

任務特性對組織知識能力與組織效能影響 之干擾效果研究

THE MODERATE EFFECT OF TASK CHARACTERISTIC ON ORGANIZATIONAL KNOWLEDGE CAPABILITY AND ORGANIZATIONAL EFFECTIVENESS

陳國嘉

開南大學會計資訊學系

Kuo-Chia Chen

*Department of Accounting Information
Kainan University*

摘 要

組織知識因其所產生的工作能力效益的不同，可以分成知識基礎能力及知識程序能力二項構面，促進組織知識對組織效能的提升，則會因為組織的工作任務性質，而產生不同程度的影響，依據組織知識所應用的任務環境，亦可以分成「任務導向」特性（集中性及廣泛性）與「任務範疇」特性（內容及程序）二項構面，本研究主要探討在特定組織任務情境下，組織知識能力對組織效能之影響；本研究以三家不同產業性質的大型且知識密集化程度相當高，實施知識管理頗具成效的企業員工為對象，總計 148 份問卷為主要樣本，經由徑向分析及層級迴歸等方法進行檢定，發現：1.任務特性確實影響組織知識能力；2.組織知識能力與組織效能有顯著正相關。但文化能力與組織效能之間存在著負相關，而社會化能力與組織效能間則無顯著相關；3.任務特性並未在組織知識能力與組織效能之間造成干擾效果，因為企業均具備良善的知識基礎能力，以致於受到任務特性不同的影響較不明顯。

關鍵字：任務特性、知識管理、組織知識能力、組織效能

ABSTRACT

This study primarily explores the moderate effect of organizational knowledge capability on organizational effectiveness under specific organizational task scenarios. Due to the fact that organizational knowledge produces various working ability, it can be divided into two dimensions: fundamental knowledge capability and procedural knowledge capability. The level of improvement that organizational knowledge has on organizational effectiveness will vary due to the different nature within organizations' task. In addition, the task environment utilized by organizational knowledge can also be divided into two dimensions of 「task orientation」(collective knowledge vs extensive knowledge) and 「task scope」 (content guidance vs procedure guidance). The sampling subject will consist of personnels from selected departments of three large enterprises, which are different in nature and have a high level collection of knowledge while effectively executing knowledge management. There are 148 questionnaires in our main sample, assessed by statistical methods of path analysis and hierarchical regression analysis. Research shows : 1.Task characteristic can affect organizational knowledge capability ; 2.There exists a positive correlation between organizational knowledge capability and organizational effectiveness. On the other hand, there is a negative correlation between cultural ability and organization effectiveness, and there is no obvious correlation between socialization capability and organization effectiveness ; 3.Task characteristic does not have moderate impact on organizational knowledge capability and organizational effectiveness because the enterprises all exhibit proficient fundamental knowledge capability such that the various effects caused by task characteristic are less apparent.

Key words : Task characteristic, knowledge management, organizational knowledge capability, organizational effectiveness

壹、緒論

自 90 年代以來，中外學者與實務界對增進經營效率的訴求，逐漸由資源基礎、成本優勢、或科技創新等理論觀點，擴張至「知識基礎」觀點。吳思華（1998）認為「知識」不只是新經濟時代下，企業競爭優勢來源之一，更是競爭優勢「唯一」的來

源，企業應善用知識資源的價值來創造企業的競爭優勢，競爭能力與核心價值等；有效實施知識管理的企業，會認為知識能力是影響知識管理型態與績效的重要因素；企業應針對組織知識資產加以管理，期能對組織各部門不同性質知識作有效的合併與整合，進而藉由提升組織人員的工作能力，創造組織新價值保持企業競爭力。因此，與組織知識管理、知識能力提升等相關的議題，便受到學界與實務工作者的重視。

企業實施知識管理，在於它能強化企業的競爭能力，即企業必須具備基本能力（例如管理制度、資訊科技及企業文化）；由於企業內各部門的任務特性不同，因此在某特定部門實施可行，但在其他部門則不一定可行，而且所實施的效益也不同。所以，企業導入及實施知識管理時，依任務特性作適當的調整，將使企業獲得更大效益，而且實施知識管理成功機率也更高。

針對組織的任務特性，探討知識管理程序的效能是否會受到知識所使用的特定情況而有所不同；同時釐清組織知識能力與組織效能之間的關係，以及探討任務特性對組織知識能力與組織效能之間的干擾效果。因此，希望能達到 1. 建構「任務特性、知識能力與組織效能之間關係」的理論基礎；以及 2. 企業知識能力對創造企業核心價值與競爭優勢的管理實務意涵等研究目的。

本研究在眾多的相關研究之外，希望進一步探討上述議題，是否會受到組織的任務性質之干擾，以增進知識管理學術的探討領域，也更實際的建議實務工作者，應用本理論時所需的情境考慮。

貳、文獻探討

一、知識資源對組織能力的意涵

譚大純（2001）認為知識是結合各項資訊、文化與經驗；資料本身沒有意義，須被分類、聚集、分析和解釋，當資料經過處理成有目的資訊，方有意義；資訊與事件的來龍去脈和經驗相結合，形成知識。Nonaka（1994）認為知識是充分證實的真實信仰，而將資料與資訊經系統化、結構化所形成的直覺、經驗與事實亦為知識。知識對組織管理而言，包括三個意涵，即 1. 知識對組織不具損耗性；2. 知識在組織中具有「內部市場性」；3. 因內部市場性衍生出相關特性，如交易正當性、機制性、不確定性及效率性。

一般而言，知識存在於企業組織日常例行工作與實踐中，擁有獨特價值的產品或服務便是由組織知識轉化而來；但知識無形、易變、難以量化的特性，使得企業如何有效進行知識管理成為重要課題。O'Dell and Grayson (1998) 指出知識管理是組織透過持續性分析和合作管理知識，將知識適時的移轉至需要提升技術的員工，使員工能以最有效的方法達成組織目標並提高組織效能。Davenport and Prusak (1998) 以及 Zack (1999) 等學者認為知識管理是使企業能進行知識創造、儲存、移轉以及運用的良性過程。而 Nonaka (1994) 則提出另一觀點，即知識管理是組織知識的創造過程（知識螺旋過程），而這個過程由社會化、外化、結合、內化等所組成。所以，知識管理為擷取知識、分類現有知識、創造新知識或結合知識，並且是經由一連串獲取知識、創造知識以及使用知識的過程，以提升組織效能。

二、知識能力對組織效能的影響

企業已將知識視為它最有價值的策略性資源，知識管理強調有效的使用已知的知識，並經由知識創新以產生新的知識；而知識持續創新是企業持續性競爭優勢的來源。因此，企業為維持其競爭力，就必須好好管理知識資源與能力 (Ruggles, 1998)。所以，企業擁有良好的組織知識能力是很重要的 (Gold, Molhotra, & Segars, 2001)；即企業具備良善的知識能力將對組織效能產生顯著的影響。

