

醫師網路醫療論壇知識分享意圖之影響因素： 社會資本與社會認知觀點

林東正
國立臺北護理健康大學
副教授
tungcheng@ntunhs.edu.tw

楊淑文
國立臺北護理健康大學
研究生
640980062@ntunhs.edu.tw

摘要

由於網路的快速發展，逐漸成為民眾獲取資訊的重要管道之一，因此相關論壇，包含知識論壇陸續出現。現有知識分享相關研究多以組織內或專業社群為對象，甚少探討公共領域的知識論壇，且運用社會資本理論或社會交換理論時，相當強調環境因素中互惠變數的影響。然而就網路醫療論壇來說，醫師是特定專業知識的擁有者，醫病關係屬不對等情境，在繁忙醫務之餘，願意犧牲時間上網為網路患者分享醫療知識，實難以互惠概念詮釋。此外依據社會認知理論，個人的行為受個人認知影響，因此本研究結合社會資本與社會認知理論，探討醫師在網路醫療論壇的知識分享意圖。經以現行醫師為研究對象，回收 104 份有效問卷，並透過偏最小平方法 (partial least squares, PLS) 檢測。實證環境情境與個人情境均為二階構念；環境情境由論壇聲望、集體信任，及群體知識分享願景等三個一階構念組成，個人情境由個人 IT 創新性、知識分享自我效能，及利他主義等一階構念所組成。環境情境與個人情境確實影響醫師知識分享態度與意圖，而環境情境的影響高於個人情境。

關鍵詞：網路醫療論壇、知識分享、社會資本理論、社會認知理論、二階構念

1. 前言

由於網路的發達，使人們能輕而易舉接觸到大量、多樣化及豐富的資訊，因此衍生不少以知識分享為主的網路社群，如：巴哈姆特、Yahoo! 奇摩知識+、維基百科等。目前已有不少研究就知識分享議題進

行探討，如聊天室(Preece, 2001)、專業知識論壇(Wasko & Faraj, 2005)、虛擬社群 (Chiu et al., 2006)、網路社群 (Online community) (朱國明, 2007)、線上論壇 (Online forum)(Chang et al., 2008)及部落格 (Yu et al., 2010)等。目前對醫療專業領域知識分享行為的研究不多，且僅由同儕間或組織內部角度探討，如 Lipshitz and Popper (2000)探討促進醫生組織學習的背景因素、Ryu et al. (2003)使用理性行為理論 (TRA)和計劃行為理論 (TPB)實證研究醫師間的知識分享行為。

網路除了是知識分享的管道外，已逐漸成為民眾獲取健康資訊的重要來源之一。然而龐大以及來源複雜的資訊，更容易讓民眾迷失在不真實的錯誤醫療資訊之中。為避免民眾接觸謬誤的健康資訊、解決民眾的疑難，促進醫療知識普及並降低健保資源浪費，目前已有不少網路醫療知識論壇出現，如：KingNet 國家網路醫院、台灣 e 院等。相較於一般網路社群的研究，網路醫療知識論壇尚未有研究者針對這類議題進行探討，因此，促使本研究以網路醫療論壇知識分享為主題，探討醫師參與網路醫療論壇之背後動機。

現有知識分享的研究，多採用社會資本理論(Wasko & Faraj, 2005; Kankanhalli et al., 2005; Chiu et al., 2006; Chow & Chan, 2008)或社會交換理論 (Bock & Kim, 2002; Kankanhalli et al., 2005; Chang et al., 2008)，然而前述研究多強調環境情境中互惠構念對知識分享的影響。社會交換理論主張參與者犧牲時間和精力分享知識，因此會期待互惠的產生(Thibaut & Kelly, 1959)。而社會資本的研究中亦指出互惠是知識分享的重要預測因子(Chiu et al., 2006;

Sun et al., 2009; Chang & Chuang, 2010)。就網路醫療論壇來說，醫師是特定專業知識的擁有者，醫病關係呈現不對等的情况，因此醫師在醫務之餘，犧牲時間願意分享自我醫療專業知識，解答網路病患疑問的行為，無法以社會資本或社會交換理論的互惠構念來詮釋此現象。此外除了環境情境之外，依據社會認知理論觀點，個人的行為會受到社交網絡（即社會系統）和個人的認知（例如期望、信念）所影響(Bandura, 1989)。因此，本研究認為網路醫療論壇知識分享無法僅由社會資本角度詮釋，而需將醫師個人認知因素納入整體考量，因此結合社會資本與社會認知理論。

此外就社會資本與社會認知理論而言，論壇聲望、集體信任、群體知識分享願景、個人IT創新性、知識分享自我效能及利他主義等是重要的變數，然而論壇聲望、集體信任及群體知識分享願景屬環境情境變數；個人IT創新性、知識分享自我效能及利他主義屬個人情境變數，就研究概念而言，為二階構念，且前述變數屬於Jarvis et al. (2003)所稱的形成(formative)指標，因此本研究將以二階構念方式，探討網路醫療論壇的知識分享意圖。

2. 文獻探討

2.1 知識分享

一、知識分享定義與趨勢

知識分享(Knowledge sharing)是個人傳播所獲得的知識及資訊予組織內部其他人的行為 (Ryu et al., 2003; Chow & Chan, 2008)。知識分享所涉及的溝通過程，至少存在兩方甚或更多的參與者，以提供並獲取知識；其中一方將知識以某種形式或其他形式，經由自覺或不自覺地進行知識的傳達（行為、談話或書面等），另一方則感受到這些知識的表達（經由行為的模仿、傾聽、閱讀書籍等）(Hendriks, 1999; Usoro et al., 2007; Lin et al., 2009)。

過去對於知識分享之相關研究，主要是集中於組織內部(如 Ryu et al., 2003; Kearns & Lederer, 2003; Yang, 2008; Hsu, 2008; Liu & Liu, 2008)。Hsu and Lin (2008)認為以往

的研究多著重於探討企業內或任務導向的知識分享。近年來許多以網路為基礎的資訊和通信技術崛起，開啟知識分享的不同管道，如網路群組(newsgroups)、佈告欄(bulletin boards)、網路聊天室(Internet relay chats) (Preece, 2001)及部落格(blogs)等。網路讓資訊分享更加迅速、全球化、以及多量化(Wasko & Faraj, 2005)，因此有許多研究已分別就聊天室(Preece, 2001)、線上論壇(Online forum)(Chang et al., 2008)及網路社群(Online community) (朱國明, 2007)等的知識分享行為進行探討。

二、醫院場域知識分享行為相關文獻

目前有關醫師知識分享行為的研究不多，且僅由同儕間或組織內部角度探討，如 Lipshitz and Popper (2000)探討促進醫生組織學習的背景因素。Ryu et al. (2003)使用理性行為理論(TRA)和計劃行為理論(TPB)實證研究醫師知識分享行為。

Lipshitz and Popper (2000)主張醫師透過各種組織學習機制(Organizational Learning Mechanisms, OLMs)取得新醫學知識的機會，任務結構和領導風格是醫院促進醫師組織學習機制的環境因素。

Ryu et al. (2003)以理性行為理論(TRA)結合計劃行為理論(TPB)以解釋醫生知識分享行為意圖，實證研究TPB具有良好的模型配適，優於TRA對醫生知識分享意願的解釋，研究並發現主觀規範(subjective norm)透過態度影響醫師知識分享的行為意圖；個人態度(attitude)及知覺行為控制(perceived behavioral control)亦影響醫師的行為意圖，Ryu et al. (2003)並強調組織應創造知識環境，讓醫師在知識分享行為上有積極的態度及主觀規範，同時也應建立知識管理系統，而促使知識分享的運作能更有效率。

2.2 社會資本理論

一、社會資本定義與意義

社會資本泛指藉由人與人之間的關係所累積的資源(Coleman, 1988; Okoli & Oh, 2007)。Bourdieu and Wacquant (1992)定義社會資本為實際或虛擬資源的總和，是個

