

中心廠商的供應鏈管理能力對供應鏈整合之影響

黃銘章* 邱秋燕** 洪俊欽***

(收稿日期:93年9月9日;第一次修正:94年3月14日;第二次修正:94年3月29日;接受刊登日期:95年3月14日)

摘要

由於環境的改變，供應鏈的合作本質有了重大改變，廠商間逐漸形成集團對集團的競爭，個別廠商的競爭優勢端賴其所屬的供應網絡所形成的集團之整體優勢而定，所以整合供應網絡是提升合作網絡整體競爭優勢的關鍵之一，特別是對於位居網絡中心位置的廠商尤為重要。

本研究嘗試以中心廠商與其供應商所形成的網絡關係為對象，探討中心廠商的網絡管理作為對供應鏈整合程度的影響。本文認為中心廠商對供應商的選擇與淘汰、創造網絡成員間的共識與合作文化、建立對網絡成員之行動與貢獻水準的監控機制以及公平的分配利益等四項管理能力，是影響供應鏈整合程度的重要因素。

關鍵詞：供應鏈管理能力、網絡整合、中心廠商

* 靜宜大學企業管理學系(所)副教授。

** 中興大學企業管理學系(所)博士班研究生。

*** 靜宜大學企業管理學系(所)碩士。

作者們感謝學報三位匿名評審委員所提供的寶貴意見，本文曾經在「第八屆科技整合管理國際研討會」發表，感謝研討會匿名審稿委員及研討會評論人林國維教授的修正建議，同時作者們也一併感謝東海大學企管系許書銘教授與靜宜大學企管系李嘉聖教授在本文架構形成初期，所提供的建議。本文為國科會計畫之一部分，計畫編號：NSC 93-2416-H-126-008。

壹、緒論

廠商之間常常透過結盟來交換資源，以回應環境的快速變化，Gomes-Casseres(1994)指出，企業集團為了共同的目的而相互連結，結果創造了一個「集團對集團(group vs. group)」的競爭型態。個別廠商的績效受到其所屬網絡的影響，而中心廠商也必須去管理多重夥伴關係，換句話說，公司與公司之間事實上是以價值鏈彼此競爭(Lewis, 1995)，因此，在集團的競爭中，個別廠商的成敗決定於集團整體的競爭優勢(Dyer, 2000: 181; Gomes-Casseres, 1994)，而集團的優勢也有賴於個別廠商競爭力的持續改善。依據Dyer(2000: 81)的研究指出，Toyota在美國成功整合供應網絡後，透過資訊分享與組織學習，其所屬的協力廠商從1990年到1996年之間，在零組件不良率的降低、員工生產力的提升、存貨水準的降低等方面的表現都優於其它體系的供應商，因而讓Toyota美國分公司能夠以更低的成本、更好的品質和美國其它車廠競爭(Dyer, 2000: 167)，協力廠商也從這樣的合作關係中獲得較高的營業額與利潤(Dyer, 1997; Kalwani 及 Narayandas, 1995)。因此，Daniels(1999)指出，供應鏈管理的趨勢是朝向於整體供應鏈整合。換句話說，整體協力網絡的優勢，才是建構網絡的理由，能夠建構一條有效率的價值網絡，才能形成差異化優勢（吳思華，民89：89）。

然而過去有許多的文獻分別探討組織間網絡關係的形成與網絡關係的管理，但是網絡成員間交易的內涵、介入的程度、利益的分配與核心的程度（司徒達賢，民90：73）會使得網絡之間呈現不同的形貌^{（註1）}（Gulati 及 Gargiulo, 1999; Van Rossem, 1996）。劉仁傑（民88：202）也認為，由於生產上需要，中心廠商與協力廠會產生連帶關係，關係的疏緊會造成互動的差異，因而使得協力網絡呈現多重樣貌。而Gulati及Gargiulo(1999)指出，依照組織在網絡中所扮演的角色，可以將組織間聯盟網絡的結構分為六種型態(T1~T6)，其中第六種(T6)網絡結構為中心廠商與週邊廠商間均有連結關係，而且週邊廠商之間也有連結關係，Quinn(2000)將這種網絡組織稱為蛛網型的網絡組織(spider's web organization)，蛛網型網絡的優點在於透過知識的分享，快速釐清問題的所在、發現具有創新性的解答及建立能力，有些供應鏈整合的研究認為，這型的網絡組織也是供應鏈整合的目標(Daniel, 1999；

Dyer, 2000 : 166)。但是協力網絡的整合並不是自然演化出來的，而是由中心廠商透過其組織能力塑造與建構出來的（Dyer, 2000 : 162 ; Frazier、Spekman 及 O'Neal, 1995 ; Gomes-Casseres, 1994 ; 陳介玄, 民 90 : 6），中心廠商對多重夥伴關係的管理能力是供應鏈整合的關鍵因素。衡諸過去的研究，有關供應鏈整合的研究相對較少，並且分散在不同研究領域中，所提出的供應鏈整合之作法也有所不同，例如慎選合作的夥伴、作關係專屬的投資、設計誘因等(Dyer, 2000 : 101 ; Wathne 及 Heide, 2004)，缺乏一套完整架構的提出。盱衡相關研究，我們認為供應鏈網絡整合程度的差異源自於中心廠商對供應鏈管理能力的不同，而基於蛛網型網絡的優點與中心廠商面對的挑戰，本研究嘗試歸納過去的研究成果，提出一個整合性的架構，說明中心廠商如何管理網絡成員，使得網絡整合的程度可以提高？也就是說，中心廠商應具備何種能力，來管理組織成員之間的互動，讓供應鏈呈現出蛛網型組織的特色？

本研究以下就相關文獻進行回顧，提出研究研究命題，而後針對命題進行討論，最後提出本研究之結論。

貳、文獻探討與命題推導

Lewis(1995)指出，聯盟關係是一個強而有力的競爭優勢，為了極大化聯盟所帶來的好處，必須將所有的供應商視為一個整體加以管理。本研究是以中心廠商的觀點探討網絡管理能力對供應網絡整合的影響，本節首先探討供應網絡整合程度之相關文獻，其次探究網絡管理有關文獻。

一、供應鏈整合程度

Quinn(2000)認為，組織間所形成的星狀結構(starburst structure)對於具有非常高價及複雜的核心能力的公司運行良好，而為了共同研發、產品開發、產品的導入彈性的支援或實現創新所形成的網絡組織或稱為蛛網型組織(spider organization)，是為特定的知識分享目的而形成的暫時組織，透過網絡組織可以同步的快速連結到高專業化、多個地理區域及針對單一的問題或一群顧客作訓練。Kim and Greenwood(1998)認為，發展牢固的供應商的合作關係可以發展出一個明確的競爭優勢和績效改善，這些關係的特徵有高度

信任、雙向資訊分享、買方給供應商直接的協助以幫助他們改善生產績效、長期的供應商合約、正式的供應商績效的評量，以及供應商涉入買方新產品和程序開發。Gulati(1998)指出，緊密的垂直連結所展現的特徵是豐富的資訊交換、長期的承諾，緊密的垂直連結關係也可以導致在專屬性資產上作更高度的投資。

Pérez 及 Sánchez(2001) 對汽車產業的研究結論也認為，在汽車產業中供應商與顧客的關係並不是同質的，有些供應商與顧客之間的關係比較接近所謂的「策略夥伴(strategic partnership)」，但有些則接近於「市場交易(market exchange)」，其間的差異在於資訊與技術的移轉、長期信任與承諾、及供應商涉入產品發展等方面有所不同。Ragatz、Handfield及Scannell(1997)發現在新產品開發的專案團隊中，為了要將供應商整合到新產品的開發之中，公司必須克服資訊所有權共享上的限制，要克服這個障礙必須依賴兩個因素：首先是關係結構，包含共享教育訓練、正式信任的發展程序、將風險／報酬的協議正式化、績效量測上的共同協議、雙方高階管理階層的承諾、以及對供應商能力的信任；其次，資產的共享，包含了三項：智慧資產像是顧客的要求、技術資訊、以及跨功能的溝通；實體資產像是資訊系統、技術、以及廠房設備的共用；人力資產像是供應商在專案團隊上以及相同地區的人員參與。

綜合各學者的觀點指出，供應鏈的整合至少應包含兩大個構面：首先是資源的整合，包含中心廠商與供應商雙方的資源整合，其中資訊的分享是關鍵議題；再來是組織間關係的建立與維持，此部份涉及組織間互動關係的整合，涉及到網絡成員之間的互賴關係。所以本研究以資訊分享及相互依賴的程度來描述供應鏈的整合程度，分別說明如下：

(一) 網絡成員之間的資訊分享

網絡所帶來的優勢在於資訊(Gulati, 1998)，網絡中的每一個關係或連結，都代表了雙方某些資源的交換，互換的內容即為交易的內涵，而透過網絡關係取得的無形資源中，以「資訊」最為普遍，資訊也是網絡關係中重要的交易內涵（司徒達賢，民 90）。愈密切的連結會導致夥伴之間更頻繁與更相關的資訊交換，透過資訊分享及對夥伴事業知識的瞭解，夥伴之

