

以資源基礎與智慧資本理論探討台灣地區國際港埠競爭策略之研究

A Study on Competitive Strategic Planning on Taiwanese International Ports Based on the Theories of Resource Base and Intellectual Capital

摘要

在全球經濟分工的時代，帶動了國與國之間的貿易發展，也促使國際港埠的興建以供船舶的灣靠與貨物的裝卸。而港埠的投資與營運成果亦成為一個國家的重大經濟建設。台灣即曾因經貿的蓬勃發展，建立四個國際港埠。這些港埠極力的表現其營運效能，期能獲得航商與貨主的青睞，以選擇該港埠的灣靠與裝卸。然近年來，台灣地區的港埠則受中國與東南亞國家因經濟成長而擴建其港埠所影響，不僅備受競爭壓力，營運績效亦逐漸下滑。台灣地區的國際港埠要提昇競爭力，即要有一套完善的策略規劃，以使妥善運用港埠資源以面對競爭激烈的環境。本研究綜合資源基礎與智慧資本理論學者對策略性資源與智慧資本的分類，再配合國際港埠的經營特性，使用問卷法探討台灣地區國際港埠之核心資源。借此調查結果，提供改善與加強台灣地區各國際港埠核心資源之方向。

關鍵詞：國際港埠、資源基礎、智慧資本

Abstract

Taiwan has four international ports which express operating efficiency to expect carriers and shippers will choose them for loading and discharging cargos. However, the economy of Mainland China and the south-east Asia countries are growing speedily in recent years, which make the government of these countries increase investment in port infrastructure and equipments for input and output of international trade commodities and transit cargos. This condition pushes the commercial ports of Pacific-Asia area into serious competition and also affects the performance of Taiwanese international ports. Accordingly, for increasing competitiveness, Taiwanese international ports need complete strategies to adequately use their port resources to engage the competitive environment. This study integrate the researches of resource base and intellectual capital measures as well as the characters of international ports to further discuss the core resources of each Taiwanese international port. After analyzing the response from questionnaires, the directions to improve and strengthen core resources of each port will be provided.

Keywords: international port, resource base, intellectual capital

一、前言

在全球經濟分工的時代，產品的製造常發生在能夠提供低成本的國家裡，而完工的產品則被配送至世界各地銷售。這些因國際貿易所須進出口的原料與產品大都是經由海運運送，也因此促使國際港埠的興建需求以供船舶的灣靠與貨物的裝卸。而港埠的投資與營運成果亦成為一個國家的重大經濟建設。

台灣即曾因經貿的蓬勃發展，建立四個國際港埠。位於北部地區的基隆港，是台灣的第二大商業港口，營運量僅次於南部地區的高雄港，而台中港與花蓮港則分別列為第三與第四大商業港。這些港埠極力的表現其營運效能，期能獲得航商與貨主的青睞，以選擇該港埠的灣靠與裝卸。然近年來，台灣地區的港埠則受周邊國家因經濟成長而擴建其港埠所影響，不僅備受競爭壓力，營運績效亦逐漸下滑。

在香港與新加坡港遙遙領先、中國與東南亞國家港埠不斷竄起的情況下，台灣地區的國際港埠要如何提昇競爭力，實是現前最主要的課題。而競爭力的提昇首先要有一套完善的策略規劃，以使妥善運用港埠資源以面對競爭激烈的環境。

因此本研究綜合資源基礎與智慧資本理論學者對策略性資源與智慧資本的分類，再配合國際港埠的經營特性，使用問卷法探討台灣地區國際港埠之核心資源。借此調查結果，提供改善與加強台灣地區各國際港埠核心資源之方向。

