

# 關係鑲嵌構形與服務創新績效

## Relational Embedded Configuration and Service Innovation Performance

張文賢<sup>1</sup> Wen-Hsien Chang 方世榮<sup>2</sup> Shyh-Rong Fang 廖武正<sup>3</sup> Wu-Zheng Liao  
中州技術學院行銷與流通管理系 修平技術學院行銷與流通管理系 開南大學行銷系

<sup>1</sup>Department of Marketing & Logistics Management, Chung-Chou Institute of Technology, <sup>2</sup>Department of Marketing & Distribution Management, Hsiu-Ping Institute of Technology, and <sup>3</sup>Department of Marketing, Kai-Nan University

(Received June 18, 2008; Final Version December 9, 2008)

**摘要：**企業外部關係網絡是服務創新成功的關鍵因素，本文結合關係鑲嵌與構形理論，將企業依其與供應商、顧客、競爭者與研究機構間的關係鑲嵌強度，區分三種關係鑲嵌構形，包括顧客與研究機構關係實踐者、交易關係導向者及商業關係實踐者。根據 201 個企業的樣本資料分析，實證發現顧客與研究機構關係實踐者有最佳的服務創新績效。此外，本研究亦發現在多單位組織、服務新組合、顧客共創及技術創新等不同服務創新類型中，其能產生最佳績效的關係鑲嵌構形有所不同。本文最後依據研究發現提出理論意涵，並論述未來研究建議。

**關鍵字：**關係鑲嵌構形、關係網絡、服務創新

**Abstract:** External relational network of a firm is the key factor of the success of service innovation. This study integrates the relational embedded and configuration theory to taxonomies firms into three clusters – customer relationship practitioner, transaction orientationer, and business relationship practitioner – based on their strength of ties with suppliers, customers, competitors, and research institutions. The result confirms the cluster of customer relationship practitioner induces the best

service innovation performance from sample of 201 corporate informants. Also, we find difference in the best relational embedded configuration between these type of service innovation which are multi-unit organization, new combinations of services, customer as co-producer and technological innovations. Finally, implications and directions for future research were discussed.

Keywords: Relational Embedded Configuration, Relationship Network, Service Innovation

## 1. 緒論

企業的外部關係網絡 (external relationship networks) 是探討服務創新的新興研究途徑, 此乃因服務創新比產品創新更加重視資訊、流程與社會互動層面 (Hipp and Grupp, 2005), 而企業內部實驗室的研究通常無法妥善處理這些因素。此外, 創新需要許多複雜的知識及能力與昂貴的資源, 而大多數企業並未擁有創新成功所須的各種資源與知識 (Afuah, 2003), 甚至連 Nokia、Microsoft 或 IBM 等全球性大型企業亦未單獨擁有創新所須之資本、知識與技術 (Heikkinen *et al.*, 2007)。因此, 許多企業必須跨越組織邊界 (organizational boundaries) 獲取與整合外部夥伴的資源與能力, 以提高企業創新成功的機會 (Hanna and Walsh, 2002; Heimeriks and Duysters, 2007; Perks and Jeffery, 2006)。

網絡是行動者 (actor) 及其間的連帶 (ties) 關係所形成 (Wasserman and Faust, 1994)。在企業經營的脈絡中, 網絡是企業與其他組織與其間的關係之集合, 包括供應商、顧客、競爭者及其他組織 (Hoffmann, 2007; Morgan and Hunt, 1994; Möller and Rajala, 2007)。這些外部組織(或夥伴)分別擁有不同的資源、知識與能力, 對服務創新的貢獻也有所不同 (Gemünden *et al.*, 1996), 因此企業必須妥善管理企業與這些外部夥伴的整體關係, 並從整體外部網絡合作 (network collaboration) 的角度加以思考如何獲取服務創新所需的資源, 才能有效提高服務創新活動的績效 (Capaldo, 2007; Gemünden *et al.*, 1996; Syson and Perks, 2004; Tether, 2002)。基本上, 管理外部關係網絡即管理企業與各種夥伴的互動關係 (Heikkinen *et al.*, 2007), 也就是與各種夥伴建立和維持適當的連帶強度。

大多數連帶強度的研究都建基於 Granovetter (1973) 所提出的概念, 此概念原始的重點是個人間的資訊流動, 然而企業層次的研究亦多引用此概念 (Capaldo, 2007; Hoffmann, 2007; Tiwana, 2007)。連帶根據其強度可分為弱連帶 (weak ties) 與強連帶 (strong ties), 前者能傳遞多樣化的資訊與外顯知識, 且傳遞的範圍較廣; 而後者具有信任的本質, 能共享敏感性資訊與內隱知識 (Rindfliesch and Moorman, 2001)。究竟何種連帶強度有助於創新? Obstfeld (2005) 認為可以從構想問題 (the idea problem) 與行動問題 (the action problem) 加以說明; 弱連帶可以產生新構想,

但較缺乏執行的行動力，而強連帶雖較具行動力，但卻較難產生新構想。由此可知，兼具強連帶與弱連帶的網絡是創新團隊較理想的構形 (configuration) (Burt, 1992; Tiwana, 2007)。

儘管許多研究已證實連帶強度與創新績效的關係，但這些研究大多以策略聯盟或新產品開發團隊為研究對象 (Capaldo, 2007; Hoffmann, 2007; Rindfliesch and Moorman, 2001; Tiwana, 2007)。在服務業的經營情境中，企業不會與所有外部夥伴訂立正式的聯盟合約，例如銀行不會與其顧客形成正式策略聯盟的關係。若直接以這些研究的結論應用於服務創新，則可能產生嚴重的誤解。此外，有關服務創新的議題尚有二個重要問題有待釐清。首先，企業與各種外部夥伴的關係 (包括供應商、顧客、競爭者及研究機構等) 對創新都會有重要的影響 (Syson and Perks, 2004; Tether, 2002)，但企業應與各種外部夥伴建立並維持何種強度的關係，才能對服務創新績效有正面的助益？其次，根據情境理論 (contingent theory)，企業的環境、技術與結構等屬性的差異，會產生不同的最適組織構形 (Meyer *et al.*, 1993)；服務創新的特性有別於產品創新 (Dejellal and Gallouj, 1999; Hipp and Grupp, 2005)，因此能有效提高服務創新績效的外部關係，是否有別於產品創新？另外，服務創新又可分為許多不同的類型，而各種服務創新類型的最佳網絡關係是否相同？

本文主要結合構形理論 (configuration theory) 與連帶強度 (關係鑲嵌) 理論，利用企業與各種外部夥伴的關係鑲嵌強度，建構各種關係鑲嵌構形 (relational embedded configuration)，接著探討何種關係鑲嵌構形具有最佳的服務創新績效。此外，由於服務創新又可分為各種不同的類型，因此本研究亦擬進一步探討不同服務創新類型的最佳關係鑲嵌構形是否有顯著的差異。

## 2. 文獻探討

### 2.1 關係鑲嵌與網絡

人類的經濟活動鑲嵌在社會網絡中，鑲嵌的類型可分為關係鑲嵌 (relational embeddedness) 與結構鑲嵌 (structural embeddedness) (Andersson *et al.*, 2001)。關係鑲嵌意指二元交換 (dyadic exchange) 的品質，即交換對象的行為、交換對象瞭解對方目標與需要的程度，強調交易成員間的信任關係。易言之，關係鑲嵌即行動者間的連帶強度，可分為弱連帶與強連帶。結構鑲嵌則指網絡的整體結構，在此結構下交換的雙方可進行有效率的訊息交流，所強調的是群體的關係與機制如何影響交換關係 (Moran, 2005)。

關係鑲嵌的觀點認為行動者間擁有強連帶關係時，較可能透過討論相關意見而對某種行為的結果有共同的理解，進而影響彼此的行動 (Gualti, 1999)。此外，組織間的關係鑲嵌具有相互信任、移轉縝密的 (fine-grained) 資訊及共同解決問題 (joint problem solving) 等三個特性，可增加資源移轉的數量與品質，促進內隱與複雜知識的移轉，及願意花更多的時間解釋或傾聽新奇

或複雜的構想，且更能激發創新的活動 (Moran, 2005; Uzzi, 1997)。因此，夥伴間的強連帶關係能提高企業創新的行動力 (Obstfeld, 2005)，進而提高創新的績效。相對地，夥伴間的弱連帶關係較少發生重覆的接觸 (redundant contacts)，使企業能獲得不重覆、多樣化且新穎的資訊與外顯知識，促進產生新奇的構想，亦有助於提高創新成功的機會 (Capaldo, 2007)，亦即夥伴間擁有弱連帶的關係可解決服務創新的構想問題 (Obstfeld, 2005)。

許多關係鑲嵌的研究主要探討企業與某特定類型夥伴的關係對創新的影響，包括顧客關係 (如 Magnusson, 2003; Yli-Renko *et al.*, 2001 等)、供應商關係 (如 Ahuja, 2000; Yli-Renko *et al.*, 2001 等)、同業關係 (McEvily and Zaheer, 1999) 及研究機構關係 (Tether, 2002) 等。這些二元關係 (dyadic relationship) 的探討雖可深入瞭解企業與某特定類型的夥伴如何移轉與分享知識與資源，但無法理解整體外部關係網絡的全貌，因為創新需要許多不同的外部資源與知識，且每個夥伴所擁有的資源與知識都不同；企業應與各種夥伴建立何種強度的關係，必須在構想與行動力間取得平衡，此乃管理者所面對的重要課題。

