

港埠能力確認之文獻回顧與評析

A Review and Comment on Identifying Capabilities of Port

丁吉峰 Ji-Feng Ding¹

梁金樹 Gin-Shuh Liang²

摘 要

基於港埠能力項目之確認有助於關鍵能力及核心競爭力之探求，且該議題之探討具有實務與學術上的重要性，因此，本文之主要目的乃進行港埠能力項目之初步探求。首先，本文由競爭優勢的四種觀點比較，以說明能力獲得之依據。其次，透過經驗知識判斷法、功能性分析法、價值鏈分析法等三種方法初步確認港埠的九大功能能力與卅七個能力項目。最後，建議進一步探求港埠之關鍵能力及核心競爭力，重要課題包括建構一個有效且適合的評估準則及決定所欲評估對象的重要度或權重。

關鍵詞：港埠、能力、文獻回顧

ABSTRACT

Organizing and categorizing various capabilities of port are helpful to identify the key capabilities and obtain the core competence. Also, such issue is important to practical and academic research. For the reasons, the main purpose of this paper is elementally to obtain the capabilities of port. At first, an integrated literature review and comment is focused on four perspectives of strategic management to have a basis on obtaining the capabilities. Then, three analysis approaches, i.e. experience knowledge analysis, functional analysis and value chain analysis, are used to sum up 9 broad functional capabilities versus 37 activity related capabilities. Finally, according to the previously conclusion, the issue of appraising key capabilities and core competence for port authority is suggested for the future. Capabilities need to be appraised against two key issues: their evaluating criteria and assessing relative importance or weight.

Keywords: Port, Capabilities, Literature Review

¹ 國立台灣海洋大學航運管理學系博士候選人、長榮大學航運管理學系兼任講師。

² 國立台灣海洋大學航運管理學系教授。

壹、緒論

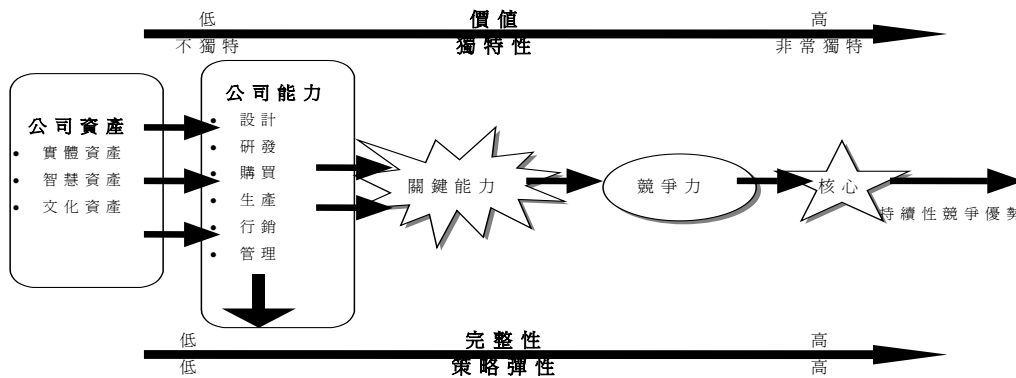
就第三代與第四代港埠(the third and fourth generation port)^[73,74]之港埠發展態度和策略觀之，前者著重於企業商務導向、運輸系統的全面整合及物流中心；後者則聚焦於航港合資及港際間的策略聯盟。新時代的港埠所面對的是一個的超競爭環境，國際港埠間的競合關係^[67]亦隨著各種策略管理議題(如水平整合、垂直整合及供應鏈管理)在國際運輸市場上的應用，使得各種整合活動及海運實務運作更形複雜，且其角色扮演更具不確定性^[33,48]。

傳統上，港埠當局為了洞悉其經營管理之缺失，便透過許多績效指標的衡量，使得港埠系統缺失得以顯現，藉以分析港埠競爭力，進而提高其改善方案之功效及擬定相對應的經營策略，以達到管理上的控制目標。然綜而觀之，這些港埠績效的衡量係港埠生產力之綜合評價結果，其雖可經由一連串的作業數據評析港埠作業效率及探究是否達成港埠組織的作業目標(例如民營化前後績效的比較^[77])，進而找出實際作業與規劃時的瓶頸或缺口(gap)，以便採取必要措施加以改善，從而增進整個港埠運轉之效率，此種績效衡量不失為一種可行方法，但郭塗城^[14]認為合理的績效標準因作業環境不同、欠缺合適的理論模式或方法決定合理的績效標準、及不一致的主觀期望，致使合理的績效標準在訂定上面臨困難。Winkelmans^[77]認為港埠當局在確認其作業績效時，無論是採用傳統性或更創新性的數量分析方法或工具，其結果僅能知悉現行作業上某些相對性投入、產出與生產力之間的關係，而無法回答港埠長期競爭力與持續性競爭優勢(sustainable competitive advantage, SCA)等未來發展規劃及經營策略之問題。因此，就港埠策略規劃管理之觀點視之，Winkelmans 認為這樣的問題僅回答「what」，而並未回答有關港埠未來核心競爭力建構的「why」。

Winkelmans 認為港埠策略規劃面臨風險與不確定正急遽增加，尤其現行港埠之競爭環境逐漸表現在港際(inter-port)、港埠-內陸腹地(port-hinterland)、與商業物流(business logistics)方面的競爭關係上。而 Bruyninckx^[32]、Cable^[33]、Heaver *et al.*^[47,48]、Juhel^[54]、Struijs^[70]、Tamaki 與 Borrone^[71]、曹至宏與馮正民等人^[20]亦有相同的主張。準此，港埠當局在面臨第四代港埠的超競爭環境中，如何構建其關鍵能力(key capability)，進而尋求其核心競爭力(core competence)，以達成港埠的SCA，實有必要深入探究之。

競爭優勢乃近代策略管理理論的核心概念。Prahalad 與 Hamel^[65]認為企業競爭優勢源自於核心競爭力，而核心能力則有賴於獨特之關鍵能力的發掘。Javidan

[53]亦提出類似的看法，他認為構建核心競爭力可依組織價值的高低及運作之困難程度，據以決定企業的資源(resources)、能力、競爭力及核心競爭力。Hafeez 等人[43]則綜整各家的看法，提出如何決定能力、關鍵能力與核心競爭力之最完整的觀念性架構(如圖 1 所示)。本文擬採用 Hafeez 等人所提出的概念應用於港埠能力項目之辯識。



資料來源：Hafeez 等人[43]。

圖 1 能力、關鍵能力與核心競爭力完整架構圖

基於港埠能力項目之確認有助於關鍵能力、核心競爭力與持續性競爭優勢之探求，且該議題之探討具有實務與學術上的重要性，因此，本文主要目的乃進行港埠能力項目之初步探求，俾以做為評估港埠關鍵能力之依據。本文架構共分五節。除本節外，第二節首由競爭優勢的四種觀點比較進行說明，第三節針對資源、關鍵能力、核心競爭力等名詞做一回顧與探討，進而在第四節進行港埠能力項目確認之初步分析。最後在第五節則依據前述內容提出結論與建議。

貳、競爭優勢四種觀點的比較

若以策略管理理論研究發展方向觀之，1980 年代與 1990 年代所討論的競爭優勢的來源主要可分為兩個不同的觀點：一為產業組織經濟學觀點(industrial and organization economics perspective, IOEP)，二為資源為基礎的觀點(resource-based view, RBV)。前者主要代表為 Porter [63]，他用五力分析來剖析一個產業的結構，主張企業應選擇一個好的產業位置，使其所受到的競爭壓力最小，或採取一些行動來影響競爭力的因素，使其對自己最有利，這種策略主要以外部環境為考量因素，形成以競爭定位其優勢。然而這樣的主張卻受到質疑，蓋藉由定位所產生的

優勢是暫時的，很可能因環境變化因素而被其他策略所取代，因而產生 RBV 的觀點。RBV 主要代表為 Barney^[28]、Grant^[41]、Wernerfelt^[76]，他們主張藉由控制與開發公司內部本身所擁有的獨特性資產(unique assets)和能力(capabilities)¹，以維持或獲得企業的 SCA。

隨著產業的全球化、技術革新的進步與未來競爭市場更難預測，1990 年代以後的競爭優勢來源，主張整合企業內部資源及外部環境分析，俾使企業以快速、效率、彈性、專業、品質、創新、價值之經營策略面對全球企業的整合競爭。其策略管理發展方向主要可分兩個觀點：一為以競爭力為基礎的觀點(competence-based perspective, CBP)，二為動態能力的觀點(dynamic capabilities perspective, DCP)。前者主要代表為 Prahalad 與 Hamel^[65]，他主張核心競爭力(core competence)是組織由過去到現在所累積的一種共同學習過程(collective learning process)之結果，企業應集中整合其內部的策略資源，特別是如何協調不同的生產技能及整合不同領域技術的能力，以便發展、部署、防護其競爭力，而擁有這樣的核心競爭力便能達成企業長期成功的 SCA。然而在超競爭時代中，環境具有快速變遷及動態的特色，有別於 RBV 強調內部策略資源，且屬於較靜態分析的理論，DCP 於焉產生，主要代表為 Teece 等人^[72]。他們主張競爭優勢來自於企業管理與組織過程的槓桿作用(leverage)，企業長期競爭優勢取決於其動態能力(dynamic capabilities)，企業應更新、部署及利用鑲嵌²(embedded)於管理過程、組織過程及資產中的能力，藉由發展並整合這些內部策略資源，以適應環境的變動，進而為組織創造最高的價值。

