

# 採用科技接受模型進行使用者滿意度研究—以臺南市政府推行政府推行電

## 子差勤系統為例

梁錫卿 馬小敏 李韋穎 呂慈純\*

朝陽科技大學資訊管理系

41349 台中縣霧峰鄉吉峰東路 168 號

Tel: (04) 23323000 ext.4558

E-mail: tclu@cyut.edu.tw

### 摘要

資訊科技愈顯發達，差勤在管理上也從原本的紙上作業轉而邁向 E 化作業。本研究為了解政府機關對電子差勤管理應用系統的接受行為，探討影響使用者的接受度與使用度的關鍵因素。本研究選擇以科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)為基礎理論，配合政府機關目前使用之電子差勤管理應用系統建立研究架構。

本研究以臺南市政府全體同仁為研究對象，經由問卷調查蒐集資料，發出 364 份問卷，於二週後收回，有效問卷總計 299 份，回收率達 82%。研究架構以 TAM 為基礎，目的將著重於瞭解公務人員對於電子差勤管理應用系統的使用上，其方便、易用、有效及快速的程度，可助於了解使用者對於現階段臺南市政府所導入的電子差勤管理應用系統的滿意程度。

**關鍵字：**差勤系統、任務適配度、科技接受模式

### Abstract

As Information Technology becomes more and more popular, the trend to move management of Attendance from paper-based toward E-form is more obvious. This study examines the acceptance of electronic Attendance System in government

organizations to explore the key factors that affect user acceptance and usability. After the literatures review, we choose the most accepted theory among them, the technology acceptance model (Technology Acceptance Model, TAM) as our tool, and build the research model based on government organizations that currently using electronic Attendance System.

In this study, we use the staffs of Tainan City Government as the research goal, 364 questionnaires were sent and a total of 299 valid questionnaires returned. The return rate is 82%. This study applied TAM as research tool and the purpose focuses on the followings:

To understand the level of easy to use, effective and convenience of Attendance System for staffs of the Tainan City Government that can help to realize their satisfaction toward the Attendance System.

**Keywords:** attendance management system, task fitness, technology acceptance model

### 壹、前言

直轄市是中華民國第一級行政區劃單位，由行政院直轄。目前共有臺北市、高雄市、新北市、臺中市、臺南市等 5 個直

轄市，俗稱「五都」。2010 年中華民國縣市改制直轄市，俗稱五都改制[24]、五都升格、或逕稱為縣市合併。合併除了帶來體制的改變外，各項暨有的資訊系統也受到很大的衝擊，改變的範圍包含了組織編制及員額事項、區政諮詢委員相關事宜、鄉(鎮、市)長轉任區長相關事宜、與基層公務人員相關之權益事項、聘僱人員及臨時人員工作權益事宜、原鄉(鎮、市)代表會行政人員優惠退離及安置事宜、改制縣市之各機關首長限制任用及遷調期間事宜、留用人員之待遇支給方式等，修正的資訊系統如「線上簽核」、「公文電子交換」等，其中以「電子差勤管理應用系統(簡稱差勤系統)」影響最深。

差勤系統是公務行政人員上下班必須使用的工具，主要進行人事管理、財務控制與業務管理之機制，功能包括透過電子打卡系統、門禁管制系統、電話網路管理系統、電腦網路管理系統、網際網路系統等輔助與應用，紀錄員工出缺勤時間、比對員工請假紀錄，據以掌握員工出缺勤狀態；比對員工到勤與離勤時間、或請假紀錄，據以核算人事費用；規劃人力資源與應用、規劃業務支援團隊、技術支援團隊等。

由於縣市合併舊有差勤系統已不符使用，因此，委由資訊公司開發一套新的差勤系統。然而新的差勤系統是否符合需求、使用者是否能夠接受、系統穩定度是否夠高等，這些都是本研究想要探討的問題。

分析使用者滿意度的機制非常多，例如整合性科技接受模式(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT)、理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA)、科技接受模式理論(Technology Acceptance Model, TAM)、

資訊系統成功模式理論、科技任務適配度理論等。例如劉柏廷學者利用科技接受模式、計劃行為理論與科技接受模式，評估台北市停車收費採用 PDA 的使用者接受度，結果發現：行為態度及意向有正向影響，尤其以男性、年輕者影響較強；社會影響對意向有正向影響，尤其以以男性、年輕者影響較強，但未受經驗之調節作用；有利條件對使用行為有正向影響，尤其以使用經驗少者影響較強，但未受年齡之調節作用。

張凱貞學者[23] 依 Delone & McLean 提出之「資訊系統成功模式」對吳鳳技術學院的行政人員進行該校差勤系統的使用滿意度研究。該研究探討「系統品質」、「資訊品質」和「服務品質」3 個構面對「使用情形」、「使用者滿意度」和「系統效益」的影響。研究發現，「系統品質」、「資訊品質」、「服務品質」、「使用情形」、「使用者滿意度」和「系統效益」此 6 個構面彼此具有正相關，尤其係以「系統品質」影響「使用者滿意度」最顯著，而且對系統越熟悉者，系統品質影響其滿意度越大。至於性別在上述 6 個構面並無顯著差異。此外研究顯示，大多數同仁肯定差勤系統帶來的績效，例如：提升差勤管理效率、人事服務品質、減少紙張浪費和降低人事作業成本等。

