

高雄港商港棧埠設施轉型再利用之因應策略探討

A Study of the Response Strategies for the Adaptive Reuse for Warehouse Facilities in Kaohsiung Port

侯彥筠 (Yen-Yun Hou)^①、楊清喬 (Ching-Chiao Yang)^{②*}

摘要

為因應全球港埠機能調整及港市永續發展趨勢，以及有效解決資產閒置課題，臺灣港務公司勢必面臨商港棧埠設施轉型再利用為文化、觀光及遊憩事業等多角化事業之營運挑戰。本研究分別從臺灣港務公司、高雄市政府及產業界等供需角色觀點來探討且分析各項關鍵因素，歸納高雄港商港棧埠設施轉型再利用之關鍵成功因素架構，並研擬相關策略規劃建議。

本研究資料透過問卷調查取得，並經由重要性與滿意度分析得知，整體填答者認為短期應立即改善之項目共有「環境特色」、「公私夥伴關係」、「政策支持」及「法令條件」等四項；次要改善項目則為「建築物內在條件」、「多元空間配置」、「環保再生」、「產業群聚」、「居民參與」及「觀光人才資源」共六項。本研究另經由因素分析萃取出影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用之關鍵成功因素構面為「空間設計使用」、「資產條件」、「交通系統」、「都市區位」、「政策法規」、「社會資源」、「財務成本」及「經營資源」等八個因素構面。

關鍵字：商港棧埠設施、轉型再利用、因應策略、高雄港

① 臺灣港務股份有限公司高雄分公司契約管理科助理管理師、國立高雄海洋科技大學航運管理系碩士。

②* 通訊作者，國立高雄海洋科技大學航運管理系暨研究所副教授；聯絡地址：811 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；E-mail: yangcc@mail.nkmu.edu.tw。

Abstract

Given the fact that the changing role of port and sustainable port development are undergoing in this dynamic marketplace, the Taiwan International Port Corporation, Ltd. (TIPC) has to deal with the issue of idle assets. In particular, the adaptive reusing of warehouse facilities for cultural, tourism, and business purposes is the major challenge faced by the TIPC. Thus, this study aims to identify the key success factors of adaptive reusing for warehouse facilities in Kaohsiung Port from the perspectives of the TIPC, Kaohsiung City Government, and industry.

Data were collected by a questionnaire survey. Results deriving from the Importance-Performance Analysis (IPA) indicated that environment characteristics, public-private partnership, policy support, and laws and regulations were perceived by respondents as the crucial factors needed to be improved immediately. Moreover, external conditions of warehouse, spatial layout, environmental and regeneration, industrial cluster, local community support and tourism human resources were also perceived as crucial factors should be improved in the short term. Finally, eight critical factor dimensions influencing the adaptive reusing of warehouse facilities in Kaohsiung Port were identified based on an exploratory factor analysis. These key success factors were space planning, facility conditions, transportation system, site and urban situation, polices and regulations, social resources, financial cost, and business resources.

Keywords: Warehouse facilities, Adaptive reusing, Key success factors, Factor analysis, Kaohsiung port

壹、前言

在港埠設施現代化及自動化趨勢下，國內外港埠均已出現舊有設施閒置現象，尤其在永續港埠概念之發展下，港埠將面臨社會、經濟與環境等不同面向之挑戰，

綜觀國際許多港埠面對閒置之港區空間係採轉型再開發成為其他利用，促使港口服務逐步由服務「貨」拓展至服務「人」等多元範疇。丁堅弘(2012)研究發現近來世界各地的水岸城市早已開始施行整體水岸區域的行銷規劃，除了實質環境的改善成果

中見到顯著的成效之外，更能提高城市國際知名度和促進整體水岸區域發展，諸如溫哥華港及橫濱港均位於國家重要港埠門戶位置，溫哥華港主力推動商業、休憩、文化及公共產業進駐，成功將工業導向之港埠機能轉型為休閒觀光型態；而日本利用港埠再開發政策及整體區域計畫，使舊有橫濱港轉型為商業貿易與傳統文化並重之港埠。王月惠(2011)更進一步以都市更新角度評析對於港埠產生之影響及效益，認為港埠轉型再利用之效益包括提升港口土地利用、擴展港口業務項目、連結港市區域發展及強化港市合作關係。

高雄港無論於現今與未來均扮演著全球經濟及海運市場的積極角色，而為因應港埠功能轉型及都市發展趨勢，國家發展委員會(前行政院經濟建設委員會)遂提出「高雄海空經貿城整體發展綱要計畫」進行高雄港舊港區1~22號碼頭再開發(行政院經濟建設委員會, 2010)，以整體性舊港區開發方式推動文化、觀光、休憩及娛樂產業發展為計畫重點目標之一。面對國際港埠轉型激烈競爭與迅速演進，高雄港市間相互整合資源與推動政策已是刻不容緩，故臺灣港務股份有限公司與高雄市政府雙方合資並於106年3月29日正式成立「高雄港區土地開發股份有限公司」，初期合作開發範圍主要納入高雄港1~10碼頭、16~17號碼頭、淺1淺2淺3號碼頭(第3船渠)之房地或相關附屬設施(臺灣港務股份有限公司, 2014)，均

位於舊港區區域，將藉由高雄市政府都市規劃及臺灣港務股份有限公司港區資源雙向力量，加速推動高雄港區與周邊高雄市區土地的開發利用，創造轉型新契機，另外經由整體規劃舊港區設施與後線土地機能調整，除提升公司水岸資產價值外，亦同步促進高雄觀光服務產業與提升就業人口，強化觀光服務等各層級產業蓬勃成長與發展，促進整體經濟發展。

臺灣港務股份有限公司透過港埠轉型來達到增值創量之永續目標，在都會港岸發展策略下，不僅須針對高雄港埠機能進行調整，尚須考慮港埠相連之後線土地及商港設施如何一併配合地方政府都市發展政策及港埠整體規劃進行轉型活化，使原本獨立之商港設施的「點」，經由港埠轉型得以擴展為「線」乃至「面」狀的高雄都會港岸系統，以成功推動水岸區域行銷及發展多元經濟港岸。蔡建郎(2014)認為高雄港在未來港埠發展策略上除強化核心貨運業務外，也應積極思考以多元化的經營管理，發展港區觀光遊憩產業。高雄港目前擁有許多營業性之公用或出租棧埠設施，其中未來配合舊港區1~22號碼頭轉型再造之棧埠設施能量龐大，極具發展潛力，所以高雄港棧埠設施除以港埠營運為主要考量外，未來經由港埠機能及配置調整後，陸續將產生棧埠設施閒置現象，港務公司與高雄市政府將面臨轉型再利用為文化、觀光及遊憩事業等多角化事業之營運挑戰，以及結合港市整體發展之課題。

目前國內有關高雄港區整體發展及轉型之課題均從宏觀角度探討之(林琬純, 2009; 邱俊憲, 2009; 蔡建郎, 2014; 洪煒茜, 2014), 抑或國內外對棧埠設施轉型再利用之文獻, 研究方向多著重於設施之開發利用或運作規劃探討(彭以惠, 2011; 張祐瑄, 2012; Heath, 2001), 惟棧埠設施轉型再利用涉及繁複且相互牽連的影響關係, 致探討廣度不足, 尤其較缺乏針對特定港區棧埠設施多面向綜合考量, 及配合高雄港區開發之棧埠設施轉型再利用相關研究, 因此, 本文希望藉由國內外相關案例及文獻評估作為研究基礎, 並以供需雙方觀點探討高雄港棧埠設施轉型再利用之關鍵因素, 以期提供臺灣港務公司及相關公私部門作為港區資產轉型規劃及再利用評估之參考, 並據以研擬相關因應策略, 以供未來相關單位在進行港埠設施轉型再利用時之策略規劃參考, 祈提升整體港埠資產使用效率, 並有效符合經濟水岸發展趨勢及增進公司永續經營之價值。本研究受限於研究資源考量, 研究對象僅以高雄港棧二庫及棧二之一庫設施作為研究調查對象。

綜合以上研究主題與目的後, 第二節透過文獻回顧, 彙整探討棧埠設施定義與功能、設施再利用定義、意涵與使用類型及一般資產與港埠轉型再利用之考量因素等相關文獻及資料; 第三節為研究方法, 針對研究變項之操作性定義、問卷設計、抽樣對象及分析方法進行介紹; 第四節為

研究分析結果; 最後一節則為本研究結果與建議。

貳、文獻回顧

2.1 棧埠設施之定義與功能

一般港埠營運作業可分為港灣及棧埠兩個面向, 港灣作業泛指船舶彎靠碼頭所需的種種服務; 棧埠作業則係後端港內交通運輸、裝卸作業之經營與管理、碼頭通棧與倉庫之調度與經營等涉及貨物裝卸與倉儲等相關服務(王丘明, 2009)。由於港埠營運具備高度連貫性, 因此先有船舶灣靠碼頭進行港灣作業, 續而衍生船貨裝卸與倉儲的需求。

依 101 年 12 月 4 日頒布之「臺灣港務股份有限公司棧埠業務作業準則」第 2 條規定將棧埠設施定義為:「指商港設施中, 有關貨物裝卸、倉儲、駁運作業及服務旅客之設施。」, 而該作業準則配合棧埠業務相關作業, 細部劃分四個業務項目: (1) 裝卸業務、(2) 倉棧業務、(3) 旅客服務業務範圍及 (4) 車機業務。因本研究主要探討商港棧埠設施之轉型再利用, 並未涵括其他裝卸、旅運及車機等棧埠作業範疇, 爰本節棧埠設施將以「倉庫及通棧設施」為主要標的, 通棧(Transit Shed) 又稱短期堆棧, 為進出貨物在卸船後或裝船前之臨時存放所; 倉庫(Warehouse) 則為貨物存放時間比較久且雇用人員負責管理

貨物進口、出口與轉口倉業務使用(王丘明, 2009)。

商港之倉庫與通棧興建位置以接近碼頭與船席後線為主, 主要考量為縮短船舶裝卸作業時間, 降低滯港問題並提升貨物流通之營運效率, 進而提升碼頭使用效能, 於港埠營運環節中扮演重要角色, 其具備促使快速之船-岸流與慢速之岸-陸流取得雙方平衡與協調性的緩衝區、安全儲存、維護貨物價值等三項功能(郭石盾, 2001)。

