行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

※ 臺灣中小企業對外直接投資傾向之研究 ※

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

計畫類別：V 個別型計畫 □整合型計畫

計畫編號：NSC89－2415－H－032－023－

執行期間：89 年 08 月 01 日至 90 年 10 月 31 日

計畫主持人：胡名雯 淡江大學產業經濟學系教授

計畫參與人員：江雅玲 淡江大學產業經濟研究所碩士

涂靜偉 專任助理

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：淡江大學產業經濟學系

中 華 民 國 90 年 11 月 22 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

臺灣中小企業對外直接投資傾向之研究
A study on the Propensity to Foreign Direct Investment of Taiwan's SMEs

計畫編號： NSC89-2415-H-032-023

執行期限：89 年 8 月 1 日至 90 年 10 月 31 日

執行單位：淡江大學產業經濟學系

主持人：胡名雯 淡江大學產業經濟學系教授

計畫參與人員：江雅玲 淡江大學產業經濟研究所碩士

涂靜偉 專任助理

一、 中文摘要

本研究利用1997年的製造業對外投資實況調查之廠商資料，針對國際化的一個體現：海外直接投資，探討不同規模廠商在對外投資行為上展現的特異性。實證結果發現對外直接投資傾向高的企業，其所擁有的特質是以中小型企業規模為主、子公司具有高成長性、獨資經營、垂直與水平整合、對子公司的控制力強、資本密集度高、銷售市場以外銷為主與重視網路連結。此外，臺灣中小企業對外直接投資的型態是較偏向於防禦型，將生產據點移至國外，促使資本外移比例提高，同時，資本密集型的生產方式較能引發中小企業的對外投資傾向，且維持其一貫的特色，著重海外市場以外銷為主以及堅持單打獨鬥的獨資經營方式。大型企業則較偏向於擴張型，建立海外生產據點來進行國際分工，使其資本外移的比例較低。

關鍵詞：中小企業、對外直接投資、對外直接投資傾向、製造業

Abstract

This study explores the relationship between firm's size and the propensity to foreign direct investment (FDI). By using the survey data in 1997, provided by Council of Economic Affair, we built an ordered probit model to decide the determinants of the propensity of FDI. Our empirical results show that the enterprises with high FDI are mainly SMEs, and those with high growth in the sales of their subsidiaries, prosperous vertical and horizontal integration, capital intensive, network orientated, and prone for export.

Keywords: Small and Medium Scaled Enterprises, SMEs. Foreign Direct Investment, FDI. Propensity to FDI. Manufacturing Industry.

二、 緣由與目的

臺灣以中小企業為主幹的產業規模結構，帶給臺灣經濟發展的助力在近年引起廣泛的重視。臺灣的整體政經環境在經歷1980 年代中期開始的自由化、國際化衝擊後，產業界因應產生了許多調整，其中一個頗值得注意的轉變是中小企業的走向國際化（薛琦、胡名雯，1999）。儘管根據傳統相關文獻的預期，不論是廠商的出口抑或對外投資行為，因具有規模經濟，是故類似活動的多寡皆與廠商規模有著正向關係。然而，不可否認的，在二十一世紀開端的今天，中小企業部門透過從事貿易、

開發技術以及對外投資等方式，在國際經濟體系中，扮演活躍的角色 (Kohn, 1997)。臺灣中小企業之致力於國際化的努力，更是箇中礎竅。

早在 1970 年代，臺灣的中小企業就以有能力參與貿易而著稱，與當時「臺灣經濟奇蹟」的促成相輔相成，且臺灣中小企業的出口佔有率凌駕於包括日本、南韓、香港等亞洲國家之上（Hu, 2000）。這是臺灣中小企業部門的一個獨特表現。相形之下，中小企業邁向國際化的另一個體現：直接對外投資，相關的研究並不多見。我們只能從少數的文獻中，觀察到蛛絲馬跡。例如，在始自 1980 年代中期開始的臺灣對外投資浪潮中，中小企業扮演著先驅性的角色（高希均等，1995）。Chen 與 Chen (1998) 使用問卷資料（146 個有效樣本）所做的研究發現，臺灣的中小企業（300 員工以下的企業）透過網路關係連結，以克服規模造成的進入障礙，因此成為對外投資的先鋒部隊。

