

臺灣港埠發展加值型服務港埠之啟思

Regenerating Taiwan Ports for Developing Value-Added Port Service

蕭丁訓 Ding-Hsun Hsiao¹

張志清 Chih-Ching Chang²

林光 Kuang Lin³

陳基國 Kee-Kuo Chen⁴

摘 要

隨著國際貿易及跨國企業的高度發展，間接激化了港埠提供全方位加值服務的強烈需求。傳統上港埠的角色為扮演海陸運輸系統交匯的起訖港。自 1970 年代以後則增加了貨物轉運與分銷的功能，而 1980 年代以後更擴充了物流加值與分銷相關服務等功能。因此，港埠功能已經轉型為現代化的加值型物流港。在港埠經營管理思惟上，也由傳統上僅單純注意於裝卸量多寡的思考模式，轉變為著重提供加值服務的思考模式。而亞洲二大貨櫃港口香港及新加坡所採取積極開發加值型港埠服務業，創造更大營收，值得臺灣港埠參考，本研究針對現代港埠的發展趨勢，探討港埠功能及其角色的轉變。並結合自由貿易港區之概念，探討臺灣地區自由貿易港區規劃目的、功能及實例。本研究分析臺灣地區發展加值型服務導向之現代化港埠之做法，以提供臺灣港埠發展之參考。

關鍵字：臺灣港埠、加值型港埠服務、自由貿易港區

Abstract

The demand of integrated value-added services in port industry has been strongly inspired by the development of international trade and multi-national corporations. Traditionally, ports played a simple role as the junction between sea and inland transportation systems. Since 1970s, ports expanded their roles to transshipment and cargo distribution functions. Their functions have been further expanded to value-added logistics and distribution

¹ 交通部基隆港務局局長。

² 國立臺灣海洋大學航運管理學系教授(部分內容摘自國科會專題研究計畫 NSC96-2415-H-019-005-MY3)。

³ 國立臺灣海洋大學副校長。

⁴ 國立臺灣海洋大學航運管理學系副教授

services after 1980. Under such a circumstance, ports' functions have transferred to the value-added logistics ports. Such a development trend has converted port management concept from the traditional 'tonnage thinking' to the 'value-added thinking'. Hong Kong and Singapore have successfully developed their ports as value-added ports. This article discusses the above development trend, explores the nature of port's functions, and the changing roles of ports. It also reviews international logistics concepts, and how modern ports provide the integrated logistics services. In order to illustrate the development of value-added-oriented ports in Taiwan area, this article considers the concept of free trade zone, the purpose of planning a free trade zone, as well as their functions. It aims to provide Taiwan ports for reference while developing value-added port services.

Keywords: Taiwan ports, Value-added port service, Free trade zone

壹、前言

臺灣地區的高雄港、基隆港在世界貨櫃港的排名逐年下滑，在檢討分析其原因及因應對策時，應考量國際港埠發展趨勢及貿易市場變動情形。臺灣港埠運量正好反應本地結構的轉型及政經情勢變化。未來臺灣港埠發展不應再以吞吐量為主要績效指標，不應再以賺取微薄的轉口櫃裝卸收入而滿足，而要更進一步思考如何發揮自由貿易港區的功能，引進深層及簡易加工的業務，使臺灣港埠在全球供應鏈中能提供使用者較高價值，取得關鍵位置，才能提昇港埠的競爭力。在現今港埠競爭趨勢中，除了追求傳統生產力優勢(productivity advantage)的提升外，更應追求附加價值優勢的提升(value-added advantage)，朝全方位的優質服務港埠(superior service port)發展。換言之，現代港埠除了要求「量」的成長外，更應著眼於「值」的提升，有效提升港埠的價值差異化(value differentiation)。本文焦點即在於探討臺灣港埠應如何配合港埠發展趨勢，發展成為加值型服務導向的現代化港埠。

聯合國在2002年提出「世界港口發展區域物流中心的市場趨勢報告」(Commercial Development of Regional Ports as Logistics Center)^[1]指出「發展區域物流，以加值服務為導向」之觀念。亞洲發展港口物流的腳步，如香港、新加坡、韓國、中國大陸等，也幾乎同步在2002年啟動。臺灣則在這一年起陸續提出了全球運籌計畫、中正機場貨物園區、自由貿易港區等，大體上皆是港埠物流時代崛

起的具體實證。本文從港埠發展趨勢、國際物流及自由貿易港區之內涵，探討發展加值型服務導向的現代化港埠之相關問題。

貳、現代港埠發展趨勢

2.1 港埠功能的演進

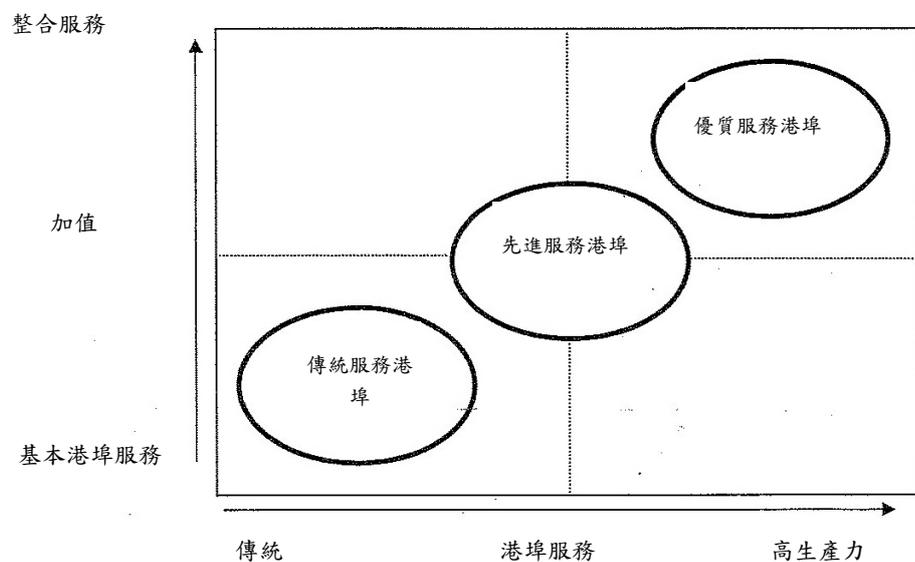
1960年之前的第一代港埠僅扮演做為海上及內陸運輸系統之交匯點。當時港埠的主要功能為貨物裝卸及倉儲。港埠管理者及港埠經營者認為只要投資港埠設施即已足。第二代港埠則形成於1960年至1980年間的港埠。此等港埠逐漸配合貨櫃運輸的引進，而將轉口轉運及拆併櫃的需求於港埠內完成，這些港埠的活動包含包裝、貼標籤以及實體運送。

