



交易特性、交易成本與夥伴關係之關聯性研究- 以製造商與專業物流業者為例

陳徽智

淡江大學會計系研究所
jcchen@mail.tku.edu.tw

張以寧

淡江大學會計系研究所
cjasmine125@gmail.com

摘要

由於市場全球化及分工專業化之影響，製造商往往將製造流程分置世界各地，以降低成本，獲得競爭優勢；如何透過專業物流業者提昇供應鏈效率，便成為企業經營的重要議題。在環境不確定性下，企業往往需投入許多資源及時間，以建立良好的交易夥伴關係，然大多數研究以探討製造商與供應商之關係為主，鮮少論及製造商與物流業者之關係，因此引發本研究之動機。本研究以 Williamson (1975) 之交易成本理論觀點，探討製造業與專業物流業者間交易特性、交易成本及夥伴關係之關聯性。研究結果發現企業投入資產專屬性越多，交易成本越高，與主要專業物流業者夥伴關係亦越密切。此外，企業之環境不確定性越高，交易成本亦越高。研究亦發現交易頻率越高，則交易成本越低。交易成本則會正向影響夥伴關係。

關鍵詞：交易特性、交易成本、夥伴關係、專業物流業者

A Study of the Relationships between Transaction Characteristics, Transaction costs and Trading Partnership -the Case of Manufacturers and Logistic Service Providers

Jui-Chih Chen

Tamkang University

Yi-Ning Chang

Tamkang University

Abstract

Under the effect of the globalization and work specialization, a manufacturer has to use global supply chain to reduce cost further to gain competitive advantage. Therefore, it is important to build up a close trading relationship with logistic service providers to speed up distribution channel. Not only is it expensive but also time lasting to develop good trading relationship under environmental uncertainty. This study is based on by Williamson's (1975) Transaction Cost Theory to investigate the relationships among transaction characteristics, transaction costs and partnership between manufacturers and logistic service providers.

The findings suggest that the higher asset specificity a manufacturer invest, the higher transaction costs and closer partnership it has with the major logistic service provider. The higher environmental uncertainty a manufacturer has the higher transaction costs it has. Furthermore, the higher trading frequencies with major logistic service provider, the lower transaction costs it has. Finally, the transaction costs a manufacturer has to build up relationship with the major logistic service provider have significantly positive impacts on their trading partnership.

Keyword: Transaction Characteristics, Transaction costs, Trading Partnership, logistic service providers

緒論

現今市場講求專業分工，加上外部環境複雜且快速變遷，企業無法再以單打獨鬥的方式在市場上競爭，必須尋求合作夥伴，各自專注在核心事業，才可提升競爭力，達到雙贏的局面。因此，全球化的競爭型態，已不再是企業與企業間的競爭，而是供應鏈對供應鏈的競爭，如能建立供應鏈夥伴間良好的信任、承諾、協同及合作關係，才能發揮整合的最大綜效。

物流在供應鏈體系中扮演重要角色，其主要任務是將商品、服務及相關資訊，從原物料供應商，製造商到各賣場據點之有效流通及儲存的規劃、執行與控管，達成快速回應顧客需求，進而提高顧客之滿意度。根據工研院經資中心 2005 年的調查顯示：我國企業有 67.6% 已將物流服務外包給專業物流公司（經濟部商業司，2005）。由於企業自設配送中心需投入大量資源採購設備及僱用專業人員，因此企業大多將物流委外給專業物流業者，以節省成本，提升績效。然探討供應鏈夥伴關係時，大多探討製造商與零組件供應商間之關係，卻鮮少提及與專業物流業者之關係。

在交易成本理論下，Williamson (1975) 認為交易成本是受到企業本身能力的限制、自我利益及環境因素的影響，導致交易雙方資訊不對稱所必須支付的成本。企業的目標不僅在將交易滋生的成本及管理內部交易發生的成本降至最低，且對於特定交易特性所投入的成本與時間皆必須對此項特定交易創造價值。與交易夥伴建立關係時投入資源，便是期望建立更緊密之關係，以產生最大效益。以往有關供應鏈的文獻中，鮮有學者探討交易特性（如：資產專屬性、不確定性及交易頻率等）、交易成本與特定交易所創造出之價值（如：夥伴關係、整合程度）間之關聯性，故引發本研究動機，即探討交易特性對交易成本及夥伴關係間之影響。

由於全球化市場競爭，資源散佈於各地，企業通常會透過結盟方式，建立與供應鏈夥伴成員之合作關係，目的是為降低製造成本，專注在核心事業以提升競爭力。有關交易成本與夥伴關係之研究甚多，有些研究結果證實交易成本影響夥伴關係(Pilling, Grosby and Jackson, 1994)，有些研究則發現夥伴關係影響交易成本 (Johnson, 1999; Standifird and Marshall, 2000; Subramani, 2004)，因此引發本研究深入探討交易成本與夥伴關係之關係。

本研究之目的係探討製造商與專業物流業者間之交易特性，包括資產專屬性、交易不確定性及交易頻率三者，對企業投入之交易成本之影響，並分析此交易特性對夥伴關係密切程度之影響，本研究亦期望瞭解交易成本與夥伴關係之關係為何。

本文除緒論外，後續為文獻探討及假說建立、研究設計、實證分析及討論，最後為結論及建議。

壹、文獻探討及假說建立

一、交易成本理論

交易成本理論最早源自 Coase (1937) 所發表之企業本質探討 (The Nature of The Firm) 一文而來，從「市場」、「層級」及「利用內部生產以獲得利益的主因是由於從外部採購會有損失」的觀點，指出公司與市場為相互替代的統治結構(governance structure)。Coase (1937) 認為交易成本是指在交易過程中談判協調、簽訂契約之事前成本及監督、履行契約之事後成本(Rindfleisch and Heide, 1997)。事前交易成本係指為選擇交易夥伴及建立夥伴關係所投入之成本，事後交易成本為衡量交易夥伴績效及預防夥伴為自身利益而產生投機行為所投入之成本(Pilling et. al, 1994; Ghosh and John, 1999)。

Williamson (1975) 結合 Coase (1937) 的理論及其他有關契約行為理論，並以交易為基本分析單位，發展出一套更完善的交易成本理論。Williamson (1975) 認為在交易過程中由於受到人為因素（有限理性、投機主義）和環境因素（不確定性/複雜性、少數交易）的影響造成資訊不對稱，導致組織失靈而產生交易成本。

Rindfleisch and Heide (1997) 指出交易成本理論三個主要交易特性為不確定性、資產專屬性、交易頻率，是源自 Williamson (1975, 1985) 所提出之有限理性、投機主義及風險中立三個假說，茲分述如下：

（一）投機主義(Opportunism)及資產專屬性(Specificity asset)

投機主義是指人們為追求自身利益(self-interest)，而做出自欺欺人的承諾或隱藏自己的意圖，將所知資訊加以選擇、扭曲後再告訴他人，這會造成交易雙方彼此信任的困難 (Williamson, 1975; Rindfleisch & Heide, 1997; Grover & Malhotra, 2003)。交易雙方為避免投機行為的發生，因此會投入特定資產，僅針對特定的夥伴關係創造價值，故產生資產專屬性的交易特性(Rindfleisch & Heide, 1997)。