間更能獨立的維持關係，系統性的呈現資訊也會讓人們更為有效的完成任務，因此會增加滿意的程度，對夥伴關係的成功是一項重要的指標，整體來說，成功的夥伴關係期望會展現出較為高度的溝通品質、夥伴之間更多的資訊分享、及在規劃與目標設定上更多的參與(Mohr 及 Spekman, 1994)。

而網絡的本質是打破個別公司之間的結構障礙以增加網絡中每家公司的競爭力(Kim 及 Greenwood, 1998; Dyer, 1997)。Gulati(1998)認為，夥伴廠商之間會因為它們之間有較多的資訊或因為網絡自然創造了對不良行為的嚇阻（因為聲譽），使得夥伴廠商之間有較多的信心或信任，在這個條件下聯盟成功的可能性較大。

Lewis(1995)指出，如果我們把價值鏈視為一組垂直相連的公司，那麼此一價值鏈所能創造的價值將只限於此一單一面向；如果我們把價值鏈視為許多縱向的和橫向的聯繫所組成的網絡，那麼就可以創造附加價值的另一個面向。因此，具體的作法創造連結，鼓勵供應商彼此合作，最常見的作法就是共享資訊。

蘇雄義（民 88）指出，資訊分享是夥伴關係的特徵，夥伴間資訊分享的內涵包括：(1)策略性資訊：未來計劃、生產力之衡量、需求預測、企業環境；(2)作業性資訊：成本、品質、程序、技術、績效。廠商間的交易內涵有些較為明顯，例如以金錢交易財貨、技術或服務等，其他交易內涵則較為抽象，需要深入分析，才能看出，例如人情關係、聲譽、資訊（王俊如，民 92）。Burt(1992)指出，社會網絡帶來最重要的利益就是資訊，例如政策走向、市場資訊、產業動態、技術變化等，若要達成夥伴關係的目標，則事實、精確和相關的資訊是絕對必要的（方世榮、江淑娟及方世杰，民 91）。

組織間的管理，最受重視的問題就是資訊回饋和交換的方式（劉仁傑，民 88：49）。然而為了獲得合作利益，夥伴之間有效的溝通是基本的，而溝通可以獲得資訊交換的效用，誠實與開放的溝通對夥伴之間緊密關係的持續與成長是重要的(Mohr 及 Spekman, 1994)。Gulati(1998)認為，社會網絡是一個珍貴的資訊管道，這個資訊管道可以對廠商提供機會與限制，也對聯盟行為與績效有重要的涵意，透過社會網絡所扮演的資訊管道，廠商可以發現新的聯盟機會，而網絡之所以具有主要影響力是因為網絡本身就是資訊的通道。陳介玄（民 90）指出，無論網絡形成的因素為何，關鍵在於互

動。透過互動關係增加資訊的流動及促進彼此的溝通，可以有效減少因資訊不對稱所帶來的衝突，增加信任與合作的文化，當組織的成員能在相同的信念基礎下，協調一致的發揮各自的核心能力，將使得彼此間的協調成本得以降低，同時組織間的合作關係能更為穩固與密切。Gulati 及 Lawrence (1999) 認為，關係資本與整合性的衝突管理在提升價值鏈聯盟的整合上扮演了關鍵性的角色，網絡成員彼此的互動與信任所產生的關係資本，不僅讓價值鏈聯盟的夥伴更易協調的工作，同時也讓它們的資訊與技能的流動更為容易(Kale、Singh 及 Perlmutter，2000)。

Dyer及Singh(1998)認為，廠商的關鍵資源可能可以跨越組織的疆界，而且可能鑲嵌在廠商之間的資源、常規(routine)與流程(process)之中，而供應商可能是主要的創新者，有比較好的知識移轉機制之生產網絡，將會是比較能夠創新的生產網絡，因此夥伴之間如果有知識分享的常規，將會創造出租(rent)。當合作廠商之間存在跨組織的技術或組織例規的移轉(Chi，1994)，亦即夥伴的一方自願性的移轉本身的Know-how給另一方，移轉的目的是夥伴雙方共同利用這些資源或資產，將比單獨利用可以獲得更高的報酬，因此，廠商之間透過資源的集合與使用可獲得價值的極大化(Das and Teng，2000)。

當網絡組織存在著結構洞，佔有結構洞位置的廠商可以獲得較豐富的資訊及較優先獲得訊息，從結構洞和居中(betweenness)的定義中可以發現，「其他廠商除了透過中心廠商外，缺乏直接的連結或接觸」是一個重要的條件，廠商雖然佔據居中位置，若是其他廠商建立了彼此的直接連結關係，原來居中的角色就沒有存在的必要，廠商必須設法有效建立隔絕的機制，以避免原來必須經由廠商居中媒介的其他節點直接連結（王俊如，民92），隱含結構洞的存在影響資訊在網絡中的流動，能有效消除結構洞的阻礙，即能促進資訊流動於整個網絡之中。

(二) 網絡成員間的相互依賴

供應鏈成員的互動模式，可分為交易模式(transaction)與關係模式(relational structure)，交易模式與關係模式為一連續帶的觀念，其依存度由低到高分別為：單一交易形式、傳統通路形式、行政系統形式、合夥形式、結盟形式、契約系統形式與合資形式，其中在關係模式的互動中，成員間相互參與彼

此間的活動規劃，是長期導向的關係，講求長期累積的總利益而且彼此的依存度很高（蘇雄義，民 88）。在大多數的研究當中，互相依賴被視為影響結構或發展關係的一個前提，夥伴之間的連結不僅連結本身，也附帶與夥伴相關連結的廠商一併會產生相互依賴的連結效果，而供應商與顧客之間商業關係包含夥伴間的協調及相同的產品行動，藉此以增加彼此之間的互相依賴(Holm、Eriksson 及 Johansson，1999)。

Scott(1981)認為，所謂相互依賴指：執行某一項工作或程序，其中的某一個項目或要素是相互有關的，以至於改變某一個要素的狀態，就會影響其它的狀態，隨著交易各方相互依賴程度的增加，所需要的協調也會隨著增加，尤其是在雙向依賴(reciprocal interdependence)的情況下，相互依賴的程度愈高就有愈多的資源必須貢獻出來以供協調之用，因此，在協調問題特別嚴重的產業中，專屬性的利益就會愈大。

Dyer及Singh(1998)認為，價值鏈的生產利得可能是因為交易的夥伴願意在專屬的關係上面作投資並且以獨特的方式結合資源，這說明了廠商以獨特的方式結合資源可能比不願意或無法這樣做的廠商要能夠實現某些優勢，獨一無二的廠商之間的聯結(idiosyncratic interfirm linkage)可能是關係租或競爭優勢的來源。王慧美（民 90）指出，在交易關係中對夥伴的依賴可能有幾個來源，這些來源包括：資源的重要性、資源的稀少性、與資源的不可分離性(discretion)，該顧客占該供應商的銷售比率愈大則該顧客的重要性就愈大，同時供應商能夠發掘的顧客數目愈少，則該顧客的重要性愈難取代，而相關的實證研究指出，依賴將會導致適應性的調整，這些調整包括：產品修正、製程調整、持股等。因為關係專屬性的投資決策實際上是買賣關係適應調整的一種形式，其研究指出在相對只有少數顧客的情形下，對顧客的依賴是作專屬性投資的重要催化劑。

于卓民（民 81）認為，國際企業母廠需掌握某些資源，以誘使供應商願意配合其要求。而資源和網絡是一個緊密互動的過程，要有核心資源才會有合作夥伴，就好像你有本事才有朋友，有朋友後還能帶來更多資源，如果能不斷創造資源，則能用這個資源吸引更多朋友，因為更多朋友又帶來更多資源（吳思華，民 89：75），而在網絡關係中，要能夠發揮影響力，並從網絡關係中得到最多好處，再變成總體策略或事業策略上的資源，就

必須擁有獨特資源或能力，能為大家做出特別的貢獻（司徒達賢，民 90：82）。黃國鈞（民 87）指出，汽車中心廠商透過協力會組織的活動使供應商在經營能力、管理方法、成本控制及生產技術獲得改善（表 1）。

表 1 中心廠商提供協力會的協助

活動構面	主要之協助活動
在經營能力及管理方法上	<ol style="list-style-type: none"> 1. 舉辦短期性的經營管理講習會 2. 舉辦協力廠負責人之聯誼會 3. 輔導協力廠建立製程管理體制 4. 提供經營管理生產方法及技術
在成本分析上	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要求協力廠報價時，依新廠印製的估價單格式填報，逐項成本分析 2. 派成本分析人員赴協力廠輔導
在生產技術上	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供模具的開發技術 2. 提供廠房佈置建議 3. 提供藍圖、樣品、材質、規格等有關技術資料 4. 經常派技術人員到衛星工廠輔導 5. 請國外技術專家至衛星工廠協助指導 6. 協助協力廠組團到國外學習觀摩

