

高雄港發展自由經濟示範區物流作業重要性與有效性分析 — 從海運承攬運送業觀點

The Importance and Efficiency Analysis on the Logistics Operation Development in the Kaohsiung Free Economic Pilot Zones - From Ocean Freight Forwarders' Perspectives

黃博建 (Po-Chien Huang)^①、李家銘 (Jie-Min Lee)^{②*}

摘要

當前經濟國際化與自由化的競爭環境下，臺灣積極規劃自由經濟示範區以鬆綁貨物進出、外籍專業人士聘僱與外商投資以打造更為優質的投資環境。高雄港為臺灣第一大港且擁有廣大腹地及資源，成為最具發展潛力港區。因此，本研究將以高雄港海運承攬運送業為對象，利用 IPA 重要-績效分析探討自由經濟示範區對其提升物流作業的重要性與有效性影響。研究結果發現影響海運承攬運送業提升物流作業全部 27 個服務屬性有 16 個服務屬性落在繼續保持區；有兩個服務屬性落在過度努力區；有八個服務屬性落在次要改善區；有一個服務屬性落在優先改善區。優先改善服務屬性以「整體經濟狀況與經濟成長」是政府相關單位亟需優先加強的部分。

關鍵字：自由經濟示範區、海運承攬運送業、IPA 重要-績效分析模式

Abstract

As the business environment is becoming increasingly globalized and

^① 國立高雄海洋科技大學航運管理系(所)學士；聯絡地址：81157 高雄市楠梓區海專路 142 號，國立高雄海洋科技大學航運管理系；電話：0989217271；E-mail: pchuang99tw@gmail.com)。

^{②*} 通訊作者，國立高雄海洋科技大學航運管理系(所)教授；聯絡地址：81157 高雄市楠梓區海專路 142 號，國立高雄海洋科技大學航運管理系；電話：07-3617141 分機 3459；E-mail: jmlee866@yahoo.com.tw)。

liberalized, the government of Taiwan has actively developed the Free Economic Pilot Zones (FEPZs) with simplifying custom regulations to smooth its trade flow and eliminate its unnecessary investment restrictions. The Kaohsiung port is the most important port in Taiwan which has huge hinterland and resource accumulation. Therefore, this study aims to analyze the degree of importance and performance of the FEPZs in the Kaohsiung port from ocean freight forwarders' perspectives. This study is carried out through a questionnaire survey and has employed the Importance-Performance Analysis (IPA) technique. The empirical results show that of the 28 factors effecting ocean freight forwarders' ability to logistic operation services, 16 of the factors are located in the "Keep up the Good Work" quadrant. Two of these 28 factors are located in the "Concentrate Here" quadrant; another 8 of the factors are located in the "Low Priority" quadrant. Finally one of the 28 factors is situated in the "Overkill" quadrant. The factor situated in the "Overkill" quadrant is called 'the overall economic conditions and economics growth'. Hence this factor is the most urgent factor that the government should spend extra resources to improve it.

Keywords: Free Economic Pilot Zones (FEPZs), Ocean freight forwarder, Importance-Performance Analysis (IPA)

壹、前言

1.1 研究動機

從地緣政治理論上看，臺灣位置良好。但臺灣為海島型小型開放經濟體系國家，資源並不充裕，大部分的原料都需要進口。因此，臺灣港口的發展是非常重要的。港口的良莠會影響到航商是否願意停靠、轉口貨物、裝卸貨物或是船舶補給。然而，我國的內陸狹小，沒有足夠的貨，

且若也缺乏轉口貨物，將造成大型的船舶不願意停靠臺灣，而導致海運承攬運送業發展受限。因此，為求雙贏提振經濟並活絡港口，臺灣應發展為健全的自由經濟示範區，透過逐步的開放自由經濟，招攬更多的商品貨物流進入臺灣，才能減輕臺灣港口目前的困境。

有鑑於此，我國經濟成長中也歷經了幾次不同程度的自由化，都為臺灣下一階段發展創造了有利的條件。而自由經濟示範區，主要是政府認為我國製造業和服

務業在全球化的趨勢下，再次面臨許多挑戰，規劃進一步的自由開放。目標是吸引投資、接軌國際和創造更多的就業機會，故於 2012 年提出的一種經濟政策。內容包括：先在六港一空（高雄港、臺中港、臺北港、基隆港、蘇澳港、安平港、桃園航空自貿港區）和屏東農業生技園區等特定地區內，以智慧物流、國際健康、農業增值、金融服務和教育創新等五大核心理念，考量產業的營運特性，透過指定試點的方式試行相關制度的開放，推動小規模的自由化與國際化政策。

臺灣對外貿易與經濟發展受外在因素之影響甚鉅。因此，智慧物流面向於自由經濟示範區之發展，尤為重要。以高雄發展自由經濟示範區為例，主要考量到高雄市的先天優勢，如高雄港為我國第一大商港且腹地廣大，以及後天之自由貿易港區、海空經貿城，至亞洲新灣區之規劃。高雄不僅具備海空雙港，其轉運及自由貿易港區深層加工亦落實良久，故唯不二人選。

海運承攬運送業係以承攬進出口貨物裝載為主要業務，提供許多的服務，進而協助貨主節省時間、成本，以維持出口程序的順暢進行。整體的對外貿易與海運物流鏈中扮演著相當重要的角色。而我國海運承攬運送業自 1986 年開始接受登記，登記家數約為 107 家。隨著經濟發展及進出口貿易快速增長，與進入門檻容易（進

入門檻僅需新臺幣 750 萬元，另設分公司只需增加新臺幣 150 萬元）的情況下，截至 2015 年海運承攬運送業已達 888 家（交通部，2015）。由於臺灣海運承攬運送業家數眾多，容易導致業者彼此間削價競爭。因此，如何運用本身內部的獨特資源與能力，並順應未來自由經濟示範區推動之物流服務以創造顧客物流價值，將是海運承攬運送業形成持續性競爭優勢的利基。有鑑於此，在高雄港成為自由經濟示範區下，攸關臺灣八百多家海運承攬運送業的未來發展，如開放自由經濟對既有業者是否會造成衝擊？對我國海運承攬運送業提升物流作業會不會產生變化？是為本研究之主要研究動機與目的。

1.2 研究目的與研究範圍

基於上述的研究動機，為了瞭解高雄港在自由經濟示範區的運作和開放下，對於我國海運承攬運送業的衝擊，以及我國海運承攬運送業將如何保留其優勢和改善劣勢，以求因應此自由化之競爭趨勢，本研究之研究目的臚列如下：

1. 探討自由經濟示範區的具體內容及海運承攬運送業物流作業之現況與問題。
2. 探討高雄港成為自由經濟示範區對我國海運承攬運送業提升物流作業的重要性與有效性影響。
3. 提出高雄港自由經濟示範區主管機關發展策略之建議及可行措施。

