

# 以供應鏈觀點探討台灣企業整合疆界之取決

研究生：黃庭鍾 國立東華大學企業管理學系

指導教授：李少如博士 國立東華大學企業管理學系

## 論文摘要

本文嘗試以文獻探討與實際產業資料觀察相結合，提供相關可藉後續實證研究之發展基礎。本研究觀察近年來台灣產業供應鏈有重新整合現象，經由大量文獻得知：決定產業整合疆界之理論基礎，其歸類大致可分為二：交易成本理論與價值鏈理論。此外，社會資本理論近年亦漸成一家之說，故本研究採取交易成本、價值鏈與社會資本作為研究理論基礎，佐以觀察目前台灣八大類型產業，包括：電子零組件產業、光電產業、高科技產業、製藥產業、紡織產業、鋼鐵產業、石化產業與食品產業等相關整合現象，進行上述理論應證分析。本研究實證結果發現依據產業類別差異，其供應鏈整合方向所重視策略亦有所不同；但無論在何種產業類別，除交易成本的降低與本身能力的建立考量外，夥伴關係均扮演相當重要且複雜的影響關係。

## 與中小企業之關聯性

由於過去學術界對於整合疆界之研究，乃視為是一種被動的成型，故學者大多採用的研究觀點比較近似自然天擇觀、系統結構觀或集體行動觀，而鮮少採用策略選擇觀進行此方面的研究；另外國內並沒有什麼相關研究累積，所以本研究以台灣企業為對象進行驗證性研究；在前述理論基礎上可得知，若該產業具有供應鏈環節之生產活動易於區分特性，則討論其整合疆界意義較為明顯；反之，若該產業各生產環節不易區分，或區分程度不明顯，則本研究所討論之整合疆界議題影響將較不顯著。

其次，台灣企業要注意本身專精能力的培養，台灣企業相對於大陸或全球競爭廠商而言，本身能力差異性的維持很重要，而不單只是

產銷成本的降低。易言之，在供應鏈廠商中，台灣企業應確實朝向將自己現有的優勢延長，增強本身具有差異性的能力，以及增強自己的國際視野方向努力。再者，台灣企業經理人也應注重社會資本的建立，而在方法上，依 Kostova and Roth (2003) 的建議，要增加供應鏈廠商上下游交易夥伴間的互動關係，以及這些跨疆域者在廠商內部各層級以及各功能別的散佈，以求能增加組織內社會資本數量。此外，負有責任的跨疆域者必須能在溝通上非常有效，才能將提升與整體供應鏈互動的經驗及知識移轉。

## 壹、研究動機與目的

長期以來，中小企業如何在激烈環境中得以獲利，一直是產、官、學界所關心的焦點。就產業方面，廠商規模大小與產業既有特性固然影響甚鉅，但個別企業策略焦點應在於如何「挾外力以自持」，因此應在於如何結合本身優勢以克服外界激烈競爭的環境。近年來國際商業競爭日益激烈，經濟起飛的代表由原先的亞洲四小龍：台灣、南韓、新加坡與香港，轉變為金磚四國 (BRICs)：巴西、俄羅斯、印度和中國。而台灣引以自豪的勞力密集與資本密集優勢，亦將受到莫大的衝擊；在此之際，如何確實運用現階段台灣中小企業的優勢，對於供應鏈廠商加以合縱或連橫，進而提升國家整體的競爭能力，乃是現今首要之急。然由於產業特性與本身規模差異，因而使得整合疆界程度亦將會有所差異，故本研究最大貢獻，在於針對不同整合疆界程度廠商提供具有理論基礎的整合疆界程度取決因素考量，以期對於產、官、學界都能有相當的參考價值。基於前述可將本研究目的歸納為下列三點：

1. 由供應鏈角度探討企業整合疆界程度之取決因素為何？並探索取決因素間是否存在相互影響的關係？
2. 檢驗我國不同產業間整合疆界程度之取決因素為何？並探索不同企業間之取決因素是否有相同或相異之處？
3. 在相似或相同企業間，是否存在一定的垂直整合疆界 (vertical

integration boundaries) 能使其績效最大;亦即是否存在關鍵成功的廠商疆界 (the boundaries of the firm) ?

## 貳、文獻探討

### 一、什麼是整合疆界？

由於愈來愈多的產業採取外包 (outsourcing) 的經營模式，又稱為水平整合模式 (Vitasek, Manrodt, and Abbott, 2005)，企業將許多非核心的經濟生產活動逐漸外包給其他代工廠商，而僅著重於本身的核心經濟生產活動並加以強化，如美國 GAP 成衣廠商、台灣生活工廠與麗嬰房等；此與過去垂直整合的策略作法，亦即將上游直至下游的整體供應鏈廠商進行合作與整併的策略考量，乍看下似乎有十分顯著差異 (Vitasek, Manrodt, and Abbott, 2005)。實際上，現存競爭型態已超越廠商與廠商，或供應鏈與供應鏈間；而隨著資訊系統與科技發展，進而影響跨國零售與製造比率持續升高，非垂直式整合供應鏈也逐漸不斷地形成相互依賴網絡系統 (Cuthbertson and Collet, 2001)。

而自供應鏈管理的角度觀之，企業一方面將本業中部分生產環節加以裁撤(外包給其他廠商)，另一方面對於其他生產環節加以合併，故本研究以『裁併』(consolidate) 代表。Rackham, Frifdman and Ruff (1995) 認為當買賣雙方同意改變個別經營方式而整合，彼此控制共同持有企業體系某部分，並且進而共享利益時，即形成合作關係；對於合作關係雙方而言，若能打破傳統疆界並加入互利的新作業流程、行為及活動，則這種合作關係將可產生強大的綜效 (Vallespir and Kleinhans, 2001)。一般來說，垂直整合策略意謂：企業自行生產其投入 (向上游整合)，或自行處理其產出 (向下游整合)；企業採取垂直整合通常希望能強化其原來或核心事業競爭優勢 (Harrigan, 1984)。

Osegowitsch and Madhok (2003) 統整相關文獻後，認為企業採取垂直整合策略時其所考量層面可統整歸納有策略層面與效率層面。以策略層面而言，企業希望藉由垂直整合，擴張企業經濟規模以取得市場獨佔地位 (Porter, 1980)。由於廠商供應鏈中可能採取的策略包含垂

