

行政院國家科學委員會專題研究計畫 期中進度報告

由產業營運環境評估臺灣廠商在 OEM、ODM 及 OBM 之選擇策略(1/3)(子計畫三)

計畫類別：整合型計畫

計畫編號：NSC93-2745-H-029-003-URD

執行期間：93 年 08 月 01 日至 94 年 07 月 31 日

執行單位：東海大學國際貿易學系

計畫主持人：林灼榮

共同主持人：徐啟升

計畫參與人員：黃宇廷、蕭莉芃、曾于芯、康家維

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 94 年 5 月 27 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

台灣產業發展、國際代工模式與創新-

由產業營運環境評估台灣廠商在 OEM 及 OBM 之選擇策略 (1/3) (子計畫三)

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 93-2745-H-029-003-URD

執行期間：93 年 08 月 01 日 至 94 年 07 月 31 日

計畫主持人：林灼榮

共同主持人：徐啟升

計畫參與人員：黃宇廷、蕭莉芃、曾于芯、康家維

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：無

處理方式： 可立即公開查詢

執行單位：東海大學國際貿易學系

中 華 民 國 九 十 四 年 五 月 三 十 日

台灣產業發展、國際代工模式與創新- 由產業營運環境評估台灣廠商在 OEM 及 OBM 之選擇策略

摘要

本研究旨在利用 1999 年至 2003 年間之台灣資訊電子產業(IE)上市上櫃公司資料，推估廠商西進及品牌開拓潛能對營運績效(技術效率、資產報酬率及 Tobin's Q)之影響。茲將實證結果，歸納如下：(1)就年度趨勢分析，顯示台灣 IE 產業，其技術效率呈現遞增趨勢，而資產報酬率則以 2000 年最高並呈現 S 型，但 Tobin's Q 則呈現衰退現象。(2)同時採行西進且具品牌開拓潛能之樣本廠商，其技術效率顯著低於採其他策略之廠商(無西進或不具品牌開拓潛能之樣本廠商)，其資產報酬率亦略低於採其他策略之廠商(但不顯著)；但其 Tobin's Q 卻顯著高於其他廠商，顯示西進投資與品牌開拓有助於提昇樣本廠商之成長機會。(3)整合上述訊息可知，台灣資訊電子業在面臨微利趨勢，除了可進行內部資源重配置以提升技術效率外，並可藉由西進大陸投資與開拓品牌，而提升其長期績效，但需承擔海外投資、廣告費用與研究費用等鉅額支出，所帶來短期績效下滑之風險；換言之，台灣資訊電子業在進行廠商西進與品牌開拓時，必需先行承擔海外及品牌投資劣勢 (Liability of Foreignness and Brand Investment) 之營運障礙。

關鍵詞：廠商西進、品牌開拓潛能、技術效率、資產報酬率、Tobin's Q

The Effect of Investments in China and Brand-Expanding Potential on Operating Performance – The Case of Taiwan’s Information-Electronic Industry

Jwo-Rong Lin, Chi-Sheng Hsu,

Abstract

This paper explores the effect of investments in China and brand-expanding potential on operating performance (measured by technical efficiency, return on assets (ROA), and Tobin’s Q) by using the data of all publicly traded firms in Taiwan’s information –electronics industry during the period of 1999 to 2003. Our empirical results are: (1) While technical efficiencies of the sample firms have increased year by year, Tobin’s Qs have declined. In addition, there exists an S-shaped relationship between ROA and time (years). (2) Sample firms with both investments in China and brand-expanding potential have lower technical efficiencies and ROAs than those without investments in China or/and brand-expanding potential. However, on average, the former have higher Tobin’s Q than the latter, suggesting investments in China and brand- expanding potential factors would enhance sample firms’ growth opportunities. (3) In addition to reallocating inside resources to increase their technical efficiencies, the sample firms can improve their long-run performance through investments in China and brand expanding. To improve their long-run performance, however, the sample firms have to bear the risk of declining short-run performance because of the expenditures of foreign investments, advertisements, and researches and developments.