體或團體憑運用已相互熟識的持久的人際網絡所累積。社會資本已廣泛用以解釋各種親社會行為(Pro-social behaviors)，如集體行動和社群參與(Chow & Chan 2008)。至於因互動而產生的資本，Paxton (1999)認為可以是有用的資訊、人際關係、或組織團體的能力等，並可讓個體由所歸屬的網絡中的其他成員提取資源。

Helliwell and Putnam (2004)指出當社會資本減少，會增加社會失序，降低公眾活動的參與，而且團體成員之間可能更加不信任；較高的社會資本除了增加社會承諾，且能夠動員集體行動。

然而運用社會資本理論探討網路對人際互動影響的研究結論不一，如 Nie (2001)認為網路的使用會減少與他人面對面的時間，而可能削弱個人的社會資本。Hampton and Wellman (2003)則指出以電腦為媒介的互動可以正面影響社會互動、參與及社會資本。Ellison et al. (2007)主張網路連接的互動，既可能增加社會資本，亦可能減少社會資本。

二、社會資本的類別

社會資本的類別主要是由 Nahapiet and Ghoshal (1998)所提出，將社會資本分為：結構構面(Structural dimension)、認知構面(Cognitive dimension)及關係構面(Relational dimension)。結構構面是描述個體之間的連接，如人際關係強度、花費的時間及與他人的溝通頻率(Chiu et al., 2006)。Ahuja et al. (2003)指出可以透過與其他人的社會繫結(social ties)數量，來衡量個人在網絡的鑲嵌程度，而 Wasko and Faraj (2005)認為當回應其他人發佈的訊息，就產生社會繫結或結構連結。

認知構面(Cognitive dimension)為群體之間有一定程度的共同理解，如共同的語言及詞彙(Nahapiet & Ghoshal, 1998)、共同願景(Tsai & Ghoshal, 1998)。意即認知構面指的是能增加彼此間相互了解的資源(Chow & Chan, 2008)。認知構面包含項目：(1) 共同語言或編碼(Shared language and codes)：提供群體內人員之間的相互了

解，以在同領域內建立相同的詞彙，不僅有利於交流思想，也讓具有相似背景或經驗的人員增加溝通的效率(Chiu et al., 2006)。(2) 共同敘事(Shared narratives)：Clark (1972)認為神話(myths)、故事(stories)及隱喻(metaphors)提供社群創建有利的方式。共同敘事的出現能使事件有新的詮釋和傳遞，可以促進知識的不同組合及形式(Nahapiet & Ghoshal, 1998)。(3) 共同願景(Shared vision)：組織內的成員具有共同的目標和願景(Tsai and Ghoshal, 1998)，而共同目標可以透過合作和知識分享實現(Wagner, 1995)。

關係構面(Relational dimension)描述群體內既存的情感關係，主要是因為人人都是集體中的一部分，而所有人都具有群體目標導向，因此都願意幫助其他成員，甚至是陌生人(Leana & Buren, 1999)。Nahapiet and Ghoshal (1998)認為此構面包括(1)信任(trust)：成員之間彼此保持相互信任(Whitener, 2001)。Nahapiet and Ghoshal (1998)主張當雙方之間存在信任，將更願意參與互動合作。Mayer et al. (1995)甚至認為即使存在潛在風險，經由信任可降低風險的存在。Ridings et al. (2002)主張如果沒有有效的法律制度，以保證其他人的預期行為時，信任可以作為一種主觀的替代制度，促進與其他人的承諾。(2)規範(norms)：Coleman (1988)提出在封閉的社會網絡結構中，規範指的是支配參與者的行為準則。Davern (1997)更進一步說明準則和制裁可以促進或阻礙交換的行為。朱國明 (2007)指出社會規範包含誠實、工作倫理、守法、容忍差異等。社會規範促進知識分享的產生，並能夠確保持續性的交流(Putnam, 1993)。因此，在群體內強大知識資本創造的基礎，有賴社會規範的建立(Nahapiet & Ghoshal, 1998)。(3)義務(obligations)：代表在未來的行動中願意承諾及承擔責任，因此義務會影響到雙方的知識交流和結合(Nahapiet & Ghoshal, 1998)，如 Constant et al. (1996)指出在組織的網路發表意見是出於對組織的一種責任意識。(4)認同(identification)：個體認為屬

於某一群體的認知(Nahapiet & Ghoshal 1998)。Lewicki and Bunker (1996)表示群體認同不僅可以增加交流的機會，還可以加強實際合作的頻率。

2.3 社會認知理論

社會認知理論(Social cognitive theory, SCT)(Bandura, 1982)是廣被接受用以探討個人行為的驗證模型(Compeau & Higgins, 1995)。SCT認為環境因素、個人因素和行為具有相互影響的關係(Wood & Bandura, 1989)，個人的行為會受到社交網絡，即社會系統(social systems)和個人的認知，例如期望(expectations)、信念(beliefs)所影響(Bandura, 1989)。

3. 研究設計

3.1 研究架構與假說

一、醫師知識分享之環境情境

社會資本的關係構面是描述個人透過與他人長期互動所發展出的社會關係，如：尊重、友誼等，並透過既有的人際互動，讓個人得以實現社交性(sociability)、認同(approval)及聲望(prestige)等社會目的(Nahapiet & Ghoshal, 1998)。社會交換理論(Blau, 1964)亦假定個人參與社會互動是奠基於期望的基礎，而期望得到社會某程度的獎勵，如認可、地位和尊重。綜合上述，本研究主張個人為了貢獻知識，必須覺得對他人的貢獻是值得付出，或者認為可獲得其他人的尊重；此外長期累積的社會關係，可轉變為社會聲望。聲望是個人重要的資產，可以利用它來實現和維持在某群體內的地位(Jones et al., 1997)。

以往的研究在探討社群知識分享行為時，認為聲望會影響知識的分享(Hall, 2001; Wasko & Faraj, 2005; Chang et al., 2008; Hsu & Lin, 2008)。Kwok and Gao (2004)主張聲望是社群對個人的評價，或同儕所認定對社群的貢獻。聲望也是持久性的評價(Herbig et al., 1994; Herbig & Milewicz, 1995)。

然而，聲望構念屬於環境情境或個人情境的範疇，以往研究者的觀點不一；如Wasko and Faraj (2005)認為聲望指的是個

人的知覺屬性(Perceived attributes)，屬於個人情境，而 Jones et al. (1997)、Chang et al., (2008)的觀點則認為聲望歸屬於環境情境範疇。本研究認同後者的觀點，將聲望構念歸納於環境情境，並認為醫師在網路醫療論壇藉由答題數的多寡，論壇給予正面的回饋，如點數累積、表揚等，強化其聲望，以加強醫師知識分享的意願。如 Hsu and Lin (2008)實證聲望對於知識分享態度具有正面影響。因此綜合上述言論，本研究假說為：

【假說 1】論壇聲望正向影響醫師知識分享的態度。

在社會資本關係構面中，信任是最關鍵的先決條件(Wang & Chiang, 2009)。Whitener (2001)表示信任為成員之間彼此保持相互信任。由於網路活動缺乏面對面的接觸，信任成為網上活動成功經營的期待(Lin, 2008)。許多研究主張，成員之間的社會信任，被確認為影響知識分享的重要因素(Ridings et al., 2002)，並成為知識分享活動成功的關鍵因素之一(Chowdhury, 2005; Chow & Chan, 2008)。

信任分為依附(dyadic)及集體(collective)兩類；就依附觀點而言，是依附雙方，即信任者及被信任者的相互信任(Mayer et al., 1995)；集體信任是指群體成員間的相互信任，如網路社群的銷售商(Pavlou & Gefen, 2004)、或本研究所指醫療知識分享論壇的網路病患對醫師、論壇醫師間及醫師對論壇間的整體信任。

基於集體信任的觀點，本研究定義為論壇成員集體信賴程度。Davenport and Prusak (1997)主張信任會正向影響態度，因此本研究認為醫療知識分享論壇的網路病患越是信任醫師所提供的資訊或醫師群體間越信任、醫師對於論壇的信任程度愈高，越會提高醫師願意知識分享的態度。

