

# 臺灣港務股份有限公司企業社會責任策略之研究

## Developing Corporate Social Responsibility Strategies for Taiwan International Ports Corporation

張有恆 (Yu-Hern Chang)<sup>①\*</sup>、黃振搖 (Cheng-Che Huang)<sup>②</sup>

### 摘要

臺灣港務公司成立至今已逾五年，該公司 2016 年發布企業社會責任報告書。本研究透過文獻回顧以及標竿港務公司分析之方式，研擬一套適合臺灣港務公司的企業社會責任架構及策略，並以 DEMATEL、ANP 及可達成度進行分析，俾供臺灣港務公司未來修訂策略及編修企業社會責任報告書之參考。綜整分析結果，本研究認為「落實港埠經營管理安全責任」及「保障利害關係人權益」之重要性高，且影響深遠，其 CSR 策略若能落實，將有助企業社會責任策略之推動，進而提升公司之經營績效。

關鍵字：企業社會責任、港口策略、企業社會責任策略、策略評估及規劃

### Abstract

Corporate Social Responsibility (CSR) plays an important role in business. As a corporate citizen, Taiwan Ports International Corporation (TIPC) needs to manage CSR strategies for sustainable development. This paper develops a new structured approach for ports to evaluate, prioritize and categorize CSR strategies, using TIPC as an example. Based on TIPC's CSR-related activities, the 16 CSR

①\* 通訊作者，國立成功大學交通管理科學系特聘教授；聯絡地址：臺南市大學路 1 號國立成功大學交通管理科學系，電話：(06) 275-7575 轉 53220；E-mail: yhchang@mail.ncku.edu.tw。

② 國立成功大學交通管理研究所碩士；聯絡地址：臺南市大學路 1 號，電話：(06) 275-7575 轉 53220；E-mail: jemmy23718@gmail.com。

strategies which are grouped into four CSR goals (corporate governance, green port and environmental protection, employee relationship management and social investment) are identified by literature review and benchmarking. The decision-making trial, evaluation laboratory and analytic process methods are used respectively to evaluate the relative importance and feasibility of these 16 strategies and to analyze their causal relationships via expert questionnaire surveys. The result suggests that TIPC's CSR strategies in relation to corporate governance is the most significant and has a high implementation priority. This paper contributes to the port industry and CSR research by proposing a proactive mechanism for quantitatively evaluating, prioritizing and categorizing CSR strategies. It may help to promote the corporate social responsibility of many industries and enhance the business performance of TIPC.

**Keywords:** Corporate social responsibility, Port strategy, CSR strategy, Strategy evaluation and planning

## 壹、緒論

孟子曾說：「一日之所需，百工斯為備。」人們一天生活所需，是由各行各業的人努力而得的。以企業來說，一個企業能夠獲利、營運成功為上下游廠商乃至消費者，整個供應鏈的合作。而企業取之於社會，則應當回饋社會。近年來，許多企業重視永續發展的概念以及企業社會責任 (Corporate Social Responsibility, CSR) 的實施，透過 CSR 的實踐，保障公司內外部利害關係人的權益，以期創造一個永續發展的經濟環境。

CSR 的定義十分廣泛，目前仍無一個明確的定義，以世界企業永續發展協

會 (World Business Council for Sustainable Development, WBCSD) 為例，CSR 定義為：「一種企業為求得經濟永續發展，共同與員工、家庭、社區與地方、社會營造高品質生活的承諾」。企業實行 CSR 已成目前的趨勢。雖然目前無一個共識性的定義，但 CSR 已成為現代企業營運的重要議題。許多學者的文獻證明執行 CSR 對公司營運產生正向的影響，例如，提升公司名聲、消除組織的負面形象 (Brown and Dacin, 1997; Hoeffler and Keller, 2002; Pelozo, 2006)，另外，亦有文獻提出執行 CSR 對於公司的財務績效及顧客忠誠度能產生正向影響 (Laroche et al., 2001; Mohr and Webb, 2005)，顯示出公司實踐 CSR 對

企業長期發展與永續經營具有良好的發展。

港務局原為兼具港埠事業經營及執行公權力之單位，在經營及應變外在環境變化的能力上，不如一般企業有彈性。然而，目前世界各大國際商港多採政企分離制以提升港埠經營效率及競爭力，例如：新加坡港、上海港、鹿特丹港等等……因此，為提升臺灣港埠的競爭力，港務局自 101 年 3 月改制，另設「航港局」，負責辦理航政及港政之公權力事項；港務局則朝向「公司化」方向改為港務公司，設立臺灣港務股份有限公司，專營港埠經營業務，以提升港埠經營的效率及彈性。港埠發展與城市息息相關，港區周邊的居民、航商、上下游廠商皆會因港埠的營運帶來變化。根據 Bernstein (2000) 的研究，社會大眾認為企業除了營利外，對其員工、社區及其他利害關係人負有責任。鄰近商港如上海、新加坡等國際商港，無不積極提升服務水準、改善港區設備，致力於綠色港埠的發展，以求港埠發展的永續經營，因此臺灣港務股份有限公司發展 CSR 除了符合大眾的期待，更為本身達到永續經營及增加競爭優勢之策略。

自民國 104 年 6 月起，金融監督管理委員會（金管會）規定上市櫃公司每年需出版 CSR 報告書，供利害關係人檢視，否則處以 100 萬違約金。而臺灣港務股份有限公司公司化至今已屆五年，並在民國 105 年發表「2015 年企業社會責任報告書」。而本研究期望為臺灣港務股份有限

公司研擬一套 CSR 架構，作為日後公司修定策略之參考外，並希望制定適合臺灣港務股份有限公司發展之策略，除提升臺灣港埠的競爭力，進而達到環境永續及企業永續經營的目標。根據上述動機，本研究欲達成之目的如下：

1. 探討 CSR 定義及發展，並藉由整理國外各大港務公司出版之 CSR 報告書，解析臺灣港務股份有限公司 CSR 發展現況。
2. 針對臺灣港務股份有限公司實施 CSR 為主軸，建構臺灣港務股份有限公司 CSR 之架構，並研擬一套適合臺灣港務股份有限公司之 CSR 發展策略。
3. 決策實驗室分析法 (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory, DEMATEL)、應用分析網路程序法 (Analytic Network Process, ANP)、可達成度分析，透過專家學者的問卷調查，計算臺灣港務股份有限公司 CSR 策略之權重
4. 期許給予臺灣港務股份有限公司完善之企業社會責任策略架構，提供臺灣港務股份有限公司參考，以達企業永續經營之目的。

## 貳、文獻探討

### 2.1 社會責任定義

CSR 概念行之有年，但隨著時代的變

遷，人們對其定義及涵蓋範圍有不同的解釋。過去對 CSR 的認知，大多為公司經營追求利潤，為股東謀取最大的利益，然而近年來永續經營的概念盛行，且企業對人們的影響力逐漸超越政府，人們期待企

業的作為符合社會正向的價值觀，因此企業除為股東謀取福利外，須兼顧其利害關係人的利益。各學者對 CSR 的定義如表 1 所示。

表 1 企業社會責任定義

學者或國際組織	定義
Bowen (1953)	企業的義務即是追求所有符合社會價值觀並滿足社會所有活動。
McGuire (1963)	企業不僅包含經濟與法律的義務，也包含某些超越這些對社會的責任。
Friedman (1970)	對企業社會責任提出反對的看法認為在市場經濟條件下企業應當追求利潤最大化。
Carroll (1991)	完整的企業社會責任為企業的經濟、法律、倫理和自發性行為之綜合。
WBCSD (2000)	企業承諾持續遵守道德規範，為經濟發展做出貢獻，並且改善員工及其家庭、當地整體社區、社會的生活品質。

資料來源：本研究整理。

## 2.2 企業社會責任國際規範與準則

近年來全球十分關注 CSR 的實行，CSR 原由經理人自行評估是否執行轉變為全民監督企業執行 CSR。為確保企業編制 CSR 報告書的品質及監督企業財務及非財務資訊的揭露，不少國際組織紛紛制定相關規範、標準及企業行為準則，例如：

1. 「OECD 多國企業指導綱領」是由各國政府對多國企業營運行為的建議事項，為一符合相關法律規範的自發性商業行為。其主要目標在於使政府與多國企業間的營運目標一致，加強企業與當地社會間的互信基礎，以及協助改善外國投資氣候及強化多國企業對永續發展的貢獻。

