

## 知識管理策略與策略資訊科技管理間的 策略配適對知識管理績效之影響

陳岳陽  
義守大學企業管理學系

### 摘要

近來，學術界以及實務界皆已體認到資訊科技的應用對有效執行知識管理活動的重要性，咸認為有效率的知識管理專案若無資訊科技基礎建設的輔助與催化 (catalyze) 是無法獲致成功的；相同地，就算組織投資再多的資訊科技於知識管理活動上，若無有效管理，並配適適當的知識管理策略的話，亦無法使知識管理成功。因此，知識管理策略與資訊科技管理必須相互搭配，在兩者達到有效配適的情況之下，知識管理績效才可有效提升。

本研究主要目的即在針對「知識管理策略」及「策略資訊科技管理」兩者之策略配適進行分析。利用問卷調查法蒐集161份台灣企業的有效樣本，透過共變異模型 (fit as covariation)、構型離差模型 (fit as profile deviation) 及配合模型 (fit as matching) 等不同的策略配適觀點，加以驗證本研究所提出的「知識管理策略配適模式」。研究結果顯示，上述的三種觀點皆驗證了知識管理策略與策略資訊科技管理之策略配適會對知識管理績效產生顯著性地影響。本研究建議組織在推動知識管理的實務上，能以宏觀的策略面觀點為之，並使組織績效能在考量策略配適的綜效影響下，獲取全面性的進展。

**關鍵字：**知識管理策略、策略資訊科技管理、知識管理績效、策略配適

# **The Impact of Strategic Alignment between Knowledge Management Strategy and Strategic Information Technology Management on Knowledge Management Performance**

Yue-Yang Chen

Department of Business Administration, I-Shou University

## **Abstract**

Recently, both researchers and practitioners have started to realize the importance of the information technology (IT) for effective KM activities. It is found that an organization which was high quality in both KM and IT fit achieved high KM performance and satisfaction more frequently than those whose quality fitted low. Accordingly, the strategic alignment between KM and IT in managing business activities must be considered for KM performance.

Accordingly, this study empirically examines the KM performance implications of aligning an organization's KM strategy with its strategic IT management. Data were collected from the top-ranked companies in Taiwan, yielding 161 valid samples. Multiple perspectives of strategic alignment, namely fit as covariation, fit as profile deviation, and fit as matching were employed to verify the research model of KMSAM (Knowledge Management Strategic Alignment Model). The result of this study is showed that KM performance is significantly enhanced by strategic alignment between KM strategy and strategic IT management.

**Key words:** Knowledge Management Strategy, Strategic IT Management, Strategic Alignment, Knowledge Management Performance

## 壹、研究背景

在後資本主義的環境下，以知識為工作的人員比例已逐步增加，並已被視為組織經濟成長的趨動力。因此，存在於個人內的知識及其所創造出來的價值即被視為組織成長及存續的重要資源 (Drucker 1993)。在此背景之下，由於組織認知到知識為組織內部重要的策略性資源，為競爭優勢的來源。是故，對知識做有效地管理即為組織重要的課題 (Alavi & Leidner 1999; Davenport & Prusak 1998; Grant 1996; Johannessen & Olsen 2003; Teece 1998; Zack 1999a)。另一方面，當組織在推行知識管理專案及活動時，若有一規劃良好的知識管理策略，以引導知識管理的有效推動，即可提供組織用以提昇知識存量及品質的動態能力，鞏固對於知識在價值及實務上的運用 (Hansen et al. 1999; Hoffman et al. 2005; Keskin 2005; Kogut & Zander 1992; Spender & Grant 1996; Yu et al. 2004)。

近來，學術界以及實務界皆已體認到資訊科技的應用對有效執行知識管理活動的重要性 (Alavi & Leidner 2001; Choi & Lee 2002; Kankanhalli et al. 2003; Nonaka & Konno 1998; Zack 1999b)，咸認為組織之知識管理及資訊科技若能有效配合，會比配適不佳的組織，更可獲致良好的知識管理績效及滿意度 (Khalifa et al. 2001; Sher & Lee 2004)。亦即，有效率的知識管理專案若無資訊科技基礎建設的輔助與催化是無法獲致成功的 (Kim 2001; Sabherwal & Sabherwal 2005; Truch & Bridger 2002)；相同地，就算組織投資再多的資訊科技於知識管理活動上，若無有效管理，並配適合適的知識管理策略的話，亦無法使知識管理成功 (Khalifa & Liu 2003; Kim 2001)，進而增進組織之績效 (Bhatt & Grover 2005; Carr 2003; Devaraj & Kohli 2003; Khalifa & Liu 2003)。例如，在比較各著名管理顧問公司其實務上的知識管理策略的不同做法後，Hansen et al. (1999) 即指出，若組織採行系統化 (codification) 的知識管理策略，則應偏重資訊科技的投入，其目標為使知識以數位化的方式加以儲存並得以重覆利用；而若組織採用個人化 (personalization) 的知識管理策略，則資訊科技則只須少量到中等的投資，管理則著重在於支援員工間的互動與溝通，以達知識之分享。King (1999) 亦認為應將知識管理作為整合於資訊系統的策略規劃中，才能強化組織的知識管理能力。因此，知識管理策略與資訊科技管理必須相互搭配，在兩者達到有效配適的情況之下，知識管理績效便可水到渠成 (Asoh 2004; Kim 2001; Zack 2002)。

另一方面，自從1980年代以來，對於組織內不同資源的策略配適即為管理者相當重視的議題 (Luftman et al. 1996; Watson et al. 1997)。事實上，“資源的有效配適即為組織績效成長的重要來源”此論點已由許多證據加以證實。Doty et al. (1993) 即指出，組織效能增加的驅動力即為內部結構、策略與環境相關因素間的內在一致性調和與配適 (fit)。Powell (1992) 亦認為，組織流程與策略制定兩者間的配適有助於組織競爭優勢的

建立。而在資訊管理領域中，IT/IS與組織的策略配適亦被視受到廣泛之重視 (Henderson & Venkatraman 1999; Reich & Benbasat 2000)。Lee et al. (2004) 彙整了MIS領域的993篇研究後便指出，權變及配適理論為在所有31個所引用的理論中排名為第5位。許多證據亦顯示，資源間策略配適的失效會使組織對於IT投資所產生的價值出現衰減的現象 (Henderson & Venkatraman 1999; Woolfe 1993)。因此，策略配適不僅有助於資訊科技基礎建設的潛在功能之提昇，並對組織績效產生正面的影響 (Azab 2005; Xia & King 2002)。相反地，配適失調 (misfit) 則會對IT的功能有冗贅與無效率的情事發生，造成成本的增加與流程的延遲 (Gold et al. 2001)，更是組織績效下降的重要成因 (Chan et al. 1997; Luftman & Brier 1999)。

近來，許多研究者、顧問及實務業界已發展出一些架構，試圖解釋並釐清IT/IS與組織策略間的關係 (Marchand et al. 2001)。然而，在知識管理的範疇中，大家雖都體認到資訊科技在知識管理活動中所扮演角色的重要性，但其間的配適關係仍未有實證研究加以論證與定調。如同Asoh et al. (2003) 在其研究中指出，知識策略與資訊策略間此“消失的鏈結” (missing link) 實應值得重視與探討。目前，雖然已有許多的研究進行企業相關策略與資訊相關策略的配適研究 (例如：Bergeron & Raymond 1995; Bergeron et al. 2004; Chan et al. 1997; Cragg et al. 2002; Croteau & Bergeron 2001; KEFI & Kalika 2005; Palmer & Markus 2000; Sabherwal & Chan 2001)、企業相關策略與知識相關策略的配適研究 (例如：Abou-Zeid 2003; Asoh 2004; Bierly & Daly 2002; Shih & Chiang 2005; Truch & Bridger 2002)，但有關於知識相關策略與資訊相關策略的配適實證研究卻付之闕如。因此，鑑於知識管理策略與資訊科技管理應相互配適此議題之重要性，及研究缺口的強化，本研究的動機即由此而生。

實務上而言，配適的機制即以“策略”層面為要角 (Miles & Snow 1984)；而且，組織的相關策略與策略性資源的相互配合乃為深入了解策略推展的重要途徑 (Gupta & Govindarajan 1984)。因此，本研究乃著重於探討「知識管理策略」及「策略資訊科技管理」兩者間之策略配適對知識管理績效的影響效果。

## 貳、文獻探討

### 一、策略配適

配適 (alignment, 或稱做fit) 是結構化權變理論中的核心概念 (Venkatraman 1990)，亦是策略管理及組織理論領域中的重要議題 (Delery & Doty 1996; Miles & Snow 1984; Youndt et al. 1996)。雖然配適有許多不同的專有名詞，例如：策略配適 (strategic alignment)、整合 (integration)、一致 (consistent)、配合 (match)、協同 (coordination)……等。但是，不論是何種術語，配適的概念皆是相同的，亦即著重的是組織相關的策略與其他有關變數間的

有效配適。配適最常見、最基本的主張就是「組織的績效是由兩個或是更多因素良好配適的結果。而這些因素可包括：組織環境、策略、結構、系統與文化…等」（Van de Ven & Drazin 1985）。

Venkatraman (1989) 在研究配適的概念時，即以六種不同的觀點來定義與解釋各種配適的型態。此六種配適的類型分別為：調節變項模型 (fit as moderation)、中介變項模型 (fit as mediation)、配合模型 (fit as matching)、形態模型 (fit as gestalts)、構型離差模型 (fit as profile deviation) 與共變異模型 (fit as covariation)。此六種觀點的配適模型在基礎概念、適用分析的變數個數與分析方法上均有所不同，如表1所示。

表1：六種配適模型之分析比較

項目	調節變項模型	中介變項模型	配合模型	形態模型	構型離差模型	共變異模型
基礎概念	互動效果	中介	配合	內部一致性	以特定型態為比較基準	內部一致性
變數個數	兩個	兩個至多個	兩個	多個	多個	四個至多個
分析方法	變異數分析 調節迴歸 子群分析	路徑分析	子群差異分析 變異數分析 距離離差分析 殘差分析	集群分析 因素分析	歐基理德離差 距離法	二階因素分析 (驗證性因素 分析)

