行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

以利害關係人理論探討建構醫療知識管理系統之關鍵因素研究成果報告(精簡版)

計 畫 類 別 ：個別型
計 畫 編 號 ：NSC 95-2416-H-041-001-
執 行 期 間 ：95 年 08 月 01 日至 96 年 07 月 31 日
執 行 單 位 ：嘉南藥理科技大學醫務管理系

計畫主持人：張碩芳
共同主持人：謝秉蓉
計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理：楊宗佩、吳憶伶
大學生-兼任助理：曾雅禎

處 理 方 式 ：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2 年後可公開查詢

中 華 民 國 96 年 10 月 31 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

以利害關係人理論探討建構醫療知識管理系統之關鍵因素

Using Stakeholder Theory to Explore the Key Factors of Constructing a Medical Knowledge Management System

計畫類別：☑ 個別型計畫　　□整合型計畫

計畫編號：NSC 95－2416 －H-041－001

執行期間：　95　年　8　月　1　日至　　96　年　7　月　31　日

計畫主持人：張碩芳

共同主持人：謝秉蓉

計畫參與人員：　楊宗佩、吳憶伶、曾雅禎

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)：☑精簡報告　□完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

□赴國外出差或研習心得報告一份

□赴大陸地區出差或研習心得報告一份

□出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份

□國際合作研究計畫國外研究報告書一份

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

□涉及專利或其他智慧財產權，□一年□二年後可公開查詢

執行單位：嘉南藥理科技大學

中　華　民　國　九十六　　年　　十　　月　　一　　日

中文摘要

醫療業為知識密集的產業，而醫院對醫療知識管理系統的建置尚未整合齊備，有鑒於探討建置醫療知識管理系統關鍵因素的相關研究甚少，本研究擬以質化研究方法為主，從利害關係人的角度切入，進行使用者（醫師）、高階管理者（院長、副院長）和資訊部門人員深度訪談，深入探討不同觀點對於建置醫療知識管理系統的認知，並進一步整合出各個利害關係人認知建置醫療知識管理系統的關鍵因素之異同，最後建構醫院建置醫療知識管理系統之關鍵成功因素架構。

研究結果發現醫師、院長與資訊人員對於醫療知識管理系統主要須能幫助醫療品質提升和促進知識分享的功能等看法大致相同 。建構醫療知識管理系統之關鍵成功因素主要可分為「知識/資訊品質」、「使用者因素」、「系統品質」、「組織因素」、「資訊科技基礎架構及設施」、「系統設計能力」和「政策因素」等七大構面。除了高階管理者和資訊人員共同強調的「系統設計能力」以及資訊人員特別提出的「政策因素」外，其他五項構面是三類利害關係人所共同認知的。此結果期待可提供醫院管理者與資訊科技業界在規劃與建置醫療知識管理系統時有一完整的模式參考；而利害關係人之間認知差異部分，期待有助於釐清醫療知識管理系統建構時之相關參與者扮演的角色與建立共識之工具。

關鍵字： 醫療知識管理系統、利害關係人、關鍵成功因素

Abstract

Medical industry is a knowledge-intensive industry, where investing knowledge management and setting up the database for electronic health knowledge is essential. However, there are very few relevant studies concerning the key success factors of constructing a medical knowledge management in hospitals. Therefore, this study is qualitative in nature. It explores the perceptions of constructing a medical knowledge management system from different stakeholders' points of view, including users' (physicians), top managers (president, vice-president), and information department staff. The study tries to combine and compare the key success factors to constructing the medical knowledge management system of each stakeholder. Finally, it hopes to build a model concerning success key factors of constructing a medical knowledge management system in hospitals.

The result of the study finds that all the three types of stakeholders expect that a medical knowledge management system should facilitate medical quality improvement and knowledge sharing promotion. Key success factors of constructing medical knowledge management system have been synthesized into seven constructs including 'knowledge / information quality', 'users' factor', 'systematic quality', 'organizational factor', 'IT infrastructure and facility', 'system designed capacity' and 'policy factor'. Except that 'system designed capacity' was emphasized by top managers and IS staff, as well as 'policy factor' was particularly mentioned by IS staff, other five constructs are what three types of stakeholders commonly recognized.