Kojima (1978) 定義海外直接投資（Foreign Direct Investment，FDI）為投資國將資本、管理技巧、機械、生產技術等以整套的形式移轉到被投資國的投資方式。並以日本為例，區別與歐美不同的投資動機，廠商主要因取得資源、生產要素或海外市場而從事直接對外投資。故知臺灣在這方面的「經驗」，事實上與日本類似，台商自 1980 年代中期開始到中國大陸、東南亞的投資行為，即屬此類。

日本的 Fujita (1995)則針對從事 FDI 而設立的跨國企業進行觀察，發現在市場的界定較狹窄的情況下，宗主國為日本、美國、歐洲的各產業的多國籍企業，在投資國內都有頗大的市場佔有率(在移入的被投資國的佔有率則沒有本國來得大)，具備市場力量。這顯示許多廠商為使其包括技術、品牌、行銷技術等專屬優勢作更大的發揮，在擴張廠商規模的情況下，從事 FDI，成為跨國企業。對於中小型的跨國企業而言，首先，在投資國內，佔有率並不大，而其專屬於廠商的優勢則多半只展現在特定的產業縫隙，市場力量亦侷限於特性的狹窄市場區隔中。此外，整體而言，與常從事分包的一般中小企業相較，中小型的多國企業做分包的只佔約四分之一。其中，日本的中小型跨國企業從事分包的比率則高於四分之一。

學者觀察台商的經驗，亦認為臺灣從事 FDI 的，往往只是小型的企業，不具有西方多國籍企業呼風喚雨的能力，FDI 只是一種生存策略（顧瑩華，1998）。也有學者針對臺灣外移的廠商與母廠的抽樣問卷資料進行比較，配合生產函數的推估，發現臺灣的中小企業將過去外銷主力的勞力密集產品的生產，移往東南亞，在臺灣的母公司，則致力於產銷的革新，提昇產品層級 (Lin, 1995; 林祖嘉，1996)。陳忠榮、楊志海（1999）亦使用問卷調查的資料，針對 1995 年 126 個樣本廠商，探討，比較廠商進行擴張與防禦型不同的 FDI 動機。相對地，李揚、胡均立（1999）利用問卷資料，探討資本額 6000 萬元或員工數在 200 人以下的中小企業（有效樣本數為 114 家）之直接對外投資行為，研究重點放在廠商技術效率的差異，提出中小企業因技術效率較差，因而從事 FDI 的假說。

Chen (1992) 整合相關理論，同時考慮總體以及個體經濟變數，針對臺灣 1986 及 1988 銷售額超過十億新台幣的大型廠商的問卷資料，探討影響廠商從事 FDI 態度（意願）的因素。針對個體經濟變數的研究以 Probit 模型進行實證，探討臺灣廠商從事 FDI 意圖（虛擬變數）的決定因素，並將樣本再區分為超大型企業以及大企業兩群作比較。Wagner and Schnabel (1994) 則以德國的廠商資料為樣本，針對廠商實際從事 FDI 與否，建立 Probit 模型進行探討，實證發現員工數多寡對 FDI 的機率有著顯著的正面影響。也有研究針對未登記之台商對外投資進行分析，以問卷的方式，詢問已登記台商，所知的未登記 FDI 台商佔台商家數的比例以及對外投資金額比例，來探討海外未登記投資傾向之決定因素（楊雅惠、杜英儀，1999）。

同樣是針對臺灣近年 FDI 的決定因素分析，有研究使用投審會公佈的產業經緯

資料，結論亦大致呼應相關理論的預期。一項有趣的發現，是實證時使用了代表治安等變數，發現這些非經濟因素的確對台商的 FDI，尤其是對大陸的投資，產生了預期的影響（林坤永、胡名雯，1997）。這結果也呼應了針對美國等相關研究之發現（Nigh, 1985; Tallman, 1988）。林惠玲（1997）彙整 1991 到 1996 年間投審會以及工廠校正的資料，透過選擇以及存活分析模型（logit 模型），探討紡織以及電子電器業的台商赴大陸投資的決定因素。該研究亦指出，1995 年後，赴大陸投資的規模增大。研究結果也驗證了相關理論的預期，但並沒有針對廠商規模大小造成 FDI 行為之差異加以分析。劉碧珍、林惠玲（1998)則採用 1995 年製造業之多角化暨國際實況調查的資料，配合工商企業經營概況調查資料，分析台商對外投資、回銷及國內生產決策。在 3522 個樣本中（廠商平均員工數為 149 人)，從事對外投資的廠商與未進行 FDI 的廠商相較，平均員工規模、資本密集度以及外銷比例都高些。但在報酬率上，前者遠較後者為低。林惠玲（2001）更利用 1993-1999 年的臺灣製造業廠商資料，研究廠商之對外投資行為對國內固定投資的影響。