然隨著高雄港面臨船舶大型化、機具自動化及作業貨櫃化等衝擊, 許多早期開發之港區及相關設施機能已無法調適與因應日趨激烈的港埠營運環境, 且配合高雄港深水碼頭拓建計畫, 使貨櫃裝卸之商港功能逐步外移至第二港口, 緊鄰市區之第一港口則逐漸轉為散雜貨進出碼頭, 形成舊港區範圍; 故隨著產業結構持續改變與地方政府觀光產業多元發展, 其相對應之後線倉庫通棧設施, 也由原先港埠裝卸儲運功能轉型再利用為水岸遊憩觀光之重點設施, 以帶動高雄港市之永續發展及進步。

2.2 「設施再利用」之定義、意涵與使用類型

2.2.1 「設施再利用」之定義

「再利用」一詞在許多文獻提供相關定義與說明, 其中「建築、設計、工程與施工百科全書」(Encyclopedia of Architecture,

Design, Engineering & Construction) 定義為「建築領域之中藉由創造一種新的使用機能, 或者是藉由重新組構 (reconfiguration) 一棟建築, 以便其原有機能得以一種滿足新需求之新形式, 重新延續一棟建築或構造物之作法」, Wilson (2010) 則引述 Burchell and Listokin (1981) 之論點, 認為再利用是一種新生策略, 運用一系列連結程序, 擬定計畫、盤點清查、取得、管理及再利用剩餘或廢棄之房地產, 作成「建築再利用是包含美學的修建, 並使建築仍保有其結構及性質」的定義。

國內學者方面, 傅朝卿 (2001) 認為「再利用」是透過建築創造一種新的使用機能, 或藉由重新組構 (reconfiguration) 的方式, 提供了人類文明延續的可能性。陳怡君 (2006) 則認為再利用係將舊有的建築重新利用的行動, 可知再利用是一種觀念也是手段, 其功用是為使凋零的老建築重獲新生, 提供文化資產時空延續性的可能; 楊彩慈 (2014) 認為再利用為在不違背文化資產場域之原有價值前提下, 所進行之融合當代社會經濟及文化而採用之合適作法。藉由文獻可知設施再利用可以是一種手段及一種行動, 是為改變設施原有用途作為別種目的使用, 其基本精神在於延續建築使用年限與價值, 即重新建構及調適建築機能, 並在機能與建築間取得活化再生的過程。

2.2.2 「設施再利用」之意涵

設施再利用主要考量係以設施改變用

途並重新建構新使用方式，進而保存、延續或創造設施價值，並透過再利用將設施歷史記憶與現代發展相互串連，尋求或重塑另一種資產效益或拓展多元契機，而曾能汀(2006)則認為設施再利用應具備四個意涵，分別為場所精神的發揚、集體記憶的回溯與重組、使用機能的持續及達成經濟存活的期許；方迺中(2006)認為再利用不僅是基於經濟及社會成本考量，相對是延續空間中所呈現的一種在地產業風貌及當地人文社區之意識與情感，並以文化層面、社會層面及經濟層面三部分進行探討，各項層面效益延伸了上述再利用的意涵精神，其中文化層面經由妥適保存地方文化傳統與資產、提升地區文化活動之參與程度、增強民眾對地方文化認同感、尊重包容與鼓勵多元文化發展以推動再利用場所精神的發揚、集體記憶的回溯與重組，社會層面於使用機能的持續為延續承載獨特歷史性意義、融合現代與傳統的生活經歷、鼓勵發揮社區總體營造精神、提供社會各界對話合作管道，而經濟層面則為達成經濟存活」的期許，如降低建物拆除重建成本、有助於文化產業化發展、提供改善地區經濟的契機與引入企業化經營觀念操作。

2.2.3 「設施再利用」之使用類型

依據陳玉清(2014)透過企業不動產理論及問卷設計，針對臺灣港務公司 12 筆港區外土地資產再利用目的、環境屬性、

開發模式及推動方式進行調查與分析，提供臺灣港務公司土地資產再利用之策略，該研究範圍雖以「港區外」土地為主，但研究依各土地屬性條件、地理區位及社會經濟條件結合臺灣港務公司本業與多角化發展之規劃，將性質相近之土地開發類型歸納出複合式商業大樓、工業廠房或物流倉儲、學生宿舍或出租式住宅、訓練中心、科學研究中心、展覽會場、文創園區、漁人碼頭或觀光市集、公園、停車場等公共設施與其他共七類使用類型；就行政院文化建設委員會(現改制為文化部)發行之「歷史建築保存、維護、再利用執行手冊」(王惠君, 2004)，依國內外現有之建築類型區分，可將建築物之轉型再利用分為社區中心、體驗型空間設施、文化設施、教育設施、商業與觀光使用、辦公空間及其他等七類。楊彩慈(2014)則依上述執行手冊之建築再利用類型，將舊有公賣酒廠場域再利用類型分為體驗型空間設施、教育設施及商業及觀光使用等三大類。

上述相關研究顯示，舊有建築物再利用之類型可簡單分為營利、非營利(陳怡君, 2006)，抑或體驗、教育、商業、觀光(楊彩慈, 2014)，更可依建築類型及使用目的詳細分為七類(王惠君, 2004)。本研究以文化部再利用建築用途為基礎，彙整可相互對應於一般建築類型及臺灣港務公司現行規劃開發模式，將「高雄商港棧

埠設施轉型再利用」分為七大類型，分別為：社區中心、體驗型空間設施、文化設施、教育設施、商業與觀光使用、辦公空間及其他符合空間使用需求機能者。

本節由設施再利用之定義，進而探討設施再利用之意涵與使用類型，後續文獻將深入探討如何尋求高雄港商港棧埠設施轉型再利用最適切之關鍵成功因素，並據此建立評估架構，以利思考如何保存再利用之存續價值，以發展並創造資產新生命週期，擇選最適設施再利用之類型，進而賦予公司與資產於經濟發展與永續存在之雙贏目標。

2.3 轉型再利用之關鍵成功因素

2.3.1 資產轉型再利用之關鍵成功因素

關鍵成功因素 (Key Success Factors, 簡稱 KSF; 又稱 Critical Success Factors), 主要探討企業策略與產業特性間相互關係之觀念, 本研究旨在探討高雄港商港棧埠設施轉型再利用之關鍵成功因素, 然目前較少文獻觸及商港棧埠設施轉型再利用之關鍵因素評估與研究, 且棧埠設施亦屬企業資產, 為後續探討與研析商港棧埠設施轉型再利用之關鍵成功因素, 爰本節先以資產轉型再利用相關研究進行回顧, 再針對港埠轉型再利用關鍵因素進行探討, 藉以多元且全面探討具有密切關係之關鍵成

功因素, 作為參考與彙整商港棧埠設施轉型再利用之架構。

呂學怡 (2010) 研究臺灣地區鐵道藝術網絡運作狀況, 並針對鐵道倉庫再利用之評估標準建立關鍵因素包含土地與建築物使用權、周圍環境條件、倉庫本體之價值、倉庫群體分析、倉庫改造難易度、倉庫轉變為藝術使用之合適性、站體評估、對外交通便利性、鄰近商圈發展情形、當地觀光及產業特色與結點在地理位置上之意義。Wilson (2010) 就加拿大多倫多市的工業建築再利用並以八個再利用案例, 經由訪談並分析建築再利用於環境、區位、立法與市場經濟等特徵如何影響與確定再利用建築選擇標準, 進而提出 18 項成功關鍵因素項目如下: 建物設備系統、結構條件、建築空間配置、現場工程 (公用水電 / 拆除回收 / 停車場等)、汙染情況、周圍的土地用途和兼容性、周邊景觀、區位地點、官方計劃和分區條例、當地政府建築規範、是否為文化遺產指定建築、地方政府發展支持、財務能力、財政激勵政策、市場特徵、目標市場、周邊需求強度、區位未來發展潛力。Yung and Chan (2012) 以低碳排放可促進城市持續發展, 有效應對氣候變化的關鍵因素之一為基礎, 針對閒置建物之再利用作為持續發展城市再生及創造低碳排放效益的形式進行研究, 並以香港六個不同建築再利用案例探討建物轉型再利用之關鍵因素, 分為經

濟性、社會文化性、環保與科技及政治性等主因素，子因素又細分為：經濟可行性、創造就業與觀光、成本效益，地方認同、與社會生活連結性、社會凝聚力，環保能源效率及資源再生性、保留歷史背景與城市型態、交通基礎設施、都市景觀連結度、社會參與度、政策支持、政策透明度與問責度。

2.3.2 港埠轉型再利用之關鍵成功因素

探討港埠轉型再利用之關鍵成功因素，可由港埠因應產業結構調整與全球海運技術與船舶貨物功能改變，到港埠都市對應之設施及相鄰土地機能面臨經濟價值、使用效益、社會觀點至永續環境等不同面向之變遷與挑戰，吳明容(2004)便以高雄港及溫哥華港作為個案研究對象，探討水岸廢棄工業用地轉型再利用之水岸發展計畫與決策執行內容，綜整出不同城市水岸再發展之應用策略與關鍵成功思維，該研究指出都市水岸及港埠轉型再發展關鍵分別為：(1) 空間系統：船舶大型化與貨櫃化提升運輸效率，港埠亦不斷進行與擴張貨櫃碼頭之建設，然舊有港區機能無法適應調整，需要公私部門合作參與全面性都市計畫與土地開發規劃，搭配建築條件與閒置空間多元利用進行轉型活化。(2) 經濟系統：港埠活動影響當地經濟發展，除港埠經營業務，對港埠依賴之重工業或製造業等逐步配合港埠設施區位改變而遷

移，因此配合整體產業型態調整。(3) 生態系統：原港埠活動作為使用機能的主軸，惟隨著社會大眾對於環境議題及公共利益意識抬頭，納入多元之綠化生態、歷史文化、景觀美學及完善交通網絡等永續發展措施。

