

主要客戶管理探究知識密集服務產業工作者之 數位學習成效研究—以知識分享型態、神迷經驗、 人才績效構面觀點分析

晁瑞明 徐暄洵 林妙冠 葉逸萱
大葉大學資訊管理所

摘要

隨著知識經濟時代的來臨，經濟主體逐漸轉型為知識密集服務(Knowledge Intensive Service, KIS)的資訊範疇，就全球網絡佈局概念對本國近期而言，未來台灣知識密集服務業的發展，主要目標乃是解決知識密集服務的「技術問題」，然長遠目的則是針對 KIS 的「人才問題」培植與造就作根本探究。

在 20%主要客戶(Key Account)能創造出企業 80%利潤的觀點下，曾否思索：「企業 80%的競爭優勢主要是來自於 20%員工績效」之論點。有鑑於此，本研究以高科技群聚性產業(High-Tech Industrial Cluster)知識工作者為實證對象，探討「知識分享意願」與「知識屬性」兩者間關係，進而歸納出四種「知識分享程度」型態矩陣，之後再進一步探究高科技群聚性產業知識工作者的知識分享程度高低與神迷經驗兩者間之關係，最後利用平衡計分卡之學習與成長構面來測量其人才績效，提供企業在知識密集服務產業的發展中，成功挖掘出 20%之主要高績效員工，進而引領並提昇整體企業的競爭優勢。

關鍵字：知識密集服務產業、知識分享、神迷經驗、人才績效、主要客戶管理

The Study of Using Key Account Management to Analyze KIBS' Workers of E-learning -- Aspects of Knowledge Sharing Type, Flow Experience and Human Research Performance

Ruey-Ming Chao Hsuan-Yu Hsu Miao-Kuan Lin Yi-Huan Yeh
Department of Information Management
Da-Yeh University

Abstract

With the coming of Knowledge Economic age, the development of the activities of Knowledge Intensive Business Service (KIBS) may be interpreted as one of the marking trends in the industrialized countries. In the future of the short-term goal, the development of KIBS in Taiwan is to solve "Technical Problem". On the other hand, the long-range objective is to resolve "Human

Resource Problem”.

The purpose of this research is discussing the knowledge workers of Hi-Tech Industrial Cluster with the Knowledge Sharing Types, the Flow, and the Human Research Performance. According to the aspect of "80% of profits are come from 20% of Key Accounts.", we try to find out whether the 80% of competitive advantages are mainly come from the 20% of employees' performance or not. Therefore, this research takes the knowledge workers of High-Tech Industrial Cluster as the experimental objects, discusses the relations between "knowledge sharing inclination" and "knowledge property", and then induces four types of matrices of "knowledge sharing degree". Furthermore, this research discusses the relations between the high or low of knowledge workers' knowledge sharing degree and their flow experience. Eventually, we survey knowledge workers' performance by using the Learning and Growth Perspective of the Balanced Scorecard. We hope to provide the enterprises some suggestions about the development of KIBS, succeed to find out the 20% of mainly high performance employees, and promote the competitive advantages of the whole enterprises.

Keywords: Knowledge Intensive Business Service, Knowledge Sharing, Flow, Human Research Performance, and Key Account Management

1. 緒論

1996 年合作開發組織 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 在報告中指出，知識經濟即將改變全球經濟發展的型態，以既有知識源加以服務的行為實務，將成為企業生產力提升與成長的主要因素。隨著知識經濟時代的來臨，經濟主體逐漸轉型為知識密集服務 (Knowledge Intensive Service, KIS) 的資訊範疇，就全球網絡佈局概念對本國近期而言，未來台灣知識密集服務業的發展，主要目標乃是解決知識密集服務的「技術問題」，然長遠目的則是針對 KIS 的「人才問題」培植與造就作根本探究。

許多有前瞻趨勢的企業已意識到在瞬息萬變的經營環境中，必須不斷提升人力素質，才能確保企業競爭力。為了達到這個目的，組織可以藉著教育訓練活動的實施來改善員工的績效，進而提升人力素質，以達到企業永續經營。資訊科技的突飛猛進著實讓教育訓練開啓了另一扉頁，許多企業為了節省經營成本，且讓員工可以不受時空的限制、快速且彈性學習所需的知識與技能，紛紛導入數位化學習 (E-Learning)。E-Learning 型態的知識分享機制是一種新崛起的學習模式，在「教與學」及「知識服務」的概念下，也成為知識管理的一部份，其主要目的在於將員工的知識留在企業裡，透過資訊科技的流通與分享功能，組織內部資訊不僅唾手可得，也可使其他員工方便學習、減少摸索以避免重蹈覆轍，更有助於服務組織成員的學習與成長。

基本而言，組織成員都應瞭解知識分享的好處，並且正面肯定於若能得到

別人所提供的有用知識，的確有加速自己競爭力與學習成長的催化作用。而良性的知識分享模式有助於整體知識的流通與創新，且已有實證研究顯示知識分享意願會影響知識分享行為(Herzberg, 1959; Hoffman, 1975)，因此有效的知識分享必須建立在具有知識分享意願的條件下才得以完善進行。然而隨著網路的發展，個人常分享的資訊與知識中，接近 60%—70%的知識幾乎都已經透過數位媒體分享出去(陳永隆，2002)。Hoffman & Novak (1996)曾研究過網際網路的環境下之網路使用者的心理狀態，並瞭解網路使用者的心理狀態即是 Csikszentmihalyi (1975)提出所謂的「神迷經驗 (Flow Experience)」。他認為當人們在進行活動時，如果完全的透入情境當中，集中注意力，並且過濾掉所有與活動不相關的知覺，即進入一種神迷的狀態，便是一種神迷經驗之使然。根據文獻探討，「神迷經驗」是正面積極的心理狀態。而企業員工在 E-Learning 學習環境中，有人會神迷(Flow)於數位化學習情境中，但知識分享程度卻不一定「高」；相對地，有人雖然不熱衷於數位化學習情境當中，然知識分享程度也不一定是「低」的，因此不同知識分享程度的高低與否，是否會對學習者在 E-Learning 神迷經驗帶來不同的影響，是值得探討之。

在 20%主要客戶(Key Account)能創造出企業 80%利潤的觀點下，曾否思索：「企業 80%的競爭優勢主要是來自於 20%員工績效」之論點。有鑑於此，本研究以高科技群聚性產業(High-Tech Industrial Cluster)知識工作者為實證對象，探討「知識分享意願」與「知識屬性」兩者間關係，進而歸納出四種「知識分享程度」型態矩陣，之後再進一步探究高科技群聚性產業知識工作者的知識分享程度高低與神迷經驗兩者間之關係，最後利用平衡計分卡之學習與成長構面來測量高神迷經驗者其人才績效，提供企業在知識密集服務產業的發展中，成功挖掘出 20%之主要高績效員工進而引領並提昇整體企業的競爭優勢。

1.1. 研究目的

具體而言，本研究主要目的如下：

- (一) 探討知識分享意願與知識屬性之相關文獻，歸納分析知識分享程度關聯性。
- (二) 再者，分析不同知識分享程度高低與神迷經驗兩者間之相關性，瞭解不同知識分享程度是否會對學習者在 E-Learning 神迷經驗產生不同的影響。
- (三) 最後，利用平衡計分卡之學習與成長構面來測量高神迷經驗者其人才績效，提供企業在知識密集服務產業的發展中，成功挖掘出 20%之主要高績效員工。

