

從丹絨柏樂巴斯港的快速竄起看台北港的未來發展 Port of Tanjung Pelepas Serves as an Ideal Model for the Emerging Taipei Port Container Terminal

楊文賢 Wen-Shyan Yang¹

梁金樹 Gin-Shuh Liang²

摘要

馬來西亞新銳之星-丹絨柏樂巴斯港(PTP)，為一處天然屏障的新興港口，於1999年開始對外營運，利用地理優勢，充分運用廣大土地，廣建便捷的聯外道路，提供人力資源及廉價租金，採用現代化資訊技術及場站設施，積極民營化出租港埠用地，靈活多變的經營模式，成功地經營貨櫃港埠，短時間快速崛起成為東南亞成長最快速的港口。現台北港貨櫃碼頭投入營運即面臨鄰近港口的強烈競爭，為維持港口的競爭優勢，或許可借鏡PTP港的成功經營經驗。本文以港埠地理環境、港埠設施與發展、港埠經營體制、港埠營運分析等四個構面，評析丹絨柏樂巴斯港與台北港的經營管理方式，並以SWOT評述台北港貨櫃業務的競爭條件，提出台北港貨櫃碼頭的未來發展策略，期能提供有關當局之參考。

關鍵詞：丹絨柏樂巴斯港、台北港、自由貿易區、SWOT

ABSTRACT

The Port of Tanjung Pelepas (PTP) is a newly booming port, which is naturally sheltered in Malaysia. The port has been operating since 1999 and has been growing with spectacular speed. The PTP has taken advantage of its strategic location and utilized its broad land efficiently. With the easy accessibility, flexible business maneuver, abundant labor and cheap rent, state-of-art IT systems and facilities, the PTP has become the fastest growing port in south east Asia. The Taipei Port Container Terminal (TPCT) could make use of their experience in attempt to maintain a competitive edge, while facing huge competition with neighboring ports. The aim of our study was to evaluate the competitive conditions of the TPCT through SWOT

¹國立台灣海洋大學航運管理學系博士生;基隆港務局副主任。

²國立台灣海洋大學航運管理學系教授。

analysis and analyze the management between the PTP and the TPCT based on 4 dimensions: the geographical environment, facilities and historic development, management systems, and profit analysis. Our study would provide a future development strategy of the TPCT and a reference for the relevant authorities.

Keywords : Port of Tanjung Pelepas, Port of Taipei, Free Trade Zone, SWOT

壹、前言

目前全球海運發展趨勢為貨櫃裝卸量持續成長，貨櫃船持續大型化形成軸幅網路，全球策略聯盟興盛，航商經營專用碼頭、提供物流服務及航線結構蛻變。而台灣港埠卻面對全球化的競爭壓力，更面對大陸及鄰近港口積極發展海運與貨櫃港埠建設，導致台灣港埠發展受到極大威脅，也致使港埠經營者受到劇烈衝擊，雖然持續追求最低成本的競賽，但港埠經營者必須提供多元化服務及精緻化的經營型態，以吸引航商的青睞，如此才能使台灣港埠取得全球的競爭優勢。

馬來西亞國家－丹絨柏樂巴斯港(Port of Tanjung Pelepas ; PTP)是一處天然屏障的新興港口，於 1999 年 10 月 10 日開始對外營運，該港提供低廉的港埠費率、高品質的作業效率、便捷的公路和鐵路之港口碼頭運輸服務，將樞紐港的運輸網路伸向泰國的腹地，以優質的航空服務、開闢港口自由貿易區、物流配送中心等方法，將國際企業的生產場地與物流功能吸引過去。尤其 2000 年時，丹絨柏樂巴斯港以僅有新加坡港一半的碼頭作業費搶攻市場，並以出讓碼頭股權及營運管理權等條件吸引航商上門，使得全球最大航運公司－麥司克(Maersk-Sealand) 離開新加坡港遷移至丹絨柏樂巴斯港，造成新加坡港每年失去 100 萬 TEU 的運量；2002 年更積極邀請長榮海運公司為戰略夥伴參與港埠投資，提供種種優惠使其遷離新加坡港，每年從新加坡吸引 40 萬 TEU 的貨櫃量^[1]。在 2000 年世界貨櫃港口百強之中還找不到 PTP 港，然而在 2001 年這個港口卻已躍居世界排名第 26 位，貨櫃吞吐量達 205 萬 TEU，大幅增長 390%，短短幾年，成長非常迅速。到 2008 年吞吐量大幅成長至 580 萬(TEU)，不但占馬國貨櫃吞吐量的 42%，亦成為全球第 18 大貨櫃港，成功地在國際海港中占有一席之地^[2]。

近幾年來，亞洲港口積極擴建及提升港埠設施、效能及各種賦稅優惠措施，致使台灣港埠面臨激烈競爭。有鑑於此，政府為提昇港埠競爭力推動國家層級計劃－台北港，此乃因它處於產業最發達的北部地區，且鄰近政經中心之大台北都會區，擁有北部地區 50%以上貨櫃貨源之優勢，且可吸引遠洋貨櫃

母船彎靠，分擔北部地區貨櫃運量成長，疏解內陸交通壅塞及降低北櫃南運需求；政府採地主港經營模式，以 BOT 方式獎勵民間投資興建大型貨櫃儲運中心，由長榮、萬海及陽明各出資 50%、40%和 10%，成立台北港貨櫃碼頭公司進行碼頭事業經營，投資金額高達 213 億元，興建台北港貨櫃儲運中心（第一貨櫃中心）成爲台灣地區最完整，最具現代化的遠洋貨櫃基地，並因應貨櫃船大型化需要，提供新式大型貨櫃輪裝卸服務，港域水深 -16m 足以容納 12,500 TEU 的貨櫃船靠泊。且碼頭前線配置超巴拿馬型橋式起重機，後線櫃場配置軌道式門式機，提供高效率的貨櫃裝卸作業服務。因此，台北港貨櫃碼頭於 2009 年 3 月 9 日加入營運後，可紓解南北拖運問題，降低北櫃南運或北櫃中運之貨櫃需求，減少航商貨主的內陸運輸成本，將對基隆、台中、高雄港進出口及轉口貨櫃運量帶來相當程度的影響^[3-4]。

丹絨柏樂巴斯港自開埠以來，各種優惠吸引不少國際著名航運輪船公司前往泊靠（如 Maersk、Evergreen），其成功原因乃運用創新管理的經營模式，成功地經營貨櫃港埠，短短數年立即竄起成爲東南亞發展最快速的港口。現台北港貨櫃碼頭投入營運即面臨鄰近港口的強烈競爭，如何維持港口的持久性之競爭優勢，著實已經成爲一項重要的研究課題。本文擬藉由丹絨柏樂巴斯港的成功經營經驗及透過貨櫃碼頭發展趨勢之文獻資料，以港埠地理環境、港埠設施與發展、港埠經營體制、港埠營運分析等四個構面，分別評析丹絨柏樂巴斯港與台北港的經營管理方式，並以 SWOT 評述台北港經營貨櫃業務的競爭條件，分析台北港未來貨櫃碼頭經營策略，以尋求如何突破經營困境與掌握未來永續發展的契機。

貳、文獻回顧

王鐘雄等^[1]提出，這個名不見經傳的丹絨柏樂巴斯港，原先並不被各界看好，該港於 1999 年 10 月才完成兩座貨櫃碼頭、但與新加坡港僅距離 20 英哩，而且 2000 年貨櫃裝卸量只有 42 萬 TEU 的港口，然而卻在短短二年多的發展過程中，一躍成爲具有六座貨櫃碼頭，年裝卸量達 266 萬 TEU，世界排名第 21 大的貨櫃港。這個港口之所以「一戰成名」，並於 2000 年十月獲得英國 Lloyd's List 頒發“the Best Emerging Container Terminal Award”，其「代表作」應該是指該港於 2000 年 8 月自新加坡港手中「奪」走世界貨櫃船隊排名第一的 Maersk-Sealand(約 100 萬 TEU)，復於 2002 年「吸引」Evergreen (約 40 萬 TEU)的輝煌成果。

朱金元等^[5]認爲 PTP 係透過提供低廉的港口費率、高的服務品質、直達

鐵公路的碼頭運輸服務，將樞紐港的運輸網路延伸泰國腹地，周全的航空服務、廣建的自由貿易港區及國際物流中心等措施，將國際企業的生產場地和物流功能吸引過去。在 2003 年丹絨柏樂巴斯港貨櫃量就成長 31% 達 350 萬 TEU；亦正如 PTP 總裁表示：「國際轉運業務非常具有變動性的，現在 PTP 貨櫃量超過 90% 為轉運量，如果能增加當地貨物量則更佳，多元化作業將可提供我們的客戶進一步成長」，即為航商選擇轉運港因素作一最佳註解。

涂維穗等^[6]調查台北港位於遠東-北美及遠東-歐洲遠洋航線之要衝，臨近中國大陸華東、華中地區，又緊鄰台北、桃園、新竹縣市，因擁有來自於大台北地區 500 萬人口的消費群，所形成的引申需求，為其北臺灣的主要貨源，且具有海空聯運優勢，地理位置極為優越。

林福添^[7]認為一個港口之所以能成為區域轉運中心或樞紐港，其要件為優越的地理位置、優良的天然條件、綿密的駁船網路、良好的內陸運輸網，以及甚佳的作業效率與成本。

港灣技術研究所^[8]曾歸納航商選擇轉運港之考量因素包括港埠地理位置、直接貨物量、港埠之效率、社會以及政治安定、港埠費率、港埠發展計畫、談判較好作業條件之可能性等。

根據交通部^[9]所提出臺灣地區商港整體發展規劃(96~100 年)，將台北港之發展定位為：基隆港之輔助港、北臺灣主要遠洋貨櫃港、北部地區大宗散貨進口港及自由貿易港區。因此，台北港發展為基隆港的國際輔助港，係能充分服務北臺灣貨物需求之能力，因應北部地區進出口貨櫃成長之需，降低北櫃南運現象（減輕內陸運輸負荷），且發展為「北臺灣主要遠洋貨櫃港」，並補足基隆港腹地狹小港口水深不足等條件限制問題。

王鐘雄等人^[10]提出台北港未來的發展定位，係發展為基隆港的國際輔助港、分擔北部地區散雜貨運量需求，以及發展遠洋貨櫃中心，環島航運之主要港埠及發展為國際物流中心，紓解北櫃南運之內陸交通壓力等作為主要建港目標。

王克尹^[11]認為遠洋貨櫃航商的船隊規模不斷擴充，在業務上進行各種垂直與水平整合的多角化經營，由海上延伸至內陸，架構於國際複合運輸與綜合性國際物流 (Total International Logistics) 服務網，以提供貨主-戶到戶服務 (Door To Door Service)。因此，遠洋貨櫃航商之經營策略非常重視與港口之間

