

製造商與通路商間資訊分享動機契合度對資訊 流要素與製造商彈性績效影響之研究

顧萱萱* 葉怡君**

(收稿日期：92年5月28日；第一次修正：92年9月17日；第二次修正：93年1月12日；
接受刊登日期：94年3月31日)

摘 要

受市場導向的驅使，如何保持彈性，以獲得時基競爭效益，已成為製造商致勝的關鍵。但由於製造商無法接觸最終消費者，要獲取市場一商情，尚需仰賴通路商配合。但製造商與通路商均為獨立的經濟主體，各自有利益考量，除非雙方能體認資訊，否則將對資訊分享行為諸多保留。據此，本研究探討製造商與通路成員間資訊分享動機的契合度對資訊流要素—資訊系統整合程度、資訊溝通品質和資訊分享強度的影響，並續以製造商彈性績效作為依變項，包括產量彈性、遞送彈性、新產品彈性與回應顧客彈性，分享各項資訊流要素對提升製造商彈性績效的影響效果。經由111家電腦硬體設備製造商之實證研究結果顯示：製造商與通路商間資訊分享動機契合度愈高，彼此資訊系統愈趨整合，資訊溝通品質亦愈佳；其次，資訊溝通品質與資訊分享強度均有助於增進製造商彈性績效表現。

關鍵詞：資訊分享動機契合度、資訊系統整合程度、資訊溝通品質、資訊分享強度、彈性績效

* 東吳大學國際貿易學系暨碩士班副教授。

** 復華銀行總行財務部。

壹、研究背景與問題

面對競爭激烈、消費需求與偏好變動頻繁的市場，現今經營環境充滿著不確定性。製造商為求生存，須不斷偵測各種商情與市場動態，隨時保持彈性，以適時回應各種變化，贏取時基（time-based）競爭效益。市場導向概念即強調消費者資訊、競爭者資訊與組織內跨功能間協調的重要性（Narver及Slater，1990），主張製造商應藉由市場資訊之蒐集與分享歷程，擬定回應策略，以創造顧客價值，提升組織績效（Kohli及Jaworski，1990）。依據此邏輯，市場資訊是製造商因應環境不確定性的關鍵要素，為掌握市場動態，製造商須獲取即時、正確、豐富的市場資訊，配合競爭局面與消費趨勢，修正產量、推出創新與客製化產品、改善服務要件與品質水準。

然而，由於製造商通常並非直接接觸最終消費者，獲取市場資訊可能需仰賴與之合作的通路商配合與支持。此時，通路商提供市場資訊的動機與意願，遂成為製造商能否掌握市場回饋的關鍵。製造商與通路商間若能落實資訊分享與溝通，藉由整合性資訊系統，頻繁性、例行性與經常性地傳遞準確、及時、完整與豐富的市場資訊，以增加資訊分享強度和改善資訊溝通品質，應可顯著降低組織間的藩籬，強化合作基礎，使製造商能在第一時間獲悉市場動態，瞭解存貨、實際銷售量、消費者回饋和競爭產品商情等資訊，以順利調整產量、研發新產品、加強回應顧客的能力與提升服務品質。

事實上，就供應鏈管理與通路關係管理的角度來說，為強化彼此競爭力與提升整體系統績效，製造商與通路商之間確實應著眼於長期合作取向，形成夥伴式、聯盟式的互動關係，以達成互利共生的目的。其中，製造商應透過關係行為與具吸引力的交易條件，塑造良性的關係品質、分享可觀的經濟利益（Morgan及Hunt，1994；Ganesan，1994），以拉攏通路商；另一方面，通路商亦應善盡資訊蒐集、傳遞功能。但是，製造商與通路商畢竟為獨立的經濟主體，各自有利益考量，其間亦難免存有差異性與衝突性，更何況在投機與自利心態的驅使下，任何掌握獨佔資訊者均希望能藉由操弄資訊，享有資訊不對稱情況下的特定優勢。換句話說，除非製造商與通路商能預見分享市場資訊可產生的綜效，以及分享資訊在實現互利共生效

益中扮演的角色，否則定對此舉動有所猶豫與保留，此時，製造商欲依靠通路商提供市場資訊以落實市場導向，提升彈性績效，恐有窒礙難行之處。

據此，本研究由製造商與通路商間可能進行的資訊分享種類，以及供應鏈中聯盟夥伴合作動機等相關文獻，就經濟面、管理面與策略面整理製造商與通路成員間進行資訊分享的主要動機，以探討彼此動機契合度對資訊流要素—資訊系統整合程度、資訊溝通品質與資訊分享強度的影響；並續以製造商彈性績效作為依變項，包括產量彈性（volume flexibility）、遞送彈性（delivery flexibility）、新產品彈性（new product flexibility）與回應顧客彈性（responsiveness flexibility）等，分析各項資訊流要素對提升製造商彈性績效的影響效果。

貳、文獻探討與研究假設

一、製造商／通路商關係與資訊分享

(一) 供應鏈管理與通路關係管理

由於競爭環境日漸複雜，組織經營模式已有顯著變革，傳統強調自主性、獨立營運的生存方式，可能已無法有效因應現今的產業狀況，取而代之的趨勢是重視組織間合作與整合，在各自發揮核心競爭力的情況下，互利共生，形成緊密的互動關係，以達經營綜效。接續即分別由供應鏈管理和通路關係管理兩觀點論述製造商與通路商間可能存有的聯盟式、夥伴式合作關係。

1. 供應鏈管理

根據 Ballou、Gilbert 及 Mukherjee（2000）對供應鏈管理沿革所進行的整理，供應鏈管理之定義隨年代變遷其實質內涵已有相當改變，但整體而言，範疇由傳統狹義的運籌系統，擴展至各價值鏈組織間之物流、金流與資訊流等活動。此外，就詞義界定上，供應鏈管理包括原料提供、製造商轉換過程、成品配銷，以及送達最終使用者的所有加值活動，是一種強調跨組織間合作，以系統觀看待價值鏈中各組織關係的管理思潮（Scott 及 Westbrook，1991；New 及 Payne，1995），其目的則在於藉由供應商、製造商與通路商間

合作、互利的夥伴關係，以較低成本、較高品質的產品與服務，創造顧客價值。

2. 通路關係管理

關係取向之通路管理重視製造商與通路商間的對偶交換關係，其所秉持的觀點由單一交易之間斷性、個別決策，擴展至長期交易可產生的整體利益（Morgan及Hunt，1994）。在此取向下，無論製造商或通路商均會著眼於長期利益，以示誠行為彰顯自己的關係取向，務求能維持穩定的交換關係。於是，通路商不再僅受交易條件影響，反而開始重視對偶關係中的行為變數（Weitz及Jap，1995）。而關係行銷—為建立、發展與維持成功的關係交換所採取的各項行銷活動（Morgan及Hunt，1994），亦躍升為關係取向研究中的主流角色。

按關係行銷邏輯，關係行為是塑造關係品質，維持製造商與通路商間長期交換關係的主要關鍵，交換雙方可藉由溝通（Leuthesser，1997；Morgan及Hunt，1994；Fontenot及Wilson，1997；Weitz及Jap，1995；Smith及Barclay，1997）、程序與分配公平（Kumar、Scheer及Steenkamp，1995）、特殊資產投資（或稱關係投資、無可轉換之投資）（Smith及Barclay，1997；Ganesan，1994；Weitz及Jap，1995；Wilson，1995）、調適性行為（Wilson，1995）、接受影響行為（Smith及Barclay，1997）、減少權威控制（Smith及Barclay，1997）以及避免投機行為等（Smith及Barclay，1997），表徵承諾意願，以期維持長期合作關係。

據此，供應鏈管理與通路關係管理均主張製造商與通路商間應以夥伴式取向強化合作關係，以提升整體系統利益。為達此目的，供應鏈管理中強調資訊流角色，通路關係管理亦重視溝通、特殊資產投資等關係行為。而事實上，溝通的本質即為資訊分享與交流；此外，交換雙方設立整合性資訊系統和標準化操作格式，以便利資訊分享，亦符合特殊資產投資概念。可見資訊分享在製造商與通路商夥伴關係中確實扮演相當重要的角色，是落實跨組織間合作不可或缺的關鍵要素。