凌于右(2007)從港埠地區使用轉型之課題，建立開放空間規劃以觀光導向為主的實質評估系統，系統架構分為五大構面及 22 項關鍵因子，分別以資源整合、設計感受、管理維護、場所使用及服務設施為主要構面，另 22 項關鍵因子中以「區域環境維護」、「舒適使用」、「水域資源之結合」、「休憩動態活動」、「視覺景觀」等項為港濱觀光開發決策的重要考慮因素。楊富光(2008)則以都市水岸空間發展觀點，綜合永續發展理論基礎，提出都市水岸空間永續發展架構，該架構歸納分為三大層面：「生態與環境」、「空間規劃與設計」、「社會與人文發展」，並提出綠地空間結構、交通系統、開放與可及性、公私部門合作等共計 29 項細部架構因子，以作為都市水岸發展考量因素架構。

本研究透過以上相關文獻進行回顧綜整，藉以建構高雄港商港棧埠設施轉型再利用之關鍵成功因素的評估與訂定。爰本研究初步歸納後，大致可分為：「空間環境」、「社會文化」及「經濟條件」等重要衡量指標，並彙整商港棧埠設施轉型再利用關鍵因素共 26 項目，詳細指標及引用來源則詳見 3.2 節。

參、研究方法與設計

3.1 研究架構

本研究經由文獻回顧作為研究基礎，綜整出高雄港商港棧埠設施轉型再利用之關鍵因素項目，並針對臺灣港務公司、市政府及業界之角度進行各項轉型再利用關鍵因素之重要性與滿意度調查。其次，本研究將利用研究分析方法針對所研擬出的影響因素項目進行關鍵因素構面之萃取。最後，依臺灣港務公司、市政府及業界對各項轉型再利用之關鍵因素之重要性認知差異，分析並研擬高雄港商港棧埠設施轉型再利用關鍵成功因素架構，並提供予臺灣港務公司及相關公私部門作為港區資產轉型規劃及再利用評估之參考及建議。

3.2 研究設計

3.2.1 研究變項之操作性定義及分類

本研究透過參考第二節相關研究文獻並經由專家訪談討論，歸納出影響高雄商港棧埠設施轉型再利用之 26 項因素，為更明確定義及分類各因素，本研究參考第二節文獻回顧之「空間環境」、「社會文化」及「經濟條件」重要衡量指標作為分類，予以初步建立與劃分對應因素(如表 1~表 3 所示)，相關說明詳述如下：

1. 空間環境(如表 1 所示)：

- (1) 資產條件：係指資產本身所屬土地

或建築之利用條件與固定產能特徵資源，其應用於棧埠設施轉型再利用方面所必須考量之基礎條件構面，本研究共歸納五個問項列示如下：地理位置、都市發展、建築物內外條件及公共空間開放性。

- (2) 基礎交通系統：係指商港棧埠設施所應具備之內外交通及空間相互連結能力，本研究歸納三個問項予以衡量交通系統關鍵因素，分別為聯外交通、停車場及人行步道空間。
- (3) 空間設計使用：係指對於商港棧埠設施經由建築設計概念與空間規劃配置等影響因素，本研究共分為四個問項，分別列示如下：環保再生、環境特色、多元空間配置及其他空間串連性。

2. 社會文化(如表 2 所示)：

- (1) 社會資源：商港棧埠設施應與外部周邊社會環境相連結，有關之社會無形資源因素。本研究以四題問項來衡量此構面，分別列示如下：歷史文化、觀光人才資源、產業群聚及居民參與。
- (2) 政策法規：商港棧埠設施受到外部法令規定及相關政策制度環境影響因素，本研究共分三題問項進行衡量，分別為法令條件、政策支持及公私夥伴關係。

表 1 高雄商港棧埠設施轉型再利用關鍵因素項目－空間環境

構面	問項	參考文獻
資產條件	地理位置	陳俊偉 (2004)、楊富光 (2008)、呂學怡 (2010)、高松根 (2015)、Wang and Zeng (2010)、Wilson (2010)、Bullen and Love (2011)
	都市發展	陳俊偉 (2004)、廖乙勇 (2006)、楊富光 (2008)、呂學怡 (2010)、魏婷婷 (2011)、高松根 (2015)、Wang and Zeng (2010)、Wilson (2010)、Bullen and Love (2011)、Yung and Chan (2012)
	建築物外在條件	陳俊偉 (2004)、吳明容 (2004)、凌于右 (2007)、楊富光 (2008)、呂學怡 (2010)、Wang and Zeng (2010)、Wilson (2010)、Bullen and Love (2011)
	建築物內在條件	吳明容 (2004)、凌于右 (2007)、呂學怡 (2010)、Wang and Zeng (2010)、Wilson (2010)、Bullen and Love (2011)
	公共空間開放性	阮如舫 (2006)、凌于右 (2007)、楊富光 (2008)、高松根 (2015)、Yung and Chan (2012)
基礎交通系統設施	聯外交通	吳明容 (2004)、凌于右 (2007)、楊富光 (2008)、呂學怡 (2010)、陳美英 (2013)、蔡建郎 (2014)、高松根 (2015)、Yung and Chan (2012)
	停車場	阮如舫 (2006)、凌于右 (2007)、呂學怡 (2010)、蔡建郎 (2014)、高松根 (2015)、Wilson (2010)
	人行步道空間	吳明容 (2004)、凌于右 (2007)、楊富光 (2008)、蔡建郎 (2014)
空間設計使用	環保再生	阮如舫 (2006)、凌于右 (2007)、楊富光 (2008)、Wang and Zeng (2010)、Bullen and Love (2011)、Yung and Chan (2012)、專家訪談
	環境特色	陳俊偉 (2004)、曲曉玲 (2006)、凌于右 (2007)、楊富光 (2008)、呂學怡 (2010)、蔡建郎 (2014)、高松根 (2015)、Wang and Zeng (2010)
	多元空間配置	吳明容 (2004)、方迺中 (2006)、凌于右 (2007)、楊富光 (2008)、呂學怡 (2010)、魏婷婷 (2011)、蔡建郎 (2014)、Wang and Zeng (2010)、Wilson (2010)
	其他空間串連性	凌于右 (2007)、楊富光 (2008)、呂學怡 (2010)、王新衡 (2011)、蔡建郎 (2014)、高松根 (2015)、Wang and Zeng (2010)、Wilson (2010)

3. 經濟條件 (如表 3 所示)：

- (1) 經營資源：為商港棧埠設施於業務面所應具備的技能及資源，以利轉型再利用之經營與管理，本研究共歸納四題問項來衡量，分別列示如下：行銷資源、創新能力、財務能力及營運模式。
- (2) 財務成本：係指商港棧埠設施面臨轉型再利用之相關財務面成本內容

與評估項目，共計三個問項進行衡量，分別列示如下：取得成本、投資成本及維護成本。

3.2.2 問卷設計及調查對象

本研究之問卷內容，主要透過相關文獻回顧及專家訪談方式，加以探討並歸納出問卷內容之構面及相關問項，以作為問卷設計之理論依據，問卷內容共分成五大

表 2 高雄商港棧埠設施轉型再利用關鍵因素項目－社會文化

構面	問項	參考文獻
社會資源	歷史文化	凌于右 (2007)、楊富光 (2008)、彭以惠 (2011)、陳美英 (2013)、蔡建郎 (2014)、高松根 (2015)、Wang and Zeng (2010)、Yung and Chan (2012)
	觀光人才資源	蔡建郎 (2014)、高松根 (2015)
	產業群聚	陳俊偉 (2004)、陳怡君 (2006)、呂學怡 (2010)、蔡建郎 (2014)、陳文芳 (2014)、高松根 (2015)、Wang and Zeng (2010)、Bullen and Love (2011)、Yung and Chan (2012)
	居民參與	吳明容 (2004)、曾能汀 (2006)、楊富光 (2008)、蔡建郎 (2014)、高松根 (2015)、Wang and Zeng (2010)、Bullen and Love (2011)、Yung and Chan (2012)
政策法規	法令條件	吳明容 (2004)、曾能汀 (2006)、呂學怡 (2010)、蔡建郎 (2014)、高松根 (2015)、Wang and Zeng (2010)、Wilson (2010)、Bullen and Love (2011)、Yung and Chan (2012)
	政策支持	吳明容 (2004)、曾能汀 (2006)、廖乙勇 (2006)、呂學怡 (2010)、王新衡 (2011)、蔡建郎 (2014)、Wang and Zeng (2010)、Wilson (2010)、Yung and Chan (2012)
	公私夥伴關係	吳明容 (2004)、曾能汀 (2006)、楊富光 (2008)、蔡建郎 (2014)、Wilson (2010)、Bullen and Love (2011)、Yung and Chan (2012)

表 3 高雄商港棧埠設施轉型再利用關鍵因素項目－經濟條件

構面	問項	參考文獻
經營資源	行銷資源	游皓筑 (2013)、蔡建郎 (2014)、陳文芳 (2014)、黃偉峰 (2014)、高松根 (2015)
	創新能力	楊富光 (2008)、魏婷婷 (2011)、蔡建郎 (2014)、陳文芳 (2014)、Bullen and Love (2011)
	財務能力	陳怡君 (2006)、曾能汀 (2006)、凌于右 (2007)、Wang and Zeng (2010)、Wilson (2010)、Yung and Chan (2012)
	營運模式	吳明容 (2004)、陳俊偉 (2004)、曾能汀 (2006)、劉洵綺 (2013)、Wang and Zeng (2010)
財務成本	取得成本	陳俊偉 (2004)、Yung and Chan (2012)、專家訪談
	投資成本	專家訪談
	維護成本	Wang and Zeng (2010)、專家訪談

部分，第一部分為填答者基本資料，第二部分為研究背景說明，第三部分填答者對於高雄港商港棧埠設施轉型再利用之「空間環境」、「社會文化」分類項下各構面其關鍵成功因素重要性與滿意度；第四部分

則為填答者對於高雄港商港棧埠設施轉型再利用之「經濟條件」分類項下各構面之關鍵成功因素重要性與滿意度，最後一部分為填答者對於轉型再使用型態及經營方式之選擇。在量表部分採用李克特 (Likert)

五點尺度量表加以評量。衡量商港棧埠設施轉型再利用關鍵因素之各項構面認知重要性與滿意度程度，由非常不重要給予 1 分，依序排列至非常重要給予 5 分。

本研究調查對象以棧埠設施轉型再利用相關案例有相當程度瞭解與認知者為主，因此，調查對象以下列三大對象為主：(1) 臺灣港務公司員工：針對公司內部與商港棧埠設施規劃、招商營運及財產管理有關之單位如秘書處、棧埠事業處、業務處及港務處等員工進行調查。(2) 高雄市政府：高雄市政府方面則以都市發展局、經濟發展局與文化局等單位之主要承辦人為調查對象。(3) 產業界業者：將針對現有承租或潛在商港棧埠設施之觀光休閒或文化創意等相關業者為主，各發放 50 份問卷，共計 150 份。

