

摘要

本文旨在利用台灣 IC 產業上市上櫃公司資料，評估在 1998 年～2003 年間，國際化對 IC 產業財務績效之衝擊效果。在實證模型上，首先以主成份分析法，將外銷比率、海外據點及海外資產比率等三個國際化變數，萃取成單一國際化指標，並將 14 個財務變數利用因素分析法萃取成四個財務績效構面(模型 I)；其次，將外銷比率、海外據點及海外資產比率作為國際化三變數，並取四個財務績效構面內之因素負荷量最高者，作為財務績效指標(模型 II)。最後，本文利用固定效果模型，處理追蹤資料非均齊變異與序列相關問題，並以反覆表面無關迴歸方法，聯立推估國際化、內部人持股比及廠商規模，對四個財務績效構面之衝擊效果。

綜觀本文實證結果，台灣 IC 產業國際化現階段傾向以出口導向為主，唯對外直接投資亦有逐漸上升之趨勢，顯示台灣 IC 產業國際化呈現日趨深化現象，且對財務績效呈現 U 型衝擊效果(模型 I)及 S 型衝擊效果(模型 II)。換言之，IC 產業在國際化初期面臨海外劣勢之營運障礙，對財務績效有不利的影響；隨著國際化程度的增加，廠商累積國際化經驗，對財務績效開始產生正面效果(模型 I、模型 II)；然而過度海外擴張結果，促使營運成本大幅提高，最終導致廠商績效下降(模型 II)。另外，內部人持股比對財務績效則呈現負向關係，傾向利益掠奪假設之命題，顯示台灣 IC 產業有待強化公司治理；員工人數增加，則有助於廠商之獲利與擴大企業規模。

關鍵詞：國際化、多構面財務績效、反覆表面無關迴歸估計法、海外劣勢
、公司治理

The Effect of Internationalization on Financial Performance of Taiwan's IC Industry

Abstract

The research explores the effect of internationalization on financial performance of Taiwan's Integrated Circuit (IC) industry during the period of 1998 to 2003. We first construct an internationalization index by applying the principal component analysis to export ratio, overseas branches, and overseas assets ratio. We then apply the factor analysis to classify fourteen variables into four categories as the measures of financial performance. Finally, the iterated seemingly unrelated regression is applied to examine the relationship between internationalization and financial performance of sample firms (Model I). In addition, we use export ratio, overseas branches, and overseas asset ratio as independent variables, and return on assets, net worth, current ratio, and asset growth rate, which have the highest factor loadings from the above four categories, as dependents variables to examine the impact of internationalization on financial performance (Model II).

The results find that, in addition to the increase in the number of foreign direct investments, the internationalization of Taiwan's IC industry is export-oriented, and has a U-shaped (Model I) or S-shaped impact (Model II) on their financial performance. In other words, during the early stage of internationalization, Taiwan's IC industry experienced the challenge from liabilities of foreignness. Following the accumulation of internationalization experiences, the sample firms demonstrated a positive relationship between internationalization and financial performance. However, once the degree of internationalization is over its optimal level, the financial performance will decline because of the burden of higher operation costs. Furthermore, we also find that insider ownership has a significantly negative impact on financial performance, which confirms the entrenchment hypothesis. This finding suggests that Taiwan's IC industry should reinforce corporate governance.

Keywords: Internationalization, Financial Performance, Iterative Seemingly Unrelated Regression, Liability of Foreignness, Corporate Governance

