

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫

☐期中進度報告

☒期末報告

交易專屬性投資與供應商績效間關係之再探：供應鏈整合的跨層次模型

計畫類別：☒個別型計畫 ☐整合型計畫

計畫編號：NSC 102-2410-H-126-015-SSS

執行期間：102 年 8 月 1 日至 103 年 7 月 31 日

執行機構及系所：靜宜大學企業管理學系

計畫主持人：黃銘章

共同主持人：

計畫參與人員：黃信樺、閻生燦

本計畫除繳交成果報告外，另須繳交以下出國報告：

☐赴國外移地研究心得報告

☐赴大陸地區移地研究心得報告

☒出席國際學術會議心得報告及發表之論文

☐國際合作研究計畫國外研究報告

處理方式：除列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

☐涉及專利或其他智慧財產權，☐一年☐二年後可公開查詢

中 華 民 國 103 年 7 月 31 日

## 交易專屬性投資與供應商績效間關係之再探：供應鏈整合的跨層次模型

### Reexamining transactional specific investments and the supplier's performance relationship: A cross level effects of supply chain integration

#### 摘要

交易專屬性投資與績效的關係在理論面向與實證結果上都有不同的論述與結論，使得這個議題仍舊受到廣泛的爭議與討論。本研究援引交易成本理論、資源基礎觀點與關係交換觀點等理論觀點，建立一個跨層次模型再一次檢視交易專屬性投資對於廠商績效的影響。以台灣「中心衛星生產體系」廠商為調查對象，研究結果顯示，交易專屬性投資對廠商的績效有正向的影響，交易專屬性投資對供應鏈整合也有正向的影響，但供應鏈整合對於交易專屬性投資與廠商績效間的正向關係有負向的干擾。

關鍵詞：交易專屬性投資、供應鏈整合、績效

#### Abstract

We have faced a somewhat contradictory situation both in theoretical perspectives and empirical works with respect to the relationships between transactional specific investments (TSI) and firm's performance. These mixed theoretical and empirical results indicate the need for further investigation of this long-debated question of how TSIs enhance firm's performance. Based on transaction cost theory, resources-based view, and relational exchange perspective, this study suggest a cross-level framework to reexamine the TSIs-performance relationship. From the survey of the *List of Taiwan Central Satellite Production System* indicates that TSIs had positive effect on firm's performance, as well as, supply chain integration. However, supply chain integration had negative moderating effect on the TSIs-performance relationship.

Keywords: transactional specific investments, supply chain integration, performance

#### 壹、緒論

供應商為顧客所作的交易專屬性投資 (transactional specific investment ; TSI) 是供應商與顧客夥伴關係或是承諾的前提 (Chiou, & Droge, 2006; Joshi, & Stump, 1999; Xie, Suh, & Kwon, 2010)，也是影響買賣關係與績效的關鍵因素之一 (Artz, 1999; Claro, de Oliveira Claro, & Hagelaar, 2006; De Vita, Tekaya, & Wang, 2010, 2011; Kwon, 2011)。過去已經有許多的研究關注交易專屬性投資與供應商績效之間的關係，這些研究結論的確提升了我們對策略聯盟與夥伴關係、供應鏈管理、策略規劃與組織設計等領域的實務運作與理論知識的觀點，雖然交易專屬性投資是影響顧客或供應商績效的重要構念之一，但交易專屬性投資是否可以導致最佳的營運績效？無論理論主張或是實證結果，都有不同的解釋，使得這個議題仍舊受到廣泛的爭議與討論。

就理論面向的解構而言，交易成本理論認為，交易專屬性投資是交易成本理論的核心構面 (Heide, & John, 1992)，交易專屬性投資增加廠商暴露於投機行為的風險，使得交易成本增加 (Rindfleisch, & Heide, 1997; Buvik, & Haugland, 2005)，作交易專屬性投資對供應商績效可

能有不利的影響，投資於專屬性資產的一方是否可以獲致好的產出，將決定於組織間關係的治理 (governance) 或防弊機制 (safeguard) 的設計之結果 (Claro *et al.*, 2006; Hernández-Espallardo, Rodríguez-Orejuela, & Sánchez-Pérez, 2010; John, & Reve, 2010; Lui, Wong, & Liu, 2009)，因此有關交易專屬性投資的相關研究大部分著眼於控制機制的設計與使用。所謂沒有防弊就沒有專屬性投資，但 John and Reve (2010) 指出，擁有絕對力量的顧客還是可以要求供應商做專屬性投資，具有市場力量 (market power) 的廠商對交易成本降低的重要性會更感興趣。因此，夥伴的一方可能會因為任務的需求 (task need) 及或尋求好的商譽 (good reputation) 而作交易專屬性投資 (Lui *et al.*, 2009)，但從實務現象觀察，缺乏議價力的一方常常在無法有效與夥伴協商出及運作防弊的機制的情況下，受迫於交易夥伴的要求必須作交易專屬投資 (Jap, & Ganesan, 2000; Ojala, & Hallikas, 2006)；資源依賴觀點主張，組織會尋求降低對於交易一方的依賴 (Pfeffer, & Salancik, 1976)，交易專屬性投資增加對夥伴的依賴，對供應商績效也會有負面的影響。但資源基礎觀點 (resource-based view) 主張，競爭優勢衍生自廠商所控制的資源或能力的稟賦，當廠商作了異質性的投資 (idiosyncratic investments)，使組織間的關係會變成競爭優勢的來源。而關係觀點 (relational view) 或是關係交換理論 (relational exchange theory) 強調社會鑲嵌、信任及承諾對投機行為的負向影響，交易專屬性投資發射出對交易關係的期望，當廠商們願意作交易或關係專屬性資產的投資時，就有可能在價值鏈上獲得生產力的好處，那麼關係專屬性將增加交易的價值 (Cao, & Zhang, 2011; Dyer, 1997; Ivens, 2005; Liu, Luo, & Liu, 2009)，同時交易專屬性投資也會透過社會資本的累積，增加夥伴對交易的承諾與信任，從而提升夥伴對交易關係的滿意度 (Kwon, 2011)。依據以上的討論，關於交易專屬性投資與廠商績效間的關係，在學理或實證上我們都面對有些分歧的結果。

就實證結果的歧異而言，雖然部分研究指出交易專屬性投資增加協調與防弊的成本，對績效有負向的影響 (例如：Artz, & Brush, 2000; Artz, & Norman, 1998; Buvik, & Haugland, 2005)，但也有研究的結果發現專屬性投資對績效有正向的影響 (例如：Barnes, & Liao, 2012; Burkert, Ivens, & Shan, 2012; Dyer, 1996a, 1996b; Ivens, 2005; Jap, 1999; Lui *et al.*, 2009; Toon, Robson, & Morgan, 2012)；而如果將交易專屬性投資分成不同的構面，De Vita *et al.* (2010) 的實證結果指出，買方所作的人力資源專屬投資對買方的績效並沒有顯著的影響，供應商所作的人力專屬性投資對買方的績效有正向影響，供應商所作的區位專屬投資對買方的績效有負向的影響。因為實證結果的不一致，相關研究開始導向情境觀點，檢視若干中介變數或干擾變數的影響，例如：Jap and Ganesan (2000) 的研究指出，顧客所作的專屬性投資對供應商承諾的認知有負向影響，而供應商承諾對於顧客對交易關係的滿意度有正向影響，如此將會呈現「顧客所作的專屬性投資愈高，透過對於供應商承諾程度的降低，使得顧客對交易關係的滿意度降低」。Brown, Crosno, and Dev (2009)指出，緊密的關係有其黑暗面(dark side)，愈綿密的關係規範 (relational norms) 會降低實體交易專屬投資與績效提升之間的關係。因此，交易專屬性投資對於廠商績效的影響如何？迄今仍為一項具有爭議性的議題。

面對理論見解與實證結果的不一致，本研究認為有以下兩個可能的研究缺口可能需要進一步加以釐清。首先，大部分有關於買賣關係或合作關係的實證研究與理論探討，大部分都討論「顧客-供應商」的對偶關係，或者對偶關係中的一方 (Artz, & Norman, 1998)，而不是反應整個供應鏈網絡的情況。然而個別廠商和其它廠商是鑲嵌在複雜的「產出一投入」的關係中，Gomes-Casseres (1994) 指出，今天的合作是一個企業集群為了共同的目的而相互連結，

結果創造了一個「集群對集群 (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。換句話說，公司與公司之間的競爭是價值鏈的競爭 (Lewis, 1995)，也就是供應鏈之間的競爭 (Bagchi, Ha, Skjoett-Larsen, & Soerensen, 2005; Hertz, & Mattsson, 2004; Svahn, & Westerlund, 2007)。Koka and Prescott (2008) 更進一步指出，在集團的競爭中，成敗決定於集團整體的競爭優勢。在供應鏈網絡中，每一位成員都分別作了一些交易專屬性投資，促進供應鏈的整合，加深彼此之間的相互依賴，這些個別廠商所作的交易專屬性投資整合之後會形成類似 Dyer and Singh (1998) 所主張的共同專屬 (co-specificity) 的情形，Dyer (1996a) 主張，區位專屬與人力資產共同專屬性在一個緊密的整合性生產網絡所表現出來的績效會比鬆散的生產網絡好。因此，對偶關係的探討無法反應多廠商聯盟的複雜本質，探討供應鏈網絡應該強調「顧客-供應商-供應商」的觀念 (Lazzarini, Claro, & Mesquita, 2008; Wu, Choi, & Rungtusanatham, 2010; 黃銘章，康熙宗與洪嘉謙，2012)，個別廠商將受惠於供應鏈網絡整體合作所產生的優勢，使績效獲得提升 (Cao, & Zhang, 2011)。因此，Hertz and Mattsson (2004) 將供應鏈定義為網絡治理的生產體系 (network governing production system)，Hedda and Ritter (2005) 將這個觀念稱為市場導向的典範移轉，反應的是供應鏈競爭與供應網絡的管理。

盱衡過往的研究，本研究認為需要釐清兩個層次上的爭議，其一在個別供應商層次，當供應商的成員單獨為供應鏈作專屬投資時，其對績效可能有正面及負面的影響；而供應商的交易專屬投資將會促成其它成員的專屬投資，而在供應鏈網絡層次形成共同專屬性投資，因而促進供應鏈整合的程度，而供應鏈整合的影響存在效率觀點與彈性觀點等兩個不同的論述 (Huang, Yen, & Liu, 2014)，效率觀點認為供應鏈整合提升整體供應鏈成員的效率，降低交易成本；但彈性觀點則認為，供應鏈整合降低成員回應環境變化的能力。所以交易專屬性投資的影響，要看這兩個層次的力量交互作用的影響。而此一研究構想有兩個可能的貢獻，其一在於本研究並不認為不同理論間的主張具有排他性 (mutually exclusive)，而是不同理論主張的差異來自於其分析單位的不同，本研究將整體供應鏈網絡層次與個別廠商層次區分開來，探討因為供應鏈整合所衍生的供應鏈網絡整體競爭優勢對交易專屬性投資與個別供應商績效間關係之影響；其次，本研究回應策略配適 (strategic fit) 典範，在檢視交易專屬性投資對供應商績效的影響時，將要考慮投機風險的暴露與供應鏈整體網絡競爭優勢兩者力量的相對強度而定。本研究希望藉此一理論架構獲得更精確的研究結果，而對跨組織間關係、供應鏈管理、供應鏈整合及策略管理等領域的知識架構，提出更有洞見的 (insightful) 管理意涵。

以下本研究將回顧相關文獻，進而推導研究假設，而後說明研究方法，並針對假說進行檢定，最後提出研究結論，並針對研究結果之管理意涵進行討論。

## 貳、文獻探討與假設推導

### 一、交易專屬性投資

所謂專屬投資指支持特定交易的資產，其可以移轉的程度 (Grover, & Malhotra, 2003)，當交易專屬性高的時候，意謂交易中的一方，為支持某特定交易或特定一方所作的有形或無形資產投資，這項投資像是沈沒成本 (sunk-cost)，在這項交易關係以外，其價值是有限的 (Burkert *et al.*, 2012; Kang, Mahoney, & Tan, 2009; Mesquita, & Brush, 2008; Williamson, 1985; Xie *et al.*, 2010)，De Vita *et al.* (2011) 歸納相關研究指出，有關交易專屬性投資的定義，可以

