



## 高階管理團隊特質對策略聯盟形成之影響

### The Impact of Top Management Team Characteristics on Strategic Alliance Formation

王昱凱 Yu-Kai Wang<sup>1</sup>

殷沛樺 Pei-Hua Yin<sup>2</sup>

#### 摘要

為甚麼有些企業會頻繁地運用策略聯盟獲取外部資源，但其他企業卻不會呢？過去大多數的研究係採用經濟的角度檢視此研究議題，進而主張策略聯盟係受企業的經濟需求驅動。然而，過去研究多忽略高階管理團隊對聯盟形成的影響，雖然我們知道高階管理團隊對企業策略及經營績效有重要的影響。依據高層理論，本研究主張高階管理團隊特質在聯盟形成扮演重要的角色，本研究進一步結合高層理論與社會網絡理論，視高階管理人員過去曾在工業技術研究院（工研院）任職的經歷，如同是處在台灣電子工業產業的社會網絡中心，進而影響其現職企業的聯盟形成。本研究的實證結果發現，較大的高階管理團隊及較高的高階管理團隊教育水準與企業較頻繁的運用策略聯盟有關；然而，實證結果並未發現高階管理團隊年資與過去工研院任職經歷與策略聯盟形成具有相關性。

**關鍵字：**高階管理團隊、社會網絡、聯盟形成

#### Abstract

Why some firms frequently use strategic alliances to leverage external resources while others are not? Most prior research takes the economic lens and argues that economic needs drive a firm to ally with other organizations. However, the effects of the top management team (TMT) on alliance formation receive little attention. Drawing from the upper echelon theory, we propose that the characteristics of TMT play a key role on alliance formation. We further integrate the upper echelon theory into the social network theory and view top executives with past working experience. The empirical results indicate that larger TMT size and higher TMT education level is associated the greater use of strategic alliances. However, we did not find that TMT tenure and past experience with ITRI can trigger alliance formation.

**Keywords:** Top management team, social network, alliance formation

<sup>1</sup> 東吳大學企業管理學系助理教授(聯絡地址：100 台北市貴陽街一段 56 號，聯絡電話：02-23111531 轉 3603，E-mail: ywang012@scu.edu.tw)。

<sup>2</sup> 東吳大學企業管理學系研究所碩士生。

## 壹、前言

### 一、研究背景與動機

企業增強自身能力的來源可以分為內部及外部，內部是指企業的創新和研發等，而外部則是像購買專利、合資、技術授權和聯盟等(Tidd & Trehwella, 1997)。雖然以上的方法都可以增強企業本身的能力，但由於環境改變快速，且市場不確定性高，因此企業必須多方面進行資源的整合(Khalil, 2000)，然而合併或併購需要較龐大的資金，因此策略聯盟成為企業由外部獲取資源較常運用的方式，也是目前的趨勢之一(Hagedoorn, 1993)。

策略聯盟能夠使企業進入到原本受限制的市場、取得市場影響力、維持市場之穩定、共同使用資源、降低不確定性、分攤研究與發展計劃的風險，以及結合互補性資源等利益(Koza & Lewin, 2000)，因此越來越多企業參與策略聯盟(Artz & Brush, 2000)。台灣產業結構係以中小型企業為主，而中小型企業大多缺乏資源與主導市場的能力，因此，若與其他企業成為聯盟夥伴，將可協助企業強化其競爭力。

高階管理團隊主導公司決策的方向，因此聯盟的決策將取決於高階管理團隊。Romanelli (1985)指出，高階管理團隊能否制訂有效的決策，主導企業的生存與發展，除此之外，過去實證研究並已探究不同高階管理團隊特質—例如高階管理團隊的組成、過去的學經歷等—對企業不同決策之影響(Eisenhardt & Schoonhoven, 1996; Kimberly & Evanisko, 1981; Wiersema & Bantel, 1992)。雖然，我們知道高階管理人員過去任職的特定經驗會形成其社會網絡，並將網絡關係帶到並影響其任職企業，據而影響策略聯盟的形成，但是過去研究尚未深入探究此效果，因而形成研究缺口。

台灣的電子資訊企業，因規模較小且面臨嚴峻的國際競爭，因此，有效的獲得外部資源是確保其能生存，甚至於取得長期國際競爭力的重要關鍵。一般熟知的策略聯盟合作對象包含顧客、供應商、甚至是競爭對手，而在台灣，因政府產業政策重要的一環，係投入大量資源，支持財團法人工業技術研究院（以下簡稱工研院）進行產業技術引進或開發，再將產業技術移轉予產業界，另一方面，近年來政府對於產業的技術與產品之創新研究亦有許多鼓勵的政策，以擴大民間研發的投入，因此越來越多的企業開始與政府支持的產業技術研究機構合作，其中工研院是電子資訊產業建立聯盟的主要對象。因此，在工研院任職者，如同身於台灣產業的網絡中心，其離職後，是否能將此社會資本帶入任職公司，並影響任職公司策略聯盟的形成，是台灣產業獨特的議題，也是本研究關切的議題。

### 二、研究目的

據上，我們知道形成策略聯盟自外部取得關鍵資源對台灣電子資訊產業企業是非常重要的議題，但是，在台灣以探究高階管理團隊特質影響企業策略聯盟的形成的研究卻付之闕如，我們也尚無法觀察有工研院任職經驗的高階管理團隊是否會影響策略聯盟的形成。因此，本研究的目的包含：

- (一)檢視高階管理團隊規模是否會影響聯盟的形成。
- (二)檢視高階管理團隊教育程度是否會影響聯盟的形成。
- (三)檢視高階管理團隊任期時間是否會影響聯盟的形成。
- (四)檢視高階管理團隊有工研院任職經驗比例是否會影響聯盟的形成。