的策略聯盟關係，甚至於更有遠洋貨櫃航商直接投資貨櫃碼頭的建設與直接經營。它對航商與港埠當局有四項優點：(1)可節省港埠當局資金的投入。(2)有助於港埠當局營運量與營業收入的穩定。(3)有助於港口建立轉運地位與吞吐量的增加。(4)有助於航商控制整個航線的營運效率，提昇對貨主準點服務的運送品質。

回顧丹絨柏樂巴斯港應用各種優惠措施吸引大航運公司到港靠泊(如 Maersk、Evergreen)，並於短短數年，即成功地經營貨櫃港埠。現台北港貨櫃碼頭投入營運即面臨香港、大陸港口及國內港口的強烈競爭，致使港埠經營者受到劇烈衝擊。為維持港口的持久性競爭，回顧丹絨柏樂巴斯港的成功經營經驗及透過台北港經營貨櫃業務之文獻，蒐集港埠地理環境、港埠設施與發展計畫、港埠經營體制、港埠營運分析等文獻資料，分別評述丹絨柏樂巴斯港與台北港的經營管理方式，期能尋求經營貨櫃業務的競爭策略。

參、丹絨柏樂巴斯港的快速竄起

3.1 港埠地理環境

3.1.1 港口位置

丹絨柏樂巴斯港位於馬來西亞半島西南端的普拉宜河口有廣大腹地，水陸交通便利，且隔著柔佛海峽與新加坡毗鄰，與新加坡港的距離只有 40 分鐘車程，位居東南亞最繁忙的航運路線上為優越的地理環境。PTP 港戰略位置優越為東西向貿易航線之交會處，僅需 45 分鐘即可進入世界最繁忙的麻六甲海峽之國際貿易航道。PTP 港是越南、印尼及柬埔寨等國家及南馬的貨物轉運中心。

3.1.2 港口自然條件

丹絨柏樂巴斯港位於赤道無風帶，全年皆處於風浪弱小之狀態，不受潮差及波浪影響。屬熱帶海洋型氣候，終年氣溫變化不大，每日均溫在攝氏 22°C-32°C，年平均雨量約 2000 毫米，分乾、雨兩季，無颱風、地震等天災，在自然環境上，可謂得天獨厚^[2,12]。

3.1.3 聯外道路

1. 航空(Airports)

航空便捷使它到士乃機場(Senai Airport)的距離僅 30 分鐘車程，且到新加坡港的樟宜機場(Changi Airport)距離只有 45 分鐘車程。

2. 鐵路(Railway)

港區專用鐵路全長 31.5 公里，連接馬來西亞國家鐵路柔佛新山火車站並南接新加坡、北通往泰國邊界。未來將連結到仰光(Yangon)、寮國(Laos)、金邊(Phnom Penh)、越南峴港(Danang)，以及中國大陸的昆明(Kunming)。

3. 公路(Road)

丹絨柏樂巴斯港聯外道路主要連接第二通道快速道路及連接馬來半島的南北快速公路。柔佛海峽 (Straits of Johor) 是馬來西亞柔佛州南部的水道，地處太平洋和印度洋航運要道馬六甲海峽的出入口。柔佛海峽是新加坡和馬來西亞柔佛州之間的水道，東連南中國海，西通馬六甲海峽。海峽全長 50 公里，寬 1.2~4.8 公里。有新柔長堤及第二通道橋連接兩岸。新柔長堤 (Johor Causeway) 長 1056m 通往新加坡的兀蘭新鎮(Woodlands)。另第二通道大橋 (Second Link Bridge) 通往新加坡的大士 (Tuas) 產業地區。主要的高速公路，包括與城市連接兩方的巴西古當高速公路 (Pasir Gudang Highway) 及連接馬來半島的南北大道快速公路 (Lebuhraya Utara Selatan) 的地不佬高速公路 (Tebrau Highway) 和敦.阿都拉薩高速公路 (Jalan Tun Abdul Razak)，於亞洲最繁忙的航運路線上^[2]。

3.2 港埠設施與發展

3.2.1 港口硬體設施

丹絨柏樂巴斯港於 1995 年建港，全港區土地面積高達 1935 英畝，腹地遼闊；在 1999 年開始營運，僅僅用了 7 年 (2000-2007 年) 時間，該港貨櫃吞吐量就由 0 發展到 550 萬 TEU。PTP 港是東南亞地區歐亞航線之中樞，其港口水深-15m~ -19m，可供航運河道長達 12.6Km，寬 420m。目前擁有 14 座碼頭，每年可供處理貨櫃吞吐能力超過 800 萬 TEU，配置 28 台超巴拿馬型橋式起重機，吊臂外伸距離達到 22 排，每小時裝卸效率 34 櫃次，可同時雙吊 40 英尺的貨櫃^[13-16]，能滿足目前世界上最大貨櫃船之靠泊作業，堪稱世界一流的貨櫃碼頭基地(如表 1)^[2]。預計不久的將來，將發展為東南亞地區規模最大，貨櫃運量最高之中轉樞紐港 (Hub Port)。

表 1 丹絨柏樂巴斯港貨櫃碼頭場站作業能量

設計年貨櫃處理能量8,000,000TEU		設計年貨櫃處理能量8,000,000TEU	
TERMINAL-PHASE 1	貨櫃場設施	總面積	120萬平方公尺
直線形船席	6座船席，每座360公尺（總長2.16公里）	地層儲位	29,785TEUs
岸邊吃水深渡	-15公尺	儲運場容量	200,000 TEUs
廻船池	600公尺	冷凍櫃插座	3,100個插座
TERMINAL-PHASE 2			
直線形船席	8座船席，每座360公尺（總長2.88公里）		
岸邊吃水深渡	-17~19公尺		
TERMINAL EQUIPMENT			
超巴拿馬極限型橋式起重機	15台吊臂延伸距離達18排櫃位 10台吊臂延伸距離達22排櫃位並雙吊架20呎貨櫃 3台吊臂延伸距離達22排櫃位並雙吊架40呎貨櫃		
輪胎式門型起重機（RTG）	80台堆疊能量5層高，堆放6排外加1條車道		

資料來源：丹絨柏樂巴斯港網站

3.2.2 港口軟體設施

丹絨柏樂巴斯港運用自動化系統及先進資訊科技來幫助客戶提昇競爭力。主要的作業系統包括：衛星導控起降軌系統、貨櫃管理系統、門禁管制監控系統、港口雷達系統、船舶出入境檢查系統、國際船舶與港口設施保全等^[2]，分述如下：

1. 衛星導控起降軌系統（SMARTRAIL SYSTEM）

輪胎式門型起重機堆櫃場加裝衛星導控起降軌系統 Smart-Rail（應用先進的衛星自動導引和定位系統）；實際上係為消除人為錯誤，應用獨特的全球定位系統(DGPS 系統)，在裝卸櫃時，準確地找到貨櫃，以避免錯放貨櫃及減少等候時間。

2. 貨櫃管理系統（CONTAINER MANAGEMENT SYSTEM）

PTP 港貨櫃管理系統是用於貨櫃場及船舶規劃，並由管理貨櫃之核心系統幫助貨櫃搬運快速又精確。全場遍布 CCTV 監控系統與完善之櫃場管理系統進行控管與查核，無論場站經營者、海關、航運公司均能利用電腦系統隨時掌握作業櫃況。此一系統 1999 年正式啓用，透過本系統，可將崗哨進出控管（gate control）、船席指泊（berth assignment）、貨櫃場地的儲位規劃（yard planning）、機具及人力調派、與船舶裝載計劃（stowage plan）相結合，提供航商貨主更有效、快速與緊密（seamless）的服務。

3. 門禁管制監控系統(GATE CONTROL AND MONITORING SYSTEM，GCAMS)

PTP 港的門禁管制監控系統(GCAMS)使所有車輛進出閘門(14 Lane

Terminal Gate)辦理業務時，能確保車流順暢，並且把海關閘門控管系統和 PTP 港的貨櫃管理體制結合起來使其效率最大化。

4.港口雷達系統 (PORT RADAR SYSTEMS)

PTP 港的港口雷達系統，在船舶發生緊急情況時，能提升效率以確保所有船舶的交通活動安全和有效管理。

5.船舶出入境檢查系統 (VESSEL CLEARANCE SYSTEMS)

船舶出入境檢查系統，係政府機構允許航商無紙化申辦程序，在網路上申請核准即可使船舶出入境，以節省船舶等候作業時間。

6.國際船舶與港口設施保全(ISPS)

PTP 港之國際船舶與港口設施保全設施章程(ISPS)業務係由當地經營之馬來西亞依據 IMO 國際法規及相關章程執行，該港所採取之保全措施如下，於各貨櫃進出閘門口處以貨櫃掃瞄器掃瞄、於各重要進出口由駐地警衛嚴格實施人員之進出管制、於貨櫃進出口處均設置 CCTV，並監控港區內外動態，進出港區人員必須由警衛人員進行證件核對，並換取進出通行證佩帶後，通過檢查確認無礙保全之虞始予放行等。

3.2.3 未來發展計畫

- 1.PTP 港埠規劃方面，碼頭擴建共分五期開發，第一期已完成 6 座碼頭水深 -15m，第二期開發正進行中，預計興建 8 座碼頭，以容納超巴拿馬極限型貨櫃輪，水深-16m 並可再浚深至-19m，現已完成 4 座碼頭，預計 2009 年完成 2 座，2010 年完成 2 座。配合第二期工程 2009 年增加 4 台超級巴拿馬極限型橋式起重機，8 台輪胎式門型起重機 (RTG)。未來目標將陸續興建第三、四、五期貨櫃、液體、散貨等碼頭，預計 2020 年完成 75 座碼頭^[13-15]。
- 2.PTP 港 2008 年貨櫃吞吐量增長 5.46%，達到 580 萬 TEU。貨櫃吞吐量大幅增長主要來自於歐亞航線的貿易量強勁增長。未來港口發展計畫擬於 2010 年新增 2 座貨櫃碼頭船席，並浚深港口航道，改善作業能量、提升器材及設備、加強港口相關業務之效率及生產率、加強國際行銷等，以提升港口的經營能力和效率。
- 3.根據 PTP 的長遠發展規劃，第一期和第二期投資總額超過 1.67 億美元的 PTP 自由貿易區和自由工業區占地 2200 平方公里，是 PTP 和馬來西亞經濟發展的重要支柱，迄今已經產生了巨大的經濟效益，來自世界各地 50 多家商貿大戶和工業巨頭進駐，吸引外商投資總額已經超過 9.11 億美元。
- 4.貨櫃場後線連接自由貿易區，總用地約 1000 英畝，其中超過 400 英畝已有航商進駐使用，預留 600 英畝，規劃為輕、中、重製造工業區^[2]。
5. 2008 年馬國政府推展依斯干達經貿特區(Iskandar Development Region)計