【假說 2】集體信任正向影響醫師知識分享的態度。

群體知識分享的願景乃是參與者具有共同的目標、願景。共同的願景可促進有利行為的產生，並顯著影響參與者的凝聚力，讓群體有更多交流的機會，並促進資

源的流動(Tsai & Ghoshal, 1998; Wang & Chiang, 2009)。以群體的角度來看，共同願景是社會資本認知層面關鍵的因素，對社會資本的累積產生影響(Tsai & Ghoshal, 1998)。

Royal and Rossi (1996)指出共同願景透過群體的影響促進其他成員願意致力與他人建立一個共同的想法，並讓成員感到彼此有共同的未來。以往研究表示，具有共同願景，如目標一致，有助於群體向心力的提升及促進群體的整合(如 Orton & Weick, 1990)。

然而共同願景對知識分享的影響，實證上的發現不一；如 Chiu et al. (2006)研究顯示共同願景和知識分享數量呈現顯著負相關、Liao (2006)表示共同願景和知識分享間無顯著影響。然而 Chow and Chan (2008)以社會資本結合理性行為理論(TRA)探討組織成員知識分享的意願，主張共同目標對於個人知識分享的態度具有顯著的影響。

本研究認為願意參與論壇的醫師，具有願意配合論壇宗旨，期望藉由醫療知識的分享，而提高民眾自我照護的能力或減少社會醫療資源的浪費等群體願景，且論壇在社會上屬於公益性質，吻合醫師的價值體系，進而加強醫師知識分享的態度。因此提出研究假說如下：

【假說 3】群體知識分享願景正向影響醫師知識分享的態度。

二、醫師知識分享之個人情境

個人 IT 創新性(Personal Innovativeness in IT)為個人願意嘗試創新資訊技術的程度(Agarwal & Prasad, 1998)。源自 Hurt et al. (1977)個人創新，意即個人樂意接受改變。Bommer and Jalajas (1999)指出個人創新關係著個人對於風險的容忍程度。換言之，具有高度創新的個人更可能尋求刺激的經驗(Stimulating experiences)，並在使用新科技的能力上，表現出強大的信心(Agarwal et al., 2000)。Uray and Ayla (1997)指出具備高度創新的個人，更會頻繁尋找新奇、精神或感官的刺激。因此，高個人 IT 創新將更有可能採用新技術(Agarwal & Karahanna,

2000)。周斯畏與陳碧玉 (2009)亦指出個人 IT 創新性(如新資訊科技的使用)會影響個人的態度與行為。

個人 IT 創新性在知識分享領域較少研究採用，本研究認為醫師職場是以醫療專業知識為主，且醫務繁忙，理應無暇涉獵因科技進步而推陳出新的各項新興資訊工具，如部落格、網誌、噗浪及論壇等，唯具有高個人 IT 創新性的醫師，方會因創新性的內在趨力，而願意主動嘗試採用網路論壇進行知識分享。所以本研究認為就醫療論壇知識分享情境而言，具有高度個人 IT 創新性的醫師，對於知識分享的態度更為正面。綜合前述觀點，有關個人 IT 創新性構念，本研究提出研究假說如下：

【假說 4】個人 IT 創新性正向影響醫師知識分享的態度。

自我效能是社會心理學中很重要的概念，源自於社會認知理論，自我效能被定義對自己安排和執行一系列活動，以達成特定結果的自我能力的信念(Jashapara & Tai, 2006)。Kankanhalli et al. (2005)與 Lin et al. (2009)認為知識分享自我效能，是知識提供者對自己能提供給他人有價值知識的信心。當個人認為專業知識不足時，比較不可能貢獻知識(Wasko & Faraj, 2000)。因此具有高水準的專業知識、技能和能力的人，在網絡上更有可能提供有用的意見(Constant et al., 1996)。

Hsu and Chiu (2004)指出自我效能對態度及行為有密切相關，Olivier and Shapiro (1993)也主張自我效能越強，更可能努力嘗試達到預期的結果。因此當醫師對醫療知識愈有自信，將更願意在論壇上與人分享，因此本研究提出研究假說如下：

【假說 5】知識分享自我效能正向影響醫師知識分享的態度。

醫師在網路醫療論壇進行知識分享可能會受到內在利益所驅動，所謂內在利益是不受外力影響而自內心追尋的目標(Kankanhalli et al., 2005)。Deci (1971)指出即使無明顯獎勵，個體仍可因內心自我激勵，而執行活動。利他主義即屬自我激勵(motivational)之一，其最終目標是增加他人

的福利，且不期待回報(Batson & Shaw, 1991; Hsu & Lin, 2008)，因為在幫助他人過程中，就可獲得內在的享受(Smith, 1981)。因此，個人具有內在誘因去貢獻知識，主要是因為可投入知識的追求，或認為解決問題是具有挑戰性或有趣的，或認為可享受幫助別人的樂趣(enjoy helping)，而願意分享知識(Wasko & Faraj, 2000)。

根據 Bhattacharjee and Premkumar (2004)的觀點，個人對某事物的一連串看法，會決定他對此事物的態度。例如：He and Wei (2009)指出使用者相信對 KMS (Knowledge management system)的貢獻能獲得內在的愉悅，對使用 KMS 以貢獻知識，將有正面的態度。Donovan and Rossiter (1982)主張在服務的情境下，認知對情感與態度具有實質的影響，Batra and Ahtola (1990)也曾證實此關係。Gupta and Kim (2007)認為與其他成員建立關係時有愉快的感受，將更有正面的虛擬社群參與態度。因此，在網路醫療論壇中醫師發自內心想要幫助論壇的病患解決問題，因而產生積極快樂的想法，將提高醫師在論壇中的參與態度。綜合前述觀點，有關利他主義構念，本研究提出研究假說如下：

【假說 6】利他主義正向影響醫師知識分享的態度。

三、醫師知識分享之態度、行為意圖

TRA 指出個人對某行為的態度愈有偏好，從事此行為的意圖將會更強烈；個人對所執行的行為意圖越強，就越有可能會執行(Fishbein & Ajzen, 1975)。Chow and Chan (2008)主張個人的態度是從事該行為意圖的顯著預測因子，因此知識分享的行為意圖由個人知識分享的態度決定。在知識分享的相關研究中，亦實證個人的態度會影響個人知識分享的行為意圖(Bock & Kim, 2002; Bock et al., 2005; Chow & Chan, 2008; Hsu & Lin, 2008)。Ryu et al. (2003)在探討醫院內部醫師知識分享行為影響因素中，發現態度是重要因素，影響醫師知識分享的行為意圖。因此，本研究提出研究假說如下：

【假說 7】醫師知識分享態度正向影響醫師

知識分享行為意圖。

研究架構如圖 1 所示：

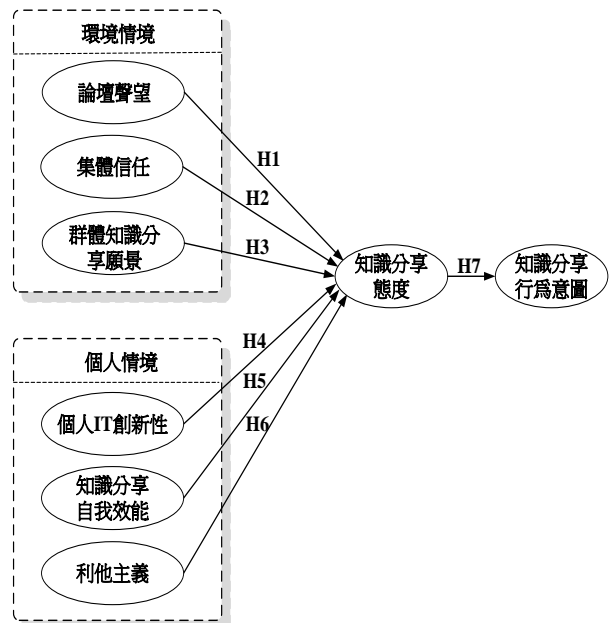


圖 1 研究架構與假說

3.2 變數操作性定義與衡量

表 1 變數操作性定義與測量題項

構念名稱	操作性定義	測量題項	參考文獻
論壇聲望	醫師積極參與知識分享，獲得論壇評價的程度	1. 參與網路醫療論壇可獲得醫療同行尊重 2. 參與網路醫療論壇可獲得就醫民眾的尊重 3. 參與網路醫療論壇可提高醫療專業聲譽 4. 參與網路醫療論壇可與他人(如求診者或其他醫師)建立友好關係	Wasko & Faraj, 2005; Gupta & Kim, 2007; Hsu & Lin, 2008; Chang et al., 2008; Lin, 2008
集體信任	論壇成員集體信賴程度	1. 論壇醫師有足夠醫學專業回覆網路患者問診 2. 論壇醫師具有解答網路患者問診熱忱 3. 論壇內求診患者信任論壇醫師醫療專業	Pavlou & Gefen, 2004

