

# 資訊搜尋自我效能影響工作知覺之研究：資訊與通訊科技支援角色之探討

江志卿  
國立東華大學資訊管理學系  
助理教授  
jerry@mail.ndhu.edu.tw

楊黃琬  
國立東華大學企業管理學系  
研究生  
m9832526@ems.ndhu.edu.tw

## 摘要

近年來伴隨著資訊與通訊科技 (Information & Communication Technology, ICT) 的日益普及與成熟，ICT 在企業內的應用與範疇也愈趨頻繁與廣泛。企業導入 ICT 所獲取的成效，不僅彰顯在員工的工作表現上，亦強化了企業本身的競爭強度。然而，文獻上關於組織內 ICT 議題的探討，大多著墨於 ICT 如何強化企業的競爭優勢與投資效益、影響 ICT 終端使用者的因素與滿意度、或是探討 ICT 的功能性角色與個人、團隊、甚至組織績效間的關係、以及探討資訊或知識分享等相關衍生議題，鮮少有文獻論述 ICT 支援角色的內容、特別是支援自我學習與組織社會化等角色對員工自我效能與工作知覺之影響。有鑑於此，本研究深入探討 ICT 支援角色對員工的資訊搜尋自我效能之影響，並試圖瞭解其如何影響員工之工作知覺。

研究結果發現，ICT 支援員工之自我學習程度愈高，愈能強化員工之資訊搜尋自我效能，因而正向影響員工之工作舒適、工作獎賞、工作責任、以及工作關係等各種知覺。相關研究建議與貢獻亦於文內一併探討。

**關鍵詞：**ICT 支援角色、工作知覺、資訊搜尋自我效能

## 1. 前言

有鑒於近 30 年來 ICT 進步快速，公司或組織內的成員對於 ICT 之相關軟硬體設備與系統也漸形依賴。而應用 ICT 於工、商等產業，加以創新並創造產能與價值者眾。因此，組織內部員工時常需“適應”角色，包括新軟體於功能性的使用及

其工作架構或系統的再學習與適應。ICT 之建置與應用，除了需確認能解決資訊系統之知識端與軟硬體端之屏障外 (Attewell, 1992)，Fichman (1997) 認為公司或組織願意建置或應用 ICT，也端賴其是否可使組織成員於公司內快速學習與成長、完成創新任務與組織績效，並且增進產能與產值之效益而定。

本研究試圖探究 ICT 建置與應用對組織員工的效益，試圖瞭解員工是否能藉由 ICT 支援其包括工作上的任務目標、組織之社會化學習、以及自我發展等角色事務，進而促進資訊搜尋之自我效能與其成效。換言之，本研究試圖探究組織成員之資訊搜尋自我效能與 ICT 兩者之間的關係，並且對於員工之工作舒適、工作獎賞、工作責任、以及工作關係等工作知覺層面做進一步討論。

## 2. 文獻探討

### 2.1 資訊搜尋自我效能

Bandura (1977, 1978) 於社會學習理論與社會認知理論中述及，個人之思維、行為產生與改變、態度之養成與表現，係經由個人自我認知與期待，自覺有信心與能力能夠達成特定任務之信念；自我效能是對自我特定能力的評估與判斷，並非自我意識或價值的一般性感受。而自我效能之動機與績效是個人自我調整並與他人協調後所達成。個人會因信念、動機、以及認知等不同而展現不同效能。故若自我效能較佳者，將主動驅策自己提昇自我，樂於付諸行動，縱然遭遇困難也將堅持解決問題，願意擔負責任及面對挑戰，以達成自我目標 (Bandura, 1989, 1997; Jex & Bliese, 1999)。

Bandura (1994) 進一步闡述自我效能

具有等級、強度與一般性等主要特點，等級是指每個人的工作任務有難易程度之差，而個人自信可處理任務之程度；強度是指個人確認與表現任務等級的強弱；一般性則泛指個人應付與處理所有日常生活中的各種能力及情況(Bandura, 1977)。簡而言之，自我效能即為自我評估可以勝任工作的能力(Bozeman, 2001)，

有鑒於資訊技術如電腦、通訊及網際網路之蓬勃發展，促使個人在學習、工作方式及其性質上的質變，也顯現出資訊科技知識與技能之重要性及其地位。在文獻中，研究者多致力於瞭解電腦或網路使用者之態度行為與效能結果間之關係探討(Torkzadeh et al., 2006)。關於資訊搜尋在個人與組織績效的報告，學者則認為兩者之間有明確關連，並且對員工具有正面意義與其價值(e.g., Ashford & Cummings, 1983)。換言之，組織內成員若懂得利用資訊搜尋以獲得有益於組織的策略，績效表現通常較好，也較能獲得主管的賞識與重用(e.g., Ashford & Tsui, 1991)。

因此，資訊搜尋行為可以幫助組織內成員，不需經由管理者或是組織內部，即可獲得所需的資料或相關訊息，如此可使成員在環境中瞭解組織運作，快速適應環境，融入組織內，並促進組織社會化(Morrison, 1993)。而資訊搜尋行為是基於成員渴望在組織內降低不確定的感受，有確定的角色、行為、策略與目標，所以它是成員在組織社會化角色內的積極表現(e.g., Lu, et al., 2008)。而積極的行為與態度，將減少成員工作上的不確定感也可降低其焦慮情緒(e.g., Ashford & Cummings, 1983)。

研究中也發現，成員面臨新環境時將會調適自我，學習適應與人溝通，企圖用回饋性的資訊搜尋方式，應付環境中一切的挑戰；像是汲取新資訊、溝通或是尋求解決方法(e.g., Ashford & Taylor, 1990)，並修正自我觀念及謬誤，如此有利於成功社會化及更瞭解組織內之環境(Reichers, 1987)。

