

高雄港發展散裝物流園區關鍵成功因素之研究

A Study on the Critical Success Factors of Developing Bulk Logistics Park at Kaohsiung Port

楊鈺池 (Yi-Chih Yang)^{①*}、沈方源 (Fang-Yuan Shen)^②

摘要

本文係從高雄港商港管理機關和實際經營高雄港區物流、裝卸業者的角度，來探討高雄港發展散裝物流園區關鍵成功因素。經由相關文獻的探討與物流、裝卸業者的訪談，本研究歸納出 24 項評量因素，透過港務公司、散裝物流業者發放第一次問卷進行因素分析，共刪去不適合的七項評量因素，以四個主要評量構面和 17 項評量因素進行第二次問卷發放，進行重要度績效分析。經本研究實證結果發現：(1) 散裝物流園區關鍵成功因素之評量構面得區分為企業營運策略、關務港埠作業、物流環境資源以及政府政策措施。(2) 填答者認為非常重要，同時也感到滿意的因素分別是「關務港埠作業」構面中的港埠裝卸作業效率、通關與港埠物流資訊系統整合、港口航線完整性，和「物流環境資源」構面中的港口區位及腹地貨源、港區聯外便捷複合運輸網。(3) 填答者認為最重要卻最不滿意的因素分別是「關務港埠作業」構面中的作業法規具彈性、簡化關務作業流程，和「政府政策措施」構面中的兩岸直航。

關鍵字：物流、散裝貨物、物流園區、重要度績效分析

①* 通訊作者，國立高雄海洋科技大學航運管理系副教授；聯絡地址：81157 高雄市楠梓區海專路 142 號；電話：(07) 3617141 Ex.3158；E-mail: hgyang@mail.nkmu.edu.tw。

② 國立高雄海洋科技大學航運管理系碩士；E-Mail: p75272@mail.khb.gov.tw。

Abstract

This paper aims to discuss the critical success factors for developing bulk logistics park in the Port of Kaohsiung perceived by the Taiwan International Port Corporation Ltd. and local stevedoring operators. By reviewing the relevant literature and interviewing with operators, 24 assessment factors are derived for questionnaire survey. The first round survey enable the authors to delete 7 less important factors and the remaining 17 assessment factors are grouped into 4 dimensions to carry out the second round survey. The collected data was analyzed with importance performance analysis (IPA) model. The results revealed that (1) The four assessment dimensions found important to a successful operation of bulk logistics parks include enterprise operation strategy, custom clearance and port operation, logistics environment resource, and government policy. (2) The important and satisfying factors perceived by the respondents are cargo handling efficiency, integration of customs clearance and port logistics information system, and density of shipping routes in the dimension of custom clearance and port operation, and geographical location, hinterland cargo source, and access transportation network in the dimension of logistics environment resource. (3) The important but unsatisfying factors to the respondents are flexibility of operation rules/procedures and simplification of customs procedures in the dimension of custom clearance and port operation and cross-trait direct shipping negotiation in the dimension of government policy.

Keywords: Logistics, Bulk cargo, Logistics park, Importance performance analysis

壹、前言

在全球經濟成長與國際間貿易活動頻繁下，物流供應鏈模式已不再侷限於單一國家境內，為了節省原料取得與人力資源等成本，各種原物料之供應商、加工製造

商及主要顧客所在地，都不再侷限於單一國家或地區，而是分布在全球各地，並依據各地供給需求，即時進行半成品加工、包裝等作業，再將之配送至各區域市場，而負責區域間各國市場之物流中心，則將發展為國際性物流中心。

臺灣屬於海島型經濟，對外貿易與經濟發展受外在因素影響甚鉅，因此為維持在國際間之競爭優勢，我國政府在 2002 年 1 月 1 日加入世界貿易組織 (World Trade Organization, WTO)，並於 2009 年與中華人民共和國 (簡稱中國大陸) 完成「推動兩岸經濟合作架構協議」(Economic Cooperation Framework Agreement, ECFA) 之簽署。高雄港為我國第一大商港，對於國家經濟的成長，扮演著非常重要的地位。對此，我國在物流產業發展政策相繼有 1995 年之亞太營運中心計畫、2000 年之全球運籌發展計畫、2003 年之自由貿易港區 (Free Trade Zone) 設置管理條例以及國際物流業適用促產條例新興重要策略產業等政策與措施，其目的都是希望將臺灣地區建構成為適合發展全球運籌的有利環境，進而成為全球採購重鎮。

行政院於 2012 年 3 月 1 日核定改制成立「交通部航港局」與「臺灣港務股份有限公司」，原各港務局經管之業務，除與公權力相關事項劃歸交通部航港局外，其餘業務將由臺灣港務股份有限公司概括接續經營，期能隨著改制後法令的鬆綁，來大幅縮短商港經營決策效率，以確實掌握國際港埠競爭市場之脈動。臺灣港務股份有限公司於成立後，在高雄港整體規劃中，其中一項是成為主要能源、重工、石化原料進出口港及油品儲轉中心，並銜接 2008 年交通部積極推動高雄港加入倫敦金屬交易所 (London Metal Exchange, LME)

之規劃。由於 LME 為國際非鐵類金屬期貨交易中心，所屬會員遍及全球各地，為世界規模最大的非鐵金屬商品交易市場，從事非鐵金屬如銅、鋁、鉛、鋅、鎳、鋁合金等貨物之期貨交易。高雄港目前已於 2013 年 6 月 17 日列為倫敦金屬交易所遞交港，高雄港位處於東北亞、東南亞及泛太平洋航線的優越樞紐地理位置，並且鄰近世界第二大經濟體中國大陸，未來高雄港如積極發展散裝物流園區，並結合大高雄地區鋼鐵與石化產業群聚，將有助於提升高雄港競爭力與成為亞太地區樞紐港的地位。

依據聯合國貿易暨發展委員會 (United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD) 統計，2006 年至 2011 年全球海運貿易貨運總量，定期與不定期航運貨物之重量噸數比率配置，以貨物重量來計算時發現，不定期航運貨物占約 84%，定期航運占約 16% (UNCTAD, 2012)。由此可知不定期航運在全球貨物運輸中有其重要指標。目前臺灣港務股份有限公司於高雄港南星土地開發計畫已規劃 105 公頃土地為倉儲專區，未來預計將引進太陽能、綠能產業設備廠商及 LME 倉儲基地。而中國大陸為非鐵金屬主要消費市場之一，若以高雄港作為 LME 期貨交易標的之倉儲遞交港，將可有效連結大陸主要港口，並有助於貨物快速、準時、低成本的運送，另外配合整個南臺灣散裝貨物之基礎產業與新興產業群聚廊道，形成產業群聚

匯流，將促使產業加速成長與創新，預估可大幅增加高雄港的散裝貨的貨物量。

港埠功能並非僅限定於簡單靠泊設施、船舶、海岸或複合運輸交接處，甚至可以擴及到貿易、物流與生產中心，而其發展端靠港務公司與港埠經營團隊對於港埠核心事業採取適當策略及定位(楊鈺池，2009)。近年來企業全球化趨勢影響，航商經營聯營化及併購化、船舶自動化及大型化、航線軸心化、複合運送及多角化、資訊整合服務及重視運輸安全。所謂「國際港埠物流中心」是指對港埠中流通的貨載提供加工、分類、整理、倉儲、配銷或推廣等功能性，並結合內陸運輸功能將貨物配送至消費市場，或以海運進行再出口或轉運至其他區域，以形成一結合貿易、港埠、運輸為一貫作業的物流中心(呂錦山，2001)。要執行港口業務多角化措施，其比較重要考量之因素為提供整合性服務功能、取得必要的資源確保港埠之競爭優勢、加強港埠經營多角化法規之鬆綁以及綜合性物流園區的設立與營運(賴思嘉，2012)。

依據高雄港整體規劃(2012~2016)，未來在洲際一、二期工程計畫和南星計畫中，已規劃設置約 600 公頃土地作為散裝物流用地，且高雄港已進行申請成為 LME 的會員，如再結合大高雄地區鋼鐵重工業與石化產業，積極發展散裝物流園區，另配合整個南臺灣散裝貨物之基礎產業與新興產業群聚廊道，形成產業群聚，將可大

幅增加高雄港的散裝貨物量，並藉以提升高雄港競爭力。有鑒於日後高雄港散裝物流之發展可能，散裝航商業者不只是期待高雄港能扮演散裝物流的發貨中心，更期待以多角化方式來經營高雄港。因此本文主要以探討高雄港發展散裝物流園區之成功關鍵因素，並提出可行之措施與對策，以供政府單位與港務股份有限公司之參考。對此本研究主要之研究目的如下：

1. 分析散裝物流之定義與特性、散裝物流園區評量因素以及高雄港發展散裝物流園區發展現況。
2. 探討高雄港發展散裝物流園區成功之關鍵成功因素。
3. 提出具體措施與對策，供政府機關及商港管理機關發展散裝物流政策之參考。

貳、文獻回顧

2.1 散裝物流之定義與特性

在航運市場中，可分為定期航運(Liner Shipping)與不定期航運(Tramp Shipping)二類型，而定期航運主要是以貨櫃船為代表；不定期航運則是以散裝船為代表。兩者之營運方式比較，主要不同特點，定期船之營運，則由航商統籌策劃，包括航線規劃、船期安排，以及停靠港口之選擇等，貨主或託運人通常僅能就適合航商所安排的計畫委託交運(黃承傳、謝

大偉，2006），而不定期航運特性則為無固定船期、運價表、航行路線與靠泊港口，且大多數的貨主對於港口起迄之選擇具有絕對的主導權，而在裝運貨物方面大宗散裝貨物幾乎由散裝船方式運送，以原物料、散雜貨及石油為主要貨物。

散裝貨物一般可區分為乾貨物 (Dry cargo) 與液體貨物 (Liquid cargo)。近年來由於裝運貨物之船舶邁向大型化與專用船舶化潮流趨勢，可分為乾貨船與液體運輸船，乾貨船又可分傳統式雜貨船與專用式貨櫃船、冷凍船、礦砂船、水泥船等；液體運輸船則可分為原油船、化學船、淡水運輸船與 LNG 等。鍾政棋 (2010) 表示目前散裝航運主要供給船型，可分為輕便型船 (Handy size)，主要載貨種類如水泥與石灰石等；超輕便極限型船 (Supramax) 主要載貨種類如磷礦石與鋁土等；巴拿馬極限型船 (Panamax size) 主要載貨種類如煤炭、穀物、鐵礦砂等；海岬型船 (Cape size) 主要載貨種類如鐵礦砂、煤炭等。而通常是同一貨主與特定船舶來簽訂連續或長期間運送為目的來締結契約。