畫，以中國深圳發展作為模式，希望借助新加坡及外國資金發展南部地區，從而帶動馬國其他地區的經濟發展。依斯干達經貿特區位於柔佛州的南方門戶，面積為 2,217 平方公里的經貿特區，撥出馬幣 40 億元（12 億美元）的專款，當中包括建設世界級物流系統和無線通訊的費用。同時，馬來西亞還致力於把依斯干達經濟特區打造成“符合國際標準的、可持續發展的地區”，讓它在丹絨柏樂巴斯港－柔佛港－士乃機場之三角物流地帶中發揮更大的作用^[13-17]。其目的乃在積極增建或提升基礎設施、設備和效能，需要用新的、突破性的科技來應對貨櫃量的成長；需要更快、更高效的裝卸設備來縮短貨櫃滯場時間，唯有不斷擴充碼頭設施，不斷改善各項軟硬體設施，以因應競爭環境的變化，故未來發展計畫具有重大意義。

3.3 港埠經營體制

3.3.1 管理制度

PTP 港口經營之 70% 的股權屬於馬來西亞礦業公司 (MMC – Malaysian Mining Crop.)，而世界最大航運公司丹麥貨櫃航運商麥司克航運集團 (AP Moller- Maersk Group) 則持有該港口經營權 30% 的股份。董事會組織，設主席 1 人，董事 6 人，係由執行長(CEO)負責管理所有業務^[2,13-15]。1995 年 3 月由 Seaport Terminal 經營者與馬國政府及柔佛港務局簽訂民營化合約後規劃發展成爲一個自由港，1999 年 10 月 10 日開始對外營運，是一個完全民營化港口。

3.3.2 自由貿易區發展現況

發展自由貿易區已成爲世界潮流趨勢亦爲港埠經營管理制度的一環，可吸引相關產業進駐及航商投資，以跳脫傳統港埠經營制度。PTP 港口 1998 年 3 月依法成立自由貿易區，1999 年 6 月，馬國政府授權 PTP 港口成立「自由貿易區管理局」，自行管理商業自由貿易區及工業自由貿易區，跳脫傳統自由貿易區由港口以外機關管理之模式，整合管理系統，區內免稅且開放外資投資，貨物在自由貿易區內，因無不同管理單位之切割地帶，可方便、快速、少干擾之進出，提供一年 365 天，每天 24 小時服務，有效率的進出港口，且其自由貿易區靠近碼頭，可節省大量之拖運費^[17-18]。

該海港自由貿易區(PTP's Free Zone)迄今規劃約 162 公頃，用地作為國際採購中心、區域配銷中心及輸送服務業作為輸送、物流及倉儲設備等作業之

用。目前約 40% 土地已全面完工，跨國企業包括 Flextronics(美國)、JST Manufacturing Co.(日本)、CIBA Vision Corp.(美國)及 BMW(德國)已投入運作。物流園區現有多達 50 幾家客戶^[2]。

3.4 港埠營運分析

3.4.1 經營方式

PTP 港的經營方式係由馬來西亞礦業公司與丹麥貨櫃航運商麥司克航運集團各出資 70%和 30%共同經營，於 1995 年 3 月由海港碼頭經營者(Seaport Terminal)與馬國政府及柔佛港務局簽訂民營化合約，規劃為一個自由港，是一個完全民營化的貨櫃港口。所有港埠基礎設施由柔佛市政府投資，包括航道、堤岸、碼頭等以及提供用地做工業發展，然後將有關設施出租給民營企業經營，所訂租賃契約有短及長期者，其租金由柔佛市政府之港埠委員會管理機構核定。

3.4.2 港埠費率結構

PTP 貨櫃公司有訂立統一的港埠業務費費率，按各項作業收取重櫃、空櫃、場租等費用，如表 2 丹絨柏樂巴斯港費率^[2]。港埠費率彈性靈活機制與航商、貨主簽訂契約方式辦理，發揮費率自由化功能，「以量計價」方式，訂定不同運量下的優惠額度，運量愈高，航商可以享受到的優惠愈大，有效節省航商營運成本及提升競爭力。

表2 丹絨柏樂巴斯港費率 (TARIFF OF TANJUNG-PELEPAS PORT)

All tariff charges are stated in RM (Ringgit Malaysia)					
CONTAINER FROM CONTAINER VESSEL	Using Container Quay Crane (RM)		STORAGE OF CONTAINER OR CHASSIS OR BREAKDOWN OF GOODS	Per Day or Part Thereof (RM)	
	Up to 20' in length	More than 20' in length		Up to 20' in length	More than 20' in length
Empty Container	100.00	200.00	Empty/Laden container	3.00	6.00
Laden Container	160.00	240.00	Over height	15.00	30.00
Transshipment Container	70.00	120.00	Chassis*	3.00	6.00
Shift container with in the same bay/hatch	50.00		Break bulk goods CFS	same charge as for storage in Transit Shed	
Bay to bay/hatch to hatch shifting	100.00		FREE STORAGE: CONTAINER YARD	Period	
LCL CONTAINER SERVICES*	Per Container (RM)		FCL or LCL container	5 days	
	Up to 20' in length	More than 20' in length	FCL or LCL container on chassis	5 days	
LCL container handling	340.00	505.00	Empty chassis	4 days	
			Transshipment container	28 days	

資料來源：丹絨柏樂巴斯港網站及本文整理

3.4.3 投資獎勵及優惠條件

丹絨柏樂巴斯港意識到全球化的艱巨挑戰與競爭的現實，引入大型跨國企業進駐，實現全球生產力的跨國佈局，對進駐企業提出多種免稅獎勵。諸如政府撤銷產業盈利稅、豁免公司稅及預扣所得稅為期 10 年、特定公司持有股權限制等措施，顯示經濟改革決心，特別是在特區內推行豁免馬來人特權的政策，完全以績效作為合約之競標，是開明的做法，對吸引外資助益良多。在丹絨柏樂巴斯港自由貿易區域裡之企業將受惠於多種免稅獎勵(如表 3)：

表 3 PTP 港自由貿易區獎勵企業投資之優惠措施

獎 勵 種 類	免稅及賦稅減免 (%)
營運上需進口原物料、零件、機器和設備有符合所有稅則者	100%的免稅(由馬來西亞財政廳批准)
採購的商品和服務方面應負擔之銷售及服務稅	100%的免稅
進出口產品的所有相關稅則	100%的免稅
公司所有權允許全球範圍集資	外國公司擁有 100%的所有權(允許外資擁有百分之百股權)
放寬外匯管制	匯回國內資金不需受到限制
公司稅、土地交易稅之優惠	提供 10 年免稅優惠
放寬外國專業人才雇用之限制	允許無限制地僱用外籍人士
強制執行保護智慧財產權	匯回國內資金不受限制

資料來源：丹絨柏樂巴斯港網站及本文整理

3.4.4 航商使用情形

目前有 20 家船公司使用港埠設施，如 APL、Atlantic Container Line、Evergreen、Hanjin、Hapag Lloyd、Hyundai Merchant Marine、K Line、Lloyd Triestino、Maersk、MISC、Mitsui OSK Lines、NYK Line、Orient Express Lines (OEL)、Orient Overseas Container Line、P&O Nedlloyd、UASC、Yang Ming Line^[2,13,14]。

物流園區現有 51 家客戶：A. Hartrodt、BMW Distribution Parts Centre、Bituman Bale、CIBA Vision、Cooper Cameron、Flextronics、Geodis、JB Cocoa、JST Connectors、Japan Solderless Terminal、Kontena Nasional、Maersk Logistics、MIEL Logistics、Naigai Nitto、Nippon Express、Nippon Mining、NYK Logistics、Pioneer Smith、Schenker Logistics、Tiong Nam

Logistics .

15 條主要航線聯繫全球 100 個國家、300 個港口，並連接越太平洋航線、歐洲/遠東航線、泛亞洲航線、東南亞紐澳航線之四大國際航線(含東北亞、東南亞、南亞、大陸、香港、台灣航線及紐澳線、美洲線、歐洲線等航線)。

3.4.5 歷年營運實績統計

根據朱金元等^[5]所述 PTP 港於 2000 年 8 月在港開埠不到一年，就成功地與麥司克海陸結成戰略伙伴，把其在新加坡港經營多年的貨櫃運輸和轉運業務幾乎全部轉移到 PTP 港。總部設在法蘭西馬賽的達飛航運和總部設在中國上海的中海航運也相繼決定，使用 PTP 港口的貨櫃轉運服務。2008 年 PTP 港吞吐量達到 580 萬 TEU，世界排名第 18 位，與 2007 年排名持平(如表 4)^[2,17]。PTP 港確保第一流服務品質作為每日工作的主要守則，該港口的優良管理和熱誠服務得到廣大客戶的一致好評，PTP 港連續多年榮獲英國倫敦《勞埃德航運報》評定和頒發的「最佳新興貨櫃碼頭獎」^[2]。

表 4 丹絨柏樂巴斯港－歷年營運實績統計

年 份	貨櫃裝卸量	成長率(%)	排名
2000 年	41.8 萬	—	108
2001 年	206 萬	390.4%	26
2002 年	266 萬	29.1%	20
2003 年	349 萬	31.2%	16
2004 年	402 萬	13.18%	16
2005 年	417 萬	3.73%	19
2006 年	477 萬	14.38%	19
2007 年	550 萬	14.5%	18
2008 年	580 萬	5.46%	18

資料來源：丹絨柏樂巴斯港網站及本文整理

3.5 丹絨柏樂巴斯港關鍵成功因素

PTP 港提供完整的港區土地規劃、高效益的自主港埠、高作業效率的港口設施、先進整合的資訊科技系統、訓練有素的從業人員及海空運、鐵路、公路完整的聯外交通系統，吸引投資者進駐，經由運輸之串聯，結合區域性及全球性之供應鏈，提供全球市場高效率、高生產力的港口服務。因此，經由各節

