於操作需求。以訂單、主提單、子提單、發票數字以及其他類型的資訊可輕鬆並精確地找到客戶的產品位於供應鍊中何處。

(七) 賣方集貨中心(Vendor's Hub) V.S. 買方併裝(Buyer's Consolidation)

一般國際運輸業者均有為大型國外客戶提供併裝(Consolidation)的服務，遇有特定客戶需要自單一國家不同的供應商取得貨源運送至同一目的地時，運輸業者可以為該客戶與其不同的供應商聯繫，使其將貨物運送至同一貨物集散地或是機場，由運輸業者為其做併裝至同一貨櫃或併至同一張空運提單下，使其在提貨時憑一張提單即可提貨，不但可省下報關費更可免去貨物於不同時間抵達的作業。

怡和運輸當然可以提供併裝的服務，不但做併裝的服務，更可依客戶要求，暫將貨物存放在目的地之國外分公司倉儲內，或為其運送至另一目的地的到府服務。而今，怡和藉由整個集團的資源及財務支持，在美國地區與一家擁有數十年物流經驗且據點遍及美國各地的物流公司做策略聯盟，可在美國地區 87 點提供另一項服務。怡和的理念認為既然可以為買方做併裝(Buyer's Consolidation)，那麼自然也能為賣方提供必需的服務，因此有了賣方集貨中心(Vendor's Hub)的構想及服務提供，目前其服務範圍集中在美國地區。

賣方集貨中心又稱供應商集貨中心(Supplier's Hub)，主要為提供在美國地區有廣大客戶群的廠商，在服務範圍可及的 87 點利用其原有的倉儲或可為其蓋一個 Hub (倉儲 - Warehouse)，使該廠商能在客戶指定的時間內將貨物送至指定的地點，由於倉儲位於美國本土，因此送貨的時間易掌握，是符合現代凡事講求正確、迅速的服務。然，建造一個賣方集貨中心所需的成本極高，包含所有硬體設施、軟體、人員等，並非每個國際運輸業者皆能做到。怡和運輸因有集團的強大財力支援，成為寥寥可數能提供賣方集貨中心服務的業者之一。

(八) 海運船務代理:

除了不定期船運，怡和國際運輸尚代理以下船公司業務，提供專業的直航與中轉運輸服務：

- Thong Soon 線：包括中國大陸、香港、東南亞(新加坡、東馬來西
亞、柬埔寨、汶萊、巴布紐亞幾內亞、索羅門群
島)
- Myanma Five Star 線：包括新加坡、緬甸
- SASCO 線：包括遠東以及獨立國協

(九) 空運航空公司代理:

目前同屬怡和太平洋集團的天文旅行社(Taiwan Travel & Travel
Swift)做為數家航空公司的代理：

- British Airways 英國航空
- Air New Zealand 紐西蘭航空
- Air Pacific 越太航空
- Australia Asia airlines 澳亞航空
- Quantas Airways 澳航
- Royal Brunei Airline 汶萊航空

第二節 怡和發展策略分析

壹、企業願景

怡和國際運輸股份有限公司秉持永續經營的企業理念，本身擁有的企業願景有下列八點：

- 一、成為市場先驅；(Be a market leader)
- 二、成為亞洲權威；(Be an Asian expert)
- 三、重視團隊分工；(Be a team player)
- 四、具專業力；(Be professional)
- 五、具創新力；(Be innovative)
- 六、具市場導向能力；(Be market driven)
- 七、全心投入工作；(Be fully committed)
- 八、成為世界頂級運籌者；(Be a world class operator)

貳、SWOT分析

根據前面章節所述，怡和國際運輸股份有限公司的SWOT分析結果如下：

一、優勢：

- (一)強而有力的集團背景與相關產業。
- (二)全球整合型國際運輸能力。
- (三)全球據點分佈廣泛，形成了周密的全球網絡。
- (四)發展中國大陸市場的前置作業。

二、劣勢：

- (一)因應全球化之組織架構尚未健全。
- (二)整合型國際供應鏈之物流功能有待加強。
- (三)資訊科技之應用普及度不足。

三、機會：

- (一)企業對於國際物流服務需求的增加。
- (二)兩岸經貿往來連帶的運輸市場商機。
- (三)中國大陸快速的經貿發展。

四、威脅：

- (一)電子商務的科技發展，改變了傳統的世界經濟發展模式。
- (二)同業之間的策略聯盟與購併的企業發展模式產生了實力堅強的競爭對手。
- (三)整合型國際物流專業人才的缺乏與經驗之不足。

參、未來發展方向

根據上述的分析結果，其怡和未來之發展方向如下：

- 一、強化全球性之組織架構；
- 二、提昇國際物流服務功能；
- 三、架構完善之資訊科技管理系統；
- 四、加強專業人才之養成訓練。

秉持著強烈的企業使命感，未來怡和的發展乃應透過人才、資金、情報及技術等跨國企業資源，朝上述之發展方向擬出未來怡和的發展定位與構想，並研擬出未來怡和的實質發展計畫。

第三節 發展定位

綜觀國際運輸企業，為使企業永續經營發展、拓展利潤來源、加強產業競爭力、擴大市場比率，必須通過高效率、可靠而合理價格的服務來加以保證。於此，生產企業與運輸企業的利益開始融合而成所謂「生命共同體」，而融合的最佳管道就是提供現代物流服務。綜合前面章節所述，在世界運輸潮流及經濟體驟變趨使下，各國的運輸企業紛紛成立物流服務部門，甚至以跨國性的實際併購模式，達成現代物流的目的及發揮其應有效能以爭取最大利益。同時，運輸企業也透過為其用戶提供全程的物流(Door to Door)服務，從中獲取運輸企業自身發展所需要的商業利潤和市場空間。因此，整合性運輸企業開展綜合物流服務已經成為其發展的一個重要課題，整合運輸企業本身所擁有的運輸力、倉儲和國際代理網絡即成為其開展綜合物流服務的重要支持力量。

