

由任務科技配適度觀點探討司法人員資訊系統使用與工作績效之影響因子

Exploring the Influencing Factors of Judicial Personnel's Information System Usage and Job Performance from the Perspectives of Task-Technology Fit

王舒民 / 中國文化大學資訊管理學系副教授

Shu-Ming Wang, Associate Professor, Department of Information Management, Chinese Culture University

林娟娟 / 東吳大學資訊管理學系教授

Judy Chuan-Chuan Lin, Professor, Department of Computer Science and Information Management, Soochow University

簡子晴 / 司法院資訊處助理設計師

Tzu-Ching Chien, Assistant System Designer, Department of Information Management, Judicial Yuan

鄒仁淳 / 中華幸福企業快樂人協會秘書長

Monica Ren-Chuen Tzou, Secretary General, Association for Joyfulness in Organization and Your Life

Received 2013/12, Final revision received 2015/4

摘要

司法院投入大量資訊經費開發各式專業應用系統，以提昇員工工作效率與品質。本研究以任務科技配適度為基礎，加入「自我效能」、「成果預期」與「助益條件」、「組織凝聚力」等構面，提出一探討影響司法人員資訊系統使用與工作績效之模型。並透過對高等法院及地方法院等 9 名司法人員之訪談，修正研究架構及衡量問項，後針對司法人員進行正式問卷調查，共回收 138 份有效問卷。結果發現：「任務科技配適度」及「成果預期」顯著影響司法人員工作績效，「任務特性」、「科技特性」、「個人適應力」、「系統自我效能」及「技術助益條件」間接影響「工作績效」。本研究依據研究結果，提出資訊系統發展建議，以供司法單位未來進行業務電腦化之參考。

【關鍵字】任務科技配適度、社會認知理論、助益條件

Abstract

Like many other organizations, the Judicial Yuan has invested enormous amounts of capital in information technology infrastructure and information systems to boost staff job performance. To understand the relationship between individual performance and task fitness, this study incorporates Task-Technology Fit Theory and outcome expectation from Social Cognitive Theory, along with concepts of self-efficacy, condition facilitation, and organizational cohesiveness to propose a model to explore factors impacting judicial personnel's job performance. To develop more suitable research model and questionnaires, in-depth interviews were conducted with nine High Court and District Court officers. Content analysis results were used to adjust the research model and enhance the measurement items. A questionnaire survey was then administered, resulting in 138 valid responses. Results find that task-technology fit and outcome expectation have a significant impact on judicial personnel's job performance, task characteristics, and technology characteristics, while individual characteristics (adaptability) indirectly affect job performance through task-technology fit. Meanwhile, system self-efficacy and technology facilitating conditions indirectly affect job performance through outcome expectation.

【Keywords】task-technology fit, Social Cognitive Theory, facilitating conditions

壹、緒論

司法是社會正義的最後一道防線，法院的裁判品質攸關涉訟當事人生命財產的權益，而甚為社會大眾所關切。然而，司法案件繁雜，以 2013 年地方法院民事新收案件為例，案件數量總計超過二百四十萬件，每個案件各有其複雜與困難審判之處，司法人員在面臨如此龐雜的工作量與內容，如何確保良好的工作績效以維持司法審判之高品質與公平性，顯然是司法單位之重要課題。

鑑此，司法院除了長期致力於司法改革外，亦嘗試透過資訊科技的應用以協助司法人員提昇裁判品質與工作效率。自八零年代，司法院即開始推動司法業務電腦化，並陸續投入大量經費於資訊基礎建設、開發應用系統及軟、硬體維護作業上，期以提昇司法人員之工作品質及效能。然而，資訊系統導入常不如預期順利，司法單位亦然。司法相關之業務以大量文件處理為主，且相較於其他公部門，司法單位在處理每個訴訟案件時，更需仰賴不同職位的同仁（如法官、書記官、錄事等）間密切的知識分享與團隊合作，方能確保判決品質與工作效率。資訊系統的善用將能有效地協助司法人員兼顧效率與品質，因此瞭解哪些因素會影響司法人員對資訊系統的使用，進而提昇工作績效，已是司法院推動業務電腦化的一個重要課題。

過去研究指出，資訊科技必須被使用者妥善運用，並契合工作之需要，方能有效展現個人的工作績效，進而影響團隊績效 (Torkzadeh and Doll, 1999)，而資訊科技特性與工作任務需求的契合度愈高，愈能提昇個人的工作績效 (Goodhue and Thompson, 1995)。然而，使用者是否能妥善運用資訊科技執行任務，與其對資訊科技的使用能力相關。Marakas, Yi, and Johnson (1998) 指出，與任務相關的電腦自我效能會受過往成功或失敗的經驗所影響，具有相關經驗者，其自我效能認知越高 (Bandura, 1986)，同時，對於資訊系統使用之成果抱持正面預期，如：可提高工作效率或對其未來職務升遷有所助益時，將可能更有動機使用該資訊系統，進而正面影響其工作績效 (Compeau, Higgins, and Huff, 1999)。另一方面，電腦及網路配置、教育訓練及資訊人員協助等助益條件，亦會增強使用者使用資訊科技的期待與使用意願 (Venkatesh, Morris, Davis, and Davis, 2003; Venkatesh, Brown, Maruping, and Bala, 2008)，因此助益條件對於使用資訊系統之成果預期與其工作績效似存有正向影響關係。

在法院裡，每一司法案件或事件的進行，是由不同職務的司法人員分工合作所完成；法官進行案件審理與裁判書製作，司法事務官負責訴訟及民事執行事件的裁定，法官助理協助法官蒐集法理法條及前案，書記官協助法官、司法事務官整理案卷、登載案件進行情形並製作行政公文函稿，錄事及執達員送達司法文書等業務，目前皆倚賴資訊系統來輔助審判業務的順行。因此，合作同仁間若能有效溝通、互相協助並對工作的執行方式存有共識，則業務的進行亦能更為順暢，提昇工作效率。

綜上所述，本研究透過文獻探討及深度訪談的結合來建構研究模式，以任務科技

配適度為基礎，並加入社會認知理論的自我效能和成果預期以及助益條件、組織凝聚力等構面，探討在司法業務的資訊環境中影響司法人員工作績效之因素，並透過問卷調查結果分析各影響因素的重要性及影響力，最後提出討論及建議。司法業務電腦化為政府 e 化的重要一環，其成功推動將有助於保全民眾的權益，進而協助強化民眾對司法判決的信賴。惟司法單位為獨特之公務體系，其工作本質涉及敏感隱私資料，研究樣本與資料的取得，相對困難許多，截至目前少有學術研究以此為研究主題。因此更有必要進一步探究此一議題。由前述，本研究提出具體研究目的如下：

1. 探討司法業務電腦化後，司法人員所認知之「任務科技配適度」與其工作績效間之關係。
2. 探討司法人員使用司法業務資訊系統時，其個人差異（如：自我效能、個人適應力等）與環境條件（如：組織凝聚力、科技助益條件等）因素與司法人員工作績效間之關係。
3. 根據研究結果，提出司法院未來資訊策略擬訂之建議。

貳、文獻探討

一、任務科技配適度模式 (Task-Technology Fit; TTF)

在過去探討資訊系統成功之相關文獻中，其衡量方式主要可分為幾個觀點。第一，使用者是否採用，此一類型之主要應用理論代表為 Davis (1989) 所提出之科技接受模式 (Technology Acceptance Model; TAM)，TAM 自提出以來，便被廣用於各類創新科技之研究，亦累積相當可觀之研究基礎。然而，「採用」的概念，對於解釋企業環境中一些強制使用的資訊系統仍有其限制。此外，TAM 亦缺乏對於使用後之行為，如持續使用或工作表現影響之探討。另一個常用於衡量資訊系統成功之模式為 DeLone and McLean (1992) 所提出之資訊系統成功模式，其透過資訊系統之資訊品質、系統品質等面向探討使用者之滿意度與使用行為。此模型在近年來亦被應用於探討許多資訊系統應用情境，如：電子商務 (Wang, 2008)、知識管理系統 (Wu and Wang, 2006)、線上學習環境 (Lin, 2007) 等，惟此類型之研究仍以探討個別使用者對資訊系統之滿意度或採用意願為主，對於組織所造成之影響，仍較少著墨。

Goodhue and Thompson (1995) 鑑於當時衡量資訊系統成功的方法皆由使用者主觀評量，而相關理論各有其侷限之處，提出了任務科技配適度模式 (TTF)。其認為資訊系統之成功與否，應視資訊系統之功能可否契合使用者之任務需求。若資訊系統提供有效支援，將可增進使用率，並提昇使用者之工作績效。Goodhue and Thompson (1995) 另提出任務特性、科技特性以及個人特性等層面，作為影響任務科技配適度的前置因子。其中，任務特性是指倚賴資訊科技完成任務的工作特性，在原始的 TTF 模式中，Goodhue and Thompson (1995) 提出了任務模糊性 (Equivocality) 及任務相互依賴性

(Interdependence) 等兩項特性，亦指出在不同應用情境中，使用者之任務特性將有所差異。其次，科技特性指支持使用者執行任務的資訊工具（包括軟體、硬體及資訊服務等）所具備之特性，例如：系統穩定性、即時性、易用性、資料品質、相容性等。如同任務特性，科技特性在不同之應用情境下，亦將可能具有相異之面向；最後，個人特性則是指資訊使用者所具備之個人特質，如：電腦使用經驗、資訊素養、動機等，其可能影響個人對於資訊系統使用之評價或有效運用各項系統功能之能力。

