

# 組織學習、知識分享與新產品開發績效關係 之研究：台灣知識密集產業之實證

## The Relationships among Organizational Learning, Knowledge Sharing and New Product Development Performance-An Empirical Study of Taiwan's Knowledge-Intensive Industry

李元墩\*      吳濟民\*\*      艾昌瑞\*\*\*      涂嘉峪\*\*\*  
Yuan-Duen Lee      Chi-Min Wu      Chang-Ruey Ay      Chia-Yu Tu

### 摘 要

鑒於「知識」與「創新」成爲決定企業成敗之關鍵因素，企業如何透過學習與知識分享以影響新產品之開發遂爲學術界與實務界所關注之焦點。本研究藉由組織學習理論與知識基礎觀點爲立論基礎，提出一個結合組織學習、知識分享與新產品開發績效之概念性研究架構，並試圖驗證其構念間之關係。研究方法上則針對台灣知識密集企業爲實證研究對象，經分層立意抽樣方式發放問卷後，利用有效回收之 215 份有效問卷進行複迴歸與結構模式方程式(SEM)分析以驗證研究假設，主要研究發現爲：(1)組織學習對知識分享及新產品開發績效有部分的顯著正向影響；(2)知識分享對新產品開發績效有部分顯著正向影響；(3)知識分享是組織學習影響新產品開發績效的中介變數。綜言之，知識密集企業必須強調且建構學習導向之組織價值或文化，亦或藉由教育訓練或獎勵制度以激勵成員樂於從事學習與知識分享，如此方能有效提升新產品開發績效，甚或增進企業競爭力。

關鍵詞：組織學習、知識分享、新產品開發績效、知識密集產業

\* 長榮大學經營管理研究所  
Graduate School of Business and Operations Management, Chang Jung Christian University

\*\* 嘉南藥理科技大學休閒保健管理系  
Dept. of Recreation and Health-Care Management, Chia Nan University of Pharmacy & Science

\*\*\* 國立中正大學企業管理學系  
Dept. of Business Administration, National Chung Cheng University

## Abstract

Based on organizational learning theory and knowledge-based theory, the study presents a conceptual framework of the interrelationships among organizational learning, knowledge sharing, and new product development performance. The knowledge-intensive firms in Taiwan were selected as research objects, 215 valid questionnaires were collected, the results of empirical analysis by multiple regression analysis and SEM shows that: (1) organizational learning has a partial significant positive influence on knowledge sharing and new product development performance; (2) knowledge sharing has a partial significant positive influence on new product development performance; and (3) the knowledge sharing was proved as an important intervening variable within this model. In short, knowledge-intensive industry have to emphasis and construct the organizational culture of learning orientation, or encourage members engaging in learning and knowledge sharing through training and reward system to promote new product development performance and firm's competitiveness.

**Keywords :** Organizational Learning, Knowledge Sharing, New Product Development Performance, Knowledge-Intensive Industry

## 壹、緒論

知識經濟時代中，企業所依靠且強調的是「人」與「知識」所創造的競爭優勢。由知識基礎觀點可知，透過知識的無形性及社會系統的複雜性，企業所蘊藏的知識成爲其競爭優勢的關鍵要素（Kogut & Zander, 1992），且經由知識與其他資源間的結合，創造了新的知識，也產生了創新（Cohen & Levinthal, 1990），Nahapiet and Ghoshal（1998）同樣認爲，知識創新與智慧資本的創造，需要經過資源(包括資訊與知識)的交換與組合才能達成。因此不難發現，知識管理無形中已成爲企業關心的重要議題，且知識已不可否認地成爲企業所擁有之壟斷性策略性資源（Winter, 1987）。

雖說企業皆知創新、強調知識密集、迅速累積智慧資本、並且不斷創新才能面對知識經濟時代的競爭，且該等因素也是決定企業未來成敗的關鍵，但是如何創造知識、如何分享知識、如何將知識交流結合而促動創新，實爲學術界與實務界所關注之焦點。組織學習論者提出之觀點也許可用來詮釋與解答此問題，即透過組織學習，以獲取及發展新知識與能力來改善組織行動（Fiol & Lyles, 1985），因此組織學習是一種過程。並且根據一些研究結果與管理實務經驗之論述可知，知識管理的最大障礙，就在於知識的分享問題（Hendrik, 1999），是否能藉由組織學習之驅動而促進組織成員進行知識分享，乃是本文主要研究目的之一。此外，過去有關知識分享之研究大多數僅單獨針對知識分享意願、亦或知識分享行爲進行探討，然而知識分享是種知識交流的過程，若能同時考量其意圖與行爲面，也許較能以系統性之角度一探知識分享之全貌。

再者，在知識經濟時代中，動態競爭環境之變動劇烈且快速已是常態，包括科技的發展、消費者需求的改變、產品生命週期縮短等現象頻仍，企業爲滿足顧客需求，且另一方面亦須與競爭者抗衡，致使更致力於新產品之研究與開發，也因此新產品開發更是企業經營之重要的策略性課題。過去針對新產品開發之研究，有些乃以知識管理典範切入，誠如 Madhavan and Grover（1998）認爲從構想產生的階段到推出新產品的階段中，知識管理之良侑可視爲是新產品開發過程的主要課題，足見知識活動對組織新產品開發之影響。然而經由過去文獻也發現，透過組織內部與外部學習的企業往往可以凝聚知識能量，且透過有效知識能量的建構而產生較佳之創新績效（Peters & Waterman, 1982；Kanter, 1989；Rothaermel & Deeds, 2004），同時單位間的互動與溝通，也能對知識與資源的交換、產品創新與價值創造產生正面影響（Hansen, 1999；Tsai & Ghoshal, 1998），因此，知識分享是否在組織學習與新產品開發績效間存在中

介效果，亦是本文將要探討的問題之一。

依循上述理論脈絡，本研究將以組織學習理論與知識基礎觀點為立論根據，並嘗試提出組織學習、知識分享與新產品開發績效之理論模式，並探討其關聯性。對實務界而言，亦將提出如何推動組織學習與促發知識分享之機制，使其有效運用知識以提升新產品開發績效。綜合以上內容，本研究擬以台灣知識密集產業為實證對象，蒐集企業高階主管對其公司在組織學習、知識分享與新產品開發績效上之看法，同時透過問卷調查與統計分析以達成下述研究目的：(1)藉由文獻討論與分析建構「組織學習、知識分享與新產品開發績效」之理論模式，並驗證該模式之合理程度；(2)嚴謹地檢驗組織學習、知識分享與新產品開發績效之因果關係，以及驗證知識分享是否在組織學習與新產品開發績效間存在中介變數效果。

接續，本文將依序進行下述四步驟，分別是(1)理論背景與研究假設；(2)研究方法；(3)研究分析；以及(4)結論與建議。

## 貳、理論背景與研究假設

### 一、知識基礎觀點 (Knowledge-Based View, KBV)

知識不可否認地已成為組織中最重要的資源，更可說是廠商所擁有之壟斷性競爭的策略性資源 (Winter, 1987)。知識基礎觀點之主要基本論述在於廠商知識的創造與應用 (Grant, 1996; Spender, 1996a)，同時不同廠商會因為不同的知識基礎，以及發展與部署知識的能力之不同，致使廠商間的組織績效產生差異 (Bierly & Chakrabarty, 1996)。此外，組織是由異質性的知識所構成，這些知識主要是儲存在組織的程序、規範與規則中 (March, 1991)，也可能存在於組織的最佳實務、技術知識、顧客信任、管理資訊系統以及文化中 (Gupta & Govindarajan, 2000)。而企業機制更能整合與應用專業知識 (Grant, 1996)，並保護知識免於外流或遭受模仿 (Liebeskind, 1996)，因此，組織的價值即由所擁有的知識來決定。

### 二、組織學習

由學習理論可發現，學習是種行動過程，而組織學習是當組織實際的成果與原先預期的結果發生差距時，組織會針對差距進行主動的偵察與矯正過程 (Argyris & Schon, 1978)，同時學習也是種藉由獲取及發展新知識與能力來改善組織行動的程序 (Fiol &

Lyles, 1985)。Senge (1990) 定義組織學習為組織在生存奮鬥之歷程中，獲取有關外在環境過程之知識，進而調整組織活動，使組織的輸入、產出與環境回應間能維持一動態均衡之關係。Dodgeson (1993) 之觀點在於組織學習乃將公司活動的知識與常規，予以建立、提供、並組織在其文化之內，並藉由改善人力技能來調整與發展組織之效率。然而，組織學習除了能在組織正式規範與制度下運作，群體成員間非正式互動關係之良性作用與回饋亦須特別重視 (Wenger, 1996)，因此若於組織文化中塑造學習的氣氛或將學習制度化，將會影響到組織學習之推動成效。