散裝碼頭一般基本配置，主要可區分

岸肩、露置場、倉庫 (棧) 等設施為主，在依其各裝運內容來增設其他相關設備 (如貨物輸送帶等)。而裝卸貨物種類不同，可分為散裝粗貨與散裝細貨兩種。散裝粗貨：如煤碳、礦砂等，不怕雨水造成損壞，可堆放在露置場；散裝細貨：如穀類、肥料、砂糖，因不能碰觸雨水，必須存放於倉庫。散裝航運是幾乎完全競爭之全球性產業，其發展深受全球經濟景氣之影響 (鍾政棋、徐穎珍，2009)。

散裝物流是為利用各種可持續使用之相關設備將大宗貨物進行裝卸、運輸、儲存等物流作業，以降低成本，滿足顧客需求的一種模式 (周青亮，2011)。散裝物流主要是由生產者將貨物進入到倉儲場，由運輸貨車將貨物載運到下一個倉儲場，最後裝入散裝船運輸至交貨港口後，再進行一連串活動，最後送達進口商手中，稱為散裝物流 (參考圖 1)。

2.2 高雄港散裝物流園區發展現況

「產業聚落」的概念，早在 1890 年就由英國學者馬歇爾所提出，在當時聚落

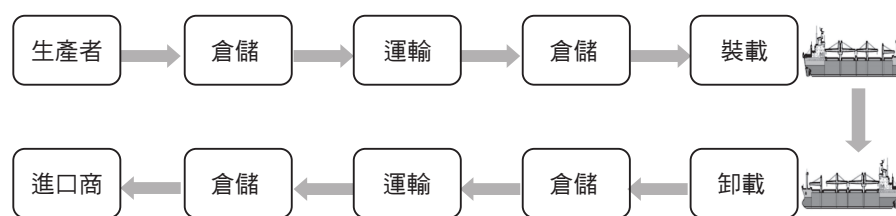


圖 1 散裝物流概念圖

的競爭力，被當成是一個地區產業發展的指標。在一個世紀以後，由美國的學者波特在全球化的趨勢下，再度的發揚光大。波特認為，「產業聚落」不僅是一種地理上的指標，當地供應鏈的整合、產學合作的機制和人才聚集的效應，是一個地區面對全球化競爭時，最能夠發揮產業實力的方式。

高雄港臨邊有多個工業加工區，以中鋼公司為例，周邊形成廊帶包括了煉鋼、鋼管、螺絲及鋼鐵製品等，其中煉鋼占了九成、造船占全國九成與螺絲螺帽占八成，形成大高雄地區金屬產業聚落。臺灣南部是以石化、金屬及電子零組件產業為主，其中石化專區集中在高雄仁武——大社石化工業區、林園石化工業區、臺灣中油林園石化廠、第三、四輕油裂解油廠、臺灣中油左營高雄煉油廠、第五輕油裂解

油廠、中油大林煉油廠(如圖 2 所示)。

根據「臺灣地區商港整體發展規劃(2012~2016年)」計畫，其將高雄港定位為四項主要功能之商港包括貨櫃轉運樞紐港、全方位加值物流港、具國際觀光級商旅服務之港口以及主要能源、重工、石化原料進出港及油品儲運中心。高雄港未來五年將建立下一世紀的新港埠，洲際貨櫃中心一、二期開發計畫、高雄港聯外高架道路工程、二港口跨港橋工程計畫等重大公共建設計畫的開發興建，未來高雄港將憑藉著優越的腹地環境條件，並位居歐、美、亞三地海運必經之處，將吸引更多物流及自由貿易港業者進駐，高雄港成為亞太運籌中心之願景可期。

高雄港洲際中心第一期工程係將紅毛港遷村後土地、大林商港區台電儲煤廠及煤碼頭及外海圍堤填築 120 公頃土地做整



資料來源：劉一郎，2011。

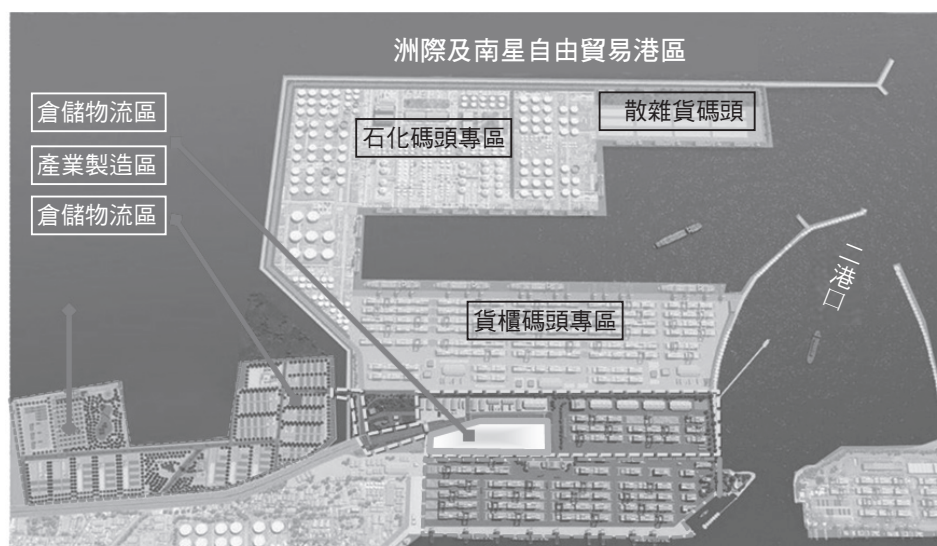
圖 2 金屬產業群聚及石化產業群聚

體開發及後續發展使用，洲際中心第二期工程主要為解決高雄港舊港區石化油品儲運業者、中油高雄廠(五輕)搬遷安置之需求，並建設現代化石化、散雜貨及貨櫃碼頭(如圖 3 所示)，其中南星計畫規劃公共設施預計於 2014 年底完成，建立產業製造區、倉儲物流區總面積約 106 公頃，可供招商面積約 60 公頃，計畫吸引金屬製品、電機電子器材及 LME 倉儲物流等產業進駐藉以吸引航商業者進駐及大型船舶彎靠，確立亞太地區海運樞紐港地位，以奠立高雄港未來營運根基。

由於高雄港國道及快速道路等交通幹線並未直接銜接港區，港區運輸需經由市區道路聯外，港區各商港區間缺乏完整道

路系統相互串連，各港區間貨物轉運均需使用市區道路，因港區周邊市區道路容量不足，導致路口運轉效率不佳，部分路口之運輸水準已惡化，各貨櫃中心無法直接相連通，往來各港區之貨車需繞行市區道路，耗費時間並加重道路交通負荷，所以高雄港推動辦理「高雄港聯外高架道路計畫」，來改善港區周邊市區道路及達成節能減碳的目標，並且規劃興建國道 7 號，未來洲際一、二期計畫和南星計畫的聯外交通運輸將可藉由國道 7 號連接 88 快速道路、國道 1 號、國道 3 號和國道 10 號，構成綿密、快速、便捷的交通網。

高雄港未來之長期規劃發展願景，將以生產、生活、生態兼顧及永續發展之綠



資料來源：高雄港務分公司網站。

圖 3 高雄港洲際一、二期計畫及南星計畫

色港口為主軸，發展高雄港為樞紐港、樂活港、生態港目標。在未來港口規劃的理念方面，高雄港未來發展規劃藍圖將特別強調並重視如何減少對周邊自然環境的影響，來謀求開發與環境保護之平衡，優化港口與城市之間的界面整合，並且以「前店後廠」的概念進行藍圖配置，來發揮「集市」效果，促進量與值提升。

2.3 高雄港散裝物流業者營運現況

高雄港目前有 13 家散裝物流廠商業者分布於各碼頭及場地進駐營運，如表 1 所示，其營運項目包含各類大宗穀物、民生用品、水泥、機具、家具、化學品、冷凍、金屬產品等之轉口、重整、港區貨棧、貿易、倉儲、物流、轉運、承攬運

表 1 高雄港 13 家散裝物流業者營運現況一覽表

項次	業者名稱	碼頭	從事營業項目	營運模式	產業類別
1	水泥圓庫專區	33、44、45	倉儲、散裝物流業務	進口	倉儲、裝卸
2	臺灣糖業股份有限公司	46、47	倉儲、散裝物流業務	進口	倉儲、裝卸
3	東森國際股份有限公司	71、72	倉儲、散裝物流業務	進口	倉儲、裝卸
4	高群裝卸股份有限公司	122	貿易、倉儲、物流、貨櫃(物)集散、轉口、轉運、承攬運送、報關、組裝、重整、包裝、港區貨棧	進出口、轉口、包裝	倉儲、裝卸
5	連海船舶裝卸承攬股份有限公司	39	轉口、倉儲、物流、轉運、承攬運送	進出口、轉口	運輸、貨物承攬
6	世捷集運(股)公司	68、69	貿易、倉儲、物流、貨櫃(物)集散、轉口、轉運、承攬運送、報關、組裝、重整、包裝及港區貨棧	進出口、轉口	倉儲
7	好好國際物流股份有限公司	70	貿易、倉儲、物流、轉口、轉運、承攬運送、組裝、重整、檢驗、測試、包裝、修理、裝配、展覽、技術服務	進出口、轉口、包裝、委外加工	倉儲、物流
8	高宏通運裝卸(股)公司	36、37	貿易、倉儲、物流、轉口、轉運、承攬運送、港區貨棧	進出口、轉口	倉儲、裝卸
9	太平洋船舶貨物裝卸公司	38	貿易、倉儲、物流、轉口、轉運、組裝、重整、包裝、修配、承攬運送、技術及貨棧	進出口、轉口	倉儲、裝卸
10	福懋國際物流(股)公司	35、117	貿易、倉儲、物流、轉口、轉運、組裝、重整、包裝及貨棧	進出口、轉口	倉儲、物流
11	種德國際物流(股)公司	30、31	貿易、倉儲、物流、轉口、轉運、承攬運送、組裝、重整、包裝及貨棧	進出口、轉口	倉儲、物流
12	和泰興業(股)公司	32	貿易、倉儲、物流、轉口、轉運、展覽、技術及貨棧	進口	倉儲
13	杰鑫國際物流股份有限公司	120	貿易、倉儲、物流、轉口、轉運、包裝、重整及貨棧	進出口、轉口	倉儲、物流

資料來源：高雄港務分公司。

送、組裝、包裝、修配、加工、展覽及技術。

高雄港第 33、44、45 號碼頭規劃為水泥專區，目前共有六家業者興建 18 座萬噸級水泥圓庫，約可儲存 28 萬噸水泥，每年總作業量約 720 萬噸，以供應國內各項重大工程及建設之需，目前設立於水泥專區的業者，均採用最先進環保及密閉式倉儲設備，裝卸作業完全採取密閉式輸送抽吸設備，並積極進行廠區綠化，降低環境污染，使其成為最乾淨綠化的水泥圓庫專區。