The study is the first to synthesize views of different stakeholders. Therefore, the results are expected to offer healthcare managers and information professionals a holistic model in planning and constructing medical knowledge management systems. Besides, they are also helpful for

clarifying the roles and perceptions of different stakeholders and further for getting to a common view when introducing medical knowledge systems.

Key word：medical knowledge management system；stakeholder； key success factor

壹、前　言

醫療業為知識密集的產業（Fitchett, 1998）；醫師的專業需建立在健全的、結構化且重塑性高的醫療知識網絡之上（Verhoeven, et al., 2002）。因此知識管理對於以醫療專業知識為主軸的醫療組織而言更顯重要（Weiss, 1999）。Bose（2003）認為在健康照護管理系統中，企業知識倉儲及企業知識入口的建立可以降低健康照護的成本，提高醫師診斷與處置時決策的正確性，並能提升病患照護品質。另一方面，若能進一步將前人的臨床經驗與現今的醫療知識與技術加以系統性整合，有效地管理醫療知識的創造、整合、分享與應用，不但將成為醫療機構新的核心競爭力，更能進一步提昇醫療品質，強化醫院競爭力 （Becher and Chassin, 2001）。尤其在當前總額預算制度的框架下，國內醫療業者為了突破經營瓶頸，無論是創新醫療服務內涵抑或提升醫療品質，皆可藉由知識管理力創新局。

上述研究多數以資訊系統觀點探討醫院建置知識管理系統的成功因素。然而醫師身為醫療知識管理系統的使用者，其對於資訊系統的使用態度實為影響醫療知識管理系統成功與否的重要關鍵因素之一（Hu and Chau, 1999）。此外相關研究也顯示醫師對於資訊科技的使用存在著許多技巧上與心理上的障礙 （Sitting et al., 1999；Ruland, 2004；Hier, et al., 2005；張碩芳等，2006）。除了醫師等使用者的態度影響醫療知識管理系統成功與否甚鉅之外，在醫院內高階管理者與資訊部門人員對於醫療知識管理系統建置成功與否亦扮演關鍵性角色。此外，過去關於資訊系統導入的相關研究皆只針對使用者（User）或資訊人員（IS Staff）等某一利害關係人提出討論，有必要針對多元利害關係人的認知提出比較，尋找其認知的差異並設法尋求共識（Schneider, 2002）。

綜合以上，醫療知識管理系統實為執行知識管理與促進醫療品質的重要基礎建設，然而國內外醫療業在此相關領域至今尚未建置及整合齊備。有鑒於檢討建置醫療知識管理系統關鍵因素的相關研究甚少，本研究擬以質化研究方法為主，從利害關係人的角度切入，深入探討不同觀點對於建置醫療知識管理系統的預期功能、關鍵因素和障礙之認知，並進一步整合出各個利害關係人之間的差異，最後建構醫院建置醫療知識管理系統整合架構和關鍵成功因素。

貳、研究目的

根據上述之研究背景與動機，本研究目的如下：

1. 探討醫師、醫院高階管理者、資訊部門人員所認知之建置醫療知識管理系統的關鍵成功因素，並建立模式；
2. 以利害關係人理論比較上述關鍵成功因素的異同。

參、文 獻 探 討

一、　.知識管理系統(knowledge management system, KMS)

Kalakota and Robinson（1999）認為知識管理系統是企業分析、決策支援系統、與知識管理應用系統之基礎，使得來自大型資料庫的資訊傳播更為快速，提供企業與管理者對於工作密切相關的問題適時的解答。Alavi and Leidner（2001）認為知識管理系統是資訊系統的一種，應用於組織知識管理。 它是以資訊科技為基礎的系統，其發展支持並且提升組織

知識創造、存取、轉移以應用的過程。Quaddus and Xu（2005）提出知識管理系統為專門用於產生、保存和分享組織內與組織外知識的資訊系統。

林東清（2004）定義所謂整合型的知識管理系統，是指專為支援組織知識管理所開發的資訊系統，且具備支援知識管理各流程的主要功能，包括知識的定義、搜尋、分類、儲存、分享等。