歸類為六個彼此有關的主要面向，包括：(1)為了支持交易關係的客制化 (customization) 程度；(2)部署於特定任務的投資或資產之獨特性 (uniqueness)；(3)交易雙方認同 (identity) 的重要性；(4)為支持特定交易的資產或投資其可移轉性 (transferability)；(5)在交易關係以外，資產或投資的價值；(6)價值與關係持續的連結或鑲嵌的程度。Subramani and Venkatrman (2003) 將關係專屬分為兩個要素，分別稱為「事業流程專屬(business process specificity)」與「領域知識專屬(Domain knowledge specificity)」。所謂事業流程專屬指：在跨組織關係中，某一廠商的重要事業流程專屬於另一廠商需求的程度，包括：具有系絡環境專屬性的新產品導入流程、顧客服務流程、存貨管理與品質控制等。例如在汽車產業中，零組件供應商為了執行 JIT 交貨給特定的顧客，所創造的特殊生產製造流程，如果這家零組件供應商要 JIT 交貨給其它汽車組裝廠，可能需要重新設計流程，在執行 JIT 交貨給汽車組裝廠時，零組件供應商在原物料的採購、生產排程及後勤流程作了顯著的改變，透過 JIT 的供應可以顯著的節省成本，因為透過系統可以消除運載的浪費及存貨管理的浪費，但這些都需要零組件供應商為了某特定汽車組裝廠大範圍的客制化其流程才能達成。所謂領域知識的專屬指：某一供應商在重要領域內的知識專屬於某一顧客需求的程度，重要領域知識包括：競爭分析、策略形成、新產品的概念等，專屬知識的產生是透過一個鼓勵對行動的環境中所產生的知識作有效化、改善精進及豐富化的社會化過程。

## 二、供應鏈整合：從「顧客-供應商」的對偶關係到「顧客-供應商-供應商」的多方整合

供應鏈指從供應商到顧客間的物料、零組件與最終產品的規劃與控制等活動的連結，也就是供應鏈夥伴間的合作 (Stonebraker, & Liao, 2006)，Harland, Zheng, Johnson, and Lamming (2004) 認為所謂供應鏈網絡 (supply network) 是由一組相互連結的上下游供應鏈所組成。Svahn and Westerlund (2007) 認為，供應鏈網絡的形成是在有企圖 (intention) 的情況下，由少數成員組成。然而，所謂的整合是一個多構面 (multi-dimensions) 的概念，包括實體原物料/商品流動(flow of material and physical)的整合、流程與活動、技術與系統、結構與組織、資訊、共同行動、相互依賴 (Fabbe-Costes, & Jahre, 2008; Samaranake, 2005; van Donk, & van der Vaart, 2005)。整合延伸了組織與組織間的作業，讓各方都能接受共同合作模式。雖然管理者都了解整合活動的重要性，但實際上發現，整合往往是非常困難的達成。

過去的研究偏重「顧客-供應商」之間的合作關係，但產品包含多種的零組件，供應鏈管理涉及「顧客-供應商-供應商」的多方關係。供應鏈的主要成員包括：零組件供應商、最終產品組裝廠、通路商，過去有關供應鏈整合的研究著重於零組件供應商與最終產品組裝廠（例如 Dyer, 1997）或最終產品組裝廠與通路商之間的垂直關係，將供應鏈的關係定位在以中心廠商為焦點的「單點雙向」式連結。但一個供應鏈不能只有中心組裝廠與零組件供應商間單點雙向的合作，有太多的情況需要供應商共同合作，追求整體供應鏈最大的競爭優勢，也就是 Lazzarini *et al.* (2008) 所謂的「netchains」的概念，整個供應鏈是一個整體，中心廠商缺少任何一個供應商的合作，都會使其喪失競爭優勢 (Mesquita, Anand, & Brush, 2008)。Gulati, Nohria, and Zaheer (2000) 也認為，廠商与其它廠商鑲嵌在社會性、專業性、與交換性關係的網路中，這樣的網路包括廠商的關係集合，這些關係包括与其它組織的垂直與水平關係或是其它個體的關係，而形成這些連結關係包括策略聯盟、合資、長期的顧客與供應商關係等。從廠商的供應鏈管理實務觀察，日本汽車產業中，許多廠商要求供應商之間要一起從事產品

的開發工作，供應商對於未來的合作契約必須考慮如何與競爭者進行合作；中心廠商利用平行採購的方式，讓原本供應商之間的競爭進而促進相互合作的活動，形成廠商與廠商之間合作的網絡關係，並且透過結合垂直與水平網絡的模式，讓整體供應鏈的效率達到較佳的效果 (Mason, Lalwani, & Boughton, 2007; Wu *et al.*, 2010)。因此，供應鏈管理朝向結合垂直與水平的網絡合作關係的多構面方向發展 (Stonebraker, & Liao, 2006)。Quinn (2000) 認為，組織間所形成的星狀結構 (starburst structure) 對於具有非常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。供應鏈整合的概念已經「顧客-供應商」的對偶整合朝向「顧客-供應商-供應商」的多方整合。黃銘章、康熙宗與洪嘉謙 (2012)、Huang *et al.* (2014) 認為，一個高度整合的供應鏈其網絡形貌將會類似於蛛網型的網絡 (如圖 1)。

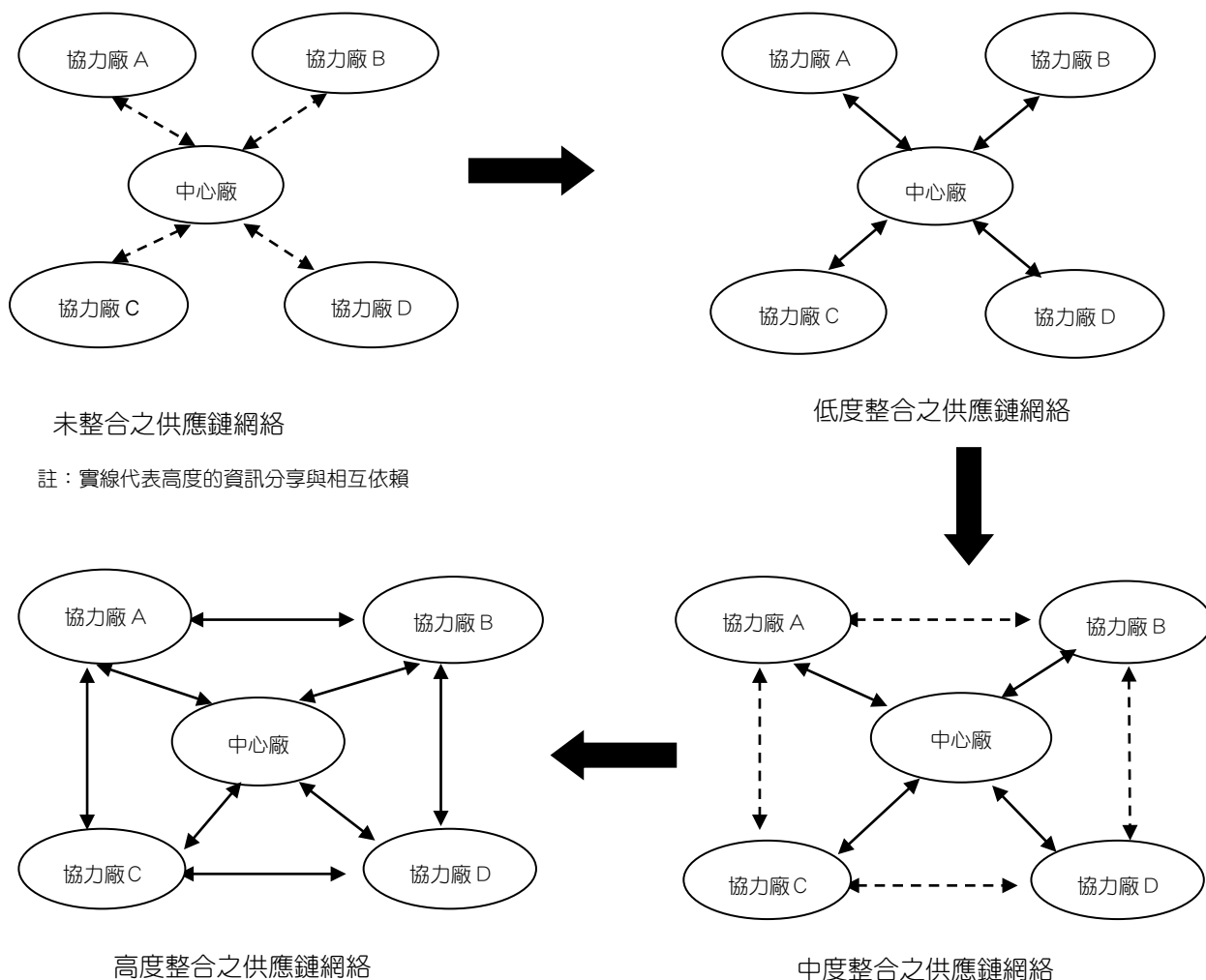


圖 1 供應鏈整合演進圖

註：實現代表高度的資訊分享與相互依賴，虛線代表低度的資訊分享與相互依賴。  
資料來源：黃銘章等(2012), Huang *et al.* (2012, 2014)

在關係的內涵方面包括資訊的分享與網絡成員之間的互賴關係，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、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) 認為，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 and Sánchez (2001) 指出，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。換言之，「資訊分享」與「互賴關係」是供應鏈整合的重要內涵。

### 三、假說推導

#### 1. 供應商交易專屬性投資與供應商績效間的關係

供應商的交易專屬性投資對供應商績效的影響如何？盱衡過去的研究，有正負兩個不同的主張，這兩個主張分別說明如下：

交易專屬性投資有創造價值的重要屬性，並影響廠商未來的生存與商業機會 (Ojala & Hallikas, 2006; Rokkan *et al.*, 2003; Toon, 2012)。Seabright, Levinthal, and Fichman (1992) 認為，交易專屬性投資是在一個交易中，組織的與個人的結合象徵，供應商會願意作交易專屬性投資，顯示其對顧客承諾的認知有正向預期 (Jap & Ganesan, 2000)，因此，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 (Dyer & Singh, 1998)，交易專屬性投資可以被解釋為廠商為了長期的組織互動 (inter-organizational interaction) 及共同工作的過程 (Barnes & Liao, 2012)，當一項交易需要某種程度的專屬性投資來建立彼此的相互依賴時，則合作關係是被期待的 (Harrison, 2004)。

其次，供應鏈整合可以是一個特殊的治理機制，所以本研究認為，個別廠商所作的交易專屬性投資將會透過共同專屬性而對供應鏈整合的影響，其影響過程可以分為以下三點加以說明：(1) 個別廠商的交易專屬性投資將會需要其它廠商的互補性投資才能展現其價值 (Ojala & Hallikas, 2006)，一方的交易專屬性投資可能誘發互惠性的投資 (reciprocal investment) (Williamson, 1985)，以展現夥伴願意共同分擔風險與責任的意願 (Artz, 1999)，而這個互惠性投資就會產生相互人質 (mutual hostage) 的效果加深彼此之間的互賴關係 (Williamson, 1996)。在供應鏈的合作關係中，每個供應鏈成員都會需要其它成員的互補資源而形成一個完整的系統產品，交易的各方均做了若干專屬性的投資，會因為互補資源的關係而形成互賴的供應鏈網絡，互賴可以讓供應鏈夥伴能夠願意去協助網絡內的其它廠商，因而這些由個別交易專屬性投資會形成所謂的共同交易專屬性 (asset co-specialization)，如果沒有個別廠商的單邊交易專屬投資，就不會產生共同專屬性；(2) 作專屬性投資的一方瞭解其會增加其對交易夥伴的依賴，因此，作專屬性投資的一方必須認知到這個交易關係是重要的且可以持續的 (Burkert *et al.*, 2012; Toon *et al.*, 2012)；(3) 交易專屬性投資具有成本也有風險，交易專屬性投資就像是一個人質 (hostage)，既然作了交易專屬性的投資，其對夥伴的態度會較為開放，專屬性投資可能會降低對於夥伴進行投機行為的可能性之認知 (Sambasivan, Seiw-Phaik, Mohamed, & Leong, 2013)，釋放出長期合作的信號，因此，交易專屬性投資有利於資訊分享例規 (routine) 的建