以系統觀點論之，可將學習區分為個人、團隊與組織學習三個層次 (Inkpen, 1998)，雖說組織學習是經由個人發生，但若因此定論組織學習只是其成員學習的累積結果，也許是種謬誤。組織擁有認知系統與記憶，雖面臨組織成員與領導核心不斷地更迭，然而組織記憶卻會隨時間而保留特定行為、心智地圖、規範與價值觀 (Hedberg, 1981)，因此組織在取得知識後，會進行資訊的傳播與資訊的解釋，最後，將知識儲存成為組織記憶 (Huber, 1991)。另一方面，Argyris and Schon (1978) 提出可將學習區分為單環學習 (Single-Loop)、以及雙環學習 (Double-Loop) 兩種類型，單環學習 (Single-Loop) 意即藉由有效地使用現有行動結果理論而作出適應性的變化，其解釋似於 March (1991) 所提出之探索 (Exploration) 意涵，例如將產品功能、或品質問題進行改善。另外，基於無效的適應結果下，發展且根本地創新現有的行動結果理論，此即稱為雙環學習 (Double-Loop)，例如產品、技術或制度的創新與研究發展，因此以 March (1991) 所提出之開發 (Exploitation) 觀點切入亦是相當契合之詮釋。經由上述文獻討論不難發現，組織學習本身即是一個不斷循環的動態歷程，當組織行動由於獲得新知識與新洞悉能力而改變時，表示組織已經進行學習 (Bohmer & Edmondson, 2001)。總言之，本文認為組織學習可謂是組織塑造學習導向之組織文化後，影響組織成員將組織內部與外部之知識進行持續性的模仿與累積，使其成為組織永續的知識記憶，因此促進組織學習之情境因素更是影響組織學習成敗之關鍵因素，Baker and Sinkula (1999) 即以學習的承諾、分享的願景以及開放的心智三構面作為學習導向之變項，而此三變項乃著重學習價值觀與中心思想建構之重要性。就本文對於組織學習之操作，亦擬以學習導向之概念加以進行討論與衡量。

再者，回顧過去有關組織學習之研究，大多以概念性文章來針對學習理論進行相關議題論述，有關組織學習的量化實證研究則在近幾年的國內、外期刊逐漸增多，但在衡量工具方面則仍較缺乏，Baker and Sinkula (1999) 從探討市場資訊流程活動之觀

點，發展出以學習的承諾、分享願景以及開放心智等三構面來作為衡量學習導向之方法，此外，Jerez-Gomez et al. (2005) 亦針對西班牙之化學廠商為研究對象而發展出一具效度之組織學習能力量表，其分別以管理承諾、系統觀點、開放性與經驗、知識移轉與整合為該量表之四大構面。對本研究而言，為求客觀且有效地衡量知識密集廠商之組織學習情況，在構念之衡量設計上將綜合上述兩衡量工具，並以「學習的承諾」、「分享的願景」以及「開放的心智」等三構面來作為組織學習之三大衡量構面，同時輔以 Jerez-Gomez et al. (2005) 所提之指標做為組織學習量表設計之參考依據。

### 三、知識分享

不同學者對知識分享之解釋，會因其切入觀點之異質性而產生不同之論述，Sveiby (1997) 以互動與溝通的角度來定義知識分享，其認為知識分享是一種溝通行為，用以協助團隊成員快速掌握對方所擁有的資訊、經驗、及技能，並引發思考與創新。學習觀點下之知識分享也牽涉到人際間的交換互動程序，在此觀點下的知識分享並不是單純的知識取得活動，而是種學習程序，不同於單純的將資訊傳遞給另一方，而是深入的協助他人了解知識之整體脈絡 (Senge, 1997)，也因此 Senge (1997) 定義知識分享是協助他方發展有效行動的能力。再者，知識互動觀點則強調內隱知識與外顯知識互動的過程，不同的知識互動的結果便產生了知識的創新 (Nonaka & Takeuchi, 1995)，同時在基於相互信任之前提下，會由於社會交換過程，使得個體將互惠、聲譽與利他主義視為其因為知識的交換而獲得之報酬 (Davenport & Prusak, 1998)，並進而影響知識分享意願。因此上述皆強調知識在知識擁有者與知識需求者間的互動歷程中如何被傳遞、分享與互換，不論由何種觀點切入，皆著重知識在社會網絡中以任何型態所進行的交流互動與溝通。

有關知識分享的實證研究目前仍屬少數，多半屬於概念性論述文章，另一方面，董玉娟 (民 93) 也指出知識分享研究領域之缺口，其認為過去有關知識分享之研究多數偏重於探討知識分享的程度、亦或知識分享後所導致的結果 (Kogut & Zander, 2003; Hansen, 1999)，然而對於知識分享意願程度仍無法完整地了解。Davenport and Prusak (1998) 針對知識分享意願之實證研究中認為，知識擁有者會因為互利主義、聲譽、利他主義等知識分享的報酬，而產生知識分享之意願。然而不只個體因素會影響知識分享意願，若以系統角度觀之，群體與組織層次亦皆存在影響知識分享意願之因素，群體因素如團隊的人口統計因素的相似度，其會影響個人對知識分享價值觀的認同，或知識傳遞者與接收者在經驗上的相似性能有助於知識分享意願之提升 (Cohen

& Levinthal, 1990)。再者，以組織層次而言，若組織建立教育訓練制度、或利用獎酬制度以激勵組織成員，對於知識分享意願之提升有相當大之助益（Okhuysen & Eisenhardt, 2002；Dixon, 2000）。因此，經由上述分析與討論後，本文認為「知識分享」乃意指社會網絡中，知識的交流、互動與溝通。下一章節之量表設計中乃將知識分享意願與知識分享行為列入知識分享之兩大衡量構面，同時藉由文獻分析與彙整之過程以期萃取出適合衡量知識分享之題項內容。

#### 四、新產品開發績效

根據過去文獻可發現，大致上學者在衡量新產品開發績效的指標通常可分為財務性與非財務性指標等二大類（Cooper, 1994）。財務性指標主要是衡量新產品開發在市場層面之績效，包括利潤、市場佔有率、顧客滿意度等（Li & Calantone, 1998），該類指標主要用來與競爭者相比較，或與組織原先所設定之目標做比較。非財務性指標考量的是新產品開發的時間效率問題（Sarin & Mahajan, 2001; Rindfleisch & Moorman, 2001），如包括新產品開發的完成的時間與預期目標、或與同產業類似產品的開發時間相比較，藉此衡量新產品開發是否達到或超前所預期的速度。

此外，知識經濟時代中的全球競爭與網際網路等資訊科技因素，致使環境因素更屬複雜且劇變，產品生命週期大幅縮短已漸成常態，廠商無不在管理制度、技術、與產品上不斷追求創新，然而技術或產品創新之成果著實地與智慧財產權是否有效獲得保障息息相關，而智慧財產權的累積亦是企業在劇變競爭環境中勝出的關鍵，因此近年來有關產品創新、產品新穎程度、與專利權等指標，更受學術界與實務界在針對新產品開發之績效研究中，有所青睞且備加重視（Li & Calantone, 1998）。因此在新產品開發績效之衡量上，除需結合財務性指標與非財務性指標外，更有必要針對有關創新之相關指標一併考量，如 Prajogo, Power and Sohal（2004）、林文寶（2001）等皆提出透過結合量化與質化的指標項目，以產品與市場、以及技術製程為衡量創新績效之主要構面，因此本文後續之量表設計部分將藉由 Prajogo et al.（2004）、林文寶（2001）等學者所提出之新產品開發績效衡量之內容為基礎，將新產品開發績效類分為「技術績效」與「市場績效」兩大構面以進行後續之調查與實證分析。

## 五、構念關係與研究假設

### (一) 組織學習與知識分享之關係

前已論述組織學習可謂是組織塑造學習導向之組織文化後，影響組織成員將組織內部與外部之知識進行持續性的模仿與累積，使其成為組織永續的知識記憶。因此欲探究組織學習與知識分享之關連性，此部分乃聚焦於促進組織學習之情境因素與知識分享之關係，即藉由 Baker and Sinkula (1999) 提出之學習的承諾、分享的願景以及開放的心智三構面，探討其與知識分享之關連性，藉此了解組織學習之價值觀與核心思想建構後，是否有利於組織的知識分享運作。

Johnson and Sohi (2004) 以學習觀點與夥伴觀點為論述基礎之研究指出，若組織與夥伴間、亦或組織內部的相關工作團隊間具有開放之學習態度，或具有強烈之學習意圖，將能有效導引彼此間之互動與對話，且得以塑造集體學習與建立夥伴能耐，也因此對於知識分享與資訊傳遞亦有所助益。因此，組織管理者不僅要發展有效率的組織學習程序，更要建立正確的組織價值觀和創造有利於組織學習的環境，才能產生成功的組織學習 (Stater & Naver, 1995)，而對學習的承諾、共享的願景、與開放的心智即是此價值觀之關鍵要素 (Baker & Sinkula, 1999)。

