

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

探討企業協同氣候、供應商關係、信任與知識分享對組織績
效之影響

計畫類別： 個別型計畫

計畫編號：NSC 96-2416-H-009-009-MY3

執行期間：2007 年 8 月 1 日至 2010 年 7 月 31 日

計畫主持人：楊千

共同主持人：

計畫參與人員：

交通大學資訊管理研究所博士班：楊耿杰、吳思慧、徐意鈞

交通大學經營管理研究所博士班：湯凱喻

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、
列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 二年後可公開查詢

執行單位：國立交通大學經營管理研究所

中 華 民 國 九 十 七 年 五 月 三 十 一 日

探討企業協同氣候、供應商關係、信任與知識分享對組織績效之影響

楊千

國立交通大學 經營管理研究所

中文摘要

本研究探討企業協同氣候、供應商關係、信任與知識管理活動對於組織績效的影響。藉由文獻回顧與理論建立，本研究設計開放式問卷，並且以多重個案分析方式，訪談八家企業高階主管，彙整相關資料進行資料分析與命題。本研究之結論是在良好的協同氣候下，供應商關係越密切並且取得彼此信賴的企業，進行知識分享活動將會有助於企業績效提升。本研究並且針對不同產業、企業規模及管理方式進行分析。

關鍵字：知識分享、協同氣候、供應商關係、信任、組織績效

Abstract

This study focuses on the relationship among collaboration climate, supplier relationship, trust, knowledge management, and performance. Based on literature review and theories, this study uses open questionnaire and multiple case studies, and interviews with eight senior managers. We collect data and give some propositions. When enterprises have good collaborative climate, close relationship, and trust with their suppliers, they will have knowledge sharing activities and then improve the performance. This study also analyzed based on different industries, scale and management methods.

Keywords: collaboration climate, supplier relationship, trust, knowledge management, performance

一、緒論

企業經營之道在於永續生存，如何維持本身的競爭優勢，是許多研究探討的主要議題。從企業策略與知識管理策略的角度來看，員工專業知識的累積，對於企業各功能運作有不可或缺的貢獻。企業主對於員工知識管理重視程度快速提升，以及投資金額的增加，利用資訊科技儲存和分享知識，皆顯示這項議題的重要性(Hensen et al., 1999)。另一方面，企業為增加與供應商合作以及顧客需求的快速回應，如何有效整合外部供應鏈與企業本身的價值鏈，也是另外一項重要課題。協同商務的目的在於合作廠商關係的建立與信任的培養。藉由協同商務的機制運行，企業可以快速解決產品在研發、製造、銷售以及最後的售後服務各項問題，換句話說，就是解決供應鏈各端點可能出現的問題。

二、文獻探討

2.1 知識管理與組織競爭優勢

企業如何改善與強化企業體質，增加競爭優勢，是各主管關心的課題。企業將知識視為最重要的資產與策略資源，利用累積的知識當作智慧資源與能耐(capabilities)(楊千，2007)。企業策略與知識管理策略的調準(align)，可以提供一個穩健的基礎來支援知識管理流程(Zack,1999)。相對的，企業要塑造本身的文化時，知識管理並非其唯一的因素，企業往往會受到其能耐與運作能力的不同，因此，若要塑造有利於組織內部知識運行的文化，首先必須要將知識管理融入企業整體策略中(Hauschild et al., 2001; Yang & Chen, 2007)。當企業將知識管理融入其策略考量，組織文化會逐漸改變，不同的策略下所營造的組織文化也有所不同(Kling,2001)。

2.2 協同商務與供應商關係

1996年協同商務的概念提出後，在1998年由Aberdeen Group以及其他研究機構將此一概念推廣。協同產品商務之父James Heppelmann認為，產品至上(product first)已成為現今全球企業回歸企業獲利與提昇競爭優勢的主要策略，並反應在以產品研發為主軸的資訊架構應用上，以往強調企業資源規劃(ERP)、客戶關係管理(CRM)及供應鏈管理(SCM)的資訊策略，也勢必將結合以產品研發為核心的資訊應用，例如：協同產品研發(CPD; Collaborative Product Development)，以及產品生命週期管理(PLM; Product Lifecycle Management)(馬錫文，2002)。協同商務的優點包含：風險分攤、取得新市場或新產品機會增加、縮短產品上市時間以及協同廠商能力互補(Kogut,1989; Kleinknecht & Reijnen,1992; Hagedoorn,1993; Eisenhardt & Schoonhoven,1996)。

透過協同商務合作，可以加速產品在價值鏈上各個環節之間的溝通，並減少重製及協調的時間成本，透過網際網路建立共同的瞭解基礎，以共享事實(facts)、觀念(ideas)、態度(attitudes)，使交換意見、分享資訊知識而達到有效的溝通。Hendricks(1999)認為知識分享就是一種溝通，當組織成員由他人獲得知識時，就是在分享他人的知識。因此知識分享牽涉到知識擁有者和知識重建者兩個主體之間的互動。透過資訊科技所建構的協同環境，更是有助於策略伙伴之間的知識分享。

企業與其供應商之關係影響協同商務之進行。通常此種協同可建立在協同網路(collaboration network)之上。所謂的協同網路是指藉由與供應商之間的合作，建立起互相連