2. 「聯合國全球盟約」為聯合國秘書長 Koffi Anan 於 1999 年 3 月 1 日在世界經濟論壇中首次提出。此盟約主要是讓企業與聯合國機構、勞工和民間社會聯合起來，共同支持人權、勞工和環境領域中的原則。

3. 「GRI 全球永續性報告綱領」屬於全球性、多邊會談形式的組織，藉由廣面的利害關係者參與及承諾，研商各種量測環境和社會績效的標準，並幫助投資者、政府、企業、民眾等，清楚理解要如何達到企業永續發展。GRI 所提供的永續報告架構，目前被公認為一種能協助組織改進分析及決策的有利工具。在報告原則方面，則有 10 項：完整性、包容性、一致性、正確性、清晰性、中立性、時效性、可稽核性、透明性、永續性。

## 2.3 國際商港之企業社會責任

上海國際港務股份有限公司是上海港公共碼頭的營運商，永續發展為公司策略的重點，顯示出上港集團在追求經濟、環境、社會和諧發展方面努力不懈的精神。上港集團透過 GRI 永續報告綱領編輯可持續性發展報告書，茲將內容整理於表 2。

新加坡港務集團有限公司 (PSA International Pte Ltd.) 簡稱 PSA，為全球第二大港埠經營管理公司，其主要經營港口為新加坡港。PSA 認為組織的成功除觀察企業財務績效外，組織更應從事社區服務及環保措施達到永續的經營才是良好企業，其企業社會責任實施狀況列於表 3。

洛杉磯港為美國第二大貨櫃港，每年為國庫貢獻 2,600 億美金的收入與創造 3600 萬個以上的工作機會。洛杉磯港在 CSR 的構面分為社區投資、土地利用及設施、公共衛生、資源節約以及財務五種，茲將構面整理於表 4。

### 參、研究方法及流程

本研究透過文獻回顧以及標竿港務公司分析，研擬適合臺灣港務股份有限公司的 CSR 構面，再透過 DEMATEL、ANP 及可達成度分析，建構各策略執行之先後

表 2 上港集團企業社會責任

構面	上港集團政策
市場	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公司積極發展內河中轉業務，利用轉運平台，設計新型物流模式。</li> <li>2. 加強客戶的服務實踐，規劃完善的公司業務費收費項目工作，統一標準及名稱，制定和建立全港統一的客戶代碼和港口代碼。</li> <li>3. 發展相關多元產業，開發郵輪市場，促進旅遊業發展，有利培育新的經濟增長點，使區域經濟發展活絡。</li> </ol>
安全	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 落實生產安全管理制度，以降低安全事故為目標。</li> <li>2. 舉辦生產安全月，教育員工，強化員工的安全意識。</li> <li>3. 進行緊急事件演練，強化員工危機管理與抗風險的能力。</li> </ol>
員工	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實施員工持股計畫，讓員工認購非公開發行的股票，進一步增強與公司同命運、共發展的責任意識。</li> <li>2. 奉行公平、公正、公開，平等就業，無民族、種族、宗教、性別、年齡等區別的聘用原則。</li> </ol>
環境	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推行綠色運輸，規劃合理的路線及運具，克服迂迴和重複的運輸，達到節能減碳的效果。以及鼓勵客戶利用水水轉運方式，降低路網壅塞，減少能源消耗與排放。</li> <li>2. 提倡綠色辦公，鼓勵員工節約，減少污染物的製造與排放。</li> <li>3. 綠色供應鏈管理，要求供應商的產品或服務符合環保標準。</li> </ol>
社會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 招募青年組成志願服務隊，參與社區和社會活動，定期前往孤兒院、養老院進行志願服務，忠實履行社會責任。</li> <li>2. 舉辦捐血活動，鼓勵員工自發參與。</li> <li>3. 鼓勵員工參與慈善活動，讓慈善成為每個員工的行為，在公司內形成熱心公益慈善的傳統。</li> </ol>

資料來源：上海港可持續發展報告書 (2014)。



表 3 PSA 港務集團企業社會責任

構面	PSA 政策
社會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與 Muscular Dystrophy Association Singapore (MDAS) 合作，關心肌肉萎縮的身心障礙者，給予照顧及支援。</li> <li>2. 鼓勵員工擔任志工，到 St Luke's ElderCare (SLEC) 安養中心，關懷老人以及幫助年長者規劃健康計畫。</li> <li>3. 與 The Haven 團體締結夥伴關係，一同關懷孤兒、翹家少年。</li> </ol>
教育	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設立 Howe Yoon Chong PSA 基金會，提供豐富的獎學金幫助低收入家庭，供其學子就讀當地大學或技術學院。</li> <li>2. 舉辦公益運動會，培養青少年的自信及對自我認同。</li> <li>3. 與新加坡兒童慈善協會舉辦一連串教育活動，教育青少年的領導能力。</li> </ol>
環境	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 向員工宣導環保意識，鼓勵員工資源回收、節省能源。</li> <li>2. 改善港區裝卸設備，使其運作更加節能且環保。例如，採用綠能橋式起重機節省 10% 的油耗。</li> <li>3. 採用綠建築，節省能源，例如，公司建設採用全玻璃面板，建築內部採光良好、綠化建築物周圍降低熱島效應。</li> </ol>

資料來源：PSA Annual Report (2014)。

表 4 洛杉磯港企業社會責任

構面	洛杉磯港政策
社區投資	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LA 濱水區計畫，重建港區，並建設海濱公園提供民眾休憩場所。</li> <li>2. 成立港區福利基金會，提供社區急難救助醫療補助金。</li> <li>3. 社區美化計畫，建設交通博物館、翻修燈塔。</li> </ol>
土地利用及設施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資本改善計畫，完成八項主要及大規模的資本改善計畫。</li> <li>2. 土地使用規劃，發布港口總體更新草案、完成碼頭土地使用規劃研究、創造並介紹建築物的歷史、文化及資源政策。</li> <li>3. 南加州國際門戶，相關單位認證最終的環境影響報告書及批准相關計畫。</li> </ol>
公共衛生	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 清潔空氣計畫，降低 71% DPM (與 2005 年比)，NOx 減排量超越 2014 年 CAAP 減排標準。</li> <li>2. 船舶降速計畫，降低有害物質的排放。</li> <li>3. 清潔卡車計畫，提供誘因及懲罰鼓勵卡車降低廢氣排放。</li> </ol>
資源節約	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水資源行動計畫，改善港區水質，與其他組織合作，建立毒物監測計畫，確保港區水質純淨，及在港區的碼頭安排垃圾回收船。</li> <li>2. 再生能源計畫，在港區裝設太陽能發電。</li> <li>3. 廢水分流，改善廢水分流率，由 2011 年的 91.75% 提升至 2012 年的 91.9%。</li> </ol>
財務	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 財務表現，貨物裝卸量、收入、薪資逐步增加。</li> <li>2. 勞資協議計畫，與工會簽定五年協議，港區雇用當地居民及弱勢工人。</li> <li>3. 員工溝通與認可，制定正式的員工溝通計畫與程序。</li> </ol>

資料來源：Port of Los Angeles Group (2013)。

順序與因果關係，供臺灣港務股份有限公司參考。本研究之研究流程如圖 1 所示。

### 3.1 標竿港務公司分析

標竿分析法就是將各項活動與從事該項活動最佳者進行比較，進而提出行動

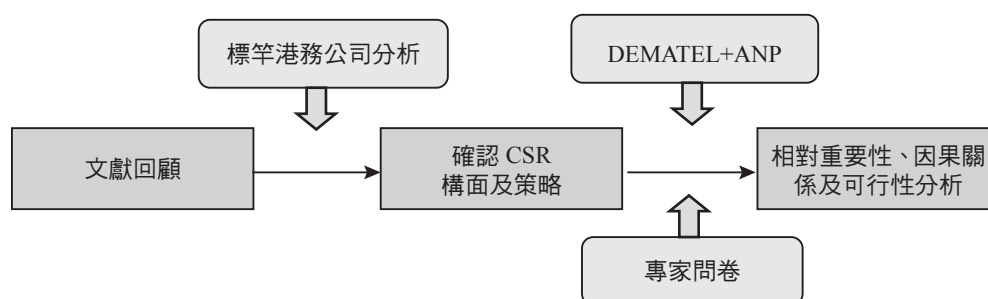


圖 1 研究方法及流程圖

方法，以彌補自身的不足。故本研究透過 2.3 節對於各港務公司、港務集團的 CSR 回顧，作為臺灣港務股份有限公司 CSR 報告書的參考。

### 3.2 決策實驗室分析法 (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory, DEMATEL)

決策實驗室分析法是由瑞士日內瓦 Battelle 紀念協會 (Battelle Memorial Institute of Geneva) 提出的研究方法 (Gabus and Fontela, 1972)，主要用來探討複雜問題間的因果關係。此方法最早應用於種族、糧食、環保、能源等複雜問題，由聯合國邀集國際專家，先將問題陳述清楚後，再由專家依據其領域知識填答，經由矩陣運算來釐清問題因素之因果關係，從中看出問題背後所隱含的關鍵問題因素，協助決策者進行問題的解決，已廣泛應用於環保、社會、商業、管理、工程等領域 (Tzeng et al., 2007)。