2. 文獻探討

2.1. 知識分享

知識分享是一種溝通的過程，知識無法如同商品般可以自由地進行傳遞，面對現今資訊洪流的情況下，所分享的知識內容之價值性，已不在於分享知識流量的豐富與否，重要在於能否『在適當的時間與地點，將適量的知識，以適當的方式，傳遞給適當的人』，以促進知識分享的成效。因任何領域知識可能同時涵蓋隱性及顯性部份，所以如何採用具體行為，將內隱知識外顯化或將外顯知識內隱化，則是一項重要課題。

2.1.1. 知識分享意願(Knowledge Sharing)

Senge (1997)認為知識分享意指『協助他人發展有效的行動的能力，以及協助他人了解某件事的箇中原委』，其主要目的為藉由知識分享而幫助他人學習的歷程。根據 Hedlund (1994)與 Nonaka & Takeuchi (1995)之觀點，認為知識分享意願會影響知識分享行為之產生(吳有順，2000)。Hoffman (1975)認為同理心(empathy)會影響個人知識分享的意願。所謂同理心是指能設身處地的對他人當前情緒產生的共鳴。當個人用同理心體會他人因對不了解的知識而產生痛苦時，個人會傾向分享知識。本研究針對不同學者對於影響知識分享意願因素，彙整如下表 1。

2.1.2 知識性質

Polanyi (1967)將知識性質區分為內隱(tacit knowledge)和外顯(explicit knowledge)兩種。他認為外顯知識是指可以被符碼化、制度化、容易透過語言傳遞的知識；內隱知識是個人的與特定時空情境有關，且比較難以文字化及溝通。Nonaka & Takeuchi (1995)將知識分為兩類：一類為內隱知識，此類的知識無法用文字或句子表達個人主觀且實質的知識，其包含認知技能和經驗衍生的技能，只可意會不可言傳的；另一類為外顯知識，此類的知識則容易以言語進行溝通及使用文字紀錄下來以供傳遞。陳永隆(2002)則認為外顯知識，包括一切以文件、手冊、報告、程式等方式呈現的知識，不論是傳統的書面文件，或電子化後的檔案，都是讓知識外顯的途徑。內隱知識，則包括企業經營者或員工的經驗、技術、文化、習慣等。由於學者分類的角度不盡相同，以下將諸位學者對於知識性質分類所提出來的論點，加以整理如下表 2 所示。

表 1 影響知識分享意願因素之文獻彙整

文獻	內容
Herzberg (1959)	提出雙因子理論。其中激勵因子(motivators)是發自工作者於工作本身的滿足感，而保健因子(hygiene factors)則為來自工作之外的獎勵。
Tampoe (1993)	指出環境因素為影響知識工作者進行知識分享之關鍵因素。
Gruber (2000)	指出知識分享意願的影響因素有五項：員工間彼此的信任度、知識(資訊)的公開程度、實際溝通管道是否適當與暢通、高階主管支持度與知識分享報酬獎勵制度的設計等。
吳有順 (2000)	認為知識分享意願的影響因素可以分為個人因素、團隊因素、組織因素與資訊科技四者。
夏侯欣鵬 (2001)	認為知識分享意願的影響因素可以從個人、人際與組織三個層次來探討。
蘇柏州 (2001)	利用層級分析法探討影響企業員工知識分享意願因素，分別為組織因素、人際互動、個人傾向與知識特性四個層面。
Probst et al. (2003)	員工的知識分享意願會因受到資訊超載所造成時間的不足，而降低了個人參與知識分享活動的準備程度；另外，員工往往會因擔心所分享的知識，威脅到自己在組織的地位，進而形成知識分享的障礙。

表 2 知識性質的分類之文獻彙整

文獻	內容
Badaracco (1991)	將知識分為兩大類：第一大類為可移動的知識；第二大類的知識為內隱知識。其中可移動的知識又可分為存在於制度與規範中的知識、技術性的知識及存在於組織成員腦海中的知識等三種。
Hedlund (1994)	將外顯知識定義為可以詳加敘述或用文字、電腦程式、專利或圖形加以表示的知識；而將內隱的知識定義為非口頭、直覺、且無法明確表達的知識。
Quinn et al. (1996)	依專業人員的知識在組織內運作的重要程度，歸類將之分為四個層次：實證知識(Know what)、高階技能(Know how)、系統認知(Know why)、自我激勵的創造力(Care why)。
Bourdreau & Couillard (1999)	知識應分為三大種，其分別為內隱知識、外顯知識與嵌入知識(Embedded Knowledge)；前兩種知識較傾向於心理層面，第三種嵌入知識與組織系統相關。

2.2. 神迷理論 (Flow Theory)

Csikszentmihalyi 於 1975 年所提出的 Flow 理論，認為當人們在所參與活動中，如果是完全地投入，集中所有的注意力在這活動上，就會過濾掉其他與活動不相關的知覺，即是進入到 Flow 的狀態。許多的學者以 Flow 為基礎，在其他領域如對運動活動、休閒活動等進行 Flow 的研究，近年來有許多學者開始將 Flow 理論運用在電腦中介科技(Computer Mediated Technology)裡(Trevino et al., 1993; Koufaris, 2002; Chen et al., 2000; Ghani, 1994; Novak et al., 1998)。

2.2.1. 神迷經驗 (Flow Experience)

最早提出 Flow 理論的心理學家 Csikszentmihalyi 指出，其內容主要在探討人類對於某種行為或活動的完全投入時內在的心理狀態，即是一種神迷經驗 (Flow Experience)。Csikszentmihalyi 認為當人們在活動進行時，如果完全的投入在活動情境當中，便容易處於神迷(Flow)的狀態，人們會集中注意力在某個焦點上，並且過濾掉所有與活動不相關的知覺，經由雙方不斷的回應進而感受到當時情境的掌控(Csikszentmihalyi, 1975)。

此外，有學者提出神迷(Flow)是一種暫時性的、主觀的經驗，這也是人們為什麼願意繼續從事某種活動的原因(Csikszentmihalyi, 1990; Webster et al., 1993)。

網路興起之後，陸續有學者探討網路互動過程中的神迷現象，Webster et al. (1993)以 Flow 理論為基礎，研究員工使用電子郵件等電腦軟體時的互動情境，並提出使用者與 CMC (Computer mediated communication)科技的互動是一種遊戲和探索，這種感覺常來自於與電腦互動中的感受所產生，因此，神迷的狀態就是一種深深的涉入在遊戲與探索的經驗裡，這種狀態會激勵使用者，且產生正面的情緒與滿意，並引發進一步的探索。

2.2.2. 神迷的特質

Csikszentmihalyi (1990)在研究運動員、藝術家、科學家等各領域出色的人類時，歸納人類的相關神迷經驗因素總結成八項。湯宗益、廖莉芬(2002)將其定義為 Flow 的九個構面，本研究依據學者定義將 Flow 整理為八個特質，如下所示：

(一) 明確的目標與回饋(Clear goals and feedback)：

當一個人在所參與的活動中，如果他不知道到底為了什麼，或者他不清楚要如何達成目的時，他便無法在所參與的活動中產生神迷經驗。因此為了要產生

神迷經驗，個人所參與活動的目標必須要清楚的定義。

(二) 挑戰與技巧平衡 (The opportunities for acting decisively are relatively high and they are matched by one's perceived ability to act) :

在神迷經驗中，挑戰與技巧是兩個重要的因素，在個人認知所面臨的挑戰與個人的技能兩者皆必須要是高水準與相當程度的平衡。Csikszentmihalyi and Csikszentmihalyi (1988)說明這是因為個人的能力恰好可以應付所面臨問題的難易程度。

(三) 行動與意識的結合(The merging of actions and awareness) :

參與者專注於活動中能隨心所欲，是一種沈浸(deep)、自發(spontaneous)的或者是自動的(automatic)的感受，個人會不自覺的與活動結合在一起，產生一體的感覺(Jackson & March, 1996)。