學者 Morrison(1993)認為成員社會化

過程中，若其資訊搜尋的自我效能愈好，對工作相關訊息、規範及組織文化的瞭解將愈多，愈能有效掌握工作任務與獲得組織內的社會性回饋，如此有助於確認自我角色與行為，達成組織內社會化整合的積極作用。而個人使用電腦與網際網路等 3C 相關軟硬體設備之態度與其行為，將直接影響個人之資訊搜尋效能與其績效結果。換言之，個人自我效能與期望將可能影響使用者如何學習電腦基礎系統與其資訊應用設備(Hill et al., 1987; Kinzie et al., 1994; Oliver & Shapiro, 1993)。

自我效能是行為績效的重要因素，適當的鼓勵或正面刺激，確實可以獲得顯著的效果與績效。而個人知覺之自我效能與社會支持在個體面對挑戰或困頓時，也顯著影響個人行為績效(Bandura, 1977)。這也說明組織內員工因個人知覺之自我效能不同，因此，對組織的認知、動機與情感也不同，故其自我效能行為結果也不同。學者 Chen 等人(2000)也認為個人若自我效能愈強，則其工作績效也愈強，兩者之間具有正面的相關性。

## 2.2 ICT 支援角色

於今，ICT 應用在許多範疇；舉凡教育、軍事、政治、醫療、外交或文化等俯拾皆是。而商業經濟層面的應用與發展更是頻繁，例如，電子商務 B-B 或 B-C，或顧客關係管理 CRM 等，與這門技術之關係更可謂為緊密。然而，組織與策略的文獻中，多數著墨於組織成員之工作滿意度、對組織的承諾與人員離職意圖之相關性研究與探討，但對於 ICT 本體於組織工作內之角色與定位，卻鮮少做深入論述與探究(Ragu-Nathan et al., 2008)。

學者 Henderson 與 Venkatraman(1994)認為資訊科技在組織內的組成架構，有二個主要部份，一是以技術為主軸的資訊科技，另一項則是以人性化為訴求的資訊科技。而學者 Duncan(1995)其觀點則認為資訊科技是一種有形的、可分享的、物理形式的資訊科技資源，包含像是電腦硬碟，應用程式及操作系統，網際網路以及電信

溝通技術，數據及軟體應用等。Rockart 等學者(1996)則認為組織內的資訊科技之基礎設備應該是已整合的，而且彼此必需是可以互相聯繫的，並且讓人可以輕鬆、毫不費力的達到溝通之目的及其效率。然而，人性化的資訊科技基礎則應支持其終端使用者，強調個人化之技術以及其知識的獲得與發展，這是人性化資訊科技基礎設備的重要性。

Osterman (1995) 認為個人化資訊技術及其角色發展，使公司或組織內部願意傾力投資。倘若資訊科技之基礎與建置缺乏適當的人性化與介面設計，縱若是空有繁複的結構與企業資訊模式作為引導，卻忽略了組織內部成員即使用者之心理想法與感受。所以，倘若組織內部成員對資訊科技實際的需要與需求、分享與運用若無法滿足，則組織內成員將無法感受到資訊科技的任何便利及公司或組織內任何變革之積極意義。同樣的，組織內主管也將無法瞭解投資於 ICT 的實質好處，無法獲致預期效果與組織內績效。所以，ICT 的角色也將視其強度 (Intensity) 是否同化 (Assimilation) 或其同化程度而論。即投資與應用於相關 ICT 之基礎建置、人員配置或其於公司、組織內部所設定並展現的常規、策略活動與商業績效。

事實上，現今 ICT 投資之強度，亦即其強弱之別，將影響公司或其組織是否佔有市場，以及能否於業界獲得競爭機會。學者 Porter (1985) 也認為企業體是否採用 ICT，關鍵在於公司或組織內部是否藉由 ICT 獲致並提升公司整體績效與價值。而需建置何種型態或方式的資訊系統，則需考量及評估組織內部的資源狀態與外部環境是否合適而決定 (e.g., Chau & Tam, 1997)。

然而，就組織企業體觀點，並非所有高階決策者或執行人員，皆認可 ICT 功能的有效性與效能最佳化 (e.g., Sakaguchi & Dibrell, 1998)。亦即，應用 ICT 並非是組織或企業體系績效或競爭力的絕對優勢或保證，還有若干潛藏因素將影響資訊技術策略之績效 (e.g., Alpar & Kim, 1990)。由

於此系統或其關係之連結若涉及商業經營與組織管理層面，將增加其複雜度與多樣性。因此，組織資訊化狀態及其環境的規劃，將依資訊使用強度及其企業策略與目標績效之要求而取捨與建置。

ICT 在組織內部提供之支持與輔助性功能，雖非組織內運作之重點業務，但在公司或組織內部確實具有舉足輕重的地位。以常態來說，縱使組織或企業體內並非以資訊相關技能或技術為其營運內容或主軸，但是 ICT 卻肩負統籌、整合與設定組織內所有層級部門與資訊功能相關的工作。因此，資訊人員需建置適合組織內部使用之 ICT 軟硬體設備系統，也必須提供並應付組織內部工作的實質任務與需求、以及需與各部門及科室間調節與斡旋、並承擔組織內部一切與 ICT 有關的工作與責任。因此，ICT 系統功能與組織內部之關係相當緊密，若此系統功能建置失敗，企業或組織往往將面臨危機與損失，甚至是不可收拾的局面 (Valorinta, 2009)。

學者 Major 等人 (2007) 認為 ICT 在應用操作上有其積極角色，包括支援組織成員完成工作任務、協助組織成員完成組織社會化、以及協助組織成員自我學習，分別敘述如下：

#### 1. 以工作任務為導向之支援：

主要是監測組織環境內以及成員對 ICT 之需求，使公司或組織內各部門，皆可藉由資訊系統與組織內各成員互動或與其他團隊成員協同合作，達成工作需求與預期績效目標。亦可建立工作上的專業形象、並規劃符合消費者或組織內部的專業期待與要求。