第三代港埠則自1980年後，因貨櫃運輸快速地發展，新的複合運送系統開始崛起，港埠也開始了解身為產業供應鏈一份子的重要性。為因應跨國公司對於全球採購、生產製造、銷售與提供售貨服務的營運模式所衍生的港埠作業需求，港埠乃透過投資、基礎建設及港埠功能定位，將過去港埠較傳統的裝卸服務功能先擴展為拆併櫃及轉運功能，再將物流及配送服務涵蓋在內。具體而言，由於顧客對於運輸服務的需求已經從「港到港」(port-to-port)轉變為「戶到戶」(door-to-door)。港口的運輸功能不再限縮於僅是傳統各種運輸方式的交匯點，而是必須進一步轉變為服務國內物流及國際物流的網路樞紐點，以及融合生產、貿易、運輸與供應鏈上的重要據點。與過去比較，現代港埠當局更為重視效率^[2]。第三代港埠已能分析顧客的需求，並積極從事港埠行銷之工作^[1]。

2.2 港埠角色的改變

一個港埠的生產力之優勢主要來自規模經濟及範圍經濟。前者由於作業量大，可採用有效能之機具設備及有效率的管理來減少成本。後者則可吸引相關產業在港區內從事經濟活動，產生群聚作用，由水平或垂直整合，構成加值效益。由於託運人或運送人選擇港口並非只考量使用該港埠的成本，同時亦考量該港埠所能給予他們的加值效益。若一港埠所能提供給託運人或運送人的利益優於其他港埠競爭者，顧客才不會單純因為價格的因素而選擇改用其他的港口。港埠經營者應正視如何達成價值差異化(value differentiation)之課題。

成功的港埠可能來自傳統貨物裝卸服務的生產力優勢，或是其所提供的加值服務，也可能是前兩者的結合(如圖 1 所示)^[1]。唯有選擇提供較高的生產力，即是往矩陣圖的右上方移動，或是提供更多的加值服務，往矩陣的上方移動。儘管如此，提供基本的貨物裝卸功能的傳統港埠，在市場上仍有立足之處。因此，許多開發中國家仍可致力於改善其傳統港埠的功能，以提昇其生產力，例如改善貨物裝卸技術。惟未來全球港埠發展將朝同時擁有生產力優勢及附加價值優勢的優質服務港埠。



資料來源：UNESCAP, Commercial Development of Regional Ports as Logistics Centres, 2002. ^[1]

圖 1 港埠競爭優勢矩陣

2.3 物流效率對港口所在地經濟之影響

物流效率的差異對於國家的經濟效益及永續性發展影響極大。物流鏈(logistics chain) 活動包含從貨物之供給到需求的所有活動。由於物流鏈中許多的活動都需要使用到港埠，因此港埠管理當局將許多港埠活動引入物流。若能提昇物流系統整體效率，則可有效地提高物流服務水準，並可有效地減少物流成本的花費。一般而言，物流系統的改善並非基於物流成本的減少，而是基於服務水準的提高。換言之，以較低的物流成本來達成較高的服務水準，而提供加值型服務確為有效

之方法。物流中心則不僅提供傳統的港埠服務(如倉儲)，也提供加值型服務，如貼標籤、組裝、再加工及其他客製化服務。因此，物流中心有效地結合了物流及其他產業活動。國際物流的強勢發展亦帶動了未來亞太地區對於加值物流服務之發展趨勢，已有部份港埠當他們發展新港區或重新改造舊港區時，積極改善其倉儲功能，納入加值型服務之功能。例如新加坡港將提供加值服務的物流產業為其策略事業部門^[4]。鹿特丹港在其港內成功地吸引了歐洲物流中心(European Logistics Centres; ELCs)的設立及其相關的經濟活動。Jagersma (1994)^[5]分析鹿特丹港 1960 年至 1993 年海外直接投資(foreign direct investment)總額發現，大部份的歐洲物流中心於鹿特丹港設立的中心為營運總部及生產中心，故亦可進一步創造海外的間接投資。此一研究結果亦顯示，港口物流中心有助於跨國公司國際化的推動。

2.4 物流中心的功能

物流中心設立或聚集於某一區域而形成物流園區(Distripark 或 distribution park)。物流園區是一個具有大規模、先進及加值型服務的綜合體。它具有完善的設施來從事物流活動，通常可以直接與貨櫃場及多式複合運送設施緊密地連接。常使用最先進的技術及通訊科技，同時擁有具高度專業及熟練度的勞動力。此為物流中心或園區與周遭各項設施予以整合的構想。

上述之物流中心可提供之主要加值型服務，包括：

1. **收貨、分包、組裝、準備裝運。**此一功能通常包括在物流中心處理半成品。為了因應這個趨勢，一種名為「製造型倉庫」的物流中心已於全球各地產生，物流中心亦引進包裝的功能。
2. **儲存、配銷、訂單檢貨。**
3. **客製化、增加配件與操作手冊。**在國際物流中心，貨主不僅著重於貨物的品質，同時必須符合顧客的需求及國家的特殊需要。
4. **品質管制、修理、逆物流。**物流中心除了組裝服務之外，也提供品質管制及產品測試服務，產品及空包裝之退運處理。
5. **組裝與指導。**貨主可能單獨或與他人於物流中心共同指定部分空間，用以組裝來自供應商的物件。某些物流中心也參與了教育訓練及指導作業，使他們轉變為向最終使用者提供服務的客服中心。
6. **顧客端的產品訓練。**顧客逐漸地要求物流中心能在顧客端提供產品訓練服務。顧客可以利用物流中心提供更彈性的服務內容，以降低人員訓練成本。