任務科技配適模式強調，不同的使用情境與任務各具特性，而可能需要不同的資訊科技予以支援。Dennis, Wixom, and Vandenberg (2001) 應用配適度的概念針對群體支援系統相關研究進行統合分析。其指出，在群體合作歷程的不同階段或任務，應使用不同的通訊方式，以提昇任務與科技之配適度。舉例而言，在概念產生的階段，適合使用電子化的通訊方式，有助於小組成員能進行平行溝通，以激盪出更多概念；而在決策制定或共識凝聚的階段，則應使用面對面的溝通方式，以獲得即時回饋，提昇決策成效。此外，Shirani, Tafti, and Affisco (1999) 則比較同步與非同步的通訊科技，其發現非同步的通訊科技，如：e-mail，有助於使用者產出較具品質的概念，原因可能是在於使用者可在深入思考後撰寫文字回覆，並有反覆修正之機會。然而，使用 e-mail 做為通訊工具之小組，其組內成員互動頻率較使用同步通訊科技小組為低。前述研究發現均強調任務各具特性，而不同的資訊科技是否能有效地支援使用者完成任務，是任務科技配適模式所著重探討之概念。任務科技配適模式自提出以來，便被廣用於探討不同資訊系統之應用，探討任務科技配適度對於工作績效及使用行為之影響。例如：決策支援系統 (Maruping and Agarwal, 2004)、醫療照護之行動通訊科技應用 (Junglas, Abraham, and Ives, 2009)、數位學習系統 (Lin and Wang, 2012)、知識管理系統 (Lin and Huang, 2008) 等。

對企業而言，提昇績效是導入資訊系統的根本目的。然而，過去資訊系統成功模式與科技接受模式等理論，多強調使用者的態度和信念對資訊科技使用意願或滿意度之影響，較少著墨資訊系統對於使用者之工作績效之影響。此外，過去科技接受模式存有一假設前提，即為個人可決定是否使用資訊系統；惟在企業環境之中，許多資訊系統為強制使用，使用者並無法選擇是否使用。在此境況下，任務科技配適度模式強調了資訊科技能否有效支援任務需求之重要性，若任務科技配適度高，則使用者將樂於使用資訊系統以有效提昇其工作效率，反之，若配適度低，則可能減少其使用頻率，或採取被動因應，進而可能對其工作績效產生負面影響 (Goodhue and Thompson, 1995)，從而突顯了任務科技配適度與工作績效間之關係。

任務科技配適度模式提出已逾十數年，歷年來亦有許多相關研究發表，為一相對成熟之理論。在其研究取向方面，大致可分為數類，第一為實驗法，透過比較實驗組與控制組間之差異，以探討任務科技配適度對於工作績效之影響（如：Shirani et al.,

1999)。其次為問卷調查法，Goodhue and Thompson (1995) 便是使用問卷調查法，進行跨組織及大規模的樣本蒐集後，始提出任務科技配適度理論。而問卷調查法之另一種研究取向，則為應用較為成熟之理論架構，探討實務管理現場所面臨問題 (Theory-laden Field Study)，從而能結合過去理論文獻成果，依據研究發現，提出具體建議，以供管理實務之參考 (Dishaw and Strong, 1998)。

二、社會認知理論 (Social Cognitive Theory)

社會認知理論由 Bandura (1986) 所提出，主要提及「環境」、「個人」以及「行為」三元素之間的交互影響關係，之後被廣泛應用在個人行為相關研究中。而社會認知理論裡的二個重要元素－自我效能及成果預期，多應用於資訊相關研究以探討其對資訊系統使用行為及其對工作績效之影響 (Compeau and Higgins, 1995a, 1995b; Compeau et al., 1999)。自我效能 (Self-Efficacy) 是個人對自己執行某項任務的能力認知或評價 (Bandura, 1986)，在教育、醫學、管理以及資訊等各領域亦被廣泛地採用以解釋使用者之動機或行為模式。

在資訊相關研究中，Compeau and Higgins (1995b) 延伸自我效能構面，提出電腦自我效能 (Computer Self-Efficacy)。其指個人對於使用電腦以完成任務之自我能力認知；相關研究結果指出，電腦自我效能對於工作結果預期及投入工作意願具有正向影響 (Compeau and Higgins, 1995b; Compeau et al., 1999)。而其對組織的支援、教育訓練、系統建置的成功亦呈現顯著正向相關 (Compeau and Higgins, 1995a; Compeau et al., 1999; Venkatesh et al., 2003)。

另一方面，成果是行動後的產物，而成果預期是執行某行為之後續情況的評斷 (Bandura, 1986)，其代表個人預期一旦完成某行為，可能得到某些結果的信念或認知 (Compeau and Higgins, 1995b)。成果預期與個人動機有關，除了代表個人對結果的期待之外，尚有激勵行為之意涵 (Pajares and Miller, 1994)，是為達目標而將內心認知轉換為實際行動的重要因素 (Schunk, 1989)，因此，當人們相信其行動將產生一個心裡期待的結果（如：達成績效或升遷）時，成果預期便可以長期驅使個人從事某行為 (Compeau and Higgins, 1995b; Compeau et al., 1999; Venkatesh et al., 2003)。

三、助益條件 (Facilitating Conditions)

Triandis (1980) 提出，個人所處的環境中若存在著阻礙行為的客觀條件，則該行為便不會發生，於是提出助益條件之概念，並定義為：「在環境裡，多數人認為可以促使某特定行動易於發生的外在客觀因素。」Dishaw and Strong (1998) 亦指出，在使用者對於資訊系統的使用意圖及實際使用行為上存有一明顯落差。推論可能原因在於儘管使用者對資訊系統抱持正向的信念及使用意圖，然而卻可能在使用上遇

到非預期的困難。由此，管理者不僅應考量所使用之科技與所從事之任務間的適配程度，亦需檢視在使用環境中所可能存在的阻礙，以確實增進使用資訊系統所能帶來之成效。而提供使用者所需的資源與服務，即為有效的助益條件之一。在資訊系統應用環境中，助益條件是指當使用者使用資訊科技面臨困難時，藉著訓練、協助或提供資源，幫助他們排除潛在的使用障礙，亦即在組織環境中，提供使用者一些有助於使用科技的外在客觀條件，讓使用者感到在使用科技時是容易的或是能得到充份的支援，例如：提供使用者個人電腦，以提昇系統使用意願，即為助益條件中的資源助益條件 (Thompson, Higgins, and Howell, 1991)。

Taylor and Todd (1995) 提出分解式計劃行為理論模式 (Decomposed Theory of Planned Behavior; DTPB)，進一步將助益條件分為資源助益條件以及技術助益條件。其中，舉凡協助使用者執行任務的軟、硬體皆為資源助益條件，而協助使用者具備技能的各種措施，如：教育訓練、線上輔導等則為技術助益條件。Venkatesh et al. (2008) 之研究結果亦發現，不論員工的能力如何，若沒有組織提供足夠的資源助益，員工對使用系統的期待就會降低。使用者若缺乏軟、硬體設施等資源助益條件或者缺少充分的訓練或輔導等技術助益條件，便可能失去使用系統的期待且缺乏操作系統的能力，進而可能降低個人的工作效率，影響組織整體績效。

四、組織凝聚力 (Organizational Cohesiveness)

在各項環境因子中，組織內工作之氛圍，亦可能為影響工作績效之原因之一。過去探討團隊合作績效之研究，提出了凝聚力的概念，做為工作績效之影響因子 (Beal, Cohen, Burke, and McLendon, 2003)。凝聚力係指組織成員在一起時團結一致或互相分享的感受，其包含了成員彼此互助的意願。凝聚力也是人際間心理氣候 (Psychological Climate) 的衡量指標之一 (Koys and DeCotiis, 1991)。凝聚力除了增進成員間的社群存在感以及任務參與感之外，對群體共識的形成亦扮演舉足輕重的角色 (Yoo and Alavi, 2001)。過去有關組織合作氣氛的研究證實，若是組織內成員互動良好，成員之間願意主動協助支援他人，並分享獨特及具價值的知識，且具備高度的團隊共識，則成員對所屬的團體將感到高度的滿意，進而對個人及組織帶來長期且正面的助益 (Tekleab, Quigley, and Tesluk, 2009)。

參、研究方法與資料蒐集

一、研究模型

為探討影響司法人員之資訊系統使用與工作績效之影響因子，本研究以任務科技配適度及社會認知理論為基礎，依據相關文獻及本研究之焦點訪談結果，建構本研究之研究模型與假設如下圖 1 所示，並分述如后：