倘若組織未強調學習的承諾，則組織成員不會產生積極的學習行為 (Norman, 1985)，對於知識分享之意圖亦無法產生顯著之促進作用。此外，根據過去實證研究大多發現，成員間的共享心智模式有助於彼此間的協調整合，且對團隊效能產生顯著之效果 (Marks, Sabella, Burke, & Zaccaro, 2002; Rentsch & Klimoski, 2001)，此處之共享心智模式意指成員所擁有的一種知識結構，能夠幫助成員描述、解釋、及預測所處情境的各種事件，並指引成員在所需的情境中與其他成員進行互動 (Marks et al., 2002; Levesque, Wilson & Wholey, 2001)。因此缺乏共享願景的組織成員，其無法對組織存在之目的、組織期望的成果、以及組織營運方針達成共識，不僅造成情報蒐集方向之分歧，更會妨礙資訊的傳遞與分享，甚至使得組織成員無法針對環境的變化進行回應 (洪順慶與沈經洪，民 92)。

再者，若組織成員能秉持開放的心態進行學習，如此較能有效地學習環境現況，或運作流程的新知識 (Day, 1994; Sinkula, 1994)，並有利於知識分享之進行。因此根據上述討論，本研究推論當組織建構了蘊含共享願景、學習承諾與開放心智的學習導向之組織文化時，組織成員越可能進行知識分享，將必要的知識



與技能分享給所需要的成員。據此推導出第一個研究假設如下。

H1：組織學習對知識分享能產生顯著正向影響

## (二) 組織學習與新產品開發績效之關係

以組織學習觀點而言，知識能量開展的具體表現有助於提升企業的創新績效，而創新往往也來自於公司研發部門以及其他單位知識的吸收（Mansfield, 1983）。組織成員的學習能力不僅能夠提升企業內部資訊的吸收與同化（Cohen & Levinthal, 1990），組織整體的學習能力亦能增進企業創新活動的效率、效能與能力（Dodgson, 1993）。由此可知透過組織內部學習的企業往往可以凝聚知識能量，且在面對變動環境時能，透過有效知識能量的建構以產生較佳之創新績效（Peter and Waterman, 1982），另外，透過 Rothaermel and Deeds（2004）的研究結果亦發現，若藉由與外部夥伴關係而促進學習，對於新產品之開發與創新亦能產生正面之提升作用。

由上述文獻可得其組織不僅可透過組織內部學習而改變組織活動進而提升績效，藉由與外部廠商之合作與學習，亦能有效增進績效，倘若由社會資本角度觀之，即說明組織必須重視組織內部（Intra-Organization）各單位、以及組織之間（Inter-Organizations）的網絡結構（Structural）之維繫、關係（Relational）之培養、與共同認知（Cognitive）之建立（Nahapiet & Ghoshal, 1998），誠如 Iansiti and Clark（1994）所言，企業外部的顧客或中間商、與廠商內部各單位的合作程度，對產品概念與製程創新具有一定之關聯性，且是廠商能力更新的重要關鍵，其不僅可協助預測顧客需求，同時亦是促進產品創新的重要因素之一。因此，透過社會資本而促進學習，也許能藉此發展新的知識與洞悉力，或促進認知、情感或行為之改變（Menon & Varadarajan, 1992），同時也促進績效之改善（Baker & Sinkula, 1999）。亦有學者以市場導向之觀點來探討組織學習對績效之影響，研究結果發現組織學習對銷售、獲利成長、顧客滿意度或創新能產生助益（Baker & Sinkula, 1999），因此若組織做好市場導向的組織學習，建立正確的組織價值觀、鼓勵成員積極蒐集市場情報且無私的分享溝通，將有助於新產品發展之績效（洪順慶與沈經洪，民 92）。且透過學習不僅使知識能自由流動，更能促使組織適當地應用既有的知識，亦或想出新的點子以驅使生產力提升，創意也同樣能受到激發（Davenport & Prusak, 1998）。綜合上述討論，本研究推論組織學習將對於新

產品開發績效產生正向影響作用，且第二個研究假設推導如下。

H2：組織學習對新產品開發績效能產生顯著正向影響

### (三) 知識分享與新產品開發績效之關係

知識基礎觀點之主要論述不僅強調廠商知識的創造與應用，更假設知識是一種能產生持續性競爭優勢的資源（Grant, 1996；Spender, 1996a），也因此，當組織內部知識分享活動程度越高時，成員可隨時獲得新知識，並不斷創造出新知識（Nonaka & Takeuchi, 1995），且當組織成員之知識分享意願程度高時，表示知識供給者願意將有關新產品開發之知識分享出來，而知識需求者則願意去學習被分享之知識，此對於新產品開發有正面之影響。其次，倘若成員在進行知識分享的過程中，具備良好之搜尋、溝通與吸收能力，如此不僅能減少成員搜尋新產品開發相關資訊的時間（Hansen, 1999），更能將過去相似專案之經驗應用在新專案上，藉以減少重複或重新摸索的時間（Dixon, 2000）。同時，知識的分享也與知識的移轉相關，知識的移轉能提供成員互相學習與合作的機會，並刺激新知識的創造及增加組織的創新能力，進而使得與新產品有關的知識移轉至所需的人身上（Tsai, 2001）。因此單位間的互動與溝通，能對知識與資源的交換、產品創新與價值創造產生正面影響（Hansen, 1999；Tsai & Ghoshal, 1998），並且能讓企業取得、開啓及有效利用新機會。而學習基本上也是種藉由獲取及發展新知識與能力來改善組織行動的一種程序（Fiol & Lyles, 1985），所以透過學習與知識的累積可為企業帶來發展成長的力量（Penrose, 1959），且因為組織學習的推動，更有助於組織成員進行知識的分享且利於創新之激發。透過上述討論，本研究推導出第三與第四個研究假設。

H3：知識分享對新產品開發績效能產生顯著正向影響。

H4：知識分享在組織學習與新產品開發績效中具有中介變數效果。

根據上述的討論，本文釐清組織學習、知識分享與新產品開發績效的關係，同時推導出本研究之研究假設，且將其關聯性繪製如圖 2（概念性架構）所示。下一章節將進行實證分析，除針對研究假設進行驗證外，更將利用結構模式方程式（SEM）驗證本研究理論模式之合理程度。

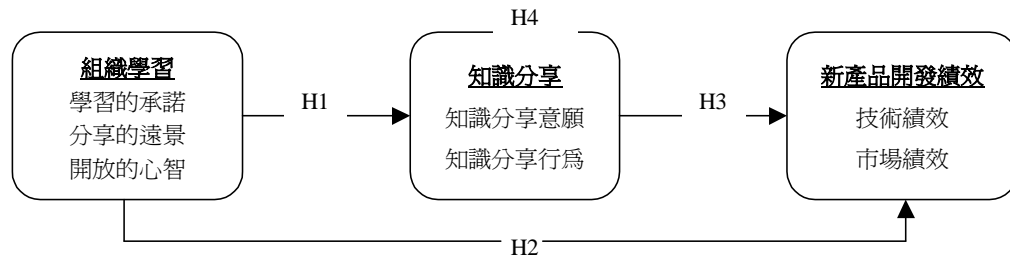


圖1 理論模式架構

## 參、研究方法

### 一、樣本與資料蒐集

本研究將研究母體界定為台灣地區之知識密集產業之廠商，根據經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）對知識密集產業之分類，將其區分為知識密集製造業，以及知識密集服務業兩大類，前者包括高科技製造業，後者則涵蓋專業型的個人服務業和生產型服務業。知識經濟時代中，創新、知識密集程度等因素，乃決定企業未來成敗之關鍵，企業唯有不斷創新，迅速累積智慧資本，才能面對知識經濟時代的競爭，因此知識密集產業對我國經濟成長與發展扮演相當關鍵之角色。

抽樣架構上，樣本資料乃藉由中華徵信所 2004 年出版之台灣地區大型企業排名之廠商資料中，透過分層立意抽樣方式各選取前 500 大製造業與前 500 大服務業之廠商為研究對象，透過直接郵寄方式鑑請知識密集廠商之高階主管協助填答本問卷，問卷寄出五星期後再輔以電話催收，因此全部寄出 1,000 份問卷，共計回收 228 份，扣除 13 份資料填答不全者，得到有效回收問卷 215 份，回收率為 21.5%。樣本廠商特徵彙整如表 1 所示。

表1 樣本廠商特徵

變項	分類	家數	百分比%
產業類型	知識密集製造業	145	67.4
	知識密集服務業	70	32.6
資本額	1 億(含)以下	78	36.4
	2 億~10 億	65	30.4
	11 億~50 億	37	16.8
	51 億以上	35	16.4
員工人數	100 人以下	61	28
	101~1000 人	40	18.7
	1001~3000 人	66	30.9
	3000 以上	48	22.4
成立時間	10 年以下	49	22.8
	11~15 年	46	21.4
	16~20 年	53	24.7
	21 年以上	67	32.1
新產品開發之投入 費用占營業額之 比率	1%~5%	100	46.5
	5%以上~10%	34	15.8
	10%以上~15%	34	15.8
	15%以上~20%	29	13.5
	20%以上	18	8.4