(二) 資訊流與資訊分享動機

1. 資訊流、資訊分享與資訊重要性

資訊流指稱組織間或組織內藉由電腦網路之連結，流通與傳輸各項資訊 (Bowman 及 Steltzer, 1989)；資訊分享則意謂組織與其他合作夥伴交換重要或專屬資訊的程度 (Mohr 及 Spekman, 1994)。Konsynski 及 McFarlan (1990) 認為夥伴成員分享關鍵資訊，可創造競爭優勢；Daugherty、Sabath 及 Rogers (1992) 指出製造商與通路商間可因設立跨組織資訊系統分享資訊，以降低組織間藩籬，促進彼此整合程度；Strader、Lin 及 Shaw (1998) 則強調組織間透過資訊網路的架設，可分享彼此資訊，強化溝通與協調，以掌握不確定性因素，降低企業決策風險；Lee、Padmanabhan 及 Whang (1997) 亦指資訊分享可減低供應鏈系統中發生存貨累積、產能規劃失調、無效率遞送和服務品質低落等問題的機率。

而就資訊本身，Handfield 及 Nichols (1999) 認為資訊在輔助策略規劃和資源發展、強化管理能力，以及改善顧客服務方面扮演相當重要的角色。就市場導向的觀點來說，製造商與通路商可因獲取、處理與分享市場資訊，持續地偵測與評估環境概況，擬定回應策略 (Ruekert, 1992)，以有效創造顧客價值 (Slater 及 Narver, 1994)。整體而言，在現今變動迅速的環境中，廠商須與其他合作夥伴進行資訊交換，以作為調整商業活動的基礎，提升回應能力。

2. 資訊分享動機

由供應鏈管理哲學和通路關係管理趨勢來說，製造商與通路商間雖應以夥伴式取向維持合作關係，但是，就資訊分享方面，卻可能因為衝突性動機或利潤分享問題而產生障礙 (Lee 及 Whang, 2000)。歸咎其原因在於各夥伴受自利與投機心態作祟，皆唯恐其他成員會濫用資訊，或由資訊分享中掠奪所有額外利益，而對此行為有所保留。從經濟理論的角度分析，掌控權力者往往可向其合作夥伴榨取較多的經濟利得，較弱勢的一方唯有藉由維持資訊優勢以求取正利潤，此即所謂資訊租 (information rent) 概念。不過，就算各夥伴均可因資訊分享提升整體系統利益，卻可能因比例分配問題而爭論，使彼此間出現非合作賽局 (non-cooperative game)，而終使資

訊分享成效無法彰顯。據此，能否落實資訊分享行為，製造商與通路商間分享動機應是主要關鍵。彼此動機若能契合，將可藉共享資訊發展出有效率的合作模式，並作為共同規劃的基礎，以達成一致目標。否則各自為政、各懷鬼胎，只想由夥伴處獲取所需資訊，圖利自己，卻無法預見提供獨享資訊可能創造的價值，恐會侵蝕合作基礎，而無法實現資訊分享帶來的真正利益。接續嘗試由製造商與通路商間資訊分享種類、供應鏈中組織結盟與合作理論檢視製造商與通路商可能懷有的資訊分享動機。

就製造商與通路商間資訊分享種類分析，Tang (1990) 認為製造商生產率應依據下游存貨水準進行調整，決定生產時程與種類。其次，傳統製造商以訂貨量做為需求預測的基礎，但因訂貨量常為買方推估、臆測結果，可能會扭曲真實市場動態，發生長鞭效應 (bullwhip effect) (Lee *et al.*, 1997)，導致需求預測高估現象，進而影響製造商生產計畫，出現過度生產、超額存貨、顧客服務水準降低等弊端，通路商方面同樣易遭逢不當進貨、上架空間無效配置等問題。因此，製造商與通路商間應分享實際銷售資料，減低決策不確定性 (Lee 及 Whang, 2000)。再者，因配銷體系日益複雜，無論對製造商或通路商來說，若無法掌握貨物配銷流程和處理狀況，恐有礙遞送效率 (Lee 及 Whang, 2000)，藉由分享貨物處理現況，可確實追蹤，減少勞力介入成本、縮短付款期間、提升時效與消費者信賴度。至於市場資訊部分，製造商應培養市場洞察力 (market intelligence generation)，特別是持續與通路成員進行商情交流，掌握消費者、競爭者情報和市場趨勢 (Jaworski 及 Kohli, 1993)，以規劃回應行動。通路商則可藉由提供市場資訊，善盡輔助角色，因合作製造商開發創新產品、加強客製化能力、提升產品與服務品質和增強顧客回應性而獲利。

就供應鏈中組織結盟與合作理論分析，Fisher (1997) 指出供應鏈管理應注意時效，特別是產品生命週期較短的產品類別，合作成員間需藉由分享資訊掌握市場需求，以期快速推出適合當下趨勢的新產品；而 Jap (1999) 亦論及買賣雙方若能充分合作，將可擴大整體利益。

根據上述各觀點，本研究擬將製造商與通路商間資訊分享動機區分為三方面，第一為經濟面資訊分享動機，指藉資訊分享分擔風險與擴大利潤，第二為管理面資訊分享動機，指藉資訊分享提昇雙方作業效率，包括改善

存貨控制、需求預測與訂貨效率；第三為策略面資訊分享動機，指藉資訊分享掌握市場機會、獲得競爭優勢。

二、資訊分享動機契合度與資訊流要素

(一) 資訊分享動機契合度與資訊系統整合程度

如前所述，資訊流既是藉由電腦網路使合作夥伴間得以流通與傳遞資訊，跨組織資訊系統自是分享資訊不可或缺的關鍵要素。依據Kumar及Dissel (1996)所定義之價值／供應鏈型跨組織資訊系統 (value/supply chain inter-organizational system)，凡具垂直買賣關係的合作成員間可透過資訊科技的引入，架構循序型 (sequential) 跨組織資訊系統。其中，由於資訊系統應包含資訊處理軟硬體及相關人員 (Boynton 及 Zmud, 1987)，製造商與通路商間跨組織資訊系統亦應考慮多面向內涵，包括硬體設備、軟體程式、資訊交換格式，以及操作模式等，本研究將其界定為「資訊系統整合程度」。

而在製造商與通路商間資訊分享動機契合度與資訊系統整合程度的關係方面，由於目標一致性能促進合作 (John及Reve, 1982)，並產生強勢誘因促使組織利用自身資源從事相關投資 (Jap, 1999)，且依據通路關係管理論點，製造商或通路商為表明合作誠意，會投資特殊資產 (Smith 及 Barclay, 1997；Ganesan, 1994；Weitz 及 Jap, 1995；Wilson, 1995)，以期與對方維持長期合作關係 (Anderson 及 Weitz, 1992)，實現互利共生利益。因此，當製造商與通路商目標一致，願藉分享資訊達成相同意圖時，應較可能架構專屬於彼此的跨組織資訊系統，建置相關軟體和操作模式，使資訊系統整合程度提高。

假設一：製造商與通路商間資訊分享動機契合度愈高，彼此資訊系統愈趨於整合。

(二) 資訊分享動機契合度與資訊溝通品質、資訊分享強度

其次，就資訊本身部分，Vijayasathy 及 Robey (1997) 指出製造商、通路商間資訊分享狀況可以四個構面涵蓋之：資訊強度－資訊流的數量及頻率；正式化程度－資訊透過正式政策、程序或契約進行交換的程度；複雜度－資訊來源管道的數目；以及集中度－資訊由個別或少數成員控制的程度。Mohr 及 Spekman (1994) 則提及溝通品質是資訊傳輸的主要構面，包括資訊之及時、適當、完整與可靠度 (Daft 及 Lengel, 1986)。本研究為以資訊為標的，探討製造商與通路商間資訊分享動機契合度對資訊分享行為的影響，所以，除上述之跨組織資訊系統整合程度外，擬以資訊強度代表資訊分享「量」之指標，而以資訊溝通品質作為資訊分享「質」之指標，前者指製造商與通路商間交換資訊的頻率、數目與種類，後者則指資訊準確性、及時性、完整性、可靠性與適當性。

而在製造商與通路商間資訊分享動機契合度與資訊溝通品質、資訊分享強度的關係方面，當合作雙方目標不一，或者交換關係中任一方懷疑對方可能藉享有資訊而從事投機行為時，便易對資訊分享行為造成阻礙 (Jap, 2001)；反之，若彼此能發展共同目標，對資訊分享可達成的效能形成共識，或以相同動機為出發點從事資訊分享行為，將可刺激交換雙方追求共同利得，而非僅依循自利原則。Anderson 及 Weitz (1992) 即強調開放式溝通在維持製造商與通路商合作關係中扮演的重要角色。據此，製造商與通路商間資訊分享動機契合度愈高，為確實達成共享目標，彼此從事資訊分享的頻率、交換的種類與數量應較高，而就溝通品質方面，操弄資訊、提供延遲資訊，或者掩飾資訊的情形應大幅減少，以盡可能符合對方在經濟、管理或策略面所需的資訊量與質要求，否則任何背離行為，均可能損及共享利益，使合作雙贏局面瓦解。