IOEP 係一種以產業面(industry side)觀點由外而內(outside-in)的一種策略考量，強調分析外部環境之機會與威脅，藉此獲得競爭優勢；而 RBV 則以公司面(firm side)之觀點由內而外(inside-out)進行策略考量，此觀點強調藉由公司內部本身所擁有的資源來獲取或維持其競爭優勢。雖然這兩個學派之研究者出發點不同，但他們卻共同強調如何使企業獲得最大的利益。

以資源為獨特競爭力的觀點雖非 RBV 學派最早提出來的理論，但 Wernerfelt^[76]卻首先提出了 RBV 乙詞，他指出傳統策略思考係以產品的角度來認定所需的資源，而較少以資源的角度來探討產品，因此他認為企業必須藉由資源

¹ 獨特性資產包括有形資產(tangible assets)與無形資產(intangible assets)。RBV 認為公司內部本身所擁有的獨特性資產和能力，稱為策略資源(strategic resources)，彼此間是異質性的(heterogeneous)，而這些策略資源具有 VRIN 的特性，亦即具有競爭價值(valuable)、稀少性(rare)、難以模仿性(inimitable)及無法替代性(non-substitutable)。

² 鑲嵌係指企業擁有某項資源，資源鑲嵌程度愈高，代表即使個人去留，也無損企業擁有該項資源的程度。例如品牌是屬於高度鑲嵌的資源，即使個別員工離開，也不至於損害到品牌的價值。有關鑲嵌程度可參閱方至民[5]之著作。

的妥善運用與強化管理資源的使用效率，使企業儲存累積其他競爭者所無法擁有的資源優勢，因而得以形成企業的 SCA，這種以資源的觀點來取代產品的觀點形成 RBV 學派後來的重要基礎。Barney^[28]則將 Wernerfelt 的理論觀點再延伸，他認為 1980 年代的競爭策略發展較重視策略與外部環境間的關係，而 1990 年代因外部環境快速變化與科技之發達，企業外部環境分析漸難以精確掌握，因而強調以內部資源和能力來分析企業策略與組織成長的關係，他比較了傳統 SWOT 分析、RBV 與 IOEP 之間的關係，其關係架構如圖 2 所示。Barney 以這個模式來解釋企業競爭優勢的來源，他認為企業具有 SCA 的原因在於資源的異質性及資源的不可移動性(immobility)，且資源必須具有 VRIN 之特性，組織之競爭優勢才得以維持。

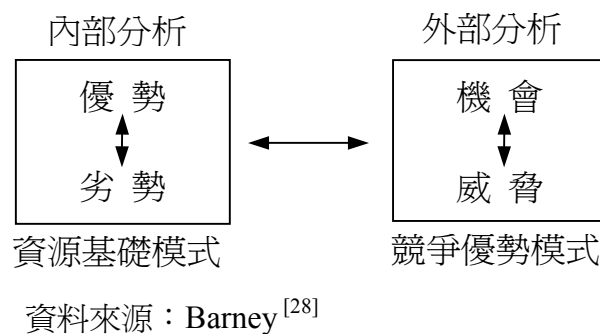
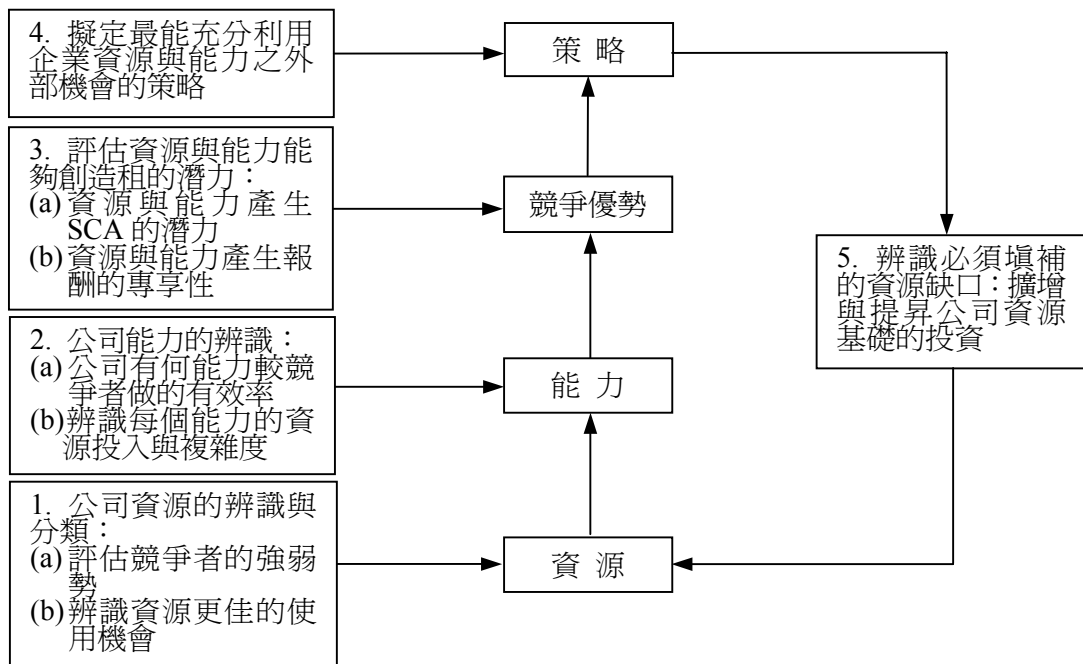


圖 2 傳統 SWOT 分析、資源基礎模式與競爭優勢模式之關係

至此，資源已成爲 RBV 學派中企業競爭優勢的重要分析焦點。RBV 的另外一個重要代表人物 Grant^[41]首先提出整合性的資源分析架構，他認為資源乃企業能力與競爭優勢的來源，且這樣的競爭優勢將主導競爭策略的思考，因此他提出以資源爲基礎的理論(resource-based theory, RBT)策略。他認為 RBT 的形成，最重要的要先釐清資源、能力、競爭優勢與企業獲利間的關係，以便找出企業獨特的資源、能力與 SCA 的機制，最後利用這些競爭優勢制定策略與辨識資源缺口，藉以平衡協調新舊資源及發展未來策略所需的資源和能力。Grant 的整合性的資源分析架構步驟如圖 3 所示。

然而隨著產業的全球化、技術革新的進步與未來競爭市場更難預測，1990 年代以後的競爭策略理論發展環境除了具有 RBV 的企業內部資源分析，尚兼具 IOEP 的外部環境分析，此時 Prahalad 與 Hamel^[65]提出核心競爭力之概念，主張集中整合其內部的策略資源(特別是如如何協調不同的生產技能及整合不同領域技術的能力)，加上對於外部環境之掌握，使企業保持靈活彈性的策略，藉以發展其競爭優勢，而這種觀點便爲 CBP。RBV 與 CBP 皆由公司層面觀察公司的特殊能



資料來源：Grant^[41]

圖 3 RBT 的策略分析架構

力，並與競爭者做比較。Prahalad 與 Hamel 指出在全球競爭中得以成功的企業，在短期而言其產品之成本水準及品質標準與其他公司企業間並無太大差異，但就長期而言，成功的公司其競爭力的強弱就顯現出來了，其根源乃在於企業擁有或創造其核心資源及能力，因此，他們專注於組織內部資源與競爭力的累積過程，且認為對技術競爭力的累積為公司競爭優勢的重要來源。若與 RBV 比較，CBP 強調一個成功的企業，就長期而言應該發展正確的競爭力。

由於 RBV 無法充分解釋某些公司為何及如何在快速與無法預測的變動下擁有競爭優勢，且這些長期競爭優勢忽略時機(timing)角色的思考。此外，由於 RBV 被認為是模糊的，沒有說清楚在何種機制、何種資源能達到 SCA，尤其許多產業觀察家發現擁有大量的資源並不等於具備大量有用的能力，能在全球市場上取得優勢的公司，通常是因為能及時反應需求、快速且彈性的創新產品、透過管理能力有效率的協調分配企業內部與外部的資源。因此，Teece 等人^[72]提出動態能力架構(architecture)，並結合演化理論(evolutionary theory)、組織學習及 RBV 對於公司資源的關注，提出在環境快速變動下，組織的動態能力為競爭優勢的來源，此為 DCP。DCP 中的「動態」係指組織能更新能力與環境變化一致，當市場進入的時機是決定性、技術變動非常快速且未來競爭和市場是難以預測時，則需要特定

