

臺灣地區全球運籌政策之研究—— 從國際物流業者之觀點

An Evaluation of Global Logistics Policy in Taiwan –
An International Logistics Service Provider's Perspective

劉昆和 (Kun-He Liu)^{①*}、郭思瑜 (Szu-Yu Kuo)^②

摘要

本研究目的在於從國際物流業者之觀點探討臺灣發展全球運籌的政策，以填答者對全球運籌政策重要性認知作為政府物流政策之參考，經由因素分析後共萃取出「建構物流資訊通關環境」、「物流獎勵措施」、「發揮公協會機制」、「簡化關務作業流程」、「吸引業者投資與積極協助佈局全球」、「強化海空港埠功能」與「檢討保稅與會計規定」等七項政策因素，並進一步利用參照單位分析法對此七項全球運籌政策因素做重要性比較，研究結果發現重要性順序依序為「簡化關務作業流程」、「吸引業者投資與積極協助佈局全球」、「強化海空港埠功能」與「發揮公協會機制」，此研究成果可提供政府當局未來在擬定全球運籌政策上之參考。

關鍵字：全球運籌、物流政策、因素分析、參照單位分析

Abstract

The research seeks to investigate the development of global logistics policy in Taiwan from the international logistics service providers' perspective. Seven factors were identified based on a factor analysis, namely: constructing logistics information technology environment, providing incentives for logistics

^{①*} 通訊作者，國立成功大學交通管理科學系碩士生；聯絡地址：701 臺南市東區大學路 1 號；E-mail: bcup88@yahoo.com.tw。

^② 國立成功大學交通管理科學系博士生；E-mail: r58001047@mail.ncku.edu.tw。

activities, cooperating with logistics associations, simplifying customs procedures, attracting foreign investment and assisting logistics firm toward globalization, enhancing operations of sea ports and air ports, and modifying tax restriction and accountant regulations. In addition, a Redit Analysis was employed to compare the relative importance of global logistics policy criteria. Results indicated that simplifying customs procedures was perceived as the most important logistics policy dimension, followed by attracting foreign investment and assisting logistics firm toward globalization, enhancing operations of sea ports and air ports, and cooperating with logistics associations. Theoretical and practical implications from the research findings on global logistics policy for government are discussed.

Keywords: Global logistics, Logistics policy, Factor analysis, Redit analysis

壹、前言

1.1 研究背景與動機

隨著全球國際化與自由化的發展，企業不再將所屬國家或地區視為唯一的活動區域，而是將全球視為單一市場營運，為因應此全球採購、生產與行銷之發展趨勢且於提升競爭力的考量之下，將企業全球化經營模式佈局於全球，進而形成今日國際物流快速發展。自臺灣加入世界貿易組織後，更積極推動全球運籌及物流相關政策，從早期推廣的亞太營運中心（行政院經濟建設委員會，1995）到境外航運中心（交通部，1995）、ABCDE 計畫（經濟部，2005）等政策，時至 2000 年 10 月推動「全球運籌發展計畫」，於 2004 年加速推行全球運籌管理而推出「營運總部

計畫」，行政院經濟建設委員會推動之「強化全球運籌及自由貿易港區發展」政策，經濟部商業司（2008b）並提出供銷與物流整合供銷技術發展計畫，近年來推動「愛臺 12 建設」的「桃園國際航空城」政策，結合機場和自由貿易港區功能，同時，「高雄市港市再造」政策則利用海運樞紐之地理優勢進而發展國際運籌（行政院經濟建設委員會，2009），可見政府發展全球運籌的重視與決心。

臺灣屬於海島型經濟體系，島內資源匱乏，從一般民生物資至發展產業所需的原材料與成品的進出口皆仰賴海空運輸，根據中華民國統計年鑑（行政院主計處，2011）顯示，在 2010 年時臺灣進出口貨物量超過 2 億公噸，其中海運的國際貨運量高達 2.18 億公噸，約佔整體貨運量的 99% 以上，而空運的國際貨運量計 186.92 萬公

噸，佔整體貨運量低於 1%，可知國際運輸之於臺灣發展國際貿易的重要性。而物流成本即關係著產業競爭力，根據經濟部商業司 (2006) 統計數據顯示臺灣在該年度時物流成本約為 400 億美金，此成本約佔該年度 GDP 的 13.1%，而物流成本的高低將會反應在企業生產的產品上，若能降低物流成本將使得產品在國際市場上更具競爭優勢，因此，如能有一套完整的物流政策，對該國的產業有極大的助益。

1.2 研究目的

目前許多先進國家包括新加坡、日本與香港等，已擁有全球運籌與物流的相關政策，如新加坡在 2001 年推動「全球電子運籌中心」，藉由運籌作業全面電子化來提升其作業效率；日本的「3E 物流政策」，則是希望物流產業能達到效率化、環境化與電子化為目標 (日本國土交通省網站)；而香港更明確的將物流、貿易、金融及旅遊並列為他們的四大支柱產業之一 (香港物流發展局網站)，致力於提高航空貨櫃運輸業的競爭力。在臺灣方面，經建會亦於 2006 年舉辦座談會，用意在於瞭解產、官、學在發展全球運籌上的觀點與需求以研擬臺灣的全球物流政策，更於 2009 年推動物流業執照整合等相關政策。由於各產學代表受其立場與利益關係的影響，所以制定出來的全球運籌政策涵蓋範圍包含制度面、費率面、效率面、軟硬體設施面與組織面等不同構面存在，彼此之

間尚缺乏共識。然而施行全球運籌政策須具備宏觀及客觀立場進而決定優先實行那一項目，本研究以國際物流業者之觀點，瞭解對臺灣發展全球運籌政策的目標與發展方案優先順序，以提供政府未來在擬定全球運籌政策之參考 (經建會網站)。

從學術研究的觀點，已有許多研究是從全球運籌管理的觀點針對不同產業與主題進行研究，如鄭代進 (2006) 以全球運籌的觀點對電子商務、物流產業競爭環境、運籌管理人才與運籌教育等四方面的相關議題做分析。而古昌平 (2009)、宋有義 (2009) 與呂秋慧 (2010) 等則是從製造業的觀點分別就液晶面板業、傳統製造商與成衣產業來探討個別產業與全球運籌管理之間的關係。而國內外相關研究鮮少以政府政策面的觀點來探討全球運籌此議題，由於政府在推動全球運籌政策過程中扮演著重要的角色，如何將臺灣的全球運籌環境改善與提升，適切的政策是關鍵所在，故針對全球運籌政策進行探討與研究是有其必要性的。

貳、文獻回顧

Borsodi (1927) 定義：「物流」主要的用法是用來描述實體配銷 (如運輸、儲存等) 和比較好的行銷手法。美國管理協會 (American Management Association, AMA) 在 1960 年所提出的定義：物流乃

由生產地到消費者或使用地點，有關於物資的移動或者是處置管理等。國家實體分配管理協會 (National Council of Physical Distribution Management, NCPDM) 於 1967 年將物流重新定義為：製造業與商界通常用物流用以代表製成品在經過生產線後，以有效率的移動到消費者的手上所涉及的種種活動，有些則是指將原物料由原點的供應商送到生產線這段的移動過程 (呂錦山、王翊和，2010)。

美國物流管理協會 (Council of Logistics Management, CLM) 於 1985 年所提出的定義：為達顧客要求，對於原物料、在途存貨、製成品與相關資訊，從起點到消費點的移動與儲存，並進行有效率的且有成本效益的計畫、執行與控管 (經濟部商業司，2001)。Shapiro and Heskett (1985) 定義：為了使商品與資訊的傳遞，從原物料的取得經過生產與配送到顧客手中之設施、人、裝備與作業政策等的集合。

Ballou (1992) 定義：物流是以運輸與倉儲為主的活動，包含實體供應 (Physical Supply) 與實體配送 (Physical Distribution)，實體供應指的是原物料的獲得與供應，及半成品存貨管理，目的是為了提供流暢的製造流程；而實體配送指的是將產品分配至顧客的手中的一切活動。