不論是從產業組織、國際貿易抑或所謂折衷理論的角度對直接對外投資行為進行分析，相關的實證研究主要從兩類的資料著手，一是抽樣問卷調查的資料，另一則為官方公佈的調查資料。在樣本對象方面，將焦點放在中小企業，或廠商規模差異的並不多見。此外，相關研究探討的議題，或是放在是否有從事 FDI、是否有從事 FDI 的意圖、FDI 的總金額，以及有從事 FDI 與未曾進行 FDI 的廠商之比較等，並未能將焦點放在廠商之進行 FDI 佔其總投資的比例 (FDI 傾向)高低之相關決策等面向。經濟部統計處近年以實際進行 FDI 的廠商為對象，所作的「製造業對外投資實況調查」之 1997 年原始資料顯示，從事 FDI 的 1264 家企業中，臺灣企業員工數小於一百人的，佔所有 FDI 企業的 60.44%。而在所有海外企業中，員工規模小於百人的企業家數，則佔總外資企業的 44.78%，其次為兩百人以上的海外企業，佔家數的 37.27%。本研究基於這套資料，針對臺灣製造業廠商，分析百員工以下的中小企業，與大企業之 FDI 傾向之影響因素之異同。

三、 模型與假說

本研究根據對外直接投資傾向（$PFDI^*$，廠商在近三年的國內外投資中，對外投資所占的比率），定義成帶有低、中、高次序差異的被解釋變數：$PFDI^*$在 30%以下以 0 表示，$PFDI^*$介於 31%與 60%間以 2 表示，$PFDI^*$在 61%以上則以 2 表示[1]，建立 Ordered probit (Maddala,1983) 迴歸式：

$$PFDI_i^* = \beta' x_i + \varepsilon_i, \qquad (i)$$

$$PFDI_i = 0 \quad 若\ PFDI_i^* \le 0,$$

$$PFDI_i = 1 \quad 若\ 0 \le PFDI_i^* \le \mu_1,$$

$$PFDI_i = 2 \quad 若\ \mu_1 \le PFDI_i^*$$

。$PFDI_i$ 為可觀察到的變數，μ_i 為根據(i)估得之估計值，ε_i 呈常態分配[0, 1]。模型的估計採完全訊息最大概似估計法(full information maximum likelihood, FIML)估計步驟(Greene, 2000)。解釋變數並相關假說，說明如下（參見表 1）：

3.1 企業規模：*若反映企業專屬優勢，則企業規模愈大，愈可能出現高的對外直接投資傾向；若基於防禦性的對外直接投資型態，則規模小的企業，愈可能從事對外直接投資。*

廠商規模對 FDI 之影響可從兩個角度來分析。根據 Horst (1972)、Wolf (1977)、Lall (1980) 針對美國的廠商所做的研究結果均認為廠商進行對外直接投資時，大規模廠商較能發揮廠商專屬優勢，例如從規模經濟中獲利，且在金融市場上的融通能力比中小企業強，在進行對

[1] 原資料乃分成十個等級，經實證後發現結果與分成三個等級差異不大，因此在此僅呈現劃分為三個等級的實證結果。

外投資時佔有優勢的地位。另一方面，若從FDI的類型區分，如果廠商赴海外投資的形態是防禦性的投資，則當遭遇投資環境不利的情況下，臺灣的小型企業因遭受的衝擊較大，而又由於較具有靈活調整的特性，較易轉移生產據點，因此資本外移的比例較高。林惠玲（2001）的研究則發現對臺灣製造業的小企業而言，對外投資與國內投資互為替代效果，但對大企業則有互補效果。

3.2 國內經營規模：*擴大國內產出規模會降低對外直接投資傾向。若投資型態為防禦型，維持國內產出規模會降低對外直接投資傾向；若投資型態為擴張型，維持國內產出規模對於對外直接投資傾向影響不顯著。*