#### 2. 以組織社會化為導向之支援：

包含成員在組織內對工作投入、參與學習訓練、以及成員之間關係的建立。學者 Jones (1983)，認為組織社會化中個人的學習是指於組織內適應新角色或經歷角色的改變，因此，個人差異將影響人員社會化的經驗，而他們對組織的看法與觀點將非常關鍵。此過程包含公司或組織內成員對於資訊的取得以及資訊搜尋行為的回饋

(e.g., Ashford, 1986; Morrison, 1993)。意謂員工於組織內應具備基本作業能力。例如，與工作相關的基本知識、操作技能及其組織內之價值觀、規範、行為，期望能符合組織要求與賞識。如此可使成員明白自我角色並釐清組織內的期望，以達成要求並獲得賞識。

### 3. 以自我學習為導向之支援：

ICT 協助組織內人員建立信心，並建置開放性溝通管道及互動式學習介面，強調信任與自我管理，著重個人學習與情緒感受。其次，提供知識技能與工作流程或方法使成員藉由 ICT 學習公司或組織內部之規章、制度與程序。例如，網路的基礎環境即與全球資訊網站相互連結 (Tsai & Tsai, 2003)，這是以網際網路為基礎，並以資訊搜尋為主要任務與學習表現。

資訊技術專業，除了建置資訊分享平台、知識庫與專家系統外，也需考量組織內部成員心理壓力管理與情緒宣泄及調適。如此可讓成員們，於工作中適時降低情緒壓力。而網路社群、即時通與電子信箱，皆可協助組織內部成員跨越其自我職場之工作角色與其界限範疇，尋求解決問題方法與知識分享管道，進而自主學習在工作中成長。此外，ICT 在組織內的角色就像“膠水”般具有黏性，強化同事之間的溝通、聯繫與支持，如此關係將更為緊密，甚至讓成員家人也參與公司內的社交活動以促進交流。故藉由 ICT 輔助，學習內容將更深化 (e.g., Agarwal & Lucas, 2005)。

## 2.3 工作知覺

個人對於工作特性的知覺與工作滿意程度有極大的相關性。在過去關於工作規劃的研究，大多著重於探討工作特性與工作滿意度之間的關連性 (Fried, 1991; Fried & Ferris, 1987; Stone, 1986)。關於工作特性的核心動機，是學者 Hackman 與 Oldham (1976, 1980) 所提出的內容，共計五項：主要是指工作技術的多樣性、工作的重要性、工作的特性、工作的回饋性以及工作的自主性。然而，這五項工作特性的核心動機其實就是指工作者的工作知覺 (Wong

et al., 1998)。而學者 Stone (1986) 則認為工作知覺與內在工作滿意度之間要比整體工作滿意度更為相關。

一般論述工作知覺總會思考工作知覺與工作滿意度之間的關係，以及三個與其相關的理論依據。一、是學者 Hackman 與 Lawler (1971) 傳統工作特性理論 (Job Characteristic Theory)，理論中明白指出員工的工作知覺行為像是調節員工個人對於工作性質在情感與情緒上的反應，例如滿意度與動機及行為表現。二、學者 Griffeth (1985) 則認為組織內的社會支持將影響員工之工作知覺。三、是從學者 James 等人所延伸的理論，主要是認為工作知覺與工作滿意度兩者之間將互相影響。學者 Barsade 等人 (2003) 提及，過去半世紀以來，個人的工作態度往往被認為是於工作環境中所表現出來的功能與特性。然而，近 20 年來，基於社會心理學、行為學、認知與生理上的反應結果，研究人員證實組織心理學上所謂的“情感變革”，其中個人的特質與情感狀態及工作結果，皆影響個人於工作中之知覺與其對工作的滿意程度 (Thoresen et al., 2003)。

學者 Wanous 等人 (1992) 認為員工進入公司或組織前所抱持之期望與實際進入公司或組織後是否符合期望，這與工作滿意度及對組織的承諾有關 (Porter & Steers, 1973; Wanous, 1977, 1980, 1992)。學者 Ivering 與 Meyer (1994) 從 Manhardt (1972) 的 25 項工作屬性量表，測試新進人員在進入組織前的期望與進入組織之後所面臨與經驗到的感受。在量表中，萃取出三個主要構念皆與工作知覺相關，分別是工作的舒適度、工作的獎賞與工作的責任，而在我們的研究模式中，除了上述三項之外，還萃取出工作的關係。這說明，成員在進入組織後，對工作現況與組織整體策略是否滿意是否符合期待 (Met Expectation)。倘若成員對工作愈滿意，就不易自現職或目前的組織中離開，愈願意留任。而工作之滿足與否則與工作的舒適度、工作的獎賞、工作的責任、與工作的關係有關。例如工作性質倘若愈簡單且不具有獨特性，

即知覺工作的可替代性愈高，則對工作的責任知覺將愈低，而工作滿意度也低(e.g., Joseph et al., 2007)。

### 3. 研究方法

依據研究目的並閱讀文獻相關內容，綜合其學說及理論基礎，以發展研究之假說與架構。本節依序就研究模式、研究假說、研究變項操作型定義與設計分別予以

描述及說明。

#### 3.1 研究模式

本研究根據前述之研究目的與文獻探討，提出 ICT 支援角色與資訊搜尋自我效能兩者之間的關係，並且對員工於組織工作中之知覺包含工作舒適、工作獎賞、工作責任與工作關係等層面之關係，提出研究之架構與各項假說，如圖 1 所示。