以台灣優越的地理條件與運輸網絡、配合政府全球運籌管理中心之發展、服務跨國企業全球化之經營、順應國際經濟變化之趨勢與考量兩岸經貿之發展，未來台灣運輸企業之走向必以國際物流為背景的發展方針。

而今，以怡和國際運輸股份有限公司健全的組織架構，擁有完整的海、空運輸能力、倉儲、國際代理網絡、流通加工與資訊能力，配合顧客不同型態之服務需求，投入國際物流的發展將深具潛力。

是故，怡和國際運輸股份有限公司未來的發展定位是以成為全方位的 – 全球整合型國際運輸物流集團為最終目標。

第四節 發展構想研擬

近年因應減輕成本與提昇效率之壓力，國際物流的發展趨勢已逐漸將分散各國之物流中心，整合為少數幾個的區域物流中心，統籌鄰近國家的物流作業，且全球供應鏈的觀念應運而生，特別強調跨越國家與地理疆界、系統性思考供應鏈結構與資源的配置，其目的就在於要將各相關成員緊密結合，促使產能發揮極大化效益、始落實國際供應鏈之效能。

國際供應鏈物流成員主要有國際貨物運輸業、國際貨物地勤業、國際貨物倉儲業、國際貨物承攬業、國際貨物報關業及第三者國際物流公司。該等成員面對全球運籌管理的發展趨勢，未來必須迅速整合成為「全球物流體系超聯結窗口」(Hyperlink Global Supply Logistics Windows)，以充分協助企業經營者展現「及時化」(Just In Time)、「零庫存」(Non Stock)的管理機能。

因此，未來怡和之首要發展構想乃為架設完整之全球物流體系，透過購併與策略聯盟之方式，建構出怡和所屬的「全球物流超聯結窗口」，協助廠商達到 Just In Time 服務、促成賣方集貨中心功能之目的。

其次，面臨產業自由化與全球化的影響，全然改變世界經濟的發展趨勢，加諸電子商務(e-Commence)的科技風暴席捲而來，二十一世紀邁向「無國界」、「零時差」的競爭態勢已趨明顯。未來企業間的競爭策略從「單一捉對」的競爭模式，將被迫陷入「全球供應鏈」的罩門之中。

未來任何國際物流業者，如何確實掌握區域或全球化發展策略（如：IBM、COMPAQ..等）生產高附加價值產品(如：生物科技、航空器材..等)以及產品生命週期短或高單價產品(如：電子、資訊、科技..等)等產業的特性，充分提供自原料取得、產品設計、生產、行銷乃至售後服務、後勤補給、庫存管理等一條龍且具效率與成本效益之流程，藉以結合商流、物流、資訊流等的作業體系，將是全球管理風潮的最大受益者。

是故，怡和未來最主要的發展構想就是利用前述構想，亦可配合該國政府的經濟發展，以結合善用本身跨國企業具備的豐富資源及統合國際供應鏈物流成員；除此之外，更採策略聯盟或購併方式結合擁有各主要國度間航線的航空公司或船務運輸公司，拓展可用的國際運輸工具及系統資源，並在可行範圍內與該國政府制度結合採 BOT 長期合作建設計劃為經

營模式，開創更廣闊的市場，為顧客提供更豐富之附加價值服務，亦為怡和創造更可觀的全球化利潤。

第五節 短期發展計畫

根據前述之發展構想，怡和運輸集團短期之發展計畫乃是以架設完整之全球物流體系，透過購併與策略聯盟之方式，建構出怡和所屬的「全球物流超聯結窗口」，達到 Just In Time 服務功能之目的，並強化 Vendor's Hub 之功能，拉大與同業間的差距。其短期發展計畫之時程為 2001~2003 年。

一、亞洲怡和部分：

如前面章節所述，未來一至三年內，大陸對外經貿之發展將是全球經濟發展的重心所在。因此怡和在架設全球物流體系之首要乃是發展怡和台灣與大陸之組織架構。

(一) 怡和大陸部分：

目前怡和在中國大陸與官方合資並已取得一級貨運代理人的營業執照，現階段在大陸所設之辦事處亦有九個主要據點，分別為大連、北京、天津、青島、上海、蘇州、杭州、福州、深圳等，與台灣本土運輸集團如長榮、陽明、萬海等公司在大陸設點之時機相較，怡和已適時地搶得先機。加上怡和集團的前身－怡和洋行與中國大陸自清朝時期即有著密切的關聯，在產官學之間均有著長期歷史性的淵源，因此，加上這一緣關係，怡和在中國大陸的發展前景更是較其他同業更為看好。目前怡和大陸主要業務服務內容為：

- (1) 提供完整之海、空運輸進出口、倉儲及配送之業務；
- (2) 安排國際多重聯運作業服務；
- (3) 有效利用佔地利之便的香港怡和，提供台灣與大陸間之中轉運輸服務；
- (4) 根據貨主委託代辦出口貨物在車站、港口之接送、代儲、短途集運、裝箱監理和報關業務；
- (5) 提供與中國大陸貿易及運輸相關之諮商服務。

怡和大陸在未來短期發展計畫中之首要工作重點如下：

- (1) 2001 年的全球景氣預估並不如往年的好，包括美國、日本等貿易大國，對於 2001 年的經濟景氣皆不看好。然而，中國大陸卻是被預估會是未來最有發展潛力的國家及市場。因此，怡和大陸在 2001 年的首要目標是在中國大陸增設 5 個辦事處，以強化其業務發展的完整性，其據點分別為：南京、寧波、廈門、廣州及珠海，除拓展服務