由於自由經濟示範區適用範圍涵蓋：高雄港、臺中港、臺北港、基隆港、蘇澳港、安平港、桃園航空自貿港區和屏東農業生技園區等特定地區。於區內推動小規模的自由化與國際化政策，並以智慧物流、國際健康、農業加值、金融服務和教育創新等五大核心理念為內容。因此，為顧及研究的正確性及可行性，本研究僅針對高雄港自由經濟示範區，發展物流作業對我國海運承攬運送業為影響分析的範圍。

貳、文獻回顧

2.1 自由經濟示範區相關文獻

自由經濟示範區是經濟自由化的先行先試區域，大幅鬆綁貨物進出、聘僱外籍專業人士與外商投資等各項限制，打造更為優質的投資環境。而依行政院國發會(2014)自經區基礎設施發展面向有二，分別為：「法規鬆綁與營運環境」及「營造優質便捷的經商環境」；其發展項目則包含了：「建置優質營運環境」、「促進人員、商品與資金自由流動」、「打造友善租稅環境」、「推動跨國產業合作」、「提供便捷土地取得」、「並行雙軌示範機制」及「開放市場接軌國際」共七項，如表 1 所示。

1. 法規鬆綁與營運環境

人員、貨品與資金是企業經營環境

的重要生產要素，如能創造人流、物流與金流自由化的環境，突破現有的法規框架，將有助於企業進行合理與有效的資源配置，進而提升企業經營效率與獲利能力，有助國家經濟及產業之發展。然我國目前在人員進出方面，對外(陸)籍人士進出及工作(商務活動)均有相當程度之限制，往往影響企業人力調度的方便性，也有礙企業引進所需之專業技術與服務人力。在貨品關稅及輸入限制方面，由於貨品關稅與進入限制，影響企業原物料取得來源，也提高其生產成本，對企業經營常有不利影響。在外商及陸資投資部分，我國對外資與陸資，在可投資之產業項目、持股比例等也有不同之限制，因而形成投資障礙，不利經濟成長。

2. 營造優質便捷的經商環境

一國的租稅與土地制度常是影響國內外企業全球布局之重要評估項目。因此，示範區將提供友善的租稅環境，以促進國際物流發展、增強投資動能，並吸引外籍專業人士來臺工作。此外，示範區也將提供簡化的土地審議機制與彈性的土地管理制度，以提升企業投資設廠意願、降低企業經營風險。

2.2 海運承攬運送業相關文獻

海運承攬運送業，其經營之業務，基本上係以託運人之代理人身分，將貨物交由擁有船舶之運送人運送，惟當其簽發

表 1 自由經濟示範區提供服務表

項目	策略	辦理完成期限
建置優質營運環境	提供高效率單一窗口服務	102 年 12 月
	設置基金，促進園區發展	102 年 12 月
	建置產業發展所需公共建設	持續辦理
	提供完備之通訊基礎設備	103 年 12 月
促進人員、商品與資金自由流動	放寬外籍專業人士來臺工作及聘用幫傭限制	103 年 3 月
	擴大外籍商務人士來臺短期停留免簽證或落地簽證	102 年 7 月
	鬆綁大陸人士來臺商務活動及居留限制	102 年 12 月
	農工原料及貨品輸入賦稅優惠	102 年 12 月
	農工原料及貨品原則自由輸出入	102 年 12 月
	檢驗制度革新	102 年 12 月
	資金流動自由化	持續辦理
打造友善租稅環境	促進國際貿易發展	102 年 12 月
	吸引臺商加強投資	102 年 12 月
	鼓勵外（陸）籍專業人士來臺	102 年 12 月
	促進國際貿易發展	102 年 12 月
	吸引臺商加強投資	102 年 12 月
	鼓勵外（陸）籍專業人士來臺	102 年 12 月
推動跨國產業合作	藉由示範區良好環境，在各產業皆可推動跨國合作機制	持續辦理
提供便捷土地取得	加強用地取得	持續辦理
	加強土地變更審議	持續辦理
	彈性管制土地使用	持續辦理
並行雙軌示範機制	配合不同示範活動之營運特性，採實體園區或指定試點方式進行示範	持續辦理
開放市場接軌國際	放寬外籍白領專業人士提供服務之限制	102 年 12 月
	鬆綁專業服務業之投資限制	102 年 12 月
	在國家安全無虞下，放寬投資限制，輔以審查機制	102 年 12 月
	簡化投資程序	102 年 12 月

資料來源：行政院國發會 (2014)。

自己的提單時，即已擔任運送人身分。此時，他必須向美國聯邦海事委員會申報運費，以取得無船公共運送人之資格。因此，在美國無船公共運送人是海運承攬運送人為進一步服務出口廠商所演變而成一種屬於運送人型態之承攬運送 (林光，1999)。

依交通部截至 2015 年之資料統計顯示，海運承攬運送業已達 888 家。曾俊鵬、廖玲珠 (2010) 由許可證編號和繼續營運業者做分析，發現海運承攬運送業者淘汰率偏高。已為一完全競爭之產業，早期認為價格的競爭則為該行業生存主要因素，目前已發展為同業、異業策略聯

盟以提供最高服務品質為主。其更進一步指出，經營國際海運承攬運送業，除人才的因素外，最重要的是需要一個強而有力的國際服務網絡 (international service network)。蕭佑竹 (2002) 則指出海運承攬運送業遭遇到的經營困境：

1. 受到經濟不景氣的影響，加上產業外移，導致臺灣的貨源減少，同業競爭激烈。
2. 低價競爭的影響，導致市場價格遭破壞，部分航線甚至不收海運費，使利潤被壓縮。
3. 市場景氣低迷，導致企業經營面對的風險增加，突顯風險管理的重要性。

2.3 自由貿易港區對承攬業影響之文獻

由於我國自由經濟示範區之發展仍

屬於初始階段，因此國內海運產、官、學界，探討自由經濟示範區發展對於承攬運送業之影響文獻仍不多。反觀自由貿易港區已實施良久，國內亦有多位學者專家研究自由貿易港區對承攬運送業影響比較之文獻。因此，本研究藉由探討自由貿易港區對承攬運送業影響之文獻，作為後續研究之參考依據。如陳善助 (2010)、謝溶真 (2010) 與沈致知 (2013) 等諸位學者提出不同見解，綜合歸納如表 2 所示。

2.4 物流作業服務屬性文獻

2.4.1 自由貿易港區作業服務屬性

鄭雅馨 (2012) 研究指出，自由貿易港區發展跨部門協調之問題。發現最應優先處理的構面為關務，其特色為門哨管制、委外加工須經海關核准、外國營利事業重複課稅；其次為營運，其特色為公司設立