二、文獻回顧

一套完善的策略規劃是企業提昇競爭力的主要基礎。**Barney (1991)** 曾將策略規劃的核心架構 **SWOT** 分析歸納為兩個主流思想，一個是外在分析，強調外在環境的掌握以達成競爭優勢；一個則是內在分析，強調企業內部資源的優勢。因此，企業資源與競爭優勢應相互連結，除了探討持續性競爭優勢的來源外，亦應研究如何經由資源與能力的累積與培養，而形成長期且持續性的競爭優勢（**林晉寬，1995**）。

每個企業是獨特資源與能力的組合，而這些資源與能力是制定與執行策略的基礎，同時也是企業獲取利潤的主要來源。因此在產業競爭的態勢下，企業若欲追求超過產業平均報酬，必須積極且不斷發展自我的資源與能力（**Hitt et al., 1997**）。這些能夠達成企業使命、改進企業效率與效能、調適組織環境的變動、並與組織決策及行為有重要關聯的資源與能力，即稱為核心資源（**林晉寬，1995**）。

有關核心資源的內涵，大部份的學者是以企業的功能加以區分，如：**Hofer and Schendel (1978)** 將核心資源分為財務資源、實體資源、人力資源、科技資源、組織資源五大類。**Itami and Roehl (1987)** 將資源分為實體資產、財務資產、無形資產、人力資源等四種。**Chatterjee and Wernerfeld (1991)** 則將資源分為三大類：實體資源（指有固定產能特徵的資源，如廠房及機器設備）、無形資產（包括品牌、及創新能力等）、

與財務資源（包括內部資金與外部資金等）。吳思華（1996）則將策略性資源的內涵分為資產與能力兩大類。所謂資產包括有形資產（如實體資產中的土地、廠房、機器設備，以及金融資產中的現金、有價證券）與無形資產（如品牌、商譽、智慧財產權、執照、技術訣竅等）。能力則包括個人能力（如專業技術能力、管理能力、人際網路）與組織能力（如業務運作能力、技術創新與商品化能力、組織文化、組織記憶與學習）。

而就資源基礎理論的觀點，企業所擁有的資源可概分為有形與無形資源兩大類。而智慧資本的本質及內涵，基本上即屬於企業的無形資源。在全球化競爭的市場下，許多企業的競爭優勢多來自於像人力資源、品牌、創新的計畫、客戶關係等的無形資源，而不是傳統土地、工廠、機器等的有形資產。這種情形尤其是發生在高科技及服務的產業，因此，智慧資本的議題也逐漸被各界所重視。Roos *et al.*（1997）認為企業的智慧資本就是所有員工知識的總和。而依據 Stewart（1994）的定義，智慧資本是每個人能為企業帶來競爭優勢的一切知識和能力的加總，凡是能夠用來創造財富的知識、資訊、技術、智慧財產、經驗、組織學習能力、團隊溝通機制、顧客關係、品牌地位等，都是智慧資本的組合。在智慧資本的分類上，Bontis（1996）、Johnson（1999）、與 Lynn（1999）皆將智慧資本的主要組成構面分為人力資本、結構資本與關係資本。各組成構面的內容如表 1 所示。

表 1 人力資本、結構資本、關係資本之內容

人力資本	從員工知識擷取最佳解的總和能力（Bontis,1996）。 包括構想資本（知識基礎的工作人力、員工才能與態度）與領導資本（專家與經理人特質）（Johnson ,1999）。 組織內部人員（Lynn,1999）。
結構資本	企業解決市場需求的組織能力（Bontis,1996）。 包括創新資本（專利、商標、版權、知識資料庫）與程序資本（工作程序、貿易機密）（Johnson ,1999）。 包括正式與非正式系統，為組織運作有效率與效能的基礎（Lynn,1999）。
關係資本	組織關係或網路的結合，其對公司之滿意與忠誠度。（Bontis,1996）。 包括與顧客關係、供應商關係、網路成員關係（Johnson ,1999）。 組織與外部機構的聯繫（Lynn,1999）。