的創新反應。「能力」則強調採取整合和重組內部與外部組織的技巧、資源和功能性能來配合環境改變。而此動態能力架構由廠商的程序(processes)、位置(positions)與路徑(paths)所構成。Teece 等人認為廠商的獨特能力乃鑲嵌於程序中，但程序的具體內涵與提供的機會深受廠商過去所擁有的位置與演化的路徑所影響，公司目前所擁有的能力與做事方式是會受以前公司做事方式及其所擁有的技術和資源影響。Teece 等人認為動態的能力包括管理與組織的程序(組織例規)、位置(組織擁有特定技術、智慧財產權、互補性資產、顧客基礎與供應商的關係)、及路徑(公司在技術上的策略性選擇)。

參、資源、能力與核心競爭力等名詞之探討

有關本文所欲研究之課題，包含資源、能力、關鍵能力、競爭力、核心競爭力等相關名詞之定義實有必要先加以釐清。除此之外，學者對於這些名詞定義之界線並非精準無誤，其間界定偶有模糊之處，為述說清晰以避免某些誤解，本文將盡可能地對於相關名詞加以釐清，同時對於這些名詞之不同見解亦於相關段落中一併加以解釋之。

3.1 資源(resources)

Grant^[41]認為資源係生產過程中的輸入，為最基本的分析單位。以 RBV 而言，企業未來之發展方向及個別事業部之競爭優勢，乃取決於整個企業所擁有的核心競爭力或核心資源，亦即資源為企業決策競爭優勢的思考重心，關心的重點在於如何辨識、培養、發展與保護組織之核心的獨特資源。在 RBV 開始發展時，不同的學者使用不同的術語來描述與策略有關的財務、實體、個人及組織的屬性，Wernfelt^[76]與 Barney^[28]稱之為資源，這部分主要是企業創造價值活動的基本元素。

不同學者針對其研究內容與範圍，對於資源之描述皆有其不同定義與見解，其所列舉之資源項目亦不盡相同，然而這些資源並非恆常不變的，因為在超競爭的經營環境中，某些資源是會變動的，而 CBP 亦強調資源有可能透過資源的槓桿作用(leverage)而增強其能力^[42]。資源在港埠經營環境中亦將隨著各種策略議題管理之運作而隨時變動，尤其在航港物流的各種合作議題催生下，港埠資源將透過動態資源的創造、累積、槓桿、取得及交換使用^[5]而產生新的資源或替換舊的資源。

綜而言之，不同學者對於資源之描述皆有其不同定義與見解，而經由文獻紀錄有關港埠資源者，更是屈指可數。然而並非港埠資源之定義難覓，亦非其研究主題缺乏，而係其研究主題大多探討港埠競爭力與績效評比^[6,7,11,13,17,18]、航商選港行為之分析^[12,15]、航商對港埠滿意度調查及港埠服務品質分析^[16,24]、港埠物流機能之探討^[2,8,9]，這些文獻之研究主題大多聚焦於圖 1 的右半部(競爭力或競爭優勢)，然而其研究評估指標與準則却多與港埠資源或能力有關。Hafeez 等人^[43,44]指出能力乃資源整合所組成的(capability is formed by the integration of resources)，而企業之競爭力乃特殊的能力(firm competencies are special capabilities)。亦即企業的競爭力本身就是企業能力的一種，但能力却未必就是企業的競爭力，欲達成競爭力，則須由特殊能力加以驅動(driven)。同理可分析企業的資源，企業的能力本身就是由企業資源及資產所整合而成，資源及資產係能力的一環，但並非所有資源都具有策略上的關聯性(strategically relevant)^[28]，資源本身無法單獨為企業創造價值，而必須藉由交互一起運作(work together)，以創造組織能力，進而為組織建立競爭優勢^[42]。準此，本文認為欲擴大尋找港埠資源之內容，非經由其他相關港埠文獻中尋找者不以竟全功。

3.2 能力與關鍵能力(capability and key capability)

前已將資源作一說明，本小節將對能力與關鍵能力作更深入的解釋。能力包括那些可以使公司協調與開發其他資源的內部屬性，例如技能(skills)與知識^[29]。企業擁有許多的資源，但如何妥善運用這些資源，使其發揮預期的效益，則就牽涉能力的問題了。在整個企業的活動當中，能力是一種以功能性為基礎(functionally-based)的運作層次，例如：行銷、生產、製造、人力資源管理、財務、配銷與物流管理。Javidan^[53]認為能力是指企業開發自己資源的能力，其包含事業整合資源的流程與例行事務。Bogaert 等人^[31]則認為企業本身即擁有(having)或控制生產過程中的許多投入資產及資源，其透過企業之技能與能力實行(doing)企業的資產及資源，藉以部署及發展策略性資產、特殊能力與關鍵企業流程，進而形成企業的競爭優勢。Hill 與 Jones^[53]指出能力乃企業協調整合其資源並將資源做有生產力運用之技能，這些技能隱藏於組織的例行事務與程序之中，亦即為達成組織目標，企業用以做決策及管理內部活動的方法，這些能力是無形的，不屬於個人，而是隱藏在組織的運作中。Hill 與 Jones 指出知悉資源與能力之差別對於了解何種因素可以形成獨特性的競爭力乃關鍵因素，亦即企業可能擁有獨特性與價值性的資源，但企業若不具有能力以有效地運用這些資源，則企業無法創造或維持獨特性的競爭力，但企業要維持其獨特性的競爭力，則不一定需要擁有獨特

性與價值性的資源，只要企業擁有競爭者所沒有的能力，企業一樣可以擁有獨特性的競爭力。Hafeez 等人^[43]則認為能力乃資源整合所組成的，亦即能力是來自於資源的運用與組織的流程，其為使用資源去執行任務與活動的技能。

上述學者在企業資源與能力之間的差別各有某些爭論，雖然在理論中可具體描繪其間之差別，然而這些專門術語(terminology)在實際應用中卻是模糊不清的^[29]，亦即有些學者^[42,45,65]主張資源與能力會透過累積、槓桿或交換使用而形成新的資源與能力。準此，本文針對這些專門術語將在適當地方交互使用，亦即文辭有時將使用資源、能力或資源與能力等詞句。

傳統上，一般策略制定的基本架構大都環繞著「what is our business」之問題在尋求一些解答。這些策略係聚焦於市場的策略，主要在於尋找如何滿足顧客的需求，並回答「who are our customers」之問題。然而，顧客偏好總是變化的非常快速，Grant^[42]認為聚焦於市場的策略若由外部環境分析並無法提供一個穩定而不變的指引(stability and constancy of direction)且具有長期策略性的基礎需求；相對地，他主張企業若從資源和能力為基礎的方向制定策略，則較能提供一個較耐久性的基礎策略，而這些資源與能力則形成利潤的來源。因此，企業應選擇一個可以彰顯其關鍵優勢的策略，同時藉由部署企業內部的資源、填補其資源缺口，進而發展其未來的能力。

CBP 與 DCP 主張整合組織的資源和能力，並加以運用形成公司的競爭優勢，以達到組織的績效，而當組織擁有充裕的策略性資源和能力，則組織較易生存、成長與獲利^[36,43,51,78]。Lynch 等人^[59]認為組織透過對能力的正確運用，將可使組織獲得較佳的績效表現，當組織追求不同的策略目標時，必須發展不同的獨特性能力(distinctive capabilities)，以便執行特定任務與活動，進而提昇組織之整體績效。當組織策略性地運用這些具有價值性(valuable)的重要能力時，將可藉以形成公司的核心競爭力與達成公司的營運目標，而這些具有價值性的重要能力，稱為關鍵能力(key capabilities)^[44]，這些關鍵能力將可幫助公司產生高利潤的賺頭(high profit margins)，並在市場占有率中穩固領先的地位。

Hafeez 等人^[43]認為欲確認企業核心競爭力之第一步驟應先確認關鍵能力，找出這些對於企業營運成功的決定性能力將是最重要的第一步。企業本身擁有許多的資源與能力，而這些資源與能力則分佈於組織中各個功能性部門的活動或程序之中，且在確認關鍵能力的過程中將牽涉這些企業內部主要營運功能部門中的標竿評比(benchmarking internally the key business functions)，評估這些功能部門擁有

哪些的內在資源與能力除了可透過管理人員本身的經驗知識求得外，他們建議使用價值鏈分析(value chain analysis)來決定這些關鍵能力項目，而評估關鍵能力的測度指標則可透過平衡計分卡(balanced scorecard, BSC)^[55]這個衡量工具。本文將以 Hafeez 等人之觀點為本研究探討關鍵能力之定義。