立或提升資訊分享意願並展現資訊分享的行為 (Hernández- Espallardo *et al.*, 2010; Kang *et al.*, 2009)。

**H<sub>1a</sub>**：供應商的交易專屬性投資對合作績效有正向影響。

交易專屬性投資會將市場交易轉換成面對少數交易對象 (small numbers exchange) 的情境 (Buvik, & Haugland, 2005)，因而提高了行為的不確定 (Mesquita, & Brush, 2008)，同時因為契約的不完整(contract incomplete)，為了從交換關係中獲得利益，誤導夥伴、欺騙夥伴及其它佔夥伴便宜的投機行為便會出現，因而誘發交易風險與交易成本的問題 (Williamson, 1985)。所以，交易成本理論主張，交易專屬性投資愈高，交易愈複雜，因此就會愈需要完整的契約來說明交易各方所可能面對的情境，因此，簽約、協商與契約執行成本將會很高 (Artz, & Norman, 1998)。

其次，因為契約的不完整，作交易專屬投資的一方，會因為資源僵固，而產生被鎖定 (lock-in) 的效果，因而衍生挾持 (hold-up) 的潛在風險，轉換成本將因為交易專屬性投資而增加，也因此導致於其對交易夥伴的依賴 (Chiou, & Droge, 2006; Heide, & John, 1992; Joshi, & Stump, 1999)，移轉彈性的降低使作交易專屬性投資的廠商於陷入易受到傷害的地位，而暴露在接受專屬投資的一方的投機風險下 (Artz, 1999; Artz, & Brush, 2000; Rokkan, Heide, & Wathne, 2003)，因而提高了交易成本。

再則，由於專屬性投資的不對稱，被鎖定的一方 (作專屬投資的一方) 也會回應或抗拒夥伴的影響，因而產生更高的關係衝突 (De Vita *et al.*, 2011; Xie *et al.*, 2010; Zhou, & Poppo, 2010)，使得滿意度降低。Dyer (1996a) 指出，在一個生產網絡中當專屬性升高的時候，關係準租的獲得不可能不需要成本，雖然在專屬性上作投資可以增進生產力，但是作專屬性資產的投資其誘因會隨著資產專屬性提高了之後，該項資源的其它用途減少的原因而被稀釋，這時對資源擁有者所暴露出來的機會主義風險比一般性資源來得更大。因此本研究認為，供應商的交易專屬性投資對其績效有負面影響。得到假說如下：

**H<sub>1b</sub>**：供應商的單邊交易專屬性投資對供應商的績效有負向的影響

## 2. 供應商的專屬性投資對供應鏈整合的影響

交易專屬性投資有創造價值的重要屬性，並影響廠商未來的生存與商業機會 (Ojala, & Hallikas, 2006; Rokkan *et al.*, 2003; Toon, 2012)，Dyer and 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，因此，交易專屬性投資可以被解釋為廠商為了長期的組織互動 (inter-organizational interaction) 及共同工作的過程 (Barnes, & Liao, 2012)，當交易需要某種程度的專屬性投資時，就會在交易的兩造之間形成一定的相互依賴 (Harrison, 2004)。因此，Vijayasarathy (2010) 及 Das, Narasimhan, and Talluri (2006)等指出，供應鏈整合受到供應商所作的專屬性投資的影響。

其次，個別廠商的交易專屬性投資將會需其它廠商的互補性投資才能展現其價值 (Ojala, & Hallikas, 2006)，一方的交易專屬性投資可能誘發互惠性的投資 (reciprocal investment) (Williamson, 1985)，以展現夥伴願意共同分擔風險與責任的意願 (Artz, 1999)，而這個互惠性投資就會產生相互人質 (mutual hostage) 的效果加深彼此之間的互賴關係 (Williamson, 1996)。



因此，在供應鏈的合作關係中，每個供應鏈成員都會需要其它成員的互補資源而形成一個完整的系統產品，交易的各方均做了若干專屬性的投資，會因為互補資源的關係而形成互賴的供應鏈網絡，互賴可以讓供應鏈夥伴能夠願意去協助網絡內的其它廠商，因而這些由個別交易專屬性投資會形成所謂的共同交易專屬性 (asset co-specialization)，如果沒有個別廠商的單邊交易專屬投資，就不會產生共同專屬性。

再則，作專屬性投資的一方瞭解其會增加其對交易夥伴的依賴，因此，作專屬性投資的一方必須認知到這個交易關係是重要的且可以持續的 (Burkert *et al.*, 2012; Toon *et al.*, 2012)，因此，其對夥伴的態度會較為開放，交易專屬性投資有利於資訊分享例規 (routine) 的建立或提升資訊分享意願並展現資訊分享的行為 (Hernández- Espallardo *et al.*, 2010; Kang *et al.*, 2009)。Dyer (1996a) 主張，而鬆散的網路所表現出來的就是廠商之間低度的專屬性，反之高度的交易專屬性投資將會促成供應鏈的整合程度。所以，本研究認為個別廠商所作的交易專屬性投資會形成一個互賴的網絡，在這個互賴的網絡中，個別廠商的交易專屬性投資會形成整體網絡的共同專屬性資產，因而促進夥伴之間的相互依賴與資訊分享，這兩項特徵正是供應鏈整合的重要特性，因此，Rokkan, Heide, & Wathne (2003) 認為專屬性投資具有價值創造的特質，Jap (1999)也認為，合作過程是為了擴大共同利益 (joint benefit) 的整體規模，專屬性投資是創造及擴大買賣雙方利得大餅 (pie) 的合作過程，本研究認為供應商的專屬性投資將可以促進供應鏈的整合。因此提出研究假設如下：

## **H<sub>2</sub>：供應商的交易專屬投資對供應鏈整合有正向的影響**

### **3. 供應鏈整合的跨層次干擾效果**

供應鏈整合對於績效的影響有兩種不同的主張，一種主張是從效率觀點出發。從效率觀點而言，透過交易成本的降低而尋求效率是組織尋求整合的供應鏈關係之重要因素，為了跨供應鏈的資源與知識的協調，供應鏈所屬成員必須發展交易專屬性的知識、資源與整合體系 (Terjesen, Patel, & Sanders, 2012)，交易專屬性投資常伴隨技術資訊的交換 (Toon *et al.*, 2012)，共同專屬性促進廠商間有更好的協調、資訊的分享與學習 (Dyer, 1996b)。相互在交易專屬資產的投資，可以被視為交易各方對關係的承諾 (Buvik, & Haugland, 2005)，依據交易成本理論的觀點，共同專屬性形成自我監督的機制 (self-enforcing)，產生防弊的作用 (Dyer, & Singh, 1998; Williamson, 1985)。

其次，除了降低交易成本的效率考量，有效的利用互補資源與互補能力以創造價值也是供應鏈整合的重要策略考量，在群體競爭 (collective competition) 中，個別廠商愈來愈依賴與其他廠商的合作，使其能在市場中進行有效的競爭 (Hertz, & Mattsson, 2004)，Gulati (1998) 在檢視過幾個產業網絡後發現，競爭不僅是在廠商的層級，而是廠商所形成的組織（集群）彼此競爭，因此廠商的績效會被其所屬的網絡影響，而且某些網絡的特質能夠對其所屬成員提供正面的利益。Gulati *et al.* (2000) 指出，廠商所鑲嵌的網絡關係會深深的影響廠商的行為與績效。Gomes-Casseres (1994) 亦認為個體廠商的績效會受到自身所屬的網絡影響。換言之，依據資源基礎觀點的主張，廠商所鑲嵌的網絡是一項重要的網絡資源 (Gulati *et al.*, 2000)，供應鏈網絡整體競爭優勢越強，越能快速回應市場的變化，鑲嵌在此供應網絡的成員們也能避免受到環境衝擊，而獲得更多的好處，個別供應商的績效越有可能提升 (Wu *et al.*, 2010)。供

應鏈整合的結果，透過資源互補、資訊處理能力的提升、協調成本降低的效果，將會使整體供應鏈的競爭優勢得以發會，Lummus, Vokurka, & Krumwiede (2008) 的實證研究指出，供應鏈整合程度較高的廠商其績效較好，這也是為何豐田公司要鼓勵協力廠商之間強化水平連結的原因 (Dyer, & Nobeoka, 2000)。

因此，透過聯盟改善廠商自己的競爭力是形成聯盟的主要目的之一 (Sambasivan, Siew-Phaik, Mohamed, & Leong, 2013)，整體利得規模擴大使得個別廠商獲利。在一個高度整合供應鏈網絡中，廠商之間擁有良好的溝通管道，資訊得以快速流動與處理，廠商間更能透過彼此的密切合作運用相關資源，整體供應鏈網絡競爭優勢進而提升，廠商間亦可以從中獲取更大的價值 (Rai *et al.*, 2006)。因此，網絡式的組織可以快速的提供顧客單一問題獲多重問題的支援 (Quinn, 2000)，讓成員分享合作的綜效 (Cao, & Zhang, 2011)。換言之，廠商所鑲嵌的網絡是一項重要的網絡資源 (Gulati *et al.*, 2000)，整體供應鏈網絡競爭優勢越強，越能快速回應市場的變化，鑲嵌在此供應網絡的成員們也能避免受到環境衝擊，而獲得更多的好處，供應商的績效越有可能提升 (Wu *et al.*, 2010)。所以本研究提出研究假說如下：

**H<sub>3a</sub>：**供應鏈整合對交易專屬性投資與供應商績效間的關係有正向的跨層次影響。

但從彈性觀點，也有研究認為，供應鏈整合對於績效存有負向的影響。所謂彈性指廠商快速回應環境變化的能力 (Huang *et al.*, 2014)，廠商要同時追求效率與彈性是有困難的，環境愈動盪，廠商所需要的彈性就會愈大 (Eisenhardt, Furr, & Bingham, 2010)。但因為鑲嵌在高度整合的供應鏈中，緊密的結合在一起，將會導致廠商失去彈性及組織流程的僵化 (Markman, Gianiodis, & Phan, 2009)。其次，在高度整合的供應鏈中，有密集的資訊交換，因此網絡成員對於市場的認知與判斷趨於同形，所採取的行動一致，不利於在環境突然改變時的調整與應變。

再則，從交易成本理論觀點來說，共同專屬性所形成的防弊效果將會降低彼此共同行動必要性 (Joshi & Stump, 1999; Li, Li, Liu, & Yang, 2010)，共同專屬性的價值創造會比較傾向於透過彼此信任的模式 (Li *et al.*, 2010)，因此緊密的供應鏈整合可能未必有利於共同價值的創造。所以本研究預期在高度供應鏈整合的情形下，可能會對專屬性投資與供應商績效之間的關係形成負向的影響，因此，本研究得到研究假說如下：

**H<sub>3b</sub>：**供應鏈整合對交易專屬性投資與供應商績效間的關係有負向的跨層次影響。

基於以上的討論，本研究得到觀念架構如圖 2。

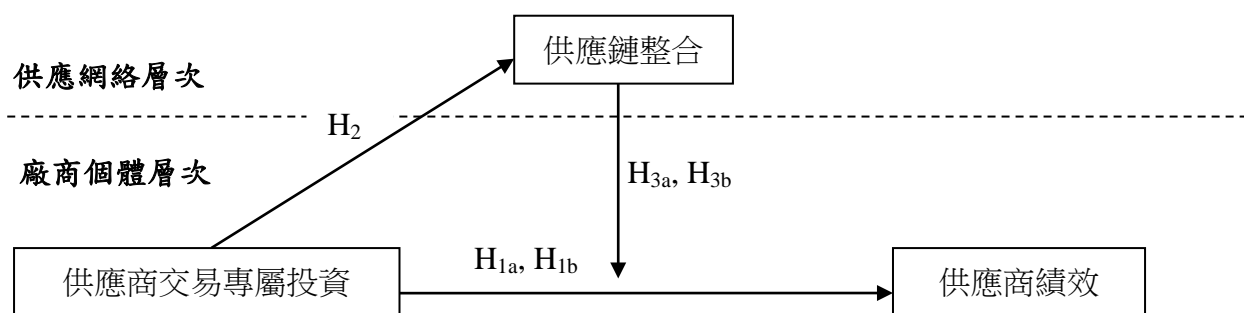


圖 2：本研究觀念架構圖

## 參、研究設計

### (一) 資料收集

本研究的分析層級包括整體供應鏈網絡層次與個別供應商層次，因此本研究採用問卷調查。考量供應鏈的整合無法一蹴可及，因此在收集資料時使用 2005 年「財團法人中衛發展中心」所收錄之「中心廠與衛星廠合格廠商名冊」為研究對象，中衛體系的廠商位於供應鏈上下游，成員彼此互動頻繁且相互依賴，符合本研究的目的；另一方面，中衛體系廠商所涵蓋的產業甚廣，該登錄廠商名冊包含國內主要產業與代表性廠商，具有一定的產業代表性。