彙整出丹絨柏樂巴斯港關鍵成功因素如下：

- 1.丹絨柏樂巴斯港位於馬來西亞半島西南端的普拉宜河口有廣大腹地，水陸交通便利，更位於國際航運主航道匯集處之絕佳戰略性地理位置，內陸交通聯絡可達馬來半島、新加坡及泰國，集貨船水路運輸四通八達，可達馬來半島各國內港口及各東南亞國家，為東南亞最繁忙的航運路線上，具有優越的地理環境。
- 2.提供低廉的港口費率、高的服務品質、直達鐵公路的碼頭運輸服務，將樞紐港的運輸網路延伸泰國腹地，周全的航空服務、廣建的自由貿易港區及國際物流中心等措施，將國際企業的生產場地及物流功能成功地引進大型企業進駐。
- 3.引進企業化、資訊化、自動化之經營理念，運用自動化系統及先進資訊科技來幫助客戶提昇競爭力；其作業系統包括：衛星導控起降軌系統、貨櫃管理系統、門禁管制監控系統、港口雷達系統、船舶出入境檢查系統、國際船舶與港口設施保全等系統，以吸引航商利用港埠來擔任轉運樞紐。
- 4.PTP 港口的貨櫃裝卸及經營管理全部採用現代化資訊技術電腦網路系統，該系統與港口各家用戶均有密切聯繫。資訊技術網路系統隨時把港口經營的所有訊息與網路通訊中心同步聯繫起來，提供即時自由流動訊息服務，在貨櫃輪船公司、貨運代理公司、船舶代理公司、港務局、海關、商檢、環衛、動植物檢疫等單位之間，提供無紙資訊傳遞，確保高工作效率、高精度、高效益。
- 5.馬國政府授權 PTP 港口成立「自由貿易區管理局」，自行管理商業自由貿易區及工業自由貿易區，跳脫傳統自由貿易區由港口以外機關管理之模式，整合管理系統，區內免稅且開放外資投資，貨物在自由貿易區內，因無不同管理單位之切割地帶，可方便、快速、少干擾之進出，提供一年 365 天，每天 24 小時服務，有效率的進出港口，且其自由貿易區靠近碼頭，可節省大量之拖運費用。自由貿易港區成為區域性物流及國際航線轉運中心，吸引投資者進駐，經由運輸之串聯，結合區域性及全球性之供應鏈，提供全球市場高效率、高生產力的港口服務。
- 6.採取優惠費率措施，提供良好港埠服務與具有競爭力的費率，靈活機制的港埠彈性費率與航商、貨主簽訂契約方式辦理，發揮費率自由化功能，「以量計價」方式，訂定不同運量下的優惠額度，運量愈高，航商可以享受到的優惠愈大，有效節省航商營運成本及提升競爭力，是爭取航商選擇靠泊港埠，以穩住客源。

7. PTP 港意識到全球化的艱巨挑戰與競爭的現實，引入大型跨國企業進駐，實現全球生產力的跨國佈局，對進駐企業提出多種免稅獎勵。諸如政府撤銷產業盈利稅、豁免公司稅及預扣所得稅為期 10 年、特定公司持有股權限制等措施，顯示經濟改革決心，特別是在特區內推行豁免馬來人特權的政策，完全以績效作為合約之競標，是開明的做法，對吸引外資助益良多。
8. 馬來西亞政府全力支持柔佛港務管理局所管轄的丹絨柏樂巴斯港，利用地理優勢，充分運用廣大腹地，廣建便捷的聯外道路，提供人力資源及廉價租金，採用現代化資訊技術及場站設施，積極民營化出租港埠用地，靈活多變的經營模式，成功地經營貨櫃港埠。

綜合上述，丹絨柏樂巴斯港在短短數年內獲得如此驚人飛躍發展被不少人解釋為「天時、地利、人和」，就是 PTP 港積極創新超越需求，經營模式靈活多變，勇於創新，一切順應客戶需求，發揮各種優勢；如機具裝卸效率、碼頭作業效率、資訊化程度、倉儲設施充足、場站自動化系統、港埠作業整合程度及從業人員生產力等營運條件的再提昇，堅持與其緊鄰新加坡港展開激烈競爭，正在迅速成為東南亞貨櫃樞紐港和世界貨櫃航運咽喉。正因為經營有方，不斷吸收別人的經驗，堅持創新改革，不斷擴大港口碼頭生產力，再加上擁有強大的自由貿易區等經濟開發實力，才能與新加坡港彼此之間強力相互競爭，以取得港埠經營的競爭優勢。

肆、台北港貨櫃碼頭經營現況

4.1 港埠地理環境

4.1.1 港口位置

台北港貨櫃儲運中心位於台北縣八里鄉，台灣北端淡水河入海口西南岸，以觀音山為屏障，濱臨台灣海峽，北距日本東京港 1,275 浬、韓國釜山港 770 浬，基隆港 34 浬，南距台中港 87 浬，西距大陸福州港 134 浬、廈門港 180 浬、上海港 450 浬、香港 515 浬，南距新加坡港 1,600 浬。對內緊鄰大台北都會區及北部工業帶，發展腹地廣闊；對外地處國際貨櫃航線要衝，深具全球運籌發展潛力，適合發展為北部地區遠洋航線及兩岸直航港口^[3,4]。

4.1.2 港區聯外道路

台北港除了現有的台 15 線省道作為主要聯外道路之外，因應營運大幅成

長衍生之龐大運輸車流，改善 3 條新的連外路線，分別為：台北港第二期聯外道路（台 61 甲線）、台 61 線八里至林口電廠路段拓寬工程，與東西向快速公路八里五股段（台 64 線）^[3,4]。目前從八里至台北市區僅需 30 分鐘，至桃園國際機場亦僅需 25 分鐘，所有進出港區的貨櫃車及其他各類型貨車，均無需穿越市區，即可連結國道 1 號高速公路及西濱快速道路，非常便捷、安全。又鄰近北部政經中心台北都會區與桃園國際航空城，為臺灣最佳國際與兩岸直航之海空客貨聯運港口，可發展成為兩岸轉運中心，將吸引國內外投資業者參與港埠建設，帶動產業蓬勃發展。

4.2 港埠設施與發展

4.2.1 台北港埠設施

台北港為基隆國際商港之輔助港，港區陸域面積為 1,038 公頃、水域面積 2,064 公頃；總面積 3,102 公頃。目前營運碼頭已有 14 座，其中包含 2 座貨櫃碼頭，內港航道及迴船池濬深至-16m，營運規模正擴大中。以 BOT 方式投資興建之台北港貨櫃儲運中心正積極興建中，已完成北三、北四兩座碼頭並正式營運，以後每年增加 1 座，全部 7 座，預定於 2014 年 11 月完工營運，預估屆時每年可裝卸貨櫃約 400 萬 TEU(如表 5 所示)^[3]。

表 5 台北港貨櫃碼頭設施

項目\碼頭	北三 N3	北四 N4	北五 N5	北六 N6	北七 N7	北八 N8	北九 N9	合計
預計營運年度	2009 年		2010 年	2010 年	2012 年	2013 年	2014 年	
泊位長度(m)	387	330	330	330	330	330	330	2,367
泊位水深(m)	-9~15.5	-16.0	-16.0	-16.0	-16.0	-16.0	-16.0	
後線面積(ha)	15.5	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	14.9	110.9
泊靠船型(TEU)	8,000	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	
設計運量(TEU)	500,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	500,000	400 萬
橋式起重機 (Raw)	7(18)		3(22)	3(22)	3(22)	3(22)	3(22)	22
軌道門式機	22		12	11	11	11	10	77

資料來源：台北港貨櫃儲運中心

貨櫃裝卸提供新式大型貨櫃輪裝卸服務，港闊水深足以容納 12,500TEU

的貨櫃輪泊靠。碼頭全線配置現代化橋式起重機，後線櫃場配置軌道式門式機，提供高效率的貨櫃裝卸作業服務。設置自動化貨櫃管理系統，配合軌道門式機及空櫃堆高機作業。櫃場內規劃重櫃儲櫃區約 19,500 個儲位及 1,980 個冷凍貨櫃插座，並設置空櫃儲位約 4,350 個。場區內並設置規劃維修保養廠、集中查驗倉庫、加油站、修洗櫃區及冷凍貨櫃預冷區等設施^[4]。

4.2.2 台北港未來發展計畫

- 1.台北港貨櫃碼頭公司計劃興建 7 座貨櫃碼頭，首兩座貨櫃碼頭北 3、北 4 已於 2009 年 3 月 9 日開始營運，該兩座碼頭裝有 7 部橋式起重機，20 部門式機，為最現代化、最自動化的貨櫃碼頭。2010 年元月份將再有兩座貨櫃碼頭北 5、北 6 加入營運，餘 3 座碼頭預計 2014 年 11 月底前完成。屆時 7 座碼頭全部完成後，將配置 22 部橋式起重機、77 部軌道式門式機，碼頭總長 2,366 公尺，船席水深 -16m，後線場地面積 110 公頃，將可供 12,500TEU 之超大型貨櫃輪靠泊^[4]。
- 2.為使台北港與淡水市區、北部濱海公路連成一氣，計畫在淡水河口興建淡江大橋。在港口發展的同時，也計畫建立『海洋遊樂船停泊區』與『親水遊憩區』，用以提供附近居民休閒去處，甚至帶動地區觀光發展^[3]。
- 3.台北港未來發展，台北縣政府計畫將台北港附近八里、林口 1,138 公頃土地開發為「台北港特定區」，區內規劃物流、運輸、倉儲、會議中心、遊憩及旅館，已引發物流、休閒遊樂及觀光航業的高度共鳴^[3]。

4.3 港埠經營體制

4.3.1 管理制度

台北港貨櫃碼頭股份有限公司於 2003 年 7 月 25 日正式設立，於同年 8 月 28 日為台北港貨櫃儲運中心的投資興建暨營運碼頭及後線倉儲設施事宜，與交通部基隆港務局簽訂「台北港貨櫃儲運中心興建暨營運契約書」，特許期間自簽約日起，包括興建期及營運期，計 50 年^[3]。

由世界知名三大海運集團：長榮海運集團、萬海航運集團及陽明海運集團各出資 50%、40%和 10%，共同投資成立「台北港貨櫃碼頭股份有限公司」(Taipei Port Container Terminal Corporation, TPCT)，斥資新台幣 213 億元，以 BOT 方式興建「台北港貨櫃儲運中心」。於 2008 年 10 月先完成兩座貨櫃碼頭後，於 2009 年 3 月 9 日正式營運，全部 7 座貨櫃碼頭將於 2014 年年底全面

完工啓用，屆時將可同時提供多艘 1 萬 TEU 以上的巨型貨櫃輪(VLCS)直接靠泊，後線貨櫃儲櫃區每年總吞吐量高達 400 萬 TEU 以上。台北港貨櫃儲運中心的營運機具，1 小時可運作 32 個貨櫃，預估屆時每年可裝卸貨櫃約 235 萬 TEU^[3,4]。台北港設有最先進貨櫃用的橋式起重機、遠端遙控的無人駕駛門式起重機，可降低船隻和貨櫃拖板車在港停留時間，減少噪音與廢氣，整體條件優秀，堪稱世界最現代化、最自動化的貨櫃碼頭，全球各大貨櫃航商都有意願靠泊台北港。

台北港的定位係以發展成爲基隆港國際輔助港、分擔北部地區散雜貨運量需求，以及發展遠洋貨櫃中心，環島航運之主要港埠及發展爲國際物流中心，紓解北櫃南運之內陸交通壓力等作爲主要建港目標^[9]。台北港航線特性爲遠洋航線基地，台北港 7 座貨櫃碼頭長度 2366 公尺，計有 110 公頃可供做爲貨櫃儲運場，水深可達-16m 以上，可成爲遠洋航線的母港，以往透過陸運拖運或海上轉運的北櫃南運往來高雄港的貨櫃量，這種類型的運輸行爲，在台北港貨櫃碼頭逐座完成後，台北港貨櫃儲運中心預期效益除可減少北櫃南運外，並可因應貨櫃船大型化需要及增強國際貿易競爭力。