資產專屬性是指交易雙方投入特定資產專門使用在特定用途，能創造最大價值，但對於其他交易或轉至其他用途而言，則會降低所生產之價值，為保護所投資之資產專屬性，因此會產生保護盾的交易成本(Williamson, 1991; Rindfleisch & Heide, 1997)。Williamson (1991) 將資產專屬性分為區域、實體資產、人力資產、品牌、專用資產及時間專屬性六種。

許多學者研究結果發現資產專屬性對交易成本具有正向影響 (Pilling et al., 1994; Dyer, 1997; Grover & Malhotra, 2003)。Heide and John (1992) 研究結果發現在交易成本架構下資產專屬和設置預防措施成本且有正向影響；Williamson (1991)、Rindfleisch and Heide (1997) 及 Standifird and Marshall (2000)也提出資產專屬性越高會使得交易成本增加。Buvik and Andersen (2002)探討跨國企業間與本國企業間夥伴關係下垂直整合對事後交易成本影響，實證結果發現資產專屬性與垂直整合交互影響會降低事後的交易成本，其中又以跨國企業間的夥伴關係資產專屬性與垂直整合交互影響對事後的交易成本影響較大。因此形成假說：

H1：企業投入之資產專屬性越多，投入之交易成本越高。

（二）有限理性(Bounded rationality)及不確定性(Uncertainty)

有限理性是指人們雖有企圖追求利益極大化的理性行為，但受到認知能力的限制（如：正確接收、處理他人資訊之能力等），導致無法精確預測未來可能發生的狀況，使追求利益極大化的理性行為受到阻礙 (Williamson, 1975; Rindfleisch & Heide, 1997; Grover & Malhotra, 2003)。由於受到人們接收及處理資訊能力上的限制，使得交易雙方對於未來情況的認知產生不一致，導致無法預測交易變化，此即為不確定性之交易特性。依據 Williamson (1975, 1985)及 Rindfleisch and Heide (1997)將不確定性可分為兩種，一為環境不確定性，係指在交易過程中，交易雙方無法對於交易有關情況精確預測 (Rindfleisch & Heide, 1997; Artz & Brush, 2000)；二為行為不確定性，係指由於交易雙方對於資訊表達、吸收及解讀能力之限制，造成資訊不對稱，導致可能發生詐欺、隱瞞的不確定性，造成績效衡量的問題。(Rindfleisch & Heide, 1997; Artz & Brush, 2000)。本研究僅針對環境不確定性進行探討

Pilling et al. (1994)之研究發現環境不確定性對事前建立交易關係之成本具有正向影響，但對於事後監督成本不具有顯著影響。Grover and Malhotra (2003) 研究中發現不確定性與交易成本具有相關性；Rindfleisch and Heide (1997) 也指出環境不確定性越高會使契約協定成本增加。因此形成假說：

H2：企業與交易夥伴之交易不確定性越高，投入之交易成本越高。

（三）風險中立(Risk neutrality)及交易頻率(Frequency)

風險中立假說由 Williamson (1985) 所提出，但未對風險中立的定義做明確說明，Rindfleisch and Heide (1997) 研究中對於風險中立也僅簡單說明其為交易態度之一種，但因風險中立之假說才會產生交易頻率之特性，此特性亦有學者探討其與夥伴關係之關係(Dyer & Singh, 1998)，故本研究亦將其列為影響交易成本之因素。

所謂交易頻率是指一項已訂定合約之交易進行的次數 (Williamson, 1985)。Rindfleisch and Heide (1997) 指出 Williamson (1985) 雖提出交易頻率會影響交易成本水準，卻無實證研究結果顯示交易頻率影響交易成本，僅 Pilling et al. (1994) 採用實驗法探討交易成本對於夥伴關係之影響，將交易頻率納入影響交易成本之因素中，其結果發現交易頻率正向影響監督成本。為進一步瞭解交易頻率與交易成本之關係，本研究建立假說：

H3：企業與交易夥伴之交易頻率越高，投入之交易成本越高。

二、夥伴關係

夥伴關係是指兩個獨立公司彼此相互依賴，分享共同目標、為共同利益而努力之目的策略關係，達成個別企業所無法達成的目標 (Mohr & Spekman, 1994)。Maloni and Benton (1997) 定義供應鏈夥伴關係為兩個在供應鏈中的獨立個體為達成特定目標和利益而形成的一種合作關

係。由於供應鏈為供應商、製造中心、倉庫、配銷中心和零售商所構成，使產品從原料、加工、運送至顧客手中之過程，而物流為供應鏈程序之一部分，因此製造商與物流業者之合作關係亦為供應鏈夥伴關係之一種(Simchi-Levi, Kaminsky, & Simchi-Levi, 2003)。

(一) 夥伴關係之衡量

許多研究衡量夥伴關係時，多以雙方買賣行為作為衡量指標之依據(Heide & John, 1992; Dahlstrom, Mcneilly & Speh, 1996; Lusch & Brown, 1996; Joshi & Stump, 1999)，指標包括彈性、資訊交換及團結。Aulakh, Kotabe and Sahay (1996) 以行為態度探討跨國企業的夥伴關係，結果發現關係持續性、彈性及資訊的交換對於夥伴關係之信任皆具正相關，可作為衡量夥伴關係之指標。

Johnson (1999) 綜合相關文獻彙整出較重要的五個夥伴關係變數為：依賴關係、關係彈性、關係品質、關係期間、關係持續性作為衡量企業間關係之指標。Morgan and Hunt (1994) 以承諾-信任理論分成承諾與信任兩構面衡量夥伴關係，認為承諾與信任是維持長期夥伴關係及避免投機行為發生的關鍵因素。

Noordewier, John and Nevin (1990) 依據統治層級將採購夥伴關係分為：供應商彈性、供應商援助、提供供應商相關資訊、監督供應商及關係持續性五種衡量指標。Stank and Daugherty (1997) 依據環境特性（生產力、集中程度、多樣性、變化）及企業特性（資產專屬性、交易頻率）作為夥伴關係構成因素。

(二) 夥伴關係之相關研究

在夥伴關係之研究中，Johnson (1999) 認為依賴、彈性、關係品質、預期持續性及關係期間在物流策略整合中對於主要供應商與配送業者間之關係具有重大影響。Emerson (1962) 依據權力、合理性及權力架構建立權力-依賴關係理論，認為交易夥伴對於企業權力的大小取決於交易雙方的依賴程度而定。權力能提升夥伴間的信任程度，進而影響交易雙方之合作關係 (Morgan & Hunt, 1994; Doney & Cannon, 1997)。Sethuraman, Anderson and Narus (1988) 指出合作關係建立在依賴之上才能創造夥伴關係優勢。

彈性為合作夥伴對於市場環境改變及交易夥伴需求增加時，願意調整、協商及改變之程度 (Noordewier et al., 1990; Heide & John, 1992; Johnson, 1999)。Dahlstrom et al. (1996) 指出企業彈性越高會提升交易雙方策略結盟的績效。

Johnson (1999) 表示高品質的夥伴關係代表交易雙方對彼此的信賴程度越高，對於促進企業策略整合的可能性越大。Morgan and Hunt (1994)、Doney and Cannon (1997) 及 Morris and Carter (2005) 指出交易雙方的信賴程度越高能使夥伴關係越密切。

預期與交易夥伴建立長期性的合作關係，對於物流業者之策略整合具有重大影響 (Johnson, 1999)。交易特性、交易成本與夥伴關係之相關研究中，Heide and John (1990) 研究發現現代工業