表 2 自由貿易港區發展對承攬業之影響比較

學者	研究議題	研究發現
陳善助 (2010)	海關因應自由貿易港區之關務配合措施與業者之認知差異分析	研究利用問卷調查方式，將調查對象以國際貿易類、運輸倉儲物流類、技術服務提供類等三方面做區分。其中運輸倉儲物流類包含倉儲、物流、貨櫃 (物) 之集散、轉口、轉運、承攬運送等。發現自由貿易港區業者對於關務措施抱怨為：海關未能簡化關務手續、海關難以放寬管制方式、海關難以改變既有思維；海關難以落實自主管理及海關不易活化法規內容等，建議相關權責單位能檢視並改善。
謝溶真 (2010)	從港埠群聚觀點實證臺灣自由貿易港區績效評估之研究	研究利用問卷調查方式，將調查對象以產、官、學三方面做區分。其中產業界包含進駐自由貿易區之航運與國際物流企業 (航運公司、承攬業者、物流業者等)。發現針對基隆港及高雄港而言，以貿易、物流、轉口、轉運、承攬運送為主，發展港口成為國際物流中心；臺北港與臺中港而言，由於港區腹地廣大，可發展倉儲與深層加工之事業，根據各港口之發展定位讓自由貿易港區發揮最大功效。
沈致知 (2013)	高雄港自由港區發展困境之研析	研究利用問卷調查方式並與部分業者訪談，發現高雄港發展自由貿易港區，短期需立即克服之問題分別為法令規範增加業者營運成本；中期為進駐業者經營成本難降低、臺灣對外區域整合仍然不足；長期為港區土地整合不符業者需求。

資料來源：本研究整理。

核可、大陸地區人民來臺活動限制、港區附近土地規劃與利用。

沈致知(2013)研究探討，高雄港自由貿易港區發展困境之研析。發現高雄自由貿易港區，短期需立即克服之問題分別為簡化通關程序等法令規範；中期為物流作業成本、對外區域整合；長期為打造友善租稅環境。

Ahn et al. (2014) 研究探討韓國京仁港發展之競爭力，並比較釜山港與仁川港分別為進、出口港情況下之重要度與滿意度。發現：(1) 在長期，京仁港需努力發展成為國際轉運航線之中繼站；在短期，京仁港應開拓與中國青島港及天津港之貿易直航；(2) 在進出口時，釜山港與仁川港港口費用、海運費與港口資訊服務等三個服務屬性之重要度與滿意度，易存在顯著差異。

Yang and Chen (2016) 研究比較臺灣(高雄港)、日本(東京港)與韓國(釜山港)發展成為全球物流樞紐港政策之決定

因素。發現填答者最重視運銷成本、便捷的通關程序、港口裝卸成本、土地使用成本與合理的投資獎勵措施等五項因素；韓國釜山港具有最高之滿意度，其次為東京港和高雄港。

2.4.2 應用 IPA 分析法於自由貿易港區相關文獻

IPA 分析法從 1970 末期開始即廣泛的被運用在辨識商標、產品、服務、觀光、零售等行業的優劣與劣勢(Kozak and Nield, 1998; Chu and Choi, 2000)。舉例而言，陳善助(2010)應用 IPA 分析法海關因應自由貿易港區之關務配合措施與業者之認知差異；謝溶真(2010)應用此分析方式探討港埠群聚觀點實證臺灣自由貿易港區績效，其他諸位學者提出不同見解，綜合歸納如表 3 所示。

2.4.3 小結

根據上述文獻，本文依 Yang and Chen (2016) 將服務屬性影響構面修正為「總體

表 3 IPA 分析之自由貿易港區相關文獻

學者	研究議題	因素構面
陳善助(2010)	海關因應自由貿易港區之關務配合措施與業者之認知差異分析	海關未能簡化關務手續、海關難以放寬管制方式、海關難以改變既有思維、海關難以落實自主管理、海關不易活化法規內容
謝溶真(2010)	從港埠群聚觀點實證臺灣自由貿易港區績效評估之研究	生產要素、需求條件、相關和支援性產業、廠商策略與結構、政治環境
沈致知(2013)	高雄港自由貿易港區發展困境之研析	自由港區內部管理面向、自由港區基礎建設面向、自由港區法令規定面向、自由港區國際環境面向
Ahn et al.(2014)	韓國京仁港發展競爭力，並比較釜山港與仁川港分別為進、出口港情況下重要度與滿意度之研究	該研究無使用構面，但包含：港口地理位置、港口成本、船舶停靠頻率與航線多樣性、海運費等 10 個服務屬性

資料來源：本研究整理。

環境因素」、「政府政策：自由經濟示範區第一階段推動計畫」及「物流作業服務」三大構面，並將各服務屬性納入各構面。最後再以 IPA 方法分析自由經濟示範區對海運承攬運送業影響之服務屬性，如表 4 所示。

表 4 海運承攬業者發展國際物流之競爭優勢資源項目分類

構面名稱	構面資源項目	參考文獻	
總體環境因素	<ul style="list-style-type: none"> • 兩岸直航 • 物流作業成本 	<ul style="list-style-type: none"> • 國內政治穩定度 • 國際港埠優勢條件 	沈致知 (2013)
	<ul style="list-style-type: none"> • 國際港埠優勢條件 	<ul style="list-style-type: none"> • 物流作業成本 	Ahn et al. (2014)
	<ul style="list-style-type: none"> • 整體經濟狀況與經濟成長 • 物流人力素質 	<ul style="list-style-type: none"> • 物流作業成本 • 國內政治穩定度 	Yang and Chen (2016)
政府政策：「自由經濟示範區第一階段推動計畫」	<ul style="list-style-type: none"> • 簡化通關程序 • 賦稅優惠 • 提供完備之通訊基礎設備 	<ul style="list-style-type: none"> • 打造友善租稅環境 • 外籍人員自由流通 • 貨物自由流通 	鄭雅馨 (2012)
	<ul style="list-style-type: none"> • 簡化通關程序 • 提供完備之通訊基礎設備 	<ul style="list-style-type: none"> • 打造友善租稅環境 • 貨物自由流通 	沈致知 (2013)
	<ul style="list-style-type: none"> • 貨物自由流通 • 打造友善租稅環境 • 活絡資金流通 • 簡化通關程序 	<ul style="list-style-type: none"> • 提供便捷通關程序 • 設置基金，促進園區發展 • 提供完備之通訊基礎設備 	Yang and Chen (2016)
物流作業服務	<ul style="list-style-type: none"> • 多國籍併貨作業 • 物流資訊管理系統 • 國際物流網路 	<ul style="list-style-type: none"> • 港區之軟硬體設備 • 海關作業 	沈致知 (2013)
	<ul style="list-style-type: none"> • 貨物安全管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 物流資訊管理系統 	Ahn et al. (2014)
	<ul style="list-style-type: none"> • 多國籍併貨作業 • 國際物流網路 	<ul style="list-style-type: none"> • 物流資訊管理系統 • 海關作業 	Yang and Chen (2016)