結的機制，有時以策略聯盟的型態進行合作(Ahuja,2000)。Dyer & Hatch (2006)則認為協同網路是指經由網路獲取有價值的知識。Powell et al.(1996)認為協同網路是廠商獲取外部知識以進行創新與跨組織學習的主要工具。在協同網路上廠商所處的位置和創新產出可說明廠商在創新程序上所扮演的角色，以及知識分享如何進行，也就是誰是知識分享者，誰又是知識接收者。在協同網路上，協同的進行包含了幾個技術元件，例如研發新技術或分享製造流程資訊等等，另外也有企業的協同是在行銷資產或品牌資訊等等(Hagedoorn & Schakenraad,1994; Singh & Mitchell,1996)。協同網路也包含水平連結和垂直連結兩種。水平連結是指同業廠商之間的協同關係；相對的水平連結是指上下游廠商之間的連結。

協同網路的建立和產品創新有密不可分的關係。Podolny & Stuart(1995)指出協同網路的強弱會影響到創新的產出，甚至決定創新結果的生與死。創新的產出通常和創新的技術利基(niche)、創新的品質以及創新者的看法有關。這種創新的結果通常和企業營運績效緊密結合。Hagedoorn & Schakenraad(1994)的研究針對協同網路中，協同活動與營運績效的關係進行研究，其結果顯示此種關係的建立對企業營運有明顯的影響。Berg et al. (1982)研究結果也有同樣的結論。

協同網路的另一項特點是資源分享。供應鏈中企業可彼此分享知識、技能(skill)以及實體資產(Ahuja,2000)。其次，當知識溢載(spillover)的現象產生在協同網路中，通常這些知識會從溢載高點（知識提供者）往低點流（知識需求者），此時，協同網路就像導管一般，把知識導引到需求者的地方，這些知識包含技術突破新知、對問題新的透析、或者是失敗的經驗分享等等。傳遞的訊息是屬於知識或者是資訊，其內容有不同的成分(Kogut & Zander,1992)。通常知識包含累積的技能或者在某些活動所需的專業性，其中包含隱性未編碼的知識。資訊是屬於可以直接表達、不會遺失主要訊息的內容，並且屬於某種事實(Kogut & Zander,1992；Szulanski, 1996)。

2.3 信任

另一個重點是在協同網路中，信任扮演絕對關鍵性因素。協同活動所產生的資源分享利益之所以會增加，是因為這些活動結合了網路中各參與者的技能、分享他們的知識，以及共同研發的專案可以達到經濟規模，這些都必須建立在參與者的信任基礎上(Ahuja,2000)。協同網路不容易在競爭者中建立，主要原因是企業彼此之間的關係是屬於投機者的心理狀態，在這種氛圍之下的合作是充滿威脅氣氛，毫無誠信可言(Gulati & Singh,1988)。因此，如果只想偷取對方的技術或者對於合作專案提供品質差的資訊或資產，此策略聯盟必然增加許多危機。信任的建立與投機性的降低，是協同網路中知識與資源分享的先決條件(Ahuja,2000)。由此可推論供應商關係的建立，其先決條件是「信任」。

而影響知識分享意願的因素，很多尚未被釐清或證實。目前學者認為最可能的因素包括在個人層面上，個人特質、工作動機及激勵因素等；在人際層面上如信任關係、權力關係、及團體凝聚力等；在組織層次上如分享的組織文化、組織特性及環境因素等。其它像資訊科技及知識特性等也是學者關注的焦點。而協同本身就像一組人員在一虛擬組織一樣，一旦任務結束，很可能就會回歸到各自原來的單位，而虛擬組織也可能會隨之解散。Davenport & Prusak (1998)認為，成員間缺乏信任是知識分享的阻力之一；信任更是是促進知識交換與分享的重要因素 (Senge, 1997；Davenport & Prusak, 1998)。

信任是組織運作的潤滑劑，組織的運作，必須靠有效的整體規劃與資源整合的配合；單憑個人無法完成的事，可以透過組織之力，結合其他人的資金、知識、技能，用較有效

率的方式來達成目標 (Dodgson, 1993)。然而，要一群人盡己之力，共同產生加成效果，而不會相互抵觸、彼此削弱。這種群策群力的先決條件，就建構在組織成員信任的基礎之上。因為當信任存在時，眾人才能充分合作，且願意在不確定的情境之下，對他人或其他團體持正面而積極的態度與信念。

從信任的作用，可發現信任對組織效能的重要性。在組織行為學領域之中，以往許多相關研究結果，皆指出信任可以增進團隊成員或工作團隊間的合作 (Gambetta, 1988; Hosmer, 1995; Sitkin & Stickel, 1996; Rousseau, et al., 1998)。信任能創造，組織成員之共同目標，並增強凝聚力 (Bradch & Eccles, 1989)。基於對人的基本信任，而能激發出個人的創造力和積極主動的精神。也有研究指出，信任能有效處理危機問題 (Sitkin & Roth, 1993; Mishra, 1996)。另外有研究指出，組織間的信任能減少有害衝突，及降低組織間的交易成本 (Bradch & Eccles, 1989; Cumming & Bromiley, 1996)。因為，降低其他投機行為發生的機率，將可減少控管成本。由此可知，近代組織行為學認為信任在人際關係上，對組織效能很重要。

三、研究方法

本研究第一年計畫採用個案研究方式進行。Yin (1989)指出採用個案研究時的三種適用狀況：(1) 對於”如何做”(how?)與”為什麼”(why?)的研究問題；(2)研究者對於事件(events)只有少許的操控權；(3) 研究的重點是當前在真實生活中所發生的現象。一般而言，個案研究適合研究當前較新的未曾有許多人研究或無堅強理論的研究問題。