## 貳、文獻探討

本研究以策略聯盟、高階管理團隊和社會網絡理論做為研究的理論基礎，以下分別對三個理論進行文獻的回顧，並加以探討理論的意涵。

### 一、策略聯盟

#### (一)策略聯盟定義

外部環境變動越來越劇烈下，企業需要的資源不能只靠內部提供，還需要尋求外部的資源以補強自身能力的不足，為突破困境或提升競爭優勢，與其他組織的合作可以達到互補性的綜效，以致各種類型的合作方式出現，而策略聯盟就是在這種情況下產生。策略聯盟在近十年來越來越普及，Otham(1989)指出，因為科技擴散速度快及成本不斷提升下，聯盟已成為企業中常見的合作方式。

Aaker(1989)指出，策略聯盟即為兩個或以上獨立企業間的合作關係，合作中包含了資源及技術，除了達到策略目標外，也能產生策略價值。Lewis(1990)也說明了策略聯盟是企業為了分攤風險和互補資源，所建立之合作關係。因此，本研究定義為企業為了取得資源及降低風險，與其他組織合作以達到目標之關係。

#### (二)形成策略聯盟的動機

過去，學者多採用策略行為、交易成本、資源依賴和組織學習等四個理論探究策略聯盟形成的動機。

1. 策略行為理論：此理論觀點為形成聯盟是為了降低風險並達到技術的互補。Kougt(1988)認為組織間可藉由共同合作來增強市場的競爭地位，以達到利潤最大化，並增加企業資產價值。
2. 交易成本理論：公司獨自生產不符合經濟效益，其成本和市場交易成本一樣高，因此聯盟可以減少成本(Williamson, 1975)。
3. 資源依賴理論：組織面對外在環境的不確定性及高度依賴外部資源時，企業可透過彼此合作使外部環境的影響變小(Pfeffer & Salancik, 1978)。
4. 組織學習理論：此理論並非以經濟觀點來探討聯盟的形成，此理論認為企業是為了學

習其他組織的知識來增強本身競爭力，而採取與對方合作的決定。

## 二、高階管理團隊

### (一)高階管理團隊

Robbins(1993)將管理者分成三個層級，分別是高階管理者(Top or Executive Management)、中階管理者(Middle or Staff Management)和基層管理者(Supervisory or Operation Management)。Papadakis 和 Barwise(2002)認為高階管理者位居於組織的最高層級，主要負責制定經營管理相關和組織方向的決策，對策略的影響最為顯著，是關鍵性的決策角色。

由兩位以上的高階管理者所組成的團隊即稱為高階管理團隊(Top Management Team, TMT)，團隊內所有成員共同追求組織目標、彼此互補專業能力，並共同承擔策略的責任(Hequet, 1994)。組織內高階管理者的個人管理風格和對外部環境的認知，決定企業的策略和組織文化(Dalton & Kesner, 1985)，而高階管理團隊也是決定企業結構的重要因素之一(Miller, 1991)。

### (二)高層理論(Upper Echelons Theory)

Hambrick 和 Mason(1984)提出了高層理論，其主張高階管理團隊的特質會影響企業的策略和績效，其推論的基礎在於高階管理團隊的人口統計變項可反映個人信念、認知偏好及風險傾向等決策之關鍵性因素，進而影響決策及經營績效。而 Papadakis 和 Bourantas (1998)也提出內、外在環境背景、高階管理團隊的人口統計特質與個人特質皆會對認知和決策產生影響。其中人口統計特質包含了年齡、任期、教育背景等；個人特質則是包含了管理者的價值觀、成就及風險傾向等。

針對人口統計特質，學者曾提出很多不同的變數，像是年齡、任期和教育程度等。Hambrick 和 Mason(1984)指出高階管理團隊的平均年齡會影響組織的成長，管理者的年齡對於組織選擇的策略合作對象會有不同的結果(Hitt & Tyler, 1991)。例如，年齡較低的高階管理團隊所能承擔風險的能力大於年齡較高的高階管理團隊，且年齡較低的高階管理團隊對於組織的改變比較能夠接受，因此在年齡較低的高階管理團隊組織中，成長的速度會較快(Child, 1972)。除此之外，任期代表了組織中成員的互動程度，任期的長短對於成員之間形成共識的影響甚鉅(Sutcliffe, 1994)。例如，Miller(1991)指出當組織內高階管理團隊的平均任期較長時，團隊間會因過去累積的共識，在面對新的決策時，以過去經驗做為判斷依據，較不願意以創新的思考模式面對挑戰。在高階管理團隊教育程度部分，Kimberly 和 Evanisko(1981)提出教育程度和創新之間的影響，他們認為教育程度較高的高階管理團隊，其擁有的知識和能力較多，對於創新的事物有較高的接受程度。

### 三、社會網絡

除任期期間長短及教育程度外，社會網絡亦是高階管理團隊的重要特質。社會網絡起源於人類學的研究，指的是一群人或組織間的關係，其後漸漸應用到社會學、經濟學、心理學等各個領域，而「社會網絡分析」(social network analysis)即是將理論與統計學、數學和社會科學整合。Barnes(1954)是早期提出「社會網絡」(social network)概念的學者，其指出網絡是一組真實存在的關係。Mitchell(1969)提出了一個網絡包含了三個元素，第一是行動者(actor)，組成分子可以是個體或群體；第二是行動者之間的關係(relationship)；第三則是行動者與行動者之間的連結，稱為連線(Lines)或連帶(Ties)。若把社群中的個體視為行動者，連結行動者之間人際關係的途徑，其產生的結構與動態過程，即是社會網絡的概念。網絡中的行動者不僅僅侷限於個人，也可以是群體及整個社會或國家(蔡勇美、郭文雄，1987)。