臺灣糖業股份有限公司租用高雄港 46、47 號碼頭並興建原料糖及大宗穀物散裝中心，辦理進口原料糖、大宗穀物(大豆、玉米)，對象為臺灣糖業公司砂糖、畜殖及商銷等事業部，以供煉製成各種高級糖品和民生必需品，其中原料糖係由巴西、泰國及澳洲為主要進口國，每年進口量約 30 萬噸，裝卸方式係以機械抓斗進行作業，大宗穀物(大豆、玉米)係由美國為主要進口國，每年進口量約 25 萬噸，裝卸方式係由真空抽取設備進行作業。

東森國際股份有限公司承租高雄港第 71、72 號碼頭經營穀類進口業務，其中第 71 號碼頭設有兩座高 39M 圓型穀倉，可容納 10 萬噸穀物，裝卸方式係由真空抽取設備進行作業，第 72 號碼頭設有一座高 42M 圓型穀倉，可容納八萬噸穀物，裝卸方式係由輸送帶設備進行作業，由於

目前有部分大宗穀物係由貨櫃運輸進口，故東森國際股份有限公司大宗穀物每年進口量約 300 萬噸，以提供國內畜牧及民生必需品相關產業用途。

好好國際物流股份有限公司高雄國際物流中心為臺灣第一座整合國際運輸、國內配送、倉儲管理、流通加工等之全方位國際物流中心，高雄國際物流中心位於高雄港第三貨櫃中心，鄰近碼頭、小港國際機場及中山高速公路，主要承辦業務為訂單管理、倉儲管理、多國配送、流通加工、多國拆併櫃、海內外發貨中心、供應商庫存管理等專業，其中第二期物流中心為臺灣第一座多溫層的國際物流中心，各溫層區分為常溫恆溫、低溫冷藏、低溫冷凍，主要針對各種不同溫層物品提供優質儲存環境。

高群裝卸股份有限公司與高雄港務分公司於第 122 號碼頭合作興建兩座物流倉庫，進儲紙漿、橡膠、銅片、鋁錠等非鐵金屬原料，並將之轉至中國大陸、東北亞及東南亞等地，發展成為散裝物流的發貨中心，提供更多元的倉儲物流；世捷集運公司承租高雄港 68、69 號碼頭以經營國際物流業務為主，世捷集運公司為美商美國總統輪船公司的子公司，主要營業項目係辦理化學品進出口、轉口及多國拆併櫃業務；高宏通運裝卸股份有限公司(36、37 號碼頭)、福懋國際物流股份有限公司(35、117 號碼頭)、種德國際物流股份有限公司(30、31 號碼頭)、杰鑫國際物

流股份有限公司(120 號碼頭)、太平洋船舶貨物裝卸公司(38 號碼頭)及和泰興業股份有限公司(32 號碼頭)承租高雄港倉庫及場地，辦理化學品、非鐵金屬及散雜貨等進出口、轉口相關業務。

相信未來在高雄港籌設完成第二貨櫃中心後方 27.72 公頃土地以及南星計畫、洲際一、二期計畫總計逾 600 公頃土地規劃設置後，將可吸引更多石化品、金屬製品、電機電子器材及 LME 倉儲物流等產業進駐，不僅可以建構完整的產業供應鏈體系，創造大量的就業機會，更可以藉此強化高雄港的國際競爭力。

2.4 散裝物流園區評量因素

關鍵成功因素的觀念最早是由 Daniel (1961) 所提出。Daniel 指出大部分的產業都具有三至六項決定成功之因素，如果一個公司能夠將這些關鍵因素做好，那麼這個公司便能成功。而大前研一(1985)認為關鍵成功因素是尋找策略優勢的途徑之一，把企業的資源集中透入在特定領域中，以獲取產業競爭優勢。黃營杉(1999)認為關鍵成功因素為產業中最重要之競爭能力或資產，廠商要能掌握產業的關鍵成功因素，才能建立持久的競爭優勢，否則即使擁有卓越可行的策略，但因在關鍵成功因素的掌握上不如其他競爭者，將使得優勢打折扣，成功的企業通常在眾多的關鍵成功因素中擁有某幾項優勢。

面對全球經貿衰退市場中，港埠如何在逆境中成長，掌握自我優勢延伸發展，面對自我內部業務與管理之調整、外部的經營策略及軟硬體設備之提升等，做好萬全準備來面對總體物流環境的瞬息萬變。楊鈺池(2009)表示臺灣國際商港開發計畫過去長期單純偏重於貨物裝卸、搬運、儲存以及提領功能之作業區域。近來國際物流業蓬勃發展，促使企業區位策略從國內轉移到國際，然而國際區位問題有別於傳統國內區位問題，例如經常受到政治條件、風險、貿易法規、匯率、文化差異以及全球流通管道結構等因素影響，更具複雜性、動態性與不可預期性。黃文吉等人(2009)所提出國際物流園區區位類型指標，可知物流園區包括物流中心、加工出口區、貨櫃集散站與保稅倉庫等。而這些單位過去研究都涉及政經環境、作業環境、成本環境、基礎設施環境以及優惠措施環境等決策問題，故其所涵蓋之研究範圍和層次甚廣且複雜。

方正榮(2001)，高雄港發展國際物流中心競爭優勢之研究——從資源基礎理論觀點，其研究方法是採用問卷調查，並以成本、差異化與外部環境等構面作為研究設計，其結果認為影響發展因素為(1)海關作業；(2)物流作業法規放寬；(3)租稅優惠條件等因素。

周和平、張永安(2002)就散裝水泥運載船貨物作業之研究，對於船舶與碼頭作

業之建議：(1) 規劃足夠之作業碼頭；(2) 增進岸上終站，收貨站之設備功能；(3) 改善環境景觀，敦親睦鄰；(4) 培養專業人員；(5) 溝通管道之建立；(6) 加強船岸設備之維護等因素。

楊清喬 (2003) 在探討影響廠商業者投資進駐自由貿易港區的因素研究結果發現，廠商企業最重視的前五項因素為 (1) 政治穩定度；(2) 租稅優惠條件；(3) 當地政府機關行政效率；(4) 勞工成本；(5) 能源成本。

汪明生等人 (2004)，於從高雄港競爭與發展建構關務現代化——以 NGT 方法探討，就關務現代化優先策略為 (1) 政府立即開放海運直航；(2) 儘速完成相關法規，設置高雄自由貿易港區；(3) 關務作業改進；(4) 港區配置必須有效管理及完善規劃發揮商港功能；(5) 降低航商、貨主在港區作業成本；(6) 港區各項作業加速民營化；(7) 確立航港組織定位；(8) 航港與通關資訊之整合；(9) 多角化經營不能只重視貨櫃營運；(10) 海關退出自由貿易港區，以風險管理精神查緝走私。

蕭丁訓等人 (2005)，由上海港的發展看臺灣港口的競爭策略中提出高雄港的營運策略為 (1) 港埠作業資訊化、自動化；(2) 加速港埠建設，建立港區聯外便捷路網；(3) 發展遠洋轉運中心；(4) 發展加工型自由貿易港區事業。

王克尹 (2005)，於建立我國港埠物流中心之研究，研究方法採用國外各港口與

國內各計畫分析，提出高雄港發展限制：

(1) 港埠設施：倉棧老舊且多佈設於散雜貨碼頭後線；(2) 發展用地：港區發展漸趨飽和與周邊土地發展已飽和；(3) 交通運輸：港口內部缺乏橫向聯繫道路及港區貨車與市區車輛混流嚴重等限制。

黃承傳、鍾政棋 (2005)，於我國散裝船舶設籍關鍵影響因素之分析，認為影響散裝船設籍決策因素為：(1) 降低營運成本；(2) 配合市場環境；(3) 改善經營條件等因素。

黃承傳、謝大偉 (2006)，就大宗散裝貨主港口選擇行為之研究，針對油品、煤礦與化學品三項大宗散裝貨主做調查，發現影響大宗散裝貨主選擇港口行為之重要因素為 (1) 港埠裝卸；(2) 倉儲費用；(3) 內陸運輸費用；(4) 內陸運輸時間；(5) 港埠裝卸作業效率；(6) 貨物裝卸毀損率等因素。

戴輝煌、黃承傳 (2007)，就兩岸三地樞紐港口選擇因素之探討，經由因素分析結果發現影響越洋航商選擇港口以配置主航線之最重要考慮因素，為「樞紐港口外部環境」、「營運策略配合因素」、「樞紐港口內部條件」；樞紐港口外部環境，包括「貨源因素、聯外系統、通關便利、地理區位」四項變因；樞紐港口內部條件，則包括「碼頭能量、裝卸效率、服務品質、船席設施」四項變因；航商營運策略的配合因素，則包括「航線策略、選擇偏好、代理能力」三項變因。

蔡坤穆、許圓(2008)，就探討臺灣國際物流發展環境的現況與所需改善的地方，結果發現，政府所迫切需要改善的重點為(1) 物流政策；(2) 獎勵措施等構面因素。

劉昆合(2008)，於臺灣地區全球運籌政策之研究——從國際物流業者之觀點，研究方法採問卷調查，最後提出(1) 簡化關務作業流程；(2) 物流獎勵措施；(3) 建構物流資訊通關環境；(4) 強化港埠功能；(5) 檢討保稅與會計規定等政策因素供政府參考。

黃文吉等人(2009)，於國際物流園區區位類型指標研究，研究方法採取指標擷取方法，提出四種類型園區區位指標，其中以加工再出口型物流園區涵蓋所有區位核心指標：(1) 足夠土地面積；(2) 便捷交通；(3) 取得成本；(4) 鄰近機場；(5) 鄰近港口；(6) 介於機場與港口之間；(7) 鄰近科學園區等指標。

楊鈺池(2009)，就自由貿易港區背後腹地開發成功評量要因之分析——以模糊多準則決策法之應用，研究方法採取重要性分析法與模糊多準則決策法，來確認自由貿易區港埠背後腹地之重要成功評量要因。經實證結果發現：自由貿易港背後腹地開發之成功評量要因，依排序為(1) 通關與港埠物流資訊系統整合；(2) 港埠作業效率；(3) 區內貨物免徵關稅與附加價值稅；(4) 政治穩定性；(5) 市場經濟規模；(6) 健全投資制度與獎勵措施；(7) 對

投資企業的法人稅；(8) 附加價值稅；(9) 地方稅等之減免；(10) 兩岸三通；(11) 通關便捷化；(12) 勞工成本；(13) 運輸與配銷成本；(14) 複合運輸交通網之效率化；(15) 土地成本；(16) 港埠物流設施之完備性；(17) 航次密集與航線多元化；(18) 背後物流用地規模充分性。