## 二、 研究變數之操作性定義與衡量

本研究之量表包含組織學習、知識分享、以及新產品開發績效等研究構念之題項。量表題項之編製，主要依據文獻與研究對象之特性加以修改，首先經過文獻分析與詳細討論且草擬量表初稿，再者，透過學者與實務專家之諮詢以進行量表之內容效度評鑑，刪除及修訂部份題項後而完成量表之編製，其次，更利用問卷施測後所回收之資料進行探索性因素分析，以求得量表之建構效度。綜合文獻分析、專家諮詢、與探索性因素分析等量表設計之過程後，足見量表具備充分之內容效度、建構效度與信度，因此能有效降低研究與分析之誤差。量表衡量尺度以七點李克特量表量測，從 1 至 7 分別代表「非常不同意」至「非常同意」之程度，茲分別說明各構念量表之設計與探

索性因素分析結果如下。

### (一) 組織學習

組織學習可謂在組織中塑造學習導向之組織文化後，進而影響組織成員以將組織內部與外部之技術或知識進行模仿與累積，使其成為組織永續的知識記憶。本文依據 Baker and Sinkula (1999) 提出之學習的承諾、分享願景以及開放心智為測量組織學習之三變項，並依其變項之操作性定義說明如下，「學習的承諾」意指組織成員對學習所抱持的價值觀，該價值觀影響成員進行學習之心態的積極程度；「分享的願景」意指組織成員所凝聚的共識與未來努力方向之程度；「開放的心智」則意指組織接受新觀念並會質疑長期持有的信念與價值觀之程度。量表題項則參酌並適度修改自 Baker and Sinkula (1999) 與 Jerez-Gomez et al. (2005) 針對組織學習實證研究所使用之衡量量表，將組織學習量表分為學習的承諾、共享的願景、與開放的心智等三構面，共計 12 個衡量題項。

為檢驗此量表之信效度，除透過文獻分析與專家諮詢而獲致充分內容效度外，更進一步利用因素分析來驗證此量表之建構效度，以及使用 Cronbach's  $\alpha$  係數來檢視各構面下的內部一致性（信度檢驗）。因素分析採用主成份分析法萃取因素，並以最大變異法（Varimax）進行因素轉軸，最後萃取出三個特徵值大於一的因素，分別將其因素命名為共享的願景（Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.7681）、開放的心智（Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.9069）、以及學習的承諾（Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.7556），累積解釋變異量為 65.75%，且各構面之 Cronbach's  $\alpha$  係數皆在 0.7 以上，顯示其量表信度良好。因素結構分析如表 2 所示。

表2 組織學習之因素結構分析表

因素名稱	題項	因素負荷量	特徵值	累積解釋變異量	Cronbach's $\alpha$	
組織學習	V11	0.875	5.667	29.48	0.7681	
	V9	0.822				
	共享的 願景	V8				0.795
	V6	0.782				
	V7	0.753				
	V10	0.587				
	開放的 心智	V12	0.776	2.244	47.82	0.9069
		V13	0.699			
		V14	0.698			
	學習的 承諾	V2	0.794	1.294	65.75	0.7556
		V4	0.741			
		V3	0.708			
		V1	0.673			
		V5	0.515			

## (二) 知識分享

如前文獻探討中所述，本研究之「知識分享」意指社會網絡中，知識的交流、互動與溝通。知識分享量表主要分為知識分享意願與知識分享行為兩大構面，知識分享意願之操作性定義則根據 Davenport and Prusak (1998) 之說法，定義知識分享意願乃是受互惠、聲譽、利他主義之影響而協助他人發展之意向；知識分享行為則根據 Senge (1997) 之說法，定義其為協助他方發展有效行動能力之行為活動。量表題項部分，知識分享意願參酌自 Davenport and Prusak (1998)、Gupta and Govindarajan (2000)、以及 Hansen (1999) 針對知識分享意願相關研究，發展了六個衡量題項，知識分享行為參考 Senge (1997) 與 Musen (1992) 之研究而發展出六個衡量題項。

為探求此量表之信效度，除透過文獻理論分析與專家諮詢而獲致充分內容效度外，更進一步採用因素分析來驗證此量表之建構效度，以及使用 Cronbach's  $\alpha$  係數來檢視各構面下的內部一致性（信度檢驗）。因素分析採用主成份分析法萃

取因素，並以最大變異法（Varimax）進行因素轉軸，最後萃取出兩個特徵值大於一的因素，分別將其因素命名為知識分享意願（Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.7959）與知識分享行為（Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.7418），累積解釋變異量為 45.65%，且各構面之 Cronbach's  $\alpha$  係數皆在 0.7 以上，顯示其量表信度良好。因素結構分析如表 3 所示。

表3 知識分享之因素結構分析表

因素名稱	題項	因素負荷量	特徵值	累積解釋變異量	Cronbach's $\alpha$
知識 分享	V5	0.775	4.163	23.51	0.7359
	V6	0.741			
	V4	0.693			
	V1	0.601			
	V3	0.588			
	V2	0.535			
	V8	0.774	1.316	45.65	0.7418
	V10	0.671			
	V12	0.671			
	V11	0.602			
V7	0.592				
V9	0.584				

### (三) 新產品開發績效

新產品開發績效量表主要參酌 Prajogo et al. (2004)、林文寶 (2001)、Shikhar and Mahajan (2001)、與 Li and Calantone (1998) 等學者針對新產品開發績效衡量之研究，並將其分為「技術績效」與「市場績效」兩大構面，技術績效指標包括技術新穎程度、產品的新穎程度、專利數、產品開發之完成時間、以及產品開發速度，藉此發展五個題項；市場績效指標則包括利潤績效、市場佔有率、以及顧客滿意程度，藉此發展三個題項。

再者，為探求此量表之信效度，除透過文獻分析與專家諮詢而獲致充分內容效度外，更進一步採用因素分析來驗證此量表之建構效度，以及使用 Cronbach's  $\alpha$

係數來檢視各構面下的內部一致性（信度檢驗）。因素分析採用主成份分析法萃取因素，並以最大變異法（Varimax）進行因素轉軸，最後萃取出兩個特徵值大於一的因素，分別將其因素命名為技術績效（Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.7959）與市場績效（Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.7418），累積解釋變異量為%，且各構面之 Cronbach's  $\alpha$  係數皆在 0.7 以上，顯示其量表信度良好。因素結構分析如表 4 所示。

表4 新產品開發績效之因素結構分析表

因素名稱	相關題項	因素負荷量	特徵值	累積解釋變異量	Cronbach's $\alpha$	
新 產 品 開 發 績 效	市場績效	V6	0.864	4.174	41.653	0.8909
		V8	0.860			
		V7	0.842			
		V5	0.672			
技術績效	技術績效	V2	0.896	1.784	74.475	0.8600
		V3	0.802			
		V4	0.611			
		V1	0.606			

### 三、資料分析方法

由於本研究主要目的在於探討組織學習、知識分享與新產品開發績效等三變數之關係，除藉由複迴歸分析以探討變數間之因果關係外，更輔以結構模式方程式（Structural equation model, SEM）分析來驗證知識分享在本研究理論模式是否具備中介效果，同時也進一步檢驗本研究理論模式之合理程度。

### 肆、研究分析

本節首先利用敘述性統計分析以了解研究變項之平均數、標準差、以及相關性。再者，接續利用迴歸分析以檢驗本研究所提出之假設，並藉由 SEM 分析結果，透過基本適合度以了解各構念的指標之代表性，再以內在適合度驗證構念之因果關係，同時檢測知識分享可否在本研究模式中形成一中介變數。最後則藉由整體適合度分析來研判本理論模式與觀察資料間的適合度。



## 一、敘述性統計分析與相關分析

由表 5 可得知，「組織學習」之三個構面分數介於 4.4271~4.9550 之間，其中以共享的願景之分數最高，學習的承諾則呈現較低的平均數表現，此結果呈現出企業對於學習文化與學習價值觀之塑造，相較於企業共同願景之建構與企業秉持之開放態度較顯薄弱。「知識分享」之二個構面分數分別是 4.7271 與 4.9713，其中知識分享行為分數較高於知識分享意願，整體而言，企業所形於外的知識分享行為較為明顯，相對的，形於內之知識分享意願仍需依賴企業透過正式組織制度或非正式之人際互動，以加強企業成員間之信任與認同，藉此強化知識分享之意願。最後，「新產品開發績效」之技術績效之平均數為 4.9256，明顯高於市場績效的平均數 4.0302，此結果說明受測廠商於技術與產品的更新、以及創新時間效率上之表現，較優於產品上市後在市場上之表現，如市場佔有率、顧客滿意度等指標，因此企業有必要強化新產品開發後之市場行銷，以增進市場績效之表現。