有效的知識管理是推動組織創造價值及推動改善的重要資源，而知識持續創新是企業的競爭優勢，因此為維持企業的競爭優勢，就必須管理知識資源與能力 (Ruggles, 1998)。知識能力主要是有三項知識基礎能力：技術能力（資訊管理技術）、結構能力（組織結構）及文化能力（組織文化），具有這三種基礎能力會使社會資本最大化 (Gold, Molhotra, & Segars, 2001)；而為了使知識基礎能力發揮槓桿作用，就須具備能將知識儲存，轉換及傳送於組織的知識程序能力 (Nonaka & Konno, 1998)。Nonaka (1994) 認為知識依其內隱及外顯特性可經由內化、外化、合併及社會化等四種知識程序能力來轉換。因此，組織知識能力包括知識基礎能力（結構、文化及技術）及知識程序能力（內化，外化，合併及社會化），而且二者在知識管理的研究上是有其存在的意義。

(一) 知識基礎能力

1. 結構能力

在利用資訊科技時，組織結構扮演重要的角色，但由於各部門之間的隔閡，阻礙或降低了知識的分享及共化。事實上，組織結構在各部門知識分享時常有助於次一部

門持續的知識分享；因此，企業內知識分享要最佳化時，組織結構的設計應呈彈性的設計，這樣才能促進知識分享及共化。Sanchez and Mahoney (1996) 認為系統化的組織設計將可降低協調成本及適應成本，並能增加策略彈性；而組織的獎勵及激勵系統能夠決定知識取得的管道，以及知識如何的流動 (Leonard, 1995)。因此，本研究認為組織的結構能力對組織效能有顯著影響。

2. 文化能力

企業進行有效的知識管理，最困難的部份是組織文化。組織文化形成後，企業便能有效管理知識 (Davenport & Klahr, 1998; Davenport, DeLong, & Beers, 1998)。組織內個別成員間的互動在創新過程中是重要的 (Badaracco, 1991; Leonard, 1998)。

而企業文化最重要因素是公司願景，它能給組織成員更明確的組織目標，此包括組織價值。公司的願景也會在員工之間產生參與感與貢獻。企業的價值決定了所需的知識形式以及知識類型 (Leonard, 1995)；企業有明確的願景及價值感將能激勵企業的知識不斷的成長，而有助於知識管理行為。因此，本研究認為組織的文化能力對組織效能有顯著影響。

3. 技術能力

技術能力是組織進行知識管理的關鍵因素，因為它能將社會資本（是指社會資源、有價值的訊息及知識）做移動，並透過資訊與通信系統之結合，將既有卻分散於各處的知識加以整合 (Teece, 1998)，這種結合突破了組織各部門間的限制，以致於組織內各部門能隨時做好溝通聯繫。而各項資訊技術的利用能使組織找到新的知識及有效追溯知識的來源，進而鼓勵員工做知識分享。另外，資訊科技也可防止知識被竊取或不當使用 (Gold, Malhotra, & Segars, 2001)。因此，本研究認為組織的管理技術能力對組織效能有顯著影響。

(二) 知識程序能力

Nonaka and Takeuchi (1995) 認為知識的創造可以藉由內隱及外顯知識的互動，進而創造知識；此種創造過程為一螺旋過程，因此稱為「知識螺旋」。而這過程中不斷產生內化、外化、合併及社會化的知識整合活動 (SECI 模式)。

1. 內化能力

內化是將外顯知識轉化為內隱知識，而使人將知識吸收；在內化程序中，外顯知識可將附加於行動及實務當中，以致於組織成員所需的知識是其他成員重覆的經驗。因此，本研究認為組織的內化能力對組織效能有顯著影響。

2. 外化能力

外化則是將內隱知識表達出來，並且用一般形式內隱知識呈現出來，使人易於了解；外化包括文化，概念，肢體語言及推論等來表達內隱的想法（Nonaka & Konno, 1998）。因此，本研究認為組織的外化能力對組織效能有顯著影響。

3. 合併能力

合併是將多個外顯知識合併轉換成為更為複雜的外顯知識（Nonaka, 1994），合併知識的程序是屬於群體性的層級，它也可藉由知識的總和技術來達成合併程序（Nonaka & Takeuchi, 1995）。因此，本研究認為組織的合併能力對組織效能有顯著影響。

4. 社會化能力

社會化是組織成員之間內隱知識的分享，通常由舉辦活動來達成，而非用文字語言（Nonaka, 1994）。例如藉由傳送想法及影像，師徒制方式能讓新進員工了解別人之想法，而社會化的過程在遍及個人及團體間的知識轉換當中扮演重要的角色（Hedlund, 1994）。因此，本研究認為組織的社會化能力對組織效能有顯著影響。

三、任務特性對組織效能的影響

Sims, Szilagyi, and Keller (1976) 發現：組織的任務特性會對組織效能的發揮有顯著的干擾性影響；過去研究較常探究任務特性與組織效能的觀念，但對任務特性與組織知識能力之間的討論則較為少見，在探討組織知識能力與組織效能的關係時，此研究發現對企業進行知識管理時，是否有理論上的啟發意義；換言之，知識能力的提升，是否會因為部門任務特性的不同，而影響組織效能的發揮，本研究嘗試推演，任務特性對組織知識能力與組織效能之間的關係的干擾性影響。

組織任務特性可以分成「內容導向」的任務，主要著重「知道什麼」（know what）或敘述性的知識；及「程序導向」的任務，主要著重「知道如何」（know how）或程序性的知識（Teece, 1998）。「知道什麼」及「知道如何」的知識分別與外顯及內隱知識有關；由於外化及合併能力易於產生外顯知識，因此內容導向的任務，通常以外

化及合併能力來處理；同理，社會化及內化能力易於產生內隱知識，因此程序導向的任務，通常以社會化及內化能力來處理（Krogh, 1998）。

組織的任務特性跟其所存在的範疇也有關，從事集中任務之成員大都偏向於個別成員之知識，而且所需的知識都非常獨特，因此它較偏向於個人的學習過程，並適用於內化及外化的程序。從事廣泛任務的成員則偏向轉動態性的互動，此互動是由於個人知識橫量在多個不同的群體，經溝通及協調的活動，使得知識得以合併及轉換（Teece, 1998），而經由社會化及合併程序將有助於整合原先數個知識，來產生新知識，並較適用於廣泛性範疇之任務；也就是說，在整合過程中，知識較偏向外顯時，合併程序將有助於產生新的外顯知識；同理，在整合程序中，知識較偏向內隱的話，則社會化程序是比較適合的，組織的知識型式與組織部門的任務內涵，及任務範疇有相當的對應性；因此，任務特性對組織知識能力的提升，甚至組織效能的增加，應該有如情境條件的干擾效果。