4.3.2 自由貿易區發展現況

1.台北港自由貿易港區現況

初期台北港自由貿易港區規劃之經營業務型態以物流中心爲主，藉以建構全球運籌功能之發展中心；未來配合北 2 碼頭貨櫃儲運中心、離岸物流倉儲區及南碼頭區之開發，仍以物流爲主，另視投資者需要，規劃從事簡易加工及製造等符合自由港區事業需求之業務型態。台北港自由貿易港區第一階段營運範圍，包括已填築完成陸域，現有管制區後線 79 公頃之區域，其中包括第一散雜貨中心、第二散雜貨中心、第三散雜貨中心、臨時油品儲運中心及車輛物流中心，台北港整體規劃陸域面積達 1,038 公頃，未來將配合台北港貨櫃儲運中心及港埠建設之時程，逐一納入自由貿易港區之營運範圍^[3]。

2.自由貿易港區之競爭優勢^[3]

- (1)廠商自主管理，24 小時營運，海關免審、免驗、免押運，貨物流通作業免除海關一切手續。
- (2)賦稅減免，免關稅、貨物稅、營業稅、菸酒稅、煙品健康福利捐、貿易推廣服務費、商港服務費等等，加工內銷僅按原料課稅。
- (3)允許深層次加工，可進行重整、加工、製造。
- (4)放寬外勞雇用比例，雇用外勞人數可達 40%。

- (5)落地簽證，便利商務人士(含大陸人士)入境簽證，提供展覽、國際會議、貿易活動機能。
- (6)便利資金流通，得從事外幣匯兌及外匯交易、得設控股公司從事海外投資。

4.4 貨櫃碼頭營運分析

4.4.1 經營方式

台北港採地主港經營模式，開放民間投資營運設施，以公用碼頭經營型態，提高使用效率，並吸引民間參與投資營運，引進企業化、資訊化、自動化之經營理念，跳脫傳統港埠經營方式。1993 年配合東砂北運政策及海運貨量成長，開發台北港填海造地的人工港，透過民間集資的 BOT—「興建、營運、移轉」(Build, Operate, Transfer, 以下簡稱 BOT)方式與民間海運業者合作，由長榮集團、萬海航運、陽明海運等三家合資興建貨櫃碼頭，共同投資成立「台北港貨櫃碼頭股份有限公司」，使港的建設符合市場需求。

台北港面積比基隆港大五倍，水深-9 至-16m，用以停靠各類型船舶，亦可停泊 12500TEU 的最大貨櫃船。便捷聯外道路，未來將規劃淡江大橋橫跨淡水河。便利的交通，能有效分擔北部貨源，紓解「北櫃南運」內陸的交通負荷。經由西濱公路，加速『海空聯運』發展。後線場地規劃『自由貿易港區』，更是未來發展重心，進駐廠商即能享有多項賦稅減免、手續簡化等多項優惠，帶動台灣地區的對外貿易能力，以提升港埠競爭力。

台灣北部地區目前貨櫃海運仍需仰賴基隆港進出口，惟基隆港受自然環境限制，其定位以服務亞太區域內航線為主要發展目標。但北部仍有許多跨洲際之遠洋貨櫃運量，須運到高雄港裝卸，將增加北櫃南運現象。台北港貨櫃儲運中心開發目的，乃係興建第五代深水貨櫃碼頭，以吸引遠洋貨櫃母船彎靠，分擔北部地區成長貨櫃運量。為期擴大民間參與投資範圍，辦理民間業者投資建設台北港營運碼頭、後線新生地填築、倉儲等營運設施之相關招商作業。計畫目標為：(1)獎勵民間機構興建大型貨櫃儲運中心，吸引遠洋貨櫃母船，分擔基隆港遠洋航線貨櫃量；(2)降低北櫃南運或北櫃中運需求，紓解內陸交通壅塞。(3)建立貨櫃海運轉口基地，吸引東北亞—東南亞、大陸地區之轉口櫃，以營造倉儲物流中心發展潛力；(4)掌握台北港基本貨源，促進港埠發展。

4.4.2 營運實績概況

台北港於民國 87 年起即有船舶泊靠裝卸，過去 10 年間以砂石、油品、汽車、煤炭等散裝貨為主，至 2009 年 2 月 18 日貨櫃船開始投入營運，大部份以長榮的貨櫃船為主，目前貨櫃裝卸量逐漸成長，未來台北港貨櫃碼頭公司積極投入專用碼頭經營，調整航線網絡，增強其船隊調度能力，配合投資碼頭的發展，以增加貨櫃吞吐量(詳見表 6)。

表 6 台北港貨櫃裝卸量統計

年. 月	艘數	進口櫃	出口櫃	轉口櫃	TEU 數
98. 2	8	564	413	428	1405
98. 3	51	3547	5207	11864	20618
98. 4	57	3524	6136	16122	25783
98. 5	69	6311	9014	18648	33973
98. 6	69	9061	10958	16789	36808
98. 7	77	9786	12557	22852	45195
98. 8	77	10725	12263	15544	38532
98. 9	77	14115	12257	14436	40808
98.10	69	12982	14648	12168	39798
98.11	69	10644	10579	14000	35223
98.12	64	11997	13396	13233	38626

資料來源：台北港全球資訊網

4.4.3 港埠費率結構

台北港貨櫃碼頭公司有訂立統一的港埠業務費費率，按各項作業收取碼頭碇泊費、曳船費、帶解纜費等各項港灣費用，以及貨櫃裝卸費、機械使用費、場租、碼頭通過費等各項棧埠費用。貨櫃碼頭公司向港務局繳交土地權利金(固定權利金每座碼頭每年 6000 萬元)、經營權利金(每座碼頭每年 25 萬 TEU 超過者收取變動權利金)等費用。為穩住客源而採取優惠費率措施，提供良好港埠服務與具有競爭力的費率，靈活機制的港埠彈性費率與航商、貨主簽訂服務契約，發揮費率自由化。因此「雙率；效率與費率」是爭取航商選擇靠泊港埠的最佳條件。

綜合上述，台北港埠需要對更大型、更高效和自動化的碼頭設施進行更大規模的投資。其港埠設施必需具有：1.足夠水深的航道、迴船池空間與泊位

足以容納超大型貨櫃船運轉及作業；2.廣大縱深的陸域以興建貨櫃場及輔助設施，以具備容納及處理數量龐大的進出口貨櫃的能力；3.完備的疏運交通系統，以利快速集中、分流進出碼頭與港口的貨物。因此，新世紀港埠需要用新的、突破性的科技來應付貨櫃量的高速成長；需要更快、更高效的裝卸設備來縮短貨櫃滯場時間，並提升目前所使用的設備之利用率，以維持港口永續經營的競爭優勢。

伍、台北港經營貨櫃業務之 SWOT 分析與未來發展策略

丹絨柏樂巴斯港在數年內如此驚人成長，究其原因就是該港積極創新，不斷吸收別人的經驗，不斷擴充碼頭設施，不斷改善各項軟硬體設施，並發揮各種優勢，堅持創新改革，成功地經營貨櫃港埠，正因為經營有方，能迅速成爲東南亞貨櫃樞紐港和世界貨櫃航運咽喉。因此，台北港在投入貨櫃經營方面若能以丹絨柏樂巴斯港的經營模式作爲借鏡，採用現代化的資訊技術及場站設施、廉價費率及通關便捷與優良的軟硬體設施、航線密集等優勢條件，必能廣受航商青睞。本文藉由汲取丹絨柏樂巴斯港關鍵成功因素之啓思並運用 SWOT 方式評述台北港經營貨櫃業務的競爭條件，以尋求未來發展契機。

5.1 台北港學習丹絨柏樂巴斯港關鍵成功因素之啟思

從丹絨柏樂巴斯港積極改革創新，迎合航商一切需求，頗值台北港學習如何成功經營貨櫃港埠，而得到無限的啓思。

1.PTP 公司向馬國政府一次付清權利金，減輕土地租金上漲風險與負擔，建立馬國境內爲東南亞主要的轉運中心，馬來西亞政府於 1995 年 3 月 24 日與 PTP 公司簽署民營化協定(privatization agreement)。據王鐘雄等^[1]所述 PTP 公司係以「一次付清」「相當優惠便宜」權利金的方式，取得約 774 公頃的土地；可免除土地租金隨著港埠發展而上漲的風險，同時 PTP 公司能對這些土地有效運用，當然包括不同業者對於該港各區位的土地需求，該公司可依簽約條件收取不同的租金。這種業界對於土地租金上漲致影響其經營成本的問題，就實務上而言，已一再被提出討論。就基隆港務局與台北港貨櫃碼頭公司，在台北港貨櫃儲運中心興建與營運契約之議約過程中，該聯盟就擔心台北港周圍的公告地價將隨著港埠逐漸開發而上漲，進而影響港區內土地區段值與其租金的標準，幾經折衝後，始以收取固定基本費（內含土地租金、25 萬 TEU 以內之固定權利金）另加收變動權利金(25 萬 TEU 以上之權利金)之

方式解決本項議題。因此，馬國政府對於新港區土地的開發方式，應該值得日後公共建設推動之參考^[1]。

2. PTP 港貨櫃場站作業全年 365 天無休，且 24 小時連續作業，已達到全年無休之作業條件。反觀台北港目前過新年，全港停工兩天半之外，尚有五一勞動節停工一天，累計停工日三天半已居世界之冠。因此，未來應與港埠作業相關單位取得共識，再降低停工作業天數，以提升港埠生產力及競爭優勢。
3. PTP 港口經營模式靈活多變，一切順應客戶需求，倉庫提供出售、租賃，價格和期限都可以當面協商。PTP 港口還有土地批租，供海內外客戶自己投資設計建造辦公大樓和倉庫。
4. PTP 公司向美國 Navis 公司購買名為「Navis-Sparcs」的 IT 系統技術與經驗，省去自行開發的冗長時間，即能快速加入營運行列，同時航運公司、海運承攬業、船務代理業等資訊相互連接，藉由無紙化作業系統及即時資訊的提供，達到港埠營運管理的綜效(Synergy)。自實施以來運作成效相當良好，這種做法既可省時、省人力配當，亦可從中獲取實務經驗。
5. PTP 港口裝置衛星導控起降軌系統(Smart-rail)，成為亞洲地區首先使用該系統進行貨櫃裝卸作業港口。可有效的使貨櫃達到 0 度損失；同時，還可以提高生產率 25%及加強運輸速度達到 35%。這是一項經過衛星測試的先進科技，任何一個進出海港的貨櫃都會清楚地被記錄；因此，將不會有任何貨櫃輕易遺失。
6. PTP 港作業人力年輕化，是港埠競爭的本錢，PTP 港的貨櫃機具操作人員平均年齡僅 23 歲，目前每部橋式機的平均作業效率為 32 個動作 (MOVEMENT)，最高為 45.8 個動作。其作業效率，一般預料將隨著年輕人的技術純熟度而精進，貨櫃裝卸效率將持續提升。
7. 馬國政府調整 PTP 港埠政策，將賴以成長的中轉貨物比例降低。希望在未來數年內，PTP 港貨櫃量能吸引較多本地進出口貨物。PTP 港目前扮演麥司克航運 (MAERSK) 與長榮海運等貨櫃船公司東南亞地區主要中轉港口，該港中轉貨物所佔比重高達 95%的比例，因此馬來西亞政府寄望以調整稅率與通關政策，吸引更多的進出口貨物，將中轉貨物的比率降低至 85%。
8. 直線形碼頭，平均 120 公尺配置 1 台橋式機，機具能夠彈性調度，在作業不相互干擾下平均使用 3 部以上橋式起重機同時作業，每小時裝卸 34 個貨櫃屢創新高，且船席生產力破世界記錄，其搬移次數達每小時 340 次，高效率、高品質促使 PTP 港成為馬來西亞第 2 大貨櫃港。
9. PTP 港採用 20 呎雙吊架，吊臂延伸距離達 18 排櫃位可同時起吊 2 只 20 呎貨櫃，其生產效率，較一般橋式機高出 30%以上，能加速裝卸載效率。目前橋式機之荷重至少在 50 噸以上，60-80 噸為主力，甚至已配備 3 台吊臂延伸