郭金寶(2010)，於我國自由貿易港區發展定位與關務作業之研究結果建議；(1) 未來自由貿易港區應以發展國際物流為主之業務；(2) 簡化自由港區關務作業；(3) 規劃做好交通建設興建業務上與各項生活機能所需之基礎設施；(4) 管理機關應增進作業效率及服務品質，並降低費率水準；(5) 以客製化方式規劃興建廠房設施，並考慮訂定較有競爭力之費率條件。

莊博雅(2010)，於國際運籌港區競爭優勢之探討：產業物流的觀點，研究結果顯示，企業進駐國際運籌港區營運所考量的最重要構面為「成本與作業效能」，而其首要考量之前 10 項因素依序為；(1) 關務作業之效率；(2) 是否具有經貿特區之功能；(3) 營運成本；(4) 航線的完整性；(5) 地理區位；(6) 港區資訊系統的完備程度；(7) 行政效率；(8) 商業稅率；(9) 如期運達貨物的能力；(10) 作業費用等。

巫瑛瑜(2011)，於物流產業經營分析中探討國內物流業者目前所面臨的問題以及未來可行之方向，研究結果認為政府機關應參考國外政府主導的物流政策；(1) 修訂過去不符合現況之法令；(2) 整合資

訊平台提升通關效率以降低成本；及(3)積極培育國際物流人才，協助國內物流業者發展。

周青亮(2011)，於我國散裝物流發展狀況與策略研究，主張發展散裝物流的問題可區分為：(1)投資不足，設備建設落後；(2)裝卸技術不足；(3)散裝物流規範不健全；(4)相關專業人材缺乏；(5)政策法規定位不明等因素。

楊文賢、梁金樹(2011)；於應用重要度績效分析診斷臺灣國際港埠物流中心之服務價值，來探討臺灣國際港埠物流中心經營者之服務傳遞的價值，研究結果指出顧客認為國際港埠物流中心服務價值屬性之前10項重要因素分別為：(1)貨物轉運作業便捷化；(2)專業諮詢服務；(3)金融保險及報關服務；(4)物流製造加工能力；(5)裝卸及倉儲設備能量；(6)複合運送的便捷化；(7)倉儲作業管理；(8)貨物安全保存及貨損理賠；(9)港口腹地貨源；(10)進出口及多國拆併櫃。

黃秀慧等人(2012)，在評估關稅局貨物通關作業之服務需求，研究結果顯示高雄關稅局前五項優先改善服務需求屬性為：(1)關員的專業能力；(2)關員對作業認知的一致性；(3)關員的服務態度；(4)申訴管道的暢通性；(5)研修不合時宜的法令。

陳阿木(2012)，於探討高雄港推展自由貿易港區面臨待突破之關鍵問題，研究結果指出面臨待突破之16項關鍵問

題為：(1)各類關務措施仍亟需更簡化；(2)國內製造業的利基流失嚴重；(3)地方相關法令難與港區配合；(4)法令適應增加業者營運成本；(5)欠缺專案行銷計畫推動人才；(6)臺灣對外區域整合仍嫌不足；(7)單一窗口作業管理猶待落實；(8)欠缺港區道路專用聯結系統(9)港區之軟硬體建設尚待補強；(10)缺乏多國併貨難以吸引外資；(11)港區可用之進駐腹地仍不足；(12)難以推展港區事業委外加工；(13)難以結合鄰近區域之產業鏈；(14)港區土地整合不符業者需求；(15)港務公司之監管權責仍不明；(16)欲進駐業者經營成本難降低。

物流園區為一個功能性之區域，園區內主要以提供私部門或公部門進行不同階段、類型運籌活動之加值，透過產業群聚效果，可有效整合運輸、倉儲、製造、加工等及相關產業之功能。物流園區發展關鍵在於附加價值之重要性，透過製造業活動的支援，讓物流園區發展更趨完整，因此周邊產業群聚更顯重要。鄭俊彥(2000)表示設置物流園區的主要原因，在於物流系統的建置，使得物流系統合理化、總成本最小化、生產和銷售配合之一致化，加上海陸運輸之一貫作業，能將物流、商流、金流及資訊流有效之整合，藉由物流園區內專業且具規模之經營方式，提高水平，同時降低企業營運成本。所有貨物由物流園區透過港口或當地運輸將各種地區之需求運送至市場，對內可滿足需求，對

外可創造經濟繁榮，因此可得知港口在國際運輸配送功能中為重要關鍵樞紐，不論是港口軟硬體設備、效率等，對於構成發展物流園區占有相當重要的因素。

參、研究方法

本文研究目的最主要是在探討高雄港發展散裝物流園區之成功關鍵因素，並提出可行之措施與對策，提供政府單位與臺灣港務股份有限公司之參考。本章節內容大抵為，首先是問卷的設計與問卷發放的對象，再來是根據文獻及專家訪談所整理出的評量因素，以及本文所使用之研究方法。

3.1 敘述性統計

敘述性統計是一種用來整理、描述、解釋資料的系統方法與統計技術，將量化研究所蒐集的資料以簡單明白的統計量來描述所蒐集到的資料。本文將回收之問卷，以各評量因素之平均數、標準差、百分比等資料來說明港務公司與業者對影響高雄港發展散裝物流園區評量因素重要性之概況。

3.2 因素分析

因素分析是多變項方法的應用之一，在社會科學領域中，應用最廣的是把數個很難解釋，而彼此有關的變項，轉換成少

數有概念化意義，而彼此獨立性大的因素 (Factor)。因素分析時，如以主成分分析法抽取因素，則又稱之為「主成分因素分析」(Principal Factor Analysis, PFA)，事實上，主成分因素分析也是常使用的方法 (吳明隆，2011)。

3.3 信度與效度分析

問卷完成調查後，將進行信度與效度分析，以確認問卷是有效測量出所要評估的特質，當受訪者訪問過後重新再訪問一次，受訪者的答案確認是一致性，受訪者接受訪問時，確認其情緒不會受其他因素影響而答出不同的答案。上述問題可歸納為問卷的有效性與真實性兩項指標，而信度與效度便是用來測量這兩項指標之準確程度。

在信度 (Reliability) 的驗證上，最常採用者是 Cronbach's α 係數值分析法。它是一種直接分析題目間的一致性或相關性的信度指標，本研究即採 Cronbach's α 係數值來對每一構面進行內部一致性分析，衡量是否符合一般的信度要求。效度 (Validity) 是指根據研究目的、內容及範圍來檢定研究所做的衡量是否有效即稱為效度 (吳萬益，2011)。在一般學術研究中常出現的效益有下列三種，但是因為測量的困難，研究者只能選擇其中某些來說明某變數的效益 (榮泰生，2009)。

3.4 重要度績效分析

重要績效程度分析法是一種藉由「重要」——對消費者的重要性，「表現」——消費者認為表現情形的測量程度，將特定服務產品的相關屬性優先排序的技術 (Sampson and Showalter, 1999)。此模式是由 Martilla and James (1977) 所提出，架構是以客戶的重要度為縱軸，滿意度為橫軸，再以平均值 (Hollenhorst et al., 1992) 或中位數 (Martilla and James, 1977) 當作分隔點將重要性與表現情形的平均得分製圖於一個二維矩陣中；在矩陣中的尺度和象限的位置可以任意訂定，重點是矩陣中各不同點的相關位置 (Martilla and James, 1977)。

在本研究中，依 Hollenhorst et al. (1992) 所建議的，以各個重要度以及滿意度平均得分的平均值作為中心點，再將重要度以及滿意度平均得分為座標，來看矩陣圖中各個項目之相關位置做出其重要績效程度之分析，來分析各個成功關鍵因素的重要性和有效性程度，以提供臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司在發展散裝物流園區之決策參考及亟需改善和努力的地方。

3.5 問卷設計與發放對象

本研究問卷之主要發放對象為高雄港區散裝物流、裝卸業者及臺灣港務公司之職員，其中臺灣港務公司包含總公司與高雄分公司。本研究預計採兩階段問卷之發

放，第一次問卷預計發放 60 份，港務公司預計發放 30 份，裝卸業者及散裝物流業者預計發放 30 份；第二次問卷預計發放 90 份，港務公司預計發放 30 份、裝卸業者 30 份及散裝物流業者 30 份，兩次發放共 150 份。

本研究兩階段之問卷設計皆採用李克特 5 點尺度量表進行問卷之設計。首先第一階段問卷部分，本文先將所整理之 24 項評量因素設計成第一階段問卷之間項，以影響評量因素的重要度進行分析，而其中分為，1 非常不重要、2 不重要、3 普通、4 重要、5 非常重要，將回收之第一階段問卷進行因素分析，藉此刪去不適合之因素，再以第一階段問卷所整理出的因素來設計第二階段問卷。

第二階段問卷以第一階段問卷所整理出的因素進行重要度與滿意度調查，而其中以重要度而言分為，1 非常不重要、2 不重要、3 普通、4 重要、5 非常重要；以滿意度而言分為，1 非常不滿意、2 不滿意、3 普通、4 很滿意、5 非常滿意。並針對評量因素的重要度及滿意度進行重要度績效分析 (IPA)，以資料之重要度及滿意度算出其相關象限，用以判斷何項可繼續保持、何項需要改善及何項為過度重視之實證分析。