本研究排除鋼鐵加工業與化學業等二大產業，原因分述如下：鋼鐵加工業與化學業均是中心廠在上游，協力廠在下游的合作體系，與本研究目的不相符合。在鋼鐵加工業中由於煉鋼煉鐵的作業具有同步生產的特性，產業內又以中國鋼鐵公司為首，協力廠商大多必須至中鋼廠內並與廠內生產線同步進行工作，也有些較具規模的協力廠商是屬於中鋼的子公司或由中鋼投資成立，並與協力廠商相互競爭。其次，化學業主要加強液化天然氣接收站及輸氣管線之建設與控管，其中以中國石油公司為主，為中國石油公司集團內的合作關係，並與加油站服務連結，中油公司擔任中心廠的角色，下游為協力廠商。上述產業中，衛星廠規模非常大，廠商間的合作方式、營業流程以及政策目的與其它產業之中衛體系差異甚大，因此不列入本研究之分析，僅設定其餘的 10 種產業為討論範圍。

資料收集過程將分為兩個階段進行，第一階段先以電話聯繫各廠，徵求合作的意願並對中衛體系的資料作確認，如果廠商願意合作，則進一步記錄負責相關業務的主管姓名，作為第二階段問卷寄發之用。如果廠商拒絕合作或者有外移、關廠、遷移、甚至結束中衛關係等情形，則將其從抽樣架構 (sampling frame) 中移除。本研究在第一階段電話聯繫各廠完後，共確認的名單有中心廠 92 家以及衛星廠 524 家。

第二階段本研究對各廠商寄發紙本問卷，在經過兩個禮拜首波回卷後，本研究接著再電話聯繫確認各廠商是否願意回卷，並採用電話催收、傳真和 E-mail 催收等方式進行第二階段回收，最後共計回收 97 份問卷，回收率為 15.75%，接著再檢視問卷內容後，本研究剔除 19 份問卷，其中包括 5 份缺漏達半數題項以上者，和 14 份填答題項過於集中特定題項者，最後總計有效回收問卷為 78 份，有效回收率為 12.66%。

為避免受到無反應偏差的潛在影響，本研究依據 Armstrong and Overton (1977) 的建議，比較前期與後期回卷之控制變數，進行獨立樣本 t 檢定 (如表 1)。早期回卷數為 30 份，晚期回卷數為 48 份，檢定顯示早期回卷與晚期回卷在廠商的資本額上並無顯著差異，因此，無反應偏差的影響應不顯著。

表 1 獨立樣本 t 檢定結果

衡量變數	早期回卷 (n=30)	晚期回卷 (n=48)	t 值	p 值
資本額	1066630000	715540000	0.96	0.34

## (二) 變數衡量

### 1. 供應商績效

回顧相關研究 (Green, Whitten, & Inman, 2007; Rosenzweig *et al.*, 2003; Sezen, 2008) 多以財務指標來衡量供應商績效，但協力廠商多屬未上市公司，因此本研究擬衡量廠商在以下五項財務性指標的同意程度，包括：(1)稅前資產報酬 (ROA) 高於業界平均；(2)平均投資報酬率高於業界平均；(3)銷售的平均報酬高於業界平均。

### 2. 交易專屬性投資

Williamson (1979) 將專屬性分為：實體資產專屬性、人力資源專屬性與地理區位專屬性等三個構面，在衡量專屬性投資時，以實體資產專屬性及人力資產專屬性最常被使用 (Kang *et al.*, 2009)，Dyer (1996b) 以交易各方的工廠距離作為地理區位專屬性的代理變數，然而考量本研究以中衛體系為研究對象，同時台灣的地區的地理範疇較小，因此在衡量時暫不衡量地理區位專屬這個構面。所謂實體資產專屬性可以透過生產整合來達到產品差異化並且改善品質，通常指在客制化的機具、零件等的資本投資；人力資產專屬性交易各方透過長期的交易關係累積具有交易專屬的 know-how，人力資產專屬性隨著交易各方工作在一起的經驗、專屬資訊、專屬的語言、know-how 等的累積來促進溝通的效率與效果而使專屬性的程度增加 (Dyer, 1996a)。參酌 Heide and John (1992)、Jap and Ganesan (2000)、Kang *et al.* (2009)、Grover and Malhotra (2003)、Ren, Oh, & Noh (2010)等的研究，本研究想要利用以下五個題項衡量供應商所作的交易專屬性投資 (supplier's TSI)，這些題項包括：(1)貴公司為了維持與這個中心廠的交易關係，已經在設備、模具或工具上作了許多投資；(2)貴公司為了維持與這個中心廠的交易關係，已經在資訊系統(例如 MRP, ERP,彈性製造系統)上作了許多投資；(3)貴公司為了維持與這個中心廠的交易關係，已經在產品發展上作了許多投資；(4)貴公司為了維持與這個中心廠的交易關係，為這個中心廠量身打造生產系統；(5)貴公司為了強化中心廠在市場的競爭力，貴公司投注許多實質的投資。

### 3. 供應鏈整合

本研究參考 Kim (2009) 以顧客為中心的研究，並加入 Huang *et al.* (2012) 和 Lazzarini *et al.* (2008) 的研究採用三項指標，包括：(1)貴公司與中心廠間有廣泛且頻繁的資訊交換；(2)我們這個中衛體系所屬的所有協力廠商之間，有廣泛且頻繁的水平資訊交換；(3)我們這個中衛體系所屬的所有協力廠商之間，在技術上相互依賴的程度很高。以三項指標衡量「顧客-供應商-供應商」間所形成的供應鏈網絡之整合程度。

### 4. 控制變數

本研究在個體廠商層次中將「公司資本額」列為控制變數，由於其變異程度相當大，因此將控制變數取對數 (log)。

## (三) 信度與效度分析

本研究接續對各構面與題項進行信度和效度分析，為了衡量各題項的一致性與正確性本研究依序檢驗探索性因素分析 (Exploratory factor analysis, EFA) 與驗證性因素分析

(Confirmatory factor analysis, CFA)。首先進行探索性因素分析 (表 2)。分析結果顯示，本研究的衡量指標與研究構念有很好的對應，各構面其所有題項因素負荷量皆大於 0.5 以上，而在其非所屬構面中，其因素負荷量接小於 0.5 以下，由此結果顯示本研究各構面具有建構效度。三構面的 Cronbach's Alpha 值皆大於 0.7 以上，顯示在衡量上具有良好的一致性。

表 2 本研究各構面之探索性因素分析與信度值

構面	題項	因素負荷量	Cronbach's Alpha
交易專屬性投資	T <sub>1</sub> 貴公司為了維持與這個中心廠的交易關係，已經在設備、模具或工具上作了許多投資	0.82	0.91
	T <sub>2</sub> 貴公司為了維持與這個中心廠的交易關係，已經在資訊系統 (例如 MRP, ERP, 彈性製造系統) 上作了許多投資	0.82	
	T <sub>3</sub> 貴公司為了維持與這個中心廠的交易關係，已經在產品發展上作了許多投資	0.82	
	T <sub>4</sub> 貴公司為了維持與這個中心廠的交易關係，為這個中心廠量身打造生產系統	0.85	
	T <sub>5</sub> 貴公司為了強化中心廠在市場的競爭力，貴公司投注許多實質的投資	0.75	
供應鏈整合	S <sub>1</sub> 貴公司與中心廠間有廣泛且頻繁的資訊交換	0.62	0.71
	S <sub>2</sub> 我們這個中衛體系所屬的所有協力廠商之間，有廣泛且頻繁的水平資訊交換	0.92	
	S <sub>3</sub> 我們這個中衛體系所屬的所有協力廠商之間，在技術上相互依賴的程度很高	0.66	
績效	P <sub>1</sub> 貴公司的稅前資產報酬(ROA)高於業界平均	0.93	0.91
	P <sub>2</sub> 貴公司的平均投資報酬率高於業界平均	0.88	
	P <sub>3</sub> 貴公司的銷售的平均報酬高於業界平均	0.91	

接著本研究使用 AMOS 21.0 來進行驗證性因素分析(表 3)，經過 CFA 檢測後，本研究之模型適配度指標為  $\chi^2=32.84$  ( $p=0.78$ )，自由度為 40，卡方自由度比( $\chi^2/df$ )為 0.82，GFI=0.93、AGFI=0.88、CFI=0.99、NFI=0.94，各數值除 AGFI 值略低於 0.9 以外，其餘皆達到 0.9 以上，顯示模型適配度良好，因此本研究之理論模式與資料配適結果。而 RMSEA=0.06 (小於 0.08)，表示本研究模型契合度良好。而本研究的組合信度 CR 值與 AVE 值顯示，各構面 CR 值均大於 0.6 以上，且 AVE 值大於 0.5 以上，表示本研究各構面具有區別效度。

表 4 列出各構面之平均數、標準差與相關係數，而對角線為 AVE 值平方根，表中相關係數值最大為專屬性投資與供應鏈整合的 0.58，但卻小於其對角線之 AVE 值平方根。本研究各構念之 AVE 值平方根最小值均大於其相關係數最大值，由此我們可以判定本研究各構面的衡量具有區別效度。

表 3 本研究之驗證性因素分析變項參數估計表

[illegible]

表 4 相關係數與 AVE 值平方根表

變數	平均數	標準差	1.	2.	3.
專屬性投資	5.57	1.11	0.71		
供應鏈整合	5.10	1.01	0.58**	0.75	
企業績效	4.33	1.00	0.33**	0.16	0.71
資本額(log)	5.09	2.09	0.19	0.16	0.19

註: \*P<0.05; \*\*P<0.01; 對角線所列數值為 AVE 值平方根

#### (四) 共同來源偏誤檢定

本研究所採用的研究資料收集工具為自陳式量表，而自陳式問卷可能會產生共同來源偏誤的問題，其研究中的數據資料蒐集，若為自變數與依變數問項以單一問卷，並從同一群填答者回收而得，可能產生一種系統性的偏誤的潛在影響，會導致構念的相關性膨脹，影響統計結果的顯著性與結果，而本研究所使用的自陳式問卷，是發放給企業的業務部門與財務部門主管填答，為避免可能出現共同來源偏誤的問題，因此本研究進行相關的檢測。

本研究為了避免有共同來源偏誤存在的潛在影響，因而根據 Podsakoff and Organ (1986) 的建議，採用哈門氏單因子測試法(Harman's one-factor test)來進行檢驗，一開始本研究先進行探索性因素分析，先把所有題項分數輸入表中，並在轉軸法中設定未轉軸，從檢測結果得知(如表 2)總共會得到三個因子，其第一個因子之解釋變異量為 46.10%，該值低於 50%，因此初步判斷共同來源偏誤問題的影響應不嚴重。

為剔除共同來源偏誤的潛在影響，本研究進一步檢測各構面的允差值、VIF 指標與 CI 值(如表 5)，各構面允差值介於 0 和 1 之間，其變異膨脹係數 VIF 指標皆小於 2 以下，且各個條件指標 CI 值也接小於 30 以下，由此可以判斷本研究受到共同來源偏誤問題的潛在影響應不顯著。

表 5 各構面之允差值、VIF 值與 CI 值

研究變數	允差值	VIF 值	CI 值
資本額 log	0.95	1.05	2.57
交易專屬性	0.55	1.82	6.30
供應鏈整合	0.58	1.73	14.71