直整合或水平整合兩種；但無論整合的型態如何，精實 (lean) 供應鏈係一群有關產品、服務、財務與資訊流上下游組織的緊密鏈結，其藉由個體顧客所產生的拉力系統，共同合作以降低成本與減少浪費 (Vitasek, Manrodt and Abbott, 2005)。目前在垂直整合方面，業者多採取向上整合或向下整合兩種；而水平整合可依上至下游區分為：偏向原料供應商整合或傾向零售商整合；因此若以垂直整合與水平整合為兩軸，則可區分如圖 1 所示。

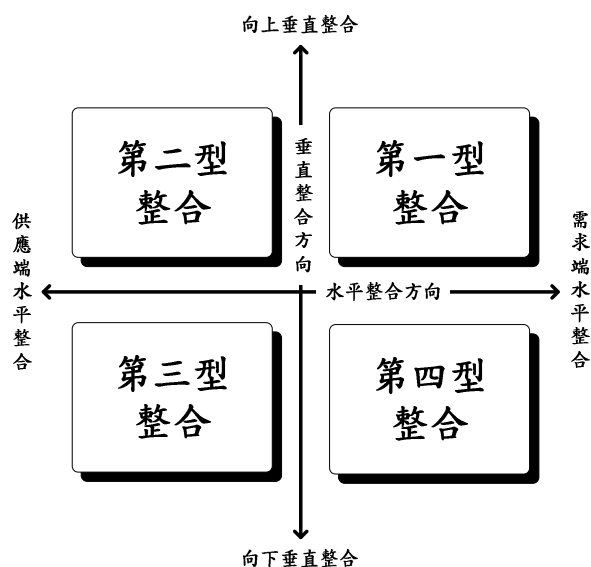


圖 1 本研究整合型態之分類

## 二、整合疆界理論基礎

大部分整合疆界取決文獻均以交易成本 (transaction cost economics, TCE) 理論為主 (Shelanski and Klein, 1995; Williamson, 1999; Jacobides and Hitt, 2005)；而部分文獻則以價值鏈 (value chain) 為其理論基礎，認為企業整合疆界衍生至各個價值鏈環節的貢獻幅度；至於社會資本 (social capital) 理論則是源自於社會學等相關學科而來，認為企業整合程度在於強化其企業商譽與對利害關係人影響。

事實上，有關廠商進行垂直整合的優點除降低交易成本外，確保供應無虞、改善相互協調、提昇技術能力與提高進入障礙也是相當值得加以考量；然而廠商進行垂直整合亦有其缺點，包括：需要龐大資金、各單位產出不均、降低營運彈性與專屬性的減少 (Buzzell,

1983)。而有些組織學派學者則認為整合疆界較低廠商，較能適應高度環境不確定性 (Cyert and March, 1963; Lawrance and Lorsch, 1967; Pfeffer and Salancik, 1978a; Hill and Hoskisson, 1987; D' Aveni and Ilinitich, 1992; Rumelt, 1995)。部分實證研究 (Mahoney, 1992; David and Han, 2004; Delmas and Tokat, 2005) 指出，不確定性與上述統治型態的關係並不明確；David and Han (2004) 研究中明確指出：在過去 63 篇有關交易成本相關文獻中，僅有 24% 說明兩者呈現正向影響，16% 說明不確定性與統治型態間有負向關係，其餘 60% 則說明兩者並無直接影響。至於 Anderson and Tushman (2001) 進一步提出環境因素與產業退出間關係，其認為環境因素包括：環境複雜性、資產專屬性、不確定性與可控制性，本研究將繼續沿用此一概念。

Jacobides and Hitt (2005) 認為過去 30 年有關組織垂直整合疆界的問題，均以交易成本理論為主軸；之後雖然資源基礎理論代起而興，但卻仍然無法充分解釋垂直疆界形成原因。而價值鏈概念是 90 年代最強而有力的觀念之一 (Papows, 1999)，企業本身組織與供應商、銷售人員、採購管道、銷售通路與客戶之間所形成的一種複雜網路 (Cross, Eral and Sampler, 1997; Tsai and Ghoshal, 1998; Weigel, 1999)，因此也有學者將其進一步陳述為價值網 (value network) 的概念 (Bovet and Martha, 2000)。所謂組織整合疆界，從價值鏈角度而言，是管理者從事價值鏈價值活動之鏈結時，將較具競爭力價值活動保留，而將不具競爭力的價值活動外移的權衡結果，即是因管理者對組織內各項價值活動進行鏈結時，會因不同價值活動的增加而增加目標衝突。

而一旦與夥伴事業的關係建立之後，由於既有的投資成本產生對組織的承諾，進而限制交換的夥伴關係移動性，因此不會再去尋找與其他組織的新關係 (Williamson, 1975; 1985; Teece, 1986; Press and Konstantinov, 2000)；而像信任與潛在瞭解這樣的關係專屬成本需要長時間去經營與發展。有關於策略聯盟與廠商間的關係網絡，近年來也已被廣泛的運用在企業降低生產成本、增加回應速度與彈性，以及提

升營運效率等 (Lorenzoni and Fuller, 1995)。但雖然有關以社會資本作為產業整合疆界取決研究，目前仍屬萌芽階段；由於現今的產業或企業組織均處於複雜的社會網絡中，上述交易成本與價值鏈理論所考量的交易成本與代理成本協調關係，往往不足說明此一動態關係。據此，本研究擬定探討結構如圖 2 所示；亦即以交易成本、價值鏈與社會資本觀點，分別從廠商面對投機主義威脅、建立資源基礎考量與維繫交易夥伴關係，針對廠商進行整合疆界策略要素進行討論。