者與供應商投入越多的專屬性投資對關係之持續性及聯合行動具有顯著正向影響。

Stank and Daugherty (1997) 及 Dyer and Singh (1998) 認為投入越多的專屬性投資對於合作關係的建立及策略聯盟是具有正向影響。Joshi and Stump (1999) 實證研究也發現投入越多的資產專屬性會正向影響製造商的依賴程度及長期整合決策；Noordewier et al. (1990) 認為當環境不確定性越高時，買賣雙方的合作關係會受其影響；Jonhson (1999) 提出環境不確定性越高使得交易夥伴間之依賴程度、關係品質、持續性、合作期間及彈性降低。Dyer and Singh (1998) 以關係觀點探討合作策略及組織間的競爭優勢時發現，合作夥伴交易量越高時會提升彼此的關係租 (relational rents)，關係租之產生為特定夥伴對於特殊利益而形成，由此可知夥伴關係間之交易量越大，對於合作關係程度是具有正向影響，但也有學者實證發現交易頻率負向影響製造商與物流公司合作關係(Stank and Daugherty, 1997)。因此形成假說：

H4：企業投入之資產專屬性越多，與交易夥伴關係密切程度越高。亦即企業投入專屬性資產越多，與交易夥伴關係越密切。

H5：企業與交易夥伴之交易不確定性越高，與交易夥伴關係密切程度越低。亦即交易不確定性越高，交易夥伴關係越不密切。

H6：企業與交易夥伴之交易頻率越高，與交易夥伴關係密切程度越高。亦即交易頻率越高，交易夥伴關係越密切。

Pilling et al.(1994) 研究結果發現交易成本對夥伴關係具有正向影響；Dyer and Singh (1998) 以關係觀點探討組織資源對於創造競爭優勢的關聯性，提出投入越多預防投機成本會提高關係租，故投入越多預防成本對於夥伴關係具有正向影響。Aulakh et al. (1996) 之研究發現，監督管理中之社會控制對於跨國企業之夥伴關係具有正向影響，所謂社會控制是指合作企業為鼓勵自我控制而建立組織合約，其性質屬監督成本，為交易成本的一種，由此可知，交易成本對於夥伴關係具有正向影響。

Morgan and Hunt (1994)及 Morris and Carter (2005) 認為關係終止成本越高，代表預期與交易夥伴維持長期性的合作關係越低，其實證結果發現關係終止成本與夥伴關係呈負相關。Heide and John (1990) 之研究結果發現聯合行動 (joint action) 程度、預期持續性及確認供應商會影響交易雙方關係密切程度。

研究結果亦發現合作夥伴間之信任程度越高，事後所投入之交易成本會減少 (Bharadwaj and Matsuno, 2006; Judge and Dooley, 2006)。Dahstrom and Nygaard (1999) 研究結果發現公司間合作程度越高可降低投機行為，所謂投機行為係指合作夥伴為自身利益而導致另一方損失之行為，而事後交易成本之投入即在預防投機行為之產生，故可合理推論夥伴間合作程度對事後交易成本具負向影響。

本研究依據 Pilling et. al (1994)及 Ghosh and John (1999)對於交易成本之分類，將「建立關係」與「解決問題」歸屬於「事前交易成本」；「監督」與「夥伴自利性」歸屬於「事後交易成本」，

因此形成假說：

H7：企業投入之事前交易成本越高，與交易夥伴關係之密切程度越高。亦即企業投入之事前交易成本越多，與交易夥伴關係越密切。

H8：企業與交易夥伴關係之密切程度負向影響企業投入之事後交易成本。亦即企業與交易夥伴關係越密切，投入之事後交易成本越低。

貳、研究設計

一、研究架構

依前述相關文獻探討及假說，形成本研究架構如圖 1。

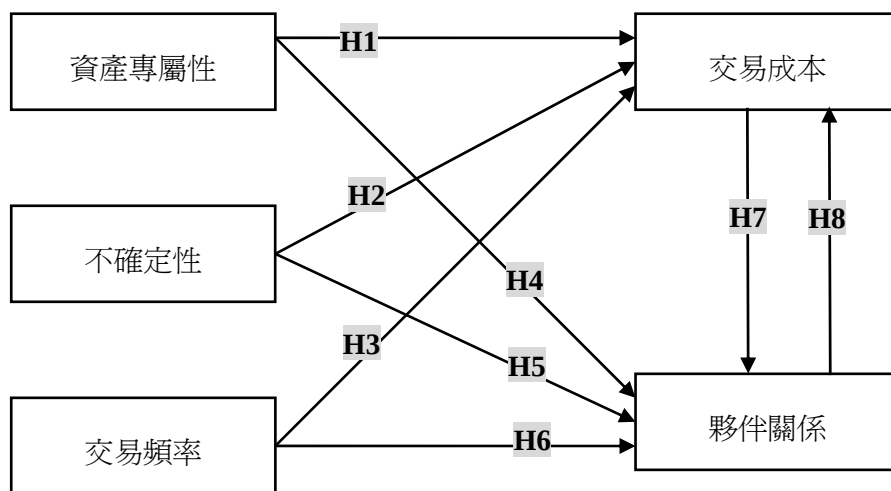


圖 1 本研究架構圖

二、變數之操作型定義

交易特性分為資產專屬性、不確定性及交易頻率三項。資產專屬性為交易雙方投入特定資產專門使用在特定用途，能創造最大價值，但運用在其他交易或轉至其他用途時，則會降低所生產之價值(Williamson, 1991)。本研究依據 Dyer (1997)將資產專屬性分為實體資產與人力資產。至於不確定性，本研究僅探討環境不確定性，Williamson(1985)定義其為交易過程中，交易雙方無法對於交易有關情況精確預測的程度，本研究參考 Heide and John (1990) 量表設計問卷。交易頻率為一項已訂的合約中交易進行的次數(Williamson, 1985)，主要參考 Stank and Daugherty (1997) 之交易頻率量表，將製造商與主要專業物流公司之交易次數，分為每周次數 4 次以下、5 至 9 次及 10 次以上三種交易頻率。

交易成本是建立及維持交易關係、監督交易行為及預防投機行為情況發生的成本 (Pilling et al., 1994)。交易成本量表源自 Grover and Malhotra (2003)之研究，分為建立關係，監督、解決問

題及夥伴優勢四個構面。

本研究主要是探討製造商與專業物流業者的合作關係，因此夥伴關係 (partnership) 代表製造商與其專業物流業者間相互依賴，為特定目標及利益而形成的合作關係。採用 Johnson(1999) 之研究將夥伴關係分為依賴關係、關係彈性、關係品質、關係期間及關係持續性五個構面。

由於量表來自於國外研究，因此先將量表翻譯成為中文，再委請數位專家學者檢視題意。本問卷除交易頻率是以區間尺度衡量外，其餘皆採用 Likert 五點尺度衡量，分為「非常同意」、「同意」、「無意見」、「不同意」及「非常不同意」五種不同之認知程度，依序給予 5 至 1，分數越高者代表越同意題項中之陳述。