資料來源：本研究整理。

參、研究設計與方法

3.1 研究對象與抽樣設計

3.1.1 研究對象

本研究以高雄地區 15 家海運承攬運送業為對象，針對高雄港發展自由經濟示範區對其提升物流作業的重要性與有效性影響進行探討。

3.1.2 抽樣設計

由於本研究主要在探討自由經濟示範區對高雄地區海運承攬運送業提升物流作業的重要性與有效性影響，本研究之抽樣母體為高雄港海運承攬運送業者。抽樣之原則在於使樣本盡量的可以代表母體，經過比較各種抽樣方法的優缺點，本研究採取之抽樣方法為立意抽樣法，以訪員現場調查方式，針對海運承攬運送業者合計完

成 110 份有效問卷。調查時間從 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 1 月 31 日止。

3.2 資料分析方法

3.2.1 敘述性統計分析

利用基本敘述統計分析描述本研究所收集資料，可以初步瞭解研究對象之基本訊息，並描述本研究個案影響程度的平均值、標準差。影響性的量表以 1 至 5 的分數來代表，以平均數來表示填答者對各項影響項目的影響程度的看法，平均數高者表示對此問項具高度影響性；而標準差則是代表所有填答者對問項之認知是否相近，標準差越小表示填答者之看法趨於一致。

3.2.2 信效度分析

蕭文龍 (2009) 信度是指測量的可靠程度，即反應測量結果的一致性或穩定性，目的是衡量受訪者對於測量工具的反應是否具有的一致性。而信度的高低，主要取決於測量誤差的大小，並非全有或全無的概念，所反應的是測量工具或程序的可靠程度之高低強弱。本研究以 Crobach's α 係數來檢定問卷中各因素之衡量變項的內部一致性，Gilford (1954) 認為 Crobach's α 係數高於 0.70 屬於高信度；Crobach's α 係數介於 0.35 至 0.70 則信度尚可接受；若 Crobach's α 係數低於 0.35 則屬於低信度。

效度係指分析測量工具是否能檢驗出研究者所欲衡量的程度。為了瞭解本研究

發展之量表是否能有效測得所欲測量之程度，本研究採用效度分析其中的二種方法：

1. 建構效度

係指測量工具能夠測量理論的概念或特質的程度，即測驗分數所代表的意義和該構建有關的理論結果相符合。而利用此種相符合的程度來驗證一個測驗的效度，即稱為建構效度。而因素分析為驗證建構效度的方法之一，若測量假設的結果和因素分析所萃取出之特質相符，即代表該測量具有良好的效度。

2. 內容效度

內容效度係指該測量工具是否涵蓋了其所要測量的特質或代表性項目層面，若涵蓋程度越高代表越符合內容效度之要求。而決定測量工具是否具有效度，取決於研究者的主觀判斷。儘管內容效度之檢定較為主觀，但若測量問卷是以理論為基礎，並進行問卷之預試或相關人員參與修訂，即可視為具有內容效度。

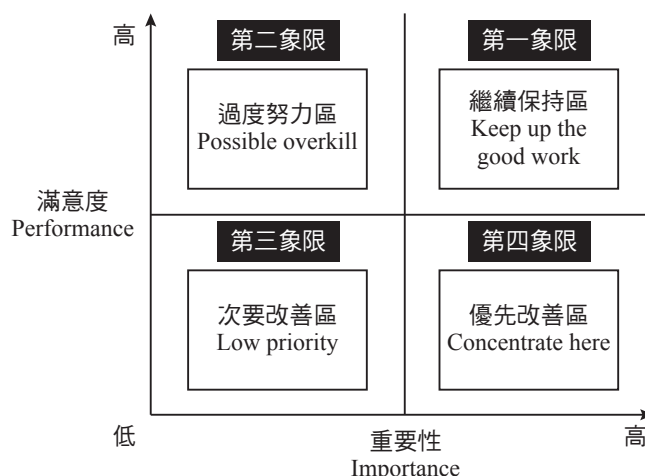
3.2.3 重要－績效分析模式

重要－績效分析模式 (Importance-Performance Analysis, IPA) 是行銷學上的一種分析方法，IPA 之架構由學者 Martilla and James (1977) 研究機車產業產品的服務屬性時提出，操作方法為將產品服務屬性之重要性和績效表現情形的平均得分，繪製在一個矩陣中，而各個點落於矩陣中之相對位置，皆有其意義。學者 Hollenhorst et al. (1992) 認為，各個服務品質的總平

均值作為四個象限的分隔點，較具有判斷力。

將此分析方法，應用於顧客導向的服

務品質衡量上，則可讓業者作為改善服務品質或調整行銷策略之決策依據。四個象限所代表的意義如圖 1 所示。



資料來源：Martilla and James (1977)。

圖 1 IPA 重要-績效分析模式

1. 第一象限 (繼續保持區)

重要度與滿意度得分，皆高於平均值。落在此區的服務項目為顧客非常重視者，且顧客對於該服務亦相當滿意，業者宜繼續保持該區之服務品質。

2. 第二象限 (過度努力區)

重要度得分低於平均值，而滿意度得分高於平均值。落在此區之服務項目，對消費者來說，重視程度較低，但滿意程度卻較高，業者對於此區宜減少提供過度的資源。

3. 第三象限 (次要改善區)

重要度與滿意度得分，皆低於平均值。落在此區的服務項目，對消費者來

說，重視程度較低，而業者亦無提供過多的資源，所以滿意度水準亦比較低。業者應將此區視為次要改善的項目。

4. 第四象限 (優先改善區)

重要度得分高於平均值，而滿意度得分低於平均值。落在此區的服務項目，對消費者來說，重視程度相當高，但業主卻沒有提供足夠的資源來滿足顧客。所以，業者應加強改善此部分的服務水準，使此區的滿意度提升到一定的水準之上。

3.3 問卷設計

本問卷第一部分為受訪者個人基本資料，包含了職稱、業務內容、公司經營

業務、貨物作業場所、工作資歷、公司成立幾年、員工人數及公司營業額等。此外本問卷採用李克特 5 點尺度順序予以計分，在提升物流作業的「重要性」程度，分為「非常重要」、「普通」、至「非常不重要」共五個級距；在提升物流作業的「有效性」程度，分為「非常有效果」、「普通」至「非常沒效果」共五個級距。

沈致知 (2013) 目前自由經濟示範區之規劃，是以自由貿易港區為核心，結合鄰近經濟特區，來創造供應鏈與物流加值綜效。故本研究依循行政院國發會 2014 年，發布之自由經濟示範區第一階段推動

計畫，參照其具體措施與推動做法，將政府公告辦理期限已完成之策略與服務納入各構面。而本研究構面參考 Yang and Chen (2016) 之研究，其問卷分成「政經環境」、「營運環境」、「成本環境」、「基礎設施環境」及「優惠獎勵構面」等五大構面。並將「政經環境」與「成本環境」構面，合併為「總體環境因素構面」；「營運環境」修正為「政府政策：自由經濟示範區第一階段推動計畫」；「基礎設施環境」與「優惠獎勵構面」構面，合併為「物流作業服務」構面，本研究之問卷問項如表 5 所示。