資料來源：黃國鈞（民 87）。

于卓民、蔡東峻及連上賀（民 81）指出，核心廠與非核心廠之間存在資源依賴關係，此依賴關係會影響其網絡形構（網絡成員組合、結構及型式），而網絡形構又會影響網絡管理策略。廠商間相互依賴的資源則包括有形資產、無形資產、組織能力及社會關係（圖 1）。其研究結果指出：(1)核心廠之國際性品牌知名度越高，對非核心廠商無形資產之增加有幫助，透過與知名核心廠的合作，對於非核心廠的無形資產（信譽與品質，知名度及地位的提昇）有很大的幫助；(2)核心廠的協助可以提升非核心廠之組織能力，核心廠在技術、管理能力上的位階顯然較非核心廠為高，對於非核心廠提供包括管理能力、品質檢測、專業技術等支援，因此核心廠之協助對於非核心廠組織能力之提昇有一定的幫助；(3)非核心廠之配合度越高，越有助於核心廠組織能力之提昇，核心廠之管理、技術位階相對較高，但非核心廠較好的品質、交期、價格、配合度，尤其是配合度，對核心廠之組織營運能力絕對有很大的正面影響；(4)當經濟性條件存在時，核心廠與

非核心廠將產生社會性的情感關係，雙方人員存在有一種情感上的關係，不過這樣的關係乃建構在一定的經濟性條件（品質、交期、價格、配合度、長期信用等）之上，一旦協力廠達成此要件，社會性情感便無可避免地油然而生。



圖 1：成車廠與零配件之資源依賴

資料來源：于卓民、蔡東峻與連上賀（民 81）

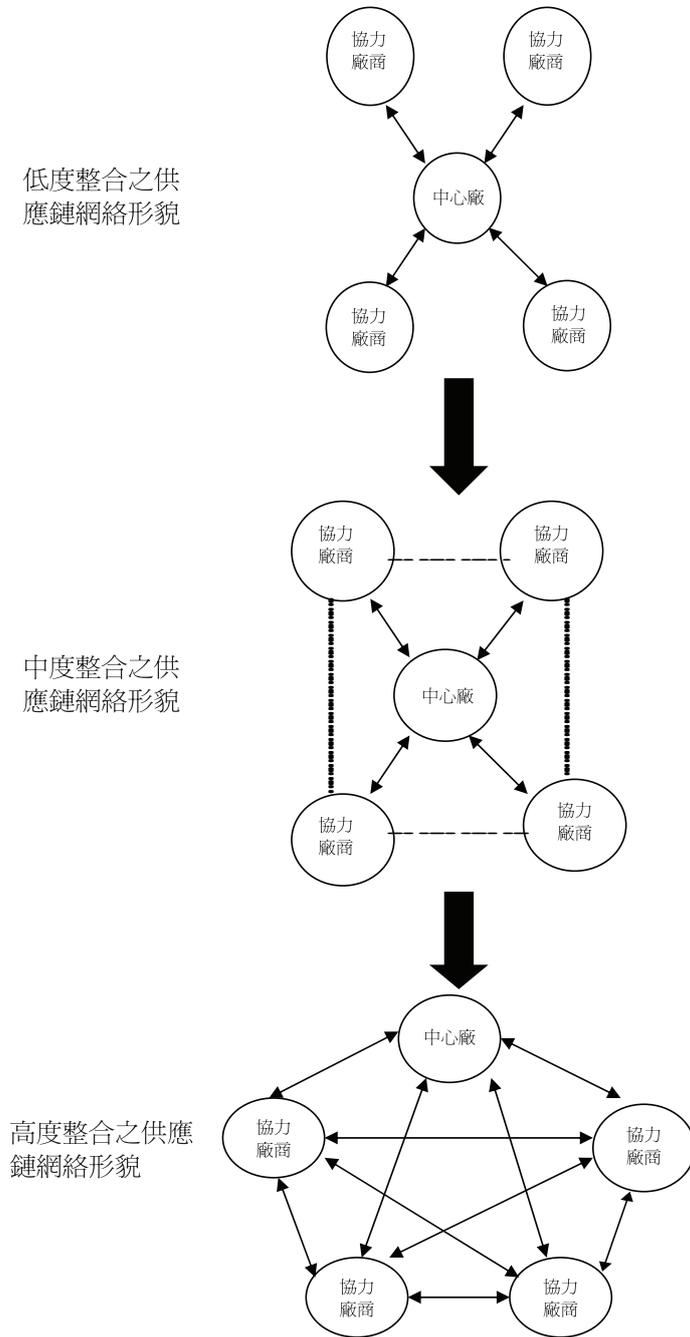
方至民（民 89：244）指出，要形成夥伴關係主要是為了在市場中獲得競爭優勢的動機所驅使，夥伴關係可以讓廠商獲得新的技術或市場、有能力提供更為廣泛的產品或服務、獲得共同研發或生產的規模經濟、超越廠商自己的疆界之外獲得知識、風險的分攤及獲得互補的技能。Takeishi(2001)認為，要區別對產能的依賴還是對知識的依賴是很重要的，對產能的依賴指汽車廠有能力自行製造，但因為時間、金錢、空間或管理關注焦點等的因素選擇透過供應商延伸產能；而對知識的依賴則是汽車廠對這項零組件有需求，但缺乏技能自行生產，因此，尋求有能力的供應商填補這個缺口。汽車產業上、下游合作網絡的雙方存在著相互依賴的特性，除了交易行為中的產能依賴外，還存在知識的互賴，由於汽車產業需要長期穩定的體系，且眾多零件多有專屬規格或製造流程，而專屬資產的投資及少數的供應商加深了廠商間的互相依賴程度。

(三)小結

Bartlett及Ghoshal(1989)指出，整合網絡能促使企業達成效率、回應能力、創新發明三者得兼的策略目標，而這種組織型態的力量，來自於分散性、專門化以及相互依存等三個特性。在供應鏈的夥伴關係下，中心廠商與供應商的關係是互利共生、合作生存的關係。在生產網絡中除了實體物料與零組件的流動外，資訊為廠商間最為重要連結要素之一，而網絡中各廠商所能分享的資訊，其深度與廣度為各方未來生產投入與技術運用的決策，而此決策將影響其產出；而除了能力的考量外，在夥伴關係下，汽車產業的上、下游合作網絡中雙方存在著相互依賴的特性，除了的經濟利益相互依賴外，還存在知識的相互依賴。廠商間的相互依賴對於價值創造有正面的影響。因此，本研究認為供應鏈的整合將會受到中心廠商對供應網絡管理作為的影響，依據Dyer(2000:163)的研究，在供應鏈發展的過程中，一開始只是中心廠與協力廠商之間的發展連結關係，分享資訊；在第二個階段中心廠與協力廠商除了分享資訊外，協力廠商會開始初步願意開放工廠給其它供應商觀摩；最後，協力廠商之間彼此學習的意願與能力都被增強，所以一個整合完整的供應鏈其網絡形貌將會如類似於蛛網型的網絡(如圖2)。因此，我們認為一個高度整合的供應網絡是：中心廠與供應商之間有高度的資訊分享及相互的依賴，同時，供應商之間也有高度資訊分享與相互依賴關係。

二、網絡成員間的關係管理與網絡整合

Halley 及 Nolle(2002)認為，供應鏈整合是透過三種類型的整合機制所成，分別是：(1)組織，每個產業流程都是基於一個組織架構，此架構考慮到營運計畫和策略計畫；(2)資訊，資訊是策略和決策的導引力量，使策略和後勤管理目標相符；(3)技術，技術對大型買方的採購/供應和生產策略提供一個具體的形式，以及在後勤鏈中的供應商透過介面和節點的可相容性交易，以確保符合顧客的需要。Gulati、Nohria 及 Zaheer(2000)認為，廠商的聯盟是一個複雜的組織安排，聯盟關係的形成需要層層的核准，從盟友的辨識到具體的協商與簽約，網絡的管理涉及專屬統治機制的使用、發展廠商之間知識分享的常規、做專屬性關係的投資、並與夥伴作起始階段必要



註：實線代表高度的資訊分享與相互依賴，虛線代表高度的資訊分享與相互依賴

圖 2：不同整合程度之供應鏈網路形貌

的交易，這一項形成聯盟的能力可以成為廠商顯著的資源。Gulati(1998)指出，聯盟的管理處方包括：聯盟管理的彈性、夥伴之間建立信任、夥伴之間經常性的交換資訊、建立衝突管理機制與管理夥伴的期望等，這些也是影響聯盟績效的前提條件與形成的過程，當廠商頻繁的進入聯盟關係的時候，合作的能力至少應該包括：辨識聯盟機會與夥伴的能力、使用適當的統治機制的的能力、發展廠商之間知識分享常規的能力、作必要的關係專性投資的能力、啟動夥伴關係的必要交易並且隨著夥伴關係的演進管理夥伴期望的能力。Kilmann 及 Kilmann (1991)認為，形成網絡關係的具體措施有五項：(1)文化途徑：塑造互信、資訊共享、願意改變之組織文化；(2)管理途徑：加強經理人在人際關係及資訊管理之技能；(3)團隊途徑：培養團隊合作解決問題的作業方式；(4)策略性結構途徑：擬定與參與成員說明重點之策略計畫；(5)獎酬制度途徑：重新設計包括上述四項努力之獎酬評估制度。