### 3.3 分析網路程序法 (Analytic Network Process)

分析網路程序法為美國匹茲堡大學教授 Satty 於 1996 年提出的一種適應非獨立的遞階層次結構的決策方法，它是在層級分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP) 的基礎上發展而成之一種新的實用決策方法。

此方法以網路型態 (network)、非線性 (non-linear) 結構來呈現，並將要素間相互依賴的關係加入過去層級分析法僅使用單向層級 (uni-directional hierarchical) 關係之線性結構當中，同時考量回饋之機制，用來解決要素間彼此的相依關係。

### 3.4 DEMATEL 結合 ANP

根據 Tzeng et al. (2007) 提到在進行 ANP 未加權之超級矩陣前，須先利用 DEMATEL 之分析來判斷其內部相依關係，且 DEMATEL 可以提供決策時更多有價值之資訊，故本研究先利用 DEMATEL 確立企業社會責任策略間之關聯度及因果

關係，再進一步利用 ANP 方法評估臺灣港務股份有限公司企業社會責任策略之相對重要性，因此，ANP 分析過程中會受到 DEMATEL 分析結果之影響，計算其重要性之排序。

本研究整合臺灣港務股份有限公司企業社會責任策略之因果關係與相對重要性，在尚未考量公司內部資源分配之情況下，分析臺灣港務股份有限公司企業社會責任策略之優先改善順序。

## 肆、臺灣港務股份有限公司 CSR 策略研擬

### 4.1 標竿公司 CSR 策略構面

本研究透過各個標竿港務公司之 CSR 報告書，研擬臺灣港務股份有限公司發展 CSR 之內外部優勢分析，再依據 CSR 相關文獻以及與臺灣港務股份有限公司內部高階經理人訪談後，綜合歸納出臺灣港務股份有限公司 CSR 策略構面。

本研究參考上海港可持續發展報告書 (2014)、運輸政策白皮書 (2013)、PSA Annual Report (2014)、Port of Los Angeles Sustainability Report (2013)、GRI 永續報告綱領 (2013) 並搭配「天下雜誌企業公民獎」提出之指標，其內容主要參考聯合國「全球盟約」、OECD 多國企業指導綱領以及美國道瓊永續指數等國際指標與評量方法，評選出四大面向「公司治理」、「企

業承諾」、「社會參與」、「環境保護」評選臺灣最佳企業公民，最後將臺灣港務股份有限公司之 CSR 構面分為下列四項：「公司治理」、「綠色港埠與環境保護」、「員工關係」、「社會參與」。

另外，為確保本研究所建構之 CSR 架構符合實務上的需求，本研究透過發放第一階段專家問卷詢問臺灣港務股份有限公司內部高階經理人之意見，最後將問卷結果歸納整理為臺灣港務股份有限公司 CSR 架構，如圖 2 所示。

### 4.2 企業社會責任策略研擬

本研究參考前述的文獻，將臺灣港務股份有限公司執行企業社會責任之構面分為「公司治理」、「綠色港埠與環境保護」、「社會參與」、「員工關係」四項，並依孫儷芳等人 (2013)、張有恆 (2015)、運輸政策白皮書 (2013) 等研究，搭配上上海港可持續性發展報告書 (2014)、PSA Annual Report (2014)、Port of Los Angeles Sustainability Report (2013) 等文獻，研擬臺灣港務股份有限公司施行之企業社會責任方案，擬定其執行策略，其各別之操作型定義如表 5 所示。

## 伍、研究結果分析

### 5.1 問卷回收及篩選情形

本研究問卷發放分兩階段，第一階段



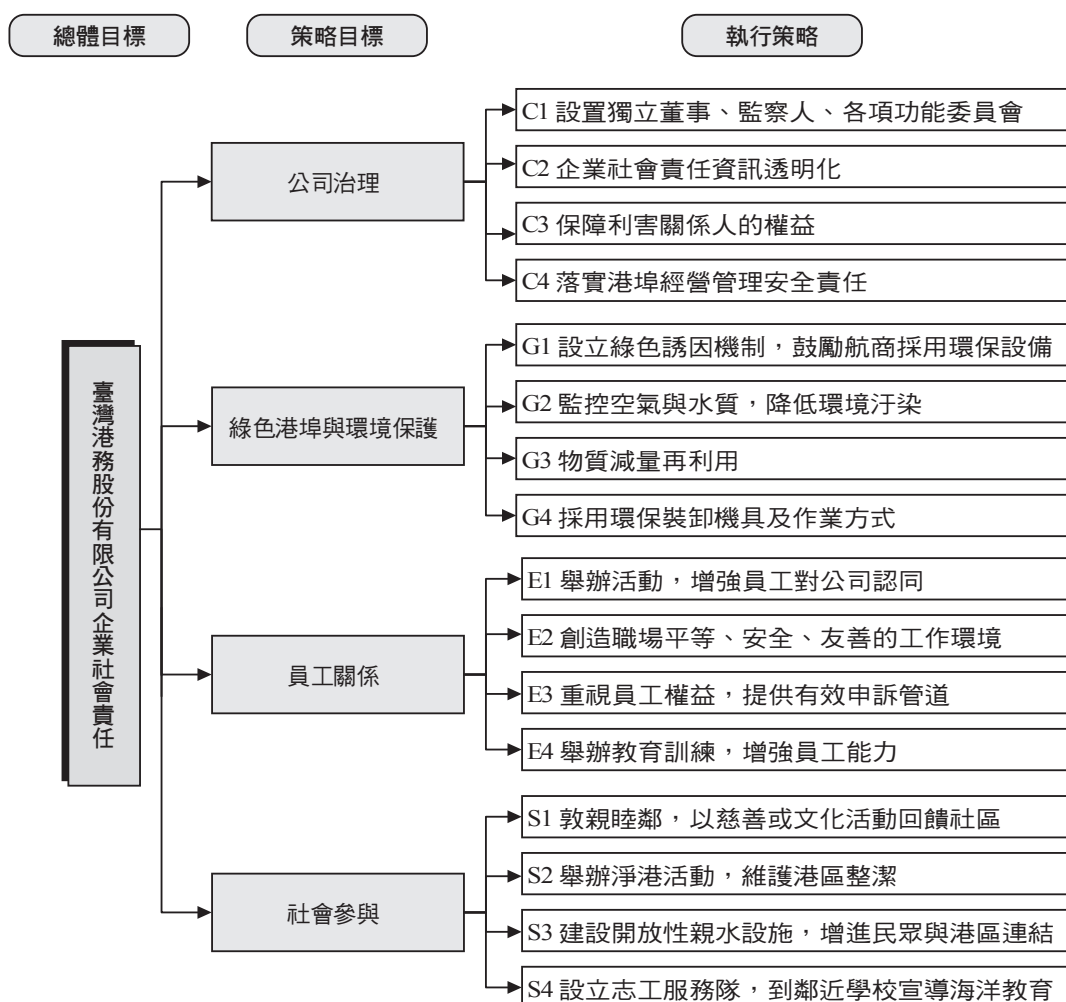


圖 2 臺灣港務股份有限公司 CSR 策略架構

調查本研究研擬之「臺灣港務股份有限公司 CSR 發展策略」架構是否符合實務上的要求，受訪對象為港務公司內部高階主管，第一階段總共發放 7 份問卷，回收 5 份問卷，經整合各專家之意見後，確立本研究之架構；第二階段旨為計算構面與策略的因果關係、相對重要性、策略可行性，一共發放 22 份問卷，受訪對象包含