根據中華民國物流協會的詮釋：物流是一種物品實體流通活動的行為，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 (經濟部商業司，2004)。經濟部商業司定義：物流是指從生產地到消費地或使用地點，有關物資的移動或處置管理，狹義的物流是指製成品之銷售物流，廣義的物流包含原物料之物流、生產物流、銷售物流與廢棄物流，簡言之物流即是能跨越時空差異及限制，將滿足顧客要求品質及特色之原物料、半成品製成品等產品，並以最低的配送成本送至顧客手中之流通活動 (呂錦山、王翊和，2010)。

就臺灣從早期推行過與全球運籌發展相關的政策 (交通部運輸研究所，2007)，與新加坡、香港、日本、韓國、中國、荷蘭、芬蘭與美國等八個國家或地區 (交通部運輸研究所，2011)，並參考經濟部商業司所發行的臺灣物流年鑑 (經濟部商業司，2003～2008a)，分別探討其物流與全球運籌政策分述如下：

2.1 臺灣

1. 亞太營運中心計畫由行政院經建會所主導負責，計畫期間從 1995 年 1 月到 2005 年 12 月，其計畫目標是要建立自由化、國際化之基礎，健全營運相關法制，以鞏固臺灣在亞太中心的地位。此執行方案共分為六大部分，分別為製造中心、海運中心、航空轉運中心、金融中心、電信中心與媒體中心。整體執行結果透過六大中心的運作，藉由法令與行政措施的修改，加速經濟體質的改

善，並深化臺灣經濟自由化與國際化的程度，追求持續推動健全的投資營利相關法制，擴大各營運中心之規模及提升產業效率。

2. 境外航運中心計畫由交通部主導負責，計畫期間自 1995 年至今，其計畫目標是要吸引大陸地區經臺灣輸往第三地的物流量。計畫內容是就航線、適用船舶、航行方式、貨物與申請許可等五項規定做出修訂。而整體的執行成果就是顯著的促進兩岸貨運便捷化與節省航行時間。
3. 全球運籌發展計畫亦由行政院經建會主導負責，計畫推行期間為 2000 年 10 月到 2001 年 12 月為止，計畫具體目標是要消除企業發展全球運籌管理過程所遭遇之相關問題，使臺灣能成為全球供應鏈的重要環節，以及運用臺灣製造優勢，發展高附加價值轉運服務，而其運用的策略主要有三方面，分別為健全全球運籌管理之電子商務、實體物流與基礎建設環境。而其整體執行成果為簡化通關作業、改善土地用地措施以及在電子商務的促進。
4. ABCDE 計畫由經濟部技術處主導負責，計畫推行期間為 1999 年 7 月至 2003 年 12 月，關鍵目標是要推動資訊業電子化計畫 (AB 計畫) 與資訊業電子與半導體產業之電子化體系，推動金流、物流及研發設計協同作業電子化 (CDE 計畫)，而計畫具體內容是藉由網

際網路使供應鏈效率提升，分別打造出國際電腦大廠採購 A 計畫、臺灣資訊業供應鏈 B 計畫、金流 C 計畫、物流 D 計畫與協同設計 E 計畫，其涵蓋內容包含資訊、金融、物流、軟體等各大產業的整合，並推廣至其他產業，達到示範性的效果。其成果為加速臺灣資訊大廠由代工角色轉型為策略合作夥伴，進而成為全球供應鏈中重要一環 (經濟部技術處網站)。

5. 自由貿易港區計畫主導單位是行政院，計畫期間是 2003 年 8 月迄今，其目標是要著重於人員與貨物的自由往來，藉由境內關外的特區，免除區內關稅、營業稅、貨物稅與相關稅費，並達到貨物高度的自主管理，吸引跨國企業來臺投資 (行政院經濟建設委員會，2007)，而計畫成果是分別在基隆港、高雄港、臺中港與臺北港以及桃園航空貨運園區，成立四個海港與一個空港的自由貿易園區，港區的設置落實了貿易自由化與吸引產業投資，進而達到提升國家競爭力與促進經濟發展。
6. 物流運籌 e 計畫由經濟部商業司主導負責，計畫期間為 2003 年至 2006 年，計畫目標為彙整、建立運籌服務相關標準化訊息，進而推動臺灣物流服務提供業者與國際物流商業鏈的接軌，而成效即是達到輔導業者應用全球貨況追蹤、線上詢報價、虛擬倉儲與運籌調度等。

7. 營運總部計畫隸屬於「挑戰 2008：國家發展重點計畫」之下，亦由行政院經建會主導，其目標為投資全球運籌基礎建設，使臺灣成為臺商及跨國企業設置區域營運總部的最佳地區，由短到長期的計畫分別是規劃自由港區、獎勵企業營運總部、建設海空聯港、無障礙通關與產業全球運籌電子化等，各相關計畫陸續在政府推動與執行中。
8. 「愛臺 12 建設」總體計畫由行政院經濟建設委員會所主導，計畫期間為 2009 年至 2016 年，「桃園國際航空城」政策結合機場和自由貿易港區功能，匯聚不同產業與機能，讓物流、商流、金流和資訊流更順暢擴展；而「高雄市港市再造」整體規劃政策則推動市港合作，利用高雄港在東亞地區良好地理位置之優勢，吸引產業投資及加強推動自由貿易港區，進而發展國際運籌產業。

2.2 新加坡

就地理位置和運輸時間便捷性而言，新加坡遠不及臺灣與香港等地，然而不論是在國際貿易、經貿地位乃至於建構全球運籌中心等各方面的成就，皆為亞太地區的良好典範(何俊輝、李惠錦，2001)。其主要成功關鍵因素在於新加坡政府不斷吸引外來投資與人才，且進行 IT 行動規劃並協同合作高科技製造等物流政策。根據新加坡政府網站及 Wong (2002) 對新加坡發

展全球運籌政策的願景與目標是要使其具備有健全的海、空運以及內陸運輸能力，進而成為一個全球整合型之物流轉運與高附加值服務中心，值得成為正在發展全球運籌中心的國家之借鏡。

2.3 香港

香港地區是全世界最繁忙的港口與空運中心之一 (Hong Kong Port and Maritime Board, 2002)，在回歸中國大陸後，香港政府積極發展物流業，於 2001 年分別成立物流發展督導委員會 (Logistics Steering Council) (香港物流發展督導委員會網站) 與物流發展局 (Logistics Development Council) (香港物流發展局網站) 兩單位，前者成立主要目的在於提供政策導向以強化香港整體物流發展；而後者則致力於物流基礎建設、電子物流、物流業人力發展、物流業支援與市場推廣等工作。香港發展物流與全球運籌政策的願景與目的是要在永續發展的原則下，促進香港港埠功能，提供完善運輸基礎建設並加強與中國大陸的連結，此外，香港「運輸及房屋局 2009~2010 年施政報告」(香港特別行政區立法會，2009) 所提出的物流政策為加強跨境物流合作，建立物流群聚力及提高機場處理能力等，使香港成為內陸的貨物配送中心，並擁有世界級的海運服務中心與機場服務，加速發展為加值型的物流園區與供應鏈管理中心。

2.4 日本

日本政府鑑於高效率、低成本與便捷的物流體系對一國經濟與產業發展的重要性 (白雪洁, 2007), 所以於 1997 年制定出第一部系統化的物流政策「綜合物流施政大綱」, 2001 年後全面修訂為「新綜合物流施政大綱」, 2005 年又以物流政策研討會的形式對物流政策進行追蹤與修訂, 其物流政策願景與具體目標是要提供亞洲太平洋地區最具便利性、競爭性與低成本的物流服務, 與一個與環境相容的物流系統, 而目前物流政策則是著重在因應全球化的發展, 希望能創立一個具備國際競爭力之「物流市場」來增加其永續性; IT 社會的來臨與京都議定書對環保的壓力等, 都是日本目前物流政策所需要面對的議題。

2.5 韓國

航運與港口是韓國的經濟命脈, 故韓國經濟非常仰賴對外貿易, 其中 99.7% 的出口貨運量是藉由海運的方式來完成 (航運經貿電子報網站), 加上近年來韓國經濟成長快速, 韓國政府不斷在海運政策與運籌政策上做改革, 希望能與其他航運強國相互媲美。由 2006 年「國家物流基本計畫」, 韓國工程與運輸部推動的一系列物流政策可知, 其全球運籌政策的願景是要將韓國建設為 21 世紀超優良物流先進國家, 目標則是要達到與世界連結的全球物