過去以整體關係網絡為分析對象的研究，大多採用網絡結構的觀點。例如 Ahuja (2000) 從企業網絡的直接連帶、間接連帶與結構洞 (structural hole) 三個面向來分析其對創新的影響。Zaheer and Bell (2005) 認為企業的網絡地位會影響創新績效；Capaldo (2007) 則認為企業結合強連帶與弱連帶所形成的雙重網絡 (dual network) 對創新績效有正向助益。這些網絡結構的研究通常隱含企業連結的對象及關係本質是同質的假設，但在實務的運作上，不同類型夥伴所擁有的資訊與知識是異質的 (如企業的顧客與供應商所擁有的知識不同)。另一方面，夥伴間的關係本質 (連帶強度) 不同，能傳遞的資訊與知識亦有相當大的差異 (Adler and Kwon, 2002; Rindfleisch and Moorman, 2001)。因此，將企業的各种連結對象及關係本質視為同質，可能對關係網絡與創新績效間的關係產生誤導。

網絡構形 (network configuration) 的觀點即整合網絡結構與二元關係的研究途徑，同時考量企業與各種外部夥伴的關係本質對創新之影響。此種從外部關係的組合 (portfolio) 或構形觀點探討企業的外部關係，能補充二元關係與網絡結構的不足，可對企業的整體外部關係有更深入地理解 (Gemünden *et al.*, 1996; Hoffmann, 2007; Perks and Jeffery, 2006)。然而此類相關的研究明顯不足，少數的研究如 Syson and Perks (2004) 探討服務企業與各類型外部夥伴關係對創新的影響，但也僅止於觀念性的論述。Tether (2002) 探討企業與不同夥伴的合作協議對創新的影響，但未將所有的外部關係做整合性的實證分析。Hoffmann (2007) 認為聯盟組合的構形會因企業的策略目標與能力不同，而對企業績效有不同的影響。Gemünden *et al.* (1996) 及 Perks and Jeffery (2006) 探討網絡構形對創新的影響，亦提出許多精闢的見解，但其研究對象是高科技產業；能否直接應用於服務業仍有待進一步驗證，因為服務與高科技產業在創新流程上存在許多差異 (Djellal and Gallouj, 1999; Hipp and Grupp, 2005; Hollestein, 2003)。

本研究為深入瞭解企業外部關係網絡與服務創新績效的關係，整合關係鑲嵌理論、構形理論與情境理論，探索在服務創新的策略性目標中，何種外部關係鑲嵌構形能獲得最佳績效。

## 2.2 構形理論

組織的構形觀點是組織理論與策略管理重要的研究途徑；構形意指根據組織的策略、結構與流程等屬性的異同，將組織分成數個組內同質及組間異質的集群；此觀點可做為解釋與預測許多組織現象的基礎，如組織的績效 (Fiss, 2007; Meyer *et al.*, 1993; Ketchen *et al.*, 1993)。具體而言，構形理論主張某特定的企業策略組合，應存在一種能產生優越績效之理想的(ideal)組織特性 (Vorhies and Morgan, 2003)。

組織構形是根據組織特性的構面，將組織區分成不同的群集 (constellation)，這些構面包括環境、產業、技術、策略、結構、文化、生態、群體、成員、程序、實務、信念與結果等。構形可分為概念上的類型 (typologies)，或實證上的分類 (taxonomies)，適用於各種分析層次，包括個人、群體、部門、組織或組織的網絡 (Meyer *et al.*, 1993)。構形觀點認為透過辨認獨特且內部一致性的企業群體，相對於試圖橫跨所有組織，更可增進對組織現象的瞭解。由此可知，構形觀點強調編纂 (codification) (即將組織分類) 與預測的概念 (Ketchen *et al.*, 1993)。

將所有的組織區分成數個同質性的小群體，其主要目的在於對較小範圍的母體有更完整的理解，而非將部份樣本的研究發現一般化 (generalized) 到較大的母體，因此對組織科學有正面的助益 (McKelvey, 1982)。此外，分類可以讓組織研究者檢定理論的議題，透過辨認組織特性間的相似或差異性，進而提供解釋、預測與理解許多組織現象的基礎。由於構形觀點認為組織各種特性之間存在非線性關係，因此在某種構形中具有因果關聯性的變數，在另一種構形中可能是無關的，甚至可能是反向關係 (Meyer *et al.*, 1993)。據此，構形理論認為每一組策略特性，皆存在一組能產生優越績效的理想組織特性；理想的構形是一種可使企業達成其策略性目標的多重且相互依賴之組織特性的型態 (Vorhies and Morgan, 2003)。具體言之，在服務創新的策略目標下，企業的各種外部關係應存在一種能產生最佳績效的構形。

構形觀點雖可應用於個人、群體、部門、組織或組織的網絡層次，但過去組織構形的研究大多以組織內部特性為分析對象，僅 Gemünden *et al.* (1996) 與 Perks and Jeffery (2006) 研究將組織的構形觀點應用於企業的外部網絡關係，主張網絡構形 (network configuration) 是企業在網絡中地位的型態，其研究以網絡構形描繪企業與各種外部夥伴的關係，並進一步分析不同網絡構形與績效間的關係。然而這些研究並未考量企業與特定夥伴間的關係本質 (如夥伴間的連帶強度)，難以解釋為何企業與各種夥伴間的關係對創新績效的影響，因為夥伴間不同的連帶強度會影響彼此間所傳遞的資訊、資源、技術與知識 (如 Adler and Kwon, 2002; Inkpen and Tsang, 2005; Uzzi, 1997)，進而對創新績效有不同的效果。

依據網絡構形的觀點，企業與外部夥伴的網絡關係是組織特性，各種外部夥伴關係之間具有相互依賴的特性，而服務創新則是策略性目標，因此服務創新的網絡構形可定義為企業在網絡中地位的型態，其目的在於獲取與動員存在網絡中對創新活動有益的重要資源與知識 (Perks and Jeffery, 2006)。Hoffmann (2007) 認為企業外部關係網絡 (即策略聯盟) 構形的元素 (parameter) 是聯盟的數量、分散性 (dispersion)、重覆性 (redundancy) 與連結的強度 (linkage strength)。但過去有關網絡結構的研究，大多從網絡中心性探討其對創新績效或競爭優勢的影響 (如 Gulati, 1999; Powell *et al.*, 1996; Vanhaverbeke and Noorderhaven, 2001)，並未探討焦點行動者所連結對象的差異，以及連結關係的內容與本質。也就是說，依據 Hoffmann (2007) 的觀點，這些研究只探討聯盟組合的數量與重複性，並未考慮聯盟夥伴的多樣性與關係連結強度。易言之，這些研究通常隱含著二個假設，包括焦點行動者所連結的對象具有同質性，及這些連結的內容與本質亦是同質的。這些假設似乎偏離現實，因為企業的外部夥伴關係至少包括供應商、購買者及平行夥伴 (Morgan and Hunt, 1994) 等三大類，而不同類型的夥伴所擁有的資源與知識明顯不同；其次，從連帶強度的觀點，強連帶與弱連帶的關係所能傳遞資源與知識亦有相當大的差異。因此，關係鑲嵌構形結合關係本質與各種夥伴類型 (Rodan and Galunic, 2004)，能對外部網絡關係與服務創新有更深入的理解。

另根據情境理論，企業的環境、技術與結構等屬性的差異，會產生不同的最適組織構形 (Meyer *et al.*, 1993)。從此觀點來看，在服務创新的情境中，能產生較佳創新績效或可行的網絡構形，應不同於其他類型的組織策略，如組織變革或生產力提升等。此外，服務創新尚可分成許多不同的類型 (Drejer, 2004; Hipp and Grupp, 2005; Hollenstein, 2003; van der Aa and Elfring, 2002)，而不同的服務創新所需的資訊與知識有相當大的差異，因此在不同的服務創新類型中，能產生最佳創新績效的網絡構形亦有所差異。

據此，本研究依企業與各種外部夥伴的關係鑲嵌強度，將企業加以分類 (taxonomy)，並探討在各種服務創新類型中，何種網絡構形具有較佳的績效。準此，下一節將探討各種外部夥伴關係對服務創新績效的影響。

### 2.3 外部夥伴關係與服務創新

企業外部夥伴的類型相當多元與複雜，但不同夥伴與企業關係的特性具有同質性，因此可將同質性較高的夥伴視為同類型，如 Morgan and Hunt (1994) 將企業的外部夥伴分為供應商、購買者與平行 (lateral) 的夥伴；Tether (2002) 將外部夥伴分為供應商、顧客、競爭者與研究機構。綜合外部夥伴關係相關的研究，本文認為與服務創新有直接且重要影響的外部夥伴包括供應鏈成員 (供應商與顧客)，及供應鏈以外的成員 (同業與研究機構)，而企業能從這些夥伴關係獲取和服務創新有關的利益如下：

### 2.3.1 顧客關係鑲嵌與服務創新績效

服務是一種流程的概念，在服務的產製與消費過程中必須與顧客緊密接觸，因此難以區分服務的生產與消費 (van der Aa and Elfring, 2002)，且服務品質亦由顧客主觀認定 (Grönroos, 2000)。在服務開發流程中人際間及組織間的關係高度重要 (Syson and Perks, 2004)，尤其是與領導顧客 (lead customer) 密切合作，更有助於企業確認服務創新及降低導入市場的風險 (Tether, 2002)。此外，社會互動可促進企業了解關鍵顧客的特殊制度與結構，產生共通性資訊、語言與 Know-how，讓企業能更有效地與關鍵顧客溝通。此外，企業與顧客間的關係連帶可提供顧客知識的評估架構、擴展知識的開發和提升學習的技巧，且有更多取得知識的機會 (Yli-Renko *et al.*, 2001)。