		4.信賴論壇的認證 5.信賴論壇對隱私性資料的保護	
群體知識分享願景	論壇內的醫師彼此之間對於知識分享有共同的願景。	1.認同論壇幫助民眾解答醫療問題之設立宗旨 2.認為論壇可以降低醫療資源的浪費、提高民眾自我照護能力 3.論壇醫師會具有分享專業醫療知識的信念 4.認同論壇的目標而願意加入	Chiu et al., 2006; Chow & Chan, 2008;
個人IT創新性	醫師願意嘗試任何新科技產品。	1.樂於體驗新科技產品 2.獲知新科技產品資訊會嘗試體驗使用 3.相對於一般人會更勇於嘗試使用新科技產品 4.不論工作場所或日常生活都喜歡使用新科技產品	Thatcher & Perrewe, 2002; 周斯畏與陳碧玉, 2009
知識分享自我效能	醫師提供給他人寶貴知識能力之信心。	1.對解答網路患者疑難深具信心 2.有足夠醫學專業知識為論壇解答問題 3.有信心回應或補充論壇中其他醫師發表的文章	Kankanhalli et al., 2005; Chang et al., 2008; Lin et al., 2009; Zhang et al., 2010
利他主義	醫師從幫助他人的過程中獲得快樂，且不求回報。	1.樂於幫助有需求或急難的人 2.別人有疑慮會樂於幫人解答問題。 3.幫助他人解決問題有愉快感受 4.喜歡與人分享醫學知識	Wasko & Faraj, 2005; Hsu & Lin, 2008; Chang et al., 2008; Kwon & Wen, 2010

知識分享態度	醫生進行知識分享有利或積極感受的程度。	1.解答論壇患者問題是相當好的事。 2.與論壇患者分享醫學知識有益社會 3.與論壇患者分享醫學知識相當具有價值。 4.與論壇患者分享醫學專業知識是明智之舉	Bock & Kim, 2002; Ryu et al., 2003; Chow & Chan, 2008; Hsu & Lin, 2008
知識分享意圖	醫師從事知識分享行為的意願程度。	1.將會分享醫學專業知識給論壇的求診患者 2.樂於解答論壇患者的求診問題 3.願意持續在論壇解答網路患者問題 4.未來將更主動分享醫學專業知識(如發表醫學新知等)	Bock & Kim, 2002; Ryu et al., 2003; Chow & Chan, 2008; Chang et al., 2008

3.3 量表發展

本研究以社會資本及社會認知理論探討醫師網路醫療論壇知識分享之意圖，發展評量問卷時，參酌國內外相關知識分享文獻，並根據專家效度審查及預試等階段，以強化問卷信度及效度。

首先邀請北部地區某醫院院內醫師，其中2位內科醫師、2位外科醫師、1位復健科醫師，共5位專家，針對問卷題意的清楚性、相關性、重要性進行問卷內容效度(Content validity)鑑定，內容效度指標(Index of content validity, CVI)由1分(極不適用)到5分(極適用)。CVI大於0.8以上為良好，0.6~0.8為可接受，但須依專家意見修改，本研究31題題項CVI值均達0.8以上，問卷具備良好的內容效度。此外因應專家意見，於聲望構念中新增1題「參與網路醫療論壇可獲得就醫民眾的尊重」。原始題項由31題增加至32題。

為確認題項的可靠性，採用便利抽樣方式進行預試問卷發放，問卷內容共分為二

部分，分別為基本資料 13 題、32 題題項採用李克特氏 (Likert) 七等尺度評量，由「非常不同意」1 分至「非常同意」7 分，各變項的 Cronbach α 值大於一般 0.7 的建議值，顯示各構念具有相當高的內部一致性。詳表 2 所示。

表 2 各變項信度分析

研究變數	Cronbach α 值
論壇聲望	0.808
集體信任	0.752
群體知識分享願景	0.804
個人 IT 創新性	0.885
知識分享自我效能	0.865
利他主義	0.934
知識分享態度	0.966
知識分享行為意圖	0.968

3.4 調查對象與方法

本研究以醫院內醫師及開業醫師為主要研究對象，採用便利抽樣方式進行問卷發放。本研究共發放 262 份問卷，以實地訪問及郵寄問卷的方式，發放於各大醫院及開業診所，郵寄的部分於兩週後，聯絡未回應之醫院並強調問卷對本研究的重要性。總共回收 104 份，回應率 39.7%。

3.5 資料分析

本研究採用偏最小平方法 (partial least squares, PLS)，PLS 是一種結構方程模式 (Structural Equation Modeling, SEM) 的技術，能夠測量模型和判斷構念之間的可靠性和有效性，變數不受常態分配的限制 (Wold, 1982)。PLS 估計路徑係數時，對於樣本數的要求較小 (Anderson & Gerbing, 1988)，因此本研究採用 SmartPLS 2.0 軟體進行 PLS 分析。

4. 統計分析

4.1 敘述性統計

在有效回收樣本中，男性 85 人 (81.7%)，女性 19 人 (18.3%)；年齡以 31-40 歲居多 42 人 (40.4%)；最高學歷以大學居多 76 人 (73.1%)；職務以主治醫師居多 60 人 (57.7%)；服務科別以內科、婦產科、兒科、精神科及牙科居多；醫師任職權屬別醫院和診所各佔約 1/2 比例；從事醫療產業工作年資以 9 年以上居多 (77 人)；網路使用經驗以 9 年以上居多 (79 人)；透過網路與他人公開互動的經驗多集中在低於 1 年及 1 年以上到 3 年之間；醫師對於網路醫療諮詢服務看法大多以支持的態度 (61 人，58.7%) (如表 3)。醫師曾聽過的網路醫療論壇以 KingNet 國家網路醫院居多 66 人 (如表 4)。未加入網路醫療論壇理由多數為花費時間 (38 人) 及網路論壇效果有限 (18 人) (如表 5)。

表 3 人口統計變數表

人口統計變數		人數	百分比	累積百分比
性別	男	85	81.7	81.7
	女	19	18.3	100.0
年齡	21-30歲	4	3.8	3.8
	31-40歲	42	40.4	44.2
	41-50歲	36	34.6	78.8
	51歲以上	22	21.2	100.0
最高學歷	大學	76	73.1	73.1
	研究所	20	19.2	92.3
	博士以上	6	5.8	98.1
	其他	2	1.9	100.0
職務類別	住院醫師	3	2.9	2.9
	主治醫師	60	57.7	60.6
	主任	17	16.3	76.9
	副院長	1	1.0	77.9
	院長	19	18.3	96.2
	其他	4	3.8	100.0
服務科別	內科	15	14.4	14.4
	外科	7	6.7	21.2
	婦產科	10	9.6	30.8
	兒科	10	9.6	40.4
	骨科	4	3.8	44.2
	復健科	8	7.7	51.9
	耳鼻喉科	3	2.9	54.8
	眼科	4	3.8	58.7