Keyword: Investments in China, Brand-Expanding Potential, Technical Efficiency, Return on Assets, Tobin’s Q

壹、前言

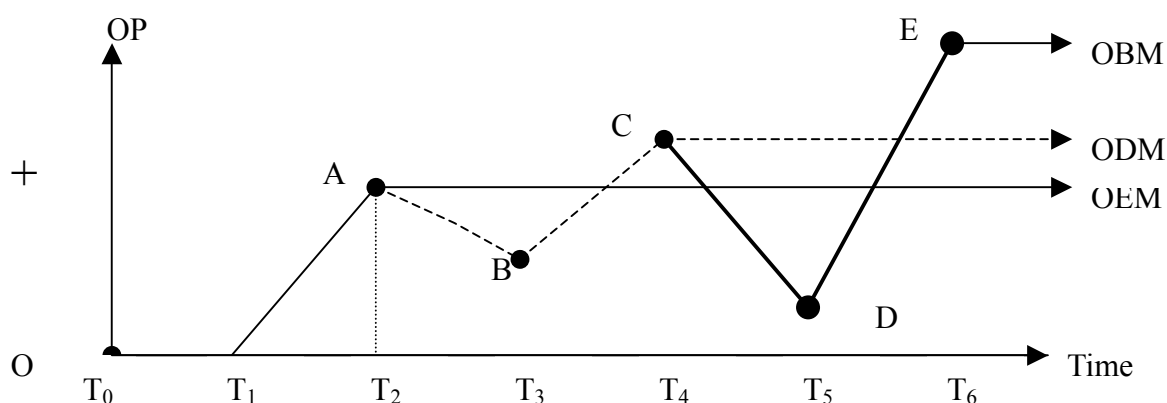
台灣資訊電子業(Information-Electronics Industry, 簡稱 IE 產業), 一向被視為政府策略性重點發展工業, 台灣傳統勞力密集產業在廉價勞力競爭下逐漸失去原有優勢之際, 政府透過產官學之科技整合, 引進研發技術並藉由如租稅減免及投資獎勵各項措施, 積極扶持 IE 產業成長。IE 產業強調專業分工模式, 藉由委託代工(Original Equipment Manufacturing, 簡稱 OEM)及設計加工(Own Designing & Manufacturing, 簡稱 ODM), 建構完整的產業價值鏈(Industrial Value Chain), 促使整體 IE 產業經由出口導向策略, 充份發揮產能利用率, 成為台灣在國際上最具競爭力的明星產業之一。

然而隨著全球化的趨勢, 使得「創意」儼然成為國際間產品競爭的關鍵議題, 台灣在歷經經濟奇蹟的過程之後, 由於產品生命週期縮短, 廠商利潤空間受到壓縮, 再加上韓國、大陸等國家挾以低價優勢的策略加入 IE 產製, 國內 IE 廠商面臨市場結構變遷、跨國投資佈局、與行銷策略升級轉型等重大考驗; 廠商直接對外投資(尤指廠商西進)及自創品牌製造(Own Branding & Manufacturing, 簡稱 OBM), 係台灣 IE 產業突破營運瓶頸之重要策略。是以深入探討廠商西進及品牌開拓潛能對 IE 廠商財務績效之衝擊效果, 乃為本研究擬關注之主題。

茲以《圖 1》說明廠商採行 OEM、ODM、及 OBM 策略與營運績效(Operation Performance, 簡稱 OP)之理論思維。依據技術差異理論(Technology Gap Theory)(Vernon, 1966), 假設台灣某特定廠商在 T0~T1 期間因不具競爭力而尚未成立。在 T1~T2 期間, 開始模仿其他廠商而開始量產, 在規模經濟生產標準化產品及初期能耐基礎考量下, 採 OBM 生產模式, 可使企業營運績效(Operating Performance, 簡稱 OP), 隨著模仿落遲(Imitation Lag)而漸次依 T1A 路徑提升營運績效; 但在 T2 期以後, 若所依賴之買主集中度過高(或競爭對手增加)而產生代理人問題時, 則依交易成本理論推論, 此際若仍固守 OEM 模式, 則其 OP 不再提升甚或呈現衰退而進入微利時代。