資料來源：修改自Venkatraman (1989)。

此六種配適模型的分類依據包括以下三點。第一，以配適關係所展現出來的明確性程度，即配適理論或研究所呈現出來的配適結構；第二，以在方程式或模型當中所使用的變數數量多寡；第三，以依變數 (Criterion variable) 的使用與否。而根據同時檢驗變數的數目，又可以將此六種觀點區分為兩大群。其中，配合模型、調節變項模型與中介變項模型為細部性 (reductionistic) 觀點；共變異模型、構型離差模型與形態模型為整體性 (holistic) 觀點 (Venkatraman & Prescott 1990)。以下針對各配適模型之定義、潛在概念、及分析方法詳述如下。

### (一) 調節變項模型 (fit as moderation)

在調節變項模型的觀點中，其類似Van de Ven and Drazin's (1985) 所提的概念，將配適視為兩個預測變數之間的交互作用。此即在驗證一預測變數 (如：策略) 對依變數 (如：績效) 的影響會受到第三個變數 (如：環境) 的影響，而此第三變數即為調節變項 (moderator)。採用調節變項觀點分析策略配適時，適合的分析方法有：變異數分析 (ANOVA)、調節迴歸 (moderator regression analysis) 與子群分析 (subgroup analysis)。

### (二) 中介變項模型 (fit as mediation)

中介變項模型主要是檢定某變數在一既定的關係中是否具有中介效果。例如，若結構為策略與績效間的中介變數，則策略與結構間即具有配適效果。調節變項模型與中

介變項模型適用於單一依變數的情況之下 (Zigurs & Buckland 1998)。採用中介變項模型時，最常使用的分析方法為路徑分析。可利用Baron and Kenny (1986) 所提出之檢驗中介變項的方法，結果應滿足下列三步驟，即可判定中介效果之存在。首先，解釋變數應對中介變數有顯著影響；其次，解釋變數應對因變數有顯著影響；第三，當解釋變數、中介變數及因變項納入同一條迴歸方程式時，中介變項應達顯著水準，且當中的解釋變數的影響效果，要比在第二步驟時，解釋變項對因變數的效果還要小。而若此時在第三步驟所求出的解釋變數的效果不顯著時，即稱為「完全中介」效果。

### (三) 配合模型 (fit as matching)

配合模型的觀點類似Van de Ven and Drazin (1985) 所提之「選擇方法」(fit as selection approach) 的概念，認為配適乃是兩個相關變項的距離離差 (deviation) 程度。其配適之存在乃是根據理論基礎推演而確認之，而此特性乃為配合模型與調節變項模型、中介變項模型最大的不同點 (Venkatraman 1989)。雖然此方法之原始概念不將因變數納入考量，但Venkatraman (1989) 仍認為兩變數間是否配合，可加入對績效的影響而加以驗證。亦即，研究者若想知道配適之效果是否能夠改善績效，可加入績效變數進行檢定。以本研究之模式而言，本研究乃從理論基礎判定知識管理策略與策略資訊科技管理之配適是存在的。因此，當知識管理策略與策略資訊科技管理之搭配為(高、高)與(低、低)之配合情況時，即顯示兩者的差異程度小，因此其配適程度即為最好，使得績效表現愈佳(如圖1所示)。Bergeron et al. (2001) 建議驗證的方法可利用比較高、低績效兩子群組間變數的相性差異是否達顯著水準，據此論斷高度配適的組織(因變數間相關性較高)其績效要比低度配適的組織其績效要好。其他的驗證方法尚有變異數分析法(ANOVA)與殘差分析(residual analysis)。

策 略 資 訊 管 理	高	低績效	高績效
	低	高績效	低績效
		低	高

知識管理策略

圖1：配合模型

### (四) 形態模型 (fit as gestalts)

形態模型與Van de Ven and Drazin (1985) 所論述的系統觀點 (system approach) 類似，視組織為整體性且相互依存的型態 (holistic patterns of interdependencies)。Miller (1981) 視此方法為新的權變方法 (new contingency approach)，目的為利用多個變數定義出組織中協調及一致的真實狀況。Venkatraman (1989) 認為其概念是在高與低績效的企業間，求得策略變數間內部的一致性。舉例而言，可以探討某一策略與環境間不同特定形態間之關係(如圖2所示)。

本觀點主要的驗證分法可利用如集群分析與因素分析等之分類方法，分析各分類對象間存在的一致性特徵。

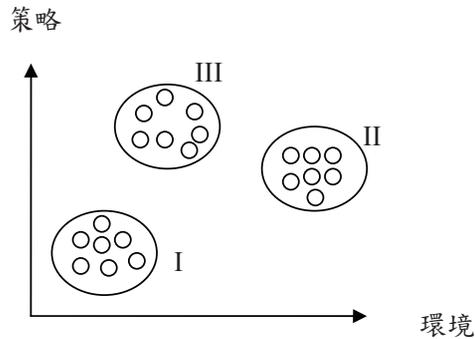


圖2：形態模型

#### (五) 構型離差模型 (fit as profile deviation)

構型離差模型假設真實情境中存有最理想的組合，而愈是偏離此理想組合者，代表其績效愈差。此類似Van de Ven and Drazin (1985) 所論述的型態觀點 (pattern analysis approach)。Venkatraman (1989) 認為「本觀點可以讓研究者具體描繪出最理想的策略組合，並且相信這樣的策略組合對於效能 (effectiveness) 具有系統性的意涵」。

本觀點主要的分析方法是歐基理德離差距離法。實際驗證時，可參照Venkatraman and Prescott (1990) 及Bergeron et al. (2001) 所提之方法，將受測公司中績效表現較好的前10%視為理想構型 (ideal profile) 的代表，分別求算其各變數的平均值而為理想值，再以歐基理德距離求算其餘樣本各變數的平均值與前述理想值間的距離 (此即為策略配適)。最後，再求算此距離與績效間的相關係數。利用此分析其背後的意涵為：當差異的程度愈小，表示彼此的構型愈趨向一致，亦即配適愈好，則組織績效會愈好 (距離與績效間的相關係數應為負相關且顯著)；相反的，當兩者之間的差異程度愈高 (距離愈遠)，則表示兩者配適愈差 (某一特性愈不相同)，而顯現出的組織績效會愈差。

#### (六) 共變異模型 (fit as covariation)

共變異模型的觀點認為單一策略變數的影響是有限的，因此其旨在探討一組由理論衍生的相關變數間所呈現的內部一致性現象 (internal consistency)，而此內部一致性會對績效產生影響。其中的「內部一致性」即為策略配適的概念。共變異模型與形態模型類似，但略有不同。形態模型視配適為集群分析的產物，其觀察值可藉由一組屬性加以分群；共變異模型則是因素分析所得之結果，其乃根據一組觀察值而將屬性分群 (Venkatraman 1989)。

雖然本觀點的分析方法可利用探索性因素分析 (EFA) 及驗證性因素分析 (CFA) 加以檢驗，但以驗證性因素分析的方法較佳。在分析時，可將策略配適視為一隱藏變數 (latent variable)，表示其屬性與作用乃由其對應的前因變數結合的效果彰顯所致

(Venkatraman 1989)。以本研究之模式而言，可採用二階因素分析方法 (second-order factor analysis) 加以驗證所提出之模型 (如圖3所示)。

此六種觀點的配適模型在基礎概念、分析變數的數目與分析方法上均有所不同，而由於不同的策略配適觀點有其不同的策略性意涵。因此，在評估策略配適時，應考慮使用不同的分析方法加以檢測 (Van de Ven & Drazin 1985; Venkatraman 1990)，以避免對策略配適的形式有不正確的設定偏差而造成混淆的結果 (Drazin & Van de Ven 1985; Joyce et al. 1982; Van de Ven & Drazin 1985; Venkatraman 1990)。但根據Bergeron et al. (2001) 的論述，共變異模型及構型離差模型適用於理論的檢測，此外，本研究為重覆證實所提模式的配適效果，故另使用配合模型再進行驗證，目的在以不同觀點的面向強化並論證知識管理策略及策略資訊科技管理之策略配適對知識管理績效的影響。

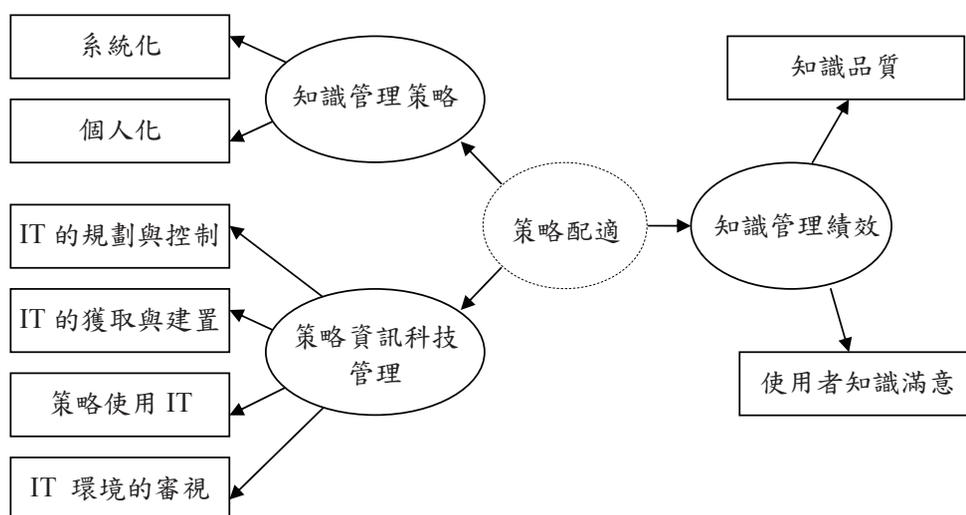


圖3：共變異模型

## 二、知識管理策略配適模型及相關之實證研究

目前，雖然有研究開始以策略配適的觀點來探究組織間各個策略性資源與結構、流程及環境間的關係，但相對而言，仍只有少數的研究針對此議題進行實證研究。當然，在資管領域亦不例外 (Bergeron et al. 2004)。由前述有關IT/IS與企業策略的配適分析實證研究，雖尚在發展階段，但已可見初步之研究架構與形貌。然而，在知識管理的研究領域中，除了少數相關研究觸及到此範圍外，對於知識管理策略與資訊科技管理的策略配適，卻寥寥可數。此原因除了知識管理實證研究議題之發展仍屬新興領域之外，欲以策略配適觀點探究知識管理績效意涵，除了應考量多方因素之外（尤其是資訊科技），策略配適的多元實證分析方法，亦讓研究者望之卻步。本研究即試圖由不同資料來源發掘相關的線索（研究及實務觀點），以補足此一“消失的鏈結” (Asoh et al. 2003)。