(四) 任務之專注(Concentration on the task at hand) :

當個人產生神迷狀態時會全神專注於自己所參與的任務中。

(五) 掌控感(A sense of potential control) :

感覺能全然控制自己和週遭的環境，而這種感覺是有自信的控制感。

(六) 渾然忘我(The loss of self-consciousness) :

在活動中全神貫注的參與者產生神迷狀態時，個人的感受會消失而與所參與的活動結合在一起。但是失去個人的知覺並不代表說個人不知道在心智上或身體上發生了什麼事情，而是指專注在活動上，不注意本身的資訊(Jackson & Marsh, 1996)。

(七) 時間移轉(The transformation of time) :

在神迷狀態裡，個人會感受到時間不是變慢了就是變快了，另一種說法則是當個人處於神迷狀態裡，時間可以變得不相關，而且在個人認知之外。

(八) 自身即是目的的經驗(The experience becomes autotelic) :

神迷經驗主要在於他本身即是目標，即使最初具有其他的目的，但最終活動的本身就構成足夠的報酬，這樣的神迷經驗本身就是一種報酬與獎賞，Csikszentmihalyi (1990)說明這個是神迷經驗後的成果。一個活動是一種獎賞假如僅僅是喜歡做這個活動，而不是因為後續可能有的報酬獲利。“真正的喜歡這個經驗”、“讓你處在很 High 的狀態”，這是歷經神迷經驗後的運動員的描述(Jackson

& Marsh, 1996)。

目前神迷理論已經被廣泛地運用於運動、工作、消費、遊戲、嗜好與電腦的使用等領域的研究，但是很少以神迷理論探討在 E-Learning 之知識分享的環境下數位學習者的行爲，本研究嘗試藉由神迷理論的概念來探討在企業採用 E-Learning 作為員工的教育訓練時，員工 E-Learning 情境中知識分享的行爲。

2.3. 知識密集服務產業

知識密集服務產業(Knowledge Intensive Business Service, KIBS or KIS)亦可稱為知識型技術服務業或知識服務業等名詞，知識型服務業的定義很多，舉例來說，Rob (1998)認為知識密集服務產業是一種提供以知識為本的中間產品/服務的私人企業或組織，且其營運之特色完全依賴專業知識與技能。美國商務部(Department of Commerce)則認為，知識服務業係指提供服務時融入科學、工程、技術等的產業或協助科學、工程、技術推動之服務業...等等。整合上述定義簡單而言，知識型服務業主要是對生產者提供諮詢服務，不再只是傳統的終端消費者。除了專業服務之外，亦提供與技術相關的 know-how 知識移傳，藉由許多的原生外顯知識或是與之溝通後得知的內隱知識，依據不同的產業需求，將知識加值後來提升企業生產力與競爭力，創造更大的利潤與提升經濟效益(Vivien & Eike, 1998)。

就知識密集服務業的範圍而言，依據合作開發組織(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)的產業分類標準，將現行的服務業分為四大類，一為批發、零售和飯店業；二是運輸、倉儲及通訊服務業；三是金融、保險、不動產和工商服務業；四為政府及個人服務業等四大部分，而被歸屬於知識密集服務業之範圍的服務業，則包括郵電及通訊服務業、金融保險業，和工商服務業等。政府及個人服務業內在某些產業上的知識涵量仍很高，如教育、醫療服務業等。因此，在 OECD 的歸類，政府及個人服務業屬於知識密集服務業。挪威 STEP 集團則認為知識密集服務業將會包括會計、管理顧問、建築工程、設備管理、研究發展、研究發展顧問、設計、環境、電腦與資訊科技相關、法律、廣告與行銷、人力訓練、環保工程、傳媒、財務諮詢以及人力仲介等等的服務行業。而經濟部工業局則歸納為研發服務業(如技術分析、檢測等)、設計服務業(如工業設計、商業設計等)、技術交易服務業(如智財管理業)、電子服務業、自動化服務業等。

2.3.1 台灣知識密集服務業之發展現況

二十一世紀產業競爭的決勝關鍵，不再侷限於有形的產品與服務，必須配合對知識的有效整合、管理、與服務應用，才能維持創新及因應瞬息萬變的競爭環境。依據中華經濟研究院於九十年所進行的「主要國家發展知識經濟與知識產業之政策研究」，由 1991 年至 1996 年，我國知識密集服務產業有逐年成長的趨勢，如下表 3 所示。

表 3 KIBS 成長趨勢

各產業各年度 佔 GDP 比重	所有產業	知識密集產業	知識密集製造業	知識密集服務業
1991 年	100%	37.7%	6.1%	31.7%
1994 年	100%	39.2%	5.7%	33.5%
1996 年	100%	40.6%	6.8%	33.7%

(資料來源：經濟部工業局，2002)

依歷年來台灣知識密集服務業實質 GDP 的成長情形，由下表 4 所得知，其產值於三種知識密集型服務業皆逐年成長，其中以通信業於近幾年之中的成長最快，而產值最高的是金融業，由這些數據我們可推斷，台灣的知識密集服務業在這十年間已呈現相當快速的發展。

表 4 台灣三種 KIBS 之實質 GDP

年度	實質 GDP(百萬元新台幣)			
	通信業	金融保險及不動產	工商服務業	合計
1990	78,326	528,721	82,128	689,175
1991	87,071	521,661	90,990	699,722
1992	99,585	574,430	105,595	779,610
1993	111,528	619,391	120,690	851,609
1994	123,395	703,796	138,788	965,979
1995	135,340	721,691	153,553	1,010,584
1996	152,218	765,100	167,830	1,085,148
1997	166,481	909,091	184,201	1,259,773
1998	205,666	937,384	199,422	1,342,472
1999	276,160	968,127	215,974	1,460,261
2000	346,694	987,409	236,323	1,570,426
2001	378,259	990,878	242,070	1,611,207

(資料來源：行政院主計處)

2.3.2. 不確定性觀點及機率評估能力的影響

知識密集型服務業雖是勞力密集產業，但它主要是以「人」為主的知識，所運用的是腦力，有別於傳統製造業所稱之勞力產業。在 Brian O'Connell (2002) 所著的《*The Career Survival Guide*》一書中提及了，工作是一種社會產物---而智慧則是新的資產形式。因此，員工的知識是組織中最珍貴、也最有價值的無形資產，如何將這無形資產轉化為對組織有利的有形資產，是目前每個組織所應努力的目標。而在過去那種只需要單一技能工作者、並以功能為畫分基礎的工作型態，已經被另一種需要多重技能知識工作者、且以專案為畫分基礎的工作型態所取代(Brian O'Connell, 2002)。知識密集型服務業人才亦可稱為「知識工作者(Knowledge Worker)」，在這快速變遷的環境之中，知識工作者除了本身的專業領域，若能同時具備多重的知識技能，便不容易被其他人超越。其實，許多專業都具備所謂的跨領域概念，因此，除了平日不斷的自我增加專業智能外，嘗試依本身的專業為出發點，尋找出合適自己的跨領域專長，加強內外條件，進而找出屬於自己的競爭優勢。

2.4 主要客戶管理

近幾年來，主要客戶管理(Key Account Management)儼然已成為行銷重要趨勢之一。Sisodia & Sharma (2000)指出，二十一世紀的行銷模式，將從過去的大量行銷、區隔行銷，轉變成顧客中心行銷(Customer-Centric Marketing)，即企業必須瞭解並滿足顧客群的需求和慾望。在企業及電子商務市場中，主要客戶的策略重要性正如同顧客關係管理(Customer Relationship Management)之 80/20 法則，即主要客戶是為 20%的客戶，且能為公司創造 80%的利益(Millman & Wilson, 1994)。