雖然各家學者理論都有些許差異，大多學者都認為網絡就是各個行動者之間關係的型態，而型態會因為不同的因素而改變，造就不同的網絡關係。但不論哪種網絡型態，目的都是促成網絡中各成員資源的交換，使得行動者本身獲得資訊、資源等利益、並加強本身組織的競爭力。陳家聲和戴士嫻(2007)歸納出了社會網絡行為的六大特徵，分別是大小、密度、內容、多元性、網絡維持時間的長短和網絡治理，這六大特徵決定了網絡中行動者的行為取向。

網絡裡的相互依賴關係會對於個人的行動產生影響，而彼此之間互動所形成的連帶關係造就了網絡的結構(Easton, 1992)。學者對於網絡結構提出了很多不同的指標，像是密度(Granovetter, 1973)、中心性(Freeman, 1979)、大小(Hansen, 1995)和派系(Hanneman, 2005)等，其中中心性最常被用來檢驗個人控制資源多寡的指標。網絡中心性代表了各個行動者在網絡之中的位置，若其位於重要連結的節點上，就代表其中心性程度高，能對資訊及資源進行配置，佔據重要的策略地位(Gnyawali & Madhavan, 2001; Wasserman & Faust, 1994)。除了對資訊及資源進行分配外，Ibarra(1993)指出處於網絡中心的位置，比起非中心的位置來說，可以為組織帶來較多的利益。Freeman(1979)提出了中心性的三種概念，以量化中心性的程度，其分別是程度中心性(degree centrality)、中介中心性(betweenness centrality)和接近中心性(closeness centrality)。

Ronald(1997)指出要擴大企業核心資源連結的機會，就要整合網絡，而企業也要讓自己成為網絡的中心，以提高自己在網絡的優勢。Gulati(1999)認為企業在尋找新的夥伴時，若要降低風險及搜尋成本，可以透過網絡來達到目的。李宇平(2009)則指出企業關係之間的建立大多是透過社會關係發展而來，企業會藉由網絡成員的重要性以及其對網絡的影響，來決定是否要與網絡成員建立商業關係。因此，若企業高階管理者若曾居於社會網絡中心，有較多的機會，能發掘、尋得合適的策略聯盟夥伴。

## 參、研究設計

### 一、研究假說

高階管理團隊的人口統計特質能推論出管理者本身的信念與價值觀，進而推論其對策略行為的影響。Hambrick 和 Manson 於 1984 年所提出的高層理論(Upper Echelons Theory)，認為高階管理團隊的人口統計變數可以預測組織的決策及績效。例如，Wiersema 和 Bantel(1992)指出高階管理團隊中的六個特質會影響公司是否進行策略改變，這些特質包含：較低的平均年齡、較短的組織任期、較長的團隊任期、較高的教育背景、教育專業的異質性、以及主要專業領域為科學者。因此，本研究以高層理論作為理論基礎，認為高階管理團隊的特質將影響策略聯盟的形成。

高階管理團隊是企業主要制定策略及方向的決策者，對於公司的發展及營運扮演相當重要的角色。Tushman 和 Romanelli (1985)即認為，高階管理者是否能制訂快速及有效的決策，攸關企業之生存與發展。高階管理團隊的特質對於決策有很大的影響，過去研究證實了高階管理團隊的人口統計變數與組織的策略和績效有關，在策略方面，像是多角化(Michel & Hambrick, 1992)、變革傾向(Wiersema & Bantel, 1992)等；而績效方面，則有資產報酬率(Michel & Hambrick, 1992)、營收成長率(Smith, Smith, Olian, Sims, O'Bannon & Scully, 1994)等。因此，本研究以高階管理團隊的特質會影響策略方向的觀點，探究高階管理團隊的特質與策略聯盟形成的關係。以下依高階管理團隊的四個特質：規模、教育程度、任期、和過去是否有工研院經歷來探討高階管理團隊特質對於策略聯盟形成的影響。

#### (一)高階管理團隊規模

高階管理團隊成員通常是促成聯盟的關鍵人物，也是與潛在聯盟夥伴較有連結的人，因此，高階管理團隊的社會地位與聯盟形成的機會有顯著的關係；而高階管理團隊規模較大，將提供其他企業對於自身組織的信任及知識基礎。在高階管理團隊中，若團隊規模越大，知識的累積就越多，成員之間的異質性也會比較高。異質性代表了團隊中成員有不同的價值觀、認知和專業技巧(Bales & Borgatta, 1955)，因此高度的異質性有益刺激組織多樣化策略的制訂。

Granovetter(1992)指出，若高階管理團隊有較多的資源，除了能與其他組織形成聯盟，也較能吸引其他組織與自身組織合作。Eisenhardt 和 Schoonhoven(1990)也發現，若高階管理團隊的規模較小，高階管理者容易被短期的營運目標侷限，缺乏時間促成聯盟的形成；若經營團隊的規模較大，高階管理者就能對外發展合作關係，致力於聯盟的形成。基於這些觀點，本研究認為高階管理團隊的規模越大，組織與外界合作的能力就越大，策略聯盟形成的次數也就會越多。

**假說一：高階管理團隊的規模越大，策略聯盟形成的次數越多**

## (二)高階管理團隊教育程度

教育程度代表了一個人的專業知識與擁有的技術，Hambrick 和 Manson(1984)認為教育程度的差別會影響價值觀與認知，進而影響高階管理團隊的決策。實證研究也發現受過較高教育之管理者在處理資訊的過程當中擁有較佳的能力，同時也比較能夠接受創新(Wiersema & Bantel, 1992; Rajagopalan & Datta, 1996)。組織中策略的制定除了要從外部取得資訊與資源外，也要整合內部相關策略制定者的知識與技能，若組織內高階管理團隊的教育程度越高，就會擁有較豐富的知識與專業技能，對於策略的制定也會較有判斷力，做出正確的策略。相較於企業獨自進行活動，策略聯盟往往涉及到較複雜的資訊處理及協調等活動。因此，本研究認為，若高階管理團隊的教育程度越高，在尋求外部資源的過程中就會選擇對組織有利的合作方式，使得策略聯盟形成的機率比較高。