綜合上述的學者的看法，本研究將知識管理系統定義為「專為支援組織知識管理所開發的資訊系統，必須能將組織內部的一些個人經驗、組織管理規章…等，與外界新知識等相當鬆散的資料，經過有系統化的整理與分析，產生具有因果關係的結構性資訊，提供組織成員一個整合性服務，且具備支援知識管理各流程的主要功能，包括知識的定義、搜尋、分類、儲存、分享等，提供使用者對於工作相關問題即時的解答。最終目的在協助組織成員將知識融入在工作中，以促進知識的分享與創造出新知識」。

二、 .醫療知識管理系統(medical knowledge management system, MKMS)

Bose（2003）提出健康照護管理系統的知識管理功能包含知識學習循環和知識來源兩部分：1.知識學習循環的八個功能：呈現、個人化功能、協同合作、程序、出版和分佈、整合搜尋、分類和整合功能。2. 知識來源的五個部分：文件、知識倉儲及超市、應用）、最佳實務和討論。

國內目前已有萬芳醫院以嚴重及性呼吸道症候群為主題，結合醫院資訊系統的急診、門診和住院醫令所建置的抗 SARS 知識管理系統（Anti-SARS KMS），整合和 SARS 相關的電子病歷、胸部 X 光影像、醫院標準作業程序、生物醫學文獻、新聞、以及生物資訊資料庫，以協助臨床醫療人員有效率地檢索到和病人真正相關的資訊（嚴永泰等，2005）。行政院衛生署玉里醫院於民國 93 年 12 月開始實施知識管理導入計畫，由副院長擔任召集人，並引進知識管理系統於醫院，系統於 94 年 9 月開始啟用於人事室及資訊室等行政單位，但醫療單位的醫師並未使用（雷誠久，2006）

吳雅紋（2004）將實證醫學文獻（實證醫學資料庫）、傳統知識（醫療書籍及醫學期刊）與專家經驗紀錄（研討會、學術活動、臨床經驗記錄和病歷摘要及醫囑）三者結合成醫學知識庫，並利用文字探勘（Text Mining）的工具，與醫療專家討論修正後，勾勒出醫療知識地圖（Knowledge Map），建立一個關於椎間盤突出的醫療知識管理系統。其資料庫伺服器為 MySQL，使用 Windows XP 作業平台，內建之 Internet Information Service 作為網際網路伺服器，並利用 Dreamweaver MX 網頁編輯器製作網頁。此系統主要有實證探索、經驗傳承、知識地圖、知識交流及知識蓄積五大功能，將臨床上的經驗加以分類、整合而轉換成有利的依據，建立一個臨床經驗分類準則，配合實證醫學的強力研究證據，給予醫療人員判斷及處理醫療問題的參考來源，以維護病患安全及提升醫療品質的水準。

徐婕欣（2005）應用自組織映射圖網路（Self-Organizing Map）及關連法則（Association Rule）資料探勘技術，設計建置一套醫療知識管理系統，以全民健保門診處方及治療明細檔與門診處方醫令明細檔之資料庫進行分析，其後端伺服器為Access2003，使用Windows2000內建之Internet Information Service 作為Web Server，並利用ASP撰寫系統網頁介面。研究建構的醫療知識管理系統像一個醫療知識入口網站（Knowledge Portal），醫療知識內容包括創造、儲存、分享和更新四部分。

三、知識管理系統的關鍵成功因素

Kotnour（1997）認為，好的知識管理系統能為組織帶來三方面的好處：1.知識的改變；2.決策效能的提升；3.工作效能的提升。Ryan and Prybotok（2001）以資訊系統採用模型，對知識管理系統的採用影響因素從事實證研究，並認為以使用者為中心及企業資訊科技的投資是重要的影響因素。Wei et al.（2002）則提出管理者支持、現有基礎設施的整合、與重視知識創造和分享的組織文化是知識管理系統實施的關鍵的成功因素。

另外，Davenport, DeLong, 和Beers（1996）也提出成功的知識管理系統所必須具備的8個條件: 1.系統能幫忙公司省錢或賺錢，2.技術面與組織面需有一個寬廣的基礎建設，以及將組織的份子視為資源。 3.系統必須有彈性與擴展性，同時能使知識易於取得。4.組織中的人是樂於創造、使用與分享知識。 5.系統目的清楚，知識管理者用來描述知識的語言須符合公司人員的語言。 6.組織要激勵人們來創造、分享與使用知識。7.有多種傳送知識的方式，並且包含面對面的溝通。8.系統的建置必須有高階主管的支持與承諾。

