

臺灣國際物流個別貨運流向與商機之研究

為深入瞭解臺灣海運貨品的流向與流量，以利開發多國拆併櫃、兩岸海運快遞及冷鏈物流等海運商機，挾注臺灣國際物流產業之發展能量，交通部統計處與臺灣港務公司組成研究團隊，運用 SAS-VA 軟體進行統計分析，成果豐碩，對研擬我國物流產業營運策略極具參考價值。

交通部統計處（葉專員芝菁）

壹、前言

交通部統計處曾於 103 年創編《物流服務業營運概況統計報告》，完整呈現我國物流服務業的營收、成本、運量及運費率等關鍵指標，係擬訂物流產業政策不可或缺的參考資料。為深化該報告的內容與應用價值，亟需對個別貨品之流向與流量深入分析，俾檢視我國發展海運快遞專區的良窳，進而營造國外貨主樂意來臺從事加值出口與多國拆併

櫃（MCC：Multiple Country Consolidation）之商業環境，提升我國港埠的營運及優勢。為達此目的，交通部統計處與臺灣港務公司（以下簡稱港公司）共同進行跨領域研究（以下簡稱本研究），謹將研究成果摘述如下。

貳、建構統計資訊系統

一、綜整九大海運資料庫

數據為分析之基礎，本研究廣泛蒐集與臺灣有關之海運

資料，包括財政部關務署、交通部統計處、交通部航港局、法國 Alhaliner 公司等相關統計資料，及港公司本身營運資料，綜整建置 9 個資料庫，時間自 87 年 10 月迄 104 年第 1 季，逾 200 個統計項目，將數以億計之原始資料精簡為 2,000 萬筆，彼此交互串聯應用，供後續決策分析。

二、建置六大視覺化查詢應用系統

龐雜數據需轉化為有意

創新變革精進獎勵項目



義的資訊方可突顯其價值，本研究以 SAS-VA 商業智慧軟體，針對不同分析主題，建置 6 個視覺化查詢應用系統（附圖）。透過便捷的拖曳點選方式，以統計圖表呈現變動趨勢，迅速找出蘊含的重要資訊，亦可進行相關統計分析預測。決策管理者則可透過網路及行動裝置隨時掌握最新儀表板（Dashboard）資訊，提升數據分析效率。

參、落實大數據精神，掌握海運物流商機

一、開創多重定義國際海運航線分析，齊一比較基礎

國際間對於海運「航線」之定義並未統一，本研究將 5 種航線定義皆納入資料庫，由於基礎一致，比較結果甚具意義，並運用「國際航線資料庫應用系統」獲致以下結論：

- （一）航線數與港口貨櫃裝卸量國際排名呈高度相關。
- （二）臺灣亞美航線每船運能（船舶大小）大於上海、新加坡、香港及釜山，具規模經濟效益；發船頻度較高，具競爭力。
- （三）臺灣亞歐航線發船頻度較低，若運能利用率偏低，將無法發揮大型船優勢。
- （四）欲爭取成為中轉港需具

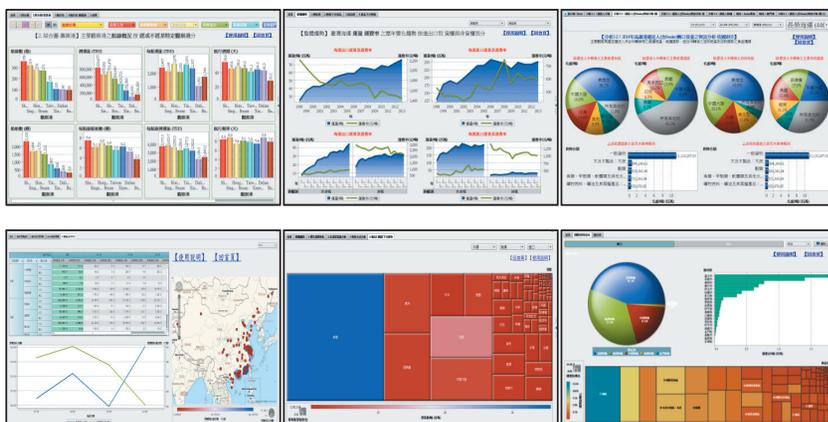
備航點普遍或區域運送便捷特性。

二、活用分析系統掌握新興貨源市場

一般國際物流研究多以貿易值為主，惟貿易值大，貿易量不一定大。對物流業者而言，貿易量（運量）之重要性遠大於貿易值，故本研究以交通部統計處進出口運保費系統資料為基準，建置「進出口運費運量應用系統」，所得之結論包括：