**假說二：高階管理團隊的教育程度越高，策略聯盟形成的次數越多。**

## (三)高階管理團隊任期長短

Chaganti 和 Sambharya(1987)指出，高階管理團隊的任期與組織的穩定策略有正向關係，與創新的策略有負向的關係。這代表了高階管理團隊的任期若較長，對於組織內部的經營管理較為熟悉，可以做出對組織有益的決策；而任期越長，高階管理團隊擁有策略決策的自主權也較大，能主導組織策略的走向。Barker & Muller (2002)亦指出高階管理團隊的任期與研發經費具顯著的相關性，代表了任期較久的高階管理團隊，較會注重組織成長。因此，本研究提出，若高階管理團隊的任期越久，較會注重組織未來發展，選擇對組織有利的方式以促使組織成長，使得策略聯盟形成的機率比較高。

**假說三：高階管理團隊的任期越久，策略聯盟形成的次數越多。**

## (四)高階管理團隊過去工研院經歷

高階管理團隊成員若過去曾在較多不同的公司工作過，與其他潛在聯盟夥伴的連結性就較高，在促成聯盟形成時所尋求的資源就較多。高層理論指出，各個高階管理者的經驗，會使高階管理團隊的網絡擴大，進而增加其技能的多樣性及世界觀(Hambrick and Mason, 1984)。據此，Eisenhardt 和 Schoonhoven(1996)提出，若高階管理團隊曾在同一個產業做過較多的相關工作，形成聯盟的機率就會提高。相同地，若高階管理團隊有在產業網絡的中心的工作經驗，對於相關技術或知識的取得就會較為容易，形成策略聯盟的機率也會比較高。

位於網絡中心者，能對資訊及資源進行配置，占有極重要的策略地位(Gnyawali & Madhavan, 2001; Wasserman & Faust, 1994)，而工研院位居台灣產業技術的網絡中心，具有產業技術資訊及資源的控制性(Ibarra, 1993)。因此，組織中高階管理團隊若有工研院的任職經驗，在產業資訊及資源方面的網絡會比較強和密集，對於策略聯盟形成的機率也會越高。因此，本研究提出：

假說四：高階管理團隊有工研院任職經歷的比例越高，策略聯盟形成的次數越多。

## 二、研究架構

本研究以四個自變數探討對應變數的影響，自變數分別是高階管理團隊規模、高階管理團隊的教育程度、高階管理團隊的任期和高階管理團隊有工研院任職經歷的比例；應變數則是策略聯盟的形成。圖 1 為本研究的研究架構：

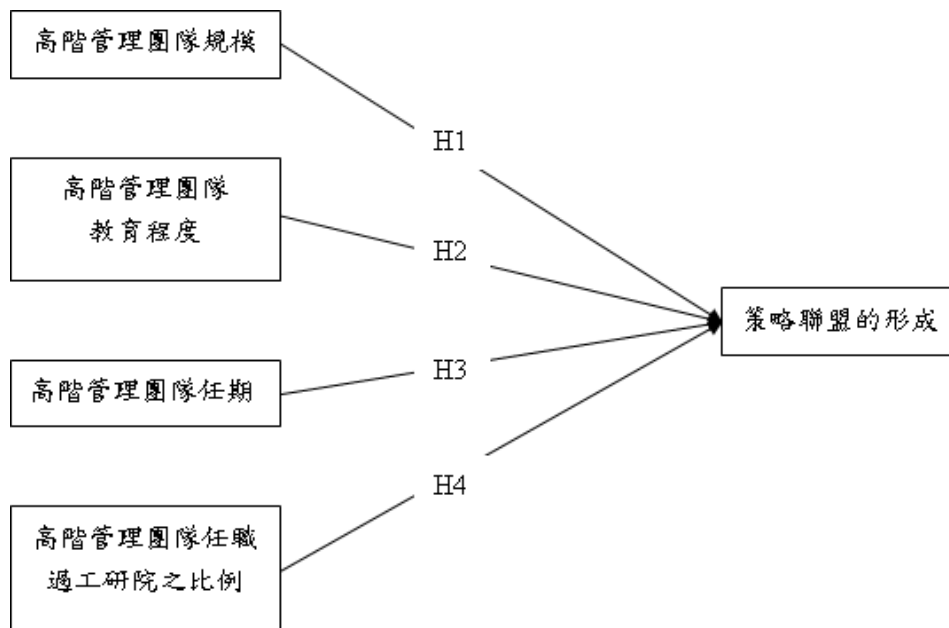


圖 1 研究架構

## 三、研究範圍

本研究的樣本選取自台灣新報(Taiwan Economic Journal, TEJ)的「電子工業」。電子工業包含八個產業，分別是半導體業、電腦及週邊設備業、光電業、通信網路業、電子零組件業、電子通路業、資訊服務業和其他電子業，資料收集期間為 2007 年至 2011 年，為使自變數及應變數具有因果關係，自變數及控制變數採用前一年度之資料，資料期間為 2006 年至 2010 年。資料來源部分，應變數資料是取自全球合併收購及合作創業資料庫(SDC platinum database)，自變數和控制變數資料，則取自台灣經濟新報資料庫。本研究之樣本採用台灣電子工業所有公司，共計 1,048 家公司，扣除遺缺資料，及參考過去研究(Waring, 1996)扣除控制變數中研究發展費用比例之極端值，最後分析之 5 年樣本數為 5,079 個觀察值。

