

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

國際化程度與績效之關聯性—橫斷面與縱斷面分析

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC91-2416-H-004-034-

執行期間：91年08月01日至92年07月31日

執行單位：國立政治大學企業管理學系

計畫主持人：于卓民

計畫參與人員：喬友慶

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 92 年 9 月 15 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

國際化程度與績效之關聯性—橫斷面與縱斷面分析

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 91-2416-H-004-034

執行期間：91年8月1日至92年7月31日

計畫主持人：于卓民 教授 國立政治大學企業管理學系
研究助理：喬友慶 博士生 國立政治大學企業管理學系

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：國立政治大學企業管理學系

中華民國 92 年 8 月 1 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

國際化程度與績效之關聯性—橫斷面與縱斷面分析

Internationalization and Performance

—Cross-sectional and Longitudinal Analysis

計畫編號：NSC 91-2416-H-004-034

執行期間：91年8月1日至92年7月31日

計畫主持人：于卓民 教授 國立政治大學企業管理學系

研究助理：喬友慶 博士生 國立政治大學企業管理學系

中文摘要

本研究主要目的為以長期觀點探討台灣企業之國際化程度與產品差異化能力(研發及廣告密集度)對廠商績效之影響。透過分析行政院主計處1986、1991及1996年之製造業資料庫發現，大型廠商及中小企業之國際化程度對廠商績效存在倒U型的關係；研發密集度對廠商績效有正向的影響；廣告密集度對廠商績效的正向假說並未得到支持。

關鍵字：國際化程度、產品差異化能力、廠商績效

Abstract

The purpose of this study is to examine the relationship of performance with internationalization and capability for product differentiation. By analyzing the internationalization of large and SMEs from the government files, we found that an inverted U-shaped relationship between internationalization and performance was supported. The capability for product differentiation in terms of R&D intensity was also supported. However, the positive relationship between advertising intensity and performance was not supported.

Keywords: Internationalization, Capability for Product Differentiation

一、緒論

有關國際化與廠商績效關係的探討，過去研究大都以橫斷面資料探討單一時點的關係 (Kotabe, et al., 2002)，Gomes and Ramaswamy (1999) 回顧過去有關國際化與廠商績效的實證研究指出，雖然過去亦有一些研究透過多重期間的資料加以探討，但並未針對國際化與廠商績效關係於跨期所產生的穩

定性加以檢視。過去的研究大都僅利用橫斷面 (cross-section) 資料探討國際化程度與廠商自擁優勢對廠商績效的關係，然而近來研究發現國際化策略對於廠商績效在不同期間的影響並非一致 (Geringer et al., 2000)，故本研究將於本章以長期追蹤資料 (panel data) 的研究設計，控制時間因素，探討國際化程度、產品差異化能力與廠商績效的關係，此一研究設計的達成，不但更能強化理論一般化的目的，亦能提供廠商更豐富的策略管理意涵 (Geringer et al., 2000; Gomes and Ramaswamy, 1999)。

二、文獻回顧與研究假說

過去文獻大都以 FDI 理論的觀點探討國際化與廠商績效的關係，但相較於歐、美、日廠商而言，台灣廠商國際化程度較低，多數廠商處於國際化進程的初期階段，因此出口仍為許多廠商主要的國際化活動，因此以下針對以出口為國際化主要活動的廠商加以探討。

對出口廠商而言，出口主要產生的利益有下列幾種來源：(1) 出口廠商製造產品的成本為同一種通貨，但利潤來自於銷售到各國不同的通貨，因此相較於多國企業而言，出口廠商面臨到較高的匯率風險，因此產生了較高的交易風險，尤其對台灣出口廠商，產品銷售到世界各地，有些國家匯率變動快速，甚而連外匯期貨市場亦無存在該國貨幣之交易買賣，此時，出口多元化的主要利益之一為藉由在多個國家的產品貿易，將交易風險降低；(2) 廠商可藉由