瞭解顧客的需要與要求，是創造新產品或服務的重要基礎，而此種視顧客為服務發展過程重要角色之觀念乃為市場導向的哲學。此外，傾聽顧客的需要是達成服務品質的重要關鍵，且在服務發展過程中亦需傾聽顧客的需要 (Magnusson *et al.*, 2003)。然而顧客通常無法將其潛在的需要完整表達 (Bennett and Cooper, 1981; Syson and Perks, 2004)，因此要能掌握顧客真正的需要，必須與顧客維持強連帶的關係；因為強連帶具有信任的本質，可讓行動者自願提供可靠的資訊 (Landry *et al.*, 2002)，及移轉複雜與內隱知識 (Hansen, 1999)。若服務企業與顧客間有強連帶關係鑲嵌，顧客會自願提供有關其需要與欲望的資訊及互補性的知識給企業，而企業亦能透過與顧客緊密互動而獲得顧客本身尚未發覺或難以表明的潛在需要與知識，增加服務創新的機會。當新服務發展完成，尚須瞭解顧客對價值的評估，此時與顧客的強連帶關係能讓企業得知顧客的價值認知，以及在新服務績效與定價間取得平衡，提高新服務成功導入市場的機會 (Tether, 2002)。此外，在新服務導入市場時，與企業有強連帶關係的顧客基於信任的本質會領先採用新服務，且會在適當的時機，透過他所屬社會網絡的影響力將新服務的資訊轉介給其網絡成員，促進新服務的擴散速度 (Adler and Kwon, 2002; Burt, 1992)，提高新服務的績效。

### 2.3.2 供應商的關係鑲嵌與服務創新績效

服務創新所憑藉的並非技術理論，而是社會網絡理論 (Syson and Perks, 2004)，它所面對的挑戰是將資訊轉換為知識，而以知識為基礎的創新需要一組多樣化的知識 (Landry *et al.*, 2002)。在創新過程中需要不同的技術與知識；對個別企業而言，因為資源的限制，發展多重且廣泛的能力，或維持這些能力以面對快速變動的技術環境是相當困難的。因此，透過與供應商密切合作可讓企業享有專屬性的經濟利益，可提高本身的知識與能力基礎，改善創新績效 (Ahuja, 2000)。

企業與供應商間有較強的關係連帶，意謂著彼此之間的互動是持久的與相對密集的；透過密集的互動會產生較高的信任，並能分享敏感性資訊及發展出共同的規範。此外，組織間知識分享的成本很高，必須發展有效的機制，並杜絕搭便車 (free rider) 的可能性。由於強連帶具有

信任與互惠的本質，能有效杜絕搭便車的行為及促進組織間知識分享 (Yli-Renko *et al.*, 2001)，因此若企業與供應商間有較強的關係鑲嵌，會有較高的服務創新成功機會。另外，在服務創新的過程中，企業可能會遭遇技術上的問題，必須尋求供應商的支援與合作。若企業與供應商間是強連帶的關係，供應商願意分享知識或共同解決問題的可能性較高。此外，服務創新的構想要轉換成爲新服務，亦需相關供應商的合作與支援才能順利進行；如量販店推出 1 元商品促銷活動，必須獲得該商品供應商的支援。

### 2.3.3 同業的關係鑲嵌與服務創新績效

服務企業爲設定產業標準或推動法規制度可能會與同業合作，另外亦可能與同業在其他非競爭領域共同合作。然而當合作的對象是強力的競爭者時，夥伴之間的學習可能是一種競賽，此時合作夥伴會避免超出協約之外的知識移轉，而負責合作關係的管理者在與競爭者進行社會互動時必須意識到這一點 (Inkpen and Tsang, 2005)。McEvily and Zaheer(1999) 亦認爲競爭夥伴間資訊分享的誘因較低，且隱藏資訊的利益可能相對較高。此外，與競爭者的強連帶關係可能有知識外溢 (knowledge-spillover) 的情況 (Ahuja, 2000)，且因服務缺乏有效率的專利保障，使得競爭者容易模仿 (Gadrey *et al.*, 1995)，因而可能侵蝕創新服務爲企業績效帶來的正面效果。最後，強連帶會讓網絡成員有順從規範的壓力；若與競爭者間有強連帶的關係，會阻礙服務創新活動的產生與執行 (Adler and Kwon, 2002)。因此，創新企業必須體認到這些潛在的風險，避免與競爭者建立強連帶的關係，以防止可能的投機行爲。

在快速變遷的環境中，企業創新服務必須取得多樣性的資源與知識，因此必須與同業建立正式和非正式的合作關係，但若合作夥伴的目標不一致，則會提高夥伴間的衝突，而使聯盟瓦解 (Inkpen and Tsang, 2005)。因此，爲達成合作的目標，企業與同業間仍需維持關係鑲嵌，但應只限於弱連帶的關係，因爲弱連帶的關係可以獲得更廣泛的資訊，且交換與移轉的知識僅限於編纂完整的知識，不涉及敏感性的資訊，可避免讓企業暴露於競爭的風險中。

### 2.3.4 研究機構的關係鑲嵌與服務創新績效

由於大多數服務企業的規模較小，缺乏足夠的資源單獨從事 R&D，因此必須借重外部的研究機構，如大學與政府研究機構及私人顧問公司。在這些研究機構中，大學對科學知識的產生有重要的貢獻；政府研究機構可在專業知識與設備上提供支援；而外部設計顧問公司則可提供新奇的構想，並與創新企業持續的合作，直到專案結束；至於顧問公司應可作爲企業間合作的媒介者。服務創新企業與這些外部研究機構建立合作關係，有助於提高服務創新的績效 (Tether, 2002)。

若服務企業與這些外部研究機構僅建立弱連帶的關係鑲嵌，則只能從這些夥伴獲得合約上載明的資訊與知識，難以獲得複雜性較高或內隱的知識，且這些夥伴亦不會將公司推薦給其他

企業，因此對服務創新績效的助益有限。相對的，若服務企業能與這些外部研究機構建立強連帶的關係，服務企業即能在密集的互動過程中吸收複雜與內隱性高的知識，且夥伴可能將企業推薦給相關供應商或顧客，提高服務創新成功的機會。

## 2.4 關係鑲嵌構形

根據前述的分析，本文為克服二元關係、網絡結構與網絡構形的限制，以企業和顧客、供應商、同業及研究機構等外部夥伴的連帶強度作為組織特性，依據企業與這些夥伴連帶強度的差異，將企業分類為不同的關係鑲嵌構形，進而探討在服務創新的策略性目標中，何種關係鑲嵌構形能產生最佳績效。此種分析方法有二個優點：(1)假定不同夥伴擁有的知識具有異質性，更能符合現實環境，如顧客與競爭者擁有市場知識與資訊，供應商具備科技知識，而研究機構則具備較高度的基礎知識，因此不能將這些不同夥伴視為同質。(2)將關係的本質融入網絡結構的分析，能深入瞭解網絡中流通的資源與知識的類型，對創新活動有更大的助益，如強連帶與弱連帶的關係所能傳遞的資源與知識不同。

## 2.5 研究假設

服務是由一系列無形活動所組成之流程，這些活動發生在顧客、員工、實體資源及廠商之系統間的互動，可提供顧客問題之解決方案 (Grönroos, 2000)。一般而言，服務是建構解決顧客問題的方案，而創新則是將知識體現、結合或綜合以創造原創、相關、有價值的新產品、新流程或新服務 (Luecke, 2003)。若將二者結合，則服務創新乃是提供顧客新的解決方案，包括兩種主要的形式：(1)結合新問題或構想以形成新的問題解決方案，這些問題解決方案因對市場及公司的新奇程度不同，可分為改良式創新與激進式創新。(2)解決同樣的問題，但具有更高的效率，包括生產力或品質的提升 (Gadrey *et al.*, 1995)。

服務在生產與創新上的特徵包括：(1)生產與消費緊密的互動，(2)服務的資訊內容較多，(3)人力資源在服務生產中角色的重要性，(4)組織變革對生產與傳遞新服務極為重要。從這些特徵可知服務創新較強調非技術性 (Djellal and Gallouj, 1999)。另外，研究服務創新必須將焦點放在資訊、流程及互動層面 (Hipp and Grupp, 2005)，亦即服務創新更重視創新過程中社會互動的因素，而其互動對象可能包括顧客、供應商、同業、及研究機構等。企業透過這類互動關係能獲取許多對服務創新有益的知識與資源 (Gemünden *et al.*, 1996)，進而影響服務創新的成功。具體言之，服務創新需要從網絡及關係的角度觀之，因為網絡分析的基本元素是行動者(actors)及行動者間的關係連帶 (Granovetter, 1985)，而其核心的觀念是透過成員間的透過互動來傳遞資訊、知識與資源，可深入理解與分析服務創新的過程與結果 (Inkpen and Tsang, 2005; Syson and Perks, 2004; Tether, 2002; Tsai, 2006)。

最佳的關係鑲嵌構形視企業所追求的目標而定 (Gemünden *et al.*, 1996; Pittaway *et al.*,

2004)。Gemünden *et al.* (1996) 認為在創新過程中不能忽視各種外部夥伴關係；在產品創新的情境中，顧客能提供產品構想與市場可行性等資訊，是最重要的創新成功因素，但仍需供應商提供新生產設備或技術改善或新產品零件來實現顧客的要求，而大學與研究機構可提供新構想，再透過與顧客合作轉換成爲可上市的產品。因此，能產生最佳創新績效的關係鑲嵌構形是同時與顧客、供應商及研究機構維持緊密關係者。但服務創新不同於產品創新 (Betz, 1993)，創新所需的技術與實體資源較少，如銀行開發新服務可能不須高度仰賴供應商的支援，因此可能不需與供應商維持強連帶的關係。此外，服務創新缺乏有效率的法律保障，容易被競爭者模仿，因此應避免與競爭者維持較強的連帶關係。最後，服務具無形的特性，品質由顧客主觀決定 (Grönroos, 2000)，藉由與顧客間較強的連帶關係，更可提高顧客的信任，降低不確定性，強化顧客購買新服務的意願，因而提高服務創新成功的可能性。基於此，本研究認爲服務創新情境中，能產生最佳創新績效的關係鑲嵌構形應與產品創新情境不同，因此建立以下假設：