## 四、研究方法和模型建構

本研究樣本之觀察值包含橫斷面與縱斷面資料，屬於非平衡追蹤資料(Unbalanced Panel Data)的型態。而 Panel Data 有兩種模式，第一是固定效果模式，第二是隨機效果模式，本研究為隨機效果模型。



本研究之實證模型為 Panel Data Regression，若以資料的時間構面做分類，可分為 Cross-section Data (橫斷面資料)、Time-series Data (時間序列資料)和 Panel Data (追蹤資料)三種。橫斷面資料是指在相同時間或一定期間內，針對不同個體所收集到的資料；時間序列資料是針對同一個體，在不同時間下，所收集到的資料；而 Panel Data 則是綜合了橫斷面資料和時間序列資料兩種特性，一般也會稱為長期追蹤資料 (Longitudinal Data)。其基本模型如下：

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

其中  $i=1, 2, \dots, N$ ，表示各家公司； $t=1, 2, \dots, T$ ，表示期間。

## 五、研究變數

本研究之變數共有自變數、應變數和控制變數三個部分，各變數之操作型定義整理於表 1。應變數的資料收集年間是在 2007 年到 2011 年，而自變數和控制變數則是 t-1 期，自 2006 年至 2010 年。

表 1 研究變數之操作型定義

研究變數	操作型定義
高階管理團隊規模	高階管理團隊的範圍定義為董事長、副董事長、執行長、副執行長、總經理、副總經理共六個職位。
高階管理團隊教育程度	共分成高中職以下、大學專科、碩士及博士四個類別。
高階管理團隊年資	高階管理團隊在現任公司中任職的年數。
高階管理團隊有工研院任職經驗之比例	曾任職過工研院之高階管理團隊 ÷ 公司內所有高階管理團隊
聯盟形成次數(t期)	以t期(2007年~2011年)的聯盟次數為依據。
聯盟形成次數(t-1期)	以t-1期(2006年~2010年)的聯盟次數為依據。
研究發展費用比例	(研究發展費用 ÷ 銷售額) * 100%
總資產報酬率(ROA)	[稅後淨利 + 利息費用 * (1 - 25%)] ÷ 平均資產總額 * 100
公司規模	ln(員工人數 * 1000)
公司年齡	觀察年度 - 公司成立日期

## 肆、實證結果分析

## 一、敘述性統計

台灣企業多屬中小企業，組織內管理階層分級相較大企業少，因此高階管理團隊規模相對於歐美企業較小，平均數在 4 人以內；而研究發展費用比例的平均數達 12.83%，一般企業的平均值大約為 3%~6%，此平均數約為一般值的二到四倍，可能是因為部分企業屬於新創企業，研發費用較高，若樣本中的新創企業比例高，平均數也會跟著提高。

表 2 敘述性統計量(N=5079)

變數	平均數	標準差
聯盟形成次數(t期)	0.02	0.19
高階管理團隊規模	3.69	3.25
高階管理團隊教育程度	2.45	0.57
高階管理團隊年資	9.74	5.80
高階管理團隊曾任職過工研院之比例	0.04	0.14
聯盟形成次數(t-1期)	0.03	0.20
研究發展費用比例	12.83	37.25
總資產報酬率(ROA)	15.01	55.30
公司規模	21.39	1.48
公司年齡	19.19	8.96

由表 3 可發現在 p 值小於 0.05 的情況下，高階管理團隊規模及教育程度與聯盟形成次數呈現顯著正相關，代表相互關聯程度高。

表 3 相關性分析統計量

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.聯盟形成次數(t+1期)	1.00									
2.高階管理團隊規模	0.18*	1.00								
3.高階管理團隊教育程度	0.05*	0.09*	1.00							
4.高階管理團隊年資	-0.02	-0.14*	-0.26*	1.00						
5.高階管理團隊曾任職過工研院之比例	-0.00	-0.02	0.26*	-0.03*	1.00					
6.聯盟形成次數(t-1期)	0.30*	0.18*	0.06*	-0.02	0.00	1.00				
7.研究發展費用比例	0.14*	0.20*	0.17*	-0.09*	0.03	0.09*	1.00			
8.總資產報酬率(ROA)	-0.02	-0.01	-0.02	-0.04*	-0.03	-0.03	-0.09*	1.00		
9.公司規模	0.11*	0.24*	0.00	0.04*	-0.05*	0.15*	-0.27*	0.35*	1.00	
10.公司年齡	0.03	0.09*	-0.28*	0.47*	-0.13*	0.02	-0.10*	-0.01	0.15*	1.00

註一：N = 5,079

註二：雙尾檢定下，\*p &lt; 0.05。

## 二、實證結果

本研究以負二項迴歸模型(Negative Binomial Regression)為主要檢定模型，再以卜瓦松迴歸模型(Poisson Regression)和邏輯迴歸模型(Logistic Regression)做為穩健性檢驗(Robustness Check)。