三、研究對象與方法

本研究自中華徵信所 2006 年「台灣地區 TOP5000 企業排名」資料庫中，挑選上市上櫃製造商為對象，共計 822 家，透過附廣告回郵方式郵寄問卷，信封上註明委由收發人員協助轉交與物流公司聯繫之相關部門人員或高階主管填寫。問卷共有六個部份，分別為「企業基本資料」、「與主要專業物流公司的合作狀況」、「資產專屬性問項」、「交易成本問項」、「夥伴關係問項」及「填答者個人基本資料」。

參、實證分析與討論

一、問卷回收情形、基本資料及敘述性統計分析

本研究於 95 年 12 月 14 日寄出 822 份問卷，其中 4 份因公司地址變更退回，實際寄發 818 份。經由電話跟催及再次郵寄後，至 96 年 2 月 10 日止，共計回收 82 份，回收率為 10.02%，剔除研究對象未與物流公司合作及填答草率之無效問卷 4 份，有效問卷為 78 份，有效回收率為 9.53%。

為確保回收之問卷可代表抽樣母體，本研究比較前後期回收問卷之企業基本資料是否有顯著差異。在 5%顯著水準下，兩個群體之產業別、公司規模（員工人數）、公司成立年數及資本額均無顯著差異，因此本研究樣本具一定程度代表性。

由於受測企業之行業別眾多，故分為二類，一為「資訊電子業」，包括資訊業及電子業，其餘則歸類為「非資訊電子業」，受試者有 32 家屬資訊電子業，46 家非資訊電子業，意即樣本中有四成為資訊電子業，其餘為非資訊電子業，而本研究對象 822 家製造業，有 372 家屬於資訊電子業，非資訊電子業公司有 450 家，樣本之產業分配亦與母體類似。受試者成立年數大多為 25 年以上，資本額大多為 10 億元以下。受試者中約有七成本身無配送中心或關係企業中無物流公司，需仰賴專業物流業者提供物流服務。

受試者與主要專業物流公司合作項目，除運輸及配送產品外，尚包括報關、理貨及倉儲管

理等；其中報關服務佔有四成以上為次高，由此可知，製造業除將運輸及配送委由專業物流業者，也將相關物流服務（如出口報關、倉儲管理項目等）交由專業物流業者執行。就合作對象來看，七成以上的製造商選擇國內物流公司，與國際物流公司合作也高達五成，顯示製造商選擇之主要專業物流公司，仍以國內著名物流公司為主，但受到全球化市場及國際物流公司海外據點較多，製造業與國際物流公司合作機會也逐漸提高。

若以「花費在主要專物流公司的物流佔全部物流費用的比例」及「交由主要專業物流公司配送對產品佔全部產品之比例」衡量主要專業物流公司之重要性。以物流費用比來看，花費在主要專業物流業者之費用佔全部物流費用比在 50% 以上者約有四成；交由主要專業物流公司配送之產品價值佔全部產品在 50% 以上亦將近四成，故不論以物流費用比或運送產品之價值來看，四成左右的製造商將超過一半的商品配送服務交給單一主要物流公司。

有四成以上的受試者與主要專業物流公司合作期間超過十年。八成多受試者與主要專業物流公司每周交易達 5 次以上，由此可知，製造業與主要專業物流公司之交易關係頗為穩定，交易頻率亦頗高。

二、信度與效度分析

本研究問卷主要係根據過去學者已驗證之衡量構面及與數位專家學者討論修改而成，應符合本研究目的及製造業受測情境，故各量表應具備一定之內容效度。在建構效度方面，本研究以因素分析主成份分析法計算因素負荷值，並以最大變異法轉軸萃取主要因素，以特徵值大於 1 作為選取因素個數之標準，根據 Nunnally(1978) 表示每題問項因素負荷量絕對值需大於 0.5 且不能同時在二個以上的因素高於 0.5，並以因素分析所計算出之因素值進行續後分析，其結果如表 1 所示。

資產專屬性共 6 題，共分為二個因素，分別命名為「人力資產」與「實體資產」，累積解釋變異量為 62.171%。環境不確定性共 5 題，形成單一因素，解釋變異量為 42.644%。

交易成本變數共 19 題，共萃取 5 個因素，累積解釋變異量為 65.995%，由於所萃取出之因素 1、因素 2 及因素 3 均僅有一個問項，且因素負荷值皆低於 0.5，因此先將負荷值最低的問題 A22 予以刪除後再進行第二次因素分析，再將因素負荷值低於 0.5 的問題 A10 刪除，並進行第三次因素分析，得出四個因素，累積解釋變異量為 62.592%，其中問題 A7 之因素負荷值為 0.499，雖然低於 0.5，但已相當接近 0.5，為求量表之原始性，故不再刪除。本研究依問項意題及過去學者對交易成本之因素分類將此 4 個因素分別命名為「建立關係」、「監督」、「解決問題」及「夥伴自利性」。

表 1 各構面之因素及信度分析

變數	因素命名	衡量問項	主成分因素負荷量	Cronbach's α	解釋變異量
資產專屬性	人力	A1 主要專業物流公司人員困難學習貴公司之工作方式	0.937	0.687	62.171%
	資產	A2 主要專業物流公司人員必須投入許多時間瞭解貴公司客戶之需求	0.769		
	資產	A3 主要專業物流公司人員投入許多時間學習貴公司產品之專業知識	0.573		
	實體	A4 主要專業物流公司人員擁有貴公司產品及生產程序之內部資訊	0.823	0.580	
	資產	A5 主要專業物流公司運送貴公司之產品需具備專業技能	0.670		
	資產	A6 主要專業物流公司運送貴公司之產品需投入大量資金在特殊設備或專業技能	0.582		
環境不確定性		B1 貴公司在市場尋找專業物流公司具有高度不確定	0.683	0.663	42.644%
		B2 專業物流公司配銷過程之不確定性造成問題	0.669		
		B3 貴公司與專業物流公司交易協商過程是複雜的	0.642		
		B4 專業物流公司在市場上的家數並不穩定	0.642		
		B5 專業物流公司在市場上之收費波動很大	0.628		
交易成本	建立關係	A7 貴公司投入許多心力蒐集主要專業物流公司之資訊以建立合作關係	0.499	0.594	62.592%
		A8 貴公司可直接與主要專業物流公司在重要議題及細節上達成協議	0.544		
		A9 貴公司與主要專業物流公司建立關係時，有許多非特定條款需要協商	0.561		
	監督	A11 貴公司與主要專業物流公司合作時，事先就知道雙方互動的關係	0.719	0.741	
		A12 監督主要專業物流公司之績效時，容易獲知貴公司受到公平對待	0.730		
		A15 主要專業物流公司無法取得與貴公司合作內容之主導權	0.758		
	解決問題	A13 貴公司投入許多時間及心力監督主要專業物流公司之績效	0.706	0.712	
		A14 貴公司可明確衡量與主要專業物流公司交易之公平性	0.554		
		A16 貴公司會投入許多心力觀察主要專業物流公司是否遵照契約之規格和品質標準	0.756		
	夥伴關係	A17 貴公司投入許多心力衡量主要專業物流公司之績效	0.795	0.698	
		A18 貴公司與主要專業物流公司有明確解決問題的方式	0.680		
		A19 貴公司與主要專業物流公司在可能發生的問題上，有一套標準的解決方法	0.855		
夥伴關係品質	夥伴關係	A20 雖然主要專業物流公司具有解決問題的能力，但仍需因應貴公司個別狀況訂定解決方案	0.694	0.683	68.448%
		A21 主要專業物流公司會為自己積極爭取契約上未載明可能發生情況的有利條件	0.558		
		A23 主要專業物流公司會為自身利益而犧牲貴公司之利益	0.722		
	持續性	A24 主要專業物流公司容易改變他們的交易條件	0.781	0.740	
		A25 主要專業物流公司難以遵守他們所承諾之事項	0.714		
		C9 貴公司希望與主要專業物流公司建立長期的合作關係	0.757		
	持續性	C13 貴公司與主要專業物流公司之關係是公平的	0.695	0.683	
		C14 貴公司高度信任主要專業物流公司	0.732		
		*C16 貴公司會監督與主要專業物流公司之交易，以避免發生不適當的情況	0.656		
		*C10 貴公司預期與主要專業物流公司之關係在未來二年內終止	0.891		
		C11 貴公司已獲得與主要專業物流公司維持長期合作關係承諾	0.538		
		*C12 即使貴公司試圖與主要專業物流公司建立長期的夥伴關係，但該物流公司仍遲疑不定	0.876		