Quaddus and Xu（2005）研究澳洲六個不同的組織，以訪談方式訪問其關鍵員工，並以內容分析法粹取出相關因素，結果確認影響知識管理系統擴散的四個主要的變數為：組織的文化、高階主管支持、對個人有好處/利益和理想化的知識管理系統。

四、**利害關係人理論 (Stakeholder Theory)**

利害關係人可能是任何群體或者個人，能影響或者被組織目標的成就影響者（Chan et al., 2003；Freeman, 1984；Sathish et al., 2003）。Freeman（1984）將利害關係人（Stakeholder）定義為:「在達成組織目標過程中，能夠影響或受他人影響的群體或個人」。Rossi and Howard（1993）則認為利害關係人是：「個人或組織對於社會方案的執行和結果進行直接或間接的影響」。Daft（2001）提出所謂利害關係人所指的是在組織內外與組織績效有利害關係的人或團體。Henriques and Sadorsky（1999）研究指出，在不同企業的形態中企業經營者認知到利害關係人對企業的重要性是有顯著差異的，而且基本上，利害關係人可以透過直接壓力或資訊的傳遞來表達他們的利害關係，進而影響組織的經營。

David and Lewis（2004）專案利害關係人管理程序的模式主要是由規劃、組織、激勵、指導（Directing）以及控制（Controlling）等管理功能所組合而成的，這些管理與控制將可以有效的協助專案管理這些外部利害關係人，而這些程序是有連慣性的，當專案進行途中有新的利害關係人出現，便可遵循此一模式來進行利害關係人的管理，但必須注意的是，在進行這些步驟之前，也必須先審視這些新的利害關係人，其威脅及相關環境因素，並做適當的管理策略調整，方可進行之。

在企業界方面 Newman and Breeden（1992）將利害關係人分為內部的與外部的，內部的利害關係人包括：股東、管理者和員工；外部的利害相關係人包括：立法者、大眾、社群和契約、供應商。在健康照護領域方面 Clarke（2001）研究在健康照護財務管理協會所提出之第 18 號報告書（Principles and Practices Board Statement Number 18），表示健康照護機構有很多的利害關係人：1.債權人（Stockholders）是投資者擁有機構的個別利害關係人。2.經由推選出來的董事代表（Elected representatives）則是治理醫院機構的個別利害關係人。3.經由信託的社區委員會選出的社區會員代表（Community Members represented by a Community Board of Trustees）是非營利社區醫院的個別利害關係人。4.在這些機構中的其他利害關係人還有包括病人、捐款人、員工、商業夥伴、管理者（Regulators）、買主（Purchasers）及債券持有者（Bondholders）等等。Sathish（2004）修正 Hirt 和 Swanson（2001）的模式將影響企業採用資訊科技的利害關係人分為管理者（Management）、終端使用者（End-Users）、內部資訊人員（Internal IS Staff）和外部人員（External Parties）等四類。

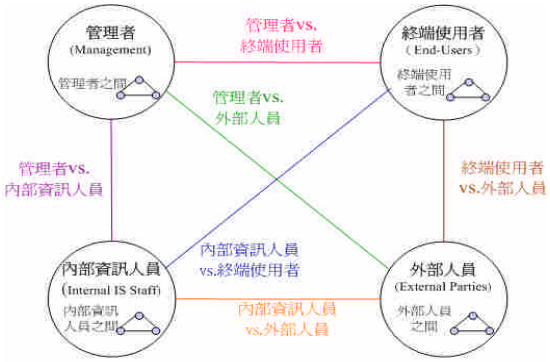

圖1 擴大相關基礎模式（Extended Relational Foundations Model）資料來源：Sathish, et al., 2004

對醫療機構而言，利害關係人乃指所有與醫療機構營運利害相關的人或團體，例如：病患、醫療機構員工、醫療機構董事會、藥品及藥材供應商等（Daft, 2001）。

肆、研究方法

本研究參考 Sathish（2004）的利害關係人模式為基礎架構，由於時間及資源有限，本研究排除外部資訊業者此一利害關係人，以醫院內部為研究範圍，探討醫院高階主管、醫師及資訊部門人員這三者主要利害關係人對醫院內部建構醫療知識管理系統認知之異同。本研究架構如下圖 2 所示：

