

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

ICTs 使用行為理論發展及驗證：以知識創造行為為例 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 99-2410-H-343-022-
執行期間：99年08月01日至100年07月31日
執行單位：南華大學資訊管理學系

計畫主持人：楊美蓮

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：林義章
碩士班研究生-兼任助理人員：蕭世章
大專生-兼任助理人員：張珈瑋
大專生-兼任助理人員：蔡育慧
大專生-兼任助理人員：蔡麗瑀
大專生-兼任助理人員：翁如珩

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 100 年 10 月 28 日

目錄

壹、前言.....	2
貳、研究目的.....	3
參、文獻探討.....	3
3.1 資訊與通訊科技(Information and Communication Technologies, ICTs)	3
3.2 知識創造及探究行為(Knowledge Creation and Inquiry).....	4
3.3 ICTs 的特性、社會行動者、知識創造與探究行為.....	5
肆、研究設計.....	6
4.1 研究模型及假說.....	6
4.2 資料收集.....	6
4.3 資料分析.....	7
伍、結果與討論.....	11
參考文獻.....	11

ICTs 使用行為理論發展及驗證:以知識創造行為為例

壹、前言

發展屬於「自己」領域「好的理論」是資訊管理領域重要的徵求(Waston 2001)。而發展理論首要的任務則是必須理解：在資訊管理領域中，什麼樣的現象是有趣而且值得研究的，這現象的核心問題是什麼？而資訊管理領域的界線又是在哪裡 (Gregor 2006)？

對於資訊管理領域研究的提問，許多的學者做了討論(Weber 1987; Orlikowski and Iacono 2001; Benbasact and Zumud 2003)。基本上，資訊管理研究在探討特定脈絡(context)中，資訊科技(Information Technology, IT)這個人造物 (artifact)對特定結構(structure)所做的工作支援或使其運作成為可能(enable)。因此，資訊管理研究關心的核心議題是：資訊科技如何被思索理解、資訊科技如何被建構及實作；資訊科技如何被使用、支援及演進；又資訊科技如何衝擊它所支援的活動或是它所在的結構及脈絡，或是結構及脈絡又是如何衝擊資訊科技(Benbasact and Zumud 2003)。

然而，資訊科技應用的本質由過去的——單機(stand alone)、個人使用(single user)、在實體環境(physical setting)及單一組織脈落情境(single organization context)的型態，因應網路資訊與通訊科技(Information and Communication Technologies, ICTs)的突發性發展，演進到——網路使用、社群型態使用者(multiple users' community)、在線上虛擬 (online virtual)及跨組織或全球脈落情境(inter-organizational and more global settings)的型態。這樣的改變，使得資訊管理領域在因應ICTs類型資訊科技的相關研究理論發展及驗證更是重要。

在資訊管理領域，資訊科技接受及使用行為研究是資管研究重要議題。在資訊科技接受的研究則多依賴在資訊科技接受模式(Techology Acceptance Model, TAM)理論；而在資訊科技使用行為研究，則多依賴理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA)及計劃行為理論((Theory of Planned Behavior, TPB)。然而長年以來，研究者在資訊科技接受模式理論上的修改，並未帶給資訊管理領域重大的貢獻(Benbasat and Barki 2007)。尤其是在資訊科技本質上有巨大改變，而資訊科技接受模式研究仍然只停留在模式堆疊的遊戲上(Benbasat and Barki 2007)。學者Benbasat及Barki (2007)對此現象提出了嚴肅的呼籲及檢討，認為科技接受模式中，對資訊科技「認知有用性」(perceived usefulness)及「認知易用性」(perceived ease of use)作為資訊科技接受的信念，已經不足以捕捉使用者對ICT類型資訊科技接受的信念。並建議資訊管理領域研究者在研究科技接受或科技使用行為，必須回歸到計劃行為理論(Theory of Planned Behavior, TPB)(Ajzen 1991)。因為，計劃行為理論在研究個人對科技的信念，比科技接受模式更為完整豐富。

儘管學者做如是的呼籲，計畫行為理論(或是原來的理性行為理論)著重——個人對資訊科技的信念會影響其使用資訊科技的意圖，進而科技的意圖會影響個人使用行為。這樣的理論概念，在資訊科技人造物、人、「結構」(Structure)及「脈絡」(Context)的互相形塑的著墨上，則明顯較少。然而，如果我們仔細思索ICTs類型的資訊科技應用，其在人及結構脈絡互動的本質上又特別明顯。因此，ICTs類型資訊科技的特性所建構的科技結構脈絡為何？及這些科技結構脈絡如何形塑社會行動者(social actor, Lamb and Kling 2003)在此科技結構脈絡