流、無縫隙的流暢物流、以網路為基礎的電子物流、以市場經濟為中心的開放物流與環保為導向的綠色物流 (韓國工程與運輸部網站)。

2.6 中國

隨著中國經濟開放改革, 為紓解國民經濟發展瓶頸問題, 中國大陸積極建設交通樞紐城市與物流建設網路, 逐步建立了專業化、現代化與社會化的物流服務網路 (經濟部商業司, 2005)。中國大陸國務院 (2001) 施行「國民經濟與社會發展第十個五年計畫綱要」, 該計畫藍圖可瞭解中國物流與全球運籌政策的願景是希望在 5 至 10 年內將物流產業做强與做大以滿足國際與國內物流服務需求, 而目標分別是成立國有大型物流企業、加強中小型民營物流企業發展與物流核心競爭力。至 2009 年中國大陸國務院所公佈執行的「物流業調整和振興規劃」, 其願景與目標為在 2011 年能培育一批具備專業之大型綜合物流集團, 建立健全佈局於全球的優良技術、節能環保、便利高效率、安全永續並擁有國際競爭力之物流服務體系 (中國大陸國務院, 2009)。

2.7 荷蘭

荷蘭是歐盟的創始會員之一, 地理位置亦處於連結東西歐的要塞所在, 因此荷蘭為連結歐洲主要市場與貨物進出的門

戶，故荷蘭政府積極在營造有利於其發展的各項物流與全球運籌之建設，造就了荷蘭有全歐洲最完善的運輸以及配送的基礎建設與發達的物流業 (唐小燕，2000)。根據荷蘭政府 2008 年「國家主要港口鹿特丹發展計畫」與 2010 年所公佈「荷蘭航空空白皮書」，荷蘭發展全球運籌的願景是將荷蘭建設成為歐洲市場的主要門戶，其目標是成為歐洲的配送中心及樞紐、企業供應鏈的核心與藉由物流能力來提升荷蘭在國際上的競爭力與地位 (交通部運輸研究所，2011)。

2.8 芬蘭

根據世界經濟論壇網站發表，芬蘭在 2005 年至 2006 年世界競爭力排名中繼續蟬聯第一的寶座，芬蘭的交通與通訊部 (Ministry of Transport and Communication Finland) 積極希望藉由制定出永續的物流政策來保持國家的競爭力，而其物流政策的願景就是要維持芬蘭的永續發展，其目標就是要把物流工作做到七個 Right (the Right product in the Right quantity at the Right place and the Right time in the Right condition for the Right cost and the Right customer) (世界經濟論壇網站)。

參、研究方法

3.1 研究架構

本研究主要目的在於瞭解國際物流業者在全球運籌政策上的認知，因此透過發放問卷的方式進行調查，將所得到的資料進行因素分析，檢視整體受訪者認為重要的全球運籌政策有哪些與其重要因素為何，並對進行因素分析後所萃取出來的因素做重要性順序等級比較，以排出各政策其重要性優先順序，最後針對分析結果提出建議，以提供政府在制定全球運籌政策上之參考，如圖 1 所示。

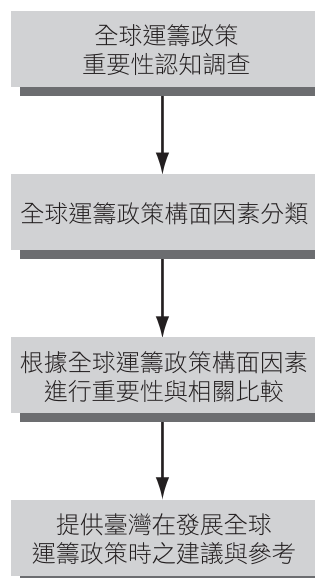


圖 1 研究架構圖

3.2 研究變項之操作性定義與衡量

本研究對於全球運籌政策之衡量方式是以重要性程度來衡量，而本研究衡量問項來源主要為經建會過去對全球運籌發展召開相關座談會時，由產、官、學代表共提出之建議為主，並參考在第二章文獻回顧的國外全球運籌政策部分，進而初步擬定全球運籌政策問項法令與制度面、效率與費率面、軟硬體設施面及組織面等四個構面。

3.3 研究設計

企業調查的方法一般分為個別訪談、電話訪談、郵寄訪談與網路調查四種，本研究決定以「郵寄問卷法」為調查方法，並輔以電話與寄發明信片催收問卷，以提高本研究的樣本回收率。問卷內容方面，乃蒐集相關文獻回顧整理，再經由專家訪談的結果加以修改其內容，使其能更貼近於實務現況，並藉由李克特 (Likert) 五點尺度量表作為感受程度上的衡量標準。

本研究之問卷設計依據張紹勳 (2007) 之問卷設計的 8 個步驟如下：(1) 決定所需要的資訊；(2) 根據所需要的資訊，發展出個別的問題；(3) 決定出問卷的順序；(4) 擬定問卷初稿；(5) 問卷實體製作；(6) 問卷檢討與修正，可請專家來做協助；(7) 前測；(8) 定稿。

本研究資料主要以多變量分析作為分析回收樣本的方法，使用的方法如下：(1) 敘述性統計分析：瞭解研究對象之基本訊息；(2) 因素分析：將數量眾多的變數濃縮成較少且互相獨立的因素，以利後續分析；(3) 信度與效度分析：衡量代表各因素的全球運籌政策問項之一致性與穩定性；(4) 變異數分析：驗證不同的業者之間在企業特性上對全球運籌政策因素重要性認知是否存在顯著性差異；(5) 參照單位分析：檢驗全球運籌政策問項與問項之間重要性順序之差異。

肆、臺灣地區全球運籌政策之分析

4.1 敘述性統計分析

4.1.1 樣本發放

本研究針對與海、空運貨物運輸具直接相關之國際物流產業為調查對象，於 2008 年 2 月 22 日起開始發放問卷，其中包含船舶運送業 19 家 (含貨櫃船公司 12 家與散裝船公司 7 家)、船務代理業 239 家、海運承攬運送業 100 家、民用航空運輸業 10 家、空運承攬運送業 100 家、貨櫃集散站經營業 26 家、航空貨運站 6 家與物流中心與倉儲經營業 53 家。其中海運與空運承攬則是依據其登記資本額前 100 大作為發放對象，而樣本來源則是根據相

關公會之名冊。第一次發放問卷計 553 份僅回收 95 份，第二次再針對未回覆的 458 家企業進行問卷發放，截至 2008 年 3 月 31 日止，回收問卷計 170 份，扣除 10 份無效問卷，總計有效問卷家數為 160 份，有效問卷的回收率為 28.93%。

4.1.2 基本資料敘述性統計分析

本研究針對國際物流業者發放問卷，而在樣本回收中在公司別方面船務代理業佔 31.8%、貨櫃集散站經營業/航空貨運站/物流中心佔 20.6% 及海運承攬運送業佔 20.0%。在受訪者職稱方面，副總經理以上佔 43.1%、協理/經理/副理佔 33.8%及辦事員佔 10.6%。在受訪者年資方面，以 11 至 20 年所佔比例最高 33.1%，其次是 21

至 30 年佔 26.3% 及 31 年以上佔 15.0%，如表 1 所示。綜合以上的職稱和年資比例顯示，由於高階管理者對於管理實務較為瞭解且資深員工的經驗較為豐富，因此本研究的填答結果具較高的可信度且調查結果應與實際情況相當接近。

4.2 全球運籌政策重要性分析

分析結果顯示，整體全球運籌政策各問項之平均值介於 3.08 至 4.50 之間，國際物流業者對於全球運籌政策各構面問項普遍認為是重要的。其中經填答者評比重要性程度最高為「吸引國內、外業者在臺投資」，而最低則是「放寬勞工僱用條件」，如表 2 所示。