在行銷領域中，許多企業都明瞭開發新客戶及維持舊客戶的重要性，換言之，強化與客戶的關係，不僅可鞏固老顧客，並能吸引新客戶及提高客戶的利潤貢獻度。而利用與客戶相關的各種資訊，加以分析，以提高對客戶的瞭解，及提供客製化的服務，進而增加客戶之忠誠度和企業營運績效。依據 Diller (1992)指出，主要客戶管理是為一管理概念，其最重要的策略，在於如何幫助組織與顧客之間發展及維護長期合作關係。而 McDonald et al. (1997)則將主要客戶管理定義為，它能夠幫助組織針對具忠誠度的主要客戶，依據顧客需求並提供個人化的適性服務，建立一管理之方法。主要客戶管理是行銷之企業活動，包括辨別及分析主要的顧客，並選擇適宜的策略來發展顧客關係(Ojassalo, 2002)。總而言之，主要客戶管理即是一以發展及維護重要客戶長期關係之策略性管理概念。

2.5. 數位化學習下的知識分享

知識經濟時代所強調的是競爭力，而企業的知識即是競爭力，企業最大的資產不是實體資產(如：土地、設備)，而是人才與員工的知識；因此，如何去獲取、傳遞、善用知識便是知識經濟時代中重要的課題。近年來，國內外因網際網路與資訊科技的快速發展、產業界實際的需求等因素，利用 E-Learning 協助員工教育訓練之進行已逐漸備受重視。數位化學習的定義，至今仍有很多種說法，國內外有許多學者對 E-Learning 有不同的見解，廣泛定義如下述。

Kaplan-Leiserson (2002)在美國教育訓練協會(American Society for Training and Development, ASTD)的線上雜誌網站中，將「E-Learning」廣義地定義為：「整合網路學習、電腦學習、虛擬教室和數位化合作等應用流程，藉由網際網路、企業內部/外部網路(LAN/WAN)、錄音或錄影帶、衛星廣播、互動電視和光碟等方式傳送教材」。Piccoli, Ahmad & Lves (2001)定義為「以電腦為基礎的開放式系統環境，允許學習者間能夠即時互動」。黃貝玲(2001)認為所謂 E-Learning，即為「透過任何科技進行的學習方式」。而推動線上學習不遺餘力的思科(Cisco)則對「E-Learning」定義為：「利用網際網路促進的學習方式，其要素應該包括多種格式的內容傳遞、學習經驗的管理、增加學習者彼此交流機會的網路社群、內容的開發者或專家」。洪明洲(1999)指出：「泛指藉由網路媒介突破空間、時間限制而實施的教學」。

歸納以上的說法，可以看出 E-Learning 乃是利用數位化的教學科技，讓學習者透過網路與電腦輔助的學習環境與機制，能夠不受時間與地點的限制，便能獲得專家或講師的智慧傳授，以便進行學習，並更進一步促成組織內知識的擷取、傳播、保存與管理。簡而言之，所謂數位化學習就是「在網際網路上所進行的學習活動」(林幸華、連麗真，2002)。

2.6. 人力績效

績效(performance)一詞在字面上的意義是指「表現的程度」，但在管理學上的激勵理論中，則將之解釋為「一個員工完成一件工作」(劉明德，1993)。衡量人力績效的目的主要是為了可用來評估、甄選及工作指派的標準，協助個人或部門了解其對組織目標的貢獻程度，同時績效評估也可以提供資訊作為工作時序計劃、預算編制及人力資源規劃之依據(吳秉恩，1999)。

在平衡計分卡(Balanced Scorecard)中的第四個構面---學習與成長構面(Learning and Growth Perspective)主要是著重於員工績效的衡量，員工的成長相

當於企業的無形資產，有助於企業的進步，此構面是爲了創造長期的成長與進步，確立企業的基礎架構---人、系統和程序；其中有三項核心的員工衡量標準，如下圖 1 所示(Kaplan, 1996)。

- (一) 員工滿意度：指員工對企業與工作的滿意程度。
- (二) 員工延續率：強調員工是屬於企業的資產之一，亦即此目標爲挽留與企業有長期利益相關的員工。
- (三) 員工生產力：指員工產量與製造這些產量所耗費資源之間的關係。

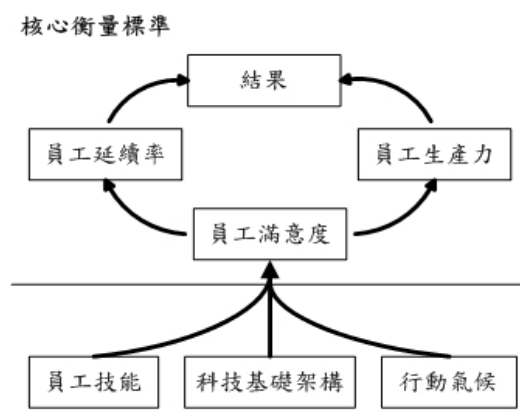


圖 1. 學習與成長的衡量架構

3. 研究方法

本研究主要是在探討知識密集服務產業環境中的「主要高績效員工」之特質。以主要客戶關係管理(Key Account Management, KAM)之概念架構爲主，將員工視爲組織客戶，進以數位化學習之知識分享程度、神迷經驗及人才績效評量爲輔，尋找出知識密集服務產業中之主要員工群(Account Cluster)。期望可以提供知識服務產業在組織進行 E-Learning 之知識分享的教育訓練時，辨別組織中 20%之主要高績效員工，進而爲企業帶來 80%之經營績效。爲達此目的，本研究透過廣泛的文獻蒐集，有系統地做出歸納整理與分析，再以問卷調查方式進行研究，對於研究變數之操作型定義、研究設計及資料分析方法等都必須做適當的設計。

3.1. 研究架構

本研究透過廣泛的文獻蒐集，有系統地做出歸納整理與分析，再以問卷調

查方式進行研究，對於研究變數之操作型定義、研究設計及資料分析方法等都必須做適當的設計，下圖 2 為本研究架構圖：

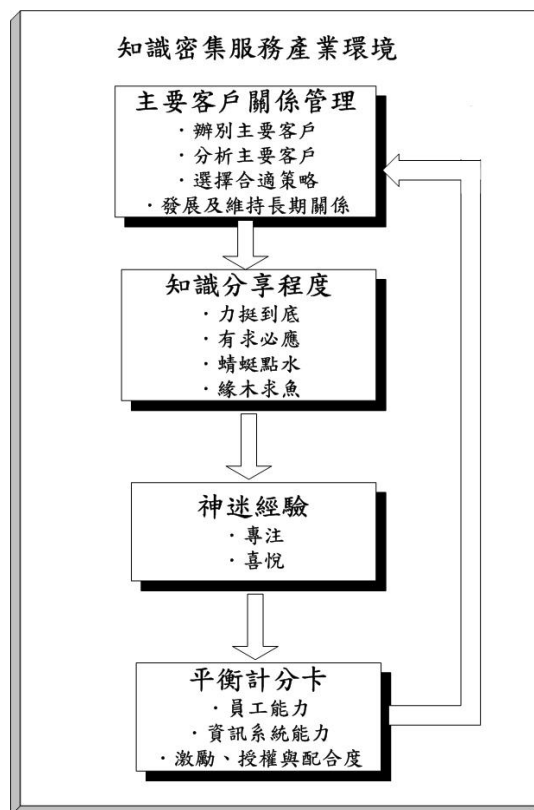


圖 2 研究架構

3.2. 衡量構面與變數操作型定義

3.2.1. 主要客戶關係管理

本研究採用 Ojasalo (2002)對於主要客戶關係管理(KAM)所提出的四項基本要素為：

- (一) 辨別主要客戶：既存及潛在客戶中，哪些對公司現在或未來具有相當之重要性，並決定主要客戶的標準為何？
- (二) 分析主要客戶：對主要客戶做一通盤瞭解，確認在一定期間內，每一主要客戶為公司所產生的效益須大於建構及維持客我關係所需花費的成本。
- (三) 選擇合適策略：隨著客戶的不同特徵及其發展趨勢，必須選擇合適的策略，以維持與主要客戶之關係。
- (四) 發展及維持長期關係：充分了解客戶的需求並採用客製化商品及服務，有效維持與主要客戶的互動關係。