Larson(1992)認為，網絡的發展可分為三個階段，第一階段是交易前的先決條件：包括交易前個人名聲、先前關係與企業的聲望等，可以降低不確定性及建立期望，有助於強化組織間早期的合作關係；第二階段是建立建構關係所必須的條件與形勢：共同的經濟利益扮演重要的角色，網絡構成的基本誘因是來自交易的經濟價值，此時需要一方擔任發起人的角色，以建立彼此共同的規則、程序與期望；第三階段是整合與控制機制的形成：在最後階段，控制機制可以是法律契約，也可以透過道德義務的存在、信任及關心聲譽的保護達到有效的控制與協調。所以在建立合作關係的初期重視合作對象的選擇，在第二階段宜注重誘因及文化共識的形成，第三階段則應建立控制與協調機制。方世榮等（民 91）也指出，夥伴關係發展分為夥伴關係建立前、建立夥伴關係與維持長期夥伴關係等三個階段，每一階段的影響因素為：(1)在夥伴關係建立前，選擇夥伴是重要的、成功的第一步，選擇夥伴的條件包括：目標與政策之配合、創造貢獻之潛力、合作性文化及資源與技術之互補性；(2)在建立夥伴關係時，必須重視夥伴關係屬性、衝突方法及權力關係等要素；(3)維持成功的長期關係要素，包括共同的目標、公平的利益分配、專屬性資產的投資、交叉持股、相互依賴以及共同發展新產品與技術。

蘇雄義（民 88）指出，關係結構下通路整合成功的因素包括：(1)尋找

適合的合夥公司(right partner)，例如文化、價值觀、目標的相容；(2)溝通與團隊合作，例如分享資訊、電腦連結、定期行組織溝通等；(3)公平，也就是不佔對方便宜、依據不同的狀況來調整費率及價格。吳思華(2000：231、241、243、245)指出，事業網絡體系是由一群基於專業分工、資源互補的理念，所形成長期共存共榮的某一特定事業體系，而網絡關係的建構三項重要的工作：成員間應共同尋找一個對大家都有利的合作情境、網絡成員對於網絡體系發展目標與本身條件，均應有正確的認知與共識、加強成員間相互的信任感，當這份信任感出現後，網絡體系才可能形成，因此，能長期維持事業網絡體系的功能，合理分配網絡利益、設計適當的管理機制與建立長期的互信與共識是重要的。唐順明及林士傑（民 89）的研究發現，潛在的聯盟成員的評估、聯盟之前合作的經歷、聯盟雙方控制產出分配公平性、對於聯盟共有智慧財產權的歸屬問題及定期的聯盟制度與績效進行評估等因素，會影響夥伴對聯盟主觀認知的滿意度，所以聯盟的作為對於聯盟整體績效會有顯著的影響。司徒達賢（民 90：85）認為，整合管理企業網絡的能力包含：合作對象的選擇與淘汰、共識與文化的建立、利益的公平分配、參與網絡者行動與貢獻水準的監控等。

綜合以上的討論，本研究認為，供應鏈整合涉及兩個組織以上的合作關係，為了促進網絡成員之間的合作，聯盟網絡形成階段需要慎重的選擇合作夥伴（先驗條件）；在合作的過程中，維持合作關係需要形成合作的共識與誘因（過程）；最後需要監督機制（事後防弊）並且分配合作的利益。在這三個階段，中心廠商必須具備網絡管理能力，才能促成網絡成員之間的合作，以下將分別探討這些網絡管理能力構面。

(一)合作對象選擇與淘汰

選擇合作對象是形成聯盟網絡的第一步（Brouthers、Brouthers及Wilkinson，1995；蘇雄義，民 88；方世榮等，民 91），Ragatz et al.(1997)發現，在新產品開發的專案團隊中，供應商成員是影響成功整合與否的最大因素。有效的整合供應商，供應商的選擇與供應商發展活動也是合作關係的一個重要問題（吳俊誼，民 90）。

Brouthers et al.(1995)認為，讓聯盟成功所需要的要素分別是：(1)夥伴能

夠提供互補性技能(complementary skills)；(2)這兩家廠商之間存在有合作的文化(corporate cultures)；(3)廠商有相容的目標(compatible goals)；(4)涉入同等的風險水準(commensurate levels of risk)。要發現具有互補技能夥伴的第一個步驟就是要進行全面的研究，整個的評估應該包括檢視技能、技術與市場。除了評估夥伴產出的潛力之外，廠商應該還要考慮夥伴的經驗、能力與作實質貢獻的潛力。互補的技能對於策略聯盟的成功有重要的貢獻，每一方都有互補的技能可供貢獻，而每一方也都可以從共同營運中獲得好處，透過一起工作，而且只有當廠商可以對這項投資的優勢有所貢獻的時候，聯盟才應該成立，這項技能、經驗與 know-how 應該專屬而且只能應用在聯盟這項產品與服務之上，經理人員應該只挑選能夠填補特定需求的廠商。司徒達賢（民 90）認為，建立網絡關係需要成本，而企業資源是有限的，有時各網絡成員間可能有矛盾或意義衝突，因此要刻意積極地主動與其他單位建立更密切的關係，或要與多少單位建立關係，必須在策略上作出選擇。過於浮濫的夥伴關係可能導致過多資源與機會成本的浪費，只有選擇合適的對象共結夥伴關係，是建立關係策略中最重要的一步，成功的夥伴關係，須具備四項夥伴挑選準則：目標與策略之配合、創造貢獻之潛力、合作性文化及資源與技術之互補性（方世榮等，民 81）。吳思華（民 89：239）認為，選擇夥伴時的標準為：提供重要資源能力、組織特性、經營理念與策略取向與本企業相近、與本企業間存在非正式的人際關係。每一位夥伴都會貢獻出彼此相關的重要資源，而資源的相互優勢與互補，或者稱為夥伴之間的適配(fit)，就成為聯盟成功與否的前提(Das 及 Teng, 1998)。在供應商的選擇過程中篩選出願意分享資訊的供應商，不願意分享資訊的供應商實際上是被剔除的(Dyer, 1997)。選擇適當的結盟對象，一方面對方應具有廠商所需的資源外，另一方面雙方又要值得信任，以及在文化上彼此沒有重大衝突「合得來」，雙方合作才能順利進行（王俊如，民 92）。然而，在供應網絡中最重要的是透過訊息與知識的傳播，使成員間能分享訊息進而提升個別廠商的能力更進一步的提升整體的優勢，必須找出策略性的供應商(strategic suppliers)，所謂策略性供應商即為在最終產品中具有高度價值的投入的生產廠商，這些供應商的零組件和其他零組件及系統會產生較多互動，而且對整體成本及品質的影響具有重大的影響力 Dryer(2000：152)。所

以，我們認為選擇適當的合作夥伴是網絡整合的要素之一，所謂適當的合作夥伴指：夥伴擁有網絡成員所需的關鍵性互補能力，對於合作目標、價值觀有一致的共識等相關條件。基於以上的討論，本研究提出命題如下：

命題 1：中心廠商愈能夠選擇適當的合作夥伴，則供應網絡整合程度愈高。

Wathne 及 Heide(2004)指出，供應商評選的目的在於事前(ex ante)解決潛在的治理問題(governance problems)，然而供應鏈的整合是一項持續的過程，如果協力廠商的能力不能跟隨網絡的需求而成長，勢必影響整體網絡的競爭力，因此，為了達到供應鏈整合的目的，必須在合作的過程中汰換部分供應商。Daniels(1999)對英國製鋼業及汽車業供應鏈整合的研究指出，經過五年的整合，英國鋼鐵業BSES公司所屬供應鏈的一階供應商(first-tier suppliers)數目減少超過三分之一，Kalwani 及 Narayandas(1995)也認為，供應商僅會與特定的(selected)少數顧客發展長期的夥伴關係。因此我們認為，在整合供應鏈的過程中，雖然經過事前的供應商評選過程，但事後的(ex post)評選淘汰過程亦不可少。