（一）任務導向

基於任務導向的論點，組織部門可分成二個領域：內容導向及程序導向。內容導向的任務著重於所要達成的目標、結果，所關注的問題是需要發展何種產品、以及產品屬性為何；而程序導向的任務則是著重於達成目標的程序或方式，誠如要如何做才能達成特定產品設計的目標。

（二）任務範疇

任務範疇可分成：集中性任務範疇及廣泛性任務範疇二類；從事集中性任務之部門，其任務之變化性較低，但專業化程度較高；反之，從事廣泛性任務之部門，其任務變化性較高，且更要與其部門成員合作處理任務。

組織內各個部門之任務本質並非全然相似，因此在各個部門中必須發展兩者兼顧理論（the Mid-range theories），並對組織中每個部門所從事的任務一一考量其特性。如同圖 1 所示，將任務特性依據「任務導向」- 內容導向及程序導向與「任務範疇」- 集中性及廣泛性等二項構面，可以分成四種組織任務情境；本研究就依據此四種任務情境，分別探討其對組織知識能力的干擾影響。

四種任務情境的內涵詳述如下：

1. 集中性 - 程序導向任務

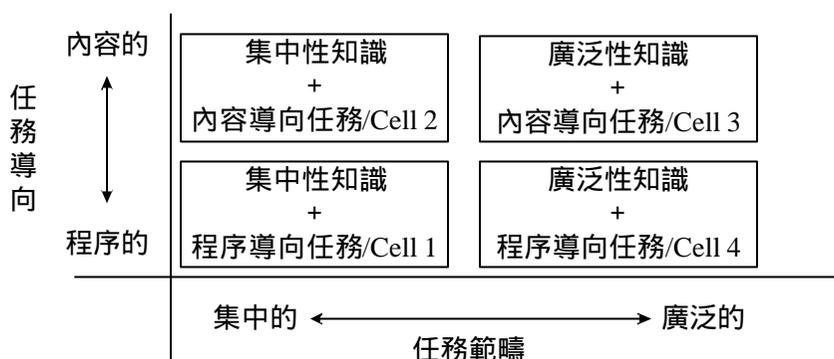


圖 1 任務特性類型

組織部門從事集中性 - 程序導向任務時，員工的創新能力是最具價值的，對於員工要從其他員工身上取得外顯知識，內化程序是非常有用。Cohen (1998) 也提到組織是藉著執行必要的日常事務、對日常事務採取行動以及對日常事務採取決策，使外顯知識變為組織記憶，Grant (1996) 的研究也支持此論點。因此，本研究認為相較於其他部門，對於從事集中性 - 程序導向任務的部門，其內化程序對組織效能會有顯著影響。

2. 集中性 - 內容導向任務

組織部門從事集中性 - 內容導向任務時，比較需要的是外顯、主題式或察覺式的知識，而非內隱或不易察覺的知識 因此，將員工的內隱之識轉換成外顯的形式是很重要的 Grant (1996) 也提到組織部門的其他成員也可利用外化範例（如決策支援系統）來解決相似的問題。因此，本研究認為相較於其他部門，對於從事集中性 - 內容導向任務的部門，其外化程序對組織效能會有顯著影響。

3. 廣泛性 - 內容導向任務

組織部門從事廣泛性 - 內容導向任務且需橫跨多個組織成員或群體時，比較需要外顯的知識，而此類型任務則較適用合併程序。此情況下，即可擴充現有的能力，納入其他外顯知識並重塑現有的知識，進而轉成新的能力。此種任務可以合併程序來達成，Nonaka and Konno (1998) 的研究也支持此論點。因此，本研究認為相較於其他部門，對於從事廣泛性 - 內容導向任務的部門，其合併程序對組織效能會有顯著影響。

4. 廣泛性 - 程序導向任務

組織部門從事廣泛性 - 程序導向任務時，需要整合各種不同的知識，這是因為此類任務對於「知道如何」以及內隱知識（如個人經驗）較為需要。再者，內隱知識通常很難去轉換，因此要分享這種知識本身必須具備此類知識的觀點，即透過社會化程序來達成；Nonaka and Konno (1998) 的研究也支持此論點。因此，本研究認為相較於其他部門，對於從事廣泛性 - 程序導向任務的部門，其社會化程序對組織效能會有顯著影響。

參、研究方法

隨著與知識管理相關的理論、論點及研究的蓬勃發展，但是既有研究大多較著重對知識管理架構作關念性的探討 (Cohen, 1998)；而所採取的研究方法，亦較著重對單一或小樣本的企業個案，作質化或深入性的探討，對知識管理在企業內部的運作機制與管理效能，從事探索性研究。根據既有文獻的整理，發現知識管理的研究已有下列成果：第一，過去知識管理的研究著重在探索性研究，較少進行邏輯實證性的研究；第二，過去研究傾向小樣本研究，其原因在於知識管理的研究時間尚短，有顯著且穩定的知識管理成果的組織尚不多得；第三，過去文獻較少論及知識的衡量指標，而對知識管理的研究造成限制，特別對知識管理的大樣本調查實證，造成相當的挑戰與影響 (Glazer, 1996; Miles, Miles, Perrone, & Edvinsson, 1998)。本研究不僅希望增加理論探討的範圍，也希望藉由大樣本的調查分析，實證本理論的適存性。