#### 肆、資料分析與研究結果

本研究旨在探討交易專屬性投資、供應鏈整合與企業績效三變數間的關係，為確認是否之間的影響關係如本研究的推導供應鏈整合對交易專屬性投資與企業績效的關係有調節效果的存在。本研究為了防止統計過程中可能產生的共線性問題，因此在進行調節效果檢定時，先把兩個變數交易專屬性投資與供應鏈整合採用平減法，先減去自身平均數後再進行交乘項。

因此接著進行研究假設的檢定，本研究使用統計軟體 SPSS 20.0 版來進行統計迴歸分析，假設假定結果如表 6。Model 1 將供應鏈整合 (CSI) 列為依變項，交易專屬性投資列為自變項，檢定兩者的關係，檢定結果顯示模型適配度良好( $F=19.11$ ,  $p<0.001$ )，且自變數交易專屬性投資對於依變數供應鏈整合有著正向影響關係( $\beta=0.52$ ,  $p<0.001$ )，研究 H<sub>2</sub> 獲得支持。

Model 2 僅列入控制變數，模型 2 顯示控制變數主效果的影響並不顯著。Model 3 將交易專屬性投資列為自變數，檢定其對供應商績效的直接影響，從 Model 3 的模型適配度達到顯著水準 ( $F=5.45$ ,  $p<0.01$ )，Model 3 中  $\Delta F$  與  $\Delta R^2$  均達到顯著水準，自變數交易專屬性投資對於依變數企業績效有著正向影響關係 ( $\beta=0.28$ ,  $p<0.01$ )，顯示 H<sub>1a</sub> 獲得支持，而對立假設 H<sub>1b</sub> 則未獲得支持。

Model 4 以供應鏈整合為自變項，供應商績效為依變項，顯示模型配適度未達顯著水準 ( $F=2.01$ ,  $p>0.05$ )，且自變項的影響效果也未達顯著水準 ( $\beta=0.13$ ,  $p>0.05$ )，顯示干擾變項主效果並度顯著。Model 5 將交互作用項列入，模型的適配度達成顯著水準 ( $F=3.91$ ,  $p<0.01$ )，對比兩個模型可以看到  $\Delta F$  與  $\Delta R^2$  的值亦達到顯著水準。模型中顯示交易專屬性投資與供應鏈整合的交乘項達到負向顯著水準( $\beta=-0.24$ ,  $p<0.05$ )，因此 H<sub>3b</sub> 獲得支持。

表 6 各構面之迴歸模型

迴歸變項	依變項：供應鏈整合	依變項：績效			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
截距項	2.07*** (4.07)	3.88*** (13.05)	2.45*** (4.24)	3.27*** (5.37)	2.79*** (4.37)
資本額(log)	0.03 (0.61)	0.09 (1.64)	0.06 (1.16)	0.08 (1.43)	0.07 (1.38)
交易專屬性投資 (TSI)	0.52*** (5.93)		0.28** (2.82)		0.21 (1.59)
供應鏈整合 (CSI)				0.13 (1.15)	0.04 (0.26)
TSI×CSI					-0.24* (-2.03)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.34	0.03	0.13	0.05	0.18
<b>Adj R<sup>2</sup></b>	0.32	0.02	0.10	0.03	0.13
<b>F 值</b>	19.11***	2.69	5.45**	2.01	3.91**
<b><math>\Delta F</math></b>	35.21***		7.97**	1.32	4.14*
<b><math>\Delta R^2</math></b>	0.31		0.09	0.02	0.05

註: n=78；括弧內為 t 統計值；\*:  $p<0.05$ ，\*\*:  $p<0.01$ ，\*\*\*:  $p<0.001$

為了更進一步釐清三個變數間的關係，本研究繪製了交互作用圖(如圖 3)，圖中所示當交易專屬性投資處於高度階段時，其與企業績效成正相關，而供應鏈整合在高度階段時影響績效的效果沒有交易專屬性投資來的顯著。



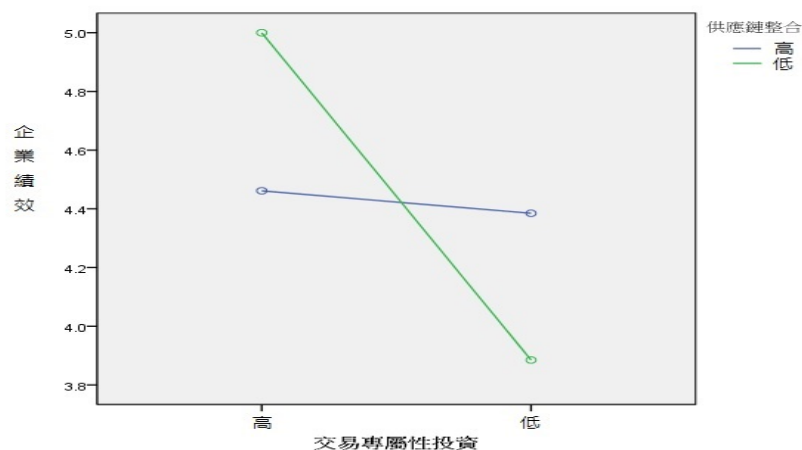


圖 3 交易專屬性投資與供應鍊整合交互作用圖

## 伍、結論與建議

### 一、理論貢獻

交易專屬性投資是影響廠商間關係的重要因素 (Williamson, 1996)，作了交易專屬性投資的一方通常需要面對夥伴投機行為的風險。依據交易成本理論，個別廠商所作的單邊交易專屬性投資對廠商的績效其實是不利的；然而本研究對重複交易的供應鍊關係之實證結果呼應 Dyer (1996a, 1996b, 1997) 對交易成本理論的看法，Dyer 認為專屬性投資是聯盟競爭優勢的重要來源，單邊專屬投資轉變到共同專屬投資是整體競爭優勢的關鍵。從資源基礎觀點解釋，供應鍊的合作屬於策略聯盟的一種形式，具有資源互補的功能，個別廠商的專屬性投資形成整體網絡資源稟賦專屬性投資是擴大整體利得的關鍵 (Jap, 1999; Rokkan *et al.*, 2003)，專屬性投資對廠商的績效有正面的影響。本研究的結果支持關係觀點的主張，交易專屬性投資具有產生價值的特質 (Rokkan *et al.*, 2003)，也就是交易專屬性投資發射出對交易關係的期望，交易專屬性投資所產生的鑲嵌、信任及承諾對投機行為會產生負向的影響，交易或關係專屬性資產的投資將增加交易的價值 (Cao, & Zhang, 2011; Dyer, 1997; Ivens, 2005; Liu *et al.*, 2009)，也呼應資源基礎觀點所主張的看法：專屬性投資衍生成廠商所控制的資源或能力的稟賦，組織間的關係會變成競爭優勢的來源。

有鑑於理論解釋的歧異，本研究提出「供應鍊整合」跨層次理論觀點，嘗試透過供應鍊整合的概念將交易成本與資源基礎觀點等兩個理論加以結合，說明的交易專屬投資對供應商的績效可能影響過程。個別廠商的交易專屬性投資促成網絡層次的共同專屬性，這個共同專屬性進一步促成供應鍊網絡的整合程度，個別廠商鑲嵌於整體供應鍊網絡中，其可能受惠於整體網絡的協調效率，然而當供應鍊整合的程度提高，個別廠商的行動彈性也將會下降 (Huang *et al.*, 2014)，本研究的研究發現支持效率與彈性的二元論 (duality) 的觀點，此一跨層次理論架構將有助於進一步釐清理論的爭議。

## 二、管理意涵

因為專屬性投資所帶來潛在風險，許多的研究主張要注意防弊機制的設計與關係的治理，以防止作專屬性投資的廠商受到傷害。然而防弊機制的設計或者關係的治理並不能保證供應商的獲利。因此，策略聯盟有必要從「興利」的角度去思考聯盟競爭優勢的極大化，個別廠商將因為聯盟的優勢而獲利，進而克服專屬性資產投資的不利性。如果整個供應鏈網絡的競爭優勢不佳，其聯盟成員從網絡中所能分得的共同利益勢必減少。對廠商而言，預期的管理意涵可以有以下兩點：首先，慎選合作的網絡與合作的夥伴，交易專屬性投資是網絡整體競爭優勢的來源，個別廠商的資源與能力的稟賦如果不佳，勢必影響整個供應鏈的整合與競爭優勢的形成，因此再加入聯盟網絡之前，宜審慎評估未來整體競爭優勢的潛力。其次，加入聯盟網絡之後，除了防弊機制的設計，更要加強合作文化的形塑，使得個別聯盟成員願意且能夠在專屬性資產上做投資，以促成供應鏈的整合，強化整體供應鏈的競爭優勢，所謂「一人得道，雞犬升天」，個別網絡成員才能因而受惠。

## 三、研究限制與未來研究建議

本研究的對象採中衛體系的廠商，中衛體系的廠商對未來有繼續交易的期待有別於一般的市場交易，繼續交易的期待也是作專屬性投資的動機；然而緊密的夥伴關係也可能是研究偏誤的來源之一，未來研究可以針對市場交易關係做實證，比較兩者的差異性。其次，受限於樣本的大小，本研究未能完成配對的資料彙總 (aggregation)，未來的研究可以繼續朝這個方向努力。

## 參考文獻

1. 黃信樺 2014，「交易專屬性投資與供應鏈整合對企業績效之影響」，靜宜大學企業管理學系未出版碩士論文（因本計畫衍生之碩士論文）。
2. 黃銘章，康熙宗與洪嘉謙 2012，「供應鏈整合程度對供應商績效的跨層次影響效果」，*管理與系統*，第 19 卷，第 1 期，頁 53-77。
3. Armstrong, J. S., & Overton, T. S. 1977 Estimating nonresponse bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research*, Vol. 14 No. 3, pp. 396-402.
4. Artz, K. W. 1999. Buyer-supplier performance: The role of asset specificity, reciprocal investments, and relational exchange. *British Journal of Management*, 10(2): 113-126.
5. Artz, K. W., & Brush, T. H. 2000. Asset specificity, uncertainty and relational norms: An examination of coordination costs in collaborative strategic alliances. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 41(4): 337-362.
6. Artz, K. W., & Norman, P. M. 1998. Buyer-supplier performance: The role of asset specificity, reciprocal investments and relational exchange. *Academy of Management Proceedings '98*, OMT: C1-C18.

7. Aryee, G., Naim, M. M., & Lalwani, C. 2008. Supply chain integration using a maturity scale. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 19(5): 559-575.
8. Bagchi, P. K., Ha, B. C., Skjoett-Larsen, T., & Soerensen, L. B. 2005. Supply chain integration: A European survey. *The International Journal of Logistic Management*, 16(2): 275-294.
9. Ballou, R. H., Gilbert, S.M., & Mukherjee, A. 2000. New managerial challenges from supply chain opportunity. *Industrial Marketing Management*, 29(1): 7-18.
10. Barnes, J., & Liao, Y. 2012. The effects of individual, network, and collaborative competencies on the supply chain management system. *International Journal of Production Economics*, 140(2): 888-899.
11. Bidault, F., Despres, C., & Butler, C. 1998. The drivers of cooperation between buyers and suppliers for product innovation. *Research Policy*, 26(7-8):719-732.
12. Brown, J. R., Crosno, J. L., & Dev C. S. 2009. The effects of transaction-specific investments in marketing channels: The moderating role of relational norms. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 17(4): 317-333.
13. Burkert, M., Ivens, B. S., & Shan, J. 2012. Governance mechanisms in domestic and international buyer-supplier relationship: An empirical study. *Industrial Marketing Management*, 43(3): 544-556.
14. Buvik, A., & Haugland, S. A. 2005. The allocation of specific assets, relationship duration, and contractual coordination in buyer-seller relationship. *Scandinavian Journal of Management*, 21(1): 41-60.
15. Cao, M., & Zhang, Q. 2011. Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29(3): 163-180.
16. Chen, H., Mattioda, D. D., & Daugherty, P. J. 2007. Firm-wide integration and firm performance. *The International Journal of Logistic Management*, 18(1): 5-21.
17. Chiou, J-S., & Droge, C. 2006. Service quality, trust, specific asset investment, and expertise: Direct and indirect effects in a satisfaction-loyalty framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34(4): 613-627.
18. Claro, D. P., de Oliveira Claro, P. B., & Hagelaar, G. 2006. Coordinating collaborative joint efforts with suppliers: The effects of trust, transaction specific investment and information network in the Dutch flower industry. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(3): 216-224.
19. Das, A., Narasimhan, R., & Talluri, S. 2006. Supplier integration- Finding an optimal configuration. *Journal of Operations Management*, 24(5): 563-582.