為突破採 OEM 策略之營運困境, 企業可經由提高研發經費與取得專利權等界內活動(Inbound Activity)而改採 ODM 模式; 但在從事研發、設計與創新初期, 必須承擔設計落遲(Design Lag)與設計失敗之風險, 而使 OP 在 T2~T3 期間呈現 AB 階段之績效衰退現象, 在 T3 時期以後方能發揮策略聯盟優勢下而使 OP 沿著 BC 路徑漸次提升。假設其他 OEM 廠商在歷經模仿與設計落遲階段而改採 ODM 生產策略, 但在消費者喜愛差異化趨勢下, 則現有 ODM 業者在 T4 時點之 OP 可能呈現平穩甚或衰退走勢, 則依產品差異化理論(Product Differentiation Theory)(Krugman, 1979、1983)、重疊需求理論(Overlapping Demand Theory)(Linder, 1961)與屬性差異化理論(Attribute Differential Theory)(Lancaster, 1980), 企業改採大量客製化(Mass Customization)之 OBM 模

式，似乎是較佳策略，但卻需要在 T4~T5 階段承擔消費者接受新品牌之需求落遲及鉅額品牌投資，所帶來 CD 階段營運績效下降之風險(OP 沿著 CD 路徑下降)，待產品差異化能力(Capability for Product Differentiation)與國際化程度(Internationalization)達到一定水準後，營運績效方能沿著 DE 路徑成長。



註：OP：Operating Performance；T₁~T₂：Imitation Lag；T₂~T₃：Design Lag；
T₄~T₅：Demand Lag

《圖 1》OEM、ODM 與 OBM 選擇策略之理論思維

《圖 1》係將錯綜複雜之 OEM、ODM 與 OBM 選擇策略，以簡易又不失背後理論基礎的方式加以呈現，而實際上廠商在選擇策略上，往往會因產業營運環境變化而隨著橫軸的時間構面進行動態調整，此即本研究(台灣資訊電子業廠商西進、品牌開拓潛能與營運績效之初探)所欲探討之主題。

本研究之流程及目的，包括：(1)建構研究對象：以台灣 IE 產業上市上櫃廠商，在 1999~2003 年共 1,534 筆之非平衡追蹤資料(Unbalance Panel Data)為探討對象。(2)建構廠商西進與品牌開拓潛能之衡量指標：首先以廠商西進與否之二元選擇變數(Binary Choice Variable)，作為台商西進大陸之衡量指標¹；其次，以廣告密集度與研發密集度之高低，反應品牌開拓潛能²。(3)建構多構面營運績效指標：包括技術效率(Technical Efficiency, 簡稱 TE)、資產報酬率(Return on Assets, 簡稱 RA)及 Tobin's Q(簡稱 TQ)。(4)差異性檢定：利用非成對 t 檢定，評估 IE 產業屬性、廠商西進、品牌開拓潛能與營運績效間，是否存在顯著差異。(5)建構固定效果模型(Fixed Effect Model)：以反覆表面無關迴歸估計法(Iterative Seemingly Unrelated Regression, ISUR)，聯立推估廠商西進與品牌開拓潛能对台灣 IE 產業營運績效之影響。

¹ 由於不易收集各家廠商在各年度投資中國大陸之實際金額，故退而以西進與否之二分法作為替代變數。

² 由於台灣 IE 廠商真正採行 OBM 者並不多，本文假設經由廣告與研發投入，可提昇產品差異化程度，進而激發品牌開拓潛能。

貳、營運績效差異性檢定

首先，將各家廠商三項營運績效指標依各年度及整體研究期間，分別進行產業類別之差異性檢定，所得實證結果列於《表 1》。由《表 1》可知：(1)台灣 IE 資訊電子產業服務導向與製造導向之資產報酬率(RA)、Tobin's Q(TQ)，在整體而言並無顯著差異，可推知產業經營型態類別對獲利能力及長期營運指標影響不大；但在技術效率(TE)方面，因製造導向廠商往往因需投入鉅額的資本及勞動力投入，因此在產出技術效率上反而不如行銷導向廠商有效率。(2)在年度別差異性檢定方面，發現服務導向之 TQ 在 1999 及 2000 年顯著高於製造導向；而各年度之 TE 值，皆呈現服務導向顯著高於製造導向。