一、研究架構與研究假設

經由相關文獻針對任務特性對知識能力與組織效能影響的討論，本研究建立如圖 2 所示的研究架構。

根據研究架構，本研究要驗證下列假說：

H1：組織的知識能力對組織效能有顯著影響。

H1-1：組織的結構能力對組織效能有顯著影響。

H1-2：組織的文化能力對組織效能有顯著影響。

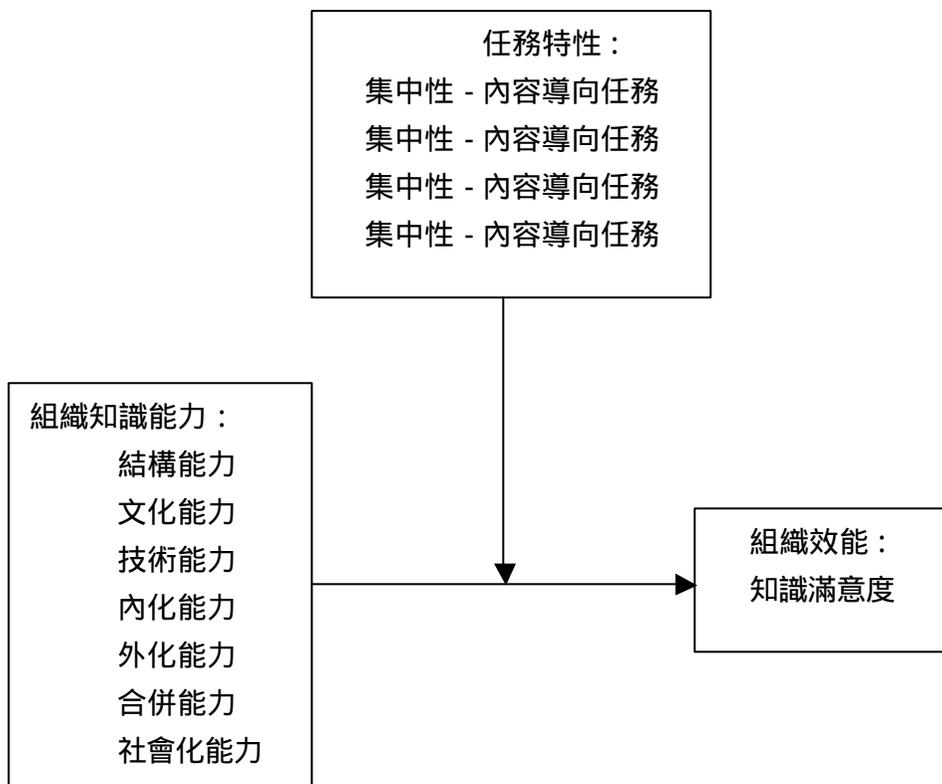


圖 2 研究架構

- H1-3：組織的技術能力對組織效能有顯著影響。
- H1-4：組織的內化能力對組織效能有顯著影響。
- H1-5：組織的外化能力對組織效能有顯著影響。
- H1-6：組織的合併能力對組織效能有顯著影響。
- H1-7：組織的社會化能力對組織效能有顯著影響。

H2：相較於其他部門，對於從事集中性—程序導向任務的部門，其內化程序對組織效能有顯著影響。

H3：相較於其他部門，對於從事集中性—內容導向任務的部門，其外化程序對組織效能有顯著影響。

H4：相較於其他部門，對於從事廣泛性—內容導向任務的部門，其合併程序對組織效能有顯著影響。

H5：相較於其他部門，對於從事廣泛性—程序導向任務的部門，其社會化程序對組織效能有顯著影響。

二、研究變數與操作性定義

本文認為任務特性會影響知識能力與組織效能，並且會對知識能力與組織效能兩者關係產生干擾效應。組織的知識能力中包括結構能力、文化能力、技術能力、內化程序、外化程序、合併程序及社會化程序等七個變數；任務特性包括集中性 - 程序導向任務、集中性 - 內容導向任務、廣泛性 - 內容導向任務及廣泛性 - 程序導向任務等四個變數；組織效能則以知識滿意度為衡量變數。

(一) 知識能力

知識能力將分成二個構面（知識基礎能力及知識程序能力）之七個研究變數來探討，分別是結構能力、文化能力、技術能力、內化能力、外化能力、合併能力及社會化能力等。這些構面的研究變數之操作性定義及衡量題項參見表 1 及表 2 所示。此外，各題項皆以李克特的七點尺度衡量之（1 代表程度最低或非常不滿意，7 代表程度最高或非常滿意）。

(二) 任務特性

任務特性將分成四個構面來探討，分別是集中性 - 內容導向任務、集中性 - 程序導向任務、廣泛性 - 內容導向任務及廣泛性 - 程序導向任務等。這些構面之操作性定義參見表 1 所示。

(三) 組織效能

企業實施知識管理之目的在於提升組織效能，強化企業競爭能力，使企業能在多變的環境中生存。因此，企業的知識管理能力愈佳，則組織效能愈高，Gold, Malhotra, and Segars（2001）及張筱雯（2002）的研究均支持此論點。對於組織效能的研究，並以員工的知識滿意度來探討；Gold, Malhotra, and Segars（2001）等學者直接以組織績效 - 如反應市場的速度及研發新產品能力等來探討；而王居卿與熊媛露（2001）則以財務性及非財務性指標

表 1 本文之研究變數與其操作性定義

構 面	研究變數	操作性定義
組 織 知 識 能 力	結構能力	彙集多項任務，擁有規則、政策、行政步驟、工作流程、獎勵制度等，且存在多個部門。
	文化能力	員工之間會有互動、建立關係、分享各種不同觀點，對於組織活動會予以支持及鼓勵參與知識有關的活動；強調組織目標的重要性。
	技術能力	使知識在組織中流動，並有助於組織成員對知識的取得、分析、創造所用的資訊技術等。
	內化能力	將外顯知識轉化為內隱知識，而使人將知識吸收。
	外化能力	將內隱知識表達出來，並且利用一般化的形式將內隱知識呈現，使人易於了解。
	合併能力	將多個外顯知識合併轉換成更複雜的外顯知識。
	社會化能力	組織成員間內隱知識的分享，通常透過舉辦活動來達成，而非用文字語言。
任 務 特 性	集中性 - 程序導向任務	部門所從事的任務變化性較低，專業化程度較高，著重於達成目標之程序。
	集中性 - 內容導向任務	部門所從事的任務變化性較低，專業化程度較高，著重於需要達成特定屬性之程序。
	廣泛性 - 內容導向任務	部門所從事的任務變化性較高，需要其它部門共同合作，著重於達成目標之程序。
	廣泛性 - 程序導向任務	部門所從事的任務變化性較高，需要其他部門共同合作，著重於需要達成特定屬性之程序。
組 織 效 能	知識滿意度	員工對所使用知識的滿意度