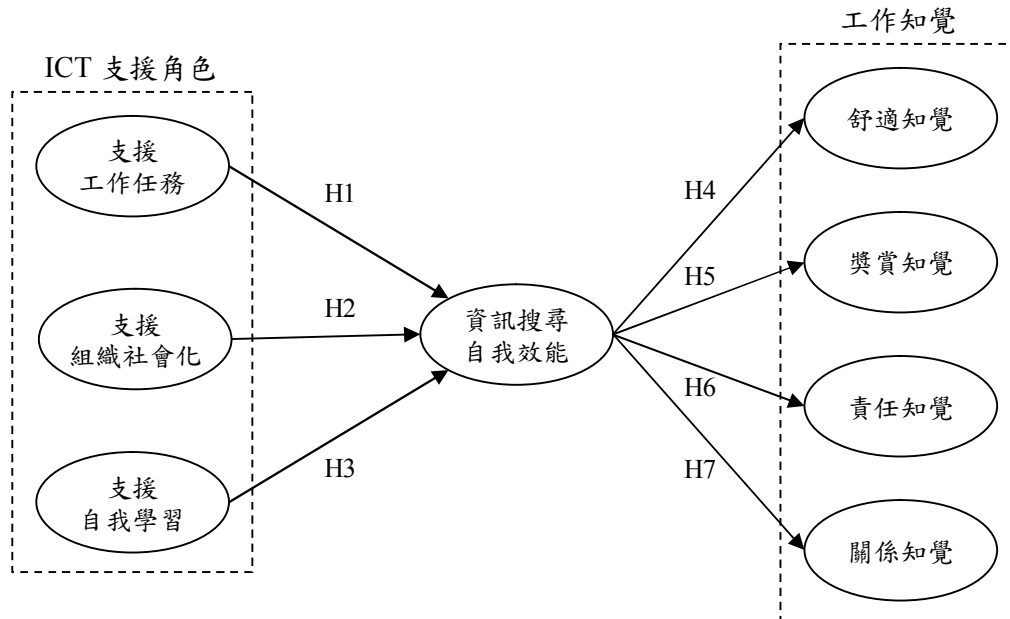


圖 1 研究模式

#### 3.2 研究假說

Major (2007) 認為 ICT 可以任務為導向跨越界限，瞭解其工作重點與組織內之目標與期望：例如可以協助環境監測以達成組織內部績效之需求。故本研究因此推論出假說 H1。

H1: ICT 之工作任務支援角色正向影響資訊搜尋自我效能

工作中，人與人之間的溝通是一種持續的過程，它會影響成員的組織行為。然而，ICT 之角色將使成員跨越藩籬，不限於舊有的溝通渠道與方式 (Singhal, 1972)，使成員與成員之間彼此互動，促進瞭解與學習。例如態度、價值觀、以及技能的學習等 (e.g., Brim, 1966; Sewell, 1963)，這是組織社會化的過程。故本研究因此推論出假說 H2。

H2: ICT 之組織社會化支援角色正向影響

資訊搜尋自我效能

組織內成員必須參與組織內之訓練與學習，接受挑戰與思考創新，防止技術過於老舊與沉痾以致淘汰，並達成組織之目標績效 (Rajeswari & Anantharaman, 2003)。故本研究據此推論出假說 H3。

H3: ICT 之自我學習支援角色正向影響資訊搜尋自我效能

組織內員工對工作環境的期待將會影響員工之工作滿意度 (Wangous, et al., 1992)，而成員將於組織內學習並發展，經由社會化過程，成為組織內正式的一員 (Feldman, 1981)。學者 Ivering 與 Meyer (1994, 1995) 也認為工作環境之舒適與否、回饋與獎賞、責任與決策交付與否等都將影響員工之工作滿意度。故推論出假說 H4、H5、H6 與 H7。

- H4: 資訊搜尋自我效能正向影響員工之工作舒適知覺
- H5: 資訊搜尋自我效能正向影響員工之工作獎賞知覺
- H6: 資訊搜尋自我效能正向影響員工之工作責任知覺
- H7: 資訊搜尋自我效能正向影響員工之工作關係知覺

### 3.3 變項操作型定義與衡量

本研究中 ICT 之支援角色主要包括支援工作任務、支援組織社會化、以及支援自我學習等三個主要構念。中介變項為資訊搜尋自我效能。而依變項則為工作知覺(包括舒適知覺、獎賞知覺、責任知覺、以及關係知覺)。以下分別各變項之操作型定義與衡量。

#### 1. ICT 之支援工作任務

本研究問卷中將 ICT 之支援工作任務定義為，員工可以藉由 ICT 之技能於組織內完成工作要求與目標。研究問卷題項則援用學者 Major 等人 (2007) 加以修改與發展之量表。問卷語意內容，例如，「使用 ICT 可以幫助我達成工作績效」。本研究問卷以李克特七點量尺進行測量，「1」表示「非常不同意」，而「7」表示「非常同意」。得分愈高者，顯示其支援工作任務效果愈好。

#### 2. ICT 之支援組織社會化

本研究問卷中將 ICT 之支援組織社會化定義為，員工可以藉由 ICT 之技能，學習組織內之態度、行為、規範、與流程。研究問卷題項則援用學者 Major 等人 (2007) 加以修改與發展之量表。問卷語意內容，例如，「使用 ICT 可以幫助我明白自己在組織內的角色」。本研究問卷以李克特七點量尺進行測量，「1」表示「非常不同意」，而「7」表示「非常同意」。得分愈高者，顯示其支援組織社會化程度則愈高。

#### 3. ICT 之支援自我學習

本研究問卷中將 ICT 之支援自我學習定義為，員工可以藉由 ICT 之技能於組織內訓練、彼此溝通、互動學習，以達成組織內之工作要求與目標。若 ICT 之自我效

能較強者，將獲致較佳化之學習與結果。研究問卷題項則援用學者 Major 等人 (2007) 加以修改與發展之量表。問卷語意內容，例如，「使用 ICT 可以幫助我記錄工作歷程，從錯誤中學習」。本研究問卷以李克特七點量尺進行測量，「1」表示「非常不同意」，而「7」表示「非常同意」。得分愈高者，顯示其支援自我學習效能愈高。