7. **保稅及展示**：為增加配銷功能，特別是針對保稅貨物，港埠當局可考慮提供檢驗及興建展示場的可能性。

物流中心的角色與功能已傾向於諸如儲存、組裝、貼標籤、展覽等純粹的物流功能，例如，大型物流中心能容納製造功能，進而滿足顧客需求。這類典型的物流中心配置有大型倉庫、儲存設施、組裝與加工服務。以新加坡於 1994 年成立的 Kepple Distripark 為例，這個物流園區係屬新加坡自由貿易港區的一部份，提供貨主良好的儲存配銷服務，同時使貨物能夠快速地來往港區。其與新加坡港港區直接以道路相連接，四週以鐵絲網及樹木與外界相隔離。全區 24 小時以 CCTV 監控，並由新加坡港務警察負責區域安全。園區建築物總儲位面積達 14 萬平方公尺，計分為 41 個儲區單位，目前租給 34 家公司使用（大多數為海運承攬業）^[7]。而在日本，加值型服務設施在港區內使用的情形快速增加，蔚為風潮，成為一種港埠發展的型態。在 1970 代後期神戶港開發 Port Island 1，時至今日物流中心的發展已泛及亞太各國。日本橫濱港物流中心係一棟五層樓高的建物，共劃分為 55 個倉儲單位，每個倉儲單位面積約 4,300 m²，具有寬廣迴轉車道，貨櫃車能直接駛入，同時可完全配合 45 呎貨櫃倉儲作業，除擁有倉儲保管、配送功能外，另具有保稅倉庫性質，能夠進行拆/併櫃、簡易加工與展示販賣，使貨主減低進關後的銷售風險與昂貴的內陸運輸費用。

自 1980 年代中期開始，中國大陸對於國際物流中心產生與日俱增的需求，故於港埠區域後線興建許多物流中心。臺灣的西部三大港埠則允許於港口或鄰近地區的自由貿易區從事生產及製造功能，為配合對於技術及貿易拓展的需求，在自由貿易區內再提供製造、貿易、物流及配銷等功能，期能吸引先進科技及外資入區投資。馬來西亞的丹絨帕勒帕斯港、菲律賓蘇比克灣自由港等亦重視物流中心之發展。

參、國際物流中心

3.1 國際物流中心之定義

由於國際貿易的蓬勃發展和全球科技的發達，國際貿易的成長，國際貿易實務簡化，國內與國際物流系統整合的增加等因素，促進了國際物流的需求增加 (Bender, 1985) ^[8]。隨著區域經濟成長與貿易增加，供應鏈觀念之演進，資訊與通

訊技術之進步，以及全球金融與運輸解除管制(Bowersox and Class, 1996)^[9]等因素影響下，企業國際化與自由化已成為不可避免的發展趨勢，亦為未來企業維持競爭優勢之關鍵^[10]。

3.2 國際物流中心之形成

廠商或承攬運送業為降低之運輸成本，常在全球航線的重要轉運點，利用多國併櫃中心(Multiple Countries Consolidation，簡稱 M.C.C.)。將鄰近國家中零散貨物集中於 M.C.C.，再依相同的目的地予以併櫃。此等做法逐漸形成國際物流中心的雛形^[11]。跨國企業為了降低成本、提昇競爭力，乃從事全球採購、分工生產及全球行銷等，進而要尋找適合地點，設置配送中心。此種配送中心就功能定位上為國際物流中心。其形成的原因，大致可歸納如下：

1. 國際貿易與國際分工

跨國企業的經營模式，對於國際物流中心的形成具有重大的影響。各國能自貿易獲得利益乃因世界各國天然及社經條件不同。跨國企業利用各國之比較利益，採取國際分工之生產模式。故在各國生產具有競爭力的零組件、半成品或成品，再將其統一送往於全球選定的配送中心，進行國際物流加值業務。以戴爾(DELL)公司為例^[12]，該公司在美國生產中央處理器，中國大陸則負責供應外殼、電源供應器及完成部分組裝，而於馬來西亞生產印刷電路板，臺灣生產記憶體、主機板等，最後將前幾項運至新加坡的工廠，再由新加坡工廠把大陸生產之監視器加以組裝後，完成最終成品交予客戶。而 NIKE 的全球化佈局亦可說明。該公司亦為跨國公司，從事球鞋設計、製造、銷售。其以美國為研發總部，所需球鞋的皮革來自西班牙，布料則在孟加拉生產，於臺灣製造鞋的樣版原型，鞋底則在南韓製造，最後於中國大陸組裝完成後，再利用具有國際化的香港作為分銷門戶，進行實體配送至全球市場^[13]。此等國際分工的生產、製造與採購的運作方式，不僅可以降低成本，更可以提昇產品的競爭力。

2. 國際物流成本

國際物流的配送成本包括倉儲成本、存貨成本、運輸成本及銷售損失等四種^[11]。其中運輸成本主要為自工廠運送至配送中心的運輸成本。銷售損失成本又稱缺貨成本，當需求發生，卻無存貨可供銷售所產生之銷售損失或商譽影響成本。近年來隨著國際運輸設施的改進與大型運輸工具的產生，有效降低了國際運輸成