20. Das, T. K., & Teng, B.-S. 2000. A resource-based theory of strategic alliances. *Journal of Management*, 26(1): 31-61.
21. Das, T. K., & Teng, B.-S. 2002. The dynamics of alliance conditions in the alliance development process. *Journal of Management Studies*, 39(5): 725-746.
22. De Vita, C., Tekaya, A., & Wang, C. L. 2010. Assets specificity's impact on outsourcing relationship performance: A disaggregated analysis by buyer-supplier asset specificity dimensions. *Journal Business Research*, 63(7): 657-666.
23. De Vita, C., Tekaya, A., & Wang, C. L. 2011. The many faces of asset specificity: A critical review of key theoretical perspectives. *International Journal of Management Review*, 13(4): 329-348.
24. Dyer, J. H. 1996a. Specialized supplier networks as a source of competitive advantage: Evidence from the auto industry. *Strategic Management Journal*, 17(4): 271-291.
25. Dyer, J. H. 1996b. Does governance matter? *Keiretsu* alliance and asset specificity as sources of Japanese competitive advantage. *Organization Science*, 7(6): 649-666.
26. Dyer, J. H. 1997. Effective interfirm collaboration: How firms minimize transaction cost and maximize transaction value. *Strategic Management Journal*, 18(7): 535-556.
27. Dyer, J. H., & Nobeoka, K. 2000. Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: The Toyota case. *Strategic Management Journal*, 21(3): 345-367.
28. Dyer, J. H., & Singh, H. 1998. The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23(4): 660-679.
29. Eisenhardt, K. M., Furr, N. R., & Bingham, C. B. 2010. Microfoundations of performance: Balancing efficiency and flexibility in dynamic environments. *Organization Science*, 21(6): 1263-1273.
30. Fabbe-Costes, N., & Jahre, M. 2008. Supply chain integration and performance: A review of the evidence. *The International Journal of Logistics Management*, 19(2): 130-154.
31. Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. 2010. The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of Operations Management*, 28(1): 58-71.
32. Golfetto, F., & Gibbert, M. 2006. Marketing competencies and the sources of customer value in business markets. *Industrial Marketing Management*, 35(8): 904-912.
33. Gomes-Casseres, B. 1994. Group versus group: How alliance networks compete. *Harvard Business Review*, 72(4): 62-74.

34. Green, K. W., Whitten, D., & Inman, R. A., 2007. The impact of timely information on organizational performance in a supply chain. *Production Planning and Control*, 18(4): 274-282.
35. Griffith, D. A., & Myers, M. B. 2005. Global supply chain relationships, *Journal of International Business Studies*, 26(3): 254-269.
36. Grover, V., & Malhotra, M. K. 2003. Transaction cost framework in operations and supply chain management research: Theory and measurement. *Journal of Operations Management*, 21(4): 457-473.
37. Gulati, R. 1998. Alliance and network. *Strategic Management Journal*, 19(4): 293-317.
38. Gulati, R., Nohria, N., & Zaheer, A. 2000. Strategic networks. *Strategic Management Journal*, 21(3): 203-215.
39. Harland, C., Zheng, J., Johnson, T., & Lamming, R. 2004. A conceptual model for researching the creation and operation of supply network. *British Journal of Management*, 15(1): 1-21.
40. Harrison, D. 2004. Is a long-term business relationship an implied contract? Two views of relationship disengagement. *Journal of Management Studies*, 41(1):108-125.
41. Hedda, L., & Ritter, T. 2005. Business relationships on different waves: Paradigm shift and marketing orientation revisited. *Industrial Marketing Management*, 34(7): 714-721.
42. Heide, J. B., & John, G. 1992. Do norms matter in marketing relationships? *Journal of Marketing*, 56(2): 32-44.
43. Helper, S., & Sako, M., 2010. Management innovation in supply chain: Appreciating Chandler in the twenty-first century. *Industrial and Corporate Change*, 19(2): 399-429.
44. Hernández-Espallardo, M, Rodríguez-Orejuela, A., & Sánchez-Pérez, M. 2010. Inter-organizational governance, learning and performance in supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 15(2): 101-114.
45. Hertz, S., & Mattsson, L-G. 2004. Collective competition and the dynamics of market reconfiguration. *Scandinavian Journal of Management*, 20(1-2): 31-51.
46. Hertz, S., 2001. Dynamics of alliances in highly integrated supply chain networks. *International Journal of Logistics: Research & Applications*, 4(2): 237-256.
47. Holm, D. B., Eriksson, K., & Johansson, J. 1999. Creating value through mutual commitment to business network relationships. *Strategic Management Journal*, 20(5): 467-486.
48. Huang, M-C., Liu, T-C., Yen, G-F., & Chiu, C-Y. 2012. How to integrate supply chain as spider-web network through governance mechanism. *Commerce & Management Quarterly*, 13(4): 339-375.

49. Huang, M-C., Yen, G-F., & Liu, T-C. 2014. Reexamining supply chain integration and supplier's performance relationship under uncertainty. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(1): 64-78.
50. Huo, B., Han, Z. Zhao, H., Wood, C. H., & Zhai, H. 2013. The impact of institutional pressures on supplier integration and financial performance. *International Journal of Production Economics*, 146(1): 82-94.
51. Ivens, B. S. 2005. Flexibility in industrial service relationships: The construct, antecedents, and performance outcomes. *Industrial Marketing Management*, 34(6): 566-576.
52. Jap, S. D., & Anderson, E. 2003. Safeguarding interorganizational performance and continuity under *ex post* opportunism. *Management Science*, 49(12): 1684-1701.
53. Jap, S. D., & Ganesan, S. 2000. Control mechanisms and the relationship life cycle: Implications for safeguarding specific investments and developing commitment. *Journal of Marketing Research*, 37(2): 227-245.
54. Jap, S. D. 1999. Pie-expansion efforts: Collaboration process in buyer-supplier relationships. *Journal of Marketing Research*, 36(4): 461-475.
55. John, G., & Reve, T. 2010. Transaction cost analysis in marketing: Looking back, moving forwarding. *Journal of Retailing*, 86(3): 248-256.
56. Joshi, A. W., & Stump, R. L. 1999. The contingent effect of specific asset investments on joint action in manufacturer-supplier relationships: An empirical test of the moderating role of reciprocal asset investments, uncertainty, and trust. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(3):291-305.
57. Kang, M-P., Mahoney, J. T., & Tan, D. 2009. Why firms make unilateral investments specific to other firms: The case of OEM suppliers. *Strategic Management Journal*, 30(2):117-135.
58. Khanna, T., Gulati, R., & Nohria N. 1998. The dynamics of learning alliances: Competition, cooperation, and relative scope. *Strategic Management Journal*, 19(3): 193-210.
59. Kim, L. S., & Greenwood, M. R. 1998. Developing co-operative buyer-supplier relationships: A case study of Toyota. *Journal of Management Studies*, 35(3): 331-353.
60. Kim, S. W., 2009. An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 119(2): 328-346.
61. Kogut, B. 2000. The network as knowledge: Generative rules and the emergence of structure. *Strategic Management Journal*. 21(3): 405-425.

62. Koka, B. R., & Prescott, E. J. 2008. Designing alliance networks: The influence of network position, environmental change, and strategy on firm performance. *Strategic Management Journal*, 29(6): 639-661.
63. Kwon, Y-C. 2011. Relationship-specific investments, social capital, and performance: The case of Korean export/foreign buyer relations. *Asia Pacific Journal of Management*, 28(4): 761-773.
64. Lazzarini, S. G., Claro, D. P., & Mesquita, L. F. 2008. Buyer-supplier and supplier-supplier alliances: Do they reinforce or undermine one another. *Journal of Management Studies*, 45(3): 561-584.
65. Lee, C. W., Kwon, I-W. G., & Severance, D. 2007. Relationship between supply chain performance and degree of linkage among supplier, internal integration, and customer. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(6): 444-452.
66. Lewis, D. J. 1995. *The Connected Corporation: How Leading Companies Win Through Customer-Supplier Alliances*. New York: Free Press.
67. Li, Y., Li, P. P., Liu, Y., & Yang, D. 2010. Learning trajectory in offshore OEM cooperation: Transaction value for local supplier in emerging economies. *Journal of Operations Managemnt*, 28(3): 269-282.
68. Liao, H., & Chuang, A. 2004. A multilevel investigation of factors influencing employee service performance and customer outcome. *Academy of Management Journal*, 47(1): 41-58.
69. Liu, Y., Luo, Y., & Liu, T. 2009. Governing buyer-supplier relationships through transactional and relational mechanisms: Evidence from China. *Journal of Operations Management*, 27(4): 294-309.
70. Lockström, M., & Lei, L. 2013. Antecedents to supplier integration in China: A partial least squares analysis. *International Journal of Production Economics*, 141(1):295-306.
71. Lui, S. S., Wong, Y-Y., & Liu, W. 2009. Asset specificity role in interfirm cooperation: Reducing opportunistic behavior or increasing cooperative behavior? *Journal of Business Research*, 62(11); 1214-1219.
72. Lummus, R. R., Vokurka, R. J., & Krumwiede, D. 2008. Supply chain integration and organization success. *SAM Advanced Management Journal*, 73(1): 56-63.
73. MacDuffie, J. P., & Helper, S. 1997. Creating lean suppliers: Diffusing lean production through the supply chain. *California Management Review*, 39(4): 118-151.
74. Mahapatra, S. K., Narasimhan, R., & Barbieri, P. 2010. Strategic interdependence, governance effectiveness and supplier performance: A dyadic case study investigation and theory development. *Journal of Operations Management*, 28(6): 537-552.

75. Maloni, M., & Benton, W. C., 2000. Power influences in the supply chain. *Journal of Business Logistics*, 21(1): 49-73.
76. Markman, G. D., Gianiodis, P. T., & Phan, P. H. 2009. Supply-side innovation and technology commercialization. *Journal of Management Studies*, 46(4): 625-649.
77. Mason, R., Lalwani, C., & Boughton, R. 2007. Combining vertical and horizontal collaboration for transport optimization. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(3): 187-199.
78. Mass, C. J. M., & Hox, J. J. 2004. Robustness issues in multilevel regression analysis. *Statistica Neerlandica*, 58(2): 127-137.
79. Mesquita, L. F., & Brush, T. H. 2008. Untangling safeguard and production coordination effects in long-term buyer-seller relationships. *Academy of Management Journal*, 51(4): 785-807.
80. Mesquita, L. F., Anand, J., & Brush, T. H. 2008. Comparing the resource-based and relational views: Knowledge transfer and spillover in vertical alliances. *Strategic Management Journal*, 29(9): 913-941.
81. Murray, J. Y., & Kotabe, M. 2005. Performance implications of strategic fit between alliance attributes and alliance forms. *Journal of Business Research*, 58(11): 1525-1533.
82. Ojala, M., & Hallikas, J. 2006. Investment decision-making in supplier networks: Management of risk. *International Journal of Production Economics*, 104(1): 201-213.
83. Podsakoff, P. M., & Organ, D. W., 1986. Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*, 12(4): 531-544.
84. Pérez, P. M., & Sánchez, A. M. 2001. Supplier relations and flexibility in Spanish automotive industry. *Supply Chain Management*, 6(1): 29-38.
85. Pfeffer, J., & Salancik, G. R. 1976. *The External Control of Organizations*. New York: Harper and Row.
86. Prajogo, D., & Olhager, J. 2012. Supply chain integration and performance: The effect of long-term relationship, information technology and sharing, and logistics integration. *International Journal of Production Economics*, 135(1): 514-522.
87. Quesada, G., Rachamadugu, R., Gonzalez, M., & Martinez, J. L. 2008. Linking order winning and external supply chain integration strategies. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(4): 296-303.
88. Quinn, J. B. 2000. Outsourcing innovation: The new engine of growth. *Sloan Management Review*, 41(4): 13-28.