範圍外，更期盼深入中國大陸內陸市場。

- (2) 面對台灣與大陸兩岸現行運輸之境外轉運模式，積極洽談兩岸船務代理業務，作為兩岸大三通「先海後空」之準備。由於台灣政府於 2001 年 1 月 1 日已開辦小三通，開放金門、馬祖與廈門、福州之民生物資貨物運輸，因此，因應貨物運輸開放之發展，先洽談福州與廈門之船務代理，進而再擴大至大陸其他各點之船務代理事宜。
- (3) 有效利用怡和與中國大陸之良好關係，積極洽談與中國民航公司合作之可能性，主要將以大陸最大之中國國際航空公司(CAAC)與中國東方航空公司(MU)為主軸，結合怡和在香港赤蠟角機場之資源與未來兩岸全面三通之契機，處理貨物直接運達目的地或經由香港中轉往世界各地。
- (4) 架設健全之貨物追蹤查詢的資訊系統。
- (5) 開闢多角貿易業務之服務內容。

(二) 怡和台灣部分：

總公司及整個怡和運輸集團的總裁辦公室(RHO)將轉設在台灣 - 台北，該體系下尚在新竹科學園區、高雄、及台中皆設有分公司，台中更設有物流中心，除總部人員外，員工計約 170 人。此外，怡和台灣尚有天文旅行社等二十餘家相關企業(如怡和發展現況所述)。

為有效利用怡和在台灣之龐大資源，怡和台灣在短期發展計畫之中，重點工作如下所示：

- (1) 有鑒於資訊科技(IT)對未來國際運輸的重要性，怡和集團斥資美金 500 萬元建構所謂 LG 2000 的資訊系統，目前已有新加坡怡和、香港怡和評估測試中，其中之 Smartlog 部份預計於 2001 年 12 月將會在台灣怡和安裝完成。
LG 2000 是一套結合 OP、Sales 及 Tracking Systems 的業務及客服作業系統，由怡和集團本身的 IT 專業人才為整個集團的作業流程量身訂做的軟體。未來怡和將延續現行有效利用 SmarTrack 貨物追蹤系統，落實業務及客服的作業方式，並將持續發展為不同客戶所需之資訊管理需求建構不同之資訊管理系統。
- (2) 為落實本土化並鞏固台灣之客戶貨源，怡和將在台灣北、中、南部分別購併或策略聯盟卡車、報關、配送、倉儲等運輸相關公司，建立更完整之物流體系，朝大型公司邁進。
- (3) 結合怡和太平洋集團所屬之天文旅行社，洽談所屬航空運輸總代理之發展業務，配合目前所代理的航空業務，為怡和運輸在台的航空運輸業開拓新的業務及資源共享。

- (4) 配合台灣政府對大陸開放政策之發展，結合怡和運輸集團在中國大陸之資源，積極拓展兩岸進出口運輸業務，以達成主導怡和大中華經濟圈之發展目標(包含海空運直航業務在內)。
- (5) 開闢多角貿易業務的服務內容，並充實人員的專業服務能力。

(三) 怡和香港部份：

儘管怡和運輸集團總公司設在台灣台北，然目前總部的營運仍以香港為主，其原因在怡和之發展現況中已做了詳細說明。雖然，怡和集團有意將營運總部逐步移至台灣，然香港仍會是未來的怡和集團在亞洲的發展重點之一。

- (1) 在服務內容上，除延續原有的作業之外，亦需整合現有的集團軟硬體設備及資源，並為大陸對外的主要聯結窗口，徹底發揮國際物流的最大效能。
- (2) 資訊科技；在 2003 年以前完成安裝 LG 2000 專案，使 Smartlog、Smartsales 及 Smartrack 可以做有效串聯，使之效能最大化。
- (3) 具體物流服務或硬體規劃：怡和集團在香港有著根深蒂固的基礎，且由於怡和集團業務經營之多角化，使怡和集團的產品在香港隨處可見。香港怡和已於今年(2001)二月二十一日正式獲得與置地集團(怡和集團之旗下企業之一)、荷蘭史基輔(Schiphol Group)、Fraport AG、及中航興業(China National Aviation)合資經營權在以香港商貿港有限公司名義在機場島上斥資逾五億港幣，規劃興建一物流中心。此物流中心配合香港國際機場多項重要設施，包括兩個航空貨運站(香港空運站和亞洲空運中心)及海運貨站，相信可為整個怡和集團帶來不小的獲利並為客戶謀取最大便利。此物流中心預計於 2003 年竣工啟用。

(四) 怡和在亞洲其他各地之發展：

怡和運輸在亞洲除了台灣、中國大陸之外，尚在香港、新加坡、菲律賓、印尼、越南、馬來西亞、泰國等國設有分公司，處理相關運輸事宜。由於部份國家申請為 IATA 成員，有相當程度的困難，故在 2001 年的目標，怡和泰國及怡和印尼將申請為 IATA 成員，進一步提昇其服務品質。在其他國家，怡和皆有代理商為其代理地區相關業務，因此，在代理商方面，汰舊換新，結合亞洲各地體質較健全之代理商，發展更健全之亞洲代理網路將是未來三年內的工作重點。

二、美洲部分：

(一)美國部分：

美國乃經濟強國之一，且其製造業基礎及經濟實力亦是世上數一數二的，因此，美國市場是任何一行業皆想爭食大餅的區域。然而，美系與歐系公司一向屬誓不二立，故，怡和運輸由於是歐洲體系於亞洲地區發源之大集團，對於打入美國當地市場並紮根的工作並不容易。因此，怡和在美國之短期發展計畫重點如下所示：