負二項迴歸模型的結果如表 4 所示，Model 1 是基準模型(baseline model)，只包含控制變數，結果顯示基準模型是顯著的(Wald chi-squared = 105.05,  $p < 0.001$ )；Model 2 是整體模型(full model)，包含控制變數及自變數，以檢視主效果(main effect)，結果顯示整體模型是顯著的(Wald chi-squared = 131.02,  $p < 0.001$ )。本研究依據整體模型結果，進一步檢視四項假說是否成立。假說一主張，高階管理團隊的規模越大，策略聯盟形成的次數就會越多，在整體模型結果顯示，高階管理團隊規模之係數是正向顯著( $\beta = 0.11$ ,  $p < 0.001$ )，所以假說一成立。假說二則是高階管理團隊的教育程度越高，策略聯盟形成的次數越多，由高階管理團隊教育程度的係數觀察( $\beta = 0.46$ ,  $p < 0.10$ )，假說二也是成立，代表教育程度與聯盟形成次數為顯著正向關係。假說三提出，高階管理團隊的任期越長，策略聯盟形成的次數就會越多，由於高階管理團隊任期之係數並不顯著( $\beta = -0.01$ ,  $p > 0.10$ )，結果無法支持假說三，代表本研究並未發現高階管理者任期與聯盟形成次數之間具有任何關係。最後，假說四主張高階管理團隊具工研院任職經歷的比例越高，策略聯盟形成的次數就會越多，由於工研院任職經歷之係數並不顯著( $\beta = -0.11$ ,  $p > 0.10$ )，結果顯示假說四不成立，本研究並未發現工研院過去經歷與聯盟形成次數之間存在關係。

表 4 負二項迴歸模型分析

	<i>Model 1</i>	<i>Model 2</i>
<b>H1</b>	高階管理團隊規模	0.11*** [0.03]
<b>H2</b>	教育程度	0.46 † [0.26]
<b>H3</b>	任期	-0.01 [0.03]
<b>H4</b>	工研院任職經歷	-0.11 [0.93]
<b>截距項</b>	1.81	-10.83
<b>控制變數</b>	聯盟次數(t-1 期)	0.17† [1.86]
	研發費用比例	0.00*** [7.63]
	總資產報酬率	0.00* [-2.52]
	公司規模	0.07*** [6.95]
	公司年齡	0.01 [0.76]
	年度虛擬變數	包含 包含
	公司數	1,048 1,048
	樣本數	5,079 5,079
	Wald chi-square test	105.05*** 131.02***
	對數近似值	-433.73 -422.22

註一：方括號內為標準誤 註二：皆為雙尾檢定(\*\*\*  $p < 0.001$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*  $p < 0.05$ ; †  $p < 0.10$ )

本研究以卜瓦松迴歸模型和邏輯迴歸模型做為穩健性檢驗之模型，結果如表 5 和表 6 所示。表 5 為卜瓦松迴歸模型分析，由表中可看出假說一及假說二皆成立，假說三及假說四不成立。假說一的高階管理團隊規模之係數是正向顯著( $\beta = 0.11, p < 0.001$ )，假說二的高階管理團隊教育程度的係數也是呈現正向顯著( $\beta = 0.44, p < 0.10$ )；假說三的高階管理團隊任期之係數( $\beta = -0.01, p > 0.10$ )不顯著，假說四的工研院任職經歷比例之係數( $\beta = -0.12, p > 0.10$ )也不顯著。

表 5 卜瓦松迴歸模型分析

	<i>Model 1</i>	<i>Model 2</i>
<b>H1</b>	高階管理團隊規模	0.11*** [0.03]
<b>H2</b>	教育程度	0.44† [0.26]
<b>H3</b>	任期	-0.01 [0.03]
<b>H4</b>	工研院經歷之比例	-0.12 [0.92]
<b>截距項</b>	-14.49	-14.11
<b>控制變數</b>	聯盟次數(t-1 期)	0.17† [1.86]
	研發費用比例	0.00*** [7.63]
	總資產報酬率	-0.01* [0.00]
	公司規模	0.07*** [6.95]
	公司年齡	0.01 [0.76]
	年度虛擬變數	包含
	公司數	1,048
	樣本數	5,079
	Wald chi-square test	91.02***
	對數近似值	-433.73

註一：方括號內為標準誤(standard error)

註二：皆為雙尾檢定(\*\*\*  $p < 0.001$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*  $p < 0.05$ ; †  $p < 0.10$ )

表 6 為邏輯迴歸模型，結果顯示只有假說一成立，假說二、三和四皆不成立。假說一的高階管理團隊規模之係數是正向顯著( $\beta = 0.11, p < 0.001$ )，假說二的高階管理團隊教育程度的係數則與前兩個模型結果不同，呈現不顯著( $\beta = 0.46, p > 0.10$ )；假說三的高階管理團隊任期之係數( $\beta = -0.02, p > 0.10$ )不顯著，假說四的工研院任職經歷比例之係數( $\beta = 0.06, p > 0.10$ )也不顯著。

假說二的部分與先前兩個模型略有不同，但假說二  $p$  值為 0.013，接近 0.01，雖然結果不同，但並不會否定負二項檢定之結果。根據卜瓦松迴歸模型和邏輯迴歸模型的穩健性檢驗，加強實證分析結果。

表 6 邏輯迴歸模型分析

		<i>Model 1</i>	<i>Model 2</i>
<b>H1</b>	高階管理團隊規模		0.11*** [0.03]
<b>H2</b>	教育程度		0.46 [0.29]
<b>H3</b>	任期		-0.02 [0.03]
<b>H4</b>	工研院經歷之比例		0.06 [1.03]
<b>截距項</b>		-17.11	-16.29
<b>控制變數</b>	聯盟次數(t-1 期)	0.55* [0.27]	0.41 [0.27]
	研發費用比例	0.01*** [0.00]	0.01*** [0.00]
	總資產報酬率	-0.01* [0.00]	-0.01* [0.00]
	公司規模	0.55*** [0.09]	0.43*** [0.09]
	公司年齡	0.02 [0.01]	0.03 [0.02]
	年度虛擬變數	包含	包含
	公司數	1048	1048
	樣本數	5079	5079
	Wald chi-square test	96.95***	106.58***
	對數近似值	-433.73	-370.13