#### 4. 資訊搜尋自我效能

本研究問卷中將資訊搜尋之自我效能定義為，員工可以藉由資訊搜尋了解工作環境與內容、自主完成工作任務、或參與決策的信心。研究問卷題項則援用學者 Ashford 與 Black (1996) 及 Torkzadh 等人 (2006) 發展之量表加以修改與應用。問卷語意內容，例如，「我有信心能藉由搜尋相關資訊來瞭解公司的組織架構」。本研究問卷以李克特七點量尺進行測量，「1」表示「非常不同意」，而「7」表示「非常同意」。得分愈高者，顯示其資訊搜尋之自我效能則愈高。

#### 5. 工作之舒適知覺

本研究問卷中將工作之舒適知覺定義為工作成員有安定、安全、保障的感受。Ivering 與 Meyer (1994, 1995) 認為組織內員工之舒適知覺，將影響其工作之滿意度與其離職意圖。研究問卷題項則援用學者 Ivering 與 Meyer (1994, 1995) 之量表再加以修改與應用。問卷語意內容，例如，「我的工作能提供我穩定的就業保障」。本研究問卷以李克特七點量尺進行測量，「1」表示「非常不同意」，而「7」表示「非常同意」。得分愈高者，顯示其工作之舒適知覺愈高。

#### 6. 工作之獎賞知覺

本研究問卷中將工作之獎賞知覺定義為工作成員有回饋、尊重感與成就感。Ivering 與 Meyer (1994, 1995) 認為組織內員工若感覺受到激勵與回饋，將增進員工之工作滿意度。研究問卷題項則援用學者 Ivering 與 Meyer (1994, 1995) 之量表再加以修改與應用。問卷語意內容，例如，「我的工作讓我有成就感」。本研究問卷以李克

特七點量尺進行測量，「1」表示「非常不同意」，而「7」表示「非常同意」。得分愈高者，顯示其工作之獎賞知覺愈高。

### 7. 工作之責任知覺

本研究問卷中將工作之責任知覺定義為賦予工作成員具有自主性、決策權與自我管理。Ivering 與 Meyer(1994, 1995)認為組織內員工若感覺受到重視與擁有較多自主性與決策力，將較具有獨立性與自主性，其工作滿意度較佳。研究問卷題項則援用學者 Ivering 與 Meyer (1994, 1995)之量表再加以修改與應用。問卷語意內容，例如，「我的工作很受到公司重視」。本研究問卷以李克特式七點量尺進行測量，「1」表示「非常不同意」，而「7」表示「非常同意」。得分愈高者，顯示其工作之責任知覺愈高。

### 8. 工作之關係知覺

本研究問卷中將工作之關係知覺定義組織內之工作成員與成員之間的合作關係與社會支持。Ivering 與 Meyer(1994, 1995)認為組織內員工同儕彼此間之關係與支持若愈高，則員工之滿意度將愈高。研究問卷題項則援用學者 Ivering 與 Meyer (1994, 1995)之量表再加以修改與應用。問卷語意內容，例如，「工作上我能與同事有良好的合作關係」。本研究問卷以李克特七點量尺進行測量，「1」表示「非常不同意」，而「7」表示「非常同意」。得分愈高者，顯示其工作之關係知覺愈高。

### 3.4 問卷設計

本研究採用問卷調查法施測。而問卷之設計係根據文獻探討及參考學者相關研究及其問卷量表；依各構面之內容定義予以斟酌，再加以發展出符合本研究目的之題項，之後再施以前測，以瞭解問卷題項之語意是否可讓受試者完全明瞭，以求問卷題項具有內容效度。

於問卷完成之初，即與專家學者就語意及內容進行修正，而在 ICT 支持角色之衡量，則參考學者 Major 等人(2007)之文獻，再加以發展出符合本研究目的之題項。前測問卷回收後，先進行相關分析與

因素分析，予以萃取及驗證，並且將相關性過低之變數予以刪除；而相關性過高之變數則予以適度合併或取代，以求問卷內容之有效。最後，為了避免社會期許偏誤 (Social Desirability Bias) 影響研究結果，本研究也衡量受試者的社會期許程度以進行統計控制，社會期許的衡量採用 Hays 等人 (1989) 所發展的量表，並以李克特七點量尺進行衡量。

### 3.5 研究範圍與對象

本研究探討的產業範圍包含資訊、電子、半導體、3C 流通、電信、製造、醫療服務、金融保險、服務、教育等九大產業類別，以判斷抽樣方式，發放問卷進行調查。研究對象為公司或組織內於工作中需使用電腦、網路、手持式 PDA 或資訊系統等各項資訊基礎建設、資訊應用與設備之成員。

### 3.6 資料分析軟體

本研究應用套裝軟體 SPSS 15.0 與結構方程模式(SEM)軟體 PLS Graph 3.0 進行分析。採用的資料分析方法包括樣本穩定性分析、共同方法變異檢測、敘述性統計分析、信度與效度分析、SEM、以及部份最小平方法 (PLS; Partial Least Squares) 等。樣本穩定性分析主要是為了測試並確認樣本的代表性，使用的統計方法包括卡方檢定與獨立樣本 T 檢定等分析；敘述性統計分析則是藉由 SPSS 統計軟體，包含平均數、標準差等，而 Chi-Square 同質性檢定可知道樣本之間的差異及比率，無反應偏差則是檢定並確認樣本數據，在問卷回收前期與後期之反應是否存在顯著差異，以表示樣本是否具有良好的代表性。