3.6 評量要因分析

綜觀近期學者專家之文獻探討與散裝物流業者訪談結果，經彙整如表 2

表 2 散裝物流園區評量要因

評量要因	文獻來源
政治穩定性	楊清喬 (2003)、黃承傳、鍾政棋 (2005)、楊鈺池 (2009)、專家訪問 (2012)
兩岸直航	汪明生等人 (2004)、蔡坤穆、許圓 (2008)、楊鈺池 (2009)、專家訪問 (2012)
市場經濟規模	黃承傳、鍾政棋 (2005)、楊鈺池 (2009)、專家訪問 (2012)
貿易與外匯制度國際化	楊鈺池 (2009)、專家訪問 (2012)
作業法規具彈性	方正榮 (2001)、汪明生等人 (2004)、劉昆合 (2008)、楊鈺池 (2009)、郭金寶 (2010)、周青亮 (2011)、巫瑛瑜 (2011)、黃秀慧等人 (2012)、陳阿木 (2012)、專家訪問 (2012)
簡化關務作業流程	方正榮 (2001)、汪明生等人 (2004)、戴輝煌、黃承傳 (2007)、劉昆合 (2008)、楊鈺池 (2009)、郭金寶 (2010)、莊博雅 (2010)、巫瑛瑜 (2011)、陳阿木 (2012)、專家訪問 (2012)
港埠裝卸作業效率	蕭丁訓等人 (2005)、黃承傳、謝大偉 (2006)、戴輝煌、黃承傳 (2007)、楊鈺池 (2009)、郭金寶 (2010)、周青亮 (2011)、專家訪問 (2012)
通關與港埠物流資訊系統整合	汪明生等人 (2004)、戴輝煌、黃承傳 (2007)、劉昆合 (2008)、楊鈺池 (2009)、莊博雅 (2010)、巫瑛瑜 (2011)、陳阿木 (2012)
港埠物流設施之完備性	周和平、張永安 (2002)、汪明生等人 (2004)、王克尹 (2005)、蕭丁訓等人 (2005)、戴輝煌、黃承傳 (2007)、楊鈺池 (2009)、郭金寶 (2010)、周青亮 (2011)、楊文賢、梁金樹 (2011)、陳阿木 (2012)、專家訪問 (2012)
培訓國際物流專業人才	周和平、張永安 (2002)、楊鈺池 (2009)、周青亮 (2011)、巫瑛瑜 (2011)、陳阿木 (2012)、專家訪問 (2012)
港埠物流加工能力	蕭丁訓等人 (2005)、楊文賢、梁金樹 (2011)、陳阿木 (2012)、專家訪問 (2012)
裝卸作業成本	楊清喬 (2003)、汪明生等人 (2004)、黃承傳、鍾政棋 (2005)、黃承傳、謝大偉 (2006)、楊鈺池 (2009)、莊博雅 (2010)、陳阿木 (2012)、專家訪問 (2012)
土地成本	黃文吉等人 (2009)、楊鈺池 (2009)、專家訪問 (2012)
原物料購置成本	黃文吉等人 (2009)、楊鈺池 (2009)
運輸與配銷成本	黃承傳、鍾政棋 (2005)、黃承傳、謝大偉 (2006)、黃文吉等人 (2009)、楊鈺池 (2009)、莊博雅 (2010)、專家訪問 (2012)
港口區位及腹地貨源	戴輝煌、黃承傳 (2007)、莊博雅 (2010)、楊文賢、梁金樹 (2011)、陳阿木 (2012)、專家訪問 (2012)
對投資企業商業稅率優惠	劉昆合 (2008)、楊鈺池 (2009)、莊博雅 (2010)、專家訪問 (2012)
政府機關行政效率	楊清喬 (2003)、楊鈺池 (2009)、郭金寶 (2010)、莊博雅 (2010)、專家訪問 (2012)
物流發展用地具規模	王克尹 (2005)、戴輝煌、黃承傳 (2007)、楊鈺池 (2009)、黃文吉等人 (2009)、陳阿木 (2012)、專家訪問 (2012)
港區聯外便捷複合運輸網	蕭丁訓等人 (2005)、王克尹 (2005)、黃承傳、謝大偉 (2006)、黃文吉等人 (2009)、楊鈺池 (2009)、郭金寶 (2010)、莊博雅 (2010)、楊文賢、梁金樹 (2011)、陳阿木 (2012)
港口航線完整性	戴輝煌、黃承傳 (2007)、楊鈺池 (2009)、莊博雅 (2010)、專家訪問 (2012)
健全投資制度與獎勵措施	蔡坤穆、許圓 (2008)、劉昆合 (2008)、楊鈺池 (2009)、專家訪問 (2012)
區內租稅優惠條件	方正榮 (2001)、楊清喬 (2003)、劉昆合 (2008)、楊鈺池 (2009)、郭金寶 (2010)、陳阿木 (2012)、專家訪問 (2012)
對投資企業提供金融支援	楊鈺池 (2009)、專家訪問 (2012)

所示，將發展物流園區關鍵因素分為 24 項關鍵成功因素，並由各個影響因素統計結果，可以知道以實際執行經營或發展國際物流業者的角度來看，最重視和最迫切需要改善的重要因素為「政治穩定性」、「兩岸直航」、「市場經濟規模」、「貿易與外匯制度國際化」、「作業法規具彈性」、「簡化關務作業流程」、「港埠裝卸作業效率」、「通關與港埠物流資訊系統整合」、「港埠物流設施之完備性」、「培訓國際物流專業人才」、「港埠物流加工能力」、「裝卸作業成本」、「土地成本」、「原物料購置成本」、「運輸與配銷成本」、「港口區位及腹地貨源」、「對投資企業商業稅率優惠」、「政府機關行政效率」、「物流發展用地具規模」、「港區聯外便捷複合運輸網」、「港口航線完整性」、「健全投資制度與獎勵措施」、「區內租稅優惠條件」、「對投資企業提供金融支援」等 24 項評量因素。

肆、實證分析

本文將兩階段所發放之問卷進行資料分析，首先，以第一階段所回收之問卷進行受訪者之基本資料進行敘述性統計分析，再將評量因素之重要度進行平均數分析並進行排序，找出受訪者認為重要之因素，並使用 SPSS 進行因素分析刪去不適

合之因素並重新命名構面，最後以信度與效度分析本文問卷之信度和效度。

而後以第一階段之因素分析所篩選出的評量因素與構面去設計第二階段問卷並針對評量因素進行重要度與滿意度之調查，將回收之問卷進行受訪者之基本資料進行敘述性統計分析，再將評量因素之重要度與滿意度進行平均數分析並進行排序，找出受訪者認為重要以及滿意之因素，並進行因素分析、信度與效度、以及最後進行重要度績效分析。

4.1 第一階段問卷分析

將回收之問卷進行受訪者之基本資料進行敘述性統計分析，再將評量因素之重要度進行平均數分析並進行排序，找出受訪者認為重要之因素，並使用 SPSS 進行因素分析、信度與效度、以及變異數分析。此次問卷共發放 60 份，對港務公司發放 30 份，裝卸業者及散裝物流業者發放 30 份。問卷發放時間為民國 102 年 4 月 8 日至民國 102 年 4 月 12 日，共回收 60 份問卷，回收有效問卷 56 份，有效率為 93.33%。受訪者的服務單位以港務公司之職員居多，占有 51.8%；受訪者的職稱多為職員，有 35.7%；在受訪者任職之公司人數，以 200 人為多，約有 62.5%，從事相關工作之年資多數是 21 年以上，占 42.9%，以上條件剛好符合本研究以專家問卷為主之對象，以確保此份問卷之可信度。

4.1.1 重要度平均數分析

本小節對評量因素之重要度進行平均數分析，以便獲知受訪者對於哪項評量因素在對於影響高雄港發展散裝物流園區認為是重要的因素。由表 3 可知受訪者認為影響高雄港發展散裝物流園區重要及不重要的因素，受訪者對於各評量因素的重視程度介於 3.59~4.45，根據平均數的

排序，重要的前三名為，1. 簡化關務作業流程、2. 作業法規具彈性、3. 港埠裝卸作業效率，上述之因素為受訪者認為最重要的。再根據平均數對不重要因素的排序，第 1 的是原物料購置成本，第 2 是對投資企業提供金融支援，第 3 為港埠物流加工能力，上述之因素為受訪者認為最不重要的（參考表 3）。

表 3 評量因素重要度平均數分析

評量因素	平均數	標準差	排序
簡化關務作業流程	4.45	0.95	1
作業法規具彈性	4.31	0.85	2
港埠裝卸作業效率	4.21	0.93	3
港埠物流設施之完備性	4.20	0.88	4
港口航線完整性	4.18	0.97	5
通關與港埠物流資訊系統整合	4.18	0.90	6
區內租稅優惠條件	4.16	0.91	7
市場經濟規模	4.14	0.90	8
兩岸直航	4.11	0.97	9
港區聯外便捷複合運輸網	4.07	0.95	10
對投資企業商業稅率優惠	4.07	0.93	11
港口區位及腹地貨源	4.04	1.03	12
裝卸作業成本	4.02	0.98	13
政府機關行政效率	4.02	0.90	14
政治穩定性	4.00	1.18	15
物流發展用地具規模	3.96	0.95	16
貿易與外匯制度國際化	3.96	0.89	17
運輸與配銷成本	3.95	0.94	18
健全投資制度與獎勵措施	3.91	1.01	19
培訓國際物流專業人才	3.88	0.94	20
土地成本	3.80	1.09	21
港埠物流加工能力	3.79	0.89	22
對投資企業提供金融支援	3.68	1.03	23
原物料購置成本	3.59	1.09	24

4.1.2 因素分析

本研究進行因素分析將數個難解釋，而彼此有關的變項轉化成概念及意義彼此獨立性大的因素 (Factor)。採用主成分分析法萃取因素、因素萃取量設為 4 及以最大變異法轉軸進行因素分析，根據榮泰生 (2009)，將因素負荷值大於 0.5 者集結成一個因素，並將其命名。問卷題項根據 Kaiser (1974) 的觀點判斷是否適合進行因素分析，可從 KMO 值的大小來判斷 (吳明隆，2011)。

本文將第一次回收問卷之 24 個問項進行因素分析，以刪去不適合之因素，將因素負荷值大於 0.5 者集結成一個因素，並將其命名。根據前三次因素分析的結果，共刪去 7 項評量因素，以剩餘的 17 項評量因素進行因素分析，KMO 值達 0.843、球形檢定之顯著性為 0.000，表示資料可進行因素分析。以最大變異法轉軸進行轉軸，總解釋變異量達 70.980%，並將各項因素重新命名後，最後彙整因素分析，因此散裝物流園區評量因素之評量構面得區分為企業營運策略、關務港埠作業、物流環境資源以及政府政策措施如表 4 所示。

4.1.3 信度與效度分析

在對於信度的衡量係採用常見之 Cronbach's α 係度 (Alpha 值) 分析對每一構面進行內部一致性分析。整體構面的 Cronbach's α 值為 0.919，其可信度落在

「十分可信」之等級範圍。各項評量因素之 Cronbach's α 值介於 0.5 ~ 0.8 間，其可信度皆落在「很可信」之等級範圍，綜合

表 4 散裝物流園區評量因素之因素分析彙整總表

企業營運策略	
特徵值：7.562 解釋變異量：44.485%	
項目	因素負荷值
原物料購置成本	0.865
運輸與配銷成本	0.816
港埠物流加工能力	0.801
裝卸作業成本	0.737
土地成本	0.659
關務港埠作業	
特徵值：2.154 解釋變異量：12.669%	
項目	因素負荷值
簡化關務作業流程	0.894
作業法規具彈性	0.824
通關與港埠物流資訊系統整合	0.676
港埠裝卸作業效率	0.624
港口航線完整性	0.541
物流環境資源	
特徵值：1.262 解釋變異量：7.422%	
項目	因素負荷值
物流發展用地具規模	0.808
港區聯外便捷複合運輸網	0.772
港口區位及腹地貨源	0.632
健全投資制度與獎勵措施	0.510
政府政策措施	
特徵值：1.089 解釋變異量：6.404%	
項目	因素負荷值
市場經濟規模	0.837
貿易與外匯制度國際化	0.699
兩岸直航	0.691