港務公司高階主管及學術界專家，最後總共回收 14 份問卷。

本研究使用 ANP 分析過程，須將專家問卷填答結果輸入成對比較矩陣中，以得出相對重要性之數值，但建立成對比較矩陣時，須考量一致性檢定，確保專家填答的結果是有效的。Saaty (1990) 認為要確立成對比較矩陣的「信度」，則其一致性

表 5 臺灣港務股份有限公司企業社會責任策略之操作型定義

構面	執行策略	定義	來源
公司 治理	設置獨立董事監察公司	為健全公司治理，強化董事之獨立性與提升董事會職能，遴選出獨立董事、監察人。	孫麗芳、吳榮貴、謝明志 (2013)
	財務與企業社會責任等資訊透明化	揭露企業之財務以及企業社會責任資訊供大眾或是利害關係人參考公司的營運狀況以及道德責任。	孫麗芳、吳榮貴、謝明志 (2013) PSA Annual Report (2014)
	保障股東的權益	企業的營運須對股東的財產負責，不得利用股東的財產進行非法或不道德的行為，任何投資活動須以增進股東最大利益為前提。	上海港可持續性發展報告書 (2014) PSA Annual Report (2014)
	落實安全生產責任	落實企業生產安全並建立企業安全生產標準化體系能進一步規範企業安全生產行為，改善安全生產條件，強化安全基礎管理，有效防範及遏止事故發生。	上海港可持續性發展報告書 (2014) GRI G4 (2013)
綠色 港埠 與 環境 保護	設立綠色誘因機制，鼓勵航商採用環保設備	設置綠色誘因，鼓勵航商採用環保的卡車或是貨櫃，進一步降低空氣汙染或能源的消耗。	上海港可持續性發展報告書 (2014) PSA Annual Report (2014)
	監控空氣與水質，降低環境汙染	船舶進出港口及卡車裝卸貨物皆會帶來空氣以及水質的汙染，應設立汙染監控系統，減少港區作業所帶來的汙染。	Port of Los Angeles Sustainability Report (2013) 上海港可持續性發展報告書 (2014)
	廢水回收，減量再利用	櫃場或行政區設置廢水回收處或處理設施，透過廢水處理再利用，達到綠色港灣永續發展的長期目標。	張有恆 (2015) Port of Los Angeles Sustainability Report (2013)
	採用符合環保標準之裝卸機具	橋式起重機利用柴油當燃料，燃燒會帶來空氣汙染，相當不環保，可改用油電混合式新型橋式起重機，節省能源消耗及降低空氣汙染。	PSA Annual Report (2014) Port of Los Angeles Sustainability Report (2013)
社會 參與	敦親睦鄰，以慈善或文化活動回饋社區	以港區為中心，動員港區合作夥伴，為當地弱勢團體舉行義賣、捐助或是與公益團體合作，參與慈善活動。	張有恆 (2015) PSA annual report (2014) 上海港可持續性發展報告書 (2014)
	舉辦淨港活動，維護港區整潔	港口的整潔人人有責，除了淨港打掃環境之外，透過淨港活動的舉行，讓民眾瞭解綠色港口的重要性，提升其環保意識。	PSA Annual Report (2014)
社會 參與	建設親水公園，增進民眾與港區聯結	優化港區，規劃親水遊憩區，除了提升港區周遭品質，提供市民一個休閒與娛樂的空間，增進民眾與港區的情感聯繫。	Port of Los Angeles Sustainability Report (2013)
	設立志工服務隊，到鄰近學校宣導海洋教育	招募員工籌組服務隊，到鄰近國小表演話劇或是一同玩遊戲，讓學生在遊樂中體認海洋文化的重要性。	上海港可持續性發展報告書 (2013)

表 5 臺灣港務股份有限公司企業社會責任策略之操作型定義 (續)

構面	執行策略	定義	來源
員工關係	舉辦活動，增強員工對公司的認同	透過歌唱或是運動比賽，豐富員工的生活，提升員工的歸屬感，為公司創造和諧穩定的環境。	上海港可持續性發展報告書 (2013)
	創造性別平等，安全友善的工作環境	保障女員工的權益，不因性別而有差別待遇以及提供必要的健康與急救設施，降低對員工安全與健康的危害因子，以預防職業災害。	上海港可持續性發展報告書 (2013) SA8000 GRI G4 (2013)
	重視員工權益，提供有效申訴管道	建立溝通與申訴的管道瞭解員工的需求，並提供專職單位為其解決問題。	SA8000 GRI G4 (2013)
	舉辦教育訓練，增強員工自我認同	透過員工教育訓練，開辦相關技術與成長課程，讓員工在訓練過程中，培養多元能力以及良好的職場倫理，有助於公司員工的成長和企業整體的永續發展。	上海港可持續性發展報告書 (2013) PSA annual report (2014)

資料來源：本研究整理。

比率 (Consistency Ratio, C.R) 值須滿足小於等於 0.1。但 Bodin and Gass (2003) 認為實務上要滿足 C.R 值小於等於 0.1 十分困

難，因此本研究放寬問卷篩選條件，採用 C.R 值小於等於 0.2 為篩選標準，專家問卷之 C.R 值檢定結果如表 6 所示。

表 6 第二階段專家問卷 C.R 值檢定

專家問卷編號	發展構面相對重要性	公司治理	綠色港埠與環境保護	員工關係	社會參與
1	0.06	0.08	0.02	0.13	0.05
2	0.13	0.07	0.05	0.01	0.12
3	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
4	0.15	0.03	0.09	0.11	0.08
5	0.05	0.02	0.07	0.07	0.03
6	0.10	0.06	0.07	0.07	0.03
7	0.07	0.02	0.04	0.02	0.03
8	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00
9	0.28	0.26	0.14	0.02	0.10
10	0.08	0.13	0.13	0.10	0.10
11	0.01	0.12	0.01	0.12	0.01
12	0.05	0.13	0.04	0.06	0.05
13	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00
14	0.01	0.04	0.02	0.03	0.04
整體	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00

由分析結果可發現編號 9 的專家問卷「發展構面相對重要性」以及「公司治理」其 C.R 值皆超出 0.2，為避免影響研究結果，因此將其視為無效問卷剔除，有效問卷一共 13 份。

## 5.2 決策實驗室分析法 (DEMATEL) 之策略因果關係

為計算臺灣港務股份有限公司 CSR 策略間的因果關係，本研究以 DEMATEL 進行分析，可得到一總影響矩陣 T，由該總影響矩陣 T 之行列運算後，透過列總和 ( $d_i$ ) 與欄總和 ( $r_j$ ) 求得其關聯度 (行列和 D + R) 和原因度 (D - R)，根據此兩項數據可整理各策略間的因果關係，本研究將影響程度前五大的策略列於圖 3 所示。