註：* 表此問項為反向題

夥伴關係變數共 16 題，先刪除單問項對總問項相關係數過低的衡量項目，分別為 C1、C4、C7 及 C15 後，以 12 題進行因素分析，共萃取出 4 個因素分別依題意命名為「依賴」、「彈性」、「品質」及「持續性」。

就信度而言，Nunally(1978)認為 Cronbach's α 值在 0.70 以上是高信度值，0.5 為最低標準，若小於 0.35 應予以拒絕。除依賴及彈性之 Cronbach's α 係數低於 0.5，其餘構面皆在 0.55~0.8 間，故將信度過低之依賴及彈性二構面之間項（C2、C5、C11、C6 及 C8）予以刪除。

三、敘述統計分析

本問卷採 Likert 五點尺度衡量認知程度，中間值為 3。資產專屬性分為兩個構面，一為「人力資產」共 3 題，平均值為 2.85，標準差為 0.744，其中主要專業物流公司投入許多時間以瞭解製造業客戶之需求，平均值高達 3.14，表專業物流業者，在投資人力資產專屬性上，著重於瞭解合作夥伴之客戶，以利運送產品之順暢；二為「實體資產」平均值為 2.80，標準差為 0.713，又以主要專業物流公司運送產品需具備專業技能問項之平均值 3.29 為最高，可見主要專業物流公司對於投資資產專屬性程度並不高，但頗重視瞭解合作夥伴之客戶需求及運送產品之專業技能。

環境不確定性問項平均值為 2.87，標準差為 0.635，除主要專業物流公司在配送過程之不確定性因素對於製造商而言是個問題之平均值為 3.13 外，其餘之間項平均值皆低於 3。就製造商而言，市場上專業物流公司之家數及收費波動不大，製造商較擔心的可能是因為天災、客戶臨時加單等無法預期事件發生，造成配送不順進而影響公司營運。

在交易成本中，除夥伴自利性外，其他構面平均值皆在 3.4 以上，又以解決問題的交易成本得分為最高，其次為建立關係成本，平均值分別為 3.75 及 3.58，表示製造商對於事前建立解決問題機制和關係的交易成本花費較高。在建立關係成本中，以製造商可直接與合作夥伴在重要議題上達成協議之間項平均值 3.90 最高。

製造商對於事後交易成本少投入較少，又以夥伴自利性的平均值 2.57 為低，顯示出製造商在與物流公司建立關係時，已投入成本在契約中明訂雙方應達成的重要議題或細節，專業物流公司亦能遵守契約之承諾。因此製造商與主要專業物流公司合作時，投入較多的事前交易成本，其中又以建立解決問題的機制最為重要，建立良好的夥伴關係，相對也會減少事後的監督成本及夥伴自利而造成之損失。

製造商與主要專業物流公司之夥伴關係中，關係品質為最高，其次為持續性，平均值分別為 3.83 及 3.63，表示大部分製造商與主要專業物流公司之關係良好。

四、企業基本資料與各構面差異分析

本研究欲瞭解產業別、製造商集團本身是否有配送中心及企業規模對交易成本與夥伴關係是否存在差異。就行業別而言，資訊電子業會投入比非電子業較高的建立關係成本；製造商本

身已有配送中心再與專業物流公司合作時，夥伴自利性而產生的成本較低。

在企業規模中，本研究以企業資本額來分 20 億(含)元以下屬於小規模，20 億至 40 億(含)屬於中型規模，40 億以上屬於大型規模，發現對投入之監督成本具有差異，但以 Scheffe 多重比較分析三種不同規模企業投入監督成本之差異，結果並不顯著。若以企業成立年數分為 20 年以上、10 年至 20 年、10 年以下三群，發現成立年數不同之企業在交易成本投入及夥伴關係密切程度上並無顯著差異。

五、各變數間之相關分析

除交易頻率外，本研究採用皮爾森積差相關分析，檢定各構面之相關性，資產專屬性變數雖以因素分析分為資產及實體資產二個因素，但由於實體資產因素中有兩題問項與人力資產性質相類似，為防止分析過程會受因素分類偏誤而導致結果不正確，因此續後分析以資產專屬性單一構面進行探討。由表 2 可知資產專屬性與交易成本及夥伴關係之各構面間具有顯著相關性，其中與建立關係之交易成本相關係數 0.676 為最高，意即資產專屬性與建立關係成本兩者間具高度密切關係。不確定性與夥伴自利性具正相關，和夥伴關係的持續性為負相關。

交易成本與夥伴關係之關係，僅解決問題成本與持續性達顯著低度正相關，可能因為製造商投入與主要物流業者相關之成本著重於建立解決問題的機制，在監督及建立關係成本相對較少。

表 2 各構面之相關分析

研究構面		資產專屬性	不確定性	交易成本				夥伴關係	
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
資產專屬性		1.00							
不確定性		0.094	1.00						
交易成本	建立關係(1)	0.676*	-0.044	1.00					
	監督(2)	0.518**	-0.068	0.461**	1.00				
	解決問題(3)	0.440**	0.060	0.252*	0.155	1.00			
	夥伴自利性(4)	0.210*	0.450**	0.095	-0.023	0.000	1.00		
夥伴關係	品質(5)	0.310**	0.109	0.184	0.063	0.124	-0.123	1.00	
	持續性(6)	0.284**	-0.238*	0.170	0.081	0.190*	-0.026	0.304**	1.00

註：* P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

六、假說驗證

本研究採複迴歸分析資產專屬性、不確定性及交易頻率對交易成本之影響及資產專屬性、不確定性、交易頻率及交易成本對夥伴關係之影響，其中因交易頻率並非連續尺度，故以虛擬

變數納入迴歸式，交易頻率 1 表製造商每週與主要專業物流公司進行交易次數在 4 次以下、交易頻率 2 表 5 至 9 次、交易頻率 3 表 10 次以上。表結果如表 3 所示。

就交易特性三個變數對交易成本之影響，資產專屬性對交易成本之四個構面皆有顯著正向影響，顯示投入資產專屬性越多，交易成本越高。交易成本四個構面中，又以建立關係之 β 值 0.619 最高，顯示製造商與主要專業物流公司建立關係時，為維護資產專屬性之安全，對於主要專業物流公司相關資訊、重要議題之訂定及合作內容之主導權相對也會投入較高成本。故本研究假說 H1：企業投入之資產專屬性越多，支付之交易成本越高成立獲得支持。