有關供應商的淘汰方面，Lewis(1995)認為，對供應商的評估適用於合作夥伴的選擇與結束業務關係，其目的在於測量供應商是否在長期能夠達到顧客要求的程度。而供應商選擇/評估/淘汰的困難程度也是影響夥伴關係維持的重要因素（黃銘章，民 91），中心廠商選擇或者淘汰協力廠商將以制度上的判準為主，如協力廠的零組件或代工的交期是否準確、品質是否符合要求標準、價格是否具有競爭力（陳介玄，民 90：92），價格固然能左右協力網絡的連結，但品質、交期等配合度才是維繫長期且固定交易的重要關鍵，假如品質長期不良或交期延滯，必將逐漸被屏除於協力體系之外（劉仁傑，民 88：217）。供應商減少是為了使整個供應鏈的整合有競爭優勢，為了使本身的供應鏈能與其他供應鏈相抗衡，各個別廠商能力的持續改善(continuous improvement)實為關鍵的因素。所以，為了維持競爭優勢與合作關係的維持，中心廠商除了在聯盟網絡形成階段需要慎選夥伴外，在合作的過程中亦需時時評估供應商，當協力廠商的能力與意願都能共同配合整個網絡的運作與變革時，在合作過程中亦應予以汰換。基於以上的討

論，本研究提出命題如下：

命題 2：中心廠商愈能夠淘汰合作意願及能力較低的夥伴，則供應網絡的整合程度愈高。

(二)創造網絡成員間的共識與合作文化

Stafford(1994)認為，企業文化為一組價值觀念，這組價值觀念可以形成員工的規範與預期，當夥伴之間缺乏相容的文化與價值觀，員工之間的預期與信任就不可能實現，因而會導致夥伴之間的衝突，然而衝突在任何關係中可能是一個全面性(omni-present)的因素，因此管理及解決衝突的能力對維持長期關係是必要的。組織文化的價值塑造了組織內在環境，這些信念或價值觀透過訓練或其他社會化方式傳達到組織體系中，降低了各子單位或組織的知覺衝突（趙琪，民 90），企業文化為成員間共有的價值、行為模式、習慣、象徵、態度、處理事務的規範與方法等的混合物，它可與其他企業的文化有所區別，而企業做事的方式即為企業文化的表現方式，其經營理念會表現在作事的方式中，而且會影響長期的互動（廖宏盛，民 90）。

DiMaggio 及 Powell(1983)認為，同形的主要來源乃因於企業組織發展出共享的信念、結構、策略、實務及網絡；另外一方面則是組織成員的認知及互動。因此，個人或團體因為擁有共同的信念而產生制度化行為，從彼此互動中可以產生同享信念與行為(Webb 及 Weick, 1979)。當組織因合作產生了互動與學習，並進而擁有共同的信念與行為，認知彼此在組織體系中是生命共同體，透過制度化的規範使彼此更趨向於同形。則公司的文化、共享的信念體系、政策的過程均會支持既有的管理方式，使得結構與行為制度化(Oliver, 1997)。

吳思華（民 89：132）指出，文化是指應用並滲入於組織中個人和團體的行為、態度、信念與價值，這些事項從表面中很難觀察，但是對於組織卻有極大的影響，這種獨特的文化，是其他組織很難模仿、無法超越的。而且文化可以減少監督與投入的控制，建立一套規範系統與非正式規則，指導人們在何種狀況應表現何種行為，同時對狀況可依經驗做出較快反應（趙琪，民 90）。組織有意的透過各種互動行為，形成組織間的長期關係

網（陳介玄，民 90），經常的互動、即時的資訊交換與每一位夥伴行動的精確回饋，將會降低錯誤的認知並強化策略聯盟之中的合作(Hutt、Stafford、Walker 及 Reingen，2000)。

組織的互動關係包括：瞭解對方企業文化、行為模式、技術交流、財務流通等（劉仁傑，民 88：24）。在跨組織邊界的供應鏈管理中，主要有物流、資訊流與金流三項（王思峰，民 90），而網絡中以資產及資訊的分享最為重要，且遍及所有的廠商（吳思華，民 89）。多位學者認為組織之間的學習對競爭成功是重要的，所以中心廠商必須發展出建構知識分享的常規，使網絡內的成員提高整體的競爭優勢。維持長期合作、彼此依存與信任的關係模式，可以直接或間接的增進供應鏈的績效（方世榮等，民 91），而這種關係模式的建立，則與關係維持的社會關係建構行為（信任、承諾、合作、彼此依賴等），具有高度相關、互為因果的發展關係（王思峰，民 90）。網絡中的個體間可以維持長久交易，但是並不一定需要以契約維持，而可透過承諾及信任來進行，使網絡內的個體獲得網絡外個體所沒有的競爭優勢，而信任不僅會增加資訊的交換，也能增進互動的進行，信任是一個有效的統治機制(Dyer，1997)，所以在一個長期商業網絡關係發展過程中，供應商及顧客同時應該培養高度的承諾，尤其是在商業網絡中垂直合作關係的廠商間(Holm et al.，1999)。

林瑋（民 91）指出，產業制度化及領導是影響形成產業共享價值觀的兩個重要因素，其中領導者的角色是塑造文化、管理文化的重要的影響力之一，領導者常透過各種方式建構組織間的共識與文化，藉由個人的魅力、文化的控制或深植機制將個人基本假定、價值觀擴散為組織文化，因此領導者與組織文化關係密切。其將領導類型分為：轉型領導、交易領導及家長式領導等三類，其中轉型領導(transformational leadership)是以領導者影響組織成員，並運用策略作為提振部屬的工作動機，進而達成預期目標，領導者需以六項作為來達成領導組織文化的建構：(1)確認並說明願景：建構組織未來的願景，並以此願景激勵成員，成為成員間的共同目標；(2)提供榜樣：豎立標竿使成員仿效，促進成員價值觀一致；(3)促進團隊接納目標：營造合作的機會，並促進部屬對組織的認同，一起為組織目標努力；(4)高度效能期許：領導者表露對成員高績效與卓越工作品質的期許；(5)提供個

別支持；(6)智能啟發：啟發及提供問題導向的方針，並以創新思考解決工作上的困難。其所採用以上的建構方式主要是以工作取向與人際關係取向兩個構面來形成組織間的共識與文化。

Dyer及Singh(1998)指出，組織的機制必須從互補的策略性資源中去汲取好處，聯盟夥伴從互補的策略性資源實現好處的能力要看決策過程的相容性、資訊與控制系統的相容性、及文化的相容性而定，雖然互補性的策略性資源可以創造關係租的潛力，但是只有在廠商的系統與文化具有足夠的相容性情況下，才能促進協調的行動。組織文化的相容性高低，會影響組織間的溝通、知識分享(Kale et al., 2000)，減少彼此因為價值觀差異所造成衝突的發生。同時，文化相容性越高，可以減低對相關認知的差異，進而強化彼此對於合作關係的過程與內容，並對績效有所提昇（廖宏盛，民90）。

綜合以上學者的說明可以瞭解到，供應鏈的整合涉及交易模式與關係模式，供應鏈夥伴關係的好處來自於業務往來上的彈性，以及協調上的便利。但是要獲得這樣的好處，必須是成員間對合作有充分的共識及合作的文化，而中心廠商扮演夥伴之間共識與合作文化創造的角色。中心廠商可以透過組織互動的過程，以工作導向與人際導向，建構某些習慣、規則或規範（例如：知識分享的共識），成為組織間的共識與文化，一但形成文化，廠商間的各项交往將在共同的基礎下，因此協調成本與管理成本將為之減少，而促成共同的利益增加，形成整體的競爭優勢。

命題3：中心廠商愈能夠創造網絡成員的合作共識與合作文化，則供應網絡的整合程度愈高。

(三)建立對網絡成員之行動與貢獻水準的監控機制

Lewis(1995)指出，將供應商推向品質和績效的更高境界，顧客必須將供應商班底視為一個整體，檢視供應商的健康狀況。Das及Teng(1998)指出，策略聯盟夥伴會面對關係風險(relational risk)與績效風險(performance risk)，所謂關係風險與合作關係有關，來自於廠商之間的互動，是指夥伴不遵守合作精神的可能性，例如投機行為就是典型的關係風險的來源，關係風險所關注的是夥伴不履行合作承諾的可能性。經濟學家對此以自利行為來處理，

例如夥伴不動聲色的獲取夥伴的資源、規避責任、扭曲資訊、偷竊夥伴的技能等等都是尋求自利的行為，而這些行動所代表的正是投機行為(*opportunistic behavior*)，相關文獻指出，廠商之間的信任關係有助於降低投機行為，因此，廠商之間的信任得以緩和關係風險；而所謂績效風險是指聯盟的策略性目標無法達成的可能性，一些外來的因素，例如夥伴缺乏競爭力，常是績效風險的來源。

Dyer及Nobeoka(2000)在研究以Toyota為例的知識分享網絡中提到，為有效促進供應商之間的關係及知識的分享，組成一個經營管理諮商部門，此團體專注於供應商的表現，常提供建言並且監視供應商進度，藉此評估機制協助解決供應商的問題，分享供應商的所學到的新知識。Kale et al.(2000)指出，廠商參與聯盟的理由之一是想從聯盟的夥伴身上學得know-how與能力，同時廠商本身也要保護自己免於受到夥伴進行投機行為的傷害。因此，為了避免因投機而來的監督成本增加，及資訊外溢而圖利競爭對手，所以中心廠商必須採取有效的整合措施以監督與控制供應商的活動，降低交易成本與生產成本。