	精神科	10	9.6	68.3
	牙科	13	12.5	80.8
	皮膚科	3	2.9	83.7
	中醫	6	5.8	89.4
	家醫科	7	6.7	96.2
	其他	4	3.8	100.0
任職醫院 權屬別	署/市/縣立 醫院	7	6.7	6.7
	公立醫學院校 附設醫院	12	11.5	18.3
	私立醫學院校 附設醫院	4	3.8	22.1
	軍方醫院	1	1.0	23.1
	財團法人醫院	8	7.7	30.8
	宗教財團法人 附設醫院	10	9.6	40.4
	榮民醫院	8	7.7	48.1
	診所	51	49.0	97.1
	其他	3	2.9	100.0
從事醫療 產業工作 年資	1年以上-3年	5	4.8	4.8
	3年以上-5年	4	3.8	8.7
	5年以上-7年	11	10.6	19.2
	7年以上-9年	7	6.7	26.0
	9年以上	77	74.0	100.0
網路使用 經驗	低於1年	7	6.7	6.7
	1年以上-3年	6	5.8	12.5
	3年以上-5年	4	3.8	16.3
	5年以上-7年	1	1.0	17.3
	7年以上-9年	7	6.7	24.0
	9年以上	79	76.0	100.0
透過網路 與他人公 開互動的 經驗	低於1年	27	26.0	26.0
	1年以上-3年	26	25.0	51.0
	3年以上-5年	13	12.5	63.5
	5年以上-7年	11	10.6	74.0
	7年以上-9年	6	5.8	79.8
9年以上	21	20.2	100.0	
對於網路 醫療諮詢 服務看法	支持	61	58.7	58.7
	反對	14	13.5	72.1
	無意見	29	27.9	100.0

表 4 醫師曾聽過及參加過的網路醫療論壇(複選)

網路醫療論壇	次數	曾聽過	曾參加
KingNet國家網路醫院	66	66	26
台北市政府衛生局保健網	42	42	3
國民健康局健康九九網站	34	34	1
台灣e院	21	21	5
國際厚生健康園區	18	18	-
uho優活健康網	11	11	-
環台醫療策略聯盟	11	11	-
其他	1	1	6

表 5 醫師未加入網路醫療論壇的原因?(複選)

網路醫療論壇	次數	人次
沒聽過	16	16
未有同儕建議推薦	15	15
網路論壇效果有限	18	18
擔心造成同行誤解	9	9
擔心造成醫療糾紛	13	13
擔心碰到糾纏不清的患者	12	12
花費時間	38	38
已架設自己的網站	2	2
其他	9	9

4.2 信度與效度檢測

本研究採用 SmartPLS 2.0 進行衡量模式分析，檢測量表問卷的信、效度。檢定包含內部一致性(Internal Consistency)、收斂效度(Convergent Validity)與區別效度(Discriminate Validity)。經初步分析，刪除因素負荷量低於 0.7 的題項，以提高測量模型的可靠性和有效性(Hair et al., 2005)。因此本研究將集體信任構念因素負荷值偏低的題項 t_1、t_3 刪除，留下 30 個題項作進一步分析。

收斂效度透過 Fornell and Larcker (1981)所建議的 3 項準則進行衡量：(1)個別項目的因素負荷值應超過 0.7，(2)建構信度(Construct reliability)應該超過 0.7 (Hair et al., 2005)，(3)由於構念存在測量誤差(measurement error)，因此每個構念的平均變異萃取(average variance extracted, AVE)應該大於 0.5。

驗證性因素分析進行調整後，測量模型結果由表 6 可以看出因素負荷值均達標準且達統計 0.001 顯著水準。建構信度部分均達 0.8 以上，平均變異萃取(AVE)皆高於標準值 0.5 以上，符合收斂效度準則，因此整體而言，本研究所發展的評量題項具有良好的收斂效度。

區別效度指的是不同構面的項目，彼此之間的相關性低。根據 Chin (1998)、Hair et al. (2005)建議比較 AVE 值的平方根（對角線的數值）必須大於其他構念的相關係數。由表 7 顯示本研究模型具備良好的區別效度。

表 6 描述性統計量和測量模式分析結果

構念名稱	構念題號	平均數	標準差	組合信度	平均變異萃取	因素負荷量
論壇聲望	p_1	4.13	1.175	0.8816	0.6510	0.791
	p_2	4.52	1.149			0.810
	p_3	4.32	1.108			0.855
	p_4	4.47	1.206			0.769
集體信任	t_2	5.03	1.110	0.8320	0.6240	0.735
	t_4	4.23	1.026			0.869
	t_5	4.04	1.157			0.759
群體知識分享願景	ksv_1	5.13	1.005	0.8599	0.6064	0.844
	ksv_2	4.62	1.403			0.728
	ksv_3	5.13	.837			0.803
	ksv_4	4.50	1.106			0.734
個人 IT 創新性	pit_1	5.15	1.213	0.9704	0.8912	0.949
	pit_2	5.03	1.265			0.949
	pit_3	4.75	1.371			0.921
	pit_4	4.81	1.300			0.956
知識分享自我效能	ksse_1	4.87	1.196	0.9316	0.8196	0.890
	ksse_2	5.12	1.152			0.940
	ksse_3	5.11	1.070			0.885
利他主義	alt_1	5.53	.870	0.9612	0.8609	0.917
	alt_2	5.56	.879			0.946
	alt_3	5.55	.923			0.929
	alt_4	5.47	.995			0.919
知識分享態度	att_1	5.05	1.144	0.9591	0.8545	0.885
	att_2	5.19	1.080			0.942
	att_3	5.17	1.136			0.961
	att_4	4.91	1.239			0.908
知識分享行為意圖	int_1	5.21	1.058	0.9358	0.7847	0.893
	int_2	5.14	1.037			0.852
	int_3	4.90	1.119			0.916
	int_4	4.80	1.202			0.881

表 7 區別效度分析表

構面	論壇聲望	集體信任	群體知識分享願景	個人 IT 創新性	知識分享自我效能	利他主義	知識分享態度	知識分享行為意圖
論壇聲望	0.8068	—	—	—	—	—	—	—
集體信任	0.5099	0.7899	—	—	—	—	—	—
群體知識分享願景	0.6455	0.5866	0.7787	—	—	—	—	—
個人 IT 創新性	0.1691	0.0975	0.2183	0.9440	—	—	—	—
知識分享自我效能	0.4109	0.4827	0.5903	0.4402	0.9053	—	—	—
利他主義	0.3185	0.3023	0.4706	0.4530	0.6371	0.9278	—	—
知識分享態度	0.5299	0.5175	0.7543	0.2766	0.6443	0.5268	0.9244	—
知識分享行為意圖	0.4656	0.5952	0.6691	0.3054	0.7268	0.5974	0.7290	0.8858