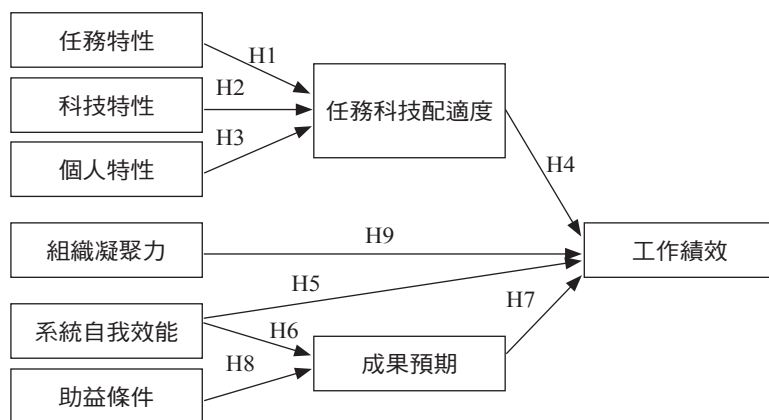


圖 1 本研究模型與假設

（一）任務科技配適度模式與工作績效

在任務科技配適度的相關研究中，任務是指倚重資訊科技來執行的相關事務，科技則代表支援執行任務的任何軟、硬體設施、策略或資訊系統，而個人則指以資訊科技執行任務的使用者。在本研究中的任務是指司法審判業務，任務特性之定義為司法人員對於其所執行之司法審判業務工作性質之認知。另一方面，科技是指支援司法審判業務的電腦化資訊系統（例如：審判資訊系統、法學資料檢索系統、裁書查詢系統、司法智識庫等），而科技特性係指司法人員對其所使用資訊系統所具備特性之認知。任務特性與科技特性，為任務科技配適度之兩個主要前置因子，亦為任務科技配適度理論模式最為核心的研究構面，其與任務科技配適度存有正向的影響關係。當使用者對於自身的任務特性存有明確清楚認知，並對科技特性存有正向評價之時，其對於任務科技配適度亦將存有正向之認知與評價 (Goodhue and Thompson, 1995)。此核心關係已於過去許多應用任務科技配適度理論探討不同使用情境之研究所驗證 (D'Ambra and Wilson, 2004; Fuller and Dennis, 2009)。由此，本研究提出假設 H1、H2 如下：

假設 H1：使用者所認知之司法審判業務任務特性與任務科技配適度間存有正向關係。

假設 H2：使用者所認知之司法業務資訊系統科技特性與任務科技配適度間存有正向關係。

為深入瞭解司法資訊系統之應用情境中是否存有特殊情境因子，本研究除參考過去相關文獻，亦於研究初期對司法人員進行深度訪談，以探索其他可能的影響因子。深度訪談資料蒐集方式，請見下節「研究方法與資料蒐集」所述。由訪談結果發現，司法人員在使用資訊系統時，往往會以個人需求進行調適，藉由調整工作流程或使用

方法，以更有效率地使用司法資訊系統完成任務。此項發現顯示個人針對任務內容及系統功能，可能存有不同程度之調適能力，從而影響使用者對於資訊系統之評價。此外，Byham and Moyer (1996) 提出個人適應力的概念，並定義為個人使用資訊系統時，能因應系統功能以調適使用方法之程度，並發現其為影響個人對於資訊系統評價之重要特性。而在本研究情境中，個人使用司法審判系統時之調適能力，將可能影響其對於司法審判系統是否能切合其所用之認知。綜合前述，本研究提出以下假設 H3：

假設 H3：司法人員的個人適應力與任務科技配適度間存有正向關係。

有別於以滿意度或接受度做為資訊系統成功之衡量因子，任務科技配適度理論著重於探討資訊科技使用對於績效之正面助益，在科技能充份有效地支援使用者所從事之任務時，亦即達致高任務科技配適度時，將有助於提昇使用者之工作績效。任務科技配適度與績效間之正向關係，亦在過去相關研究中被驗證，例如：群體支援系統 (Shirani et al., 1999)、線上旅遊資訊搜尋 (D'Ambra and Wilson, 2004)、軟體維護工具 (Dishaw and Strong, 1998) 等。綜合前述，本研究提出假設 H4 如下所示：

假設 H4：司法人員所認知之任務科技配適度與其工作績效間存有正向關係。

(二) 社會認知理論、環境條件與工作績效

導入資訊系統對於工作績效之影響非單純僅存於個人與資訊系統之間。Bandura (1986) 認為個人的行為會與個人所處之環境與情境特質產生交互影響，而提出社會認知理論加以解釋個人從事某特定行為之影響因子與動機。

社會認知理論中的核心概念為自我效能，其定義為個人對於自身能完成某特定行為所具備之能力認知。基於社會認知理論，Compeau and Higgins (1995b) 提出電腦自我效能，其定義為個人對於使用電腦以完成某特定任務所具備能力之認知，用以探討在資訊系統使用之情境中，影響使用者使用行為之因子。綜合上述，本研究定義系統自我效能為司法人員評斷自己使用法院資訊系統完成所負司法業務之能力認知。

自我效能對於個人從事行為之成果預期與績效均存有正向關係 (Compeau and Higgins, 1995a)。依據自我效能之定義，當系統使用者具有較高之電腦自我效能時，表示其對於使用電腦完成任務較具有信心，而當個人具備較高之自我效能時，其可使個人更為主動與積極地從事該行為，在較高動機程度的驅使下，從而可能提昇其績效 (Torkzadeh and Doll, 1999; Wang and Lin, 2012)。在本研究情境中，當使用者具備較高之自我效能時，其可能將更主動地應用司法審判資訊系統辦理各項業務，從而能提昇其工作績效。

此外，當個人具備較高自我效能時，將可能對於行為的結果抱持較為正面之評價 (Compeau and Higgins, 1995b; Wang and Lin, 2012)。易言之，其將具有較高度度的成

果預期。成果預期係是個人執行某項行為後，心裡預期可能產生的後續結果，此預期可能源自組織內其他同仁的表現 (Compeau and Higgins, 1995b) 或自己以前的經驗 (Marakas et al., 1998)。當個人預期結果是正面的，便會提昇個人從事行動之意願；反之，個人預期結果是負面的，便會減弱其從事該行為之動機 (Venkatesh et al., 2003)。在本研究情境中所使用之資訊系統均為辦理司法審判業務所需。當使用者具有較高之系統自我效能時，其亦可能對於使用資訊系統可帶來之成效抱持較為正面之預期。綜合前述，本研究提出假設 H5 及假設 H6 如下所示：

假設 H5：司法人員使用資訊系統之自我效能與其工作績效間存有正向關係。

假設 H6：司法人員使用資訊系統之自我效能與成果預期間存有正向關係。

社會認知理論主張任務績效乃個人自我效能與成果預期共同作用下之成果 (Bandura, 1986)。正面的成果預期，將可能提昇任務的績效表現。Venkatesh et al. (2003) 指出當使用者抱持之成果預期，與使用者之個人成果 (Personal Outcomes) 與任務績效成果 (Performance Outcomes) 間存有正向的關係。此外，成果預期亦可為行為動機之驅動因子，亦即，當個人預期行為能帶來正面的成果之時，其將可能更有意願從事該行為，而在較高的行為動機驅動下，亦可能提昇其任務績效 (Compeau and Higgins, 1995b)。在本研究情境中，當人們對於使用司法審判資訊系統之成果抱持正面之預期時，將可能提昇其運用司法審判資訊執行各項業務之意願與使用率，從而能提昇其工作績效。由上述，本研究提出假設 H7 如下：

假設 H7：司法人員對其工作成果預期與其工作績效間存有正向關係。

除前述各因子之外，Dishaw and Strong (1998) 發現，在資訊系統應用情境中，使用者之行為動機與其實際使用行為存有一明顯落差。其可能為環境中存在其他阻礙因子，例如：硬體資源不足、缺乏技術支援等。因此，管理者除考量資訊系統功能與任務特性間之適配程度外，亦需考量環境中所可能存在的影響因子，是否可能對使用行為造成阻礙。由此，本研究納入助益條件於研究架構中進行探討。

助益條件係指促成使用者完成任務之環境條件或外部資源。其可分為資源助益及技術助益兩大面向。前者如提供充分的電腦設備或網路環境等基礎建設，而後者則如提供操作教育訓練或協助排除操作上之問題與困難等 (Venkatesh et al., 2003)。當使用者認知其所處環境能給予其充份資源及適時適當之支援，其將可能對於使用資訊系統完成任務之成果抱持較為正面之評價。在本研究中，當使用者認知司法之資訊單位能提供充份的電腦資源及能協助其克服資訊系統之使用問題時，其對於使用司法資訊系統亦可能抱持較正面之成果預期。由上述，本研究提出以下假設 H8：

假設 H8：資訊助益條件與司法人員之工作成果預期間存有正向關係。

最後，在環境因子部分，本研究提出組織凝聚力做為工作績效之影響因子。組織凝聚力係指個人對於其所處組織或團隊成員之互動合作氛圍之認知 (Koys and DeCotiis, 1991)。在組織凝聚力高的組織裡，個人會主動協助並分享彼此有價值的知識，對於共同的任務目標具有高度共識及合作氣氛，因而對個人及組織的工作績效與個人工作滿意度皆有助益 (Tekleab et al., 2009)。此外，在團隊合作的情境中，凝聚力亦為影響團隊成效與合作氛圍的重要因子 (Beal et al., 2003)。在本研究中，由於審判業務之運行需透過同股法官、司法事務官及書記官等司法人員之團隊合作始能完成，個人對於所處團隊能有效合作與工作氛圍之認知，將可能影響其工作績效。綜合上述，本研究提出以下假設 H9：

假設 H9：司法人員的組織凝聚力與其工作績效間存有正向關係。

二、研究流程

由於本研究之研究情境較為獨特，且在樣本之取得上有其困難之處，為能更為深入探索研究情境，以提出適切之研究模式與衡量工具，本研究結合質化及量化研究方法，期能取得研究情境中更為豐富之資訊。

本研究之質化研究方法採用深度訪談法，而量化方法則採問卷調查法，過去文獻指出，雖問卷調查法有其便利性及實用性，但若能結合質化研究的方法，將有助於取得較為深入之資訊，裨能有益於研究成果 (Kraemer, 1991)，此外，問卷調查法與質化研究法各有優缺點，兩者若能合併使用將有互補的作用 (Gable, 1994)。在本研究之中，以問卷調查所回收資料為主要資料，主要用於驗證本研究所提出之研究模式各變數間之假設關係，而深度訪談回收資料為次要資料，主要於大量問卷施測前修正研究模式與問卷內容，以及問卷回收後，做為研究結果詮釋補充觀點之用。