表 1 填答者及公司基本資料概況表

基本資料屬性			次數	百分比	基本資料屬性			次數	百分比
職稱	副總經理以上		69	43.10%	公司成立年限	5 年以內		8	5.00%
	協理/經理/副理		54	33.80%		6~10 年		22	13.80%
	課長/主任		9	5.60%		11~20 年		49	30.60%
	辦事員		17	10.60%		21~30 年		34	21.20%
	業務代表		2	1.30%	員工人數	20 人以下		48	30.00%
	其他		9	5.60%		21~50 人		46	28.80%
產業類別	船舶運送業		14	8.80%		51~100 人		15	9.40%
	船務代理業		51	31.80%		101~500 人		33	20.50%
	海運承攬運送業		32	20.00%		501~1000 人		3	1.90%
	航空貨運承攬業		24	15.00%		1001 人以上		14	8.80%
	民用航空運輸業		6	3.80%		遺漏值		1	0.60%
	貨櫃集散站經營業/航空貨運站/物流中心		33	20.60%	營業額 (2007 年)	1000 萬元以下		20	12.50%
公司所有權型態	臺灣公司		121	75.60%		1000 萬元~5000 萬元		27	16.90%
	外國分公司		23	14.40%		5000 萬元~1 億元		18	11.30%
	臺灣與國外公司合資		16	10.00%		1 億元~10 億元		53	33.10%
						10 億元~50 億元		20	12.50%
填答者從業時間	5 年以內		22	13.70%		50 億元~100 億元		3	1.90%
	6~10 年		19	11.90%		100 億元~500 億元		6	3.80%
	11~20 年		53	33.10%		500 億元以上		4	2.50%
	21~30 年		42	26.30%		遺漏值		9	5.50%
	31 年以上		24	15.00%					

表 2 填答者對全球運籌政策問項之重要性程度

全球運籌政策問項	平均數	標準差	排序
簡化關務作業，提升國際物流通關效率	4.50	0.57	1
吸引國內、外業者在臺投資	4.47	0.75	2
積極參與國際經貿協定，推動雙邊或多邊的商貿關係	4.37	0.67	3
降低兩岸貨物往來限制	4.34	0.88	4
培育專業的全球運籌人才	4.33	0.63	5
降低海、空港作業相關收費，以降低營運成本	4.32	0.71	6
提升自由貿易港區行政作業效率	4.32	0.67	7
持續簡化現有之貿易程序與文件作業	4.31	0.58	8
推動臺灣物流產業朝向精緻化與專業化發展	4.31	0.71	9
整合目前貿易作業之網站	4.28	0.62	10
加強與國外海、空港之連結能力及策略聯盟	4.26	0.69	11
結合境外轉運中心、加工出口區、科學園區及其他相關保稅區的整體規劃	4.18	0.68	12
建置預先電子資訊與海關之間資訊交換系統	4.18	0.72	13
提供誘因鼓勵業者加入自由貿易港區	4.18	0.72	14
檢討與修訂現行物流相關法規與制度	4.18	0.62	15
建置進出口貿易與物流共用資料庫與運籌相關平臺	4.16	0.70	16
研提促進物流發展之金融與租稅制度	4.14	0.64	17
重新規劃與定位臺灣各港埠之功能	4.14	0.80	18
建構行動化通關環境	4.13	0.72	19
安全供應鏈之推動(貨物安全、庫存場地安全等)	4.10	0.71	20
給予國際物流業者新興重要產業之優惠	4.10	0.79	21
全面檢討保稅制度	4.06	0.73	22
訂定獎勵制度，鼓勵物流產業之創新研發	4.04	0.77	23
建置安全智慧化之海、空港	4.03	0.75	24
成立專司全球運籌發展的機關單位	3.89	0.82	25
建立物流海外運籌據點	3.89	0.74	26
減免物流業土地之地價稅	3.88	0.93	27
組織公協會，協助政府推展國際及兩岸關係	3.87	0.86	28
整合物流相關行業之執照	3.85	0.77	29
建立市場即時監督機制	3.83	0.76	30
檢討物流業者帳務處理及會計師盤點之規定	3.82	0.70	31
訂定大型化物流業者之功能與其獎勵措施	3.77	0.79	32
鼓勵民間以 BOT 方式參與港埠營運	3.74	0.87	33
藉由公協會協助政府進行業者之評鑑與認證	3.73	0.78	34
解決物流用地問題	3.50	0.76	35
推動政商分離之港務組織體系	3.35	0.77	36
鼓勵大型化物流業者之發展	3.33	0.74	37
加強推廣逆物流與綠色供應鏈之觀念	3.27	0.71	38
提升都市物流系統之規劃與管理	3.20	0.73	39
強化城際間物流整合界面	3.10	0.76	40
放寬勞工僱用條件	3.08	0.80	41

註：1. 平均數愈高代表重要性程度愈高。

2. 平均數相同時，依照標準差由低而高排序。

4.3 全球運籌政策因素分析

4.3.1 因素分析

本研究為針對 41 項全球運籌政策問項變數進行因素分析，以瞭解國際物流業者所重視的政策因素，經過第一次篩選後將六項重要性較低的政策問項去除，再對保留下來的 35 個選項進行因素分析，經 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 取樣適切性檢定，本研究的 KMO 值為 0.851，且在 Barlett's 球形檢定中達 0.05 的顯著水準，顯示變數與變數之間的相關係數顯著，適合進行因素分析。經因素分析後共萃取出七個因素並加以命名，依序分別為：「建構物流資訊關係通訊環境」、「物流獎勵措施」、「發揮公協會機制」、「簡化關務作業程序」、「吸引業者投資並積極協助佈局全球」及「強化海空港埠功能」，總解釋變異量為 66.551%，分析結果如表 3 所示。

4.3.2 全球運籌政策因素信度分析

本研究利用 Cronbach's α 來衡量變數與變數之間的聚集效果 (吳萬益, 2005)。表 4 為各全球運籌政策各因素進行信度分析的結果，除「吸引業者投資並積極協助佈局全球」該因素 Cronbach's $\alpha = 0.6874$ ，低於 0.7 尚可接受外，其他六項因素皆有大 0.7 的要求，顯示七個因素皆達一定水準。

4.3.3 全球運籌政策因素效度分析

本研究問卷之問項內容均以經建會於 2006 年 12 月所召開的「強化全球運籌及自由貿易港區發展」座談會，在與會期間產、官、學代表所共同提出之建議，並輔以其他國家的全球運籌與物流政策為依據，並經由訪談專家提供建議後而得，因此本研究應具備有一定程度的內容效度。

4.4 全球運籌政策之變異數分析

本研究為避免各群組樣本過於分散，因此在填答者職稱、產業類別與公司成立年份進行適當的群組合併，如下文所示。

4.4.1 填答者職稱別與全球運籌政策之變異數分析

本研究將「副總經理以上」與「協理/經理/副理」合併為一群，另將「課長/主任」、「辦事員」、「業務代表」與「其他」合併為另一群。由表 5 可以看出填答者在「簡化關務作業流程」與「檢討保稅與會計規定」此兩項全球運籌政策因素重要性認知上有顯著性差異，且中高階級群組在此兩項全球運籌政策因素重要性認知上皆高於填答者職稱隸屬於一般員工群組，可見此兩項因素深受中高階主管的重視且為改善的參考指標之一。而不同職稱在其他五項全球運籌政策因素重要性認知上則無顯著性差異。