3.3 資料分析方法

本研究主要探討高雄港棧埠設施轉型再利用之關鍵成功因素，在問卷資料回收後，運用 SPSS 統計分析軟體進行資料分析，首先經由敘述性統計分析瞭解填答者及其所屬公司（單位）的基本資料結構、集中程度與分布情形，並利用填答平均數探討填答者對影響高雄商港棧埠設施轉型再利用之因素項目的重要性與滿意度認知，之後本研究參考陳春益等人 (2012) 及陳茂忠 (2014) 運用 Martilla and James (1977) 所提之重要性 - 滿意度分析，以影

響高雄商港棧埠設施轉型再利用之因素項目重要性程度和滿意度程度平均值作為基準，並以問卷填答者認為高雄商港棧埠設施轉型再利用所應具備之關鍵成功因素項目重要性之平均值為橫軸，滿意程度平均值為縱軸，據以分析各項目之優先次序，並應用因素分析法針對所研擬出之影響商港棧埠設施轉型再利用之準則項目，以進行關鍵因素構面之萃取，且進一步利用信效度分析以驗證各構面是否具備一致性，最後則採用單因子變異數分析，分別探討港務公司、高雄市政府及業者三單位對於高雄商港棧埠設施轉型再利用關鍵因素之重要性認知是否有顯著差異。

肆、研究分析結果

4.1 基本資料敘述統計分析

本研究自 105 年 3 月 21 日起至 105 年 4 月 20 日止，分別針對港務公司、高雄市政府及產業界共發放 150 份問卷；臺灣港務公司包含總公司及高雄港務分公司員工共回收 50 份問卷，其中有效樣本 50 份，有效樣本回收率為 100%；高雄市政府則回收 33 份問卷，其中有效問卷 31 份，有效問卷回收率為 62%；最後針對現有承租或潛在租用商港棧埠設施之相關觀光休閒或文化創意等業者共回收 45 份，有效問卷為 42 份，有效問卷回收率為 84%。

4.1.1 填答者基本資料分析

本研究問卷在填答者服務單位部分，港務公司以高雄港務分公司占比 54% 為最高，另外總公司則為 46%，主要高雄港務分公司多為辦理高雄港棧埠設施相關業務，對於商港棧埠設施轉型再利用之營運管理及招商經營較有涉入。另外高雄市政府方面，以高雄市政府文化局在填答者服務單位方面所占 45.2% 最高，其次為高雄市政府都市發展局 29% 及高雄市政府經濟發展局 25.8%。高雄棧埠設施轉型再利用成功案例為文化局經營管理之駁二藝術特區，故相關文化局人員作為填答者比例較高，另都市發展局及經濟發展局則以舊港區開發或資產活化等相關業務承辦人為主，其以市府角度評估轉型再利用相關因素有一定程度之瞭解，故此填答資料將具較高之可信程度，產業界所屬公司經營型態方面，以藝術、娛樂及休閒服務業所占 40.5% 比例最高，居次為住宿及餐飲業 31%，此兩項經營型態亦為目前高雄商港棧埠設施轉型利用主要現行或潛在業者，具備一定程度瞭解及可靠度，另其他(如建築業、開發顧問業等)占 16.6%，為批發及零售業占 11.9%，填答者服務年資部分，港務公司 21 年以上高達 40% 占比外，而高雄市政府及產業界也以 6 ~ 10 年為主，分別占 41.9% 及 40.5%，顯示填答者具有棧埠設施轉型再利用之基本瞭解與實務經驗。

4.1.2 高雄港商港棧埠設施轉型再利用之使用型態基本資料分析

本節經由問卷填答者之觀點，針對研究個案高雄港棧二庫及棧二之一庫分析最適高雄港商港棧埠設施轉型再利用之使用型態，填答者共分為三類，分別為港務公司、高雄市政府及產業界，另本研究依據文獻回顧內容歸納出七項使用型態，分別為社區中心、體驗型空間設施、文化設施、辦公空間、教育設施、商業及觀光使用及其他型態，並將各填答者於高雄港商港棧埠設施轉型再利用最適使用型態之認知評價以次數統計進行分析，如表 4 所示，高雄商港棧埠設施轉型再利用之使用型態則以商業與觀光使用型態比例最高，港務公司、高雄市政府及產業界選擇占比共計 87.8%，希望藉由轉型再利用之資產作為基礎，整合多元商業觀光使用，達成經濟效益且資產活化雙贏目標，其次為體驗型空間設施及文化設施，分別占比 52% 及 39%。

4.1.3 高雄港商港棧埠設施轉型再利用之經營方式基本資料分析

高雄港商港棧埠設施轉型再利用之經營方式，本研究依據高雄港棧埠設施現況經營方式並參考一般商業資產開發經營模式等資料歸納出下列五項：自行經營、合作經營、委託經營、設定地上權及自行經營，並將各填答者對於本研究轉型再利

表 4 商港棧埠設施轉型再利用使用型態分析表

選項	港務公司 (N = 50)		高雄市政府 (N = 31)		產業界 (N = 42)		總計 (N = 123)	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	占總計百分比
6	46	92.00	28	90.30	34	81.00	108	87.80
2	26	52.00	16	51.60	22	52.40	64	52.00
3	12	24.00	12	38.70	24	57.10	48	39.00
4	16	32.00	13	41.90	16	38.10	45	36.60
5	3	6.00	1	3.20	11	26.20	15	12.20
1	4	8.00	1	3.20	4	9.50	9	7.30
7	1	2.00	1	3.20	0	0.00	2	1.60

備註：1. 社區中心：社區活動中心；2. 體驗型空間設施：地方文化館或藝品工廠；3. 文化設施：美術館 / 藝文中心；4. 辦公空間：藝術家工作室或展覽會場；5. 教育設施：文化資訊站或訓練中心；6. 商業與觀光使用：商業空間與觀光休閒使用；7. 其他：海產店 / 海景特色餐飲空間。

用個案之棧二庫及棧二之一庫最適經營方式之認知以次數統計進行分析，而高雄港商港棧埠設施轉型再利用之經營方式，全部填答者認為最佳之經營方式以合作經營為主，總計達 83 次，占比 67.5%，次之為委託經營方式，共計 62 次數，占比 52.8%；再者為出租經營 58 次，占比 47.25%，詳情如表 5 所示。

4.2 高雄港商港棧埠設施轉型再利用之關鍵成功因素敘述統計分析

本研究為瞭解填答者對於高雄港商港棧埠設施轉型再利用關鍵因素之重要性與滿意程度之認知，此小節根據李克特 (Likert) 五點尺度量表給予定義，1 表示「非常不重要」/「非常不滿意」、2 表示「不重要」/「不滿意」、3 表示「普通」、4 表示「重要」/「滿意」、5 表示「非常重

要」/「非常滿意」，並以基本敘述統計針對填答者對於各項關鍵因素之填答結果進行分析及排序。分數愈高表示填答者認為該因素對高雄港商港棧埠設施轉型再利用之影響程度愈高，其滿意程度也愈高，其中經濟條件因素主要探討填答者對於高雄港商港棧埠設施轉型再利用之營運管理能力及財務經營成本相關重要認知程度，以利多元檢視商港棧埠設施轉型再利用之決策評估架構，故僅進行重要度調查與分析。

4.2.1 高雄港商港棧埠設施轉型再利用關鍵成功因素之重要性分析

本小節分別針對全體填答者、港務公司、高雄市政府及產業界等四個觀點，探討不同填答者對於影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用之 26 項關鍵因素進行重要性分析，結果如表 6 所示，全體填答者對於影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用之

表 5 商港棧埠設施轉型再利用經營方式分析表

經營方式	港務公司 (N = 50)		高雄市政府 (N = 31)		產業界 (N = 42)		總計 (N = 123)	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	占總計百分比
合作經營	35	70.00	19	61.30	29	69.00	83	67.50
委託經營	22	44.00	16	51.60	27	64.30	62	52.80
出租經營	20	40.00	17	54.80	21	50.00	58	47.25
設定地上權	5	10.00	10	32.30	4	9.50	19	15.40
自行經營	9	18.00	4	12.90	3	7.10	16	13.00

表 6 填答者對影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用因素之認知重要性分析表

編號		全體填答者		港務公司		高雄市政府		產業界	
		平均值	排序	平均值	排序	平均值	排序	平均值	排序
1	地理位置	4.585	1	4.440	2	4.484	3	4.571	9
21	創新能力	4.569	2	4.500	1	4.419	6	4.595	5
20	行銷資源	4.480	3	4.400	2	4.258	11	4.762	1
2	都市發展	4.455	4	4.360	4	4.419	6	4.595	5
6	聯外交通	4.455	4	4.320	6	4.452	5	4.738	2
8	其他空間串連性	4.455	4	4.360	4	4.355	10	4.690	3
15	政策支持	4.447	7	4.200	12	4.581	2	4.643	4
14	法令條件	4.447	7	4.300	7	4.613	1	4.476	11
16	公私夥伴關係	4.382	9	4.040	18	4.226	13	4.476	11
22	財務能力	4.358	10	4.100	16	4.387	9	4.262	18
26	維護成本	4.341	11	4.300	7	4.258	11	4.429	14
23	營運模式	4.309	12	4.300	7	4.065	20	4.595	5
25	投資成本	4.309	12	4.240	10	4.194	15	4.238	19
7	停車場	4.285	14	4.160	13	4.226	13	4.452	13
18	環境特色	4.228	15	4.240	10	4.194	15	4.381	15
5	公共空間開放性	4.220	16	4.020	19	4.065	20	4.333	16
24	取得成本	4.203	17	4.060	17	4.161	17	4.167	23
9	人行步道空間	4.195	18	4.160	13	4.097	19	4.333	16
19	多元空間配置	4.154	19	4.140	15	4.129	18	4.238	19
10	歷史文化	4.041	20	3.760	22	4.097	22	4.214	21
12	產業群聚	4.033	21	3.800	21	3.935	23	4.214	21
11	觀光人才資源	4.024	22	3.820	20	3.839	24	4.095	25
4	建築物外在條件	3.886	23	3.580	25	3.839	24	4.167	23
13	居民參與	3.886	23	3.740	24	3.548	26	4.071	26
3	建築物內在條件	3.829	25	3.540	26	4.484	3	4.571	9
17	環保再生	3.813	26	3.760	22	4.419	6	4.595	5