個案研究是一種實證調查(empirical inquiry)，研究的是真實生活中所發生的現象，特別是當研究所關心的某一現象與環境背景的界線非常模糊時，且研究主題之研究變數(自變數與應變數)尚未被釐清的狀況下。在資料蒐集方面，可由多方面取得，例如訪談、觀察、書報雜誌等書面文件或親身參與等方式。

本研究以個案研究法瞭解業界目前對本研究主題的看法與實際作法，訪談多家企業高階主管，進而整理各界的看法，提出命題。訪談題目請參考附件一。

四、訪談資料彙整分析

4.1 訪談資料彙整

本研究訪談對象為台灣高科技及一般傳統產業高階主管，各訪談人姓名與企業名稱、職稱如表 1 所示。訪談期間為 2008 年 3 月到 5 月 15 日止，各訪談專業經理人時間約 40-70 分鐘不等。

表 1 訪談對象資料

姓名	企業名稱	職稱
李振福	友尚科技	執行副總經理
呂百倉	保力達	總經理
馬鴻方	居易科技	總經理
韓德行	華碩電腦	品牌總監
胡德華	辰虎科技	總經理
郭嘯華	逸昌科技	總經理

武天翔	安炬科技	副總經理
詹榮泉	蒙恬科技	財務副總

以下針對各受訪者之意見彙整如表 2 所示：

表 2 專業經理人訪談資料彙整

受訪專業經理人	主要意見彙整
李振福	<p>友尚科技是代理半導體零件為主要業務，目前員工約 1600 人。友尚對於知識管理活動非常重視，我們在 2003 年已經開始導入知識管理系統，目前也有要求員工將相關工作知識放入知識管理系統當中。</p> <p>我們和供應商的關係非常密切，因為我們從事半導體零組件代理，需要與顧客有密切的合作與技術支援，因此原廠對於我們的服務需要即時快速處理。目前我們與韓國 Samsung 合作最為密切，我們也是 Samsung 在亞洲地區最大代理商。我們和這些供應商（原廠）除了固定開會之外，也會到彼此的辦公室進行技術討論與交流，通常是以我們顧客遇到的問題解答為主。其他資訊交流則是以 e-mail 或 MSN 進行。我也要求研發部門與技術支援部門的員工需要把工作相關知識保存，放入知識管理系統當中，以利後續新工程師學習和查詢。</p> <p>另外，我們也建立專業知識庫，並且製作教材，讓新進員工可以從線上知識系統學習工作所需的新技能。對於中級或基層主管，我們也有相關的管理課程讓這些主管進修。</p> <p>根據我個人的經驗，如果公司員工超過 200 人就需要導入知識管理系統，因為組織膨脹速度快速，我們因應顧客需求與業務擴充因素，在過去幾年快速成長。在這種情況下，需要利用資訊科技協助組織擴充與創新，以及使用資訊科技進行組織變革。</p> <p>我評估組織或部門績效時，考量部門的績效和組織績效雙重考量，每個部門的工作狀況，都會經由各主管的報告可以得到詳細的結果。另外，針對顧客服務的評價和回饋，也是一個重要的指標。公司整體的經營績效當然也是一大重點，如果公司年度績效有創新高，將會加發獎金股利。</p> <p>目前友尚的資訊系統狀況很好。我們每年的 IT 投資費用約佔整體企業費用支出的 2% 左右，雖然比起大型企業，我們還不算多，但是我們導入 ERP 和 CRM 系統到目前為止，算是相當成功。導入資訊系統也遇到不少困難，但是因為企業擴張需要 IT 輔助，因此我要求全體員工配合 IT 建置與發展，讓公司的 IT 可以快速上線使用。</p>
呂百倉	<p>目前保力達相關產品年銷售金額是四十億台幣，目前保力達 B 市場佔有率高達 70%。保力達是以銷售飲料為主要業務，因此對</p>

於供應商的選擇非常慎重。對我們而言，原料供應商的配合與否是我們最關心的議題。目前我們的原料供應商是以日本為主，台灣為輔。這種選擇方式主要是因為兩個因素，第一是因為日本原料品質好，而且日本人對於服務品質要求極高。對於相關產品知識的傳遞也毫不保留，只要我們有要求，對方都會快速處理。其次是保留台灣原料供應商分散原料取得風險。

我們與日本供應商的知識分享，主要方式是以定期開會為主，每個月日本供應商會派遣專業化學工程師到台灣，和我們開會討論原料使用狀況，並且提供協助。每一季則是供應商的高階主管與主要幹部及工程師來台灣拜訪客戶，並且針對原料使用的各項問題交換意見。

由於飲料業需要時常開發新產品，因此我們的研發工程師會提出產品的構想與需求，和日本主要原料供應商討論。對方會協助找尋適當的原料，提供給我們測試。為求價格優勢與彈性，我們的日本供應商有三家，如果這三家都提供類似的原料，我們通常是大量採購，並且可以取得價格優勢，壓低原料價錢。

我們公司對於知識管理活動，與高科技產業相比，我們是相對的傳統。我們很多知識還是以紙本記錄為主，我也要求每位員工要把工作相關知識、作業流程寫成「工作說明書」詳細交代工作內容，每週需要繳交工作報告，記錄該週工作內容，並且由部門主管審核。對於工作績效高的員工，年終另外加發獎金鼓勵。

