

2010 TOPCO 崇越論文大賞

論文題目：

價值創造與價值專屬之雙面兼具—
知識統治之觀點

報名編號： AK0012

摘要

本文旨在從知識統治觀點，探討廠商如何在組織間知識交易的過程中達成價值雙面兼具，亦即同時興利(增進知識交換的效率與效果)與防弊(抑制知識危機)，進而共創合作利潤。經實證結果發現：(1)互動式學習的經驗分享與共同詮釋可增進知識交換；(2)互惠式承諾的質押安排可抑制知識危機，增進知識專屬；(3)知識交換可增進共有利益與私有利益；(4)知識專屬可增進私有利益。最後，本文依據實證結果提出實務與理論意涵與未來研究之建議。

關鍵字：知識統治觀點、組織雙面兼具、合作績效

壹、緒論

如何在具矛盾與衝突性的組織活動間取得平衡與同時並進，已成為現今管理者所需面臨的重要挑戰之一。Raisch and Birkinshaw(2008)認為，在日漸複雜的經營環境中，廠商要持續地成長與生存，則需具備「雙面兼具」(ambidexterity)的能力，亦即廠商必須能同時進行與處理兩件具抵換關係(trade-offs)或衝突的組織活動，如校準與調適、效率與彈性，以及探索(exploration)與應用(exploitation)等。然而，揆諸過去有關組織雙面兼具之研究不難發現，學者大多從組織的內部觀點探討如何在具衝突性的組織活動間達成雙面兼具，卻忽略此管理課題亦常發生在組織間交易或合作的情境中。

Powell, Koput and Smith-Doerr (1996)指出，廠商的資源是有限的，沒有任何一家廠商可自行生產與製造全部的所需資源，因此需藉由與外部廠商合作或交換以取得所需資源。然而，在槓桿應用組織間關係以進行資源交換的同時，廠商必需同時關注與平衡「價值創造」(value creation)與「價值專屬」(value appropriation)之組織間統治課題。此乃因，廠商雖可藉由組織間關係取得與合併夥伴的重要資源，達價值創造之目的(Zajac and Olsen, 1993; Madhok and Tallman, 1998)，但在資源交換的過程中亦可能因夥伴的欺騙、逆選擇或道德危機等投機行為，使得廠商所擁有的專屬資源或合作中所產生的聯合成果為夥伴佔據，造成價值無法專屬，使廠商陷入交易兩難的困境中(Gulati and Singh, 1998; Kate et al., 2000; Kumar,

2008)。據此，廠商如何在組織間的交換過程中達成「價值雙面兼具」，即為本文極欲探討的組織間統治課題。

由於廠商間交換或交易的資源種類繁多無法一一探討，而本文將著重於組織間知識資源交換之探討，亦即當「知識」是廠商間交易的主要標的物，則「價值創造」可視為是廠商有效的槓桿應用組織間關係以交換與合併彼此的知識，進而創造無法藉由其他統治結構取得的利益；另外「價值專屬」可視為廠商在知識交易的過程中，可有效保護本身的專屬知識不為夥伴挪用與不當內化，並享有公平的合作利潤。本文之所以會以組織間知識資源之交換作為研究背景，是因為在所有交換的資源中就屬知識資源最為複雜，且最不易達成雙面兼具，肇因於知識交易者間的「認知差距」(cognitive distance)(Nooteboom, 2000)與目標或利益差距。在組織間知識交易的過程中，常因彼此間的認知差距而阻礙知識交換的效率及效果，也因此無法有效的共創價值。然而，一旦有效媒合(bridge)兩組織間的認知差距以提升彼此吸收能力與促進知識交換的同時，又擔心夥伴以損人利己的私有為主要考量，使得廠商非合作範圍的專屬知識有意與無意的外溢，並為夥伴不當使用與吸收內化，產生知識專屬的危機(Doz and Hamel, 1998; Kate et al., 2000)，常使廠商陷入知識交易的兩難課題中。

為有效解決這知識交易的兩個統治課題(認知差距與利益差距)，本文擬從折衷的「知識統治觀點」(Knowledge Governance Perspective)，深入探討在知識交易過程中，廠商應藉由哪些有效的知識統治機制以達成價值雙面兼具，即同時興利(增進知識交換的效率與效果)與防弊(抑制知識危機)，進而共創關係租(利潤)。

貳、文獻探討

一、組織間價值創造、價值專屬與雙面兼具

當廠商槓桿應用組織間關係以取得營運所需資源時，其主要考量的組織間統治課題可概分成「價值創造」與「價值專屬」兩基本策略課題。揆諸過去研究可發現，學者在探討組織間統治之課題時不脫離「價值考量」(value concern)與「專屬考量」(appropriation concern)兩策略取向，底下文將針對這兩策略取向之思維與爭論進行探討。

以專屬考量為主的學者(如 Williamson, 1975, 1991; Hennart, 1993; Rindfleisch

and Heide, 1997; Gulati and Singh, 1998 等)認為，交易夥伴的投機主義是組織間進行交易時一個不可忽略的行為假設，因交易夥伴的自利與投機行為常是導致事前道德危險、事後逆選擇及專屬性資產套牢等交易困境的主因(Douma and Schreuder, 1992)。然而，專屬考量的學者亦認同，並非所有的經濟行動者在交易過程中都會有投機行為，但投機主義的存在是一個不爭的事實，要在交易前確認夥伴是否有投機主義的傾向不但困難且耗成本，但若在事後才發覺夥伴的投機行為，廠商早已蒙受損失。因此，在組織間合作與交換資源的過程中，夥伴的投機主義將促使廠商不得不思考保護(safeguarding)的組織間統治課題。據此，以專屬考量為主的相關研究，多著重於探討如何藉由有效的統治機制之設計以達成價值專屬之目的，較忽略組織間價值創造之策略性意涵。

以價值考量為主的學者(如 Zajac and Olsen, 1993; Ghoshal and Morgan, 1996; Modhok and Tallman, 1998 等)則認為，著重專屬考量的學者僅著重夥伴的投機主義對廠商績效的影響，卻忽略其他的行為特性與策略意涵，如學習與信任(Ghoshal and Morgan, 1996)。價值考量學者的策略思維是，組織間關係是一個取得資源的重要管道，可提供廠商無法從市場交易或自行發展的資源(Madhok and Tallman, 1998)，且組織間交易與合作不僅是在追求單方面的價值專屬問題，而是追求共同的價值創造(Zajac and Olsen, 1993)。然而，價值考量的學者並沒有否定在合作過程中夥伴投機主義的存在，但應該視投機主義是一個不可避免的事實，且可以管理的變數(Ghoshal and Morgan, 1996)。因此，以價值考量為主的學者認為，廠商應以組織間關係對交易雙方所能創造的價值作為策略依據，不應將夥伴的投機主義視為必定實現的寓言(Ghoshal and Morgan, 1996)，而投入太多時間與資源於監督與制訂契約上，此乃因價值專屬危機極小化並非價值創造極大化的充分條件。

然而，在槓桿應用組織間關係以交換所需資源時，價值創造與價值專屬皆是廠商必須要關注且不可忽視的兩個基本策略課題，因廠商建構組織間合作關係的主要目的是為創造價值，而價值專屬的危機是廠商極欲避免之前提下，廠商應如何在合作的過程中同時極大化價值創造與極小化價值專屬危機，將是廠商應用組織間關係以創造競爭優勢時需同時思考的課題，亦即本文所稱的「價值雙面兼具」。據此，延伸過去文獻對雙面兼具之定義(廠商能夠同時進行兩個具矛盾或衝突活動之能力(Raisch and Birkinshaw, 2008)，本文將「價值雙面兼具」定義為：「廠商槓桿應用組織間關係以同時進行並達成「價值創造」與「價值專屬」之能力」。更

明確的說，價值雙面兼具係指，廠商在建立並有效槓桿應用組織間關係以快速、與有效地取得及合併彼此的資源，創造無法藉由其他統治結構所取得的共有利益(租)與私有利益(租)之同時，亦能從合作後獲取公平的租，且能在交換過程中保護本身的專屬資產不被夥伴挪用之能力。

二、組織間知識交換

組織間交易的資源種類繁多，本文將聚焦於組織間「知識資源」交易之探討，因知識是非常重要的策略性資源(Grant, 1996)，且是所有資源中最難交易的，理由在於：(1)廠商間所存在的認知差距(Nootboom, 2000)或認知失靈(Grandori, 2001)，使得兩造間無法有效且充分的交換知識，因此無法有效的共創價值；(2)交易夥伴的行為不確定性或以私利為主要考量，使得交易過程中有意與無意外溢的專屬知識為夥伴不當使用，造成知識專屬的危機，使得廠商的價值無法專享。底下本文將深入探討兩個知識交易困境-認知差距與利益差距。

Argote(1999)與 Paoli and Prencipe(2003)指出，廠商猶如是一個記憶體或心智模式，是提供其行動與思考的依據。然而，每一家廠商各自擁有不同的心智模式，使得不同的廠商對於某特定事件或問題有不同的詮釋與反射動作(Strati, 1998)，導致不同的廠商間必定存在某種程度的認知差距(Nootboom, 2000)。因此，進行知識交易的廠商之間若存在高度的認知差距，則可能會無法理解與吸收彼此的知識，因認知差距與吸收能力兩者間存在正向關係(Nootboom, 2000)。據此，如何校準合作廠商間的認知差距，將是廠商進行知識交易時需面對的統治課題之一。