專注在相似的顧客區隔，以增加服務及產品在市場的涵蓋範圍，尤其對許多台灣企業而言，廠商最強的競爭優勢常常是將產品專注在非常狹窄的市場區隔，以滿足顧客的特殊需求，但如此專注之市場區隔在國內的潛在市場，往往非常快速即達到飽和的狀態，因此將產品銷售到世界各國相同區隔的國家，可為廠商帶來立即的獲利；(3) 廠商亦可透過出口多角化達到規模的優勢，而 NICs 或 LDCs 之政府往往配合國家的經濟發展政策，而提供相關出口方案以獎勵廠商出口，使得廠商積極針對外銷市場來發展產品，因此達到規模優勢的唯一方式即增加海外銷售額，藉由同時專注在多個海外市場的銷售以提昇利潤；(4) 根據組織學習及國際化進程理論 (Johanson and Vahlne, 1977) 的觀點，出口廠商可以將其在一國累積的知識和經驗移轉至經濟及文化相似的海外市場；(5) 由於出口廠商同時面對各個國家的不同客戶需求，使得廠商對於市場的敏感度較高，因此提昇了促進與導入新產品創新的能力 (Bartlett and Ghoshal, 1989)。根據上述推論，出口廠商可以藉由將其產品及服務同時專注在多個海外市場，以延伸其競爭優勢，提昇廠商績效。

出口對廠商而言一樣會面臨到如 Hitt et al. (1997) 所提及：多國企業在面對多角化時所帶來的挑戰 (Aulakh, et al., 2000)。廠商在一開始從事國際化時即面臨到外國廠商之不利生存性 (Hymer, 1976)，此額外的負擔或成本為廠商一開始拓展海外市場必需面對的。此外，廠商在國際化的初期，營運範圍較小，尚未達到規模經濟的優勢，且由於海外市場、文化及環境的不熟悉往往面臨較高的學習成本。當海外市場漸漸增加時，管理出口營運的協調及溝通成本則逐漸提高，此時經銷商或代理商對出口市場的承諾對廠商的績效扮演著非常重要的角色，因此出口多角化提高時，亦分散了廠商於各個市場的管

理資源，減少了支援海外經銷商相關的行銷活動，因而降低了廠商獲利的機會。此外，經理人在廠商區域多角化時，必需處理文化相異的市場，因此增大了資訊處理的需求 (Hitt et al., 1997)；且面對不同國家所產生的各種關稅及非關稅貿易障礙，亦增加了交易成本。綜上所述，出口廠商在面對海外市場的擴張時，不同國際化程度會產生不同的成本；若廠商在擴張過程中無法即時調適，管理複雜性的代價將降低出口對績效的正向影響。

整體而言，台灣廠商相對於歐、美及日本廠商在國際化程度上屬早期階段，且在國際化的過程中大都以循序漸進的方式擴展海外市場，即心理距離、文化距離及地理距離為廠商重要的考量依據之一，使台灣廠商在國際化初期有助於績效的提昇；但由於台灣為一海島型經濟，內需市場有限，因此廠商莫不積極擴展海外市場，在海外市場涉入的深度及廣度愈來愈高的同時，亦產生了海外營運複雜性提昇的相關成本。根據上述推論形成本研究之第一個假說：假說一：台灣製造廠商之績效會隨國際化程度呈現先增後減的倒 U 型關係。

Caves (1971, 1996) 認為成功的多國企業擁有一項或多種無形知識資產。這些無形資產可能是專利或分享於廠商員工之間的簡單 know-how；這些無形資產可能是行銷資產，即廠商可能擁有特殊的產品推廣技能或是特別的產品造型能力，使得該廠商可以很容易地讓購買者分出其與競爭者的差異性。此意謂著，在同樣的產品之下，有些購買者願意支付更高的代價購買該廠商之產品。因此，無形資產提高了廠商的獲利能力，除了可能來自於廠商資產創造的獨佔租外，也可能是因為該無形資產已深嵌 (embeddedness) 於組織中，組織可以較低的成本在其他國家複製。綜合相關的文獻，廠商在國外擴充最主要的兩項利器為技術密集的程度及先進的行銷技術。Caves (1971) 將此種優