防禦性的海外投資將國內缺乏比較利益的產業移往海外生產，這種連根拔起式的海外投資，對國內的資本形成及產出將有不利的影響，容易引發「產業空洞化」的疑慮。反之，若廠商的海外投資是基於取得關鍵技術、市場或基於國際分工等擴張因素的考量，對國內資本形成及產出水準的負面影響衝擊較小(王健全, 1998)。根據高長、吳世英（1995）對臺商赴大陸投資對臺灣產出水準的影響之研究發現臺商赴大陸投資一方面促成臺灣對大陸中間財的轉出口，對臺灣產出水準有利；另一方面，由於廠商赴大陸投資因而全部或部份替代其在國內的投資，此部份對臺灣產出水準不利。

3.3 所有權政策：*美國型的 FDI 下，獨資會提高對外直接投資傾向；日本型的 FDI，則合資會提高對外直接投資傾向。*

美國多國籍企業在海外設立子公司時，一般都選擇完全所有的控股方式，藉此，除可囊括所有利潤，並可保障先進科技不至於洩露外，更可充分掌握子公司，以配合母公司的全球統一調配政策（王泰允, 1981)。日本的多國籍企業至海外投資時，則多以合資型態為主，一方面為確保當地市場，兼可擴大市場；另一方面，可增強與當地政府的交涉力量（林彩梅, 1979)。

3.4 策略自主性：*海外事業的策略自主性愈低，愈可能出現高的對外直接投資傾向。*

當企業進行對外直接投資時，若地主國子公司之策略由投資國母公司決定，代表母公司對於子公司有強烈的控制權，亦顯示出母公司對於子公司的重視程度高，因此當海外子公司的策略由母公司決定時，策略自主性低，會提高對外直接投資傾向。

3.5 子公司的成長：*海外企業愈擴張，愈可能出現高的對外直接投資傾向。*

當海外直接投資的子公司營業額增加，代表所投資的子公司正處於擴張階段，具有成長性，因此台灣母公司會繼續增加資本投入使其達到最適生產規模。

3.6 水平與垂直整合：*企業之水平整合與垂直整合均會提高對外直接投資傾向。*

廠商做垂直式的對外投資的動機之一是為了形成進入障礙（Scherer and Ross, 1990)，另一動機是為了確保原料來不受其他寡占廠商的控制(Caves, 1971)。水平整合則可降低整個生產流程的成本、增加國際競爭力。透過垂直或水平式的整合，廠商得以進行互補分工的生產活動，不論是水平整合或是垂直整合，對於對外直接投資均有正面的影響。

3.7 多角化經營：*多角化程度高，對外直接投資傾向亦可能提高。*

廠商多角化的經營方式，可以將生產原產品的技術移轉至新產品的生產上，增加對於既有技術的利用，以達成節省成本的目標。多角化的策略亦類同於廠商專屬優勢的發揮，對直接對外投資預期亦有正面影響。Aw and Batra（1998）以臺灣的資料所做的實證結果發現，在臺灣，大廠較容易從事產品多角化，以生產不同種類的產品來進行多角化；小廠較容易分化到不同的地理市場，以增加投資地區的數目來進行多角化。

3.8 銷售市場：*若企業以外銷為主，對外直接投資傾向可能高些。*

企業在進行對外直接投資時，銷售的市場主要可以分三類：一是回銷台灣；二是在當地銷售;三是外銷到其他地區。Chen (1992) 針對臺灣廠商所做的實證結果發現，不論大或中小企業，出口比例均對直接對外投資呈現正向影響。

3.9 資本密集度：*資本密集度愈高，會可能出現高的直接對外投資傾向。*

當廠商以資本密集度高的生產方式為主，進行對外直接投資時所必須投入的資本額自然較多。

3.10 技術移轉：*技術移轉在投資國與地主國的技術差距小的狀況下，技術移轉的程度高，會提高對外直接投資傾向。*

若廠商進行對外直接投資時，投資國與地主國的技術差距小，則透過技術的移轉及擴散之波及效果，外人直接投資對地主國之生產力才有正面的效果（鄒孟文、劉錦添，1997)，此時，透過這種「技術獨佔」(林彩梅,1979) 的效果，FDI 廠商所獲得的利益才得以體現。

3.11 研發密集度：*研發密集度高，越可能有高的對外直接投資傾向。*

廠商之先進技術及創新能力是廠商專屬優勢的另一種體現。Belderbos and Sleuwaegen (1996)更從內生化理論的角度探討，以廠商之擁有如特殊的技術、管理或行銷技能等的無形資產，來說明跨國企業的成因。