在研發團隊部分，目前我們的產品研發團隊是 6 人，主要是開發新的飲料產品。廣告部分則是另外有廣告部門進行宣傳活動。我們比較特別的是，廣告是自己找導演拍攝，拍出一系列的廣告之後，再由我們經營團隊比較討論，最後決定哪一支要上電視。這種作法與其他公司全部外包廣告公司處理有很大的差異。

我們公司雖然員工人數不多，只有約 80 人，其他主要員工是生產線的工作人員，但是對於知識分享活動極為重視。IT 在我們企業中，以我的評估發展尚可，我覺得可以更好，但是 IT 部門主管認為應該主導整體 IT 發展，不論是硬體或軟體皆然。有時對於其他部門的抱怨並沒有妥善處理，這部分我覺得可以再加強。

公司的經營績效部分，我們通常以整體經營績效為評估標準，而比較少以部門績效來評比。因此我們只要年營收突破之前的紀錄，就表示該年的績效好。當然也會比較主客觀整體經濟環境變化進行調整。

總而言之，我們對供應商的選擇是以能夠快速配合我們需求為主，當然我們對這些主要供應商也是相當信賴，日本供應商有很高的道德標準，對於我們的原料採購資訊不會洩漏給其他同業，這點是多年合作之後所建立的信心基礎。

馬鴻方

居易科技是以研發、製造及銷售銷售寬頻網路產品為主。我

	<p>們公司雖然不大，員工人數約 200 人左右，但是對於員工的照顧與關懷應該比起其他大廠有過之而無不及。因為公司規模不大，因此與供應商之間的合作顯得相對弱勢。如果以 Porter 的五力分析來看，與供應商議價能力我們相對比較弱。因此要與全球大廠取得合作，通常得不到及時關愛的眼神。因此，我們利用策略區隔，找相對中型/小型晶片設計公司合作，彼此在技術討論與產品價格可以取得更多優勢。</p> <p>我們公司是以網路產品起家，因此 70%以上的員工是屬於研發部門，工廠生產線不算。公司從剛開始創業，到股票上市其間，員工素質非常好，當時股價是現在的 10 倍，員工對於工作非常積極，產品創新速度快。但是當時我們並沒有知識管理系統，對於程式版本管理也有問題，因此當股價大幅下滑之際，許多研發工程師離職，便沒有留下太多有用的知識，是一大遺憾。</p> <p>公司進行管理活動宣導，通常都會有些阻力。大部分的主管是工程背景，對於過多的管理活動宣導感到不耐煩。知識管理活動是其中一項，目前推廣不如預期，原因是研發工程師整天寫程式，壓力很大，對於程式版本控管，只能要求主要版本管理，無法要求每個版本都要建檔，放入知識管理系統中。</p> <p>我們與主要供應商通常是用 e-mail 往來討論，有時對方回應比較慢或冷淡，我們就要自己處理晶片的問題，因為有 time to market 的壓力，因此不能凡是都靠供應商解決問題。</p> <p>對於組織績效評量，我認為是以公司績效為主，部門主管也可打考績。我們公司比較特別之處，就是研發主管可以打自己部門考績，也可以打其他部門考績，尤其是後勤支援部門（人事、財物、MIS 等），但是後勤支援部門主管不能打研發部門考績。</p> <p>目前我們 IT 的狀況尚可。我們也有導入國內廠商開發的 ERP 系統，目前上線狀況還好。因為國外大廠的 ERP 系統價格太高，而且後續開發成本是一大費用，因此我們選擇導入台灣軟體廠商的 ERP 系統使用。</p>
韓德行	<p>華碩電腦是以研發、製造 PC 和 NB 為主，並且開發各項 3C 產品銷售。目前華碩在全球 NB 銷售排名第八，主要市場以亞洲與美洲為主。目前的 Eee PC 銷售讓華碩可以打入美國市場，建立品牌能見度。</p> <p>華碩設立 ATEC 前瞻技術研發中心，之下有寬頻無線通訊、有線/無線交換器及光儲存關鍵技術等三大研發部。對華碩而言，研發處與研發中心彼此是相輔相成的合作關係，研發中心專注於技術潛研與創意的價值化，對未來產業所需的軟硬體關鍵技術、晶片組或應用程式發展平台等。研發中心被賦與責任做深度而先期的研究與評估，每一件評估案都需提出最專業的評估報告，提供研發主管做為技術主流判斷及合作對象選用的重要參考依據。研</p>