距離達 22 排櫃位並雙吊架 40 呎貨櫃之超級橋式機，可同時起吊 2 只 40 呎貨櫃^[20]，理論上每小時可卸 80~100 TEU，堪稱世界上最快的橋式起重機，可提升整體的裝卸效率。

5.2 台北港經營貨櫃業務之 SWOT 分析

台北港經營貨櫃業務 SWOT 分析是針對經營貨櫃作業之外部經營環境與內部所擁有的資源與能力進行分析，以台北港埠經營貨櫃業務內部競爭力而言，應該努力發展台北港目前貨櫃產業所擁有的優勢，設法改善本身的劣勢；面對外部環境的考驗，抓住對台北港埠有利的機會，思考面對國外競爭者之威脅，做必要的對應策略，全面地瞭解台北港經營貨櫃業務的內外部環境所面臨之有利與不利因素，以供台北港經營貨櫃業務未來發展方向之決策參考。

1. 優勢 (Strengthens)

(1) 港埠地理位置優越

台北港位處於遠東-北美及遠東-歐洲遠洋航線之要衝，臨近中國大陸華東、華中地區，地理位置優越，且與亞太主要港口間的平均航行時間只有 53 小時，遠比新加坡的 124 小時，東京的 110 小時，香港的 64 小時為短，又緊鄰臺灣最主要進出口貨櫃市場貨源區-台北、桃園、新竹、苗栗地區，遠洋航線貨櫃腹地更可擴及台中以北區域，地理區位極為優越。

(2) 鄰近桃園國際機場，有利於海空聯運作業。

台北港距離桃園國際機場僅 23 公里，僅需 25 分鐘即可至機場，為國內最具有潛力發展海空聯運的港口，所有進出港區的貨櫃車及其他各類型貨車，均無需穿越市區，即可連結國道 1 號高速公路及西濱快速道路，非常便捷、安全。又鄰近桃園國際航空城，為臺灣最佳國際與兩岸直航之海空客貨聯運港口，可發展成為兩岸轉運中心，將吸引國內外投資業者參與港埠建設，帶動產業蓬勃發展。

(3) 擁有北部地區貨源之優勢

台北港位於產業最發達的北部地區，且鄰近政經中心之大台北都會區，擁有北部地區 50% 以上貨櫃貨源之優勢，可吸引遠洋貨櫃母船彎靠，分擔北部地區貨櫃運量成長之優勢。

(4) 具有轉口競爭潛力

台北港距大陸福州港僅 130 海浬、廈門港約 180 海浬，而福州港、廈門港與鄰近上海、香港、廣州港航距均超過 420 海浬以上，具先天地理優勢，對福建省進出口貨源，亦具轉口競爭潛力，因此具備發展為海運轉運樞紐港之優越條件。

(5)北部貨櫃貨源回到台北港進出，降低北櫃南運需求

原北櫃南運的貨櫃，將因台北港貨櫃碼頭的加入，北櫃南運回流到台北港進出。根據長榮海運公司估計，台北港第一貨櫃中心 7 座碼頭全部營運後，由高雄進出口之北櫃南運貨櫃運量估計每年約有 60 萬~70 萬 TEU 會轉移至台北港。紓解目前每年約有 100 萬 TEU 貨櫃南北拖運問題，減少航商貨主 40 億元的內陸運輸費用及疏解交通壅塞^[4]。

(6)港埠腹地廣闊

台北港是填海造陸的人工港，腹地超過 3000 公頃，是基隆港的五倍大，貨櫃碼頭的設計容許 12500TEU(20 呎標準貨櫃)的大型貨櫃船停靠，適合發展遠洋航線，七座碼頭全部完工後，全年貨櫃吞吐量可達 400 萬 TEU。

(7)台灣政治、經濟環境穩定

台灣港口經營環境穩定，勞資雙方和諧，未有怠工或罷工現象發生，裝卸作業效率與服務品質穩定。

2.劣勢 (Weaknesses)

(1)貨櫃碼頭後線儲區擴充不易

貨櫃碼頭後線用地其縱深寬度僅 487m，與近年國外大型貨櫃中心碼頭後線縱深達 1,000m 相較，其後線用地仍明顯不足，但目前受到北邊外防波堤之海域限制，其後線用地向外擴展需投入高昂的鉅額資金，將影響貨櫃碼頭後線儲區用地之調節。

(2)資訊整合程度不足

台北港貨櫃碼頭雖然民營化，但仍屬於公用碼頭，必須服務各家航商貨主，惟海運資訊作業之電腦化程度不足，缺乏完整的資訊平台，其資訊化作業必須結合海關、港務局、航商、貨櫃碼頭經營者等建置共用資訊平台，提供業界單一窗口服務，始能提昇整體作業效率。

(3)通關作業繁複，降低整體作業效率

尤其是港埠通關作業效率已成為企業對跨國公司評估貿易和投資環境的重要因素。貨櫃碼頭都是 24 小時全天候運作，海關作業未能全天候配合驗關，且通關作業手續繁雜，諸如自由貿易港區委外加工的申請過程繁瑣、轉口貨物報關問題海關規定只准由航商報關、自貿港區 F1~F5 報單流程手續繁雜、貨櫃進入自貿港區預約制度要求特定貨櫃一定要配合某輛拖車才得以進入，限制過於嚴格、海關封條的規定，進出口櫃若使用自備封條，其規格均應經海關查證與認可，本研究訪查發現航商業者認為我國通關作業的法規與實務作法仍有頗多問題，影響碼頭作業效率甚巨。因此要

發展國際物流業，改善投資環境，提升競爭力，必須實施有效率的 24 小時通關，以提供高效率的通關服務。

- (4)目前貨櫃碼頭僅有兩座，不但尚不符規模經濟之運轉，而且航線與航班數均尚不足以吸引轉口貨之作業。
- (5)政府財政困難，港埠建設經費不如以往充足。
- (6)港口常因海流及風浪影響，進港操船較不易。

3.機會 (Opportunities)

(1)吸引其他航商彎靠

國內長榮集團、陽明海運、萬海航運三大航商選擇台北港作為策略港口，投資貨櫃碼頭經營，集貨及航線調度能力強。未來定期航線密集後，將可奠定穩固發展基礎，形成群聚效應及規模經濟，有機會吸引其他航商彎靠利用，爭取轉口櫃市場。

(2)積極規劃港埠轉型為國際物流港

政府強烈企圖心積極規劃台北港埠轉型為國際物流港，提供航商貨主整體性服務，滿足各項需求，期望廠商能選擇台北港埠，當作區域倉儲、配送、簡易加工與相關加值型活動的基地。

(3)兩岸全面直航後可擴大海運腹地

兩岸全面直航之機會，將可擴大台灣的海運腹地，則海峽兩岸三地之開發通商及直航，以福建、浙江乃至於江蘇等省份之貨櫃，如能由台北港作為中轉港，以航運經濟觀點而言，將可吸引原由香港或上海轉運之貨源。

(4)台北港貨櫃儲運中心的興建與營運所帶來的無形效益

預計將對國家、地方及整個社會帶來豐厚的收益及正面的效應，其中貨櫃儲運中心能創造或衍生之年產值可望超越約新台幣 393億元，若全面完工投入營運後，估算年貨櫃量可達235萬TEU，可創造相關產業約2萬個工作機會；對於刺激景氣復甦、降低失業率、帶動地方繁榮及完成全球運籌中心之政策目標皆有極大助益。

(5)獎勵民間參與公共建設，吸引民間資金投入港埠建設與經營

獎勵民間機構興建大型貨櫃儲運中心，擴大民間參與投資範圍，共同建設台北港營運碼頭及後線新生地的填築、倉棧設施作業區等營運設施，以吸引遠洋貨櫃母船彎靠，分擔北部地區貨櫃運量。

(6)台北港未來加入營運，不僅可以增加營收，基隆、台北港、蘇澳之間三港的分工，更可以提供航商及貨主全方位的服務產品，而資源與經驗的共享，更可以發展出策略綜效，為其它港埠所無法競爭。

4. 威脅 (Threats)

(1) 台灣產業逐漸外移，面臨進出口貨逐漸減少之威脅難以有效增長

由於大陸及東南亞地區提供廉價的土地與優惠的租稅措施，再加上充沛的人力資源，低廉的勞工成本與相關的優勢條件，使台灣許多廠商為維持持久性之競爭優勢，不得不移往上述地區求發展。在這種趨勢下，許多台灣「厚、重、長、大」適宜海運運輸之貨載逐漸減少，進出口貨載的結構亦產生明顯變化，港口的作業量因此難以有效增長^[7]。

(2) 市場貨源需求遭分食，造成國內市場投資逐年萎縮

台灣早期人工成本低廉，製造產業興盛，國民所得日漸提高，競爭優勢逐漸被東南亞與中國大陸等國家所取代。近來中國大陸市場的興起，不僅將世界各國資金吸入，低廉人工成本、廣大內需市場更是吸引製造基地不斷移入，影響亞洲其他國家製造產能及國內進出口產量或境內物流運輸。

(3) 亞洲港口積極提升港埠設施及各種賦稅優惠措施，將使台灣港埠面臨威脅

台灣港埠面對全球化的競爭壓力，鄰近港口又積極發展海運與貨櫃港埠建設，導致台灣港埠發展受到極大威脅，也致使港埠經營者受到劇烈衝擊，雖然持續追求最低成本競賽，但港埠經營者必須提供多元化服務及精緻化的經營型態，才能使台灣港埠取得全球的競爭優勢。