表 3 全球運籌政策之因素分析表

全球運籌政策問項	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七
建置預先電子資訊與海關之間資訊交換系統	0.767	0.096	0.177	0.262	-0.063	0.070	0.126
安全供應鏈之推動（貨物安全、庫存場地安全等）	0.766	0.182	0.130	0.114	-0.004	0.158	0.094
建置進出口貿易與物流共用資料庫與運籌相關平臺	0.748	0.058	0.185	0.071	0.206	0.066	0.012
建置安全智慧化之海、空港	0.700	0.111	0.248	0.007	0.293	0.122	0.188
建構行動化通關環境	0.633	0.125	0.174	0.342	0.002	0.383	0.043
給予國際物流業者新興重要產業之優惠	-0.034	0.766	0.129	0.055	0.057	0.291	-0.034
降低海、空港作業相關收費，以降低營運成本	0.337	0.663	0.115	0.153	0.049	-0.111	-0.014
減免物流業土地之地價稅	0.247	0.620	-0.111	-0.005	-0.037	0.382	-0.058
訂定獎勵制度，鼓勵物流產業之創新研發	0.146	0.616	0.220	0.119	0.186	-0.131	0.115
提供誘因鼓勵業者加入自由貿易港區	-0.149	0.615	0.149	0.181	0.348	0.120	0.131
研提促進物流發展之金融與租稅制度	0.173	0.599	0.136	-0.032	0.031	0.048	0.394
組織公協會，協助政府推展國際及兩岸關係	0.220	0.090	0.842	0.121	0.138	0.060	0.083
藉由公協會協助政府進行業者之評鑑與認證	0.226	0.224	0.760	0.086	0.009	0.262	0.195
成立專司全球運籌發展的機關單位	0.253	0.180	0.743	0.052	0.199	0.032	-0.017
簡化關務作業，提升國際物流通關效率	0.195	0.116	0.050	0.801	-0.002	0.072	-0.019
持續簡化現有之貿易程序與文件作業	0.037	0.126	0.116	0.800	0.092	-0.029	0.304
整合目前貿易作業之網站（便捷貿 e 網、通關網路與航港 MTNet 網路）	0.319	0.049	0.058	0.612	0.335	-0.024	0.079
吸引國內、外業者在臺投資	-0.130	0.135	0.094	-0.007	0.743	0.204	0.097
建立物流海外運籌據點	0.303	0.137	0.046	0.053	0.616	0.342	0.116
加強與國外海、空港之連結能力及策略聯盟	0.265	0.076	0.183	0.332	0.580	-0.150	0.150
積極參與國際經貿協定，推動雙邊或多邊的商貿關係	0.373	0.312	0.219	0.223	0.503	-0.039	-0.021
重新規劃與定位臺灣各港埠之功能	0.086	0.218	0.194	-0.068	0.091	0.790	0.071
鼓勵民間以 BOT 方式參與港埠營運	0.251	-0.006	0.059	0.071	0.165	0.790	-0.021
全面檢討保稅制度	-0.031	0.059	0.110	0.187	0.101	0.031	0.765
檢討物流業者帳務處理及會計師盤點之規定	0.345	0.179	0.032	0.070	0.145	0.016	0.672
特徵值	7.674	2.121	1.913	1.403	1.373	1.098	1.056
解釋變異量百分比 (%)	30.697	8.483	7.651	5.611	5.493	4.391	4.225

註：灰底部分為因素歸類之各全球運籌政策的因素負荷量。

表 4 全球運籌政策各因素信度分析

因素命名	因素問項	Item-total correlation	Alpha if item deleted	Cronbach's Alpha
建構物流資訊通關環境	建置預先電子資訊與海關之間資訊交換系統	0.7398	0.8300	0.8692
	安全供應鏈之推動(貨物安全、庫存場地安全等)	0.7263	0.8336	
	建置進出口貿易與物流共用資料庫與運籌相關平臺	0.6683	0.8476	
	建置安全智慧化之海、空港	0.6476	0.8535	
	建構行動化通關環境	0.6877	0.8430	
物流獎勵措施	給予國際物流業者新興重要產業之優惠	0.6404	0.7346	0.7905
	降低海、空港作業相關收費，以降低營運成本	0.5108	0.7725	
	減免物流業土地之地價稅	0.5655	0.7538	
	訂定獎勵制度，鼓勵物流產業之創新研發	0.5358	0.7601	
	提供誘因鼓勵業者加入自由貿易港區	0.5178	0.7654	
	研提促進物流發展之金融與租稅制度	0.5139	0.7653	
發揮公協會機制	組織公協會，協助政府推展國際及兩岸關係	0.6372	0.8234	0.8333
	藉由公協會協助政府進行業者之評鑑與認證	0.7435	0.7181	
	成立專司全球運籌發展的機關單位	0.7056	0.7594	
簡化關務作業流程	簡化關務作業，提升國際物流通關效率	0.5883	0.6370	0.7436
	持續簡化現有之貿易程序與文件作業	0.5511	0.6817	
	整合目前貿易作業之網站(便捷貿 e 網、通關網路與航港 MTNet 網路)	0.5697	0.6589	
吸引業者投資並積極協助佈局全球	吸引國內、外業者在臺投資	0.4931	0.6095	0.6874
	建立物流海外運籌據點	0.4181	0.6577	
	加強與國外海、空港之連結能力及策略聯盟	0.4697	0.6288	
	積極參與國際經貿協定，推動雙邊或多邊的商貿關係	0.5052	0.5990	
強化海空港埠功能	重新規劃與定位臺灣各港埠之功能	0.5631	—	0.7190
	鼓勵民間以 BOT 方式參與港埠營運	0.5631	—	
檢討保稅與會計規定	全面檢討保稅制度	0.7619	—	0.8642
	檢討物流業者帳務處理及會計師盤點之規定	0.7619	—	

表 5 填答者職稱與全球運籌政策因素之 ANOVA 檢定

全球運籌政策因素	填答者職稱		F 值	P 值
	中高階級 ($N_1 = 123$)	一般階級 ($N_2 = 37$)		
建構物流資訊通關環境	4.16	3.97	3.083	0.081
物流獎勵措施	4.15	4.02	1.591	0.209
發揮公協會機制	3.86	3.72	1.125	0.290
簡化關務作業流程	4.42	4.16	8.721	0.004*
吸引業者投資並積極協助佈局全球	4.27	4.11	2.723	0.101
強化海空港埠功能	3.95	3.87	0.343	0.559
檢討保稅與會計規定	4.02	3.66	12.045	0.001*

4.4.2 產業類別與全球運籌政策之變異數分析

本研究將「船舶運送業」、「船務代理業」與「海運承攬運送業」歸為海運相關群，另將「民用航空運輸業」與「航空貨運承攬業」歸為空運相關群，再將「貨櫃集散站經營站/航空貨運站/物流中心經營業」等其他行業合併為另一群，分析結果如表 6 所示，不同產業類別在「檢討保稅與會計規定」該項全球運籌政策因素認知上有顯著性差異存在，其中與海運產業

相關之群組在該因素重要性認知上是高於與空運相關之群組。而不同產業類別在其他六項的全球運籌政策因素重要性認知上並無顯著性差異存在。

4.4.3 公司所有權型態與全球運籌政策之變異數分析

在公司所有權型態方面可以分為三類型，由表 7 可以看出公司所有權型態在對於全球運籌政策因素重要性認知上並沒有顯著性差異存在。

表 6 產業類別與全球運籌政策因素之 ANOVA 檢定

全球運籌政策因素	產業類別			F 值	P 值	Scheffe
	海運相關 ($N_1 = 95$)	空運相關 ($N_2 = 33$)	其他相關 ($N_3 = 32$)			
建構物流資訊通關環境	4.16	4.02	4.09	0.712	0.492	NA
物流獎勵措施	4.11	4.04	4.24	1.095	0.337	NA
發揮公協會機制	3.85	3.80	3.75	0.232	0.793	NA
簡化關務作業流程	4.36	4.35	4.35	0.008	0.992	NA
吸引業者投資並積極協助佈局全球	4.29	4.25	4.06	2.229	0.111	NA
強化海空港埠功能	3.99	3.83	3.88	0.702	0.497	NA
檢討保稅與會計規定	4.01	3.69	3.96	3.948	0.021*	(N_1, N_2)

表 7 公司所有權型態與全球運籌政策因素之 ANOVA 檢定

全球運籌政策因素	公司所有權			F 值	P 值	Scheffe
	臺灣公司 ($N_1 = 121$)	外國分公司 ($N_2 = 23$)	臺灣外國合資 ($N_3 = 32$)			
建構物流資訊通關環境	4.11	4.03	4.29	0.900	0.409	NA
物流獎勵措施	4.12	4.03	4.25	0.793	0.454	NA
發揮公協會機制	3.81	3.69	4.12	1.835	0.163	NA
簡化關務作業流程	4.31	4.52	4.47	2.406	0.094	NA
吸引業者投資並積極協助佈局全球	4.22	4.18	4.45	1.565	0.212	NA
強化海空港埠功能	3.92	3.78	4.28	2.304	0.103	NA
檢討保稅與會計規定	3.90	3.93	4.18	1.668	0.192	NA