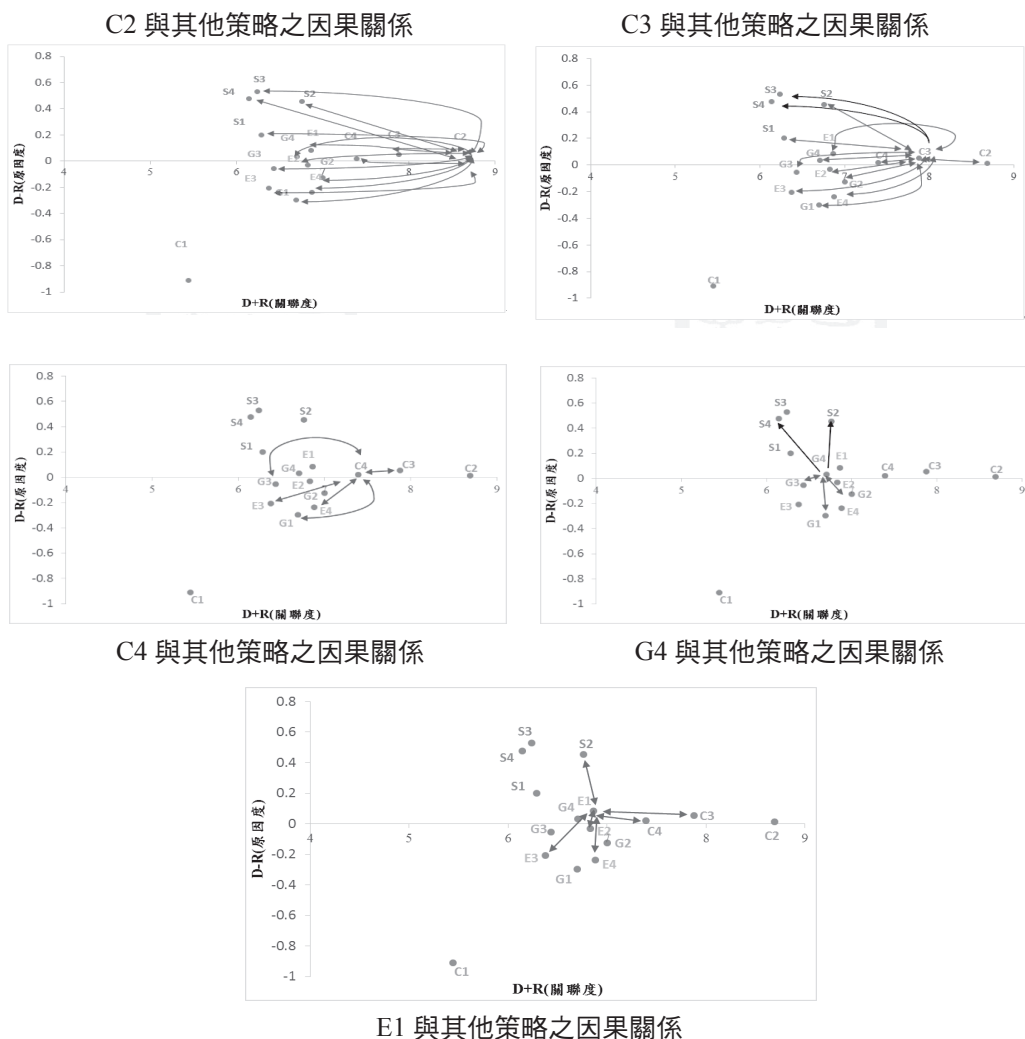


圖 3 DEMATEL 因果關係圖

根據圖 3 結果，C2「企業社會責任資訊透明化」為臺灣港務股份有限公司最應優先投入之策略，C2「企業社會責任資訊透明化」除了與 C1「設置獨立董事、監察人、各項功能委員會」沒有影響關係外，與其餘 14 項策略皆呈現雙向影響的關係；而 C3「保障利害關係人的權益」為次要值得投入之策略，C3 除與 C1「設置獨立董事、監察人、各項功能委員會」無影響關係外，與其餘 14 項策略皆有影響關係，其中與 12 項策略為雙向影響的關係；C4「落實港埠經營管理安全責任」與 12 項策略有影響關係；G4「採用環保裝卸機具及作業方式」與八項策略有影響關係；E1「舉辦活動，增強員工對公司認同」與六項策略有影響關係。

### 5.3 ANP 之相對重要性分析

本研究為瞭解臺灣港務股份有限公司 CSR 策略間之相依性 (Dependency) 與回饋 (Feedback) 的網絡關係，透過 ANP 計算各 CSR 策略間之權重，對策略進行重要度評估。然而，若要建立 ANP 之網絡層級架構，須先瞭解 CSR 構面間之相互關係。本研究根據 DEMATEL 之分析結果，建構臺灣港務股份有限公司 CSR 策略間之因果關係圖 (圖 4) 後，能進一步瞭解各策略構面間內部相依 (Inner dependence) 與外部相依 (Outer Dependence) 的關係，並以此關聯性作為

依據，探討 CSR 策略間之相對重要性，找出臺灣港務股份有限公司 CSR 架構中相對重要性與關聯程度高之策略，供臺灣港務股份有限公司參考。

本研究利用之網路層級架構利用 DEMATEL 確認臺灣港務股份有限公司 CSR 策略架構，並分析四大構面與其下 16 項策略之相互影響關係，根據結果顯示，構面 C「公司治理」與 G「綠色港埠與環境保護」、E「員工關係」以及 S「社會參與」為雙向影響關係，而 E「員工關係」又雙向影響 S「社會參與」構面，其中 G「綠色港埠與環境保護」與 S「社會參與」為單向影響的關係。此外上述 C「公司治理」、G「綠色港埠與環境保護」、E「員工關係」以及 S「社會參與」四大構面皆與自身有內部相依，其關係圖如圖 4 所示。

要進行相對重要性的計算，須先建立各構面的成對比較矩陣，整合各構面之成對比較矩陣後，能求得未權重化之超級矩陣，進一步計算極限化之超級矩陣，求得各構面及策略的相對重要性數值，臺灣港務股份有限公司 CSR 策略權重排序列如表 7 所示。根據整體專家的觀點，臺灣港務股份有限公司 CSR 策略之構面，其權重值由高到低依序為 C「公司治理」、E「員工關係」、G「綠色港埠與環境保護」、以及 S「社會參與」。整體專家認為 C「公司治理」為臺灣港務股份有限公司發展 CSR 最重要的構面，由於港務公司甫



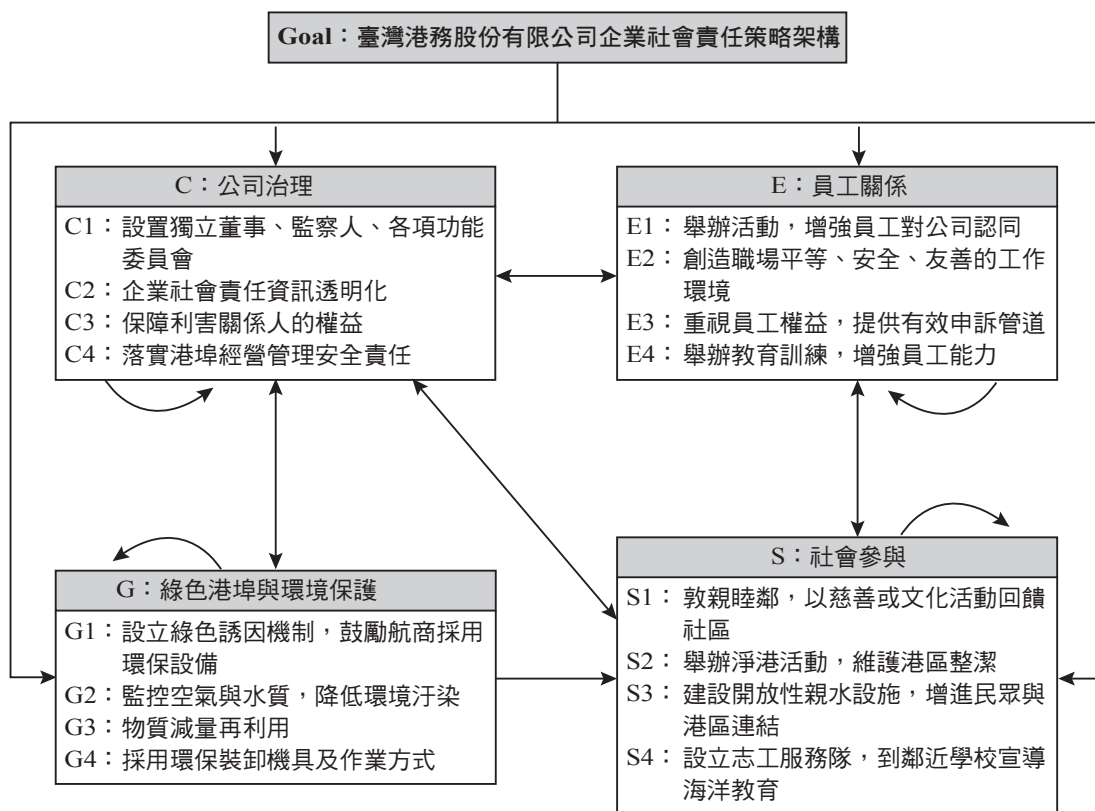


圖 4 臺灣港務股份有限公司 CSR 策略 ANP 網絡層級架構

歷經「企業化」經營不久，有良好的公司治理制度才能奠定往後公司發展 CSR 的基石。另外，根據分析結果，臺灣港務股份有限公司 CSR 策略最重要之五項策略分別為 C3「保障利害關係人的權益」、C4「落實港埠經營管理安全責任」、C2「企業社會責任資訊透明化」、G4「採用環保裝卸機具及作業方式」以及 E1「舉辦活動，增強員工對公司認同」。