在研究變項之各組構面相關性上絕大部分皆達顯著水準，其中組織學習與知識分享之關係則以「開放的心智」與「知識分享行為」之相關係數最大 ( $r=0.386$ )；其次，組織學習與新產品創新績效之關係上，則以「學習的承諾」與「技術績效」所呈現之關連性最強 ( $r=0.434$ )。而知識分享與新產品開發績效之關聯性上，則以「知識分享意願」與「技術績效」具有較大之相關性 ( $r=0.279$ )。在變項之間呈現顯著相關時，有其必要針對其間之共線性問題加以檢驗，因此於下節複迴歸分析時將一併加以討論。

表5 研究變項之平均數、標準差及相關係數

研究變項	平均數	標準差	OL1	OL2	OL3	KS1	KS2	NPD1	NPD2
OL1	4.4271	.7647	1.000						
OL2	4.9550	.4233	0.630**	1.000					
OL3	4.8130	.6014	0.300**	0.295**	1.000				
KS1	4.7271	.5394	0.236**	0.184**	0.144*	1.000			
KS2	4.9713	.4134	0.124	0.209**	0.386**	0.564**	1.000		
NPD1	4.0302	.7560	0.394**	0.259**	0.148*	0.224**	0.121	1.000	
NPD2	4.9256	.4040	0.434**	0.347**	0.380**	0.279**	0.140*	0.744**	1.000

註：1. \* $p<0.05$ ；\*\* $p<0.01$

2. OL1=學習的承諾；OL2=共享的願景；OL3=開放的心智；KS1=知識分享意願；KS2=知識分享行為；NPD1=市場績效；NPD2=技術績效

## 二、複迴歸分析

為瞭解變數間之影響作用，本研究利用複迴歸分析加以驗證並討論。進行複迴歸分析前，為檢測自變數之間是否存在共線性（Collinearity）問題而導致錯誤的迴歸係數檢定（古永嘉，1996），因此利用母數估計值之變異數膨脹值（VIF, Variance inflation）進行檢定，結果發現各組迴歸模式的 VIF 值均小於 10，表示各自變數之間的線性重合問題並不嚴重。此外，更利用 t 檢定統計量來判斷迴歸係數是否為 0，並依 R Square 值來測量自變數對依變數的解釋能力。茲將檢定結果彙總與說明如下。

### （一）組織學習對知識分享之影響

經由表 6 可以發現組織學習對知識分享意願（ $F=4.704$ ， $P<0.05$ ）與知識分享行為（ $F=13.665$ ， $P<0.05$ ）皆能產生顯著正向影響。其中，共享的願景對知識分享意願有顯著提升作用（ $\beta=0.185$ ， $p=0.034^*$ ），顯示當企業塑造了成員彼此共享的願景與信念，對於組織成員整體的知識分享意願將有激勵與提升作用，然而，由開放心智與學習承諾無法顯著對於知識分享意願產生影響之結果，亦顯現企業必須導入學習文化暨價值觀，並激勵成員能挑戰故舊想法且提出新意，如此方能促成成員發自內心地將所能與所擁有之知識傳遞他人並分享。另外，學習的承諾（ $\beta=0.365^{***}$ ， $p=0.000^{***}$ ）對知識分享行為能產生顯著正向影響，顯示組織若具有學習導向的文化、亦或讓員工知覺到學習的組織氣候，對組織知識分享行為而言亦具正面助益效果。因此經由上述分析結果，假設 1 可得到部分支持。

表6 組織學習對知識分享之複迴歸分析表

依變數： 知識分享	自變數： 組織學習	迴歸係數	T 統計量	P-value	F 值	R-square	VIF
知識分享 意願	共享的願景	0.185	2.134	0.034*	4.704*	0.063	1.700
	開放的心智	0.045	0.515	0.607			1.694
	學習的承諾	0.075	1.057	0.292			1.122
知識分享 行為	共享的願景	-0.083	-1.007	0.315	13.665***	0.163	1.700
	開放的心智	0.154	1.876	0.062			1.694
	學習的承諾	0.365	5.472	0.000***			1.122

註：\* $P<0.05$ ；\*\* $P<0.01$ ；\*\*\* $P<0.001$

## (二) 組織學習對新產品開發績效之影響

經由表 7 可以發現組織學習對新產品開發績效的市場績效 ( $F=13.018$ ,  $P<0.05$ ) 與技術績效 ( $F=23.354$ ,  $P<0.05$ ) 皆能產生顯著正向影響。其中共享的願景對於市場績效 ( $\beta=0.376^{***}$ ,  $t=4.567$ ) 與技術績效 ( $\beta=0.347^{***}$ ,  $t=4.341$ ) 之提升具有顯著正向效果，此結果與過去學者之看法極為相似 (如：Baker and Sinkula, 1999)。因此當組織成員皆一致性地認同組織目標，且因而凝聚共識，不僅在產品或技術之創新開發上能產生卓越之表現，對於產品在市場上之表現，包括利潤、市佔率或顧客滿意度，皆能產生正面效果。此外，開放的心智對技術績效之影響亦是正向的 ( $\beta=0.189^*$ ,  $t=2.434$ )。開放心智在本研究中意謂著組織具有開放創新之文化，例如包容不同意見、鼓勵超越成規與創意思考、強調創新，因此當組織具有開放創新之文化，對產品之創新與開發成果而言，明顯具有正面影響作用，因此假設 2 得到部分支持。然而，此結果呈現學習的承諾尚無法對於新產品開發績效產生任何正向影響作用，也許顯示了企業該審慎思考如何創造學習意涵的組織價值，即藉由文化影響組織成員對學習的正面認知之作用，以形塑組織學習的中心價值，並進一步影響創新。

表7 組織學習對新產品開發績效之複迴歸分析表

依變數：	自變數：	迴歸係數	T 統計量	P-value	F 值	R-square	VIF
新產品開發績效	共享的願景	0.376	4.567	0.000***			1.700
	開放的心智	0.013	0.159	0.874	13.018***	0.156	1.694
	學習的承諾	0.031	0.462	0.644			1.122
技術績效	共享的願景	0.347	4.341	0.000***			1.700
	開放的心智	0.189	2.434	0.023*	23.354***	0.249	1.694
	學習的承諾	0.030	0.631	0.529			1.122

註：\* $P<0.05$ ；\*\* $P<0.01$ ；\*\*\* $P<0.001$

## (三) 知識分享對新產品開發績效之影響

經由表 8 可以發現，知識分享對新產品開發績效的市場績效 ( $F=5.614$ ,  $P<0.05$ ) 與技術績效 ( $F=8.988$ ,  $P<0.05$ ) 皆能產生顯著正向影響。特別是知識分享意願分別對於市場績效 ( $\beta=0.229^{**}$ ,  $t=0.826$ ) 與技術績效 ( $\beta=0.293^{***}$ ,  $t=3.671$ )

之提升效果達到顯著，此結果與過去學者之研究結論相似（如 Hansen, 1999；Tsai & Ghoshal, 1998），即當存在分享意圖時，知識或資源的交換在單位間之互動或溝通較易進行，並對產品創新與價值能創造出正向提升效果。因此假設 3 得到部分支持。

表8 知識分享對新產品開發績效之複迴歸分析表

依變數： 新產品開發績效	自變數： 組織學習	迴歸係數	T 統計量	P-value	F 值	R-square	VIF
市場績效	知識分享意願	0.229	2.826	0.005**	5.614**	0.147	1.460
	知識分享行爲	-0.008	-0.096	0.924			1.460
技術績效	知識分享意願	0.293	3.671	0.000***	8.988***	0.131	1.460
	知識分享行爲	-0.024	-0.306	0.761			1.460

註：\*P<0.05；\*\*P<0.01；\*\*\*P<0.001

### 三、結構模式方程式分析

本研究利用 Amos 4.0 軟體進行結構模式方程式（Structural Equation Model, SEM）分析，除了檢驗組織學習、知識分享與新產品開發績效等三變數之因果關係外，並透過基本適合度（衡量模式）、內在適合度（結構模式）與整體模式適合度等三方面來驗證本研究理論模式之合理程度。根據 Anderson and Gerbing（1988）之說法，進行 SEM 時樣本數須大於 200 才適宜進行，且 Hayduk（1987）亦認為樣本數以 50~500 個為宜，若小於 50 樣本，則無法達到收斂，因此以本研究之 215 個樣本進行 SEM 分析則相當適宜。此外，亦綜合且彙整了 Bagozzi and Yi（1988）與其他學者對於 SEM 適配指標之判斷準則如表 9 所示。

表9 SEM 配適指標之判斷準則

評鑑指標	參數	判斷準則
基本適合度	Lambda X	0.5 ~ 0.95
	Lambda Y	0.5 ~ 0.95
內在適合度	t-value 絕對值	1.645 以上
整體適合度	CMIN	p-value 大於 0.05
	CMIN/DF	小於 3
	GFI	大於 0.9
	AGFI	大於 0.9
	CFI	大於 0.9
	IFI	大於 0.9
	NFI	大於 0.9
	RMR	越小越好，小於 0.05