中的行為，在沿用計畫行為理論作為研究之理論基礎，實有不足之處。在檢視資訊管理領域有關結構、脈絡、人的心理機制及行為等面向彼此互生互行的概念，則有社會認知理論(Social Cognitive Theory, SCT)。然而，使用社會認知這個比較高層次的概念來檢視ICTs類型資訊科技，其所形塑的科技結構、脈絡如何與人的心理機制及行為互動的研究，仍然有待系統性的探索。

除此，個人的腳色也從單純使用傳統資訊科技這個工具的「使用者」(user)，轉化為使用ICTs類型資訊科技，從事多維度的人際互動活動的「社會行動者」(social actor)(Lamb and Kling 2003)。而如此的轉變也讓資管領域學者必須思考：如何將科技的使用模式從單純的個人行為模式(例如：科技接受模式，TAM)轉移至多元、群體、專業認同等複雜的行為模式。

特別是在知識經濟時代，組織深深依賴ICTs(例如：KMSs、e-learning平台)於知識學習及知識創造行為上。期待透過ICTs的採用及實施，進而創造及累積組織之知識資產，以增進組織之競爭優勢。然而，ICTs的本質及特性所創造出之互動、對話、學習等結構脈絡，對個人作為一個社會行動者而言，其在該結構脈絡下之行為呈現，是值得深入探討的。例如：在組織之知識管理系統中(Enterprise Knowledge Management System)，進行知識分享之互動、對話、學習等活動時，將因互動的場域、對象、形式規則、對組織及專業之認同，而個人將有不同的知識分享及創造行為(Elmholdt 2004; Michailova and Husted 2003)。

因此，呼應前述資訊管理學者Waston(2001)、Gregor(2006)、Benbasact與Zumud(2003)、(Lamb and Kling 2003)及Benbasat與Barki(2007)的討論，探索資訊與通訊科技(ICTs)的特性，進而理解這些特性如何影響個人心理及其作為組織這個社會的行動者在參與組織知識創造的行為，繼而發展ICTs類型資訊科技使用理論，實有其重要及必要性。

貳、研究目的

有鑒於前言所述，本研究計畫之目的在經由探討資訊與通訊科技(ICTs)的特性，並理解這些特性如何形塑出互動、對話、學習的特定科技結構脈絡及這種互動、對話、學習的特定科技結構脈絡又如何影響個人在組織目標導向之知識創造行為。並經由上述研究議題之探討，發展ICTs特性對個人在組織目標導向知識創造行為理論，並進而驗證該理論。研究結果對資訊管理研究者及組織管理實踐者在使用ICTs類型資訊科技系統進行組織或個人知識學習及創造上有重要的貢獻。

參、文獻探討

3.1 資訊與通訊科技(Information and Communication Technologies, ICTs)

資訊與通訊科技(ICTs)是一個泛稱。是指使用電腦、網路及通訊科技來處理及傳輸資訊。有時ICTs也被用來指稱資訊科技(information technology, IT)。Sawyer與Huang(2007)從幾個觀點說明ICTs的概念：(1) 工具觀點(tool view)—強調ICTs的設計即是作為操作使用的工具。著重使用ICTs工具所帶來價值、衝擊及影響。這個觀點是多數人對ICTs所認知的觀點(Orlikowski & Iacono 2001)。(2) 代理觀點(proxy view)—通常使用ICTs這個字詞來作為組織在電腦及資訊科技上的投資花費的代名詞，即ICTs為組織之電腦及資訊科技資產的同義字詞。(3) 概念驗證觀點(proof-of-concept view)—ICTs代表著資訊科技人造物的計算能力。此觀點強調透過資訊科技人造物的建構以落實資訊處理的可能。

(4) 整體觀點(ensemble view) —認為ICTs是社會科技系統(Sociotechnical Systems)。其中ICTs是社會科技系統是本研究所持的觀點。

所謂社會科技系統(Sociotechnical Systems)是指那些涉及人們(human)、機器(machine)及環境(environment)間複雜互動的系統(Baxter and Sommerville 2008)。它經由人們、機器及環境脈絡互動以達成組織之目標。社會科技系統包涵兩個核心子系統：社會及科技系統。即社會系統(人)需要科技系統來執行工作，而科技系統則依賴在社會系統中對科技的使用及控制。而社會與科技脈絡的互動，將衝擊組織是否有能力達到組織所設定之目標(Griffith and Dougherty 2001)。

亦即，欲了解ICTs則必須從特定的資訊科技這個人造物(IT artifact)在人們的脈絡中，所扮演的腳色及人們作為社會行動者(social actor)如何去使用該資訊科技而產生的行動等角度去理解資訊科技與人們(people)彼此互相建構、互相依賴的關係。而這樣社會科技系統亦稱為社會科技資訊系統(Sociotechnical IS) (Sawyer and Eschenfelder 2002)。因而整體觀點(ensemble view)則特別強調ICTs、結構、社會行動者(social actor)三者的關係。