廠商間合作或聯盟雖然是取得互補性及補充性知識的來源，但也是核心技術、能耐及知識外溢的導管。造成核心知識或技術外溢的原因有二，其一合作夥伴有意圖的學習及竊取廠商的核心知識或技術(Inkpen and Curral, 2004)；其二是因參與合作的人員之間的互動及接觸，而引起之非預期的外溢(Kate et al., 2000)，使得核心知識無法專屬，為夥伴不當使用，造成所謂的知識專屬危機(Foss, 2007)。例如、如夥伴將外溢的知識作為人質威脅廠商取得更多的合作利益(Nootboom, 2000)，或不當轉售外溢知識以獲取額外的利潤(Arrow, 1973; Nickerson and Zenger, 2004)。倘若專屬知識的外溢是組織間知識交易過程中無法避免的現象，則如何將兩造之間損人利己的私人利益聚合成共有利益，亦即能使兩造將共有利益置於私人利益之前，以降低合作過程中所產生的知識危機，達成知識專屬之目的，將是

進行知識交易所需面對的另一個統治課題。

唯一般而言，當廠商涉及組織間知識交換時，要達成雙面兼具並不容易，因為達價值創造的目的地，廠商間必須有效縮小之間的認知差距並揭露及公開內部的相關知識，以加速彼此知識的流動及合併，然而此舉卻可能引發非合作範圍的專屬知識外溢，導致廠商無法專屬該知識所創造的價值(Kale et al. 2000)。因此，在涉及知識交易的過程中，為達成價值雙面兼具，廠商需同時解決兩個具矛盾的知識交易統治課題：(1)媒合廠商間的認知差距，因唯有當廠商間「認知鄰近」(cognitive proximity)時，才能增進知識交換的效率及效果(Grandori, 2001)；(2)聚合廠商間的利益差距，因唯有交易雙方皆以創造共有利益為主要考量，才能抑制非合作範圍的外溢知識不為夥伴不當使用，且願意為共同利益貢獻己身知識。

三、知識統治觀點(Knowledge Governance Perspective)與機制

Grandori(2001)是最早提出「知識統治」一詞的學者。知識統治觀點是著重於組織內部或組織間知識交換(知識流)、移轉和共用之統治觀點，目的在於解決廠商間認知失靈使得知識無法有效率及效果的流動(Grandori, 2001, Foss, 2007)，以及抑制因知識行動者的利益與目的不同而引發的知識專屬危機(Grandori, 2001; Nickerson and Zenger, 2004)。知識統治觀點的學者(如 Nooteboom, 2000, 2004; Grandori, 2001; Foss, 2005, 2007; 方世杰, 2008)強調，當知識是交易主要的標的物時，若僅是設計各種防衛機制與誘因機制，雖可解決交易主體以積極內化合作夥伴知識為目的以及消極不作為所引起的知識專屬危機，但卻無法解決組織間知識交換無效率之困境。知識交易主體之間的認知差距，導致無法有效理解、意會、評估及理解知識，乃屬知識不足及有限理性範疇，造成欲投機也無門的窘境，此困境並非透過防衛與誘因機制就可解決，因此已非防衛之癥結。Grandori(2001)對此有更深入與嚴苛的見解，其認為解決或降低此一知識交易無效率，即非交易統治(交易成本理論)論點所稱之層級結構機制，亦非知識基礎觀點所稱之認同(identity)機制。Nooteboom(2000, 2004)則採用一個折衷的論點，認為在知識交換過程中，促進知識流與抑制知識專屬危機，皆是不可忽視活動。表 1 為方世杰(2008)綜合 Foss(2007)與 Grandori(2001)三學者的論點，並結合知識管理之相關研究，所彙整與歸納的知識統治觀點之主軸論述。

在知識統治機制的選擇與設計上，Grandori(2001)認為，當涉及知識交易時，

知識統治機制的設計之最高指導原則是以該統治機制是否有可能解決知識交換之障礙，因此又稱之為比較可能性分析邏輯。據此，當廠商間合作涉及知識交換時，統治機制的設計與選擇應以能校準利益差距與媒合認知差距，如此才能在組織間合作過程中達成價值創造之效(提高知識交換的效率與效果)，及達成價值專屬之效(抑制知識危機)。

表 1 知識統治觀點之主軸論述

基本假設	視組織為一知識網絡 知識特性
分析單位	知識流(知識交換)
統治原理	以組織流程管理知識流程(Foss, 2007) 統治機制的設計旨在排除知識交換之障礙(Grandori, 2001)
統治機制	認知機制 誘因機制 協調機制
理論基礎	認知理論
核心概念	知識交換之障礙→認知失靈→知識統治機制的設計→知識交換之效率與效果

資料來源：方世杰(2008)

(一) 認知差距與知識統治機制之選擇

廠商間的「認知差距」常是導致知識無法有效率且有效果地流動於廠商間的重要原因之一，因此廠商需設計及選擇能使彼此持續性認知的流程(congoing cognitive process)(Grandori, 2001)或建構「共享心智模式」(Nooteboom, 2000)，以增進廠商間認知的可能性(cognitive possibility)或認知鄰近及相似性(similarity)，促進知識交換之效率與效果。Nooteboom(2000)指出，「互動式學習」(learning by interaction)可有效建構知識交換者間的共享心智模式，降低廠商間認知差距，以及增進知識交換之量與質。Nooteboom(2000)進一步將互動式學習分成兩階段，第一階段的互動學習是以媒合知識交換者之間的認知差距以強化彼此的知識吸收能力，因此知識交換者間必需不斷的「相互溝通或/與分享經驗」(sharing experiences)(Nooteboom, 2000)以經歷他人的經驗(Nonaka and Takeuchi, 1995)與建構先驗知識(Cohen and Levinthal, 1990)，進而強化彼此的知識吸收能力。第二階段的互動學習則是以降低認知差距為主以建立彼此共享心智模式(Nooteboom,

2000)，因此知識交換者間應透過「共同詮釋」(shared interpretation/explanation)使雙方可以瞭解彼此的心智模式(Nootboom, 2000)，進而建立共享心智模式，以增進知識交換的效率與效果。據此，本文採用 Nootboom(2000)之觀點，強調進行知識交換的廠商可藉由「互動式學習」(包括經驗分享及共同詮釋)創造共同心智模式以媒合彼此的認知差距，以增進知識交換的效率與效果。

(二) 利益差距與知識統治機制之選擇

當廠商間的合作涉及知識交換時，若彼此的利益或目標不一致，將導致非合作範圍內的外溢知識為合作夥伴不當使用，且不願意貢獻有利於共創價值的知識(Nootboom, 2000)，此即所謂的知識危機(Foss, 2007)。因此，知識統治機制的選擇與設計，須以能聚合廠商間的利益差距為主，以抑制知識交換過程中的投機行為。Gulati and Sytch(2007)指出，合作廠商間的相互依賴關係的塑造可提高彼此的認同感，以及聚合相異的價值觀、態度及目標。因此，為有效抑制廠商間知識交換時所產生的知識危機，廠商應選擇能促進相互依賴關係的知識統治機制。Kim and Mahoney(2006)認為，唯有互惠才可將單邊關係轉換成雙邊關係；Williamson(1983)建議，交易雙方可藉由沉沒成本的投資(又稱可信的相互承諾(credible mutual commitment))將契約關係轉換成依賴關係，使交易雙方形成相互自制狀態(Buckley and Casson, 1988)與暴露於相等的風險中，如此才可避免兩造在交易過程中因經濟誘因而做出損人利己的行為(Kim and Mahony, 2006)，以達成利益校準之目的(Casciaro, 2003)。據此，廠商可建構互惠行為與可信的相互承諾(本文統稱為「互惠式承諾」)，如共專屬資產投資(co-specialized asset investment)與質押安排(hostage arrangement)(Williamson, 1983; Koss and Eaton, 1997; Zaheer and Venkatraman, 1995; Young-Ybarra and Wiersema, 1999)以聚合夥伴之間的利益差距(Kim and Mahoney, 2006; Casciaro, 2003)，進而抑制知識專屬危機。

四、合作績效

在衡量廠商間合作或聯盟績效時，應該同時兼顧與考量廠商是否確實藉由廠商間合作達成本身的目標，以及是否確實達成整體的合作目標，亦即在衡量合作績效時應同時考量合作是否達成私有利益與共同利益(Khanna et al., 1998)。本文是

以知識統治之觀點與雙面兼具之觀點為理論基礎，並回歸組織間知識交易之最基本元素---知識流(知識交換)，試圖提出可有效解決及促進組織間知識交換之有效統治機制進而創造合作績效。因此，在廠商間合作績效之衡量上，須建基在廠商間知識交流後是否能為彼此創造的共有利益及私有利益為主，其中私有利益是指不為其他參與者共享，是廠商將從聯盟所取得及學習的知識或技術運用於不為聯盟所約束的市場機會與內部創新活動中，為自己創造創新利益與市場利益(Khanna et al., 1998; Aulakh et al., 1996, Anderson, 1990)；共有利益是聯盟夥伴基於策略目標而結合，在聯盟過程中，彼此共同努力所創新及開發的知識技術，此項知識技術為策略聯盟成果之一部分，是聯盟成員所共享的創新利益及市場利益(Khanna, et al., 1998; Kale et al., 2002; Cullen et al., 1995)。此外，學者在衡量廠商間合作績效及成果時，大致可分成主觀績效與客觀績效。然而，Anderson(1990)認為，評估聯盟績效不宜用客觀的績效指標，此乃因；(1)聯盟目的或合作型態不盡相同，故不易以相同的客觀指標來加以衡量；(2)成果價值不一定可加以量化；(3)客觀績效並無法確定是因夥伴關係而獲致，因此可能會造成判斷上的偏差(Anderson, 1999; Homburg and Pflesser, 2000)。如上所述，由於客觀績效指標沒有切確的衡量標準，且客觀指標與主觀指標之間具有顯著的正相關且可相互替代(Geringer and Hebert, 1991)。據此，本文將採取主觀績效以衡量廠商之間的合作績效。