表 5 海運承攬業者發展國際物流之競爭優勢資源項目分類

構面名稱	構面資源項目	
總體環境因素	1. 整體經濟狀況與經濟成長 2. 國際港埠優勢條件 3. 物流人力素質	4. 物流作業成本 5. 兩岸直航 6. 國內政治穩定度
政府政策：「自由經濟示範區第一階段推動計畫」	7. 貨物自由流通 8. 打造友善租稅環境 9. 貨品深層加值 10. 活絡資金流通 11. 簡化通關程序 12. 提供便捷通關程序	13. 吸引臺商加強投資 14. 外籍人員自由流通 15. 設置基金，促進園區發展 16. 提供完備之通訊基礎設備 17. 簡化投資程序
物流作業服務	18. 多國籍併貨作業 19. 貨物安全管理 20. 國際物流網路 21. 簡易流通加工 22. 物流資訊管理系統	23. 海關作業 24. 物流專業諮詢 25. 強化客戶夥伴關係 26. 建立差異化服務 27. 提升企業競爭優勢

肆、實證結果與分析

4.1 受訪者基本資料分析

本研究針對高雄地區 15 家海運承攬運送業者進行問卷調查，共回收 110 份

有效樣本，樣本回收率為 76.92%。由表 6 在受訪者基本資料分析，發現受訪者職稱別，以辦事員為最多，占全部 34.55%，其次為主任 / 業務代表 / 專員及經理 / 副理 / 課長 / 副課長，分別占全部 27.27% 和 25.45%；在業務內容方面，以海運進出口

表 6 受訪者基本資料分析

屬性	項目	樣本數 (人)	百分比 (%)
職稱	副總經理以及協理以上(含)	6	5.45
	經理 / 副理 / 課長 / 副課長	28	25.45
	主任 / 業務代表 / 專員	30	27.27
	辦事員	38	34.55
	其他	8	7.28
	總和	110	100
業務內容 (複選)	海運進出口	111	47.64
	空運進出口	45	19.31
	物流倉儲	13	5.58
	陸運服務	17	7.30
	貨物保險	18	7.73
	報關服務	10	4.29
	其他(商務代理、國際快遞、貨櫃租賃、特殊專案等)	19	8.15
	總和	233	100
公司業務 (複選)	出口併櫃	102	40.00
	進口拆櫃	91	35.69
	多國籍拆併櫃(MCC)	44	17.25
	多國籍配送(MCD)	18	7.06
	其他	0	0.00
	總和	255	100
貨物作業地點	港區內 CFS	37	33.64
	港區外 CFS	16	14.55
	兩者皆有	57	51.81
	總和	110	100
從事海運承攬運送業年數	2 年以內	28	25.45
	3 ~ 5 年	29	26.36
	6 ~ 10 年	20	18.18
	11 ~ 15 年	19	17.28
	16 ~ 20 年	9	8.18
	20 年以上	5	4.55
	總和	110	100
公司成立年分	2 年以內	0	0.00
	3 ~ 5 年	10	9.09
	6 ~ 10 年	8	7.27
	11 ~ 15 年	36	32.73
	16 ~ 20 年	18	16.36
	20 ~ 25 年	26	23.64
	25 年以上	12	10.91
	總和	110	100

表 6 受訪者基本資料分析 (續)

屬性	項目	樣本數 (人)	百分比 (%)
員工總數	50 人以下	23	20.91
	51 ~ 100 人	10	9.09
	101 ~ 150 人	0	0.00
	151 ~ 200 人	10	9.09
	200 人以上	67	60.91
	總和	110	100
公司 2014 年營業額	1 億以下	0	0.00
	1 億 ~ 1 億 5000 萬	4	26.67
	1 億 5000 萬 ~ 2 億	2	13.33
	2 億 ~ 2 億 5000 萬	2	13.33
	2 億 5000 萬 ~ 3 億	1	6.67
	3 億以上	6	40.00
	總和	15	100

為主，占全部 47.64%；在公司業務方面，以出口併櫃為最多，占全部 40%，其次為進口拆櫃，占全部 35.69%；公司工作地點方面，以港區內外兩者皆有為主，占全部 51.81%。

在受訪者工作年資方面，服務年資分布在 3 ~ 5 年及 2 年以內，占全部 51.81%，6 ~ 10 年及 11 ~ 15 年，占全部 35.46%；在公司成立時間方面，公司成立 11 ~ 15 年及 16 ~ 20 年，占全部 49.09%，20 ~ 25 年及 25 年以上，占全部 40%；在服務公司員工人數方面，以 200 人以上為最多，占全部 60.91%；公司 2014 年營業額，以 3 億以上為主，占全部 40%，其次為 1 億 ~ 1 億 5000 萬，占全部 26.67%。

4.2 敘述性統計分析

表 7 為受訪者對於高雄港發展自由經

濟示範區各項服務屬性，產生影響之調查結果，該排名高低係以平均數作為分析依據，平均數較大者排名較高。

4.2.1 提升物流作業的「重要性」程度

就整體問卷而言，在提升物流作業的「重要性」程度中，由表 7 發現，在「一、總體環境因素」部分，以「A2 國際港埠優勢條件」排名最高，顯示高雄地區海運承攬業者認為目前自由經濟示範區的國際港埠優勢條件極為重要；而在本面向排名最後為「A6 國內政治穩定度」，顯示受訪人員認為國內政治穩定度，對於發展高雄港自由經濟示範區業務實質影響不大。