Roos *et al.*（1998）將企業價值區分成財務資本及智慧資本。財務資本包含實體資本與貨幣資本，智慧資本則依本質上是否有思考能力分為「人力資本」及「結構資本」兩大類。人力資本包含員工的能力、態度、智慧敏捷度，結構資本則分為與外界互動的「關係資本」、提供內部運作效率的「組織資本」、與未來密切相關的「創新及發展資本」。

吳思華（2000）則以人力、流程、創新及關係資本來說明智慧資本成分。人力資本是指附著在個人的知識與能力之總合；流程資本為附著在企業主體與現行效率相關的程

序與方法；創新資本為附著在企業主體與未來競爭優勢創造相關的投入與環境；最後的關係資本則為附著在企業與外部主體間有關現在及未來競爭優勢的互動狀態。

三、港埠之核心資源與智慧資本

探討台灣地區國際港埠的經營策略時，港埠的內部資源是一個考量重點，其必須瞭解面對亞太各國國際港埠之競爭所應擁有之核心資源與智慧資本，以及目前各港埠已擁有及應加強之核心資源與智慧資本。因此本研究綜合學者對策略性資源與智慧資本之分類，配合國際港埠的經營特性，並與港埠專家討論後，將港埠的核心資源與智慧資本區分為實體資源、人力資源、組織資源、與關係資源等四大類別。實體資源是有關港埠的地理環境與基礎設施，區分為十個項目。人力資源是有關港務局員工的能力與態度，以及管理者的領導風格與執行力，其核心資源亦分為十個項目。組織資源是有關整體組織的運作環境，以及港埠的作業流程，共區分為十六個項目。最後的關係資源區分為九個項目，皆是有關港埠的形象以及與各相關團體的互動能力。

四、研究結果

港埠核心資源與智慧資本的問卷調查包含兩個部份。第一部份為填表人的基本資料，包含服務單位與其營業特性、職務層級、與經驗年資等項。第二部份為其對各項港埠核心資源與智慧資本的重視程度與滿意程度，並以李克特五點尺度量表填答，5 代表非常高、4 代表高、3 代表普通、2 代表不高、而 1 代表非常不高。

問卷採立意抽樣方式，分別對高雄港、基隆港、台中港與花蓮港之港務局員工以及航運業者進行調查。表 2 至表 5 顯示各港核心資源之調查結果。

表 2 台灣地區國際港埠實體核心資源調查結果

港埠核心資源項目	高雄港		基隆港		台中港		花蓮港	
	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度
港口地理區位	4.56	4.25	4.45	3.78	4.34	3.77	4.37	3.10
港口水域深度-14m	4.53	4.04	4.14	2.80	4.16	3.38	3.95	3.38
聯外道路運輸系統	4.35	3.18	4.23	2.67	4.29	4.02	4.22	3.20
貨櫃碼頭船席能量	4.25	3.80	4.23	3.02	4.00	3.55	3.37	2.28
貨櫃裝卸機具能量	4.21	3.86	4.19	3.26	4.02	3.49	3.31	2.11
港口水域面積	4.16	4.09	4.12	2.74	4.13	3.79	3.79	3.36
港口腹地面積	4.15	3.59	4.16	2.46	4.32	4.11	3.84	3.19
散雜貨碼頭船席能量	3.84	3.55	3.83	2.81	3.77	3.61	3.88	3.48
散雜貨裝卸機具能量	3.66	3.38	3.81	3.02	3.77	3.30	3.90	3.20

倉庫設施能量	3.54	3.42	3.80	2.97	3.73	3.37	3.20	2.90
--------	------	------	------	------	------	------	------	------

表 2 列示填答者對各港實體核心資源項目的重視程度與滿意程度。該表顯示，高雄港、基隆港、台中港皆認為散雜貨碼頭船席能量、散雜貨裝卸機具能量、與倉庫設施能量較不具重要性。高雄港前五項實體資源依序為：港口的地理區位、港口水域深度、聯外道路運輸系統、貨櫃碼頭船席能量、以及貨櫃裝卸機具能量。而除了港口地理區位、港口水域深度與港口水域面積的滿意度達到 4 分之外，其他實體資源的滿意程度皆低於 4 分。其中聯外道路運輸系統的重要程度與滿意程度間的差距非常大，代表著高雄港對此核心資源項目有很大的改善空間。