**H1：在服務創新情境中，應存在不同於產品創新情境之最佳關係鑲嵌構形。**

每一個企業從事的創新活動都不盡相同，且不同的創新對資源與知識的需要亦有所差異，因此爲降低理論發展與實證分析的複雜性，有必要對服務創新做分類 (Hipp and Grupp, 2005)。Hollenstein (2003) 歸納出 5 種不同的服務創新類型，包括：(1)具有完整網絡整合的科學基礎之高科技企業，(2)IT 導向與網絡整合的開發者，(3)具有外部弱連結之市場導向的漸進式創新者，(4)具有與外部價值鏈強連結的成本導向之流程創新者，(5)難以建立外部連結之低組合的創新者。Drejer (2004) 則將服務創新分爲特別的創新、外部關係創新、有形化的創新及專門領域創新等 4 種。Hipp and Grupp (2005) 亦將服務創新分爲知識密集、網絡基礎、規模密集及供應商主導等 4 種類型。這些學者的分類方式在應用時會有幾個困難，包括(1)因資料投入不同而有不同的結果，(2)某些服務創新難以分類，(3)不容易理解。

除上述分類之外，van der Aa and Elfring (2002) 將服務創新分爲(1)多單位組織 (Multi-unit organization)；(2)服務的新組合 (New combinations of services)；(3)顧客共創 (Customer as co-producer)；(4)技術創新 (Technological innovations) 等；由於這四種類型較不致產生上述三種應用上的困難，故本文採此分類方式。以下簡述這四種創新類型的意義與特性：

- (1) 多單位組織：服務管理系統在多單位組織中再製；許多服務企業的成長必須將其服務管理系統複製到另一個地區，以接近新的市場。大型服務企業由數以百計小規模或地區型的單位所構成，因此多單位服務企業的形成可視爲一種組織創新的型式。
- (2) 服務的新組合：創造服務活動、服務部件 (parts) 與服務區隔的新組合。
- (3) 顧客共創：將顧客融入服務生產過程中，與顧客共同完成服務。
- (4) 技術創新：發展與實施服務觀念與流程的技術，亦即將新的技術導入服務系統，以創造與提高顧客價值。

上述四種服務創新類型的本質有相當大的差異，因此所需的資訊、知識與資源亦有不同 (van der Aa and Elfring, 2002)，應與各種不同類型的外部夥伴建立與維持不同強度的連帶關係，以確保能獲取有益於創新的資源。本文根據情境理論與構形理論，認為在這些不同服務創新類型中，能產生最佳績效的關係鑲嵌構形亦有所不同。其中技術創新需要供應商的強烈支持，才能成功地導入新技術。如醫療院所導入新醫療技術時，需要設備與器材供應商的協助，可能需要與供應商建立與維持較強的連帶關係；另一方面，為了降低成本，不同地區的醫療院所間可能會共同研發，來導入新的醫療技術。因此，技術創新的服務創新類型，應以商業關係實踐者的績效較佳。其他三種服務創新類型，仍以顧客與研究機構關係實踐者的績效較佳。據此，本研究建立以下假設：

**H2：不同類型的服務創新，能產生最佳績效的關係鑲嵌構形有所差異。**

### 3. 研究設計

#### 3.1 研究變數之操作性定義

Rindfleisch and Moorman (2001) 將連帶理論結合關係交換的文獻，認為組織行動者間的關係模式受到過去的接觸經驗與未來互動的預期所影響，再配合強連帶互惠服務與親密性的本質，發展出組織間連帶強度的四個衡量題項，包括：公司感激夥伴過去為我們所做的事、公司的相關員工與夥伴有親密的社會關係、公司與夥伴的關係是令人滿意的及公司會繼續與夥伴共同合作等四個題項。Capaldo (2007) 認為強連帶是由時間、資源及社會等三個維度所構成，亦即強連帶相對弱連帶有較多的互動時間及較高的資源承諾，同時也有較緊密的人際關係及以信任為基礎的組織間連結，因此可用下列三個變數來衡量組織間關係的強度：(1)關係持續時間，(2)協同合作的頻率，及(3)協同合作的強度。本研究即參考 Rindfleisch and Moorman (2001) 及 Capaldo (2007) 所提出的衡量變數，在文字表達上稍作修改後，以 Likert 七點尺度衡量連帶強度 (共 7 題)。由於本文探討的關係鑲嵌對象包括顧客、供應商、競爭者及研究機構等四類夥伴，因此本研究請填答者根據其公司分別與這四類型外部夥伴的關係為填答對象。

服務創新必須兼顧企業的長期與短期目標 (Johnes and Storey, 1998)，不能僅以財務指標做為創新績效的判斷標準。由於財務指標的本質較偏向短期效果，因此尚應考慮企業的其他長期目標，才能得知服務創新的真實績效。本研究參考 Storey and Kelly (2001) 提出的新服務開發之績效衡量指標，將服務創新績效分為三個子構念，包括財務衡量指標 (銷售額、投資報酬率、市場佔有率、成本)、顧客衡量指標 (顧客滿意度、獲取新顧客、顧客留住、競爭力) 及內部衡量指標 (未來潛能、目標達成、策略配適度、開發新服務的機會) 等，共計 12 個題項，請填答者根據前述最具代表性的服務創新實際狀況填答，同樣以 Likert 七點尺度衡量。至於服務創新類型

則參照 van der Aa and Elfring (2002) 提出的分類方式，包括多單位組織創新、服務的新組合、顧客共創及技術創新等，由填答者針對其公司一年來最重要的服務創新，判斷與勾選所屬的創新類型。

### 3.2 資料收集與樣本特性

本研究從台北地區大型會計師事務所中隨機抽選五家大型事務所，再分別從每家事務所的客戶隨機選取 200 家企業，委請事務所的負責人員名協助，並寄發問卷給其客戶的負責人。問卷寄出三週後，共回收 152 份問卷，扣除製造業公司、填答不完整及填答者對公司與外部夥伴關係運作熟悉程度不高者（普通、不熟悉及非常不熟悉），實際有效問卷為 97 份；其餘尚未寄回的對象，請各會計師事務所人員以電話催收，再經二週後截止回收問卷。催收後回收的問卷共計 77 份，其中有效問卷為 50 份。本研究共寄出 1000 份問卷，回收有效問卷 147 份，有效回收率為 14.7%。

本研究有效樣本中平均企業年齡為 17.5 年；在資本額方面，以四千萬元以下的中小企業為最多，佔 51.7%，其次為 10 億元以上，佔 19%；在前一年營業額方面，以五千萬元以下為最多，佔 44.2%，其次為 3 億元以上，佔 34.7%；在員工人數方面，以 10 人以下的小型企業為最多，佔 36.7%，其次為 200 人以上，佔 25.9%。在服務創新類型方面，過去一年內最具代表性的服務創新類型是多單位組織的企業有 31 家，佔 21.1%，服務新組合有 45 家，佔 30.6%，顧客共創有 37 家，佔 25.2%，技術創新有 34 家，佔 23.1%。

有關問卷填答者的職稱方面，以經理為最多，佔 49.7%，其次為總經理，佔 21.8%；填答者任職公司的平均年數為 8.12 年。本研究為確認問卷填答者具備足夠之管理企業外部關係的知識，因此設計一個題項來排除對公司與外部夥伴關係運作熟悉程度不高者。在有效的 147 份問卷中，有 81 位回答熟悉公司與外部夥伴的運作，佔 55.1%，66 位回答非常熟悉，佔 44.9%。

### 3.3 變數檢定

本研究根據 Armstrong and Overton (1977) 的建議，將問卷回收的時間先後作區分，以晚回收的問卷代表未回收的問卷，並與早回收的問卷進行比較，檢定此二群樣本在基本資料與研究構面上是否有顯著的差異。本研究將全部回收的 201 份有效樣本，依回收時間先後分成二群，第一階段回收的樣本數為 97，經催收後回收的樣本數則為 50，分別進行卡方獨立性檢定與獨立樣本 t 檢定。結果顯示，在 0.05 的顯著水準下，樣本企業的資本額、前一年營業額及員工人數都沒有顯著的差異，且各研究構面的總分（供應商關係、顧客關係、同業關係、研究機構關係及服務創新績效等）亦沒有顯著的差異，代表早、晚回收的問卷並無明顯的不同，因此本研究樣本不存在無反應偏差的問題。

在同源偏差 (common method variance, CMV) 的檢定方面，本研究採 Podsakoff and Organ

(1986) 的建議，以 Harman 單一因素檢定法 (Harman's one-factor test) 進行研究變數間同源偏差的檢定。本研究將問卷中供應商關係、顧客關係、同業關係、研究機構關係及服務創新績效等構面的所有題項做為投入變數，採主成份分析法進行探索性因素分析，以特徵值大於 1 的判斷準則，共萃取出 6 個因素，第一個因素的解釋變異量為 20.34%，6 個因素累積解釋變異量為 76.19%，顯見本研究之變數並無明顯同源偏差的問題。