在問卷設計方面，本研究依據文獻探討所提出之研究模式，蒐集過去相關文獻衡量問項，並依法院工作情境及深度訪談結果（深度訪談程序後述）進行修正及新增符合本研究情境之衡量變項。為提高問卷品質，研究問卷內容定稿前，經過資訊管理學系二位熟悉任務科技配適理論之教授以及四位碩士研究生就問卷內容及題意進行討論修改，並請二位法官及一位書記官試填問卷以及提供修改意見，以釐清題意不清或難以填答之項目。正式問卷共分三個部分：第一部分調查受測者的基本資料，包含任職法院、職稱、相關科技及審判系統的使用經驗、性別以及年齡；第二部分以「李克特 7 點尺度」製作量表，調查受測者針對本研究所提出之各研究構面的反應，並蒐集使用者工作常用之資訊系統及使用時間與頻率，本研究情境中主要使用之系統包括：審判資訊系統、法學資料檢索系統、裁判書查詢系統、司法智識庫、前案通緝查詢系統及其他資訊系統（由填答者自填）。第三部分以開放式問卷請受測者表達針對本研究議題是否有其他的建議。

在深度訪談方面，本研究以任務科技配適度、社會認知理論及組織凝聚力為理論基礎，設計一半結構式之訪談大綱共十二題，內容包括詢問受訪者對其工作性質之描述、工作時使用資訊系統之情形與想法、對於資訊系統之評價及對於工作績效之想法等。而由於法官及書記官是法院資訊系統的主要使用者，於本次深度訪談中，本研究設定法官及書記官為主要訪談對象，訪談人員為法院中之資訊系統開發人員，對於資訊系統之各項功能、應用範疇及使用情形有深入的瞭解，亦熟悉本研究情境，有助於增進深度訪談取得資料之效度。本研究之深度訪談，共訪談 2 位法官及 7 位書記官共計 9 位司法人員，訪談中有 6 名書記官部分因研究時間限制，採一對多方式進行訪談，餘受訪者均為一對一訪談，每位受訪者平均訪談時間約為 40 分鐘至一小時不等。深度訪談內容經本研究轉繕逐字稿，以便於後續分析之用。依據深度訪談結果，本研究於「任務特性」構面中新增「即時性」子構面，另納入個人適應力為研究構面，並修正「科技特性」之衡量問項。此外，深度訪談資料，並用於檢視本研究所提出之研究模型各假設間之關係，以再次確認研究模型。

整合前述文獻探討、深度訪談及專家就問卷內容討論之結果，本研究各研究變項之題數、範例問項與參考來源，統整如下表 1 所示：

表 1 本研究構面之衡量題數、範例問項及參考來源彙整表

研究構面	子構面	題數	範例問項	參考來源
任務特性	在司法案件的審理或是司法業務的承辦時，			Goodhue and Thompson (1995)
	模糊性	3	我經常處理不同狀況或尚待釐清的問題。	
	相互依賴性	3	我經常需要參考其他人建立的案件資料。	
	即時性	2	我必須快速且即時地回應民眾、上司或同儕的要求。	本研究
科技特性	請問您是否贊同您所常用之資訊系統符合以下特性：			Goodhue and Thompson (1995)、本研究
		6	系統裡的資料總是最新的。	
個人適應力	請依您的個人情況，勾選最適合您的答案。			Byham and Moyer (1996)
		8	我會思考該如何運用系統功能，來改善工作的效能。	
任務科技配適度	請以您常用的資訊系統，回答以下問題：			Goodhue (1998)
		16	我所需要的資料，是以易讀且易理解的格式顯示的。	
系統自我效能	當我使用我常用的系統時……			Compeau et al. (1999)
		6	我知道遇到什麼問題，該以什麼系統功能來解決。	

研究構面	子構面	題數	範例問項	參考來源
助益條件	請以您所常用之系統為例，回答以下問題。			Venkatesh et al. (2003)、本研究
	資源助益	3	我有足夠的電腦資源，來使用資訊系統。	
	技術助益	4	資訊人員可以即時地解決我的系統問題。	
成果預期	若我能善用我所常用之系統……			Compeau et al. (1999)
	工作相關	5	將可以提高我的工作品質。	
	個人目標相關	5	我會感到有成就感。	
組織凝聚力		請您填選同股一起合作的法官、司法事務官、法官助理、書記官以及錄事、執達員（以下稱「合作同仁」）之間互動的情形。		Koys and DeCotiis (1991)
		6	合作同仁之間，會彼此協助、互補長短。	
工作績效	請依您的個人感受，勾選最適合您的答案。			Goodhue (1998)、本研究
		6	法院的電腦環境，對於我的工作效率及工作效益，是重要的而且是有幫助的。	

三、資料蒐集

本研究針對臺灣高等法院、臺灣臺北地方法院以及前來司法院參加研討會的司法人員發出紙本問卷，由於司法院的組織中，高等法院及地方法院的機關數量最多，案件量最大，資訊科技的應用對於機關內的司法人員承辦審判業務工作績效的影響甚鉅，因此本研究選擇北部案件量較大的臺灣高等法院及臺灣臺北地方法院，請資訊人員協助分送紙本問卷給該院的各級司法人員以進行填寫問卷。本問卷以抽獎方式致贈禮卷做為填答誘因，期能提昇樣本回收率。問卷收集期間為 7 天，共發出 235 份紙本問卷，回收 155 份問卷，移除不完整填答及機械式填答的無效問卷 17 份，合計回收了 138 份有效問卷，回收率為 66%，有效問卷佔回收問卷的比例為 89%。

四、填答者基本資料說明

本研究正式問卷回收樣本中，男女性比例各為 39% 與 61%，年齡分布在 20 至 29 歲者有 27%；在 30 至 39 歲者有 35%；在 40 至 49 歲者有 31%；在 50 至 59 歲者有 7%，其中有法官 22 人、司法事務官 3 人、法官助理 57 人、書記官 47 人、錄事 6 人及執達員 1 人，另有 2 人未表明其職稱。接觸電腦時間最短為 3 年，最長為 26 年。使用法院資訊系統時間最短不到 1 年，最長為 17 年。

肆、資料分析結果

本研究以 SPSS 18.0 進行本研究之敘述性統計分析，另由於本研究除參考過去文獻引用衡量問項，亦根據深度訪談結果加入部分構面及問項，為檢視各衡量問項是否符合本研究之研究情境，除問卷發展時，邀請專家就問卷內容進行檢視與討論，並於問卷回收後進行衡量問項之因素分析，以衡量品質不佳之題項及初步檢視各因子之收斂及區別效度，以用於後續第二階段之結構方程式模式 (Structural Equation Modeling; SEM) 分析之用。

本研究之研究模式主要使用部分最小平方法 (Partial Least Square; PLS) 結構方程式模式進行分析。近年來，PLS 被廣用於資訊系統相關研究之中 (Ringle, Sarstedt, and Straub, 2012)。相較於以共變數為基礎之結構方程式模式 (Covariance-based SEM)，PLS 對於樣本數及衡量變項之分佈較無嚴格限制，因而較適用於小樣本之分析或探索性研究 (Chin, 1998)。此外，PLS 亦可同時進行測量模式與結構模式之分析。PLS 使用重複抽樣以估算各路徑係數之統計顯著水準，以減少小樣本數所可能形成之限制。相對而言，Covariance-based SEM 則對於樣本有較為嚴格之要求。Bentler and Chou (1987) 認為，使用 Covariance-based SEM，樣本數應至少為估計參數之 5 倍為原則，方能獲得較為穩定之模式適配度估計結果。而過少或過多的樣本數均將對結構模式之適配度估算形成不同的影響，當樣本數過多時，卡方值將過度膨脹，而造成模式適配度不佳 (Barrett, 2007)；此外，分析所需樣本數需與模式估算變項成等比例成長。易言之，若研究架構之題項較多，而回收樣本較少，則結構方程式模式將可能呈現低度辨識 (Under-identified) 之現象而無法估算模式適配度或參數評估結果不穩定 (Schumacker and Lomax, 2004)。

本研究限於研究情境之樣本取得較為不易，在回收樣本數上較有限制，此外，由於研究模式所涉及之衡量問項較多，以現有樣本資料，使用以共變數為基礎之結構方程式模式將可能造成研究結果不穩定及無法順利估算部分模式適配度指標。由此，參考過去資訊系統使用度相關研究，本研究使用 PLS 進行研究模式分析，以克服樣本數及衡量題項數所可能造成之限制，於此初步研究階段，期能取得較為穩定之研究結果，並做為後續廣泛樣本蒐集之基礎。本研究所使用之分析軟體為 SmartPLS 2.0 M3 (Ringle, Wende, and Will, 2005)。

一、因素分析

本研究以 SPSS 分析得到 KMO 取樣適切性量數為 0.831，Bartlett 的球形檢定值為 8761，顯示本研究變項適合進行因素分析。經因素分析結果後，各衡量題項均收斂於

其原所屬構面，僅刪去部分衡量品質不佳之題項，如因素負荷量小於 0.50 者、問項自成一個因素者以及交叉負荷量 (cross-loading) 過高者之問項。而本研究於深度訪談中所新增一「工作即時性」變項，於因素分析結果中收斂為單一因子。由此，本研究之研究模式共含括 12 個研究變數，本研究遂使用因素分析後之題項，進行後續研究模式之結構模式分析。