空間環境、社會文化及經濟條件等因素之認知重要性平均值介於 3.813 ~ 4.585 之間，其中重要性程度最高的前八項因素依序為「地理位置」、「創新能力」、「行銷資源」、「都市發展」、「聯外交通」、「其他空間串連性」、「法令條件」及「政策支持」(平值均大於 4.400)；相對的，重要性程度較低的四項為「環保再生」、「建築物內在條件」、「居民參與」及「建築物外在條件」(平均值均小於 4.400)。由此統計分析結果可知，所有填答者認為空間環境因素中的地理位置、聯外交通、空間串連和都市發展是較重要的；而在經濟條件因素中，填答者認為營運者之創新能力與行銷資源也是重要之因素；此外，社會因素層面之法令條件與政策支持也會影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用之成效。然而，填答者認為建築標的物本身之條件對於影響商港棧埠設施轉型再利用之重要性沒那麼高，且，填答者似乎對於環保再生之概念並沒受到高度重視。

港務公司填答者對於影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用因素之認知重要性平均值介於 3.540 ~ 4.500 之間，其中重要性程度最高的前八項因素依序為「創新能力」、「地理位置」、「行銷資源」、「都市發展」及「其他空間串連性」(平值均大於 4.350)；相對的，重要性程度較低的七項為「歷史文化」、「產業群聚」、「觀光人才資源」、「居民參與」、「建築物內在條件」、「建築物外在條件」及「環保再生」

(平均值均小於 4.000)。由此統計分析結果可知，港務公司填答者認為空間環境因素中的地理位置、空間串連和都市發展是較重要的；而在經濟條件因素中，營運者之創新能力與行銷資源也是重要之因素。然而，填答者認為建築標的物本身之內外在條件、歷史文化、產業群聚、觀光人才資源、居民參與及環保再生等因素之認知重要性沒那麼高。

高雄市政府方面，影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用因素之認知重要性平均值介於 3.548 ~ 4.613 之間，其中填答者認為最重要的前八項為「法令條件」、「政策支持」、「地理位置」、「建築物內在條件」、「聯外交通」、「創新能力」、「都市發展」及「環保再生」(平均值均大於 4.400)；相對的，最不重要四項為「產業群聚」、「觀光人才資源」、「建築物外在條件」及「居民參與」(平均值均小於 4.000)。值得注意的是，高雄市政府認為環保共生是重要的因素，且相關政策與法令條件也是高雄市政府填答者所關切的。

最後，在產業界方面，可知填答者認為所有影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用因素之認知都是很重要的，平均值介於 4.071 ~ 4.762，其中最重要的前四項為「行銷資源」、「聯外交通」、「其他空間串連性」及「政策支持」(平均值均大於 4.600)；重要性排序較低的因素則為「居民參與」、「觀光人才資源」、「建築物外在條件」和「取得成本」(平均值均小於 4.200)。

由上述不同觀點填答者之認知重要性排序可知，行銷資源、都市交通、聯外交通、地理位置和其他空間串連性等因素是所有填答者都一致認同較重要的；就營運單位之港務公司和高雄市政府而言，高雄市政府相較港務公司認為政策支持、法令條件、建築物內在條件及環保再生等因素是較重要的；而從市場觀點之產業界填答者，結果顯示政策支持、營運模式和環保再生等因素之認知重要性是比港務公司填答者來得高；綜整上述結果，高雄市政府和產業界之看法相對上較雷同，均認為政策支持很重要，且也把環保共生因素納入。

4.2.2 高雄港商港棧埠設施轉型再利用關鍵成功因素之滿意度分析

本小節則針對全體填答者對影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用之各項要素之現況的認知滿意度進行分析，其中經濟條件因素主要探討填答者對於高雄港商港棧埠設施轉型再利用之營運管理能力及財務經營成本，因此，有關經濟條件之要素在滿意度方面並不作分析。結果如表 7 所示，全部填答者對影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用各項因素滿意程度平均值介於 2.634 ~ 4.049 之間，其中認知滿意度最高的前三項為「地理位置」、「都市發展」及「聯外交通」(平均值均大於 3.50)；反之，最不滿意的七項則為「法令條件」、「居民參與」、「政策支持」、「環保再生」、「公

私夥伴關係」、「觀光人才資源」、及「產業群聚」(平均值均小於 3.00)。由分析結果可知，全體填答者均認為高雄港舊有商港棧埠設施在自身的區位環境條件及周邊都市發展現況等環境要素分面，認為均有很不錯的認知表現，由於高雄港舊有設施鄰近高雄市區及現有駁二觀光場域，以及港市本身所具備之悠久歷史海洋文化，使其在環境因素項目有較佳之表現。相對的，填答者認為在法令政策、產業群聚及觀光人才等軟體方面之表現是較差的，尤其在航港體制改革後，隨著高雄港區土地開發股份有限公司之設置，如何以公司化角度強化公私夥伴關係，提升政策支持與突破法令限制等，進而整合行政體系及民間資源，凝聚社區居民意識，吸引業者投資並推動資產成功轉型利用是重要課題；此外，如何結合高雄市政府、土開公司及港務公司，以更宏觀與整體性之觀光發展策略，來創造港區觀光產業群聚，進而厚植觀光人才資源亦是重要課題。

港務公司填答者方面，表 7 顯示影響因素之認知滿意程度平均值介於 2.760 ~ 4.140 之間，其中以「地理位置」、「都市發展」、「聯外交通」和「公共空間開放性」之認知滿意度為最高(平均值均大於 3.500)；相對的，港務公司填答者認為為高雄港棧二庫及棧二之一庫設施在「觀光人才資源」、「法令條件」、「居民參與」、「環保再生」、「政策支持」、「公私夥伴關

表 7 填答者對影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用因素之認知滿意度分析表

編號		全體填答者		港務公司		高雄市政府		產業界	
		平均值	排序	平均值	排序	平均值	排序	平均值	排序
1	地理位置	4.049	1	4.140	1	4.097	1	3.905	1
2	都市發展	3.675	2	3.600	2	3.903	2	3.595	2
6	聯外交通	3.504	3	3.580	3	3.452	4	3.452	4
5	公共空間開放性	3.488	4	3.580	3	3.419	5	3.429	5
10	歷史文化	3.488	4	3.320	8	3.677	3	3.548	3
8	其他空間串連性	3.407	6	3.560	5	3.323	6	3.286	6
7	停車場	3.252	7	3.540	6	3.129	11	3.000	11
9	人行步道空間	3.228	8	3.400	7	3.258	7	3.000	11
4	建築物外在條件	3.220	9	3.260	9	3.258	7	3.143	9
3	建築物內在條件	3.098	10	2.940	12	3.258	7	3.167	7
18	環境特色	3.081	11	3.180	10	2.806	14	3.167	7
19	多元空間配置	3.008	12	3.080	11	2.774	16	3.095	10
12	產業群聚	2.902	13	2.920	13	3.194	10	2.667	15
11	觀光人才資源	2.780	14	2.700	19	2.903	13	2.786	13
16	公私夥伴關係	2.764	15	2.860	14	2.613	19	2.762	14
17	環保再生	2.756	16	2.800	16	3.032	12	2.500	16
15	政策支持	2.659	17	2.820	15	2.742	17	2.405	18
13	居民參與	2.634	18	2.760	17	2.710	18	2.429	17
14	法令條件	2.634	18	2.720	18	2.806	14	2.405	18

係」、「產業群聚」及「建築物內在環境」等要素之認知滿意度是較差的(平均值小於 3.000)。顯示填答者認為研究對象設施在空間環境面有其優勢，但後續要有效轉型再利用，則需法令、政策及公私部門間之共同合作。

表 7 顯示高雄市政府填答者認為高雄港棧二庫及棧二之一庫設施在各項影響因素之認知滿意程度平均值介於 2.63 ~ 4.097 之間，其中以「地理位置」、「都市發展」及「歷史文化」等三項之表現是最佳的(平

均值均大於 3.500)；相對的，「公私夥伴關係」、「居民參與」、「政策支持」、「多元空間配置」、「法令條件」、「環境特色」及「觀光人才資源」等七項要素之表現是較差的(平均值小於 3.000)。在產業界觀點方面，填答者認為高雄港棧二庫及棧二之一庫設施在各項要素之認知滿意度平均值介於 2.405 ~ 3.905 之間，其中以「地理位置」、「都市發展」及「歷史文化」等三項之表現是最佳的(平均值均大於 3.500)；相對的，「公私夥伴關係」、「政策支持」、

「法令條件」、「居民參與」、「環保再生」、「產業群聚」、「公私夥伴關係」及「觀光人才資源」等七項之表現是較差的(平均值小於 3.000)。

由上述不同觀點填答者之認知滿意度排序可知，不論是從營運觀點抑或市場觀點，填答者均認為高雄港棧二庫及棧二之一庫設施在地理位置、都市發展、歷史文化、聯外交通、公共空間開放性和其他空間串連性等因素是表現較佳的；同樣的，所有填答者也均認同「公私夥伴關係」、「政策支持」、「法令條件」、「居民參與」、「環保再生」、「產業群聚」、「公私夥伴關係」及「觀光人才資源」等是表現較佳的，另，由於「高雄港區土地開發股份有限公司」於 106 年 3 月才剛成立運作，土開公司作為港區土地及舊有設施開發營運之主體單位，因此，填答者認為公私夥伴關係未來仍有很大合作與改善空間。

4.3 高雄港商港棧埠設施轉型再利用關鍵成功因素重要性與滿意度分析

本節主要依據重要性與滿意度分析模式 (Martilla and James, 1977)，以全體填答者對高雄港商港棧埠設施轉型再利用各關鍵因素之重要性程度評分為橫軸，滿意程度為縱軸，並以所有因素問項之重要性及滿意程度之平均值為基準，將影響高雄港商港棧埠設施再利用要素交叉劃分出四個象限，首先第一象限繼續保持區表示重要