- (1)目前怡和在美國主要乃是以策略聯盟之方式發展，尚未有自營之分公司，發展空間有限，未來在短期發展上應主要於美西、美中、美東等地購併當地相關物流、海空運輸承攬、報關、卡車等相關產業之當地本土化公司納入經營團隊系統，以控股經營管理之方式，鞏固在美國發展之基礎及壯大怡和全球化之體系，使服務的質與量不斷提昇與深入市場以達廣角化經營。
- (2)由於購併仍是拓展業務最不得已的方法，畢竟購併後的公司文化仍不是完全屬於本公司的系統，因此，仍建議可以在美國地區設立一業務推展及行銷中心(Sales and Marketing Center)，專責在業務拓展的部份，意即此中心為擴張的團隊(Expansion Group)；而所有的運務部份，則全權交由策略聯盟或購併的公司做處理，意即策略聯盟或購併的夥伴為營運的團隊(Operation Group)。如此，再結合擴張團隊及營運團隊為一組合團隊(Built-up Group)，成為一個真正強而有力而又直屬怡和集團體系的分公司。
- (3)應強力應用目前在美國所擁有賣方集貨中心(Vendor's Hub)之優勢策略經營所發展可提供遍及美國 87 點的服務，有效地為客戶提供了供應鏈管理(Supply Chain Management-SCM)。未來更應將結合資訊部門之發展，為客戶提供更細密、完整之量身訂作(Tailor-Made)服務。

(二)加拿大及中南美洲部分：

由於近年來美國不斷放寬對中美洲各國的經濟限制，因此，未來幾年，中美洲的市場將更有利可圖。而汰舊換新，結合加拿大及中南美洲各地體制較健全之代理商，發展更健全之美洲代理網絡，更是未來怡和在未來 3 年內的主要工作。目前針對中南美洲及墨西哥等 8 國，怡和已與一具備健全體制且有多年經驗熟悉該區的公司簽訂合作契約，為未來怡和在中南美洲及墨西哥地區的發展做最好的後盾準備，而加強雙邊互動，亦是未來數年的首要課題。

三、歐洲部分：

雖然歐洲為怡和集團主要之發展根據地，但除了英國總公司為怡和集團為本身所屬之外，在歐洲其他國家分公司設立的情況並不普遍，均以代理商為主。因此，怡和在歐洲短期發展計畫之首要乃是儘可能在歐洲其他國家設立怡和所屬之分公司，以串聯本身之企業文化系統，以利完善之永續事業進行，如：德國、法國、義大利、荷蘭、瑞典等國，需儘速促成分公司之設立。而空運以盧森堡為歐洲貨運倉儲轉運之軸心，海運以阿姆斯特丹，將貨物集運後再配送至歐洲共同市場各主要目的地，以獲得最高的報酬利益。其次為汰舊換新，結合歐洲其餘各地體制較健全之代理商，發展更健全之歐洲代理網路。

第六節 中期發展計畫

延續怡和短期發展計畫，整合怡和所購併及策略聯盟所架設的完整物流體系並作最有效率之應用，乃是中期發展計畫的重點所在。透過人才、資金、情報及技術等企業資源，將怡和所屬之相關產業等個別活動加以統合化與效率化(包含運輸、配送、倉儲、報關、卡車、海空運輸代理、保險、科技)，以滿足顧客及時供應需求的服務品質(Just In Time)。

中期發展計畫之主軸將以怡和台灣為中心，發展時程為 2001 年~2005 年。

一、組織架構：

在完成整合國際供應鏈之物流成員的前提下，擬將怡和台灣之營業組織架構分為國際運輸承攬部門、倉儲部門、報關部門、卡車貨運部門、海空運務代理部門及資訊管理部門等六大部門，可分別或配合提供整合型國際物流服務，其主要之部門業務內容如下：

(一)國際運輸承攬部門：

負責承攬全球海空運進出口貨物客戶業務，以開發新市場、增加市場佔有率並聯結全球貨物運送系統的策略，主導亞洲公司貨源集運或分運之一切行銷作業統籌，是為該部門主要任務，並作為顧客服務的對外窗口。

(二)倉儲部門：

負責訂單處理、倉儲作業、存貨控制、裝卸、包裝、物料搬運、流通加工、退貨處理等作業，並成為運輸承攬部門之附加價值服務的最大支援後盾。

(三)報關部門：

負責機場、港口海關之關務作業(含進出口及轉口報關)為該部門之主要任務。

(四)卡車貨運部門：

負責台灣島內所有海空運及倉儲作業的 Door to Port、Port to Door 及 Door to Door 之運輸配送任務。

(五)海空運務代理部門：

配合代理之輪船及航空公司，專責代理特定航線之運輸為主要業務。

(六)資訊管理部門：

負責建構公司內部管理及作業之資訊管理系統外，並配合不同客戶專案需求，量身訂做設計不同需求之作業管理軟體程式為主要任務。

各部門組織架構及業務內容雖各自獨立，但根據不同客戶需求，以專案整合各部門之資源，串聯跨部門合作之物流體系功能，提供量身訂作 (Tailor-made) 之專業服務。

二、公司設置區位：

根據前述章節之分析，台灣具有優秀之產業基礎及技術人員，故發展產業製程之研發、測試、驗證及貨品集散工作，為亞太最具競爭力之地區。目前台灣所發展之重點產業主要集中於各加工出口區、新竹科學園區、台南科學園區，未來將陸續規劃各型之工業園區及智慧園區，均是怡和台灣未來市場開發及服務對象之重點。

以目前怡和台灣的公司分佈而言，台北總公司、高雄分公司、台中分公司、台中物流中心、及新竹科學園區分公司外，未來將增設台南科學園區分公司。各分公司下將建置前述六大部門，並在各主要加工出口區設立聯絡辦事處，以區域劃分，由各分公司統籌管理，利用各分公司之相關資源，就近服務區域內所屬之顧客。(參見表 5-3)

表 5-3 台灣加工出口區轉型為倉儲轉運專區一覽表

名稱	簡介
台中地區	
台中加工出口區(原有)	佔地 26 公頃，鄰近高速公路，以高科技、高附加價值產業為主。
中港加工出口區(新增)	佔地 182 公頃，位於台中港區內，以高科技、高附加價值產業為主。
高雄地區	
楠梓加工出口區(原有)	佔地 98 公頃，鄰近高速公路，以高科技、高附加價值產業為主。
高雄加工出口區(原有)	佔地 72 公頃，鄰近高速公路，緊鄰高雄港，以高科技、高附加價值產業及陸海空聯運之跨國營運中心為主。
成功專區(新增)	佔地 80 公頃，鄰近高速公路，緊鄰高雄港，已發展高科技、高附加價值產業、倉儲物流業(海運)及關聯性產業為主。
小港專區(新增)	佔地 32 公頃，位於高雄國際機場旁，鄰近高速公路，以發展高科技、高附加價值產業、倉儲物流業(空運)及關聯性產業為主。