89. Rai, A., Patnayakuni, R., & Seth, N. 2006. Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities. *MIS Quarterly*, 30(2): 225-246.
90. Ren, X., Oh, S., & Noh, J. 2010. Managing supplier-retailer relationship: From institutional and task environment perspectives. *Industrial Marketing Management*, 39(4): 593-604.
91. Rindfleisch, A., & Heide, J. B. 1997. Transaction cost analysis: Past, present, and future. *Journal of Marketing*, 61(4): 30-54.
92. Rokkan, A. I., Heide, J. B., & Wathne, K. H., 2003. Specific investments in marketing relationships: Expropriation and bonding effects. *Journal of Marketing*, 40(2): 210-224.
93. Rosenzweig, E. D., Roth, A. V., & Dean Jr., J. W. 2003. The influence of an integration strategy on competitive capabilities and business performance: An exploratory study of consumer products, manufacturers. *Journal of Operations Management*, 21(4): 437-456.
94. Samaranake, P. 2005. A conceptual framework for supply chain management: A structural integration. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(1): 47-59.
95. Sambasivan, M., Siew-Phaik, L., Mohamed, Z. A., & Leong, Y. C. 2013. Factorings influencing strategic alliance outcomes in a manufacturing supply chain: Role of alliance motives, interdependence, asset specificity and relational capital. *Journal of International Journal of Economics*, 141(1): 339-351.
96. Seabright, A. M., Levinthal, D. A., & Fichman M. 1992. Role of individual attachments in the dissolution of interorganizational relationships. *Academy of Management Journal*, 35(1): 122-160.
97. Sezen, B. 2008. Relative effects of design, integration and information sharing on supply chain performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(3): 233-240.
98. Simatuoang, T. O., Wright, A. C., & Sridaran, R. 2002. The knowledge of coordination for supply chain integration. *Business Process Management*, 8(3): 289-308.
99. Stock, J. R., Boyer, S. L., & Harmon, T. 2010. Research opportunities in supply chain management. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38(1): 32-41.
100. Stonebraker, P. W., & Liao, J. 2006. Supply chain integration: Exploring product and environmental contingencies. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(1): 34-43.
101. Subramani, M. R., & Venkatrman, N. 2003. Safeguarding investments in asymmetric interorganizational relationships : Theory and evidence. *Academy of Management Journal*, 46(1): 46-62.

102. Svahn, S., & Westerlund, M. 2007. The mode of supply net management: A capability view. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(5): 369-376.
103. Terjesen, S., Patel, P. C., & Sanders, N. R. 2012. Managing differentiation-integration duality in supply chain integration. *Decision Science*, 43(2): 303-339.
104. Toon, M. A., Robson, M. J., & Morgan, R. E. 2012. A value-in-process analysis of relationship interactions in non-equity alliance. *Industrial Marketing Management*, 41(1): 186-196.
105. Uzzi, B. 1997. Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1): 35-67.
106. van Donk, D. P., & van der Vaart, T. 2005. A case of shared resources, uncertainty and supply chain integration in the process industry. *International Journal of Production Economics*, 96(1): 97-108.
107. Vickery, S. K., Jayaram, J., Droge, C., & Calantone, R. 2003. The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: An analysis of direct versus indirect relationships. *Journal of Operations Management*, 21(5): 523-539.
108. Vijayasarathy, L. R. 2010. Supply integration: An investigation of its multi-dimensionality and relational antecedents. *International Journal of Production Economics*, 124(2): 489-505.
109. Williamson, O. E. 1979. Transaction-cost economics: The governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, 22(2): 233-261.
110. Williamson, O. E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The Free Press.
111. Williamson, O. E. 1985. *The Mechanisms of Governance*. New York: Oxford University Press.
112. Williamson, O. E. 1996. Economic organization: The case for candor. *Academy of Management Review*, 21(1): 48-57.
113. Wong, C. Y., & Boon-itt, S. 2008. The influence of institutional norms and environmental uncertainty on supply chain integration in the Thai automotive industry. *International Journal of Production Economics*, 115(2): 400-410.
114. Wong, C. Y., Boon-itt, S., & Wong, C. W. Y. 2011. The contingency effects of environmental uncertainty on the relationship between supply chain integration and operational performance. *Journal of Operations Management*, 29(6): 604-615.
115. Wu, Z., Choi, T. Y., & Rungtusanatham, M. J. 2010. Supplier-supplier relationships in buyer-supplier-supplier triads: Implications for supplier performance. *Journal of Operations Management*, 28(2): 115-123.

116. Xie, Y. H., Suh, T., & Kwon, I-W. 2010. Do the magnitude and asymmetry of specific asset investments matter in the supplier-buyer relationship? *Journal of Marketing Management*, 26(9-10): 858-877.
117. Zailani, S., & Rajagopal, P. 2005. Supply chain integration and performance: US versus East Asia companies. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(5): 379-393.
118. Zhou, K. Z., & Poppo, L. 2010. Exchange hazards, relational reliability, and contract in China: The contingent role of legal enforceability. *Journal of International Business*, 41(5): 1-21.

## 科技部補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現（簡要敘述成果是否有嚴重損及公共利益之發現）或其他有關價值等，作一綜合評估。

### 1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

☒ 達成目標

☐ 未達成目標（請說明，以 100 字為限）

☐ 實驗失敗

☐ 因故實驗中斷

☐ 其他原因

說明：

### 2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文：☐已發表 ☐未發表之文稿 ☒撰寫中 ☐無

專利：☐已獲得 ☐申請中 ☐無

技轉：☐已技轉 ☐洽談中 ☐無

其他：（以 100 字為限）

### 3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性），如已有嚴重損及公共利益之發現，請簡述可能損及之相關程度（以 500 字為限）

交易專屬性投資是影響廠商間關係的重要因素，作了交易專屬性投資的一方通常需要面對夥伴投機行為的風險。就理論面向而言，交易成本理論主張，個別廠商所作的單邊交易專屬性投資對廠商的績效其實是不利的；然而資源基礎觀點、關係觀點 (relational view) 或是關係交換理論強調交易專屬性投資強化了社會鑲嵌、信任及承諾，弱化投機行為的影響，增加價值創造的可能性：交易專屬性投資增加交易的價值？還是可能增加廠商暴露在投機行為的風險之下？交易專屬性投資對於廠商績效的影響如何？迄今仍為一項具有爭議性的議題。

有鑑於理論解釋的歧異，本研究提出「供應鏈整合」跨層次理論觀點，嘗試透過供應鏈整合的概念將交易成本與資源基礎觀點等兩個理論加以結合，說明的交易專屬投資對供應商的績效可能影響過程。個別廠商的交易專屬性投資促成網絡層次的共同專屬性，這個共同專屬性進一步促成供應鏈網絡的整合程度，個別廠商鑲嵌於整體供應鏈網絡中，其可能受惠於整體網絡的協調效率，然而當供應鏈整合的程度提高，個別廠商的行動彈性也將會下降，本研究的研究發現支持效率與彈性的二元論 (duality) 的觀點，此一跨層次理論架構將有助於進一步釐清理論的爭議。

# 行政院國家科學委員會補助國內專家學者出席國際學術會議報告

103 年 6 月 29 日

報告人姓名	黃銘章	服務機構 及職稱	靜宜大學企管系 教授
時間 會議 地點	2014/6/23-2014/6/27 加拿大溫哥華市	本會核定 補助文號	NSC 102-2410-H-126-015-SSS
會議 名稱	(中文)2014 國際企業學會年會 (英文) 2014 Academy of International Business Annual Meeting		
發表 論文 題目	(中文) 國際合資績效與管理控制：多國際企業母公司觀點下的情境模式 (英文) International joint venture performance and management control: A contingency approach from the MNC perspective		

## 一、 參加會議經過

本人於 6 月 22 日出發，因暑期機票費用大幅度增加，選擇經過香港轉機前往加拿大溫哥華市，於溫哥華當地時間 6 月 22 日下午 4 點抵達本次會議地點，隨即前往旅館住宿。因為長途飛行加上時差的關係，第一個晚上睡眠時間不到四個小時。6 月 23 日一早，即前往大會報到並領取議程等相關資料，準備參加今天的 Journal of International Business 的 paper development workshop。

九點鐘先出席 JIBS: Editorial Vision, Structure, and Policy，由總編輯 John Cantwell (2011-2016)主持。Cantwell(如圖 1)首先介紹本次活動的目的在於讓參與者在討論之後能夠發表在一級期刊，在介紹 reviewing editor 時特別說明 JIBS review 的程序是由 reviewing editor 先 review，由他決定要不要送審。要被 JIBS 接受需要滿足「Insightful」「Innovative」「Impactful」的三 I 原則。JIBS 的目標希望增加各領域(包括經濟、財務、管理、行銷...)有關國際化的論文，為了擴大社群，未來在出版時會特別注意第一次在 JIBS 發表的成功率，這也是舉行 PDW 的原因。

緊接著由副主編 Mary Yoko Brannen 說明三 I 原則，Encourage the development of crosscutting interdisciplinary concepts, theories, and ideas What is inter-discipline research? The research draws on ideas and/or methods from two or more disciplines.

而後 Managing editor Cuervo-Cazurra 談 Starting the reviewing process at JIBS，投稿之後他會 check paper for fit 並評估論文的品質，再建議領域主編或副主編，領域主編再決定要不要送審或拒絕。在 initial review 要過關，先考慮國際企業領域的「理論貢獻」，研究焦點要在國際企業、解釋對國際企業的意涵；六個研究領域：the activities, strategies, and decision-making process of multinational enterprises (2)...。其次在方法論方面(1) Data from one country that studies the international dimensions - focus on cross-border dimension; (2)

Data from multiple countries that explains difference among countries- don't control for country effects. 僅是評論、文獻探討、教學或沒有理論意涵的論文通常不會通過初審，學生為樣本的研究通常不會被接受，除非有很強的正當性。投稿前問以下問題：(1) Is the paper international Business? (2) Is the paper appropriate for JIBS? (3) Does the paper have a theoretical contribution? 也就是 Hole/tension or replication in different context? Explain mechanisms or explain via citation? (4) Does the paper use the right empirical methodology? Reflect theoretical discussion or different story? Appropriate method for data or easy method? (5) Is the paper interesting/novel? Learn something on a topic/theory or well known story?

最後由 JIBS International HRM 的領域主編 Paula Caligiuri 談 Deep conversation about your paper, what would you talk? Seek feedback on your manuscript: As colleagues for developmental suggestions; 參加研討會。Paula Caligiuri 提醒作者在投稿時 keywords 的選擇很重要，因為會影響領域主編的判斷。而如果期刊有要求建議 reviewer 或者領域主編的推薦時，請不要隨便推薦，建議可以從 editorial boards 理推薦，或在領域中具有代表性。Cover letter 是和領域主編的對話，主要說明 contributions, or ethical concerns (例如過去有人用了某一個 data base，你在重複用了，擔心評審誤解)。第一審 R&R 大概 12%，First R&R 接受率 57%，Second R&R 接受率約 90%，3<sup>rd</sup> R&R 約 98%。而 Responding to reviewers/editor 的注意事項則包括：1. Tone: (1) Show sincere appreciation. (2) Don't be defensive; 2. Technical details: (1) Paste comments before responses (2) Restate and response to each comment (don't ignore) (3) Write complete, comprehensive, and conversational response (ie, not with "done", or "see page #")。

緊接著是論文研討，我的投稿論文由兩位 JIBS 的 Fellow 來進行評論與建議，這項活動由兩位 Fellow 對兩位作者進行 2x2 的對談。由於另一位作者臨時缺席，所以兩位評審針對我的論文進行九十分鐘的討論。討論人之一是 Keith D. Brouthers (參見)，他是 2012 年 JIBS 年度論文獎的得主，他的研究以交易成本理論結合進入策略為主，是一位非常知名的學者。他對論文的問題是：你的論文想要回答甚麼問題？你論文中所用的干擾變數是情境？還是前置因素(antecedents)? 主要的理論觀點是甚麼？為何需要多個理論？緊接著第二位評論人 Jean Boddewyn 馬上追問：關於這個問題，甚麼是我們已經知道？甚麼是我們不知道？你的研究讓我知道甚麼？由此開始展開論文的對話。兩位討論人事先對論文皆都有充分的準備，且提供 Brother 教授更提供兩頁的書面修正建議，這對於論文後續修改有極大的幫助。