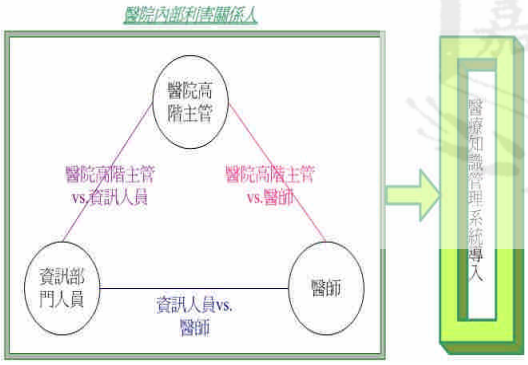

圖 2 研究架構圖

一 研究設計

質化研究是為提供社會生活較深入的探索，回答一個「為什麼」的問題。其方法不經由統計程序或其他量化手續而產生研究結果，試圖對人的生活、人們的故事、行為以及組織運作、社會運動或人際關係的研究。本研究主要在深入探索醫院建置醫療知識管理系統的關鍵成功因素，因此採用質化研究方式，以深度訪談法和內容分析法，試圖分析、詮釋以及呈現訪談結果，期望從量的資料中尋找出對所醫療知識管理系統導入具有重大意義的關鍵因素，並為展現資料所揭示的實質內容建立出架構（Bogdan and Biklen, 1982）。

二資料蒐集與分析方法

本研究選擇半結構式的訪談來進行，訪談過程的記錄型式以 MP3 錄音機為主，重點筆記為輔，來對各利害關係人以深度訪談的方式進行資料蒐集。研究對象的選取主要以醫學中心及區域醫院內部建置知識管理系統的利害關係人，因此定義利害關係人分為使用者-醫師，管理者-醫院高階管理者，如院長、副院長，以及內部資訊人員-醫院資訊部門人員等三類。共訪得高階管理者 5 位，醫師 19 位與資訊部門人員 12 位。訪談結果則以內容分析方

法之語幹分析進行。所得之語幹數則再根據 Holsti（1969）所提出的公式衡量而得本研究結果相互同意語幹數 521，信度為 0.939。

伍、結果與討論

本研究發現對於建置醫療知識管理系統的關鍵成功因素主要為：IT 基礎架構及設施、組織因素、知識/資訊品質、系統品質、使用者因素、政策因素和系統設計能力（見圖 3）。其中，「IT 基礎架構及設施」此一關鍵因素和與許多研究的觀點是相同的（Hung, et al., 2005；Turunen, 2003；Wei, et al., 2002；Ryan and Prybotok, 2001；Davenport, et al., 1998；Greengard, 1998；Skyrme and Amidon, 1997；Davenport, et al., 1996；）。「組織因素」的構面的影響，也已證實是影響因素之一（Quaddus and Xu, 2005；Hung, et al., 2005；Despont-Gros,et al., 2005；Turunen, 2003；劉一萍，2003；Wei, et al., 2002；耿伯文，2001a ；Greengard, 1998； Davenport, et al., 1998； Skyrme and Amidon, 1997）。「知識/資訊品質」、「系統品質」兩個構面，亦在王育民（2004）和蔡宗宏（2006）兩位學者的研究中得到驗證。「使用者因素」構面與 Despont-Gros 等（2005）和 Turunen（2003）學者的研究是相同的。因此可看出本研究與其他研究的差異處在於高階管理者與資訊人員共同強調的「系統設計能力」和資訊人員特別提出的「政策因素」。

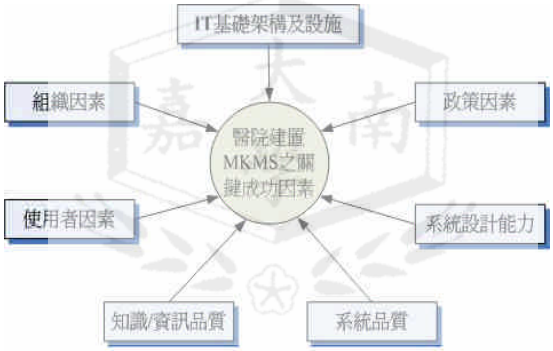

圖 3 醫院建置醫療知識管理系統之關鍵成功因素

醫師身為使用者對於醫療知識管理系統本身知識/資訊和系統品質相當的重視，系統的方便性與容易使用亦是很重要的關鍵因素。除此之外系統的運作效率及穩定性和知識內容有經過專家審核與管理都是醫師站在使用者的立場額外重視的關鍵因素。由於醫療業為知識密集的產業（Fitchett, 1998），對於醫療知識管理系統的建置其系統知識內容的正確性在醫師來看是非常重要的，因此醫師對此系統的知識內容更希望能有專家學者來審核控管，才能讓使用者對此系統的實用性及接受度增加。