假設二：製造商與通路商間資訊分享動機契合度愈高，彼此資訊溝通品質愈佳。

假設三：製造商與通路商間資訊分享動機契合度愈高，彼此資訊分享強度愈強。

三、資訊流要素與製造商彈性績效

Daugherty *et al.* (1992) 界定彈性為回應顧客的能力，Vickery、Calantone 及 Droge (1999) 更整理文獻觀點，認為彈性是組織面對環境不確定性時採取有效調適或回應變化的能力，彈性績效應由顧客導向檢視之。Beamon (1999) 則指出具備彈性能力的製造系統可產生下述幾項優勢：減少待料數量、穩定銷售量、提升顧客滿意度、因應需求變動、克服製造瓶頸、改善遞送效率、克服貨源間斷問題和回應競爭行動等。

而就彈性績效指標方面，文獻中並無一致的分類方法，論點亦相當分歧。本研究因著眼於製造商與通路商間資訊分享行為，由經濟面、管理面與策略面界定製造商之資訊分享動機，資訊分享種類則鎖定存貨、銷售量、訂單遞送與處理狀況、市場商情等，因此，參考市場導向、管理導向等分類觀點擬定相關指標。在此角度下，Vickery *et al.* (1999) 曾提出五項彈性種類：產品彈性 (product flexibility) – 針對不同消費者偏好，生產不同特性、規格和大小產品的能力；產量彈性 (volume flexibility) – 針對需求變動，有效調整生產量的能力；新產品導入彈性 (launch flexibility) – 迅速引進或推出新產品的能力；通路彈性 (distribution or access flexibility) – 設立廣泛且密集配銷通路的能力；回應目標市場彈性 (responsiveness to target market) – 回應目標市場需求的能力。Beamon (1999) 則將彈性分為產量彈性 – 改變產品產出水準的能力；遞送彈性 (delivery flexibility) – 改變遞送計畫時程的能力；混合彈性 (mixed flexibility) – 生產多樣化產品的能力；與新產品彈性 – 引進與生產新產品的能力。其中，產品彈性須因應市場偏好轉變而研發多樣化產品，與回應目標市場能力、混合彈性類似；通路彈性部分，則僅涉及製造商架構配銷據點的能力，與資訊分享議題較無直接關聯。因此，本研究以產量彈性、遞送彈性、回應顧客彈性和新產品彈性作為製造商彈性績效指標。

而就資訊流要素對製造商彈性績效的影響方面，無論欲提升製造商調整產量、遞送效率、開發新產品，或者回應市場變化等能力，均須與通路商間密集交換存貨、銷售量、訂單遞送與處理狀況、顧客回饋和市場商情等資訊。其中，專屬於彼此的跨組織資訊系統，能促使雙方整合資訊交換

所須之軟體程式與資料格式，建構資訊傳輸的基礎，提升交換效率（Konsynski 及 McFarlan，1990）；準確、及時、可靠、適當與完整的資訊品質可節省接收廠商校正資訊、臆測資訊的時間，減少決策風險與不確定性；至於頻繁、多元化的資訊內容更可滿足時效要求和不同決策需求（Handfield 及 Nichols，1999），此三類資訊流要素均有助於製造商快速回應環境變動，調整產量、研發新產品、加強回應顧客的能力與提升遞送效率，以符合市場需求與偏好。

假設四：製造商與通路商間資訊系統整合程度愈高，愈能提升製造商彈性績效。

假設五：製造商與通路商間資訊溝通品質愈佳，愈能提升製造商彈性績效。

假設六：製造商與通路商間資訊分享強度愈強，愈能提升製造商彈性績效。

綜上所述，本研究探討製造商與通路商間資訊分享動機契合度對資訊流要素，以致製造商彈性績效之影響效果，概念性架構如圖 1 所示。其中，製造商與通路商間資訊分享動機分為經濟面、管理面與策略面三者，資訊流要素包含彼此資訊系統整合程度、資訊溝通品質與資訊分享強度，製造商彈性績效則以產量彈性、遞送彈性、回應顧客彈性與新產品彈性為指標。

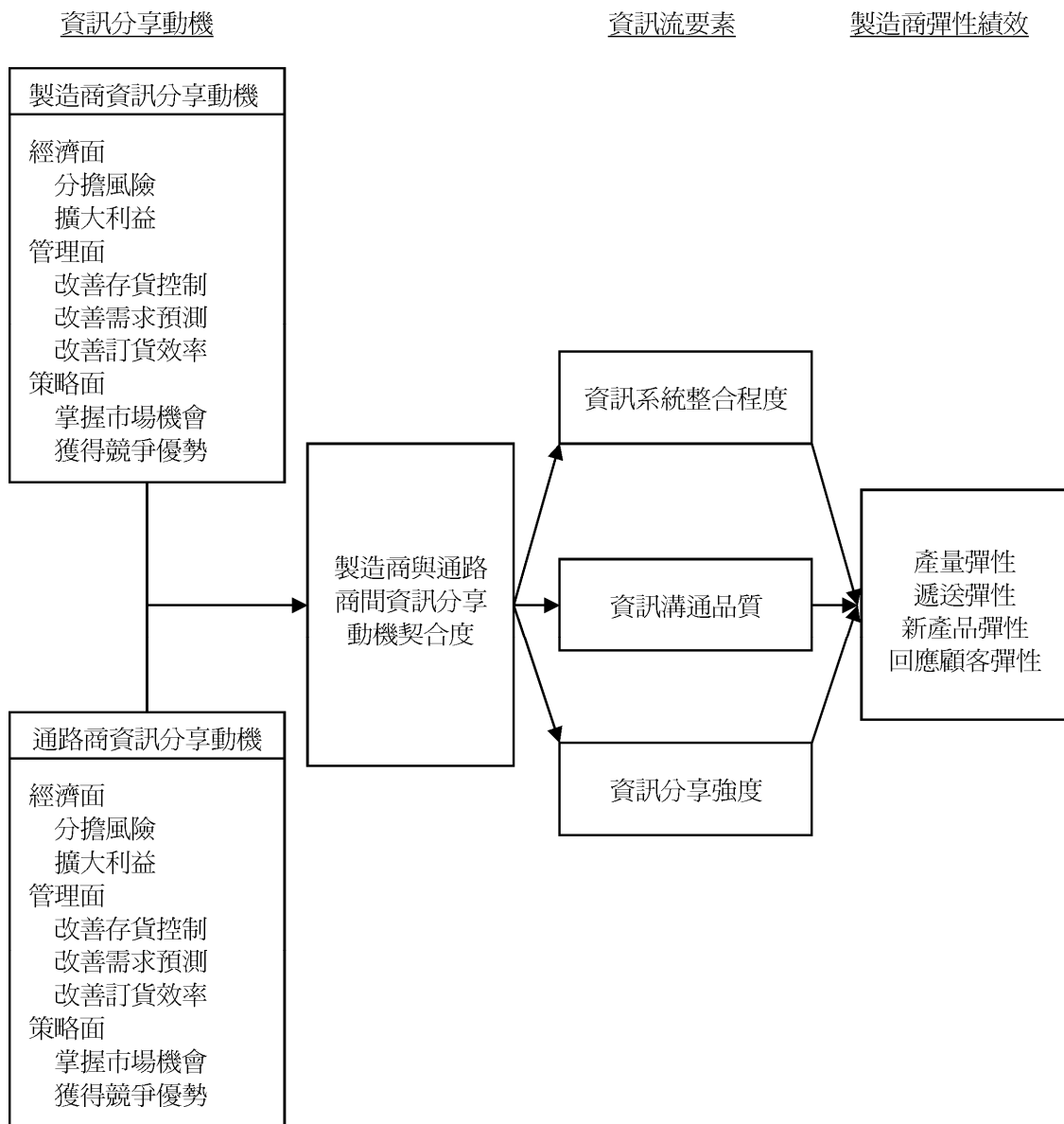


圖 1 本研究之概念性架構

參、研究方法

一、資料蒐集與樣本特徵

本研究以問卷調查方式進行資料蒐集，對象鎖定電腦硬體設備製造商，而樣本構架則為台灣半導體協會和台北市電腦商業同業公會會員名錄。以電腦硬體設備製造商為研究對象的主要理由是：第一，電腦產業為台灣主要的經濟發展命脈，廠商雲集、競爭激烈，為提升競爭力，除精進本身能力外，業者無不希望能掌握上下游趨勢，結合整體價值鏈成員，進行資源共享和資訊交換。電腦硬體設備製造商與通路商間為達互利共生目的，其間資訊分享行為值得探討，以瞭解彼此如何利用資訊共享塑造系統優勢；其次，電腦產品生命週期短暫，新產品上市速度快、替代程度高，廠商若想在此充滿不確定性的環境中生存，勢必應預先掌握市場偏好與需求變動，培養彈性因應能力，以適時調整產量、開發新產品和提升遞送效率。因此，以此產業為研究對象，適可探討電腦硬體設備製造商與通路商間資訊分享行為對提升製造商彈性績效的影響效果。在問卷回收情形方面，共寄發 1000 份問卷，回收 111 份有效問卷，有效回收率為 11.1%，樣本特徵整理如表 1 所示。