表 2 本文之研究變數、衡量題項與參考文獻

研究變數	衡 量 題 項	參考文獻
結構能力	1.組織對團體行為及個人行為之鼓勵程度	Grant, 1996 ;
	2.發現新知識的容易度	Nonaka &Takeuchi, 1995 ;
	3.產生新知識的容易度	O’Dell & Grayson, 1998 ;
	4.知識管理程序對部門間的知識轉換的幫助	Gold, Malhotra, & Segars, 2001.
	5.是否鼓勵員工可到所需知識之處	
	6.組織結構是否促使新知識於部門間的移轉	
	7.員工是否很好派遣	
文化能力	1.獲取及傳送知識時，參與的程度	Davenport, DeLong , & Beers, 1998 ;
	2.對於員工探索及實驗的鼓勵程度	DeLong, 1997 ;
	3.組織對於員工有需要時請求協助的看法	Nonaka & Takeuchi, 1995 ;
	4.組織對於員工與其它部門合作的看法	Nonaka, 1990 ;
	5.組織對於員工與其它部門討論的看法	Gold, Malhotra, & Segars, 2001.
	6.整個組織願景明確的程度	
	7.整個組織目標明確的程度	
	8.與其他組織分享知識的程度	
	9.分享知識的效益與其成本的比較	
	10.高階主管對關係到公司成功的知識之支持程度	
技術能力	1.組織對作業程序知識分類規則清楚的程度	Grant, 1996 ;
	2.是否能有效追? 競爭者及合作夥伴	Nonaka & Takeuchi, 1995 ;
	3.組織內成員是否能相互合作	O’Dell & Grayson, 1998 ;
	4.分散各處之成員能否在同時間學習同一課程	Gold, Malhotra, & Segars, 2001 ;
	5.分散各處之成員能否在同時間學習多種課程	Nonaka & takeuchi, 1995 ;
	6.員工找到知識的容易度	Sanchez & Mahoney, 1996 ;
	7.員工記錄知識所在的容易度	Leonard, 1995 ;
	8.員工取用產品及工作程序知識的程度	Teece, 1998.
	9.員工取用市場及競爭者知識的程度	
	10.組織與夥伴合作創造新市場機會的容易度	
內化能力	1.透過觀察及學習來強化員工知識	Nonaka & Konno, 1998
	2.經由訓練及不斷學習來強化工作內容的了解	
	3.舉辦在職訓練來提升員工知識	
	4.部門舉辦會議來進行員工之間的知識交流	

續下表

續表 2

研究變數	衡 量 題 項	參考文獻			
外 化 能 力	1.將專家知識轉換成易於理解的知識模式 2.部門 intranet 設有討論互動區來交換意見 3.員工運用歸納法來彙整知識及想法 4.員工聆聽並記錄同人經驗以供日後參考 5.員工用比喻方式來表達其知識與想法 6.部門的同仁具有共通的術語	Nonaka & Konno , 1998 ; Davenport & Prusak , 1998 ; Nonaka & Takeuchi, 1995.			
	合 併 能 力	1.部門建立知識庫 2.企業完成標準化作業流程 3.企業建置資訊系統來協助員工分析業務 4.員工運用 intranet 來尋找所需的資訊與知識	Nonaka & Takeuchi, 1995 ; Nonaka & Konno, 1998.		
		社 會 化 能 力	1.定期及不定期舉行工作輪調 2.以腦力激盪方法討論及解決問題 3.因特殊任務成立臨時專案小組及工作團隊 4.資深員工帶領新進員工，使其迅速上軌道	Nonaka & Takeuchi, 1995 ; Nonaka, 1994.	
			知 識 滿 意 度	1.員工對用於任務上的知識滿意程度 2.員工對所用知識使任務改善的滿意程度 3.員工對所需要的管理知識之滿意程度 4.員工對知識有效用於部門的滿意程度 5.員工對部門中知識分享的滿意程度 6.對所用知識能增進部門效能的滿意程度 7.對所在部門的知識管理滿意程度 8.對組織中各項任務的滿意程度 9.對跨部門間知識分享的滿意程度 10.對整個組誌效能的滿意程度 11.對整個組織知識管理的滿意程度 12.對各部門間協調能力的滿意程度 13.對快速因應市場改變之組織目標的滿意程度	Gold、Malhotra & Segars, 2001.

來衡量組織效能。因此，本研究將以「員工的知識滿意度」作為組織效能的衡量變項，此變項的操作性定義及衡量題項參見表 1 及表 2 所示。此外，它是以李克特的七點尺度衡量之（1 代表程度最低或非常不滿意，7 代表程度最高或非常滿意）。

本文問卷設計的來源主要參考相關的文獻，共分為三個部份，包括：組織知識能力、任務特性及組織效能。各部份的衡量題目乃依據各研究變數的操作性定義來發展，並採 Likert 7 點尺度，參見表 2。

三、抽樣設計

(一) 研究對象

本文的研究對象是以有實施知識管理的公司，但因國內真正實施知識管理具成效的公司不多；因此，本文根據天下雜誌調查實施知識管理成效卓著的公司為抽樣對象，並對不同產業選定台積電、中華汽車及工研院等三個機構之部門員工進行施測，原因在於它們屬於不同產業且任務特性能完全區分，例如台積電為零件設計與製造供應、中華汽車公司為複雜且技術密集的產品設計與製造、以及工研院為產業科技的研發與技術支援，而且三家公司均為知識密集、創新改善管理需求且組織效能顯著受到前述知識能力影響的機構。

本研究進行抽樣時，其抽樣程序為：1. 個案公司之訪談：與個案公司的高階主管聯繫，並與其進行定性型態的訪談，以了解個案公司各部門的任務特性為何，以期確定並區分出各部門的任務特性。2. 定量型態問卷調查：依定性型態訪談後，依選定部門員工採非隨機抽樣進行問卷施測；問卷之主要內容是根據相關文獻、理論基礎所完成。由於抽樣對象都是個案公司所選定部門之員工，因此，採取親自作問卷施測及回收。

(二) 問卷施測及回收情形

本文之問卷施測與回收在一個月內完成；施測前先做施測時間之確認後再進行問卷施測與回收；本研究的樣本來自三家個案公司各部門員工進行施測，共計發放 250 份問卷，回收 148 份，有效回收率 59.2%，茲將回收情形整理成表 3 所示。

四、信度與效度檢定

(一) 效度檢定

表3 問卷施測與回收情形

公 司	發放問卷數	有效回收問卷數
台積電	50	24
中華汽車	50	33
工研院	150	91
合 計	250	148

註1：有效回收率：59.2% (=148/250)

表4 效度檢定與分析

檢定項目	項 目 說 明	關於本研究	評估合宜程度
內容效度	指衡量工具涵蓋研究主題的程度	研究題項經由文獻整理所得，並有前測及修正	本研究具有相當的內容效度
準則效度	指測驗分數與準則效標之間的相關程度	研究問卷是採用相關研究使用之量表且受多數學者認同與採用	問卷之準則效度應符合標準
建構效度	指衡量工具能夠測量所建構概念的程度	研究構面係基於相關文獻並參考學者使用的問卷與題項	本研究符合建構效度的要求

效度是指所使用的衡量工具能夠正確的測出研究所欲衡量變數的程度，本文問卷各變數之衡量項目均根據相關文獻的理論基礎，其效度已經嚴格檢定無誤；在問卷設計時也曾經由廠商對內容加以修正並進行前測，所以本文所使用的衡量工具應能符合效度的要求。一般而言，效度可分為內容效度、準則效度與建構效度三種，參見表 4。