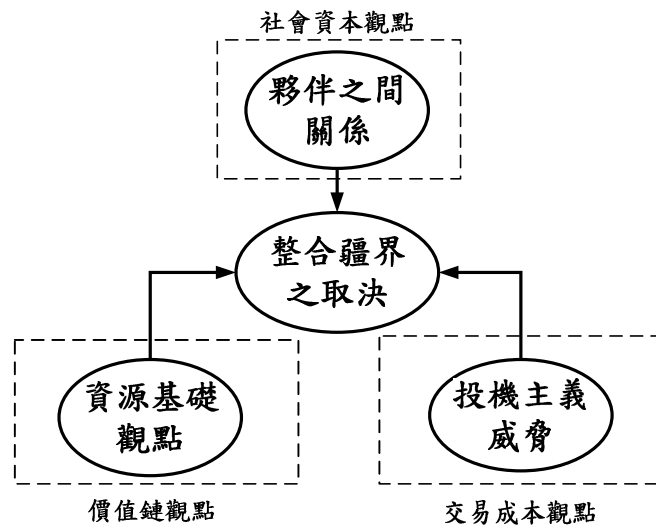


圖 2 以交易成本、價值鏈與社會資本觀點探討整合疆界之取決程度

### 參、研究方法

過去有相當多實證研究除分別以交易成本 (Williamson, 1971; Ford and Jackson, 1997; Dowell, 2006)，抑或自價值鏈觀點 (Collis and Montgomery, 1995; Conner and Prahalad, 1996; Grunert, et al., 2005; Jacobides and Hitt, 2005; Acedo, Barroso and Galan, 2006; Oh, Labianca and Chung, 2006; Uhlenbruck, Hitt and Semadeni, 2006) 對組織整合疆界進行分析外；近年由於供應鏈觀念普及，以及重視關係的中國市場逐漸開放，採取社會資本基礎對於組織整合疆界之取決狀況進行討論的研究，也如雨後春筍陸續刊登於學術及產業期刊上 (Ireland, Hitt and Vaidyanath, 2002; Pastor, Meindl and Mayo, 2002; Bonner, Kim and

Cavusgil, 2005; Dowell, 2006; Oh, Labianca and Chung, 2006)。

### 一、研究架構

故本研究整合前述，可得研究架構如圖 3 所示；此外，本研究並考慮不同產業的特性，所採取的策略角度應也會有所差異 (Mile and Snow, 1978; Moore, 2005)；一般而言大型企業通常有較多的資源可發展技術或者產品創新 (Schrer, 1965; Dasgupta and Stiglitz, 1980; Rothwell, 1983; Roper, Love and Higon, 2006)，而因為其資源不同，故廠商規模過小將成為組織生存的主要負擔之一 (Freeman, 1982; Combs and Ketchen Jr., 2003; Combs, Michael and Castrogiovanni, 2004)，此外，廠商規模也可能會影響創新與績效 (Tsai, 2001)。

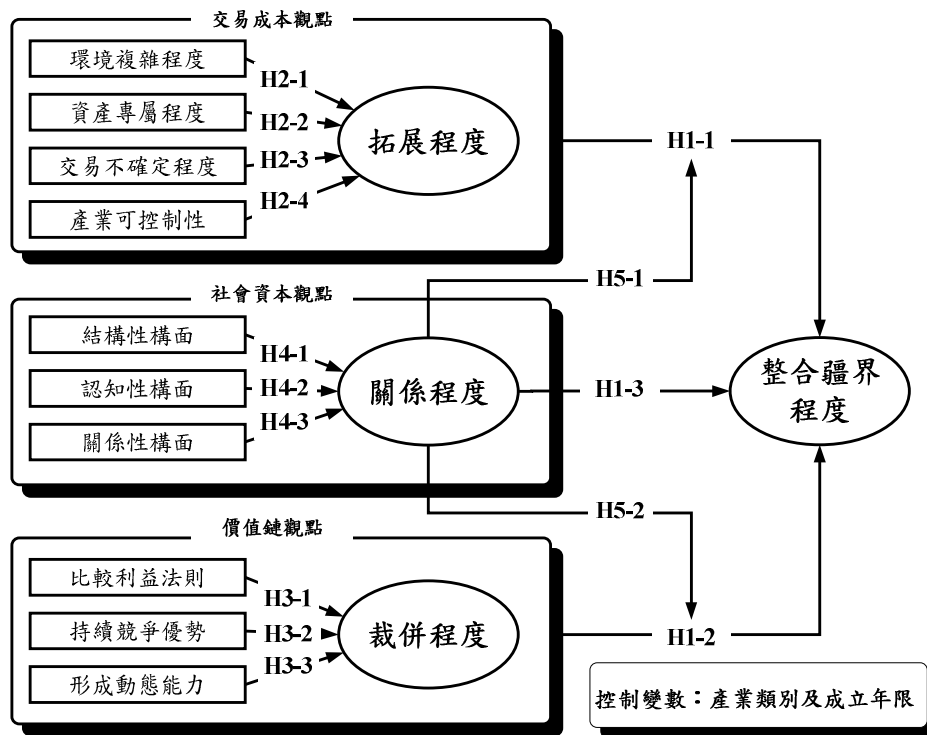


圖 3 供應鏈拓展、裁併與關係程度對於廠商整合疆界之取決關係

而因為其缺乏外部正當性，新的組織將較成熟的組織面對較高的風險可能 (Stinchcombe, 1965; Aldrich and Pfeffer, 1976; Combs and Ketchen Jr., 2003; Combs, Michael and Castrogiovanni, 2004; Oh, Labianca and Chung, 2006)。有學者提出隨著歷史演變下，一般環境對

於組織結構具有密切的影響 (Stinchcombe, 1965), 其也特別指出在成長期之前和穩定期時的組織結構是密切相關的, 組織的結構特徵是傾向於持久的, 故相當支持「自然淘汰模式」的論點 (Oh, Labianca and Chung, 2006)。該研究結論包括: (1) 環境因子沒變, 或是新進入者有造成威脅, 所以原始型式仍能保留; (2) 環境選擇被非常嚴格的限制, 因為進入障礙或組織隔絕了外來的影響。因此本研究將控制『產業類別』及廠商『成立年限』, 以增加模型解釋能力。

## 二、研究量表設計

在本研究量表部分, 本研究將採取解析層級程序法 (或稱專家層級法) (analytic hierarchy process, AHP), 本研究首先將請 24 位熟悉台灣產業的學、業界專家, 為本研究各構面的層級進行成對比較, 並將結果以專家分析 (Expert Choice) 軟體進行權重分析, 以探討整合疆界之取決因素中拓展程度、裁併程度與關係程度間的權重, 其結果如表 1 所示。

表 1 不同產業整合型態專家問卷資料分析表

	型態 I	型態 II	型態 III	型態 IV
	向上垂直整合 下游水平整合	向上垂直整合 上游水平整合	向下垂直整合 上游水平整合	向下垂直整合 下游水平整合
拓展程度 (重視交易成本)	高	中	中	低
裁併程度 (重視資源基礎)	中	高	低	高
夥伴關係 (重視網絡關係)	低	低	高	中