6 月 24 日上午九點聽取主題為：Foreign controlled subsidiary initiative in HQ-Subsidiary relationship 的論文研討，第一篇論文從制度嵌入理論討論子公司自主行為(subsidiary initiative)，論文作者想要回答：子公司自主行為如何受到母公司與子公司鑲嵌於環境系絡資源的影響，換言之從內外部鑲嵌的資源優勢討論子公司的自主行為，從一家波蘭到挪威投資的子公司進行個案研究，結論指出，子公司與母公司有很好的連結關係，子公司比較容易有自主行為，因此，制度的差異會影響子公司的策略行動。第二篇論文從認知觀點探討母子公司的關係品質受到心理距離及 global mindset 的正向影響，study experience 會正向干擾、Non-flexibility personality 會負向干擾 global mindset 對母子公司關

係品質間的正向關係。實證時，母公司回答關係品質問項，子公司回答其它問項，共 302 家公司資料支持以上的假設。第三篇論文探討策略導向(顧客導向/技術導向)與海外母公司控制(股權(ownership)/營運(operational)/社會(social)控制)及國際合資(IJV)的交互作用對差異化能力之建立，本論文提出從 attention based perspective 出發，以人員訪問收集 156 個 IJV 的問卷資料，策略導向與母公司控制對於 IJV 能力的建立都有正向影響，在交互作用方面，除顧客導向與股權控制、技術導向與社會控制的交互作用不顯著之外，其它假設都獲得支持。與會者提出 attention based 是理論嗎？我有同樣的問題，但作者似乎輕輕帶過。第四篇論文討論組織因素如何影響決策結構，決策主要以 insourcing(自製)/outsourcing(外包)決策為探討對象，以個案進行探討，結論指出：決策的重要性愈高涉入的層級愈高、涉入的人員也愈多；決策愈複雜涉入的層級愈高、涉入的人員也愈多；例行性決策涉入的人員愈少、層級愈低；外包的比例愈高涉入的層級愈高、涉入的人員也愈多。

在短暫休息之後，出席大會表揚 Rumelt 教授的活動，Rumelt 教授以 Working on Strategy 為題發表專題演講，最近(2011 年)提出 Good strategy / Bad strategy。Rumelt 教授介紹他的幾個主要思維：公司利潤隨著市場佔有率而提升，產業利潤隨著集中率而提高，進入障礙因此建立。所謂策略指 A strategy is a coherent mix of policy and action designed to surmount a high-stakes challenge. 如果將策略管理當成問題解決策略包括：Guiding policy, Diagnosis, Coherent actions. Rumelt 教授鼓勵研究人員對研究要有熱情，不斷觀察、思考不斷發表，既使看到路邊死的鳥屍，也要想如何發表：為何鳥會死掉？如何解決？等的論文。

午餐之後參加另一場論文發表，討論的主題是：International Business and Resource-based view，第一篇論文是 A review of international innovation research: Using past development to propose a framework for future. Method: 回顧 2002 and before (8689 citations in 109 articles) 及 2003-2012 兩個階段的文獻指出，2002 以前的研究焦點在於：知識，能力與創新，2003-2012 的研究焦點在於：學習、創新、例規(routine)、及結合能力(combinative capabilities)。這篇研究的方法似乎是將相同 citation 的文獻分在同一個群組進行分析。第二篇論文是 Natural resources and RBV: Sources of sustained competitive advantage and implication for innovation，作者談到資源限制、面對的風險，資源基礎觀點(RBV)及實質選擇權(real options)等理論觀點等，到此時間就到了，似乎沒有點出本篇論文的重點。最後作者提出以政治風險及自然資源為兩個軸，提出一個矩陣，標上：Business as usual (低資源/低政治風險)，increase of natural resource stock(高資源/低政治風險)，overall innovation agenda (高資源/高政治風險)，risk spreading (低資源/高政治風險)等四個應對方法作為命題。與會者提出 RBV 在 firm level，但本論文無法回應 RBV 的基本主張，因為自然資源與政治風險都不是公司可以控制的因素。第三篇論文的題目是：Frugality-based advantage，動機陳述(1)開發中國家的創新受到重視；(2)有許多不同的觀點解釋，所以嘗試區分 Lavish innovation and frugal innovation (二次大戰之後的日本/印度：Tata 汽車/中國：小米)，探討對金字塔底層消費者所做的創新，提出 Frugality-based view (和 resource based view 對話)。Frugal innovation 可以分為 support innovation, input innovation, innovation for customer 等三種，之後作者再提出自己的想法與資源基礎觀點對話。第四篇論文題目是：Impact of resource constraints and learning from temporary organizations in the internationalization of R&D，本論

文嘗試回答：國際化如何影響合作專案計畫的績效？國際化的經驗如何影響組織學習與績效？以臨床醫療(電腦斷層掃描 CT)為對象，資料為政府的醫療資料(clinic.gov)，結論指出：區位、國際化的國家數、先進國家的贊助者數目等變數對於學習績效有正向影響。

而後參加一場專題討論，討論的主題是：Re-visiting the efficiency assumption of the multinational enterprises: Theoretical, managerial, developmental and empirical explorations。主席先說明議題的爭議在於 Debates between efficiency and market power，但最近有關多國籍企業的研究通常忽略市場力量，接下於與會學者開始討論，第一位學者(Kim et al.)從 MNE 為何存在？開始切入，引用 Hymer(1976)的市場力量觀點，但 Dunning (1981)、Rugman(1981)等開始主張 market imperfect，但 MNE 是雙面刃，既強化市場力量也增加效率。該研究以跨國 M&A 作為改善勞動生產力(效率)的觀點進行實證；接著將跨國 M&A 視為增加市場力量的方法，將跨國 M&A 區分為：Anti-competitive (market-power increase) 及 Pro-competitive (market-power reduction) 兩種類型，以 Thomson Database 1986 to 2010 為樣本，將 DC(已開發國家)→DC，DC→LDC(開發中或低度開發國家)，LDC→DC，LDC→LDC 等四種類型作為自變數分別驗證效率強化與市場力量，結果指出在 LDC→DC、LDC→LDC 等兩種類型的 FDI 對 market power 影響不顯著。但我覺得這一個結果可以想像，LDC→DC 的 FDI 通常為了學習技術能力或者獲取市場情報，很難改變寡佔的是場結構；而 LDC→LDC 的 FDI 通嘗試成立生產工廠，是尋求資源型的 FDI 居多，其焦點放在效率不在改變市場結構。第二位由知名學者 Hennart 發表看法，他認為 firm 並不取代 market，firm's footprint can have both value creating (positive sum game) and redistribution (zero-sum game) consequences，他認為 market power theory not fully convincing，因為依據 market power 的觀點 MNE 在母國需要獨佔，但事實上許多 MNE 所處的產業其進入障礙很低(例如速食、紡織)，除了 FDI 還有其他更便宜的選擇方案；當 MNE 在創造價值時及如何創造價值時，衡量產出，變成監督；從資訊成本，資訊成本很高造成資訊不對稱；因此專利體系及信任變成兩個可能的解決方案。MNE 在移轉某須知識的時候比較有效率：MNE 提供選擇成本而是關心價值。第三位評論者由 Pitelis 教授擔任，以 Power, efficient and the MNE 為題，他也是從 Hymer 的市場結構觀點開始切入，主張 Productive and allocate efficiency (including transactional) → power over (market and people) → dynamic inefficiency. Efficiency is the objective and outcome of internalization and MNE. RBV 及演化觀點主張 control resources can foster productive efficiency. 而將相關研究的主張歸納成圖 3 的綜合。第四位 Yamin 教授從子公司在 global factory 擔任的角色提出另外的觀點，指出開發中國家多國籍企業的發展和美國不同，同時美國的企業相對也減少在美國的功能，母公司和子公司相對在價值鏈上都擔任較窄的一些活動，所以 Hymer 的理論遭到亞洲多國籍企業所謂 reverse innovation 的挑戰。



		Power	
		Over	With/to
Efficiency	static	Micro_IO economics (transaction cost)	Inter-firm cooperation (alliance)
	dynamic	RBV	Market (and business ecosystem) co-creation

圖 3：Pitelis 教授對市場力量觀點與效率觀點的整合觀點

6 月 25 日上午九點出席今天第一場的論文研討，主題是：Ambidexterity, learning and innovation，第一篇論文題目是 Are emerging economies breaking through? 該論文主張探索性(新產品)與利用性(漸進性新產品)創新對於績效有正向的影響；平衡觀點對績效的影響對高於結合觀點；組織學習與組織之間的關係會干擾 ambidexterity 與績效之間的關係，以人員訪問得到 123 家巴西的企業(82 加外資企業)，結果支持作者的假設，且外商優於本地廠商。第二篇論文的題目為：Foreign competition, domestic competition and innovation performance，論文主張外商競爭與創新績效之間呈倒 U 型的曲線關係(H1)；國營企業的競爭對私人高科技廠商的創新績效有負向影響(H2)；外商競爭的動態性對民營高科技廠商的創新績效有負向影響(H3a)；國營企業的競爭動態對民營高科技廠商的創新績效有負向影響(H3b)。以中國統計局資料進行實證，除 H3b 未獲支持外，其餘假設皆獲得支持。第三篇論文的題目為：Unpacking ambidexterity implementation in the internationalization of emerging market multinationals，所謂 ambidexterity 指 MNEs 同時進入先進國家及開發中國家，但操作時這個觀念是用組織結構的集權與分權程度操作，以個案作為資料收集的方法，分析結果顯示個案公司同時進入美國與開發中國家(中國)市場，在組織結構上美國子公司是有較弱的文化及控制，但在開發中國家則有較強的的文化與控制。第四篇論文題目為：Is experiential learning always beneficial for subsidiary performance? 這篇論文是作者的博士論文的一部份，以組織學習理論發展假設：子公司經驗式學習對於子公司的績效呈現 U 型的關係；母公司在地主國的經驗與子公司呈現 U 型的曲線關係；母公司一般的國際化經驗對子公司的績效的影響呈現 U 型的曲線關係。以 253 的印度母公司的 787 個海外子公司為研究對象(2011-2013)，研究結果支持作者的假設。基於研究發現作者認為 Organization unlearning 是重要的，這點和傳統組織學習理論的觀點有所差異，在討論時與會學者對本論文的 dependent variable 在操作學者對本論文用賺錢與否的虛擬變數學者對本論文有所質疑，建議用 ROI 或 ROA 等變數。

經過 coffee break 參加主題為：Countries, institutions, and international “alliance”的 interactive session，參與本場討論會的焦點在於其中一篇論文名為：Parent control mechanisms and strategic intentions: Evidence of Sino-Foreign joint ventures 的論文，本篇論文

假設：學習取向的中國母公司會透過策略控制達成其目的(H1)；學習取向的中國母公司會透過營運控制達成其目的(H2)；競爭取向中國母公司會透過策略控制達成其目的(H3)；競爭取向的中國母公司會透過營運控制達成其目的(H4)，研究結果支持 H1 與 H4。但經過討論，本論文在學習取向與競爭取向的定義有所重疊，例如競爭取向定義為形成 IJV 的目的在於改善內外部競爭力、降低成本...這些可能是透過學習及知識移轉而來。晚上出席大會在 Vancouver convention center 所辦的 Gala Event。

6 月 26 日本日議程結束，搭乘中午 1 點 00 分的班機經香港，於 6 月 27 日晚間返抵臺灣結束本次的研討會行程。

## 二、與會心得

本次發表的論文目前在投稿審查中，參與本次的研討，兩位評審相當用心，在 90 分鐘的討論中，大致於問題的釐清、文獻的不足、理論架構與理論貢獻的強化等論文整體層面，小至撰寫的用詞修正都給予建議，這對未來論文修正有相當的助益。這是本次收穫最大之處。同時參加 JIBS 主編的專題演講，瞭解國際一級期刊的投稿程序、評審要點、意見回應的注意事項等都有更進一步的認識。

## 三、建議

此次參加 paper development workshop 感受深刻，獲益良多。國內的研討會較為欠缺這樣的討論機會，建議未來研討會多提供這樣的討論機會給年輕或是想要進一步在更好的期刊發表的學者，降低投稿過程的嘗試錯誤成本，加速國內學術研究的成果。

## 四、攜回資料名稱及內容

大會議程手冊一版及論文集光碟一片。