有關服務創新績效部份，本研究共計 12 個衡量題項，以主成份分析法進行因素分析，結果萃取出 2 個潛在因素；以最大變異法 (varimax) 轉軸後，發現其中 3 題的因素負荷量皆大於 0.5，因此刪除之；再以剩下的 9 個題項進行因素分析，同樣萃取出 2 個潛在因素，累積解釋變異量達 76.89%。根據因素負荷量的判斷準則，因素 1 解釋銷售額、投資報酬率、市場佔有率與成本等題項，與 Storey and Kelley (2001) 所提之評估創新績效的財務指標相符合，故命名為財務績效；因素 2 解釋競爭力、未來潛能、目標達成與長期策略的配合及提供未來開發新服務的機會等題項，其中除了競爭力外，亦與 Storey and Kelley (2001) 所提之內部衡量指標相符合，故命名為內部績效。

為評估研究構面的一致性與穩定性，本研究採用 Cronbach's  $\alpha$  係數作為信度指標；其中供應商關係的  $\alpha$  值為 0.92，顧客關係為 0.96，同業關係為 0.95，研究機構關係為 0.96，財務績效為 0.88，內部績效為 0.93。由此可知，本研究的衡量工具的一致性與穩定性相當良好。

組合信度 (composite reliability, CR) 可用以判斷潛在變數的一致性，CR 值是由所有觀察指標信度所組成；若潛在變數的 CR 值愈高，表示其觀察指標愈能測出潛在變數，亦代表內部一致性愈高。本研究各潛在變數的 CR 值介於 0.917~0.965 間 (見表 1)，均大於 Hulland (1999) 建議的判斷值 0.7，代表本研究的衡量模式內部一致性良好。

潛在變數的平均變異抽取量 (average variance extracted, AVE) 是計算潛在變數之各觀察指標對該潛在變數的變異解釋力，若潛在變數的 AVE 值愈高，則表示各觀察指標對該潛在變數的變異解釋力愈高，潛在變數愈具收斂效度。本研究所有潛在變數的 AVE 值皆介於 0.672~0.796 之間，大於 Fornell and Larcker (1981) 所建議之 0.5。綜合前述因素負荷量、CR 值及 AVE 值的結果可知，本研究的衡量變數具備良好的收斂效度 (convergent validity)。

為評估各構面的區別效度 (discriminant validity)，本研究根據 Fornell and Larcker (1981) 的建議，以每一個潛在變數的 AVE 值必須大於各成對變數間的相關係數平方值 (關係值) 作為判斷。若各成對變數間的關係值大於任一潛在變數的 AVE，即表示在該對變數中，某一變數的觀察指標可能也是另一變數的觀察指標，此狀況即不具區別效度。反之，若各變數間的相關係數平方皆小於潛在變數的 AVE，則具區別效度。本研究的結果如表 1 所示，AVE 值均大於各成對變數間的相關係數平方值，因此本研究的衡量變數具區別效度。

表 1 潛在變數間的平均變異抽取量與相關係數

	CR 值	SR	CR	CPR	RR	FP	IP
SR	0.935	0.672					
CR	0.965	0.688	0.796				
		(0.473)					
CPR	0.958	0.379	0.340	0.767			
		(0.144)	(0.116)				
RR	0.965	0.393	0.384	0.270	0.795		
		(0.154)	(0.147)	(0.073)			
FP	0.917	0.342	0.343	0.248	0.402	0.736	
		(0.117)	(0.118)	(.062)	(0.162)		
IP	0.945	0.321	0.376	0.092	0.425	0.681	0.775
		(0.103)	(0.141)	(0.008)	(0.181)	(0.464)	

註：主對角線為 AVE 值，( )內為相關係數平方值。SR：供應商關係，CR：顧客關係，CPR：同業關係，RR：研究機構關係，FP：財務績效，IP：內部績效。

#### 4. 實證分析

企業的外部夥伴包括供應商、顧客、同業及研究機構，本研究以相同的題項衡量企業與這些外部夥伴的關係鑲嵌強度，四種夥伴關係鑲嵌強度共有 28 個衡量題項；將 28 個題項同時以主成份分析法進行因素分析，結果共萃取出 4 個潛在構面；分別是研究機構關係鑲嵌、競爭者關係鑲嵌、顧客關係鑲嵌及供應商關係鑲嵌等，累積解釋變異量為 76.8%。

關係鑲嵌構形由企業與供應商、顧客、競爭者及研究機構的關係鑲嵌強度之差異所建構而成。本研究以前述外部夥伴關係鑲嵌因素分析所得 4 個因素分數為投入變數，進行 k-mean 集群分析 (cluster)，結果將樣本分為 3 個集群；第一個集群包括 40 個樣本，第二個集群包括 29 個樣本，第三個集群包括 78 個樣本。各集群與各種外部夥伴關係的平均數如表 2 所示。

為確認集群的顯著性，本研究採 one-way MANOVA 檢定準則變數 (四個關係鑲嵌強度) 對分群之函數關係是否顯著，結果發現 Pillai's Trace、Wilks' Lambda、Hotelling's Trace 及 Roy's Largest Root 等四個值對應的 P 值都趨近於 0，顯示本研所進行之集群有效，應進一步以邊際檢定來探討個別準則變數 (四個關係鑲嵌強度) 對群別之顯著性 (周文賢，民 93)。從表 2 的結果可知，第一個集群明顯地與顧客維持最強的關係鑲嵌，同時與研究機構亦有較強的關係鑲嵌，但與供應商及同業僅維持較弱的關係鑲嵌，故將此關係鑲嵌構形命名為顧客與研究機構關係實踐者；第二個集群與四種外部夥伴都僅有較弱的關係鑲嵌，故將此關係鑲嵌構形命名為交易關係導向者；第三個集群與供應商、顧客及同業都有較強的關係鑲嵌，由於這些夥伴都與商業行為有直接的關係，因此將此關係鑲嵌構形命名為商業關係實踐者 (圖 1)。

表2 不同集群之ANOVA結果

投入變數	關係鑲嵌構形			F值
	顧客與研究機構關係實踐者(40)	交易關係導向(29)	商業關係實踐者(78)	
研究機構關係	0.390	0.234	-0.043	4.251**
同業關係	-0.986	0.099	0.609	72.433***
顧客關係	0.564	-1.428	0.274	96.502***
供應商關係	-0.417	-0.744	0.292	19.06***

\*\*表示在 $\alpha=0.05$ 水準下顯著；\*\*\*表在 $\alpha=0.01$ 水準下顯著。( )內表樣本數

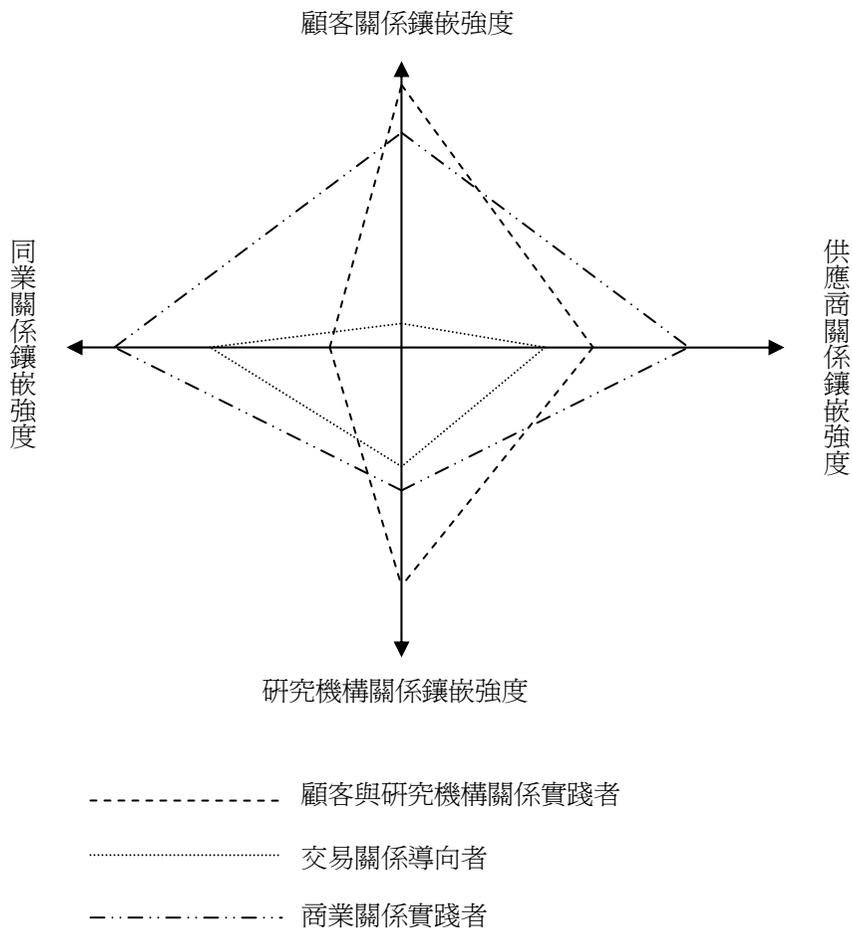


圖1 外部夥伴關係鑲嵌構形

本研究將服務創新類型分為四種，為純化關係鑲嵌構形在各種不同服務創新類型中對創新績效的影響，先檢定各種服務創新類型的績效表現是否存在明顯的差異。本研究分別以服務創新之財務績效與內部績效為應變數，創新類型為自變數進行 ANOVA，結果發現四種不同的創新類型在財務績效與內部績效並無顯著的差異（見表 3）。

過去許多研究認為最適當的網絡構形應視企業所追求的目標而定 (Gemünden *et al.*, 1996; Pittaway *et al.*, 2004)，亦即在服務创新的情境中，存在某種關係鑲嵌構形可促進最佳的創新績效。本研究分別以財務績效與內部績效為應變數，關係鑲嵌構形為自變數進行 ANOVA (見表 4)。結果發現，三種關係鑲嵌構形在財務績效表現上並無明顯的差異；在內部績效方面，F 值為 9.437 (P 值為 0.00)，Fisher's LSD 多重比較結果顯示顧客與研究機構關係實踐者的績效最高，商業關係實踐者次之，而交易關係導向者的績效最差。由此結果可知，企業與顧客及研究機構間的關係鑲嵌較強，其服務创新的內部績效愈佳，本研究的假設 1 獲得部份支持。