(二) 信度檢定

信度又稱為可靠度，是指衡量工具的穩定性與一致性。測試衡量工具是否具穩定性，須在不同時點對同樣本做重複測量。礙於時間及成本的考量，本文並未對樣本進行重複測量，因此，僅能就一致性進行信度的檢定。本文以Cronbach alpha係數衡量問卷內部項目的一致性程序，由表5，6，7看出知識基礎能力、知識程序能力與組織效能的研究變數之信

表5 知識基礎能力內部效度與信度的分析：結構能力、文化能力及技術能力量表(N=148)

研究變數	衡量題數	Chronbach alpha	Item -to- Total correlations										
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
結構能力	7	0.89	0.2	0.91	0.91	0.84	0.83	0.88	0.63				
文化能力	10	0.87	0.87	0.7	0.81	0.91	0.9	0.54	0.33	0.34	0.86	0.89	
技術能力	10	0.73	0.73	0.33	0.45	0.54	0.68	0.88	0.89	0.89	0.78	0.73	

表6 知識程序能力內部效度與信度的分析：內化、外化、合併及社會化能力量表(N=148)

研究變數	衡量題數	Chronbach alpha	Item -to- Total correlations					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
內化能力	4	0.82	0.83	0.91	0.65	0.87		
外化能力	6	0.75	0.82	0.26	0.95	0.91	0.91	0.88
合併能力	4	0.78	0.78	0.92	0.83	0.36		
社會化能力	4	0.91	0.86	0.93	0.91	0.77		

表7 組織效能量表(N=148)的內部效度與信度分析

研究變數	衡量題數	Chronbach alpha	Item -to- Total correlations												
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
知識滿意度	13	0.95	0.85	0.85	0.82	0.76	0.77	0.79	0.65	0.77	0.77	0.89	0.9	0.89	0.84

度值均達可接受標準(0.6)以上以及研究變數 Item-to-Total 量表係數符合內部量表效度的要求。

肆、實證結果分析

一、知識能力對組織效能的影響

依據因素分析所得到的各因素進行相關分析及複迴歸分析，探討組織知識能力、知識滿意度以及基本資料各項變數之間的關係，並以 Spearman 相關係數來說明這些變數之間的相關性，而所有的相關係數均列示於表 8 中。由表 8 中，發現組織知識能力的各個研究變數與知識滿意度有高度相關；表 8 中也發現員工在組織知識能力均有良好的水準(平均數均大於 4)，而知識滿意度也具高度水準(平均數高達 5.35)。另外，基本資料的變項(年資、教育程度及輪調次數)與知識滿意度無顯著相關，只有年齡與知識滿意度有顯著相關；而組織知識能力的各研究變項均與知識滿意度有高度相關。在結構能力方面，由於公司本身制度、組織規範、公司政策、行政流程等均予以良好建置，以致於知識滿意度增加，進而提高組織效能；但文化能力則會對知識滿意度有負面影響，此與原先假設不一致，這可能是知識已分享文化受到關注所引起的。也由於公司運用資訊科技，建置網路討論區，並累積員工工作流程與專業知識的智庫，使得技術能力對知識滿意度有正面影響。

公司員工的內化及外化能力也使知識滿意度增加，這是因為員工經由訓練及不斷地學習，使員工能更了解其工作內容，員工也會上網至群組討論區，分享其工作心得及寶貴經驗，而使得員工知識滿意度提升。也由於員工本身具備良好的知識能力(高學歷)，使員工有能力將顧客、專家的知識轉換成易於理解的知識模式，或是常用歸納法或其他方法彙整相關的知識和想法，以提升知識滿意度。表 9 利用複迴歸分析，進行組織知識能力與組織效能之間的徑向分析，了解各主要研究變數之間的關係。表 9 中看出 DW 值(表自我相關的程度)很低(DW 值=1.89)，顯示出所有研究變數自我相關不顯著且共線性程度亦不顯著(VIF 均小於 10)。

二、任務特性對知識能力與組織效能影響之干擾效果

本文利用層級迴歸分析來探討任務特性對組織知識能力與組織效能影響之干擾效果分析；首先將個案公司的部門依任務特性分成四類，然後對四個類型設置虛擬變

表 8 各研究變數之敘述性統計、相關分析及信度係數

變項		相關係數 (Spearman 等級相關係數)														
		平均	變異數	項目數	信度	AGE	EXPR	EDU	ROT	FSI	FCI	FTI	FINT	FEXT	FCOM	FSOC
年齡	AGE	2.53	0.40	1												
年資	EXPR	4.25	1.31	1	0.653***											
教育程度	EDU	3.05	0.91	1	-0.069	-0.386***										
輪調次數	ROT	2.61	1.75	1	0.448***	0.537***	-0.141									
結構	FSI	5.73	0.59	7	0.89	0.152	0.106	-0.057	0.022							
文化	FCI	5.65	0.48	10	0.87	0.136	0.07	-0.038	0.049	0.704***						
技術	FTI	5.31	0.74	10	0.73	0.172*	0.055	0.052	0.077	0.593***	0.708***					
內化	FINT	5.79	0.57	4	0.82	0.157	0.093	-0.085	0.079	0.49***	0.596***	0.516***				
外化	FEXT	5.65	0.46	6	0.75	0.125	0.09	-0.005	0.117	0.435***	0.55***	0.562***	0.64***			
合併	FCOM	5.68	0.57	4	0.78	0.104	0.08	-0.044	0.043	0.527***	0.556***	0.623***	0.613***	0.702***		
社會化	FSOC	5.32	1.01	4	0.91	0.236**	0.113	0.018	0.06	0.538***	0.603***	0.591***	0.635***	0.543***	0.572***	
知識滿意度	FKSAT	5.45	0.74	13	0.95	0.17*	0.106	-0.013	0.012	0.613***	0.615***	0.694***	0.649***	0.643***	0.671***	0.643***

註 1：***表 $p < 0.001$ ；**表 $p < 0.01$ ；*表 $p < 0.05$

表 9 組織知識能力各研究變數之迴歸分析結果

研究變數	迴歸係數	T 值	P 值	F 值	R2 值	DW 值	VIF 值
結構能力	0.235**	3.001	< 0.01	43.126	0.683	1.890	2.714
文化能力	- 0.159#	-1.696	< 0.1	(P<0.001)			3.869
技術能力	0.318***	4.191	< 0.001				2.541
內化能力	0.21 **	2.979	< 0.01				2.204
外化能力	0.16 *	2.186	< 0.05				2.354
合併能力	0.157*	2.029	< 0.05				2.644
社會化能力	1.878#	1.878	< 0.1				2.104