二、研究工具

(一)問卷編排

本研究依據概念性架構，將問卷區分為六部分：第一部分旨在分析製造商與通路商間資訊分享動機契合度，將製造商與通路商資訊分享動機分為經濟面—分擔風險、擴大利潤，管理面—改善存貨控制、需求預測與訂貨效率，以及策略面—掌握市場機會、獲得競爭優勢等。值得注意的是，衡量時乃請抽樣之製造商就其知覺分析本身從事資訊分享的動機，以及其認為主要、直接往來通路商的資訊分享動機，因此，是由製造商以替代方式 (proxy) 回覆填寫，問項共計 14 題。而計算契合度時，先針對每題項得出絕對差，再將所有題項結果予以加總，總和值愈大表示動機契合度愈低；第二部分探討製造商與通路商間資訊系統—包括硬體設備、軟體程式、資訊交換格式和操作模式等方面的整合程度，問項共計 8 題；第三部分衡量

製造商與通路商間資訊溝通品質，包括交換資訊之準確性、及時性、可靠性、完整性與適當性，共計 5 題；第四部分衡量製造商與通路商間資訊分享強度，以瞭解彼此交換資訊之種類、數目與頻率，共計 3 題；第五部分衡量製造商彈性績效，包括產量彈性、遞送彈性、回應顧客彈性和新產品彈性四者，共計 7 題。最後是廠商基本資料調查。上述第一至第五部分均以七點尺度語意差異量表衡量之（1 = 非常不同意，7 = 非常同意）。

表 1 樣本特徵

| 樣本特徵 | | 類別 | 樣本數(n = 111) | 百分比 (%) |
|------|---------------|-------------------|--------------|---------|
| 製 | 主要營業項目 | 電腦核心產品 | 81 | 72.97 |
| | | 電腦週邊產品 | 30 | 27.03 |
| | 成立年數 | 10 年以內 | 17 | 15.32 |
| | | 10 (含) ~ 20 年 | 58 | 52.25 |
| | | 20 年 (含) 以上 | 36 | 32.43 |
| 造 | 員工數 | 100 人以下 | 10 | 9.01 |
| | | 100 (含) ~ 500 人 | 58 | 52.25 |
| | | 500 (含) ~ 1000 人 | 29 | 26.13 |
| | | 1000 人 (含) 以上 | 14 | 12.61 |
| 商 | 資本額 | 500 萬以下 | 7 | 6.31 |
| | | 500 (含) ~ 1000 萬 | 10 | 9.01 |
| | | 1000 (含) ~ 5000 萬 | 19 | 17.21 |
| | | 5000 萬 (含) ~ 1 億 | 32 | 28.82 |
| | | 1 億 (含) 以上 | 43 | 38.74 |
| | 製造商與主要通路商往來年數 | 5 年以內 | 17 | 15.32 |
| | | 5 (含) ~ 10 年 | 55 | 49.55 |
| | | 10 (含) ~ 20 年 | 25 | 22.52 |
| | | 20 年 (含) 以上 | 14 | 12.61 |
| 特 | 性別 | 男性 | 66 | 59.46 |
| | | 女性 | 45 | 40.54 |
| 徵 | 年齡 | 30 歲以下 | 10 | 9.01 |
| | | 30 歲 ~ 40 歲 | 23 | 20.72 |
| | | 40 歲 ~ 50 歲 | 45 | 40.54 |
| | | 50 歲以上 | 33 | 29.73 |
| | | 教育程度 | 高中 | 26 |
| | 大學 | 68 | 61.26 | |
| | 碩士 | 17 | 15.32 | |

表 1 樣本特徵 (續)

| 樣本特徵 | 類別 | 樣本數(n = 111) | 百分比 (%) |
|--------|-------------|--------------|---------|
| 任職部門 | 行銷企畫 | 40 | 36.04 |
| | 業務 | 36 | 32.43 |
| | 工程 | 8 | 7.21 |
| | 公共關係 | 10 | 9.01 |
| | 行政事務 | 17 | 15.31 |
| 受 任職職位 | 總經理 | 14 | 12.61 |
| | 副總經理 | 26 | 23.42 |
| | 經理 | 38 | 34.24 |
| | 副經理 | 21 | 18.92 |
| 訪 者 | 業務人員 | 12 | 10.81 |
| | 年資 | | |
| 特 徵 | 5年以內 | 12 | 10.81 |
| | 5(含) — 10年 | 16 | 14.41 |
| | 10(含) — 20年 | 52 | 46.85 |
| | 20年(含)以上 | 31 | 27.93 |

(二) 研究構念之操作型定義與衡量

本研究以製造商與通路商間資訊分享動機契合度為自變數，探討其對資訊流要素—資訊系統整合程度、資訊溝通品質與資訊分享強度的影響，並續以製造商彈性績效作為依變項，分析各項資訊流要素對提升製造商彈性績效的影響效果，各研究構念的觀念性定義與衡量方式列於表 2。

表 2 研究構念之觀念性定義與衡量方式

| 構念 | 觀念性定義 | 衡量方式 | 參考文獻 | |
|--|----------|---|---|--|
| 自 變 數 （ 資 訊 分 享 動 機 ） 中 介 變 數 （ 資 訊 流 要 素 ） | 存貨控制 | 分享存貨情形以降低彼此存貨水準和倉儲成本。 | 1. 貴公司與主要通路商分享資訊是為控制存貨。 2. 貴公司之主要通路商與您分享資訊是為控制存貨。 | Lee 及 Whang (2000) |
| | 訂貨效率 | 掌握貨物配銷流程和處理狀況。 | 1. 貴公司與主要通路商分享資訊是為改善訂貨效率。 2. 貴公司之主要通路商與您分享資訊是為改善訂貨效率。 | Lee 及 Whang (2000) |
| | 需求預測 | 分享實際銷售資料，以避免需求預測偏誤情形。 | 1. 貴公司與主要通路商分享資訊是為改善需求預測。 2. 貴公司之主要通路商與您分享資訊是為改善需求預測。 | Lee 及 Whang (2000) |
| | 擴大利益 | 藉分享資訊增加營運績效和提高利潤。 | 1. 貴公司與主要通路商分享資訊是為擴大利益（如增加營運績效、提高利潤）。 2. 貴公司之主要通路商與您分享資訊是為擴大利益（如增加營運績效、提高利潤）。 | Jap (1999) |
| | 降低風險 | 藉由分享資訊，可強化溝通與協調，掌握不確定性因素，降低企業決策風險。 | 1. 貴公司與主要通路商分享資訊是為降低營運風險。 2. 貴公司之主要通路商與您分享資訊是為降低營運風險。 | Strader <i>et al.</i> (1998) |
| | 掌握市場機會 | 藉由分享資訊獲取消費者、競爭者資訊與瞭解市場趨勢。 | 1. 貴公司與主要通路商分享資訊是為掌握市場機會。 2. 貴公司之主要通路商與您分享資訊是為掌握市場機會。 | Jaworski 及 Kohli (1993) Fisher (1997) |
| | 獲得競爭優勢 | 藉互補能力、特定性投資或知識分享獲得競爭優勢 | 1. 貴公司與主要通路商分享資訊是為獲得競爭優勢。 2. 貴公司之主要通路商與您分享資訊是為獲得競爭優勢。 | Konsynski 及 McFarlan (1990) Jap (2001) Dyer 及 Singh (1998) |
| | 資訊系統整合程度 | 通路商與製造商間資訊系統「實體面」與「操作面」整合程度，其中，實體面指資訊系統軟硬體設備，操作面指資訊交換格式與相關作業人員。 | 1. 貴公司與主要通路商之間有運用資訊科技進行資料交換。（如電子資料交換系統、條碼化掃描技術、電子訂貨系統、網路或電子郵件）。 2. 貴公司與主要通路商的資訊化程度相當，能互相配合以從事資訊交換。 3. 貴公司與主要通路商採用相容的電腦硬體設備。 4. 貴公司與主要通路商採用相通的程式軟體系統。 5. 貴公司與主要通路商採用相同的資訊交換格式。 6. 貴公司與主要通路商皆設有專職管理資訊交換的部門與人員。 7. 貴公司與主要通路商之資訊人員皆相當瞭解己方的資訊需求。 8. 貴公司與主要通路商的資訊人員對資訊交換作業均相當熟捻。 | Boynnton 及 Zmud (1987) Daugherty、Germain 及 Droge (1995) |