在「二、政府政策：自由經濟示範區第一階段推動計畫」部分，以「B11 簡化通關程序」排名最高，顯示受訪者對於目

表 7 高雄港自由經濟示範區服務屬性對提升物流作業之平均數與標準差

問卷項目			提升物流作業的 「重要性」程度			提升物流作業的 「有效性」程度		
			平均數	標準差	排名	平均數	標準差	排名
一、總體 環境因素	A1	整體經濟狀況與經濟成長	4.300	0.7609	2	3.891	0.9611	4
	A2	國際港埠優勢條件	4.400	0.7805	1	4.027	0.8930	1
	A3	物流人力素質	4.109	0.7704	4	4.000	0.8567	2
	A4	物流作業成本	4.218	0.7826	3	3.955	0.8171	3
	A5	兩岸直航	3.764	0.9667	5	3.636	1.0021	5
	A6	國內政治穩定度	3.836	0.8729	6	3.609	0.9683	6
	構面平均			4.105			3.853	
二、政府 政策： 「自由經 濟示範區 第一階段 推動計 畫」	B7	貨物自由流通	4.255	0.7349	2	4.118	0.7867	2
	B8	打造友善租稅環境	4.127	0.7676	4	3.955	0.8058	5
	B9	貨品深層增值	3.791	0.7793	9	3.764	0.8559	7
	B10	活絡資金流通	3.927	0.7747	7	3.791	0.8361	6
	B11	簡化通關程序	4.318	0.7411	1	4.182	0.8798	1
	B12	提供便捷土地取得	3.655	0.8288	10	3.636	0.8209	10
	B13	吸引臺商加強投資	3.982	0.8457	6	3.700	0.7962	9
	B14	外籍人員自由流通	3.600	0.9306	11	3.582	0.9225	11
	B15	設置基金，促進園區發展	3.855	0.7879	8	3.745	0.8614	8
	B16	提供完備之通訊基礎設備	4.191	0.8183	3	3.982	0.9185	3
	B17	簡化投資程序	4.000	0.8240	5	3.982	0.8672	3
	構面平均			3.973			3.858	
三、物流 作業服務	C18	多國籍併貨作業	4.245	0.7920	7	4.036	0.8231	7
	C19	貨物安全管理	4.464	0.6996	1	4.155	0.8479	4
	C20	國際物流網路	4.345	0.7095	3	4.173	0.7765	3
	C21	簡易流通加工	4.164	0.8187	10	4.045	0.7943	6
	C22	物流資訊管理系統	4.273	0.7156	5	4.109	0.7938	5
	C23	海關作業	4.409	0.7578	2	4.218	0.8170	1
	C24	物流專業諮詢	4.200	0.7639	9	4.027	0.8509	9
	C25	強化客戶夥伴關係	4.255	0.7715	6	4.036	0.9079	7
	C26	建立差異化服務	4.218	0.7943	8	4.027	0.8930	9
	C27	提升企業競爭優勢	4.327	0.7182	4	4.209	0.7554	2
構面平均			4.290			4.104		
整體平均			4.119			3.948		

前通關程序的簡化程度，明顯感到極其重要；排名最後為「B14 外籍人員自由流通」，顯示受訪者對於港區發展外籍人員

自由流通程度，認為較不重要。

在「三、物流作業服務」部分，排名最高為「C19 貨物安全管理」，顯示在物

流作業服務面向，受訪者對於貨物安全管理認為極其重要；對於「C21 簡易流通加工」排名最低，顯示受訪者於簡易流通加工現象，對發展高雄港自由經濟示範區的影響缺乏直接感受。

4.2.2 提升物流作業的「有效性」程度

就整體問卷而言，在提升物流作業的「有效性」程度中，由表 7 中發現，在「一、總體環境因素」部分，以「A2 國際港埠優勢條件」排名最高，顯示受訪者認為目前自由經濟示範區的國際港埠優勢條件，成功落實後此問題能得到有效的解決；而在本面向排名最後的為「A6 國內政治穩定度」，顯示目前受訪人員對國內政治穩定度，以發展高雄港自由經濟示範區業務之有效性，存在不同看法。

在「二、政府政策：自由經濟示範區第一階段推動計畫」部分，以「B11 簡化通關程序」排名最高，顯示受訪者對於高雄港簡化通關程序有高度的感受，同時受訪者認為如改善簡化通關程序之因素，對於發展高雄港自由港區具有實質效益；排名最後的為「B14 外籍人員自由流通」，顯示受訪者認為補強港區外籍人員自由流通之措施，對發展高雄港自由經濟示範區增

加之效益有限。

在「三、物流作業服務」部分，排名最高為「C23 海關作業」，顯示在物流作業服務面向，受訪者對於海關作業的規定感到限制，並認為如能鬆綁目前海關作業之限制，對發展高雄港自由經濟示範區能夠提供有效的助益；對於「C24 物流專業諮詢」及「C26 建立差異化服務」排名最低，顯示受訪者對於提供物流專業諮詢及建立差異化服務，對發展高雄港自由經濟示範區的影響缺乏直接感受，並不認為增加其服務可有效解決目前自經區發展之困境。

4.3 信度效度分析

本研究以 Cronbach's α 來作為問卷信度評量標準。當 α 大於 0.70 表示問卷具有極高信度，當 α 介於 0.7 與 0.35 之間則為可接受信度， α 小於 0.35 表示信度極低。本研究各構面之 Cronbach's α 值彙整如下表 8。結果發現，各構面之構面信度係數值介於 0.750 ~ 0.924 間，皆大於 0.70，顯示此問卷具有相當高的信度。

4.4 IPA 重要—績效分析模式

本研究以 IPA 分析，清楚呈現應保持

表 8 研究量表構面與 Cronbach's α 值彙整表

量表	重要性 Cronbach's α 值	有效性 Cronbach's α 值
一、總體環境因素	0.750	0.796
二、政府政策：「自由經濟示範區第一階段推動計畫」	0.856	0.891
三、物流作業服務	0.902	0.924

或改善情況。因此，以「提升物流作業的重要性程度」當作「X 軸」；「提升物流作業的有效性程度」當作「Y 軸」，並取重要性程度的平均值 4.119 為 X 橫軸之交點，

而有效性程度的平均值 3.948 為 Y 縱軸，其交點，相交而成的一個二維座標中心點 (4.119, 3.948)，並由各題項的平均值繪製出四個象限的矩陣圖，如圖 2 所示。