吳敏華學者[13]根據文獻回顧、深度訪談專家，藉此整理出影響電子差勤表單系統使用者滿意度之關鍵因素，探討「個人基本資料」、「系統品質」和「服務品質」3 個構面對「使用者滿意度」的影響。結果顯示性別在使用者滿意度上無顯著差異、局本部單位對系統滿意度最低、服務年資高者(20 年以上)對系統滿意度最低、電腦使用年資對系統滿意度最低者落在兩極端，分別為年資最少者(0-1 年)和最多者

(9 年以上)、年齡低者(20 歲以下)對系統滿意度最低。

其中以科技接受模式理論最適合用於本研究，因為該理論以知覺有用性(Perceived Usefulness, PU)及知覺易用性(Perceived Ease of Use, PEU)兩個構面來解釋或預測資訊科技採用意圖的決策模式，與本研究目的相符，因此本研究採用科技接受模式理論做為分析研究的方法，瞭解公務人員對於新版差勤系統使用上，方便性、易用性、有效性及快速的程度，可助於了解使用者對於新導入之差勤系統的滿意程度。

此外，張凱貞學者與吳敏華學者皆探討「服務品質」和「系統品質」對「使用者滿意度」之影響。顯示「服務品質」和「系統品質」應為影響「使用者滿意度」之關鍵因素。本研究將透過科技接受行為理論來瞭解有關「服務品質」與「系統品質」對於使用行為是否有正向影響。再加入服務單位以及電腦使用年資等觀察變數套用在本研究中改為勤務性質和差勤系統使用經驗，並實證其調節作用[26]。

## 貳、 文獻探討

### 2.1 差勤系統

臺南市政府原有之差勤系統為「人力資源管理系統」(WebHR)，整體架構如圖 1 所示：

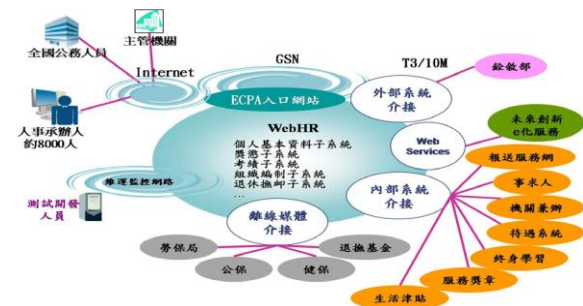


圖 1 WebHR 整體架構圖

WebHR 系統整合了大部份人事機構

之業務，功能包含個人基本資料、組織編制、考績、任免遷調、獎章獎懲、保險、退休撫卹、待遇福利、差勤管理、統計、相片管理、人事傳輸、人事選員、中等以下學校、大專以上學校兼免、系統管理等子系統，適合所有層級行政機關及學校之人事機構使用。然而縣市合併後原有系統已不符使用，考量系統功能完整性、功能擴充性、系統客製化彈性、系統穩定性、問題處理速度、系統導入及維護費成本、簽到退設備整合性、異質系統整合與系統擴充性情況下，台南市政府委託資訊公司開發了一套新的差勤系統。

新的差勤系統包括差假申請、費用申請、勤惰查詢、勤惰管理、基本設定、值班管理、排班管理、流程作業等作業。各項模組功能如表 1 所示。

表 1 差勤系統各模組說明表

功能模組	系統功能
差假申請	公出作業、出差作業、請假作業、加班作業、忘刷卡作業、出國申請作業、赴大陸地區申請作業、代理業務移轉、代理業務審核
費用申請	出差旅費申請、公假旅費申請、加班費申請、勞基法加班費申請、子女教育補助費申請、未休假加班費申請、婚喪生育補助費申請
勤惰查詢	出勤紀錄查詢、加班紀錄查詢、差假紀錄查詢、差假統計查詢、加班統計查詢、補休紀錄查詢、加班紀錄查詢
勤惰管理	每日出勤明細、異常紀錄管理、忘刷紀錄查詢、全體休假管理、員工年度勤惰、國旅卡管理、資料補登管理、未休假加班費查詢、WebHR 資料下載
基本設定	加班資料設定、例假資料設定、職稱資料設定、班別資料設定、職等資料設定、假別資料設定、人事資料建檔與查修、異常原因設定、出差地點設定、職務代理設定、休職年資計算
值班管理	值班班別設定、值班設定、值班群組設定、值班費用核銷
排班管理	排班設定、排休設定、排班資料查詢
流程作業	待簽核文件匣、送審文件匣、已簽核文件匣、退回文件匣、流程查詢

新差勤系統與 WebHR 的比較如下：

表 2 差勤系統比較表

項目說明	新差勤系統	WebHR
系統功能完整性	新差勤系統提供一百多項功能，系統完整性高	需符合全國公家機關適用，系統功能不能針對各單位特性進行開發，故功能相對簡單。
功能擴充性	針對臺南市政府及所屬機關差勤特性需求開發，功能擴充性高。	考量全國公家機關運作架構，故相對擴充不易。
系統客製化彈性	可針對合併後之臺南市政府組織架構與系統需求作客製化開發。	因之前開發功能為陽春型，故若要客製化開發到系統完整，所需時間較長。
問題處理速度	廠商可針對問題即時處理，若有需求變更也可即時討論並配合調整。	需回報至人事行政總處後在統一修改，修改時程無法確定，若功能修改會影響其他機關之運作，則無法配合修改。
系統導入及維護費成本	導入成本與維護費相對便宜，且系統驗收後有免費保固一年。	導入成本與維護費相對較高，無保固一年，隔年開始收維護費。
簽到退設備整合性	系統可完全整合臺南市政府及所屬機關所使用各式刷卡機、指型機與掌型機等簽到退設備資料回傳。	目前尚無完全整合同時多種簽退設備整合之案例。
與異質系統整合	提供標準介面與外部異質系統整合。	受限於原本開發架構，不易與外部異質系統整合，若需整合，則需另外專案報價進行客製化開發。