註：成功、小港兩專區係以陸海空聯運模式，吸引跨國企業來台設立區域營運中心，促進跨國分工製造及國際物流為首要目標。

資料來源：本研究整理

三、服務內容：

根據怡和未來之發展定位為全球整合型國際運輸物流集團，集合傳統系統、轉運系統、直接系統、國際配送系統之物流功能於一身，依據實際需求而加以選擇，提供實體供給與實體配送之服務。此外，未來將依據市場客戶需求設置若干個全方位物流中心，兼具進口型、出口型及轉口型之物流功能，提供全方位物流服務。

(一) 進口型物流功能：

目前進口型物流中心在台灣設置情形相當普遍，進口商或國外企業自國外進口產品，透過進口型物流中心將產品配送給顧客，以滿足台灣島內需求。預期隨著台灣加入 WTO 之後，本項業務將日益增加。

(二) 出口型物流功能：

由於台灣具備優良之製造與代工能力(OEM)，部分跨國企業(如 IBM)加重在台灣採購之比重或者加重駐台機構之國際採購職權，以利對鄰近國家進行採購，其主要功能乃是供應商將台灣供應之貨物，透過出口型物流中心組裝後，配送至國外顧客，縮短前置作業時間(Lead Time)。

(三) 轉口型物流功能：

由於台灣位居東亞之重心，具備優良之地理位置與運輸網路，因此，部分跨國企業(如 IBM)將國際配送系統之國際物流中心逐漸移至台灣，將其所銷售之產品或全球採購之產品，藉由台灣設置之國際物流中心，直接配送至鄰近國家之顧客，此亦符合台灣政府成立全球運籌管理中心之精神。

未來怡和將具有完善之物流功能，相信在國際物流領域之中，必能提供完整之國際物流服務。

四、市場潛力：

在新的全球化競爭環境中，多數大型企業公司均體認到物流在策略上的重要性，根據 1999 全球企業物流與供應鏈管理的調查報告顯示，超過百分之五十的受調公司將物流列為第一或第二優先處理的事項。供應鏈管理對公司的整體營運績效有越來越重要的影響力，故各國公司將與供應商及顧客強化合作關係，投入供應鏈管理以改善供應鏈績效，合作範圍更會由地方(Local)及全國(National)擴展到區域(Regional)及全球(Global)。

企業應用創新的交運方式及有效管理廢棄物與回收品可以改善訂單處理週期(Circle Time) 縮短交運時間(Delivery Time)及存貨處理(Inventory Handling)，這是未來物流必須改善的要素。

根據中華物流協會所作的物流成本分析結果顯示(如 5-4 表所示)，一般物流成本平均約佔公司營業額的 4%~13%。

表 5-4 台灣產業物流費用佔營業額百分比 單位：%

層級業別	上游	中游	下游
通訊業	9.94	8.39	17.25
家電業	3.00	2.00	25.00
電腦業	10.10	8.80	7.80
圖書業	9.30	11.5	12.70
冷凍食品業	12.00	11.5	12.00
食品飲料業	13.60	13.80	15.60
鞋業	---	13.00	---
服飾業	6.70	15.10	5.90
家具業	22.40	15.70	23.00
日用雜貨	14.10	14.30	3.30

資料來源：2000 年中華民國物流年鑑調查

此外，中華物流協會的調查報告中亦顯示，未來大型企業公司為降低成本而將物流功能外包仍然是企業較喜歡的方式，但是愈來愈多的公司藉著與專業物流公司建立夥伴關係創造附加價值而取得了策略優勢，儘管如，此仍有 43% 的公司期望經由物流外包而改善客戶服務水準。

因此，未來怡和物流體系的市場發展將大有可為。

第七節 長期發展計畫

二十一世紀全球競爭時代的來臨，各產業是必要改善企業體質、成本結構、企業回應時間、產品及服務品質，以迎接更激烈的挑戰。因此，對於產品與服務的多元化，以及快速反應(Quick Response, QR)的需求，以有效客戶回應系統(Efficient Consumer Response, ECR)的新觀念有別於傳統的思考模式，全力朝製造業、物流業、零售業及資訊業者「資訊垂直整合」的方向緊密連結。全球物流注重的是整體供給與需求系統的共同效率化，是一個不同企業間新的合作體制，藉以削減整體通路成本、降低庫存及其他有形資產的投資，達成物流供應鏈體系的共通性與一致性，從備料、生產、出貨、通關到市場配銷的每個環節加以串聯，並整體達到及時(Just In Time, JIT)的管理與運作，進而適應接單生產或接單組裝(Build-To-Order, BTO)趨勢之市場發展。

是故，未來怡和的長期發展計畫主要工作重點在於發揮聯結(Link)的作用，經由此一聯結，進一步形成網路，而得以將個別的生產者與消費者聯結成國內與國際的市場。換句話說，物流包含了傳統倉儲業、運輸業、批發業，也替代了傳統的大盤商、中盤商、代送商、營業所的功能。此外，順應電子商務(e-Commerce)之發展潮流，未來的怡和集團將由 B to B 發展至 B to C 之服務範疇。長期發展計畫將以打造資訊怡和為主軸，由短期發展計畫中的資訊管理部門為專責單位，時程將為 2001 至下一個產業革命。

一、建構完善的怡和內部資訊管理系統與員工教育：

對於怡和內部各部門之訊息傳遞、業務協調、作業管理等系統加以建構，並對怡和員工加強資訊管理之教育訓練，使得怡和物流集團建立完整又便捷的情報流通管道以及建立完善的分工架構。