Becerra-Fernandez and Sabherwal (2001) 曾利用權變理論探究員工的工作類型對於知識管理流程在知識管理滿意度所造成的干擾影響效果。經8個子部門的159位工作者的實證資料之分析，其間的配適關係得到了證實。Choi and Lee (2003) 則將知識管理類型分成四類：系統導向型、動態型、被動消極型，以及人本導向型。其研究結果指出，整合高度隱性及顯性知識內涵的積極性知識管理類型，對於企業績效有提昇的效果。此外，Truch and Bridger (2002) 亦提出一個知識管理策略配適之模型。在此模型中，知識導向與策略導向間的策略配適被視為影響組織績效的重要因素。在利用150家企業的實證資料加以驗證後，證實樣本公司中的不同知識管理策略的確會搭配不同的策略導向方針，且兩者的策略配適對於組織績效產生正向且顯著性的影響。再者，利用工作－科技配適模式 (Task-Technology Fit: TTF) 及調適性結構化理論 (Adaptive Structure Theory: AST)，Im and Raven (2003) 提出一個知識管理系統 (KMS) 績效配適模式。此研究指出，員工的工作特性及KMS特性兩者間的配適會影響KMS的使用及績效水準。然而，此研究只侷限於概念模型的推演，並無針對此模型進行實證之研究。

在此值得一提的是對知識管理配適有相當理論及實證基礎的兩個重要研究。一者為Abou-Zeid (2003) 之研究；另一為Asoh (2004) 之研究。其中 Abou-Zeid (2003) 以 Henderson and Venkatraman (1999) 所提出的ITSAM模型為基礎，將其中的 IT策略以KM策略取代，修正後提出知識管理策略配適模型 (KMSAM)。其認為組織策略應與KM策略相互配適，以有效率及效能方式使用知識，而能應付內外環境的快速變動。因為Abou-Zeid的論述，僅利用Buckman Laboratories為個案進行分析，並未經大量樣本的實證分析。隨後，Asoh (2004) 即以此KMSAM為理論依據，針對財星1000大的165家公司為樣本，以中介 (mediation) 的策略配適分析方法進行模型驗證的工作。研究結果顯示，企業策略與KM策略的策略配適的確會對組織績效產生正向且顯著性的影響。

而其他有關知識管理策略配適的研究，列舉如下。Uzzi and Lancaster (2003) 認為知識的本質與用以移轉知識的套繫 (tie) 強度間的配適，亦會產生組織學習的效力。此外，根據知識導向觀點，Bierly and Daly (2002) 亦認為組織內不同的知識策略必須與其他的策略行動相互搭配而獲致內在一致性。Wang and Belardo (2005) 以Lucent Technology 公司為個案研究對象。研究結果顯示，知識管理策略與危機管理策略之間的有效配適會強化組織危機管理的工作與知識。Shih and Chiang (2005) 亦利用台灣的147家大型企業為抽樣調查對象，進行知識管理策略、企業策略與人力資源管理策略間的配適分析。研究結果顯示，組織績效的確會受上述三個因素之策略配適的影響。Masa'deh and Kuk (2007) 則提出資訊科技、環境不確定性、企業管理者與IT管理者間之溝通與知識分享、企業與IT的規劃、先前的IS成功經驗、組織大小及IT的彈性間應相互配適，組織績效才會顯現，但此篇研究只僅止於概念上的提出，並未進行實證研究。AlAmmary and Fung (2008) 以波斯灣合作理事會六個國家的銀行業者為調查對象，再次驗證企業策略與知識策略的配適會影響組織的績效。

儘管以上所列之研究，雖已觸及到知識管理範疇，但多數僅根據文獻之彙整而提出一概念性之研究；或雖有進行模式之實證，但尚未觸及以實證方法進行知識管理與資訊科技間的策略配適分析，尤其是將策略配適的概念引入知識管理範疇，並以多方法進行分析比較之研究，更是少數。另一方面，由於產學界亦認知資訊科技的有效管理，對知識管理策略的運作上有其必要性與貢獻度。因此，本研究即以此兩構面為研究主軸，利用多種配適分析，進行探討與實證之工作。

## 參、研究方法

### 一、構念操作型定義及題項來源

本研究總共包含四個構念，即：知識管理策略、策略資訊科技管理、知識管理績效及策略配適。其中，本研究採用Venkatraman (1989) 所提的做法，將策略配適構面視為知識管理策略與策略資訊科技管理的潛在變項 (latent variable)。各構面的操作性定義及內涵討論如下。各實際問項則列示於附錄A。

#### (一) 知識管理策略

知識管理策略不同於知識策略 (Asoh 2004; Zack 2002)。知識策略為「個人或群體如何獲取、發展及使用所需的知識以達組織目標，而與知識有關的指導方針」；而知識管理策略可定義為「組織對於知識策略所採取的戰術與執行的活動」(Asoh 2004)。實務上，知識管理策略可分為兩大類，一為系統化 (codification) 的知識管理策略，意指將可外顯之知識以正式文字方式予以系統化的儲存與利用，儲存形式可為資訊系統、資料庫、文件與圖表等；另一為個人化 (personalization) 的知識管理策略，主要在獲取並分享儲存於個人心智模式、行為，以及感知中的知識，其藉由非正式化之人際間的社會互動而傳遞 (Choi & Lee 2002; Hansen et al. 1999)。本構面量表採用Choi and Lee (2003) 之研究問項，使用Likert-type 7等尺度量表。其中系統化策略變數共有4題；而個人化策略則有4題。

#### (二) 策略資訊科技管理

本研究採用Bergeron et al. (2001) 研究中的定義，將策略資訊科技管理定義為：在競爭導向的環境下，組織用以規劃、建置及使用資訊科技的程度。此構念包含四個變項：IT的規劃與控制 (IT planning and control)、IT的獲取與建置 (IT acquisition and implementation)、策略使用IT (Strategic use of IT)，及IT環境的審視 (IT environment scanning)。本構面量表採用Bergeron et al. (2001) 之研究問項，使用Likert-type 7等尺度量表。其中IT的規劃與控制共有9題；IT的獲取與建置亦有9題；策略使用IT共有6題；IT環境的審視共有5題。

#### (三) 知識管理績效

本研究將知識管理績效定義為：組織在配置KM資源時呈現出的知識品質及使用者對知識滿意度的衡量。在組織推動任何的活動與政策後，應對其績效進行有效的評估，如此才可得知其實施成效的良窳，而為控制及修正的基礎。且組織通常皆在投注相當財力與物力於知識管理專案上。因此，對知識管理績效的衡量，即為組織推行知識管理工作的重點 (Ahn & Chang 2004; Chen & Chen 2006; Lee et al. 2005; Schultze & Leidner 2002)。Chen & Chen (2006) 曾回顧1995年至2004年有關知識管理的相關研究，指出知識管理績效的衡量雖以質性方法為多，但有朝向以非財務性指標（個人主觀的認知）進行衡量的趨勢。因此本研究以主觀認知之方式進行知識管理績效之衡量。此構念包含兩個變項：知識品質及使用者知識滿意度。本構面量表採用Yu et al. (2004) 之研究問項，使用Likert-type 7等尺度量表。其中知識品質變數共有5題；而使用者知識滿意度亦有5題。

## 二、樣本資料來源與收集方法

本本研究採用調查研究 (survey research) 策略，以橫斷面的問卷資料蒐集方式進行實證研究。而樣本框架乃以台灣1000大製造業、500大服務業及100大金融業的廠商名錄為抽樣來源。選擇大型企業為研究對象的原因乃大型企業的知識管理活動較健全且廣泛，從中應可發現知識管理與資訊科技有效配適的線索。

問卷的發放採用郵寄方式進行，並附上回郵信封，要求受訪者連同問卷資料一起寄回。為顧及所蒐集之樣本是否具代表性的問題，本研究在寄發問卷之同時即註明本研究之研究目的及研究範圍，請填答者判斷是否且具足夠的知識填答此份問卷。若發覺對於研究之議題無法完全反應己身之意見，則委由其再將問卷轉交給適合填答本研究問卷的公司其他受測者。由於本研究旨在探討知識管理策略與資訊科技策略間的配適情況，故寄發的對象主要是以該公司的資訊相關部門主管或專職知識管理工作的人員為主。問卷寄發後二星期，再由研究人員進行問卷催收動作。本研究共寄發1300份問卷，回收問卷169份，回收率為13.0%，扣除資料不完整的8份回收問卷。因此，有效回收問卷161份，有效回收率為12.4%。

為評估無回應偏差 (non-response bias) 是否對本研究產生樣本收集之偏誤，本研究以問卷寄發二個星期後所催收之問卷 (36份) 為第二期 (群) 資料，將其與第一群資料進行卡方檢定。檢定結果顯示兩群間的個人與企業之基本屬性間並無顯著差異。此外，在社會科學調查研究中，若進行調查之問卷內自變數與依變數的測量為同一來源且為知覺式 (perception) 量表時，即容易產生共同方法變異 (common method variance) 的問題。此時若不加以控制的話，研究結果會因為線性混淆 (linear confounding) 而產生偏誤 (Podsakoff & Organ 1986; Schwab 2005)。由於本研究所調查的資料皆是來自樣本公司中間卷填答者個人知覺之自評，因此在研究設計上會有共同方法變異的疑慮。因此，本研究以事前預防措施和事後的偵測加以控制共同方法變異的產生 (Podsakoff & Organ 1986)。本研究在事前預防措施方面主要是從測量工具與問卷內容的編排設計著手，利用受訪資訊隱匿、題項文字組織、題項隨機配置...等方法來降低共同方法變異的發生。此外，本研究於資料回收後採用哈門氏單因子測試法 (Harman's one-factor test) 來檢測共同方法變異之嚴重程度。進行步驟為將研究中的八個構面中的所有題項皆納入探索性因素分析

(exploratory factor analysis) 中，由未轉軸的因素分析結果發現，可萃取出8個特徵值大於1的因素，故並未有單一因素產生的情形；且第一個因素的解釋變異量僅23.38%，顯示因素的解釋量之解釋比例也未出現集中化的現象，故判定本研究出現同源偏差的可能性不高。

## 肆、資料分析與結果

### 一、受測者基本資料

本研究回覆的公司人數在100至499人間的佔37.9%；產業類別以製造業為多數（佔57.1%），其次為服務業（32.9%），而金融業則大約佔10%。受測者中以男性為多數（約佔75%）；年齡大多分佈在30~50歲之間（大約佔40%），最高學歷以大學及碩士為主（佔82%）；工作年資大多在6年以上；目前擔任職位以中階、基層主管為主。顯示填答者應具有一定的知識與對公司的瞭解而能填答本研究之問卷。