《表 1》產業別對廠商營運績效影響的檢定

期間	TE		RA		TQ	
	服務導向	製造導向	服務導向	製造導向	服務導向	製造導向
1999	0.210	0.153	9.548	9.113	3.587	2.273
	(1.418)		(0.235)		(3.069*)	
2000	0.251	0.156	13.419	11.672	1.261	0.950
	(3.395*)		(0.99)		(2.068*)	
2001	0.241	0.154	8.212	7.367	1.410	1.436
	(3.050*)		(0.591)		(-0.202)	
2002	0.246	0.159	7.581	8.912	0.906	0.996
	(3.589*)		(-1.021)		(-1.288)	
2003	0.286	0.186	8.873	9.855	1.048	1.178
	(2.779*)		(-0.709)		(-1.396)	
整體	0.249	0.162	9.184	9.257	1.395	1.288
	(6.247*)		(-0.106)		(1.366)	

註：括弧數字為 t 值，*、**分別代表 5%、10%判定水準顯著。

其次，將各家廠商三項營運績效指標依各年度及整體研究期間，分別進行廠商西進與否之差異性檢定，所得實證結果列於《表 2》。由《表 2》可知：(1)無論是整體研究期間或各年度之 t 檢定，皆顯示台灣 IE 資訊電子產業西進與否之資產報酬率並無顯著差異，可推知西進策略對於短期獲利能力無顯著影響。(2)整體技術效率(TE)具正向顯著差異，可知廠商西進將會提升廠商整體技術效率，其主要肇因在於 2003 年西進廠商之 TE 顯著高於未西進，此等訊息隱示根留台灣之資訊電子業其生產力有漸趨流失之隱憂。(3)Tobin's Q(TQ)具負向顯著差異，可推知西進廠商在有形資產成本上顯著高於未西進廠商，必須承擔較高之營運風險而不利於長期績效。

《表 2》廠商西進與否對廠商營運績效影響的檢定

期間	TE		RA		TQ	
	西進	未西進	西進	未西進	西進	未西進
1999	0.171	0.156	8.104	10.192	2.207	2.784
	(0.585)		(-1.482)		(-1.730**)	
2000	0.178	0.176	11.419	12.861	0.953	1.100
	(0.080)		(-1.058)		(-1.172)	
2001	0.174	0.170	7.697	7.257	1.358	1.572
	(0.198)		(0.354)		(-1.732**)	
2002	0.178	0.181	8.497	8.900	0.949	1.049
	(-0.117)		(-0.336)		(-1.507)	
2003	0.221	0.137	9.443	10.621	1.131	1.250
	(4.217*)		(-0.728)		(-1.098)	
整體	0.186	0.167	8.924	9.883	1.193	1.546
	(1.926**)		(-1.616)		(-5.229*)	

註：同《表 1》。

另外，將各家廠商三項營運績效指標依各年度及整體研究期間，分別進行具品牌開拓潛能與否之差異性檢定，所得實證結果列於《表 3》。由《表 3》可知：(1)整體研究期間及各年度之 RA 差異性檢定，皆顯示台灣 IE 資訊電子產業品牌開拓潛能具備與否，對於資產報酬率並無顯著差異。(2)在技術效率方面，具品牌開拓潛能廠商之平均 TE(0.120)顯著低於未具品牌開拓潛能廠商之平均 TE(0.204)，且各年度別呈現顯著差異，此等訊息顯示採 OBM 策略在消費者接納落遲及技術設計落遲的前提下，必須先行承擔品牌開發風險，導致效率指標 TE 在短期反而降低。(3)Tobin's Q 具正向顯著差異，可知廠商品牌開發潛能對長期競爭力，確實具備正向影響效果。