性高、滿意度高；第二象限過度重視區表示重要性低、滿意度高；第三象限為次要改善區表示重要性低、滿意度低；及第四象限則為優先改善區表示重要性高、滿意度低，以瞭解何者屬於重要性高且滿意度低的關鍵因素，作為商港棧埠設施轉型再利用之短中長期策略評估及規劃參考。

整體空間環境與社會文化之重要性及滿意程度係以平均值 4.201 和 3.138 為基準，據以交叉劃分出四個象限。如圖 1 所示，第一象限屬於重要性高且滿意程度高，共計有六項，依滿意度由高而低，依序是「1. 地理位置」、「2. 都市發展」、「6. 聯外交通」、「5. 公共空間開放性」、「8. 其他空間串連性」及「7. 停車場」等六項，為全部填答者認為商港棧埠設施轉型再利用具備整體地理位置與周邊都市發展競爭優勢外，相鄰之外部交通基礎設施、環境空間開放程度與特色景點的連結共通程度都具備一定優勢。第二象限表示重要性低但滿意度高者，共有「10. 歷史文化」、「9. 人行步道空間」及「4. 建築物外在條件」三項，主要係全部填答者以整體觀點而言，高雄港商港棧埠設施大多為早期開發之建設，是少數兼具特色歷史內涵及獨特港市景觀與區位之資產設施，加上人行步道空間之設置，所以給予較高評價。第三象限區屬於重要性較低且滿意性較低者，可建議作為商港棧埠設施轉型再利用之中長期策略規劃，落在此區之關鍵因素依滿意同意程度由高而低分別為

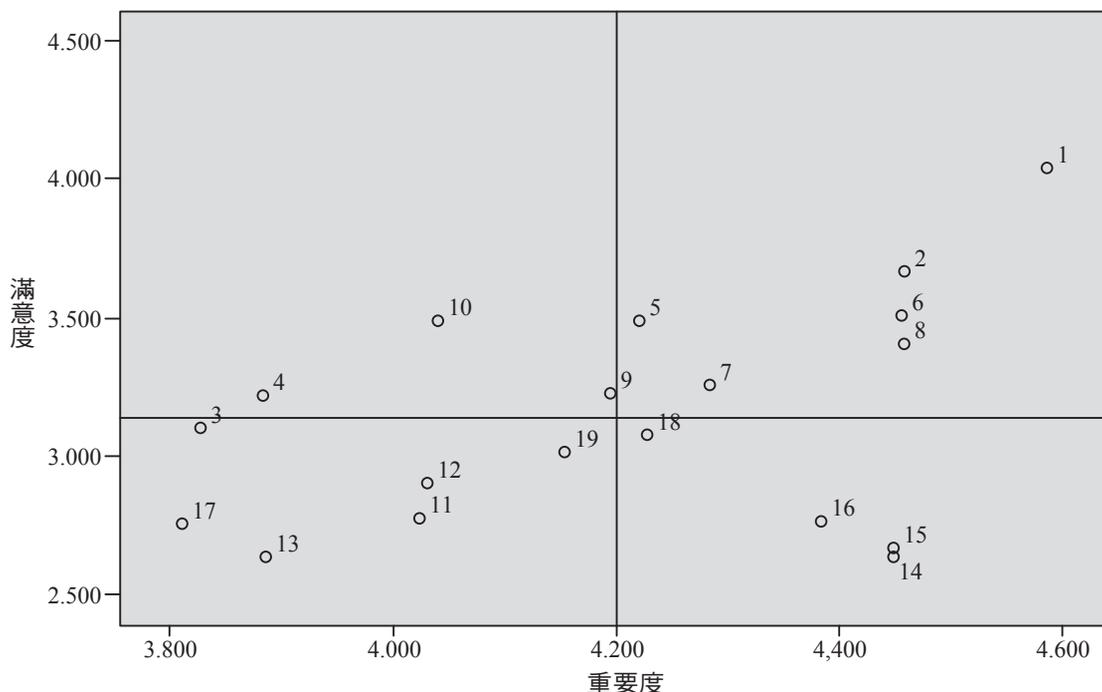


圖 1 全部填答者整體因素之重要性與滿意度分析圖

「3. 建築物內在條件」、「19. 多元空間配置」、「12. 產業群聚」、「11. 觀光人才資源」、「17. 環保再生」及「13. 居民參與」等六項。第四象限區為重要性高但滿意度低者，分別為「18. 環境特色」、「16. 公私夥伴關係」、「15. 政策支持」及「14. 法令條件」共四項，結果顯示高雄港商港棧埠設施即期內應立即改善之轉型再利用項目除提供具備特色與差異性之環境設計規劃外，更應朝法令政策面向之建立良好公私夥伴關係、推動政策支持與誘因制度及改善法令條件限制規範等著手改善。

4.4 因素分析

為瞭解高雄港商港棧埠設施轉型再

利用之關鍵成功要素，本研究透過因素分析，針對各項因素進行關鍵構面的萃取。首先利用主成分因素分析法之 KMO 值 (Kaiser-Meyer-Olkin) 與 Bartlett 球型檢定進行資料檢定，以驗證資料是否適合進行因素分析，根據 Kaiser (1974) 觀點，若 KMO 值小於 0.5 時，較不宜進行因素分析，Bartlett 球面性檢定法 (Bartlett Test of Sphericity) 若 p 值小於顯著水準，表示母體相關矩陣間有共同因素存在，則表示此筆資料適合進行因素分析 (Hair et al., 2010)。在因素個數選取上，本研究將以凱莎 (Kaiser) 準則選取特徵值 (Eigen value) 大於 1 的因素個數，並利用最大變異轉軸法 (Varimax Rotation) 進行因素旋轉，使每

一個因素所能解釋之變異量最大，為使旋轉後因素負荷量 (Factor Loading) 更為顯著，絕對值須大於 0.50 以上始作為選取的指標 (Kaiser, 1974)，且各問項之因素負荷量不能同時在二個因素以上大於 0.5。

1. 空間環境因素

本研究首先針對空間環境因素進行關鍵因素萃取，第一次因素分析之 KMO 值為 0.758 > 0.5，Bartlett 檢定之卡方值為 481.634 ($P < 0.001$)，顯示本資料適合進行因素分析，惟問項「其他空間串連性」之因素負荷值 < 0.45，應建議將該變數予以刪除並進行第二次因素分析。第二次因素分析之 KMO 值為 0.744 > 0.5，且 Bartlett 檢定之卡方值為 414.960 ($P < 0.001$)，顯示資料適合進行因素分析。

空間環境分析結果如表 8 所示，共萃取出四個高雄港商港棧埠設施轉型再利用之關鍵因素構面，總累積解釋變異量為 68.12%，以下將就各因素構面命名說明如下：

(1) 因素一命名為【空間設計使用】：

因素一所包含的問項有「多元空間配置」、「人行步道空間」、「環境特色」、「環保再生」等四個問項，因素負荷量介於 0.639 ~ 0.750 之間，其中以「多元空間配置」因素負荷量最高，此因素中之問項多與空間設計與配置使用相關，故將此因素命名為「空間設計使用」，另人行步道空間原於第四節研究變項之操作性

定義及構面歸納為基礎交通系統，惟人行步道空間亦涉及整體空間規劃與連結功能，爰因素分析後歸納至本項目內，此因素共解釋 21.20% 的總變異量。

(2) 因素二命名為【資產條件】：

因素二所包含的問項有「建築物內在條件」、「建築物外在條件」及「公共空間開放性」等三個問項，因素負荷量介於 0.558 ~ 0.897 之間，其中以「建築物內在條件」因素負荷量最高，此因素中之問項主要與高雄港商港棧埠設施自身資產軟硬體情況，故將此因素命名為「資產條件」，此因素共解釋 19.21% 的總變異量。

(3) 因素三命名為【交通系統】：

因素三所包含的問項有「停車場」及「聯外交通」等二個問項，因素負荷量介於 0.772~0.888 之間，其中以「停車場」因素負荷量最高，此因素中之問項主要與高雄港商港棧埠設施之交通運輸系統相關，故將此因素命名為「基礎交通系統」，此因素共解釋 14.58% 的總變異量。

(4) 因素四命名為【都市區位】：

因素四所包含的問項有「都市發展」及「地理位置」等二個問項，因素負荷量介於 0.782 ~ 0.783 之間，其中以「都市發展」因素負荷量最高，此因素中之問項主要與高

表 8 空間環境因素負荷分析表

因素問項	空間環境因素構面			
	一	二	三	四
多元空間配置	0.750	0.207	-0.076	0.032
人行步道空間	0.749	0.061	0.260	0.026
環境特色	0.674	-0.082	0.100	0.314
環保再生	0.639	0.270	0.233	0.026
建築物內在條件	0.085	0.897	0.117	0.186
建築物外在條件	0.129	0.860	0.201	0.166
公共空間開放性	0.481	0.558	0.149	-0.179
停車場	0.134	0.086	0.888	-0.010
聯外交通	0.192	0.298	0.772	0.159
都市發展	0.190	0.036	0.074	0.783
地理位置	-0.020	0.180	0.027	0.782
特徵值	3.778	1.394	1.267	1.053
解釋變異量 %	21.20	19.21	14.58	13.13
解釋累積變異量 %	21.20	40.41	54.99	68.12

高雄商港棧埠設施整體地理位置區位與相鄰周邊都市環境水準及發展相關，故將此因素命名為「都市區位」，此因素共解釋 13.13% 的總變異量。

2. 社會文化因素

第一次因素分析之 KMO 值為 0.750 > 0.500，且 Bartlett 檢定之卡方值為 234.774 ($P < 0.001$)，顯示樣本資料是適合進行因素分析，惟問項「居民參與」在因素之因素負荷值 < 0.45 ，所以刪除上述此問項，並進行第二次因素分析。第二次因素分析之 KMO 值為 0.728 > 0.500，且 Bartlett 檢定之卡方值為 207.341 ($P < 0.001$)，顯示資料適合進行因素分析。