為了了解使用者對新差勤系統的接受度，本研究擬以統計問卷方法進行討論，探討採用不同滿意度分析模型可帶來的效益及準確度。

## 2.2 科技接受模式

科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)為 Davis 於 1989 年所提出，其原始目標在解釋電腦系統接受的意圖會受到知覺有用性和知覺易用性兩個構面的影響，用以預測使用者面對新的資訊系統時所產生的態度與行為。

Davis 認為有兩個非常重要的構面會

對使用者是否會接受資訊科技產生影響：

- 知覺有用性：人們會傾向使用他們認為可以幫助其工作做得更好的軟體或系統，也就是當人們相信使用電腦系統可以幫助他們把工作做得更好的話，會對使用者產生傾向使用該系統，此因素稱為知覺有用性。
- 知覺易用性：即使潛在使用者相信某種應用軟體或系統確實有用，但使用者所需花費的心力遠超過系統使用的效益，則使用者會傾向不採用此系統。也就是當使用者已經相信電腦系統是非常有用的，如果他們又感覺到所使用的電腦系統是非常難操作的話，那麼，此一系統在使用上的效益將會大打折扣，此因素稱為知覺易用性。所以，知覺有用性與知覺易用性會同時影響到資訊科技的使用[38, 39, 61]。

Davis 提出的 TAM 主要構面有五個：包含知覺有用性、知覺易用性、態度、意圖、使用。基於心理學的態度理論，又提出外生變數(系統特色、使用者特質、其他)，再透過態度的知覺到最後的行為。五個構面的定義如表 3 所示：

表 3 五個構面的定義

學者	構面	定義	影響接受度
Davis(1989)	知覺有用性	人相信使用特定系統可以增進他/她工作績效的程度。	間接 直接
Davis(1989)	知覺易用性	人相信使用特定系統可以不需身體或心智努力的程度。	易用性透過有用性來影響系統的使用。是態度的重要決定因素。
Ajzen(1988)	態度	愉快或非愉快地對物體、人、事件、機構或其他人的世界中可分辨的層面的特質。	強調正負向、喜好不喜好的評價。 行為者對於行使之目標行為所抱持的正面或負面的情感，主要是由行為者本身所

學者	構面	定義	影響接受度
			持有的一些重要信念。認為行為後所可能發生的結果及對其之評估所組成。
Fishbein and Ajzen(1975) [45]	意圖	衡量「使用者在進行特定行為的意願強度」。	意圖決定使用者電腦的使用。有用性與態度共同來決定意圖。
	使用	使用者滿意系統使用	系統使用為資訊技術接受的指標。

由 TAM 的五個構面中，可以延伸出 10 組變數關係，如圖 2 及表 4 所示：

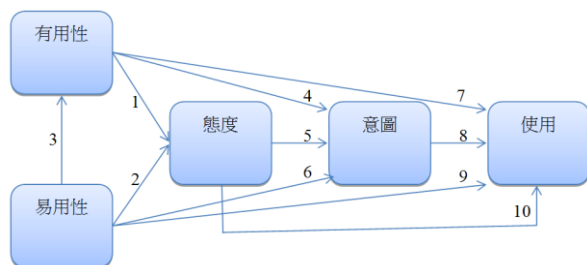


圖 2 TAM 中的 10 組變數關係圖

表 4 TAM 文獻中各變數間關係的頻率

變數關係	顯著正向	不顯著	顯著負向	總觀測值數
有用性→態度	17	1	1	19
易用性→態度	13	4	0	17
易用性→有用性	30	9	0	39
有用性→意圖	32	6	0	38
態度→意圖	15	4	0	19
易用性→意圖	14	8	0	22
有用性→使用	17	8	0	25
易用性→使用	8	8	0	16
態度→使用	1	0	0	1
意圖→使用	6	1	0	7

而後，有學者提出修正後的科技接受模式(TAM2)[57]，在使用者產生知覺有用性的前置因素加上「社會影響」與「認知工具價值」帶來的影響，用以衡量使用者內心對資訊科技的接受程度。其中，「社會影響」為已內化及認同讓使用者認為自己應該使用該系統，因而覺得該系統是有用的，或者，透過公眾形象影響使用者的知

覺有用性，建立或維持在該團體中良好的印象；「認知工具價值」為人們對知覺有用的判斷，有部分來自該系統是否有足夠的能力來完成他們的需求認知。

### 2.3 整合性科技接受模式

整合性科技接受模式(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT)主要是用來解釋為何使用者會接受或使用新科技，其中包括了績效預期、努力預期、社會影響及促成條件：

- 績效預期:資訊科技的使用行為會受到個人對資訊系統的期望影響
  - 努力預期:使用者預期使用該系統所需要花費的心力
  - 社會影響:個人對於新科技的接受與使用，會受到他人的影響
  - 促成條件:個人相信現有組織與技術結構都會支持資訊科技系統的使用
- 進一步交叉分析外生變項(如性別、年齡、經驗、自願使用)，發現兩個以上變項的複合作用使影響更為顯著

Legris et al.(2003)[53]指出 TAM 只能解釋 40%的使用者會去使用資訊系統的原因，必須將環境因素納入分析。其中環境因素包含了：高階管理者的支持、員工參與、教育程度、經驗、工作特質等。高階主管對資訊科技的認知越正面、涉入越深，則該組織有較成功的資訊系統表現 [40]。