4.5 全球運籌政策之重要性分析

4.5.1 因素重要性分析

1. 設定虛無假設

首先提出各政策因素間是否有重要性差異之假設，因此設虛無假設為此七項全球運籌政策因素之重要性順序等級沒有差異，即假設為：

H_0 ：國際物流業者對此七項全球運籌政策因素重要性順序等級沒有差異

H_1 ：國際物流業者對此七項全球運籌政策因素重要性順序等級有差異

2. 卡方齊一性檢定

利用卡方來檢定各因素重要性的認同程度與各因素是否有顯著性差異，經過計算其卡方值為 218.33，大於自由度 24，顯著水準 0.05 之 χ^2 值 (36.42)，所以 P 值為 0.000 達 0.05 的顯著水準，因此表示國際

物流業者對該七項全球運籌政策因素之重要性程度有差異，進一步利用 Ridit 分析來瞭解其順序等級之差異。

3. 選定標準組

保留本研究所採用的李克特五點量表，並將各次數加總為標準組，其加總後之結果如表 9 所示，以便利用累積機率分數來計算各組的 Ridit 值。

T 值計算即將同一衡量尺度其填答數量做加總，因此可得到各衡量尺度被填答的總次數；而 H 值是 T 值的一半；而 M 值為由非常不重要依序累積至非常重要時，每一衡量尺度其上一個衡量尺度所累積之總和，舉例如由「非常不重要」累加到「不重要」時，非常不重要的 T 值數量為 12，因此「不重要」此衡量尺度所得到之 M 值即為 12；而 S 值為同一衡量尺度之 H 值與 M 值之加總；而 r 值為同一衡

表 9 國際物流業者對各因素重要性程度整理

全球運籌政策因素	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要	合計
建構物流資訊通關環境	0	7	147	394	252	800
物流獎勵措施	2	9	148	457	344	960
發揮公協會機制	2	17	149	209	103	480
簡化關務作業流程	0	0	30	247	203	480
吸引業者投資並積極協助佈局全球	2	8	84	286	260	640
強化海空港埠功能	6	7	70	154	83	320
檢討保稅與會計規定	0	2	51	174	93	320
合計 (標準組) : T	12	50	679	1921	1338	4000
$H = T/2$	6	25	339.5	960.5	669	
M	0	12	62	741	2662	
$S = H + M$	6	37	401.5	1701.5	3331	
$r = S/4000$	0.0015	0.0092	0.1000	0.4253	0.8327	

量尺度其 S 值除以整體衡量尺度填答的總次數，即可得到各衡量尺度 r 值，舉例如「重要」該衡量尺度其 r 值計算方式為將其 S 值 1701.5 除以整體填答次數的 4000，便可得到「重要」該衡量尺度之 r 值。

4. 計算比對組

以對比組各順序等級次數乘以標準組對應之 Ridit 值，並將各組的積相加而得到最後的 R 值，其計算結果如表 10 所示。

表 10 中全球運籌政策各因素其各衡量尺度之 Ridit 值計算方式是將表 9 中所求得之 r 值乘以該因素在此衡量尺度所佔之百分比，舉例如「簡化關務作業流程」在「重要」該衡量尺度 Ridit 值即是將表 9 中「重要」衡量尺度所得到之 r 值 0.4253 乘以「重要」該尺度在「簡化關務作業流程」之中其所佔之百分比 247/480，即可得到表 10 中 0.219 該 Ridit 值；而各因素之 R_j 值為將該因素五項衡量尺度之 Ridit 值做加總，即可求出全球運籌各因素之 R_j 值，而排序之準則是依照最後所求得之 R_j

值高低做排序，因為計算過程是由非常不重要 1 分累加至非常重要 5 分，因此 R_j 值越高代表重要性程度越高。

5. 對 Ridit 值假設檢定

利用 Kruskal-Wallis test 來檢定七項全球運籌政策之順序等級沒有差異的虛無假設。

H_0 ：七項全球運籌政策因素順序等級沒有差異

H_1 ：七項全球運籌政策因素順序等級有差異

經過分析計算後，檢定統計量 $W = 131.67$ ， P 值 = 0.000，顯示檢定結果為拒絕虛無假設，表示該七項全球運籌政策因素重要性程度有顯著性差異，並且有順序等級之差異。

6. 以信賴區間重疊法來分組

由於本研究處理資料時，是依照重要性認知由低而高做累積，認為政策重要性程度愈高者所給之分數愈高，因此所得到之 Ridit 值愈高即代表贊同其重要性程度愈高，所以當 R 對比組 >0.5 ，表示對比組

表 10 國際物流業者對各因素重要性 R_j 整理

全球運籌政策因素	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要	R_j 值	排序
建構物流資訊通關環境	0.000	0.000	0.019	0.209	0.262	0.490	5
物流獎勵措施	0.000	0.000	0.016	0.202	0.298	0.516	3
發揮公協會機制	0.000	0.001	0.031	0.185	0.178	0.395	7
簡化關務作業流程	0.000	0.000	0.006	0.219	0.352	0.577	1
吸引業者投資並積極協助佈局全球	0.000	0.000	0.013	0.190	0.338	0.541	2
強化海空港埠功能	0.000	0.000	0.022	0.105	0.216	0.443	6
檢討保稅與會計規定	0.000	0.000	0.017	0.232	0.243	0.492	4

重要性程度認同高於標準組，即對此項政策有顯著的重要程度認同，此外對所得之 Ridit 值由高而低排列，可以表示出國際物流業者對政策因素重要性認同程度，並且可以使用「信賴區間重疊法」來分組，將 Ridit 值信賴區間高於 0.5、包含 0.5 與低於 0.5 的分成三組，如表 11 所示。

經上述分析之後，可知本研究之重要性認同程度最高的前兩項因素為「簡化關務作業流程」與「吸引業者投資積極協助佈局全球」，該二項政策因素其 Ridit 值信賴區間高於 0.5，因此重要性認同程度較高；而重要性次高之三項依次為「物流獎勵措施」、「檢討保稅與會計規定」與「建構物流資訊通關環境」等三項政策因

素其 Ridit 值信賴區間包含 0.5，所以其重要性認同程度為普通；而重要性最低的二項依次為「強化海空港埠功能」與「發揮公協會機制」等二項政策因素信賴區間低於 0.5，因此其重要性認同程度較低。

4.5.2 全球運籌政策各因素問項重要性分析

本研究進一步針對全球運籌政策各因素所包含之問項，檢驗國際物流業者對其重要性順序是否有顯著性差異進行檢定，其卡方檢定結果如表 12 所示，除了「建構物流資訊通關環境」與「發揮公協會機制」該二項全球運籌政策因素其所包含之問項對國際物流業者而言，並無顯著重要性順序等級差異，而其他五項因素則具顯

表 11 全球運籌政策因素重要程度與其 R_j 值信賴區間表

全球運籌政策因素	R_j 值	上限值	下限值	重要性排序
簡化關務作業流程	0.577	0.603	0.551	1
吸引業者投資並積極協助佈局全球	0.541	0.564	0.519	2
物流獎勵措施	0.516	0.534	0.498	3
檢討保稅與會計規定	0.492	0.524	0.460	4
建構物流資訊通關環境	0.490	0.510	0.470	5
強化海空港埠功能	0.443	0.474	0.411	6
發揮公協會機制	0.395	0.421	0.369	7

表 12 各因素包含問項重要性順序等級卡方檢定表

全球運籌政策因素	卡方值	自由度	P 值
建構物流資訊通關環境	10.266	15	0.803
物流獎勵措施	55.288	20	0.000*
發揮公協會機制	8.348	8	0.392
簡化關務作業流程	13.142	8	0.011*
吸引業者投資並積極協助佈局全球	75.482	12	0.000*
強化海空港埠功能	22.610	4	0.000*
檢討保稅與會計規定	11.080	4	0.011*

著性重要順序等級差異，因此本研究再針對此五項全球運籌政策因素其所包含的問項進行 Ridit 分析。

同樣依照上一小節進行參照單位分析方法之步驟，依序來計算與檢驗所求出之 Ridit 值，而分析結果如表 13 所示。在「物流獎勵措施」所包含的問項裡面，依 Ridit 值高低排序出其重要性順序為「降低海、空港作業相關收費，以降低營運成本」、「減免物流業土地之地價稅」、「提供誘因鼓勵業者加入自由貿易