### 二、敘述性統計

本研究中各構面的平均數、標準差及相關矩陣彙整如表2所示。結果顯示，兩兩構面的相關係數皆達  $p < 0.01$  的顯著水準。顯示知識管理策略及策略資訊科技管理兩構面內的變數皆與知識品質與使用者的知識滿意度存在著正向且顯著的相關性。亦即，組織內的知識管理策略實行程度愈高，以及策略資訊科技管理的程度愈佳則使用者對於其所使用知識的品質及對知識的滿意度會愈高。

表2：敘述性統計表

變數	Mean	S.D.	1	2	3	4	5	6	7
1.系統化	4.80	0.93							
2.個人化	4.70	0.83	0.66						
3.IT的規劃與控制	5.01	0.89	0.59	0.61					
4.IT的獲取與建置	5.14	0.88	0.64	0.61	0.72				
5.策略使用IT	4.90	0.85	0.61	0.62	0.82	0.74			
6.IT環境的審視	4.74	0.82	0.59	0.63	0.63	0.67	0.72		
7.知識品質	4.73	0.86	0.62	0.50	0.58	0.61	0.64	0.63	
8.使用者知識滿意度	4.53	0.87	0.61	0.56	0.58	0.65	0.68	0.65	0.82

註：1.  $n = 161$ 。  
2. 所有相關係數皆達  $p < 0.01$  的顯著水準（雙尾檢定）。

### 三、量表信、效度分析

本研究先利用驗證性因素分析(CFA)進行量表的信、效度檢測。以EQS軟體進行驗證

性因素分析，分別驗證各構面的測量模式與資料是否配適而得以進行後續模式的驗證。結果顯示，因知識管理策略構面中個人化策略變數中的第四題 (ksp4) 其因素負荷量小於學者建議的0.5門檻值 (Hair et al. 2006)，故因而刪去，不納入後續的分析中。刪除該題項後，再進行一次的驗證性因素分析，結果顯示所有題項之因素負荷量數值皆高於0.5。而各模式之配適度指標及相關資訊如下：

- (一) 知識管理策略衡量模式： $\chi^2/\text{d.f.} = 2.15$  ( $\chi^2 = 19.31$ ; d.f. = 9)，CFI = 0.99，NNFI = 0.97，RMR = 0.03，SRMR = 0.05。本構面的Cronbach's  $\alpha$  為0.91；組合信度為0.93。
- (二) 策略資訊科技管理衡量模式： $\chi^2/\text{d.f.} = 2.21$  ( $\chi^2 = 810.23$ ; d.f. = 367)，CFI = 0.89，NNFI = 0.88，RMR = 0.054，SRMR = 0.05。本構面的Cronbach's  $\alpha$  為0.97；組合信度為0.98。
- (三) 知識管理績效衡量模式： $\chi^2/\text{d.f.} = 4.60$  ( $\chi^2 = 137.89$ ; d.f. = 30)，CFI = 0.94，NNFI = 0.91，RMR = 0.042，SRMR = 0.045。本構面的Cronbach's  $\alpha$  為0.96；組合信度為0.97。

由衡量模式之結果得知，雖然策略資訊科技管理構面的CFI與NNFI略低於建議的0.9之門檻值，但亦接近於0.9。故整體而言，本研究之資料與模式的配適度尚在可接受的標準之內。本研究另透過平均變異抽取量 (average variance extracted, AVE) 分析，計算潛在變項之各觀察變數對該潛在變項的平均變異解釋力，其結果可用來判斷潛在變項之效度。而效度的部分可分為收斂效度 (convergent validity) 與區別效度 (discriminant validity)，其中收斂效度之判別為當潛在變項之平均變異抽取量愈高時，則表示潛在變項有愈高的收斂效度，其標準值須大於0.5 (Fornell & Larcker 1981)。如表3所示，所有構念變數之平均變異抽取量均大於0.5。因此，本研究之收斂效度可謂良好。此外，區別效度可由平均變異抽取量與各成對變數間之相關係數平方值相比較加以判斷，其準則為平均變異抽取量之值應大於相關係數平方 (Fornell & Larcker 1981; Segars & Grover 1998)。如表3所示，對角線為平均變異抽取量之值，而非對角線為相關係數之平方值，顯示皆符合標準。故本研究之量表具有一定程度的收斂與區別效度。

表3：平均變異抽取量及相關係數平方值表

構面	1	2	3	4	5	6	7	8
1.系統化	<b>0.69</b>							
2.個人化	0.44	<b>0.66</b>						
3.IT的規劃與控制	0.35	0.37	<b>0.68</b>					
4.IT的獲取與建置	0.41	0.37	0.52	<b>0.72</b>				
5.策略使用IT	0.37	0.38	0.67	0.55	<b>0.61</b>			
6.IT環境的審視	0.35	0.40	0.40	0.45	0.52	<b>0.61</b>		
7.知識品質	0.38	0.25	0.34	0.37	0.41	0.40	<b>0.75</b>	
8.使用者知識滿意度	0.37	0.31	0.34	0.42	0.46	0.42	0.67	<b>0.75</b>

註：對角線為平均變異抽取量之值，而非對角線為相關係數之平方值

此外，為驗證共變異模型的CFA為最佳的模式，本研究參考 Noar (2003) 所提出的方法，利用建立不同的競爭模式，加以比較各模式之良窳。此一系列模式包括：虛無模式 (null model, 亦即為baseline model)、單一因素模式 (one-factor model)、一階但無相關的因素模式 (uncorrelated factors model)、一階且有相關的因素模式 (correlated factors model)、二階階層模式 (hierarchical model)，各模式如圖4所示。上述之虛無模式及四個競爭模式的整體配適度指標如表4所示。由表4的各競爭模式之配適度指標可看出，當與虛無模式做比較時，其他四個模式在配適度指標的改進上確有改善。就「一階但無相關的因素模式」而言，其 $\chi^2/d.f.$ 、NNFI、CFI、RMR及SRMR的值顯然皆未達可接受的標準；而「單一因素模式」的 $\chi^2/d.f. = 4.99$ 的值亦接近於門檻值5之標準，且其NNFI、CFI、RMR及SRMR的值皆未優於「一階且有相關的因素模式」及「二階階層模式」兩模式的值。而「二階階層模式」的各項配適度指標與「一階且有相關的因素模式」相較之下，皆略勝一籌。因此，整體而言，「二階階層模式」在此五個模式中，實為較佳的模式。故在後續的假說驗證上，本研究即以包含此「二階階層模式」的CFA共變異模型觀點進行驗證之工作。

表4：各競爭模式配適度指標

	$\chi^2$	d.f.	$\chi^2/d.f.$	NNFI	CFI	RMR	SRMR
虛無模式	1028.17	15	68.54	—	—	—	—
單一因素模式	44.87	9	4.99	0.94	0.97	0.033	0.045
一階但無相關的因素模式	97.79	9	10.86	0.79	0.87	0.270	0.370
一階且有相關的因素模式	20.00	8	2.50	0.98	0.99	0.021	0.029
二階階層模式	9.91	7	1.42	0.99	0.99	0.013	0.018

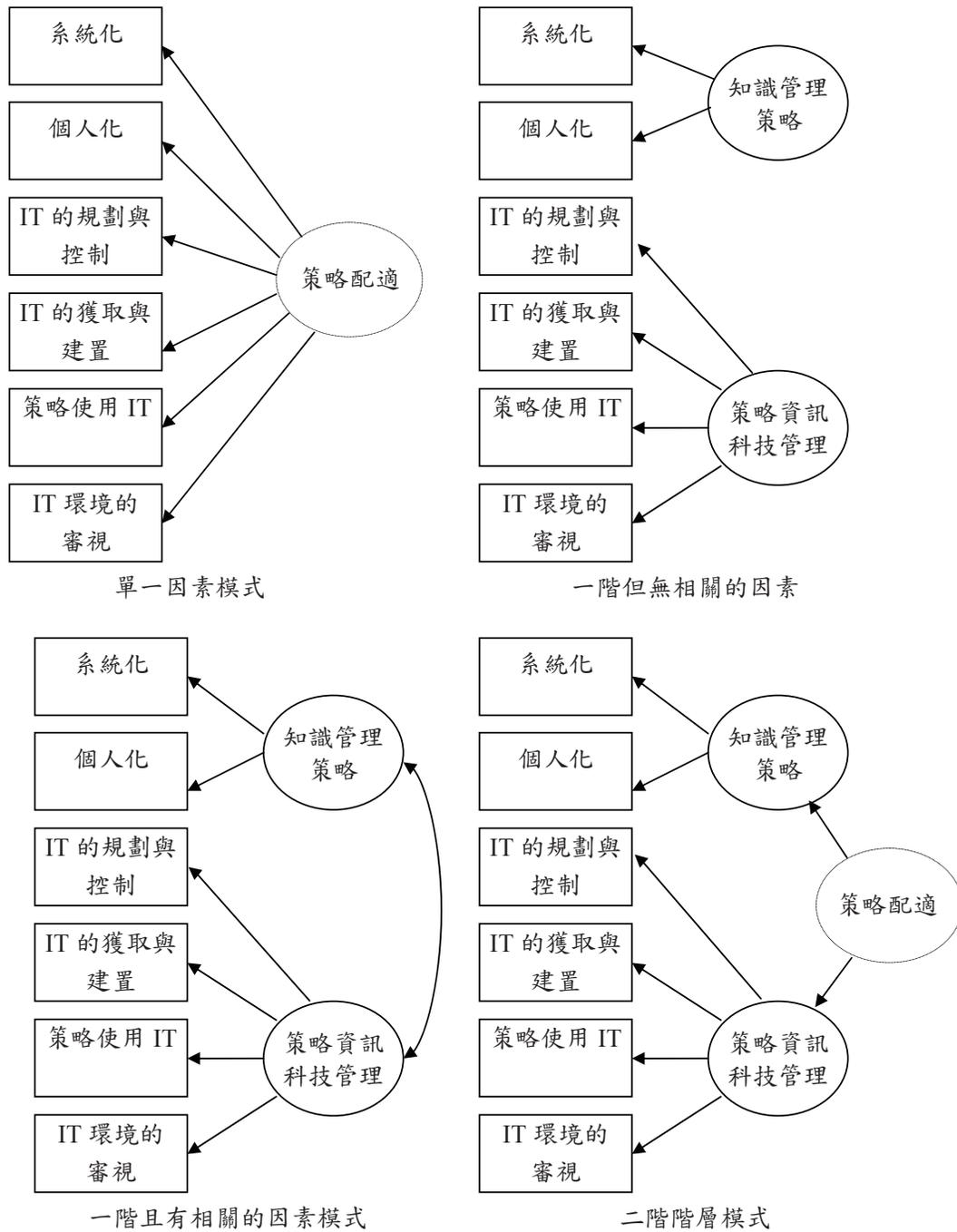


圖4：各測量模式比較圖

## 四、假說驗證

### (一) 共變異模型

首先，本研究以共變異模型的觀點來驗證所提出的模型。共變異模型的觀點認為單一策略變數的影響是有限的，因此其旨在探討一組由理論衍生的相關變數間所呈現的內部一致性 (internal consistency) 現象，而此內部一致性會對績效產生影響。其中的「內部一致性」即為策略配適的概念，並可視為一潛在變項 (latent variable)。共變異模型與形態模型類似，但略有不同。形態模型將配適視為集群分析的產物，其觀察值可藉由一組屬性加以分群；共變異模型則是因素分析所得之結果，其乃根據一組觀察值而將屬性分群 (Venkatraman 1989)。