註一：方括號內為標準誤(standard error)

註二：皆為雙尾檢定(\*\*\* p < 0.001; \*\* p < 0.01; \* p < 0.05; † p < 0.10)

## 伍、結論與建議

### 一、結論、研究限制及未來研究建議

本研究以高階管理團隊的特質為變數，探討其學歷、過去特定經歷(工研院任職經驗)及現在任職期間是否會促使策略聯盟的形成。雖然在國外，Eisenhardt 和 Schoonhoven (1996) 已發現高階經理人特質會對聯盟形成產生影響，但是，在台灣尚未有探討高階經理人特質與策略聯盟形成之相關研究；此外，本研究以台灣電子科技產業特有之情境，是否有工研院任職經歷作為變數之一，探討高階管理團隊過去在其他組織累積的網絡關係是否會影響現職公司策略聯盟的形成。

實證結果發現，高階管理團隊的規模和教育程度與聯盟形成次數呈現正向顯著的關係，代表若高階管理團隊的規模越大或教育程度越高，策略聯盟形成的次數就會越高；然而，實證結果並未發現高階管理團隊任期長短和具工研院任職經歷之比例與聯盟形成次數則呈現顯著的關係。本研究結果一方面印證 Eisenhardt 和 Schoonhoven(1996)的主張，發現高階管理團隊規模大小本身即反應企業的社會網絡，進一步影響企業取得外部資源或形成策略聯盟的能力；另一方面，也延伸過去研究，發現高階管理團隊的教育程度除影響企業創

新(Kimberly & Evanisko, 1981)及策略變動程度外(Wiersema & Bantel, 1992),也會影響企業策略聯盟的形成。

在研究限制部分,受限於高階管理人員完整經歷歷程資料的可得性,本研究在工研院經歷部分,無法取得高階管理者是否一離開工研院就進入目前任職公司的資料,因此,無法進一步分析時間的落差是否對於高階管理團隊具工研院經歷與策略聯盟形成產生影響,係為本研究最大的研究限制。在未來研究建議部分,本研究有下列三項建議:一、本研究係探究整體高階管理團隊對策略聯盟形成的影響,後續研究可探究個別高階管理人員,如公司的總經理,與策略聯盟形成的關係。二、本研究僅探究高階管理人員四項特質對聯盟形成的影響,後續研究可進一步探究高階管理團隊其他特質,如教育專業的異質性等,對策略聯盟形成的影響。三、本研究僅挑選單一產業—電子產業—作為樣本,後續研究可以多產業為樣本,進一步探究及比較高階管理團隊特質與聯盟形成之關係是否受產業因素所影響。

## 二、研究貢獻

本研究之貢獻分為學術及實務貢獻兩部分,分別說明如下。在學術貢獻部分,第一、台灣目前對於高階管理團隊特質的研究,大多在於對績效和創新方面的影響(如謝煒頻,1999),較少探究與聯盟形成之關係,因此,本研究增強這方面的實證探討。第二、雖然依據高層理論,過去研究已探究高階管理團隊教育程度與不同企業決策(如創新及策略變動程度)之關係(Kimberly & Evanisko, 1981; Wiersema & Bantel, 1992),但過去研究並未進一步探究高階管理團隊教育程度與策略聯盟形成之關係,本研究試圖填補此研究缺口,並發現此兩者呈正向顯著的關係。第三,過去研究已發現高階管理團隊的一般性經驗將影響企業決策,例如 Eisenhardt 和 Schoonhoven(1996)發現高階管理團隊過去在特定產業的經驗會影響企業聯盟的形成,然而,過去研究缺乏探究過去的特定經歷或所建立的網絡關係是否影響目前服務之企業聯盟形成,本研究以台灣獨特之產業網絡中心—工研院—作為特定經歷之探討變數,雖然本研究並未發現顯著結果,但本研究已延伸高層理論與社會網絡理論之研究範圍。

在實務部分,本研究至少有下列三項貢獻。第一、本研究實證發現,高階管理團隊特質係企業之策略聯盟形成。因此,公司董事會在選拔及組成高階管理團隊時,需注意此影響,特別是公司需高度依賴策略聯盟取得外部資源,更應注意。第二、當公司有策略聯盟形成之需求時,公司可擴大高階管理團隊的規模,以利策略聯盟的形成。第三、本研究實證結果發現,高階管理團隊教育程度水準與策略聯盟的形成呈正向關係,因此,公司可採取相關措施,提升高階管理團隊教育水準,以利策略聯盟的形成。

## 參考文獻

- 司徒達賢(2000),「策略管理新論:觀念架構與分析方法」,智勝出版社。
- 朱文儀(2001),「高科技產業從事共同研究發展之實證探討—以資訊電子業為例」,國立台