目 錄

| | |
|--------------------------------|-----|
| 中文摘要..... | I |
| 英文摘要..... | II |
| 目錄..... | III |
| 圖表目錄..... | IV |
| 第一章 緒論..... | 1 |
| 第一節 研究背景與動機..... | 1 |
| 第二節 研究目的與方法..... | 2 |
| 第三節 研究架構..... | 2 |
| 第二章 理論基礎與文獻回顧..... | 4 |
| 第一節 國際化與廠商績效理論..... | 4 |
| 第二節 國際化定義與國際化指標衡量..... | 7 |
| 第三節 國際化與績效關係實證文獻..... | 8 |
| 第四節 文獻整理與本文研究重心..... | 12 |
| 第三章 實證模型與待證假說..... | 15 |
| 第一節 建構研究對象..... | 15 |
| 第二節 國際化指標與多構面財務績效指標之建構..... | 16 |
| 第三節 資料來源與變數說明..... | 20 |
| 第四節 實證模型與待證假說..... | 24 |
| 第五節 臺灣 IC 產業國際化與財務績效特性分析 | 30 |
| 第四章 國際化對 IC 產業財務績效之衝擊效果 | 37 |
| 第一節 國際化單一指標之推估結果：模型 I | 37 |
| 第二節 國際化三變數之推估結果：模型 II | 41 |
| 第三節 實證結果之綜合評估..... | 45 |
| 第五章 結論與研究限制..... | 47 |
| 參考文獻..... | 49 |
| 附錄..... | 54 |

圖表目錄

| | |
|--|----|
| 《圖 1-1》研究架構圖..... | 3 |
| 《圖 2-1》國際化與績效呈正相關或負相關線性關係..... | 9 |
| 《圖 2-2》國際化與績效呈 U 型與倒 U 型關係 | 10 |
| 《圖 2-3》國際化與績效呈 S 型與倒 S 型關係..... | 11 |
| 《圖 3-1》IC 產業領域範圍 | 15 |
| 《圖 3-2》IC 產業國際化指標變動趨勢：模型 I | 30 |
| 《圖 3-3》IC 產業財務績效指標變動趨勢(年度)：模型 I | 31 |
| 《圖 3-4》IC 產業財務績效指標變動趨勢(行業別)：模型 I | 32 |
| 《圖 3-5》三個國際化變數之趨勢(年度別)：模型 II | 33 |
| 《圖 3-6》三個國際化變數之趨勢(行業別)：模型 II | 34 |
| 《圖 3-7》IC 產業財務績效變動趨勢(年度別)：模型 II | 35 |
| 《圖 3-8》IC 產業財務績效變動趨勢(行業別)：模型 II | 36 |
| 《圖 4-1》國際化程度與獲利性之關係..... | 38 |
| 《圖 4-2》國際化程度與企業規模之關係..... | 38 |
| 《圖 4-3》內部人持股比率與企業規模之關係..... | 39 |
| 《圖 4-4》外銷比率與資產報酬率之關係..... | 42 |
| 《圖 4-5》外銷比率與淨值總額之關係..... | 42 |
| 《圖 4-5》外銷比率與流動比率之關係..... | 42 |
| 《圖 4-6》內部人持股比率與淨值總額之關係..... | 43 |
| | |
| 《表 1-1》台灣 IC 產業產值 | 1 |
| 《表 2-1》國際化與績效關係實証文獻..... | 12 |
| 《表 3-1》樣本資料篩選條件..... | 16 |
| 《表 3-2》IC 產業廠商類別年度統計..... | 16 |
| 《表 3-3》因素分析之內涵..... | 19 |
| 《表 3-4》特徵值及解釋比例..... | 21 |
| 《表 3-5》國際化指標衡量..... | 21 |
| 《表 3-6》財務指標定義說明..... | 22 |
| 《表 3-7》IC 產業財務績效構面萃取結果 | 23 |
| 《表 3-8》財務績效敘述性統計..... | 23 |
| 《表 3-9》控制變數敘述性統計..... | 24 |
| 《表 4-1》IC 產業國際化對財務績效影響因子分析：模型 I | 39 |
| 《表 4-2》IC 產業國際化對財務績效影響因子分析：模型 II | 41 |
| 《表 4-3》國際化變數對財務績效構面之衝擊效果..... | 46 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| 《附表 1》IC 產業樣本廠商名錄..... | 54 |
| 《附表 2》IC 產業國際化對財務績效影響因子分析：模型 I | 56 |
| 《附表 3》IC 產業國際化對財務績效影響因子分析：模型 II | 57 |