## 三、研究樣本與資料蒐集

由於各產業廠商資料不易取得, 在判斷台灣製造業廠商是否為本研究歸屬之八種產業, 在歸屬上有一定的困難; 而台灣天下文化集團在每年度均會針對前述八種產業進行分類, 並製作所有廠商名錄可供參考。基此原因, 本研究為驗證本研究之架構與假說, 本研究抽樣參酌天下雜誌 (2006) 提供之 1000 大製造業名單, 以分層隨機抽樣方式抽取此範圍內之廠商。在正式問卷發放之前, 本研究針對產業對象

發放問卷以進行前測，藉此前測項目分析調整問卷內容。本研究問卷發放期間為 2007 年 9 月至 2007 年 11 月底，時間共計三個月。

本研究第一階段為前測問卷發放時期，目的在於再次篩選適當量表問項，以期能使最終結果更符合本研究實際變項所需。前測階段共發放 400 份問卷，有效回收問卷 76 份；之後第二階段為正式發放問卷階段，本研究共發出問卷 1000 份，經回收共計 327 份，回收率達 32.7%，經過對回收樣本作篩選後有效回收樣本總計 315 份，有效回收率達 31.5%。

#### 肆、 研究分析

首先本研究將以統計相關程序分析本研究各變數之影響關係，包括：項目分析、敘述統計、信度分析、效度分析、線性結構方程式分析，以及階層迴歸分析。其中本研究在關係程度調節效果 (moderator effect) 分析，係採用交互變項 (interaction term) 來驗證調節變數影響。此交互變項是先計算自變數拓展程度  $x_1$  與裁併程度  $x_2$  以及其可能調節變數關係程度  $x_3$  相乘積  $x_1x_3$  與  $x_2x_3$ 。其統計方法係比較下列各式，以階層迴歸 (或稱等級迴歸) (hierarchical regression) 測試方法。

$$Y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \beta_4(x_1x_3) + \varepsilon_2 \quad (2)$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \beta_5(x_2x_3) + \varepsilon_3 \quad (3)$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \beta_4(x_1x_3) + \beta_5(x_2x_3) + \varepsilon_4 \quad (4)$$

經上述四式兩兩相較得知：如果迴歸分析的結論接受其中兩式，即在兩式中  $R^2$  之差值  $\Delta R^2$ ，推翻  $\Delta R^2$  等於零的保守假設，便驗證  $x_3$  在  $x_1, x_2$  和  $Y$  的關係中具有調節作用；反之則否。其次，一般整體模式的驗證性關係探討，由於研究樣本的取得不足，而較少進行研究對象的背景因素對主要變數間關係所產生的影響加以討論，本研究希望能夠

補強這一方面研究的不足，因此，將討論不同整合型態的產業分群對於整體模式假說關係是否成立，探討不同整合型態樣本群對於本研究整體模式是否有不同的結果。而本研究不同整合型態產業對各構念 MANOVA 分析表，可看出四種類型產業樣本數分別為 94, 68, 80 與 73，其對於無論是拓展程度、裁併程度或是關係程度均有所差異，其 Wilk's Lambda 值均呈現顯著；換言之，不同整合型態之產業在拓展程度、裁併程度與關係程度構念上都有顯著差異。

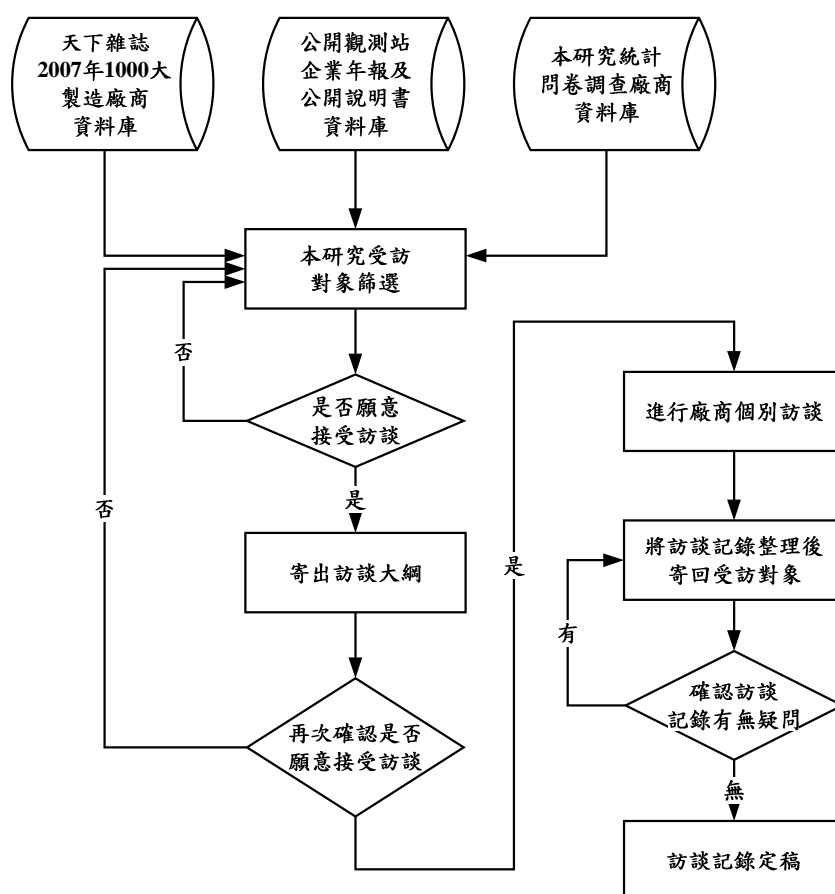


圖 4 本研究廠商深度訪談流程

本研究訪談詳細流程如圖 4 所示，針對前述研究結果實際與業者進行深度訪談，以確保本研究結論之正確性與實務應用狀況為何；首先將先敘述本研究各類型整合型態產業受訪廠商背景簡介，其次說明各受訪對象對於本研究結果之認知與討論，最後則將受訪對象意見與本研究之結果進行比較。本研究深度訪談對象篩選原則包括：1. 必