3.2 知識創造及探究行為(Knowledge Creation and Inquiry)

知識是真實信念(true belief)，它深植於個人的價值系統中(Nonaka and Takeuchi 1994)。知識創造(knowledge creation)則來自於個人對於是否繼續以目前的方式生活所做的質問。例如：身為專業人員(professional)，其在知識上的實踐對所處領域或社會是否有貢獻？尤其是在後現代這個多元文化力量，但缺乏基礎一致性的年代裡，知識創造是一種智慧及情感的挑戰，因為專業工作不可避免的會涉及個人與社會、群體的矛盾與衝突(Hoshmand 1998)。Bruner(1962)認為知識創造涉及強烈的情感及吸收的自由，它是一種背離及認同(detachment and commitment)的矛盾組合，即知識創造在超越實務支配價值之外，尋找專業尊嚴的活動。Sternberg及Lubart (1996)認為具有知識創造能力的人，即使遇到阻礙仍然會有追求知識創新的作為。即知識創造是一種在傾聽自己內在聲音之後，能夠表達自己想法的力量。它需要勇氣，一種即使絕望伴隨在身邊，也能繼續前進的能耐。因而知識創造必須經由實際的介入活動(encounter the act)產生(May 1975)。Hoshmand(1998)指出知識創造，是個人與所處社會互相建構的。知識創造不僅是文化社會的產物，它存在於個人識別(personal identity)之建立與社會存在(social existence)間持續的運作中。因而，個人是在知識創造的行為中形成「自我」(self)及世界的力量。

在知識創造的過程中，個人必須持續的將對於是否繼續以目前的方式生活提出質問。而質問會在個人內心中引起掙扎：即一邊是清楚的意識思考，一邊則是一種想要破繭而出的洞見。在這洞見即將誕生的同時，個人將產生焦慮與內疚，即它可能摧毀原來自身所擁有的假設，也同時動搖自我與世界的關係(May 1975)。這種可能需要獨自面對新洞見出現實時的焦慮及所處社群成員可能指控自己的想法是一種狂妄，而迫使自己拒絕聆聽內在的聲音，拒絕接受失去方向及根源的惶恐，而放棄知識創造的可能。因而遵循著社群既有的形式及習慣模式來行事，將是個人通往社群最安全的一條路。然而，既有型式卻是知識創造的疆界，它將限制個人及社群的知識創造力。因此，知識創造活動中將涉及與社群符號及來自文化中非正式的規範作競賽或妥協。

Hoshmand(1998)指出知識創造與個人追求專業道德識別(professional

moral identities)同樣源生於個人所處的文化，而身為專業，其生活脈絡是一種思考道德存在的生活。Newbrough(1993)認為身為專業人員，是從事價值基礎(value-based)建立的工作，應當對身為專業的價值(professional merit)及專業假設(professional assumptions)做不斷的反思與檢討。當身為專業人員對盛行的專業價值觀產生懷疑時，他將經歷到對專業識別懷疑的焦慮。此時，專業人員應當勇於對自己原來持有的先見(preoccupation)做質問，並同時對自己所意識到的感知去努力前進。這種努力前進的動力是一種感動的關懷，即關懷專業知識及專業專業社群的力量，而這樣的動力則是知識道德的活動，亦即知識的創造(Heshusius 1994)。因此，知識的創造、知識專業道德的維護及個人識別(personal identity)的建立是一體三面的關係。而組織中致力於知識創造活動的管理者，必須理解組織生活世界中所建構的社群習慣及組織文化是一種強大的力量，約束或孕育著組織中專業成員尋找可能改變的契機。

3.3 ICTs 的特性、社會行動者、知識創造與探究行為

ICTs的使用令不同個體經由科技互動(interaction)成為可能。組織期待ICTs的使用可以支援組織的重要活動。Orlikowski(2000)指出，ICTs在組織文化改變的過程中扮演著微妙的觸媒腳色，同時ICTs科技的發展也受到個人及群體使用ICTs所形構的結構脈絡所影響。組織使用ICTs，主要的原因是：ICTs可以增進知識分享及創造(Nelissen et al. 2008)。組織認為ICTs可以支援知識分享及創造的過程(Nonaka and Takeuchi 1995; Senge 1992)。