### 2.4 任務適配度 (Task Technology Fit, TTF)

Goodhue &Thompson (1995)[46] 提出任務/科技配適模型(Task/Technology Fit Model, TTF)用以研究資訊科技與工作績效表現之間的關係，認為資訊科技要能對使用者的績效表現有所助益，則資訊科技

就要能對其所支援的工作任務有適當的配適度，也就是資訊科技只有在功能上可以符合及支援使用者之活動需求時，使用者就會去使用它[27]。在資訊管理研究中，科技指的是提供給使用者完成任務所使用的電腦以及相關的技術支援服務。電腦包括了軟硬體與資料，技術支援服務是指使用者教育訓練及線上幫助等。當然也包括了所有系統所造成的影響、組織的策略與資訊部門所提供的服務等等。Goodhue(1995)認為，與其找出組織內各種系統的特性，不如確認出某些系統特性，而這些系統特性是容易被找出的、客觀的且對任務執行有影響的。

應用於差勤系統也是如此，當差勤系統能夠在功能上符合及支援使用者的活動需求時，使用者就會去使用它。系統的整合程度、系統的穩定度會是任務/科技配適度的量測指標。

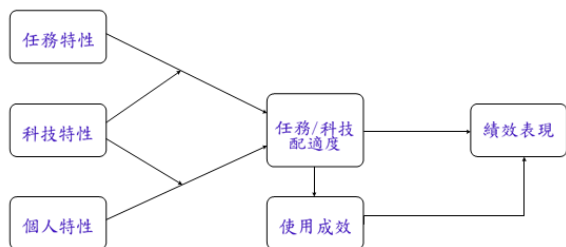


圖 3 任務/科技配適度(Goodhue &Thompson,1995)[46]

鄭惠心(2003)[31]以任務/科技配適理論為基礎核心，探討行動科技應用在保險業務承攬工作的研究結果：行動科技適合應用在保險業務員從事保險業務招攬之工作上，而部分個人特質會影響保險業務員利用PDA從事保險招攬業務上的認知適配度，PDA最適合應用在保險業務員執行在契約生效後的售後服務工作上，在PDA科技特性中，資料的品質對保險業務員的工作協助性最大。蕭惠文(2004)[32]根據科技接受模型、任務/科技配適模式、組織核心能力與產業特性等理論為基

礎，探討企業M化與競爭優勢之間的影响關係，研究分析顯示從企業M化科技配適度的角度分析，任務/科技配適度與產業/科技配適度有顯著的正相關。而服務業之任務/科技配適模型亦可解釋為企業導入行動化的行為，且「產業特性」與「行動通訊設備特性」對「產業/科技配適度」也有直接的影响。謝素娟(2004)[33]使用TAM及TTF二個理論來探討公營事業員工使用內部網路之研究，實證個人認知的「電腦自我效能」愈高，「認知易用性」愈高，與傳統的TAM理論相符。王宗立、吳文雄(2006)[9]設計一個整合性TTF架構，以學生為對象，輔以線上學習為應用，驗證架構中前因、學習者認知、容易使用(EOU)及有用性(U)與其結果的關係。研究結果發現學習工作特性、協同科技特性與沉浸經驗這三個前因會顯著的影响LTF，且協同科技特性會正向地影响EOU；LTF對EOU與U有顯著的影响；EOU會正向的影响U，且EOU與U會顯著的影响使用意圖。

Dishaw 和Strongn 在1999年提出了一個結合科技接受模式和科技任務適配度的模式，他們認為科技接受模式比較弱的地方在於，他們沒有提到工作的特性和輔助工作所使用的工具之間的適配度。而科技任務適配模式比較弱的地方則在於此模式沒有提到會影響科技使用的重要因素，個人對於科技的態度，也正是科技接受模式的核心。所以他們提出了一個整合性的模式，以強化模式對於科技接受的解釋力。

科技任務適配理論也牽涉到對於科技接受或使用的影響程度的衡量，故本研究將此模式整合到我們的假設模式當中。

## 參、 研究方法

### 3.1 研究假說

本研究以Davis於1989年發展的科技接受模式(TAM)為基礎來制作此次的調查表，科技接受模式主要是為了解釋使用者

在使用新的資訊系統的接受度，以作為預測接受行為的工具。「知覺有用性」(Perceived Usefulness)與「知覺易用性」(Perceived Ease of Use)是 TAM 科技接受度的核心指標；TAM2 則發現外部環境因子(External Variables)，對使用者內部的信念(Beliefs)影響包括：態度(Attitude)、意願(Intention)與實際使用 (Actual System Use) 的情形。科技接受模式架構如下圖所示。

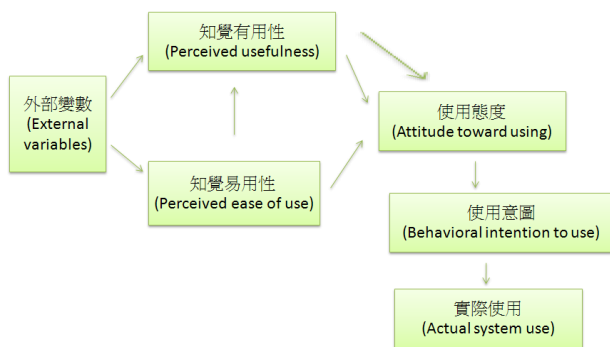


圖 4 科技接受模式架構圖

DeLone 與 McLean(1992)[41]提出資訊系統成功因素中，最常用來衡量資訊系統成效構面的是「使用」及「使用者滿意度」。本研究亦採用此二構面探討差勤系統使用之成效，因此本研究架構圖如圖 5 所示，其中「知覺有用性」及「知覺易用性」對使用意願的影響，以及主管的涉入及參與差勤系統的主觀規範，以整體行程公務人員「使用」差勤系統為變數，進而探討對「使用者滿意度」之影響。