## 4. 資料分析

### 4.1 無回應偏差分析

本研究針對無回應偏差 (Non-Response Bias) 部分，使用獨立樣本  $t$  檢定與卡方檢定來檢驗兩次回收問卷在各題項上是否存在顯著差異，以確保回收樣本具有良好的母體代表性 (Armstrong & Overton, 1977)。本研究最後回收的問卷數

共計 118 份，扣除 18 份填答不完整與極端偏離值，有效問卷數共計 100 份。以回收時間點上的差異，區分為前後期各 50 份樣本，以進行樣本穩定性檢測。使用的檢測指標包括產業類別、性別等人口統計變項。在 0.05 的顯著水準下，結果顯示所有變項的平均值並無顯著差異，換言之，前後期回收的樣本間應無顯著差異，無回應偏差問題並不嚴重。

#### 4.2 共同方法變異檢測

當自變項與依變項之量表測量為同一來源時，很有可能會增加共同方法變異 (Common Method Variance, CMV) 的偏誤。本研究採用 Harman 單一因素檢測法 (Harman's One-Factor Test) 來進行研究變項間共同方法變異的檢定 (Podsakoff & Organ, 1986)，單一因素檢定法利用未轉軸的因素分析法，進而分析其萃取出因素構面，以檢測共同方法變異問題是否嚴重。本研究所有題項進行未轉軸之因素分析，結果顯示總共萃取出 6 個特徵值大於 1 的因素，累積解釋變異量為 72.80%，此結果顯示本研究採用自陳式量表來蒐集單一受試者的資訊，並無過於嚴重的共同方法變異問題。

#### 4.3 填答者基本資料分析

本研究之人口統計變項中，樣本之男與女比例為 2:3，年齡則以 31-40(含)歲佔 47% 最多，而 41-50(含)歲佔 31% 為次之。於行業別中以資訊電子業佔 34% 最多，醫療服務業則佔 20% 居次；教育背景多為接受管理類別，學歷以大學(學院)畢業者為最多佔 51%，碩士(含)以上畢業者佔 31% 居次。在職業年資部份，多為三年以上，佔本研究調查母體之 95%，顯然大部份填

答者皆非新進人員，均具有一定程度的工作經驗。而受測者使用電腦與網際網路時間，每日超過 7 小時以上者，佔所有樣本比例之 64%，故本研究認為受試之樣本群，對於資訊軟、硬體與設備應有相當程度之熟稔與瞭解。表 1 為樣本基本資料。

#### 4.4 結構方程模式分析

結構方程模式 (Structural Equation Modeling, SEM) 主要包括衡量模式 (Measurement Model) 與結構模式 (Structural Model)。衡量模式係指衡量指標與潛在變項間之相互關係，通常使用驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis, CFA) 來檢驗衡量構念的建構效度與信度，而結構模式則主要在討論構念間的線性關係。

本研究使用 PLS (Partial Least Squares, PLS) 做為主要的結構方程式分析工具，PLS 是結合主成分分析、路徑分析 (Path Analysis) 以及多元迴歸的 Component-based SEM 分析技術，Gefen (2000) 認為相較於其他 SEM 工具，PLS 具有以下差異與優勢：(1) 能夠處理小樣本；(2) 較不易受資料分配的限制，較不受常態性假設違犯的影響；(3) 可以同時處理反應性指標 (Reflective Indicator) 和形成性指標 (Formative Indicator)；(4) 可以用來驗證理論且更適用於理論發展。因為本研究的樣本數僅有 100 份，較小的樣本數可能會導致分析結果的不穩定，因此，本研究並不採用 Covariance-based SEM，而採用 Component-based SEM 來進行資料分析。

本研究採用 PLS Graph (Chin, 1998) 3.0 軟體進行資料分析，以 bootstrap 方法反覆抽取 200 個樣本來估計與推論參數。



表 1 樣本基本資料

樣本特徵	組別	人數 (N=100)	百分比 (%)	累積百分比 (%)
產業類別	製造業	5	5	5
	金融保險業	1	1	6
	服務業	14	14	20
	資訊電子業	34	34	54
	半導體業	3	3	57
	醫療服務業	20	20	77
	電信業	2	2	79
	其他	21	21	100
性別	男	40	40	40
	女	60	60	100
年齡	20歲以下	0	0	0
	20~30歲	16	16	16
	31~40歲	47	47	63
	41~50歲	31	31	94
	51歲以上	6	6	100
教育背景	資訊類	19	19	19
	管理類	29	29	48
	工程類	19	19	67
	教育類	12	12	79
	醫療類	6	6	85
	其他	15	15	100
學歷	高中以下	1	1	1
	高中職	1	1	2
	專科	16	16	18
	大學或學院	31	31	49
	碩士(含)以上	51	51	100
工作年資	半年~1年	1	1	1
	1~2年	2	2	3
	2~3年	2	2	5
	3年以上	95	95	100
部門年資	1~3(含)月	3	3	3
	4~6(含)月	2	2	5
	7~12(含)月	7	7	12
	1~2(含)年	4	4	16
	2年以上	84	84	100
平均每日 工作時間	未滿3小時	1	1	1
	6~8(含)小時	41	41	42
	9~11(含)小時	57	57	99
	12小時以上	1	1	100
平均每日 使用網路時間	1~2(含)小時	4	4	4
	3~4(含)小時	9	9	13
	5~6(含)小時	23	23	36
	7小時以上	64	64	100