Stalk 等人^[68]認為企業的能力係展現於其價值鏈上。Hill 與 Jones^[50]進一步地認為組織經由資源與運用資源的能力，創造出較佳的效率、品質、創新與顧客回應，以建立競爭優勢，這四個因素為競爭優勢的影響因素，而此競爭優勢係建基於低成本與差異化之上。他們認為在企業的不同功能的運作下，如何幫助企業在生產過程中降低成本與經由差異化而增加產品之價值，第一步驟便是考量價值鏈，此價值鏈乃企業將投入轉換成產出，以創造顧客價值的活動鏈。Barney^[29]指出辨認哪些資源和能力可為企業創造競爭優勢的方法之一是進行價值鏈分析，大多數的產品或服務都是經由一系列垂直的價值活動而產生的，亦即產品或服務的生產包括很多垂直相關事業活動的產品價值鏈。在價值鏈中的每個階段都有與其相關的財務、實體、人力和組織的資源，了解企業生產產品或服務的各階段之價值活動將有助於辨識該公司控制其相關的財務、實體、人力和組織資源的型態，也因而可以藉之分析這些資源和能力所產生競爭優勢的競爭力。價值鏈分析將促使研究分析者以非常微觀的(microcosmic)層級來思考企業的資源和能力，進而以更詳細的方式來了解公司競爭優勢的潛在來源，俾以更了解或辨識公司在產業中全面性的競爭地位。

3.3 競爭力與核心競爭力(competence and core competence)

Javidan^[53]認為競爭力的具體表現，就是將各種功能性質的企業活動加以整合和協調(integration and co-ordination)，使其達到預期的目標，例如某一事業部門擁有新產品開發的競爭力，這項競爭力的具體展現是在該事業部門整合與協調研發、行銷、生產製造、資訊管理系統等企業能力所得到的結果。Hafeez 等人^[43]認為一個公司的競爭力來自於公司特別有價值性的能力，也就是說公司有足夠的能力提供顧客的利益與價值。再則，競爭力乃是相關能力連結的網路，而非單一以活動為基礎的流程。競爭力通常為多種事業體或多種產品的平台，且是跨功能部門流程的重要角色。Hill 與 Jones^[50]指出獨特性競爭力乃企業具有一個獨特的優勢，以便促使企業達到較佳的效率、品質、創新與顧客回應，藉以產生差異化、低成本、價值創造等競爭優勢，進而獲得較高的利潤。

Prahalad 與 Hamel^[65]及 Day^[40]都指出核心競爭力是企業 SCA 的來源，核心

競爭力可透過組織中的集體學習使組織不斷地改善其效率與效能，特別在協調不同的生產技術和整合相關科技方面，同時透過溝通、參與、承諾在跨部門中運作，強調應用與分享顧客需求，是各事業體的粘結劑，未來新事業體的動力，應與企業策略結合；同時應將不同的技能整合成能為顧客創造出特定的效用與附加價值的能力，而這樣的能力是一種難以被同業競爭者所模仿的能力。Javidan^[53]則認為核心競爭力是企業各事業部門(strategic business unit, SBU)所擁有的技能、知識彼此互動、整合的結果，這些結果需要企業不斷地共同學習、投入及承諾才能培養出核心競爭力。Hafeez 等人^[43]指出 SCA 源自於核心競爭力，而核心競爭力則具有重新部署(resource re-deployment)及重新組織(routine re-organization)屬性的競爭力，這些競爭力又來自於企業的關鍵能力。Hafeez 等人認為從公司的三項資源(實體資產、智慧資產和文化資產)著手，尋找公司的關鍵能力，再依據價值(value)高低，獨特性(uniqueness)、完整性(collectiveness)與策略彈性(strategic flexibility)四個準則，來判別一家公司的核心競爭力。

從上述學者之論點觀之，企業競爭力及核心競爭力之獲得乃架構在獨特性資源與核心能力之上，而其最終目的在於維持企業持續性的競爭優勢。Barney^[29]認為當企業的行動能創造經濟價值，且幾乎沒有其他競爭廠商從事相似的行動時，企業就具有競爭優勢。方至民^[5]認為競爭優勢是指企業有效運用所擁有的資產與技能，在某個經營領域獲致比競爭者高的績效結果。Robbins 與 Coulter^[66]認為競爭優勢的來源在於組織擁有、開發其他同業所沒有的或超越同業間的資源、能力及組織核心競爭力，且不斷地維持與改善，則公司將具有競爭優勢。準此，每個企業都各有其資源、能力與功能系統去執行其本業的營運，但並非每個企業都能有效地利用其資源和能力，以便發展其獨特性的競爭優勢，重要的是企業如何在面對競爭者行動與環境的持續變化中，仍然能發展出其競爭優勢並加以保存和維持之。

欲達成競爭優勢除了企業要加強現有的資源和能力，以達成獨特性的競爭力以外，另一個重要因素的探討便是策略的探討，其重要性應與之等量齊觀。策略的基本目的在於達成競爭優勢，要完成這個目標，Hill 與 Jones^[50]建議需要兩方面的努力，包括在現有的資源和能力上建立策略，同時要使策略建立額外的的資源和能力(發展新能力)，進而提昇企業的長期競爭地位。Grant^[42]亦認為競爭優勢應先評估組織資源與能力能夠創造租(rent)的潛力，並配合產業成功因素、分析企業本身的長處與短處，進而研擬適當的策略，透過策略不斷的的執行、反饋修正、發展與選擇更多的新策略等方式，讓企業了解其競爭優勢如何形成、如何聚焦於

組織發展目標，進而將企業定位於產業中的適當位置。方至民^[5]認為建構並持續擁有競爭優勢是企業經營最重要的策略課題，他認為競爭優勢的決定因素包括資產與技能、經營領域、經營模式與競爭者。港埠的競爭優勢亦可由這些構面觀之，其中經營模式就是企業經營的方式，決定港埠的經營模式乃策略訂定中極為重要的一環，因為這些經營模式的抉擇落實了企業概念性的策略，例如：追求高服務品質的港埠形象、最專業化的港埠作業服務、追求顧客成功的行銷定位等。

肆、確認港埠能力項目之初步分析

資源與能力乃企業達成競爭力的基礎，欲達成企業之競爭力與核心競爭力的首要步驟則應先確認關鍵能力^[43]，欲確認關鍵能力則應先確認企業擁有哪些能力^[44]。準此，如何確認企業擁有哪些能力則是本研究所欲論述的重點之一。經由相關文獻可知，目前學者^[29,42-44,50,64]提出三種確認企業擁有哪些能力的方法，分別是主觀的經驗知識判斷法、功能性分析法、價值鏈分析法等三種。

4.1 經驗知識判斷法(experience knowledge analysis)

管理人員或研究者針對評估標的，依據其經驗、直覺、知識與價值判斷，對於影響企業競爭力之事項臚列其所欲評估之能力。此方法之優點在於使用簡單，卻又不失齊備性；其缺點在於能力項目臚列過多，而有語意不明確及資訊過多(information overload)之憾。針對能力項目過多方面，文獻記載並未特別加以澄清，然而本文認為可透過多變量分析之因素分析法(factor analysis)加以處理之。因素分析的主要目的在於減少變數(data reduction)與歸納變數(summarization)，亦即透過因素分析的使用執行步驟，將為數眾多的變數濃縮成為少數幾個有意義的因素，藉由縮減較不具解釋能力的變數個數後，從而歸納新的變數，並將其重新命名為幾個因素構面，以達到簡化過多資訊而又不失解釋能力項目之目的。

4.2 功能性分析法(functional analysis)

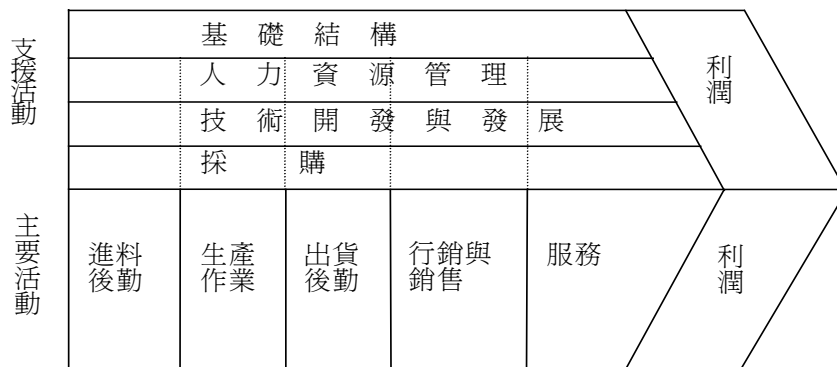
此方法係確認有關與公司主要的功能領域(functional area)之組織能力進行功能分類(functional classification)。此方法之重點有二：(1)將公司中的主要功能領域予以分類；(2)確認有關各功能領域的組織能力。

4.3 價值鏈分析法(value chain analysis)