在管理者的觀點，院長對於醫療知識管理系統本身，除了知識/資訊品質的重視外，對於系統在組織的影響也會有不同的考量，為了因應評鑑，許多醫院規則及文件資料是否能存放在知識庫內；能否幫忙負擔醫院常規的教育訓練，以減少資源及人力的浪費；是否有適當的軟體可以引進，若無醫院需自行開發，相關的技術人力是否有足夠的能力來成功建置，建置的經費成本等，都是管理者所關心的。

資訊人員站在建置者的觀點，對於醫療知識管理系統最重視的是使用者因素，使用者醫師的參與及認同感對資訊人員建置系統來說，是相當重要的關鍵因素。而評估資訊科技的基礎設備，和本身醫療知識及系統開發的設計能力是否足夠，若不足透過外部資訊廠商

或其他院區分工合作來建置，是否更能符合管理者的要求，滿足使用者的需求，亦是資訊人員所深刻關切的。

資訊人員所提出的「政策因素」，考量了健保政策面中臨床路徑和診斷關連群的實施，由於這些新措施有一定的規則可依循，並能夠將相關知識顯性化，且會與醫師的績效及醫院的營運收支息息相關，因此資訊人員也將此構面的影響考慮進來。

許多文獻在討論導入知識管理及建置知識管理系統關鍵成功因素時，皆提及「高階主管的支持」（Quaddus and Xu, 2005；Hung, et al., 2005；Wei, et al., 2002；Davenport, et al., 1998；Greengard, 1998；Skyrme and Amidon, 1997； Davenport, et al., 1996；鄒景平，2000；辜輝趁，2000；耿伯文，2001a；方重光等，2002；劉一萍，2003；湯凱瑜，2003 ）、「系統整合」（Wei, et al., 2002；湯凱瑜，2003）、「知識內容與架構」（Hung, et al., 2005；辜輝趁，2000；Davenport, et al., 1998；）、「使用者接受配合參與」（Davenport, et al., 1998）、「使用者認知易用」（Greengard, 1998；辜輝趁，2000）與「使用者認知實用」（Quaddus and Xu, 2005）等因素；這些因素在本研究中也再度獲得三類利害關係人的認同。

另外，許多文獻提及應將知識管理活動及使用知識管理系統建立績效評核制度（Skyrme and Amidon, 1997；Davenport, et al., 1998；Gottschalk, 2000；鄒景平，2000；辜輝趁，2000；耿伯文，2001a；劉一萍，2003；），在本研究三類利害關係人中高階管理者曾提及此一因素，但在本研究中的構面及因素當中並沒有明顯看出，主要原因是限於語幹次數不夠多，且本研究將其併入「組織因素」構面中的「醫院制度」。

本研究結果所提出醫院成功建置醫療知識管理系統關鍵因素的七個影響構面，主要是結合了醫師、院長和資訊人員等三類利害關係人的觀點，整合了使用者、管理者和建置者的看法所提出的架構（見圖 4），期待可提供醫院管理者與資訊科技業界在規劃與建置醫療知識管理系統時之參考；而利害關係人之間的異同部分，期待有助於釐清醫療知識管理系統建構時之相關參與者扮演的角色與建立共識，以便醫院成功建置醫療知識管理系統，促進醫療知識管理與醫療品質之全面提升。