二、信效度分析

由於 PLS 模式具有同時分析測量模式及結構模式並能自動產生相關數據之報表，故本研究之信效度分析部分，均使用 Smart PLS 2.0 M3 進行分析。依據分析結果，在信度方面，各構面之 Cronbach's Alpha 值介於 0.7587（工作即時性）至 0.9468（成果預期）間，各構面之值皆大於 0.7 (Nunnally, 1978)，顯示本研究各構面之衡量問項具有一定的信度。另一方面，本研究模式各構面之組成信度 (Composite Reliability; CR) 介於 0.8755（科技特性）至 0.9569（工作績效）間，其值皆大於 0.7 (Hatcher, 1994)，顯示本研究各構面有良好的內部一致性。在效度方面，如下表 2 所示，各研究構面之平均變異萃取量 (Average Variance Extracted; AVE) 均大於 0.5 以上，顯示各衡量變數對於該潛在變數 (latent variable) 具有一定程度之平均變異解釋能力，亦反應各衡量問項可收斂於各對應構面，呈現良好收斂效度。此外，本研究各項構面之 AVE 平方根均大於該構面與其他構面相關係數值，顯示本研究模型各構面之間具有良好的區別效度 (Sanchez-Franco, Ramos, and Velicia, 2009)。

表 2 研究構面之 AVE 平方根值及相關係數矩陣

	任務科技 配適	個人 適應力	即時性	模糊性	相互 依賴性	工作績效	成果預期	技術助益	科技特性	系統 自我效能	組織 凝聚力	資源助益
任務科技配適	0.7953											
個人適應力	0.4520	0.7637										
即時性	0.2300	0.2999	0.8932									
模糊性	0.3288	0.4310	0.4473	0.8257								
相互依賴性	0.1571	0.1829	0.3542	0.5417	0.9028							
工作績效	0.4415	0.1970	0.1015	0.2373	0.2523	0.9442						
成果預期	0.4770	0.4008	0.3282	0.3292	0.3060	0.5023	0.8566					
技術助益	0.5248	0.2045	0.0926	0.0263	0.0149	0.5376	0.3694	0.9205				
科技特性	0.6507	0.2297	0.0994	0.1203	0.0682	0.4197	0.3752	0.4705	0.7698			
系統自我效能	0.5944	0.5590	0.2546	0.3215	0.1734	0.3858	0.4919	0.3774	0.4076	0.8452		
組織凝聚力	0.2568	0.2697	0.1017	-0.0053	0.0397	0.2928	0.2672	0.5529	0.1874	0.3277	0.8167	
資源助益	0.6347	0.3865	0.0963	0.1631	0.0505	0.4131	0.3985	0.4686	0.5445	0.5735	0.3194	0.8776

註：相關係數矩陣之對角線顯示的數據為各構面 AVE 之平方根值。

三、研究模型檢定分析

限於本研究之樣本較小，為取得各研究變數間路徑分析之顯著水準，本研究依學者 Chin (1998) 建議，將重複抽樣（本研究中使用 Bootstrapping）次數設定為 500 次，以進行本研究模型路徑分析之顯著性檢定。

本研究路徑分析結果如下圖 2 所示。在本研究中，正向且顯著地影響司法人員工作績效的因素有任務科技配適度 ($\beta = 0.217, p < 0.05$) 以及成果預期 ($\beta = 0.1340, p < 0.001$)，工作績效的整體解釋能力約為 32% ($R^2 = 0.324$)。

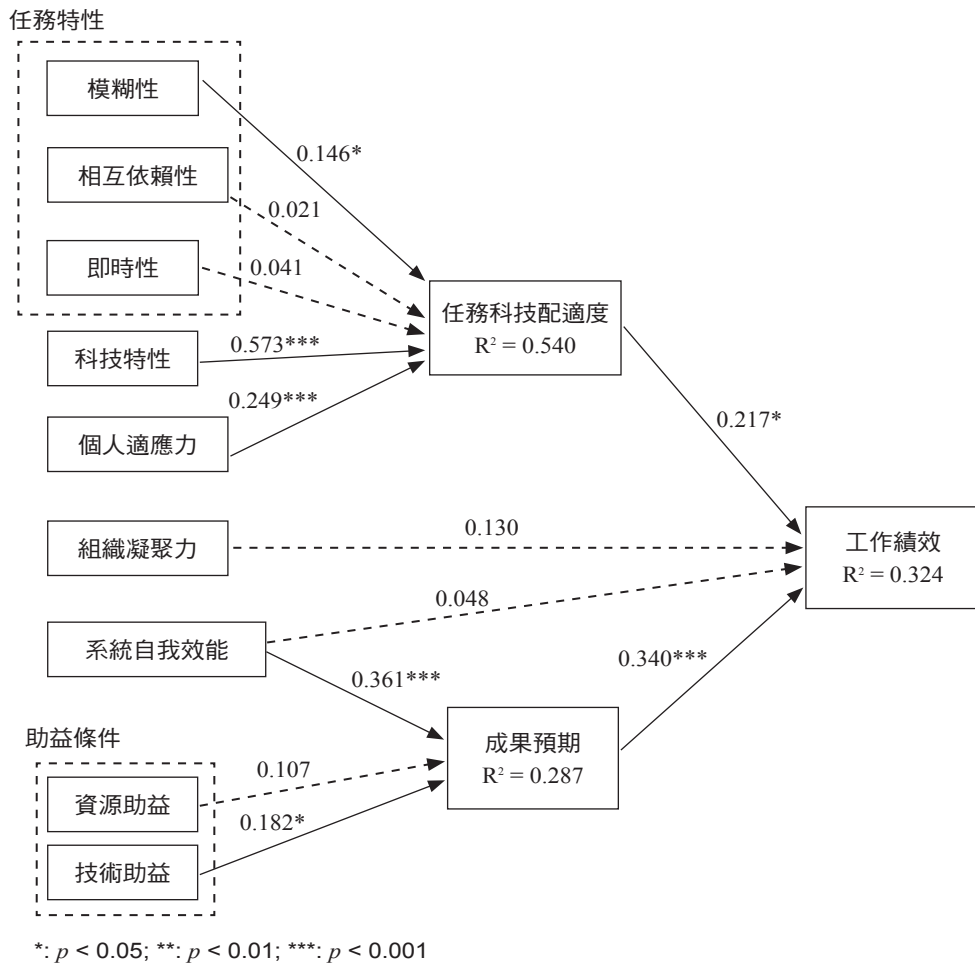


圖 2 本研究路徑分析結果

其次，在任務特性的三個構面中，僅工作模糊性與任務科技配適度存有正向之關係 ($\beta = 0.146, p < 0.001$)，工作相互依賴性及工作即時性對任務科技配適度的影響並不顯著（部分支持假設 H1）。科技特性對任務科技配適度有著正向且顯著的影響 ($\beta = 0.573, p < 0.001$)（支持假設 H2）。此外，本研究中個人適應力對任務科技配適度亦顯示顯著正向關係 ($\beta = 0.249, p < 0.001$)（支持假設 H3），而任務科技配適度的整體解釋能力為 54% ($R^2 = 0.540$)。

最後，系統自我效能對成果預期顯示正向且顯著的影響 ($\beta = 0.361, p < 0.001$)（支持假設 H6），而成果預期對於工作績效顯示正向且顯著的影響 ($\beta = 0.340, p < 0.001$)（支持假設 H7）。而助益條件的二個構面中，資源助益對成果預期並無顯著的影響，技術助益則對成果預期有正向且顯著的影響 ($\beta = 0.182, p < 0.05$)（部分支持假設 H8），對於成果預期的整體解釋能力約為 29% ($R^2 = 0.287$)。另外系統自我效能對工作績效之影響為不顯著（未支持假設 H5）。而組織凝聚力雖對工作績效呈現正向的影響，但以 $p < 0.05$ 的顯著水準而言，其影響並不顯著 ($t = 1.499$)，顯示本研究結果對假設 H9 並未支持。各路徑分析結果之討論與詮釋，將於結論與建議中一併呈現。

伍、結論與建議

法院業務錯綜複雜，且其裁判品質攸關涉訟當事人重要權益，因此若能善用資訊科技，將有助於提昇裁判品質與工作效率。本研究結合任務科技配適度與社會認知理論，提出一研究模式，用以探討司法業務電腦化對於司法人員工作績效之影響因子。本研究參考 Dishaw and Strong (1998) 之研究取向，應用較為成熟的理論為基礎，進行實證研究 (Theory-driven Field Study)，以探索管理實務上所面臨的問題，並期能進而提出實務建議。而為能更有效地聚焦於法院情境，本研究進一步採用質化及量化研究法，參考過去文獻研究結果建立研究模型及問卷量表初稿後，再從深度訪談司法人員之結果中，探討研究模式及衡量變項之適用性，並就研究架構進行增補。最後則依據修改後之問項，進行問卷調查與分析，以驗證各研究變數之假設關係。以下就本研究之主要發現，依序討論並提出實務建議。

一、研究結果發現

（一）任務科技配適模式與工作績效

根據本研究資料分析結果，任務科技配適度與工作績效間存有顯著之正向關係 ($\beta = 0.217, p < 0.05$)。此發現與過去任務科技配適相關研究結果一致 (Fuller and Dennis, 2009; Goodhue and Thompson, 1995)。顯示當司法人員對於任務科技配適程度之評價越高，其工作績效亦將呈現正向的增長；而任務科技配適程度，反映人們對於所使用之資訊系統能否有效支援其所執行任務之評價，研究其前置因子將有助於了解何種因素