Porter^[64]認為價值鏈乃企業分析競爭優勢來源的基本工具，這是一種策略性

思考企業內部各項價值活動、價值活動間的互動關係，以及評估其對成本與差異化影響的基本架構，因為一項產品或服務吸引顧客購買的價值，或創造這項價值的活動成本之間的落差，關係著企業利潤(margin)的多寡。Porter 將一般的價值鏈模式分成兩大活動(如圖 4 所示)，包括：

1. 主要活動(primary activities)係與產品製造和配銷直接關聯的活動，包括進料後勤(inbound logistics)；生產作業(operations)；出貨後勤(outbound logistics)；行銷與銷售；服務。
2. 支援活動(support activities)係協助公司完成其主要活動，包括基礎結構(firm infrastructure)，基礎結構與其他支援活動不同之處在於它通常支援整個價值鏈，而非支援個別價值活動，如圖 4 基礎結構部分並無虛線；人力資源管理(human resource management, HRM)，HRM 不但支援個別的主要活動與支援活動，同時也支援整個價值鏈；技術開發與發展；採購。



資料來源：Porter [64]

圖 4 價值鏈模式

如何確認能力項目乃重要議題，Grant^[42]建議由需求面與供給面來思考如何確認能力項目。以需求面而言，可由關鍵成功因素(key success factor, KSF)著手，亦即什麼因素決定了公司在產業中比其他公司還要成功，抑或何種資源與能力係建基於這些成功因素之上。確認 KSF 可由需求分析與競爭分析著手，前者強調我們的顧客是誰、顧客需要什麼；後者則強調什麼因素驅動競爭、競爭的主要面向(main dimensions)是什麼、產業的競爭激烈度如何、如何獲得較優勢的競爭地位。企業在了解這些 KSF 之後，下一步應思考這些 KSF 在資源與能力中所隱含的意義為何，透過井然有序地分類這些資源與能力將有助於思考公司的供給面及價值

鏈，而後考慮公司的資源如何支撐(underpin)組織能力與價值鏈各階段的能力，亦即，就供給面而言可由圖 4 的價值鏈活動流程開始，而後確認價值鏈各階段的關鍵能力與這些能力如何建基於哪些資源之上。

前述許多學者認為組織的能力主要鑲嵌於組織的例行事務(routines)、常規與程序(rules and procedures)之中，企業必須使用各種專才的技能和知識(expertise)去協調、整合或開發其獨特性的資源，藉以執行各種任務或活動。Grant 認為要廣泛地定義及搜尋組織擁有哪些能力，可藉由功能性分析法與價值鏈分析法得出公司的能力層級(hierarchy of capabilities)。本文認為 Grant 所提出之能力層級分類之概念將有助於理解確認港埠的能力項目，因此，後續文章對於港埠能力項目之描述擬交互使用三種方法，並配合港埠決策者之意見，俾以綜合相關港埠之能力項目。惟，本文對於港埠能力層級分類僅聚焦於主要功能能力(broad functional capabilities)及與活動相關的能力(activity related capabilities)，對於更細項的能力與技能項目(specialized capabilities and single-task capabilities)，本文擬傾向於不探討之，蓋因更細項分類項目過於繁雜，且該更細項之能力項目涉及特定的技能活動，若欲全數列出，恐增加分析之複雜度，且無助於回答港埠具有哪些清晰可見之能力項目，此見解與 Porter 認為價值活動應依活動本身之經濟效益與分析價值鏈之目的而分解其價值活動之見解相同。而若欲詳細列數更細項的能力項目，本文建議將來在檢視港埠之關鍵能力時，可特別對此加以著墨。

由於國際航運供應鏈涉及包括相關航運產業、港埠、複合運輸產業、最終顧客等廣泛的價值系統(value system)(如圖 5 所示)，本文基於本研究之目的與範疇，主要將聚焦於港埠價值鏈。港埠為海上與路上運輸的樞紐與介面，若以貨物是否有效能地進出港埠觀之，影響因素具體而言包括海運系統、港埠系統與內陸運輸系統。港埠系統之前端為海運系統，如圖 5 的航運產業的價值鏈；港埠系統之後端為內陸運輸系統，如圖 5 的複合運輸產業的價值鏈；而此三大價值鏈係為了服務其最終顧客及貨主。

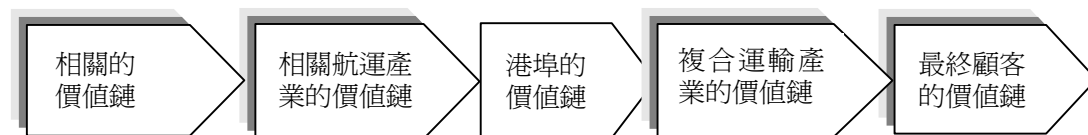


圖 5 國際航運供應鏈價值系統

本研究認為欲探求貨物是否暢順地進出港埠系統，應設法尋求港埠作業系統之價值系統的構成。經與花蓮港務局蕭局長面談並經花蓮港研究團隊確認後，配合一般價值鏈之概念並參酌國際商港之組織架構，本研究綜整認為港埠價值鏈的組成應包含主要活動系統與支援活動系統。前者係與貨物進出港埠和服務直接關聯的活動系統，包括港灣作業系統、碼頭作業系統、裝卸作業系統、倉儲作業系統、聯外道路系統、服務流整合系統；後者則以協助完成港埠主要活動但又不可或缺的功能性支援活動系統，包括港埠基本設施與一般事務行政系統、人力資源管理系統、航港管理資訊科技整合系統。這些主要活動系統與支援活動系統即為貨物欲有效率地進出港埠，這些活動系統應密切地相互配合，同時為達成港埠物流之流暢，港埠應加強協調開發與各系統有關的活動與技能，以便強化該系統之能力。

有關各活動系統內與各該活動系統有關的能力，此即與該活動系統相關的能力，透過花蓮港務局蕭局長面談與相關文獻之對照^[1,4,14,17,22,23,64]，本研究對於港埠作業系統之能力項目及其解釋與特徵描述，彙整如表 1 所示。

表 1 港埠作業系統之能力項目彙整表

活動系統	主要功能能力	與主要功能能力相關的能力	解釋與特徵描述
主要活動系統	港灣作業系統	進出港簽證作業能力	船舶進出港簽證作業包括船舶進港預報/重報、船舶進港報告、船舶出港報告，事涉航政、業務與港務三組，若進出港簽證作業能力強，則港灣作業系統之能力將愈強。
		港灣委託作業能力	港灣委託係港務局為達成港灣管理與港內設施使用之最高效率，乃衍生港灣業務委託與委託計費等各項作業事宜，若港灣委託作業能力強，則港灣作業系統之能力將愈強。
		船舶港灣動態作業能力	船舶港灣動態作業包括船席調派及停移泊管理、引水作業、信號台管制作業、聯檢作業、港勤作業，若船舶港灣動態作業能力強，則港灣作業系統之能力將愈強。
	碼頭作業系統	船席調配能力	船席調配乃在於運用船席，使碼頭的閒置時間減到最小，並泊於碼頭之船舶皆能迅速完成貨物裝卸，而不發生中斷之閒置情況，若船席調配能力強，則碼頭作業系統之能力將愈強。
		船席擴充能力	指港埠對於碼頭設施能量的投入及擴充，不管採政府興建或 BOT，若船席擴充能力大，則碼頭作業系統之能力將愈強。
		現有船席能量之作業能力	港埠現有船席能量包括碼頭水深、長度與個數，若現有船席能量多，則碼頭作業系統之能力將愈強。
	裝卸作業系統	裝卸機具及其相關設施之配置能力	機具相關設施配置包括機具性能、場地佈置、人員技術將影響裝卸效率，裝卸效率決定時間，若裝卸機具及其相關設施之配置能力強，則裝卸作業系統之能力將愈強。
		裝卸機具及其相關設施之作業能力	裝卸機具及其相關設施數量影響靠泊作業時間、機具使用率，進而影響作業成本、船席使用率及船舶滯港與等候時間，若裝卸機具及其相關設施數量足夠，則裝卸作業系統之能力將愈強。