《表 3》品牌開拓潛能對廠商營運績效影響的檢定

期間	TE		RA		TQ	
	具開拓潛能	不具開拓潛能	具開拓潛能	不具開拓潛能	具開拓潛能	不具開拓潛能
1999	0.120	0.181	9.508	9.060	3.335	2.168
	(-2.171*)		(0.255)		(2.482*)	
2000	0.114	0.200	11.674	12.192	1.261	0.926
	(-3.325*)		(-0.340)		(1.844**)	
2001	0.114	0.196	7.809	7.448	1.656	1.344
	(-3.708*)		(0.275)		(2.413*)	
2002	0.114	0.207	8.041	8.844	1.099	0.924
	(-4.972*)		(-0.658)		(2.515*)	
2003	0.144	0.225	9.365	9.777	1.284	1.109
	(-3.121*)		(-0.250)		(1.641)	
整體	0.120	0.204	9.016	9.329	1.574	1.208
	(-7.991*)		(-0.473)		(4.227*)	

註：同《表 1》。

最後，將各家廠商三項營運績效指表依各年度及整體研究期間，分別進行有西進投資且具品牌開拓潛能之樣本廠商與其他廠商之差異性檢定，所得實證結果列於《表 4》。由《表 4》可知：(1)廠商西進且同時具備品牌開拓潛能對 RA 並無顯著差異，可推知廠商西進與自創品牌策略，並不會因此產生加成效果，對於短期營運績效的影響並不顯著。(2)同時具西進投資與品牌開拓潛能之樣本廠商其平均 TQ 大於其他樣本廠商，但並未顯著；惟綜觀各年度間之 TQ 值，前者皆大於後者，尤其在最後一年(2003)更呈顯著之差異，顯示具西進投資與品牌開拓潛能之樣本廠商其長期成長潛力已逐漸浮現。(3)西進且具品牌開拓潛能之技術效率則顯著低於其他組合，顯示西進廠商仍以製造導向之企業為主體，並以利用中國大陸低廉生產成本為目的，是以其技術效率仍有改善空間。

《表 4》廠商西進且具品牌開拓潛能對廠商營運績效影響的檢定

期間	TE		RA		TQ	
	西進且具品牌	其他	具品牌及西進	其他	具品牌及西進	其他
1999	0.119	0.170	8.314	9.319	2.918	2.448
	(-1.299)		(-0.391)		(0.602)	
2000	0.117	0.188	12.221	12.020	1.164	0.989
	(-2.248*)		(0.114)		(1.070)	
2001	0.108	0.188	7.944	7.457	1.471	1.421
	(-3.127*)		(0.323)		(0.329)	
2002	0.121	0.196	8.148	8.739	1.063	0.950
	(-3.651*)		(-0.465)		(1.597)	
2003	0.152	0.219	9.362	9.752	1.332	1.107
	(-2.370*)		(-0.211)		(1.911**)	
整體	0.124	0.193	8.954	9.309	1.378	1.294
	(-5.762*)		(-0.498)		(0.932)	

註：同《表 1》。

參、OEM 與 OBM 策略對台灣 IE 產業營運績效之衝擊效果評估

本研究以三條聯立迴歸模型，利用 ISUR 方法進行廠商西進與品牌開拓對台灣 IE 產業營運績效之衝擊效果評估。茲將實證分析結果彙整於《表 5》中，並歸納以下重要發現：