組織中員工使用ICTs的行為進行知識分享、創造，將因 (1)員工所扮演的腳色及其與工作夥伴、組織間所建構的關係網絡(affiliations); (2)組織中不同關係網絡所交織醞釀而成的行事規範及標準作為員工溝通及資訊交換的依循(environments); (3)員工在行事規範及標準下與夥伴從事資訊、資源交換的互動脈絡(interactions); (4)員工做為組織成員與組織成員互動後所建構的組織及專業認同(identity)等四種不同維度，而有不同的科技使用行為(Lamb and Kling 2003)。因而，理解組織成員使用ICTs的行為必須從其作為社會行動者(social actor)的角度來理解(Scott 1995)。即組織成員透過ICTs與組織中不同層級、不同地點、不同社會活動情境脈絡中的他人互動時，組織成員不只是資訊科技的使用者，而是社會的行動者(Lamb and Kling 2003; Scott 1995)。此時，組織社會互動環境(此處為ICTs特性所產生的科技環境)將影響組織員工心理活動進而影響知識分享及創造的行為。

除此，還需理解ICTs特性形塑出什麼樣的科技活動場域，提供員工實踐知識分享及創造等組織的社會活動。而依據文獻，本研究整理ICTs特性如下：

傳播廣泛性(borderless connections)。指 ICTs 的傳播廣泛性提供跨越不同部門、領域、脈絡的人一起工作及生活(Young et al. 1997)。

立即性(Rapidness)。指 ICTs 提供快速立即協調及存取資訊的可能(Young et al. 1997)。

透明性(transparency)。指 ICTs 提供了讓個人識別透明化的環境 (Kang and Shin 2009)。

開放性(Openness)。指 ICTs 提供了一個可以群聚大眾以公開對話辯證的場域(Bussotti and Pettenati 2005; Ardichvili et al. 2006)。

他人監視性(other surveillance)。指 ICT提供他人精確追蹤誰、何時、

何地、如何、分享/獲取了些什麼 (Zuboff 1988)。

肆、研究設計

4.1 研究模型及假說

依據上述文獻，本研究提出以下研究模型及假說：

假說一：組織員工認知ICTs他人監視的特性對組織員工產生自我監視的焦慮有正向影響

假說二：組織員工認知ICTs透明的特性對組織員工產生自我監視的焦慮有正向影響

假說三：組織員工認知ICTs立即的特性對組織員工產生自我監視的焦慮有正向影響

假說四：組織員工認知ICTs傳播廣泛的特性對組織員工產生社會互動焦慮有正向影響

假說五：組織員工認知ICTs開放的特性對組織員工產生社會互動焦慮有正向影響

假說六：組織員工自我監視的焦慮對組織員工知識分享及創造的自我效能有負向影響

假說七：組織員工社會互動焦慮對組織員工知識分享及創造的自我效能有負向影響

假說八：組織員工知識分享及創造的自我效能對組織員工知識分享及創造行為有正向影響

4.2 資料收集

本研究針對參與經濟部工業局91年及96年推動的兩期四年「產業知識管理技術輔導與推廣計畫」、「第二期產業知識管理計畫」及經濟部中小企業處推動「台灣中小企業知識管理輔導工程」、「推動中小企業知識管理運用計畫」等知識管理計劃的企業以電話詢問其參與本研究問卷調查的意願。在獲得企業允諾之後，再寄出問卷。問卷總共發放400份，回收239份，回收率為84.75。經檢視，剔除13份填答不完整及無效問卷，最後有226份為有效問卷。產業別則包括：金融保險、電腦資訊、農林漁牧、大眾傳播、服務、教育、餐飲旅遊、零售批發、製造、醫療護理、其他業者。受測對象之基本資料如表一所示。

表一 受測對象之基本資料

變數	Value	Variable	Value
性別		工作	
Male	70%	人事	2%
Female	30%	經營決策	2%
年齡		生產	38%
20-29	21%	行政	11%
30-39	35%	銷售	8%
40-49	22%	顧客服務	7%
>=50	22%	研發	10%
產業別		倉儲	4%
資訊	9%	財務	3%

服務業	2%	採購	6%
零售批發	11%	資訊服務	6%
農林漁牧	4%	會計	3%
製造	74%		
教育		公司使用知識分享平台的歷史	
高中	13%	<=1	10%
大專(學)	58%	1-3	22%
研究所	29%	3-5	29%
		5-7	25%
		>7	14%