在不確定性方面，僅對夥伴自利性之成本有正向影響，但對建立關係、監督及解決問題並無顯著影響。意即對製造商而言，物流活動之不確定越高，物流業者無法遵守承諾或為自身利益而犧牲製造商利益之成本提高，故假說 H2：交易不確定性越高，企業支付之交易成本越高部份獲得支持。

就交易頻率而言，研究結果發現並不影響交易成本，可能原因為一般專業物流公司計費方式是以重量、數量或以貨櫃為單位，因此交易成本之投入與計費方式較攸關，與交易頻率多寡較無關，故物流公司為製造商配送產品的頻率高低，並不會對製造商的交易成本造成影響，因此假說 H3：與交易夥伴之交易頻率影響企業支付之交易成本未獲支持。

至於交易特性三個變數對夥伴關係之影響，除資產專屬性及不確定性影響夥伴關係部分構面外，交易頻率則不影響夥伴關係。其中，資產專屬性之品質及持續性皆具有正向影響，此驗證本研究 H4：企業投入之資產專屬性正向影響與交易夥伴關係密切程度；不確定性僅對夥伴關係之持續性呈負向影響，故部份支持本研究 H5：交易不確定性越高會使交易夥伴關係密切程度降低；交易頻率對夥伴關係不具顯著影響，因此本研究 H6：與交易夥伴之交易頻率對夥伴關係之密切程度具正向影響不成立。

由表 3 可知，解決問題成本對關係持續性具有正向影響，建立關係成本雖對夥伴關係雖有正向影響，並不顯著。即製造商投入解決問題的成本越高，與主要物流業者之夥伴關係持續性越高，故假說 H7：企業之事前交易成本正向影響與交易夥伴關係之密切程度，部份獲得支持。夥伴關係品質對監督成本，及夥伴關係品質對夥伴自利性皆有負向影響，因此 H8：與交易夥伴關係之密切程度負向影響企業之事後交易成本亦獲得部分支持，亦即與交易伙伴關係持續性越高，監督成本越低，夥伴關係品質越佳，夥伴自利性越低。假說驗證結果如圖 2 所示。

表 3 各構面之迴歸分析

應變數	交易成本				夥伴關係	
	建立關係	監督	解決問題	夥伴自利性	品質	持續性
資產專屬性	0.619 ***	0.525 ***	0.407 **	0.322 **	0.327 *	0.296 *
不確定性	-0.028	-0.077	0.051	0.482 ***	0.077	-0.252 *
交易頻率 1	-0.016	-0.154	-0.131	0.114	0.254	-0.007

應變數	自變數	交易成本				夥伴關係	
		建立關係	監督	解決問題	夥伴自利性	品質	持續性
交易頻率 2		0.132	0.072	-0.032	-0.081	-0.041	0.093
交易成本	建立關係					0.074	0.090
	監督						
	解決問題					0.014	0.130 **
	夥伴自利性						
夥伴關係	品質		-0.040		-0.332 **		
	持續性		-0.239 **		0.117		
F 值		19.707 ***	5.182 ***	4.848 **	6.132 ***	2.425 *	6.340 ***
P 值		0.000	0.000	0.002	0.000	0.034	0.000
調整後 R ²		0.493	0.246	0.167	0.285	0.100	0.294

註：* P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

a 交易頻率 2 為參照組，表交易頻率之平均數

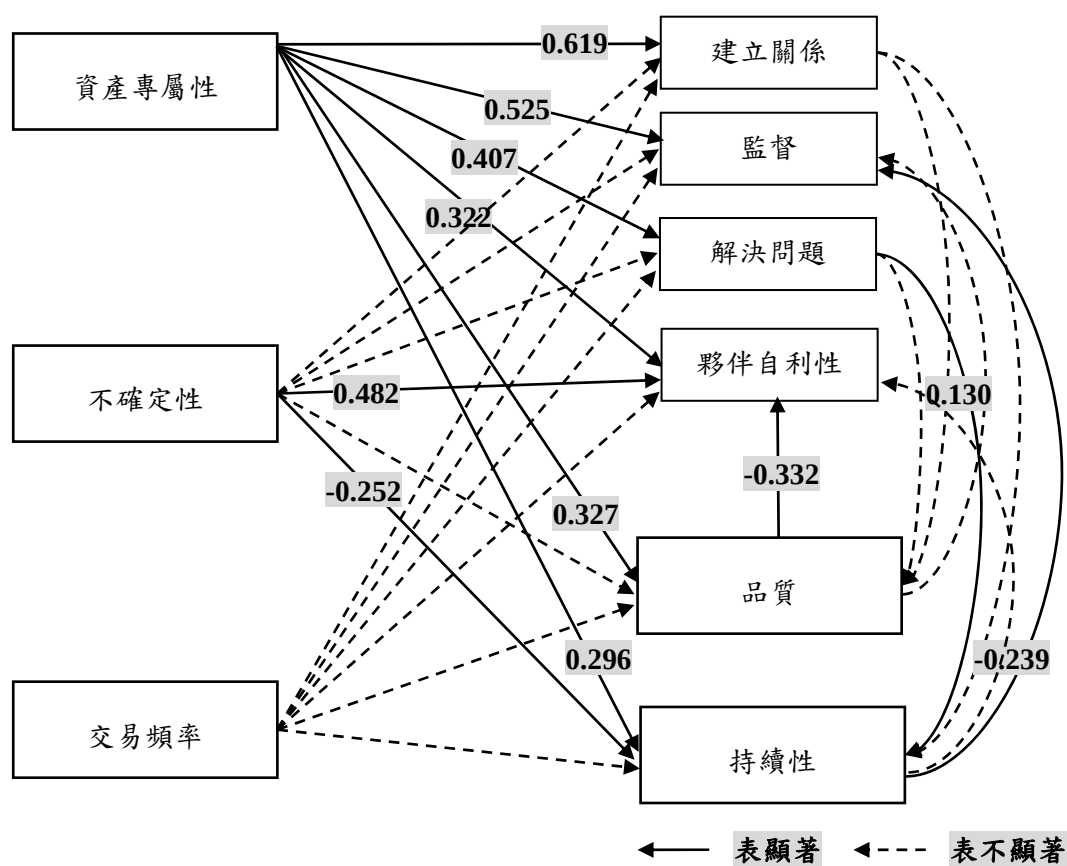


圖 2 本研究實證結果路徑圖

為瞭解事前交易成本對交易特性及夥伴關係是否具有中介效果，採用層級迴歸分析，以品質及持續性為應變數，依序投入資產專屬性、不確定性、交易頻率、事前交易成本(建立關係及解決問題)及其相乘項為自變數，建立二組迴歸模式，其結果如表 4 所示。由模型 1-1 和 2-1 可看出資產專屬性對夥伴關係有顯著正向影響，但在模型 1-3 及 2-3 加入交易成本與交易特性相乘