兩表則可知道本文之問卷是具有一定良好的一致性與穩定性。

4.2 第二階段問卷分析

第二階段問卷發放時間為民國 102 年 4 月 22 日至民國 102 年 4 月 30 日。共發放 90 份，針對港務公司發放 30 份、裝卸業者發放 30 份及散裝物流業者發放 30 份，回收有效問卷 90 份，回收有效率為 100%。

本研究以第一階段之因素分析所篩選出的評量因素與構面去設計第二階段問卷並針對評量因素進行重要度與滿意度之調查，本研究第二階段問卷的構面及問項如表 4，分四個構面、17 項因素，並將每個評量因素編以代號。

4.2.1 受訪者基本資料分析

本研究第二次問卷受訪者基本資料分析結果如下表 5，受訪者的服務單位平均分布於港務公司、裝卸業、物流業，各別占有 33.3%；受訪者的職稱多為經理 / 課長，約有 33.3%；從事相關工作之年資多數是 25 年以上，占 34.4%，由以上敘述可得知本研究此次的問卷是具有一定的代表性。

4.2.2 平均數分析

本小節對評量因素之重要度及滿意度進行平均數分析，以便知獲受訪者對於哪項評量因素在對於影響高雄港發展散裝物流園區認為是重要以及滿意的因素。由

表 5 受訪者基本資料

基本資料	項目	次數	百分比
服務單位	港務公司	30	33.3%
	裝卸業	30	33.3%
	物流業	30	33.3%
職稱	副總經理(以上)	16	17.8%
	協理 / 處長	4	4.4%
	經理 / 課長	30	33.3%
	專員 / 主任	7	7.8%
	管理師	17	18.9%
	職員	16	17.8%
工作年資	5 年(含)以下	16	17.8%
	6~10 年	11	12.2%
	11~15 年	9	10.0%
	16~20 年	10	11.1%
	21 年~25 年	13	14.4%
	25 年以上	31	34.4%

表 6 可知受訪者認為影響高雄港發展散裝物流園區重要及滿意的因素，在重要度方面，受訪者對於各評量因素的重視程度介於 3.97 ~ 4.60，根據平均數前三名的排序為，1. 簡化關務作業流程、2. 作業法規具彈性、3. 港口區位及腹地貨源，上述之因素為受訪者認為最重要的。

由於目前國內物流產業相關法令規定繁瑣且不合時宜，且許多法規對業者限制太多，不符國際自由經濟貿易趨勢，再加上國內立法、修法過程牛步化，造成國內外業者投資卻步，因而錯失許多商機。由於高雄港地緣位置佳，並處於東北亞、東南亞及大陸間的要衝，也是歐、亞、美全球貿易及航路的必經之處，航線密集度和完整性使高雄港具有海運轉運樞紐港基礎，加上港區也鄰近加工出口區、重工業

表 6 評量因素重要度及滿意度平均數分析

評量因素	重要度			滿意度		
	平均數	標準差	排序	平均數	標準差	排序
兩岸直航	4.20	0.706	12	2.74	0.773	15
市場經濟規模	4.26	0.728	9	2.80	0.674	13
貿易與外匯制度國際化	4.21	0.727	10	3.03	0.756	8
作業法規具彈性	4.50	0.658	2	2.56	0.823	16
簡化關務作業流程	4.60	0.596	1	2.44	0.876	17
港埠裝卸作業效率	4.38	0.590	7	3.59	0.717	1
通關與港埠物流資訊系統整合	4.41	0.579	4	3.21	0.800	5
港口航線完整性	4.40	0.633	5	3.41	0.652	2
港口區位及腹地貨源	4.46	0.621	3	3.32	0.762	3
物流發展用地具規模	4.31	0.630	8	3.02	0.749	11
港區聯外便捷複合運輸網	4.40	0.716	6	3.03	0.854	9
健全投資制度與獎勵措施	4.19	0.748	13	2.78	0.715	14
港埠物流加工能力	3.97	0.741	17	3.03	0.726	10
裝卸作業成本	4.12	0.615	15	3.22	0.776	4
土地成本	4.17	0.658	14	3.01	0.786	12
原物料購置成本	4.00	0.779	16	3.13	0.603	7
運輸與配銷成本	4.21	0.727	11	3.14	0.680	6

區和石化廠區，故不論物流業、裝卸業及港務公司人員咸認簡化關務作業流程、作業法規具彈性及港口區位及腹地貨源，為影響高雄港發展散裝物流園區最重要的因素。在滿意度方面，受訪者對於各評量因素的滿意程度介於 2.44 ~ 3.59，根據平均數前三名的排序為，1. 港埠裝卸作業效率、2. 港口航線完整性、3. 港口區位及腹地貨源，上述之因素為受訪者認為最滿意的。由於高雄港位處於東北亞、東南亞及泛太平洋航線的樞紐位置，並且是歐、亞、美全球貿易及航路必經之處，全球環球運輸網共計三百多條航線遍及五大洲及通達全世界各大主要港口，且高雄港是國

內第一大港，並鄰近南部重工業、石化業等相關產業區位，故受訪者皆對於高雄港港埠裝卸作業效率、港口航線完整性及港口區位及腹地貨源，都認為是最滿意的關鍵成功因素。

4.2.3 信度與效度分析

1. 信度分析

本研究根據 Cronbach's α 係數與可信度高低之對照表，以評量因素之重要度衡量問卷是否符合信度要求。在對於信度的衡量係採用常用之 Cronbach's α 係數 (Alpha 值) 分析對每一構面進行內部一致性分析。

表 7 整體構面信度分析彙整表

因素構面	Cronbach's α
政府政策措施	0.841
關務港埠作業	
物流環境資源	
企業營運策略	

根據表 7 可知整體構面的 Cronbach's α 值為 0.841，其可信度落在「十分可信」之等級範圍。從表 8 可以看出各項評量因素之 Cronbach's α 值皆大於 0.7，綜合兩表則可知道本研究之問卷是具有一定良好的一致性與穩定性。

2. 效度分析

本研究採用因素分析 (Factor analysis)

來檢測調查問卷量表的建構效度。對同一因素，其因項目之負荷值 (Factor loading) 越大 (一般以大於 0.5 為準)，則「收斂效度佳」。根據表 9 可知構成各個因素構面的評量因素，其因素負荷值皆大於 0.5，表示是具有收斂效度的，而其累積變異量達 64.473%，因此可說明此份問卷之樣本資料是具有一定的效度。

4.2.4 重要度績效分析

為了能藉由重要度與滿意度的分析來瞭解政府及港務公司可加以重視和改善的問題，本研究將就問卷調查的結果，進行重要度與滿意度績效分析，重要績效程度分析是建構於一簡單且易解釋的二維座標

表 8 信度分析彙整表

構面	評量項目	項目刪除時的 Cronbach's Alpha 值	Cronbach's Alpha 值	平均數	標準差
政府政策措施	兩岸直航 (G1)	0.697	0.713	4.222	0.032
	市場經濟規模 (G2)	0.654			
	貿易與外匯制度國際化 (G3)	0.504			
關務港埠作業	作業法規具彈性 (C1)	0.787	0.804	4.459	0.089
	簡化關務作業流程 (C2)	0.743			
	港埠裝卸作業效率 (C3)	0.749			
	通關與港埠物流資訊系統整合 (C4)	0.777			
	港口航線完整性 (C5)	0.772			
物流環境資源	港口區位及腹地貨源 (E1)	0.741	0.758	4.339	0.118
	物流發展用地具規模 (E2)	0.607			
	港區聯外便捷複合運輸網 (E3)	0.714			
	健全投資制度與獎勵措施 (E4)	0.737			
企業營運策略	港埠物流加工能力 (S1)	0.861	0.847	4.093	0.104
	裝卸作業成本 (S2)	0.825			
	土地成本 (S3)	0.818			
	原物料購置成本 (S4)	0.782			
	運輸與配銷成本 (S5)	0.782			

表 9 效度分析彙整表

構面	評量因素	因素負荷值	解釋變異量
政府政策措施	兩岸直航	0.720	22.150%
	市場經濟規模	0.734	
	貿易與外匯制度國際化	0.775	
關務港埠作業	作業法規具彈性	0.665	16.374%
	簡化關務作業流程	0.824	
	港埠裝卸作業效率	0.711	
	通關與港埠物流資訊系統整合	0.592	
	港口航線完整性	0.667	
物流環境資源	港口區位及腹地貨源	0.641	13.174%
	物流發展用地具規模	0.582	
	港區聯外便捷複合運輸網	0.701	
	健全投資制度與獎勵措施	0.736	
企業營運策略	港埠物流加工能力	0.523	12.775%
	裝卸作業成本	0.750	
	土地成本	0.739	
	原物料購置成本	0.733	
	運輸與配銷成本	0.726	
累積解釋變異量	64.473%		

圖，其中橫軸代表重要度，縱軸則代表著滿意度，以各個變數重要度及滿意度之平均數作為座標，再依 Hollenhorst、Olson 及 Fortney 所提的，以重要度及滿意度平均數之平均值作為二維圖之中心點，而區隔出四個象限：繼續保持區、優先改善區、次要改善區、以及過度重視區，最後根據此四個象限找出各個項目之現況。

根據回收之問卷，將問卷中評量因素的重要度及滿意度之各個平均數，計算出重要度及滿意度平均數之平均值個別為 4.28 及 3.03，將其作為重要績效程度分析之中心點，評量因素的重要度及滿意度之各個平均數標記在象限圖內找出各個項目

之現況，如圖 4 及表 10 所示。

各個項目所分布象限區之說明如下：

- 繼續保持區：**有五項屬性落於此區，代表問卷填答者認為這些屬性非常重要，同時也感到滿意，在此區所出現的項目分別有 (1) 港埠裝卸作業效率 (C3)、(2) 通關與港埠物流資訊系統整合 (C4)、(3) 港口航線完整性 (C5)、(4) 港口區位及腹地貨源 (E1)、(5) 港區聯外便捷複合運輸網 (E3)。
- 優先改善區：**有三項屬性落於此區，代表問卷填答者認為這些屬性非常重要，但是又認為表現普通或滿意度偏低，在此區的項目有 (1) 作業法規具彈性