4.3 資料分析

各構面之敘述統計資料、因素分析、信效度檢驗，分別如表二、表三、表四所示。

表二 各構面敘述統計

Construct	Indicator	Mean	Stdev
他人監視性	suot4	4.792035	1.073366
	suot5	4.570796	1.145750
	suot6	4.697788	1.094327
透明性	trns1	5.123894	1.120577
	trns2	5.174956	1.119880
	trns4	4.694690	1.192446
	trns5	4.738938	1.049015
立即性	rpdl	5.371681	1.273279
	rpdl2	5.407080	1.226646
	rpdl3	5.302212	1.249798
開放性	opn1	5.451327	1.041291
	opn2	5.288894	1.127874
	opn3	5.159292	1.131892
	opn4	5.200000	1.166190
	opn5	5.287611	1.147568
傳播廣泛性	brd1	5.752212	0.970965
	brd2	5.433628	1.086287
	brd3	5.429204	1.069511
	brd4	5.349558	1.157363
	brd5	5.500000	1.016530
自我監視	susel	4.502257	1.166665

	suse3	4.907080	1.039335
	suse4	5.048673	0.957925
社會互動焦慮	psfcon1	4.845133	0.955870
	psfcon2	4.858407	0.946265
	psfcon3	4.928894	0.958847
	psfcon4	4.805310	0.996513
	psfcon5	4.785664	0.908514
	psfcon6	5.075221	0.927892
知識分享及創造的自我效能	kcse1	5.132743	0.975290
	kcse2	5.234513	0.910606
	kcse3	4.929204	0.990774
	kcse4	4.849558	0.968125
	kcse5	4.876106	0.953429
	kcse6	4.685841	1.084629
	kcse7	4.817788	1.027465
知識分享及創造行為	kcb1	4.646018	1.032110
	kcb2	4.548673	1.087228
	kcb3	4.553097	1.119251
	kcb4	4.376106	1.109616
	kcb5	4.473451	1.037820

表三 因素分析

Scale Items	su_o	trans	rpd	opn	brd	su_s	psfcon	kcse	kcb
suot4	0.7871	0.4505	0.4346	0.3397	0.3276	0.5707	0.3762	0.4503	0.4705
suot5	0.8680	0.2941	0.2921	0.2778	0.1511	0.5020	0.3682	0.3648	0.4044
suot6	0.8949	0.3894	0.4087	0.3807	0.2709	0.6581	0.4579	0.4671	0.3262
trns1	0.3099	0.8175	0.4625	0.5206	0.4884	0.4232	0.4498	0.4490	0.2768
trns2	0.3114	0.8137	0.3752	0.4480	0.4188	0.4001	0.3374	0.3671	0.2303
trns4	0.3773	0.8188	0.3649	0.4653	0.3589	0.4258	0.4351	0.5231	0.4614
trns5	0.4330	0.7504	0.3208	0.3869	0.3707	0.4258	0.5048	0.5373	0.4170
rpd1	0.4238	0.4628	0.9483	0.6084	0.5786	0.5376	0.4172	0.4127	0.3023
rpd2	0.4443	0.4439	0.9714	0.6413	0.5886	0.5450	0.4327	0.4204	0.3305