3.2.2 知識分享型態

本研究根據知識分享意願(高低)及知識性質(內隱、外顯)二維度構面，將知識分享程度型態區分為四種類型：『力挺到底』(*Everyday-Hero Type*)、『有求必應』(*Working-Stiff Type*)、『蜻蜓點水』(*Superficial Type*)與『緣木求魚』(*Slug-on-Toast Type*)。

(一) 知識分享意願：

採用綜合性的知識分享定義，認為知識是種流量的概念，且知識擁有者會依據自身的知識分享意願與知識性質來決定是否要將知識傳授出去。

(二) 知識性質：

則採用根據 Polanyi 於 1967 年將所區分的兩類知識：內隱性(*tacit*)與外顯性(*explicit*)。並應用王誕生(2001)依據知識性質及難度所區分出的知識型態之概念。因此，本研究將「知識性質」區分別為四大構面：業務上所需的作業軟體操作技巧(隱淺性)、工作上所需的業務支援(顯淺性)、分析客戶案例文件的經驗(顯深性)及工作上所需具備的專業技術(隱深性)。

(三) 知識分享程度型態：

『力挺到底』(*Everyday-Hero Type*)：當高科技產業群聚研究人員中的知識擁有者具有高度知識分享意願，且對於內隱知識之分享意願高於外顯知識時，是屬於『力挺到底』型。由於內隱知識屬於難以言述，必須經過長期的教導傳授，才能完整地表達，所以當知識擁有者對知識需求者具高度知識分享意願時，必會不遺餘力盡善地指導。

『有求必應』(*Working-Stiff Type*)：當高科技產業群聚研究人員中的知識擁有者具有高度知識分享意願，且對於外顯知識之分享意願高於內隱知識時，是屬於『有求必應』型。由於外顯知識易以系統化表達的外顯知識容易教導，所以知識擁有者對知識需求者的問題必定是有問必答，並以詳盡的回答內容，直到知識需求者完全解決問題為止。

『蜻蜓點水』(*Superficial Type*)：當高科技產業群聚研究人員中的知識擁有者具有低度知識分享意願，且對於外顯知識之分享意願低於內隱知識時，是屬於『蜻蜓點水』型。雖然外顯知識容易表達，但因知識分享意願度低，所以當知識需求者遭遇問題時，知識擁有者便只以點到為止的方式回答，並不會輔助對方解決問題。

『緣木求魚』 (*Slug-on-Toast Type*)：當高科技產業群聚研究人員中的知識擁有者具有低度知識分享意願，且對於內隱知識之分享意願低於外顯知識時，是屬於『緣木求魚』型。因當知識擁有者對知識需求者的知識分享意願度低，加上內隱知識具有高度的價值性時，因此知識需求者將會完全無法獲得知識擁有者的任何回應。

3.2.3. 數位化學習之神迷經驗

Ghain & Deshpande (1994)歸納神迷經驗有二個特徵：(1)會在活動中完全專心(Concentration)。(2)從活動中引導出喜悅(Enjoyment)。因此，本研究採用 Ghain & Deshpande (1994)所提及之專注與喜悅作為 Flow 的衡量變數。

- (一) 專注：是指個人專心投入於 E-Learning 情境中的程度。
- (二) 喜悅：是指個人在於 E-Learning 情境中所感受到高興的程度。

3.2.4. 知識服務業人才的學習與成長績效

本研究參考了 Kaplan & Norton (1996)等人的學習與成長構面之衡量指標，將其分為三種適合於本研究的構面：

- (一) 員工工作滿意度：指員工對目前工作的情況，其滿意程度為何。
- (二) 資訊系統能力：指員工對於資訊科技使用，且運用的程度。
- (三) 工作投入：指員工對目前組織的工作所投入的狀況。

3.2.5 高科技知識群聚工作者

Drucker (1993)表示，在知識社會當中，基本的經濟資源將不再是資本(Capital)、自然資源(Natural Resources)或是勞力(Labor)，而知識工作者將成為其中的主角。在知識經濟時代中，高科技產業已逐漸成為維繫國家長期競爭力的根本。

以知識密集服務業來說，人才的知識含量與知識的運用能力便是其所重視的關鍵。高科技(High-tech)產業近年來蓬勃發展，Rogers (2000)即強調高科技產業工作者有三種特質：教育程度高、能獨當一面、專業能力強。他們擁有知識的力量，為高科技企業提供創新的動力，並影響其成敗。因此，高科技公司在資本密集與技術密集導向之下，強調的是高成長、高效能，其所反應在經營與組織績效上的是高獲利與高效率(劉林財，2003)。

「服務」一詞涵蓋經濟與組織活動的多樣性，知識密集服務業也是服務業

的一環，因此本研究之研究對象為知識密集服務業中之高科技知識群聚工作者，其包含資訊、金融工商、軍公教、醫療體系等具高知識含量之工作類別。

3.3. 研究假設

根據本研究之研究模型所建立的研究假設如下所示：

- H1：個人的「知識分享程度」對於在 E-Learning 情境中之「神迷經驗」具有正向影響。
- H2：個人的「高知識分享意願」對於在 E-Learning 情境中之「神迷經驗」具有正向影響。
- H3：個人的「低知識分享意願」對於在 E-Learning 情境中之「神迷經驗」具有正向影響。
- H4：高神迷經驗對知識服務業人才的學習與成長構面有不同的顯著差異。
 - H4-1：高神迷經驗對知識服務業人才的員工工作滿意度具有顯著差異。
 - H4-2：高神迷經驗對知識服務業人才的資訊系統能力具有顯著差異。
 - H4-3：高神迷經驗對知識服務業人才的工作投入具有顯著差異。

3.4. 研究設計與實施

3.4.1. 問卷量表設計

問卷的填答以勾選的方式進行，填答者依據自己本身的實際情況回答。量表記分方式採用李克特式(Likert-type scales)五點評量尺度，反應項目由右而左依次為「非常不同意」至「非常同意」五個選項，分別給予 1、2、3、4 及 5 分。

3.4.2 問卷實施與分析

本研究以 SPSS 10.0 版作為統計分析工具，分析過程中所使用的統計方法包括因素分析(Factor Analysis)、信度分析(Reliability Analysis)、敘述統計(Descriptive Statistics)、路徑分析(Path Analysis)與多元迴歸分析(Multiple Regression Analysis)。本研究對象為目前正在從事知識密集服務業中之高科技知識群聚工作者為研究對象，以進行隨機抽樣測試，發出問卷 180 份，共回收問卷 166 份，扣除 23 份無效問卷，有效問卷共 143 份，有效回收率為 86.145%。在效度方面，本研究問卷之設計乃參考文獻理論修改而成，經前測並由多位學者修正問卷構面與語意的適合度，因此，具有內容效度。

(一) 信度分析(Reliability Analysis)