港區」、「給予國際物流業者新興重要產業之優惠」、「研提促進物流發展之金融與租稅制度」與「訂定獎勵制度，鼓勵物流產業之創新研發」，而 K-W 檢定 ($W=18.306$, $P < 0.05$) 亦呈現顯著，表示該因素包含之問項其重要性程度有差異；而在「簡化關務作業流程」所包含的問項裡面，依 Ridit 值高低排序出其重要性順序為「簡化關務作業，提升國際物流通關效率」、「持續簡化現有之貿易程序與文件作業」、「整合目前貿易作業之網

表 13 全球運籌政策各因素包含問項 Ridit 分析表

全球運籌政策因素	問項	R_j 值	排序	K-W 檢定
物流獎勵措施	給予國際物流業者新興重要產業之優惠	0.477	4	$W = 18.306$ P 值 = 0.002*
	降低海、空港作業相關收費，以降低營運成本	0.552	1	
	提供誘因鼓勵業者加入自由貿易港區	0.495	3	
	訂定獎勵制度，鼓勵物流產業之創新研發	0.448	6	
	減免物流業土地之地價稅	0.552	1	
	研提促進物流發展之金融與租稅制度	0.476	5	
簡化關務作業流程	簡化關務作業，提升國際物流通關效率	0.556	1	$W = 10.136$ P 值 = 0.006*
	持續簡化現有之貿易程序與文件作業	0.476	2	
	整合目前貿易作業之網站（便捷貿易網、通關網路與航港 MTNet 網路）	0.468	3	
吸引業者投資並積極協助佈局全球	吸引國內、外業者在臺投資	0.589	1	$W = 53.846$ P 值 = 0.000*
	建立物流海外運籌據點	0.370	4	
	加強與國外海、空港連結能力及策略聯盟	0.500	3	
	積極參與國際經貿協定，推動雙邊或多邊的商貿關係	0.540	2	
強化港埠功能	重新規劃與定位臺灣各港埠之功能	0.569 (0.524~0.613)	1	信賴區間 不含 0.5*
	鼓勵民間以 BOT 方式參與港埠營運	0.431 (0.387~0.476)	2	
檢討保稅與會計規定	全面檢討保稅制度	0.482 (0.437~0.526)	2	信賴區間 含 0.5
	檢討物流業者帳務處理及會計師盤點之規定	0.518 (0.474~0.563)	1	

站(便捷貿 e 網、通關網路與航港 MTNet 網路)」，而 K-W 檢定 ($W = 10.136$, $P < 0.05$) 亦呈現顯著，表示該因素包含之問項其重要性程度有差異；而在「吸引業者投資並積極協助佈局全球」所包含的問項裡面，依 Ridit 值高低排序出其重要性順序為「吸引國內、外業者在臺投資」、「積極參與國際經貿協定，推動雙邊或多邊的商貿關係」、「加強與國外海、空港之連結能力及策略聯盟」與「建立物流海外運籌據點」，而 K-W 檢定 ($W = 53.846$, $P < 0.05$) 亦呈現顯著，表示該因素包含之問項其重要性程度有差異；而在「強化海空港埠功能」所包含的問項裡面，依 Ridit 值高低排序出其重要性順序為「重新規劃與定位臺灣各港埠之功能」與「鼓勵民間以 BOT 方式參與港埠營運」，而因為該因素僅包含兩問項，無須進行 K-W 檢定，可由信賴區間來判斷兩問項的重要性程度有無差異，因為「重新規劃與定位臺灣各港埠之功能」之信賴區間 (0.524~0.613) 大於 0.5，而「鼓勵民間以 BOT 方式參與港埠營運」之信賴區間 (0.387~0.476) 小於 0.5，因此前者比後者有較優先的重要性順序；而在「檢討保稅與會計規定」所包含的問項裡面，依 Ridit 值高低排序出其重要性順序為「檢討物流業者帳務處理及會計師盤點之規定」與「全面檢討保稅制度」，同樣由信賴區間判斷，「檢討物流業者帳務處理及會計師盤點之規定」之信

賴區間 (0.474~0.563)，而「全面檢討保稅制度」之信賴區間 (0.437~0.526)，由於二者之信賴區間有重疊且包含 0.5，顯示二者之重要性順序等級沒有差異。

伍、結論與建議

5.1 結論

臺灣屬海島型經濟國家且經濟發展非常依賴國際貿易，如何維持臺灣的競爭力是政府當局長久以來所關注的焦點，因此海、空運相關的國際運輸與物流也因此顯得格外重要。本研究透過對國際物流業者做調查，希冀可以從一個客觀的立場來對這些政策做適當之分類與重要性的評比，以供相關當局在未來發展相關計畫時之參考依據，本研究結果如下所述：

1. 國際物流業者對臺灣全球運籌政策願景評估

本研究歸納所有業者之看法，在所回收的 160 份問卷當中，共計有 65 位填答者有表達其意見與看法，大多數填答者對於全球運籌政策之願景還是認為臺灣要先成為亞太地區的轉運中心，以達到區域性的物流中心或者加值中心為首要目標，而建議則是希望政府能加速推廣相關政策，以即時發揮臺灣現有之優勢。

2. 國際物流業者對全球運籌政策重視程度比較

依重要性程度排序，國際物流業者對整體全球運籌政策重視程度最高的前十項依序為「簡化關務作業，提升國際物流通關效率」、「吸引國內、外業者在臺投資」、「積極參與國際經貿協定，推動雙邊或多邊的商貿關係」、「降低兩岸貨物往來限制」、「培育專業的全球運籌人才」、「降低海、空港作業相關收費，以降低營運成本」、「提升自由貿易港區行政作業效率」、「持續簡化現有之貿易程序與文件作業」、「推動臺灣物流產業朝向精緻化與專業化發展」與「整合目前貿易作業之網站」。

3. 全球運籌政策重要構面

本研究將國際物流業者重視程度較低的 6 項全球運籌政策刪除後，針對保留的 35 項全球運籌政策經過因素分析後，共萃取出七個因素，分別為「建構物流資訊通關環境」、「物流獎勵措施」、「發揮公協會機制」、「簡化關務作業流程」、「吸引業者投資與積極協助佈局全球」、「強化海空港埠功能」與「檢討保稅與會計規定」等七項政策構面。

4. 全球運籌政策構面重要性分析

本研究利用參照單位分析法對因素分析方法所歸納出的七項全球運籌政策構面做重要性比較，依重要性程度依序為「簡化關務作業流程」、「吸引業者投資與積

極協助佈局全球」、「物流獎勵措施」、「檢討保稅與會計規定」、「建構物流資訊通關環境」、「強化海空港埠功能」與「發揮公協會機制」。

5. 全球運籌政策各構面包含問項重要性分析

全球運籌政策各因素所包含問項重要性比較之結果如下，除了「建構物流資訊通關環境」、「發揮公協會機制」與「檢討保稅與會計規定」該三項因素其包含問項重要性順序等級無差異外，其餘四項全球運籌政策因素其包含問項重要性順序等級有差異，其中在「物流獎勵措施」該政策因素包含問項之重要性程度依序為「降低海、空港作業相關收費，以降低營運成本」、「減免物流業土地之地價稅」、「提供誘因鼓勵業者加入自由貿易港區」、「給予國際物流業者新興重要產業之優惠」、「研提促進物流發展之金融與租稅制度」、「訂定獎勵制度鼓勵物流產業之創新研發」；而在「簡化關務作業流程」該政策因素包含問項之重要性程度依序為「簡化關務作業，提升國際物流通關效率」、「持續簡化現有之貿易程序與文件作業」、「整合目前貿易作業之網站(便捷貿易網、通關網路與航港 MTNet 網路)」；而在「吸引業者投資與積極協助佈局全球」該政策因素包含問項之重要性程度依序為「吸引國內、外業者在臺投資」、「積極參與國際經貿協定，推動

雙邊或多邊的商貿關係」、「加強與國外海、空港之連結能力及策略聯盟」、「建立物流海外運籌據點」；而在「強化海空港埠功能」該政策因素包含問項之重要性程度依序為「重新規劃與定位臺灣各港埠之功能」、「鼓勵民間以 BOT 方式參與港埠營運」。