1. 模型適用性評估：(1)模型之 Breusch-Pagan LM Test χ^2 值為 514.03，顯著拒絕式(11)跨方程式殘差項無即期相關之虛擬假設，顯示 ISUR 聯立推估法之適用性。(2)就 Durbin-Watson 及 First-Order Rho (判定殘差項是否存在一階自我相關)等數據觀之，由於其 D.W.值接近 2，而 ρ 值趨近於 0，顯示加入年度別($T_2 \sim T_5$)之固定效果變數，已有效解決殘差項序列相關問題。
2. 虛擬變數衝擊效果：(1)就產業西進與否之虛擬變數(D_W)觀之，顯示西進廠商之技術效率(TE)顯著高於未西進，其 Tobin's Q 則顯著低於未西進廠商。(2)就品牌開拓潛能(D_B)觀之，顯示具品牌開拓潛能之廠商，其營運績效呈現短期不利(TE 低)但長期有利(TQ 高)之現象。(3)就產業別(D_S)所對應迴歸係數觀之，顯示服務導向之 IE 廠商，其 TE 及 TQ 皆顯著於製造導向廠商。(4)就年度別虛擬變數($T_2 \sim T_5$)觀之，顯示 TE 有逐年上升(但不顯著)現象，RA 則以 2000 年(T_2)最高，TQ 則呈現顯著下降走向而隱示 IE 產業較悲觀之長期表現訊息。

《表 5》廠商西進與品牌開拓對台灣 IE 產業營運績效影響因子分析

變數	TE	RA	TQ
Constant	0.160 (10.840*)	9.681 (10.950*)	2.476 (26.680*)
D _W	0.021 (2.012*)	-0.791 (-1.282)	-0.216 (-3.332*)
D _B	-0.077 (-7.477*)	-0.267 (-0.431)	0.377 (5.804*)
D _S	0.081 (7.146*)	-0.112 (-0.164)	0.171 (2.382*)
K	8.22E-07 (0.807)	-5.49E-06 (-0.090)	-2.06E-06 (-0.320)
T ₂	0.007 (0.387)	2.927 (2.852*)	-1.471 (-13.664*)
T ₃	0.001 (0.0618)	-1.494 (-1.515)	-1.038 (-10.027*)
T ₄	0.006 (0.401)	-0.377 (-0.401)	-1.488 (-15.073*)
T ₅	0.031 (1.789*)	0.734 (0.716)	-1.270 (-11.798*)
R ²	0.077	0.019	0.178
D.W.	1.921	1.742	1.777
ρ	0.039	0.128	0.111

註：1.模型之 Breusch Pagan LM Test 為 514.03， $\chi_{0.05}^2(3) = 7.815$ ；

2.模型之 System R² 為 0.329；

3.D.W.為 Durbin-Watson 統計值， ρ 為 First-Order Rho；

4.括弧數字代表值，*為 5%判定水準顯著。

我們可進一步推估並檢定西進且具品牌開拓潛能，對 TE、RA、及 TQ 之衝擊效果，如《表 6》所示。由《表 6》可知：(1)同時採行西進且具品牌開拓潛能等二策略之廠商，其技術效率顯著低於其他策略(無西進或不具品牌開拓潛能)。(2)同時採行此二策略之廠商，對短期資產報酬率呈現負向但不顯著之影響。(3)二種策略之採行，可顯著提高 Tobin's Q 而有利於 IE 廠商之長期績效。

《表 6》西進且具品牌開拓潛能之衝擊效果

衝擊 函數	TE	RA	TQ
待證 假說	$\alpha_1+\alpha_2=0$	$\beta_1+\beta_2=0$	$\gamma_1+\gamma_2=0$
推估 結果	-0.056 (-3.894*)	-1.058 (-1.215)	0.162 (1.768**)

