

第三章 研究方法

本章內容首先提出研究架構、研究變數的操作性定義與衡量工具，復根據第二章的文獻回顧進行邏輯推理，針對第一章的研究問題提出假設，期進一步透過實證分析找出可能的解答。最後說明本研究之設計與使用方法，包括研究樣本與資料蒐集方法、以及資料分析的方法。

第一節 研究架構

一、研究架構

本節根據第一章所提出之研究問題與目的，提出本研究架構如圖 3-1。首先，建立多國籍企業所有權型態(完全所有、合資)與經營績效之關係；進而探討技術能力與經營績效之關係，接著綜合多國籍企業所有權型態、技術能力對經營績效交互影響關係，最後再根據相關文獻推導，引入國籍別為干擾變數，探討所有權型態、技術能力對經營績效的干擾效果。

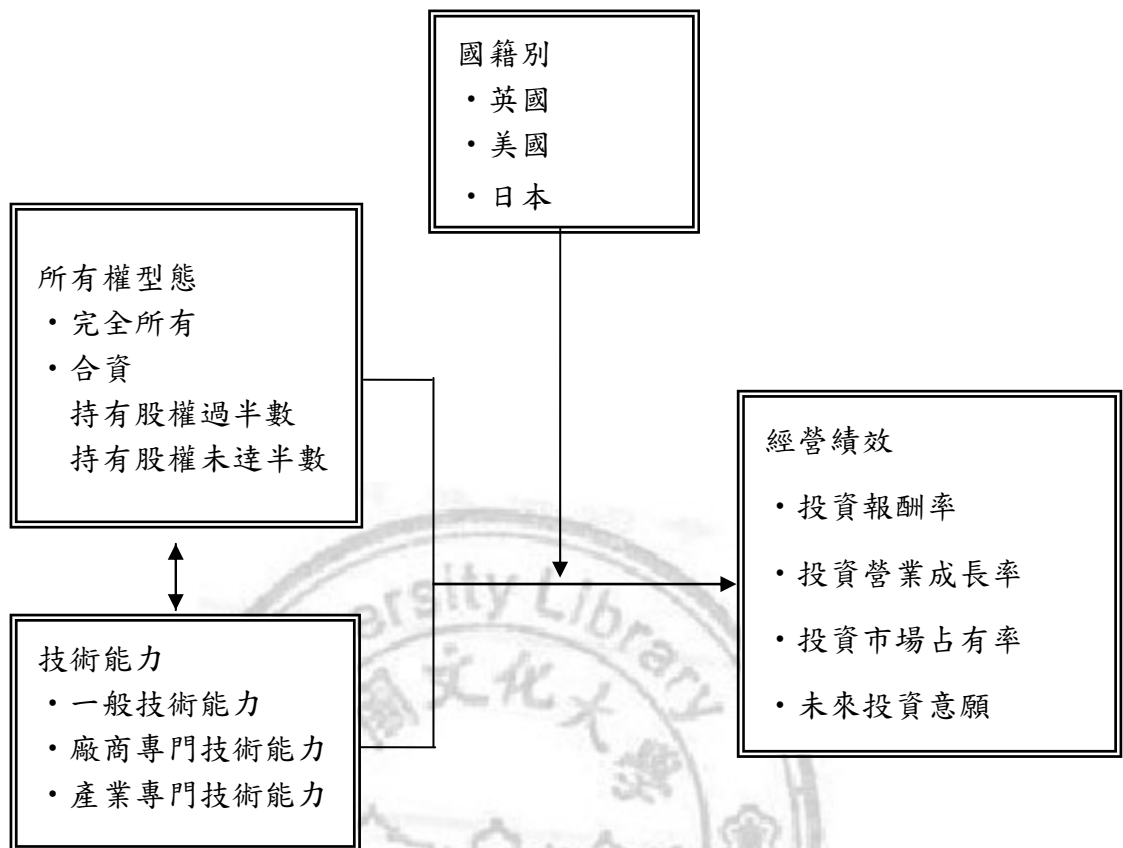


圖 3-1 研究架構

第二節 研究變數與衡量工具

本節的目的在於說明本研究的自變數「所有權型態」、「技術能力」，依變數「經營績效」、干擾變數「國籍別」等之操作性定義與衡量工具。

一、多國籍企業

本研究係參考余明助，秦兆璋(2003)定義，多國籍企業指總部設於中華民國境內，跨國經營，海外子公司營運包括生產、行銷、研發等活動，且活動範圍由總部決定或控制者。

二、所有權型態

所有權策略指企業在進入國際市場採行之策略，用來協助企業移轉產品、技術、人才管理或其他資源(Gatignon and Anderson, 1988)。

Zhao and Luo(2002)研究廠商所有權型態與績效的關係，所有權型態分為獨資、合資(多數股權、均等股權、少數股權)；Woodcock, Beamish and Makino(1994)將所有權型態分為新創立(new venture)、合資(joint venture)及併購(acquisitions)三種；Kogut and Singh(1988)將所有權型態分為新創立(greenfields investments)、合資(joint ventures)及併購(acquisitions)及三種。

本構面之量表係參考 Zhao and Luo(2002)，Woodcock, Beamish and Makino(1994)及 Kogut and Singh(1988)之概念修訂而成，採名目尺度方式測量，其定義如下：

- (一)完全所有：母公司直接在海外尋求廠址、興建廠房、購買機器設備、招募員工等，以從事投資活動。