4.3 結構模型分析與研究假說檢測

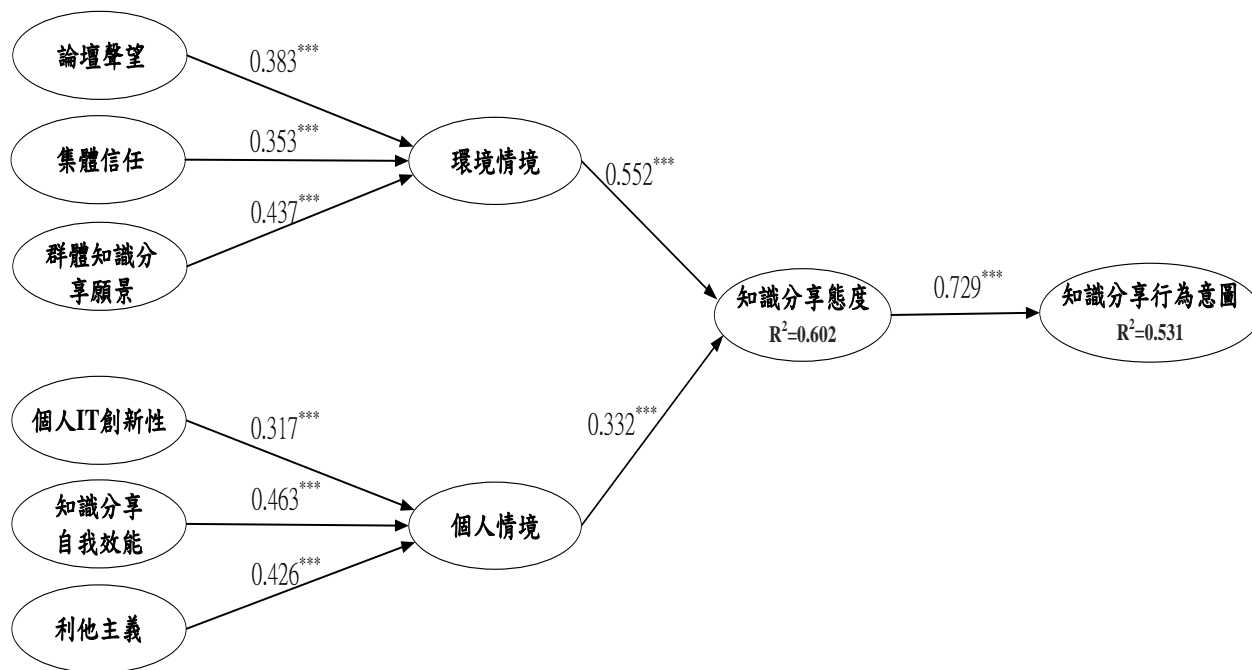
Chin (1998)指出 PLS 可以同時處理形成(formative)指標或反映(reflective)指標。由於本研究之知識分享意圖模型中環境情境與個人情境均屬二階構念，其中環境情境是由論壇聲望、集體信任及群體知識分享願景等 3 個一階構念組成(composite)，亦即三個一階構念間彼此未必相關，而因果關係是由一階構念指向二階構念(Jarvis et al., 2003)；個人情境是由個人 IT 創新性、知識分享自我效能及利他主義等一階構念組成。前述六個一階構念的衡量題項是屬於反映指標，亦即衡量題項與構念的因果關係是由構念指向衡量題項，整體的二階構念是屬於 Jarvis et al. (2003)二階因子四個類型中的 Type II，亦即一階構念為反映指標，二階構念為形成指標。

圖 2 顯示 PLS 分析後的標準化徑路係數及 R² 值，環境情境與三個一階構念間的標準化徑路係數(H1、H2、H3)分別為 0.383、0.353、0.437，亦達 0.001 的顯著水準；個人情境與三個一階構念的標準化徑路係數(H4、H5、H6)分別為 0.317、0.463、0.426，亦達 0.001 顯著水準。二階因子中環境情境及個人情境對知識分享態度的影響是正向而且顯著，徑路係數分別為 0.552 及 0.332。知識分享態度正向且顯著影響知識分享行為意圖，徑路係數為 0.729 且達 0.001 的顯著水準，如圖 2。顯示本研究結

構模式達可接受標準，且本研究假說皆獲得支持。此外分析亦顯示環境情境構念確實由論壇聲望、集體信任及群體知識分享願景三個一階構念所組成，而個人情境構念亦由個人 IT 創新性、知識分享自我效能及利他主義所組成。環境及個人情境構念可共同解釋知識分享態度 60.2% 的變異量；知識分享態度可解釋知識分享行為意圖 53.1% 的變異量，可顯示本研究模型具有良好的解釋力，假設檢定結果如表 8 所示。

表 8 研究假設檢定結果

假說	假說內容	檢定結果
H1	論壇聲望正向影響醫師知識分享的態度。	支持
H2	集體信任正向影響醫師知識分享的態度。	支持
H3	群體知識分享願景正向影響醫師知識分享的態度。	支持
H4	個人 IT 創新性正向影響醫師知識分享的態度。	支持
H5	知識分享自我效能正向影響醫師知識分享的態度。	支持
H6	利他主義正向影響醫師知識分享的態度。	支持
H7	醫師知識分享態度正向影響醫師知識分享行為意圖。	支持



顯著水準：*：<math>< 0.05</math>； **：<math>< 0.01</math>； ***：<math>< 0.001</math>

圖 2 二階模式結果分析

5. 結論與建議

伴隨網路的發展，各式各樣的資訊平台如：聊天室、噗浪、微博、網誌、論壇等，已成為重要資訊管道之一。國內醫療資源雖然豐富，但民眾的醫療知識仍未普及，以致迭有看錯診、掛錯科的狀況，而浪費不少健保資源。為昇醫病關係且避免民眾誤診之情事及提昇醫療資源使用效率，政府與民間自 1998 年起，陸續設立相關的醫療論壇，如 KingNet 國家網路醫院、健康九九網站、台灣 e 院等。論壇內均有熱心醫護人員義務性駐診，為民眾解答各式疑難。

透過醫療論壇的諮詢與解答，可減少民眾小病看診，耗費健保資源的浪費，而民眾線上諮詢與看診的動機與醫師駐診的人次及科別有關，因此有必要就醫師參與網路醫療論壇進行知識分享行為的背後因素進行探討。

雖然目前已有不少研究就知識分享議題進行探討，然而背景理論多為社會資本理論，亦即多著眼於環境或制度面的影響，然而醫師在繁忙醫務之餘，願意犧牲休閒時間義務駐診，該理論應當無法有效詮釋。此外既有研究對象多為組織內部或

是與職場專業有關的議題，尚無對於醫生與病患雙向互動的議題的探討。

本研究結合社會資本與社會認知理論，提出一個涵蓋環境情境與個人情境的二階構念方式，以詮釋醫師的知識分享態度與意圖的架構。環境情境構念採用形成指標方式，由論壇聲望、集體信任及群體知識分享願景等一階構念所組成；個人情境構念亦採用形成指標方式，由個人 IT 創新性、知識分享自我效能及利他主義等三個一階構念組成。

經以醫院醫師及開業醫為研究對象，採偏最小平方法進行分析，研究架構獲得支持。經由實證分析，得到以下幾點含義：

(一)經由實證檢測結果顯示，網路醫療論壇知識分享確實為二階構念，且對知識分享意圖具有統計上的顯著影響。透過二階因子可知環境情境是網路醫療論壇知識分享的重要影響因素($\beta = 0.552$)，其次為個人情境($\beta = 0.332$)。

(二)環境情境中論壇聲望、集體信任、群體知識分享願景對於知識分享態度有正向且顯著的影響，這些結果符合先前的研究(Davenport & Prusak, 1997; Hsu & Lin, 2008; Chow & Chan, 2008)。Donath (1999)

指出建立聲望是積極參與知識貢獻的強大激勵因素。Wasko and Faraj (2005)亦指出當專業資訊網絡是用於支持專業活動時，利用外在獎勵可能會比內在激勵更能夠突顯個人從事知識分享。Stewart (2003)研究指出在網路上所累積的聲譽，可以進而擴展到個人的職業。因此公開讚揚個別參與者的努力，可以加強其態度(Hsu & Lin, 2008)。實務上在網路醫療論壇中，網站管理者可以提供密集參與知識分享的醫師正面的回饋，如每月在網頁提供知識貢獻者的表揚或給予獨特的標誌，以提高醫師分享的動機，建立自我之聲譽。

在虛擬社群中，人們可以對整個社群的許多其他使用者建立信任，而不僅僅是某個人(Zhang et al., 2010)。因此本研究所指的信任為集體的信任程度(Pavlou & Gefen, 2004)，即醫師間、醫師對於論壇間的集體信任程度。本研究結果表示信任發揮重要的作用，提高知識分享的態度。Mayer et al. (1995)指出當有潛在風險時，信任可以降低風險。因此網路醫療論壇管理者應該營造信任的環境，如讓經常參與知識分享之醫師可以分享在論壇內貢獻知識之自我經驗，將知識分享的好處帶給其他醫師，讓醫師之間產生互動，藉以營造出共同目標之論壇環境，進而加強整體論壇的信任度。