表 2 研究構念之觀念性定義與衡量方式 (續)

| 構念 | 觀念性定義 | 衡量方式 | 參考文獻 |
|----|---------|---|---|
| 依 | 資訊溝通品質 | 1. 分享之資訊是正確無誤的。 2. 能及時分享所需資訊。 3. 分享資訊的內容相當完整。 4. 分享之資訊能符合所需。 5. 分享之資訊可靠且值得信賴。 | Vijayasarithy 及 Robey (1997) Mohr 及 Spekman (1994) |
| | 資訊分享強度 | 1. 進行資訊交換的次數相當頻繁。 2. 分享資訊的種類相當多。 3. 分享資訊的數量相當多。 | Vijayasarithy 及 Robey (1997) |
| 變 | 製造商彈性績效 | 在不確定性環境中，面對各種營運變數，能迅速反應的能力，包括產量彈性一針對需求變動，有效調整生產量的能力、遞送彈性一改變遞送計畫時程的能力、回應顧客彈性一回應目標市場需求的能力與新產品彈性一迅速引進或推出新產品的能力。 | Daugherty <i>et al.</i> (1992) Beamon (1999) |
| | | | Vickery <i>et al.</i> (1999) |
| 數 | | 1. 貴公司在面對需求增減變動時能有效調整生產量。 2. 貴公司調整產量時不會耗費太多時間。 3. 貴公司有及時更動遞送計畫的能力。 4. 貴公司的配銷系統在面對遞送計畫變動時可迅速配合。 5. 貴公司有迅速因應顧客要求的能力。 6. 貴公司面對市場需求與顧客偏好改變時，能迅速設計符合其要求的產品。 7. 貴公司能及時引進與推出新產品。 | |

(三) 研究構念之效度與信度

為確認各研究構念之衡量指標與題項符合效度與信度原則，首先，分別針對製造商與通路商資訊分享動機和資訊流要素進行探索性因素分析，經主成份分析法萃取和最大變異轉軸後發現：就製造商與通路商資訊分享動機而言，除「需求預測」題項無法如預期般歸類為管理面動機外，其餘均符合原意，因此，將此題項予以刪除；而資訊流要素部分，除因「雙方資訊人員均相當瞭解己方資訊需求」與「雙方資訊人員對資訊交換作業均相當熟捻」兩題無法歸入資訊系統整合程度中，予以刪除外，其餘亦維持原狀，刪改題項後之因素分析結果列於表 3 與表 4。

表 3 製造商與通路商資訊分享動機之因素分析結果

| 題項 | 製造商資訊分享動機 | | | 通路商資訊分享動機 | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-----------|--------------|--------------|
| | 管理面動機 | 策略面動機 | 經濟面動機 | 管理面動機 | 策略面動機 | 經濟面動機 |
| 存貨控制 | 0.922 | 0.148 | 0.122 | 0.154 | 0.897 | 0.019 |
| 改善訂貨效率 | 0.910 | 0.156 | 0.217 | 0.028 | 0.820 | 0.331 |
| 降低營運風險 | 0.177 | 0.491 | 0.513 | 0.351 | 0.228 | 0.671 |
| 擴大利益 | 0.194 | 0.073 | 0.928 | 0.024 | 0.099 | 0.917 |
| 掌握市場機會 | 0.339 | 0.800 | 0.069 | 0.866 | 0.152 | 0.130 |
| 獲得競爭優勢 | 0.001 | 0.889 | 0.067 | 0.929 | 0.031 | 0.120 |
| 因素特徵值 | 1.861 | 1.815 | 1.186 | 1.763 | 1.564 | 1.431 |
| 解釋變異量 (%) | 31.019 | 30.243 | 19.763 | 29.380 | 26.060 | 23.853 |
| 累積解釋變異量 (%) | 31.019 | 61.262 | 81.025 | 29.380 | 55.441 | 79.293 |
| 因素命名 | 管理面動機 | 策略面動機 | 經濟面動機 | 策略面動機 | 管理面動機 | 經濟面動機 |

表 4 資訊流要素之因素分析結果

| 題項 | 因素負荷值 | | |
|--|----------|--------|--------|
| 貴公司與主要通路商之間有運用資訊科技進行資料交換（如電子資料交換系統、條碼化掃瞄技術、電子訂貨系統、網路或電子郵件） | 0.704 | 0.193 | 0.315 |
| 貴公司與主要通路商的資訊化程度相當，能互相配合以從事資訊交換 | 0.565 | 0.367 | 0.269 |
| 貴公司與主要通路商採用相容的電腦硬體設備 | 0.885 | 0.056 | -0.132 |
| 貴公司與主要通路商採用相通的程式軟體系統 | 0.919 | 0.083 | -0.058 |
| 貴公司與主要通路商採用相同的資訊交換格式 | 0.839 | 0.125 | 0.042 |
| 貴公司與主要通路商皆設有專職管理資訊交換的部門與人員 | 0.543 | 0.240 | 0.074 |
| 分享之資訊是正確無誤的 | 0.204 | 0.699 | 0.227 |
| 能及時分享所需資訊 | 0.391 | 0.698 | 0.032 |
| 分享資訊的內容相當完整 | 0.498 | 0.751 | 0.126 |
| 分享之資訊能符合所需 | 0.258 | 0.777 | 0.147 |
| 分享之資訊可靠且值得信賴 | -0.193 | 0.901 | -0.005 |
| 資訊交換的次數相當頻繁 | -0.268 | 0.339 | 0.639 |
| 分享資訊的種類相當多 | 0.065 | 0.140 | 0.884 |
| 分享資訊的數量相當多 | 0.237 | -0.038 | 0.808 |
| 因素特徵值 | 4.119 | 3.346 | 2.132 |
| 解釋變異量 (%) | 29.423 | 23.899 | 15.227 |
| 累積解釋變異量 (%) | 29.423 | 53.322 | 68.548 |
| 因素命名 | 資訊系統整合程度 | 資訊溝通品質 | 資訊分享強度 |

關於構念效度方面，由於製造商／通路商資訊分享動機契合度為雙方在管理面、經濟面與策略面資訊分享動機之契合情形，以各題項衡量結果之絕對差和為計算方法，屬衍生概念，所以未進行效度測試。而資訊流要素與製

造商彈性績效方面則經確認性因素分析發現各衡量題項的因素負荷量 (λ) 均相當高 (表 5)，且皆達顯著水準 ($p < 0.01$)，滿足收斂效度的標準。鑑別效度部分則按照 Fornell 及 Lacker (1981) 所提出的公式與標準評定之：首先，計算每構念中各衡量題項可由該構念解釋的變異量 (variance extracted estimate)，資訊系統整合程度部分為 55.07%、資訊溝通品質部分為 56.60%、資訊分享強度部分為 54.36%，製造商彈性績效部分則為 71.90%，均超過 50%，顯示各構念的衡量誤差在可接受水準之內。然後，判定兩兩構念鑑別效度時，乃將各構念可解釋變異量與構念間相關係數平方值 (ϕ^2) 予以比較，當前者數值均大於後者時，稱具有鑑別效度，經分析結果發現均通過此考驗。