須是上市或上櫃公司，因此具有一定的交易規模，對於產業供應鏈的影響較為顯著；2. 必須具有明顯的供應鏈廠商區隔，因此對於本研究議題之探討較為有意義；3. 高階管理階層（經理或相同職級）必須願意接受訪談，以期對於本研究的策略議題討論較具代表性。

本研究訪談大綱主要分為三大部分，分別為：受訪公司現況調查、本研究結果認同度調查以及受訪對象調查。在受訪公司現況調查部分，本次訪談將針對不同產業供應鏈廠商進行其現況探討，主要訪談題項有四，分別針對供應鏈上游原料供應商狀況、供應鏈下游買方狀況、目前該廠商在供應鏈中所扮演之角色，以及未來廠商想併購或裁撤生產環節之因素進行探討；其次在本研究結果認同度調查部分，主要探討本研究統計結果有關各項研究構面合理性，包含：拓展程度、裁併程度，以及關係程度的相關因素權重；最後是受訪對象調查部分，則是針對訪談對象個人背景及對本研究其他相關意見晤談。

## 伍、研究結論與建議

### 一、研究結論彙整

如表 2 所示，在整體模式中各項主要假設均獲得顯著支持，其中拓展程度正向影響整合疆界程度，以及裁併程度與關係程度反向影響整合疆界程度統計結果，均和前述假設相符；另有關於拓展程度與裁撤程度的中介效果部分亦獲得顯著，可知關係程度不僅對於整合疆界程度有直接效果的影響，另可藉由拓展程度與裁併程度對於整合疆界程度產生影響。

至於有關於關係程度的調節效果部分，對於拓展程度與裁併程度的部分，亦扮演加強影響的干擾作用；換言之，當廠商間關係愈密集時，拓展程度策略（交易成本理論）愈不會影響整合疆界程度策略的形成。另外，當廠商間關係愈密集時，考量影響整合疆界程度策略因素的形成時，愈會考量裁併程度策略（價值鏈理論/資源基礎理論）。

表 2 本研究主要相關假設整理表

假設簡述	整體	產業整合形態			
	模式	第一型	第二型	第三型	第四型
拓展程度正向影響整合疆界					
裁併程度反向影響整合疆界					
關係程度反向影響整合疆界		X			
拓展程度對於關係程度與整合疆界的中介效果			X		X
關係程度對於拓展程度與整合疆界的調節效果		X			X
裁併程度對於關係程度與整合疆界的中介效果					
關係程度對於裁併程度與整合疆界的調節效果		X			X

註： 表示顯著支持；X 表示不顯著支持

在第一型整合形態中，拓展程度與裁併程度與整體模式相同，而關係程度對於整合疆界程度的反向影響並不顯著；此外，關係程度無論對於拓展程度或裁併程度的影響亦並不顯著。由於第一型整合形態包含資訊電子產業與光電面板產業，以交易成本的降低為主要策略考量，對於關係程度的策略考量則較不重視，一般說來，第一型整合型態產業大多重視交易成本的降低，其次為廠商本身能力之建立，對於與夥伴關係的注重程度則略顯不足，亦即考量供應鏈整合疆界時多以交易成本為主要考慮因素，其次則重視以建立本身能力為主，最後才是考慮與其他夥伴關係的維繫。而在第二型整合形態中，各項假設大多與整體模式相符，僅拓展程度對於關係程度與整合疆界的中介效果影響不顯著，表示關係程度與拓展程度間關係並不緊密，由於第二型產業包含生技製藥產業與半導體相關產業，本產業重視 Know-how，如何在競爭環境中脫穎而出成為考慮供應鏈整合疆界的主要因素。在維持產業供應鏈能力時，廠商大多將與本身較不相關的產業供應鏈環節予以裁併；其次則仍考慮上下游廠商交易成本，以降低交易風險；而值得一題的是，本類型產業因較為重視專利，擔心被其他廠商模仿而對廠商夥伴關係較不重視。

至於第三型整合形態產業，包含鋼鐵產業與紡織產業，各項假設與整體模式完全相符。由於供應鏈管理系統的發展，對於協助本類型

企業達成全球化的目標有著非常大的幫助，因為企業透過此系統，可以加強與上下游廠商的夥伴關係，以及縮短交訂貨的時間、降低商品的成本和提高顧客滿意度。本類型廠商大多重視供應鏈夥伴關係而較不重視裁併程度。此結果可能為本產業競爭型態激烈且技術差異性不大，如何降低成本雖然為供應鏈整合疆界的考慮因素，但如何能與其他商業夥伴合作以期獲得最大效益卻更為重要，此外並不考量以本身能力建立為主要目標。最後則是第四型整合形態，其包含石化產業與食品產業，關係程度無論對於拓展程度或是裁併程度與整合疆界程度的調節效果並不顯著，而關係程度對於整合疆界程度僅有直接效果，以及裁併程度的中介效果。本類型產業供應鏈全球競爭關鍵因素分析架構上，顯示在微利時代唯有透過開發符合消費者需求之創新產品，提高產品附加價值，以增加需求來提高產品利潤，才是本類型產業供應鏈創造利潤的關鍵。

而由研究分析可以得知，在整體模式中的本研究五項假設，除假設 2-2 --- 『資產專屬性愈高，則拓展程度愈低』，以及假設 2-3 --- 『產業可控制性愈高，則拓展程度愈低』不顯著成立外，其餘之假設盡皆符合。在資產專屬性部分，本研究事實上正如 Kvaløy (2007) 所認為在目前既有文獻中，資產專屬性與非整合 (non-integration) 相關議題並沒有具體而直接正向關係存在 (Che and Sakovics, 2004; Ellman, 2006)；易言之，資產專屬性與垂直整合程度的關係是相當模糊的 (ambiguous) (Kvaløy, 2007)。

儘管從 1980 年代開始，就陸續有部分研究提出相似的結果 (Joskow, 1988; Shelanski and Klein, 1995; Chiu, 1998)，認為資產專屬性與垂直整合程度有關；但 Anderson, Glenn and Sedatole (2000) 便懷疑這樣的關係並不確定，而存在太多的不確定性，包括在實務上也是如此。經由本研究深度訪談與廠商進行討論，彙總其原因可能有二：一是由於問卷題項意義不清，造成作答問卷時的回覆偏差等。如『資產』