服務創新包括許多類型，根據構形與情境理論，在某特定類型的服務創新，可能存在能創造較高服務創新績效的最佳關係鑲嵌構形。因此，為驗證本文的假設 2，本研究將樣本依創新類型區分為四群，包括多單位組織、服務新組合、顧客共創及技術創新，分別以 ANOVA 驗證不同關係鑲嵌構形在創新績效(財務績效與內部績效)的表現上是否存在差異，並進一步以 Fisher's LSD 比較那一種關係鑲嵌構形的績效較佳。

在多單位組織创新的企業中，三種關係鑲嵌構形的財務績效表現並無明顯差異 (F=1.344)；但在內部績效的表現上，存在著顯著的差異 (F=5.628)，經事後多重比較發現顧客與研究機構關係實踐者的內部績效明顯高於交易導向者，而商業關係實踐者的內部績效亦優於交易關係導向者，但顧客與研究機構關係實踐者與商業關係實踐者二群並無明顯的差異 (見表 5)。

表 3 創新類型與創新績效之 ANOVA

創新績效	創新類型				F 值	P 值
	多單位組織(n=31)	服務新組合(n=45)	顧客共創(n=37)	技術創新(n=34)		
財務績效	-0.075	-0.233	0.108	-0.0789	0.745	0.527
內部績效	0.158	-0.003	0.118	0.290	0.619	0.604

表 4 關係鑲嵌構形與創新績效之 ANOVA

創新績效	關係鑲嵌構形			F 值	P 值
	顧客與研究機構關係實踐者(a)(n=40)	交易關係導向者(b)(n=29)	商業關係實踐者(c)(n=78)		
財務績效	-0.163	-0.293	0.045	1.352	0.262
內部績效	0.574	-0.370	0.086	9.437***	0.000

\*\*\*表示在  $\alpha=0.01$  水準下顯著

表 5 多單位組織服務創新型式之關係鑲嵌構形與創新績效

創新績效	關係鑲嵌構形			F 值	P 值
	顧客與研究機構關係實踐者(a)(n=10)	交易關係導向者(b)(n=8)	商業關係實踐者(c)(n=13)		
財務績效	-0.013	-0.549	0.169	1.344	0.277
內部績效	0.745	-0.571	0.156	5.628***	0.009
內部績效 LSD 結果：a>b, c>b(p=0.06)					

\*\*\*表示在  $\alpha=0.01$  水準下顯著

在服務新組合創新的企業中 (表 6)，三種關係鑲嵌構形的財務績效亦沒有顯著的差異 ( $F=0.281$ )；內部績效的 F 值為 2.485，在顯著水準 0.1 時有明顯差異，經 Fisher's LSD 比較後，發現顧客與研究機構關係實踐者的內部績效最佳，其次為商業關係實踐者，而交易關係導向者為最差。

在技術創新的企業中 (表 7)，三種關係鑲嵌構形的財務績效同樣沒有顯著的差異 ( $F=0.929$ )；內部績效的 F 值為 2.852，在顯著水準 0.1 時三種關係鑲嵌構形有明顯的差異，經 Fisher's LSD 比較後，發現顧客與研究機構關係實踐者及商業關係實踐者的內部績效皆優於交易關係導向實踐者，但顧客與研究機構關係實踐者與商業關係實踐者的內部績效並沒有明顯的差異。

在顧客共創的創新類型中 (表 8)，三種關係鑲嵌構形的財務創新績效同樣不具顯著的差異 ( $F$  值=0.098)；在內部績效方面，F 值為 2.532，在顯著水準 0.1 時三種關係鑲嵌構形有明顯的差異，經 Fisher's LSD 比較後，發現顧客與研究機構關係實踐者及商業關係實踐者的內部績效明顯高於交易關係導向者，但顧客與研究機構關係實踐者與商業關係實踐者的內部績效並無明顯差異。

綜合前述分析結果，服務創新類型的差異本身並不會造成創新績效的不同。從整個研究樣本的分析發現，在服務创新的情境中，以顧客與研究機構關係實踐者的內部績效最佳，本研究假設 1 獲部份支持，此結果亦與過去許多研究結果一致 (如 Pittaway *et al.*, 2004; Tether, 2002 等)。另從不同類型服務創新來看，交易關係導向者不論在何種創新類型，其內部績效的表現都最差，由此可知服務企業必須和外部夥伴建立與維持較強的鑲嵌關係，才能擁有較佳的服務創新內部績效。此外，多單位組織與顧客共創二種創新類型中，以顧客與研究機構關係實踐者的內部績效為最佳，而服務新組合與技術創新二種類型中，則無法區分顧客與研究機構關係實踐者或商業關係實踐者的內部績效何者為佳。據此，這些結果亦能部份支持本研究假設 2，即在各種服務創新類型間，能產生最佳服務創新績效的關係鑲嵌構形不同。

表 6 服務新組合服務創新型式之關係鑲嵌構形與創新績效

創新績效	關係鑲嵌構形			F 值	P 值
	顧客與研究機構關係實踐者(a)(n=9)	交易關係導向者(b)(n=10)	商業關係實踐者(c)(n=26)		
財務績效	-0.442	-0.251	-0.154	0.281	0.757
內部績效	0.723	-0.389	-0.106	2.485*	0.096

內部績效 LSD 結果：a>b,c>b,a>c(p=0.068)

\*表示在  $\alpha=0.1$  水準下顯著

表 7 技術創新服務創新型式之關係鑲嵌構形與創新績效

創新績效	關係鑲嵌構形			F 值	P 值
	顧客與研究機構關係實踐者(a)(n=13)	交易關係導向者(b)(n=4)	商業關係實踐者(c)(n=20)		
財務績效	-0.043	-0.381	0.302	0.929	0.405
內部績效	0.168	-0.631	0.235	2.852*	0.072

內部績效 LSD 結果：a>b, c>b

\*表示在  $\alpha=0.1$  水準下顯著

表 8 顧客共創服務創新型式之關係鑲嵌構形與創新績效

創新績效	關係鑲嵌構形			F 值	P 值
	顧客與研究機構關係實踐者(a)(n=8)	交易關係導向者(b)(n=7)	商業關係實踐者(c)(n=19)		
財務績效	-0.231	-0.013	-0.037	0.098	0.907
內部績效	0.857	0.035	0.144	2.532*	0.096

內部績效 LSD 結果：a>b(p=0.063), a>c

\*表示在  $\alpha=0.1$  水準下顯著

## 5. 結論

### 5.1 研究發現

企業外部關係網絡是探討服務創新的重要途徑 (Hipp and Grupp, 2005)，但過去有關外部網絡結構的研究隱含行動者及關係本質是同質的假設 (Ahuja, 2000; Zaheer and Bell, 2005)，容易產生關係網絡與服務創新績效間關係的誤解。由於企業外部網絡關係相當多元且複雜，因此本研究從構形理論的觀點，以企業與各種外部利益相關團體的關係本質為特性，將企業的外部關係網絡區分成不同的構形，試圖找出具有最佳服務創新績效的關係鑲嵌構形，填補過去有關外部關係網絡與服務創新績效之研究的不足，強化理論的完整性，並增進實務的應用性。

本研究根據企業與供應商、顧客、同業及研究機構的關係鑲嵌強度，歸納出三種不同關係鑲嵌構形，包括顧客與研究機構關係實踐者、交易關係導向者及商業關係實踐者；其中顧客與研究機構關係實踐者會與其顧客及研究機構維持最強的連帶關係，交易關係導向者與各種外部夥伴都僅維持較弱的連帶關係，而商業關係導向者會與供應商、顧客及同業維持較強的連帶關係，此三種不同關係鑲嵌構形之組織的服務創新財務績效沒有明顯差異，而內部績效則有顯著差異，其中以顧客與研究機構關係實踐者為最佳。從此結果可知，企業與顧客有較強的關係鑲嵌，能讓企業獲得新服務的構想與需要 (Magnusson, 2003)，提供企業學習更多知識的機會 (Yli-Renko *et al.*, 2001)，因此有助於企業確認服務創新，提高顧客採用新服務的意願，降低新服務導入市場的風險 (Tether, 2002)。另一方面，由於強連帶具有高度信任的本質，可提高顧客將新服務介紹給其他人的意願 (Adler and Kwon, 2002; Burt, 1992)，進而提高服務創新長期成功的可能性。此外，企業若與研究機構間有較強的關係鑲嵌，則能提供企業新奇的構想，在專業知識與設備上提供支援，亦有益於移轉內隱知識，並可作為企業間合作的媒介，進而提高服務創新績效。

服務創新有許多不同的類型 (Drejer, 2004; Hipp and Grupp, 2005; Hollenstein, 2003; van der Aa and Elfring, 2002)，本研究根據 van der Aa and Elfring (2002) 的分類方式，將服務創新區分為多單位組織、服務的新組合、顧客共創及技術創新等四種類型，並進一步分析在各種創新類型中，具有最佳服務創新績效的關係鑲嵌構形，以建立關係鑲嵌構形與服務創新績效的情境理論。

多單位組織與技術創新的服務創新財務績效並不會因關係鑲嵌構形而有所不同；而內部績效方面則以顧客與研究機構關係實踐者及商業關係實踐者較佳。顯示在此二種服務創新情境中，不存在明顯且唯一具有最佳創新績效的關係鑲嵌構形。易言之，企業與各種外部夥伴建立並維持較強的連帶關係，都能為創新的長期績效帶來正面的助益；若僅與所有外部夥伴都維持較弱的連帶關係，則無法獲取與利用夥伴的珍貴資源，不利服務創新的內部績效。