基隆港前五項最重要的實體資源部份依序為：港口地理區位、貨櫃碼頭船席能量、聯外道路運輸系統、貨櫃裝卸機具能量、以及港口腹地面積。在滿意程度部份，基隆港的聯外道路運輸系統、港口腹地面積、港口水域深度、港口水域面積、散雜貨碼頭船席能量、以及倉庫設施能量皆低於 3 分。同時，實體核心資源重要程度與滿意程度之間的差距皆相當的大，尤其是貨櫃碼頭船席能量、聯外道路運輸系統、港口腹地面積、港口水域深度、港口水域面積、散雜貨碼頭船席能量六個項目差距超過 1 分以上。這結果顯示基隆港的每項核心資源皆有非常大的改善空間。

台中港前五項最重要的實體資源項目依序為：港口地理區位、港口腹地面積、聯外道路運輸系統、港口水域深度、以及港口水域面積。但港口水域深度項目重視程度與滿意程度之落差達 0.78 分，是為最應優先改善的項目。花蓮港認為港口地理區位與聯外道路運輸系統很重要，且這兩項重視程度與滿意程度之落差均超過 1 分，顯現需要改善的空間。而在滿意程度方面，貨櫃碼頭船席能量、貨櫃裝卸機具能量、與倉庫設施能量皆低於 3 分，甚至員工對貨櫃裝卸機具能量的滿意程度僅達到 1.97 分，並且貨櫃碼頭船席能量與貨櫃裝卸機具能量的落差亦超過 1 分，顯現花蓮港有貨櫃裝卸設施的意願。

表 3 台灣地區國際港埠人力核心資源調查結果

港埠核心資源項目	高雄港		基隆港		台中港		花蓮港	
	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度
管理者見識與洞察力	4.29	3.34	4.14	3.55	4.22	3.45	4.38	3.64
管理者協調與執行力	4.28	3.38	4.23	3.53	4.16	3.58	4.50	3.67
員工工作態度	4.28	3.50	4.13	3.49	4.20	3.42	4.19	3.57
員工專業知識與技術能力	4.28	3.67	4.30	3.64	4.18	3.43	4.40	3.38
管理者領導風格	4.12	3.41	4.16	3.49	4.11	3.39	4.43	3.62
員工經驗與判斷力	4.08	3.62	4.19	3.63	4.14	3.53	4.21	3.33
管理者共同分享經驗	4.00	3.22	3.99	3.40	3.93	3.52	4.29	3.39
員工忠誠度	3.87	3.54	3.91	3.49	3.91	3.40	4.07	3.67

員工彼此關係	3.77	3.36	3.84	3.45	3.80	3.36	3.95	3.55
員工滿意度	3.77	3.46	3.93	3.47	3.82	3.26	3.95	3.48

在人力核心資源的調查結果方面，表 3 顯示四個港口所有的人力核心資源滿意程度，得分皆低於 4 分。在重要程度部份，高雄港對員工的忠誠度、員工彼此關係、與員工滿意度較不重視。基隆港與台中港同樣對管理者共同分享經驗、員工滿意度、員工忠誠度、以及員工彼此關係較為不重視，花蓮港則較不重視員工滿意度與員工彼此關係。

高雄港在管理者的見識與洞察力、管理者協調與執行力、員工工作態度、員工專業知識與技術能力、管理者領導風格、以及管理者共同分享經驗等六項，重視程度與滿意程度的差距較大而需要改善。基隆港在員工專業知識與技術能力、管理者協調與執行力、管理者領導風格、與員工工作態度需要改善。而台中港在管理者見識與洞察力、員工工作態度、員工專業知識與技術能力、以及管理者領導風格的落差最大，最需要改善。花蓮港最需要加強的核心能力則為員工專業知識與技術能力。