- (二)合資：母公司與地主國的私人或政府機構共同擁有一個企

業，並分擔資金及資源。合資包括多數股權(Majority)及少數股權(Minority)：

- 1.多數股權：持有股權大於 50%。
- 2.少數股權：持有股權低於 49%。

三、經營績效

經營績效係指企業在海外一切活動之營運成效；經營績效通常透過財務性指標與非財務性指標來衡量，財務性指標包括總資產投資報酬率、股東權益投資報酬率、利潤率、利潤成長率、營收成長率等，非財務性指標則有滿意度、市場占有率及未來投資意願等，雖然財務績效具客觀性，但若資料未經公開，則不易取得，而 Anderson(1990)亦認為企業進入海外市場除了財務性的考量外，可能還有其他的政策性因素，如控制海外的競爭者，況且海外投資新進者，可能必須經營多年，方能見其績效，因此，如能輔以主觀性的指標如市場占有滿意度、母公司的滿意度等，方不致造成績效衡量上之偏誤或扭曲，本研究即以財務性指標及非財務性指標以衡量經營績效。

本構面量表根據 Brouthers(2002)及 Geringer, Tallman and Olsen(2000)概念修訂而成，將多國籍企業經營績效衡量指標分成：投資報酬率、投資營業成長率、投資市場占有率、未來海外投資意願四個構面，並以李克特 5 點尺度，請廠商依其實際情況予以填答。

四、技術能力

林明杰(1992)認為「技術能力」係指在承接新技術當時，個別企業在其產品製程中，有關產品設計、製造及裝配所需

之知識、設備、人員或其 know-how 等能力之高低，分為經驗能力、經費能力、設備能力、產出能力、資訊能力和管理能力等 6 個構面，並以之作為其衡量技術能力之指標；Long and Vickers-Koch(1995)及鄭伶如(2005)將技術能力定義為：與競爭者相較，企業選擇、使用優於競爭者之投入產品技術或製程技術方面的能力，且可為顧客提供優於競爭者的價值，提出門檻能力、重要能力和未來能力三個構面。

本研究係以英、美、日在台製造業為研究對象，因此將技術能力定義為理解、利用、改良和創新技術的能力，考量產品和製程的技術範圍，著重探討投入而非產出觀點；研究量表則參考 Hall and Johnson(1970)、Long and Vickers-Koch(1995)和鄭伶如(2005)量表，修正並分為一般技術能力、廠商專門技術能力和產業專門技術能力三種構面，詳細內容說明如下，並以李克特 5 點尺度，請廠商依其實際情形予以填答：