在服務新組合的服務創新類型中，以顧客與研究機構關係實踐者明顯具有較高的服務創新之內部績效。因為此類創新型式的關鍵因素在於透過資訊科技的連結，以創造更高的顧客價值 (van der Aa and Elfring, 2002)，而這種資訊科技可從研究機構獲得，因此企業與研究機構若能維持較強的連帶，將能獲取更多的技術與知識。此外，顧客的採用意願決定服務新組合上市的成敗及未來的發展潛力；若企業與顧客連帶較強，顧客對企業有高度的信任，較願意承擔採用新服務的風險，因而有較高的服務創新績效。

顧客共創的服務創新類型是將服務傳遞系統中某些活動由顧客執行，這種創新類型需與顧客有較多的互動 (Vandermerwe, 1993)，需要高度信任基礎，顧客才會有合作的意願；而研究機構能提供正確與及時的市場資訊，並能協助企業進行流程的規劃與改造，對顧客共創的創新績效亦有重要的助益。因此，顧客與研究機構關係實踐者的內部績效明顯優於其他二種關係構形。

過去有關服務創新的研究，多數強調顧客關係與創新成功間的關聯性（如 Magnusson, 2003; Magnusson *et al.*, 2003 等），較少討論和驗證企業與研究機構的關係。從本研究的資料顯示，企業同時與顧客及研究機構維持較強關係連帶，能有較佳的服務創新績效，但本研究的樣本中，僅 27% 的企業屬於此種關係鑲嵌構形。此一現象可能因為多數樣本屬於中小企業，由於人力與資源不足，使這些中小企業少有機會和研究機構打交道；另一方面，亦可能因為服務創新對實體技術的需要較少，企業不瞭解與研究機構建立並維持密切關係的利益。

## 5.2 管理意涵

企業在進行服務創新應以策略性的眼光，兼顧創新的短期利益及長期的貢獻，因此企業在規劃創新活動前，應先設定創新欲達成的長、短期目標，即服務創新績效。衡量服務績效的指標有很多 (Storey and Kelly, 2001)，本研究歸納二大類的服務創新績效指標，包括財務績效與內部績效，其中財務績效包括創新的成本、報酬率及對銷售額與市場佔有率的貢獻等，此類指標較偏向於短期利益；內部績效則是衡量服務創新對公司未來發展的貢獻、能否與長期策略配合及能否提供其他創新機會等項目，此類指標注重公司長期的策略發展。

過去許多研究皆指出 (如 Heikkinen *et al.*, 2007; Magnusson *et al.*, 2003; Pittaway *et al.*, 2004; Syson and Perk, 2004; Tether, 2002 等)，企業與各種外部夥伴(供應商、顧客、同業及研究機構)間緊密的關係 (較強的連帶關係)，對服務創新績效有正面的助益；但從成本的角度而言，企業與外部夥伴建立並維持緊密的關係必須付出高額成本，而與夥伴維持較弱的關係則成本較低。因此，基於成本效益的考量，企業必須思考應與各種外部夥伴維持何種程度的關係，才能帶來最大的效益。換言之，企業應思考建立何種關係鑲嵌構形能為服務創新帶來最大的效益。從產品創新的角度，企業同時與顧客、供應商及研究機構維持較強連帶是較佳的關係鑲嵌構形 (Gemünden *et al.*, 1996)。而根據本研究發現，在服務創新的脈絡中，以顧客與研究機構關係實踐者的內部績效為最佳，即企業同時與顧客及研究機構維持較強的連帶關係，而與競爭者及供應商維持較弱的連帶關係時，能帶來最佳之創新的內部績效。換言之，若企業與各種外部夥伴都只維持普通關係(較弱的關係鑲嵌)，服務創新績效表現最差，因為與夥伴間僅維持較弱的連帶關係，雖可獲取較大量的資訊，但因缺乏相互信任，而無法取得較複雜、重要與珍貴的知識與技術，導致無法提高服務創新績效。

此外，服務企業因本身策略性的考量而發展不同類型的服務創新，管理者應瞭解不同的服務創新類型中能產生較佳績效的關係鑲嵌構形有所差異，如服務新組合與顧客共創之最佳的關係鑲嵌構形是與顧客及研究機構維持較強的連帶關係，而與供應商及同業維持較弱的連帶關係；但在多單位組織與技術创新的情境中，顧客與研究機構關係實踐者及商業關係實踐者的績效並無差異，皆為較佳的關係鑲嵌構形。管理者應先確定公司將進行何種型式的服務創新，再

妥善規劃與執行和各種外部夥伴建立適當強度的關係，以避免投入過多資源在維持不必要的緊密關係上。

雖然服務創新對實體技術的需要較低，但仍需許多複雜的資源與知識，才能確保創新能有較佳的績效。過去許多研究已證實企業與供應商及顧客的良好關係有助於獲取這些資源，本研究另發現研究機構的關係對服務創新績效亦有高度重要性，因此，具有前瞻性的服務企業，除著重顧客及供應商關係外，亦應以策略性的角度來看待研究機構關係，才能有效獲取服務創新所需的資訊、資源與知識。

### 5.3 研究限制與未來研究方向

服務創新的績效包括專案層次與計畫層次 (Storey and Kelly, 2001)，本研究僅衡量專案層次，即單一服務創新的績效，較難完全掌握服務創新策略性目標的達成。後續的研究應可從計畫層次深入探討企業的服務創新績效，以提昇對服務創新理論的理解。此外，服務創新的績效與時間有高度的相關；同一服務創新，在不同的時間點評估可能有不同的結果。但本研究僅從單一時間點評估服務創新績效，難以得知服務創新真實的績效，未來的研究應可將評估績效的時間點增加，更能了解服務創新績效的全貌。

過去許多研究都從知識基礎的觀點探討企業的聯盟或網絡關係與績效間的關聯性。如 Kale *et al.* (2002) 認為聯盟能力即是知識管理的慣例，能提高聯盟成功的可能性；Kale and Singh (2007) 亦認為學習過程是聯盟功能與聯盟成功的中介變數。由此可知，企業除了適當的關係鑲嵌構形外，尚須具有高度的學習能力，才能將網絡資源轉換為企業的慣例 (routine)。因此，未來的研究應可將此二個構面做適當的整合，探討它們如何影響服務創新績效。

本研究以集群分析做為區分關係鑲嵌構形的方法，但此方法有許多限制，如可能無法反映因果關係、依賴研究者的判斷來選擇分群的變數及分群結果不穩定等。未來的研究可採用不同的方法，如迴歸分析、偏離分數 (deviation scores) 或集合演算法 (set-theoretic) (Fiss, 2007)，以克服集群分析的限制；或可同時採用不同的區分構形方法，並進一步比較不同方法的結果。

本研究雖在問卷中指定關係管理者填答，並詢問填答者對企業外部關係的熟悉度，且在分析時刪除對外部關係熟悉程度不高者，但實際填答者仍可能有職務上的差異，基於自己的經驗、業務範圍等來選擇變數，如行銷經理可能會勾選「服務新組合」，而研發經理可能會勾選「技術創新」，可能對研究結果造成某種程度的影響。未來的研究應可採用同一家企業多個填答者，或將填答者的職務納入控制變數以克服此問題。

服務業包含許多不同的產業，如金融業、醫療院所、資訊服務業及教育業等，這些不同的產業為提高服務創新成功的機會，需要建立與維持較強關係連帶的外部夥伴可能不同。本研究為簡化理論模型，僅探討服務創新類型的差異，未來應可根據不同產業來分析，更精確控制產

業的差異性。此外，創新的服務是屬於企業的核心服務或周邊服務，亦可能影響企業對外部夥伴關係的決策。例如，進行核心服務的創新時，可能會與外部夥伴建立與維持比周邊服務創新更密切的關係。有關此部份課題，建議未來的研究可朝此方向思考。

## 參考文獻

- 周文賢，多變量統計分析，台北：智勝文化事業有限公司，民國 93 年。
- Adler, P. S. and Kwon, S. W., "Social Capital: Prospects for a New Concept," *Academy of Management Review*, Vol. 27, No. 1, 2002, pp. 17-40.
- Afuah, A., *Innovation Management: Strategies, implementation, and profits*. NY: Oxford, 2003.
- Ahuja, G., "Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A longitudinal study," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 45, No. 3, 2000, pp. 425-455.
- Anderson, U., Forsgren, M., and Holm, U., "Subsidiary Embeddedness and Competence Development in MNCs -- A Multi-level Analysis," *Organization Studies*, Vol. 22, No. 6, 2001, pp. 1013-1034.
- Armstrong, J. S. and Overton, T. S., "Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys," *Journal of Marketing Research*, Vol. 14, No. 3, 1977, pp. 396-402.
- Bennett, R. C. and Cooper, R. G., "The Misuse of Marketing: An American Tragedy," *Business Horizons*, Vol. 24, No. 6, 1981, pp. 51-61.
- Betz, F., *Managing Technology Competing Through New Ventures, Innovation, and Corporate Research*, NJ: Prentice Hall, 1993.
- Burt, R. S., *Structural Holes: The Social Structure of Competition*, Cambridge: Harvard University Press, 1992.
- Capaldo, A., "Network Structure and Innovation: The Leveraging of a Dual Network as a Distinctive Relational Capability," *Strategic Management Journal*, Vol. 28, No. 4, 2007, pp. 585-608.
- Djellal, F. and Gallouj, F., "Services and the Search for Relevant Innovation Indicators: A Review of National and International Surveys," *Science and Public Policy*, Vol. 26, No. 2, 1999, pp. 218-232.
- Drejer, I., "Identifying Innovation in Surveys of Services: A Schumpeterian Perspective," *Research Policy*, Vol. 33, No. 3, 2004, pp. 551-562.
- Fiss, P. C., "A Set-theoretic Approach to Organizational Configurations," *Academy of Management Review*, Vol. 32, No. 4, 2007, pp. 1180-1198.
- Fornell, C. and Larcker, D. F., "Evaluating Structural Equation Models with Unobserved Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, 1981, pp. 39-50.