#### 4.4.1 衡量模式

衡量模式係指衡量指標與潛在變項間之相互關係，本研究利用 Cronbach's  $\alpha$  係數與驗證性因素分析來評估衡量模式的建構效度與信度。

##### 4.4.1.1 建構效度

效度是指測量工具能夠真正測出研究者所要衡量之問題的程度。在收斂效度方面，使用 CFA 來進行檢測，用來評估所有測量問項彼此之間一致性的程度。Fornell 與 Larcker (1981) 指出評估收斂效度的標準共有三項：(1) 所有的標準化因素負荷量 (Factor Loading) 建議應該都在 0.5 以上；(2) 組合信度值 (Composite Reliability, CR) 需大於標準值 0.7 以上；(3) 平均變異萃取量 (Average Variance Extracted, AVE)，其值應大於門檻值 0.5 以上。本研究之各指標變項的標準化因素負荷量數值均介於 0.68-0.96，均高於 0.5 的建議標準；其次，各潛在構念的組合信度數值均介於 0.90-0.96，亦高於 0.7 的建議標準；最後，各潛在構念的 AVE 數值均介於 0.63-0.88，亦高於 0.5 的建議標準。因此，顯示本研究之各潛在構念具有一定程度的收斂效度。

而在區別效度的判定上，Fornell 與 Larcker (1981) 建議構念的 AVE 均方根值要高於與其他構念間的相關係數，方表示具有區別效度。表 2 為各構念的平均數、標準差、相關係數矩陣、Cronbach  $\alpha$  係數、組合信度、以及 AVE 均方根值，由表二可知各構念的 AVE 均方根值皆高於與其他構念間的相關係數，顯示所有構念均具有良好的區別效度。同時，各構念間的相關係數值均低於 0.8，也顯示並無嚴重的共線性問題 (Hair et al., 1998)。

##### 4.4.1.2 信度分析

信度是指測量資料的可靠性，即是測驗工具所得到結果的一致性或穩定性。Cronbach  $\alpha$  係數是測量內部一致性的方法，其適合針對李克特量表進行信度分析。Guilford (1965) 認為 Cronbach  $\alpha$  係數若大於 0.7 則表示信度很高，若小於 0.35 則為低信度。本研究採用 Cronbach  $\alpha$  與組合信度來檢測內部一致性係數的高低，結果顯示本研究各潛在構念的 Cronbach  $\alpha$  數值均介於 0.75-0.93，而組合信度數值也介於 0.86-0.96，均高於 0.7 的建議標準。顯示本研究的填答者在各潛在變項與其題項的一致性良好，問卷結果具有良好的信度。

表 2 構念之平均數、標準差、相關係數矩陣、 $\alpha$ 、組合信度以及 AVE 均方根值

	平均數	標準差	CR	$\alpha$	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 資訊搜尋自我效能	4.72	1.09	.90	.86	<b>0.8</b>							
2. ICT 支援工作任務	5.87	.93	.95	.92	.41	<b>0.93</b>						
3. ICT 支援組織社會化	5.20	.95	.92	.88	.50	.63	<b>0.86</b>					
4. ICT_支援自我學習	5.42	.98	.93	.90	.53	.71	.73	<b>0.85</b>				
5. 工作舒適知覺	5.47	.92	.90	.86	.28	.26	.21	.23	<b>0.80</b>			
6. 工作獎賞知覺	5.19	1.15	.93	.87	.27	.36	.28	.38	.54	<b>0.94</b>		
7. 工作責任知覺	5.23	.93	.86	.75	.33	.35	.23	.33	.43	.64	<b>0.81</b>	
8. 工作關係知覺	5.81	.91	.96	.93	.16	.37	.23	.23	.54	.51	.54	<b>0.94</b>

附註：對角線數值代表 AVE 均方根值；非對角線數值代表各變項之相關係數值

#### 4.4.2 結構模式與假說檢定

本研究之結構模式分析結果，如圖 2 所示。ICT 支援角色能解釋資訊搜尋自我效能的變異程度達到 33%，其中支援工作任務 ( $\beta = .04$ ) 與支援組織社會化 ( $\beta = .17$ ) 對員工的資訊搜尋自我效能並沒有顯著影響，僅有支援自我學習對資訊搜尋自我效能有正向顯著影響 ( $\beta = .41$ )，因此，不支持

假說 1 與假說 2，但是假說 3 則獲得支持。其次，在資訊搜尋自我效能影響員工之工作知覺方面，工作知覺的各個面向可分別被資訊搜尋自我效能解釋的變異部分分別為 11% (工作舒適知覺， $\beta = .33$ )、11% (工作獎賞知覺， $\beta = .33$ )、16% (工作責任知覺， $\beta = .39$ )、以及 4% (工作關係知覺， $\beta$