- (一)一般技術能力：指企業必須具備之一般性基本技術與設備的能力，以維持企業之競爭力。
- (二)廠商專門技術能力：指廠商對企業之競爭具重大影響力的技術。
- (三)產業專門技術能力：指企業未來能繼續保持競爭優勢，產業必須具備與發展之能力。

第三節 研究假設

本節內容是根據第二章的文獻回顧進行邏輯推理，對第一章的研究問題提出假設，進一步透過實證分析找出可能的解答，以作為第四章研究結果的依據。本節首先推導所有權型態與經營績

效之關係；其次，推導出技術能力與經營績效之關係；接著探討多國籍企業所有權型態、技術能力對經營績效交互影響關係，最後再引入國籍別為干擾變數，探討對所有權型態、技術能力與經營績效的干擾效果。

一、所有權型態與經營績效之關係

有關所有權型態對經營績效影響實證結果，多方分歧，有認為完全所有型態之經營績效較好(Woodcock et al, 1994)；有認為合資之經營績效較佳(Bleekehrd and Ernst, 1991)；有認為完全所有的廠商，獲利率最佳，採多數股權合資者居其後，採均等股權合資者次之，少數股權合資的廠商則敬陪末座(李文瑞，曹為忠，詹雪蘭，陳旭銘，1998)，雖然結果多方分歧，惟皆認為所有權型態與經營績效有關，因此，本研究推論不同所有權型態，其經營績效顯著不同。

假設 1：外來投資採取不同的所有權型態，與經營績效呈顯著差異。

假設 1-1：外來投資於地主國，採取不同的所有權型態，持有股權越多，投資報酬率越高。

假設 1-2：外來投資於地主國，採取不同的所有權型態，持有股權越多，投資營業成長率越高。

假設 1-3：外來投資於地主國，採取不同的所有權型態，持有股權越高，投資市場占有率越高。

假設 1-4：外來投資於地主國，採取不同的所有權型態，持有股權越高，對台投資意願越高。

二、技術能力與經營績效之關係

賴士葆，林明杰(1993)研究指出企業技術能力的高低，

對技術引進績效有正面之影響；蔡裕源(1994)研究指出企業技術能力對技術移轉類型、管理機制與移轉績效產生干擾效果。

由相關研究得知：藉由不斷更新技術方面之技術能力，可提昇產品品質或作業流程(Pitt and Clarke, 1999)，而產品品質或作業流程之提昇，又可增強企業之獲利能力(Hill and Jones, 2004; Brown, 1992)，因此，本研究推論技術能力與經營績效具顯著關係：

假設 2：外來投資擁有之技術能力越高，經營績效越高。

假設 2-1-1：外來投資擁有之一般技術能力越高，投資報酬率越高。

假設 2-1-2：外來投資擁有之一般技術能力越高，投資營業成長率越高。

假設 2-1-3：外來投資擁有之一般技術能力越高，投資市場占有率越高。

假設 2-1-4：外來投資擁有之一般技術能力越高，對台投資意願越高。

假設 2-2-1：外來投資擁有之廠商專門技術能力越高，投資報酬率越高。

假設 2-2-2：外來投資擁有之廠商專門技術能力越高，投資營業成長率越高。

假設 2-2-3：外來投資擁有之廠商專門技術能力越高，投資市場占有率越高。

假設 2-2-4：外來投資擁有之廠商專門技術能力越高，對台投資意願越高。

假設 2-3-1：外來投資擁有之產業專門技術能力越高，投資報酬率越高。

假設 2-3-2：外來投資擁有之產業專門技術能力越高，投資營業成長率越高。

假設 2-3-3：外來投資擁有之產業專門技術能力越高，投資市場占有率越高。

假設 2-3-4：外來投資擁有之產業專門技術能力越高，對台投資意願越高。

三、所有權型態、技術能力對經營績效之交互影響效果

前述假設一本研究推論不同所有權型態，其經營績效顯著不同；假設二推論技術能力與經營績效具顯著關係；綜合上述研究，所有權型態與技術能力相互作用對經營績效具有顯著影響效果；因此，本研究推論所有權型態與技術能力對經營績效具有交互影響效果：