塑型資訊系統使用者的任務科技配適度，而可協助擬訂提昇任務科技配適度之有效策略。本研究透過過去文獻及與司法人員進行深度訪談，提出任務特性、科技特性及個人適應力等影響任務科技配適度之前置因子，各前置因子與任務科技配適度間之關係茲分述如後。

首先，在任務特性方面，本研究經文獻探討及深度訪談內容分析後，提出工作模糊性、相互依賴性及即時性等三項任務特性，研究結果指出工作模糊性與使用者對任務科技配適度之評價存有顯著正向關係 ($\beta = 0.146, p < 0.05$)。亦即在法院的情境中，司法人員所處理之案件，往往具有獨特、複雜之情境脈絡與內涵，而使用法院之資訊系統來協助解決問題有助於司法人員尋找與彙總個案相關資訊；易言之，法院的資訊系統在協助司法人員處理非例行性及繁複的問題方面，是符合使用者的業務需求的。然而，研究結果亦發現相互依賴性及即時性與任務科技配適度間並不存有顯著關係。一個可能的原因為，儘管司法官與書記官之間的工作存有高度合作依存關係，例如：書記官需協助司法官維護各項辦案記事及相關紀錄。惟在本研究進行的過程中受訪人員所使用之資訊系統，多屬資訊檢索與知識管理系統，此類系統較少有支援司法官與書記官、或是同股書記官間之工作流程或資料交換之功能，故未能於本次研究之中獲得統計分析結果支持。在工作即時性方面，儘管參與本研究之司法人員對於工作即時性之認知程度頗高 ($\text{mean} = 5.97, \text{s.d.} = 0.88$)，惟其與任務科技配適度間之關係卻未達顯著水準。其一可能原因為司法人員雖對於其工作時效的重要性有清楚明確之認知，但現有的資訊系統在支援司法人員需要之即時性上仍有待加強，故在未來司法資訊系統發展時，應納入此一任務特性考量，設計系統功能以支援工作即時性，從而能提昇司法人員所認知之任務科技配適度。其次，工作即時性亦可能存有其他非資訊系統可協助之因素，如：同仁間之協同合作關係，他單位提供資料之時效等，亦可能影響司法人員對於資訊系統可否有效支援其任務中即時性之評價。根據本研究資料分析結果，顯示未來司法業務電腦化之發展，應加強工作流程之電腦化，透過資訊通信科技或整合型資訊系統協助司法官與書記官，或是整合部門間之文件交換與協同工作之流程，以提昇司法人員審判業務之流暢性與時效性，從而能提昇其工作績效。

其次，本研究結果顯示，科技特性與任務科技配適度間存有顯著之正向關係 ($\beta = 0.573, p < 0.001$)。此一研究結果顯示當司法人員對於司法資訊系統之特性評價越高時，例如：資訊系統能提供具一致性與即時性之資料、系統能快速反應使用者之操作及功能好學易用等，則使用者感受到的任務科技配適度愈高，亦即使用者對於系統能協助其完成任務之評價亦愈高，此一發現與過去相關文獻發現一致 (Goodhue, 1998; Goodhue and Thompson, 1995)。因此，如何提供更即時、易用，且能提供高品質之資料之系統功能給司法人員，並適時支援司法人員有效統合工作以即時地完成任務，將是日後司法院在擬訂相關資訊策略時的重要方向。

最後，在個人特質方面，本研究於深度訪談中發現，多位受訪者提及順應業務、環境及資訊系統功能之異動時，其能主動積極地尋求因應之道，修正自身的工作流程，以調適前述之異動，從而能有效應用司法資訊系統之功能，完成任務。如受訪者 A（法官）指出，「個人片語（指自訂個人常用詞語）都要自己做，隨案隨時做，日後要引用就比較方便，像我是自己以電腦製作裁判書，片語引用對我來說就很重要。」受訪者 I（法官）亦指出：「在接觸新的系統功能時，可能需要調整自己的認知，才有辦法找到自己想要找的內容。」

過去在應用任務科技配適度模式之相關研究亦納入個人特質為任務科技配適度之影響因子 (Goodhue, 1998; Goodhue and Thompson, 1995)。惟其多使用性別、年齡、工作經驗等人口變項。綜合前述訪談內容發現，個人對於資訊系統所具備之個人適應力，將可能影響個人對於任務科技配適度之評價，由此，本研究根據深度訪談結果加入個人適應力做為任務科技配適度之影響因子。根據本研究資料分析結果發現，個人適應力與任務科技配適度間存有一正向關係 ($\beta = 0.249, p < 0.001$)。個人適應力可能來自於個人之電腦使用經驗、資訊素養、工作經驗等方面之影響 (Byham and Moyer, 1996)，未來研究可進一步探索個人適應力之前置影響因子，以瞭解如何能提昇個人適應力，例如：運用訓練課程加強使用者之資訊素養、設計彈性架構或個人化功能以提供彈性工作流程等。此外，司法院之資訊人員，亦可於其訓練課程中，加入各項系統功能之個人化功能使用說明，協助使用者能依據其任務需求與使用習慣，擇取適當之系統功能與進行個人化設定，進而能提昇其任務科技配適度與工作績效。

（二）系統自我效能、環境條件與工作績效

首先，系統自我效能與成果預期存有顯著正向關係 ($\beta = 0.361, p < 0.001$)，此結果顯示使用者之系統自我效能越高時，亦即對於操作系統各項功能越有自信時，其對於使用系統之成果預期評價亦越高，此研究發現與過去相關研究結果一致 (Compeau et al., 1999)。針對此一研究結果，本研究建議司法單位在進行業務電腦化之際，可針對使用者不熟悉之功能適時給予教育訓練及輔導，以提昇使用者對於系統功能操作之熟悉程度與自信，此舉將有助於強化使用者對於應用資訊系統於其業務上之成果預期，以提昇使用率並能間接提昇其工作績效 (Venkatesh et al., 2008)。

其次，影響使用者對於成果預期之前置因子除系統自我效能外亦包括助益條件。本研究將助益條件分為技術助益及資源助益條件兩項子構面。研究結果指出，技術助益條件與司法人員使用系統之成果預期存有顯著正向關係 ($\beta = 0.182, p < 0.05$)。技術助益條件反映了使用者在系統發生問題或是使用上需要協助時，相關單位是否能提供有效即時之協助，而研究結果顯示資訊人員對系統的熟悉程度以及對使用者的支援態度將影響使用者對資訊系統使用後之成果預期。由此，未來司法院應持續加強資訊人員的教育訓練使其對司法業務及系統需求有更深的瞭解，從而能更精確提供各項服務

需求，如此俾能有效提昇使用者對於系統使用成效之評價，進而提昇司法人員之工作績效。然而，本研究分析結果亦發現資源助益條件與成果預期之關係未達顯著，其原因可能是在現有司法單位中，資訊系統資源均達一人一機之配置，同時在系統有效性及可靠度上亦已達一定水準，故使用者對於額外電腦資源需求之邊際效益相對減少，從而間接減弱了資源助益與成果預期間之關係。

另一方面，在司法人員之工作情境中，法官與書記官間之密切配合為審判業務之常態，而同仁間之互相支援、執行任務之共識及團隊精神均可能影響審判業務之順利進行與個人之工作績效。然而，資料分析結果顯示，組織凝聚力對於工作績效間之關係未能達統計顯著水準。可能原因為本次受訪者所使用之系統多為知識檢索系統，其中較少有關協同工作支援之功能，而在協同工作歷程之中，有賴司法人員之人際溝通技巧與事務管理能力以提昇工作效率；因此，儘管本研究之樣本對於工作中之組織凝聚力且有高度評價 ($\text{mean} = 5.68, \text{S.D.} = 0.77$)，惟其仍未能對使用電腦系統所獲致之工作績效產生正向之影響關係。此結果亦指出未來司法業務電腦化可加強協同工作流程之支援，針對前節所述任務特性中之相互依賴性及即時性等設計相對應之資訊系統功能，以有效支援審判業務流程，亦將有助於提昇司法人員對於任務科技配適度之評價，並進而能提昇工作績效。另一方面，未來研究亦可擴大蒐集樣本，以瞭解使用者對於審判業務中合作關係之認知，以及其與工作績效間之關係進行更為深入之探究。

(三) 針對司法單位擬訂資訊策略之建議

本研究根據上述之研究結果，綜整提出具體建議如下：

1. 加速舊有系統整合，逐步邁向整合型系統 (Enterprise System) 發展：本研究結果發現，司法業務雖然強調協同合作與即時性，但由於相關系統分散，無法有效協助司法人員進行流程管理。未來司法單位宜加速整合現有系統，提昇文件交換之流程效率及資料整合檢索功能，以達綜效，並能有效支援司法人員間在審判業務上之協同工作流程，俾能提昇其工作績效。
2. 導入單一線上服務 (Service Desk)：司法院業務複雜，過去使用者在使用系統上遭遇困難時，通常會求助於業務性質雷同的同事，或請求資訊部協助，然而這樣的問題請求事件無法詳細記錄分析，而便於之後調整優化系統。建議未來可加入資訊科技服務觀念導入單一線上服務，前端經由單一服務窗口降低溝通困難，提昇工作品質，後端可透過遠端監控服務與精準問題處理，改善系統品質與累積司法領域工作知識資產，以協助司法審判人員克服在司法業務上所面臨的模糊性。
3. 本研究發現個人適應力為影響任務科技配適度之重要個人特質。此外，自我效能與資源助益，亦將正向影響使用者對於使用資訊系統之成果預期，並進一步地影響其工作績效。根據此一研究發現，司法單位可強化在職教育訓練，提昇資訊系統使用者個人之電腦素養，增進其使用電腦之自我效能，並使其能充份瞭解資訊單位所能