表 5 驗證性因素分析結果

| 各構念衡量題項 | 因素負荷量 | 標準誤 | t 值 |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| 資訊系統整合程度： | | | |
| 貴公司與主要通路商之間有運用資訊科技進行資料交換 | 0.67 | 0.09 | 7.79 |
| 貴公司與主要通路商的資訊化程度相當，能互相配合以從事資訊交換 | 0.56 | 0.09 | 6.23 |
| 貴公司與主要通路商採用相容的電腦硬體設備 | 0.89 | 0.08 | 11.67 |
| 貴公司與主要通路商採用相通的程式軟體系統 | 0.95 | 0.07 | 13.11 |
| 貴公司與主要通路商採用相同的資訊交換格式 | 0.79 | 0.08 | 9.84 |
| 貴公司與主要通路商皆設管理資訊交換的部門與人員 | 0.48 | 0.09 | 5.15 |
| 資訊溝通品質： | | | |
| 分享之資訊是正確無誤的 | 0.63 | 0.09 | 8.13 |
| 能及時分享所需資訊 | 0.78 | 0.08 | 9.49 |
| 分享資訊的內容相當完整 | 0.94 | 0.07 | 12.61 |
| 分享之資訊能符合所需 | 0.78 | 0.08 | 9.46 |
| 分享之資訊可靠且值得信賴 | 0.58 | 0.09 | 6.41 |
| 資訊分享強度： | | | |
| 資訊交換的次數相當頻繁 | 0.54 | 0.10 | 5.70 |
| 分享資訊的種類相當多 | 0.97 | 0.09 | 10.44 |
| 分享資訊的數量相當多 | 0.62 | 0.09 | 6.57 |
| 製造商彈性績效： | | | |
| 貴公司在面對需求增減變動時能有效調整生產量 | 0.85 | 0.08 | 10.95 |
| 貴公司調整產量時不會耗費太多時間 | 0.90 | 0.07 | 12.05 |
| 貴公司有及時更動遞送計畫的能力 | 0.92 | 0.07 | 12.66 |
| 貴公司的配銷系統在面對遞送計畫變動時可迅速配合 | 0.82 | 0.08 | 10.46 |
| 貴公司有迅速因應顧客要求的能力 | 0.86 | 0.08 | 11.19 |
| 貴公司面對市場需求與顧客偏好改變時，能迅速設計符合其要求的產品 | 0.91 | 0.07 | 12.25 |
| 貴公司能及時引進與推出新產品 | 0.65 | 0.09 | 7.54 |

而各構念之內部一致性係數（Cronbach's α ）則如表 6 所示，均超過 .60，達可接受水準。

表 6 各構念內部一致性係數

| 構念 | 題數 | Cronbach's α | |
|-----------|-----|---------------------|------|
| 製造商資訊分享動機 | 管理面 | 2 | 0.88 |
| | 經濟面 | 2 | 0.60 |
| | 策略面 | 2 | 0.73 |
| | 整體 | 6 | 0.78 |
| 通路商資訊分享動機 | 管理面 | 2 | 0.72 |
| | 經濟面 | 2 | 0.61 |
| | 策略面 | 2 | 0.82 |
| | 整體 | 6 | 0.73 |
| 資訊系統整合程度 | 6 | 0.87 | |
| 資訊溝通品質 | 5 | 0.87 | |
| 資訊分享強度 | 3 | 0.72 | |
| 製造商彈性績效 | 7 | 0.94 | |

肆、研究發現

表 7 呈現各構念之描述性統計值（平均數、標準差），假設驗證方面則採用迴歸分析方法，結果列於表 8。

表 7 各構念之描述性統計值

| 構念 | 平均數 | 標準差 |
|-------------------|------|------|
| 製造商與通路商間資訊分享動機契合度 | 4.03 | 3.11 |
| 「存貨控制」動機契合度 | 1.23 | 1.15 |
| 「改善訂貨效率」動機契合度 | 1.08 | 1.05 |
| 「降低營運風險」動機契合度 | 0.40 | 0.78 |
| 「擴大利益」動機契合度 | 0.51 | 0.88 |
| 「掌握市場機會」動機契合度 | 0.35 | 0.86 |
| 「獲得競爭優勢」動機契合度 | 0.46 | 0.98 |
| 資訊系統整合程度 | 5.09 | 1.21 |
| 資訊溝通品質 | 4.56 | 1.05 |
| 資訊分享強度 | 5.69 | 0.91 |
| 製造商彈性績效 | 4.46 | 1.17 |

表 8 假設驗證結果

| 影響路徑 | β 係數 | t 值 | R ² | 假設 | 驗證結果 |
|--------------------|------------|-----------|----------------|-----|------|
| 資訊分享動機契合度→資訊系統整合程度 | -0.234 | -2.514** | 0.055 | 假設一 | 成立 |
| 資訊分享動機契合度→資訊溝通品質 | -0.325 | -3.593*** | 0.106 | 假設二 | 成立 |
| 資訊分享動機契合度→資訊分享強度 | -0.176 | -1.869* | 0.031 | 假設三 | 成立 |
| 資訊系統整合程度→製造商彈性績效 | 0.163 | 1.723* | 0.027 | 假設四 | 成立 |
| 資訊溝通品質→製造商彈性績效 | 0.454 | 5.318*** | 0.206 | 假設五 | 成立 |
| 資訊分享強度→製造商彈性績效 | 0.468 | 5.532*** | 0.219 | 假設六 | 成立 |

曠：1. 製造商與通路商間資訊分享動機契合度在此乃以各動機衡量題項之絕對差和為計算方式，絕對差和愈大，表示契合度愈低，所以，出現 β 係數為負值的情形。

2. *：p < 0.1；**：p < 0.05；***：p < 0.01。

由於本研究中界定製造商與通路商間資訊分享動機契合度時是以各動機衡量題項之絕對差和為計算方式，絕對差和愈大，表示契合度愈低，彼此資訊系統整合程度應愈差，資訊溝通品質和資訊分享強度的表現也不盡理想，換句話說，就影響係數來看其間會呈現負相關。而根據表 8 結果顯示，製造商與通路商間資訊分享動機契合度愈低時，彼此資訊系統整合程度確實愈差、資訊溝通品質愈低落，資訊分享強度也愈弱，不過，其對資訊分享強度的影響力較不明顯 ($\beta = -0.176, t = -1.869, p < 0.1$)。其次，就資訊流要素對製造商彈性績效的影響方面，彼此資訊系統愈趨整合、資訊溝通品質愈佳，或者資訊分享強度愈強時，均有助於提升製造商彈性績效，

增進其回應能力，符合假設預測，但資訊系統整合程度對製造商彈性績效的影響效果僅呈現邊緣顯著 ($\beta = 0.163, t = 1.723, p < 0.1$)。

不過，資訊流要素在整體影響架構中是否扮演中介變項角色，需透過階層式迴歸分析 (hierarchical regression analysis) 予以釐清。首先，僅以製造商與通路商間資訊分享動機契合度作為自變項，分析其對製造商彈性績效的影響效果，結果具有顯著性 ($\beta = -0.399, t = -4.545, p < 0.01, R^2 = 0.159$)。然後，再分別與三種資訊流要素共同用以預測製造商彈性績效，發現：第一，就資訊系統整合程度來說，同時將資訊系統整合程度和製造商與通路商間資訊分享動機契合度納作自變項，探討對製造商彈性績效的影響效果時 ($R = 0.164$)，資訊系統整合程度的影響並不顯著 ($\beta = 0.073, t = 0.811$)，但製造商與通路商間資訊分享動機契合度的影響性則仍舊明顯 ($\beta = -0.382, t = -4.222, p < 0.01$)，所以，資訊系統整合程度在此路徑中並不扮演中介角色；第二，在資訊溝通品質部分，若同時以資訊溝通品質 ($\beta = 0.362, t = 4.187, p < 0.01$) 和製造商與通路商間資訊分享動機契合度 ($\beta = -0.281, t = -3.249, p < 0.01$) 作為自變項時 ($R^2 = 0.277$)，兩者均對製造商彈性績效產生顯著影響，不過，此時製造商與通路商間資訊分享動機契合度的影響係數出現降低情形 ($\beta = -0.399 \rightarrow \beta = -0.281$)，可見資訊溝通品質具有中介效果；第三，關於資訊分享強度方面，一起以資訊分享強度 ($\beta = 0.411, t = 5.104, p < 0.01$) 和製造商與通路商間資訊分享動機契合度 ($\beta = -0.327, t = -4.062, p < 0.01$) 預測製造商彈性績效時 ($R^2 = 0.323$)，兩者亦均對製造商彈性績效產生顯著影響，而此時製造商與通路商間資訊分享動機契合度的影響係數也出現降低情形 ($\beta = -0.399 \rightarrow \beta = -0.327$)，換言之，資訊分享強度也可作為中介變項。