rpd3	0.4300	0.4668	0.9641	0.6316	0.5588	0.5229	0.4055	0.4136	0.3267
opn1	0.3411	0.4777	0.5879	0.8079	0.6328	0.4078	0.4138	0.4306	0.3640
opn2	0.3741	0.4532	0.5733	0.8746	0.6823	0.3659	0.3401	0.3637	0.3286
opn3	0.3660	0.5487	0.5534	0.9268	0.6445	0.3727	0.3995	0.4355	0.3476
opn4	0.3394	0.5098	0.5455	0.9121	0.6752	0.3662	0.3573	0.4237	0.3436
opn5	0.3219	0.5062	0.6041	0.8774	0.6705	0.3467	0.3810	0.4271	0.3104
brd1	0.2629	0.4763	0.5435	0.5663	0.8277	0.3845	0.4230	0.4241	0.2836
brd2	0.2749	0.3785	0.6198	0.6645	0.8759	0.3572	0.3140	0.3729	0.2560
brd3	0.2812	0.4398	0.4648	0.7043	0.8996	0.3035	0.3617	0.3711	0.2231
brd4	0.2268	0.3901	0.4266	0.6483	0.8260	0.2286	0.2659	0.3480	0.2701
brd5	0.2382	0.4848	0.5099	0.6649	0.8744	0.3035	0.3989	0.3894	0.2661
suse1	0.4787	0.3553	0.3289	0.2337	0.1072	0.6560	0.4206	0.3897	0.3199
suse3	0.6305	0.4076	0.4881	0.3561	0.2971	0.8692	0.4972	0.5175	0.3663
suse4	0.5690	0.4873	0.5129	0.4107	0.4303	0.8864	0.5360	0.5591	0.3609
psfcon1	0.4362	0.4960	0.4357	0.3776	0.3718	0.5449	0.8911	0.5391	0.4828
psfcon2	0.3954	0.3951	0.4280	0.3297	0.3042	0.4876	0.7874	0.4871	0.4972
psfcon3	0.4527	0.4877	0.3668	0.3859	0.3428	0.5186	0.8675	0.5236	0.4331
psfcon4	0.4041	0.4029	0.2971	0.3653	0.3041	0.4129	0.7464	0.4322	0.4195
psfcon5	0.3504	0.3297	0.2625	0.2554	0.2337	0.4039	0.7314	0.4929	0.4507
psfcon6	0.3636	0.4275	0.3379	0.3566	0.3643	0.5184	0.8568	0.5187	0.3592
kcse1	0.3765	0.4953	0.3992	0.3854	0.4040	0.5882	0.5546	0.7572	0.4512
kcse2	0.4014	0.4538	0.3928	0.3766	0.4580	0.5787	0.4780	0.6698	0.3745
kcse3	0.4424	0.5253	0.3544	0.4026	0.4265	0.4998	0.5366	0.8672	0.6562
kcse4	0.4313	0.5078	0.3334	0.4519	0.4485	0.4611	0.5206	0.8619	0.6771
kcse5	0.4224	0.4844	0.3623	0.4276	0.4016	0.4947	0.4774	0.8966	0.7276
kcse6	0.4687	0.5186	0.3651	0.4304	0.3440	0.4348	0.4605	0.8504	0.7046
kcse7	0.4321	0.4713	0.3146	0.3461	0.3007	0.5027	0.4969	0.8803	0.6917
kcb1	0.4528	0.4084	0.3406	0.3947	0.3028	0.4413	0.4800	0.7079	0.9478
kcb2	0.4458	0.4247	0.2836	0.3525	0.2608	0.4062	0.4868	0.7113	0.9523
kcb3	0.4546	0.3677	0.3327	0.3387	0.2626	0.3601	0.3728	0.6550	0.8770
kcb4	0.4182	0.2850	0.2740	0.2929	0.1755	0.3292	0.3508	0.4966	0.6649

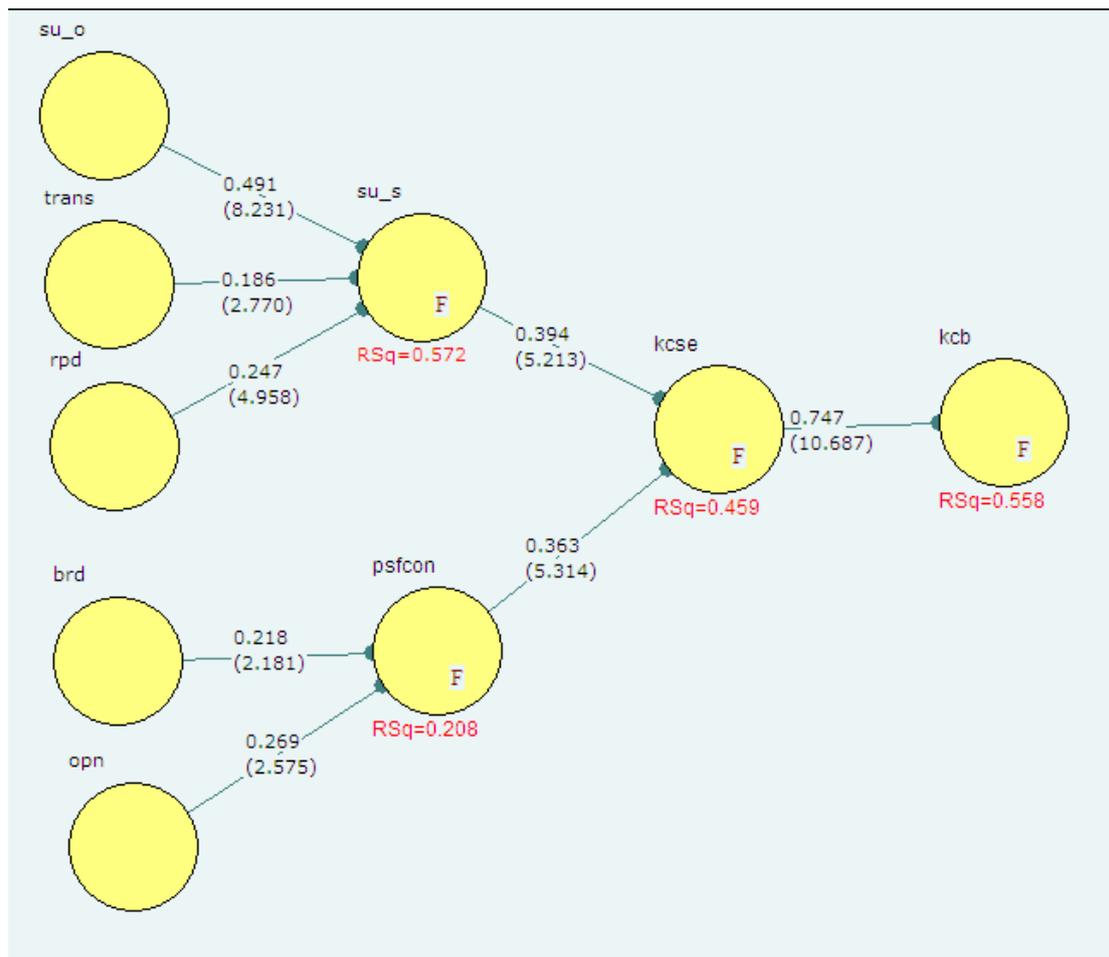
kcb5	0.4098	0.3707	0.2897	0.3528	0.2312	0.3408	0.4503	0.5782	0.7741
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------------