提供之技術支援，俾能使其靈活運用司法資訊系統所提供之功能，以完成任務，提昇工作績效。

二、研究限制與未來方向

本研究之研究情境主要為我國司法院，其具有特殊團隊組織架構及任務特性，相較於一般企業，司法院之研究資料取得較為不易，因而本研究現階段問卷所收之樣本數相對較少，在解讀本研究之研究結果時，應考量樣本數之限制。而針對此一限制，本研究使用部分最小平方路徑分析法 (PLS) 進行各研究變數間之關係檢驗，透過重複抽樣以建立各路徑係數之統計顯著度，以減少樣本數較少所可能產生之限制。未來研究可應用本研究提出之研究模式，進行較大規模之樣本蒐集，並進行驗證性之因素分析與共變數為基礎之結構方程式模式分析 (Covariance-based SEM)，以進一步驗證任務科技配適模式於此一研究情境中之解釋能力。

其次，本研究結合任務科技配適度模式與社會認知理論，提出一包括任務特性、科技特性，個人特質及環境因素（如：助益條件、組織凝聚力等）等因素之研究架構，惟影響工作績效之相關因子眾多，未來研究可以本研究架構為基礎，納入其他影響因子進行探索，以增進對此一特殊應用情境之瞭解，進而能提出實務建議做為司法資訊系統發展之參考。

最後，本研究主要回收樣本為司法資訊系統之最主要使用族群，且各為密切合作之團隊伙伴。惟其於司法業務中所扮演之角色不同，故所認知之任務特性亦可能存有差異，此外，是否存有其他之個人差異，如：性別、年齡、工作資歷、資訊素養、認知風格等因子，進而可能影響其對於任務科技配適程度或成果預期等認知。未來研究亦可就資訊系統使用者所扮演之不同角色、職務或個人差異進行比較，將有助於對於司法業務電腦化之實務有更為深入及廣泛之瞭解，並有助於增進任務科技配適理論應用情境及影響因子之拓展，以做為未來相關研究之參考。

Exploring the Influencing Factors of Judicial Personnel's Information System Usage and Job Performance from the Perspectives of Task-Technology Fit

Shu-Ming Wang, Associate Professor, Department of Information Management, Chinese Culture University

Judy Chuan-Chuan Lin, Professor, Department of Computer Science and Information Management, Soochow University

Tzu-Ching Chien, Assistant System Designer, Department of Information Management, Judicial Yuan

Monica Ren-Chuen Tzou, Secretary General, Association for Joyfulness in Organization and Your Life

1. Purpose/Objective

To improve the quality and efficiency of its judicial and administrative affairs, Taiwan's Judicial Yuan has invested significant resources to upgrade its information technology infrastructure and to develop judicial information systems. Nonetheless, the availability of technology does not necessarily result in improved performance. This study seeks to investigate user perception of the utility of judicial information systems in terms of task facilitation. Specifically, the study seeks to delineate the relationship between the perception judicial personnel have of task-technology fit and its impact on their job performance. This study also investigates the plausible effects of individual differences and environmental factors on this relationship.

2. Design/Methodology/Approach

A research model is proposed based on Task-Technology Fit Theory and Social Cognitive Theory. Primary data was collected through a survey. Research construct measurements were primarily adapted from previously validated instruments. To refine the proposed research model and the measurement of research constructs, in-depth interviews were conducted with nine High Court and District Court personnel to identify and explore the impact of contextual factors. Interview responses were used to modify the model by adding the concept of "timeliness" to task characteristics. The researchers reviewed and discussed the questionnaire with judicial officers and incorporated their feedback before distributing the questionnaire to High Court and District Court personnel (including judges, judicial affairs officers, court clerks, judicial assistants, etc.). A total of 155 questionnaires were collected, of which 138 responses were valid and used for subsequent analysis. The research model was tested using Partial Least Squares (PLS), a popular component-based SEM approach known for its ability to simultaneously evaluate both the measurement and

path model without requiring large sample sizes or normality of responses. In recent years, PLS has been widely used in IS-related research. In this study, PLS analysis was conducted using SmartPLS 2.0 M3.

3. Findings

The results of this study are delineated as follows. First of all, task equivocality, technology characteristics, and personal adaptability are positively associated with task-technology fit. These findings suggest that judicial personnel generally found judicial information systems to meet their needs. This finding also emphasizes the ambiguous aspects of judicial affairs that are frequently complex and contextually unique. Meanwhile, an individual's ability to adapt such systems for his or her particular needs is found to be a significant factor in contributing to one's perceived task-technology fit. This finding suggests that judicial personnel would sometimes alter their working styles to improve system use effectiveness. Secondly, self-efficacy is found to be positively associated with outcome expectation while outcome expectation is positively associated with task performance. Though the direct effect of self-efficacy on task performance is not found to be statistically significant, the relationship is significantly mediated by the role of outcome expectation. This finding illuminates the important mediating role of outcome expectation, suggesting that higher computer literacy results in an individual's perception of improved benefits from using judicial information systems. Moreover, higher outcome expectation could translate to higher task performance. Thirdly, a significant relationship is found between technical support, as a component of facilitating condition, and outcome expectation, suggesting that timely technical support could improve the perceived benefits of using such systems. Lastly, task-technology fit and outcome expectation is positively associated with task performance, a finding consistent with previous studies. Given a proper fit between technology and task, as well as overall positive outcome expectations on the part of the user, users are generally able to use information systems to improve their task performance.

4. Research Limitation/Implications

The research findings suggest several implications. First of all, training could play a vital role in improving an individual's perceived task-technology fit and outcome expectation for the use of information systems, leading to better task performance. Specifically, adequate training could improve an individual's computer literacy, further contributing to one's

adaptability and computer self-efficacy. In this study, adaptability refers to one's ability to seek alternative ways of using the system to complete one's task, while computer self-efficacy reflects one's self-confidence in properly using such systems. Judicial offices should develop training programs that focus on promotion of computer literacy as well as awareness of how judicial information systems could help staff members accomplish their jobs. Secondly, judicial tasks require close cooperation between officers as their tasks frequently require collaboration among diverse departments and timely responses. However, according to the results of this study, judicial personnel did not view current judicial information systems as being conducive to these two task-related characteristics. Therefore, workflow management systems are needed to enhance collaboration between judicial officers, ultimately improving perceived task-technology fit and further contributing to improved task performance. Lastly, dispersed and fragmented judicial information systems should be integrated into a single enterprise system to facilitate improved workflow efficiency and synergistic knowledge integration, which will lead to better performance.

Nonetheless, several limitations need to be acknowledged. First, the sample size is relatively small, but the authors compensate for this by using PLS to test the research model and by using bootstrap resampling method to test the significance level of path coefficients. Secondly, the research model of this study was apparently not conclusive and other factors could contribute to differences in task performance. Based on the proposed research framework, future research could explore the context of judicial affairs from other perspectives and incorporate factors from similar contexts to establish a more comprehensive understanding of factors that contribute to the successful deployment of judicial information systems. Lastly, the respondents of this study are judicial personnel, all of whom are the primary users of the judicial information systems. However, there might be differences in perceived task characteristics among different role groups, or individual characteristics may differ depending on the role they play in judicial affairs. In this regard, future research could investigate the possible effects different perceptions and roles have on the relationship between the proposed research variables and task performance.

5. Originality/Contribution

This study explores factors that contribute to the successful use of judicial information systems in Taiwan's Judicial Yuan from the perspectives of task-technology fit and Social Cognitive Theory. The Judicial Yuan serves as Taiwan's highest judicial government institution. Conducting large-scale surveys in this context is difficult due to the heavy

workload of judicial personnel and the need to maintain confidentiality in judicial affairs. Thus, this study relied on interviews and surveys to obtain opinions from judicial officers and to construct a research framework accordingly. Results of this study could be used to advance our understanding of factors that contribute to the performance of judicial personnel with the support of the judicial information systems. Future research is encouraged to further explore the success factors of judicial information systems by extending the proposed framework. Moreover, based on the findings, this study proposes several practical implications which could serve as guidance for the future deployment and expansion of information technology in the Judicial Yuan.