勢稱之為「產品差異化」能力，認為此無形優勢為建構製造業水平直接投資活動的重要因素，而以美國及其主要子公司（英國及加拿大）為樣本的實證研究，也支持了Caves所提出之產品差異化能力的確促進了MNCs的成長。

以日本MNCs為樣本的實證分析中，亦支持此種差異性的存在。例如Ozawa (1979) 及Kojima (1977) 在研究日本MNCs時發現，相對於大規模、高技術及行銷密集度高之美國MNCs，日本廠商通常規模較小，技術層次較低，傾向於製造標準化之產品，且海外投資的目的主要在尋求低廉之勞工成本及接近原料市場。日本MNCs所擁有的優勢與Caves所強調的產品差異化優勢不盡相同，但日本廠商仍然是建立在其所具備之專屬知識（類似廠商自擁優勢）之使用，以及能將其生產技術有效地移轉至經濟開發程度較低之國家。

從上述文獻發現，探討產品差異化能力對廠商績效影響的研究大多集中在歐、美及日本之MNCs，Lall (1983) 認為當一開發程度相對較不先進的國家，進入到和自己開發程度相當或開發程度勝過於自己的地主國時，會傾向於提供技術層次相對較低的優勢，或是專注在“技術進步”的某些領域上。因此，新興工業化國家或許亦能產生專屬性（或廠商自擁）優勢，但這些優勢大部份源自於先進國家的創新，因此第三世界的新興工業化國家的競爭優勢將不會是來自於最先進的技術，亦或複雜的行銷技能 (Lall, 1983)。Lall更進一步地指出，新興工業化國家的優勢可能建立在下述三方向：(1)改良先進國家之已廣泛擴散之技術；(2)產品差異化程度相對較低之特別的行銷知識；(3)獨特的管理能力。有鑑於以歐、美及日本之MNCs的研究，驗證了廠商產品差異化能力及績效之間的正向關係，本研究認為新興工業化國家廠商之產品差異化能力對其績效亦能產生正向的影響效果，故形成本研究之假說二及假說三：

假說二：台灣大型製造廠商之研發密集度與績效存有正向的關係。

假說三：台灣大型製造廠商之廣告密集度與績效存有正向的關係。

三、研究方法

本研究實證資料取自於行政院主計處1986、1991及1996年製造業抽查原始檔，經皆後發現1986至1996年之長期追蹤資料共有1,411家。之後，本研究將各年度於分析變數中之遺漏值及極端值加以刪除，則1986年為1,339家，1991年為1,336家，以及1996年為1,309家廠商，最後，再將此三期之廠商進行串聯，得到1,219家廠商，分別有478家大廠商及741家中小企業。最後進行分析的樣本分別為275家(825筆樣本)大型廠商及322家(966筆樣本)中小企業。本研究共有1986、1991及1996年連續三期之10年長期資料，故以合併橫斷面及時間序列資料(pooled cross-sectional time-wise data)，透過最小平方虛擬變數迴歸(least square with dummy variables regression, 以下簡稱LSDV)分析方法控制時間因素以驗證研究假說。

四、實證結果

在大型廠商中(見表1)，廠商規模、資本結構、股權結構及產業效果對廠商績效皆有顯著地影響。廠商規模對廠商績效有正向的影響($t=2.675, p<0.01$)，資本結構愈高的廠商，其績效較差($t=-10.656, p<0.01$)，而股權結構對廠商績效有負向的影響($t=-1.778, p<0.01$)；在產業效果的部份，化學材料及電力電子業之績效皆顯著地高於紡織成衣業($t=4.205, p<0.01$ ； $t=1.927, p<0.1$)。

在解釋變數對廠商績效的部份，從模型3的結果得知，國際化程度對廠商績效有顯著地正向影響($t=1.646, p<0.1$)，而國際化程度的平方項對廠商績效呈現負向的顯著效果($t=-2.905, p<0.05$)，顯示國際化程度對績效的影響