#### (一) 基本適合度

透過表 9 之基本適合度指標可發現，在組織學習中，以共享的願景( $\lambda_1=0.867$ )為最關鍵之因素，其次為開放的心智( $\lambda_2=0.726$ )與學習的承諾( $\lambda_3=0.566$ )，因此組織願景之建構，與組織目標皆需讓成員清楚知悉，也許更能有效地凝聚共識，對知識密集產業而言，該因素也許是塑造學習文化之首要工作。其次，知識分享意願( $\lambda_4=0.952$ )充分地在知識分享變數上扮演著極重要之角色，知識管理室礙難行之處在於組織成員無法將知識彼此分享，因此若組織能建立機制以激發成員知識分享意願，對於整體知識管理效能亦能有提升作用。而在新產品開發績效上，技術績效( $\lambda_7=0.934$ )是其最關鍵之因素，此顯示產品與技術之創新速度與成果之展現對整體新產品開發而言顯得格外重要。

#### (二) 內在適合度分析

透過表 9 之內容適合度指標可發現，組織學習對知識分享之影響( $\gamma_1=0.289^*$ )、組織學習對新產品開發績效之影響( $\gamma_2=0.168^*$ )、與知識分享→新產品開發績效( $\beta_1=0.682^*$ )皆達顯著水準。此結果亦與前述複迴歸分析之結果相呼應。

### (三) 整體適合度

由表 9 之分析結果顯示，雖整體模式適合度準則之 CMIN (43.94,  $P < 0.05$ ) 與 AGFI (0.865) 未符合準則，但 GFI ( $0.947 > 0.9$ )、CFI ( $0.931 > 0.9$ )、NFI ( $0.912 > 0.9$ )、IFI ( $0.933 > 0.9$ ) 之指標皆超過 0.9 之可接受標準，且 RMSR ( $0.018 < 0.05$ ) 亦達小於 0.05 之門檻，因此綜合這些指標，顯示本研究理論模式之合理性獲得驗證。

### (四) 中介效果之討論

就本研究變數間顯著之因徑係數而言，組織學習對新產品開發績效之直接效果為 0.168，但若組織學習透過知識分享之中介運作，而間接對新產品開發績效產生之間接影響效果為 0.197，因此組織學習對新產品開發績效的間接效果 (0.197) 大於直接效果 (0.168)，顯示知識分享在本研究模式中具有中介效果之角色，即當企業導入組織學習固然能促進新產品開發績效，然而在此脈絡中若更有效促發知識分享，對於新產品開發績效之提升將更加顯著，因此知識分享在組織學習與新產品開發績效之間扮演中介角色，故假設 4 成立。

經由 SEM 分析結果，本研究彙整出基本適合度、內在適合度、與整體適合度之各指標值 (如表 10 示)，並綜合上述討論，將 SEM 驗證結果彙整如圖 2 所示。

表10 SEM 分析結果

參數/判斷準則		標準化權重	t-value
基本 適合度	組織學習 → 共享的願景( $\lambda_1$ )	0.867	7.819*
	組織學習 → 開放的心智( $\lambda_2$ )	0.726(a)	/
	組織學習 → 學習的承諾( $\lambda_3$ )	0.566	4.799*
	知識分享 → 知識分享意願( $\lambda_4$ )	0.952(a)	/
	知識分享 → 知識分享行為( $\lambda_5$ )	0.689	4.365*
	新產品開發績效 → 市場績效( $\lambda_6$ )	0.797(a)	/
	新產品開發績效 → 技術績效( $\lambda_7$ )	0.934	8.797*
內在 適合度	組織學習 → 知識分享( $\gamma_1$ )	0.289	2.567*
	組織學習 → 新產品開發績效( $\gamma_2$ )	0.168	1.918*
	知識分享 → 新產品開發績效( $\beta_1$ )	0.682	6.130*
整體 適合度	CMIN=43.94 ; CMIN/DF=3.994 ; GFI=0.947 ; AGFI=0.865 ; CFI=0.931 ; NFI=0.912 ; IFI=0.933 ; RMR=0.018		

註：1.\*表示 P<0.05

2.(a)表在 SEM 模式中設定權重定值為 1，故無 t-value

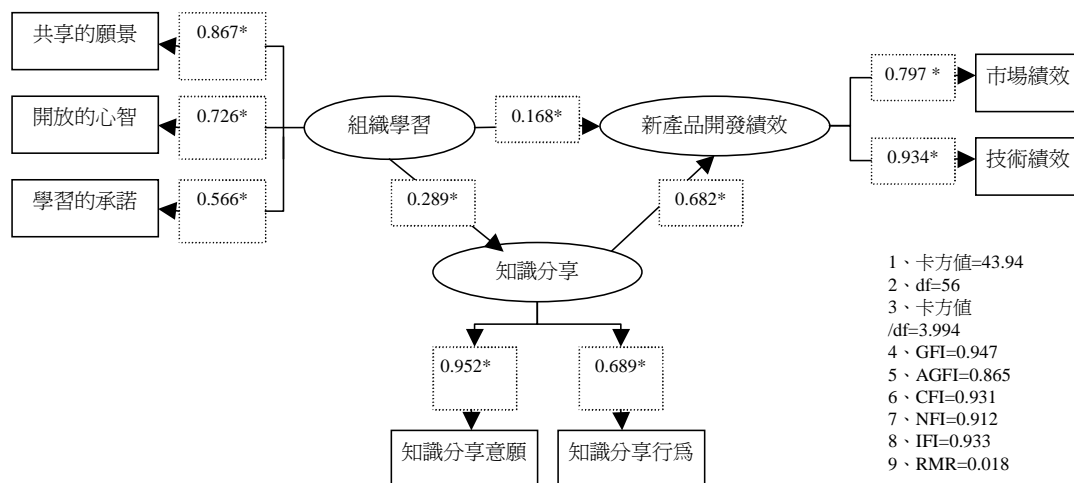


圖2 SEM 驗證結果

## 伍、結論與建議

### 一、研究結論

本研究以台灣知識密集企業為研究對象，探討企業之組織學習、知識分享與新產品開發績效之關係，綜合本研究之研究結果，我們發現：(1)本研究所提出之「組織學習－知識分享－新產品開發績效」理論模式經 SEM 驗證分析後，具良好之模式適合度；(2)組織學習對知識分享具有部分的顯著正向影響效果；(3)組織學習對新產品開發績效具有部分的顯著正向影響效果；(3)知識分享對新產品開發績效具有顯著部分的正向影響效果；(4)知識分享在組織學習與新產品開發績效中具有中介變數效果。以下就上述研究結果進行相關內涵論述。

#### (一) 本研究理論模式：「組織學習－知識分享－新產品開發績效」之合理性獲得驗證

本研究嘗試以學習理論與知識基礎理論為立論依據，並透過相關文獻分析與討論後推論出「組織學習－知識分享－新產品開發績效」之關係模式，經 SEM 驗證分析後則發現本理論模式之合理性獲得支持。

#### (二) 組織學習、知識分享與新產品開發績效之關係

本研究透過複迴歸分析與 SEM 分析後皆發現組織學習對知識分享能產生部分的顯著正向預測效果，此結果與過去的研究相似(Johnson and Sohi, 2004; Marks et al, 2002; Rentsch & Klimoski, 2001; 洪順慶與沈經洪, 民 92)。其中特別是共享的願景 ( $\beta=0.185$ ,  $P<0.05$ ) 對於知識分享意願有顯著之提升作用，而學習的承諾 ( $\beta=0.365$ ,  $P<0.05$ ) 則對知識分享行為而言則具有顯著正向影響。此外，組織學習對新產品開發績效具有部分的顯著正向預測效果，此結果與過去研究結果相仿(如：Peter & Waterman, 1982; Kanter, 1989; Baker & Sinkula, 1999)，尤其當組織共享的願景或開放的心智模式被建立後，對於市場績效與技術績效之提升效果愈是明顯。

本研究之整體而言，雖 SEM 與複迴歸分析結果皆驗證組織學習對知識分享與新產品開發績效具有顯著正向影響，然而，若再由組織學習之構面影響效果觀之則發現，複迴歸分析中其開放的心智與學習的承諾此兩構面之影響效果屬不顯