本，進而促使形成國際物流中心。

3. 產品標準化、模組化

早期國際企業鑒於各國經濟發展程度不一，消費者需求呈現不同差異，因而須針對不同消費者擬定不同行銷策略及產品。近年來，由於國際經濟體的整合，運輸、通訊的發達，消費者偏好日漸趨於同質化，企業逐漸以標準化、模組化之產品行銷全球各地。將原本設置於各國之物流中心予以合併後，以國際性物流中心直接配送給鄰近國家之顧客。爲了提供各國顧客對於最終產品的客製化需求（如加貼各國不同語言的標籤），企業則於國際物流中心採取延緩的存貨策略，進一步減少存貨過期的風險與成本。如荷蘭的鹿特丹 Distripark Maasvlakte^[11]。

3.3 加值型物流港之發展趨勢

港埠的發展趨勢已由傳統上單純以裝卸量多寡爲主的思考模式，轉變爲著重提供加值服務的思考模式。傳統上，港埠的年度裝卸作業量是評估港埠「重要性」之重要指標。但在今日，加值型物流港已成爲現代國際港埠的發展趨勢及評估指標。加值型物流港除提供傳統整櫃與拆併櫃轉口功能外，再加上配送、倉儲、資訊處理與流通加工等功能，其目的就是在創造更高的附加價值^[14]。因此整櫃貨物進口後，先送往物流中心拆櫃後，並經儲存、流通加工後，再併爲整櫃後轉運出口，進行多國物流配送作業。若不送往物流中心進行儲存、流通，則屬於多國拆併櫃作業之範疇。此等作業除可針對海運轉船運送之活動外，並可擴張爲海空聯運之作業流程。海空聯運之作業規定除一些特有之作業流程要求外，其餘之相關作業與海運轉船運送並無太大之差別。在臺灣地區海空聯運貨物之轉運，以基隆港、臺中港與中正國際機場，高雄港與高雄國際機場、中正國際機場爲轉運地區。上述之海空聯運若能進行在物流中心之儲存及流通加工之作業，則海空聯運之模式亦可擴展爲多國物流配送之作業範圍。

肆、自由貿易港區

4.1 自由貿易港區之意涵

臺灣之自由貿易港區指位於國際機場或是國際海港內所劃定的管制區內，或是毗鄰國際機場、國際海港且面積達一定規模，與外界有適當隔離的軟硬體設施

及管理制度之地區^[15]。應經政府核定後賦予貨物可以在該區域內陳列、儲存、拆裝、改裝、加標籤、分類或與其他貨物混合加工、以便再轉運出口。貨物不離開自由貿易區前不徵收關稅^[16]，僅在貨物離開自由貿易區運至國內課稅區域使用或消費時，才徵收關稅及採取進口管制措施。這個定義之下，已包含了自由港(free port)對於貨品的豁免關稅，以及貨物自由進出的規劃，同時又涵蓋自由貿易區(free trade zone)中引進加值作業的概念^[17]，故以「自由貿易港區」稱之。自由港及自由貿易區之定義如下^[16]：

1. 自由港

自由港通常係包括整個港口及其周邊地區。而在某些情況下，例如香港，自由港海關特惠措施可適用於整個領域。外國貨物進入自由港時通常毋需繳稅，而且貨物的裝卸、儲存、改裝或分裝、裝配、加工或轉運他國，均不受海關控制，可免除種種繁複的行政手續。

2. 自由貿易區

係指在某一特定區域內，無論是原料、零件、半成品或成品，均可自由進出；而在此區域內，貨物可以陳列、儲存、拆裝、改裝、加標籤、分類或與其他貨物混合加工、以便再轉運出口，當地政府均不徵收關稅，也毋需預繳保證金。僅在貨物離開自由貿易區運至地主國其他課稅區域使用或消費時，才徵收關稅及採取進口管制措施，故又稱免稅貿易區(tax-free trade zone)。除了免除關稅以外，有些自由貿易區還可減免所得稅，但有些則僅對加工或製造後出口的貨品給予免稅。一般自由貿易區對於貨物儲存在區內時間並無限制，因此經常有人將自由貿易區當作貨物的轉運場所。

4.2 自由貿易港區規劃目的

2003年7月23日公布「自由貿易港區設置管理條例」，為臺灣發展全球運籌管理經營模式及推動貿易自由化及國際化，便捷貨物流通，提升國家競爭力，並促進經濟發展之依據。此等自由貿易港區係以「境內關外」之概念，排除貿易管制法令之限制、租稅負擔以及國與國間貨物流通時效等營運障礙，提供便利人流、商流、資訊流之作業環境。故能符合供應鏈上講求效率、節省成本、資訊即時掌握等需求。在講求『快速』的物流環境中，透過自由貿易港區之設置，可以創造臺灣發展物流轉運及高附加價值加工製造業之利基。臺灣自由貿易港區之規劃目

的如下^[18]：

1. 迎接亞太鄰近國家積極設置自由貿易區之挑戰。
2. 突破現行保稅倉庫，不能從事高附加價值加工之限制；促進轉口、加工再出口之貿易發展。
3. 活絡港口、機場相關範圍營運效益。主要機能包括：單一窗口管理、貨物自由進出、廠商自主管理以及國際商務人士得從事商務活動，並輔以最能發揮臺灣製造業優勢之深層次加工等項目。
4. 鼓勵從事深層加工、製造之產業，能夠自海空管制區外或國外轉移至海空管制區內，降低業者生產與運輸配送成本，同時提高海空港的營運設施使用效益及營運量。臺灣之自由貿易港區除吸引倉儲、物流與簡易加工相關物流產業進駐之外，更允許在自由貿易港區內進行高附加價值的深層次加工，及提供商務人士便利地進出港區。深層次加工涉及區內安全管理及加工所產生的價值是否課稅等複雜的管理問題，惟臺灣相較其他鄰近國家競爭的優勢，在於具有高附加價值產品的設計與製造能力。結合設計與製造能力，將可使我國自由貿易港區獲得特有的競爭優勢，使貨物經過深層加工產生的附加價值數倍於單純的轉運服務^[19]。