註 1: ***表 P< 0.001; **表 P< 0.01; *表 P< 0.05; #表 P< 0.1

數，再進行層級迴歸分析。最後，驗證相關的假說。表 10 顯示研究發現組織知識能力與知識滿意度有顯著相關；整個研究在第一階段未加入任務類型變數時，組織知識能力與知識滿意度有顯著相關，其中結構能力、文化能力、技術能力的 β 值分別為 0.24、0.16、0.32，p 值均小於 0.1（顯著水準），而內化能力、外化能力、合併能力、社會化能力的 β 值分別為 0.21、0.16、0.16、0.13，p 值均小於 0.1（顯著水準）。

在第二階段實證分析中，加入任務類型變數，其結構能力、文化能力、技術能力的 β 值分別為 0.23、-0.16、0.33，p 值均小於 0.1（顯著水準），此表示結構能力、技術能力愈高，則知識滿意度愈高。但值得注意的是，文化能力與知識滿意度呈現負相關，這個結果與原先的假設相反。另外，在知識程序能力方面，內化能力、外化能力、合併能力的 β 值分別為 0.22、0.16、0.16，p 值均小於 0.01 的顯著水準，表示內化能力、外化能力、合併能力與知識滿意度有顯著相關。而值得注意的是，社會化能力因 p 值大於 0.1，表示它與知識滿意度無顯著相關。

由表 11 可發現，對於「集中性 程序導向任務」的部門，其內化能力變數的 β 值為 0.142，p 值> 0.1，顯示它與知識滿意度無顯著的相關，故假說 H2 無法成立；而在模型的解釋，F 值為 16.55，p 值< 0.001，亦即迴歸模型非常具有解釋力，其可以解釋的變數為技術能力變數（ β 值為 0.29，p 值< 0.1）外化能力變數（ β 值為 0.33，p 值< 0.05）以及社會化能力變數（ β 值為 0.41，p 值< 0.05）。

對於「集中性 內容導向任務」的部門，其外化能力變數的 β 值為 0.01，p 值>0.1，

表 10 組織知識能力與知識滿意度之層級迴歸分析

	步驟一		步驟二	
	β	t	β	T
結構能力	0.24	3**	0.23	2.97**
文化能力	-0.16	1.7#	-0.16	-1.68#
技術能力	0.32	4.19***	0.33	4.25***
內化能力	0.21	2.98**	0.22	3.04**
外化能力	0.16	2.19*	0.16	2.14*
合併能力	0.16	2.03*	0.16	2 *
社會化能力	0.13	1.88#	0.12	1.63
D1			-0.08	-0.47
D2			0.05	0.35
D3			-0.03	-0.18
修正 R2 值	0.667		0.663	
R2 值	0.683		0.686	
F 值	43.126***		29.894***	
樣本數	148			

註 1：***表 P< 0.001； **表 P< 0.01； *表 P< 0.05； #表 P< 0.1

註 2：D1, D2, D3 為虛擬變數

表 11 任務特性對組織知識能力與知識效能影響之複迴歸分析

迴歸的 應變數為： 知識滿意度	Cell 1 (內化)		Cell 2 (外化)		Cell 3 (合併)		Cell 4 (社會化)	
	集中-程序任務		集中-內容任務		廣泛-內容任務		廣泛-程序任務	
	β	t	β	t	β	t	β	t
結構能力	0.02	0.10	0.49	4.32***	0.43	2.15*	-0.02	-0.07
文化能力	-0.16	-0.71	-0.18	-1.34	-0.22	-0.96	0.32	1.02
技術能力	0.29	1.94#	0.42	3.89***	0.12	0.58	0.45	1.96#
內化能力	0.14	0.93	0.32	2.47*	0.20	1.23	0.15	1.18
外化能力	0.33	2.31*	0.01	0.10	0.20	1.06	0.21	1.25
合併能力	0.14	0.88	0.07	0.53	0.19	0.96	-0.28	-1.67
社會化能力	0.41	2.21*	0.03	0.26	-0.01	-0.04	-0.01	-0.03

續下表

續表 11

修正 R2 值	0.757	0.694	0.577	0.771
R2 值	0.805	0.731	0.672	0.851
F 值	16.55*** (n=36)	19.77*** (n=59)	7.04*** (n=32)	10.64*** (n=21)

註 1：***表 $P < .001$ ；**表 $P < .01$ ；*表 $P < 0.05$ ；#表 $P < 0.1$

顯示它與知識滿意度無顯著的相關，即假說 H3 無法成立；但在模型的解釋方面，F 值為 19.77， p 值 < 0.001 ，亦即迴歸模型非常具有解釋力，其可以解釋的變數為結構能力變數（ β 值為 0.49， p 值 < 0.001 ）、技術能力變數（ β 值為 0.42， p 值 < 0.001 ）、內化能力變數（ β 值為 0.32， p 值 < 0.05 ）。

對於「廣泛性 內容導向任務」的部門，其合併能力變數的 β 值為 0.19， p 值 > 0.1 ，顯示它與知識滿意度無顯著的相關，即假說 H4 無法成立；但在模型的解釋方面，F 值為 7.04， p 值 < 0.001 ，亦即迴歸模型非常具有解釋力，其可以解釋的變數只有結構能力變數（ β 值為 0.43， p 值 < 0.05 ）。

對於「廣泛性 程序導向任務」的部門，其社會化能力變數的 β 值為 -0.006， p 值 > 0.1 ，顯示它與知識滿意度無顯著的相關，即假說 H5 無法成立；但在模型的解釋方面，F 值為 10.64， p 值 < 0.001 ，亦即迴歸模型非常具有解釋力，只是可以解釋的變數為技術能力變數（ β 值為 0.45， p 值 < 0.1 ）。

伍、結論與建議

一、結論

本研究針對各構面間的關係，依二部份分別提出結論如下：

(一) 知識能力與組織效能之關係

整體而言，組織效能受到結構能力、文化能力、技術能力、內化能力、外化能力及合併能力的影響，此乃因公司本身的制度、組織規範、公司政策、行政流程等良好建立，進而影響員工知識滿意度，即組織效能的提升。而台積電在知識管理導入過程

中，知識分享文化最受關注，因為文化能力很難形成，所以一開始先由公司高層透過由上而下推展，然後公開表揚知識貢獻者。

內化及外化能力會使知識滿意度增加，這是因為員工經由訓練及不斷地學習，使員工能更了解其工作內容，員工也會上網至群組討論區，分享其工作心得及寶貴經驗，而使得員工知識滿意度提升。也由於員工本身具備良好的知識能力（高學歷），使員工有能力將顧客、專家的知識轉換成易於理解的知識模式。工研院為了使各部門的研究成果能在整個組織得以做知識分享，同時有系統地管理組織，以提升組織效能；因此，工研院在實施知識管理時，先將知識管理架構弄清楚，循序導入，加上高階主管的大力支持，並建置網路社群，使組織各部門及成員達到知識分享的目的。