(三)在個人情境部分，結果顯示個人IT創新性、知識分享自我效能、利他主義正向且顯著影響知識分享態度。調查結果顯示資訊科技能力愈高、透過知識分享以展現其能力優越並樂於助人的醫師而言，展現出高度知識分享的態度。以往醫師進行知識分享領域著重於組織內部，隨著資訊科技的進步開始新的分享管道，本研究驗證了「個人IT創新性」與「知識分享態度」間具有顯著影響效果，由此表示喜愛嘗試新技術的醫師，對於以網路形式進行醫療諮詢接受度較高，網路醫療知識分享若要擴大運行，應針對具有此特性的醫師加入。

以往知識分享研究相當強調利己主義的動機(Hsu & Lin, 2008)，然而本研究顯示，醫師參與網路醫療知識分享，是為了增加他人的福利。Hsu and Lin (2008)指出

在知識分享方面，以任務為導向的組織將強調外部獎勵的重要性，如互惠和預期的回報。然而醫師參與網路醫療論壇是出於內在誘因，認為幫助別人可以獲得內在的享受，以獲得幫助他人的樂趣。

參考文獻

- [1]朱國明(2007)。網路社群社會資本與成員間助人行為之相關研究。《資訊管理學報》，14(2)，169-202。
- [2]周斯畏與陳碧玉(2009)。個人持續使用企業資源規劃系統(ERP)意願之探討—以社會認知理論、期望確認理論為基礎。《資訊管理學報》，16(1)，79-108。
- [3]Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time Flies When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage. *MIS Quarterly*, 24(14), 665-694.
- [4]Agarwal, R., & Prasad, J. (1998). A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology. *INFORMATION SYSTEMS RESEARCH*, 9(2), 204-215.
- [5]Agarwal, R., Sambamurthy, V., & Stair, R. M. (2000). The Evolving Relationship Between General and Specific Computer Self-Efficacy—An Empirical Assessment. *INFORMATION SYSTEMS RESEARCH*, 11(4), 418-430.
- [6]Ahuja, M., Galletta, D., & Carley, K. (2003). Individual Centrality and Performance in Virtual R&D Groups: An Empirical Study. *Management Science*, 49(1), 21-38.
- [7]Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation modeling in Practice: A Review and Recommended two-step Approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- [8]Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- [9]Bandura, A. (1989). *Social Cognitive Theory*. Greenwich, CT: Annals of Child Development, Jai Press LTD.

- [10] Batra, R., & Ahtola, O. T. (1990). Measuring the hedonic and utilitarian sources of consumer attitudes. *Marketing Letters*, 2(2), 159-170.
- [11] Batson, C. D., & Shaw, L. L. (1991). Evidence for altruism: Toward a pluralism of prosocial motives. *Psychological Inquiry*, 2(2), 107-122.
- [12] Bhattacharjee, A., & Premkumar, G. (2004). Understanding changes in belief and attitude toward technology usage: a theoretical model and longitudinal test. *MIS Quarterly*, 28(2), 229-254.
- [13] Blau, P. M. (1964). *Exchange and Power in Social Life*. New York: John Wiley & Sons.
- [14] Bock, G. W., & Kim, Y.-G. (2002). Breaking the Myths of Rewards: An Exploratory Study of Attitudes About Knowledge Sharing. *Information Resources Management Journal*, 15(2), 14-21.
- [15] Bock, G. W., Zmud, R. W., Kim, Y. G., & Lee, J. N. (2005). Behavioral intention information in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS Quarterly*, 29(1), 87-111.
- [16] Bommer, M., & Jalajas, D. S. (1999). The Threat of Organizational Downsizing on the Innovative Propensity of R&D Professionals. *R & D Management*, 29(1), 27-34.
- [17] Bourdieu, P., & Wacquant, L. (1992). *An Invitation to Reflexive Sociology*. Chicago: University of Chicago Press.
- [18] Chang, C.-C., Chiu, H.-C., Keng, N., & Chou, S.-Y. (2008). A Study on the Knowledge Sharing Behavior on Blogs and Forums. *Journal of e-Business*, 10(4), 885-908.
- [19] Chang, H. H., & Chuang, S.-S. (2010). Social capital and individual motivations on knowledge sharing: Participant involvement as a moderator. *Information & Management*, Article in Press.
- [20] Chin, W. W. (1998). *The partial least squares approach to structural equation modeling*. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295-336). Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- [21] Chiu, C.-M., Hsu, M.-H., & Wang, E. T. G. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems*, 42, 1872-1888.
- [22] Chow, W. S., & Chan, L. S. (2008). Social network, social trust and shared goals in organizational knowledge sharing. *Information & Management*, 45, 458-465.
- [23] Chowdhury, S. (2005). The Role of Affect- and Cognition-based Trust in Complex Knowledge Sharing. *Journal of Managerial Issues XVII*(3), 310-326.
- [24] Clark, B. R. (1972). The occupational saga in higher education. *Administrative Science Quarterly*, 17, 178-184.
- [25] Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94(Supplement), S95-S120.
- [26] Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.
- [27] Constant, D., Sproull, L., & Kiesler, S. (1996). The kindness of strangers: The usefulness of electronic weak ties for technical advice. *Organization Science*, 7(2), 119-135.
- [28] Davenport, T. H., & Prusak, L. (1997). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*: Project Management Institute.
- [29] Davern, M. (1997). Social Networks and Economic Sociology: A Proposed Research Agenda For a More Complete Social Science. *The American Journal of Economics and Sociology*, 56, 287-302.
- [30] Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105-115.

- [31] Donath, J. S. (1999). *Identity and Deception in the Virtual Community*, in Communities in Cyberspace, M. A. Smith and P. Kollock (Eds.), Routledge, New York, 29-59.
- [32] Donovan, R. J., & Rossiter, J. R. (1982). Store atmosphere: An environmental psychology approach. *Journal of Retailing*, 58(1), 34-57.
- [33] Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The Benefits of Facebook "Friends:" Social Capital and College Students' Use of Online Social Network Sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12, 1143-1168.
- [34] Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Beliefs Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Philippines: Addison-Wesley Publishing Company.
- [35] Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- [36] Gupta, S., & Kim, H.-W. (2007). Developing the Commitment to Virtual Community: The Balanced Effects of Cognition and Affect. *Information Resources Management Journal*, 20(1), 28-45.
- [37] Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2005). *Multivariate data analysis (6th ed.)*. NJ: Prentice Hall.
- [38] Hall, H. (2001). Input-friendliness: Motivating Knowledge Sharing Across Intranets. *Journal of Information Science*, 27(3), 139-146.
- [39] Hampton, K., & Wellman, B. (2003). Neighboring in Netville: How the Internet supports community and social capital in a wired suburb. *City & Community*, 2(4), 277-311.
- [40] He, W., & Wei, K.-K. (2009). What drives continued knowledge sharing? An investigation of knowledge-contribution and -seeking beliefs. *Decision Support Systems*, 46, 826-838.
- [41] Helliwell, J. F., & Putnam, R. D. (2004). The social context of well-being. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 359(1449), 1435-1446.
- [42] Hendriks, P. (1999). Why Share Knowledge? The Influence of ICT on the Motivation for Knowledge Sharing. *Knowledge and Process Management*, 6(2), 91-100.
- [43] Herbig, F., Milewicz, J., & Golden, J. (1994). A model of reputation creation and destruction. *Journal of Business Research (forthcoming)*, 31, 23-31.
- [44] Herbig, P., & Milewicz, J. (1995). The relationship of reputation and credibility to brand success. *Journal of Consumer Marketing*, 12(4), 5-10.
- [45] Hsu, C.-L., & Lin, J. C.-C. (2008). Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. *Information & Management*, 45, 65-74.
- [46] Hsu, I.-C. (2008). Knowledge sharing practices as a facilitating factor for improving organizational performance through human capital: A preliminary test. *Expert Systems with Applications*, 35, 1316-1326.
- [47] Hsu, M.-H., & Chiu, C.-M. (2004). Internet self-efficacy and electronic service acceptance. *Decision Support Systems*, 38, 369-381.
- [48] Hurt, H. T., Joseph, K., & Cooed, C. D. (1977). Scales for the Measurement of Innovativeness. *Human Communication Research*(4), 58-65.
- [49] Jarvis, C. B., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, P. M. (2003). A Critical Review of Construct Indicators and Measurement Model Misspecification in Marketing and Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, 30(2), 199-218.
- [50] Jashapara, A., & Tai, W. C. (2006). Understanding the complexity of human characteristics on e-learning systems: An integrated study of dynamic individual