假設 3：所有權型態與技術能力對經營績效具有交互影響效果。

假設 3-1：所有權型態與技術能力對投資報酬率具有交互影響效果。

假設 3-2：所有權型態與技術能力對投資營業成長率具有交互影響效果。

假設 3-3：所有權型態與技術能力對投資市場占有率具有交互影響效果。

假設 3-4：所有權型態與技術能力對未來投資意願具有交互影響效果。

四、不同國籍對所有權型態、技術能力與經營績效之干擾效果

多國籍企業海外投資與經營績效之關係，有學者認為可能為企業帶來負的財務績效(Collins, 1990; Kumar, 1984)；但

亦有學者認為海外投資能可能為企業帶來正的財務績效 (Vernon, 1971; Grant, Jammine and Thomas, 1988)，而台灣近年來，政府大力推動資本與技術密集產業發展，其中又以高科技產業的表現最為突出，吸引很多外商公司來台投資，因此，本研究推論在台之英美日多國籍企業，對所有權型態、技術能力與經營績效具干擾效果：

假設 4：在台之英美日多國籍企業，對所有權型態與經營績效具干擾效果。

假設 5：在台之英美日多國籍企業，對技術能力與經營績效具干擾效果。

第四節 樣本與資料蒐集

本研究假設一至假設四針對在台之英、美、日多國籍企業所有權型態、技術能力與經營績效之關係，以及技術能力與經營績效之關係是否受不同國籍之干擾進行問卷調查，受測對象從經濟部投審會外資製造業廠商名錄中，抽取在台之英、美、日多國籍企業子公司為樣本，為降低無法事先預估所需抽取的樣本數而產生之抽樣誤差，乃以大樣本之方式來進行，於 2006 年 12 月間共計發出問卷 450 份，其中日本 267 份、美國 130 份、英國 53 份，初期回收不佳，復進行電話催收，最後，總計回收 136 份，回收率 30.2%，扣除無效問卷 15 份，實際有效樣本 121 份(日本 67 份、美國 41 份、英國 13 份)。

第五節 資料分析方法與分析性架構

本節依據第三章第一節研究架構提出分析性架構，利用 SPSS 15.0 英文版套裝軟體進行實證分析，並藉由此架構說明所使用的統計分析方法，包括敘述性統計分析、信度分析、因素分析、相關係數分析、變異數分析與迴歸分析。

一、敘述性統計分析

針對受測對象基本資料，本研究採用次數分析、百分比、平均數、標準差等方法，以呈現樣本之基本資料分佈情形。

二、信度分析

本研究以 Cronbach's α 值，來驗證經營績效、技術能力等問卷量表的信度，以測量答題者對問卷題項是否有一致性與穩定效果，若 Cronbach's α 值越高，表示對母體重複測試所得結果一致性越高，且量表也越穩定。

三、因素分析

本項用以驗證各量表的建構效度，並藉此篩選能有效反應各個概念之量表題目，本研究先以 KMO 分析與 Bartlett 球型檢定確認問卷題項是否可進行因素分析，當 KMO 值超過 0.7 且 Bartlett 球型檢定顯著性小於 5%，因素萃取特徵值為 1 以上，最後因素負荷量之選擇標準為 0.5。

四、相關分析

本項針對技術能力與經營績效等變數，進行 Pearson 相關係數分析，以了解自變數與因變數兩者之間之相關程度。

五、變異數分析(ANOVA)

本研究利用變異數分析，以比較不同的所有權型態(完全所有、合資)與企業經營績效，是否呈現顯著的差異。

六、迴歸分析

本研究利用迴歸分析，探討技術能力與多國籍企業經營績效之關係。

七、分析性架構

為了檢定本研究所提出的各項假設，採用的統計分析方法，如圖 3-2 所示。





圖 3-2 統計分析架構