灣大學商學研究所碩士論文。

- 何雍慶(1990),「促進中小企業共同研究發展」,經濟部中小企業處。
- 任慶宗(2003),「集團企業子公司之綜效利益與彈性限制—網絡觀點」,國立政治大學企業管理學系博士論文。
- 林鈺琴、王政智(2005),從社會交換理論與交易成本理論分析組織內之知識分享行為,人力資源管理學報,第5卷,第2期,頁95-119。
- 林正智(2004),「高階管理團隊的社會網絡與中小企業聯盟關係之研究」,國立中興大學高階管理團隊碩士在職專班碩士論文。
- 吳思華(2000),策略九說:策略思考的本質,臉譜出版社。
- 張苙雲、譚康榮(1999),「社會鑲嵌與產業網路」,台灣產業研究,第2期,頁17-64。
- 陳家聲、戴士嫻(2007),「創業家社會網絡行為之質性研究」,創業管理研究,第2卷,第4期,頁1-24。
- 楊坤修(2008),「結構平衡對聯盟形成及聯盟網絡對合資關係類型形成之探討」,國立台灣大學國際企業學研究所博士論文。
- 謝煒頻(2008),「公司創業精神脈絡模式發展與實證之研究—高層理論觀點」,國立成功大學企業管理學研究所博士論文。
- Aldrich, H., & Pfeffer, J. (1976), "Environments of organizations", *Annual Review of Sociology*, Vol.2, pp.79-105.
- BarNir, A. & Smith, K. A. (2002), "Interfirm Alliances in the Small Business: The Role of Social Networks", *Journal of Small Business Management*, Vol.40, No.3, pp.219-232.
- Boeker, W. (1997), "Executive Migration and Strategic Change: The Effect of Top Manager Movement on Product- Market Entry", *Administrative Science Quarterly*, Vol.42, No.2, pp.213-236.
- Burt, R. S. (1992), "Structural Holes: The Social Structure of Competition", MA: Harvard University Press.
- Chaganti, R. & Sambharya, R. (1987), "Strategic orientation and characteristics of upper management", *Strategic Management Journal*, Vol.8, No.4, pp.393-401
- Davies, H., Leung, T. K., Luk, S. T. & Wong, Y. (1995), "The benefits of guanxi," *Industrial Marketing Management*, 24(3), pp.207-214.
- Eisenhardt, K. M. & Schoonhoven C. B. (1996), "Resource-based view of strategic alliance formation: Strategic and social effects in entrepreneurial firms", *Organization Science*, Vol.7, No.2, pp.136-150.
- Freeman, L. C. (1979), "Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification. Social Networks", Vol.1, pp.215-239.
- Granovetter, M. S. (1973), "The Strength of Weak Ties", *Academy of Management Journal*, Vol.16, No.6, pp.1360-1380.
- Granovetter, M. S. (1985), "Economic Action and Social Structure: The Problem of Social Embeddedness", *American Journal of Sociology*, Vol.91, No.3, pp.1360-1380.
- Gulati, R. (1998), "Alliances and Networks", *Strategic Management Journal*, Vol.19, pp.293-317.
- Gulati, R. (1999), "Network Location and Alliance Formation", *Strategic Management Journal*, Vol.19, No.4, pp.293-317.

- Gulati, R., Nohria N. & Zaheer, A. (2000), "Strategic Network", *Strategic Management Journal*, Vol.21, No.3, pp.203-215.
- Hagedoorn, J. (1993), "Understanding the Rationale of Strategic Technology Partnering: Interorganizational Modes of Cooperation and Sectoral Differences", *Strategic Management Journal*, Vol.14, pp.371-385.
- Hambrick, D. C. & Mason(1984), "Upper Echelons: The Organization as Reflection of Its Top Managers", *Academy of Management Review*, pp. 193-206.
- Ibarra, H. (1993), "Network centrality, power and innovation involvement: Determinants of technical and administrative roles", *Academy of Management Journal*, Vol.36, No.3, pp.471-501.
- Kanter, R. M. (1990), "When Giant Learn Cooperative Strategies", *Planning Review*, January-February, pp.15-22.
- Khalil, T.M. (2000), "Management of Technology: The Key to Competitiveness and Wealth Creation", McGRAW-HILL.
- Kimberly, J. R. & Evanisko, M. J.(1981), "Organizational Innovation : The influence of Individual, Organization, and Contextual Factors on Hospital Adoption of Technological and Administrative Innovations," *Academy of Management Journal*, Vol.24, No.4, pp.689-713.
- Mitchell, J. C. (1969), "The concept and use of social networks", In J. Clyde Mitchell (Ed.), *Social Network in Urban Situations*, Manchester, England: Manchester University Press.
- Papadakis, V. M. & Barwise, P. (2002), "How Much do CEOs and Top Managers Matter in Strategic Decision-Making", *British Journal of Management*, Vol.13, No.1, pp.83-95.
- Pattison, P. (1993), "Algebraic Models for Social Networks", Cambridge University Press.
- Sakakibara, M. (2002), "Formation of R&D consortia: industry and company effects", *Strategic Management Journal*, Vol. 23, No.11, pp.1033-1050.
- Smilor, R. & Gibson, D. (1991), "Accelerating technology transfer in R&D Consortia", *Research Technology Management*, Vol.35, No.1, pp.44-49.
- Smith, K. G., Smith, K. A., Olian, J. D., Sims, H. P., O'Bannon, D. P., & Scully, J. A. (1994), "Top management team demography and process: The role of social integration and communication", *Administrative Science Quarterly*, Vol.39, No.3, pp.412-438.
- Sutcliffe, K. M. (1994), "What executives notice: Accurate perceptions in top management teams", *Academy of Management Journal*, Vol.37, No.5, pp.1360-1378.
- Tichy, N. M., Tushman M. L., & Fombrun C. (1980), "Social networks analysis for organization", *Academy of Management Review*, Vol.4, pp. 507-519.
- Tidd, J. & Trehwella, M. J. (1997), "Organizational and technological antecedents for knowledge acquisition and learning", *R&D Management*, Vol.27, No.4, pp.359-375.
- Thorelli, Hans B. (1986), "Network: Between Market and Hierarchies", *Strategic Management Journal*, Vol.7, No.1, pp.37-51.
- Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998), "Social capital and value: The role of intrafirm networks", *Academy of Management Journal*, Vol.41, No.4, pp.464-476.
- Uzzi, Brian (1997), "Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness", *Administrative Science Quarterly*, Vol.42, No.2, pp.35-47.
- Waring, G. (1996), "Industry differences in the persistence of firm specific returns", *American Economic Review*, Vol.86, No.5, pp.1253-1263.