4.3 自由貿易港區的功能

各國設置自由貿易區目的與功能各異^[20]，綜合其功能大致如下：

1. **倉儲功能**：利用自由貿易區貨物進出口，不課徵關稅，不受進口配額限制，通關簡便可縮短進倉時間，爭取商機及區內低廉倉儲費用等之便利，吸引各國貨物來區內儲存，選擇適當時機銷售進入當地市場，或轉售至其他地區，獲取最高利潤。
2. **轉運功能-發展轉口貿易**：自由貿易區之轉運功能與倉儲功能，關係甚為密切。若無倉儲設施服務的便利，即無轉運業可言。若無轉運業務，倉儲業亦將大受影響，二者相輔相成。此二種功能為自由貿易區主要及基本的商業功能。於自由貿易區內免徵進口稅捐，免除貨品進口再轉運出口等申請通關報驗手續的繁瑣，及具備區內低廉倉儲設施的便利等，將商品儲存、整理、分裝、加標籤、或改換標籤，然後再予轉運，可以減少貨物運送的時間及資金的積壓，對國際

貿易極有助益。

3. **工業性功能-吸引國外企業設廠投資：**利用自由貿易區對機器、原料、零件等進口免徵關稅、所得稅及其他稅賦之優惠，貨物及資金進出自由等良好的投資環境與條件，以吸引外資至區內投資加工、製造等生產事業。而區內投資之本金、淨利、孳息均可自由匯出。
4. **吸收國外資金-發揮國際金融中心的功能：**自由貿易區的外匯資金不適用現行的外匯管理辦法。本身有獨立的金融體系、外匯操作系統，資金得自由出入，且對區內銀行業之各種限制減輕或取消，各項稅賦予以免除，以吸引國內外金融機構來貿易區從事大規模國際金融活動，便於僑外資金之吸收，繁榮區內工商業進而促使金融中心的成立。

4.4 香港及新加坡實施自由貿易情況^[21]

1. 香港

香港政府並未劃設特定之區域及制定特別法令以發展自由貿易港區，而是致力於將香港全區發展成爲一個自由貿易港區。依據「香港特別行政區基本法」第 114 條之規定，「香港特別行政區保持自由港地位，除法律另有規定外，不徵收關稅」。同法第 108 條則規定「香港特別行政區參照原在香港實行的低稅政策，自行立法規定稅則、稅率、稅收寬免和其他稅務事項」。因此目前僅對於煙、酒、碳氫油類及甲醇等 4 種加以管制規範外，其他貨物並無課徵關稅或特殊管制，以達到自由貿易之目標。香港以其優越的地理位置、各項便利設施、齊全之海陸空運輸硬體設備與相關配套措施、簡化的海關稅制及關稅上之減免等，發展成爲亞洲海空運中心。

爲使整個自由貿易港運作更有效以吸引外商、外資及外貨，香港政府由工業貿易署、海關、海事處、入境事務處港口管制科，提供工業外貿、貨物入出境管理與關稅、船舶進出港口管理與人員入出境的管理等服務。

目前香港的貨櫃碼頭，都集中在葵涌貨櫃碼頭，均交由民營企業經營，主要有四家，包括現代貨箱碼頭有限公司、香港國際貨櫃碼頭有限公司、環球貨櫃碼頭有限公司、中遠國際貨櫃碼頭有限公司。港區內碼頭係民間企業經過公開投標方式，向香港政府標得經營權。各民營企業基於業務上的競爭，均投入鉅資以改

進屬於自己碼頭的各项軟、硬體設施，藉以滿足及吸引國際物流業者。各家碼頭公司完全採自主管理方式全天候 24 小時作業，並各自與船公司電腦連線以辦理貨物之進口、出口及轉口業務。以葵涌碼頭為例，其於港區興建一座高十二層樓，以車道連接各樓層的貨運大樓，面積達 112,585 平方公尺，另有貨物集散站，其面積達 3,303 平方公尺，計區分為 34 個貨櫃儲位，另有 12 個貨車車位^[19]。

2. 新加坡

新加坡於 1969 年在裕廊工業區附近之裕廊碼頭(Jurong Port)內劃設了全國第一個自由貿易區^[19]，在區內貨主可免繳相關租稅及規費，即可將貨品在該區內儲存、重新包裝及再出口，提供了倉儲和轉口貿易的方便性。裕廊工業區成為工業生產基地，同時也是轉口貿易的活動場所。其他的五個海港自由貿易區也陸續成立，分別為 Kepple、Pasir Pajang、Tanjong Pagar、Sembawang、Telok Ayer 五個自由貿易區。而隨著國際分工的深化，新加坡的自由貿易區也順應世界潮流，並允許外商在區內直接投資經營工商業，對多數進出口商品提供免徵關稅的優惠，及在金融服務、人員、資金、物資的進出方面提供相當的自由範圍。使得新加坡港目前成為世界第一大整合型貨櫃港口^[18]。

新加坡境內共有七個自由貿易區，除座落於樟宜機場之自由貿易區主要負責空運貨物外，上述 6 個自由貿易區均負責海運之貨物。其主管單位分別為新加坡港務公司(PSA Corporation Limited, PSA)、新加坡民航局(Civil Aviation Authority Of Singapore, CAAS)及裕廊鎮管理公司(Jurong Town Corporation)，除樟宜機場之自由貿易區由新加坡民航局掌管及裕廊港口之自由貿易區由裕廊鎮管理公司管理外，其餘港口之自由貿易區均由新加坡港務公司掌管經營。

伍、發展臺灣港埠為加值型服務導向之港埠

香港、新加坡之自由港區均定位在轉運上，故一切以貨物能快速流通為目的。但臺灣自由貿易港區之設置為「挑戰 2008 國家發展重點計畫」中的「營運總部計畫」之重點項目。其規劃設置之自由貿易港區，得以結合物流中心簡易通關效率，及加工區、科學園區深層加工優勢，活絡國際機場、港口周邊範圍之營運效益。故以配合產業界全球運籌經營模式，以提昇國家競爭力及加速經濟發展，故其定