社會文化因素分析結果如表 9 所示，共萃取出兩個高雄商港棧埠設施轉型再利用因素構面，總累積解釋變異量為 67.97%，以下將就各因素構面命名說明如下：

(1) 因素一命名為【政策法規】：

因素一所包含的問項有「公私夥伴關係」、「政策支持」及「法令條件」等三個問項，因素負荷量介於 0.810~0.847 之間，其中以「公私夥伴關係」因素負荷量最高，此因素中之問項多與法令規定及相關政策制度環境影響因素相關，爰將此因素命名為「政策法規」，共解釋 35.25% 的總變異量。

表 9 社會文化因素負荷分析表

因素問項	社會文化因素構面	
	一	二
公私夥伴關係	0.847	0.170
政策支持	0.820	0.266
法令條件	0.810	0.002
產業群聚	0.009	0.859
歷史文化	0.187	0.770
觀光人才資源	0.186	0.729
特徵值	2.695	1.383
解釋變異量 %	35.25	32.72
解釋累積變異量 %	32.72	67.97

(2) 因素二命名為【社會資源】：

因素二所包含的問項有「產業群聚」、「歷史文化」及「觀光人才資源」等三個問項，因素負荷量介於 0.729 ~ 0.859 之間，其中以「產業群聚」之因素負荷量最高，此因素中之問項多與外部周邊社會環境相連結與影響之無形資源因素相關，爰將此因素命名為「社會資源」，此因素共解釋 32.72% 的總變異量。

3. 經濟條件因素

第一次因素分析之 KMO 值為 0.693 > 0.500，且 Bartlett 檢定之卡方值為 190.675 ($P < 0.001$)，且各因素負荷值均低於 0.500，顯示樣本資料是適合進行因素分析，經濟條件因素分析結果如表 10 所示，共萃取出兩個高雄港商港棧埠設施經濟條件關鍵因素構面，總累積解釋變異量為 56.11%，以下將就各因素構面命名說明如下：

表 10 經濟條件因素負荷分析表

因素問項	經濟條件因素構面	
	一	二
投資成本	0.855	0.056
取得成本	0.851	0.106
維護成本	0.666	0.241
財務能力	0.126	0.761
行銷資源	0.259	0.668
營運模式	-0.063	0.606
創新能力	0.357	0.590
特徵值	2.719	1.209
解釋變異量 %	30.20	25.91
解釋累積變異量 %	30.20	56.11

(1) 因素一命名為【財務成本】：

因素一所包含的問項有「投資成本」、「取得成本」及「維護成本」等三個問項，因素負荷量介於 0.666 ~ 0.855 之間，其中以「投資成本」因素負荷量最高，此因素中之問項多與商港棧埠設施面臨轉型再利用之財務成本內容與評估項目相關，爰將此因素命名為「財務成本」，此因素共解釋 30.20% 的總變異量。

(2) 因素二命名為【經營資源】：

因素二所包含的問項有「財務能力」、「行銷資源」、「營運模式」及「創新能力」等四個問項，因素負荷量介於 0.590 ~ 0.761 之間，其中以「財務能力」之因素負荷量最高，此因素中之問項多與商港棧埠設施於轉型再利用業務面所應具備的技能及資源，以利後續經營與管理

相關，爰將此因素命名為「經營資源」，此因素共解釋 25.91% 的總變異量。

4.5 信效度分析

效度分析意旨為測驗分數之正確性，故為確保填答者對測量之問項有正確的認知及後續效度資料是否適合其使用目的，予以檢測研究問卷的效度，效度愈高，代表測量結果確實有效的程度愈佳，本研究問卷之各問項係透過相關文獻彙整及實務專家訪談，因此，本研究之變數符合所謂的內容效度與表面效度。

另本研究採用 Cronbach's α 值來進行信度分析並剔除不具內部一致性之問項，該值愈高則表示可信程度愈佳，一般而言若信度值小於 0.350 代表低信度；信度值介於 0.350 ~ 0.700 代表中信度；若信度值大於 0.700 代表高信度 (周文賢，2002)，本研究之信度分析結果如表 11 所示，各因素構面之 Cronbach's α 值，除都市區

位因素構面信度 0.525 及經營資源因素構面信度 0.614 為尚可接受，其他均大於 0.7，顯示本研究各因素構面平均達信度水準。表 11 亦顯示填答者對於高雄港商港棧埠設施轉型再利用因素構面之認知重要性平均值，填答者認為都市區位 (平均值 = 4.520) 是高雄港商港棧埠設施轉型再利用最重要關鍵因素構面，其次為經營資源 (平均值 = 4.429)、政策法規 (平均值 = 4.425)、交通系統 (平均值 = 4.370) 及財務成本 (平均值 = 4.285)。

伍、結論及建議

5.1 結論

1. 高雄港商港棧埠設施轉型再利用關鍵因素項目之認知重要程度與滿意度

本研究旨在從港務公司、高雄市政府及產業界等觀點探討高雄港商港棧埠設施轉型再利用關鍵因素項目，透過基本敘述

表 11 信度分析表

因素分類	因素構面	問項數	平均數	Cronbach's Alpha
空間環境	空間設計使用	4	4.098	0.719
	資產條件	3	3.978	0.787
	交通系統	2	4.370	0.710
	都市區位	2	4.520	0.525
社會文化	政策法規	3	4.425	0.790
	社會資源	3	4.033	0.717
經濟條件	財務成本	3	4.285	0.744
	經營資源	4	4.429	0.614

統計分析可知，所有填答者認為「地理位置」、「創新能力」、「行銷資源」、「都市發展」、「聯外交通」、「其他空間串連性」、「法令條件」及「政策支持」是影響高雄商港棧埠設施轉型再利用之重要因素；相對的，「環保再生」、「建築物內在條件」、「居民參與」及「建築物外在條件」是認知重要性較低的因素。若從營運觀點（港務公司及高雄市政府）和市場（產業界）觀點來看，市場觀點在政策支持、營運模式和環保再生等因素之認知重要性是比港務公司來得高；然同為營運觀點，高雄市政府相對港務公司在政策支持、法令條件、建築物內在條件及環保再生等因素之認知重要性也是較高的；綜整，可知高雄市政府和產業界之看法相對上較雷同，均認為政策支持很重要，且也把環保共生因素納入。

在認知滿意度方面，不論營運觀點或是市場觀點之填答者，均認為高雄港棧二庫及棧二之一庫設施在地理位置、都市發展、歷史文化、聯外交通、公共空間開放性和其他空間串連性等因素是表現較佳的；同樣的，所有填答者也均認同「公私夥伴關係」、「政策支持」、「法令條件」、「居民參與」、「環保再生」、「產業群聚」、「公私夥伴關係」及「觀光人才資源」等是表現較差的。

2. 高雄港商港棧埠設施轉型再利用關鍵因素項目之重要性與滿意度分析

本研究針對整體填答者觀點進行重

要性與滿意度分析，依據重要性與滿意度分析結果，作為研擬高雄商港棧埠設施轉型再利用之短、中及長期應維持或改善之策略方案，依全部填答者之意見顯示，落於第四象限（重要性高滿意度低）而應立即改善之項目共有「環境特色」、「公私夥伴關係」、「政策支持」及「法令條件」等四項；次要改善區域則為「建築物內在條件」、「多元空間配置」、「環保再生」、「產業群聚」、「居民參與」及「觀光人才資源」共六項，長期避免投入過多資源強化之三個項目共有「歷史文化」、「人行步道空間」及「建築物外在條件」，另外應持續保持優勢項目為「地理位置」、「都市區位」、「聯外交通」、「停車場」、「公共空間開放性」及「其他空間串連性」共六項。

3. 高雄港商港棧埠設施轉型再利用之關鍵因素架構之建立

本研究主要從臺灣港務公司、高雄市政府及產業界觀點，透過文獻個案及實務訪談歸納出影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用之空間環境、社會文化及經濟條件等影響因素，並利用問卷調查進行資料收集，透過量化分析藉以建立高雄港商港棧埠設施轉型再利用之關鍵成功因素架構如下所示：

- (1) 空間環境：共歸納出「空間設計使用」、「資產條件」、「交通系統」及「都市區位」共四個構面，其中「空間設計使用」細項因素為多元空間

配置、人行步道空間、環境特色及環保再生。

- (2) 社會文化：共分為「政策法規」及「社會資源」兩個構面，其中「政策法規」包含公私夥伴關係、政策支持及法令條件；而「社會資源」則有產業群聚、歷史文化及觀光人才資源。
- (3) 經濟條件：分別為「財務成本」及「經營資源」兩個構面，「財務成本」項下細分為投資成本、取得成本及維護成本三項因素，另「經營資源」則包含財務能力、行銷資源、營運模式及創新能力。

5.2 研究建議

1. 經由棧埠設施轉型再利用關鍵成功因素架構，提供綜合性評估方向

本研究針對影響高雄港商港棧埠設施轉型再利用之各項關鍵因素，分別從空間環境、社會文化及經濟條件等面向利用文獻實例及量化分析等方式，逐步建立關鍵成功因素架構，並經由港務公司、高雄市政府及產業界對於各項關鍵因素之認知差異，凸顯推動轉型再利用之不同觀點外，更顯示尋求共識之重要性，所以本研究希望藉由各項關鍵因素之綜合性評估架構，加以引導與協助未來港務公司或相關公私部門面對轉型再利用策略方針與評估參考，更希望協助整合供給與需求雙方整體

協商及規劃過程。

2. 高雄港商港棧埠設施轉型再利用策略規劃建議

為利推動與提升高雄港商港棧埠設施轉型再利用之投資意願，本研究綜整重要性與滿意度分析模式之結果，試擬各項短、中及長期之改善或因應策略，以供港務公司及相關公私部門未來研擬棧埠設施轉型再利用發展策略之參考：

(1) 短期策略：

由本文重要性與滿意度分析可知，共有「環境特色」、「公私夥伴關係」、「政策支持」及「法令條件」等四項落於第四象限區，由於此區為重要性高但滿意度低者，可據此作為短期改善策略，因此，本研究建議港務公司、高雄市政府抑或高雄港區土地開發股份有限公司，在舊有棧埠設施轉型利用上，即期內應立即改善之項目除提供具備特色與差異性之環境設計規劃外，亦應推動政策支持與誘因制度及改善法令條件限制規範等增加業者使用意願，此外，隨著土開公司成立運作，應落實單一窗口與建立業務協調平台，透過緊密合作之公私夥伴關係，讓業者在投資標的調查、申設、運作等各階段能更有效運作。由於業者在進駐意願上仍以市場可行性為考量，短期內為增加投資意