于卓民(民81)認為，多國籍企業之內部整合的管理工具為協調機制，而此機制可以分成兩大類：正式協調機制與非正式協調機制。正式化有五種協調機制，即部門化或組織單位之集群、形成正式結構；中央集權或經由正式職權之層級組織來分權；正式化與標準化，明定政策、規章、工作說明書與標準程序；規劃(包含規劃、策略規劃、預算、功能性規劃、排程等)，產出與行為控制(包括財務績效、技術報告、銷售與行銷資料以及直接監督)。非正式協調機制包括三項管理工具，側向或跨部門關係(管理人員按規定直接接觸、暫時性或永久性小組、任務小組、委員會、整合者、整合性部門)；非正式溝通(人員訪問、會議、研討會、主管輪調)；社會化(建立組織文化、經由訓練分享策略目標與價值、主管輪調、生涯規劃管理、技術衡量與獎勵制度)。而且趙琪(民90)以母公司對海外子公司資源的依賴及交易成本兩構面分析台灣企業對大陸子公司之管理方式，其研究指出，產出控制(或稱市場控制)在各種情形均適用外，對大陸子公司依賴高而交易成本低的台灣企業傾向派閥控制，反之，採用行為控制(圖3)。而產出控制又稱「市場控制」，重視子公司的財務績效；行為控制又

稱「官僚機制」或「規則控制」，權威與權力乃建立在對資源的控制上，管理方式外顯而正式，以規章制度、程序來規範員工，績效監督與考核是將成員行為與明確標準相比較，據以獎酬。行為控制重視過程，而非單純的結果；派閥控制或稱為「文化控制」，組織文化的價值塑造了組織內在環境，這些信念或價值觀透過訓練或其他社會化方式傳達到組織體系中，降低了各子單位或組織的知覺衝突。然而在網絡整合的控制階段會產生社會控制的情形，所謂的社會控制(Social Control)，是藉由社會關係來達成整合與控制，包括帶有利他道德面的自我規範，誠實、互惠、信任等，這不是市場或層級的控制，而是兼具自由與控制的形式，在道德責任與信任的規律、其確保聲譽的考量下，有效控制與協調，不必藉由成本考量或法律契約，而且可以避免機會主義（黃國鈞，民 87）。



圖 3 組織關係特性與控制決策之策略性架構

資料來源：趙琪（民 90）。

鄭華清（民 90）認為，製造商為了掌握供應，會有一些監督管理的方法，除了品質、交期及成本之外，往往會想辦法取得些資訊，或是要求做專屬性的投資，或是以條款規範供應商，包括罰款、賠償等來規範供應商，以防止欺騙的行為。由於資訊不對稱與投機主義造成不同監督問題，而不同的監督問題，應該有不同監督機制的發展，而且汽車產業的資產專屬(asset specificity)程度及資訊不對稱程度較高，對製造商而言，上游的供應商

的資產專屬性提高，可以增加供應商的穩定性，防止因為資訊不足而產生的投機行為。Dyer(1997)從美國與日本汽車製造商的交易關係研究指出，當交易專屬的投資提高時，不一定會增加交易成本，在高度信賴的情況下，交易者可以從高度的資產專屬性同時得利益並且降低交易成本，其原因在於不同的防弊機制對投機行為的控制程度不同，同時這些防弊措施也有不同的設置成本，因此在不同的時間範疇下，會有不同的交易成本，同時，其研究也指出，日本汽車的交易者不會經由法律契約來控制機會主義，而比較依賴自我實施(self-enforcement)的防弊來替代，例如關係的信任和財務人質（擁有股權），這些機制開始設置的成本可能很高，如果交易期間較為長期時，和法律契約相較，自我實施的防弊（例如對信譽信任、財務人質）會導致較低的管理成本(Dyer, 1997)。

在生產的合作網絡中，包含了實體產品及資訊的流動，而欲解決交易成本的問題，應該從設計一套有效的機制組合來思考，而管理機制的設計，除了眼前的交易之外，更要考慮長期以及其他交易關係可能的影響（王俊如，民 92）。供應鏈整合涉及不同公司間的協調與管理，由於輔導與交易的產生，中心廠商與供應商之間的關係可能介於市場與層級間的統治型態，一方面可視為組織實體間進行交換行為，類似「市場」；另一方面，供應商被視為中心廠商的延伸並與予輔導，中心廠商可以減少本身固定投資，利用衛星廠的專業能力，並且可以支付較低的工資，雙方建立中、長期從屬關係，可視為「層級」（劉仁傑，民 88：43）。雖然製造廠與供應商之間未必具有股權關係，但是兩者之間互賴且存在實質交易的連結，使得中心廠商與供應網絡中的成員之間，同時具有市場與層級的關係，所以應該採行正式化與非正式的協調機制交互應用來進行供應鏈後端的整合，而這些設計應包括：投入面的監督機制，例如：目標或派閥控制及來自社會資本所建立的社會制裁、觀察網絡成員持續改善的意願；過程或產出行為面的監督機制，例如：在訴諸正式契約（品質、交期、價格）。經由以上的討論，我們推論命題如下：

命題 4：中心廠商愈能夠監督成員的行動與貢獻，則供應網絡整合的程度愈高。

(四) 公平的分配利益

Gomes-Casseres(1994)指出，廠商之間的合作絕不會是自動自發的，夥伴關係的結構必須呈現出績效的誘因。換句話說，合作關係能否持續取決於參與者對持續合作的利益之預期(Lewis, 1995; 洪廣朋、李文瑞及翁宗志, 民91; 黃銘章, 民91)。因此，必須對供應商作公平的利益分配，這些利益可能包括新的業務與增加現有的業務量(Lewis, 1995)。劉仁傑(民88)認為，廠商訂單往來可以依契約方式得到保障，但網絡的重點不只於此，契約、信任或默契只是網絡形成的方式之一，真正促動網絡形成的因素在於組織成員藉此得到的利益與價值。產業要運作得很順利，重要的一點是利益分配要達到一個合理均衡狀態(陳介玄, 民90: 341)。夥伴關係是否能持續下去，與利益的評估分配有很大的關係，若夥伴對利益的分配認為不公平時，將可能產生衝突，進而危害關係的持續(方世榮等, 民91)。

「公平」在星座聯盟(alliance constellation)的研究是個重要的議題(Das and Teng, 2002)，一筆交易(如甲乙交易)不見得是公平的，但可以透過「甲給乙，乙給丙，丙再給甲」進而取得整體性的公平(王俊如, 民92)。從兩個個體廠商之間的互動關係可以觀察到互利關係，所謂互利關係是指兩個個體聚合之後，使雙方各得其利，雖然雙方利益未必同質同量，但仍為雙方共認之公平交換，傳統製造業中所形成的中衛體系，中心廠商與協力廠之間便存在大家都可以接受的互利關係(吳思華, 民89: 292)。供應鏈由不同企業組成，其穩定性不如企業中各個部門，必須運用方法維持整個供應鏈之穩定，常用的方式是制定合約，維持長期合作，但長期合作必須以利益分享為前提，所以供應鏈中全體成員的利益應依貢獻比例分享，達到公平分配後，才能維持供應鏈之穩定，成員才能為共同目標合作(楊智偉, 民89)。Dyer(1997)指出，日本的汽車製造商比美國汽車製造商更有效的贏得供應商去信任他們，特別是 Toyota，日本的零件供應商比較傾向於信任汽車製造廠是公平對待他們的，其研究結果也顯示日本汽車製造業與其供應商的整體績效高於美國的。

命題5：中心廠商愈能夠公平的分配利益，則供應網絡的整合程度愈高。

參、討論

本研究認為在合作夥伴關係下，共同演化的壓力對組織能力的提升具有間接的正向關係，而組織的學習對能力的提升具有直接的影響，也就是說共同演化的壓力透過組織學習才能實現能力的提升。