項後，模型的解釋力並未增加，因此交易成本並未具中介效果，表示資產專屬性對於夥伴關係之直接效果較大，透過交易成本間接影響夥伴關係之效果不顯著。

再探討夥伴關係對交易特性及事後交易成本是否具有中介效果，以監督及夥伴自利性為自變數，依序投入資產專屬性、不確定性、交易頻率、夥伴關係(品質及持續性)及其相乘項為自變數，建立二組迴歸模式，其結果如表 5 所示，模型 4-3 中夥伴關係與交易頻率 3 交乘作用對夥伴自利性具負向影響，但加入相乘項後，解釋力並無顯著增加，表其交互作用不具解釋力，故夥伴關係對交易特性及事後交易成本亦未具有中介效果。

表 4 交易特性、事前交易成本與夥伴關係之層級迴歸分析

應變數		夥伴關係					
		品質			持續性		
		模型 1-1	模型 1-2	模型 1-3	模型 2-1	模型 2-2	模型 2-3
資產專屬性(SA)		0.379 **	0.327 *	0.421 *	0.277 *	0.296 *	0.350
不確定性(UN)		0.076	0.077	0.069	-0.242 *	-0.252 *	-0.319
交易頻率 1(F1) ^a		0.240	0.254	0.242	-0.004	-0.007	-0.061
交易頻率 2(F2)		-0.031	-0.041	0.097	0.078	0.093	0.166
建立關係(DC)			0.074	^b		0.090	^b
解決問題(SC)			0.014	^b		0.130 **	^b
交乘作用	DC*SA			-0.068			-0.407
	DC*UN			-0.071			-0.119
	DC*F1			-0.206			-0.505
	DC*F2			-0.018			-0.325
	DC*F3			0.162			-0.058
	SC*SA			0.179			-0.114
	SC*UN			0.118			-0.279
	SC*F1			0.070			-0.107
	SC*F2			0.116			-0.252
	SC*F3			0.081			0.326
F 值		3.670 **	2.425 *	2.650 *	3.062 *	6.340 ** *	2.457 *
P 值		0.009	0.034	0.045	0.022	0.000	0.018
調整後 R ²		0.122	0.100	0.106	0.097	0.294	0.312
ΔR ²		-	-0.022	0.006	-	0.197	0.018

註：* P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

a 交易頻率 3 為參照組，表交易頻率之平均數

b DC、SC 為被排除變數

表 5 交易特性、事後交易成本與夥伴關係之層級迴歸分析

應變數		事後交易成本					
		監督			夥伴自利性		
		模型 3-1	模型 3-2	模型 3-3	模型 4-1	模型 4-2	模型 4-3
資產專屬性(SA)		0.484***	0.525***	0.648***	0.229*	0.322**	0.257
不確定性(UN)		-0.057	-0.077	-0.138	0.428***	0.482***	0.212***

應變數 自變數		事後交易成本					
		監督			夥伴自利性		
		模型 3-1	模型 3-2	模型 3-3	模型 4-1	模型 4-2	模型 4-3
交易頻率 1(F1) ^a		-0.104	-0.154	-0.129	0.101	0.114	0.129
交易頻率 3(F3)		0.069*	0.072	0.088	0.104	-0.081	0.075
品質(QP)			-0.040	^b		-0.332**	^b
持續性(CP)			-0.239**	^b		0.117	^b
交乘 作用	QP*SA			0.076			-0.029
	QP*UN			0.129			-0.222
	QP*F1			0.224			-0.047
	QP*F2			0.149			-0.090
	QP*F3			0.129			-0.453**
	CP*SA			0.218			-0.120
	CP*UN			0.143			0.046
	CP*F1			-0.128			0.040
	CP*F2			-0.011			0.026
	CP*F3			-0.112			0.207
F 值		7.580***	5.182***	3.801***	6.319**	6.132***	3.231**
P 值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
調整後 R ²		0.255	0.246	0.337	0.216	0.285	0.257
ΔR^2		-	-0.009	0.091	-	0.069	-0.028

註：* P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

a 交易頻率 2 為參照組，表交易頻率之平均數

b QP、CP 為被排除變數

肆、結論及建議

本研究主要目的為探討製造商與物流業者間之交易成本及夥伴關係，並分析交易特型對交易成本及夥伴關係之影響。以 Williamson (1975) 之交易成本理論為基礎，採用問卷調查法蒐集研究資料，共計回收 78 份有效問卷，其中資訊電子業有 32 家，餘則遍佈各業。研究結果發現資訊電子業會投入較多的建立關係成本，企業本身已有配送中心者則會降低夥伴自利性而產生的成本。

本研究假說驗證彙整如表 6。交易特性中的資產專屬性對交易成本及夥伴關係均為顯著正向影響，與 Pilling et al.(1994) 之研究結果類似，代表企業為交易投入之資產專屬性越多，交易成本越高，夥伴關係亦越密切。其次，不確定性對於夥伴自利性為顯著正向影響，對於關係持續性則為顯著負向影響；可能因為物流服務之不確定性較高，物流業者會選擇對自己較有利的方式解決問題，製造商與物流業者建立長期持續性關係之意願亦較低。而交易頻率對於交易成本及夥伴關係則皆不具影響性，即表製造商與專業物流業者間之交易頻率並不影響其交易成本及夥伴關係，可能是由於目前專業物流業者採產品之重量或體積為計費單位，與雙方彼此間之交易次數無關，故交易頻率對交易成本與夥伴關係並不具影響。

表 6 本研究之假設驗證

本研究之假說	驗證結果
H1 企業投入之資產專屬性越多，投入之交易成本越高	支持
H2 企業與交易夥伴之交易不確定性越高，投入之交易成本越高	部份支持
H3 企業與交易夥伴之交易頻率越高，投入之交易成本越高	不支持
H4 企業投入之資產專屬性越多，與交易夥伴關係密切程度越高	支持
H5 企業與交易夥伴之交易不確定性越高，與交易夥伴關係密切程度越低	部份支持
H6 企業與交易夥伴之交易頻率越高，與交易夥伴關係密切程度越高	不支持
H7 企業投入之事前交易成本越高，與交易夥伴關係之密切程度越高	部份支持
H8 企業與交易夥伴關係之密切程度負向影響企業投入之事後交易成本	部份支持

製造商在與物流業者交易前投入之解決問題成本越高，夥伴關係之持續性越高。製造商與物流業者關係品質及關係持續性越高，則監督成本及夥伴自利性成本越低。亦即交易前投入之解決問題成本，可提升夥伴關係之持續性；而關係品質越高，投入控制夥伴自利性的成本越低；關係持續性越高，則監督成本則越低，此與 Dahstrom and Nygaard (1999)和 Judge and Dooley (2006)之研究結果類似，表交易雙方合作之密切程度越高可降低事後所付出之交易成本，由本研究發現亦可知，若製造商在交易前針對與交易夥伴可能面臨之問題，建立完善之解決機制，與夥伴關係密切程度將會提高，進而可降低事後之交易成本。

本研究實證結果建議，交易成本及夥伴關係受到資產專屬性投入之影響最大，製造商在與專業物流公司合作時，如可分享製造商之產品及生產程序資訊，並建立完善的解決問題機制，則可增進彼此之夥伴關係。雖然投入資產專屬性可增加合作夥伴間之關係，但相對也會增加製造商之交易成本，管理當局應考量投入之交易成本是否大於產生之效益。

本研究主要探討製造商與專業物流業者間之夥伴關係，故實證結果僅適用於特定交易夥伴關係，無法推論至與供應商或客戶之關係，或其他業別(如零售業)與物流業者之關係，後續研究可沿用此架構，比較不同產業或不同交易關係。此外，催收問卷過程中發現，有些製造商與專業物流公司之聯繫，是由需求部門自行聯繫，後續研究亦可分析，統一由特定部門與物流業者聯繫，或個別部門各自聯繫，對物流公司之交易成本或夥伴關係之異同。