活動系統	主要功能能力	與主要功能能力相關的能力	解釋與特徵描述
裝卸作業系統	裝卸作業制度之管理能力		因船、貨、人員工作調派方式之不同而採用不同的裝卸作業制度，其間涉及艙口貨物積載狀況、工人工作方法、貨物起卸、裝載方式、特殊技術指導、報表填寫與各種作業相互聯絡等事項，將對靠泊作業時間、船席使用率及船舶滯港與等候時間有影響，若裝卸作業制度之管理能力強，則裝卸作業系統之能力將愈強。
	裝卸搬運之管理能力		貨物從碼頭到存放地點之運送之能力，包括人員、搬運設施應協調配合，以增進作業效率，若裝卸搬運管理能力強，則裝卸作業系統之能力將愈強。
	裝卸設施維護管理與擴充能力		機具設備之購置使用與維修受使用年限、操作人員及維修人員等因素影響作業調派與裝卸效率，影響裝卸作業合理化；除此之外，裝卸設施若合理擴充，亦將影響靠泊作業時間，若加強裝卸設施維護管理與擴充能力，則裝卸作業系統之能力將愈強。
倉儲作業系統	後線倉儲設施能量處理能力		包括倉儲數目、有效堆置容量、土地面積等後線能量的處理能力，若強化後線倉儲設施能量處理能力，則倉儲作業系統之能力將愈強。
	倉儲堆貨保管處理能力		對於貨物進倉處理應依堆貨處理原則，以經濟安全為目標，若加強倉儲堆貨保管處理能力，則倉儲作業系統之能力將愈強。
	倉儲設施維護管理與擴充能力		倉儲設施為貨物進儲的基本設施，維護倉儲設施而不致使貨物發生毀損、招竊，進而影響倉儲作業績效降低；除此之外，倉儲設施若合理擴充，亦將影響貨物儲存能力，若加強倉儲設施維護管理與擴充能力，則倉儲作業系統之能力將愈強。
聯外道路系統	港區聯外道路交通優質化能力		聯外道路代表運輸系統之服務水準，包括道路交通擁塞與否、道路實體設施多寡優劣程度，若港區聯外道路交通擁塞程度愈嚴重，聯外道路系統之能力愈差。
	聯外道路交通擴充能力		指港埠對於聯外道路整體規劃之計劃與執行能力，若聯外道路交通擴充能力大，則聯外道路系統之能力將愈強。
服務流整合系統	港埠行銷能力		港埠行銷強調以顧客為導向及客製化服務之行銷經營方式，以招攬航商顧客到港購買港埠所提供的各項服務，港埠行銷應加強機會分析、目標市場之研究與選擇、行銷策略制定、行銷方案之規劃、執行與控制等構面，若港埠行銷能力強，則服務流整合系統之能力將愈強。
	服務知覺能力		服務知覺包括港埠相關員工服務態度、港務局與顧客溝通管道、關係經濟建立、多元溝通管道之建立、碼頭工人作業效能、機具設備是否配合，若港埠從業人員之服務知覺能力強，則服務流整合系統之能力將愈強。
	品質知覺能力		品質知覺表現在港埠費率與費用、港口前後端處理時間與效率、顧客回應系統等構面，服務品質應創造顧客之差異化，亦即提昇與競爭者之差異程度或提昇港埠本身之服務品質，以滿足顧客預期的服務品質水準，若港埠從業人員對於服務品質知覺能力愈強，則服務流整合系統之能力將愈強。
	創造顧客價值能力		第四代港埠強調航港合資與港際間策略聯盟，港埠作業民營化與地主港公司管理型態的組織特性，港埠應全力創造顧客價值，使之成為忠誠顧客，並創造新顧客，以創造全面性的顧客成功，若港埠創造顧客價值能力愈強，則服務流整合系統之能力將愈強。
	監控服務績效能力		服務績效包括各個作業系統之績效衡量，例如擁塞程度、碼頭績效、裝卸績效、倉儲績效、安全績效等，相關人員應隨時監控服務績效，並提出事後改善計劃，若監控服務績效能力愈強，則服務流整合系統之能力將愈強。
支援活動系統	港埠地理位置與港口腹地		港埠本身自然存在的地理位置與其所能達到的經濟地理範圍，屬於港埠有形資源，港埠應善用此資源，若港埠地理位置與港口腹地佳，可增進港埠本身能力，俾以支援主要活動之進行。
	港埠基本設施與一般事務行政系統	水域與堤岸設施條件	屬於港埠實體基礎設施，若水域與堤岸設施條件佳，且不斷加以維修、擴充與投入，可增進港埠本身能力，俾以支援主要活動之進行。
	企劃能力		企劃包括定義組織目標、建立達成目標之整體策略、及發展全面性的計劃體系，來整合或協調組織的活動，亦即重視目的(要完成什麼)與達成目的之方法(如何完成)，例如港埠現有與未來整體規劃及其各項議題計劃之企劃能力，以因應港埠各項主要作業活動系統之順利進行。
	財務會計能力		良好完善的財務會計能力，有助於港埠各項主要與支援活動之進行。

活動系統	主要功能能力	與主要功能能力相關的能力	解釋與特徵描述
港埠基本設施與一般事務行政系統	勞安環保管理能力		港埠作業多屬危險活動，港埠應加強員工及工人之勞動安全。此外，國際公約對於港埠各項環境污染保護、港口設施保全與船舶污染與海難救助等措施施行(如 PSC, ISM Code, ISPS code)，亦應加強管理，俾以因應港埠各項主要作業活動系統之順利進行。
	政府與公共關係能力		維持政府與公共關係之溝通管道，將有助於港埠服務之定位、促銷與形象塑造，有助於維持港埠聲譽且有助於港埠各項主要作業活動系統順利進行。。
	法務與政策管理能力		指政府法令規範與政策之管理能力，特別應注意港埠費率制度、港埠營運相關法規修訂、港口特定區域規劃(如自由貿易港區)、政治風險考量、港埠自由化、國際化因應能力，俾以因應港埠各項主要作業活動系統得以順利進行。
	航港行政業務能力		航港行政業務係指船舶與貨物能順利進出港埠並進行裝卸與倉儲等有關的作業項目，包括航政行政業務與港灣行政業務。其間涉及各項活動之書面申請程序，著重於行政效率的處理，若航港行政業務能力佳，則港埠各項主要作業活動系統將順利進行。
人力資源管理系統	人力資源規劃能力		應對現在或未來各時點中港埠各等級人員與工作間之關係，進行分析、考量、評估與預測，如此才有辦法得以對所需之員工給與適當之調節，進而有效的進行港埠各項主要活動與支援活動工作的推行。良好的人力資源規劃能力，有助於港埠人力資源執行工作的推行。
	人力資源執行能力		當人事部門決定了人力資源規畫後，就應積極地羅致人才，亦即為確保人力資源之能力發揮最大作用，提昇港埠組織之效率，人力資源之執行應予以強化之。人力資源執行能力包括招募、甄選、配置、任用與教育訓練之能力。良好的人力資源執行能力，有助於港埠各項主要活動與支援活動工作的推行。
	人力資源評估能力		為達到管理之目的，以檢視整體員工人力資源管理之必要改善措施，應進行人力資源評估之層面，包括建立適當而合理的員工職位績效評估制度、檢視獎懲制度及員工調遷制度。良好的人力資源評估能力，有助於港埠各項主要活動與支援活動工作的推行。
航港管理資訊科技整合系統	航港 EDI 能力		為全面改善海運與港埠作業流程與處理效率，乃推廣航港 EDI 的使用，若航港 EDI 能力強，則航港管理資訊科技整合系統之能力將愈強。
	港埠管理資訊系統(Port-MIS)能力		Port-MIS 之主要功能包括航政業務系統、港灣業務系統、棧埠業務系統、整合性的資料庫及決策支援資料庫系統，若 Port-MIS 能力強，則航港管理資訊科技整合系統之能力將愈強。
	海運資訊通訊網路(MTNet)能力		MTNet 以整合港埠、海運及相關行業之資訊系統，並提供各項資訊通訊服務，若 MTNet 能力強，則航港管理資訊科技整合系統之能力將愈強。
	資訊應用能力		指港埠從業人員對於航港管理資訊科技系統之應用程度及資訊化程度的接受度，若資訊應用能力強，則航港管理資訊科技整合系統之能力將愈強。
	資訊設備擴充能力		指港埠對於資訊軟硬體設備之投入及擴充，若資訊設備擴充能力大，則航港管理資訊科技整合系統之能力將愈強。

資料來源：本研究整理。

伍、結論與建議

5.1 結論

綜上所述，吾人可較清楚地知悉資源、能力、關鍵能力、競爭力、核心競爭力等名詞之解釋。雖然四種觀點所牽涉之名詞解釋不盡相同，但已為本研究提供初步的基本認識。上述各學者所提出的理論模式大多聚焦於資源、能力與核心競爭力關係的探討，本研究認為 Hafeez 等人^[43]綜整各學者之觀點，提出如何決定核

心競爭力之最完整的觀念性架構(如圖 1 所示),亦即持續性的競爭優勢來自於核心競爭力,而競爭力依策略彈性決定了核心競爭力,這些競爭力則來自於企業的關鍵能力,關鍵能力又透過獨特性與完整性決定了企業的競爭力,這些關鍵能力乃組織中具有價值性的重要能力,企業本身即擁有許多的資源與能力,而這些資源與能力則分佈於組織中各個功能性部門的活動或程序之中,Hafeez 等人^[44]透過績效測度衡量指標評選能力項目中的關鍵能力,亦即評選出具有價值性的重要能力。圖 1 的基本理念乃資源→能力→關鍵能力→競爭力→核心競爭力→SCA。