要促進供應鏈的整合，需以兩個面向來考量，首先是中心廠商必須設法增加網絡中整體的利益，而網絡中最主要的利益是透過知識的分享與關係資本所創造出來形成整體的利益，如同王俊如（民 92）所提及的集庫效果、貿易資源效果、提昇體系效率、競爭模仿等，使得成員在利益的驅使下，更願意投入網絡整合的各項活動中；另外，中心廠商也必須同時考量減少網絡形成的不利因素，而網絡形成的不利因素主要是風險與衝突的產生，Das 及 Teng (1998) 指出，策略聯盟夥伴交易的過程中會同時面對關係風險 (relational risk) 與績效風險 (performance risk)，同時也指出聯盟成員間存在利益衝突與作業衝突。在實務的交易中，此兩者都是交易雙方所重視的問題，本研究發現中心廠商的供應鏈整合能力同時注意到兩方面的風險，在績效風險方面，例如供應商的選擇重視互補能力及創造知識分享的共識與文化，特別重視供應商能力的要求與提昇，避免了因廠商競爭能力不足而造成的風險；在關係風險方面，主要是以形成公平的利益分配及一致的監督機制，降低組織成員間的衝突與投機行為所帶來的關係風險，同時兼顧關係風險與績效風險的管理，才能真正的產生整合的優勢。本研究所探討的中心廠商供應鏈整合的四項能力：合作對象選擇與淘汰的能力、建立組織間共識與合作文化的能力、建立利益公平分配的能力及建立監督網絡成員行動與貢獻水準的能力，從選出具有互補性能力與文化相似性的成員開始，透過資訊分享的機制使成員在品質、整備時間、成本的改善，而增加了網絡的利益；公平的利益分配與適當的監督，確保利益與貢獻的對等避免了衝突與風險，減少網絡中可能的不利因素，所以能夠用來促進供應鏈的整合，本研究認為中心廠商需具備網絡整合能力，以促使競爭優勢增加的看法一致，同時也充分呼應司徒達賢（民 90）對於促使聯盟成功所需具備的各項能力的看法。

供應鏈的整合形成網絡式供應體系，傳統的供應鏈是單點雙向的關係，如劉仁傑（民 88）所提出的眾星拱月的星狀放射型，本研究發現，供應網絡成員間除資訊的分享以外，透過中心廠商的引介而使供應商間產生實質的交易，使成員間連結的強度增加，已從傳統單線雙向式的鏈狀關係（如圖 4），演變到網狀的網絡的形式（如圖 5），而這形式是屬於長期性的蛛網組織，並非 Quinn(2000)所認為的蛛網組織只是廠商短暫的結合。因為供應商可能是主要的創新者，有比較好的知識移轉機制之生產網絡將會是比較能夠創新的生產網絡(Dyer及Singh，1998)，傳統的供應鏈是一種對偶(dyadic)結構的溝通關係，中心廠商往往佔據結構洞的位置，結構洞的存在會形成資訊的篩選與過濾機制(Burt，1997)，可能會減緩資訊擴散的速度，因此，傳統的供應鏈其整合程度較低(Dyer，2000：166)。但 Quinn(2000)認為，網絡可以很快速的確認問題、發現創新性的解決方案並且建置能力，但因為涉及到那一方應該擁有創新的所有權，因此，很難長期持續運作。我們認為，中心廠商會建立網絡成員之行動與貢獻水準的監控機制，同時公平的分配利益，使得供應網絡的成員彼此建立信任關係，使得網絡成員間有計畫的分享資訊(Frazier et al.，1988)，因此，Dyer(2000：166)將網絡週邊廠商之間連結視為供應鏈整合的成熟階段。

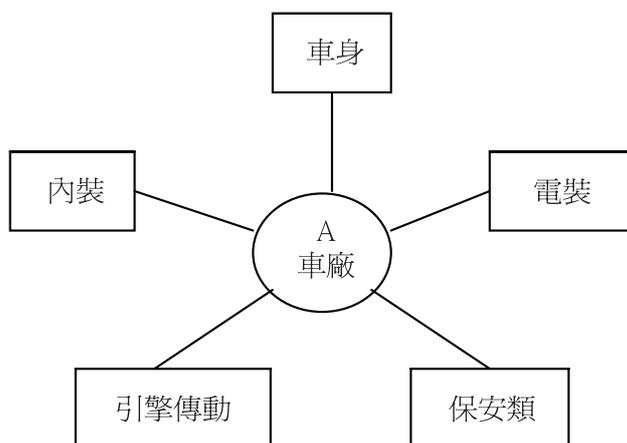


圖 4：傳統供應鏈體系

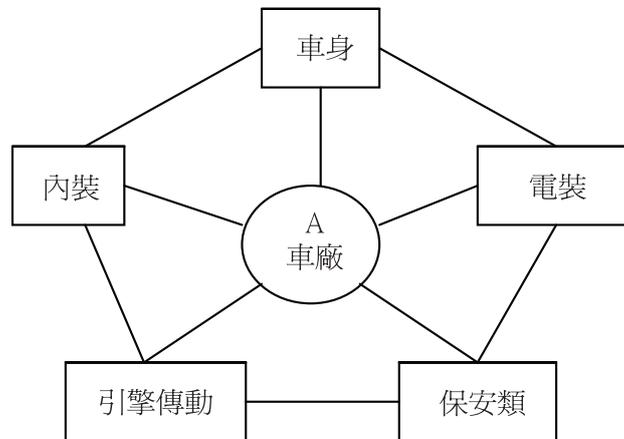


圖 5：網路型供應體系

肆、結論

供應鏈整合之後，形成類似蛛網的網絡組織，網絡的成員透過彼此之間綿密的資訊分享與相互依賴的增強，使得個別廠商的競爭力獲得提升，網絡整體競爭優勢因此獲得強化，網絡成員也會因而從中分享更多利益。當網絡成員的焦點都放在網絡整體競爭的強化時，網絡的凝聚力量獲得進一步的增強，如此不斷的朝正向良性循環的方向演化，但是此一演化的趨勢並不會自然發生，需要中心廠商的介入管理。本研究歸納過去的研究發現，中心廠商擁有合作對象的選擇與淘汰能力、建立組織間共識與合作文化的能力、監督網絡成員的行動與貢獻水準的能力、公平分配利益等四項能力對供應鏈的整合扮演重要的角色。依據這個發現提出初步的供應鏈整合之理論架構，期望能夠在工業行銷及供應鏈管理等相關領域中引發後續的相關研究。當然，研究所提出的命題將來亦需要大樣本的資料加以檢定。同時我們認為未來可以應用網絡分析的方法，將分析單位延伸到網絡，比較網絡間整合程度的不同對競爭優勢的影響，同時也可以深入探討協力廠商與中心廠商連結程度的差異是否對其競爭力造成影響。

附 註

1. 本研究此處所指的形貌為組織間網絡關係的「樣子」，並非分類。

參考文獻

1. 于卓民（民81），「國際企業之協調與控制：個案之整理與分析」，*第三屆企業跨國國際經營管理研討會論文集*，台北：輔仁大學管理學院。
2. 于卓民、蔡東峻及連上賀（民81），「我國自行車產業網絡外移之研究」，*第三屆企業跨國國際經營管理研討會論文集*，台北：輔仁大學管理學院。
3. 方世榮、江淑娟及方世杰（民91），「通路夥伴關係整合模型的實證研究：以中小企業為對象」，*管理學報*，第19卷第4期，頁615-645。
4. 方至民（民89），*企業競爭優勢*，台北：前程企管公司。
5. 王俊如（民92），*多元交易關係之研究：以兩個交易關係的相互影響為例*，國立政治大學企業管理學研究所博士論文。
6. 王思峰（民90），「供應鏈管理之實證研究：互依關係合作關係、系統觀點與供應鏈績效」，*東吳經濟商學學報*，第30期，頁41-81。
7. 王慧美（民90），*國際代工夥伴關係下之資產專屬性與能力建構：供應商觀點分析*，國立台灣大學國際企業研究所博士論文。
8. 司徒達賢（民90），*策略管理新論：觀念架構與分析方法*，台北：智勝文化。
9. 吳俊誼（民90），*採購部門參與、供應商選擇標準、供應商發展活動與新產品開發績效關係之研究*，國立中央大學企業管理研究所碩士論文。
10. 吳思華（民89），*策略九說：策略思考的本質*，臉譜出版社，台北。
11. 林瑋（民91），*共享文化價值觀形成機制探討：以汽車製造、醫療服務及國營事業為例*，國立東華大學企業管理研究所碩士論文。
12. 洪廣朋、李文瑞及翁宗志（民91），「廠商間長期合作關係模式之研究－台灣資訊電子代工廠商之實證」，*管理學報*，第19卷第5期，頁781-810。
13. 唐順明及林士傑（民89），「策略管理作為對於績效的影響」，*科技學刊*，第9卷第4期，頁293-308。
14. 陳介玄（民90），*班底與老闆：台灣企業組織能力之發展*，台北：聯經出版社。
15. 黃國鈞（民87），*從中華汽車採購部門程序探討台灣汽車產業網絡關係*，國立政治大學企業管理研究所碩士論文。
16. 黃銘章（民91），*影響代工供應商與顧客間夥伴關係因素之研究：以台灣電子資訊產業為例*，國立政治大學企業管理學研究所博士論文。
17. 楊智偉（民89），*供應鏈管理下供應商選擇評估之研究：以台灣地區中衛體系之汽機車業與電腦資訊業為例*，國立雲林科技大學工業工程管理研究所碩士論文。
18. 廖宏盛（民90），*行銷與製造部門間互動對組織間互動之影響*，私立靜宜大學企業