(4) 亞洲鄰近國家強烈競爭，台灣經營環境受威脅

在全球化與國際運籌趨勢之下，放眼亞洲各國對於國際貿易經濟，無不卯足全力地爭取，不僅是中國大陸積極扶植其國際物流業者，進行進出口作業改革開放，其他鄰近地區，例如新加坡、香港與南韓也加快設立自由貿易港區之腳步，欲分食國際物流市場之大餅。而台灣在這整個大環境激烈競爭之下，不但需要更多具有國際能力，例如外語能力的普及，國際物流知識之建立與國際地位之認定，也需要政府在法令制度與基礎建設上的支援，才能強化台灣在國際間之競爭力。

5.3 台北港貨櫃碼頭的未來發展策略

丹絨柏樂巴斯港雖然面對新加坡港的強烈競爭，但能運用地理優勢及採用現代化的資訊技術及場站設施，積極民營化出租港埠用地，有效的利用廣大土地，廣建便捷的聯外道路，提供人力資源及廉價租金，促使港口靈活多變的經營模式，成功地經營貨櫃港埠，短短數年立即竄起成為東南亞發展最快速的港口。本文藉由汲取丹絨柏樂巴斯港的成功經營經驗，分析丹絨柏樂巴斯港與台北港之港埠地理環境、港埠設施與發展計畫、港埠經營體制、港埠營運分析等四個構面的經營管理方式，並以 SWOT 評述台北港經營貨櫃業務的競爭條件，提出台北港經營貨櫃碼頭的未來發展策略，茲說明如下：

5.3.1 強化優勢之策略

1. 航運公司投入專用碼頭經營

國內三大航運公司長榮、萬海、陽明為穩固港口地位及增加貨櫃吞吐量，積極投入專用碼頭之經營，希望藉由碼頭經營合作，促使航運公司貨運量集中，有效地降低航運公司的營運成本與維持其投資碼頭經營之利潤，調整航線甚至組織支線船服務(feeder service)網絡，增強其船隊調度能力，以配合投資碼頭的發展。結合港口的資源優勢與航運公司的貨源優勢，使港口獲取資金與管理技術，並為港口帶來長期的穩定貨源。

2. 結合便捷之聯外交通系統，完成海空聯運物流目標

台北港除台 15 線省道作為主要聯外道路之外，因應營運大幅成長衍生之龐大運輸車流，積極改善新的連外路線(台 61 甲線、台 61 線、台 64 線)。目前從八里至台北市區僅需 30 分鐘，至桃園國際機場亦僅需 25 分鐘，所有進出港區的貨櫃車及其他各類型貨車，均無需穿越市區，即可連結國道 1 號高速公路及西濱快速道路，非常便捷、安全。又鄰近北部政經中心台北都會區與桃園國際航空城，結合便捷之聯外交通系統，以利完成海空聯運之物流目標。

3. 發展先進的碼頭自動化作業管理系統

超大型貨櫃船靠港一次裝卸量十分龐大，碼頭必須提供有效率、準時、低成本之作業，以確保或縮短船舶滯港時間，應建立碼頭作業管理系統的資訊化、自動化^[22]：

(1) 貨櫃資訊化

建置完整的資訊管理、控制和處理系統與能力，以提供電子化，網路化的服務系統與環境。

(2) 作業自動化

a. 管制站自動化：

為減少進出管制站之人工查核及資料輸入，縮短拖車停留在閘口的時間，可裝設光學影像自動辨識系統，簡稱 OCR，自動讀取貨櫃號碼、車架號碼及車牌號碼，以取代傳統的人工辨識及資料輸入作業方式。透過網路預約應用 CCTV、OCR 作業系統及實施電子封條，即時追蹤貨櫃動態，達到管制站閘口全面自動化，以提升貨櫃場整體的作業效率。

b. 貨櫃場自動化作業：

貨櫃儲區全面採用無人駕駛門式機的碼頭後線儲區作業。經由櫃場管理系統(TOS)指揮可完全自動操控從車道吊卸貨櫃和自動翻櫃。貨櫃拖車進入指定作業儲區時透過無線感測設備會自動向門式機報到，門式機

接到指令即刻向指定儲位移動，貨櫃車就定位後，門式機啓動近端查驗機置自動查證是否為正確的服務對象後再進行吊卸貨櫃。

自動化可由櫃場管理系統與船邊作業系統整合而成，由作業控制中心的電腦監視器，經由場內攝影機傳輸的現場畫面，監管與控制櫃場與船邊的一貫化作業。此功能尚可結合國際標準化的船舶排艙系統，藉由吊架自動定位導槽貨櫃，指示橋式起重機操作員進行吊卸作業，完成及時自動登錄儲位。

4. 未來仍以 BOT 方式吸引航商增建貨櫃碼頭，以持續擴大經營規模

台北港貨櫃碼頭公司計劃興建 7 座貨櫃碼頭，未來更應持續擴大經營規模，港埠建設仍繼續以 BOT 的方式積極辦理招商，擴大貨櫃碼頭建設，尋求與航運公司相互合作，並開國際標來招商，引進外國航商投資建設，吸引更多的船舶前來靠泊，使港埠發展與建設維持永續經營。

5.3.2 減輕弱勢之策略

1. 迎接亞太鄰近國家積極設置自由貿易港區之挑戰

台北港地理區位優越，極有利發展轉口貨櫃，但到港的轉口貨櫃，卻無法進行配銷、包裝、流通加工等服務，而降低其附加價值。現亞太鄰近國家積極設置自由貿易港區，將使貨櫃經營者喪失競爭優勢，應積極規劃港區物流業務，設立自由貿易港區，發展國際貿易與轉口貿易活動，吸引貿易商與物流業者進駐，增加港口與機場的運量與營收，擴大轉運中心之功能，由運輸型轉運擴大為加工型轉運之機能，提高貨物附加價值，促進物流之發展。

2. 建立航港系統單一窗口服務平台，創新優質服務

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、金融等機關及業者，利用先進的資訊技術、優質的經營管理，構建航港資訊系統、貨櫃管理追蹤系統等，以建置完整開放平台，整合港口、機場、陸上運輸系統。俾能達到港埠作業 e 化、自動化，並簡化行政作業流程，在各項軟、硬體措施上持續改善，提升行政效率，創造優質的經營環境^[23]。

3. 推動國際貿易之港埠行銷，以吸引航商靠泊。

貨櫃運送全球化及航線軸心化，形成貨櫃航商聯營化，而航線已產生主航線(Trunk Routes) 及支航線 (Branch Routes) 之分，使航商在主航線上減少彎靠港口，能有效的控制成本，提升船舶週轉率。因此，港埠經營者面對的航商不再是單一航商而是一個貨櫃航商聯盟，必須以整個聯盟的角度及需求，提供良好的服務品質、高效率的作業能力、低廉的收費標準及簡便的通關手續與優良的軟、硬體設施等條件才能使航商選擇我們的服務。

5.3.3 掌握機會之策略

1. 台北港與桃園國際機場發展「雙黃金，雙核心」海空聯運成爲臺灣海空聯運 加值運籌中心

台北港距離桃園國際機場僅 24 公里，爲國內最具有潛力發展海空聯運的港口，又鄰近北部政經中心台北都會區與桃園國際航空城，爲臺灣最佳國際與兩岸直航之海空客貨聯運港口，藉由東北亞及東南亞「雙黃金航圈」的推動，整合桃園國際機場、鄰近相關產業及自由貿易港區，並以西濱快速道路結合鄰近的臺北港，推動「雙核心」海空聯運，吸引國內外投資業者參與港埠建設，帶動北台灣區域經濟成長與產業升級，有助於台北港貨櫃儲運中心的發展，未來可望發展爲兩岸轉運中心及加值運籌中心。

2. 利用港埠優越的地理位置，吸引轉口櫃來台北港進行轉運

台北港位處遠東-北美及遠東-歐洲遠洋航線之要衝，接近亞太樞紐位置，藉地理之便，積極爭取大陸(華中、華南)及東南亞(菲律賓、越南、泰國、印尼、馬來西亞等)地區對北美及東北亞(日本、韓國)地區之轉口貨櫃市場。又深圳港及上海港對轉口貨櫃尚未擴充運能，因此對華中、華南地區溢出貨櫃量部份，可掌握這個機會，吸引來台北港進行轉運^[24]。

3. 引入大型跨國企業進駐，提昇台北港之國際能見度

台北港貨櫃碼頭公司由國內三大航商投資，以公用碼頭經營型態，引進其他大型貨櫃碼頭經營者諸如香港和記黃埔或新加坡 PSA 等公司，跳脫傳統港埠經營方式，提高使用效率。整體世界經濟的發展，跨國性的大量運輸、商品流通及金融流通已經達到前所未有的規模，市場亦廣泛地走向國際化。跨國營運活動的主要障礙在於貿易管制法令的限制、額外增加租稅負擔、以及國與國之間貨物流通的時效性問題，自由貿易港區採減少法令限制、減輕稅負擔、強化物流等措施，適可有效解決跨國營運的問題。目前分佈在全世界六百多個自由貿易港區，集商業貿易、工業加工、科技開發於一體，主導國際貿易流通、集散、交易...等行爲，已成爲全世界開放度最高的經濟區。可見自由貿易港區在世界的經濟貿易格局中，越來越佔有舉足輕重的地位。而在世界貿易中占很大比重的跨國公司，更是廣泛的利用自由貿易港區來佈置其推向全球化的生產網絡，以實現生產力的跨國佈局。

4. 吸引上下游關聯產業進駐，活絡經濟活動，創造就業機會

自由貿易港區爲一「境內關外」區域，區內免除關稅、營業稅的課徵，允許廠商在區域內進行各種商業行爲，以高度的廠商自主管理制度，取代政府管理限制，降低政府實質介入程度。利用自由貿易港區內倉儲轉運、深層加工製造功能，結合高度自由之物流、資訊流、金流及人流架構，將會吸引

上下游相關產業進駐，可讓業者建立完整的供應鏈，提高生產效率並降低營運成本。在相關產業進駐的同時，除了將活絡區內的經濟活動，創造更多的就業機會外，隨著勞動人口的聚集，將有可能帶動週邊商業活動，包括居住、餐飲、休閒、娛樂事業等，活絡港埠附近區域之生活機能，為地方帶來更多的建設與發展。