由於資源與能力乃企業達成競爭力的基礎,欲達成企業之競爭力與核心競爭力的首要步驟則應先確認關鍵能力,欲確認關鍵能力則應先確認企業擁有哪些能力,因此,本文透過經驗知識判斷法、功能性分析法、價值鏈分析法等三種方法找尋出港埠的卅七個能力項目,如表 1 所示。前述 Winkelmans 認為港埠當局透過績效分析以知悉其各種作業活動的最終結果(outcome),亦即僅了解到整體港埠服務水準的「what」,但卻無法知悉隱含在各種活動系統中的各種能力項目,亦即無法了解形成港埠長期競爭力與 SCA 等「why」的問題,本研究認為洞悉港埠各項作業活動之能力將有助於回答「why」這項議題。

有關競爭力與核心競爭力部分,本文認為競爭力及核心競爭力之獲得乃架構在獨特性資源與核心能力之上,其最終目的在於維持企業持續性的競爭優勢,因此,欲達成競爭優勢除了企業要加強現有的資源和能力,以達成獨特性的競爭力以外,策略的探討亦是重要的一環。因為透過內外環境分析及競爭分析後,界定出本身的優、劣勢、機會及威脅,此結果可做為主要策略制定時的參考;同時,分析港埠資源所產生的綜效,經由資源分配產生最大利益分析後,將使港埠產生持續性的競爭優勢,進而形成港埠整體的主要策略。準此,本研究之關鍵能力先以資源為基礎,而後以此關鍵能力做為探尋港埠之核心競爭力,屬於由內而外的一種思考方式,亦即先加強港埠自有的能力,而後配合港埠策略之運用,再由外而內思考港埠之競爭力,以圖港埠持續性競爭優勢之形成。

5.2 建議

本文研擬下列幾點建議,以供後續研究再進一步之探討:

- 1.有關辨識港埠關鍵能力及核心競爭力之文獻整理部分,未來可補充關於如何辨識核心能力、智慧資本、績效模式與方法論,針對此部份之各文獻採行分析模式、分析對象、分析方法、結果比較等進行綜合性之彙整與討論。

2. 本文扼要描述競爭優勢的四種觀點，未來可針對單一觀點進行分析，進而比較港埠關鍵能力在不同觀點下之辨識有何不同，並嘗試於此建立一文獻分類架構。此外，在辨識能力之方法論部分，除應用本研究所提之三種方法外，亦可利用其他方法進行港埠關鍵能力之辨識過程。
3. 核心能力之文獻整理過程應該包括三個層次，即定義層次、邏輯層次、研究現況層次，本文僅著重於定義層次，未來研究方向與應用上可從其他兩個方向進行更深入的討論。
4. 本文羅列港埠的卅七個能力項目，可進一步探求港埠之關鍵能力及核心競爭力。然而，為欲有效評估關鍵能力，建構一個有效且適合的評估準則，乃另一個研究之重要課題。有關如何評估之議題，涉及兩個重要的觀念，包括(1)決定評估準則；(2)決定所欲評估對象的重要度或權重(importance or weight)。關於後者，目前已有多種評估方式可供參考，例如傳統經濟學、作業研究等科學領域、重要性與相對強度評估法^[42]、AHP^[44]、模糊多準則決策(FMCDM)^[2]等，方法不勝枚舉，而如何選擇使用哪一種工具，則視其研究問題之性質而決定。至於前者，由於評估準則乃輔助決策的衡量標準，具代表性指標準則之選取對於權重之獲得將有深刻的影響，選取具代表性的指標準則之原則應包括具無重複性、最小規模性、象徵性、取得資料之經濟性、可改善(控制)性、可比較性^[21]，準此，選取具代表性之評估準則的工作，實不可不察。
5. 關於建構一個有效且適合的評估準則，本文依據指標準則選取之原則，建議以平衡計分卡(BSC)之概念做為商港埠關鍵能力之衡量準則。其主要理由係(1)Hafeez 等人^[44]認為 BSC 考量短期和長期目標之間、財務和非財務構面之間、落後和領先指標之間、及外部和內部績效構面之間的平衡狀態，對於關鍵能力之評估將是一個適當而易操作的績效衡量方式；(2)BSC 考量公司經營目標與企業經營流程活動，第四節所述符合 BSC 之概念；(3)由於 BSC 考量量化與質化績效指標，透過 BSC 的指標和準則，可據以決定所欲評估對象的重要度或權重，亦即各評估對象在各準則中的貢獻度(contribution)，將有助於港埠各作業活動系統能力項目之價值衡量(measure of value)。

參考文獻

1. 丁吉峰、梁金樹，「台灣地區發展國際港埠物流中心之探討：整合供應鏈之觀點」，*海運學報*，第十期，民國九十一年，頁 99-119。

2. 丁吉峰、梁金樹，「模糊多準則決策應用於自由貿易港區區位評選之研究」，**海運學報**，第十二期，民國九十二年 a，頁 251-268。
3. 丁吉峰、梁金樹，「從動態資源管理之觀點探討台灣地區港埠經營策略與發展策略」，**海運研究學刊**，第十五期，民國九十二年 b，頁 15-38。
4. 王丘明，**港埠管理**，台北：華泰文化事業公司，民國八十七年。
5. 方至民，**企業競爭優勢**，台北：前程企業管理公司，民國八十九年。
6. 台中港務局，**台中港未來競爭力分析及核心能力建立整體規劃分析研究**，國立交通大學運輸工程與管理學系辦理，民國八十八年。
7. 交通部運研所，**亞太地區國際港埠競爭力分析與趨勢研判**，台北，民國八十九年。
8. 呂錦山，「國際港埠物流中心選擇因素之探討－結構方程模式之應用」，**航運季刊(創)**，第十卷第二期，民國九十年，頁 1-30。
9. 李國良、黃文吉、郭旻鑫，「台灣地區發展國際物流中心競爭環境分析」，**經社法制論叢**，第廿九期，民國九十一年，頁 57-85。
10. 吳偉銘、張雅富，「國際海運物流中心之發展」，**高雄港**，第十六卷第四期，民國九十一年，頁 14-22。
11. 高雄港務局，**我國國際商港港埠未來競爭力分析與核心能力建立整體規劃之研究－高雄港部分**，國立中山大學、義守大學辦理，民國八十八年。
12. 倪安順，**以資源基礎理論探討航商貨櫃港口選擇行為之研究**，國立台灣海洋大學航運管理學系博士論文，民國九十二年。
13. 梁金樹、倪安順，「港埠競爭力績效評比之研究」，**海運研究學刊**，第六期，民國八十七年，頁 31-41。
14. 郭塗城，**建立各國際(內)商港港灣作業與棧埠作業績效服務指標委託調查分析研究**，台灣省政府交通處，民國八十八年。
15. 郭浩然，**貨櫃航商對台灣地區港埠選擇條件與靠泊港埠意願關係之研究**，國立台灣海洋大學航運管理學系碩士論文，民國八十九年。
16. 陳榮聰，**航商對台灣三大國際商港港埠條件滿意度調查研究**，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國八十二年。
17. 陳昭宏，「亞太港埠競爭力與核心能力指標之研究」，**運輸學刊**，第十三卷第一期，民國九十年，頁 1-25。

18. 基隆港務局，**我國國際商港未來競爭力分析及核心能力建立整體規劃**，國立台灣海洋大學航運管理學系辦理，民國八十八年。
19. 曹至宏、馮正民，「港埠業務夥伴關係選擇之探討」，**交通運輸**，第廿期，民國九十年，頁 97-113。
20. 曹至宏、馮正民，「貨櫃航商與港埠經營業夥伴關係風險探討」，**第一屆十校聯盟航運研討會論文集**，民國九十二年，頁 101-110。
21. 曾國雄、胡宜珍，「公車系統營運與服務績效指標擷取之研究－灰色關聯分析之應用」，**模糊系統學刊**，第二卷第一期，民國八十五年，頁 73-82。
22. 曾國雄、李彌，**國際商港港埠業務合理化之研究**，交通部研究計畫，國立台灣海洋大學航運管理學系辦理，民國八十七年。
23. 楊鈺池，「我國港埠物流資訊系統之發展問題與因應對策」，**海運學報**，第十期，民國九十一年，頁 77-98。
24. 楊太郎，**影響港埠服務品質主要構面之探討-以基隆港為例**，國立台北大學企業管理學系碩士論文，民國九十二年。
25. 蘇雄義，**物流與運籌管理：觀念、機能與整合**，台北：華泰文化事業公司，民國八十九年。
26. Alderton, P. M., *Port Management and Operations*, LLP, London, 1999.
27. Baird, A. J., "Container Vessels of the Next Generation: are Seaports Ready to Face the Challenge?", *Ports & Harbors*, Vol. 44, No. 7, 1999, pp. 15-23.
28. Barney, J. B., "Firm resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, Vol. 17, No. 1, 1991, pp. 99-120.
29. Barney, J. B., *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*, 2nd Ed., Prentice-Hall Inc, 2002.
30. Bichou, K. and Gray, R., "A Logistics and Supply Chain Management Approach to Port Performance Measurement", *Maritime Policy and Management*, Vol. 31, No. 1, 2004, pp. 47-67.
31. Bogaert, I., Martens, R. and Cauwenbergh, A. V., "Strategy as a Situational Puzzle: the Fit of Components", in G. Hamel and A. Heene (Editors): *Competence-Based competition*, pp. 58-74, New York: John Wiley & Sons, 1994.
32. Bruyninckx, E., "Competition and Globalisation: the View of the Antwerp Port