=.20)，資訊搜尋自我效能均正向影響工作知覺四個面向構念，因此，假說 4、假說 5、假說 6、以及假說 7 均獲得支持。其中，

尤以影響責任知覺之程度為最高，這也顯示強化員工的資訊搜尋自我效能，能有效地增進員工對工作責任的感受。

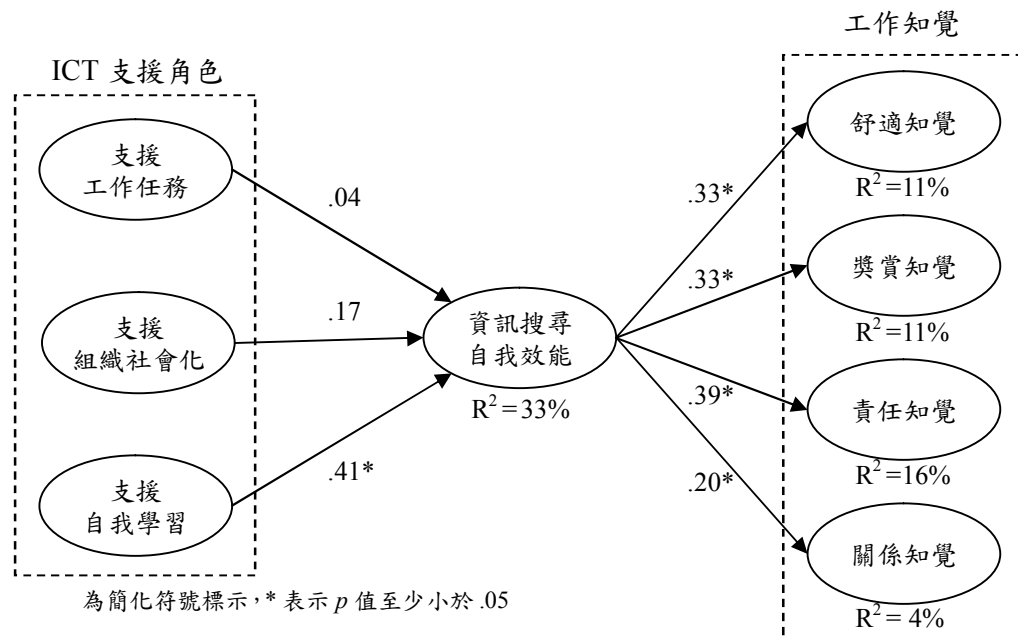


圖 2 假說檢定結果

## 5. 結論與建議

本論文係探討 ICT 支援角色(支援工作任務、支援組織社會化、以及支援自我學習)對員工個人之資訊搜尋自我效能之影響，並進而探討其與員工個人之工作知覺(舒適知覺、獎賞知覺、責任知覺與關係知覺)的關係。換言之，本研究深入探討組織內成員，如何藉由 ICT 支援角色提昇其資訊搜尋自我效能，並進而正向影響其對於組織之工作知覺。

研究結果發現，ICT 支援員工之自我學習程度愈高，愈能強化員工之資訊搜尋自我效能，因而正向影響員工之工作舒適、工作獎賞、工作責任、以及工作關係等各種知覺。

本研究之貢獻，分別就理論與實務之積極意義分述如下：

### 5.1 理論意涵

1. 本研究探討資訊搜尋自我效能之發揮與 ICT 支援角色之關聯與影響。
2. 釐清 ICT 於公司或組織內所扮演的角色與功能及其應用。
3. 本研究分別探討 ICT 之支援角色，就

工作任務、組織社會化與自我學習加以論述探討。

4. 本研究探討資訊搜尋自我效能與工作知覺之關係，並分別就員工之四種工作知覺- 舒適知覺、獎賞知覺、責任知覺與關係知覺分別論述。

### 5.2 實務意涵

1. 本研究探討資訊搜尋自我效能，藉由瞭解組織成員自我效能的效果與影響，使管理者可藉此思考更為有效的管理策略及制度，以促進成員於組織內資訊搜尋自我效能之培養與訓練。
2. 藉此研究可瞭解影響組織成員工作知覺之相關因素，管理者可藉此更了解如何闢建與規劃成員之環境及需求，增進成員正向的工作知覺，及其對組織之承諾與對工作之滿足。
3. 藉此研究可瞭解 ICT 扮演的支援角色與影響，管理者可以更妥善的建置各項必需的資訊基礎建設，並建立知識管理系統與強化組織內資訊搜尋的能力，以期協助成員可有效解決所面對的問題。

4. 本研究也提供公司或組織思考應如何協助與加速成員學習，促進工作滿足

感，以期建立完整訓練成員之機制。

## 參考文獻

- [1] Alpar, P., & Kim, M. (1990). A microeconomic approach to the measurement of information technology value. *Journal of Management Information Systems*, 7 (3), 55-69.
- [2] Bandura, A. (1978) The self system in reciprocal determinism. *American Psychologist*, 33, 344-358.
- [3] Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- [4] Bandura, A. (1989). Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency. *Psychologist*, 2, 411-424.
- [5] Bandura, A. (1994). *Self-Efficacy: Encyclopedia of human behavior*. New York: Academic Press.
- [6] Duncan, N. B. (1995). Capturing flexibility of information technology infrastructure: A study of resource characteristics and their measure. *Journal of Management Information Systems*, 12 (2), 37-57.
- [7] Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, 250-279.
- [8] Hill, T., Smith, N. D., & Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. *Journal of Applied Psychology*, 72 (2), 307-313.
- [9] Irving, P. G., & Meyer, J. P. (1994). Reexamination of the met expectations hypothesis: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Psychology*, 79 (6), 937-949.
- [10] Irving, P. G., & Meyer, J. P. (1995). On using direct measures of met expectations: A methodological note. *Journal of Management*, 21 (6), 1159-1175.
- [11] Kinzie, M. B., Delcourt, M. A. B., & Powers, S. M. (1994). Computer technologies: Attitudes and self-efficacy across undergraduate disciplines. *Research in Higher Education*, 35 (6), 745-768.
- [12] Major, D. A., Fletcher, T. D., Davis, D. D., & Germano, L. M. (2007). Managing human resource in information technology: Best practices of high performing supervisors. *Human Resource Management*, 46 (3), 411-427.
- [13] Morrison, E. W. (1993). Longitudinal study of the effects of information seeking on newcomer socialization. *Journal of applied psychology*, 78 (2), 173-183.
- [14] Oliver, T. A. & Shapiro, F. (1993). Self-efficacy and computers. *Journal of Computer-Based Instruction*, 20 (3), 81-85.
- [15] Rockart, J. F., Earl, M. J., & Ross, J. W., (1966). Eight imperatives for the new IT organization. *Sloan Management Review*, 38 (1), 43-55.
- [16] Sakaguchi, T., & Dibrell, C.C., (1998). Measurement of the intensity of global information technology usage: Quantitating the value of a firm's information technology. *Industrial Management and Data Systems*, 98 (8), 380-394.
- [17] Tsai, M. J., & Tsai, C. C. (2003). Information searching strategies in web-based science learning: The role of internet self efficacy. *Innovations in education and teaching international*, 40 (1), 43-50.
- [18] Valorinta, M. (2009). Information technology and mindfulness in organizations. *Industrial and corporate change*, 18 (5), 963-997.
- (礙於篇幅限制，本文僅列出部分文獻資料；如有需要，煩請逕向作者索取，謝謝！)