所謂「信度」(Reliability)是指所用的測量工具所衡量出來的結果之穩定性(Stability)及一致性(Consistency)(Anastasi, 1998)或估計測量誤差有多少，以反映真實量數(True Measure)程度的一種指標。在信度分析方面，主要以 Cronbach α 來作為評定是否具有信度之指標，通常 Cronbach α 係數值應大於 0.7 以上為佳(Nunnally, 1978)，表示題目之間的一致性愈高，可稱為高信度。因此，本研究以 Cronbach α 值來衡量各構面之信度，而本問卷之各構面 Cronbach α 信度係數可分為兩部分，第一部分為知識分享程度與神迷經驗問卷之信度，如下表 5，其達 .8975 和 .9235。第二部分為高神迷經驗與知識服務業人才績效問卷信度之衡量，如下表 6，分別達 0.9156、0.8920、0.8195、0.7277 和 0.7564。因此，足以顯示本研究量表中的問項具有一定程度的內部一致性。在內容效度部份，有相關文獻與學者研究的支持，也透過因素分析決定各個構面，所以本研究之量表具有相當程度的內容效度。

表 5 知識分享程度與神迷經驗問卷信度之衡量

構面	Alpha	Standardized Item Alpha
知識分享程度	.8978	.8925
神迷經驗	.9235	.9237

表 6 高神迷經驗與知識服務業人才績效問卷信度之衡量

構面	Alpha	Standardized Item Alpha
專注	.9156	.9156
喜悅	.8920	.8926
員工工作滿意度	.8195	.8235
資訊系統能力	.7277	.7392
工作投入	.7564	.7706

(二) 敘述統計(Descriptive Statistics)

針對「知識性質」的四大構面(業務上所需的作業軟體操作技巧、工作上所需的業務支援、分析客戶案例文件的經驗及工作上所需具備的專業技術)中，本研究主要探知研究對象對於不同知識性質之知識分享意願高低，因此將隱淺性及隱深性知識歸類為內隱知識，顯淺性及顯深性知識歸類為外顯知識，而其分數加總越高，則表示該高科技知識群聚人員對於此方面知識之知識分享意願越高。

基於樣本對於知識分享意願有所差異，所以分析準則為當樣本整體知識分享意願呈現高度狀態(權重 > 42)時，以最大值之知識性質為選取值；反之，若樣本整體知識分享意願呈現低度狀態(權重 < 42)時，則選擇最小值之知識性質，另

外當樣本整體知識分享意願呈現一高一低狀態時，則選擇最大值之知識性質，以作為本研究分析個案知識分享意願與知識性質之最適選擇。因此，依據知識性質與知識分享意願之權重，所分類出四種知識分享程度型態之分析結果，如下表 7。而更進一步將知識分享程度型態分類為兩類，如下表 8 所示。

表 7 知識分享程度型態人數統計

	力挺到底	有求必應	蜻蜓點水	緣木求魚
人數	70	40	20	13

表 8 知識分享程度高低人數統計

	高知識分享意願		低知識分享意願	
	力挺到底	有求必應	蜻蜓點水	緣木求魚
人數	110		33	

(三) 路徑分析(Path Analysis)

路徑分析之目的在探討原始解釋變數對反應變數之直接效果與間接效果，以及預測反應變量之數值；本研究經由文獻整理與分析，以知識分享程度與神迷經驗進行路徑分析，求出其路徑係數，並判定其路徑值是否具有顯著影響，以確立最終路徑關係。

表 9 神迷經驗為依變數的迴歸分析

應變數	自變數	標準化係數	T	P	假說判定
神迷經驗	知識分享程度	-0.211	-2.568	0.011	達顯著

由上表 9 之研究假說 H1 的數據顯示，使用者的「知識分享程度」與組織成員在數位化學習情境之「神迷經驗」有顯著關係。表示知識分享意願高低與否，會影響組織成員在 E-Learning 情境中產生神迷狀態高低與否。有學者提出神迷(Flow)是一種暫時性的、主觀的經驗，這也是人們為什麼願意繼續從事某種活動的原因(Csikszentmihalyi, 1990; Webster et al., 1993)。因此當員工在數位化學習情境中產生神迷經驗時，員工會深深地涉入於數位化學習情境與探索的經驗裡，這種狀態會激勵使用者，且產生正面的情緒與滿意，並引發進一步的探索。

由表 10 之研究假說 H2 的數據顯示，使用者「高知識分享意願」與組織成員在數位化學習情境之「神迷經驗」有顯著關係，亦即員工具知識分享意願高時，個人易在 E-Learning 情境中產生高神迷經驗，全神貫注於數位化學習情境中，且覺得利用網路獲取知識是愉快的。

表 10 神迷經驗與知識分享程度各構面之迴歸分析

應變數	自變數	標準化係數	T	P	假說判定
神迷經驗	高知識分享	-0.369	-2.209	0.035	達顯著
神迷經驗	低知識分享	-0.164	-0.923	0.363	未達顯著

由表 10 之研究假說 H3 的數據顯示，使用者「低知識分享意願」與組織成員在數位化學習情境之「神迷經驗」沒有顯著關係，亦即員工的知識分享意願低時，個人在 E-Learning 情境較不易產生神迷經驗。

表 11 研究假說結果分析

研究假說	路徑係數值(P)	假說檢定結果
知識分享程度→神迷經驗	-0.211(0.011*)	獲得支持
高知識分享→神迷經驗	-0.369(0.035*)	獲得支持
低知識分享→神迷經驗	0.164(0.363)	不獲得支持

***表 $P < 0.000$ ，**表 $P < 0.01$ ，*表 $P < 0.05$

因此，可由表 11 結果分析推論出，企業應該建立起互信的知識分享文化，讓員工知道，多分享多學習是提高競爭力最好的方式，讓員工體認到利用網路進行學習不僅僅可以提升、增強自我專業知識，並且可以創造企業最大的競爭優勢。

(四) 高神迷經驗與知識服務業人才多元迴歸分析

表 12 高神迷經驗對員工工作滿意度預測分析

變項	未標準化係數		標準化係數	t
	β	標準誤	β	
常數	1.007	.318		3.166***
專注	6.626E-03	.067	.071	.983
喜悅	.762	.079	.717	9.62***

高神迷經驗對員工工作滿意度之預測分析：上表 12 乃列出以專注和喜悅為預測變項，對員工工作滿意度進行多元迴歸分析的結果。由表可得知，高神迷經驗的兩個構面對員工工作滿意度具有顯著的預測作用($F = 37.75$, $p < 0.001$)，其各構面共可解釋員工工作滿意度總變異量達到 50.5%，可見高神迷經驗對員工工作滿意度有相當程度的影響力，因此研究假設 H4-1 成立。

進一步分析可得知，喜悅($\beta = .717$, $t = 9.26$, $p < .001$)可以正向預測員工工作滿意度。顯示出只要喜悅度越高，則員工工作滿意度就會越高。而專注構面的預測能力雖不顯著，但對整體構面而言的影響程度是很高的，因此，可做為輔助

參考。

表 13 高神迷經驗對資訊系統能力預測分析

變項	未標準化係數		標準化係數	t
	β	標準誤	β	
常數	21.59	2.17		9.94***
專注	.417	.153	.142	2.74**
喜悅	.397	.150	.124	2.67**

高神迷經驗對資訊系統能力之預測分析：上表 13 乃列出以專注和喜悅為預測變項，對資訊系統能力進行多元迴歸分析的結果。由表 13 可得知，神迷經驗的兩個構面對資訊系統能力具有顯著的預測作用($F = 46.84$, $p < 0.001$)，其各構面共可解釋資訊系統能力總變異量達到 56%，可見高神迷經驗對資訊系統能力有相當程度的影響力，因此研究假設 H4-2 成立。

進一步分析可得知，喜悅($\beta = .124$, $t = 2.67$, $p < .001$)和專注($\beta = .142$, $t = 2.74$, $p < .001$)可以正向預測資訊系統能力。研究結果顯示出當喜悅度和專注力越高時，則資訊系統能力就會越高。