伍、結論與建議

一、結論與討論

本研究探討製造商與通路商間資訊分享動機契合度對資訊流要素—資訊系統整合程度、資訊溝通品質與資訊分享強度，以致製造商彈性績效—產量彈性、遞送彈性、回應顧客彈性與新產品彈性的影響效果，接續分別

針對「製造商與通路商間資訊分享動機契合度與資訊流要素之關係」、「資訊流要素對製造商彈性績效之影響」兩方面撰述研究結論。

(一)製造商與通路商間資訊分享動機契合度與資訊流要素之關係

1. 製造商與通路商間資訊分享動機契合度與資訊系統整合程度

合作雙方目的、價值與期望愈一致，合作意願愈強烈（John 及 Reve，1982），而且，若彼此目標能密切配合，會形成相當誘因促使合作雙方從事特定性資產投資（Jap，1999）。因此，製造商與通路商間資訊分享動機契合度愈高時，較易建置相關資訊軟硬體設備、設計標準化資訊交換格式，並採用資訊科技進行資料交換，本研究結果明顯支持此論點。

2. 製造商與通路商間資訊分享動機契合度與資訊溝通品質

資訊溝通品質指交換資訊之準確性、及時性、完整性、適當性與可靠性（Vijayasathy 及 Robey，1997；Mohr 及 Spekman，1994；Daft 及 Lengel，1986），是製造商與通路商間從事開放性溝通必備的要件。當製造商與通路商為考量管理面、經濟面或策略面動機，而進行資訊交換時，為確實達成共享目標，應著眼於系統觀，盡可能避免操弄資訊、提供延遲資訊，或者掩飾資訊等投機行為，以防破壞合作氣氛，瓦解雙贏局面。而根據本研究結果發現，製造商與通路商間資訊分享動機契合度愈高時，確可明顯提升資訊溝通品質。

3. 製造商與通路商間資訊分享動機契合度與資訊分享強度

資訊分享強度包括資訊交換的頻率、種類與數目（Vijayasathy 及 Robey，1997），可視為合作雙方對達成互利共生目的所彰顯的承諾與投入程度。當合作雙方目標相同，或從事資訊交換的動機一致時，較能立於互惠基準點，進行經常性與穩定性的資訊交換，並依對方需求，提供豐富化與多樣性的資訊，以輔助彼此維持正常營運與制訂相關決策，擴大共享效益。不過，就本研究結果顯示，製造商與通路商間資訊分享動機契合度對資訊分享強度的影響僅呈現邊緣顯著，表示就資訊分享「量」而言，應交換哪些種類的資訊？多少數目？交換時機為何？雙方已大致形成相當程度的共識與默契，甚至變成例行公事，除非因應一方特殊要求，經進一步協商，額外提供外，變化性並不明顯。

(二) 資訊流要素對製造商彈性績效之影響

1. 資訊系統整合程度對製造商彈性績效之影響

應用跨組織資訊系統可提升生產力、彈性與競爭力 (Daugherty *et al.*, 1995)，降低組織間藩籬 (Daugherty *et al.*, 1992)。製造商與通路商間資訊系統整合程度愈高，愈有可能及時交換彼此所需資訊，並進行分析與解讀，適時回應各種變化，獲取時基競爭效益。對製造商來說，當可藉以保持彈性，以提升快速回應能力。但本研究結果發現，資訊系統整合程度對製造商彈性績效之影響僅達邊緣顯著，而且在「製造商與通路商資訊分享動機契合度→資訊系統整合程度→製造商彈性績效」關係中所扮演的中介角色並不存在，可能原因在於資訊系統整合程度只是進行資訊交換的基礎架構，其所提供的是較便捷、高效率的資訊交換媒介與模式 (Konsynski 及 McFarlan, 1990)，屬於資訊分享活動中必備與基本要件，而真正影響廠商彈性能力的是藉由資訊系統傳輸的資訊品質、類別與數量，此點亦可由資訊溝通品質、資訊分享強度對製造商彈性績效的顯著影響獲得支持。

2. 資訊溝通品質對製造商彈性績效之影響

製造商接收來自通路商準確、及時、可靠、適當與完整的資訊，確實可節省校正資訊、臆測資訊與等待候補資訊的時間，減少決策風險與不確定性，並在第一時間獲悉市場動態，瞭解存貨、實際銷售量、消費者回饋和競爭產品商情等資訊，以適時調整產量、改善遞送效率、加強回應顧客的能力與推出新產品。此外，經階層式迴歸分析發現資訊溝通品質在「製造商與通路商資訊分享動機契合度→資訊溝通品質→製造商彈性績效」關係中確實具有中介影響角色，符合研究架構推論，表示當製造商與通路商間資訊分享動機愈趨一致時，資訊溝通品質愈佳，更可因此提升製造商彈性績效。

3. 資訊分享強度對製造商彈性績效之影響

頻繁、足量與多元化的資訊內容可同時滿足時效性考量與不同決策需求 (Handfield 及 Nichols, 1999)，對製造商而言，可作為調整商業活動的基礎，提升決策信心度。經本研究結果發現製造商與通路商進行資訊分享的次數愈頻繁、種類愈多、數目愈龐大，確實有助於提升製造商彈性回應能

力。且資訊分享強度在「製造商與通路商資訊分享動機契合度→資訊分享強度→製造商彈性績效」關係中亦具有中介影響角色，符合預期，表示當製造商與通路商間資訊分享動機愈趨一致時，資訊分享強度愈強，製造商彈性績效亦因而獲致提升機會。

二、建議

- (一)由於製造商與通路商間資訊分享動機契合度愈高時，彼此愈可能投資特殊、專屬性資產以示誠。因此，當製造商欲透過合作通路商獲取各類管理資料與市場商情時，應優先評量通路商的營運目標和合作動機是否與自身吻合，以順利說服對方建置相互整合的資訊系統，提升資訊交換效率。而如果難以更動現行合作的通路系統，就應考慮如何應用優惠的交易條件或關係行為誘使、激勵對方，使其動機一致，以同意藉由跨組織資訊系統擴大整體供應鏈價值。
- (二)製造商與通路商間資訊分享動機愈吻合，即使資訊分享已成為例行公事，或者交換的種類與數量已有制式化約定，還是有改善空間，即增進資訊溝通品質，包括準確、及時、可靠、適當與完整性。
- (三)製造商與通路商間資訊系統整合程度愈高，並不盡然會提昇製造商彈性績效，表示資訊系統整合程度僅止於作為資訊流通的基礎架構，製造商欲藉由與通路商間的資訊交換與分享改進彈性回應能力，最重要的還是資訊溝通品質與資訊分享強度。換句話說，要落實市場導向哲學觀，關鍵點在於經常性獲取來自通路商準確、及時、可靠、適當與完整的資訊。

三、研究限制與未來研究方向

- (一)本研究僅鎖定供應鏈中製造商與通路商間資訊分享動機與行為，但就完整價值鏈體系而言，資訊流實應上溯至供應商部分，藉由合作成員間共享與交換關鍵資訊，擴大整體系統績效，成就互利共生效應。
- (二)本研究以電腦硬體設備製造商為調查產業，受訪對象雖對研究主題有相當程度的代表性與適當性，但就製造商與通路商間資訊分享動機的分類方式與採納之指標，用以探討其他產業資訊分享活動時，恐仍須考慮個別特徵，進行適度修正與調整。

- (三)本研究主要基於市場導向概念，針對供應鏈中資訊分享行為，探討製造商能否因與合作通路商間進行密集、多樣與豐富化的資訊交換，獲取及時、正確、完整、可靠與適當的市場資訊，以確實掌握市場動態，修正產量、推出創新產品、改善遞送效率與提升回應顧客需求的能力，因此，以製造商彈性績效作為依變項。但事實上，衡量供應鏈績效的方式有許多層面，像顧客滿意度等，後續研究可進一步延伸，納入其他分類指標。
- (四)在研究方法部分，本研究雖欲探討製造商與主要合作通路商間資訊分享動機的契合度，但實際衡量時，卻因考慮調查與實證困難性，僅依據製造商知覺，由其分析自身與主要合作通路商可能持有的分享動機，而未真正訪查通路商觀點，形成研究限制。不過，因研究中以製造商彈性績效作為最終依變項，所關切的焦點是資訊分享行為對製造商回應能力，以及落實市場導向概念的影響效果，所以，立基於製造商角度實有其必要性。