	<p>發處則專注於系統產品的整合與產品導入量產商品化，技術最後被轉化成為營收，部份效益合理回饋至當初創意或技術的提供者，如此正向循環研發中心得以永續經營，由公司領導階層的重視與實質鼓勵，產生誘因吸引優秀的研發人才投效，一代一代持續投入更深更新技術開發與研究。華碩在 2007 年之研究發展支出為約六億七千萬新台幣。</p> <p>目前華碩與各供應商之間配合密切，對於相關產品研發資訊與知識傳遞快速，主要晶片供應商對華碩極為重視，除了不定期開會討論產品技術與規格之外，也對於市場上反應能夠立即回應。這有賴於華碩對於研發實力的提升與保留。知識管理系統在華碩已經建立多年，對於華碩保留員工專業知識有不少的貢獻。華碩博碩士人數約佔三成，是研發生產主力，也是華碩最近幾年產品創新的功臣。</p> <p>由於 Eee PC 的熱賣，讓華碩最近一年的銷售金額大增。這個產品的開發與供應商密切合作，將相關產品規格及早訂定，並且經過多次測試之後開始量產，並且搶先上市。這種 time to market 的競爭優勢取得，也是目前 PC 產業致勝的關鍵。</p> <p>華碩的資訊系統經過多年的建置，目前運作良好。主要的 ERP 系統、SCM 系統、CRM 系統與內部流程系統都已建置完成。由於華碩對於成本控管嚴格，因此在資訊費用使用並不如其他半導體大廠一般的投資花費，對於每項系統投資都經過多方比較，才確定購買。</p> <p>對於組織績效，華碩強調創新與速度，因此對於產品上市與產品品質要求嚴格。因此以組織績效為優先考量，其次以各部門或產品別研發生產績效為考量重點。由於 3C 產品生命週期短，因此研發中心必須與供應商非常密切合作，對於各項產品測試與技術交流，時效上極為重要。藉由平常開會或者 e-mail、MSN 或 skype 電話等溝通，儘速解決產品各項問題。</p>
<p>胡德華</p>	<p>本人服務的公司為太陽能產業中，最終端產品生產銷售。目前以太陽能電池、太陽能集光板以及太陽能手電筒為主要銷售產品。</p> <p>目前本公司主要生產工廠在中國蘇州，員工約 1000 人，產品研發人數約 5 人，主要是中國大學或研究所畢業。由於產品生產原料取得漸趨困難，因為太陽能相關原物料的價格高漲，因此對於供應商的配合，本公司屬於弱勢，也就是說這是賣方市場，我們議價能力低。</p> <p>目前有幾家主要的供應商提供太陽能相關零組件，我們有進行風險分散動作，並且可以比價和比品質。對於員工的知識分享，我鼓勵員工寫下工作內容，並且每個月繳交，給我閱讀。我們和這幾家供應商已經有多年合作經驗，因此對彼此的信任度高。通</p>

	<p>常原物料有狀況，會先用電話討論，如果無法解決，就到供應商工廠跟對方的工程師討論。通常供應商也會提供產品技術相關訊息給我們參考，以利開發新產品。我們也會提出一些新產品的構想與供應商討論，請他們規劃是否可提供相關產品或技術支援。</p> <p>目前中國工廠部分，只有基本的 IT 設備，維持生產運作。目前剛導入 ERP 系統，MRP 系統則正在進行轉換，其他管理系統則是以管理活動基本運作可以使用為原則。</p> <p>對於組織績效，本公司剛創設第二年，目前還屬於虧損狀態，估計明年中可以達到損益平衡，由於目前太陽能產業在中國非常火熱，因此對於未來的前景看好。</p>
郭嘯華	<p>本公司主要業務內容是類比及混合訊號 IC 測試，並且對於後段封裝提供服務。公司創立初期，對於成本控管與管理活動還在摸索，因此管理成效不彰。經過八年的努力，目前已經準備上櫃。</p> <p>對於員工的知識分享，本公司強調員工的知識是最珍貴的無形資產，因此鼓勵員工進行知識交換，並且把相關知識以紙本的方式留下。由於本公司的業務是以測試為主，因此對於主要測試機台的使用與技術維護等，需要與供應商密切聯繫，這部分供應商的服務也還不錯，對於相關機台的問題也都提供很好的技術服務，讓我們的工程師可以快速排除問題。</p> <p>由於我們是以提供服務導向，因此對於客戶服務必須快速反應。工程師的素質好壞影響對客戶的服務，所以我們對於工程師的反應速度有相關規定，如果無法排除問題，應該儘快與主管報告，取得其他人員協助排除問題。通常在問題解除過程，便可以進行知識傳遞動作，目前知識管理還是以人與人之間傳遞為主，之後會考慮建立知識管理系統。</p>
武天翔	<p>我服務的企業主要是以生產燃料電池為主。目前剛開始在宜蘭利澤園區興建廠房。由於替代能源是最近幾年的熱門能源產品，因此對於產品開發與設計是我們現階段主要的工作。目前為止台灣地區只有我們在生產燃料電池，其他主要競爭者是中國及歐美廠商。</p> <p>我們與供應商的配合很有默契。這也是過去幾年合作累積的信任。我們的研發團隊都是以國立大學碩士為主，目前也有一位材料博士在本公司服務。通常我們會有週會讓研發人員可以討論產品研發細節，如果遇到產品設計問題，除了研發團隊找出答案之外，也會與原物料供應商討論。</p> <p>目前的知識分享僅限於口頭傳播部分，並沒有資訊系統進行相關活動記錄。紙本的部分則是以產品設計資料為主，並且將相</p>