位為提供兼具轉運及深層加工的運籌中心，以迎接亞太鄰近國家積極設置自由貿易區之挑戰^[18]。有關基隆港、臺中港與高雄港自由貿易港區規劃及實施情形如下。

5.1 基隆港與臺北港

基隆港以西岸西 11 至西 33 號碼頭前後線及東岸東 6 至東 22 號碼頭前後線總計 68 餘公頃劃設為自由貿易港區，規劃經營國際物流中心、貨櫃集散業務、海空聯運業務及貨櫃儲運及相關加值性業務。該港於 2004 年 3 月 18 日獲行政院核定設置自由貿易港區。截至 2006 年 9 月共有八家公司獲核准營運自由港區事業（如表 6 所示），另有 3 家公司已核准籌設自由港區事業。至於臺北港自由貿易港區已於 2005 年 9 月 20 日正式營運。配合該港一面建港、一面營運的特性，採取全港區統一申設、分期分區開發為自由貿易港區的方式辦理。初期以東碼頭區的車輛及零組件物流中心、臨時油品儲運中心、第一散雜貨儲運中心、第二散雜貨儲運中心及第三散雜貨儲運中心（第三期）等五區域，共計約 79 公頃作為自由貿易港區申設範圍，未來再擴大規模至全港區。目前已有東立物流股份有限公司 1 家自由港區事業，有關各業者核准經營項目詳如表 1。

5.2 臺中港

原規劃採分期分區開發方式辦理，其範圍分為第 1 至 19 號碼頭暨後線土地（第一期）、20A 至 46 號碼頭暨後線土地（第二期）以及西 1 至西 7 號碼頭後線（第二期）等三區域，面積達 536 公頃。業務範圍包括貨櫃（物）倉儲物流、汽車及零組件儲轉加工發貨、油品摻配出口、產業機械及航太精密組件加工製造、化學品摻配製造貿易等。臺中港自由貿易港區於 2005 年 10 月 31 日起正式營運，2006 年 8 月 1 日報奉行政院核定將位於區位一之 9 至 19 號碼頭第三線土地 24.7 公頃劃設為物流專業區 II，以利引進加工製造業廠商進駐。截至 2006 年 9 月止共有 7 家自由港區事業進駐該港區^[23]（如表 2 所示）。

表 1 基隆港與臺北港自由貿易港區實施成效

家數	公司名稱	核准日期	經營業務	備註
1	東立物流股份有限公司	94/9/30	1.貿易、2.倉儲、3.物流、4.轉口、5.轉運、6.承攬運送、7.報關服務、8.組裝、9.重整、10.包裝、11.修配、12.製造、13.展覽、14.加工、15.港區貨棧	承租臺北港車輛物流中心
2	陽明海運股份有限公司	94/10/24	1.倉儲、2.物流、3.貨櫃(物)集散、4.轉口、5.轉運、6.承攬運送、7.港區貨棧	租用基隆港西 20 號碼頭後線貨櫃集散站
3	好好國際物流股份有限公司	94/10/24	1.倉儲、2.物流、3.承攬運送、4.組裝、5.重整、6.包裝、7.轉口、8.轉運	分租基隆港陽明貨櫃集散站
4	永塑國際物流股份有限公司	94/11/1	1.貿易、2.倉儲、3.物流、4.轉口、5.轉運、6.組裝、7.重整、8.修配、9.展覽、10.技術服務、11.港區貨棧	租用基隆港東 16 號碼頭後線倉庫區
5	萬海航運股份有限公司	94/11/14	1.倉儲、2.轉口、3.轉運	租用基隆港西 15 號碼頭後線
6	聯興國際通運股份有限公司	94/11/22	1.貿易、2.倉儲、3.物流、4.貨櫃集散、5.轉口、6.轉運、7.承攬運送、8.組裝、9.重整、10.包裝、11.修配、12.港區貨棧。	租用基隆港東岸貨櫃場
7	標鎰公司	95/5/12	1.貿易、2.轉口、3.組裝、4.重整、5.包裝、6.修配、7.技術服務	分租基隆港東 16 號碼頭後線倉庫區
8	彩躍公司	95/5/12	1.貿易、2.轉口、3.技術服務	分租基隆港東 16 號碼頭後線倉庫區
9	福騰公司	95/5/12	1.貿易、2.轉口、3.技術服務	分租基隆港東 16 號碼頭後線倉庫區

資料來源：交通部基隆港務局^[22]

表 2 臺中港自由貿易港區實施成效

家數	港區事業名稱	營運日期	經營業務
1	京揚國際股份有限公司	94/11/17	倉儲
2	益州海岸股份有限公司	94/11/17	貿易、倉儲、物流、轉運、製造
3	中國貨櫃股份有限公司	94/11/17	倉儲、貨櫃(物)集散站
4	東森國際股份有限公司	94/11/17	倉儲、物流、轉口
5	臺灣燃油股份有限公司	95/07/05	承攬運送
6	中華全球石油股份有限公司	95/07/10 95/08/25(第一次變更)	倉儲、轉口、加工
7	福斯倉儲股份有限公司	95/07/10	倉儲、物流

資料來源：交通部臺中港務局^[23]

5.3 高雄港

該港規劃之自由港區包括五個貨櫃儲運中心，申設面積共計 397 公頃，並以現有貨櫃業務及拓展國際物流業務為其發展構想。經 2004 年 3 月 18 日由行政院核定申設為自由貿易港區，並於 2005 年 1 月 1 日起正式營運，截至 2006 年 9 月止共有 12 家自由港區事業進駐該港區^[25](如表 3 所示)。