與『資源』兩者之差異不易辨別：若專屬性係針對某項受限於特定廠商專用的資產投資程度愈高，則拓展程度會愈低；但若專屬性係針對產業內外特定可使用的資源程度愈高，則拓展程度則會愈高。其次則是針對可控制性部分，不同產業類別對此議題的討論也會有所差異：如重視專利與研發的半導體產業、生技醫藥產業與光電面板產業等，均認為當廠商在產業中的可控制性愈高，則愈應堅守本業生產以提昇技術層面，拉大與競爭對手之差距；而重視成本控制的相關產業，如資訊電子產業、鋼鐵產業與石化產業等，則是認為當可控制性愈高，則應積極拓展本身事業疆界版圖，以期產生範疇經濟，進而提升競爭優勢。

另外值得一提的是，依本研究對象結構來看，若以產業供應鏈水平整合方向為軸進行區分，則產業類別分佈並無一致規則；但若以產業供應鏈垂直整合方向來看可得知：第一型整合與第二型廠商大多屬於非傳統產業廠商，重視本身研發技術或原料成本考量；至於第三型整合與第四型整合廠商則多屬傳統產業廠商，重視本身通路與行銷成本為主要策略考量因素。若以直角座標概念觀之，可發現愈靠近原點之產業，實務上愈堅守本業，與本業無關之相異產業則較無投資，如石化產業、資訊電子產業與光電產業等，雖風險較小但利潤亦較低；而愈離原點較遠的產業，則對於異業的投資較廣，雖利潤高但風險亦愈高，如紡織業、醫藥產業與食品產業等。換言之，垂直整合程度與效率之間的關係呈現 U 型分佈；亦即在垂直整合程度兩端的效率將會高於中間 (Delmas and Tokat, 2005)。

## 二、理論意涵與實務建議

由於過去學術界對於整合疆界之研究，乃視為是一種被動的成型，故學者大多採用的研究觀點比較近似自然天擇觀、系統結構觀或集體行動觀，而鮮少採用策略選擇觀進行此方面的研究；另外國內並沒有什麼相關研究累積，所以本研究以台灣企業為對象進行驗證性研

究；在前述理論基礎上可得知，若該產業具有供應鏈環節之生產活動易於區分特性，則討論其整合疆界意義較為明顯；反之，若該產業各生產環節不易區分，或區分程度不明顯，則本研究所討論之整合疆界議題影響將較不顯著。

依研究討論結果，發現無論在拓展程度、裁併程度，以及關係程度上的策略考量，均會對台灣企業決定整合疆界程度產生影響。依研究結果的呈現，本研究另也發現：不同產業對於研究假設的支持狀況亦有所差異。這個研究結果呼應前述不同整合型態產業研究的三個主要脈絡的研究成果：考量彼此間的交易所產生的各項成本作為整合疆界的主要取決的交易成本理論 (Shelanski and Klein, 1995; Williamson, 1999; Jacobides and Hitt, 2005)；認為企業整合疆界衍生至各個價值鏈環節的貢獻幅度的價值鏈/資源基礎為其理論根基；至於社會資本理論則是源自於社會學等相關學科而來，認為企業整合程度在於強化其企業商譽與對利害關係人之影響。

另外，本研究結論除映證交易成本理論相關論點外，也呼應了資源基礎論述的研究成果，公司特有的資產、技能、能力等，可以決定適合於公司可利用的市場機會範疇，也會影響到公司本身的活動範疇 (Collis and Montgomery, 1995)。此外，資源的異質性也是廠商持久性競爭優勢重要的考慮因素 (Barney, 1991)，如本研究中的核心能力、組織能力與升級能力，可以在未來三至五年仍能與交易夥伴廠商間維持互動的關係，公司本身能力的維持及成長對供應鏈廠商間關係的維持至為重要。再者，本研究也驗證了社會資本創造企業價值，並明確指出影響價值創造的三種社會資本構面—結構的、關係的與認知的，如何促進企業內資源的組合與交換 (Nahapiet and Ghoshal, 1998; Tsai and Ghoshal, 1998; Gnyawali and Madhavan, 2001)。從另外一個角度來看，本研究中的社會資本，依 Kostova and Roth (2003) 所述，就是表現在廠商間彼此的關係，以及與供應鏈廠商互動所產生的資訊及控制

利益，而這種關係的槓桿應用，也確實使原本應趨向於非互補的關係得到緩解。此外，本研究社會資本效果可以回應到 Kostova and Roth (2003) 的另一個論點，他們認為為何有一組織可以相對於其它組織在資源的交換上，能扮演更為重要的角色，其原因是因為該組織能創造出較多的社會資本，本文社會資本干擾效果也可謂呼應其論述。

其次，台灣企業要注意本身專精能力的培養，台灣企業相對於大陸或全球競爭廠商而言，本身能力差異性的維持很重要，而不單只是產銷成本的降低。易言之，在供應鏈廠商中，台灣企業應確實朝向將自己現有的優勢延長，增強本身具有差異性的能力，以及增強自己的國際視野方向努力。再者，台灣企業經理人也應注重社會資本的建立，而在方法上，依 Kostova and Roth (2003) 建議，要增加供應鏈廠商上下游交易夥伴間互動關係，以及這些跨疆域者在廠商內部各層級以及各功能別的散佈，以求能增加組織內社會資本數量。對台灣政府而言，本研究雖沒有證實台灣有良好的經營環境會對台灣企業與整體產業供應鏈間相關互動有正向的影響，但這並不意味維持良好的經營環境是不重要的，故政府在相關基礎建設、體制環境的維持上，仍要扮演一個積極重要的角色。此外由於台灣企業在交易成本、本身能力與關係型態是維持供應鏈交易廠商間未來活動的關鍵，故政府的基礎建設、其它相關支援產業的建立及維持、具有國際觀人才的培植，對於台灣企業在成本、能力與關係建立上實有重要正面影響。

### 三、研究限制

雖然本研究根據文獻的探討提出一個整合疆界程度因素因果模型，但在實證研究上本研究採用橫斷面的資料作為實證的依據，無法以縱斷面研究方式蒐集資料以探討變數間的因果關係，故只能觀察某時點下之現象，而無法知悉廠商後續行為變化情況，因此可能產生在時間上的偏差，故後續研究應進一步對本研究對象廠商進行追蹤調查。其次本研究雖為討論台灣企業供應鏈整合疆界考量因素，但並無