參、研究架構與假說

一、研究架構

本文旨在從知識統治觀點，探討廠商如何在組織間知識交易的過程中達成價值雙面兼具，即(有效率及效果的知識交換)及防弊(知識危機)，進而共同創造關係租。本文觀念性架構之基本的推論邏輯如下：在知識交易過程中，造成廠商無法雙面兼具的原因在於，廠商間的認知差距阻礙彼此知識交換的效率及效果，然而一旦促成知識交換後，又擔心夥伴以損人利己的私人利益為主，使得廠商非合作的知識外溢並為夥伴不當使用，產生知識危機。因此，廠商如何同時克服廠商間之認知差距使知識能有效率及效果的流動於兩廠商間，並保護本身的專屬知識不被夥伴佔用(即知識專屬)，進而共創關係租。為解決這兩個知識交易之困境，本文採用 Noobetoom(2000)之觀點，廠商可藉由「互動式學習」創造共同心智模式以媒

合彼此間的認知差距，促使彼此的知識有效的流動於兩造間。此外，本文採用 Zaheer and Venkatraman(1995)、Young-Ybarra and Wiersema(1999)等學者之觀點，廠商可藉由「互惠式承諾」增進彼此的相互依賴關係以聚合利益差距，抑制因投機行為所產生的知識危機，進而共創關係租。準此，本文提出如圖 1 的研究架構。

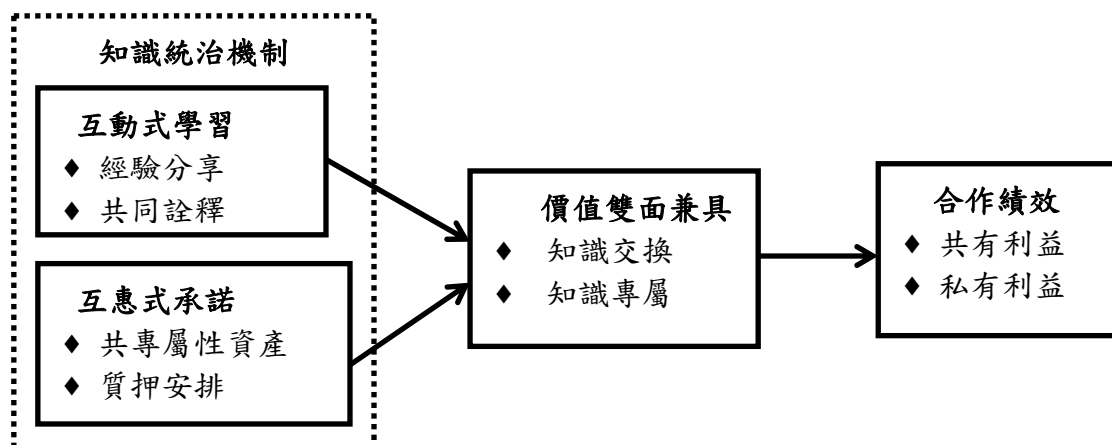


圖 1 本研究之觀念性架構

二、研究假設

(一) 互動式學習與知識交換之效率與效果

Nooteboom(2000, 2004)指出，組織間常因認知差距使得彼此的知識無法有效地流動，其建議可藉由互動式學習以塑造兩造間相似的認知架構，降低組織間認知距離，進而增進組織間知識交換之量與質，其中互動是學習包含兩個重要的學習活動，即經驗分享與共同詮釋。在「經驗分享」方面，以知識基礎資源為主要交易標的物的兩廠商，若能透過有效地經驗分享，即持續不斷地溝通及分享彼此過去做過及發生過的所有事情，如創新過程、重大事件及重要管理活動等，重新經歷彼此的經驗(Nonaka and Takeuchi, 1995)，將有助於合作雙方銜接彼此的知識範疇及創造重複的知識及資訊(Tsang, 2002)。知識的銜接及經驗的重複性，不但可使知識交易雙方涉入及瞭解彼此的專業領域，亦可促成學習及知識吸收(Nonaka, 1994; Tsang, 2002)，因此可有效地增進廠商之間知識交換的效率及效果。

在「共同詮釋」方面，以知識基礎資源為主要交易標的物的兩廠商，若能透過共同詮釋，即不斷地進行對話以創造關係基礎的共享詮釋元素及共享語言，如

此不但可縮小彼此間認知差距，且可使雙方對資訊解讀與理解有共同的一致性(Nootboom, 2001; Selnes and Sallis, 2003)。在詮釋的過程最重要是「共享語言」的創造，此乃因語言能使個體將其所感受的事物做簡單的命名、說明及聯結，形成有意義知識元素，故提高夥伴雙方之認知能力及資訊與知識吸收能力，進而增進廠商之間知識交換的效率及效果。準此，本文推論如下假設：

假設一：互動式學習的(a)經驗分享(b)共同詮釋對知識交換有正向影響。

(二) 互惠式承諾與知識專屬

合作廠商間若能建立依賴關係或形成生命共同體，不但可提彼此間的認同感、同理心、凝聚力與情感承諾，如此將可有效聚合相異的價值觀、態度與目標，進而抑制交易中的投機行為(Gulati and Sytch, 2007)。Williamson(1983, 1985)、Zaheer and Venkatraman(1995)與 Young-Ybarra and Wiersema(1999)強調，廠商可藉由「互惠式承諾」(包括共專屬性資產及質押安排)以增進彼此的相互依賴關係與聚合利益差距，如此將可抑制因合作夥伴的投機行為所產生的知識危機。誠如 Zaheer and Venkatraman(1994, 1995)所言，交易雙方所共同投入的無法重置之專屬資產(如技術設備及人員的專屬訓練)可視為是一種關係持續的訊號，可降低雙方的投機行為；Dyer(1997)亦指出，日本汽車廠與供應商間的互惠性投資或共專屬性資產的投資，可形成相互質押的局面，有助於抑制交易中的投機行為，如知識專屬危機。

此外，廠商間的質押安排(多重性關係)有助於建立相互依賴關係，進而抑制投機行為的發生。質押安排是指廠商間除此次的合作關係外，尚有其他合作關係存在，這些質押關係具有相互自制的作用，可有效抑制投機行為(Young-Ybarra and Wiersema, 1999)。Williamson(1985)指出，若廠商間涉及多種以上的關係，可創造出相互質押的安排局面，一旦某一種關係結束勢必會威脅到其他關係的持續。Wellman and Worthley(1990)亦指出，當廠商涉入彼此組織內的程度與範圍愈廣，則多重性的程度易愈高，關係便愈親密，會相互主動的提供援助，彼此間關係的維持也會愈長久。據此，本文推論如下假設：

假設二：互惠式承諾的(a)共專屬性資產(b)質押安排對知識專屬有正向影響。

(三) 價值雙面兼具與合作績效

廠商常因本身的能力及資源限制無法創造所有可達成競爭優勢的知識，因此

廠商會與外部廠商合作關係以接觸及學習夥伴廠商的 Know-How 及核心能力，進而強化本身的競爭優勢並達成合作目標。Hamel(1991)指出，若廠商之間能相互地揭露彼此的知識，即提高透明度，則可促進彼此知識充分且有效地流動，進而增進使用、整合與蓄積之效(Almeida and Kogut, 1999)。Lane and Lunatkin(1998)則指出，廠商間若能有效地內化及傳遞彼此的知識，不但能將助於知識合併且可增進組織間學習。因此，知識若能有效率及效果的在合作廠商間流動，可增進廠商間合作目標的達成，且廠商可將所學習及取得的相關知識，運用至不為聯盟所約束的市場機會及內部創新活動中(Khanna, et al., 1998)，為己身創造私有價值。然而，在促進知識交換的同時，亦須注意所交換的知識可能為夥伴廠商不當使用，使廠商因合作而喪失市場競爭力，造成合作損失大於合作利益，形成無效的交易現象。此外，夥伴廠商的投機行為，不但會終止廠商間合作，且是使廠商無法從合作中獲取公平合作利潤與喪失競爭優勢的關鍵因素(Rindfleisch and Heide, 1997; Gulati and Singh, 1998)。因此，在合作過程中，廠商若能有效的保護己身的核心技術與知識，不但可維持及創造本身的競爭優勢及利益，亦可維持合作關係之和諧，進而創造共同利益。由此可知，在合作過程中，廠商需同時進行兩件重要活動，才能有效達成既定的合作目標及創造私有利益，即促進雙方知識有效率且效果的流動，且可同時保護本身的核心知識或技術。據此，本文推論如下假設：

假設三：價值雙面兼具(a)知識交換(b)知識專屬對合作績效有正向影響。

肆、研究方法

一、研究樣本與資料收集

本文的研究對象以在國內高科技產業之廠商為主，理由有二：(1)高科技產業是屬知識密集型的產業，對創新之重視程度不在言下，需藉由與外部廠商合作以取得互補性資源，以達永續生存與提升競爭優勢(Kale et al., 2000)；(2)技術或研發合作在知識密集及環境變動快速在該產業中是相當普遍的現象(Mowery et al., 1996)。此外，本文以公司內的高階主管，包含總裁、總經理、採購經理、行銷經理等作為主要資訊提供者，因這些主管較瞭解公司與外部主要合作夥伴運作狀況及企業本身之特質等，如此可確保問卷填答品質。