根據Venkatraman (1989) 的論述，雖然共變異模型的分析方法可利用探索性因素分析 (EFA) 及驗證性因素分析 (CFA) 加以檢驗，但以驗證性因素分析的方法較佳。另外，根據Anderson and Gerbing (1988) 提出的觀點，在多因素驗證性因素分析中，若共同因素間的相關性很高時，其解決方法為可利用抽取更高階的共同因素。由表2的相關係數表中可看出，各構面間的相關係數皆達  $p < 0.001$  的顯著水準。因此，更加凸顯在各策略中，應有較高階的構面存在，以減低各構面間測量誤差間之相關性 (Bollen 1989)。且經由上節的競爭模式之比較結果，採用包含二階階層的驗證性因素分析 (second-order factor analysis) 方法，乃最適合於驗證本研究所提出之模型。由圖5的研究結果圖可看出，各個路徑之係數皆達  $p < 0.001$  的顯著水準。而策略配適對知識管理績效的顯著性效果 ( $\gamma = 0.85$ )，使其解釋力更達73%，證實了本研究所提出之假說。亦即在知識管理及策略資訊科技管理獲致內部一致性的組織，有較高的知識管理績效。

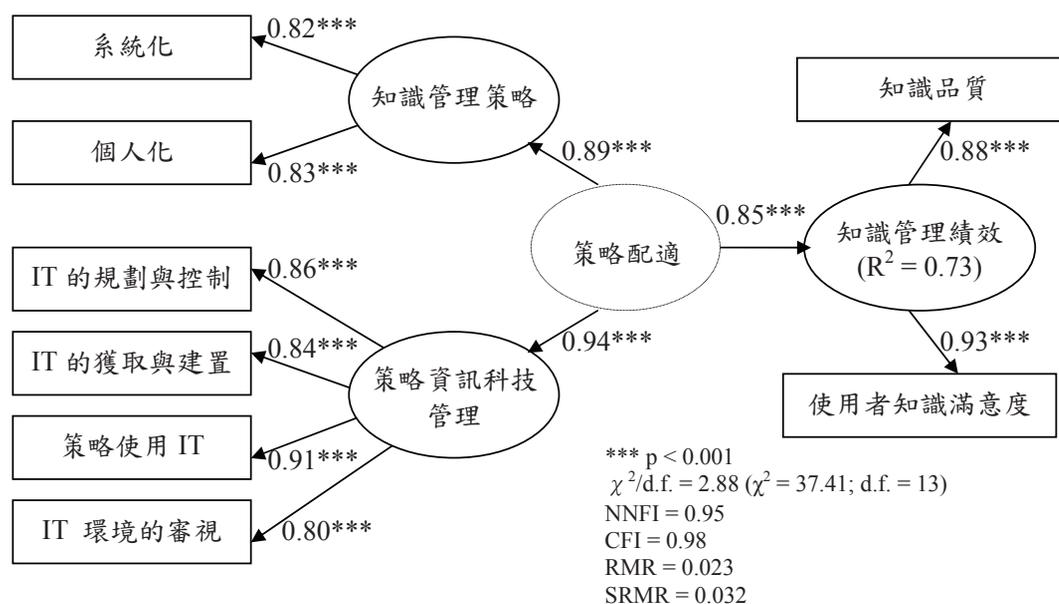


圖5：共變異模型結構圖

## (二) 構型離差模型

本研究使用第二個觀點模型—構型離差模型 (fit as profile deviation)，探討知識管理策略與策略資訊科技管理的策略配適關係。構型離差模型將策略配適視為各構型值與理想構型 (ideal profile) 變數值之間的差異程度 (Venkatraman 1989)。當兩者間的差異程度愈低，表示彼此的構型愈趨向於一致，故其組織績效會愈好。相反的，若兩者之間的差異程度愈高，則代表著其組織績效愈差。

為探究知識管理策略與策略資訊科技管理的策略配適對知識管理績效的影響，本研究首先從回收樣本中抽取知識管理績效較好的前10% 樣本公司 (n = 17) 作為校準樣本 (calibrating samples)，而此校準樣本即為組織的「理想狀態」，並分別計算其知識管理策略與策略資訊科技管理的平均值。而餘下的90%回收樣本 (n = 144) 則視為基礎模型 (baseline model)，並採用歐基里德距離 (Euclidean distance) 計算基礎模型與校準樣本之間的組成偏差，此組成偏差即是策略配適與理想組成的偏離程度，當組成偏差與組織績效呈顯著負相關時，表示此二種策略的配適存在理想的組合形式，有會有較佳的績效效果。歐基里德距離的計算如下：

$$\text{組成偏差} = \sqrt{\sum_{j=1}^8 (X_{ij} - \bar{X}_{cj})^2}$$

其中  $X_{ij}$  = 觀測值  $i$  在  $j$  構面的分數；

$\bar{X}_{cj}$  = 校準樣本群 ( $c$ ) 在  $j$  構面的平均分數；

$j = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$

由表5可以得知，組成偏差與知識管理績效之間的相關係數為負相關，顯示當基礎模型的知識管理策略與策略資訊科技管理中的各變數和校準樣本的一致性愈差時（代表配適失調，misfit），代表距離組織的理想狀態愈遠，則其知識管理績效愈差，亦即組成偏差愈大，績效愈小。換言之，顯示策略配適與知識管理績效之間具有正向的影響關係。因此構型離差模型亦支持本研究之假說。

表5：組成偏差與知識管理績效之相關係數表

基礎模型與校準樣本的組成偏差	準則變數：知識管理績效
策略配適（失調）效果	-0.71*** (n = 144)
註1：***表 $p < 0.001$	

### (三) 配合模型

本研究另使用配合模型 (fit as matching) 加以驗證所提之模式，乃基於相關研究提出策配適應利用多種方法加以反覆驗證，以強化其學理及實務上的價值 (Cragg et al. 2002)。其背後的邏輯為：兩變數存有良好的策略配適績效的情況為其相互之搭配程度皆為高或皆為低，即代表兩變數間的差距愈小，配適程度愈高，而具理論上的一致性，故其顯現出來的績效會較高。以本研究而言，實際驗證的步驟為：第一，先將研究的樣本資料依中位數分為高績效組，與低績效組；第二，再比較此兩群組在知識管理策略與策略資訊科技管理間相關係數的顯著水準及差異性。第三，若得到的相關性非常強，且高低兩子群組的相關係數之差異性達顯著差異，即可驗證良好配適狀態的企業其績效是較好的。

由表6分析之結果可知，本研究可將回收之樣本依知識管理績效的中位數 (Me = 4.60)，分為高績效群組 (n = 78) 與低績效群組 (n = 83) 兩組。其中，高績效組的知識管理策略與策略資訊科技管理兩變數間的相關係數  $r_{高} = 0.687$  ( $p < 0.001$ )；低績效組的知識管理策略與策略資訊科技管理兩變數間的相關係數  $r_{低} = 0.418$  ( $p < 0.001$ )。顯示不管是在高績效的群組或是低績效的群組，兩群組的知識管理策略與策略資訊科技管理間的相關係數皆非常高，但初步可看出高績效群組間的變數相關性高於低績效群組間變數的相關性。進一步將此相關係數進行差異檢定的結果，顯示兩組間的差異性已達顯著水準 ( $Z = 2.466$ ,  $p < 0.05$ )，顯示在高低不同績效的樣本群中，知識管理策略與策略資訊科技管理間的配合程度存有差異性。亦即，由於高績效樣本群在知識管理策略與策略資訊科技管理間的配適達一致性，故其績效表現比低績效表現的群組要好。此結果驗證了配合模型的觀點，說明了當兩變數的配適狀況愈佳時，其知識管理績效亦愈好。

表6：變數間之相關係數與Z檢定表

構面	高知識管理績效 <sup>a</sup> (n = 78) 知識管理策略	低知識管理績效 <sup>a</sup> (n = 83) 知識管理策略	Z <sup>b</sup>
策略資訊科技管理	0.687***	0.418***	2.466*

<sup>a</sup> 高或低績效標準係依知識管理績效之中位數為區分  
<sup>b</sup> 正的Z值代表高績效群組的相關係數大於低績效群組的相關係數；檢定公式為：

$$Z = \frac{Zr_{高} - Zr_{低}}{\sqrt{\frac{1}{n_{高} - 3} + \frac{1}{n_{低} - 3}}}; Zr = \frac{1}{2} \ln\left(\frac{1+r}{1-r}\right)$$