3.12 網路連結：*網路連結較密切，對外直接投資的傾向較高。*

網路連結對台灣企業海外投資區位的選擇扮演非常重要的角色，而其中又以代表家族企業，反映人際互動關係的關係網路影響最大 (Chen and Chen,1998)。Li and Hu (2001) 針對台灣中小企業所做的實證結果亦發現，若企業投資海外的主要動機是為了追隨主要客戶，對企業的海外投資行為有正向顯著的影響。

四、 實證結果

表 2 之實證結果，利用包括大中小型企業在內的全體樣本，大致呼應前述假說的預期：對外直接投資傾向高的企業，其所擁有的特質是中小型企業、子公司具有高成長性、獨資經營、垂直與水平整合、對子公司的控制力強、資本密集度高、銷售市場以外銷為主與重視網路連結。廠商規模變數中，中小企業較有可能出現高的對外直接投資傾向，大型企業則反之。因此我們可以推論中小企業對外直接投資的型態是較偏向於防禦型，將生產據點移至國外，促使資本外移比例提高；而大型企業較偏向於擴張型，建立海外生產據點來進行國際分工，使其資本外移的比例較低。在國內經營規模變數中，縮小國內經營規模會提高對外直接投資傾向，因此對有造成國內產業空洞化的疑慮。

銷售地區若為外銷至其他地區或回銷臺灣會提高對外直接投資傾向。顯示台灣的企業積極進行對外直接投資的目標依然是出口導向型的經濟型態，以外銷為主，而回銷臺灣的原因可能為國內市場較小，可以回銷替代國內生產的方式來滿足國內市場的需求。

表 3 與表 4 則為分別針對員工數不足兩百人的中小企業，以及兩百員工以上的大企業樣本所進行的實證結果。相形之下，中小企業以縮小國內經營規模來提高對外直接投資傾向，大型企業唯有當擴大國內經營規模時才會降低對外直接投資傾向。顯示中小企業較容易縮減國內經營規模以利於進行對外直接投資,較易引發「產業空洞化」的危機。

其次，獨資經營或子公司降低策略自主性、子公司具企業成長性、及高資本密集度對於中小企業而言均會提高對外直接投資傾向，大企業則不顯著。顯示中小企業維持其高成長及單打獨鬥的特性，且對於海外子公司具有較強烈的控制權。此外，中小型企業若進行垂直整合（投資國為下游廠）會提高對外直接投資傾向，大企業則以進行水平整合來提高對外直接投

資傾向，顯示中小企業為了確保供應來源大型企為了擴大規模而提高對外直接投資傾向，此一結果亦與關係連結變數的結果相同，中小企業對於與供應商的連結的需求比大型企業較為強烈。

同時，中小企業的銷售市場為外銷，大型企業的銷售市場則以外銷或回銷臺灣來提高對外直接投資傾向，顯示中小企業提高對外直接投資傾向的目的是為了維持高度的出口傾向，而大型企業則是同時擴張海外市場和鞏固臺灣的市場。最後，大企業的技術移轉會提高對外直接投資傾向，小型企業則不顯著，顯示大企業的研發活動多，因此會把舊技術移往國外適合的國家生產，進而提高對外直接投資。

五、 結 論

本研究利用經濟部統計處於民國八十七年所作的「製造業對外投資實況調查」調查問卷之原始資料，採用 ordered probit model 對實際從事對外投資的製造業廠商進行分析，探討影響對外直接投資傾向之因素，並將樣本分成中小企業與大企業，以比較影響不同規模廠商對外直接投資因素之異同。

實證結果發現對外直接投資傾向高的企業，其所擁有的特質是以中小型企業規模為主、子公司具有高成長性、獨資經營、垂直與水平整合、對子公司的控制力強、資本密集度高、銷售市場以外銷為主與重視網路連結。其次，中小企業對外直接投資的型態是較偏向於防禦型，將生產據點移至國外，促使資本外移比例提高；而大型企業較偏向於擴張型，建立海外生產據點來進行國際分工，使其資本外移的比例較低。此外，儘管根據過去的經驗，台灣中小企業是勞力密集型的生產方式，而大型企業是資本密集型的生產方式，在今天，資本密集型的生產方式較能引發中小企業的對外投資傾向，顯示中小企業在對外直接投資的生產方式已經有逐漸改變的趨勢。至於在銷售策略及所有權型態上，中小型企業依然維持其一貫的特色，著重海外市場以外銷為主以及堅持單打獨鬥的獨資經營方式。