表 3 高雄港自由港貿易港區實施成效

家數	業者名稱	入區日期	經營業務
1	高群裝卸股份有限公司	94/01/20	貿易、倉儲、物流、貨櫃(物)集散、轉口、轉運、承攬運送、報關服務、組裝、重整、包裝
2	東森國際股份有限公司	94/01/20	貿易、倉儲、物流、轉運、包裝
3	匯展國際物流股份有限公司	94/06/29	物流、港區貨棧、貿易、加工
4	連海船舶裝卸承攬股份有限公司	94/09/27	轉口
5	臺灣韓進運通股份有限公司	94/09/29	轉口
6	美商美國總統輪船股份有限公司臺灣分公司	94/11/10	貨櫃(物)集散、轉口、轉運及承攬運送
7	萬海航運股份有限公司	94/11/11	貨櫃(物)集散、轉口、轉運及承攬運送
8	關貿網路股份有限公司	94/12/29	資訊技術服務
9	世捷集運股份有限公司	95/3/21	貿易、倉儲、物流、承攬、運送、組裝、重整、包裝及港區貨棧
10	陽明海運公司高雄分公司	95/3/23	轉口及轉運
11	臺灣東方海外公司	95/4/19	轉口及轉運
12	現代海鋒公司	95/9/21	轉口及轉運

資料來源：交通部高雄港務局^[25]

5.4 臺灣港埠發展加值服務之檢討分析

自由港區業者依據臺灣「自由貿易港區設置管理條例」及相關子法之規定申請成為自由港區事業之後，除了可以享受營業稅等 7 項稅賦減免之外，並可以簡

化通關程序，同時允許自由貿易港區內之自由港區事業雇用外勞，外籍商務旅客並享有落地簽證，以及區內匯兌金融鬆綁等優惠措施。而就業者可以經營的業務內容方面，則可以擴大至加工、製造等 16 項業務，對於區內業者的經營彈性，以及鼓勵跨國企業將相關業務委託區內業者代辦等而言，皆有實質之效益。

為提供業者經營空間，除將於新開發區預留吸引產業進駐之空間之外，為進一步利用港埠現有資源，基隆、高雄、臺中各海港並已經著手將老舊倉庫或空間重新進行整體規劃作為發展自由貿易港區使用。臺灣港埠發展加值型服務之自由貿易港區已漸具規模，但仍面臨下列之挑戰：

1. 缺乏優惠之投資環境

臺灣在推動自由貿易港區上，常面臨與臨近港口之競爭。尤其香港與新加坡以自由貿易港之型態，吸引外國廠商及物流業者前往投資。臺灣常受限於較嚴格之租稅法規、投資法規，其成效不如預期，而有必要參考香港與新加坡之作法，營造較優惠之投資環境。優惠之投資環境為發展自由貿易港區行銷 8P 中的產品策略(product strategy)。無優異的產品則無法在眾多自由貿易港區中，脫穎而出。但交通部或各國際商港港務局並非攸關投資環境之基礎建設、法規鬆綁及工商行業行政管理的主管機關。故有必要組織專案小組，整合及協調相關政府部門(包括經濟部及財政部)，設法改善投資環境，以促銷臺灣之自由貿易港區。

2. 高經營成本

臺灣之土地及勞工成本相對於大陸地區昂貴。此外臺灣之公司營利事業所得稅約 25%，高於香港之 17.5%，新加坡之 20%及中國大陸之 15%。而在韓國投資額達 300 萬美元，可享 7 年免繳營利事業所得稅，亦較臺灣優惠。若未能在自由貿易港區中發展高附加價值之產業，或未能在全球供應鏈中建立高附加價值，不易對外招商。故應尋找可利用臺灣自由貿易港區之產業或個別業者，以優惠之方案，吸引其利用臺灣之投資或產業環境在臺灣投資。

由於臺灣的人力成本遠高於東南亞及中國等地區，港埠作業(包括船邊裝卸、後線搬運、貨櫃儲位的控管、大門的管制、櫃場的指揮調度、海關貨櫃查驗作業及倉庫儲位安排與提交貨等)均應朝自動化、無線通訊及無人化方向發展。此不但可解決臺灣勞工人力供應不足及因應人力成本過高的問題，更因自動化嚴密的標準化設計(如海關以 X 光檢查儀辦理貨櫃通關作業)，亦能符合聯合國國際船舶與港口設施安全規例(ISPS)對安全管理規定的要求。在港埠費率方面，臺灣港口亦有必

要採取彈性費率，以利航商在港區內發展整合物流及吸引自由貿易港區業者進駐。

3. 港埠基礎建設不足

基隆港港區內缺乏足夠後線土地作為自由貿易港區，且其東岸聯外道路的尚未興建及西岸聯外道路亦有待擴寬。其他臺灣港口亦必須配合船舶大型化的發展來調整其硬體配置及擬訂建設計畫，才能提高供應鏈的整體效率。

為提高港埠行政效能，必須擴大航港電子資料交換系統範圍，整合與航港業務相關之網路系統，包括港埠、海關、航商、船務代理、貨主、報關、及金融等機關及業者，以達提高行政績效之目標。航港 EDI 的架構主要在提高資訊的傳輸速率，進而提高行效率及擴大資訊的分享。它雖然不具強制性，但是對於國際物流之形成將是決定性之關鍵所在，應該由民間使用者來主導

4. 法規鬆綁不易

臺灣之自由貿易港區面臨多重法規限制，包括：(1)對自由貿易港區業者委外業務之限制，使其無法在自由貿易港區內集中作業，整合供應鏈，以發展加值型服務；(2) 對外籍人士出入境所有申請簽證之管制，對在區內發展商流、物流及金流業務不利；(3) 未在區內以單一窗口整合各相關政府機關，並提供有行政效率之服務；(4) 兩岸因政治因素未能直航，並且對大陸原物料及成品輸出入之管制，致使大陸進出口之貨物無法在臺灣港口轉運或再加工。故使自由貿易港區業者面臨無法利用規劃最佳物流作業方案之困境。對於以臺灣為基地設立加值型國際物流中心之業者，因其無法利用大陸之生產基地，甚難在臺灣發展自由貿易及轉口物流業務。