## 5.4 DEMATEL 結合 ANP

本研究整合臺灣港務股份有限公司

CSR 策略之因果關係及相對重要性，在尚未考量公司內部資源分配之情況下，分析臺灣港務股份有限公司 CSR 策略之優先改善順序。以下整合五項最值得優先改善之 CSR 策略供臺灣港務股份有限公司參考：

### 5.4.1 最值得投入之策略：C3「保障利害關係人的權益」

由圖 3 因果關係圖以及表 7 相對重要性之結果可發現，C3「保障利害關係人的權益」(相對重要性 0.1640) 相對重要性最高且屬於因群策略，其影響之策略涵蓋

表 7 臺灣港務股份有限公司 CSR 策略權重排序

構面	CSR 策略	極限值 (幾何平均數)	整體 排序	構面間 排序	整體 權重	構面 排序
公司治理 (C)	C1	0	16	4	0.4525	1
	C2	0.1339	3	3		
	C3	0.1640	1	1		
	C4	0.1546	2	2		
綠色港埠與 環境保護 (G)	G1	0.0426	10	3	0.2160	3
	G2	0.0439	9	2		
	G3	0.0320	12	4		
	G4	0.0975	4	1		
員工關係 (E)	E1	0.0908	5	1	0.2316	2
	E2	0.0568	6	2		
	E3	0.0466	7	3		
	E4	0.0374	11	4		
社會參與 (S)	S1	0.0135	15	4	0.1000	4
	S2	0.0452	8	1		
	S3	0.0238	13	2		
	S4	0.0175	14	3		

14 項，顯示臺灣港務股份有限公司若能保障利害關係人之權益，則能連帶發展其他 CSR 策略，獲得良好的績效。企業最基礎之義務為對其利害關係人負責，在經濟及法律責任方面，須對其內部利害關係人負責，企業有完善的管理制度及公司治理，才能創造經濟利潤，有了經濟的基礎，方能有預算執行 CSR 策略進而追求道德責任及慈善責任，促進全體社會之福利和繁榮。

#### 5.4.2 第二值得投入之策略：C4「落實港埠經營管理安全責任」

由 DEMATEL 結果及表 7 相對重要性分析結果可知，C4「落實港埠經營管理安全責任」(相對重要性 0.1546) 排名第

二高且同屬因群策略，其涵蓋策略達 12 項，代表 C4 若執行良好，可協助其餘 12 項 CSR 策略之推動。碼頭營運伴隨許多風險，包含船舶進出、碰撞、爆炸、岸邊人員不慎落水等等……以永續發展的觀點考量，人才為企業最重要之資產，透過代代傳承經驗，方能使企業永續經營，因此提供職場安全照護及工作環境為必要的措施，因此若臺灣港務股份有限公司能訂定相關法規或要求，將安全融入公司文化與工作流程中，將能提供員工安全意識，邁向零職災之目標，因此 C4「落實港埠經營管理安全責任」為臺灣港務股份有限公司值得投入策略。

#### 5.4.3 第三值得投入之策略：G4「採用環保裝卸機具及作業方式」

由圖 3 因果關係圖以及表 7 相對重要性之結果可發現，G4「採用環保裝卸機具及作業方式」(相對重要性 0.0975) 排名為第四高，且屬於因群策略，其涵蓋之影響策略高達八項。港口在作業過程中會產生許多汙染，如何降低汙染是港埠營運業者須面臨的課題，近年來臺灣港務股份有限公司致力於綠色港埠的發展，例如發展岸電設施、綠色建築以及向員工宣達環保意識等等……若臺灣港務股份有限公司能夠採用節能的裝卸設備或是環保的作業方式，則能降低裝卸過程中產生的廢氣及汙水，提供給後代乾淨無汙染的港口及生態環境。

#### 5.4.4 第四值得投入之策略：C2「企業社會責任資訊透明化」

根據圖 3 因果關係圖以及表 7 的分析結果，C2「企業社會責任資訊透明化」(相對重要性 0.1339) 排名為第三高，且屬於因群策略，雖然其涵蓋之策略高達 14 項，但其涵蓋之策略與 C2「企業社會責任資訊透明化」皆為雙向影響的關係，因此該策略對其餘策略的影響效果有限，因此本研究將 C2「企業社會責任資訊透明化」排在第四值得投入之策略。近年來，永續經營概念興起，全球百大企業皆積極發布 CSR 報告書，讓企業所做的慈善公益活動透明化。然而，臺灣港務股份有限公司目

前尚未出版 CSR 相關年報或資訊，在這強調永續經營及企業倫理道德的時代，臺灣港務股份有限公司應順應世界的潮流，出版 CSR 報告書供利害關係人檢視。若將公司所做的公益慈善活動整理成 CSR 報告書，必然能大幅增強其 CSR 發展績效。

#### 5.4.5 第五值得投入之策略：E1「舉辦活動，增強員工對公司認同」

根據圖 3 及表 7 的分析結果，E1「舉辦活動，增強員工對公司認同」(相對重要性 0.0908) 排名為第五高，且其涵蓋策略包含七項。員工是企業重要的資產，企業應努力保障員工的權益及聆聽員工的需求，若企業能善待員工，員工必然願意回饋企業，致力工作，增加企業的績效。若臺灣港務股份有限公司能舉辦聯誼活動或球賽，建立公司與員工互動的橋樑，必然能營造出愉快的工作環境，進而提升與員工的關係。

### 5.5 相對重要性、可行性之整合分析

可行性評估為專家根據企業內部資源之分配及未來發展等考量，進行策略之評估。最後進一步整合相對重要性和因果群，探討臺灣港務股份有限公司實施 CSR 策略管理與未來規劃。可行性評估分別以 20% (很低)、40% (低)、60% (中)、80%

(高)、100% (很高) 作為五尺度量表之分數，分數越低，表示該策略發展越不易執行，反之分數越高，代表該策略之可執行性程度越高。

可行性與數值之計算方式為根據專家評估各策略之問卷填答結果，以語意變數計算解模糊之可行性數值及排序，再和相對重要性數值排序比對，進而分析各策略之重要性與可行性。本研究依據 Yeh and Chang (2009) 之模糊數排序法進行可行性數值解模糊計算，並利用重心法對三角模糊數解模糊化 (Defuzzy)，找出最佳明確值  $DF_i$ ，其計算公式如下：

假設有一三角模糊數  $A = (l_i, m_i, u_i)$ ， $l_i$  為最小值， $m_i$  為最大值， $u_i$  為幾何平均

數，而最佳明確值為：

$$DF_i = \frac{[(u_i - l_i) + (m_i - l_i)]}{3 + l_i}$$

本研究根據專家學者的意見，整合 ANP 與可行性分析之結果如表 8 所示。

本研究依據表 8 分析結果，繪製臺灣港務股份有限公司 CSR 策略定位圖 (圖 5)，該策略定位圖以可行性程度為 X 軸，相對重要性程度為 Y 軸，為避免極端值影響分析結果，以中位數作為兩軸交點座標。本研究研擬之 16 項策略在策略定位圖中可區分為四象限，分別為第一象限優先執行組、第二象限長遠發展組、第三象限非優先執行組以及第四象限彈性執行組，並將屬於因群之策略以橙色標之。

表 8 CSR 策略相對重要性與可行性評估總排序

構面	策略代號	相對重要性	重要性排序	可行性評估值	可行性排序
公司治理 (C)	C1	0	16	64.34	13
	C2	0.1339	3	73.94	9
	C3	0.1640	1	67.83	11
	C4	0.1546	2	78.72	7
綠色港埠與 環境保護 (G)	G1	0.0426	10	60.53	14
	G2	0.0439	9	70.28	10
	G3	0.0320	12	66.29	12
	G4	0.0975	4	59.19	16
員工關係 (E)	E1	0.0908	5	82.25	4
	E2	0.0568	6	78.16	8
	E3	0.0466	7	79.74	5
	E4	0.0374	11	91.66	1
社會參與 (S)	S1	0.0135	15	90.07	3
	S2	0.0452	8	90.59	2
	S3	0.0238	13	59.35	15
	S4	0.0175	14	79.03	6