最後，由於資料同時顯示不論中小企業或大企業，皆以中國大陸為最主要的投資地區（佔總家數的 63.05%），其中，又以百人以下的小型企業最傾向於投資於中國大陸，未來可針對中國大陸的投資企業進行分析，除比較不同規模企業的投資行為異同外，更可區別防禦性與擴張性的投資動機，並地區別進行不同層次的分析。

參考文獻

王健全(1998)「對外投資引發產業空洞化?」，台北銀行月刊，28:8，75-85。

王泰允(1981) 多國性企業-經營策略與實例，環球經濟社。

李揚、胡均立（1999)「技術效率對國際直接投資影響之分析」，臺灣經濟學會1999年會論文。

林坤永、胡名雯（1997)「台灣製造業對亞洲地區直接投資之決定因素」，企銀季刊，20：4，17-30。

林祖嘉 (1996) 「兩岸台商工廠生產函數之比較：電子機械業與紡織成衣業」，中華經濟研究院，第三屆中華經濟協作系統學術研討會：海峽兩岸和港澳產業合作論文。

林彩梅(1979) 多國籍企業，華泰書局。

林惠玲(1997)「台商赴大陸投資決定因素之探討—紡織工業與電子電器業之實證研究」，台大經濟系產業經濟研討會論文。

林惠玲 (2001)「對外投資對國內投資的影響—臺灣製造業的實證研究」，台大經濟系：第六屆梁國樹教授紀念研討會論文。

高希均、林祖嘉、林文玲、許彩雪（1995）台商經驗－投資大陸的現場報導，臺北市：天下文化出版公司。

高長、吳世英(1995)「臺商赴大陸投資對臺灣經濟的影響」，經濟前瞻，40，122-130。

陳忠榮、楊志海（1999)「臺灣對外直接投資的決定因素—擴張型與防禦型的比較」，經濟論文叢刊，27:2, 215-240。

楊雅惠、杜英儀（1999)「海外未登記投資傾向之決定因素分析」，臺灣經濟學會1999年會論文。

鄒孟文，劉錦添(1997)「外人直接投資對台灣製造業及效果之實證」，經濟論文叢刊，155-181。

劉碧珍、林惠玲（1998）「對外投資與回銷及國內生產決策」，淡江大學，產業經濟研究所論文研討會論文。

薛 琦、胡名雯（民國八十八年六月）「中小企業的蛻變與競爭力」，見施建生主編，1980年代以來臺灣經濟發展經驗，309-345，中華經濟研究院。

顧瑩華（1998）「台商在東南亞投資的概況及策略—間論金融風暴對台商投資的影響」，東南亞經貿投資研究季刊，第2期，1-12。

Aw, B.-Y. and G. Batra (1998) "Firm Size and the Pattern of Diversification," *International Journal of Industrial Organization*, 16:3, 313-331.

Belderbos, R. and L. Sleuwaegen (1996) "Japanese firms and the decision to invest abroad: business groups and regional core networks," *Review of Economics and Statistics*, 78, 214-220.

Caves. Richard E. (1971) "International Corporations : The Industrial Economics of Foreign Investment," *Economica*, 38, 1-27.

Chen, Tain-Jy (1992) "Determinants of Taiwan's Direct Foreign Investment: The Case of a Newly Industrializing Country," *Journal of Development Economics*, 39, 397-407.

Chen, Homin and Tain-Jy Chen (1998) "Network Linkage and Location Choice in Foreign Direct Investment," *Journal of International Business Studies*, 29：3, 445-467.

Fujita, Masataka (1995) "Small and Medium-sized Transnational Corporations: Salient Features," *Small Business Economics,* 7:4, 251-271.

Greene, William H. (2000) *Econometric Analysis*, 4th edition, Prentice-Hall, Inc.

Horst, T. (1972) "Firm and Industry Determinants of the Decision to Invest Abroad: and Empirical Study," *Review of Economics and Statistics*, 45, 258-266.

Hu, Ming-Wen (2000) "The Evolution and Adaptability of SMEs: the Case of Taiwan," *Economic Papers*, 19:2, 57-73.

Kohn, Tomas O. (1997) "Small Firms as International Players," *Small Business Economics*, 9:1, 41-51.

Kojima, Kiyoshi (1978) *Foreign Direct Investment*, New York: Praeger Publishers.

Lall,S. (1980) "Monopolistic advantage and Foreign Involvement by U.S. Manufacturing Industry," *Oxford Economic Papers* 32, 102-122.