呈現一先增後減的曲線關係，亦即一開始國際化程度提高對廠商績效有正向的影響，但當達到一最適水準時，持續提高國際化的程度反而使得績效降低，故兩者之間呈現一倒U型之曲線關係，支持本研究所提出之假說1。從模型3發現，研發密集度對廠商績效有顯著地正向影響 ($t=2.181, p<0.05$)；而廣告密集度雖然對廠商績效呈現正向的影響，但並未達到顯著水準，故本研究之假說2在大型廠商的部份獲得支持，但研究假說3在大型廠商的部份並未獲得支持。此外，中小企業的部份，亦獲得相同的結果 (見表2)。

五、結論與建議

本研究加入時間因素，透過行政院主計處1986、1991及1996年三期的製造業抽樣調查資料庫，探討台灣大型廠商及中小企業國際化程度與產品差異化能力對廠商績效的影響，結論如下：

大型廠商與中小企業在廠商特徵上具有明顯的差異，除了中小企業的資本結構高於大型商之外，其餘相關變數 (例如：廠商績效、廠齡、股權結構、國際化程度、研發密集度) 皆以大型廠商較高；而在產業效果部份，大型廠商及中小企業的所有變數在不同的產業上皆具有顯著地差異，足見廠商特徵及產業效果在探討廠商績效時加以控制的重要性。

廠商特徵及產業效果對廠商績效皆有顯著的影響，在大型廠商和中小企業中皆呈現出電子業及化學業擁有較佳的績效，而紡織業的績效較差，最後在控制時間、產業及廠商特徵後，國際化與績效的關係仍然如預期，呈現出穩定的結果，亦即亦即國際化程度對廠商績效皆呈現先增後減的倒U型關係，惟國際化程度的最適點不盡相同。在產品差異化能力的部份，研發密集度對廠商績效為一正向的影響效果，而廣告密集度對廠商績效並無造成影響。

進一步檢視交互作用效果發現，大型廠商的品差異化能力在國際化程度與廠商績效的關係上並無產生干擾效果，但在中小企業的部份卻是不一樣的結果。亦即廣告密集度對國際化程度與廠商績效間有一正向的干擾效果，此結果與先前Morck and Yeung (1991) 的研究一致，但研發密集度卻對國際化程度與廠商績效間有一負向的干擾效果，此結果可能是研發密集度對國際化程度的干擾作用並非線性的關係，亦即研發密集度可能是干擾國際化程度的非線性關係，此部份值得後續研究做更進一步地探討。

六、計畫自評

本研究現階段已完成一篇論文，於國外期刊審查中，陸續尚會繼續將研究結果修改為學術論文發表。關於研究資料的部份，由於行政院主計處2001年製造業抽樣調查於研究當時尚未對外公佈，故僅取得1986-1996年之三期資料，故使得本計畫之研究設備經費尚有餘款，除資料之限制外，本計畫之執行皆如預期之研究品質。

七、參考文獻

1. Aulakh, Preet S., Masaaki Kotabe, and Hildy Teegen (2000), "Export Strategies and Performance of Firms From Emerging Economies: Evidence From Brazil, Chile, and Mexico," *Academy of Management Journal*, 43 (3), pp. 342-361.
2. Caves, Richard E. (1971), "International Corporation: The Industrial Economics of Foreign Investment", *Economica*, 38 (1), pp. 1-27.
3. Caves, Richard E. (1996), *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, 2nd ed., UK, Cambridge: Cambridge Univ. Press.
4. Geringer, J. Michael, S. Tallman, and David M. Olsen (2000), "Product and International Diversification Among Japanese Multinational Firms," *Strategic Management Journal*, 21 (1), pp. 51-80.
5. Gomes, Lenn and Kannan Ramaswamy (1999), "An Empirical Examination of the Form of the Relationship Between Multinationality and Performance," *Journal of International Business Studies*, 30 (1), pp. 173-188.