5. 缺乏適當行銷措施

由政府主導之自由貿易港區，常因人事、預算、審計及公務人員服務等法規之限制，無法採取有彈性、市場導向之行銷策略。而政府在推動自由貿易港區政策時，缺乏一套有系統的行銷策略。鑒於各國推動的自由貿易港區政策與內容不同，而業者為何要在臺灣由貿易港區內從事關物流業務，均有賴專業團隊蒐集相關資料，並研擬行銷計畫。將臺灣之自由貿易港區的優點展現給所有潛在的客戶。故可經由專業行銷公司協助，以客製化服務方式進行。

對於各自由貿易港區管理機關如何吸引業者進駐，為免各自為政，單打獨鬥，政府應成立行銷團隊，整合各方面的資源及人力，進行完整的市場調查、市場分

析及研擬行銷方案。又因各業者的需求不同，應輔導各自由貿易港區研訂客製化的租金優惠及其他收費方式。以聯合行銷方式進行，不但可節省成本，更讓潛在業者在臺灣地區有一個以上的投資地點選擇。

陸、結論

6.1 結論

港埠係整體供應鏈上的一個環節，倘若港埠於物流發展的過程中置身事外，將於激烈的競爭環境中失去競爭力。臺灣最具優勢的是所處的地理位置，最大的問題是政府未開放兩岸直航，使部份航線無法往來兩地。政府頒布自由貿易港區管理設置條例後，雖可為臺灣港口再發展帶來商機，但在眾多港口亦紛紛設立自由貿易港區後，臺灣港口如何吸引產業進駐，將是未來最大的威脅。本研究係將港埠的角色及功能的轉變與現代化港埠的發展趨勢等資料作較為完整的整理，除了可以提供後續研究參考之外，更重要的是提醒各界不必再迷失於港埠的世界排名，而應掌握現有資源，思考如何提升現代化加值型服務。

國際物流的發展透過自由貿易港區功能的建立，構建有利產業投資進駐自由港區的環境，可以發揮產業發展與港埠經營相互結合的綜效，達到產業、地方與港航業界「多贏」的效果。貨櫃港口是設立物流中心的良好地點，自由貿易港區賦予租稅減免與關務行政的簡化，及其他優惠措施的加持，可有效吸引產業進駐港區，並提升國際物流中心的功能與績效，這種規劃理念深受世界各國先進港埠的重視。

世界各國對於港埠的建設不遺餘力，尤其是大陸港口的發展更是一日千里，而面對大陸及亞洲鄰近國家的激烈競爭，應該思考透過諸如港航策略聯盟的策略，以突破紅海，邁向藍海，此為港埠經營者必須正視的重要課題。臺灣地區港埠正積極推動加值型物流港，以高雄港為例，除鼓勵在港區內承租專用碼頭或貨櫃場站的航運業者轉型經營加值物流業務外，更須將港區內部分空地與倉儲設施重新整理，提供業者引進簡易與深層加值業務之所需。基隆港與臺中港亦可採相同措施。

基隆港是北部地區的重要商港，並以港區至汐止綿延十餘公里的「陸港」作

為服務北部地區市場之運作範圍。未來可透過自由港區事業的進駐以及自由貿易港區「境內關外」功能的運作，可使原本以進出口貨為主的商港，進一步附加轉口轉運的業務，並引進貨櫃集散業務、國際物流中心業務、海空聯運業務與其他加值性業務，再結合民間資金合作投資興建或租賃港埠設施之業務，將適當地轉型為加值型的物流港埠。

參考文獻

1. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, United Nations, “Commercial Development of Regional Ports as Logistics Centres”, 2002.
2. 王鐘雄、陳榮聰，“經濟全球化下的港口物流發展趨勢”。
3. 蕭丁訓、林光等，“2005年海峽兩岸暨香港航運物流研討會”，p289-p300，2005。
4. 陳春益、林正章、呂錦山，“發展高雄港為國際物流中心委託調查分析”，高雄港務局委託研究，高雄市，1999。
5. 陳榮聰，“港埠物流發展現況與省思”，2002。
6. 王鐘雄、陳榮聰，“考察新加坡馬來西亞及香港港埠發展出國報告書”，2003。
7. Bender, P. S., “The Challenge of International Distribution” *International Journal of Physical Distribution*, Vol.15, No.4, p.20-25, 1985.
8. Bowersox, D. J. and Class, D. J., “Logistical Management”, McGraw-Hill, New York, 1996.
9. 王聖偉，“萬海公司上海港的發展與臺灣貨櫃港埠的未來專題報告”，2005。
10. 王昭傑，“高雄港發展國際物流營運策略之研究”，國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文，2000。
11. 吳濟華，“加工出口區電子產業發展全球運籌管理之策略研究”，國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文，2000。
12. Branch, Alan, “Export Practice and Management”, Thomson Learning, p32, 2000。
13. 王克尹，“發展臺灣地區港埠物流中心之探討”，2004兩岸三地航運與物流研討會，2004。
14. 周宏彥、呂錦隆，“自由貿易港區組織變革之探討”，*航運季刊*，第十五卷 第一期，p. 65 -p 82，2006。
15. 立法院，自由貿易港區設置條例，2003。
16. 交通部運輸研究所，境外航運中心與自由貿易港區發展之研析，2006。
17. 行政院經建會，“我國自由貿易港區之規劃及相關國家作法研析”，2003。
18. 陳榮信，“高雄港務局推動自由貿易港區成功關鍵因素之研究”，國立中山大學企業管理學系碩士論文，2002。
19. 何俊輝、饒智平，“自由貿易港區推動現況”，經建會法協中心臺灣物流年鑑”，2003。

20. 臺灣新經濟網站，“自由貿易港區運作實務之探討-以荷蘭、新加坡及香港為例”，2002。
21. 交通部基隆港務局，“基隆港與臺北港自由貿易港區招商推動情形簡報”，2006。
22. 交通部臺中港務局，“臺中港自由貿易港區招商推動情形簡報”，2006。
23. 交通部高雄港務局，“高雄港自由貿易港區招商推動情形簡報”，2006。