\*\*\*表  $p < 0.001$ ；\*表  $p < 0.05$

## 伍、結論與建議

### 一、討論與意涵

不論是實務界或學界咸認為KM與相關資源的配適或一致性以獲致KM或組織的績效乃為值得關注的議題 (Argote et al. 2003)。因此，本研究即以知識管理策略配適分析為主軸，進行知識管理與資訊科技管理之間的策略配適分析。除了根據文獻探討建立知識管理策略配適模型外，並以實證資料加以驗證。經利用不同的策略配適觀點（共變異模型、構型離差模型及配合模型），研究結果顯示，不論是何種觀點，皆證實了知識管理策略與策略性資訊科技管理之間的有效配適才可獲致良好的知識管理績效。與前述文獻相較之下，此與Alavi and Leidner (2001)、Bhatt and Grover (2005)、Wang et al. (2007) 的研究相互呼應。認為企業優越的IT应用能力可強化企業核心能力，而若能與知識管理策略相互配合，則可使企業的知識創造及管理的流程能更有效率，達到知識導向的動態能力，而使企業的人力資源素質更加優化。此外，本研究所建立的知識管理策略配適模式亦將Masa'deh and Kuk (2007) 與Truch and Bridger (2002) 所提之理論模式中的知識策略與相關策略間的配適概念利用調查研究策略加以實證，以補上此研究之缺口及實務上的參照價值。

由於IT的快速進展，使得原本知識管理的推行常無法有效且成功的增進組織績效之情況，提供一個良方。亦即，若具備優秀的IT能力的話，便可讓組織在競爭激烈的動態環境中取得先機 (Bhatt & Grover 2005; Kim 2001)，並能有效安置內部的智慧資本 (Grant 1996) 以輔助企業的學習與創新 (García-Morales et al. 2007)。因此，策略IT的管理若能與知識管理策略配適得當的話，即可被視為知識管理績效的貢獻因子 (Mahapatra & Sarkar 2000)，使得組織得以在高度競爭的環境下永續發展 (Alavi & Leidner 2001)。換句話說，IT亦被視為知識管理的促動者 (enabler) (Alavi & Leidner 2001; Davenport & Prusak 1998; Wiig 1995)，而組織應能針對不同的知識管理策略選擇正確的資訊科技加以輔助。例如，利用知識網絡或知識地圖的建立 (Wakefield 2005)，能助於尋找到專家知識，並利於知識的盤點與管理。此外，如知識管理系統及企業入口網站之建立亦可支援組織知識的創造、記錄、儲存、分享、利用等工作 (Tiwana 2000)。

再者，於知識管理的流程 (process) 中，可支援的資訊科技包括：專案管理、文件管理、工作流程、資訊擷取工具、WEB視訊會議、電話、決策支援系統、數位白板、資料倉儲、群組軟體及企業內網路等 (Tiwana 2000)，而每一資訊科技在知識管理的流程中皆有其適用之時機。例如在知識的社會化 (socialization) 階段可利用之工具為人工智慧中的動力學 (Kinematics)，意即將實務流程以動力分析方式，透過虛擬實境配件，將複雜的程序與動作以反射點或紅外線掃描後記錄並儲存 (Nemati et al. 2002)；在知識的外部化 (externalization) 階段，可利用專家系統的知識擷取所提供之不同工具將個人知識做

轉換 (Kidd 1987)，並在萃取出資訊後，加以解釋，如此便可使知識與流程得以被參照使用；在知識的組合化階段，可利用資料採礦 (data mining) 為尋找及分析資料的程序。其可以從量的數據中採掘出潛藏、對決策有價值的知識與規則 (Berry & Linoff 1997; Chen et al. 2000)，可使用的方法包括：統計分析、決策樹、類神經網路、規則歸納與淬煉及資料視覺圖形化。其應用之範圍從顧客及產品的區隔到信用卡偵錯、回應分析、資料庫行銷等領域 (Li 2002; Shaw et al. 2001)；最後，在知識的內部化階段，可用專家系統、人工智慧及虛擬實際的方式，以轉換個人內化的心智模式而取得相關之知識 (Nemati et al. 2002)。因此，有足夠的理由相信，KM策略與IT策略間有高度相關 (Fehér 2002)，且如同Asoh (2004) 所言，IT的策略管理可視為具傳送導向之元件，促動KM策略的進展，在兩者間獲取最佳配適後，即可強化組織推動知識管理之績效。此外，根據Hansen et al. (1999) 指出，若組織採行系統化 (codification) 的知識管理策略，則資訊科技的投入應加強，其目標為使知識能以編碼化的方式加以儲存並得以重覆利用；而若組織採用個人化 (personalization) 的知識管理策略，則資訊科技則只需少量到中等的投資，管理上則著重在於支援員工間的互動與溝通，以達知識之分享。

而若以細部觀點看兩者間的關係，不論是理論或實務面，本研究結果亦有其潛在意涵。實務上，對企業而言，在分析及規劃企業知識管理活動，並擬定相關策略時，應考量與運用可使知識管理活化與有效推行的相關資源（例如：資訊科技），以提昇知識與資訊的品質，增加員工的滿意度，而形成綜效。亦即，若是企業較傾向於使用系統化知識管理策略將知識以正式、標準化的方式加以收集、管理、儲存於資料庫，進而快速分享並能重覆擴散企業內部或外部競爭對手的情報資訊之情況，則公司應對IT進行研發與評估，藉由大量投資資訊科技，強化企業內IT基礎建設（如：Intranet），將員工可重覆使用的知識分類系統緊密連結，則可創造較高之營業額。而若是較傾向於使用個人化的知識管理策略，則著重於以人際溝通方式，強化公司內部溝通網絡將內隱知識活化，使員工可用來提升知識，並彙集個人的專業知識，提供創新、分析性高的新知識給其他組織內的員工。且評估市場及最新IT後，應中度投資IT（如：e-mail 系統、線上討論網路、視訊會議系統等），主要目的乃是輔助員工間的溝通為主，讓隱性知識傳遞更方便，則企業便可維持高獲利率。

從理論層面來看，本研究以策略配適角度，針對「知識管理策略」及「策略資訊科技管理」兩構面進行其策略配適對知識管理績效影響之分析，除了可強化策略配適方法在資管領域的豐富度外，並藉由實際的驗證分析，更可對策略配適學理上的方法提供後續研究者實際驗證之程序，並對知識管理策略的理論建構有正面的助益。故對學術研究而言，亦有其重要性與貢獻度。

整體而言，透過本研究，可讓業界獲悉在不同的知識管理策略下，組織應思考的資訊科技配合層面與程度，以免不適當（過多或過少）的投資，形成資源的浪費。並提醒實務業者，應有一整體的知識管理推動政策，才能獲致高的績效水準。因此，本研究對

知識管理策略及策略性資訊科技管理的理論建構與實務應用層面，具有正面的助益。經由分析結果得知，企業若能在知識管理策略與策略資訊科技管理間達到良好的內部一致性（internal consistency），即能在兩者間取得理想的配適型態，則可獲致良好的配適績效。亦即當企業在擬定知識管理策略時，應考量公司的資訊科技策略作為，否則易陷入資訊科技生產力矛盾（IT productivity paradox）當中。此即以整體性觀點來看此配適效果。本研究跨足知識管理與資訊科技兩層面，並從策略配適觀點加以驗證其間之關係。從學理而言，此兩者為研究者較多談論，但較少驗證的範圍；從實務角度視之，兩者之結合乃為業者公認有效，但不易進行的事務。因此，藉由本研究的進行，期望能為知識管理策略的進行，與相關資訊科技的配合採用進行確認，使產、官、學、研各界在實施或進行相關研究時有考量及引用之依據。

## 二、未來研究方向與建議

本研究主要以台灣的製造業、服務業及金融為樣本框架，利用共變異模型、構型離差模型與配合模型檢驗策略配適對績效的影響，未來可以單一產業為研究對象，並使用其他的分析方法，如：中介及調節模型以分析該產業內績效良好的企業與績效較差的企業之間在策略上的差異，可以指引產業內績效較差的企業一個明確的方向，該採取何種策略組合以達到優異的績效。

本研究主要是以企業內的「內部配適」為探討範圍，亦即在特定市場環境下，內部策略的配適。但是，廣泛而言，企業尚須面對外部的環境，故未來可以納入外部配適的構念，例如：環境不確定性，以強化策略配適模型的完整性。另一方面，未來研究亦可再增加其他內部配適的構念，例如：企業策略與組織內部結構，以求模式的擴展與實用性。此外，在抽樣調查的樣本取樣上，本研究鎖定的對象主要是以該公司的單一資訊相關部門主管或專職知識管理工作的中階及基層主管為主，其平均的工作年資在6年以上，故應具有一定的知識與對公司的瞭解而能填答本研究的量表問項，但仍有代表性的疑慮。未來可考量以多重線民（multiple informants）的方式，將問卷的自變項與應變項交由公司中不同的人員，且具備足夠知識能填答本研究問卷的受訪者，一方面可避免同源偏差的情況（球員兼裁判），一方面亦可讓研究的抽樣設計（樣本代表性）上更完美。

## 誌謝

本研究經國科會經費補助（NSC97-2410-H-214-016），作者並感謝匿名審查委員的寶貴意見，使本研究更趨完善，特表謝忱。

## 參考文獻

1. Abou-Zeid, E. Developing Business Aligned Knowledge Management Strategy, In E. Coakes (Ed.), *Knowledge Management: Current Issues and Challenges*, Hershey: Idea Publishing Group, Hershey, PA, 2003, pp. 157-173.
2. Ahn, J.H., and Chang, S.G. "Assessing the Contribution of Knowledge to Business Performance: The KP3 Methodology," *Decision Support System* (36:4), 2004, pp. 403-416.
3. AlAmmary, J., and Fung, C.C. "Knowledge Management Strategic Alignment in the Gulf Cooperation Council Countries," *The Electronic Journal of Knowledge Management* (6:2), 2008, pp. 75-84.
4. Alavi, M., and Leidner, D.E. "Knowledge Management Systems: Issues, Challenges, and Benefits," *Communications of the AIS* (1:1), 1999, pp. 1-36.
5. Alavi, M., and Leidner, D.E. "Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues," *MIS Quarterly* (25:1), 2001, pp. 107-136.
6. Anderson, J.C., and Gerbing, D.W. "Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach," *Psychological Bulletin* (103:3), 1988, pp. 411-423.
7. Argote, L., McEvily, B., and Reagans, R. "Managing Knowledge in Organizations: An Integrative Framework and Review of Emerging Themes," *Management Science* (49:4), 2003, pp. 571-582.
8. Asoh, D.A. *Business and Knowledge Strategies: Alignment and Performance Impact Analysis*, Unpublished Ph.D. dissertation, University at Albany State University of New York, 2004.
9. Asoh, D.A., Belardo, S., and Duchessi, P. "Alignment: The Missing Link in Knowledge Management Research," *Proceedings of the 4<sup>th</sup> European Conference on Knowledge Management*, Oriel, Oxford, 2003, pp. 39-47.
10. Azab, N.A. "Investigating IT-Business Alignment in an Egyptian Medium-Sized Enterprise," *European and Mediterranean Conference on Information Systems (EMCIS) 2005*.
11. Baron, R.M., and Kenny, D.A. "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology* (51:6), 1986, pp. 1173-1182.
12. Becerra-Fernandez, I., and Sabherwal, R. "Organizational Knowledge Management: A