著居多，該分析結果與過去研究文獻產生些微差異，加上 SEM 中組織學習影響知識分享與新產品開發績效的 t 值分別為 2.567 與 1.918，雖顯著但屬偏低態勢，我們卻可藉此結果得知，台灣知識密集企業在塑造學習導向之組織價值上確實需加以強化。前已論述組織管理者不僅要發展有效率的組織學習程序，更要建立正確的組織價值觀和創造有利於組織學習的環境，才能產生成功的組織學習（Stater & Naver, 1995），因此在蘊含學習導向之組織文化與環境之影響渲染下，基於組織共同願景進而影響組織成員以更開放心智與他人進行知識的交流與互動，並讓組織成員在認同組織目標與方向之前提下共同為組織而努力，藉此突破個體間或群體間的藩籬，使得資訊充分互動與分享。此外，組織文化或企業信念與領導者之領導風格及其個人中心思想息息相關，組織如何匯集與凝聚組織成員共識並面對組織未來挑戰，或組織如何看待學習在組織中的價值與地位，「領導」的重要性即顯得格外重要，此亦過去文獻較少著墨之處。Vera and Crossan（2004）於其探討策略領導（Strategic Leadership）與組織學習的研究中指出，領導者須考量不同的情境而採取轉換型領導（Transformational Leadership）亦或交易型領導（Transactional Leadership）以引導組織學習，若將此概念引用至環境快速變動與複雜的台灣知識密集產業上亦是如此，本研究認為領導者需因情境而採用適合的領導風格或激勵員工的方式，並藉此影響知識分享與新產品開發績效。因此知識分享不僅可藉由領導者對員工精神上鼓舞或組織文化的驅動而促發，或透過組織薪酬或獎勵制度以激勵員工進而促進知識分享也是另一種鼓舞方式，故上述轉換型領導與交易型領導之不同領導風格呈現，突顯了適時運用轉換型或交易型領導或許是影響知識分享與激發員工創造力良窳之關鍵要素，同時對於新產品開發也可能增進其影響作用。

### (三) 知識分享與新產品開發績效之關係

透過實證分析後發現知識分享對新產品開發績效具有部分的顯著正向預測效果。知識互動觀點強調的是內隱知識與外顯知識互動的過程，不同的知識互動之結果便產生了知識的創新（Nonaka & Takeuchi, 1995），因此知識分享即是一個不同資源與知識相互溝通互動與結合之情境，如此亦將引發知識的產生與創新，進而有效提升新產品開發績效。此外，不論知識分享意願是否來自於互利主義、聲譽、利他主義之個體因素，或其他相關群體與組織因素，本文於 SEM 分析中發現知識分享在組織學習與新產品開發績效中扮演著中介變數之角色，因此

成員在學習導向的組織文化影響下能促進彼此知識的分享與互動，且進一步提升新產品開發績效。

## 二、研究建議

本研究主要目的在於探討組織學習、知識分享與新產品開發績效之關係，綜合過去學者的相關研究後提出本研究之概念架構，並驗證各構念間關係的假設與本理論模式之合理性，進而提出有關學術與實務的建議，以下針對管理上之意涵列舉兩點說明，最後也針對未來研究方向提出三點說明。

### (一) 實務上之建議

#### 1. 建立學習導向之組織文化或價值

經由統計分析可知，組織學習對知識分享、以及對新產品開發績效皆具有顯著正向的預測效果，因此若知識密集企業有意推行組織學習或建立學習型組織，領導人或高階管理者或許應先營造蘊含學習導向之組織文化，並以此學習導向之價值觀促發且影響成員從事組織學習，且藉此消弭在知識工作者彼此間因各有專業而築成之藩籬。此外，組織學習的推行並非僅是高層決議後傳令執行，必須讓全體成員明瞭推行組織學習之意涵且建立起共識，且共同為企業未來發展方向與目標而努力。再者，企業亦需塑造一個讓員工知覺到較包容與開放的組織氣候，也許能嘗試建立機制以鼓勵員工創意思考，或對於創新發現給予獎勵。綜言之，不論從制度面塑造有力於學習的組織文化，或從績效面給予適當激勵，皆是有利企業推行組織學習之方針。

#### 2. 導入策略領導新思維

領導者須能洞悉暨評估組織內部各層次（個體、群體、組織）對於學習的認同與需求程度，而給予適當的激勵與酬償，即藉由策略領導思維適時採用適當的領導風格，以凝聚成員共識或導引成員以開放心智將知識分享於組織中，並激發創新思考與行為。

#### 3. 有關知識分享之建議

透過 SEM 之基本適合度分析中發現知識分享意願是知識分享中最關鍵之因素（ $\lambda=0.952$ ），同時在複迴歸分析中也發現僅知識分享意願能對新產品開發績效產生提升效果，連結文獻回顧中所提及的概念，即知識分享意願不僅受到個

體因素影響（特別是人格特質），群體與組織層次因素亦是影響知識分享意願促發與否之關鍵，因此對知識密集企業而言，可透過建立教育訓練制度，或利用獎酬制度以激勵組織成員，並促進知識分享意願之提升，以期進而促成知識分享行為之產生。同時，企業亦可善用多元化之交流管道，如讀書研討會、談話室、觀摩實習…等機制之建立，以利於專屬知識能透過社會互動化過程而盡可能地傳播至所需的人或單位（Davenport & Prusak, 1998；林妙雀，2004）。

而資訊科技對於知識或資訊的傳遞與擴散產生之即時性與效率性亦是企業所需善用且不可偏廢。誠如 Gottschalk（2000）所言，資訊通訊科技系統扮演知識管理之基礎建設角色，且知識分享會藉由資訊媒介進行知識移轉（Wijnhoven, 1998），因此企業可善用如電話、電子郵件、網際網路、視訊或通訊會議、文件管理資料庫檔案、線上學習等不同媒介以分享或傳遞知識。

## (二) 未來研究建議

1. 本研究以更廣泛的產業資料，驗證了組織學習、知識分享與新產品開發績效之關係，然而，在知識分享變數，Cohen and Levinthal（1990）指出人口統計因素會影響個人對知識分享價值觀的認同，且對知識分享之意願產生影響。因此未來研究可加入人口統計因素、或人格特質等變數，以進行更深入之探討。
2. 後續研究可嘗試以 March（1991）提出之開發（Exploitative）或探索（Explorative）學習之觀點切入，以探究不同的學習類型對知識分享或新產品開發績效之影響是否有所差異。此外，組織學習本身即是組織改變行動的一種過程，因此若系統地以程序觀點詮釋組織學習，後續研究可將組織學習之投入面（組織學習的情境/文化…等）、過程面（組織學習之能力/行為）與產出面（組織學習效能）皆列入考量，期能較嚴謹的解釋與衡量組織學習。
3. 本研究之組織學習量表乃參酌並修改自 Jerez-Gomez et al., (2005)與 Baker and Sinkula (1999)之組織學習量表，然而若同時考量國家文化與產業經濟情勢之差別，引用不同國家之研究量表不免產生適用情境上之偏誤狀況，因此後續研究可建構一適用於衡量台灣知識密集企業之組織學習量表，以更精煉地深入進行組織學習之相關研究。
4. 本研究主要針對台灣知識密集廠商進行整體性研究，然而其中對於知識密集製造業與知識密集服務業於組織學習、知識分享或新產品發績效等變數上是否有

所差異並未進行分析，因此後續研究可擷取樣本數相當之兩產業以繼續比較其差異性。

5. 本研究主要以橫剖面剖析組織學習與知識分享對新產品開發績效之影響，然而未能針對特定期間之縱斷面賦予詮釋，未來研究可藉由時間序列以分析組織學習與知識分享會否於組織中會隨時間而產生變化，同時於其演變之過程中對新產品開發績效是否亦產生不同之影響。

## 參考文獻

1. 古永嘉(1996)，*企業研究方法*，台北：華泰書局。
2. 林文寶(2001)，「技術知識特性、整合、知識能量與組織學習對核心競爭力及創新績效關聯性之研究」，成功大學企業管理研究所博士論文。
3. 林妙雀(2004)，「知識資源、知識特性與知識流通機制對知識移轉績效影響之研究：以台灣地區跨國零售業之員工加以驗證」，*管理學報*，第 21 卷第 6 期，頁 801-826。
4. 洪順慶、沈經洪(2003)，「市場驅動的組織學習與新產品成功之關係探討」，*管理學報*，第 20 卷第 3 期，頁 515-545。
5. 董玉娟(2004)，「知識分享意願影響前因之研究：威脅之情境效果」，*人力資源管理學報*，第 4 卷第 3 期，頁 117-137。
6. Anderson, J. C & Gerbing, D. W. (1988), "Structural Equation Modeling In Practice:A Review and Recommended Two-Step Approach", *Psychological Bulletin*, Vol.103(3), pp.411-423.
7. Argyris, C. & Schon, D. A. (1978), *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*, MA: Addison-Wesley.
8. Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988), "On the Evaluation of Structural equation models", *Journal of Academic of Marketing Science*, Vol.16(1), pp.76-94.
9. Baker, W. E. & Sinkula, J. M. (1999), "The synergistic effect of market orientation and learning orientation on organizational performance", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 27(4), pp.411-427.
10. Bierly, P. & Chakrabarty, A. (1996), "Generic knowledge strategies in the US pharmaceutical industry, *Strategic Management Journal*", Vol.17, Winter Special Issue, pp.123-135.
11. Bohmer, R. M. & Edmondson, A. C. (2001), "Organizational Learning in Health Care", *Health Forum Journal*, March/April, pp.32-35.
12. Cohen, M. D. & Levinthal, D. A. (1990), "Absorptive capability: A new perspective on learning