針對製造業之外其它產業進行研究，故無法得知服務業可能發生情形為何，故本研究一般化能力仍須後續較為全面性的研究；另外本研究請求廠商負責人或領導階層就相關問項部份進行填答，雖然本研究也要求填答人要對該公司營運狀況有一定程度瞭解，但還是可能受到社會期望 (social desirability) 影響，而使該公司與供應鏈交易夥伴間相關整合動向假設檢定未能做出更深刻探討，這是本研究另一項限制。

第三個研究限制，本研究模式乃整合自過去之相關文獻，實證結果雖然發現拓展程度、裁併程度、關係程度與整合疆界程度間具有顯著之相關影響結果，然而仍有殘餘解釋空間，顯示可能有其他因素會針對這些變項產生影響，因此亦值得後續研究者進行更深入的探討。另外，本研究探索性程度相當高，許多構念建立其實並不成熟，台灣相關的研究累積也很有限。此外，本研究問卷發放給受訪者填答時，是請其就相關問項進行回溯式思考，這也極可能造成填答人產生回溯誤差。最後由於本研究問卷的發放對象為台灣企業經理人，由他們來確認供應鏈交易廠商間的關係以及供應鏈整體狀況；各研究構面中許多有意義變數，例如資產專屬性以及產業可控制性，以及一些個別廠商特質變數 (如所處國家政策差異、不同文化背景與交易習慣) 等，便無法考量進入，以致在研究全球供應鏈廠商競爭關係上產生盲點。

### 參考文獻

- Acedo, F. J., Barroso, C. and J. L. Galan (2006), "The resource-based theory: Dissemination and main trends," *Strategic Management Journal*, Vol. 27, pp. 621-636.
- Aldrich, H. E. and J. Pfeffer (1976), "Environments of organizations," *Annual Review of Sociology*, Vol. 2, pp. 79-105.
- Anderson, S. W., Glenn, D. and K. L. Sedatole (2000), "Sourcing parts of complex products: Evidence on transactions costs, high-powered incentives and ex post opportunism," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 25, pp. 723-749.
- Anderson, P. and M. L. Tushman (2001), "Organizational environments and industry exit: The effects of uncertainty, munificence, and complexity."

- Industrial and Corporate Change*, Vol. 10, No. 3, pp. 675-711.
- Barney, J. B. (1991), "Firms resources and sustained competitive advantage," *Journal of Management*, Vol. 17, pp. 99-120.
- Bonner, J. M., Kim, D. and S. T. Cavusgil (2005), "Self-perceived strategic network identity and its effects on market performance in alliance relationships," *Journal of Business Research*, Vol. 58, pp.1371-1380.
- Bovet, D. and J. Martha (2000), *Value Nets: Breaking the Supply Chain to Unlock Hidden Profits*, New York, NY: John Wiley and Sons, Inc.
- Buzzell, R. D. (1983), "Is vertical integration profitable?" *Harvard Business Review*, Jan.-Feb., pp. 92-102.
- Che, Y. -K. and J. Sakovics (2004), *Contractual Remedies to the Holdup Problem: A Dynamic Perspective*, Working Paper. New York, NY: Columbia University.
- Chiu, Y. S. (1998), "Noncooperative bargaining, hostages and optimal asset ownership," *American Economic Review*, Vol. 88, pp. 882-901.
- Collis, D. J. and C. A. Montgomery (1995), "Competing on resources: strategy in the 1990s," *Harvard Business Review*, Jul.-Aug., pp. 118-128.
- Combs, J. G. and D. J. Ketchen Jr. (2003), "Why do firms use franchising as an entrepreneurial strategy? A meta-analysis," *Journal of Management*, Vol. 29, No. 3, pp. 443-465.
- Combs, J. G., Michael, S. C. and G. J. Castrogiovanni (2004), "Franchising: A review and avenues to greater theoretical diversity," *Journal of Management Journal*, Vol. 30, No. 6, pp. 907-931.
- Conner, K. R. and C. K. Prahalad (1996), "A resource-based theory of the firm: Knowledge versus opportunism," *Organization Science*, Vol. 7, No. 5, pp. 477-501.
- Cross, J., Eral, M. J. and J. L. Sampler (1997), "Transformation of the IT functions at British Petroleum?" *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 4, pp. 401-423.
- Cuthbertson, R. and F. Collet (2001), "Feature: Collaboration in the retail supply chain---The collaboration network," *European Retail Digest*, Vol. 32, pp. 7-9.
- Cyert, R. M. and J. G. March (1963), *A Behavioral Theory of the Firm*, Malden, MA: Blackwell Publishers, Inc.

- D'Aveni, R. and A. Ilintch (1992), "Complex patterns of vertical integration in the forest products industry: Systematic and bankruptcy risks," *Academy of Management Journal*, Vol. 35, No. 3, pp. 596-625.
- Dasgupta, P. and J. Stiglitz (1980), "Industrial structure and the nature of innovative activity," *Economic Journal*, Vol. 90, No. 6, pp. 266-293.
- David, R. J. and S. Han (2004), "A systematic assessment of the empirical support for transaction cost economics," *Strategic Management Journal*, Vol. 25, pp. 39-58
- Delmas, M. and Y. Tokat (2005), "Deregulation, governance structures, and efficiency: the U.S. electric utility sector," *Strategic Management Journal*, Vol. 26, pp. 441-460.
- Dowell, G. (2006), "Product line strategies of new entrants in an established industry: Evidence from the U.S. bicycle industry," *Strategic Management Journal*, Vol. 27, pp. 959-979.
- Ellman, M. (2006), "Specificity revisited: The role of cross-investments," *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 22, pp. 234-257.
- Ford, G. S. and J. D. Jackson (1997), "Horizontal concentration and vertical integration in the cable television industry," *Review of Industrial Organization*, Vol. 12, pp. 501-518.
- Freeman, C. (1982), *The Economics of Industrial Innovation*, 2<sup>nd</sup> Edition. London, UK: Francis Printer.
- Gnyawali, D. R. and R. Madhavan (2001), "Cooperative networks and competitive dynamics: a structural embeddedness perspective," *Academy of Management Review*, Vol. 26, pp. 431-445.
- Grunert, K. G., Jeppesen, L. F., Jespersen K. R. and A. Sonne (2005), "Market orientation of value chains: A conceptual framework based on four case studies from the food industry," *European Journal of Marketing*, Vol. 39, No.5/6, pp. 428-455.
- Harrigan, K. R. (1984), "Formulating vertical integration strategies," *Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 4, pp. 638-652.
- Hill, C. and R. E. Hoskisson (1987), "Strategy and structure in the multi-product firm," *Academy of Management Review*, Vol. 12, No. 2, pp. 331-341.
- Ireland, R. D., Hitt, M. A. and D. Vaidyanath (2002), "Alliance management