中華汽車在實施知識管理時，首先建立知識管理架構，提供員工專業知識交流的「群組討論區」，也集結員工工作流程與專業知識於「育成中心」，經過篩選成為公司留存知識的「智庫」，並建立知識分享機制以達到知識的「優質化」目標，以累積更多系統性知識，持續維持競爭力。

(二) 任務特性對組織知識能力與組織效能的影響

任務特性對組織知識能力與組織效能有影響，但其干擾效果並不顯著；其原因在於公司實施知識管理時本身即有相當的競爭優勢來提升組織效能。誠如台積電導入知識管理是從核心優勢部門（晶圓製造部門）著手，其策略重心亦鎖定「晶圓專工」，所以相當重視結構能力；而台積電員工的滿意度在於公司獲利及各項制度的完整性，因此組織效能受到任務特性的影響較低。事實上，由於公司專注於本業，各部門均採專業分工，即各部門任務的劃分相當清楚明確；因此，任務特性對組織知識能力與組織效能的影響程度較不顯著。

中華汽車也因為公司規章制度完善，公司運作採產品實現流程，即員工從事的任務均已明確劃分，因此任務特性的變化程度並未能對組織知識能力與組織效能造成明顯的干擾效果。另外，工研院因為組織制度相當完備，各部門雖任務特性有很大的不同，但已作了明確劃分；而各研究單位均聚集相同性質的單位，即使所內相關單位的任務特性雖有差異，也不致於對組織知識能力與組織效能產生顯著的干擾效果。

二、管理意涵

本研究雖然在實証分析上有未如預期的結果，即任務特性對組織知識能力與組織效能沒有顯著的影響，但依據相關文獻的探討，發現任務特性對組織知識能力與組織

效能是有影響的，這是因為組織知識能力之影響程度遠大於任務特性；因為許多公司均具備良善的組織知識能力，以致於受到任務特性不同的影響較不明顯。實務上，組織知識能力(結構能力、文化能力及技術能力)對企業來說是必備的且是相當重要的。雖然如此，任務特性對於組織知識能力與組織效能的影響，仍需重視；因為組織如果依據任務特性對各項任務能作有效且明確的劃分，並運用適合的方法，其所產生的效果對組織仍是有幫助的。

三、建議

本研究可能是研究樣本數的不足，以致於預期結果與實際結果有所不同，因此，未來的研究應儘量擴大樣本數為宜；此外，本研究認為，對於組織知識能力與組織效能的干擾變數，可能不只有任務特性，其他可能的影響變數還有組織管理者的領導風格、外在環境變數等。最後，未來研究應針對整個組織的所有員工為研究對象，這是因為必須將整個組織視為一個母體，如此，才可清楚地了解並分析出，任務特性對組織知識能力與組織效能的影響。

參考文獻

一、中文部分

1. 王居卿、熊媛露(2001)，知識性策略模式之建構，管理研究學報，1(2)，203-242。
2. 吳思華(1998)，知識流通對產業創新的影響，產業科技研討會論文集(頁 2-42)，台北市：政大。
3. 張筱雯(2002)，知識管理與員工滿意度之個案研究 - 以中央健保局南區分局為例，成功大學企業管理學系碩士論文，93-135。
4. 譚大純(2001)，知識管理文獻之回顧與前瞻 - 以知識作業及知識策略為分類基礎，管理評論，20(4)，93-135。

二、英文部分

1. Badaracco J. (1991). The Knowledge Link: How Firms Compete through strategic Alliances, boston, Mass: Harvard Business School.

2. Cohen, D. (1998). Toward a knowledge context: Report on the first annual UC Berkeley Forum on knowledge and the firm. California Management Review, 40(3), 154-174.
3. Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). Working knowledge: How organization manage what they know, Harvard Business School.
4. Davenport, T., DeLong, D., & Beers, M. (1998). Successful knowledge management projects. Sloan Management Review, Winter, 43-57.
5. Davenport, T., & Klahr, P. (1998). Managing customer support knowledge. California Management Review, 40(3), 195-208.
6. DeLong, D. (1997). Building the knowledge-based organization: how culture drives knowledge behaviors. Working paper, Ernst & Young's Center for Business Innovation. Boston.
7. Glazer, R. (1996). Measuring the Knower: Towards a theory of Knowledge Equity. California Management Review, 40(3), 175-194.
8. Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: an organizational capabilities perspective. Journal of Management Information Systems, 18(1), 185-214.
9. Grant, R. (1996). Toward a knowledge based theory of the firm. Strategic Management Journal, 17, Winter, 109-122.
10. Hedlund, G. (1994). A Model of Knowledge Management and the N-Form Corporation. Strategic Management Journal, 15, 73-90.
11. Krogh, G. (1998). Care in Knowledge Creation, California Management Review, 40(3), 133-153.
12. Leonard, D. (1995). Wellsprings of knowledge: Building and sustaining the source of innovation. Boston: Harvard Business School Press.
13. Leonard, D., & Sensiper, D. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. California Management Review, 40(3), 121-131.
14. Miles, G., Miles, R. E., Perrone, V., & Edvinsson, L. (1998). Some Conceptual and Research Barriers to the Utilization of Knowledge, California Management Review, 40(3), 281-288.

15. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press.
16. Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. Organization Science, 5(10), 14-37.
17. Nonaka, I. (1990). Redundant, overlapping organization: a Japanese approach to managing the innovation process. California Management Review, 32(3), 27-38.
18. Nonaka I., & Konno, N. (1998). The Concept of “Ba”: Building a foundation for Knowledge Creation. California Management Review, 40(3), 40-54.
19. O’Dell, C., & Grayson, C. (1998). If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices. California Management Review, 40(3), 154-174.
20. Ruggles, R. (1998). The state of notion: Knowledge management in practice. California Management Review, 40(3), 80-89.
21. Sanchez, R., & Mahoney, J. T. (1996). Modularity, flexibility and knowledge management in product and organization design. Strategic Management Journal, 17, Winter, 63-76.
22. Sims, H. P., Szilagyi, A. D., & Keller, R. T. (1976). The Measurement of Job Characteristics, Academy of Management Journal, 19, 195-212.
23. Teece, D. (1998). Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for know-how and intangible assets. California Management Review, 40(3), 55-79.
24. Zack, M. (1999). Managing codified knowledge, Sloan Management Review, 40(4), 45-58.

2005 年 01 月 20 日收稿

2005 年 02 月 16 日初審

2005 年 08 月 05 日複審

2005 年 11 月 01 日接受