二、建構快速回應之客服資訊系統：

建立介面良好的資訊系統與軟體，使得怡和每一個員工與顧客之間的溝通往來順暢，「零漏接」的服務標準，創造怡和與顧客之資訊無障礙環境，達到顧客所需「無國界」、「無時差」之立即性需求。

三、建構並普及完善之貨物追蹤查詢系統(Smart Track System)：

透過網際網路之方式，建構顧客在隨時隨地即可透過電腦及通訊設備

查詢貨物狀態，使得客戶服務達到跳脫時間與空間的限制，得到滿意的訊息回應。

四、建構怡和專屬電子商務網站，增加市場佔有率與拓展市場範疇

配合電子商務的普及，架設怡和物流集團的電子商務網站，主要以提供物流體系服務訊息(包含海、空運各航線之航次查詢、報關、內陸卡車、倉儲作業)、詢價、線上交易、顧客回應、相關物流訊息之取得，使得怡和能夠應用領先的資訊科技，擴充市場領域之層級，達到增加市場佔有率與拓展市場範疇之目的。

五、配合企業顧客 B to B 及 B to C 之電子商務發展，提供資訊化之物流服務

全球企業透過網際網路完成 B to B 及 B to C 的電子商務有愈演愈烈之趨勢，順應此一潮流，未來怡和物流集團將針對顧客所應用的電子商務系統，量身訂作出不同電子商務結合物流體系之資訊服務系統，將物流服務體系融入不同客戶所屬之電子商務，為顧客創造出更大的附加價值，也為怡和創造出多角化經營的企業服務領域。

第八節 財務計畫

怡和集團的經營方式主要採投資者與經營者分開的方式，以專業經理人之專業能力，全力為企業經營而努力；至於集團所屬之相關企業資本來源，則由財力雄厚的上市怡和控股公司作相關之成本分析與專業財經評估。是故，在怡和控股公司全力支援集團旗下企業發展所需之必要資本的前提下，財務計畫之評估與擬定不列入本研究探討之範圍。

也由於怡和具有此一資本後盾，使得怡和與其他同業在發展條件的考量點上，多了一個主要的競爭優勢。

第九節 結語

企業經營所追求之目的主要為追求利潤、回饋、創新及永續經營。怡和國際運輸股份有限公司本著一貫的經營理念與企業使命，利用大型跨國企業的優勢與結合百年歷史的集團經驗，並運用人才、資金、情報及技術等跨國企業資源，將未來的怡和發展定位為全方位的 – 全球整合型國際運輸物流集團。在追求全球化利潤的同時，秉持著服務業的經營理念，與產業形成生命共同體，回饋於提昇台灣及全球之產業發展，並創新發展屬於怡和特有的國際專業物流能力，使得怡和能夠得以永續經營。

就實質發展計畫之內涵來看，短、中、長期發展計畫所規劃的發展重點有以下幾點：

- 一、短期發展計畫：架設並強化完整之全球物流體系。
- 二、中期發展計畫：統合化並效率化怡和集團所屬之相關產業，包含運輸、配送、倉儲、報關、卡車、海空運輸代理、保險、科技。
- 三、長期發展計畫：建構出科技化的資訊怡和，以發揮聯結功能。

根據上述實質發展計畫之內涵，怡和全球整合型國際運輸物流集團之發展特質乃是以市場需求導向為主，供給導向為輔。二十一世紀是全球競爭的時代，沒有任何一個企業能提供一套既定的標準模式來滿足不同客戶的需求，因此未來怡和物流的服務理念將根據客戶需求，規劃出不同的配套方案(量身訂作)；亦可由怡和所架設出的服務範疇，選擇所需要的服務項目。

總而言之，怡和全球整合型國際運輸物流集團未來之發展除了為顧客創造出更大的附加價值，也為怡和創造出多角化經營的企業服務領域。並以實現前述之企業願景為最終目標，成為真正的世界頂級運籌者(Be a world class operator)。

第六章 結論與建議

過去台灣國際運輸業的主要業務僅為進出口、轉運等服務內容，最多也只有再加上倉儲及配送等功能，其所追求的直接目標是運輸量的最大化，然其服務空間侷限在起點站到終點站所構成的兩點一線上，這種情況自然無法滿足時下企業產品從原料供應者至使用者轉移全部過程的服務需求。其次，生產企業面對資訊科技日新月異以及貿易自由化的衝擊，產業發展必然走向知識經濟的時代，高科技產業必須不斷創新，傳統產業也必然要轉型升級。是故，台灣國際運輸業也必須尋求轉型的空間與時間。

由於運輸潮流的發展趨勢，運輸企業開展物流服務已經成為發展的一個重要增長點，也是不得不的運輸企業轉型使命。

以往台灣物流業的業務多著重於將國外進口商品配送到全台各地零售點，但近年來在物流業競爭日遽，全球配送網路健全趨勢之下，台灣物流業已有能力擔任出口物流的角色，將分散各地的貨物透過物流網路並結合海、空運送到全球各地。為配合推動全新的「全球運籌發展計畫」，物流業若單純只是轉運，將無法發揮經濟效益，必須擴充其物流服務的範圍，以爭取國外商品入境在台灣組裝。因此，此一轉運中心應該是一個擁有 QR (Quick Response) & ECR (Efficient Consumer Response) 的能力之物流轉運中心，任何貨物經過此一營運中心而轉進其他地區，必須要有明顯的附加價值，才能吸引跨國企業。

目前，台灣物流的市場需求正不斷擴大，其服務之產業領域也日漸增加，促使現有業者擴大其經營規模，並吸引新的業者加入，這是最新的發展趨勢。尤其是在台灣加入 WTO 後，產業將直接面臨國際性的競爭以及兩岸大三通開放後，有助於提昇台灣產業的競爭優勢等大環境變化之下，直接受益者也是必然受益者就是物流產業了，此時的台灣國際運輸業之發展將順應國際經濟情勢的變化，將達到提升為物流體系的重要里程碑。