Li, Yang and Jin-Li Hu (2001) "Technical Efficiency and Location Choice of Small and Medium-Sized *Enterprises," Small Business Economics* (forthcoming).

Lin, Chu-Chia S. (1995) "Production Function, Factor Substitution, and Direct Foreign Investment: A Case Study in Taiwan," *Asia Economic Journal*, 9:2, 193-203.

Maddala,G.S. (1983) *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*, Cambridge University Press.

Nigh, Douglas（1985） "The Effect of Political Events on United States Direct Foreign Investment: A Pooled Time-Series Cross-Sectional Analysis," *Journal of International Business Studies*, 1-17.

Scherer and Ross (1990) *Industrial Market Structure and Economic Performance*, 3rd ed., Boston:Houghton Mifflin.

Tallman, Stephen B.（1988） "Home Country Political Risk and Foreign Direct Investment in the United States," *Journal of International Business Studies*, Summer, 219-234.

Wagner, Joachim, and Claus Schnabel (1994) "Determinants of German Foreign Direct Investment: Evidence from Micro Data," *Zeitschrift. fur Wirtschafts-u. Sozialwissenschaften*, 114:2, 185-91.

Wolf, B. (1977) "Industrial diversification and internationalization: some empirical evidence," *Journal of Industrial Economics*, 26, 177-191.

表1　變數說明

變數	代號	衡量	影響方向
1.廠商規模 [a]	MED	國內事業員工人數為 100-199 人=1,其他=0	?
	LAR	國內事業員工人數為 200 人以上=1,其他=0	?
2.國內經營規模 [a]	SCA1	國內業務規模維持現有規模=1,其他=0	-
	SCA2	國內業務規模擴大規模=1,其他=0	-
3.所有權政策 [b]	WHO	最主要海外投資地區採獨資之型態=1,其他=0	?
4.策略自主性 [b]	STR1	海外事業的主要策略由母子公司共同決定=1,其他=0	-
	STR2	海外事業的主要策略由海外子公司自行決定=1,其他=0	-
5.子公司之成長	SR	海外事業 86 年營業額若成長=1,其他=0	+
6.水平與垂直整合程度	DPU	母國為上游廠(台灣公司生產零組件與半成品,海外事業裝配及生產成品)=1,其他=0	+
	DPD	母國為下游廠(海外事業生產零組件與半成品,台灣公司裝配及生產成品)=1,其他=0	+
	DPS	母子公司生產同類產品(產品種類相同，但品質不一定相同) ,其他=0	+
7.多角化經營	DIV	因應國際產業間激烈競爭目前所採取之策略為多角化經營=1,其他=0	+
8.銷售市場	LSD	海外事業產品在當地銷售的比率最高=1,其他=0	-
	EXD	海外事業產品外銷到其他地區的比率最高=1,其他=0	+
9.資本密集度 [c]	CAP	海外事業主力產品資本投入高=1,其他=0	+
10.技術移轉 [c]	TED	技術來源由台灣公司提供=1,其他=0	+
11.研發密集度 [c]	AD	國內事業有設立研究發展部門=1,其他=0	+
12.網路連結	CUS	對外投資之原因為「跟隨台灣客戶赴大陸投資」=1,其他=0	+
	MAT	原料以當地台商提供的比率最高=1,其他=0	+
	HG	零組件與半成品以當地台商提供的比率最高=1,其他=0	+

說明：a) 皆用來衡量廠商規模。
b) 均用以代表母公司對於子公司之控制權。
c) 象徵與技術相關的變數。

表 2　對外直接投資之影響因素 (全體樣本)[a]

變數	(1)		(2)	
	迴歸係數	t 值	迴歸係數	t 值
常數項	-0.7273***	-5.168	0.0308	0.218
中型企業	0.0167	0.163	-	-
大型企業	-0.2233***	-2.810	-	-
維持國內規模	-	-	-0.4049***	-4.312
擴大國內規模	-	-	-0.6807***	-6.491
獨資經營	0.3711***	5.069	-	-
策略由母子公司共同決定	-	-	-0.2190***	-2.506
策略由子公司自行決定	-	-	-3.3436***	-3.826
子公司之成長	0.2659***	3.830	0.2987***	4.283
垂直整合(DPU)	-0.0080	-0.065	-0.0160	-0.130
垂直整合(DPD)	0.2917*	1.738	0.3086*	1.804
水平整合	0.1426*	1.814	0.1473*	1.869
多角化經營	0.0535	0.770	0.0573	0.816
在當地銷售	-0.2955***	-2.997	-0.2203**	-2.156
外銷其他地區	0.1624	1.640	0.1197	1.183
資本密集度	0.3720***	5.424	0.3356***	4.813
技術移轉	0.1107	1.046	-	-
研發密集度	-	-	0.1112**	2.061
跟隨台灣客戶赴當地投資	-0.0037	-0.054	0.0155	0.226
原料由當地台商提供	0.1628	1.476	0.0783	0.709
零組件由當地台商提供	0.2701**	2.152	0.2473	1.445
Mu (1)	0.7704	19.982	0.7812	20.070
Log likelihood function	-1206.672		-1194.309	
Restricted log likelihood	-1286.458		-1286.458	
Chi-squared	159.571		184.296	
Significance level	0.000		0.000	
Sample	1264		1264	