本文依據台灣經濟研究院產經資料庫中的企業資料庫及天下雜誌出版之 2008 天下 1000 大企業所公佈之高科技廠商作為問卷發放對象，共計 560 家廠商。本文

採郵寄問卷方式，將問卷寄發此 560 家廠商，之後進行網路問卷催收，實際回收共 135 份，扣除填答不完全、所有測量題項皆填寫同一答案者，以及對公司與外部合作廠商互動不瞭解與年資不滿一年之問卷，共剔除 8 份，有效回收 127 份，回收率為 22.68%。

為檢測回收樣本是否存在「無反應偏差」(non-response bias)，本文根據 Armstrong and Overton (1977)的建議，將樣本回收時間的先後作區分，並進行基本資料及研究變項間的卡方獨立性檢定及獨立樣本 t 檢定。結果顯示，第一階段(59 份問卷)與第二階段(68 份問卷)回收的樣本，在各研究變項與基本資料中並沒有顯著差異，p 值皆介於 0.062 至 0.958 間，顯示本研究問卷不存在無反應偏差的問題。

此外，由於本文所有衡量變項皆由同一位受測者主觀性填答，因此可能存在「同源偏誤」(common method bias)的問題。為避免同源偏誤的問題產生，在問卷發放前，本文利用一些研究程序設計的方法(如避免憂慮、題目順序打散混編、改善題意、隱匿構念名稱、反向題目設計等)以進行事前防範(Podaskoff et al., 2003)。在問卷回收後，本文以探索性因素分析進行「Harman 單一因素檢定」(Podsakoff and Organ, 1986)，結果萃取出 9 個特徵值大於 1 的因素，且沒有任何一個因素足以解釋大部分變異量，顯示本文的同源偏誤的問題不嚴重。

在樣本特徵上，產業涵蓋光電工業(16 家；12.6%)、家電業(5 家；3.9%)、電子零件業(24 家；18.9%)、半導體業(16 家；12.4%)、電腦週邊及零組件業(26 家；20.5%)、網路與通訊業(11 家；8.7%)、電腦系統(5 家；3.9%)、化學製品業(16 家；12.6%)、製藥與生物科技業(6 家；4.7%)及精密機械業(2 家；1.6%)。在員工總數方面，3000 人以下之企業所佔比率為 78%，而超過 3000 人之企業亦高達 22.0%；在公司年營業額方面，100 億以下之企業所佔比率為 73.2%，超過 100 億以上之企業為 26.8%。在研發佔年營業額比率方面，大部分公司分布在 6.0%以下(57.5%)，超過 6.0%以上為 42.5%；在填答者工作部門方面，經營管理部門佔最多(24.4%)，其次為總經理室(18.1%)。

二、變數衡量

在問卷設計上配合研究架構，共劃分成五部分，依序為互動式學習(經驗分享及共同詮釋)、互惠式承諾(共專屬性資產及質押安排)、價值雙面兼具「知識交換

及知識專屬」，及合作績效(私有利益與共有利益)。在發展衡量題項時，本文先一據研究變數之操作性定義設計原始衡量題項，然後將衡量結果進行探索性因素分析，並刪除各構念中因素負荷量較低的題項。表 2 詳列本文研究變數的操作性定義、衡量題項、參考文獻、Cronbach's α 值以及內部一致性等數值。

表 2 研究變數之操作性定義與衡量題項

構面	變項	操作化定義/參考文獻	衡量題項 (因素負荷量)	AVE/ CR/ α
互動式學習	經驗分享	知識交換的廠商相互分享各自過去所經歷過及從事過的事情，如創業歷程、管理經驗及技術發展歷程等，以創造雙方間重複資訊及知識。Nonaka and Takeuchi(1995); Tsang(2002)	1. 貴公司與夥伴公司會相互分享新技術(或新產品)發展過程中所發生的重要事件及活動/ 0.866 2. 貴公司與夥伴之間會相互分享成功的市場開發過程及重要事件及活動/ 0.882 3. 貴公司與夥伴之間已累積許多共同的知識及資訊(如技術發展、市場開發及製造過程等知識及資訊)/ 0.615	0.59 0.81 0.806
	共同詮釋	知識交換的廠商對知識的解讀並給予意義的共動活動，包括合作方案、營運與技術等問題的溝通。Nooteboom(2000); Crossan et al.(1999); Selnes and Sallis(2003)	1. 貴公司與夥伴間會共同商討及解決合作過程所遭遇的問題/ 0.691 2. 貴公司與夥伴間會共同討論及分析重要的決策議題/ 0.587 3. 貴公司與夥伴間會共同討論合作方案成功或失敗的原因/ 0.879 4. 貴公司與夥伴會針對各種意見做出有建設性的討論/ 0.792	0.50 0.80 0.806
互惠式承諾	共專屬性資產	知識交換的廠商共同購買及投資關係專屬性資產及活動之程度，如廠房建造、土地、人員訓練、特殊製造模具、資訊系統建構，以及共同出資進行研發、製造、行銷及促銷等。Teece(1986); Koss and Eaton(1997); Dyer(1997); Santoro and McGill(2005)	1. 貴公司與夥伴為此合作關係共同購買或出資建構相關的實體設備(如廠房、設備或土地等)/ 0.659 2. 貴公司與夥伴為此合作共同出資以培訓及教育相關的管理、研發及執行人員/ 0.840 3. 貴公司與夥伴為此合作關係共同出資以進行研發、製造、促銷及(或)運籌等活動/ 0.783 4. 貴公司與夥伴皆為此合作關係投入同比例的資金於實體設備/ 0.804 5. 相較於夥伴，貴公司為此合作關係投入較多的資產(反)/ 0.704	0.54 0.85 0.850
	質押安排	知識交換的廠商間同時存在兩種以上關係之程度。Williamson(1985); Young-Ybarra and Wiersema(1999); Brass et al.(1998); Dhanaraj and Parkhe(2006)	1. 貴公司與夥伴間除此次的合作外，亦同時進行其他合作案(如共同研發其他產品及技術)/ 0.796 2. 貴公司與夥伴間同時存在兩件(或以上)的合作關係(如同時為製造商與配銷商關係又共組額外的策略聯盟)/ 0.704 3. 貴公司與夥伴之間會參與彼此組織的營運(如參與彼此的研發活動、產品生產、製造及行銷規劃等)/ 0.710 4. 貴公司與夥伴之間除此次的合作外，並沒有其他額外的合作關係(反)/ 0.576	0.38 0.71 0.704
價值雙面兼具	知識交換效果	在知識交換的過程中，雙方對所交易的知識瞭解與內化之程度，以及所交易的知識對雙方未來的發展與成功是非常重要且有意義之程度。Zahra et al.(2000); Choo(1998); Lord and Ranft (2000); Levin and Cross(2004)	1. 貴公司與夥伴皆能精通及熟練合作過程中所交換的知識及技術/ 0.838 2. 貴公司與夥伴皆能瞭解合作過程中所交換的知識/ 0.880 3. 貴公司與夥伴公司內部的相關成員皆能理解與應用合作過程中所交換的知識/ 0.757 4. 貴公司與夥伴之間所交換的新知識，對各自的專案執行皆有很大的幫助/ 0.730 5. 貴公司與夥伴皆對彼此所提供的知識之品質與感到滿意/ 0.616 6. 貴公司與夥伴皆能體會新知識所給予雙方公司的用處/ 0.778 7. 貴公司與夥伴之間所交換的新知識，對於改善各自的組織能力有很大的幫助/ 0.625	0.52 0.88 0.893

	知識交換(效率)	進行知識交換的夥伴可快速的取得知識之程度，以及在進行知識交換時所耗費的時間成本。 Zahra et al., (2000); Kogut and Zander, (1995); Reagans and McEvily(2003); Hansen et al.(2005)	1. 貴公司與夥伴之間能在短時間內取得及應用彼此所提供的知識/ 0.649 2. 在合作過程中所進行的知識交換，貴公司與夥伴皆認為很有效/ 0.863 3. 貴公司與夥伴皆能以最低成本取得及應用彼此所提供的新知識/ 0.693	0.50 0.74 0.726
	知識專屬	廠商間在知識交換的過程中，廠商可以有效的保護其知識之程度。 Nooteboom(2000, 2004); Kale et al.(2000); Nickerson and Zenger(2004)	1. 貴公司能有效地保護本身的重要知識及技術不被夥伴挪用/ 0.794 2. 貴公司與夥伴並沒有模仿及挪用彼此重要的知識及技術之意圖/ 0.554 3. 貴公司認為夥伴有佔據及模仿公司重要知識及技術之意圖(反)/ 0.839	0.37 0.69 0.578
合作績效	共同利益	貴公司與夥伴的合作達成預期的共同目標之程度，如創新及市場目標。 Khanna, et al.(1998); Kale et al.(2002); Cullen et al.(1995)	1. 貴公司與夥伴的合作，能夠提升雙方的整體利益/ 0.763 2. 貴公司與夥伴的合作，能提供雙方更佳的产品及服務品質/ 0.766 3. 貴公司與夥伴的合作，可共同發展出有創意性的產品/ 0.654 4. 貴公司與夥伴的合作，能夠提高雙方對市場變化的反應能力/0.847 5. 貴公司與夥伴的合作，可讓雙方產生較高獲利率/ 0.761 6. 貴公司與夥伴的合作，可讓雙方產生較高資產報酬率/ 0.791 7. 貴公司與夥伴的合作，使雙方皆能孕育更多新產品開發構想/ 0.682	0.52 0.88 0.909
	私有利益	廠商將從聯盟中所取得及學習的知識或技術，並將之運用於不為聯盟所約束的市場機會及內部創新活動中，而為自己創造不為聯盟成員共享的利益，包括市場利益及創新利益。 Khanna, et al.(1998)	1. 貴公司所開發的新產品達到或超越於市場佔有率的期望/ 0.775 2. 貴公司所開發的新產品達到或超越所期望的利潤/ 0.758 3. 貴公司所開發的新產品達到或超越顧客的期望/ 0.755 4. 貴公司所開發的新產品，對市場上同類型產品帶來衝擊/ 0.744 5. 貴公司所開發的新產品，對同類型產品提供新構想的方向/ 0.709 6. 貴公司所開發的新產品，是屬於具有創意性的產品/ 0.785 7. 貴公司所開發的新產品，孕育出其他產品開發的構想/ 0.800	0.53 0.89 0.909