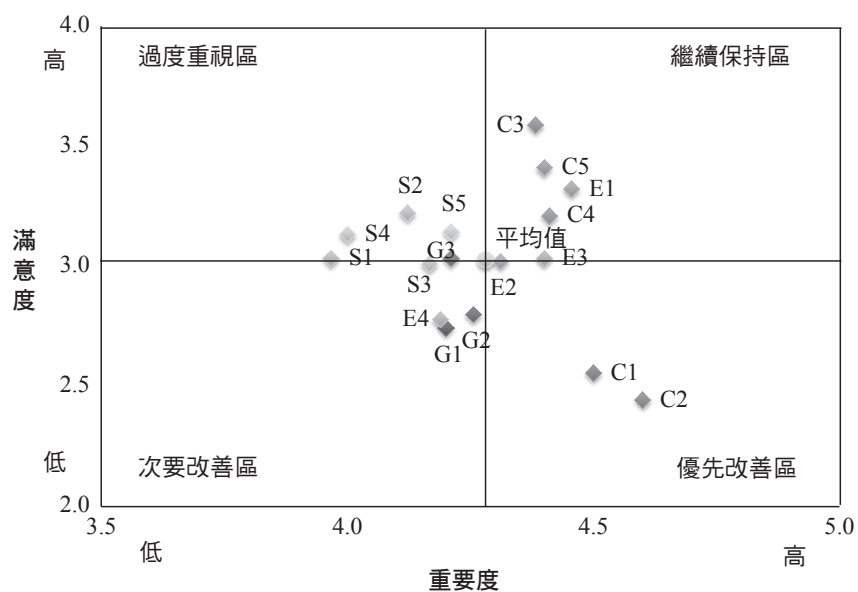


圖 4 評量因素之 IPA 分析象限圖

表 10 評量因素 IPA 彙整表

象限區	項目		平均數	
			重要性	滿意度
繼續保持區	C3	港埠裝卸作業效率	4.38	3.59
	C4	通關與港埠物流資訊系統整合	4.41	3.21
	C5	港口航線完整性	4.40	3.41
	E1	港口區位及腹地貨源	4.46	3.32
	E3	港區聯外便捷複合運輸網	4.40	3.03
優先改善區	C1	作業法規具彈性	4.50	2.56
	C2	簡化關務作業流程	4.60	2.44
	E2	物流發展用地具規模	4.31	3.02
次要改善區	G1	兩岸直航	4.20	2.74
	G2	市場經濟規模	4.26	2.80
	E4	健全投資制度與獎勵措施	4.19	2.78
	S3	土地成本	4.17	3.01
過度重視區	G3	貿易與外匯制度國際化	4.21	3.03
	S1	港埠物流加工能力	3.97	3.03
	S2	裝卸作業成本	4.12	3.22
	S4	原物料購置成本	4.00	3.13
	S5	運輸與配銷成本	4.21	3.14
項目平均之平均數			4.28	3.03

(C1)、(2) 簡化關務作業流程 (C2)、(3) 物流發展用地具規模 (E2)。

3. **次要改善區**：有四項屬性落於此區，代表問卷填答者對這項屬性的重要度與滿意度都不高，經營或管理者應將此區域視為次要改善的目標。在此區所出現的項目分別有 (1) 兩岸直航 (G1)、(2) 市場經濟規模 (G2)、(3) 健全投資制度與獎勵措施 (E4)、(4) 土地成本 (S3)。
4. **過度重視區**：有五項屬性落於此區，代表問卷填答者對這些屬性的重視程度不高，但是滿意程度卻很高，出現在此區的項目分別為 (1) 貿易與外匯制度國際化 (G3)、(2) 港埠物流加工能力 (S1)、(3) 裝卸作業成本 (S2)、(4) 原物料購置成本 (S4)、以及 (5) 運輸與配銷成本 (S5)。

首先，整體而言填答者認為最重要且對目前高雄港實施現況最為滿意的是「關務港埠作業」中的港埠裝卸作業效率 (C3)、通關與港埠物流資訊系統整合 (C4)、港口航線完整性 (C5) 和「物流環境資源」中的港口區位及腹地貨源 (E1)、港區聯外便捷複合運輸網 (E3)，顯示高雄港除了地緣位置佳外，又有三百多條航線遍及全球五大洲，這些條件為具備海運轉運樞紐港之基礎，並在高雄港積極推動港區裝卸作業民營化及推動各項資訊系統整合下，不僅提升了高雄港裝卸作業效率，也提供散裝物流業者更便捷的通關作業資

訊，加上我國南部又是鋼鐵、石化業的發展重鎮，大高雄地區工業結構又以製造業為核心，具有完整的產業鏈和成熟的加工產業聚落，且高雄港區周邊的陸運系統完整，這對散裝物流業和物流轉運業來說，也是一大優勢，因此前述五項因素為港務公司、裝卸業和物流業最滿意的屬性。

再者，填答者認為在滿意度表現最不理想是「關務港埠作業」中的作業法規具彈性 (C1)、簡化關務作業流程 (C2) 和「政府政策措施」中的兩岸直航 (G1) 三項。由於我國對於物流產業的相關法令規定繁瑣且有諸多不合時宜之處，故在實務上，仍有相當多的法令需要修改或擬訂，而修法或擬訂新法令期間，又有許多的跨部會工作需要協調，過程冗長且緩不濟急，時而讓散裝物流業者錯失商機，也因而影響國內企業、臺商及國際企業進駐高雄港的意願；另兩岸直航雖可以節省兩岸航運成本與航程時間，但非經濟因素的干預依然存在，加上高雄港散裝貨物來源大部分都由中國大陸以外地區進口，對港務公司、裝卸業及物流業者來說，兩岸直航所帶來的效益並不顯著。但展望未來，在高雄港積極推動擴大物流專區和物流加值業務後，藉由發展及擴大散裝物流園區的營運及競爭優勢，將可以吸引更多國內外企業來臺設廠投資，充分發揮兩岸物流鏈的優勢，因此，對於兩岸直航仍有更多的期待和改善的空間。是以，高雄港務公司、裝卸業

及物流業受訪者咸認前述三項因素為問卷填答者最不滿意屬性。

最後，綜合高雄港區港務公司與散裝業者（裝卸業、物流業）問卷填答者進行各業別資料分析比較，並以 IPA 進行重要度與滿意度績效分析結果，港務公司與散裝業者（裝卸業、物流業）都認為最重要也是最不滿意的前兩項屬性為「關務港埠作業」中的作業法規具彈性 (C1)、簡化關務作業流程 (C2)，可見政府在物流產業政策及物流產業相關法令規章方面，仍有許多急待改善地方。

伍、結論與建議

在全球海運貿易貨運總量中，不定期航運貨物在全球貨物運輸中占有非常重要的指標，由於我國南部是以石化、金屬及電子零組件產業為主，而在鋼鐵與金屬加工業、物流產業、遊艇與造船業方面，更是大高雄地區最具競爭優勢的產業，是以，高雄港近 10 年來，出港貨物以化學工業產品、塑膠橡膠及其產品和金屬及其產品成長最為顯著，加上高雄港近期已積極規劃洲際一期、二期工程計畫和南星土地開發計畫，推動散裝物流專區和產業製造專區，故本研究係藉由高雄港商港管理機關和站在實際執行和發展國際物流相關業者的角度，來探討高雄港要發展散裝物流園區的環境現況與所需改善的地方，以

提供政府機關及商港管理機關在發展散裝物流政策之參考。

5.1 結論

本研究係透過相關文獻的蒐集，並實際與裝卸業、物流業者進行訪談後，將資料彙整後歸納出 24 項影響高雄港要發展散裝物流園區的關鍵成功因素，並依據該 24 項評量因素來進行第一次問卷設計，經因素分析後彙整出 17 項影響高雄港要發展散裝物流園區的關鍵成功因素，並依據該 17 項因素歸納出「政府政策措施」、「關務港埠作業」、「物流環境資源」、「企業營運策略」等四個構面，並以此四大構面、17 項評量項目進行第二次問卷設計，來探討高雄港要發展散裝物流園區的關鍵成功因素。本研究透過分析結果發現：

1. 國際散裝物流園區環境發展的建立，在過程中有很多的法令規定亟需修改和鬆綁，而法令的修改又必須藉由跨部會協調來進行，也因此對於散裝物流業者所面對的問題和經營困境，政府和管理機關時常無法快速的處理和解決，進而影響我國散裝物流產業的發展。惟，政府在 2013 年推動自由經濟示範區規劃方案，第一階段將以「六海一空」自由貿易港區「境內關外」為核心，將推動的策略聚焦在「突破法規框架、創新管理機制」，大幅的進行人流、物流、金流等法規鬆綁，在高雄港方面，將向外串連現有加工區並規劃開發新的產業園

區，來擴大「前店後廠」產業用地，並期待透過國道 7 號和三國通道等完備的物流產業綜效，將高雄港區形成「智慧運籌」的示範區，藉以吸引國內外資金，來提升高雄港的整體競爭力。

2. 為了因應國際經濟貿易活動與通關作業資訊化、整合化的發展趨勢，政府亦於 2013 年積極推動「關港貿單一窗口」，透過單一窗口制度的實施，即可達到「一次申辦全程使用」的一站式服務，不僅可以減少人力成本支出，營造出安全便捷的通關環境，再加上配合自由經濟示範區的推動，未來將更有助於高雄港優質物流環境的建立，繼而提高港口營運量的願景和目標。
3. 政府這麼多年來在國際物流環境的推動上，也做了很多的努力，例如在貨物通關作業流程的改善、物流相關產業的法令修改、關貿網路單一窗口的建立、物流相關產業的租稅優惠、金融及外匯市場的自由化、物流環境基礎設施的建立等等，但面對國際物流經貿情勢的瞬息萬變，除了散裝物流業者積極發展其企業國際競爭優勢外，在全球經貿的挑戰下，政府也應做企業的後盾，落實政策執行力，積極推動經貿自由化，主動開放與鬆綁，營造我國參與區域經貿組織的條件，並推動物流產業的跨國合作，利用國外資金及高端科技，結合我國產業鏈的優勢、製造加工能力和商品化能

力，開拓中國大陸及其他新興市場，協助推動大高雄地區散裝物流產業轉型，擴大物流產業的營運規模，以提升高雄港的整體競爭力。

4. 高雄港現階段以中島商港區第 30 至 39 號碼頭後線及各貨櫃中心（第一至第五貨櫃中心）後線既有倉庫、第 33 號碼頭後線物流倉庫和南星計畫區 LME 倉儲專區倫敦金屬中心 (LME) 倉儲基地。LME 倉儲遞交對象依據客戶需求指定交貨給國內外客戶並非完全定位於轉口貨為主，例如高群物流公司的倫敦金屬中心所儲存紙類產品，除因應中國大陸和鄰近國家市場所需的轉口業務之外，同時該產品亦提供國內紙漿大廠生產衛生紙所用，因此本文所獲得評量因素並未狹隘限定倉儲功能定位。
5. 高雄港應發揮港口既有產業凝聚之優勢，在高雄港設置物流園區，以散裝物流為主要功能之物流園區，利用港埠周邊土地及產業發展之整合，創造港口附加價值，妥善的規劃佈局，進行散裝物流園區整體規劃，充分掌握國際散裝運輸趨勢，有效發揮其港埠功能，期望達到與國際市場無縫接軌之目標。
6. 隨著永續發展與綠色港灣及生態港 (Green Ports and Eco Ports) 的議題逐漸受到關注，世界大港也都開始積極的投入綠色港灣計畫，「永續發展」已經成為 21 世紀以來港口最重要之發展原則，