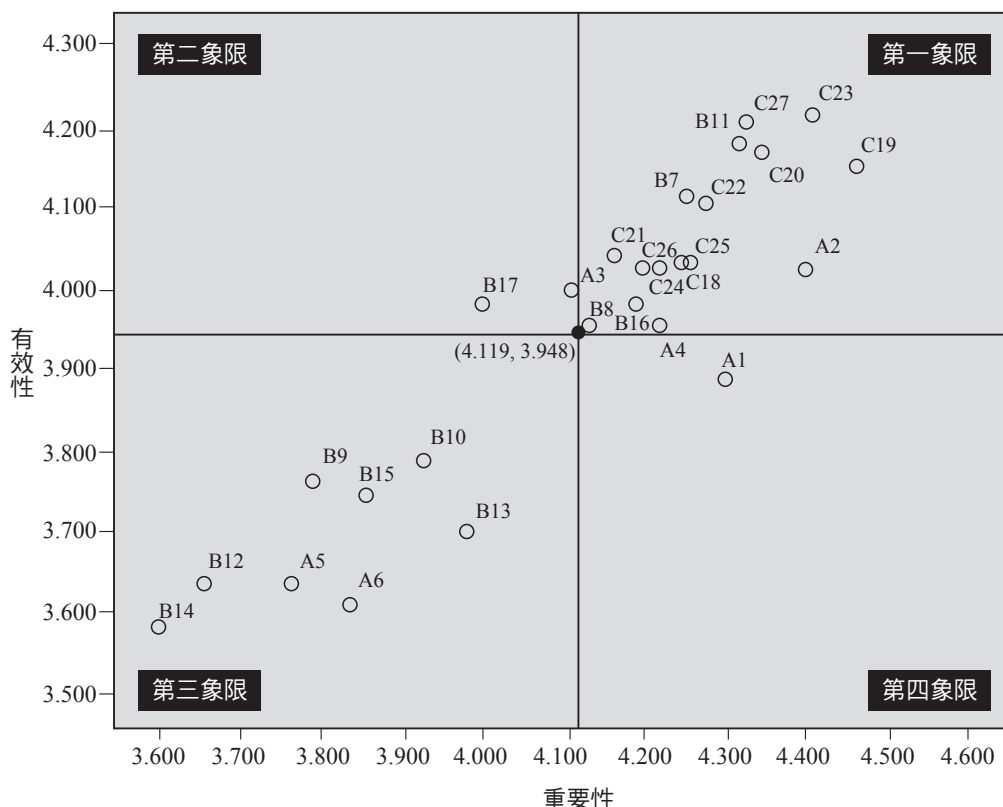


圖 2 IPA 分析模式圖

1. 落在「第一象限—繼續保持區」

透過 IPA 結果顯示，共有 16 個服務屬性落在第一象限，分別為「A2 國際港埠優勢條件」、「A4 物流作業成本」、「B7 貨物自由流通」、「B8 打造友善租稅環境」、「B11 簡化通關程序」、「B16 提供完備之通訊基礎設備」、「C18 多國籍併貨作業」、「C19 貨物安全管理」、「C20 國際

物流網路」、「C21 簡易流通加工」、「C22 物流資訊管理系統」、「C23 海關作業」、「C24 物流專業諮詢」、「C25 強化客戶夥伴關係」、「C26 建立差異化服務」及「C27 提升企業競爭優勢」。落在此象限之服務項目，表示使用者認為其重要性程度高且有效性程度也高，進而顯示自由經濟示範區之服務屬性對提升物流作業已達到使用

者期望，未來應繼續保持並提供更優質的服務予顧客。

2. 落在「第二象限—過度努力區」

透過 IPA 結果顯示，共有兩個服務屬性落在此象限，分別為「A3 物流人力素質」及「B17 簡化投資程序」。表示自由經濟示範區之服務屬性對提升物流作業上，已具有不錯之競爭優勢，但卻不是使用者最重視的項目。因此業者可以減少投入資源在此服務，以利業者將其餘資源投入到急迫改善之項目中。

3. 落在「第三象限—次要改善區」

透過 IPA 結果顯示，共有八個服務屬性落在此象限，分別為「A5 兩岸直航」、「A6 國內政治穩定度」、「B9 貨品深層增值」、「B10 活絡資金流通」、「B12 提供便捷土地取得」、「B13 吸引臺商加強投資」、「B14 外籍人員自由流通」及「B15 設置基金，促進園區發展」。落在此象限，代表該項目非為使用者認為最重要者，且其有效性程度也偏低，建議自經區服務提供者可以將該區列為「低優先改善」區。

4. 落在「第四象限—優先改善區」

透過 IPA 結果顯示，僅有一個服務屬性落在此象限，內容為「A1 整體經濟狀況與經濟成長」。落在此象限表示使用者對於該項目相當重視，但對自經區服務提供者所提供的服務並未感到有效。因此，為業者亟需改善之方向，且必須深入瞭解問

題發生之原因，才能提高整體服務之有效程度，進而提高使用者之重視程度。綜合以上敘述，本研究彙整如表 9 所示。

伍、結論與建議

為了瞭解高雄港自由經濟示範區對我國海運承攬運送之影響，本研究首先回顧了海運界產、官、學界對自由經濟示範區的定義、功能與類型，以自由貿易港區相關文獻資料，分析自由貿易港區對海運承攬運送業影響。接著，利用 IPA 重要度-表現分析法，以高雄地區海運承攬運送業為對象進行問卷調查，分析高雄港發展自由經濟示範區物流作業重要性與有效性。本研究將服務屬性改善分為繼續保持、過度努力、次要改善及優先改善，研究結果供相關業者擬定自由經濟示範區相關政策時，能以不同角度提出新的看法，期以實用之資源項目吸引國內外業者之目光，使高雄港自由經濟示範區成為東亞之轉運中心。

5.1 結論

自由經濟示範區透過前店後廠的委外加工模式，集合鄰近園區新型同步推動，強化北、中、南地區之產業聚落。自經區基礎設施發展面向有二，分別為：「法規鬆綁與營運環境」及「營造優質便捷的經商環境」；其發展項目則包含了：「建置優

表 9 各題項於 IPA 分析之四象限

過度努力區	繼續保持區
A3 物流人力素質 B17 簡化投資程序	A2 國際港埠優勢條件 A4 物流作業成本 B7 貨物自由流通 B8 打造友善租稅環境 B11 簡化通關程序 B16 提供完備之通訊基礎設備 C18 多國籍併貨作業 C19 貨物安全管理 C20 國際物流網路 C21 簡易流通加工 C22 物流資訊管理系統 C23 海關作業 C24 物流專業諮詢 C25 強化客戶夥伴關係 C26 建立差異化服務 C27 提升企業競爭優勢
次要改善區	優先改善區
A5 兩岸直航 A6 國內政治穩定度 B9 貨品深層加值 B10 活絡資金流通 B12 提供便捷土地取得 B13 吸引臺商加強投資 B14 外籍人員自由流通 B15 設置基金，促進園區發展	A1 整體經濟狀況與經濟成長

質營運環境」、「促進人員、商品與資金自由流動」、「打造友善租稅環境」、「推動跨國產業合作」、「提供便捷土地取得」、「並行雙軌示範機制」及「開放市場接軌國際」等七項。期以經濟自由化的先行先試區域，在自由化、國際化與前瞻性的核心理念下，大幅鬆綁貨物進出、聘僱外籍專業人士與外商投資等各項限制，打造更為優質的投資環境。

貨運承攬運送業因設立的門檻低，從業公司有逐年增加的趨勢。受到世界整體經濟不景氣的影響，加上臺灣的貨源減少及同業競爭激烈等困境。故本研究參閱自

由貿易港區及自由經濟示範區相關發展文獻，及高雄港發展自由經濟示範區服務屬性對提升物流作業服務屬性的重視程度及有效程度影響。本文研究發現如下：

1. 高雄港發展自由經濟示範區服務屬性對提升物流作業的重要性與有效性，本研究歸納出「總體環境因素」、「政府政策：自由貿易港區設置條例」及「物流作業服務」三個思考構面，及 27 項待克服之服務屬性。
2. 本文運用 IPA 研究方法，將高雄港發展自由經濟示範區服務屬性對提升物流作業的重要性與有效性分為「第一象限—

繼續保持區」、「第二象限－過度努力區」、「第三象限－次要改善區」及「第四象限－優先改善區」。研究發現依受訪者對於高雄港發展自由經濟示範區服務屬性對提升物流作業的重要性與有效性，於四個象限感受具有差異，說明如下：