此外，本文的控制變數有二，即廠商規模與資源冗餘。廠商的規模會影響本身的創新與績效(Tsai, 2001；Powell et.,1996；Katila and Ahuja, 2002)，規模較大的廠商通常有較多的資源來強化創新與績效(Tsai,2001)。再者，廠商本身資源的充沛程度易會影響創新與績效(Tsai, 2001)，廠商資源愈多可投入合作中的資源也愈多，可有效增進合作績效。

伍、資料分析

本研究使用SPSS 12.0及LISREL 8.3，對所回收的問卷資料進行分析與檢測構念間的關係。

一、信度與效度分析

就信度分析而言，如表 2 所示，除知識專屬之 Cronbach's α 值為 0.578 接近 0.6 之外，其餘構面均在 0.7 以上，顯示本研究的問卷具有一定的信度。就效度分析而言，本文各衡量項目皆參考過去相關文獻編修而成，且在正式施測前，經由學術

界及業界人士針對問卷項目及語法加以修正，因此應具有內容效度。再者，本文分別以收斂效度及區別效度驗證衡量工具具有良好的建構效度。收斂效度是評估測量問項彼此之間一致性的程度。本文採用 Fonell and Larcker(1981)所建議的評估方式，包括(1)各構面的題項對潛在變數之標準化負荷量均須大於 0.5；(2)組合信度值(CR 值)要大於 0.6；(3)平均變異萃取量(AVE)要大於 0.5。如表 2 所示，本文各題項對潛在變數的標準化負荷量均大於 0.5，顯示各構面/變項具有良好的收斂效度。此外，組合信度值亦皆大於 0.6，平均變異萃取量多數大於 0.5，除質押安排及知識專屬略低外(0.38 及 0.37)，其餘構面接大於 0.5，顯示各構面/變項具有一定的收斂效度。此外，在區別效度的檢測上，本文依據 Fonell and Larcker(1981)之建議，構面的平均變異萃取量(AVE)開根號值若大於此構面與其他構面之相關係數，代表構念間具有良好的區別效度。驗證結果顯示，本文各構面間最高相關係數均小於 AVE 開根號值(如表 3)，表示本文的各研究構面具有良好之區別效度。

表 3 各構面之相關係數、平均數、標準差與 AVE 開根號值

構面	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 經驗分享	0.768								
2. 共同詮釋	0.616**	0.707							
3. 共專屬性資產	0.331**	0.361**	0.735						
4. 質押安排	0.361**	0.540**	0.527**	0.616					
5. 知識交換效果	0.658**	0.611**	0.376**	0.553**	0.721				
6. 知識交換效率	0.393**	0.267**	0.260**	0.269**	0.508**	0.707			
7. 知識專屬	0.287**	0.249**	0.229**	0.278**	0.481**	0.378**	0.608		
8. 私有益	0.381**	0.394**	0.380**	0.450**	0.535**	0.397**	0.438**	0.728	
9. 共有利益	0.386**	0.448**	0.407**	0.489**	0.600**	0.390**	0.290**	0.637**	0.721
平均數	3.85	3.85	3.16	3.41	3.76	3.18	3.70	3.43	3.73
標準差	0.67	0.64	0.75	0.68	0.55	0.68	0.66	0.65	0.57

註 1：+ 表示 $p < 0.1$ ；*表示 $p < 0.05$ ；**表示 $p < 0.01$ ；***表示 $p < 0.001$

註 2：對角線為 AVE 開根號值

二、模式適合度驗證

欲驗證理論模式是否與觀察資料配適，常以 χ^2 (Chi-square)作為觀察指標；然而卡方值易受樣本數影響，因此以卡方值與其自由度比值來檢定模式配適度，且以不超過3為標準(Hair *et al.*, 2006)。本文之總體樣本的 χ^2 與其自由度的比值皆低於3，由表4可知本文的結構模式配適度良好。

表 4 模式的配適度分析

配適指標(Fit Indices)	建議標準	結果	評斷
χ^2 (Chi-square)	愈小愈好	308.07 ($p < .000$)	不佳
χ^2 與其自由度的比值	<3(Sharman, 1996)	1.413	佳
配適度指標(g GFI)	>0.8(Sharman, 1996; Bollen, 1989)	.82	佳
調整後的配適度指標(AGFI)	>0.8(Sharman, 1996; Bollen, 1989)	.78	尚可
漸近誤差均方根(RMSEA)	<0.08(Bollen, 1989)	.057	佳
基準配適度指標(NFI)	>0.9(Sharman, 1996; Bollen, 1989)	.91	佳
非基準配適度指標(NNFI)	>0.9(Sharman, 1996; Bollen, 1989)	.96	佳
比較配適度指標(CFI)	>0.9(Sharman, 1996; Bollen, 1989)	.96	佳
增值適度指標(IFI)	>0.9(Sharman, 1996; Bollen, 1989)	.96	佳

三、假設驗證

(一) 互動式學習與知識交換

本文以迴歸分析驗證互動式學習(經驗分享與共享承諾)與知識交換兩者間是否存在正向關係。由表 5 得知，整體迴歸模式相當顯著(F 值=36.545***)，調整後的判斷係數為 0.361，代表此模型具有一定的解釋能力。容忍值皆為 0.621(在 0~1 間)，VIF 為 1.611(小於 10)，顯示自變項間不存在共線性的問題。此外，Durbin-Watson 值為 2.141(在 1.5~2.5 之間)，表示殘差項之間彼此獨立，不存在自我相關。在主效果方面，經驗分享($\beta=0.467***$)與共同詮釋($\beta=0.197**$)對於知識交換皆有證向且顯著的影響，故支持假設 H1a 與 H1b。

表 5 互動式學習與知識交換及互惠式承諾與知識專屬之多元迴歸

自變數 \ 依變數	知識交換	知識專屬
【互動式學習】 經驗分享 共同詮釋	0.467*** 0.197**	
【互惠式承諾】 共專屬性資產 質押安排		0.114 0.218**
F value	36.545***	5.889***
R ²	0.371	0.087
Adj R ²	0.361	0.072
DW value	2.141	2.200
Max VIF	1.611	1.385

註：*表 $p < 0.1$ ；**表 $p < 0.05$ ；***表 $p < 0.01$

(二) 互惠式承諾與知識專屬

本文以迴歸分析驗證互惠式承諾(共專屬性資產與質押安排)與知識專屬兩者間是否存在正向關係。由表 5 得知，整體迴歸模式相當顯著(F 值=5.889***)，調整後的判斷係數為 0.087，代表本模型具有一定的解釋能力。容忍值皆為 0.722(介於 0 至 1 間)，VIF 值皆為 1.385(小於 10)，因此自變項間不存在共線性的問題。此外，Durbin-Watson 值為 2.200(介於 1.5~2.5 間)，表示殘差項之間彼此獨立，不存在自我相關。在主效果方面，共專屬性資產($\beta=0.114$)對知識專屬並無顯著影響，故不支持假設 H2a；質押安排($\beta=0.218^{**}$)對知識專屬有顯著且正向的影響，故支持假設 H2b。

(三) 知識交換與知識專屬對合作績效之影響

本文分別以合作績效之私有利益及共有利益為依變數，知識交換與知識專屬為自變數並加入相關的控制變數(資源冗餘與員工總數)，以進行複迴歸分析。在共線性及自我相關的檢定中，由表6的模式一、模式二與模式三可知，VIF值皆低於10，代表在各迴歸模式中的自變數間並不存在共線性的問題，且DW值趨近於2，顯示誤差項彼此獨立，無自我相關的現象。

表 6 知識交換與知識專屬對合作績效之多元迴歸分析

自變數 \ 依變數	私有利益		共有利益
	模式一	模式二	模式三
【控制變數】 資源冗餘 員工總數	0.415*** 0.197	0.199** 0.099	
知識交換 知識專屬		0.362*** 0.184**	0.536*** 0.046
F value	14.800***	18.026***	28.137***
R ²	0.193	0.371	0.312
Adj R ²	0.180	0.351	0.301
DW value		1.800	1.711
Max VIF	1.011	1.437	1.261