- Authority on Competition in and Among Ports”, *Ports & Harbors*, Vol. 47, No. 10, 2002, pp. 25-28.
33. Cable, B., “Emerging Issues in Transport, Communications and Infrastructure Development: Globalization and Integration of Transport”, *Ports & Harbors*, Vol. 46, No. 10, 2001, pp. 12-17.
 34. Canamero, C., “UNCTAD Activities in the Field of Ports and Their Future”, *Maritime Policy and Management*, Vol. 27, No. 1, 2000, pp. 65-70.
 35. Carbone, V. and Martino, M. De., “The Changing Role of Ports in Supply-Chain Management: an Empirical Analysis”, *Maritime Policy and Management*, Vol. 30, No. 4, 2003, pp. 305-320.
 36. Chandler, G. N. and Hanks, S. H., “Founder Competence, the Environment, and Venture Performance”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 18, No. 3, 1994, pp. 77-89.
 37. Chen, T., “Competitive Advantages of Container Ports”, *Transportation Planning Journal*, Vol. 26, No. 3, 1997, pp. 449-472.
 38. Choi, H. R., Kim, H. S., Park, B. J., Park, N. K. and Lee, S. W., “An ERP Approach for Container Terminal Operating Systems”, *Maritime Policy and Management*, Vol. 30, No. 3, 2003, pp. 197-210.
 39. Christopher, M., *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service*, 2nd Ed., London: Financial Times Professional Limited, 1998.
 40. Day, G. S., “The Capabilities of Market-driven Organizations”, *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 4, 1994, pp. 37-52.
 41. Grant, R. M., “The Resource-based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation”, *California Management Review*, Vol. 33, No. 3, 1991, pp. 114-135.
 42. Grant, R. M., *Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, Applications*. 4th Ed., UK: Blackwell Publishers Inc, 2002.
 43. Hafeez, K., Zhang, Y. B. and Malak, N., “Core competence for sustainable Competitive Advantage: a Structured Methodology for Identifying Core Competence”, *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 49, No. 1,

- 2002a, pp. 28-35.
44. Hafeez, K., Zhang, Y. B. and Malak, N., “Determining Key Capabilities of a Firm Using Analytic Hierarchy Process”, *International Journal of Production Economics*, Vol. 76, No. 1, 2002b, pp. 39-51.
 45. Hamel, G., “The concept of core competence”, in G. Hamel and A. Heene (Editors): *Competence-Based Competition*, pp. 11-33, New York: John Wiley & Sons, 1994.
 46. Handfield, R. B. and Nichols, E., *Introduction to Supply Chain Management*. 1st Ed., Prentice-Hall Inc, 1999.
 47. Heaver, T., Meersman, H., Moglia, F. and Voorde, E. V. D., “Do Mergers and Alliances Influence European Shipping and Port Competition”, *Maritime Policy and Management*, Vol. 27, No. 4, 2000, pp. 363-373.
 48. Heaver, T., Meersman, H., Moglia, F. and Voorde, E. V. D., “Co-operation and Competition in International Container Transport: Strategies for Ports”, *Maritime Policy and Management*, Vol. 28, No. 3, 2001, pp. 293-305.
 49. Hesse, M. and Rodrigue, J. P., “The Transport Geography of Logistics and Freight Distribution,” The Article Will Appear in *Journal of Transport Geography*, 2004, http://people.hofstra.edu/faculty/Jean-paul_Rodrigue/downloads/MH_JPR_Paper_1.pdf
 50. Hill, C. W. L. and Jones, G. R., *Strategic Management Theory: An Integrated Approach*. 6th Ed., New York: Houghton Mifflin Company, 2004.
 51. Hultink, E. J., Kwaku, A. and Lebbink, I., “Determinants of New Product Selling Performance: an Empirical Examination in the Netherlands”, *Journal of Innovation Management*, Vol. 3, No. 1, 2000, pp. 27-34.
 52. Ircha, M. C., “Canadian Ports for Tomorrow’s Mega Container Ships”, *Ports & Harbors*, Vol. 46, No. 5, 2001, pp. 10-12.
 53. Javidan, M., “Core competence: what Does it Mean in Practice?”, *Long Range Planning*, Vol. 31, No. 1, 1998, pp. 60-71.
 54. Juhel, M. H., “Global Challenges for Ports and Terminals in the New Era”, *Ports & Harbors*, Vol. 44, No. 2, 1999, pp. 17-27.
 55. Kaplan, R. S. and Norton, D. P., “The Balanced Scorecard - Measures that Drive

- Performance”, *Harvard Business Review*, Vol. 70, No. 1, 1992, pp. 71-79.
56. Kluit, P. V. D., “The Role of Ports In World Society”, *Ports & Harbors*, Vol. 44, No. 4, 1999, pp. 9-13.
57. Lambert, D. M., Cooper, M. C. and Pagh, J. D., “Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities”, *International Journal of Logistics Management*, Vol. 9, No. 2, 1998, pp.1-19.
58. Lancioni, R. A., “New Development in Supply Chain Management for the Millennium”, *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, No. 1, 2000, pp. 1-6.
59. Lynch, D. F., Keller, S. B. and Ozment, J., “The Effects of Logistics Capabilities and Strategy on Firm Performance”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, No. 2, 2000, pp. 47-67.
60. Mila, S., “Advanced Systems for Information Technology”, *Ports & Harbors*, Vol. 47, No. 9, 2002, pp. 16-18.
61. Notteboom, T. E. and Winkelmann, W., “Structural Changes in Logistics: How Will Port Authorities Face the Change?”, *Maritime Policy and Management*, Vol. 28, No. 1, 2001, pp. 71-89.
62. Petersen, A. and Tshabalala, S., “Implementing the National Ports Authority of South Africa’s e-ports Strategy”, *Ports & Harbors*, Vol. 48, No. 4, 2003, pp. 15-19.
63. Porter, M. E., *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York: Free Press, 1980.
64. Porter, M. E., *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York: Free Press, 1985.
65. Prahalad, C. K. and Hamel, G., “The Core Competence of the Corporation”, *Harvard Business Review*, Vol. 68, No. 3, 1990, pp. 79-91.
66. Robbins, S. P. and Coulter, M., *Management*. 7th Ed., New Jersey: Prentice Hall International, 2002.
67. Song, D. W., “Port Co-opetition As a New Strategic Option”, *Seaview*, No. 56, 2001, pp. 2-8.
68. Stalk, G., Evans, P. and Shulman, L. E., “Competing on Capabilities: the New Rules of Corporate Strategy”, *Harvard Business Review*, Vol. 70, No. 2, 1992, pp.

57-69.

69. Stock, J. R. and Lambert, D. M., *Strategic Logistics Management*. 4th Ed., New York: McGraw-Hill Companies, Inc, 2001.
70. Struijs, P., “Port strategy for a logistics hub”, *Ports & Harbors*, Vol. 48, No. 1, 2003, pp. 18-20.
71. Tamaki, D. C. and Borrone, L., “Consolidation in the Maritime Industry and Its Effects on North American Trade: a U. S. East Coast Case Study”, *Ports & Harbors*, Vol. 44, No. 7, 1999, pp. 12-14.
72. Teece, D. J., Pisano, G. and Shuen, A., “Dynamic Capabilities and Strategic Management”, *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 7, 1997, pp. 509-533.
73. UNCTAD, *Port Marketing and The Challenge of the Third Generation Ports*, New York: United Nations Conference on Trade and Development, Trade and Development Board, [TD/B/C.4/AC.7/14], 1992.
74. UNCTAD, “Technical Note: Fourth-Generation Port”, *UNCTAD Ports Newsletter*, No. 19, 1999, pp. 9-12.
75. Wang, M., “The Status of East Asian Hub Ports in Global Logistics”, *Ports & Harbors*, Vol. 48, No. 3, 2003, pp. 11-18.
76. Wernerfelt, B., “A Resource-Based View of the Firm”, *Strategic Management Journal*, Vol. 5, No. 2, 1984, pp. 171-180.
77. Winkelmanns, W., “Strategic Seaport Planning: in Search of Core Competency and Competitive Advantage”, *Ports & Harbors*, Vol. 47, No. 3, 2002, pp. 17-21.
78. Zahra, S. A. and Nielsen, A. P., “Sources of Capabilities, Integration and Technology Commercialization”, *Strategic Management Journal*, Vol. 23, No. 5, 2002, pp. 377-398.