表四 各構面之信效度檢驗

	Cronbach Alpha	Composite Reliability	AVE	su_o	trans	rpd	opn	brd	su_s	psfcon	kcse	kcb
su_o	0.81	0.89	0.72	0.85								
trans	0.81	0.88	0.64	0.45	0.80							
rpd	0.96	0.97	0.92	0.45	0.48	0.96						
opn	0.93	0.95	0.78	0.40	0.57	0.65	0.88					
brd	0.91	0.93	0.74	0.30	0.51	0.60	0.75	0.86				
su_s	0.73	0.85	0.66	0.69	0.52	0.56	0.42	0.37	0.81			
psfcon	0.92	0.92	0.67	0.48	0.54	0.44	0.43	0.42	0.60	0.82		
kcse	0.93	0.94	0.69	0.51	0.59	0.43	0.48	0.45	0.61	0.60	0.83	
kcb	0.94	0.93	0.72	0.47	0.44	0.33	0.39	0.30	0.43	0.48	0.75	0.85

研究呈現：ICTs 之他人監視特性、透明特性、立即特性共同解釋 57.2% 組織員工之自我監視焦慮的變異；ICTs 之傳播廣泛的特性、開放的特性共同解釋 20.8% 組織員工之社會互動焦慮的變異；組織員工之自我焦慮、組織員工之社會互動焦慮共同解釋組織員工之知識創造自我效能 45.9% 的變異；員工之知識創造自我效能解釋 55.8% 知識創造及分享行為的變異。研究結果呈現，所有假說均獲得支持。研究模型驗證結果如圖一所示。

圖一 研究模型驗證結果



伍、結果與討論

本研究呈現 ICTs 之他人監視的特性、透明的特性及立即的特性對組織員工產生自我監視的焦慮有正向影響；ICTs 傳播廣泛的特性及開放的特性對組織員工產生社會互動焦慮；而員工產生自我監視的焦慮及社會互動焦慮將影響員工之知識分享及創造的自我效能，進而影響組織員工知識分享及創造行為。

上述發現呈現一個有趣且詭異的現象，即 ICTs 特性的設計意圖在透過公開、透明、開放、立即及眾人監視檢閱以促進公開辯證討論而產生知識創造，以增進組織知識資產之累積，進而提升組織之競爭優勢。然而，這些 ICTs 特性的設計所提供的快速傳播、透明、開放及眾人監視的科技環境，引發了組織員工參與社會互動及自我監視的焦慮，進而影響其在知識分享及創造上的自我效能。

本研究探討資訊與通訊科技(ICTs)的特性，進而理解這些特性如何影響個人心理及其作為組織這個社會的行動者在參與組織知識創造的行為。研究結果對資訊管理研究者及組織管理實踐者在使用 ICTs 類型資訊科技系統進行組織或個人知識學習及創造上有重要的貢獻。

參考文獻

- Ajzen, I. "The theory of planned behavior," *Organizational Behavior and Human Decision Processes* (50), 1991, pp. 179-211.
- Benbasat, I. and Barki, H. "Quo vadis, TAM?," *Journal of Association for Information Systems* (8:4), 2007, pp. 211-218.