- differences on user perceptions of ease of use. *Knowledge Management Research & practice*, 4, 227-239.
- [51] Jones, C., Hesterly, W. S., & Borgatti, S. P. (1997). A General Theory of Network Governance: Exchange Conditions and Social Mechanisms. *Academy of Management Review*, 22(4), 911-945.
- [52] Kankanhalli, A., Tan, B. C. Y., & Wei, K. K. (2005). Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, 29(1), 113-143.
- [53] Kearns, G. S., & Lederer, A. L. (2003). A Resource-Based View of Strategic IT Alignment: How Knowledge Sharing Creates Competitive Advantage. *Decision Sciences*, 34(1), 1-29.
- [54] Kwok, J. S. H., & Gao, S. (2004). Knowledge sharing community in P2P network: A study of motivational perspective. *Journal of Knowledge Management*, 8(1), 94-102.
- [55] Kwon, O., & Wen, Y. (2010). An empirical study of the factors affecting social network service use. *Computers in Human Behavior*, 26, 254-263.
- [56] Leana, C. R., & Buren, H. J. V. (1999). Organizational Social Capital and Employment Practices. *Academy of Management Review*, 24(3), 538-555.
- [57] Lewicki, R. J., & Bunker, B. B. (1996). Developing and maintaining trust in work relationships. In R. M. Kramer & T. M. Tyler (Eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and research* (pp. 114-139). Thousand Oaks, CA: Sage.
- [58] Liao, L.-F. (2006). A learning organization perspective on knowledge-sharing behavior and firm innovation. *Human Systems Management*, 25, 227-236.
- [59] Lin, H.-F. (2008). Determinants of successful virtual communities: Contributions from system characteristics and social factors. *Information & Management*, 45, 522-527.
- [60] Lin, M.-J. J., Hung, S.-W., & Chen, C.-J. (2009). Fostering the determinants of knowledge sharing in professional virtual communities. *Computers in Human Behavior*, 25, 929-939.
- [61] Lipshitz, R., & Popper, M. (2000). Organizational learning in a hospital. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 36(3), 345-361.
- [62] Liu, M.-S., & Liu, N.-C. (2008). Sources of knowledge acquisition and patterns of knowledge-sharing behaviors-An empirical study of Taiwanese high-tech firms. *International Journal of Information Management*, 28, 423-432.
- [63] Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.
- [64] Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- [65] Nie, N. H. (2001). Sociability, interpersonal relations, and the Internet: Reconciling conflicting findings. *The American Behavioral Scientist*, 45(3), 420-435.
- [66] Okoli, C., & Oh, W. (2007). Investigating recognition-based performance in an open content community: a social capital perspective. *Information & Management*, 44, 240-252.
- [67] Olivier, T. A., & Shapiro, F. (1993). Self-efficacy and computers. *Journal of Computer-Based Instruction*, 20, 81-85.
- [68] Orton, J. D., & Weick, K. E. (1990). Loosely coupled systems: A reconceptualization. *Academy of Management Review*, 15, 203-223.
- [69] Pavlou, P. A., & Gefen, D. (2004). Building effective online marketplaces with institution-based trust. *INFORMATION SYSTEMS RESEARCH*, 15(1), 37-59.
- [70] Paxton, P. (1999). Is social capital declining in the United States? A multiple indicator assessment. *American Journal of*

- Sociology*, 105(1), 88-127.
- [71] Preece, J. (2001). Sociability and usability in online communities: Determining and measuring success. *Behaviour & Information Technology*, 20(5), 347-356.
- [72] Putnam, R. D. (1993). The prosperous community: Social capital and public life. *American Prospect*, 13, 35-42.
- [73] Ridings, C. M., Gefen, D., & Arinze, B. (2002). Some antecedents and effects of trust in virtual communities. *The Journal of Strategic Information Systems*, 11(3-4), 271-295.
- [74] Royal, M. A., & Rossi, R. J. (1996). Individual-level correlates of sense of community: findings from workplace and school. *Journal of Community Psychology*, 24(4), 395-416.
- [75] Ryu, S., Ho, S. H., & Han, I. (2003). Knowledge sharing behavior of physicians in hospitals. *Expert Systems with Applications*, 25, 113-122.
- [76] Smith, D. H. (1981). Altruism, volunteers, and volunteerism. *Journal of Voluntary Action Research*, 10(1), 21-36.
- [77] Stewart, D. (2003). *Status Mobility and Status Stability in a Community of Free Software Developers*. paper presented at the Academy of Management Conference, Seattle, WA.
- [78] Sun, S.-Y., Ju, T. L., Chung, H.-F., Wu, C.-Y., & Chao, P.-J. (2009). Influence on Willingness of Virtual Community's Knowledge Sharing: Based on Social Capital Theory and Habitual Domain. *Proceedings of World Academy of Science: Engineering and Technology*, 41, 142-149.
- [79] Thatcher, J. B., & Perrewe, P. L. (2002). An Empirical Examination of Individual Traits as Antecedents to Computer Anxiety and Computer Self-Efficacy. *MIS Quarterly*, 26(4), 381-396.
- [80] Thibaut, J. W., & Kelly, H. H. (1959). *The Social Psychology of Groups*. New York: John Wiley & Sons.
- [81] Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks. *The Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
- [82] Uray, N., & Ayla, D. (1997). Identifying Fashion Clothing Innovators by Self-Report Method. *Journal of Euro-Marketing*, 6(3), 27-46.
- [83] Usoro, A., Sharratt, M. W., Tsui, E., & Shekhar, S. (2007). Trust as an antecedent to knowledge sharing in virtual communities of practice. *Knowledge Management Research & practice*, 5(3), 199-212.
- [84] Wagner, J. (1995). Studies of individualism-collectivism: effects on cooperation in groups. *Academy of Management Journal*, 152-172.
- [85] Wang, J.-C., & Chiang, M.-J. (2009). Social interaction and continuance intention in online auctions: A social capital perspective. *Decision Support Systems*, 47, 466-476.
- [86] Wasko, M. M., & Faraj, S. (2000). It is what one does: why people participate and help others in electronic communities of practice. *Journal of Strategic Information Systems*, 9, 155-173.
- [87] Wasko, M. M., & Faraj, S. (2005). Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. *MIS Quarterly*, 29(1), 35-58.
- [88] Whitener, E. M. (2001). Do high commitment human resource practices affect employee commitment? A cross-level analysis using hierarchical linear modeling. *Journal of Management*, 27(5), 515-535.
- [89] Wold, H. (1982). *Systems Under Indirect Observation Using PLS*. in A Second Generation of Multivariate Analysis, C. Fornell(Ed.), Praeger, New York, 325-347.
- [90] Wood, R., & Bandura, A. (1989). Social cognitive theory of organizational management. *Academy of Management Review*, 14(3), 361-384.
- [91] Yang, J.-t. (2008). Individual attitudes and organisational knowledge sharing.

Tourism Management, 29, 345-353.

[92] Yu, T.-K., Lu, L.-C., & Liu, T.-F. (2010).

Exploring factors that influence
knowledge sharing behavior via weblogs.

Computers in Human Behavior, 26, 32-41.

[93] Zhang, Y., Fang, Y., Wei, K.-K., & Chen,

H. (2010). Exploring the role of
psychological safety in promoting the
intention to continue sharing knowledge
in virtual communities. *International
Journal of Information Management*, 30,
425-436.