參考文獻

- Bandura, A. 1986. *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Barrett, P. 2007. Structural equation modelling: Adjudging model fit. *Personality and Individual Differences*, 42 (5): 815-824. doi: 10.1016/j.paid.2006.09.018
- Beal, D. J., Cohen, R. R., Burke, M. J., and McLendon, C. L. 2003. Cohesion and performance in groups: A meta-analytic clarification of construct relations. *Journal of Applied Psychology*, 88 (6): 989-1004. doi: 10.1037/0021-9010.88.6.989
- Bentler, P. M., and Chou, C.-P. 1987. Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research*, 16 (1): 78-117. doi: 10.1177/0049124187016001004
- Byham, W. C., and Moyer, R. P. 1996. *Using competencies to build a successful organization*. http://onpointcoaching.typepad.com/files/using_competancies_to_build_org.pdf. Accessed Nov. 27, 2013.
- Chin, W. W. 1998. The partial least squares approach to structural equation modeling. In Marcoulides, G. A. (Ed.), *Modern Methods for Business Research*: 295-336. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Compeau, D. R., and Higgins, C. A. 1995a. Application of social cognitive theory to training for computer skills. *Information Systems Research*, 6 (2): 118-143. doi: 10.1287/isre.6.2.118
- _____. 1995b. Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19 (2): 189-211. doi: 10.2307/249688
- Compeau, D. R., Higgins, C. A., and Huff, S. 1999. Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study. *MIS Quarterly*, 23 (2): 145-158. doi: 10.2307/249749
- D'Ambra, J., and Wilson, C. S. 2004. Use of the World Wide Web for international travel: Integrating the construct of uncertainty in information seeking and the task-technology fit (TTF) model. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55 (8): 731-742. doi: 10.1002/asi.20017
- Davis, F. D. 1989. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3): 319-340. doi: 10.2307/249008
- DeLone, W. H., and McLean, E. R. 1992. Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3 (1): 60-95. doi: 10.1287/isre.3.1.60

- Dennis, A. R., Wixom, B. H., and Vandenberg, R. J. 2001. Understanding fit and appropriation effects in group support systems via meta-analysis. *MIS Quarterly*, 25 (2): 167-193. doi: 10.2307/3250928
- Dishaw, M. T., and Strong, D. M. 1998. Assessing software maintenance tool utilization using task-technology fit and fitness-for-use models. *Journal of Software Maintenance: Research and Practice*, 10 (3): 151-179. doi: 10.1002/(SICI)1096-908X(199805/06)10:3<151::AID-SMR165>3.0.CO;2-#
- Fuller, R. M., and Dennis, A. R. 2009. Does fit matter? The impact of task-technology fit and appropriation on team performance in repeated tasks. *Information Systems Research*, 20 (1): 2-17. doi: 10.1287/isre.1070.0167
- Gable, G. G. 1994. Integrating case study and survey research methods: An example in information systems. *European Journal of Information Systems*, 3 (2): 112-126. doi: 10.1057/ejis.1994.12
- Goodhue, D. L. 1998. Development and measurement validity of a task-technology fit instrument for user evaluations of information system. *Decision Science*, 29 (1): 105-138. doi: 10.1111/j.1540-5915.1998.tb01346.x
- Goodhue, D. L., and Thompson, R. L. 1995. Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19 (2): 213-236. doi: 10.2307/249689
- Hatcher, L. 1994. *A Step-by-Step Approach to Using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling*. Cary, NC: SAS Institute.
- Junglas, I., Abraham, C., and Ives, B. 2009. Mobile technology at the frontlines of patient care: Understanding fit and human drives in utilization decisions and performance. *Decision Support Systems*, 46 (3): 634-647. doi: 10.1016/j.dss.2008.11.012
- Koys, D. J., and DeCotiis, T. A. 1991. Inductive measures of psychological climate. *Human Relations*, 44 (3): 265-285. doi: 10.1177/001872679104400304
- Kraemer, K. L. 1991. *The Information Systems Research Challenge: Survey Research Methods: Volume 3*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Lin, H.-F. 2007. Measuring online learning systems success: Applying the updated DeLone and McLean model. *CyberPsychology & Behavior*, 10 (6): 817-820. doi: 10.1089/cpb.2007.9948
- Lin, T.-C., and Huang, C.-C. 2008. Understanding knowledge management system usage antecedents: An integration of social cognitive theory and task technology fit. *Information and Management*, 45 (6): 410-417. doi: 10.1016/j.im.2008.06.004
- Lin, W.-S., and Wang, C.-H. 2012. Antecedences to continued intentions of adopting

- e-learning system in blended learning instruction: A contingency framework based on models of information system success and task-technology fit. *Computers & Education*, 58 (1): 88-99. doi: 10.1016/j.compedu.2011.07.008 10.1016/j.compedu.2011.07.008
- Marakas, G. M., Yi, M. Y., and Johnson, R. D. 1998. The multilevel and multifaceted character of computer self-efficacy: Toward clarification of the construct and an integrative framework for research. *Information Systems Research*, 9 (2): 126-163. doi: 10.1287/isre.9.2.126
- Maruping, L. M., and Agarwal, R. 2004. Managing team interpersonal processes through technology: A task-technology fit perspective. *Journal of Applied Psychology*, 89 (6): 975-990. doi: 10.1037/0021-9010.89.6.975
- Nunnally, J. C. 1978. *Psychometric Theory (2nd ed.)*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Pajares, F., and Miller, M. D. 1994. Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86 (2): 193-203. doi: 10.1037/0022-0663.86.2.193
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., and Straub, D. 2012. A critical look at the use of PLS-SEM in MIS Quarterly. *MIS Quarterly*, 36 (1): iii-xiv.
- Ringle, C. M., Wende, S., and Will, A. 2005. *Smart PLS 2.0*. <http://www.smartpls.de>. Accessed Nov. 10, 2013.
- Sanchez-Franco, M. J., Ramos, A. F. V., and Velicia, F. A. M. 2009. The moderating effect of gender on relationship quality and loyalty toward Internet service providers. *Information and Management*, 46 (3): 196-202. doi: 10.1016/j.im.2009.02.001
- Schumacker, R. E., and Lomax, R. G. 2004. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling (2nd ed.)*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D. H. 1989. Self-efficacy and achievement behaviors. *Educational Psychology Review*, 1 (3): 173-208. doi: 10.1007/BF01320134
- Shirani, A. I., Tafti, M. H. A., and Affisco, J. F. 1999. Task and technology fit: A comparison of two technologies for synchronous and asynchronous group communication. *Information and Management*, 36 (3): 139-150. doi: 10.1016/S0378-7206(99)00015-4
- Taylor, S., and Todd, P. 1995. Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: A study of consumer adoption intentions. *International Journal of Research in Marketing*, 12 (2): 137-155. doi: 10.1016/0167-8116(94)00019-K
- Tekleab, A. G., Quigley, N. R., and Tesluk, P. E. 2009. A longitudinal study of team conflict,

- conflict management, cohesion, and team effectiveness. *Group and Organization Management*, 34 (2): 170-205. doi: 10.1177/1059601108331218
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., and Howell, J. M. 1991. Personal computing: Toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly*, 15 (1): 125-143. doi: 10.2307/249443
- Torkzadeh, G., and Doll, W. J. 1999. The development of a tool for measuring the perceived impact of information technology on work. *Omega*, 27 (3): 327-339. doi: 10.1016/S0305-0483(98)00049-8
- Triandis, H. C. 1980. Values, attitudes, and interpersonal behavior. In Howe, H. E. (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation, 1979: Beliefs, Attitudes and Values*: 195-259. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Venkatesh, V., Brown, S. A., Maruping, L. M., and Bala, H. 2008. Predicting different conceptualizations of system use: The competing roles of behavioral intention, facilitating conditions, and behavioral expectation. *MIS Quarterly*, 32 (3): 483-502.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D. 2003. User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27 (3): 425-478.
- Wang, R.-T., and Lin, C.-P. 2012. Understanding innovation performance and its antecedents: A socio-cognitive model. *Journal of Engineering and Technology Management*, 29 (2): 210-225. doi: 10.1016/j.jengtecman.2012.01.001
- Wang, Y.-S. 2008. Assessing e-commerce systems success: A respecification and validation of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Journal*, 18 (5): 529-557. doi: 10.1111/j.1365-2575.2007.00268.x
- Wu, J.-H., and Wang, Y.-M. 2006. Measuring KMS success: A respecification of the DeLone and McLean's model. *Information and Management*, 43 (6): 728-739. doi: 10.1016/j.im.2006.05.002
- Yoo, Y., and Alavi, M. 2001. Media and group cohesion: Relative influences on social presence, task participation, and group consensus. *MIS Quarterly*, 25 (3): 371-390. doi: 10.2307/3250922

作者簡介

王舒民

現任中國文化大學推廣教育部資訊管理學系副教授，國立臺灣科技大學資訊管理系博士、碩士。主要教學及研究興趣為，電子商務、數位學習、行為分析、創新科技應用、網路行銷等。學術論文曾發表於 Online Information Review、Computers & Education、Innovations in Education and Teaching、電子商務研究等。

* 林娟娟

現任東吳大學資訊管理學系教授。國立臺灣科技大學資訊管理系博士、美國紐約大學 Polytechnic School of Engineering 電腦碩士、美國哥倫比亞大學電機學士。林娟娟教授有多篇論文發表於國內外學術期刊與研討會中，專長包括管理資訊系統、電子商務、網路行銷、創新科技採用。

簡子晴

現任司法院資訊處助理設計師，東吳大學資訊管理學系碩士，曾任行政院金融監督管理委員會檢查局助理設計師、臺北市政府勞工局分析師，專長為程式撰寫、系統分析、系統維護及專案管理。

鄒仁淳

現任中華幸福企業快樂人協會秘書長。曾任職於中國文化大學推廣教育部資訊管理學系助理教授，台灣勤業眾信資深顧問，國立臺灣科技大學資訊管理系兼任助理教授。國立臺灣科技大學資訊管理系博士、碩士，國立政治大學資訊管理學系學士。

本論文榮獲財團法人宋作楠先生紀念教育基金會一〇〇年度碩士論文獎佳作。作者衷心感謝領域主編以及兩位匿名委員所提供之寶貴意見，使本論文之內容得能更臻完整。本研究所需經費部分係由科技部計畫補助（計劃編號：MOST103-2410-H-031-039-MY2），特此致謝。

* E-mail: jclin@csim.scu.edu.tw