- Benbasat, I., and Zmud, R. "The Identity Crisis Within the IS Discipline: Defining and Communicating the Discipline's Core Properties," *MIS Quarterly* (27:2), 2003, pp. 183-194.
- Bruner, J. *On knowing: Essays for the Left Hand*. Cambridge, MA: Belknap Press of the Harvard University Press, 1962.
- Elmholtz, C. "Knowledge management and the practice of knowledge sharing and learning at work: A case study," *Studies in Continuing Education* (26:2), 2004, pp. 327-339.
- Gregor, S. (2006) The nature of theory in information systems, *MIS Quarterly*, 30, 3, pp. 611-642.
- Griffith, T., Dougherty, D. "Beyond socio-technical systems: introduction to the special issue," *Journal of Engineering and Technology Management* (18), 2001, pp. 207-218.
- Heshusius, L. (1994). Freeing ourselves from objective: Managing subjectivity or turning toward a participatory mode of consciousness? *Educational Researcher* (23), 1994, pp. 423-440.
- Hoshmand, L. T. *Creativity and Moral Vision in Psychology: Narratives on Identity and Commitment in a Postmodern Age*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Inc. 1998
- Lamb, R and Kling, R. "Reconceptualizing Users as Social Actors in Information Systems Research," *MIS Quarterly* (27:2), 2003, pp. 197-236.
- May, R. *The Courage to Create*. New York: W.W. Norton & Company, Inc. 1975.
- Michailova, S. and Husted, K. "Knowledge-sharing hostility in Russian firms," *California Management Review* (45:3), 2003, pp. 59-77.
- Nelissen, P., Wenneker, M, and Van Selm, M. "ICT performance in processes of knowledge sharing in organizations: A review of literature," *Communications* (33), 2008, pp. 91-108.
- Newbrough, J.R. (1993). The post-modern professional: Reflective and generative practice. *Interamerican Journal of Psychology* (27), 1993, pp. 1-22.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. *The knowledge-creating Company*, New York: Oxford University Press. 1995.
- Orlikowski, W. J. "Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations," *Organization Science* (11:4), 2000, pp. 403-428.
- Orlikowski, W. J., and Iacono, C. S. "Research commentary: Desperately seeking the 'IT' in IT Research—A call to theorizing the IT artifact," *Information Systems Research* (12:2), 2001, pp. 121-134.
- Sawyer, S and Huang, H. "Conceptualizing information, technology, and people: Comparing information science and information systems literatures," *Journal of The American Society for Information Science and Technology* (58:10), 2007, pp. 1436–1447.
- Sternber,R.J. and Lubart, T.I. "Investing in creativity," *American Psychologist* (51), 1996, pp. 677-688.
- Weber, R. "Toward a Theory of Artifacts: A Paradigmatic Base for Information Systems Research," *Journal of Information Systems* (1:2), Spring 1987, pp. 3-19.
- Zuboff, S., *In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power*, Basic Books Inc, New York, 1988.

國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2011/10/28

國科會補助計畫	計畫名稱: ICTs使用行為理論發展及驗證:以知識創造行為為例
	計畫主持人: 楊美蓮
	計畫編號: 99-2410-H-343-022- 學門領域: 資訊管理
無研發成果推廣資料	

99 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：楊美蓮		計畫編號：99-2410-H-343-022-					
計畫名稱：ICTs 使用行為理論發展及驗證：以知識創造行為為例							
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（本國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	2	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	1	100%		
		專書	0	0	100%	章/本	
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	「無」
--	-----

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

發展屬於「自己」領域「好的理論」是資訊管理領域重要的徵求。而發展理論首要的任務則是必須理解：在資訊管理領域中，什麼樣的現象是有趣而且值得研究的，這現象的核心問題是什麼？而資訊管理領域的界線又是在哪裡？

對於資訊管理領域研究的提問，許多的學者做了討論。基本上，資訊管理研究在探討特定脈絡(context)中，資訊科技(Information Technology, IT)這個人造物 (artifact)對特定結構(structure)所做的工作支援或使其運作成為可能(enable)。因此，資訊管理研究關心的核心議題是：資訊科技如何被思索理解、資訊科技如何被建構及實作；資訊科技如何被使用、支援及演進；又資訊科技如何衝擊它所支援的活動或是它所在的結構及脈絡，或是結構及脈絡又是如何衝擊資訊科技。

然而，資訊科技應用的本質由過去的—#8213；單機(stand alone)、個人使用(single user)、在實體環境(physical setting)及單一組織脈落情境(single organization context) 的型態，因應網路資訊與通訊科技(Information and Communication Technologies, ICTs)的突發性發展，演進到—#8213；網路使用、社群型態使用者(multiple users' community)、在線上虛擬 (online virtual)及跨組織或全球脈落情境(inter-organizational and more global settings)的型態。這樣的改變，使得資訊管理領域在因應 ICTs 類型資訊科技的相關研究理論發展及驗證更是重要。

本研究探討資訊與通訊科技(ICTs)的特性，進而理解這些特性如何影響個人心理及其作為組織這個社會的行動者在參與組織知識創造的行為。研究結果對資訊管理研究者及組織管

理實踐者在使用 ICTs 類型資訊科技系統進行組織或個人知識學習及創造上有重要的貢獻