同時伴隨著永續發展理念的開展，「綠色港口」亦同時獲得世界各大港口的重視，以發展成為綠色港口之目的。本文期許高雄港在推動散裝物流園區營運同時，也能結合生產、生活、生態，來達到環境生態化、降低港口污染源、提升港口營運效益和周邊城市利益共生的多目標。

5.2 建議

1. 對港埠物流產業之建議

受限於高雄港區目前的散裝物流用地狹小，倉儲設施老舊且不具規模，以致於高雄港區大部分的散裝物流業者經營規模並不大，但藉由高雄港務分公司這幾年積極推動的中島商港區倉庫改建計畫、洲際一、二期工程計畫及南星土地開發計畫、高雄港第四貨櫃中心後線場地擴建工程及高雄港前鎮商港區土地開發計畫，近期內將大幅增加散裝物流產業用地，加上高雄港目前已列為倫敦金屬交易所 (London Metal Exchange, 簡稱 LME) 遞交港，配合政府自由經濟區示範區的推動，未來將大幅鬆綁物流、人流、物流、資訊流及知識流等限制之際，高雄港埠散裝物流業者應藉此商機，積極擴大營運規模，並拓展貨源，引進內資、中資和外資，帶動港埠物流產業升級，創造新一波繁榮。

2. 對我國港埠政策之建議

由本研究重要度與滿意度績效分析

結果，港務公司與散裝業者(裝卸業、物流業)都認為最重要也是最不滿意的前兩項屬性為「關務港埠作業」中的「作業法規具彈性」和「簡化關務作業流程」，顯示我國在物流產業相關的法令政策方面，影響高雄港管理機關和散裝物流業者的營運甚鉅，目前政府推動的「自由經濟示範區」係以既有的「六海一空」自由貿易港區為核心，第一階段可望在 2013 年 7 月啟動，期待政府能落實港埠物流政策，加速物流產業相關法令法規的鬆綁，積極推動並落實「關港貿單一窗口」、「預報貨物資訊」、「優質企業 (AEO) 認證及管理機制」、「貨物移動安全」與「查驗技術現代化」等政策，來建立更安全、便捷，並與國際接軌的優質通關作業環境。

3. 對學術研究之建議

為因應國際港埠經營的競爭，交通部於 2012 年 3 月整併基隆港、臺中港、高雄港、花蓮港務局，成立臺灣港務公司，完成「政企分離」的新體制，臺灣港務公司成立之初，針對各港港埠經營策略的訂定、港埠策略的行銷以及港埠人才的培訓方面，尚有許多需要檢討、調整和磨合的地方，學術界應與臺灣港務公司進行學術交流與研究發展、產學合作、教育訓練及港埠經營講座等策略聯盟，此舉除了可以提升教學品質外，學術界也可以作為臺灣港務公司的智庫，將學術研究內容提供臺灣港務公司作為港埠經營策略以及港

埠行銷等多元化的參考依據，尤其現階段在海峽兩岸經濟合作框架協議談判和兩岸直航政策方面，學術界更應積極發揮研究精神，在港埠散裝物流方面提供臺灣港務公司作為港埠政策擬訂和施行的參考，在港埠經營管理實務上，扮演更為積極的角色，來共創雙贏局面。

4. 對後續研究方向之建議

綜觀海運相關文獻鮮少探討有關散裝物流文獻，本文以高雄港港埠相關業者作為問卷對象，發現散裝物流園區關鍵因素，是否會因不同港口而改變，未來需要進一步做實證分析。筆者認為未來研究對象可擴及其他國際商港或國外港口做實證分析，以期能獲得更客觀和整體評量因素來評估該港口設置散裝物流園區之可行性和探尋因應對策。其次，國際商港定位不同是否會造成散裝物流園區評量因素有所差別，亦是可作為後續實證課題，例如高雄港定位遠洋線國際商港和台中港定位於近洋線國際商港，兩者間競合關係是否會影響評量因素，值得進一步深入探討分析。

再者，本研究內容僅針對高雄港務分公司、裝卸業和物流業者所考量四大構面中的 17 項因素來探討高雄港發展散裝物流園區關鍵成功因素進行研究，後續尚其他的構面或因素等方面，例如高雄港區的物流產業特性等(如石化油品、大宗穀物、鐵礦砂及煤炭、再加工產業製造

業)，因研究範圍考量，並未納入本研究的問項當中，研究是否因產業特性的不同，在重視程度與滿意程度方面是否也會因而有所改變，而其研究結果將可提供作為政府機關未來施政決策的參考，因此，未來將可從高雄港區不同的物流產業特性，來作為相關物流產業的研究方向。

參考文獻

大前研一，1985，*策略家的智慧*，黃宏義譯，長河出版社，臺北市。

方正榮，2001，高雄港發展國際物流中心競爭優勢之研究——從資源基礎理論觀點，國立成功大學交通管理科學系碩士論文，臺南市。

王克尹，2005，建立我國港埠物流中心之研究，*航運季刊*，第 14 卷，第 1 期，43-62。

呂錦山，2001，通往世界之路——貨櫃航運」，*科學發展*，第 648 期，12-17。

吳明隆，2011，*SPSS 統計應用學習實務：問卷分析與應用統計*，易習圖書，新北市。

吳萬益，2011，*企業研究方法*，華泰總經銷，臺北市。

汪明生、鄭博文、呂添資，2004，從高雄港競爭與發展建構關物現代化——以 NGT 方法探討，*經社法制論叢*，第 33 期，179-223。

- 周和平、張永安，2002，散裝水泥運載船貨物作業之研究，*海運研究學刊*，第 13 期，61-68。
- 周青亮，2011，我國散裝物流發展狀況與策略研究，*中國儲運*，第 8 期，104-106。
- 巫瑛瑜，2011，物流產業經營分析，國立政治大學經營管理碩士學程碩士論文，臺北市。
- 郭金寶，2010，我國自由貿易港區發展定位與關務作業之研究，國立臺灣海洋大學航運管理學系碩士論文，基隆市。
- 陳阿木，2012，高雄港推展自由貿易港區面臨待突破關鍵問題之探討，國立高雄海洋科技大學航運管理研究所碩士論文，高雄市。
- 黃秀慧、黃杏釗、許文楷，2012，高雄關稅局貨物通關作業之服務需求評估，*航運季刊*，第 21 卷，第 2 期，23-39。
- 黃文吉、李國良、郭旻鑫，2009，國際物流園區區位類型指標研究，<http://120.109.100.158/ocu/manasystem/Files/Cures/9804231418131.pdf>，2012 年 4 月 17 日。
- 黃承傳、謝大偉，2006，「大宗散裝貨主港口選擇行為之研究」，*運輸學刊*，第 18 卷，第 3 期，209-232。
- 黃承傳、鍾政棋，2005，於我國散裝船舶設籍關鍵影響因素之分析，*運輸計劃季刊*，第 34 卷，第 1 期，27-61。
- 黃營杉，1999，*策略管理*，第四版，華泰書局。
- 楊文賢、梁金樹，2011，應用重要度績效分析診斷臺灣國際港埠物流中心之服務價值，*航運季刊*，第 20 卷，第 4 期，25-62。
- 楊鈺池，2009，自由貿易港區背後腹地開發成功評量要因之分析——以模糊多準則決策法之應用，*運輸計劃季刊*，第 38 卷，第 2 期，121-149。
- 楊清喬，2003，探討影響廠商業者投資進駐自由貿易港區的因素研究，*慶祝第四十九屆航海節學術研討會論文集*，21-41，臺北市。
- 莊博雅，2010，國際運籌港區競爭優勢之探討：產業物流的觀點，國立中央大學企業管理研究所碩士論文，桃園縣。
- 榮泰生，2009，*SPSS 與研究方法*，五南圖書，臺北市。
- 蔡坤穆、許圓，2008，以 IPA 方法探討臺灣國際物流發展環境，*航運季刊*，第 17 卷，第 4 期，1-23。
- 劉一郎，2011，傳統產業加值創新科技關懷計畫——產業發展策略研究與趨勢分析，<http://tipo.stars.org.tw/UEpaperFile/industry/57/fS94rXR2hUWToaekLC49o4q7Dqb6oV1sNT.pdf>，2012 年 11 月 18 日。
- 劉昆和，2008，臺灣地區全球運籌政策之研究——從國際物流業者之觀點，國立成功大學交通管理科學系碩士論文，臺南市。
- 鄭俊彥，2000，亞太地區國際港埠競爭力分析與趨勢研判，交通部運輸研究所，臺北市。
- 蕭丁訓、林光、張志清、陳基國，2005，

由上海港的發展看臺灣港口的競爭策略，*航運季刊*，第 14 卷，第 4 期，85-107。

賴思嘉，2012，港務公司採行港口策略聯盟與業務多角化措施之研究，國立臺灣海洋大學航運管理學系碩士論文，基隆市。

戴輝煌、黃承傳，2007，就兩岸三地樞紐港口選擇因素之探討，*運輸計劃季刊*，第 36 卷，第 1 期，31-62。

鍾政棋，2010，臺灣與中國散裝航運產業分析與比較，[http://www.phmhs.phc.edu.tw/b05/M13/M13-5/20101116 \(FINAL\).pdf](http://www.phmhs.phc.edu.tw/b05/M13/M13-5/20101116%20(FINAL).pdf)，2012 年 10 月 28 日。

鍾政棋、徐穎珍，2009，灰色理論應用於兩岸三地貨櫃船運能供給之預測，*航運季刊*，第 20 卷，第 1 期，47-70。

Daniel, D.R., 1961. Management Information Crisis. *Harvard Business Review*, 39(5), 111-121.

Hollenhorst, S., Olson, D. and Fortney R., 1992. Use of importance-performance analysis to evaluate State Park Cabins: the case of the West Virginia State Park system. *Journal of Park and Recreation Administration*, 10(1), 1-11.

Kaiser, H.F., 1974. An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.

Martilla, J.A. and James, J.C., 1977. Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77-79.

Sampson, S.E. and Showalter, M.J., 1999. The

performance-importance response function: observations and implications. *The Service Industries Journal*, 19(3), 1-25.

United Nations Conference on Trade and Development, 2012. Review of Maritime Transport 2012, UNCTAD/RMT/2012, United Nations, New York. Available at: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt_2012_en.pdf (accessed April, 2013).