	<p>關設計流程詳實記錄，以利後續新進人員學習之用。</p> <p>由於本公司是由宏碁集團投資，因此部分資訊系統服務則由宏碁集團提供，相關企業資訊系統建置目前還在進行中，有部分還在調查研究，尚未購買。</p> <p>由於產品尚未開始生產，所以目前公司營運績效是以產品研發設計出 prototype 為衡量標準。等實際上線生產之後會進行另一個階段的評估。目前爭取 time to market 的時效，希望明年實際產品可以開始生產銷售。</p>
詹榮泉	<p>蒙恬科技是以生產手寫板、語音辨識系統以及名片王等產品為主，當初切入此一市場是因為這是一個利基市場，但是市場不是很大，可以讓我們生存，但不適合多家競爭。</p> <p>我們主要產品都是自行研發生產製造，有些 IC 或者產品外殼則是由其他供應商提供。因此主要的知識分享活動以公司內部為主，我們與供應商之間比較少進行知識分享活動。在公司內部，我們員工有寫工作週記，記錄該週工作內容，但是沒有知識管理系統可以進行資料探勘活動。</p> <p>目前主要人力分佈是以研發人員為主，約佔 60%，中國地區有 10 位研發設計人員，主要負責業務內容是程式設計。通常我們對於員工的績效評估是針對產品開發時程是否達到預期為主要績效標準，另外則是與公司銷售績效好壞，也會影響對員工的獎酬。</p> <p>目前 IT 在我們公司都是以中小型資訊系統為主，因為 Oracle ERP 太貴，因此我們採用鼎新資訊的 ERP 系統，比較符合目前企業規模使用。</p>

4.2 訪談資料分析與命題發展

針對上述八位專業經理人的訪談資料，本研究進行訪談資料分析，並且提出相關命題發展。

由於訪談對象大多屬於高科技產業人士，只有保力達呂百倉總經理屬於傳統產業，因此對於不同產業與不同公司規模對於本研究主題也有迥然不同的看法。大多數的高科技產業如果是屬於中大型企業，通常都會有知識管理系統，並且與供應商關係保持一定的默契與穩定。中大型企業強調的是快速發展與迅速服務，因此供應商通常會提供及時的技術支援及各種不同方式、媒介的知識分享活動，讓彼此可以快速開發新產品進行銷售活動。中大型企業因為銷售量大，供應商不敢輕視，因此提供的服務品質會比對小企業好，通常這些服務過程也包含知識傳遞與分享活動，相對的對於企業本身的知識能力提升有重大幫助。

另外，中小型企業對於知識分享活動，礙於組織規模，有時推廣不力。與供應商的關係建立往往因為採購量不夠大，不屬於供應商的主要客戶，因此遭到供應商的忽視，相對的以協同方式進行跨組織知識分享活動不易進行。

因此本研究提出以下命題。

命題一：在探討組織協同氣候時，企業規模會影響供應商關係與知識分享活動。

不同產業對於知識分享活動需求不同。保力達呂百倉總經理認為，公司要求員工以工程日誌與週記記載相關產品研發內容，並且歸檔保管，列入機密文件。該公司並未使用知識管理系統，但是對於知識管理活動仍然落實執行。相對的，在高科技產業，例如華碩電腦與友尚科技等等，大多鼓勵使用數位方式記載相關資訊，組織內部的協同氣候也有差異，主管在貫徹知識分享活動將影響知識管理活動的成敗。

使用紙本紀錄知識，在員工少的企業是可行的，因為資訊化成本太高而且不符合經濟效益，但是如果是資訊化高的企業，使用資訊系統紀錄重要的知識，則是高度可行。因此，不同產業在知識分享活動使用的方法、媒介也不同。針對上述內容，本研究提出以下命題。

命題二：在探討組織協同氣候時，不同產業對於知識分享活動推廣程度不同，使用方法也有差異。

企業倚賴供應商程度也會影響知識傳遞分享活動。蒙恬科技的產品大部分都是自行開發，只有少數使用其他供應商提供產品，因此對於供應商倚賴程度較低。但是如果原物料來源需要高度倚賴供應商，則需要與供應商保持密切關係，並且取得彼此信賴，才能快速進行溝通。保力達呂百倉總經理認為，與主要日本供應商保持良好默契與信賴，是他們在取得原物料比其他同業要有優勢之處。同樣的情況，友尚科技李振福副總也有相同的看法，他們與供應商（原廠）之間溝通非常順暢，韓國三星對於他們的需求，通常是快速回應。如果遇到台灣客戶有緊急案件，三星會即時請主要研發人員與工程師搭飛機來台灣處理技術問題，這種高度依賴的關係也是建立在多年的信任基礎之上，並且從高階主管到基層員工都處在這種氛圍之中，大家連成一氣，一起為產品銷售打拼。根據上述說明，本研究提出以下命題。

命題三：在探討組織協同氣候時，企業倚賴與供應商程度與信任程度會影響知識傳遞與分享活動。

企業本身資訊化程度並不是影響知識分享活動的主因，反而是高階主管管理能力的實踐影響知識管理活動。友尚科技李振福副總認為，從總經理與高階主管會議中宣示，貫徹知識管理活動推行，李副總並且被該公司命名為知識長，負責企業內部知識管理活動推行，該公司資訊化程度高，加上管理活動的大力支援，因此知識管理活動得以順利推行。相對的，保力達呂百倉總經理認為，該公司資訊化程度尚可，仍有許多地方值得加強，而且該公司並無知識管理系統，仍然仰賴傳統紙本記錄重要技術知識，但是此一行為並無影響知識管理活動，也對該公司績效無負面影響，過去幾年保力達飲料銷售市佔率高達 70%，證明該公司雖然使用傳統紙張進行知識管理，但是無損於該企業的績效。

其他幾家訪談企業，如果員工人數小於百人以下，即使有資訊系統協助，如果沒有管理階層的強力要求進行知識管理活動，通常員工會認為知識管理是次要工作。蒙恬科技與居易科技便有此一現象。員工對於高階主管要求知識管理活動，會以工作量大或者與工作