- （一）臺灣對東南歐、南美洲及亞洲新興國家之貿易量值成長迅速。
- （二）爭取新興國家轉運貨品為臺灣港埠重要商機，例如屬金磚 4 國的印度與美國之雙邊貿易總值由 89 年至 103 年增加 3.7 倍（我國僅增 2.4%），顯示新興經濟體強大成長力道。
- （三）東西向航線貨櫃運量與運費率存在顯著差距，如亞歐航線東向（往亞洲）與西向運量比率約 1:2，運費率亦約為 1:2。

附圖 六大視覺化查詢應用系統畫面



資料來源：交通部統計處整理。

三、運用航線與運量資訊 解析重要影響因素

當前影響航運及港埠營運主要因素包括船舶大型化、航商聯盟化、運河擴建、中國一帶一路等，以相關數據解析如下：

(一) 船舶大型化將使路過臺灣貨物量增加

根據 Alphaliner 國際航線資料庫，全球亞美及亞歐航線中，經上海、新加坡、香港、釜山、臺灣、廈門及大連之船舶，以進出臺灣之平均運能最高，甚至高出第 2 位香港 25.7%，顯示「路過」臺灣之貨物不少，約 2 成（年約 30 萬個貨櫃）係在他國港口中轉，為值得優先爭取之轉口商機。

(二) 兩運河擴建有助提升運能利用率

我國亞美航線中，往來美西者約占 8 成，美東僅 2 成。未來隨巴拿馬運河擴建完工，臺灣往東經巴拿馬運河直達美東港口貨量可望提升，有助來臺轉運商機。而新蘇伊士運河於 104 年 8 月啓用後可通過大型船，則有

機會改善我國亞歐航線船舶利用率偏低之情形。

四、多國拆併櫃業務占率仍低，轉口貨源市場具成長空間

臺灣多國拆併櫃貨量因操作環境尚未成熟而未見顯著增加，但轉口貨量為其基礎。觀察 103 年高雄港之轉口櫃量已占總櫃量之 46%，其中，以來自東南亞的轉口貨量最多，其次為中國大陸，值得持續開拓貨源。

五、兩岸海運快遞縮短運送時間，近年貨品結構改變

以往臺灣與中國沿海貨物往來需先運至上海或香港轉運，航程遙遠且費時，現若採臺北港—平潭航線，以目前之高速客貨輪，單程只需 3 小時即可抵達，改變了兩岸近海運輸型態。高速客貨輪載運之進出口貨物重量近年呈現減少，貨物價值卻呈成長趨勢，顯示產品結構改變，貨物單價上升。

六、冷鏈產品進出口市場前景看好

臺灣低溫食品產業發展早，低溫儲運工具使用率已達 80~90%，年產值新臺幣 2,800 億元，為物流產業下一波發展重點。觀察我國冷鏈貨物貿易值，99 年破 2,000 億元，102 年貿易值較 97 年增加 31.0%，增幅高於非冷鏈貨品之 8.9%。雖僅占全年貿易總值之 1.3%，但市場前景看好。

肆、結語

過去對我國海運物流之研究多偏重於海港本身營運條件之探討或海運貿易總值分析，較少觸及貨品別貿易量之物流分析。本研究主要從貨物流向與流量探討多國拆併櫃、兩岸海運快遞及冷鏈物流之發展商機，作為港公司營運策略之參考；並綜整相關海運資料，透過討論機制共同解讀資訊（information），建立港公司同仁自主分析能力、紮根技術，萃取出有用的知識（knowledge），提供管理階層形成決策智慧（wisdom）。海運物流可探討的議題無限，期待未來港公司的數據研析團隊有更深入的探討與應用。❖