註：*表 $p<0.1$ ；**表 $p<0.05$ ；***表 $p<0.01$

此外，三個迴歸模式的整體迴歸模式皆相當顯著(F值分別為14.800***、18.026***、28.137***)，判斷係數分別為0.180、0.351、0.301，表示三個迴歸模式具有一定的解釋能力。由模式二可知，知識交換($\beta=0.362^{***}$)與知識專屬(β

=0.184**)對私有利益皆有顯著且正向的影響；另外由模式三可知，知識交換(β =0.536***)對共有利益有顯著且正向的影響，然而知識專屬對於共有利益卻無顯著影響。因此，假設H3a獲得支持，假設H3b部分支持。

陸、結論與建議

本文將根據實證結果提出研究結論、實務意涵、理論意涵以及未來研究的建議與研究限制。

一、結論

本文旨在從知識統治觀點探討廠商與其合作夥伴在進行知識交易的過程中，如何透過知識統治機制的設計以達成價值創造與價值專屬之雙面兼具的能力，亦即有效的興利(促進知識交換)與防弊(降低知識危機)。經本文實證發現：(1)互動式學習的經驗分享與共同詮釋可有效增進廠商之間的知識交換。易言之，互動式學習的經驗分享與共享詮釋可有效塑造知識交易廠商之間的共享心智模式以降低廠商之間的認知距離，進而增進廠商間知識交換的質與量；(2)互惠式承諾的質押安排可抑制知識危機，增進知識專屬之效。然而，共專屬性資產對知識專屬卻沒有顯著的影響；(3)知識交換顯著且正向的影響共有利益及私有利益，此結果意謂著，廠商之間有效率及效果的知識交換是創造共有利益及己身利益之基石；(4)專屬知識顯著且正向的影響私有利益，但對共有利益的部份則無顯著的影響。此結果意謂著，在合作及聯盟的過程中，廠商若能有效地保護己身的專屬或核心知識及技術，或可持續地為自己的公司創造利益，但長期下卻無助於共同目標的達成及共有利益的創造。

針對「共專屬性資產」對知識專屬無顯著影響，本文推論可能原因有二：(1)在衡量共專屬性資產時，本文是以兩合作廠商為此合作關係而共同投資的「幅度」為主，如實體資產、流程、研發費用及專屬人力等。然而，以共同投入的幅度作為衡量共專屬性資產，可能無法衡量這類的資產是否具有高沉沒成本或殘餘價值為零之特性。因此，即使合作廠商為此合作投資多種專屬性產，但若所投入的金額不多，無法構成高沉沒成本或殘餘價值為零之特性，則無法產生相互套牢之境況及型塑相互依賴關係，因而無法有效防止或抑制合作廠商之間的投機行為，亦即無法達到核心知識及技術之保護目的；(2)未考量合作廠商的相對規模。共專屬性資產是合作廠商間共同投入相同比例的資金以建構實體或無形資產之程度，其

中相同比例意謂兩合作廠商為此合作投入相同的資金。然而，兩合作廠商的規模可能不盡相同，亦即兩合作廠商可能是一家為大廠商一家為小廠商，其在資本額有所差異。例如，兩合作廠商(一家為大廠商，一家為小廠商)為此合作投資同比例的共專屬性資產，但對大廠商而言，此合作的投資可能僅是其資本額的一小部份，因此無法造成質押效果。

此外，對於專屬知識的保護對共有利益之創造無顯著影響，本文推論可能的原因有二：(1)核心知識的保護是創造共有利益的必要條件，但非充分條件。此誠如 Madhok(2000)所言，廠商之間建立合作的目的是為能合併互補性資源，進而共創合作利潤，而對於專屬知識之保護並不是創造合作利潤的充分條件；(2)在合作的過程中，若過度著重在專屬知識保護或技術的保護，將無助於合作利益的創造。在合作的過程中，夥伴有能力及有意願進行投機行為是兩個獨立事件(Ghoshal and Moran, 1996；Madhok. 2000)。夥伴即使有投機的能力，但若沒有投機的意願，則投機行為亦不會產生；相反地，夥伴有投機的意願，但如果沒有投機的能力，也一樣不會有投機行為。因此，廠商在合作過程中，若只是汲汲營營防衛夥伴的投機行為或過度重視專屬資產的保護，不但會為自己創造交易成本，且會無益於彼此間關係資本的建立，反而阻礙合作之進行，因此將無助於共同利益之創造。

二、理論意涵

(一) 知識統治觀點研究之貢獻

本文將知識統治觀點之邏輯延用至組織間知識交易的情境中，如從本體論(Outology)與知識論(Epistemology)的觀點來看，本文對知識統治觀點的貢獻如下：(1)擴大知識統治觀點之分析層級—本體論。Foss(2007)指出，知識統治觀點的最基本的分析單位厥為知識交換，主要的分析層級包含團隊、專案、部門及整個組織。然而，不僅是組織內部各層級之任務執行會涉及知識交換，組織間各種合作案都免不了涉及知識之交換，進而衍伸不同類型、數量及品質之知識交換。具體言之，將知識統治觀點延伸至組織間知識交易之情境中，本文從知識所隱含的特性對組織間知識交換之阻礙，以及組織間目標與利益不一致所產生的知識危機，並提出具控制及協調元素的一組組織間知識統治機制，即互動式學習(經驗分享及共同詮釋)及互惠式承諾(共專屬性資產及質押安排)；(2)具體說明何謂有效的組織間知識交換(知識流)—知識論。知識交換是知識統治觀點最基本的分析單位，但相關學者

卻沒有明確說明何謂有效的知識交換及其衡量方法。目前相關文獻中，僅見對知識交換之流向(如 in-out flows)及流量之衡量(Gupta and Govindarajan, 2000; Schulz, 2001)。本文經文獻整理及歸納後，強調有效的組織間知識交換至少須包含兩個主要構面，即效率(量)及效果(質)，其中效率包含經濟性及速度，效果包含可理解性及有用性；最後，在量化研究方面，(3)本文是知識統治觀點少數量化之研究，並應用在組織間知識交易之實證研究。當然，所選擇的知識交易統治機制之操作性定義及衡量仍有待後續更多的研究來改善及精緻化(refining)。唯本研究之實證研究已朝向何種知識統治機制有助於促進知識交換，以及何種統治機制可達到知識專屬之效果，進而創造私有利益與合作的共同利潤。這對於知識統治觀點之相關研究而言，應可稱得上是一個頗富理論意涵之課題。

(二) 組織雙面兼具觀點研究之貢獻

「組織雙面兼具」是組織管理研究領域的一個新興管理概念，此一概念所強調的是組織能夠同時進行兩個具矛盾或衝突活動之能力(Raidch et al., 2009; Gibson and Birkinshaw, 2004)。揆諸過去組織雙面兼具的研究發現，研究大多以探討組織內具張力及矛盾活動為主，如探索型與應用型創新及校準與調適等，然而組織雙面兼具之管理課題亦可能發生在組織間合作與交易中，且可能是導致內部具矛盾或衝突的活動無法兼具的主要原因之一。此乃因，造成廠商內部具張力或矛盾活動無法雙面兼具是導源於組織的「注意力」與「稀少資源」(March, 1991; Gupta et al., 2006)，而解決稀少資源之問題，廠商多以仰賴與外部廠商結盟以取得相關資源。然而，透過與外部廠商合作以取得資源時，將同時衍生引起另一個管理困境，即透過組織間關係交換資源與資產所引起具衝突性之組織間統治課題，即價值創造與價值專屬，或 Kate et al.(2000)所稱的學習與保護的課題。

因此，本文認為廠商在解決因資源稀少而無法雙面兼具之具衝突的內部活動時，須同時解決透過組織間關係交換資源與資產所引起具衝突性之組織間價值創造與專屬之管理的兩難。綜而言之，本文對組織雙面兼具觀點之貢獻如下：(1)將組織雙面兼具之觀點延伸至組織間關係之管理課題上；(2)提出達成價值創造(知識交換)與價值專屬(知識專屬)之統治機制。這對於有關雙面兼具的研究文獻之發展來說，已某種程度的豐富化此一課題的概念與理論。同時，對於雙面兼具後續的研究而言，亦是以提供相關理論研究新思維以及釐清研究方向之定位。

三、實務意涵

廠商間知識交易之實務挑戰，厥在於如何設計有效地知識統治機制，以有效管理兩者具互斥性的活動——價值創造(雙方互補性技術或知識合併及交換)與價值專屬(廠商核心知識或技術之保護)，而非僅是單純地保護及專屬或交換與合併。根據此一實務上的思維，本研究根據實證結果，提出底下三項建議。

(一) 建構高緊密互動場域之建構以促進經驗分與共同詮釋

經本文實證發現，知識交易的廠商間緊密且持續的互動式學習(經驗分享及共同詮釋)是促進知識交換的效率與效果，進而創造合作利益之重要的知識統治機制。因此，進行知識交易的高科技廠商，可營造一個有助於組織間經驗分享及共同詮釋的高緊密互動場域(ba)(Nonaka, 1994)以促進知識交換。此乃因，高緊密的互動場域有助於：(1)提升成員之間的溝通品質並且營造集體共識的氛圍，可促進彼此交流組織內部的創新、管理、市場開發經驗並提出相關建議等，以及銜接參與合作成員之間的專業知識，加速合作相關的知識及資訊的流動、整合與應用，進而達成既定的合作目標；(2)提升相互對話與溝通之頻率與機會。高緊密的互動可幫助參與合作的人員持續的對話與商討以解決合作過程所遭遇的問題、分析重要的決策議題，以及針對各種意見提具建設性之建議等，可協助參與合作的成員自我調整、修正，及建構共享語言及知識分享及整合的規範，加速彼此間知識交換動、整合及蓄積，創造合作利益。