無直接相關忽視知識管理活動，對於企業推行知識管理活動有負面影響。因此，本研究根據上述說明提出以下命題。

命題四：企業本身資訊化程度不是影響知識分享活動的主因，反而是高階主管是否大力推廣知識管理活動是關鍵因素。

從這八家企業訪談，大多數的主管都同意藉由與供應商的合作與知識分享，是影響企業經營績效的主因之一，尤其是與供應商關係密切者，在高度信賴的氣氛當中，彼此的合作往來，知識傳遞與知識分享活動是持續進行。反而是與供應商關係普通，或者不是屬於供應商主要客戶的企業，通常與供應商往來僅止於企業買賣關係，因此在知識分享活動便少量進行，相對的供應商關係與知識管理活動對於組織績效影響不大。因此，本研究提出以下命題。

命題五：在探討組織協同氣候時，藉由與供應商的合作與知識分享，是影響企業經營績效的主因之一

五、結論與未來發展方向

本研究針對企業協同氣候、供應商關係、信任與知識分享對組織績效之影響進行多家公司個案分析，並且訪談八家企業高階主管，根據這些業界人士的寶貴意見整理成表並且提出相關命題。經由與高階主管的訪談，在他們多年的企業經營經驗分享，可以得知各種影響供應商關係與協同商務對於知識分享活動的因素，從企業內外部分析也可看出端倪。不同產業對於本研究主題所述的管理活動作法也迥然不同，因此產業別對於本研究主題將是一個重要的變數考量。

另外，公司規模的大小與對供應商的影響力也是本研究主題應該持續投入研究的重點。在管理活動上的是否重視知識管理活動，也深深影響最後知識管理的成敗，當然也會對於與供應商之間的知識分享有所影響。

未來本研究將朝量化的方式進行研究調查，第二年與第三年的研究將以第一年的個案分析為基礎，結合理論發展為依據，藉由問卷方式收集資料，並且進行統計分析，提出相關研究分析成果。

參考文獻

1. 楊千，策略管理與實務，華泰出版社，2007年1月。
2. 馬錫文，CPC之父 James Heppelmann 首次訪台揭櫫「協同產品研發」與「產品生命週期管理」新觀點，2003年3月6日，<http://cadcam.mold.net.tw/online/ad/0306.htm>，網站擷取日期2006年11月10日。
3. Ahuja, G. (2000), "Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: a Longitudinal Study", *Administrative Science Quarterly*, 45(3), 425-455.

4. Berg, S., Duncan, J. & Friedman, P. (1982), "Joint Venture Strategies and Corporate Innovation", Cambridge, MA: Oelgeschlager, Gunn and Hain.
5. Bradach, J. L. & Eccles, R. G. (1989), "Price Authority, and Trust: From Ideal Types to Plural Forms", *Annual Review Sociology*, 15, 97-118.
6. Cummings L. L. & Bromiley P. (1996), "The Organizational Trust Inventory (OTI): Development and Validation." In R. M. Kramer & T. R. Tyler, (Eds.), *Trust in Organizations: Frontiers of Theory and Research*, CA: Sage Thousand Oaks, 302-330.
7. Davenport, T. H. & Prusak, L. (2000), "Working Knowledge-How Organizations Manage What They Know", Harvard Business School Press.
8. Dodgson, M. (1993), "Learning, Trust, and Technological Collaboration", *Human Relations*, 46, 77-95.
9. Dyer, J.H. & Hatch, N. W. (2006), "Relation-Specific Capabilities and Barriers to Knowledge Transfers: Creating Advantage Through Network Relationships", *Strategic Management Journal*, 27, 701-719.
10. Eisenhardt, K. & Schoonhoven C.B. (1996), "Strategic Alliance Formation in Entrepreneurial Firms: Strategic Needs and Social Opportunities for Cooperation", *Organization Science*, 7(2), 136-150.
11. Gambetta, D. (1988), *Can We Trust?* In D. Gambetta (ED.), *Trust Making and Breaking Cooperative Relations*,. Oxford, Basi Blackwell, U.K.
12. Gulati, R. & Singh, H. (1998), "The architecture of cooperation: managing coordination costs and appropriation concerns in strategic alliances", *Administrative Science Quarterly*, 43: 781-814.
13. Hansen, M.T., Nohria, N., & Tierney, T. (1999), "What's Your Strategy for Managing Knowledge? ", *Harvard Business Review*, March-April, 106-116.
14. Hagedoorn, J. (1993), "Understanding the Rational of Strategic Technology Partnering: Interorganizational Modes of Cooperation and Sectoral Differences", *Strategic Management Journal*, 14, 371-385.
15. Hagedoorn, J. & Schakenraad, J. (1994), "The Effective of Strategic Technology Alliances on Company Performance", *Strategic Management Journal*, 15, 291-309.
16. Hosmer, L. T. (1995), "Trust: The Connecting Link between Organizational Theory and Philosophical Ethics", *Academy of Management Review*, 20, 379-403.
17. Hauschild, S., Licht, T, & Stein W. (2001), "Creating a Knowledge Culture", *The McKinsey Quarterly*, 1, 74-81.
18. Kleinknecht, A. & Reijnen J.O.N (1992), "Why do Firms Cooperate on R&D? An Empirical Study", *Research Policy*, 21, 347-360.
19. Kling K.R. (2001), "Strategy for Creating a Learning Organization", *Information Business Review*, 71, March-April, 111-121.
20. Kogut, B. (1989), "The Stability of Joint Ventures", *Journal of Industrial Economics*, 38, 1-16.
21. Kogut, B., & Zander, U. (1992), "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology", *Organization Science*, 3, 383-397.