表 14 高神迷經驗對工作投入之預測分析

變項	未標準化係數		標準化係數	t
	β	標準誤	β	
常數	.708	.262		2.708**
專注	.613	.057	.601	8.13***
喜悅	.824	.065	.803	10.623***

高神迷經驗對工作投入之預測分析：上表 14 乃列出以專注和喜悅為預測變項，對工作投入進行多元迴歸分析的結果。由表可得知，神迷經驗的兩個構面對工作投入具有顯著的預測作用($F = 67.567$, $p < 0.001$)，其各構面共可解釋工作投入總變異量達到 62.4%，可見高神迷經驗對工作投入有相當程度的影響力，因此研究假設 H4-3 成立。

進一步分析可得知，喜悅($\beta = .803$, $t = 10.623$, $p < .001$)和專注($\beta = .601$, $t = 8.13$, $p < .001$)可以正向預測工作投入。研究結果顯示出當喜悅度和專注力越高時，則員工工作投入也就會越高。

由各構面之結果分析得知，具有高知識分享意願的高科技產業知識工作

者，易在 E-Learning 情境中產生高神迷經驗，進而影響其之人才績效。因此，由本研究得知組織之高績效員工必須具備此三項特質：高知識分享意願、高神迷經驗及高學習及成長績效。

4. 研究成果

思科(Cisco)執行長錢伯斯(John Chambers)曾說：「教育將是網路下一波運用之主軸」；管理大師彼得·杜拉克(Peter F. Drucker)也提到：「成人教育因網路而將成爲單一的最大產業」。隨著網際網路之迅速發展，許多知名跨國企業已開始利用 E-Learning 進行企業內部職訓，促使 E-Learning 市場呈現快速成長。根據資策會的調查，台灣 E-Learning 的市場將由 2001 年的台幣 3.8 億元成長至 2004 年的 30 億元(許朱勝，2002)。E-Learning 似乎已成爲一股銳不可擋的趨勢，不論企業人力資源部門、學校或教育訓練產業，尤其是數位學習服務之提供者，皆關注於 E-Learning 之發展動態。

由本研究文獻蒐集整理在在顯示出：「企業 80%的競爭優勢主要是來自於 20%員工績效」的論點，企業必須不斷提升人力素質，才能保持企業的競爭力，而組織可以藉著教育訓練活動的實施來改善員工的績效，進而提升人力素質，以達到企業永續經營。在知識密集服務產業的發展過程中，企業若能將學習資源投資於值得之處，其將會爲企業帶來更佳的效益。因此，運用方法及技術(知識分享程度、神迷經驗、平衡計分卡)來挖掘這 20%的主要人才，已是本研究可帶動的熱門話題與思索。由本研究中可得知高科技知識群聚工作者的知識分享意願是會直接影響到其知識分享屬性，且不同的知識屬性，也會影響到不同的知識分享程度；另外，個人不同的知識分享程度對於神迷經驗上也會有所差異；再者，當知識工作者一旦產生神迷經驗後，其會很願意繼續使用 E-Learning 來進行學習與探索，並且深深地著迷於其中。最後，利用平衡計分卡之學習與成長構面測得高神迷經驗者的績效結果顯示，高神迷經驗員工，同時也具備高人才績效，而員工的專注和喜悅對其工作滿意度、資訊系統能力和工作投入也都有相當程度的影響。冀能提供企業在知識密集服務產業的發展中，成功挖掘出 20%之主要高績效員工。

本研究結果主要能提供企業在知識密集服務產業的發展中，挖掘出 20%主要員工，進而引領並提昇整體企業之 80%競爭優勢，在面對成爲知識密集服務之人才課題上，瞭解員工其所扮演的角色、能力及競爭力；且提供建議予企業，期能適時提昇員工知識能力，並激發員工學習。因此，企業如果能善用 E-Learning 作爲員工教育訓練的新模式，不僅可以讓企業的教育訓練成本大幅降低，而且可

以迅速提高員工知識及企業競爭力，讓企業的學習更靈活、員工的培育更彈性，把知識留在企業裡，讓大家可以很方便的分享，如此互相配合與互動，才能為組織發揮最大之綜效。

參考文獻

- [1] 王文彥 (2002)，《知識分享內外在動機與知識分享行為之研究以 A 公司為例》，碩士論文，國立中央大學人力資源管理研究所。
- [2] 王健全 (2001)，“知識服務業全球競爭之發展願景與策略”，《第四屆全國工業發展會議》，第五分組會議資料。
- [3] 王靜惠 (1997)，《網路瀏覽涉入與流暢經驗之相關性探討》，碩士論文，國立中正大學企業管理研究所。
- [4] 王誕生、林柏章 (2001)，“促進組織知識分享之策略”，《管理雜誌》，(323)，114-118。
- [5] 行政院主計處，中華民國台灣地區國民所得，<http://www.dgbas.gov.tw/>。
- [6] 吳思華 (2001)，“知識經濟、知識資本與知識管理”，《台灣產業研究》，(4)。
- [7] 吳有順 (2000)，《網路社群知識分享過程之研究—以企業管理教學網站為例》，碩士論文，政治大學企業管理學系。
- [8] 吳秉恩 (1999)，“以競爭力為基礎的人力資源策略”，刊於《1997 亞洲華人家具研討會》。
- [9] 林幸華、連麗真 (2002)，《導入線上學習的第 e 步》，台北：漢智電子商務出版社公司。
- [10] 洪明洲 (1999)，《網路教學》，台北：華彩軟體股份有限公司。
- [11] 馬為揚 (2002)，“竹科 IC 產業群聚成功實例之探討”，《ITIS 產業論壇》，4(1)。
- [12] 夏侯欣鵬 (2001)，《信任與權力對組織內知識分享意願影響之研究—以銀行放款部門主管為例》，碩士論文，政治大學企業管理研究所。
- [13] 陳永隆 (2000)，“由 80/20 法則突破知識分享的心防”，<http://www.asia-learning.com/chen2000>。
- [14] 陳永隆 (2002)，“知識管理的 e 策略”，<http://www.asia-learning.com/chen2000/article/47086252/>。
- [15] 許朱勝 (2002 年 10 月 26 日)，“e-learning 擋不住的學習風潮”，經濟日報，28 版。
- [16] 黃立文 (1998)，“網路使用者的快感與神迷—遊戲理論與網路瀏覽行為之初探”，刊於《台灣學術網路一九九八研討會論文集》，高雄：中山。
- [17] 黃貝玲 (2001)，“從線上學習的發展看企業線上訓練”，《電子化企業：經理人報告》，(19)，12-23。
- [18] 黃銘廷 (2001)，《公務人員知識分享意願、組織信任與組織文化之關係研