陸、參考文獻

1. 方重光、梁銘儉、胡明知（2002），“如何建立知識管理系統”，金屬工業， 36(2)，頁 29-34。
2. 王育民（2004），“知識管理系統成功模式建構與驗證之研究”，國立中山大學 資訊管理學系研究所，博士論文。
3. 吳雅紋（2004），“整合實證醫學與專家經驗之知識管理系統-以椎間盤突出疾病為例”，臺北醫學大學醫學資訊研究所碩士論文。
4. 林東清（2004），“知識管理”，智勝文化事業有限公司出版，頁414。
5. 徐婕欣（2005），“醫療知識管理系統之建置”，國立屏東科技大學 資訊管理系，碩士論文。
6. 耿伯文（2001），“知識管理系統之互動模式-上”，金屬工業，35(6)，頁 116-121。
7. 張碩芳、蔡雅米、楊千霈（2006），“醫師對醫療知識流機制及其對醫療知識管理效益認知之探討”，醫務管理期刊，7(1)，頁 17-39。
8. 湯凱瑜（2003），“高科技企業推行知識管理實務之關鍵成功因素”，立德管理學院科技管理研究所碩士論文。
9. 辜輝趁（2000），“企業電子化知識管理策略研究”，國立台灣師範大學博士論文。
10. 鄒景平（2000），“知識管理的關鍵成功因素”，軟體產業通訊，29，頁23-24頁。

11. 雷誠久（2006），“醫療照護之經營與知識管理”，於 2006 年國際健康資訊管理研討會，高雄：高雄醫學大學。
12. 劉一萍（2003），“以人為本．檢核優先--用心打造適合自己組織體質的知識堡壘”，臺灣經濟研究月刊， 26(12)，頁121-126。
13. 蔡宗宏、藍毓莉、林信漳、吳妮營（2006），“醫院知識管理系統成功模型之研究－以某醫學中心為例”，於 2006 年國際健康資訊管理研討會論文集，高雄：高雄醫學大學。
14. 嚴永泰、黃芷瑩、陳博揚、徐青立、徐建業、王博彥、郝德慧、李友專、劉建財（2005），“整合資訊檢索與臨床醫學本體論之知識管理系統”，醫療資訊雜誌， 14(1)，頁 39-52。
15. Alavi, M., & Leidner, D.E. (2001), “*Review：Knowledge Management and Knowledge Management Systems：Conceptual Foundations and Research Issues,”* MIS Quarterly, 5(1), pp. 107-136.
16. Becher, E. C., & Chassin, M. R. (2001), “Improving the quality of health care: who will lead?, ” Health Affairs, 20(5), pp. 167-179.
17. Bogdan, R., & Biklen, S. (1982), Qualitative research for education：An introduction to theory and method, Boston, MA：Allyn and Bacon, pp. 45-48.
18. Bose, R. (2003), “Knowledge Management-Enabled Health Care Management Systems: Capabilities,” Infrastructure, and Decision-Support, Expert Systems with Applications, 24(1), pp. 59-71.
19. Chan, C. M. L., Pan, S. L., & Tan, C. W. (2003), “Managing Stakeholder Relationships in an E-Government Project,” Proceedings of the 9th Americas Conference on Information Systems, pp. 783-791.
20. Clarke, R. L. (2001), “The Disclosure Dilemma,” Healthcare Financial Management, 55(5), pp. 16.
21. Daft, R.L. (2001), Organization Theory and Design, Mason, South-Western College.
22. Davenport, T. DeLong, D.W., & Beers, M.C. (1996), Building Successful Knowledge Management projects, Technical Report, the University of Texas at Austin.
23. Davenport, T., DeLong, D.W., & Beers, M.C. (1998), “Successful knowledge management projects,” Sloan Management Review, Winter, pp. 43-57.
24. David, I.C., & Lewis, R.I. (2004), Project Management： Strategic Design and Implementation 4th ed, New Yourk: McGraw-Hill, 180.
25. Despont-Gros, C., Mueller, H., & Lovis, C. (2005), “Evaluating user interactions with clinical information systems: a model based on human-computer interaction models,” Journal of Biomedical Informatics, 38(3), pp. 244-255.
26. Fitchett, J. (1998), “Managing your Organization’s Key Asset: Knowledge,” The Healthcare Forum Journal, 41(3), pp. 56-60.
27. Freeman, R. E. (1984), Strategic Management: A Stakeholder Approach, Boston: Pitman.
28. Gottschalk, P. (2000), “Strategic knowledge networks: the case if it support for eurojuris law firms in norway,” International Review of Law Computers and Technology, 14(1), pp. 115-129.
29. Greengard, S. (1998), “How to Make KM a Reality,” Workforce, 77(10), pp. 90-91.
30. Henriques, I., & Sadorsky. P. (1999), “The Relationship Between Environmental Commitment and Managerial Perceptions of Stakeholder Importance,” Academy of Management Journal, 42(1), pp. 87-99.
31. Hier, D. B., Rothschild, A., LeMaistre, A., & Keeler, J. (2005), “Differing faculty and

housestaff acceptance of an electronic health record," International Journal of Medical Informatics, 74, pp. 657-662.