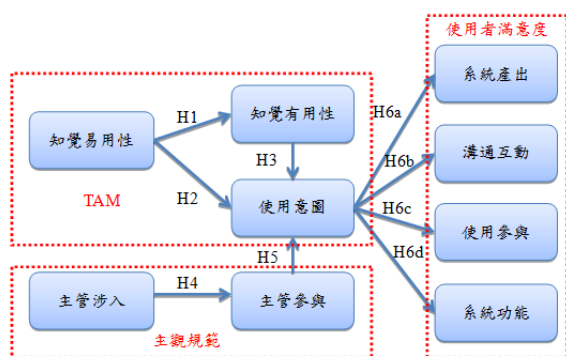


圖 5 研究架構

DeLone 與 McLean (2003)[42]指出

「使用」是使用的頻率、時間、存取次數、使用模式及依賴性等，由於公務人員處理人事上下班、出缺勤等差勤資料時需使用差勤系統協助工作進行，使用差勤系統之行為(如使用頻率、依賴性等)大致相同，因此本研究未將實際使用行為納入研究實證模型中。根據圖 5 之研究架構，本研究形成六個假說，茲分別說明如下：

以 TAM 為基礎的實證結果發現，使用者知覺差勤系統之易用性顯著影響其知覺差勤系統之有用性，且知覺易用性及知覺有用性亦同時影響使用差勤系統之使用意願(Chau, 1996)[37]。洪新原等(2005)[20]整理 58 篇 TAM 相關研究亦發現，絕大多數實證結果亦呼應 Chau(1996)[37]之發現。也就是使用者如果感覺到差勤系統是簡單容易上手，則可提升對差勤系統有助於其工作績效之認知；若使用者感覺差勤系統容易是上手或有助於其工作，則可提升其使用差勤系統之意願，因此形成假說 H1 至 H3：

- H1:**使用者知覺差勤系統之易用性正向影響其知覺差勤系統之有用性。
- H2:**使用者知覺差勤系統之易用性正向影響其使用差勤系統之意圖。
- H3:**使用者知覺差勤系統之有用性正向影響其使用差勤系統之意圖。

Zumd(1978)[60]指出主管參與程度會影響組織新科技之採用，Jarvenpaa 和 Ives(1991)[49]研究結果亦建議高階主管之涉入及參與，會影響差勤系統之使用，因此使用者知覺主管的涉入及參與差勤系統將形成使用者之「主觀規範」，根據 TRA 模式，主觀規範會影響使用者之使用意願(Fishbein & Ajzen, 1975)[45]。此外，劉勇志(1991)[29]發現「部屬知覺主管涉入」會影響「部屬知覺主管參與」，進而影響使用者的行為。也就是說，使用者如果知覺其

主管對差勤系統的認同程度越高，則對其主管參與差勤系統的開發有越正向的知覺；使用者若知覺主管參與差勤系統的程度越高，則使用者使用系統的意圖也越高，因此形成假說 H4 及 H5：

**H4：使用者知覺主管涉入差勤系統的程度正向影響知覺主管參與差勤系統的程度。**

**H5：使用者知覺主管參與差勤系統的程度正向影響使用者之使用意圖。**

DeLone 與 McLean(1992)[41]、Klenke(1992)[50]等之研究發現，「使用」與「使用者滿意度」之間存在著高度正相關。由於本研究探討公務人員被迫使用之情境，且差勤系統為所有公務人員出缺勤之例行性工具，每位公務人員的使用行為(如頻率、次數、依賴性等)應無顯著差異，因此不探討實際使用行為，而探討使用意圖。因此本研究認為，如果公務人員使用差勤系統的意願越高，則對差勤系統的態度越正面，因此對差勤系統之滿意度亦越高，因此形成假說 H6：

**H6：使用者使用差勤系統之意圖正向影響其對差勤系統之滿意度。**

### 3.2 研究變數定義與衡量

#### (1) 知覺有用性

依據 TAM 的定義，知覺有用性為在組織架構下，使用者主觀認為使用特定應用系統後將增加其工作績效之預期(Davis, 1989)[61]，即使用者知覺使用差勤系統，可符合其工作需求，提升其工作品質及效率的程度。量表係修改自 Davis(1989)[61]的問卷，以六個問項及 Likert 五等量表衡量受測者的知覺，分數越高代表使用者知覺差勤系統越有用。題項包括：

**U1 我使用差勤系統可以減低處理差勤作業(例如差假及費用報銷等)之工作**

**時間。**

**U2 我使用差勤系統可以加快處理差勤作業(例如差假及費用報銷等)之工作速度。**

**U3 我使用差勤系統可以增進差勤作業(例如差假及費用報銷等)處理的正確性。**

**U4 差勤系統和差勤作業(例如差假及費用報銷等)是有關的。**

**U5 使用差勤系統來落實差勤管理制度可有效提升工作績效。**

**U6 我使用差勤系統對差勤作業(例如差假及費用報銷等)是有必要的。**

#### (2) 知覺易用性

知覺易用性承襲自 TAM 模式之定義，為使用者預期使用該系統不需額外投入努力的程度(Davis, 1989)[61]，即使用者知覺差勤系統容易使用的程度。量表亦修改自 Davis(1989)[61]的問卷，以四個問項及 Likert 五等量表來衡量受測者知覺，分數越高代表使用者知覺差勤系統越容易使用。題項包括：