22. Mishra, A.K. (1996), "Organizational responses to crisis: The Centrality of Trust", In R. M. Kramer & T. R. Tyler (Eds.), *Trust in Organizations: Frontiers of Theory and Research*, Thousand Oaks, CA: Sage.
23. Powell, W.W., Koput, K.W., & Smith-Doerr, L. (1996), "International Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology", *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 116-145.
24. Rousseau, S. B., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C. (1998), "Not so Different After All: A Cross-Discipline View of Trust", *Academy of Management Review*, 23, 393-404.
25. Senge, P. (1996), "Leading Learning Organizations", *Training & Development*, 50 (12), 36-38.
26. Singh, K. & Mitchell, W. (1996), "Precarious Collaboration: Business Survival After Partners Shut Down or Form New Partnerships", *Strategic Management Journal*, 17(1), 99-115.
27. Sitkin, S. B. & Stickel, D. (1996), "The Road to Hell: The Dynamics of Distrust in an Era of Quality.", In R. M. Kramer & T. R. Tyler (Eds.) *Trust in Organizations: Frontiers of Theory and Research*, CA: Sage, Thousand Oaks, 196-215.
28. Szulanski, G. (1996), "Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice within the Firm", *Strategic Management Journal*, 17, Winter Special Issue, 27-43.
29. Yang C. & Chen L.C. (2007), "Can Organizational Knowledge Capabilities Affect Knowledge Sharing Behavior?", *Journal of Information Science*, 33(1), 93-107.
30. Zack, M.H. (1999), "Developing a Knowledge Strategy", *California Management Review*, 41(3), 125-145.
31. Yin, R.K. (1989), "Case Study Research: Design and Methods", Newbury Park Calif., Sage Publications.

研究計畫自評

本研究以多重個案分析為第一年的研究方法，訪談八位企業高階主管，並且進行企業協同氣候、供應商關係、信任與知識分享對組織績效之影響研究探討。本研究結果可分理論與實務兩大主題討論。

在理論上，本研究除了根據文獻整理彙整相關理論之外，並且以理論為基礎設計開放式訪談題目，對於未來理論發展可提供參考，並且釐清各構面之間的彼此影響，經由與這些業界專家的訪談，更可洞悉企業界對於本研究主題的看法與實施現況，理論與實務結合是一大貢獻。

在實務上，本研究的訪談結果反應不同企業規模、產業別以及與供應商關係的緊密程度都會影響企業在協同氣候下進行協同商務與知識管理活動的成效，對於國內企業將可提供一個明鏡，評估企業是否可以推行協同商務與知識管理活動之參考依據。

第一年計畫成果發表

本研究第一年成果已發表於 ICIM (2008)，詳細資料如下所示。
楊千、林君信、童世遠、楊耿杰，"企業協同氣候與供應商關係對組織績效影響之研究"，第十九屆國際資訊管理學術研討會 (ICIM2008)，國立暨南大學，2008年5月16-17日。
感謝國科會經費贊助。

附件一 專家訪談題目

(1) 協同商務與供應商關係議題；

Dyer (1998) 指出，當交易伙伴願意進行組織間的整合，將使得價值鏈更具有生產力，且企業若能有效整合作伙伴間資源，將較競爭者更能實現競爭優勢。

1. 請問貴公司與供應商之間關係如何？是否有定期或不定期開會討論產品開發或設計等議題
2. 供應商對貴公司的問題回應是否快速？您認為這些供應商的服務品質如何？能否舉例說明。
3. 您如何判斷一個供應商的好壞？最重要的幾個因素是？

(2) 協同氣候、信任與知識分享；

協同合作體系以互惠為基礎，成員形成資源優勢互補，共享彼此知識，串聯產品流程之狀況。而協同網絡體系也可協助成員在價值鏈上發揮其效能，並且與其他成員做緊密的結合，而能使價值鏈上的每個活動緊密相扣，而形成價值網絡。

1. 請問貴公司是否有知識管理活動？例如有知識管理系統或者定期或不定期開會討論產品相關事宜？。
2. 請問貴公司是否會與供應商討論產品設計研發事項？是用哪種方式（見面開會、網路開會、e-mail 往來）
3. 通常與供應商討論產品開發事宜，如何取得彼此信賴？貴公司如何判斷一個供應商是可以密切合作？
4. 如果有彼此合作開發產品，產品設計研發等知識要如何分享？是否有研發團隊彼此分享知識以及解決問題方法？

(3) 協同商務實施、IT 架構與組織績效

Ashley (2002) 認為，協同商務最大的挑戰在於資料的標準化、協同氛圍的建立，以及資訊系統的平台，其中，協同氛圍的建立受到企業文化的深深影響。

1. 是否與供應商交換訊息？尤其是與產品研發、設計或生產有關的資料？如何交換（例如用 e-mail、紙本或有一套資訊系統讓雙方可以在上面討論事項（虛擬社群概念））
2. 您覺得與供應商彼此分享知識，對於企業績效是否有幫助？或可從產品研發生產角度或其他因素來看。
3. 貴公司如何衡量組織績效？大概的重點是哪幾項？
4. 您對貴公司的 IT 架構滿意嗎？可否快速正確即時處理資訊？