5.2 建議

本研究根據研究結果提出以下的建議：

1. 重要性順序等級較優先的全球運籌政策

國際物流業者最重視的全球運籌政策因素為「簡化關務作業流程」，而政府經建會在過去推動亞太營運中心與全球運籌發展等計畫時，將海關的角色逐漸轉型為以服務物流業者為業務的核心 (簡森田，2002)，特別是在便利的通關作業程序上與建立無障礙的通關環境發展上，政府當局積極推動業者自主管理之規定與通關自動化等作法的政策及目標是與國際物流業者在重要性認知與期待是一致的，因此該全球運籌政策是有優先與持續推動之必要的。而「吸引業者投資與積極協助佈局全球」同樣是重要的全球運籌政策因素之一，政府在規劃營運總部計畫時即是針對此議題做著墨，而營運總部之計畫主要是為因應企業經營國際化之趨勢，鼓勵企業以臺灣作為決策中心及價值創造基地，以突顯企業在運籌全球資源時，維持臺灣的

主導性地位，因此營運總部計畫強調於建構營運總部發展環境、落實企業營運總部相關政策與強化對外招商等部分，以打造一個極具吸引力的投資與經營環境。至於協助佈局全球這部分則是較少被提及與討論，因此建議未來可以針對協助佈局全球這部分的相關政策開始著手規劃，如「建立海外運籌據點」、「加強與國外海空港之連結能力與策略聯盟」與「積極參與國際經貿協定，推動雙邊或多邊的商貿關係」等。

2. 重要性順序等級普通的全球運籌政策

在「物流獎勵措施」這部分，根據李國良等人 (2002) 與曾國雄等人 (2004) 之研究指出，物流相關業者認為物流的獎勵措施影響發展臺灣國際物流環境上很重要，但國際物流業者對此部分卻最感到不滿意。而國際物流業者普遍認為給予相關費用或成本上的減免是相對重要於直接給予國際物流業者之獎勵與優惠，因此政府可考慮以減免費用政策為主，而獎勵政策為輔的相關措施，而這部分的政策也是可以與吸引業者投資的部分政策上相輔相成。研究結果也顯示營業額規模較小的公司對獎勵措施的重要性認知是大於營業額規模較大的公司，因此政府在給予獎勵時可考慮以優惠中小型的國際物流業者為優先對象。而在「物流資訊通關環境」該全球運籌政策因素上，因為可以透過資訊科技的廣泛應用與推廣來達到目的，因此許多政

策的推動是可以齊頭並進的。

3. 重要性順序等級較低的全球運籌政策

由於「強化海空港埠功能」與「發揮公協會機制」等二項全球運籌政策構面，可能原因是認為這些政策之推動較為不急迫或是對於政策目前的需求性是較低，因此這些政策可以經過審慎規劃之後視情況選擇適當時機再推動。

4. 後續研究建議

因「全球運籌發展計畫」於研擬規劃初始即是定位為一種動態性計畫，計畫所推動的政策與方案會隨時檢討與修正，故未來可以針對已經推動之政策做評比，並針對新增或修改之全球運籌政策做類似之研究。本研究僅針對國際物流業者的觀點探討全球運籌策略，後續研究者可針對其他產業別研擬不同的發展策略，藉此有效引導其全球運籌發展的內容及方向。

參考文獻

中國大陸國務院，2001，國民經濟與社會發展第五個十年計畫綱要，中國。

中國大陸國務院，2009，物流業調整和振興規劃，中國。

古昌平，2009，臺灣 TFT-LCD 產業因應供應鏈管理與全球運籌現況之對策，國立政治大學企業管理研究所碩士論文，臺北市。

白雪洁，2007，日本物流政策的特徵及其啟示意義，中國南開大學經濟與社會發展研究院，中國。

交通部，1995，境外航運中心設置辦法，臺北市。

交通部運輸研究所，2007，95 年度交通年鑑，臺北市。

交通部運輸研究所，2011，前瞻運輸物流管理系統整體發展架構與推動略規劃，臺北市。

行政院主計處，2011，中華民國統計年鑑，臺北市。

行政院經濟建設委員會，1995，發展臺灣成為亞太營運中心計畫，臺北市。

行政院經濟建設委員會，2007，強化全球運籌與自由貿易港區發展，臺北市。

行政院經濟建設委員會，2009，「愛臺 12 建設」總體計畫，臺北市。

宋有義，2009，製造商全球運籌模式的決策模型建構與分析，國立高雄第一科技大學運籌管理所碩士論文，高雄市。

呂秋慧，2010，西班牙成衣業全球運籌管理之研究，靜宜大學西班牙語文學系研究所碩士論文，臺中市。

呂錦山、王翊和，2010，國際物流與供應鏈管理，二版，滄海書局，臺中市。

何俊輝、李惠錦，2001，新加坡推動全球運籌管理中心之作法評析，經濟建設委員會財經法制協調中心，臺北市。

吳萬益、林清河，2005，*企業研究方法*，二版，華泰書局，臺北市。

李國良、黃文吉、郭鑫，2002，*臺灣地區發展國際物流中心競爭環境分析*，*經社法制論叢*，第 29 期，57-85。

香港特別行政區立法會，2009，2009 至 2010 施政綱領——運輸及房屋局運輸方面的施政措施，香港。

唐小燕，2000，*臺灣發展全球運籌中心之探索性研究——以空運為例*，東吳大學企業管理學系碩士論文，臺北市。

張紹勳，2007，*研究方法*，修訂版，滄海書局，臺中市。

曾國雄、曾文瑞、郭癸蘭，2004，*我國自由貿易港區之規劃與相關國家作法研析*，*航運季刊*，第 13 卷，第 3 期，57-74。

經濟部，2005，*經濟部 ABCDE 計畫研究成果彙編*，臺北市。

經濟部商業司，2001，*物流經營管理實務*，修訂版，臺北市。

經濟部商業司，2003，2003 年臺灣物流年鑑，臺北市。

經濟部商業司，2004，2004 年臺灣物流年鑑，臺北市。

經濟部商業司，2005，2005 年臺灣物流年鑑，臺北市。

經濟部商業司，2006，2006 年臺灣物流年鑑，臺北市。

經濟部商業司，2007，2007 年臺灣物流年鑑，臺北市。

經濟部商業司，2008a，2008 年臺灣物流年鑑，臺北市。

經濟部商業司，2008b，*供銷與物流整合技術發展計畫*，臺北市。

鄭代進，2006，*全球運籌相關議題探討*，國立臺灣大學工業工程研究所碩士論文，臺北市。

簡森田，2002，*以服務替代管理——邁向全球運籌中心*，*今日海關*，第 23 期，41-43。

日本國土交通省綜合物流施政大綱：<http://www.mlit.go.jp>，2011 年 10 月 8 日。

世界經濟論壇：<http://www.weforum.org/en/index.htm>，2011 年 10 月 10。

香港物流發展局：<http://www.logistics.gov.hk>，2011 年 10 月 10 日。

香港物流發展督導委員會：<http://www.logistics.gov.hk>，2011 年 10 月 12 日。

航運經貿電子報：<http://mychannel.pchome.com.tw/channels/w/e/welljun>，2011 年 10 月 11 日。

經濟部技術處：<http://doit.moea.gov.tw>，2011 年 10 月 12 日。

韓國工程與運輸部：<http://www.moct.go.kr/EngHom>，2011 年 10 月 15 日。

Hong Kong Port and Maritime Board, 2002. Annual Report 2002. Hong Kong Port and Maritime Board: Hong Kong.

Ballou, R.H., 1992. *Business Logistics Management*, 3rd Edition, Prentice-Hall: USA.

Borsodi, R., 1927. *The Distribution Age*. D Appleton & Co.: New York.

Shapiro, R.D. and Heskett, J.L., 1985. *Logistics Strategy: Cases and Concepts*. West Information Publishing Group: USA.

Wong, K.S., 2002. *Developing Singapore into a Global Integrated Logistics Hub. Report of the Working Group on Logistics*. International Enterprise Singapore: Singapore.