**E1 對我而言，差勤系統是容易學習的。**

**E2 我認為差勤系統的操作介面清楚且易瞭解。**

**E3 我認為差勤系統的操作技巧是容易的。**

**E4 我認為差勤系統容易使用。**

#### (3) 使用意圖

使用意圖採用 Chau(1996)[37]之研究整理，定義為使用者使用差勤系統的意願強度。衡量使用者之使用意圖的題項共兩個，來表現使用者之使用意圖的強度，並以 Likert 五等量表來衡量，分數越高代表使用者之使用意圖越高。題項如下：

**B1 從事差勤作業(例如差假及費用報銷等)，我寧可使用原來的紙本作業而不願使用差勤系統。**



**B2 我會在差勤作業處理上使用差勤系統。**

(4) 知覺主管涉入

Jarvenpaa 與 Ives(1991)[49]將「涉入」定義為心靈上的認同或支持，也就是認為差勤系統的投入是明智的亦或是值得的程度如何。本研究之「主管涉入」即指主管對差勤系統認同及認知的程度。量表係修改自劉勇志(1991)[29]的量表，衡量知覺主管涉入的題項有三個，以 Likert 五等量表來衡量受測者知覺，分數越高代表使用者知覺主管認同差勤系統的程度越強。問項包括：

**I1 主管認為差勤系統的重要性很高。**

**I2 主管對於使用差勤系統的效果很好。**

**I3 主管對差勤系統的支持程度很高。**

(5) 知覺主管參與

「主管參與」承襲 Jarvenpaa 與 Ives(1991)[49]之定義為高階主管實際確立資訊科技之控制、廣泛的計劃、行程監督、改進及檢討等實質投入行為，亦即主管對資訊系統的實質投入與知識。量表修改自劉勇志(1991)[29]的量表，衡量知覺主管參與的題項有八個，以 Likert 五等量表來衡量受測者知覺，分數越高代表使用者知覺主管實際參與行動越高。題項包括：

**P1 主管會帶動差勤系統的使用風氣。**

**P2 主管會參加差勤電腦化推動會議。**

**P3 主管會監督差勤系統的發展進度。**

**P4 主管會決定差勤系統發展的時程。**

**P5 主管會評估差勤系統作業之可行性。**

**P6 主管會參與差勤系統之設計，如對於操作界面的要求等。**

**P7 導入差勤系統後，主管會去對人事或組織做溝通與協調。**

**P8 導入差勤系統後，主管會對系統做效益的評估。**

(6) 使用者滿意度

DeLone 與 McLean(1992)[41]定義使用者滿意度為使用者對差勤系統之輸出使用後的反應。量表參考 Bailey 與 Pearson(1983)[34]提出之 ERP 系統使用者滿意度量表，衡量使用者滿意度的題項有十四個，以 Likert 五等量表來衡量受測者之使用者滿意度，分數越高代表使用者使用差勤系統之滿意度越高。題項包括：

**S1 我使差勤系統的操作手冊是清楚易了解的。**

**S2 我使用差勤系統有充足的資訊安全機制。**

**S3 我使用差勤系統所輸出的資訊是正確的。**

**S4 我使用差勤系統能提供及時資訊。**

**S5 我使用差勤系統的輸出具有一致性。**

**S6 我使用差勤系統的處理速度是快速的。**

**S7 我使用差勤系統所輸出的資訊格式具有彈性。**

**S8 我使用差勤系統所得的資訊符合需求。**

**S9 我使用差勤系統不會無故當機。**

**S10 差勤系統能夠提供內部控制及稽核管制。**

**S11 差勤系統的功能可彈性調整。**

**S12 差勤系統與各模組之傳遞能力良好。**

**S13 我很樂於使用差勤系統。**

**S14 我能瞭解差勤系統所提供之功能與資訊。**

## 肆、 實驗結果及分析

### 4.1 問卷設計與研究對象

本研究之問卷係沿用科技接受行為研究常用的自我回報方式(Self-Report)，又受試者在封閉式問題中以同意該問題的程度作選擇，並採用李克特 5 等量表(5-Point Likert Scale)，分為「非常同意」、「同意」、

「普通」、「不同意」和「非常不同意」。本研究透過匿名式問卷蒐集資料，問卷分成三大部分，第一部分為受測者個人基本背景資料；第二部分為使用者對差勤系統的使用信念、意圖及滿意度知覺之測量，包括知覺有用性、知覺易用性、使用意圖及使用者滿意度四個量表；第三部分為使用者對主管之知覺測量，包括知覺主管參與系統及知覺主管涉入系統。本研究以臺南市政府的差勤系統為標的，先透過網路問卷作前測，測試對象以臺南市消防局的使用者為對象，之後發放正式問卷以臺南市政府之所有使用者為對象。本研究母體是以臺南市政府之所有使用者為取樣對象，因為各機關的所有人都會參加教育訓練，因此使用便利取樣的方式。問卷施測係由研究人員親赴臺南市政府教育訓練會場發放問卷，同時簡要說明研究目的，並於當日由研究人員親自回收。

#### 4.2 調查程序及樣本結構分析

本研究採問卷調查法，使用便利取樣方式，取樣 8 個班別，每班約 50 人，所有參與教育訓練的人員共有 364 人。在差勤系統研究範圍內，目前僅針對人員的進出、移動與所在位置做探討，以臺南市政府市公所、區公所、消防局、警察局、民政局、衛生局、稅務局、社會局、戶政事務所、文化中心等為本研究的範圍。透過問卷的發放，將回收的問卷，利用 SPSS 19 軟體做分析，進而探討科技接受度模式在衡量導入的電子差勤管理應用系統的滿意程度。