- Gadrey, J., Gallouj, F., and Weinstein, O., "New Modes of Innovation: How Services Benefit Industry," *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 6, No. 3, 1995, pp. 4-16.
- Gemünden, H. G., Ritter, T., and Heydebreck, P., "Network Configuration and Innovation Success: An Empirical Analysis in German High-tech Industries," *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 13, No. 3, 1996, pp. 449-462.
- Granovetter, M. S., "The Strength of Weak Ties," *American Journal of Sociology*, Vol. 78, No. 6, 1973, pp. 1360-1380.
- Granovetter, M. S., "Economic Action and Social Structure: The Problem of Social Embeddedness," *American Journal of Sociology*, Vol. 91, No. 3, 1985, pp. 481-510.
- Grönroos, C., *Service Management and Marketing*, NY: John Wiley and Sons, 2000.
- Gulati, R., "Network Location and Learning: The Influence of Network Resources and Firm Capabilities on Alliance Formation," *Strategic Management Journal*, Vol. 20, No. 5, 1999, pp. 397-423.
- Hanna, V. and Walsh, K., "Small Firm Networks: A Successful Approach to Innovation?" *R&D Management*, Vol. 32, No. 2, 2002, pp. 201-207.
- Hansen, M. T., "The Search-transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organizational Subunits," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 44, No. 2, 1999, pp. 82-111.
- Heikkinen, M. T., Mainela, T., Still, J., and Tähtinen, J., "Roles for Managing in Mobile Service Development Nets," *Industrial Marketing Management*, Vol. 36, No. 6, 2007, pp. 909-925.
- Heimeriks, K. H. and Duysters, G., "Alliance Capability as a Mediator between Experience and Alliance Performance: An Empirical Investigation into the Alliance Capability Development process," *Journal of Management Studies*, Vol. 44, No. 1, 2007, pp. 25-49.
- Hipp, C. and Grupp, H., "Innovation in the Service Sector: The Demand for Service-specific Innovation Measurement Concepts and Typologies," *Research Policy*, Vol. 34, No. 2, 2005, pp. 517-535.
- Hoffmann, W. H., "Strategies for Managing a Portfolio of Alliances," *Strategic Management Journal*, Vol. 28, No. 6, 2007, pp. 827-856.
- Hollenstein, H., "Innovation Modes in the Swiss Service Sector: A Cluster Analysis Based on Firm-level Data," *Research Policy*, Vol. 32, No. 3, 2003, pp. 845-863.
- Hulland, J., "Use of Partial Least Squares (PLS) in Strategic Management Research: A Review of Four Recent Studies," *Strategic Management Journal*, Vol. 20, No. 2, 1999, pp. 195-204.
- Inkpen, A. C. and Tsang, E. W. K., "Social Capital, Networks and Knowledge Transfer," *Academy of*

- Management Review*, Vol. 30, No. 1, 2005, pp. 146-165.
- Johne, A., and Storey, C., "New Service Development: A Review of the Literature and Annotated Bibliography," *European Journal of Marketing*, Vol. 32, No. 3/4, 1998, pp. 84-251.
- Kale, P. and Singh, H., "Building Firm Capabilities through Learning: The Role of the Alliance Learning Process in Alliance Capability and Firm-level Alliance Success," *Strategic Management Journal*, Vol. 28, No. 6, 2007, pp. 792-813.
- Kale, P., Dyer, J. H., and Singh, H., "Alliance Capability, Stock Market Response, and Long-term Alliance Success: The Role of the Alliance Function," *Strategic Management Journal*, Vol. 23, No. 5, 2002, pp. 747-767.
- Ketchen, D. J., Thomas, J. B., and Snow, C. C., "Organizational Configurations and Performance: A Comparison of Theoretical Approaches," *Academy of Management Journal*, Vol. 36, No. 6, 1993, pp. 1278-1313.
- Landry, R., Amara, N., and Lamari, M., "Does Social Capital Determine Innovation? To What Extent?" *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 69, No. 5, 2002, pp. 681-701.
- Luecke, R., *Managing Creativity and Innovation*, Cambridge: Harvard Business School Press, 2003.
- Möller, K. and Rajala, A., "Rise of Strategic Nets — New Modes of Value Creation," *Industrial Marketing Management*, Vol. 36, No. 6, 2007, pp. 895-908.
- Magnusson, P. R., "Benefits of Involving User in Service Innovation," *European Journal of Innovation Management*, Vol. 6, No. 4, 2003, pp. 228-238.
- Magnusson, P. R., Matthing, J., and Kristensson, P., "Managing User Involvement in Service Innovation: Experiments with Innovating End Users," *Journal of Service Research*, Vol. 6, No. 2, 2003, pp. 111-124.
- McEvily, B. and Zaheer, A., "Bridging Ties: A Source of Firm Heterogeneity in Competitive Capabilities," *Strategic Management Journal*, Vol. 20, No. 12, 1999, pp. 1133-1156.
- McKelvey, B., *Organizational Systematics: Taxonomy, Evolution and Classification*, Berkeley: University of California Press, 1982.
- Moran, P., "Structural vs. Relational Embeddedness: Social Capital and Managerial Performance," *Strategic Management Journal*, Vol. 26, No. 9, 2005, pp. 1129-1151.
- Morgan, R. M. and Hunt, S. D., "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing," *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 3, 1994, pp. 20-38.
- Meyer, A. D., Tsui, A. S., and Hinings, C. R., "Configurational Approaches to Organizational Analysis," *Academy of Management Journal*, Vol. 36, No. 6, 1993, pp. 1175-1195.

- Obstfeld, D., "Social Networks, the Tertius Lungen Orientation, and Involvement in Innovation," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 50, No. 1, 2005, pp. 100-130.
- Perks, H. and Jeffery, R., "Global Network Configuration for Innovation: A Study of International Fibre Innovation," *R&D Management*, Vol. 36, No. 1, 2006, pp. 67-83.
- Pittaway, L., Robertson, M., Munir, K., Denyer, D., and Neely, A., "Networking and Innovation: A Systematic Review of the Evidence," *International Journal of Management Review*, Vol. 6, No. 3, 2004, pp. 137-168.
- Podsakoff, P. M. and Organ, D. W., "Self-reports in Organizational Research: Problems and Prospects," *Journal of Management*, Vol. 12, No. 4, 1986, pp. 531-544.
- Powell, W. W., Koput, K. W., and Smith-Doerr, L., "Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Network of Learning in Biotechnology," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 41, No. 1, 1996, pp. 116-145.
- Rindfleisch, A. and Moorman, C., "The Acquisition and Utilization of Information in New Product Alliances: A Strength-of-ties perspective," *Journal of Marketing*, Vol. 65, No. 2, 2001, pp. 1-18.
- Rodan, S. and Galunic, C., "More Than Network Structure: How Knowledge Heterogeneity Influences Managerial Performance and Innovativeness," *Strategic Management Journal*, Vol. 25, No. 4, 2004, pp. 541-562.
- Storey, C. and Kelly, D., "Measuring the Performance of New Service Development Activities," *The Service Industries Journal*, Vol. 21, No. 2, 2001, pp. 71-90.
- Syon, F. and Perks, H., "New Service Development: A Network Perspective," *Journal of Service Marketing*, Vol. 18, No. 4, 2004, pp. 255-266.
- Tether, B. S., "Who Co-operates for Innovation, and Why: A Empirical Analysis," *Research Policy*, Vol. 31, No. 4, 2002, pp. 947-967.
- Tiwana, A., "Do Bridging Ties Complement Strong Ties? An Empirical Examination of Alliance Ambidexterity," *Strategic Management Journal*, Vol. 28, No. 8, 2007, pp. 1102-1124.
- Tsai, Y. C., "Effect of Social Capital and Absorptive Capability on Innovation in Internet Marketing," *International Journal of Management*, Vol. 23, No. 1, 2006, pp. 157-166.
- Uzzi, B., "Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42, No. 1, 1997, pp. 35-67.
- van der Aa, W. and Elfring, T., "Realizing Innovation in Services," *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 18, No. 1, 2002, pp. 155-171.
- Vandermerwe, S., *From Tin Soldiers to Russian Dolls: Creating Added Value through Service*. London:

- Butterworth and Heinemann, 1993.
- Vanhaverbeke, W. and Noorderhaven, N., "Competition between Alliance Blocks: The Case of the RISC-microprocessor Technology," *Organization Studies*, Vol. 22, No. 1, 2001, pp. 1-30.
- Vorhies, D. W. and Morgan, N. A., "A Configuration Theory Assessment of Marketing Organization Fit with Business Strategy and Its Relationship with Marketing Performance," *Journal of Marketing*, Vol. 63, No. 1, 2003, pp. 100-115.
- Wasserman, S. and Faust, K., *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- Yli-Reniko, H., Autio, E., and Sapienza, H. J., "Social Capital, Knowledge Acquisition, and Knowledge Exploitation in Young Technology-based Firms," *Strategic Management Journal*, Vol. 22, No. 6/7, 2001, pp. 587-613.
- Zaheer, A. and Bell, G. G., "Benefiting from Network Position: Firm Capabilities, Structural Holes, and Performance," *Strategic Management Journal*, Vol. 26, No. 6, 2005, pp. 809-825.