說明：a) ***代表 1%顯著水準, **代表 5%顯者水準, *代表 10%顯著水準

表 3　對外直接投資之影響因素 (員工數不及兩百人的中小企業)[a]

變數	(1)		(2)	
	迴歸係數	t 值	迴歸係數	t 值
常數項	-0.0911	-0.562	-0.6376***	-4.129
維持國內規模	-0.4192***	-4.197	-	-
擴大國內規模	-0.6203***	-5.063	-	-
獨資經營	-	-	0.4244***	5.140
策略由母子公司共同決定	-0.3070***	-2.888	-	-
策略由子公司自行決定	-0.4458***	-4.265	-	-
子公司之成長	0.3441***	4.252	0.3145***	4.013
垂直整合(DPU)	-0.0379	-0.268	-0.0414	-0.304
垂直整合(DPD)	0.3668*	1.882	0.2944	1.501
水平整合	0.1047	1.121	0.1290	1.394
多角化經營	0.0568	0.679	-	-
在當地銷售	0.0004	0.003	-0.1321	-1.125
外銷其他地區	0.3108**	2.568	0.3521***	3.011
資本密集度	0.4260***	5.272	-	-
技術移轉	-	-	0.0423	0.346
研發密集度	0.0804	0.911	-	-
跟隨台灣客戶赴當地投資	0.0142	0.178	-	-
原料由當地台商提供	0.1396	1.144	-	-
零組件由當地台商提供	0.1685	1.247	0.3162**	2.635
Mu(1)	0.8471	17.994	0.8145	17.853
Log likelihood function	-877.341		-904.280	
Restricted log likelihood	-957.215		-957.215	
Chi-squared	159.747		105.869	
Significance level	0.000		0.000	
Sample	922		922	

說明：a) ***代表 1%顯著水準, **代表 5%顯者水準, *代表 10%顯著水準

表 4　對外直接投資之影響因素 (員工數兩百人以上的大企業)[a]

變數	(1)		(2)	
	迴歸係數	t 值	迴歸係數	t 值
常數項	0.3893	1.063	-0.6234**	-2.299
維持國內規模	-0.3850	-1.283	-	-
擴大國內規模	-0.8397***	-2.808	-	-
獨資經營	-	-	0.0830	0.528
策略由母子公司共同決定	-0.0370	-0.216	-	-
策略由子公司自行決定	-0.1070	-0.555	-	-
子公司之成長	0.2130	1.415	0.1585	1.049
垂直整合(DPU)	0.0372	0.134	-0.1514	-0.550
垂直整合(DPD)	0.3103	0.868	0.2857	0.846
水平整合	0.2670*	1.698	0.1796	1.171
多角化經營	0.1087	0.709	0.1465	1.067
在當地銷售	-0.7242***	-3.701	-0.6964***	-3.666
外銷其他地區	-0.3484	-1.519	-0.2849	-1.434
資本密集度	0.0873	0.589	-	-
技術移轉	-	-	0.4685***	2.024
研發密集度	0.1269	0.772	-	-
跟隨台灣客戶赴當地投資	-0.0318	-0.212	-	-
原料由當地台商提供	-0.5914	-0.020	-	-
零組件由當地台商提供	0.5069*	1.699	0.4846*	1.650
Mu(1)	0.6394	8.583	0.6188	8.903
Log likelihood function	-301.106		-307.592	
Restricted log likelihood	-322.991		-322.991	
Chi-squared	43.770		30.797	
Significance level	0.000		0.000	
Sample	342		342	

說明：a) ***代表 1%顯著水準, **代表 5%顯者水準, *代表 10%顯著水準