- (1) 繼續保持區：此部分包含 A2 國際港埠優勢條件、A4 物流作業成本、B7 貨物自由流通、B8 打造友善租稅環境、B11 簡化通關程序、B16 提供完備之通訊基礎設備、C18 多國籍併貨作業、C19 貨物安全管理、C20 國際物流網路、C21 簡易流通加工、C22 物流資訊管理系統、C23 海關作業、C24 物流專業諮詢、C25 強化客戶夥伴關係、C26 建立差異化服務、C27 提升企業競爭優勢等 16 項服務屬性。其中有關「B7 貨物自由流通」、「B11 簡化通關程序」、「C23 海關作業」等三個服務屬性題項之間較為類似，則分別表示：未開放之大陸產品，符合法規的輸入示範區；透過通關自動化，大幅縮短優良廠商通關時間；我國海關作業效率之良莠。此外，值得注意的是，該象限主要以「物流作業服務」構面為主，表示高雄地區承攬業者對於該類屬性之服務有極高的認同度。
- (2) 過度努力區：此部分包含 A3 物流人力素質、B17 簡化投資程序等兩

項服務屬性。

- (3) 次要改善區：此部分包含 A5 兩岸直航、A6 國內政治穩定度、B9 貨品深層增值、B10 活絡資金流通、B12 提供便捷土地取得、B13 吸引臺商加強投資、B14 外籍人員自由流通、B15 設置基金，促進園區發展等八項服務屬性。其中值得注意的是，該象限以「政府政策：自由經濟示範區第一階段推動計畫」構面為主。表示高雄地區承攬業者，在此部分的重視度平均數為三構面中最低，且不認為高雄港發展自由經濟示範區多數服務屬性是很有效的。因此，如何使承攬業者能深入瞭解並重視該服務，是政府須努力的目標。
- (4) 優先改善區：此部分包含「A1 整體經濟狀況與經濟成長服務項目」。主要原因是由於我國的內陸狹小，沒有足夠的貨，且若也缺乏轉口貨物的話，將導致以承攬進出口貨物裝載為主要業務的海運承攬運送業發展受限。因此，該服務屬性落於該象限，表示高雄地區承攬業者認為整體經濟狀況與經濟成長是極為重要的，且亦是政府相關單位亟需優先加強的部分。

5.2 對未來政策建議

本文分析高雄港發展自由經濟示範區

對海運承攬運送業提升物流作業的「重要性」與「有效性」影響。依據研究結果，建議未來高雄港發展自由經濟示範區，其策略及方向應以多方面向考量，針對不同角度思考，建議如下：

1. 高雄港為發展自由經濟示範區，在提升「物流作業服務」服務屬性構面，未來自由經濟示範區主管機關在規範相關法令及統合各管理單位運作作業規則時，可多站在海運承攬運送業業者實際營運面的觀點，進行物流作業整合服務，以持續維持港區事業之國際競爭力。
2. 高雄港為發展自由經濟示範區，在提升「物流人力素質」部分，海運承攬運送業業者認為提供物流服務的人力素質已符合現況需求。因此，建議未來管理單位對於物流服務領域之人才培育資源，調整至優先改善區做妥善運用，以提升資源使用效率。
3. 高雄港為發展自由經濟示範區，在次要改善區的服務屬性中，以「政府政策：自由經濟示範區第一階段推動計畫」構面為主。該部分可透過自由經濟示範區主管機關之政策宣導，如舉辦政府與業者座談會、相關教育訓練等方式，加強海運承攬運送業業者對其政策服務屬性之理解，以提高業者之重視程度。
4. 高雄港為發展自由經濟示範區，在優先改善區的服務屬性中，以「整體經濟狀況與經濟成長」問題最為重視。未來自

由經濟示範區主管機關應配合預算及港區開發計畫，開發新的港區土地並極力招商。建議以港口經營之模式，降低區內相關土地租金等固定成本，並積極與港區業者產生共生之模式，使國內外廠商進駐，以期帶動國內物流需求和國際轉運之競爭力，達到國家設立自由經濟示範區自由經濟之目的。

5.3 研究限制與未來研究方向

在抽樣樣本代表性方面，填答者以辦事員 34.55% 為最多；年資 2 年以下之員工占 25.45%，而年資 5 年以下達約 51.81%；問卷發放之海運承攬業者，於高雄地區雖屬大規模業者，但家數僅 15 家。故本研究認為這些員工與海運承攬運送業業者，恐怕無法充分瞭解並代表高雄港自由經濟示範區之實質內涵。因此，建議未來之研究可以繼續探討的方向包含：

- (1) 問卷可針對高雄地區更多業者和高階主管發放，使研究結果更可靠且完整；
- (2) 問項如能進一步進行因素分析，並得出不同填答者基本屬性是否有不同問項重要性與滿意度分析，可增加實務上之參考價值。

致謝

本研究承蒙科技部專題研究計畫 (MOST 104-2815-C-022-002-H) 資助與 2016

海空運學術論文研討會推薦，在此致上最深之謝意。

參考文獻

行政院國發會，2014，行政院核定修正之「自由經濟示範區第一階段推動計畫」，http://www.fepz.org.tw/plan_content.aspx?MN=48，2016年8月7日。

交通部，2015，104年度交通年鑑第八篇：水運，<http://www.motc.gov.tw/ch/home.jsp?id=21&parentpath=0,7>，2016年8月7日。

沈致知，2013，高雄港自由貿易港區發展困境之研析，國立中山大學政治學系碩士論文，高雄市。

林光，1999，*海運學*，四版，華泰文化，臺北市。

陳善助，2010，海關因應自由貿易港區之關務配合措施與業者之認知差異分析，國立高雄海洋科技大學航運管理系碩士論文，高雄市。

曾俊鵬、廖玲珠，2010，*海運承攬運送業理論與實務*，五南圖書，臺北市。

鄭雅馨，2013，自由貿易港區跨部門協調障礙之探討，*航運季刊*，第23卷，第1期，69-85。

蕭文龍，2009，*多變量分最佳入門實用書：SPSS+LISREL*，二版，碁峰，臺北市。

蕭佑竹，2002，海運承攬運送業之經營環境現況分析，*航運季刊*，第11卷，第2期，25-26。

謝溶真，2010，從港埠群聚觀點實證臺灣自由貿易港區績效評估之研究，國立高雄海洋科技大學航運管理系碩士論文，高雄市。

Ahn, W.C., Lee, C.H. and Han, J.K., 2014. A study on the securement of the competitiveness of Gyeong-In Port. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 30(2), 243-264.

Chu, R.K.S. and Choi, T., 2000. An important-performance analysis of hotel selection factors in the Hong Kong hotel industry: a comparison of business and leisure travelers. *Tourism Management*, 21(4), 363-377.

Gilford, J.P., 1954. *Psychometric Methods*, Second Edition, McGraw-Hill: New York.

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.

Kozak, M. and Nield, K., 1998. Important-performance analysis and cultural perspectives in Romanian Black Sea resort. *Anatolia International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 9(2), 99-116.

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

Yang, Y.C. and Chen, S., 2016. Determinants of global logistics hub ports: comparison of the development policies of Taiwan, Korea, and Japan. *Transport Policy*, 45, 179-189.