(二) 建構多重質押安排以保護核心技術與能耐

本文實證結果發現，合作廠商之間的多重質押安排，有助於型塑廠商間高度相互依賴關係以聚合兩(多)造間之利益差距，防止廠商因核心知識非預期的外溢而造成的知識危機。因此，高科技廠商在與夥伴互動的過程中，可藉由建構多重性的質押安排，如積極的提出其他額外的合作方案、刻意的涉入彼此事業功能(如R&D、製造及行銷等)或共同開發新市場等，如此將可以有效地保護核心知識、技術及能力。因多重性關係：(1)可降低資訊不對稱。在合作過程中高科技廠商可刻意及積極地建構多重性的關係，增加高科技廠商與合作夥伴相互暴露的機會，及深入瞭解彼此的管理及生產過程。如此不但可搜集及累積合作夥伴內部的運作資訊，減少自己對夥伴的有限理性，且可有效監督、發覺及防止夥伴任何可能的投機行為；(2)可制止夥伴竊取及意圖學習。合作夥伴只要有任何投機性行為，皆可

能使所有的合作關係立即終止，使先前投入合作的時間及資產付諸流水。

(三) 建構雙面兼具之聯盟能力

本研究實證結果發現，在與外部廠商合作時，廠商若具有可同時兼顧促進知識交換及保護核心知識之能力，則可創造的協力效果亦愈大。因此，高科技廠商應致力於建立雙面兼具(即知識交換與知識專屬)之聯盟能力。程如 Kale et al.(2002)所言，聯盟功能的設置有助於廠商建構聯盟能力，因此高科技廠商可在組織內部設置聯盟功能，專門負責執行、推動、蒐集、蓄積及制度化每次聯盟過程中的最佳經驗分享及共同詮釋之實務，以累積及制度化的最佳經驗分享及共同詮釋之實務提供給參與合作的組織成員，不但可使成員知曉如何與夥伴廠商的員工進行知識交流及吸收知識，且可協助廠商累積及建構促進組織間知識交換之能力。此外，聯盟功能亦須負責記錄及蒐集夥伴任何違反合作的行為，如刻意學習廠商技術或知識等資訊，並將調查結果及解決方法做完整的紀錄，如此將有助於廠商在往後聯盟的過程中更知道如何防範及抑制夥伴的投機行為，以有效的保護本身的核心知識。綜言之，高科技廠商可設置聯盟功能機制，以蒐集、紀錄、分享及制度化每次聯盟時所獲致的最佳經驗分享及共同詮釋之實務，以及夥伴的投機行為及解決方法，如此將有助其建構雙面兼具(知識交換及知識專屬)之聯盟能力。

四、研究限制與未來研究之建議

本研究在研究設計上雖已力求符合科學研究的原則，但仍受下述幾項研究的限制，茲分別討論如下，並提出相關的研究建議。

在研究構念的衡量上，本文是根據國內外相關文獻與學者所發展的量表作為發展操作性定義及衡量題項之基礎。然而，知識專屬與質押安排兩個構念的收斂效度不甚理想，AVE 值小於 0.5。建議未來研究可針對知識專屬與質押安排兩構念進行深入探討，並改善及精練兩構念之衡量題項(工具)。此外，在共專屬性資產的衡量上，本文僅從單一角度衡量共專屬性資產，而此作法可能是造成共專屬性資產對知識專屬無顯著影響原因之一。本文認為共專屬性資產與關係專屬資產一樣，是一個多構面的構念(multidimensional construct)(Law, Wang and Mobley, 1998)，可分成兩個次構念，其一是廠商間共同投資的「幅度」，如實體資產、專屬人力、流程，及研發費用等，即本研究所採用的衡量方法；其二是廠商間共同投資的「深度」，亦即當合作關係瓦解或結束時，這些共同投入的資產是否可以轉換

到其他交易使用或剩餘價值是否為零。因此，建議未來研究在衡量共專屬性資產時，應該同時衡量廠商間共同投入資產的幅度與深度。

在實證資料的蒐集上，本文因研究情境及時間及成本之限制，因此僅針對具高知識密集及高創新壓力的高科技廠商進行問卷發放，未能以更多的產業為實證對象，故所得結論無法一般化至其他產業。建議未來研究可以其他產業為實證對象，以驗證本文所發展出的研究架構與觀念。此外，本文乃是採用橫斷面(cross sectional study)，而非縱斷面研究方法(longitudinal study)，可能會因此而失去研究結論之豐富性。建議未來研究將關係生命週期考量進去，或區分合作關係之發展階段，採長期間的觀察追蹤方法，以瞭解在知識交易初期或穩定期，何種知識統治機制最能增進知識專屬及知識交換。最後，就如同大部分研究組織間聯盟的學者及文獻一樣，本研究僅針對參與聯盟的其中一方蒐集研究資料，因此無法比較聯盟成員間意見之差異。然而，最理想的方式是針對參與聯盟的兩(多)造蒐集相關資料，如此才能深入瞭解聯盟關係的整體面貌。因此，建議後續研究者，可針對參與聯盟的廠商蒐集研究資料，再進行一次假說驗證，並與本研究的結果相比較。

最後，本研究主要是結合知識統治觀點及組織雙面兼具觀點兩個新興管理理論及概念，並將之延伸至組織間知識交易情境中。雖然，本研究已清楚說明組織間進行知識交易時所面臨的兩難課題——知識專屬及知識交換，以及解決知識專屬及促進知識交換間張力的知識統治機制。然而，未來仍有待後續研究學者之努力以發展更多具理論基礎的知識統治機制，並且投入更多的實證研究，以解決組織間知識專屬及促進知識交換之間的張力課題。

參考文獻

中文參考文獻

1. 方世杰，2008。知識管理研究之本質：組織知識的統治。組織與管理，第一卷第二期，1-35.

英文參考文獻

1. Almeida, P. and Kogut, B., 1999. Localization of Knowledge and the Mobility of Engineers in Regional Networks, Management Science, 45(7), 905-917.
2. Anderson, E., 1990. Two Firms, One Frontier: On Assessing Joint Venture

- Performance, *Sloan Management review*, 31(2), 396-402.
3. Argote, L., 1999. *Organizational Learning: Creating, Retaining, and Transferring Knowledge*. Norwell, MA: Kluwer.
 4. Armstrong, J. S. and Overton, T. S., 1977. Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys, *Journal of Marketing Research*, XIV (August), 396-402.
 5. Arrow, K. J., 1973. *Information and Economic Behavior*. Stockholm: Federation of Swedish Industries. Reprint of Nobel prize paper.
 6. Aulakh, P. S., Kotabe, M. and Sahay, A., 1996. Trust and Performance in Cross-Border Marketing Partnerships: A Behavior Approach, *Journal of International Business Studies*, 27(5), 1005-1030.
 7. Buckley, P.J. and Casson, M., 1988. A Theory of Cooperation in International Business. In Contractor, F.J. and Lorange, P. *Cooperative Strategies in International Business*, D.C. Heath and Company, Lexington.
 8. Casciaro, T., 2003. Determinants of Governance Structure in Alliances: The Role of Strategic, Task and Partner Uncertainties, *Industrial and Corporate Change*, 12(6), 1223-1251.
 9. Choo, C. W., 1998. *The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*, New York: Oxford University Press.
 10. Cohen, W. and Levinthal, D., 1990. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation, *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
 11. Crossan, M., Lane, H. and White, R., 1999. An Organizational Learning Framework: From Intuition to Institution, *Academy of Management Review*, 24: 522-537.
 12. Cullen, J. B., Johnson, J. L. and Sakano, T., 1995. Japanese and Local Partner Commitment to IJVs: Psychological Consequences of Outcomes and Investments in the IJV Relationship, *Journal of International Business Studies*, 26, 91-115.
 13. Dhanaraj, C., Lyles, M., Steensma, H. K. and Tihanyi, L., 2004. Managing Tacit and Explicit Knowledge Transfer in IJVs: The Role of Relational Embeddedness and the Impact on Performance, *Journal of International Business Studies*, 35(2), 456-58.
 14. Douma, S. and Schreuder, H., 1992. *Economic Approaches to Organizations*, Hemel Hempstead: Prentice Hall Europe.
 15. Doz, Yves L. and Hamel, G., 1998. *Alliance Advantage*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

16. Dyer, J. H., 1997. Effective Interfirm Collaboration: How Firms Minimize Transaction Costs and Maximize Transaction Value, *Strategic Management Journal*, 18(7), 535-556.
17. Fornell, C. and Larcker, D. F., 1981. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable and Measurement Errors, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
18. Foss, N. J., 2005. The Knowledge Governance Approach. CSMG-Working Paper.
19. Foss, N. J., 2007. The Emerging Knowledge Governance Approach: Challenge and Characteristics, *Organization*, 14(1), 29-52.
20. Geringer, J. M. and Hebert, L., 1991. Measuring Performance of International Joint Ventures, *Journal of International Business Studies*, 22(2), 249-263.
21. Ghoshal, S. and Morgan P., 1996. Bad for Practice: A Critique of the Transaction Cost Theory, *Academy of Management Review*, 21(1), 13-47.
22. Gibson, C. B. and Birkinshaw, J., 2004. The Antecedents, Consequences and Mediating Role of Organizational Ambidexterity, *Academy of Management Journal*, 47(2), 209-226.
23. Grandori, A., 2001a. Neither Hierarchy nor Identity: Knowledge Governance Mechanism and the Theory of the Firm, *Journal of Management and Governance*, 5(3), 381-399.
24. Grandori, A., 2001b. Cognitive Failures and Combinative Governance, *Journal of Management and Governance*, 5(2), 252-260.
25. Grant, R. M., 1996. Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm, *Strategic Management Journal*, 17(Special Winter issue), 109-122.
26. Gulati, R. and Singh, H., 1998. The Architecture of Cooperation: Managing Coordination Costs and Appropriation Concerns in Strategic Alliances, *Administrative Science Quarterly*, 43(4), 781-814.
27. Gulati, R. and Sytch, M., 2007. Dependence Asymmetry and Joint Dependence in Interorganizational Relationships: Effects of Embeddedness on a Manufacturer's Performance in Procurement Relationships, *Administrative Science Quarterly*, 51(1), 32-69.
28. Gupta, A. K., Smith, K. G. and Shally, C. E., 2006. The Interplay between Exploration and Exploitation, *Academy of Management Journal*, 49(4), 693-706.
29. Hair, J. F., Black, B. W. C., Babin, J. Anderson, R. E. and Thatam, R. L., 2006. *Multivariate Data Analysis*, (6th Ed.), Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice-Hall.