註：括弧數字代表 t 值，*、**代表 5%、10%判定水準顯著。

肆、結論與研究限制

本研究旨在利用 1999 年至 2003 年間之台灣資訊電子產業(IE)上市上櫃公司資料，推估廠商西進及品牌開拓潛能對營運績效(技術效率、資產報酬率及 Tobin's Q)之影響。在實證模型上，首先，利用非成對 t 檢定進行營運績效差異性分析；其次，建構聯立迴歸模型，推估廠商西進及品牌開拓潛能對營運績效之衝擊效果。茲將實證結果，歸納如下：(1)就年度趨勢分析，顯示台灣 IE 產業，其技術效率呈現遞增趨勢，而資產報酬率則以 2000 年最高並呈現 S 型，但 Tobin's Q 則呈現衰退現象。(2)同時採行西進且具品牌開拓潛能之樣本廠商，其技術效率顯著低於採其他策略之廠商(無西進或不具品牌開拓潛能之樣本廠商)，其資產報酬率亦略低於採其他策略之廠商(但不顯著)；但其 Tobin's Q 卻顯著高於其他廠商，顯示西進投資與品牌開拓有助於提昇樣本廠商之成長機會。(3)整合上述訊息可知，台灣資訊電子業在面臨微利趨勢，除了可進行內部資源重配置以提升技術效率外，並可藉由西進大陸投資與開拓品牌，而提升其長期績效，但需承擔海外投資、廣告費用與研究費用等鉅額支出，所帶來短期績效下滑之風險；換言之，台灣資訊電子業在進行廠商西進與品牌開拓時，必需先行承擔海外及品牌投資劣勢 (Liability of Foreignness and Brand Investment) 之營運障礙。

本研究在理論上及管理上呈現五點涵義：(1)依據 Hymer(1960)寡佔市場競爭利用產業組織理論，廠商從事對外直接投資，是因為該廠商擁有某些獨特性優勢(例如：品牌、專利權、商標、特殊生產技術、獨特管理技巧)，廠商將這些優勢移轉到海外可以獲取經濟租，並抵銷海外投資之風險及成本。另外，又依據 Dunning(1980)折衷理論，若廠商具有所有權優勢(Ownership Advantage)，也就是擁有產業組織理論中所謂的「無形資產優勢」，從事對外直接投資時可與當地廠商競爭，因此可以獲取經濟租。Hymer 產業組織理論與 Dunning 的所有權優勢，強調的是長期的獲取經濟租，因此本研究發現西進廠商短期獲利能力無顯著高於未西進廠商，並未違背理論之推論。(2)依據產品週期循環理論，產品在不同的生命週期，依據比較利益的原則將生產活動轉至不同的國家，這可

讓技術有效率的移轉到海外。本研究發現廠商西進將會顯著提升廠商整體技術效率，這說明西進廠商將技術移往中國大陸，有助於廠商整體技術效率之提昇。(3)依據交易成本理論及資源基礎理論分析，品牌可降低消費者之交易成本，廠商藉由品牌的建立，取得消費者對於品牌的認同與信賴，可吸引消費者重複購買，進而提高廠商的營運績效。另一方面，品牌資源同時具備此(稀少性、具商業價值、難以模仿、及不可替代性，因此可使廠商從而建立核心競爭力，提高競爭優勢，繼而提高廠商營運績效。本研究發現品牌開拓潛能廠商之 Tobin's Q 具正向顯著差異，可見廠商品牌開發潛能對長期競爭力，有正向影響效果。然而本研究發現品牌開拓潛能廠商之技術效率指標，呈現顯著低於未具品牌開拓潛能廠商，可能原因是品牌開拓潛能廠商採 OBM 策略，自行研發新技術而非將舊有技術移轉，因此必須承擔技巧開發失敗之風險，因此技術效率指標反而降低。(4)廠商西進可否提高經營績效，本研究發現短期內並不會提高經營績效，主要是因為西進需承擔海外投資開拓成本、廣告費用、與研究費用等鉅額支出，因此帶來短期績效下滑之風險。然而本研究發現廠商西進可提高技術效率，因此台灣 IE 產業廠商西進，並不是考量短期績效，而是在追求技術效率。(5)具品牌開拓潛能廠商可否提高經營績效，本研究發現具品牌開拓潛能廠商 Tobin's Q 有明顯效益，這說明品牌投資對台灣 IE 產業廠商而言，是一條漫長但又必須走的路；然而台灣 IE 產業廠商依據所生產之產品為最終財或中間財之不同，在品牌效益上會有不同的效果，最終財廠商之品牌開拓潛能其品牌效益顯然較大。