第一節 結論

根據前述章節之探討分析，未來台灣運輸業之發展有以下幾點結論：

- 一、由於國際空間分工以及國際運輸、資訊、通信之進步等因素，部分跨國性企業多設置國際性物流中心，以統籌其國際物流之實體配送，並據以滿足「少量、多樣、高頻率」之配送服務要求。以台灣在亞太地區而言，由於其具有相當之經濟發展潛力，部分跨國企業有需求設置物流中心或是尋求專業物流服務，以服務亞太地區，甚至全球。
- 二、台灣具備優良之地理與社經條件，對於發展全球物流，有其相當優良的條件與優勢。
- 三、在不利的條件中，軟硬體方面可經由完善之規劃與投資加以排除，唯法規制度、與外在環境(如兩岸未開放全面直航)等不利條件，因牽涉之單位多且層面廣，較不易排除。
- 四、由於跨國性企業在台灣設置物流中心或尋求專業物流服務不但可帶動相關產業之製造、採購及行銷等業務，且有助於提昇駐台機構在亞太地區之層級，對落實全球運籌管理之發展目標應有相當之助益。

在怡和國際運輸股份有限公司的研究個案中，分析得其結論如下：

怡和在台灣之發展現況中，具備了多項包括內在與外在條件上的發展利基。首先，就本身之發展條件而言，具有健全的組織架構及龐大的集團資源，以及擁有完整的海、空運輸能力、倉儲、國際代理網絡、流通加工與資訊能力等優勢；其次，享有立足台灣所具有的優良地理條件及經濟發展背景；再者，因應台灣發展全球運籌管理計畫及加入 WTO，政府各部門提出多項對於運輸業利多之相關發展計畫；最後，順應國際物流的發展趨勢，有助於提昇企業層級與服務範疇。

是故，根據以上幾點所述，對於怡和未來將發展成為全球整合型國際運輸物流集團，真可說是佔盡了天時、地利及人和之利。

台灣在過去經貿環境的變遷、經濟發展軌跡、傳統產業之作業方式、運輸業之發展歷程、國際經濟發展現況與未來之展望分析，可以發現物流

(Logistics)在企業產銷組合中屬最重要的經濟活動之一，扮演著產品、資訊、服務的時間、地點與空間附加價值創造的效用，對於經濟持續成長發展及全球運籌管理計畫目標的達成有著重大的意義。就國際運輸業擔任物流活動、實體配送的角色而言，怡和運輸未來之實質發展計劃，將跳脫出傳統運輸業之服務範疇，進而達成整合性、多元化之物流機制要求。換句話說，怡和實質發展計劃之落實，將使得怡和成為國際運輸業界之標竿，也為未來國際運輸業投入物流領域之發展，建立一套完整之發展式典範。如果從整體流通機能審視未來之流通體制，物流與資訊流的掌握及其效率化，結合金流之暢通機能，將是下一世紀競爭的關鍵所在。

第二節 建議

在未來台灣運輸業的發展過程中，有以下幾點具體建議作為參考：

- 一、台灣政府及相關單位應設法排除相關運輸不利條件，尤其是法規制度與兩岸全面直航等方面。
- 二、建議由產官學界專業人士全面檢視空運相關行業之經濟及法制問題，有關市場開放自由化與結盟、多型態複合運輸之法規限制、提供高品質的地勤服務、現行海關程序與文件作業之法規障礙等問題加以深入檢討並改進。
- 三、積極提昇高雄港管理效率及加強海運業務經營民營化。此外，高雄港應積極開放或吸引外商參與港埠業務的經營，以及 BOT 方式興建設施，可以引進管理技術，提昇高雄港的國際形象，也帶動國內其他港口的發展。
- 四、提昇資訊交流互通效率，目前航港的作業流程，涉及海巡署、港警、關稅、安檢、檢疫、關貿網路、金融轉帳等等單位或層面，因此跨單位的資訊交流與互通方面，仍然沒有全面貫通，這也是目前亟待改善的重點項目。未來應加強關、貿、港三方面的資訊交流，使海空運的進場、裝卸到出場作業都能利用資訊無遠弗屆的功能，實施跨關區傳輸報關，在自動化、無紙化、網路化、簡單化的高效率作業方式下，節省人力、物力、時間及程序，降低交易次數及倉儲費用。
- 五、發展整合性的國際物流，已經是世界各大國際港口的發展方向。目前，已經有多家業者選擇高雄港作為其在東南亞之物流基地，然而，高雄港仍然未能充分利用大陸廣大市場，以及物流配送作業程序受到政策和體制的束縛，使得不少業者捨棄高雄港，而轉至其他港口。未來，應當突破政治、法令的限制，配合產業轉型的需要，發展國際物流業務，開放在高雄港區內設置集中式的物流倉儲設施，降低營運成本，進而提昇高雄港的競爭力。
- 六、由於高科技產品日盛，且時效性亦是各個客戶首重的要件，因此，預估航空貨運的發展的空間甚大。由於現行除中正國際機場尚有發展空間外，高雄小港機場早已面臨飽和的狀態，因此在南台灣部份，政府實應儘快有一明確方案規劃並因應可能隨之而來的飽和問題。

最後，未來台灣運輸業所要努力達成的發展里程碑為---

秉持「貨暢其流」的理念，透過物流現代化與國際化的推動，大幅提昇台灣整體物流體系的營運效能與服務品質，進而達到「全球化物流」(Global Logistics)的目標，不僅使台灣製造廠、物流中心及銷售商之間的物流得以順暢便捷地交流，更可使台灣產業與國際營運夥伴之間的供需配送，具備高效能的營運體系與高水準的服務品質，更甚一步使台灣成為一全球重要的物流運籌中心。