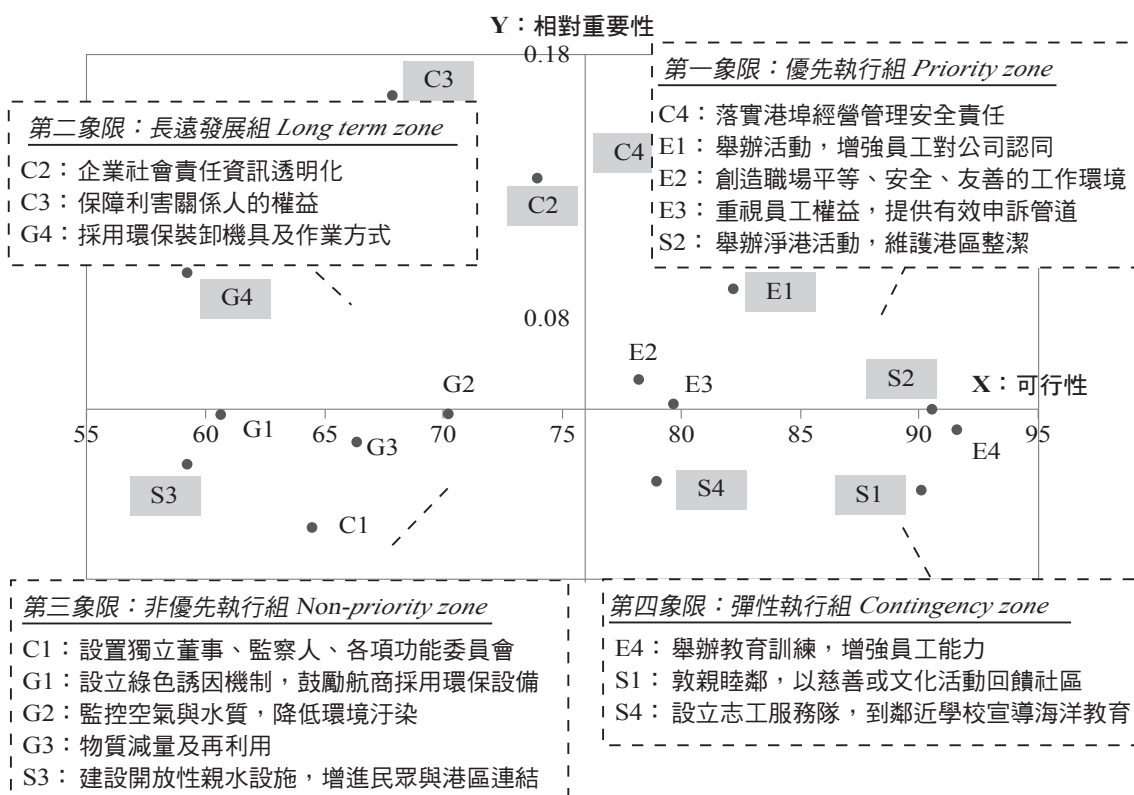


圖 5 臺灣港務股份有限公司 CSR 策略定位圖

### 1. 優先執行組 (Priority zone)

若策略落在第一象限之優先執行組，代表該策略之重要性與可行性皆高，換句話說此象限之策略應高度重視且實施。依據專家之評估，優先執行組涵蓋之策略共有五項，分別為 C4「落實港埠經營管理安全責任」、E1「舉辦活動，增強員工對公司認同」、E2「創造職場平等、安全、友善之工作環境」、E3「重視員工權益，提供有效申訴管道」以及 S2「舉辦淨港活動，維護港區整潔」。

### 2. 彈性執行組 (Contingency zone)

若策略位於第四象限之彈性執行組，代表該策略之可行性高但其相對重要性較低，乃指現階段公司執行容易但無迫切發展需求之策略。依據專家之評估，彈性執行組之策略涵蓋三項，分別為 E4「舉辦教育訓練，增強員工能力」、S1「敦親睦鄰，以慈善或文化活動回饋社區」以及 S4「設立志工服務隊，到鄰近學校宣導海洋教育」。

### 3. 長遠發展組 (Long-term zone)

若策略落在第二象限之長遠發展組，代表該策略之重要性高但其可行性低，顯



示企業短期內無相關預算或資源去執行該象限之策略，需要從長計議。依據專家之評估，長遠發展組之涵蓋策略包含三項，分別為 C2「企業社會責任資訊透明化」、C3「保障利害關係人之權益」以及 G4「採用環保裝卸機具及作業方式」。

#### 4. 非優先執行組 (Non-Priority)

若策略落在第三象限之非優先執行組，顯示該組之策略相對重要性及可行性皆低，代表此策略目前公司無須過度注重，可待未來公司有足夠資源或良好環境時再行發展之策略。非優先執行組，根據專家的評估，其涵蓋策略包含 C1「設置獨立董事、監察人、各項功能委員會」、G1「設立綠色誘因機制，鼓勵航商採用環保設備」、G2「監控空氣與水質，降低環境汙染」、G3「物質減量及再利用」以及 S3「建設開放性親水設施，增進民眾與港區連結」。

## 陸、結論與建議

### 6.1 研究結論

本節將透過本研究之理論架構與研究成果作為結論，以及後續研究之建議，茲敘述如下：

**6.1.1 研究目的一：探討 CSR 之定義及發展，並藉由整理國外各大港務公司出版的企業社會責**

**任報告書，解析臺灣港務股份有限公司 CSR 發展現況。**

透過整理 CSR 報告書以及相關資訊查詢，本研究發現國際知名的港務集團如新加坡 PSA、上海上港集團、洛杉磯港不僅貨櫃吞吐量在全球港口中名列前茅，亦重視 CSR 之落實，三大港務集團皆分別發布年報或環境永續報告書揭露 CSR 相關資訊，其 CSR 策略涵蓋市場、安全、員工關係、環境、社會、教育、公司治理等不同面向。透過將企業社會責任之精神與理念融入經營目標，不僅加強其港口的競爭力，亦達到永續經營的長遠目標。

**6.1.2 研究目的二：針對臺灣港務股份有限公司實施 CSR 為主軸，建構臺灣港務股份有限公司 CSR 之架構，並研擬一套適合臺灣港務股份有限公司之 CSR 發展策略。**

本研究透過文獻回顧以及標竿港務公司分析法，由分析競爭力的觀點切入，探討臺灣港務股份有限公司對社會之影響，另外亦探討外部環境對臺灣港務股份有限公司之影響，研擬出「公司治理」、「綠色港埠與環境保護」、「員工關係」以及「社會參與」四大發展目標，並總共發展 16 項策略。

**6.1.3 研究目的三：決策實驗室分析法、應用分析網路程序法、可行性分析，透過與專家學者的**

問卷調查，計算臺灣港務股份有限公司 CSR 策略之相對重要性、因果關係與可行性，整合分析結果，供未來臺灣港務股份有限公司實施 CSR 策略時參考。

本研究依據臺灣港務股份有限公司及學術界專家之評估，排序各發展構面與策略之相對重要性、因果關係以及可行性，其排序成果如下所述。

#### 6.1.3.1 CSR 構面相對重要性

本研究依據分析網路程序法，透過專家的評估排序各 CSR 發展構面之相對重要性，其依序為：(1) 公司治理；(2) 員工關係；(3) 綠色港埠與環境保護；(4) 社會參與。根據分析結果，專家認為公司治理為臺灣港務股份有限公司發展 CSR 最核心之構面，由於臺灣港務股份有限公司甫經歷公司化，尚有許多港務局時期遺留下之問題待解決，因此貫徹企業化精神的治理及創造經濟利潤為其最基礎之 CSR，此外，港埠營運業者之利害關係人眾多，因此健全的公司治理結構及完善的監督機制亦為專家認為臺灣港務股份有限公司應當發展之目標，若公司治理無法完善落實，將會影響眾多利害關係人之權益。

#### 6.1.3.2 企業社會責任策略相對重要性

依據專家的評估，各 CSR 發展策略之相對重要性排序前三名依序為：(1) 保障利害關係人之權益；(2) 落實港埠經營

安全責任；(3) 採用環保裝卸機具及作業方式。根據結果可發現專家認為臺灣港務股份有限公司應致力於塑造安全的職場環境以及保障其利害關係人的權益，該兩項策略屬於公司治理構面，亦為 CSR 最基本之精神與要求，代表專家認為有良好健全的公司治理，方能提升企業社會責任之績效；此外，近年來因應永續發展的潮流，各大國際商港無不致力發展綠色生態港，因此採用環保的作業方式及汰換高耗能的裝卸機具亦為重點發展策略，透過降低港埠作業過程產生的汙染，善盡企業對環境的責任，使綠色生態港永續傳承後世。