- as a source competitive advantage,” *Journal of Management*, Vol. 28, No. 3, pp. 413-446.
- Jacobides, M. G. and L. M. Hitt (2005), “Losing sight of the forest for the trees? Productive capabilities and gains from trade as drivers of vertical scope,” *Strategic Management Journal*, Vol. 26, pp. 1209-1227.
- Joskow, P. L. (1988), “Asset specificity and the structure of vertical relationships: Empirical evidence,” *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 4, pp. 95-117.
- Kostova, T. and K. Roth (2003), “Social capital in multinational corporations and a micro-macro model of its formation,” *Academy of Management Review*, Vol. 28, pp. 297-317.
- Kvaløy, O. (2007), “Asset specificity and vertical integration,” *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 109, No. 3, pp. 551-572.
- Lawrance, P. R. and J. W. Lorsch (1967), “Differentiation and integration in complex organization,” *Administrative Science Quarterly*, Vol. 12, pp. 1-47.
- Lorenzoni, G. and C. Baden-Fuller (1995). “Creating a strategic center to manage a web of partner,” *California Management Review*, Vol. 37, No. 3, pp. 146-163.
- Mahoney, J. T. (1992), “The adoption of the multidivisional form of organization: A contingency model,” *Journal of Management Studies*, Vol. 29, pp. 49-72.
- Miles, R. E. and C. C. Snow (1978), *Organizational Strategy, Structure and Process*, New York, NY: McGraw Hill Book.
- Moore, M. (2005), “Towards a confirmatory model of retail strategy types: An empirical test of Miles and Snow,” *Journal of Business Research*, Vol. 58, No. 5, pp. 696-704.
- Nahapiet, J. and S. Ghoshal (1998), “Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage,” *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 2, pp. 242-266.
- Oh, H., Labianca, G. and M. H. Chung (2006), “A multilevel model of group social capital,” *Academy of Management Review*, Vol. 31, No. 3, pp. 569-582.
- Osegowitsch, T. and A. Madhok (2003), “Vertical integration is dead, or is

- it?" *Business Horizons*, Vol. 46, No. 2, pp. 25-34.
- Papows, J. P. (1999), *A Touch Book*, Long Beach, CA: Locus Publishing Company.
- Pastor, J. C., Meindl, J. R. and M. C. Mayo (2002), "A network effects model of charisma attributions," *Academy of Management Journal*, Vol. 45, No. 2, pp. 410-420.
- Pfeffer, J. and G. R. Salancik (1978<sup>a</sup>), "A social information processing approach to job attitudes and task design," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 23, No. 2, pp. 224-253.
- Porter, M. E. (1980), *Competitive Strategy*, New York, NY: Free Press.
- Press, V. and Konstantinov, J. (2000), "Last Man Standing: A Study on Business-to-business e-Markets," *Stockholm School of Economics*, Vol. 12, pp. 38-64.
- Rackham, N., Frifdman, L. and R. Ruff (1995), *Getting Partnering Right: How Market Leaders Are Creating Long-term Competitive Advantage*, New York, NY: McGraw-Hill.
- Roper, S., Love, J. H. and D. A. Hígon (2006), "The determinants of export performance: Evidence for manufacturing plants in Ireland and Northern Ireland," *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 53, No. 5, pp. 586-615.
- Rothwell, R. (1983), "Firm size and innovation: A case of dynamic complementarity," *The Journal of General Management*, Vol. 8, No. 3, pp. 5-25.
- Rumelt, R. P. (1995), "Inertia and transformation", In C. A. Montgomery (ed.). *Resource-based and Evolutionary Theories of the Firm*. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Schrer, F. M. (1965), "Firm size, market structure, opportunity and the output of patented inventions," *American Economic Review*, Vol. 55, No. 5, pp. 1097-1125.
- Shelanski, H. A. and P. G. Klein (1995), "Empirical research in transaction cost economics: A review and assessment," *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 11, pp. 335-361
- Stinchcombe, A. L. (1965), "Social structure and organizations," In March, J. G. ed., *Handbook of Organizations*, pp. 142-93. Chicago, IL: Rand

- McNally.
- Teece, D. J. (1986), "Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy," *Research Policy*, Vol. 15, pp. 285-305.
- Tsai, W. (2001), "Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance," *Academy of Management Journal*, Vol. 44, No. 5, pp. 996-1004.
- Tsai, W. and S. Ghoshal (1998), "Social capital and value creation: the role of intra-firm networks," *Academy of Management Journal*, Vol. 41, No. 4, pp. 464-476.
- Uhlenbruck, K., Hitt, M. A. and M. Semadeni (2006), "Market value effects of acquisitions involving internet firms: A resource based analysis," *Strategic Management Journal*, Vol. 27, No. 9, pp. 899-913.
- Vallespir, B. and S. Kleinhans (2001), "Positioning a company in enterprise collaborations: Vertical integration and make-or-buy decisions," *Production Planning and Control*, Vol. 12, No. 5, pp. 478-487.
- Vitasek, K., K. B. Manrodt, and J. Abbott (2005), "What makes a lean supply chain?" *Supply Chain Management Review*, Oct. pp. 39-45.
- Weigel, J. R. (1999), "An integrative financial statement approach to the strategy value chain," *Journal of Financial Statement Analysis*, Vol. 4, No. 2, pp. 41-59.
- Williamson, O. E. (1971), "The vertical integration of production: market failure considerations," *American Economic Review*, Vol. 61, No. 2, pp. 112-123.
- Williamson, O. E. (1975), *Market and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization*, New York, NY: Free Press.
- Williamson, O. E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*, New York, NY: The Free Press.
- Williamson, O. E. (1999), "Strategy research: governance and competence perspectives," *Strategic Management Journal*, Vol. 20, No. 12, pp. 1087-1108.