- Contingency Perspective,” *Journal of Management Information Systems* (18:1), 2001, pp. 23-55.
13. Bergeron, F., Raymond, L. “The Contribution of IT to the Bottom Line: A Contingency Perspective of Strategic Dimensions,” *Proceedings of the International Conference on Information Systems*, Amsterdam, 1995, pp. 167-181.
  14. Bergeron, F., Raymond, L., and Rivard, S. “Fit in Strategic Information Technology Management Research: An Empirical Comparison of Perspectives,” *Omega* (29:2), 2001, pp. 125-142.
  15. Bergeron, F., Raymond, L., and Rivard, S. “Ideal Patterns of Strategic Alignment and Business Performance,” *Information & Management* (41:8), 2004, pp. 1003-1020.
  16. Berry, M.J., and Linoff, G. *Data Mining Techniques for Marketing, Sales, and Customer Support*, Wiley, New York, 1997.
  17. Bhatt, G.D., and Grover, V. “Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study,” *Journal of Management Information Systems* (22:2), 2005, pp. 253-277.
  18. Bierly, P.E., and Daly, P. Alignment Human Resource Management Practices and Knowledge Strategies: A Theoretical Framework, In C.W. Choo and Bontis (Ed.), *the strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge* , Oxford University Press, Oxford, 2002, pp. 268-276.
  19. Bollen, K. A. *Structural Equations with Latent Variables*, New York: John Wiley, 1989.
  20. Carr, N.G. “IT doesn’t Matter,” *Harvard Business Review* (81:5), 2003, pp. 41-49.
  21. Chan, Y.E., Huff, S.L., Barclay, D.W., and Copeland, D.G. “Business Strategic Orientation, Information Systems Strategic Orientation, and Strategic Alignment,” *Information Systems Research* (8:2), 1997, pp. 125-150.
  22. Chen, M.Y., and Chen, A.P. “Knowledge Management Performance Evaluation: A Decade Review from 1995 to 2004,” *Journal of Information Science* (32:1), 2006, pp. 17-38.
  23. Chen A., Liu L., Chen N., and Xia G. “Application of Data Mining in Supply Chain Management,” *Proceedings of the 3th World Congress on Intelligent Control and Automation*, 2000, pp.1943-1947.
  24. Choi, B., and Lee, H. “Knowledge Management Strategy and Its Link to Knowledge Creation Process,” *Expert Systems with Applications* (23:3), 2002, pp. 173-187.
  25. Choi, B., and Lee, H. “An Empirical Investigation of KM Styles and Their Effect on Corporate Performance,” *Information & Management* (40:5), 2003, pp. 403-417.
  26. Cragg, P., King, M., and Hussin, H. “IT Alignment and Firm Performance in Small Manufacturing Firms,” *Journal of Strategic Information Systems* (11:2), 2002, pp. 109-132.

27. Croteau, A.M., and Bergeron, F. "An Information Technology Trilogy: Business Strategy, Technology Deployment and Organizational Performance," *Journal of Strategic Information System* (10:2), 2001, pp. 77-99.
28. Davenport, T.H., and Prusak, L. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Massachusetts: Harvard Business School Press, Boston, 1998.
29. Delery, J., and Doty, D.H. "Modes of Theorizing in Strategic Human Resource management: Tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictors," *Academy of Management Journal* (39:4), 1996, pp. 802-835.
30. Devaraj, S., and Kohli, R. "Performance Impacts of Information Technology: Is Actual Usage the Missing Link?" *Management Science* (49:3), 2003, pp. 273-289.
31. Doty, D.H., Glick, W.H., and Huber, G.P. "Fit, Equifinality, and Organizational Effectiveness: A Test of Two Configurational Theories," *Academy of Management Journal* (36:6), 1993, pp. 1196-1250.
32. Drazin, R., and Van de Ven, A.H. "Alternative Forms of Fit in Contingency Theory," *Administrative Science Quarterly* (30:4), 1985, pp. 514-539.
33. Drucker, P.F. *Post-capitalist Society*, HarperCollins Publishers, New York, 1993.
34. Fehér, P. "The Missing Link in the Integration of Knowledge Management Practices and Technology Solutions," *European Conference on Information Systems*, Gdansk, Poland, 2002, pp. 939-950.
35. Fornell, C., and Larcker, D.F. "Evaluating Structural Equation Models with Unobservables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research* (18:1), 1981, pp.39-50.
36. García-Morales, V.J., Ruiz-Moreno, A., and Llorens-Montes, F.J. "Effects of Technology Absorptive Capacity and Technology Proactivity on Organizational Learning, Innovation and Performance: An Empirical Examination," *Technology Analysis & Strategic Management* (19:4), 2007, pp. 527-558.
37. Gold, A.H., Malhotra, A., and Segars, A.H. "Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective," *Journal of Management Information Systems* (18:1), 2001, pp. 185-214.
38. Grant, R.M. "Prospering in Dynamically Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration," *Organizational Science* (7:4), 1996, pp. 375-387.
39. Gupta, A.K., and Govindarajan, V. "Business Unit Strategy, Managerial Characteristics, and Business Unit Effectiveness at Strategy Implementation," *Academy of Management Journal* (27:1), 1984, pp. 25-41.
40. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., and Tatham, R.L. *Multivariate Data Analysis*, Pearson Education Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2006.
41. Hansen, M.T., Nohria, N., and Tierney, T. "What's Your Strategy for Managing

- Knowledge,” *Harvard Business Review* (77:2), 1999, pp. 106-116.
42. Henderson, J.C., and Venkatraman, N. “Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations,” *IBM Systems Journal* (38:2/3), 1999, pp. 472-484.
  43. Hoffman, J.J., Hoelscher, M.L., and Sherif, K. “Social Capital, Knowledge Management, and Sustained Superior Performance,” *Journal of Knowledge Management* (9:3), 2005, pp. 93-100.
  44. Im, G., and Raven, A. “Fit and Social Construction in Knowledge Management Systems,” *Proceedings of the 11th European Conference on Information Systems*, Naples, Italy, 2003.
  45. Johannessen, J., and Olsen, B. “Knowledge Management and Sustainable Competitive Advantages: The Impact of Dynamic Contextual Training,” *International Journal of Information Management* (23:4), 2003, pp. 277-289.
  46. Joyce, W., Slocum, J., and Von Gilnow, M. “Person-Situation Interaction: Competing Models of Fit,” *Journal of Occupational Behavior* (3:4), 1982, pp. 265-280.
  47. Kankanhalli, A., Tanudidjaja, F., Sutanto, J., and Tan B.C.Y. “The Role of IT in Successful Knowledge Management Initiatives,” *Communications of the ACM* (46:9), 2003, pp. 69-73.
  48. Kefi, H., and Kalika, M. “Survey of Strategic Alignment Impacts on Organizational Performance in International European Companies,” *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2005.
  49. Keskin, H. “The Relationship between Explicit and Tacit Oriented KM Strategy, and Firm Performance,” *Journal of American Academy of Business, Cambridge* (7:1), 2005, pp. 169-175.
  50. Khalifa, M., Lam, R., and Lee, M. “An Integrative Framework for Knowledge Management Effectiveness,” *Twenty-Second International conference on Information Systems*, 2001, pp. 135-144.
  51. Khalifa, M., and Liu, V. “Determinants of Successful Knowledge Management Programs,” *Electronic Journal on Knowledge Management* (1:2), 2003, pp. 103-112.
  52. Kidd, A.L. *Knowledge Acquisition for Expert Systems: A Practical Handbook*, Plenum, New York, 1987.
  53. Kim, S.K. “An Empirical Study of the Relationship between Knowledge Management and Information Technology Infrastructure Capability in the Management Consulting Industry,” Unpublished Ph.D. dissertation, University of Nebraska, 2001.
  54. King, W.R. “Integrating Knowledge Management into IS Strategy,” *Information Systems Management* (16:4), 1999, pp. 70-72.

55. Kogut, B., and Zander, U. "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology," *Organization Science* (3:3), 1992, pp. 383-397.
56. Lee, Y., Lee, Z., and Gosain, S. "The Evolving Intellectual Diversity of the IS Discipline: Evidence from Referent Theoretical Frameworks," *Communications of AIS* (13:32), 2004, pp. 546-579.
57. Lee, K.C., Lee, S., and Kang, I.W. "KMPI: Measuring Knowledge Management Performance," *Information & Management* (42:3), 2005, pp. 469-482.
58. Li, S. T. "A Web-aware Interoperable Data Mining System," *Expert Systems with Applications* (22:2), 2002, pp.135-146.
59. Luftman, J., and Brier, T. "Achieving and Sustaining Business-IT Alignment," *California Management Review* (42:1), 1999, pp. 109-122.
60. Luftman, J., Papp, R., and Brier, T. "Business and IT in Harmony: Enablers and Inhibitors to Alignment," *American Conference on Information System* (1:3), 1996.
61. Mahapatra, R.K., and Sarkar, S. "The Role of Information Technology in Knowledge Management," *Proceedings of the American Conference on Information Systems*, Long Beach, California, 2000, pp. 1288-1290.
62. Marchand, D., Kettinger, W., and Rollins, J. *Information Orientation- The Link to Business Performance*, Oxford University Press, New York, 2001.
63. Masa'deh, R., and Kuk, G. A. Causal Model of Strategic Alignment and Firm Performance, *In Proceedings of the Fifteenth European Conference on Information Systems*, 2007, 1694-1705
64. Miles, R.E., and Snow, C.C. "Fit, Failure and the Hall of Fame," *California Management Review* (26:3), 1984, pp. 10-28.
65. Miller, D. "Toward a New contingency Approach: The Search for Organizational Gestalts," *Journal of Management Studies* (18:1), 1981, pp. 1-26.
66. Nemati, H.R., Steiger, D.M., Iyer, L.S., and Herschel, R.T. "Knowledge warehouse: an architectural of knowledge management, decision support, artificial intelligence and data warehouse," *Decision Support Systems* (33:2), 2002, pp.143-161.
67. Noar, S.M. "The Role of Structural Equation Modeling in Scale Development," *Structural Equation Modeling* (10:4), 2003, pp. 622-647.
68. Nonaka, I., and Konno, N. "The Concept of "ba" : Building a Foundation of Knowledge Creation," *California Management Review* (40:3), 1998, pp. 40-54.
69. Palmer, J.W., and Markus, M.L. "The Performance Impacts of Quick Response and Strategic Alignment in Specialty Retailing," *Information Systems Research* (11:3), 2000, pp. 241-259.
70. Podsakoff, P.M., and Organ, D.W. "Self-Reports in Organizational Research: Problems