表 4. 台灣地區國際港埠組織核心資源調查結果

港埠核心資源項目	高雄港		基隆港		台中港		花蓮港	
	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度
各單位協同合作能力	4.13	3.42	4.03	3.19	4.21	3.22	4.24	3.48
船舶灣靠作業處理能力	4.12	3.87	4.07	3.52	4.11	3.57	4.31	3.85
資訊技術系統	4.11	3.46	4.13	3.27	4.04	3.28	4.29	3.63
貨物裝卸作業處理能力	4.10	3.74	4.20	3.60	4.14	3.50	4.38	3.88
規劃、控制與協調制度	4.09	3.32	4.07	3.25	4.07	3.33	4.27	3.23
服務創新能力	4.03	3.24	4.07	3.16	4.05	3.19	4.21	3.34
團隊溝通機制	3.97	3.34	4.10	3.29	4.04	3.20	4.29	3.49
文件作業處理能力	3.96	3.71	3.96	3.48	3.96	3.41	3.98	3.61
員工相互支援	3.91	3.50	3.93	3.17	3.98	3.19	4.29	3.46
組織文化與氣候	3.90	3.37	3.89	3.22	3.84	3.20	4.05	3.20
組織授權	3.90	3.27	3.88	3.27	3.96	3.50	3.93	3.41
回應環境變化能力	3.84	3.68	4.11	3.22	4.11	3.24	4.21	3.20
組織學習	3.82	3.16	3.84	3.09	3.96	3.28	4.19	3.24
組織彈性	3.78	3.06	3.84	3.07	3.75	3.19	3.83	3.15
籌措資金能力	3.74	3.34	3.88	3.16	3.70	3.39	3.95	3.05
知識資料庫	3.72	3.11	3.94	3.06	3.89	3.13	4.03	3.13

表 4 列示之組織核心資源計有 16 項，其所有項目在四個港口的滿意程度，亦皆低於 4 分。高雄港認為各單位協同合作能力、船舶灣靠作業處理能力、資訊技術系統、貨

物裝卸作業處理能力、規劃、控制與協調制度、以及服務創新能力最為重要。除了船舶灣靠作業處理能力、貨物裝卸作業處理能力、文件作業處理能力、與回應環境變化能力的落差較小外，其他各項皆有改善的空間，尤其是在各單位協同合作能力、規劃、控制與協調制度、服務創新能力、與組織彈性等四個項目。

基隆港對組織資源重視程度超過 4 分者有貨物裝卸作業處理能力、資訊技術系統、回應環變化能力、團隊溝通機制、船舶灣靠作業處理能力、規劃、控制與協調制度、服務創新能力、以及各單位協同合作能力。而除了文件作業處理能力重要程度與滿意程度間的落差為最小外，其他各項組織資源仍有改善的需要。

台中港顯示重要程度超過 4 分者有各單位協同合作能力、貨物裝卸作業處理能力、船舶灣靠作業處理能力、回應環變化能力、規劃、控制與協調制度、服務創新能力、資訊技術系統、以及團隊溝通機制。從重要程度與滿意程度間的差距來看，除了籌措資金能力之外，其他各項皆有改善的空間，尤其是各單位協同合作能力更需改善。

花蓮港除了組織彈性、組織授權、籌措資金能力、與文件作業處能力較不重要外，其他項目均超過 4 分。最需要改善的組織核心資源項目則是規劃、控制與協調制度與回應環境變化能力。