參考文獻

1. Anderson, E. and B. Weitz (1992), "The Use of Pledges to Build and Sustain Commitment in Distribution Channels." *Journal of Marketing Research*, 29, No.1, pp.18-34.
2. Ballou, R. H., S. M. Gilbert, and A. Mukherjee (2000), "New Managerial Challenges from Supply Chain Opportunities." *Industrial Marketing Management*, 29, No.1, pp.7-18.
3. Beamon, B. M. (1999), "Measuring Supply Chain Performance." *International Journal of Operations and Production Management*, 19, No. 3, pp.275-81.
4. Bowman, R. and T. M. Steltzer (1989), "Computers Improve Information Flow." *Distribution*, 88, No. 5, pp.40-4.
5. Boynton, A. C. and R. W. Zmud (1987), "IT Planning in 1990's: Directions for Practice and Research." *MIS Quarterly*, 11, No. 1, pp.59-71.
6. Daft, R. L. and R. H. Lengel (1986), "Organizational Information Requirements, Media Richness, and Structural Design." *Management Science*, 32, No. 5, pp.554-71.
7. Daugherty, P. J., R. Germain, and C. Droge (1995), "Predicting EDI Technology Adoption in Logistics Management: The Influence of Context and Structure." *The Logistics and Transportation Review*, 31, No. 4, pp.309-24.
8. Daugherty, P. J., R. E. Sabath, and D. S. Rogers (1992), "Competitive Advantage Through Customer Responsiveness." *The Logistics and Transportation Review*, 28, No.3, pp.257-71.
9. Dyer, J. H. and H. Singh (1998), "The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Inter-organizational Competitive Advantage." *Academy of Management Review*, 23, No.4, pp.660-79.
10. Fisher, M. L. (1997), "What is the Right Supply Chain for Your Product?" *Harvard Business Review*, 75, No. 2, pp.105-16.
11. Fontenot, R. J. and E. J. Wilson (1997), "Relational Exchange: A Review of Selected Models for a Prediction Matrix of Relationship Activities." *Journal of Business Research*, 39, No. 1, pp.5-12.
12. Fornell, C. and D. F. Larcker, (1981), "Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics." *Journal of Marketing Research*, 18, No.3, pp.382-88.
13. Ganesan, S. (1994), "Determinants of Long-Term Orientation in Buyer-Seller Relationship." *Journal of Marketing*, 58, No.2, pp.1-19.
14. Handfield, R. B. and E. L. Nichols (1999), *Introduction to Supply Chain Management*, NJ: Prentice-Hall.
15. Jap, S. D. (1999), "Pie-Expansion Efforts: Collaboration Processes in Buyer-Supplier Relationship." *Journal of Marketing Research*, 36, No.4, pp.461-75.

16. Jap, S. D. (2001), "Perspectives on Joint Competitive Advantages in Buyer-Supplier Relationship." *International Journal of Research in Marketing*, 18, No.1, pp.19-35.
17. Jaworski, B. J. and A. K. Kohli (1993), "Market Orientation: Antecedents and Consequences." *Journal of Marketing*, 57, No. 3, pp.53-70.
18. George, J. and T. Reve (1982), "The Reliability and Validity of Key Informant Data from Dyadic Relationships in Marketing Channels." *Journal of Marketing Research*, 19, No. 4, pp.517-24.
19. Kohli, A. K. and B. J. Jaworski (1990), "Market Orientation: The Construct, Research Propositions and Managerial Implications." *Journal of Marketing*, 54, No.2, pp.1-18.
20. Konsynski, B. R. and F. W. McFarlan (1990), "Information Partnerships-Shared Data, Shared Scale." *Harvard Business Review*, 68, No.5, pp.114-20.
21. Kumar, K. and H. G. van Dissel (1996), "Sustainable Collaboration: Managing Conflict and Cooperation in Interorganizational System." *MIS Quarterly*, 20, No.3, pp.279-300.
22. Kumar, N., L. K. Scheer, and Jan-Benedict E. M. Steenkamp (1995), "The Effects of Supplier Fairness on Vulnerable Resellers." *Journal of Marketing Research*, 32, No.1, pp.54-65.
23. Lee, H. L., V. Padmanabhan, and S. Whang (1997), "Information Distortion in a Supply Chain: The Bullwhip Effect." *Management Science*, 43, No.4, pp.546-58.
24. Lee, H. L. and S. Whang (2000), "Information Sharing in a Supply Chain." *International Journal of Technology Management*, 20, No.3/4, pp.373-87.
25. Leuthesser, L. (1997), "Supplier Relational Behavior: An Empirical Assessment." *Industrial Marketing Management*, 26, No. 3, pp.245-54.
26. Mohr, J. and R. Spekman (1994), "Characteristics of Partner Success: Partnership Attributes, Communication Behavior and Conflict Resolution Techniques." *Strategic Management Journal*, 15, No. 2, pp.135-52.
27. Morgan, R. M. and S. D. Hunt (1994), "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing." *Journal of Marketing*, 58, No. 3, pp.20-38.
28. Narver, J. C. and S. F. Slater (1990), "The Effect of a Market Orientation on Business Profitability." *Journal of Marketing*, 54, No.4, pp.20-35.
29. New, S. J. and P. Payne (1995), "Research Frameworks in Logistics: Three Models, Seven Dinners, and a Survey." *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 25, No.10, pp.60-77.
30. Ruekert, R. W. (1992), "Developing a Market Orientation: An Organizational Strategy Perspective." *International Journal of Research in Marketing*, 9, No. 3, pp.225-45.
31. Scott, C. and R. Westbrook (1991), "New Strategic Tools for Supply Chain Management." *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 21, No. 1, pp.23-33.

32. Slater, S. F. and J. C. Narver (1994), "Does Competition Environment Moderate the Market Orientation Performance Relationship." *Journal of Marketing*, 58, No. 1, pp.46-55.
33. Smith, J. B. and D. W. Barclay (1997), "The Effects of Organizational Differences and Trust on the Effectiveness of Selling Partner Relationships." *Journal of Marketing*, 61, No.1, pp.3-21.
34. Strader, T. J., F. R. Lin, and M. J. Shaw (1998), "The Impact of Information Sharing on Order Fulfillment in Divergent Differentiation Supply Chain." *Journal of Global Information Management*, 7, No.1, pp.16-25.
35. Tang, C. S. (1990), "The Impact of Uncertainty on a Production Line." *Management Science*, 36, No. 12, pp.1518-31.
36. Vickery, S., R. Calantone, and C. Dorge (1999), "Supply Chain Flexibility: An Empirical Study." *The Journal of Supply Chain Management*, 35, No.3, pp.25-33.
37. Vijayarathy, L. R. and Robey (1997), "The Effect of EDI on Market Channel Relationships in Retailing." *Information and Management*, 33, No. 2, pp. 73-86.
38. Weitz, B. A. and S. D. Jap (1995), "Relationship Marketing and Distribution Channels." *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23, No. 4, pp.305-20.
39. Wilson, D. T. (1995), "An Integrated Model of Buyer-Seller Relationship." *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23, No.4, pp.335-45.

Soochow Journal of Economics and Business

No.50 (September 2005) : 89-118.

The Influences of the Fit between Manufacturer and Distributor Information-Sharing Motives on Information Flow Elements and Manufacturer Flexibility Performance

Hsuan-Hsuan Ku* Yi-Jun Ye**

(Received: May 28, 2003; First Revised: September 17, 2003; Second Revised: January 12, 2004; Accepted: March 31, 2004)

ABSTRACT

For coping with environmental uncertainty, manufacturers need to monitor market changes constantly and keep flexible to gain time-based competency. However, restricted by accessibility, manufacturers usually rely on distributors to provide market information. On these grounds, this study examined the influences of the fit between manufacturer and distributor information-sharing motives on information flow elements, that is the degree of information technology integration, information communication quality, and information-sharing intensity, and in turn on manufacturer flexibility performance, including volume flexibility, delivery flexibility, product flexibility, and responsiveness flexibility. The results, which based on data from 111 computer-related hardware manufacturers in Taiwan, showed that the fit between manufacturer and distributor information-sharing motives had significantly positive influences on the degree of information technology integration and information communication quality; besides, information communication quality and information sharing intensity will improve manufacturer

* Associate Professor, Department of International Business, Soochow University.

** Staff Member, Financial Division, Fuhwa Bank.

flexibility performance.

Keywords: the Fit between Manufacturer and Distributor Information-Sharing Motives, the Degree of Information Technology Integration, Information Communication Quality, Information Sharing Intensity, Flexibility Performance.