- and Prospects,” *Journal of Management* (12:4), 1986, pp. 531-544.
71. Powell, T.C. “Organizational Alignment as Competitive Advantage,” *Strategic Management Journal* (13:2), 1992, pp. 119-134.
  72. Reich, B. “Factors that Influence the Social Dimension of Alignment between Business and Information Technology Objectives,” *MIS Quarterly* (24:1), 2000, pp. 81-113.
  73. Sabherwal, R., and Chan, Y.E. “Alignment between Business and IS Strategies: A Study of Prospectors, Analyzers and Defenders,” *Information Systems Research* (12:1), 2001, pp. 11-33.
  74. Sabherwal, R., and Sabherwal, S. “Knowledge Management Using Information Technology: Determinants of Short-term Impact on Firm Value,” *Decision Science* (36:4), 2005, pp. 531-567.
  75. Schultze, U., and Leidner, D.E. “Studying Knowledge Management in Information Systems Research: Discourses and Theoretical Assumptions,” *MIS Quarterly* (26:3), 2002, pp. 213-242.
  76. Schwab, D. P. *Research Methods for Organizational Studies* (2<sup>nd</sup> Ed.), Lawrence Erlbaum Associates, NJ, 2005.
  77. Segars, A. H., and Grover, V. “Strategic Information Systems Planning Success: An Investigation of the Construct and Its Measurement,” *MIS Quarterly* (22:2), 1998, pp. 139-163.
  78. Shaw, M.J., Subramaniam, C., Tan, G.W., and Welge, M.E. “Knowledge Management and Data Mining for Marketing,” *Decision Support Systems* (31:1), 2001, pp.127-137.
  79. Sher, P.J., and Lee, V.C. “Information Technology as a Facilitator for Enhancing Dynamic Capabilities through Knowledge Management,” *Information & Management* (41:8), 2004, pp. 933-945.
  80. Shih, H.A., and Chiang, Y.H. “Strategy Alignment between HRM, KM and Corporate Development,” *International Journal of Manpower* (26:6), 2005, pp. 582-603.
  81. Spender, J.C., and Grant, R.M. “Knowledge and the Firm: Overview,” *Strategic Management Journal* (17: Special issue), 1996, pp. 5-9.
  82. Teece, D.J. “Capturing Value from Knowledge Assets,” *California Management Review* (40:3), 1998, pp. 55-78.
  83. Tiwana, A. *The Knowledge Management Toolkit: Practical Techniques for Building a Knowledge Management*, NJ: Prentice Hall, 2000.
  84. Truch, E., and Bridger, D. “The Important of Strategic Fit in Knowledge Management,” *European Conference on Information Systems*, Gdansk, Poland, 2002, pp. 905-918.
  85. Uzzi, B., and Lancaster, R. “The Role of Relationship in Interfirm Knowledge Transfer and Learning: The Case of Corporate Debt Markets,” *Management Science* (49:4), 2003,

- pp. 383-399.
86. Van de Ven, A.H., and Drazin, R. The Concept of Fit in Contingency Theory, In B.M. Staw, L.L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behavior* (7), Greenwich, CT: JAI Press, 1984, pp. 333-365.
  87. Venkatraman, N. "The Concept of Fit in Strategy Research: Toward Verbal and Statistical Correspondence," *The Academy of Management Review* (14:3), 1989, pp. 423-444.
  88. Venkatraman, N. "Performance Implications of Strategic Coalignment: A Methodological Perspective," *Journal of Management Studies* (27:1), 1990, pp. 19-41.
  89. Venkatraman, N., and Prescott, J.E. "Environment-Strategy Coalignment: An Empirical Test of Its Performance Implications," *Strategic Management Journal* (11:1), 1990, pp. 1-23.
  90. Wakefield, R.L. "Identifying Knowledge Agents in a KM strategy: The Use of the structural influence index," *Information & Management* (42:7), 2005, pp. 935-945.
  91. Wang, E., Klein, G., and Jiang, J.J. "IT support in manufacturing firms for a knowledge management dynamic capability link to performance," *International Journal of Production Research* (45:11), 2007, pp. 2419-2434.
  92. Wang, W.T., and Belardo, S. "Strategic Integration: A Knowledge Management Approach to Crisis Management," *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2005.
  93. Watson, R.T., Kelly, G.G., Galliers, R.D., and Brancheau, J.C. "Key Issues in Information Systems Management: An International Perspective," *Journal of Management Information Systems* (13:4), 1997, pp. 91-116.
  94. Wiig, K.M. *Knowledge Management Methods: Practical Approach to Managing Knowledge*, Schema press, Texas, 1995.
  95. Woolfe, R. "The Path to Strategic Alignment," *Information Strategy: the Executive Journal* (9:2), 1993, pp. 13-23.
  96. Xia, W., and King, W.R. "Determinants of Organizational IT infrastructure Capabilities: An Empirical Study," University of Minnesota, *MIS Research Center*, Oct 2002.
  97. Youndt, M. A., Snell, S. A., James W. Dean, Jr., and Lepak, D. P. "Human resource management, manufacturing strategy, and firm performance," *Academy of Management Journal* (39:4), 1996, pp. 836-866.
  98. Yu, S.H., Kim, Y.G., and Kim, M.Y. "Linking Organizational Knowledge Management Drivers to Knowledge Management Performance: An Exploratory Study," *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2004.
  99. Zack, M.H. "Developing a Knowledge Strategy," *California Management Review* (41:3), 1999a, pp. 125-145.

100. Zack, M.H. "Managing Codified Knowledge," *Sloan Management Review* (40:4), 1999b, pp. 45-58.
101. Zack, M.H. Epilogue: Developing a Knowledge Strategy. In C.W. Choo and Bontis (Ed.), *the strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, Oxford University Press, Oxford, 2002, pp.268-276.
102. Zigurs, I., and Buckland, B. "A Theory of Task/Technology Fit and Group Support Systems Effectiveness," *MIS Quarterly* (22:3), 1998, pp. 313-334.

## 附錄A 問卷之題項

### 一、知識管理策略：

#### 系統化策略

- kss1：本公司能夠有系統地將知識(例：專業知識、技術能力或問題解決的方法等)做良好的編輯整理
- kss2：本公司會利用正式的說明文件或操作手冊，使員工可以輕易地取得所需的知識
- kss3：本公司會將專案計畫及會議的結果，整理建檔到系統中
- kss4：本公司在知識方面的相關資訊是透過系統化的型式去做分享（例：操作手冊或說明文件）

#### 個人化策略

- ksp1：我能夠輕易地從專家及同事間取得所需的知識
- ksp2：我能夠輕易地與專家獲得面對面的諮詢
- ksp3：非正式的交流及會議，會被當做是一種知識的分享
- ksp4：我主要是以一對一的顧問指導方式獲得知識\*

### 二、策略資訊科技管理

#### IT的規劃與控制

- iep1：本公司熟悉目前市面上的資訊科技產品
- iep2：本公司利用新技術的取得，來維護公司的資訊科技能力
- iep3：本公司會在資訊科技的使用上，被認為是領先者
- iep4：本公司已發展出資訊科技相關的文化
- iep5：本公司具有管理資訊系統，所必需的人力及資源
- iep6：本公司具有確認及滿足公司在資訊科技方面需求的能力
- iep7：本公司資訊系統的策略規劃，關係到本公司的經營目標
- iep8：本公司熟悉目前在公司中所使用的資訊科技

iep9：本公司內部使用分散式系統去分享資訊

### IT的獲取與建置

iea1：本公司會使用結構化的方法，去取得所需的資訊系統

iea2：本公司會使用特定的篩選標準，去評估新資訊系統的取得

iea3：本公司會使用相關的財務工具，去規劃新資訊系統的取得

iea4：所選擇的資訊科技，關係到本公司的策略方針

iea5：本公司瞭解資訊科技對公司中不同的功能部門會產生影響

iea6：本公司會去評估資訊科技與公司策略方針之間的潛在問題

iea7：本公司在取得資訊科技之前，就已先知道財務可行性分析的結果

iea8：本公司在導入資訊科技之前，會先確認可能會發生的阻礙

iea9：本公司會去評估員工，對所導入的資訊科技的使用傾向

### 策略使用IT

iyu1：本公司使用資訊科技來降低營運成本

iyu2：本公司使用資訊科技來節省支出

iyu3：本公司使用資訊科技來改善生產力

iyu4：本公司使用資訊科技來增加獲利率

iyu5：本公司使用資訊科技來改善產品或服務品質

iyu6：本公司使用資訊科技來符合顧客所要求的交貨期限

### IT環境的審視

iey1：本公司具有使用外部資訊網路，去確認所需要的資訊科技之能力

iey2：本公司具有了解競爭者使用何種資訊科技的能力

iey3：本公司會時時注意科技的變化，以防在需要的時候，能夠快速地改變所使用的資訊科技

iey4：本公司能保證所選擇的資訊科技，能夠跟得上外部環境的變遷

iey5：本公司具有利用所使用的資訊科技，來快速地回應外部環境壓力的能力

## 三、知識管理績效

### 知識品質

kql1：知識管理系統所提供的知識，與本公司的業務及工作任務是有相關的

kql2：知識管理系統所提供的知識是相當廣泛的，其包含了公司的業務及工作任務所需的一切知識

kql3：知識管理系統所提供的知識是相當可靠的

kq14：知識管理系統所提供的知識是相當正確的

kq15：知識管理系統所提供的知識，全部都有很好的品質

#### 使用者知識滿意度

uks1：我相當滿意知識管理系統所提供的可用知識，尤其在品質及數量方面

uks2：我相當滿意自己具有搜集並獲取所需知識的能力

uks3：我相當滿意知識管理系統所提供的各種功能

uks4：我相當滿意在知識管理當中的評估及獎賞制度

uks5：我相當滿意本公司對於知識方面的管理

註：\* 表示該題項在進行驗證性因素分析時其因素負荷量過低 (<0.5) 而刪除，不納入後續的分析中