表 5 台灣地區國際港埠關係資源調查結果

港埠核心資源項目	高雄港		基隆港		台中港		花蓮港	
	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度	重要程度	滿意程度
港口服務品質	4.30	3.82	4.37	3.47	4.44	3.61	4.52	3.76
港口形象	4.00	3.82	4.25	3.47	4.18	3.44	4.39	3.77
與航商貨主互動能力	4.16	3.81	4.21	3.68	4.11	3.48	4.33	3.76
航商貨主滿意度	4.14	3.74	4.26	3.51	4.15	3.56	4.43	3.71
航商貨主忠誠度	4.07	3.58	4.05	3.35	4.07	3.43	4.14	3.63
與主管機關互動能力	3.96	3.49	4.02	3.57	3.98	3.54	4.12	3.71
與民營裝卸業者互動能力	3.94	3.59	4.11	3.66	3.93	3.61	4.21	3.80
與海關互動能力	3.88	3.04	3.98	3.48	3.78	3.44	3.93	3.46
與港埠有關物料供應商互動能力	3.81	3.48	4.03	3.48	3.96	3.50	4.07	3.56

表 5 所列示的關係資源項目，四個港口的滿意程度皆低於 4 分。在重視程度方面，高雄港重要的核心資源項目依序為港口服務品質、港口形象、與航商貨主互動能力、航商貨主滿意度、以及航商貨主忠誠度。而與海關互動能力的重視程度與滿意程度差距較大，顯示此項目極需改善。基隆港認為與海關的互動能力較不重要，但在文件作業處理

能力、航商貨主滿意度、港口形象、與航商貨主忠誠度四個項目的重視程度與滿意程度差距較大，需要強力的改善。

台中港的關係資源重要程度超過 4 分者，依序為港口服務品質、港口形象、航商貨主滿意度、與航商貨主互動能力、以及航商貨主忠誠度，而港口服務品質與港口形象是最需要改善的項目。花蓮港與基隆港認為只有與海關互動能力較不重要，而最需要改善的關係資源為港口服務品質、航商貨主滿意度與港口形象。

五、結論與建議

本研究從港埠之核心資源與智慧資本的觀點，分析台灣地區國際港埠之內部核心資源，結果發現在所有的實體核心資源項目中，各個港口皆認為港口地理區位最為重要，可能是因為這個項目為航商決定航線的重要因素之一，但這個項目也是各港務機關最無力改善的項目。另外，由於高雄港、基隆港與台中港的貨櫃業務佔了極大的比重，因此對散雜貨的碼頭船席、裝卸機具與倉庫設施能量較不重視，而未列入排名。相對的，花蓮港只有散雜貨的裝卸，因此貨櫃的碼頭船席與裝卸機具能量未列入排名。

最需要改善的實體核心資源，高雄港是聯外道路運輸系統（重視程度與滿意程度間的落差最大），再來為港口腹地面積。基隆港落差最大的項目有港口水域深度、聯外道路運輸系統、貨櫃碼頭船席能量、港口水域面積、以及港口腹地面積等五項。台中港認為目前擁有的實體核心資源可再加強改善港口水域深度與貨櫃裝卸機具能量。而花蓮港則急需改善聯外道路運輸系統。

港埠人力核心資源方面，四個港口皆將四項與管理者有關的人力核心資源項目列入重要程度排名的前幾項，顯示管理者是帶領港埠競爭成功的最重要人力資源。而與員工有關的忠誠度、滿意度、以及彼此關係之核心資源最不受重視，可能是因港務局員工皆有公務人員任用的資格，此三個項目較不會影響員工的工作意願。而在需要改善的項目上，除了高雄港的員工經驗與判斷力與台中港的管理者共同分享經驗外，其他各項人力資源項目在各港口皆有改善的空間。

在組織核心資源方面，各個港口皆很重視各單位之協同合作能力、船舶灣靠作業處理能力、資訊技術系統、貨物裝卸作業處理能力、規劃、控制與協調制度、服務創新能力、以及團隊溝通機制等七個項目。高雄港與台中港最重視各單位協同合作能力，而基隆港與花蓮港則最重視貨物裝卸作業處理能力。組織的文化與氣候、組織授權、組織學習、與組織彈性可能是因港務局為公家機關，必須按法令架構組織與行使職權，而較不被重視。另外，港務局開發與維護港埠基礎設施所需之資金，皆能由政府單位編列預算支應。因此私人企業所重視的籌措資金能力未能列入重要性排名。最後的知識資料庫則可能因港埠服務的特性，知識較容易取得而不被重視。