- 究》，碩士論文，國立台灣科技大學技術及職業教育研究所。
- [19] 黃瓊慧 (2000)，《從沈浸(Flow)理論探討台灣大專學生之網路使用行爲》，碩士論文，國立交通大學傳播管理研究所。
- [20] 張定綺譯、Csikszentmihalyi 著 (1993)，《快樂，從心開始》，台北：天下。
- [21] 張德儀 (1998)，《WWW 使用者之瀏覽行爲與心理探究》，碩士論文，中正大學企業管理研究所。
- [22] 湯宗益、廖莉芬 (2002)，“遠距教學系統人機互動之研究：以 Flow 理論為基礎”，《中央警察大學資訊、科技與社會學報》，2(2)。
- [23] 蘇柏洲 (2001)，《企業員工知識分享意願因素之研究》，碩士論文，長榮管理學院經營管理研究所。
- [24] 薛立敏、承立平、杜英儀、張維倫 (2003)，“台灣知識密集服務產業發展策略”，《國家政策季刊》，2(2)，123-142。
- [25] 劉林財 (2003)，《QS-9000 關鍵成功因素對高科技產業組織績效影響之實證研究—以半導體及其相關電子產業為例》，碩士論文，成功大學管理學院 EMBA。
- [26] 劉明德等合譯、Edmund R.G. and R.S. Larry 合著 (1993)，《管理學—競爭優勢》，370~382。
- [27] 經濟部工業局網站 (2002)，“經濟部工業局推動新興產業之發展政策與方向新聞稿”，<http://www.moeaidb.gov.tw>。
- [28] Anastasi, A. (1998), *Psychological testing (6th ed.)*, New York: Macmillan.
- [29] Badaracco, J. (1991), “The Knowledge Link: How Firm Compete through Strategic Alliance”, *Harvard Business School Press*, Boston.
- [30] Bourdreau, A. and G. Couillard (1999), “System Integration and Knowledge Management”, *Information Systems Management*, Fall, 24-32.
- [31] Chen, H., R. T. Wigand and M. S. Nilan (1999), “Optimal experience of Web activities”, *Computers in Human Behavior*, (15), 585-908.
- [32] Chen, H., R. T. Wigand and N. Michael (2000), “Exploring Web users’ optimal flow experience”, *Information Technology & People*, 4(13), 263-282.
- [33] Csikszentmihalyi, M. and I. S. Csikszentmihalyi (1988), *Optimal Experience: Psychology Studies of Flow in Consciousness*, New York: Cambridge University Press.
- [34] Csikszentmihalyi, M. (1975), *Beyond Boredom an Anxiety*, San Francisco: Josey-Bass.
- [35] Csikszentmihalyi, M. (1990), *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, New York: Harper Collins.
- [36] Diller, H. (1992), “Euro key account management”, *Marketing: Zeitschrift fur Forschung und Praxis*, 4(14), 239-245.
- [37] Drucker, P. F. (1993), *Post-Capitalist Society*, New York: Harper Business.

- [38] Ellis, G. D., E. V. Judith and M. Catherine (1994), "Measurement and Analysis Issues with Explanation of Variance in Daily Experience Using the Flow Model", *Journal of Leisure Research*, 4(26), 337-356.
- [39] Ghani, A. J. and P. S. Deshpande (1994), "Task Characteristics and the experience of optimal flow in human – computer interaction", *The journal of psychology*, 4(128), 381-389.
- [40] Gruber, H. G. (2000), *Does Organisational Culture Affect the Sharing of Knowledge? The Case of a Department in a High-Technology Company*, Unpublished master's thesis, Carlton University, Ottawa, Ontario.
- [41] Hedlund, G. (1994), "A model of knowledge management and the N-form corporation", *Strategic Management Journal*, (15), 73-90.
- [42] Herzberg, F. (1959), *The motivation to work*, New York: Wiley.
- [43] Hoffman, M. L. (1975), "Altruistic Behavior and the Parent-Child Relationship", *Journal of Personality and Social Psychology*, (31).
- [44] Hoffman, D. L. and T. P. Novak (1996), "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations", *Journal of Marketing*, (60), 50-68.
- [45] Jane, W. and J. J. Martocchio (1992), "Microcomputer playfulness: Development of a measure with workplace implications", *MIS Quarterly*, 201-226.
- [46] Jackson, S. A. and H. W. Marsh (1996), "Development and Validation of a scale to measure optimal experience: the flow state scale", *Journal of sport & exercise psychology*, (18), 17-35.
- [47] Kaplan-Leiserson, E. (2002), "E-Learning Glossary", *American Society for Training and Development (ASTD)'s online magazine*, <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>.
- [48] Kaplan, R. S. and D. P. Norton (1996), *The balanced scorecard: translating strategy into action*, Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press.
- [49] Koufaris, M. (2002), "Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior", *Information systems research*, 2(13), 205-223.
- [50] Massimini, F. and C. Massimo (1988), "The systematic assessment of flow in daily experience" In M. Csikszentmihalyi, (Eds.), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*, New York: Cambridge University Press.
- [51] McDonald, M., T. Millman and B. Rogers (1997), "Key account management: theory, practice and challenges", *Journal of Marketing Management*, (13), 737-757.

- [52] Miles et al. (1995), "Knowledge-Intensive Business Services-User, Carriers and Sources of Innovation", *EIMS Publication*, (15).
- [53] Millman, T. F. and K. J. Wilson (1994), "From Key Account Selling to Key Account Management", *Tenth Annual Conference on Industrial Marketing and Purchasing*, University of Groningen, The Netherlands.
- [54] Muller, E. and A. Zenker (2001), "Business Services as Actors of Knowledge Transformation: the Role of KIBS in Regional and National Innovation Systems", *Research policy*, 9(30).
- [55] Nonaka, I. and H. Takeuchi (1995), *The Knowledge-Creating Company*, Oxford University Press. 楊子江、王美音譯 (1997), 《創新求勝：智價企業論》, 台北：遠流出版。
- [56] Novak, T. P., D. L. Hoffman and Y. F. Yung (1998), "Measuring the Flow Construct in Online Environments: A Structural Modeling Approach", Unpublished manuscript.
- [57] Nunnally, J. C. (1978), *Psychometric Theory*, New York: McGraw Hill, 2nd edition.
- [58] O'Connell, B. (2002), *The Career Survival Guide: Making Your Next Career Move*, McGraw-Hill Trade, 1st edition.
- [59] Ojasalo, J. (2002), "Key Account Management in information-intensive services", *Journal of Retailing and Consumer Services*, (9), 269-276.
- [60] Organization for Economic Cooperation and Development (1996), "Science, technology and industry scoreboard: benchmarking knowledge-based Economies", *Organization for Economic Cooperation and Development*, Paris.
- [61] Piccoli, G., R. Ahmad and B. Lves (2001), "Web-Based Virtual Learning Enironments: A Research Framework and a Preliminary Assessment of Effectiveness in Basic IT Skills Training", *MIS Quarterly*, 4(25), 401-426.
- [62] Polanyi, M. (1967), *The Tacit Dimension*, M.E. Sharp Inc, NY.
- [63] Probst, G., S. Raub and K. Romhardt (2003), *Managing Knowledge : Building Blocks for Success*, John Wiley & Sons. 謝清佳審定(2003), 《知識管理》, 智勝文化。
- [64] Quinn, J., P. Anderson and S. Finkelstein (1996), "Managing professional intellect: making the most of the best", *Harvard Business Review*.
- [65] Rob, B. et al. (1998), "Services in Innovation: Knowledge Intensive Business Services (KIBS) as Co-Producer of Innovation", TSER-SI4S-Project, TNO-SI4S Synthesis Papers S3.
- [66] Roger, R. W. (2001), "A theoretical look at firm performance in high-tech organizations: what does existing theory tell us?", *The Journal of High Technology Management Research*, 12(1), 39-61.

- [67] Senge, P. (1997), “Sharing Knowledge”, *Executive Excellence*, 11(14), 17-20.
- [68] Sisodia, R. S. and A. Sharma (2000), “The Antecedents and Consequences of Customer-Centric Marketing”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1(28), 55-66.
- [69] Tampoe, M. (1993), “Motivating knowledge worker — the challenge for the 1990s”, *Long Range Planning*, 3(26), 49-59.
- [70] Trevino, K. L. and W. Jane (1993), “Flow in Computer-Mediated Communication: Electronic Mail and Voice mail evaluation and impacts”, *Communication Research*, 5(19), 539-573.
- [71] Vivien, L. and W. Eike (1998), “The Demand of banks for knowledge-intensive services in the Rhine-Main Region”, *Competitive Advantage by Networking the Development of the Frankfurt and Rhine-Main Region*.