30. Hamel, G., 1991. Competition for Competence and Inter-Partner Learning within International Strategic Alliances, *Strategic Management Journal*, 12(summer special issue), 83-103.
31. Hansen, M. T., Mors, M. L. and Lovas, B., 2005. Knowledge Sharing in Organization: Multiple Networks, Multiple Phases, *Academy of Management Journal*, 48(5), 776-793.
32. Hennart, J., 1993. Explaining the Swollen Middle: Why Most Transactions are a Mix of Market and Hierarchy, *Organization Science*, 4(4), 529-547.
33. Homburg, C. and Pflesser, C., 2000. A Multiple-Layer Model of Market-Oriented Organizational Culture: Measurement Issues and Performance Outcomes, *Journal of Marketing Research*, 37(4), 449-462.
34. Inkpen, A. C. and Currall, S. C., 2004. The Coevolution of Trust, Control, and Learning in Joint Ventures, *Organization Science*, 15(5), 586-599.
35. Kale, P., Dyer, J. H. and Singh, H., 2002. Alliance Capability, Stock Market Response, and Long-Term Alliance Success: The Role of the Alliance Function, *Strategic Management Journal*, 23(8), 747-767.
36. Kale, P., Singh, H. and Perlmutter, H., 2000. Learning and Protection of Proprietary Assets in Strategic Alliances: Building Relational Capital, *Strategic Management Journal*, 21(3), 217-37.
37. Katila, R. and Ahuja, G., 2002. Something old, Something New: A Longitudinal Study of Search Behavior and New Product Introduction, *Academy of Management Journal*, 45(6), 1183-1194.
38. Khanna, T., Gulati, R. and Nohria, N., 1998. The Dynamics of Learning Alliances: Competition, Cooperation, and Relative Scope, *Strategic Management Journal*, 19, 193-210.
39. Kim, S. M. and Mahoney, J. T., 2006. Mutual Commitment to Support Exchange: Relation-Specific IT System as a Substitute for Managerial Hierarchy, *Strategic Management Journal*, 27(2), 401-423.
40. Kogut, B. and Zander, U., 1992. Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities and the Replication of Technology, *Organization Science*, 3(3), 383-397.
41. Koss, P. A. and Eaton, B. C., 1997. Co-Specific Investments, Hold-up and Self-Enforcing Contracts, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 32(3), 457-470.
42. Kumar, M. V., 2008. Differential Gains between Partners in Joint Ventures: Role of Resource Appropriation and Private Benefit, *Organization Science*, 19(4), 1-17.
43. Lane, P. and Lubatkin, M., 1998. Relative Absorptive Capacity and

- Interorganizational Learning, *Strategic Management Journal*, 19(5), 461-477.
44. Law, K. S., Wong, C. S. and Mobley, W. H., 1998. Toward a Taxonomy of Multidimensional Constructs, *The Academy of Management Review*, 23(4), 741-755.
 45. Levin, D. Z. and Cross. R., 2004. The Strength of Weak Ties You Can Trust: The Mediating Role of Trust in Effective Knowledge Transfer, *Management Science*, 50(11), 1477-1490.
 46. Lord, M. D. and Ranft A. L., 2000. Organizational Learning about New International Markets: Exploring the Internal Transfer of Local Market Knowledge. *Journal of International Business Studies*, 31(4): 573-589.
 47. Madhok A. and Tallman S. B., 1998. Resources, Transactions and Rents: Managing Value through Interfirm Collaborative Relationships, *Organization Science*, 9(3), 326-339.
 48. March, J. G., 1991. Exploration and Exploitation in Organizational Learning, *Organization Science*, 2(1), 71-87.
 49. Mowery, D. S., Oxley, J. E. and Silverman, B. S., 1996. Strategic Alliances and Interfirm Knowledge Transfer, *Strategic Management Journal*, 17(winter special issue), 77-91.
 50. Nickerson, J. and Zenger, T., 2004. A Knowledge-Based Theory of the Firm: The Problem-Solving Perspective, *Organization Science*, 15(6), 617-632
 51. Nonaka, I., 1994. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation, *Organization Science*, 5(1), 14-37.
 52. Nonaka, I. and Takeuchi, H., 1995. *The Knowledge-Creating Company*, Oxford University Press, New York.
 53. Nooteboom, B., 2000. Learning by Interaction: Absorptive Capacity, Cognitive Distance and Governance, *Journal of Management and Governance*, 4(1), 69-92.
 54. Nooteboom, B., 2004. Governance and Competence: How can they be combined? *Cambridge Journal of Economics*, 28(4), 505-525.
 55. Paoli, M. and Prencipe, A., 2003. Memory of the Organization and Memories within the Organization, *Journal of Management and Governance*, 7(2), 145- 162.
 56. Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. and Podsakoff, N. P., 2003. Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies, *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
 57. Podsakoff, P. M. and Organ, D., 1986. Self-Reports in Organizational Research:

- Problems and Prospects, *Journal of Management*, 12(4), 531–544.
58. Powell, W. W., Koput, K. W. and Smith-Doerr, L., 1996. Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology, *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 116-145.
 59. Raisch, S. and Birkinshaw, J., 2008. Organizational Ambidexterity: Antecedents, Outcomes, and Moderators, *Journal of Management*, 34(3), 1-35.
 60. Reagans, R. and B. McEvily., 2003. Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range, *Administrative Science Quarterly*, 48(2), 240-267.
 61. Rindfleisch, A. and Heide, J. B., 1997. Transaction Cost Analysis: Past, Present and Future Applications, *Journal of Marketing*, 61(October), 30-54.
 62. Rindfleisch, A. and Moorman, C., 2001. The Acquisition and Utilization of Information in New Product Alliances: A Strength-of-Ties Perspective, *Journal of Marketing*, 65 (April), 1-18.
 63. Santoro, M. D. and McGill, J. P., 2005. The Effect of Uncertainty and Asset Co-Specialization on Governance in Biotechnology Alliances, *Strategic Management Journal*, 26(11), 1261-1269.
 64. Schulz, M., 2001. The Uncertain Relevance of Newness: Organizational Learning and Knowledge Flow, *Academy of Management Journal*, 44(4), 661-681.
 65. Selnes, F. and Sallis, J., 2003. Promoting Relationship Learning, *Journal of Marketing*, 67(3), 80-95.
 66. Strati, A., 1998. (Mis)understanding Cognition in Organization Studies, *Scandinavian Journal of Management*, 14(4), 309-329.
 67. Teece, D. J., 1986. Profiting from Technological Innovation, *Research Policy*, 15(6), 285-305.
 68. Tsai, W., 2001. Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance, *Academy of Management Journal*, 44(5), 990-1004.
 69. Tsang, W. K., 2002. Learning from Overseas Venturing Experience: The Case of Chinese Family Businesses, *Journal of Business Venturing*, 17(1), 21-40.
 70. Wellman, B. and Worthley, S., 1990. Different Strokes from Different Folks: Community Ties and Social Support, *American Journal of Sociology*, 96(3), 558-588.
 71. Williamson, O., 1975. *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York, Free Press.

72. Williamson, O., 1991. Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives, *Administrative Science Quarterly*, 36(2), 269-296.
73. Williamson, O. E., 1983. Credible Commitments: Using Hostages to Support Exchange, *American Economic Review*, 73(4), 519-40.
74. Young-Ybarra, C. and Wiersema, M., 1999. Strategic Flexibility in Information on Technology Alliances: The Influence of Transaction on Cost Economics and Social Exchange Theory, *Organization on Science*, 10(4), 439- 459.
75. Zaheer, A. and Venkatraman, N. 1995. Relational Governance as an Interorganizational Strategy: An Empirical Test of the Role of Trust in Economic Exchange, *Strategic Management Journal*, 16(5), 373-392.
76. Zahra, S. A., Ireland, R. D. and Hitt, M. A., 2000. International Expansion by New Venture Firms: International Diversity, Mode of Market Entry, Technological Learning and Performance, *Academy of Management Journal*, 43(5), 925-950.
77. Zajac, E. J. and Olsen, C. P., 1993. From Transaction Cost to Transaction Value Analysis: Implications for the Study of Interorganizational Strategy, *Journal of Management Studies*, 30(1), 131-145.