高雄港認為在其最重視的九項組織資源中，各單位協同合作能力、資訊技術系統、規劃、控制與協調制度、服務創新能力、以及團隊溝通機制等五項最需要改善。基隆港

的服務創新能力的重視程度與滿意程度的差距最大，最需要改善。台中港認為其前九項資源需要改善的程度相同。花蓮港則認為規劃、控制與協調制度以及回應環境變化能力是最需要改善的組織資源。

港埠關係核心資源前六項重要程度排名，不約而同的，均認為港口服務品質是最重要的關係資源。港口形象則列為第二或第三重要。而與航商貨主有關的三項資源：互動能力、滿意度、與忠誠度，四個港口均將其列入前六項排名。另外，高雄港與台中港認為與主管機關互動能力亦為重要的項目，或許是因為港務局的重大投資決策與未來港埠發展規劃皆需要上級主管機關的許可與支持。基隆港與花蓮港則考量與民營裝卸業者互動能力，可能是因為其會影響到整體的港口服務品質與形象。

由重要程度與滿意程度間的差距資料顯示，高雄港每項關係核心資源的差距均較小（在 0.49 分以下）。但基隆港、台中港與花蓮港在港口服務品質、港口形象、與航商貨主互動能力、航商貨主滿意度、以及航商貨主忠誠度等五項關係核心資源均需再加強。

參考文獻

1. 吳思華 (2000)，「智慧資本研究專案」，資訊工業策進會。
2. 吳思華 (1996)，策略九說，麥田出版公司。
3. 林晉寬 (1995)，從資源基礎理論探討資源特性與成長策略之關係，國立政治大學博士論文。
4. 蘇育玲 (2004)，從策略與制度面探討基隆港提昇競爭力之研究，國立台灣海洋大學博士論文。
5. Barney, J. B. (1991) Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Management*, Vol. 17, 99-120.
6. Bontis, N. (1996) There's a Price on Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically, *Ivey Business Quarterly*, Vol. 60, No.4, 40-47.
7. Bontis, N. (1998) Intellectual Capital: An Exploratory Study that Develops Measures and Models, *Management Decision*, Vol. 36, No. 2, 63-76.
8. Chatterjee, S. and B. Wernerfelt (1991) The Link between Resources and Type of Diversification: Theory and Evidence, *Strategic Management Journal*, Vol. 12, 33-48.
9. Hitt, M. A., R. D. Ireland and R. E. Hoskisson (1997) *Strategic Management: Competitiveness and Globalization*, 2nd ed., West Publishing Company.
10. Hofer, C. W. and D. Schendel (1978) *Strategy Formulation: Analytical Concepts*, St. Paul: MN West.
11. Itami, H. and T. Roehl (1987) *Mobilizing Invisible Assets*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
12. Johnson, W. H. (1999) An Integrative Taxonomy of Intellectual Capital: Measuring the Stock and Flow of Intellectual Capital Components in the Firm, *International Journal of Technology Management*, Vol. 18, 562-575.

13. **Lynn, B. E. (1999) Culture and Intellectual Capital Management: A Key Factor in Successful ICM, International Journal of Technology Management, Vol. 18, 590-603.**
14. **Roos, G. and J. Roos (1997) Measuring Your Company's Intellectual Performance, Long Range Planning, Vol. 30, No. 3, 413-426.**
15. **Roos, J., G. Roos, L. Edvinsson and N. C. Dragonetti (1998) intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape, New York University Press, New York.**
16. **Steward, Thomas A. (1994) Your Company's Most Valuable Asset: Intellectual Capital, Fortune, October, 68-74.**