本研究由於採用問卷調查法，問卷內容係依據原文量表翻譯修改而成，雖具有一定效度，但原量表適用對象為製造商與供應商之關係，與本研究不同，可能會產生適用性之問題。其中夥伴關係量表，原為五個構面，但因信度不高經刪除後成二個構面，導致在實證結果分析上，無法真實表達實際情況。建議後續研究可採用其他既有量表，或透過訪談修正量表，或藉由預試提高信效度。

在不確定性之構面，本研究僅針對環境不確定性進行探討，後續研究可加入行為不確定性之構面。由於本研究以製造商做受測對象，未來研究可同時以製造業商與專業物流業者進行配對，了解雙方對此議題看法之異同。在整體架構上，本研究僅針對交易特性、交易成本及夥伴

關係間進行探討，未來研究可將夥伴關係延伸至對物流績效或合作滿意度的影響，則研究架構可更臻完整。

參考文獻

1. 經濟部商業司（2005），2004 台灣物流年鑑，初版，台北市；經濟部商業司編印。
2. Artz, K. W., and T. H. Brush (2000), "Asset Specificity, Uncertainty and Relational Norms: an Examination of Coordination Costs in Collaborative Strategic Alliances," *Journal of Economic Behavior and Organization*, 41(4), 337-362
3. Aulakh, P. S., M. Kotabe, and A. Sabay (1996), "Trust and Performance in Cross-Border Marketing Partnerships: A Behavioral Approach," *Journal of International Business Studies*, 27(5), 1005-1032
4. Bharadwaj, N., and K. Matsuno (2006), "Investigating the Antecedents and Outcomes of Customer Firm Transaction Cost Savings in a Supply Chain Relationship," *Journal of Business Research*, 59(1), 62-72
5. Buvik, A., and O. Andersen (2002), "The Impact of Vertical Coordination on Ex Post Transaction Costs in Domestic and International Buyer-Seller Relationships," *Journal of International Marketing*, 10(1), 1-23
6. Dahlstrom, R., K. M. Mcneilly, and T. W. Speh (1996), "Buyer-Seller Relationships in the Procurement of Logistical Services," *Academy of Marketing Science*, 24(2), 110-124
7. Dahlstrom, R., and A. Nygaard (1999), "An Empirical Investigation of Ex Post Transaction Costs in Franchised Distribution Channels," *Journal of Marketing Research*, 36(2), 160-170
8. Doney, P. M., and J. P. Cannon (1997), "An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Seller Relationships," *Journal of Marketing*, 61(2), 35-51
9. Dyer, J. H. (1997), "Effective Interfirm Collaboration: How Firms Minimize Transaction Costs and Maximize Transaction Value," *Strategic Management Journal*, 18(7), 535-556
10. Dyer, J. H., and H. Singh (1998), "The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage," *Academy of Management Review*, 23(4), 660-679
11. Emerson, R. M. (1962), "Power-Dependence Relations," *American Sociological Review*, 27(1), 31-41
12. Ghosh, M., and G. John (1999), "Governance Value Analysis and Marketing Strategy," *Journal of Marketing*, 63(special issue), 131-145
13. Grover, V., and M. K. Malhotra. (2003), "Transaction Cost Framework in Operations and Supply Chain Management Research: Theory and Measurement," *Journal of Operations Management*, 21(4), 457-473
14. Heide, J. B., and G. John (1990), "Alliances in Industrial Purchasing: The Determinants of Joint

- Action in Buyer-Supplier Relationships,” *Journal of Marketing Research*, 27(1), 24-36
15. Heide, J. B., and G. John (1992), “Do Norms Matter in Marketing Relationships,” *Journal of Marketing*, 56(2), 32-44
 16. Johnson, J. L. (1999), “Strategic Integration in Industrial Distribution Channels: Managing the Interfirm Relationship as a Strategic Asset,” *Journal of Academy of Marketing Science*, 27(1), 4-18
 17. Joshi, A. W., and R. L. Stump (1999), “Determinants of Commitment and Opportunism: Integrating and Extending Insights from Transaction Cost Analysis and Relational Exchange Theory,” *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 16(4), 334-352
 18. Judge, W. Q., and R. Dooley (2006), “Strategic Alliance Outcomes: a Transaction-Cost Economics Perspective,” *British Journal of Management*, 17(1), 23-37
 19. Lusch, R. F., and J. R. Brown (1996), “Interdependency, Contracting, and Relatiional Behavior in Marketing Channels,” *Journal of Marketing*, 60(4), 19-38
 20. Maloni, M. J., and W. C. Benton (1997), “Supply Chain Partnerships: Opportunities for Operations Research,” *European Journal of Operational Research*, 101(3), 419-429
 21. Mohr, J., and R. Spekman (1994), “Characteristics of Partnership Success: Partnership Attributes, communication Behavior, and Conflict Resolution Techniques,” *Strategic Management Journal*, 15(2), 135-152
 22. Morgan, R. M., and S. D. Hunt (1994), “The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing,” *Journal of Marketing*, 58(3), 20-38
 23. Morris, M., and C. R. Carter (2005), “Relationship Marketing and Supplier Logistics Performance: An Extension of the Key Mediating Variables Model,” *Journal of Supply Chain Management*, 41(4), 32-43
 24. Noordewier, T. G., G. John, and J. R. Nevin (1990) “Performance Outcomes of Purchasing Arrangements in Industrial Buyer-Vendor Relationships,” *Journal of Marketing*, 54(4), 80-93
 25. Nunally, J.C. (1978), *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill
 26. Pilling, B. K., L. A. Crosby and D. W. J. Jr.(1994), ”Relational Bonds in Industrial Exchange: an Experimental Test of the Transaction Cost Economic Framework,” *Journal of Business Research*, 30(3), 237-251
 27. Rindfleisch, A., and J. B. Heide (1997), “Transaction Cost Analysis: Past, Present, and Future Applications,” *Journal of Marketing*, 61(4), 30-54
 28. Sethuraman, R., J. C. Anderson, and J. A. Narus (1988), “Partnership Advantage and Its Determinants in Distributor and Manufacturer Working Relationships,” *Journal of Business Research*, 17(4), 327-347
 29. Simchi-Levi, D. P., P. Kaminsky, and E. Simchi-levi (2003), *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies*, McGraw-Hill
 30. Standifird, S. S., and R. S. Marshall (2000), “The Transaction Cost Advantage of Guanxi-Based

- Business Practices,” *Journal of World Business*, 35(1), 21-42
31. Stank, T. P., and P. J. Daugherty (1997), “The Impact of Operating Environment on the Formation of Cooperative Logistics Relationships,” *Logistics and Transpn Review*, 33(1), 53-65
 32. Subramani, M (2004), “How do Suppliers Benefit from Information Technology Use in Supply Chain Relationships,” *MIS Quarterly*, 28(1), 45-73
 33. Williamson, O.E. (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implication*, New York: The Free Press
 34. Williamson, O. E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*, New York: The Free Press
 35. Williamson, O.E. (1991), “Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete,” *Administrative Science Quarterly*, 36(2), 269-296