本文研究限制及後續研究方向：(1)現階段台灣 IE 廠商實際自創品牌者尚屬少數，故僅能以品牌開拓潛能進行探討。(2)無法取得各廠商實際大陸投資金額細目，故僅能以西進與否二分法進行分析。(3)本文已就實際自創品牌之少數廠商(宏碁、大霸、建準、英業達、明基)進行營運績效初步比較，發現這些 OBM 廠商之技術效率與 Tobin's Q 相對高於產業平均值，但資產報酬率差異不大；惟由於樣本收集尚未周全，未來可就所有已實際開發品牌者，進行個案分析及深度訪談，以進一步印證本文之相關推論。(4)本文未考慮垂直整合與併購對品牌開拓潛能及營運績效之影響，未來可就該部份再深入探討。(5)本文未將台灣 IE 廠商區分為最終財或中間財，因兩者之西進動機與品牌開拓潛能會有差異，故值得納入後續研究範疇。

參考文獻

- 林灼榮、徐啓升、陳怡錚 (2004)，「產業西進對臺灣 IC 產業生產力及財務績效之影響」，兩岸與國際事務季刊創刊號，1(1)：125~160。
- _____、_____、陳幸雄、李建鋒、李滄靖(2005a)，台灣產業高值化與技術效率關係之初探，產業論壇，已接受刊登。
- _____、_____、陳怡錚 (2005b)，「產業西進對臺灣 IC 產業生產力、獲利能

- 力及信用風險之影響」，人力及社會科學集刊，審稿中。
- 林立偉、李滄靖、徐啟升、林灼榮(2005)，「國際化對台灣 IC 產業多構面財務績效之衝擊效果評估」，第六屆全國實證經濟學論文研討會。
- Barney, J. (1991), "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, 115(3): 989-1017.
- Buckley, P. and M. Casson (1976), *The Future of the Multinational Enterprise*, London: Macmillan.
- Caves, R. E. (1974), "Cause of Direct Investment: Foreign Firm's Shares in Canadian and U.K. Manufacturing Industries," *Review of Economics and Statistics*, 56: 279-293.
- Coelli, T. (1996a), A Guide to FRONTIER Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation, <http://www.une.edu.au/econometrics/cepa.htm>.
- _____ (1996b), A Guide to Deap Version 2.1: A Deap Envelopment Analysis (Computer) Program, <http://www.une.edu.au/econometrics/cepa.htm>.
- Dunning, J. H. (1980), "Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Test," *Journal of International Business Studies*, 11(1): 9-31.
- Grant, R. M. (1987), "Multinationality and Performance among British Manufacturing Companies," *Journal of International Business Studies*, 18(3): 78-89.
- Hymer, S. H. (1960), *The International Operations of National Firms: A Studies of Direct Foreign Investment*, Cambridge: MIT Press.
- Jensen, M. C. and W.H. Meckling (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, 3: 305-360.
- Krugman, P. R. (1979), "Monopolistic Competition and International Trade," *Journal of International Economics*, 9: 469-479.
- _____ (1983), "New Theories of Trade among Industrial Countries," *America Economic Review*, 73: 343-347.
- Lancaster, K. (1980), "Intra-Industry Trade under Perfect Monopolistic Competition," *Journal of International Economics*, 10:151-175.
- Linder, S. B. (1961), *An Essay on Trade and Transformation*, New York: John Wiley and Sons.
- Makadok, R. (2001), "Toward a Synthesis of The Resource-based And Dynamic-capability Views of Rent Creation," *Strategic Management Journal*, 22(5): 387-401.
- Root, F. (1994), *International Trade and Investment*, 7ed, South-Western Publish Co.

- Rugman, A. M. (1985), "Internalization is Still a General Theory of Foreign Direct Investment: A Reappraisal of the Literature," *Weltwirtschaftliches Archiv*, September.
- Vernon, Roymond (1966), "International Investment and International Trade in the Product Cycle," *Quarterly Journal of economics*, 80:190-207.
- Williamson, O. E. (1975) *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York: The Free Press.
- Williamson, O. E. (1981), "The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach," *American Journal of Sociology*, 87(3): 548-577.
- Williamson, O. E. (1995) *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The Free press.