#### 6.1.3.3 因果關係

透過相對重要性結合因果關係之分析，整體專家評估 C3「保障利害關係人之權益」、C4「落實港埠經營管理安全責任」為臺灣港務股份有限公司應優先投入之策略。因臺灣港務股份有限公司甫經歷公司化過程，因此健全之公司治理制度為首要發展目標，當企業能善盡經濟責任及法律責任，方有能力進而追求道德責任與慈善責任。此兩項策略為臺灣港務股份有限公司企業社會責任之根本，若此兩項策略執行績效良好，亦能帶動其餘策略之實施，獲得相得益彰的效果。

#### 6.1.3.4 策略可行性

本研究依據臺灣港務股份有限公司高階主管及學術界專家之意見，並結合相

對重要性分析、因果關係、可行性分析，繪製策略定位圖，將臺灣港務股份有限公司 CSR 架構之策略區分為四群組，依其先後執行順序依序為優先執行組、彈性執行組、長遠發展組以及非優先執行組。其中若策略落於優先執行組代表專家認為該策略相對重要性及可行性皆高，應視為優先執行之策略，該組別包含 C4「落實港埠經營管理安全責任」、E1「舉辦活動，增強員工對公司認同」、E2「創造職場平等、安全、友善之工作環境」、E3「重視員工權益，提供有效申訴管道」以及 S2「舉辦淨港活動，維護港區整潔」。該結果顯示專家認為港埠經營管理安全責任為相當重要及可行性高之策略，臺灣港務股份有限公司應訂定相關法規及要求員工遵守工作相關規範，並且時時宣導職場安全守則，提升員工安全意識，降低發生危險之機率，進而追求零職業災害之目標；此外，人才為企業重要的資本，企業應做好員工關係之管理，因此塑造公平、友善之職場文化為相當重要之目標，且時時聆聽員工之需求，並給予必要的幫助，若企業能善待員工，必能增進員工之向心力及忠誠度，進而提升企業之營運績效。

**6.1.4 研究目的四：期許能給予臺灣港務股份有限公司一完善發展之 CSR 發展架構，提供臺灣港務股份有限公司參考，以達企業永續經營之目的。**

本研究所研擬之 CSR 策略發展架構共有四大構面，各構面下設立四項策略，共 16 項發展策略，透過專家問卷，評估各策略構面與策略項目之執行順序，臺灣港務股份有限公司可依據此架構及分析結果，從中選擇適合且具效益之 CSR 發展目標與策略，並依此架構與策略發展專屬臺灣港務股份有限公司之 CSR 年度報告書。

## 6.2 後續建議

### 6.2.1 本研究對臺灣港務股份有限公司之建議

本研究依據專家學者的意見，整合相對重要性分析、因果關係、可行性分析，擬定臺灣港務股份有限公司 CSR 策略之優先執行順序。根據研究結果顯示專家對「公司治理」構面最為重視，代表落實企業化的經營為影響臺灣港務股份有限公司 CSR 績效最深遠之項目。在公司治理的業務上，臺灣港務股份有限公司已於 2016 年向中華公司治理協會申請評量，依其所規定之評量方法及指標接受公司治理的評量，以確保其公司治理的制度符合國營事業的評量準則及標準。

綜看臺灣港務股份有限公司 2015 年企業社會責任報告書顯示其已經將「公司治理」、「綠色港埠與環境保護」、「員工關係」、「社會參與」等不同面向之策略列入報告書重點。根據專家的評估，建議未

來臺灣港務股份有限公司短期內可著重員工關係的管理以及社會活動的參與，另外將綠色港埠與公司治理視為長期發展的目標，其重要性高，但發展須耗費巨大的成本以及長時間的規劃，透過四個構面之相輔相成，提升臺灣港務股份有限公司之 CSR 績效。

### 6.2.2 對後續研究方向之建議

基於本研究執行時臺灣港務股份有限公司的 CSR 資訊尚未揭露，且探討航運業及港埠經營業者之 CSR 相關文獻不多，故本研究對於 CSR 發展策略之研擬，僅能依據現有文獻與專家建議規劃，因此對於策略的規劃或許有疏漏之處，近期已有許多針對港務公司 CSR 的論文及研究產出，故建議後續研究者可針對港埠經營業者之 CSR 策略議題去思考其他可行策略，並將臺灣港務股份有限公司 2016 年出版的「2015 企業社會責任報告書」列入研究構面中，或是參考其他產業之 CSR 文獻類推適用於港埠經營業者之策略，以掌握通盤的研究構面，並提供管理當局或業者更多努力的方向。

本研究專注於 CSR 構面與策略之架構，未對其進行績效評估，建議後續研究者可進行 CSR 績效評估。在臺灣港務股份有限公司經營績效評估方面，後續研究可針對交通部每年度所頒佈之所屬事業工作考成實施要點中，適用於臺灣港務股份有限公司之指標構面、項目以及評分標準

及方法等，找出一套適用於評估由政府獨資、具公共及國際競爭性的事業所採用之指標系統，並依據公司之組織架構及經營特性，研修對內分配考核與績效的評估系統。

### 參考文獻

上海國際港務股份有限公司，2014，*可持續發展報告書*，上海國際港務股份有限公司，上海市。

交通部運輸研究所，2013，*運輸政策白皮書*，交通部運輸研究所，臺北市。

孫儷芳、吳榮貴、謝明志，2013，*臺灣港務公司的公司治理模式*，2013 年臺灣港務公司經營策略與公司治理研討會論文集，6-1~6-20，交通部運輸研究所，臺中市。

張有恆，2015，*運輸產業企業社會責任之研究——以桃園機場公司、華航、和欣客運為例*，行政院國科會計劃成果報告，臺北市。

臺灣港務股份有限公司，2016，*2015 企業社會責任報告書*，臺灣港務股份有限公司，高雄市。

Bernstein, A., 2000. Too much corporate power. *Business Week*, 11 September, 149.

Bodin, L. and Gass, S.I., 2003. On teaching the analytic hierarchy process. *Computers & Operations Research*, 30: 1487-1497.

Bowen, H., 1953. *Social Responsibilities of the Businessman*, Harper: New York.



- Brown, T.J. and Dacin, P.A., 1997. The company and the product: corporate associations and consumer product responses. *The Journal of Marketing*, 68-84.
- Carroll, A.B., 1991. The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34, 39-48.
- Friedman, M., 1970. The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Times*, September, 13.
- Gabus, A. and Fontela, E., 1972. *World Problems, An Invitation to Further Thought Within the Framework of DEMATEL*, Battelle Geneva Research Centre: Geneva, Switzerland.
- Global Reporting Initiative (GRI), 2013. G4 Sustainability Reporting Guidelines. Available at: <https://www.globalreporting.org/information/g4/Pages/default.aspx> (accessed December, 2016)
- Hoeffler, S. and Keller, K.L., 2002. Building brand equity through corporate societal marketing. *Journal of Public Policy and Marketing*, 21(1), 78-89.
- Laroche, M., Bergeron, J. and Barbaro-Forleo, G., 2001. Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *Journal of consumer marketing*, 18(6), 503-520.
- McGuire, J.W., 1963. *Business and Society*. McGraw-Hill: New York.
- Mohr, L.A. and Webb, D.J., 2005. The effects of corporate social responsibility and price on consumer responses. *Journal of Consumer Affairs*, 39(1), 121-147.
- Pelozo, J., 2006. Using corporate social responsibility as insurance for financial performance. *California Management Review*, 48(2), 52.
- Port of Los Angeles Group, 2013. *Sustainability Report of Port of Los Angeles*, Los Angeles.
- PSA Corp., 2014. PSA Annual Report 2013/2014. Available at: [https://www.psa.co.za/annual\\_reports](https://www.psa.co.za/annual_reports) (accessed December, 2016)
- Saaty, T.L., 1990. *The Analytic Hierarchy Process*, RWS Publication: USA.
- Tzeng, G.H., Chiang, C.H. and Li, C.W., 2007. Evaluating intertwined effects in e-learning programs: A novel hybrid MCDM model based on factor analysis and DEMATEL. *Expert Systems with Applications*, 32(4), 1028-1044.
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), 2000. WBCSD CSR Report 2000. Available at: <https://zh.scribd.com/document/256475847/WBCSD-CSR-Report-2000> (accessed December, 2016)
- Yeh, C.H. and Chang, Y.H., 2009. Modeling subjective evaluation for fuzzy group multicriteria decision making. *European Journal of Operational Research*, 194(2), 464-473.