管理研究所碩士論文。

19. 趙琪 (民 90), 「資源依賴與交易成本對海外子公司控制機制之影響--臺灣企業與大陸子公司之實證研究」, *中山管理評論*, 第 9 卷第 1 期, 頁 87-109。
20. 劉仁傑 (民 88), *分工網絡: 剖析台灣工具機產業競爭力的奧秘*, 台北: 聯經出版社。
21. 鄭華清 (民 90), 「供應鏈關係中的監督機制: 投機主義、資產指定與資訊不對稱的概念性研究架構」, *德明學報*, 第 18 期, 頁 71-84。
22. 蘇雄義 (民 88), 「供應鏈整合: 概念性分析架構、整合程序與個案」, *東吳經濟商學學報*, 第 25 期, 頁 1-24。
23. Bartlett A.C. and S. Ghoshal (1989), *Managing Across Borders: The Transnational Solution*, Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
24. Brouthers, D. K., L.E. Brouthers, and T.J. Wilkinson (1995), "Strategic Alliances: Choose Your Partners," *Long Range Planning*, 28, No.3, pp.18-25.
25. Burt, R.S. (1992), "The Social Structure of Competition," *Networks and Organizations: Structure From and Action*, Boston: Harvard Business School Press.
26. Burt, R.S. (1997), "The Contingent Value of Social Capital," *Administrative Science Quarterly*, 42, pp.339-365.
27. Chi, T. (1994), "Trading in Strategic Resources: Necessary Conditions, Transaction Cost Problems, and Choice of Exchange Structure," *Strategic Management Journal*, 15, No.3, pp.271-291.
28. Das, T.K. and B.S. Teng (1998), "Resource and Risk Management in the Strategic Alliance Making Process," *Journal of Management*, 24, No.1, pp.21-42.
29. Das, T.K. and B.S. Teng (2000), "A Resource-Based Theory of Strategic Alliances," *Journal of Management*, 26, No.1, pp.31-61.
30. Das, T.K. and B.S. Teng (2002), "Alliance Constellations: A Social Exchange Perspective," *Academy of Management Review*, 27, No.3, pp.445-456.
31. Daniels, B. (1999), "Integration of Supply Chain for Total Through-Cost Reduction," *Total Quality Management*, 10, No.4&5 Special issue), pp.S481-S450.
32. DiMaggio, J.P. and W.W. Powell (1983), "The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Field," *American Sociological Review*, 48 April, pp.160-177.
33. Dyer, H.J. (1997), "Effective Interfirm Collaboration: How Firms Minimize Transaction Costs and Maximize Transaction Value," *Strategic Management Journal*, 18, No.7, pp.535-556.
34. Dyer, H.J. (2000), *Collaborative Advantage: Winning Through Extended Enterprise Supplier Networks*, NY: Oxford University Press.
35. Dyer, H.J. and H. Singh (1998), "The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Inter-

- organizational Competitive Advantage,” *Academy of Management Review*, 23, No.4, pp.660-679.
36. Dyer, H.J. and K. Nobeoka (2000), “Creating and Managing a High-performance Knowledge-sharing Network: The Toyota Case,” *Strategic Management Journal*, 21, No.3, pp.345-367.
37. Frazier, L.G., R.E. Spekman and C.R. O’Neal (1988), “Just-In-Time Exchange Relationships in Industrial Markets,” *Journal of Marketing*, 52(October), pp.52-67.
38. Gomes-Casseres, B.(1994), “Group Versus Group: How Alliance Network Compete,” *Harvard Business Review*, July-August, pp.62-74.
39. Gulati, R.(1998), “Alliance and Network,” *Strategic Management Journal*, 19, No.4, pp.293-317.
40. Gulati, R. and P. Lawrence (1999), “Organizing Vertical Networks: A Design Perspective,” *paper presented at the SMJ Special Issue Conference*, Northwestern University.
41. Gulati, R., N. Nohria, and A. Zaheer (2000), “Strategic Networks,” *Strategic Management Journal*, 21, No.3, pp.203-215.
42. Gulati, R. and M. Gargiulo (1999), “Where Do Interorganizational Network Come Form,” *The American Journal of Sociology*, 104, No.5, pp.1439-1493.
43. Halley, A. and J. Nollet (2002), “The Supply Chain: The Weak Link for Some Preferred Suppliers,” *Journal of Supply Chain Management*, 38, No.3, pp.39-47.
44. Holm, D.B., K. Eriksson, and J. Johansson (1999), “Creating Value through Mutual Commitment to Business Network Relationships,” *Strategic Management Journal*, 20, No.5, pp.467-486.
45. Hutt, D.M., E.R. Stafford, B.A. Walker, and P.H. Reingen (2000), “Defining the Social Network of a Strategic Alliance,” *Sloan Management Review*, 41, No.2, pp.51-62.
46. Kale, P., H. Singh, and H. Perlmutter (2000), “Learning and Protection of Proprietary in Strategic Alliances: Building Relation Capital,” *Strategic Management Journal*, 21, No.2, pp.217-231.
47. Kalwani, U.M. and N. Narayandas (1995), “Long-Term Manufacturer-Supplier Relationships: Do They Pay Off for Supplier Firms,” *Journal of Marketing*, 59(January), pp.1-16.
48. Kilmann, R.H., and I. Kilmann (1991), *Making Organizations Competitive: Enhancing Networks and Relationships Across Traditional Boundaries*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
49. Kim, L.S. and M.R. Greenwood (1998), “Developing Co-operative Buyer-Supplier Relationships: A Case Study of Toyota,” *Journal of Management Studies*, 35, No.3, pp.331-353.
50. Larson, A. (1992), “Network Dyads in Entrepreneurial Settings: A Study of the Governance of Exchange Relationships,” *Administrative Science Quarterly*, 37, No.1, pp.76-105.
51. Lewis D.J. (1995), *The Connected Corporation: How Leading Companies Win Through Customer-Supplier Alliances*, New York: Free Press
52. Mohr and Spekman (1994), “Characteristics of Partnership Success: Partnership Attributes, Communication Behavior, and Conflict Resolution Techniques,” *Strategic Management Journal*, 15, No.
-

- 2, pp.135-152.
53. Oliver, C. (1997), "Sustainable Competitive Advantage: Combining Institutional and Resource-Based Views," *Strategic Management Journal*, 18, No.9, pp.697-713.
54. Pérez, P.M. and A.M. Sánchez (2001), "Supplier Relations and Flexibility in Spanish Automotive Industry," *Supply Chain Management*, 6, No.1, pp.29-38.
55. Quinn, J. B. (2000), "Outsourcing Innovation: The New Engine of Growth," *Sloan Management Review*, 41, No.4, pp.13-28.
56. Ragatz, G.L., R.B. Handfield and T.V. Scannell (1997), "Success Factors for Integrating Suppliers into New Product Development," *The Journal of Product Innovation Management*, 14, No.3, pp.190-202.
57. Scott, 1981, W. Richard, *Organizations*, Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, Inc.
58. Stafford, R.E. (1994), "Using Co-Operative Strategies to Make Alliances Work," *Long Range Planning*, 27, No.3, pp.64-74.
59. Takeishi, A. (2001), "Bridging Inter- and Intra-firm Boundaries: Management of Supplier Involvement in Automobile Product Development," *Strategic Management Journal*, 22, No.5, pp.403-433.
60. Van Rossem, R. (1996), "The world system paradigm as general theory of development: A cross-national test," *American Sociological Review*, 61, No.3, pp.508-527.
61. Wathne, H.K. and J.B. Hide (2004), "Relationship Governance in a Supply Chain Network," *Journal of Marketing*, 68(January), pp.73-89.
62. Webb, E. and K.E. Weick (1979), "Unobtrusive Measures in Organizational Theory: A Reminder," *Administrative Science Quarterly*, 24, No.4, pp.650-674.

Soochow Journal of Economics and Business

No.53 (June 2006) : 1-32.

The Impact of Supply Chain Management Capabilities of Central Firms on Supply Chain Integration

Ming-Chang Huang^{M*} Chiu-Yen Chiu^{} Chun-Chin Hung^{***}**

(Received: September 9, 2004; First Revised: March 14, 2005; Second Revised: March 29, 2005; Accepted: March 14, 2006)

Abstract

Because of the change of the environment, the cooperative nature is different on the supply chain. Not only there is competition between firms, but also between groups. Firms, which work together in the same supply chain for maximizing common profit, form a cooperative group to compete against another group. The competitive advantages of individual firm are connected with the group which it joints in. Therefore, it is the critical factors to integrate the members of cooperative network for creating and gaining the whole competitive advantages. To get those advantages is an important task for all of firms, especially by the firms which locate in a core position of the cooperative network.

This research focuses on the impact of the management capabilities of central firm on the supply chain. We suggested that the capabilities of selecting/eliminating right partners, building cooperative cultures, sharing the profit fairly and creating the monitoring mechanism appropriately would effectively influence the level of supply chain integration.

Keywords: Supply Chain Management Capability, Network Integration, Central Firm

* Associate Professor, Department of Business Administration, Providence University

** Ph. D. Student of Department & Institute of Business Administration, National Chung Hsing University

*** Master, Department of Business Administration, Providence University