- and innovation”, *Administration Science Quarterly*, Vol.35, pp.128-152.
13. Cooper, R. G. (1994), “Perspective third-generation new product processes”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.11, pp.3-14.
  14. Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998), *Working knowledge: How organizations management what they know*, Boston: Harvard Business School Press.
  15. Day, G. S. (1994), “Continuous Learning about Markets”, *California Management Review*, Vol. 36, pp.9-31.
  16. Dixon, N. M. (2000), *Common knowledge: How companies thrive by sharing what they know*, Boston: Harvard Business School Press.
  17. Dodgeson, M. (1993), “Organizational Learning: A Review of Some Literature”, *Organization Studies*, Vol.14(3), pp.375-394.
  18. Fiol, M. & Lyles, M. (1985), “Organizational Learning”, *Academy of Management Review*, Vol.10(4), pp.803-813.
  19. Gottschalk, P. (2000), *Knowledge Management Through Information Technology*, Norway: Fagbokforlaget.
  20. Grant, R. M (1996), “Toward a knowledge-based theory of the firm”, *Strategic Management Journal*, Vol.17, Winter Special Issue, pp.109-122.
  21. Gupta, A. K. & Govindarajan, V. (2000), “Knowledge flows within multinational corporations”, *Strategic Management Journal*, Vol.21, pp.473-496.
  22. Hansen, M. T. (1999), “The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits”, *Administrative Science Quarterly*, Vol.44(1), pp.82-111.
  23. Hayduk, L.A. (1987), *Structural Equation Modeling with LISREL: Essentials and Advantage*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
  24. Hedberg, B. (1981), “How organizations learn and unlearn”, in Nystrom, P. and Starbuck, W.(eds), *Handbook of Organizational Design*, Vol. 1, Oxford University press, Oxford, pp. 3-27.
  25. Hendriks, P. (1999), “Why share knowledge? The influence of ICT on motivation for knowledge sharing”, *Knowledge and Process Management*, Vol.6(2), pp.91-100.
  26. Huber, G. P. (1991), “Organization Learning: The Contributing Process and the Literature”, *Organization Science*, February, pp.88-115.
  27. Inkpen, A. C. (1998), “Learning and knowledge acquisition through international strategic alliances”, *The Academy of Management Executive*, Vol. 12(4), pp.69-80.

28. Jerez-Gomez, P., Cespedes-Lorentw, J., & Valle-Cabrera, R. (2005), "Organization learning capability: a proposal of measurement", *Journal of Business Research*, Vol.58, pp.715-725.
29. Johnson, J. L. & Sohi, R. S. (2004), "The development of interfirm partnering competence: Platforms for learning, learning activities, and consequence of learning", *Journal of Business Research*, Vol.56, pp.757-766.
30. Kanter, R. M. (1989), *When Giants Learn to Dance: Mastering the Challenges of Strategy*, New York: Simon and Schuster.
31. Kogut, B. & Zander, U. (1992), "Knowledge of The Firm, Combinative Capabilities and Replication of Technology", *Organization Science*, Vol.3(3), pp.383-397.
32. Kogut, B. & Zander, U. (2003), "Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation", *Journal of International Business Studies*, Vol. 34(4), pp.516-529.
33. Levesque, L. L., Wilson, J. M., & Wholey, D. R. (2001), "Cognitive divergence and shared mental model in software development project teams", *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 22, pp. 135-144.
34. Li, T. & Calantone, R. J. (1998), "The Impact of Market Knowledge Competence on New Product Advantage", *Journal of Marketing*, Vol.62, pp.13-29
35. Liebeskind, J. P. (1996), "Knowledge, Strategy, and the Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol.17, pp.93-107.
36. Madhavan, R. & Grover, R. (1998), "From Embedded Knowledge to Embodied Knowledge: New Product Development as Knowledge Management", *Journal of Marketing*, Vol.62(4), pp.1-12.
37. Mansfield, E. (1983), "Technological Change and Market Structure: an Empirical Study", *The American Economic Review*, Vol.73(2), pp.205-211.
38. March, J. G. (1991), "Exploration and Exploitation in organizational learning", *Organization Science*, Vol.2(1), pp.71-87.
39. Marks, M. A., Sabella, M. J., Burke, C. S., & Zaccaro, S. J.(2002), "The impact of cross-training on team effectiveness", *Journal of Applied Psychology*, Vol.87, pp.3-13.
40. Menon, A. & Varadarajan, P. R. (1992), "A Model of Marketing Knowledge Use Within Firms", *Journal of Marketing*, Vol.56, pp. 53-71.
41. Musen, A. M. (1992), "Dimensions of knowledge sharing and reuse", *Computers and Bio-Medical Research*, Vol. 25, pp. 435-467.
42. Nahapiet, J. & Ghoshal, S. (1998), "Social capital, intellectual capital and the organizational

- advantage”, *Academy of Management Review*, Vol.23, pp. 242-266.
43. Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995), *The knowledge creating company*, Oxford University Press, New York, NY.
  44. Norman, R (1985), “Developing Capabilities for Organizational Learning”, in Pennings, J. M. (ed.), *In Organizational Strategy and Change*, San Francisco: Jossey-Bass.
  45. Okhuysen, G. A. & Eisenhardt, K. M. (2002), “Integrating knowledge in groups: How formal interventions enable flexibility”, *Organization Science*, Vol.13, pp.370-386.
  46. Penrose, E. (1959), *The theory of the growth of the firm*, New York: John Wiley.
  47. Peters, T. & Waterman, R. (1982), *In search of excellence*, Harper and Row, New York, N.Y.
  48. Prajogo, D. I., Power, D. J., & Sohal, A. S. (2004), “The Role of Trading Partner Relationships in Determining Innovation Performance: An Empirical Examination”, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 7(3), pp.178-186.
  49. Rentsch, J. R. & Klimoski, R. J. (2001), “Why do great minds’ think alike? Antecedents of team member schema agreement”, *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 22, pp.107-120.
  50. Rindfleisch, A. & Moorman, C. (2001), “The acquisition and utilization of information in new product alliances: A strength-of-ties perspective”, *Journal of Marketing*, Vol. 65, pp. 1-18.
  51. Rothaermel, F. T. & Deeds, D. L. (2004), “Exploitation Alliances in Biotechnology: A System of New Product Development”, *Strategic Management Journal*, Vol. 25, pp.201-221.
  52. Sarin, S. & Mahajan, V. (2001), “The effect of reward structures on the performance of cross-functional product development teams”, *Journal of Marketing*, Vol. 65(2), pp. 35-53.
  53. Senge, P M. (1990), *The Fifth Discipline: the art and purpose of the learning organization*, 1<sup>st</sup> Edition, New York: Doubleday/Currency.
  54. Senge, P. M. (1997), “Sharing knowledge”, *Executive Excellence*, Vol. 14, pp.17-18.
  55. Shikhar, S. & Mahajan, V. (2001), “The Effect of Reward Structures on the Performance of Cross-Functional Product Development Teams”, *Journal of Marketing*, Vol. 65 pp. 35-53.
  56. Sinkula, J. M. (1994), “Market information processing and organizational learning. *Journal of Marketing*”, Vol. 58(1), pp. 35-45.
  57. Slater, S. F. & Narver, J. C. (1995), “Market Orientation and the Learning Organization”, *Journal of Marketing*, Vol. 59, pp.63-74.
  58. Spender, J. C. (1996), “Organizational knowledge, learning and memory : Three concepts in search of a theory”, *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 9, pp.63-79.

59. Sveiby, K. E. (1997), *New organizational wealth: Managing and measuring knowledge-based assets*, San Francisco: Berrett-Koehler.
60. Tsai, W. (2001), "Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 44(5), pp. 96-1004.
61. Tsai, W. & Ghoshal, S. (1998), "Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks", *Academy of Management Journal*, Vol. 41(2), pp. 464-476.
62. Vera, D. & Crossan, M. (2004), "Strategic Leadership and Organizational Learning", *Academy of Management Review*, Vol. 29(2), pp. 222-240.
63. Wenger, E. (1996), "Communities of Practice: the Social Fabric of a Learning Organization", the *Healthcare Forum Journal*, Vol. 39(4), pp.20-26.
64. Wijnhoven, F. (1998), "Knowledge Logistics in Business Contexts: Analyzing and Diagnosing Knowledge Sharing by Logistics Concepts", *Knowledge and Process Management*, Vol. 5(3), pp.143-157.
65. Winter, S. G. (1987), "Knowledge and competence as strategic assets", in Teece, D. (ed.), *The competitive challenge-Strategies for industrial innovation and renewal*, Cambridge, MA: Ballinger, pp.159-184.