願，相關政策支持上，建議港務公司或高雄港區土地開發公司可提供優先議約權及租期延長規定等獎勵誘因措施，保障業者投資回收時程，另租金配合業者前期投資興建期間給予優惠折扣，或營運期間給予條件性補助等都是值得思考的方向。

(2) 中期策略：

中期策略係針對落在第三象限區之要素，因此，建議港務公司應透過有效之投資招商與規劃，鏈結關聯產業群聚，匯集經濟效益，帶動周邊商圈發展與創造整體區域氛圍，進而增進就業機會與培育觀光人才資源，創造多元經濟效益且與社區居民緊密共生關係。此外，為達長遠面之永續發展，除前述透過產業群聚效果外，亦應就觀光人才資源及環保再生等議題納入策略思考，故，建議未來對於投資業者之評選標準，建議考量納入一定比例之環保再生措施（如生態復育或綠化建材）與相關維護保養計畫。

(3) 長期策略：

長期方面，建議港務公司及土地開發公司能持續就停車場、聯外交通、公共空間開放性及其他空間串連性等方面持續精進與整合，由於在無產業群聚效應下，初期多以發展多元化及效益性的經營方式為

主，如導入商業與觀光產業，以達成自給自足之經濟存活條件，隨著營運規模及空間之擴大，港務公司及土開公司應就上述要素之長遠面進行規劃；此外，為利資產永續發展與創新價值，長期策略建議商港棧埠設施應融合港埠歷史與海洋文化，發展更具文化意涵之特色活動。

5.3 後續研究建議

1. 本研究對象僅針對高雄港棧二庫及棧二之一庫設施進行轉型再利用之探討，然港務公司尚有其他區域商港棧埠設施或其他型態之棧埠設施。因此，建議後續之研究可就其他區域商港棧埠設施或其他型態之棧埠設施加以探討。
2. 不同轉型再利用類型對於各影響因素之看法可能有差異，本研究從整體觀點來探討，未考量不同方案的差異，可算是一項研究限制，因此，建議後續研究可進一步就不同使用類型探討對影響因素之認知重要性。此外，本研究僅依據文化部發行之「歷史建築保存、維護、再利用執行手冊」將使用類型分為七類，後續可針對是否有其他使用類型再做探究。
3. 就業者觀點，影響其使用港區舊有棧埠設施之意願主要考量點仍是市場可行性，本研究並未針對市場可行性做深入探討，後續研究可就此議題進行業界訪談或是進行市場可行性調查。

參考文獻

丁堅弘，2012，以都市行銷之觀點探討都市水岸空間再造之研究——以高雄港域周邊為例，國立臺北科技大學建築與都市設計研究所碩士論文，臺北市。

方迺中，2006，都市再生與閒置空間再利用策略之研究——以新竹市為例，國立交通大學工學院碩士在職專班營建技術與管理組碩士論文，新竹市。

王丘明，2009，港埠管理，第三版，華泰文化事業股份有限公司，臺北市。

王月惠，2011，臺鐵高雄港站都市更新案對高雄港未來發展的影響，國立高雄海洋科技大學航運管理系碩士論文，高雄市。

王惠君，2004，歷史建築保存、維護、再利用執行手冊，行政院文化建設委員會，臺北市。

王新衡，2011，橫濱港「近代化遺產群」作為博物館活化之特徵，博物館簡訊，第 56 期，27-35。

曲曉玲，2006，鐵道藝術村視覺形象規劃之遊客體驗——以臺中 20 號倉庫、嘉義鐵道藝術村為例，銘傳大學設計管理研究所碩士論文，臺北市。

行政院經濟建設委員會，2010，打造大高雄啟動南臺灣經貿火車頭系列一：高雄海空經貿城整體發展綱要計畫，臺灣經濟論衡，第 8 卷，第 5 期，15-43。

吳明容，2004，後工業城市水岸發展計畫之比較研究——以高雄及溫哥華為例，國

立臺灣大學園藝學研究所碩士論文，臺北市。

呂學怡，2010，臺灣地區鐵道藝術網絡運作狀況之調查研究，國立新竹教育大學美勞教育研究所碩士論文，新竹市。

阮如舫，2006，閒置空間的轉化：發現克拉碼頭的成功策略，<http://www.tpupa.org/allpapers.htm>，2014 年 11 月 1 日。

周文賢，2002，多變量統計分析——SAS/STAT 使用方法，初版，智勝文化事業有限公司，臺北市。

林琬純，2009，從工業大港到觀光大港——新舊發展議程衝突下的高雄港市再發展，國立臺灣大學建築與城鄉研究所碩士論文，臺北市。

邱俊憲，2009，港區開發與再造策略之比較研究——以高雄及其他國際港市為例，國立中山大學海洋事務研究所碩士論文，高雄市。

洪煒茜，2014，高雄城市亮點形成探討——以舊港區新生為例，國立成功大學建築學系研究所碩士論文，臺南市。

凌于右，2007，以模糊層級分析法建構港濱觀光開發評估模式，國立高雄大學都市發展與建築研究所碩士論文，高雄市。

高松根，2015，港口城市水岸開發公司合作治理之研究，國立臺灣海洋大學河海工程學系博士論文，基隆市。

張祐瑄，2012，提昇閒置空間藝文展演效果之研究——以鳳山鐵道藝術村為例，私立樹德科技大學應用設計研究所碩士論文，高雄市。

- 郭石盾，2001，*港埠經營與管理*，初版，復文書局，臺北市。
- 陳文芳，2014，*臺灣文化創意園區發展關鍵成功因素——以高雄駁二藝術特區為例*，國立中山大學企業管理學系碩士論文，高雄市。
- 陳玉清，2014，*臺灣港務公司土地資產再利用策略之研究*，國立臺灣海洋大學航運管理學系碩士論文，基隆市。
- 陳怡君，2006，*閒置空間再利用之「再閒置」研究——以臺中二十號倉庫為例*，私立中原大學室內設計研究所碩士論文，臺中市。
- 陳俊偉，2004，*商業區域內閒置空間再利用優先順序之研究——以餐飲類、零售類為例*，私立朝陽科技大學建築及都市設計研究所，臺中市。
- 陳春益、楊清喬、朱金元，2012，*直航後我國國際貨櫃港埠面臨問題與因應策略之探討*，*運輸計劃季刊*，第41卷，第1期，55-80。
- 陳美英，2013，*挑起高雄藝文新動脈*，*城市發展半年刊*，第15期，28-46。
- 陳茂忠，2014，*臺灣港務公司自營貨櫃碼頭關鍵成功因素之研究——以高雄港為例*，國立高雄海洋科技大學航運管理研究所碩士論文，高雄市。
- 傅朝卿，2001，*談建築文化資產的田野調查*，*文化生活*，第21期，10-13。
- 彭以惠，2011，*臺灣創意文化園區發展經驗——以高雄市駁二藝術特區為例*，國立中山大學企業管理學系碩士論文，高雄市。
- 曾能汀，2006，*閒置空間再利用為藝文用途之關鍵成功因素分析——以二十號倉庫為例*，國立雲林科技大學文化資產維護系碩士論文，雲林縣。
- 游皓筑，2013，*運用文化創意園區行銷城市之策略分析——以駁二藝術特區為例*，國立中山大學企業管理學系碩士論文，高雄市。
- 黃偉峰，2014，*臺鐵周遭建築閒置空間再利用之研究——以臺中市20號倉庫為例*，中華大學營建管理學系碩士論文，新竹市。
- 楊彩慈，2014，*產業文化資產再利用為文創園區之成功因素探討*，國立屏東教育大學文化創意產業學系碩士論文，屏東市。
- 楊富光，2008，*永續發展理念下高雄市愛河水岸發展策略之研究*，國立臺北科技大學建築與都市設計研究所碩士論文，臺北市。
- 廖乙勇，2009，*都市更新主體之共生模式*，中國文化大學建築及都市計畫研究所碩士論文，臺北市。
- 臺灣港務股份有限公司，2012，*臺灣港務股份有限公司棧埠業務作業準則*，臺灣港務股份有限公司，高雄市。
- 臺灣港務股份有限公司，2014，*高雄港區土地開發股份有限公司投資計畫書*，未出版，臺灣港務股份有限公司，高雄市。
- 劉洵綺，2013，*閒置空間再利用的經營管理關鍵分析——以20號倉庫為例*，逢甲大學經營管理碩士在職專班論文，臺中市。
- 蔡建郎，2014，*以文化觀光做為高雄港轉*

型發展策略可行性研究——以高雄港舊港區 1-10 號碼頭為例，國立高雄大學創意設計與建築學系碩士論文，高雄市。

魏婷婷，2011，公部門以整建、維護方式推動都市更新之探討——以基隆市正濱漁港附近地區為例，國立臺北科技大學建築與都市設計研究所碩士論文，臺北市。

Bullen, P. and Love, P., 2011. Adaptive reuse of heritage buildings. *Structural Survey*, 29, 416-417.

Burchell, R.W. and Listokin, D., 1981. *The Adaptive Reuse Handbook: Procedures to Inventory, Control, Manage, and Reemploy Surplus Municipal Properties*, Rutgers University, Center for Urban Policy Research: New Brunswick, N.J.

Hair, J., Anderson, R., Taham, R. and Black, W., 2010. *Multivariate Data Analysis with Reading*, Seventh Edition, Prentice Hall International: Englewood Cliffs, NJ.

Heath, T., 2001. Adaptive re-use of offices for residential use: The experiences of London and Toronto. *Cities*, 18(3), 173-184.

Kaiser, K.F., 1974. An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.

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

Wang, H.J. and Zeng, Z.T., 2010. A multi-objective decision-making process for reuse selection of historic buildings. *Expert Systems with Applications*, 37, 1241-1249.

Wilson, C.A., 2010. *Adaptive Reuse of Industrial Buildings in Toronto, Ontario: Evaluating Criteria for Determining Building Selection*, Master Dissertation, School of Urban and Regional Planning, Queen's University Kingston, Ontario, Canada.

Yung, E.H.K. and Chan, E.H.W., 2012. Implementation challenges to the adaptive reuse of heritage buildings: towards the goals of sustainable, low carbon cities. *Habitat International*, 36(3), 352-361.