本次問卷回收情形詳如表 5，共回收 360 份，刪除填寫不完整的問卷共 66 份，有效問卷合計為 298 份，有效回收率達 81.87%(表 5)。根據回收問卷資料顯示，受測者中女性佔 65.1%，年齡 40 歲(含)以下

佔 7 成。受測者以大學畢業最為普遍，8 成以上為非主管，大部分無相關業務，過半數有 1~3 年的使用經驗。本研究依此樣本進行分析，應具有一定之代表性。

表 5 問卷調查表回收情形一覽表

問卷調查表回收情形一覽表			
項目	份數	百分比	
問卷情形	有效問卷	298	82%
	無效問卷	66	18%
總問卷數		364	100%

表 6 有效問卷分析表

有效問卷分析表					
母群體 (總發放 數)	回收問卷	回收率	有效樣本	有效樣 本 /回收問 卷	有效樣 本 /母群體
364	360	98.90%	298	82.78%	81.87%

#### 4.3 敘述性統計分析

各結構變項之平均值等如表 7 所示，無論在科技接受程度包括知覺有用性(平均數 4.156)、知覺易用性(平均數 4.0654)、使用者滿意度(平均數 3.9545)，使用者均表現正面評價(平均分數均超過 3.5)。因此差勤系統使用者無論在系統接受程度、使用者滿意度上均予以肯定，表示使用者對此系統之認同，並隱涵導入之成功。此外，使用者對主管涉入系統(平均數 3.9183)及參與系統(平均數 3.7047)，亦給予肯定的態度(平均分數均超過 3.5)。

本研究採用結構方程模型 (Structural equation modeling, SEM) 多元統計技術，需建立在常態甚至多元常態假設下才能維持估計之穩定性，Kline(1998)[51]認為 SEM 的應用上，偏態係數絕對值大於 3、峰態係數絕對值大於 10 時，將被視為非常態；而在多元常態假設的議題上，由於達成條件甚多(Kline, 1998)[51]，學者多半建議直接處理個別變項之常態性，並針對較為嚴重之非常態變項進行雙變項常態

性檢驗(邱皓政, 2004)[18]。根據表 7，本研究各測量變項及結構變項之偏態係數絕對值均小於 3 且峰態係數絕對值遠低於 10，依此不會被視為非常態的資料，符合 SEM 之常態性要求。

表 7 敘述性統計

結構變項	敘述性統計				
	題數	平均數	標準差	偏態係數	峰態係數
知覺易用性	4	4.0654	0.57764	0.029	-0.280
知覺有用性	6	4.1560	0.47651	0.207	0.370
使用意圖	2	2.1158	0.66352	0.160	-0.474
主管涉入	3	3.9183	0.64994	-0.749	2.954
主管參與	8	3.7047	0.64226	-0.606	2.161
使用者滿意度	14	3.9545	0.46289	0.002	1.377

### 4.3 問卷信效度分析

為得知態度量表能否有效衡量理論，本研究以探索性因素分析尋找量表潛在結構，以建構適當的構念，並作為檢測問項間一致性程度之根據。惟本研究以 SEM 分析，其採用驗證性因素分析及路徑分析之統計方法，本質上須以既存理論模型為基礎，故模型需建立在即存理論結構之上。本研究藉文獻回顧，修改並建立模型，測量變項除沿襲諸多研究驗證之既有結構變項外，亦修飾以符合受測者情境，再經由具使用差勤系統經驗之人員預試及專家學者檢視而完成測量問卷，故各測量變項與潛在變項間的關係，應具備相當之建構及內容效度。

由於使用者滿意度之測量問項修改程度較鉅且題數較多，本研究針對使用者滿意度採用因素分析主成分分析法再次檢測其建構效度。經計算因素負荷值並以最大變異法為轉軸，萃取出四個主要因素，其因素組成測量變項之負荷量及解釋變異量如表 8 所示。

本研究參考 Bailey 與 Pearson (1983)[34]、Ives 等人 (1983)[48]、Baroudi 與 Orlikowski (1988)[35]等之研究結果，將四個因素分別命名為使用者對系統產出之滿意度(簡稱系統產出，解釋變異量為

24.881%)、使用者溝通與互動之滿意度(簡稱溝通互動，解釋變異量為 21.969%)、使用者參與(簡稱使用參與，解釋變異量為 18.568%)、使用者對系統功能之滿意度(簡稱系統功能，解釋變異量為 9.43%)、各測量變項在各因素之負荷量均超過 0.5，四因素累積解釋變異量為 74.848%，顯示將使用者滿意度分為此四因素之建構效度良好。

本研究採用 Cronbach's  $\alpha$  值檢測量表之信度，各量表之 Cronbach's  $\alpha$  值，如表 9 所示。除系統功能及溝通互動兩因素之 Cronbach's  $\alpha$  值較低，分別為 0.82 及 0.888 外，其他量表之 Cronbach's  $\alpha$  值均高於 0.9，達 Gay(1992)學者所提出良好信度之門檻(Cronbach's  $\alpha$  值高於 0.9)，因此本研究量表之信度良好。