台灣過去曾藉著旺盛的企圖心及中小企業的努力，一舉贏得「台灣經濟奇蹟」的美譽。現在，台灣以前賴以生存發展的優勢已逐漸消逝，新的競爭與困難接踵而來，如何以最佳策略，利用台灣既有的優勢，掌握電子商務建構高效率的物流體系，迎接這一個機會與挑戰，再一次創造經濟奇蹟，是在這一個關鍵時刻，任一在台灣立足的產業所應有的責任與使命。

參 考 文 獻

1. 1999 全球企業物流與供應鏈管理調查報告，1999。
2. 中華民國物流協會，2000 年中華民國物流年鑑，2000。
3. 三木盾彥(1990)，物流系統之構築，白桃書局，修訂版。
4. 中國海空運報導，2/21/2000。
5. 中華經濟研究院，世界主要國家經濟預測，經濟前瞻，Vol. 74，P.7，民國 90 年 3 月。
6. 日本海事新聞，工商時報 1998 年 11 月 20 日。
7. 王素鸞，臺灣經濟動向，經濟前瞻，Vol. 74，P.12，民國 90 年 3 月。
8. 市來清也(1989)，國際物流要論，東洋經濟社。
9. 田一秀等(1993)，我國貨櫃港之國際競爭力提高方案之研究，海運產業研究院。
10. 全球運籌發展計畫，行政院經濟建設委員會，民國 89 年 10 月 4 日。
11. 成功大學管理科學研究所(1999)，發展高雄港為國際物流中心委託調查分析，高雄港務局委託。
12. 汪進財、李坤清、謝弦霖，及時航空運後勤體系之建立，1999 國際物流研討會論文集，P. 214~216 中華民國 88 年 1 月。
13. 林正章、楊松杰，美國、日本與台灣時效性貨運業經營與管理之比較研究，1999 國際物流研討會論文集，P. 225~228 中華民國 88 年 1 月。
14. 林昱君，大陸產品在台灣市場的發展趨勢，經濟前瞻，Vol. 72，P.72~75，民國 89 年 11 月。
15. 林秋國，發展大高雄地區成為綠色砂島南部重鎮之雜議，第四屆中華民國商業流通研討會 2000 論文集，P. 99~101，民國 89 年 11 月。
16. 林秋國，營造「倉儲轉運專區」投資環境之探討，中華民國 88 年 1 月。
17. 河東佑與韓廣錫(1998)，韓國貨櫃港灣行銷策略建立之有關研究，韓國海洋水產開發院。
18. 洪瑞國，倉儲轉運專區發展之現況與策略，民國 88 年 1 月。
19. 海空運業購併案的探討，航貿週刊，Vol. 200047，P.35，民國 89 年 11 月。
20. 張有恆，物流管理，華泰文化事業股份有限公司，民國 87 年 9 月初版。
21. 張淵彰，高雄港國際物流園區發展現況。
22. 連文榮，2000 年臺灣對外貿易之回顧與展望，Vol. 74，P.82~86，民國 90 年 3 月。
23. 郭兆書，歡迎光臨高雄國際航空站，世界民航雜誌，Vol. 37，P.50~58，民國 89 年 7 月。
24. 陳元保，臺灣經濟動向，經濟前瞻，Vol.72，P.20~24，民國 89 年 11 月。

25. 陳春益、鍾再復、王以南，在國內設置亞太物流中心之探討，民國 88 年 1 月。
26. 楊鈺池，海運貨櫃化運輸與國際物流之關聯性分析(四)，航貿週刊，Vol. 2000，No. 40，P. 52-56，民國 89 年 10 月。
27. 溫華，境外航運中心現況及展望(下)，航貿週刊，Vol. 2000，No. 17，P. 55-56.，民國 89 年 5 月。
28. 溫華，境外航運中心現況及展望(上)，航貿週刊，Vol. 2000，No. 16，P.54-57.，民國 89 年 4 月。
29. 蔣春榮，發達的亞洲海運和港口業(上)，航貿週刊，Vol. 2000，No. 41，P. 54~57，民國 89 年 10 月。
30. 賴杉桂，從物流產業發展之過去現在與未來探討我國跨世紀之物流產業政策，民國 88 年 1 月。
31. 韓國 海洋水產部開發院(1998)，巫山新港灣營運系統建立方案。
32. 韓國海洋水產部(1999.12)，KMI 世界海運展望 2000.
33. 韓國海洋水產部開發院(2000.1.31)，KMI 海事情報週刊。
34. 韓國海洋水產部開發院(2000.4.26)，KMI 海事情報週刊。
35. 韓運集團綜合物流研究所(1997)，國內外物流環境之變化與展望，物流學校教材。
36. Global Air Cargo Growth Slows，Air Cargo Week，Vol. 25，P. 2，Jan. 15, 2001.
37. HK to Develop US\$68m Airport Logistics Centre，Air Cargo Week，Vol. 4，P.1，Feb. 26, 2001.
38. IT Flow is Vital in Maintaining the Cargo Flow，Air Cargo Week，Vol. 4，P.7，Feb. 12, 2001.
39. Jardine Logistics Services Group，Your Total Logistics Solution Provider，1999.
40. Jardine Matheson，Group Profile 1999.
41. Jardine Group，Jardine Freight Services Taiwan，1997.
42. Jardine Group，Jardine Pacific，1996.
43. Jardine Group，Jardine Transport Services Group，1997 Spring.
44. UNCTAD(1992)，Port Marketing an The Challenge of the Third Generation Port.
45. UNCTAD(1998)，Added-Value Logistics Services to be Offered in Developing countries.
46. www.airbus.com, 2/14/2001 下載。
47. www.cksairport.gov.tw/c/a9-2.htm#, 2/16/2001, 下載
48. www.moea.gov.tw/~meco/stat/four/c-12.htm, 2/13/2001 下載
49. www.motc.gov.tw/service/month-c/c580.htm, 6/2/2001 下載