32. Hirt, S.G., & Swanson, E.B. (2001), "Emergent Maintenance of ERP: New Roles and Relationships?," Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice, 13(6), pp. 373-387.
33. Holsti, O.R. (1969), Content Analysis for the Social Science and Humanities, Reading, Massachusetts：Addison-Wesley Publishing Company.
34. Hu, P.J., & Chau, P.Y. (1999), "Physician acceptance of telemedicine technology: an empirical investigation," Topics in health information management, 19(4), pp. 20-35.
35. Hung, Y.C., Huang, S.M., Lin, Q.P., & Tsai, M.L. (2005), "Critical factors in adopting a knowledge management system for the pharmaceutical industry," Industrial Management & Data Systems, 105(1/2), pp. 164-183.
36. Kalakota, R., & Robinson, M. (1999), E-Business: Roadmap for Success, Addison Wesley.
37. Kotnour, T. (1997), "Determining the Benefit of Knowledge Management Activities," IEEE, pp. 94-99.
38. Newman, J. C., & Breeder, K. M. (1992), "Managing in the Environmental Era: Lesson from Environmental Leaders," The Columbia Journal of World Business, 27(3 and 4), Fall/ Winter, pp. 210-221.
39. Quaddus, M., & Xu, J. (2005), "Adoption and diffusion of knowledge management systems：field studies of factors and variables," Knowledge-Based Systems, 18(2-3), pp. 107-115.
40. Rossi, P. H., & Howard, E. F. (1993), Evaluation: A Systematic Approach, Beverly Hills, C.A.: Sage Publications.
41. Ruland, M.C. (2004), "A survey about the usefulness of computerized systems to support illness management in clinical practice," International Journal of Medical Informatics, 73(12), pp. 797-805.
42. Ryan, S.D., & Prybutok, V.R. (2001), "Factors Affecting the Adoption of Knowledge Management Technologies: A Discriminative Approach," The Journal of Computer Information Systems, 41(4), pp. 31-37.
43. Sathish, S., Pan, S. L. & Raman, K. S. (2004), Using Stakeholder Theory to Analyze Knowledge Sharing During Enterprise Systems Implementations, Pacific Asia Conference on Information Systems, http://www.pacis-net.org/file/2004/S07-003.PDF.
44. Sathish, S., Pan, S.L & Raman, K.S. (2003), A Stakeholder Perspective of Enterprise Systems, Pacific Asia Conference on Information Systems, University of South Australia, Adelaide, Australia, pp. 669-682.
45. Schneider, M. (2002), "Stakeholder Model of Organizational Leadership?," Organization Science, 13(2), pp. 209-220.
46. Sitting, D.F., Kuperman, G.J., Fiskio, J. (1999), "Evaluating physician satisfaction regarding user interactions with an electronic medical record system," **Proceedings of the Symposium of AMIA,** pp. 400-404.
47. Skyrme, D., & Amidon, D. (1997), "The Knowledge Agenda," The Journal of Knowledge Management, 1(1), pp. 27-38
48. Turunen, P. (2003), "A framework for evaluation of medical information systems," Studies in

Health Technology and Informatics, 95, pp. 611-616.
49. Verhoeven, B. H., Verwijnen, G. M., Scherpbier, A. T. T., & van der Vleuten, C. P. M. (2002), “Growth of medical knowledge,” Medical Education, 36, 711-717.
50. Wei, C.P., Hu, P.J.H., & Chen, H.H. (2002), “Design and Evaluation of a Knowledge Management System,” IEEE Software, 19(3), pp. 56-59.
51. Weiss, L. (1999), “Collection and connection: the anatomy of knowledge sharing in professional service firms,” Organization Development Journal, 17(4), pp. 61-77.