5.加強與國外港埠策略聯盟爭取貨源

可與歐洲地區或美洲地區排名較前之港埠結盟，以增加港埠運量，採取「遠交近攻」的策略或與航商簽訂較優惠的條件，歡迎航商到港服務。

5.3.4 規避威脅之策略

- 1.隨著船舶的大型化、供應鏈全球化的發展，全球各港紛紛採用「港埠管理」與「港埠經營」分立體制，來提升經營管理之效率，再加上近年來亞太地區各國國際先進港埠均大幅擴建港埠設施，藉港埠功能之提升來強化競爭力以爭取更多貨源，而港埠競爭力主要展現在轉口櫃之競爭上，但轉口櫃大部份伴隨進出口櫃而來，進出口貨源之成長動力不足，自然影響航商選擇轉運港之決策。現台北港投入營運，脫去傳統港埠經營型態，採「地主港」經營模式，積極引進民間企業資金投資港埠設施，其目的係透過航商穩定基本貨源及技術投入，以吸引航商利用台北港來擔任轉運樞紐以提升國際競爭力。
- 2.亞洲港口積極提升貨櫃設施，致使貨櫃經營者受到劇烈衝擊，需要對更大型、更高效和自動化設施進行投資為順應世界貿易發展趨勢與因應競爭環境的變化，亞洲積極的增建或提升其基礎設施、設備和效能，使貨櫃經營者受到劇烈衝擊。因此台北港需要用新的、突破性的科技來應對貨櫃量的成長；需要更快、更高效的裝卸設備來縮短貨櫃滯場時間，不斷擴充碼頭設施，不斷改善各項軟硬體設施，吸引更多的集貨航線前來轉運，促使台北港貨櫃碼頭業務在激烈的產業競爭中獲致持久性的競爭優勢。
- 3.推動港埠費率之優惠措施

台北港貨櫃碼頭公司有訂立統一的港埠業務費率，按各項作業收取碼頭碇泊費、曳船費、帶解纜費等各項港灣費用，以及貨櫃裝卸費、機械使用費、場租、碼頭通過費等各項棧埠費用。貨櫃碼頭公司向港務局繳交土地權利金(固定權利金)、經營權利金(變動權利金)等費用。薄利時代來臨與港埠競爭激烈之際，港埠費率調降是必要手段，為穩住客源而採取優惠費率措施，唯有彈性調整港埠費率降低航商轉運成本，積極爭取貨源，推動各項營運優惠方案，隨市場變化彈性調整港埠費率，以較低費率方式，尋求航商與

台北港之互惠成長，確實達到激勵效果，才能有效的吸引航商達到雙贏。

4. 必須面對未來大環境的改變

台北港未來必須面對大環境的改變，所謂大環境的改變，就是全球供應鏈的大轉變，例如美國 1990 年墨西哥對美之出口只有 30 億美元，到 2000 年已 1,200 億美元以上。對台灣也是一樣，消費市場人口變動不大，但大陸已形成爲世界工廠以及沿岸港口不斷崛起，在 1998-1999 年間，廈門及福州兩港的貨櫃量不到 120 萬 TEU，尚不及台中港一港之多，而現在福州港 2007 年 11 月即已突破百萬 TEU，廈門港即達 400 萬 TEU 之多，而台中港仍在 120 萬 TEU 徘徊，廈門港是高雄港的主要競爭港已是不爭的事實，而福州港距台北港最近(約 10 個小時航程)，2007 年 12 月時江陰，即福州新港第二座貨櫃碼頭啓用，2008 年 5 月第三座亦啓用，接著到 2010 年第七座碼頭啓用，總運量達 240 萬 TEU 之多，對台北港而言，福州、江陰的競爭壓力，將有增無減。

5. 滿足航商各項需求，以提昇航商滿意度

國際海運發展趨勢係面對船舶大型化、航線軸心化、航商聯營化與提供物流服務化之發展趨勢，未來港埠要成爲區域性軸心港必須要具備足夠的深水碼頭、大型之貨櫃中心與提供良好的物流環境，才能滿足航商之需求，吸引航商來靠泊。航商一直是港埠的主要客戶，但運輸爲一種引伸需求，因此港埠經營者要滿足航商的需求，最終仍必須以滿足貨主迅速、安全、經濟及附加價值等四大需求爲依歸，現階段可透過機具裝卸效率、碼頭作業效率、資訊化程度、倉儲設施充足、場站自動化系統、港埠作業整合程度及從業人員生產力等營運條件的再提升，以取得港埠經營的競爭優勢。

陸、結論

馬來西亞政府全力支持柔佛港務管理局所管轄的丹絨柏樂巴斯港，將港埠營運列爲發展重點，採取各種優惠配套措施並引進民間投資，將 PTP 港發展爲物流經貿特區及東南亞貨櫃轉運中心。現台北港投入營運，脫去傳統港埠經營型態，採「地主港」經營模式，積極引進民間企業資金投資港埠設施，其目的係透過航商穩定基本貨源及技術投入，以吸引航商利用台北港來擔任轉運樞紐以提升國際競爭力。本研究認爲經營貨櫃碼頭業務應掌握現有航商及貨主，使台北港貨櫃碼頭業務在激烈的產業競爭中獲致成功的經營策略，進而讓台北港貨櫃作業量再提升，促使台北港建立持久性的競爭優勢。本文經有系統的分析研究，獲得以下結論：

1. 從丹絨柏樂巴斯港面臨新加坡港及國內第一大貨櫃港巴生港的強力競爭，以

及鄰近港口快速崛起的威脅，為維持永續經營，該港能針對經營管理缺失，不斷改善各項軟硬體設施及高效率的作業能力、價廉的收費及簡便的通關手續與優良的軟硬體設施、密度高的航線航班等優勢條件。在 2008 年還能維持世界貨櫃港排名第 18 名，的確值得台北港學習 PTP 港口經營模式靈活多變，一切順應客戶需求，才能繼續維持港埠競爭力。

2. 丹絨柏樂巴斯港為東南亞地區主要中轉港口，而轉口櫃比例高達 90%，其貨源主要來自麥司克航運公司與長榮海運公司，為吸引更多的航商靠泊，該港提供附加稅扣稅優惠，撥出土地充做增值服務活動及允許外國航運公司及碼頭事業管理公司參與港口運作股權。因此，台北港未來發展重心應放在轉口櫃上，其要件為優越的地理位置、優良的天然條件、良好的內陸運輸網，以及提供航商更低之經營成本、更佳之優惠條件、更高之作業效率，更優之服務品質，俾利能成為區域轉運中心或樞紐港口。
3. 台北港為新興人工港，聯外交通便捷、港埠設施完善，港區安全管理措施健全，全面實施資訊化服務，且擁有廣大尚未使用的港埠用地，如何妥善利用港埠優勢條件，把握自由貿易港區設置的契機，善用策略，積極突破，解決所面臨之問題，輔導現有業者順利轉型，同時加強對外行銷策略，辦理招商活動，吸引新廠商前來投資，使台北港在未來朝向整合型運籌港的型態發展，提供整合型的運籌服務，提高港口附加價值，期使台北港在國際港埠競爭行列中，持續向前邁進。
4. 台北港貨櫃碼頭的發展目標，是吸引遠洋貨櫃母船，以分擔北部地區成長之貨櫃運量。再加上是由民間投資經營，故在經營效率上將會較高，而 7 座貨櫃碼頭的總能量估計將可達 400 萬至 500 萬 TEU。因此未來將可提升北部地區港埠硬體設備之競爭力，勢必對各港帶來影響，主要有四：(1)吸引北櫃南運或北櫃中運之貨櫃回歸由北部港埠進出；(2)分擔基隆港遠洋航線貨櫃量，將影響基隆港貨櫃量的成長；(3)吸引東北亞—東南亞之轉口櫃；(4)吸引中國大陸地區轉口櫃。
5. 儘管臺灣港埠位於世界主要經貿與運輸的主軸上，且擁有豐富的港埠經營經驗，然面對著產業外移與大陸「磁吸效用」的影響以及大陸港口逐步完成港埠建設之威脅，若能進一步提供資源供產業貨物於港區內辦理轉運、儲存、集中、配銷及其他加值性業務，預期亦將擴大自由貿易港區的招商成果，進而提升國內港埠的整體競爭力。

參考文獻

1. 王鐘雄等，“考察新加坡馬來西亞及香港港埠發展出國報告書”，基隆港務局，2003年。
2. 馬來西亞丹絨柏樂巴斯港網站，<http://www.ptp.com.my/>.
3. 基隆港務局臺北港分局網站，<http://www.tpport.gov.tw/>.
4. 臺北港貨櫃儲運中心網站，<http://www.tpct.com.tw/>.
5. 朱金元等，“台北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究”，交通部運輸研究所，2006年。
6. 涂維穗等，“從臺北港開港談我國商港與區域整合面臨課題與未來挑戰”，國家政策研究報告，2009年。
7. 林福添，“新世紀貨櫃海運與港埠之挑戰”，21世紀港埠及物流發展之挑戰研討會論文集，台中，2005年。
8. 港灣技術研究所，“台灣地區國際港埠與亞太地區重要港埠裝卸設施及裝卸效率之比較研究”，交通部運輸研究所，1996年。
9. 交通部，“台灣地區商港整體發展規劃(96~100年)”，交通部運輸研究所，2006年。
10. 王鐘雄等，“台北港貨櫃碼頭營運後對基隆港營運所產生之影響及因應策略之探討”，兩岸航運與物流的新觀念研討會，台北，2004年。
11. 王克尹，“航運新技術發展對港埠之規劃影響研究”，交通部運輸研究所，2003年。
12. 經濟部投資業務處，“馬來西亞投資環境簡介”，經濟部編印，2007。
13. 維基百科，http://en.wikipedia.org/wiki/Port_of_Tanjung_Pelepas.
14. Port of Tanjung Pelepas Web Site,
http://www.absoluteastronomy.com/topics/Port_of_Tanjung_Pelepas.
15. Port of Tanjung Pelepas Web Site,
<http://members.tripod.com/~mcleon/pelepas/pelepas.htm>.
16. Asia-Pacific shipping 2003 Web Site,
<http://www.stroudgate.net/aps/articles/053.html>.
17. 江建琴等，“九十五年度港口國管制新加坡及馬來西亞考察報告”，交通部，2006年。
18. Port World News Web Site, <http://www.portworld.com/news/2008/04/71439>.
19. 宋鎮照、陳海金，“新馬關係下之特例發展模式”，成功大學政治經濟學研究所，2005年。
20. 中國物流網站，<http://www.561288.com/detail/4471752.html>.

21. 徐人剛，“台北港貨櫃中心之經營策略”，2006 航運及港埠發展研討會論文集，交通部運輸研究所，2006 年。
22. 魏倫瑞，“新世紀貨櫃碼頭與港口之發展趨勢”，21 世紀港埠及物流發展之挑戰研討會論文集，台中，2005 年。
23. 蕭丁訓、林光、張志清、陳基國，“由上海港的發展看台灣港口的競爭策略”，**航運季刊**，第 14 卷第 4 期，頁 85~107，2005 年。
24. 朱金元、王克尹、謝幼屏，“台灣地區國際商港提昇競爭力之研究”，交通部運輸研究所，2006 年。