表 8 使用者滿意度之因素分析

因素命名	問項	主成份因素負荷量	轉軸平方和負荷量	解釋變異量%
系統產出	S3:我使用差勤系統所輸出的資訊是正確的。	0.803	3.483	24.881
	S4:我使用差勤系統能提供及時資訊。	0.796		
	S5:我使用差勤系統的輸出具有一致性。	0.785		
	S7:我使用差勤系統所輸出的資訊格式具有彈性。	0.812		
	S8:我使用差勤系統所得的資訊符合需求。	0.782		
	S10:差勤系統能夠提供內部控制及權限管制。	0.709		
	S11:差勤系統的功能可彈性調整。	0.719		
	S12:差勤系統與各模組之傳遞能力良好。	0.794		
溝通互動	S1:我使用差勤系統的操作手冊是清楚易了解的。	0.761	3.076	21.969
	S2:我使用差勤系統有充足的資訊安全機制。	0.746		
使用參與	S13:我很樂於使用差勤系統。	0.758	2.599	18.568
	S14:我能瞭解差勤系統所提供之功能與資訊。	0.825		
系統功能	S6:我使用差勤系統的處理速度是快速的。	0.795	1.32	9.43
	S9:我使用差勤系統不會無故當機。	0.626		
累積解釋變異量%				74.848

表 9 各量表之信度分析

構面	問卷題數	Cronbach's $\alpha$ 係數
【U】知覺有用性	6	0.960
【E】知覺易用性	4	0.969
【B】使用意圖	2	0.933
【P】知覺主管參與系統	8	0.981
【I】知覺主管涉入系統	3	0.977
【S】使用者滿意度	14	0.957
【Sa】系統產出	8	0.918
【Sb】溝通互動	2	0.888
【Sc】使用參與	2	0.956
【Sd】系統功能	2	0.820

#### 4.4 問卷填答分析

為了瞭解臺南市政府推行電子差勤系統，就該系統之使用者的操作情形影響使用者滿意度製作「科技接受模型滿意度-以臺南市政府為例」的問卷調查表，填答結果如表 10：

表 10 問卷填答結果

題號	選項 (百分比)					同意度 (百分比)
	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	
<b>一、【U】</b>	<b>非常同意</b>	<b>同意</b>	<b>普通</b>	<b>不同意</b>	<b>非常不同意</b>	<b>【91.89】</b>
知覺有用性	5	4	3	2	1	
U1	20.13	70.13	9.4	0.34	0	90.27
U2	23.49	68.12	7.72	0.34	0.34	91.61
U3	24.5	67.45	7.38	0.67	0	91.95
U4	26.85	69.13	4.03	0	0	95.97
U5	21.81	65.77	11.07	1.01	0.34	87.58
U6	29.19	64.77	6.04	0	0	93.96
<b>二、【E】</b>	<b>非常同意</b>	<b>同意</b>	<b>普通</b>	<b>不同意</b>	<b>非常不同意</b>	<b>【84.56】</b>
知覺易用性	5	4	3	2	1	
E1	23.83	65.44	10.4	0.34	0	89.26
E2	21.48	61.07	16.78	0.67	0	82.55
E3	21.81	61.41	16.78	0	0	83.22
E4	22.48	60.74	16.11	0.67	0	83.22
<b>三、【B】</b>	<b>非常同意</b>	<b>同意</b>	<b>普通</b>	<b>不同意</b>	<b>非常不同意</b>	<b>【81.71】</b>
使用意圖	5	4	3	2	1	
B1	6.04	15.1	9.06	52.35	17.45	21.14
B2	25.17	68.46	4.7	1.34	0.34	93.62
<b>四、【P】</b>	<b>非常同意</b>	<b>同意</b>	<b>普通</b>	<b>不同意</b>	<b>非常不同意</b>	<b>【65.39】</b>
知覺主管參與系統	5	4	3	2	1	
P1	14.43	61.74	20.81	2.35	67	76.17
P2	9.73	50.67	36.58	1.68	1.34	60.4
P3	8.72	58.39	29.53	2.35	1.01	67.11
P4	9.73	54.7	31.88	2.68	1.01	64.43
P5	9.4	57.72	30.54	1.34	1.01	67.11
P6	9.4	51.68	33.22	4.7	1.01	61.07
P7	8.72	56.38	30.87	3.02	1.01	65.1

P8	8.72	53.02	33.22	4.03	1.01	61.74
<b>五、【I】</b>	<b>非常同意</b>	<b>同意</b>	<b>普通</b>	<b>不同意</b>	<b>非常不同意</b>	<b>【77.96】</b>
知覺主管涉入系統	5	4	3	2	1	
I1	17.79	60.07	21.14	0	1.01	77.85
I2	15.1	62.08	21.14	0.67	1.01	77.18
I3	15.44	63.42	20.13	0	1.01	78.86
<b>六、【Sa】</b>	<b>非常同意</b>	<b>同意</b>	<b>普通</b>	<b>不同意</b>	<b>非常不同意</b>	<b>【83.68】</b>
系統產出	5	4	3	2	1	
S3	15.1	72.48	11.74	0.67	0	87.58
S4	16.11	70.13	13.09	0.67	0	86.24
S5	16.44	72.82	10.4	0.34	0	89.26
S7	12.42	65.1	20.81	1.68	0	77.52
S8	15.44	70.13	13.76	0.67	0	85.57
S10	14.77	72.15	11.74	1.01	0.34	86.91
S11	12.75	63.09	20.47	3.69	0	75.84
S12	12.42	68.12	17.11	2.01	0.34	80.54
<b>七、【Sb】</b>	<b>非常同意</b>	<b>同意</b>	<b>普通</b>	<b>不同意</b>	<b>非常不同意</b>	<b>【78.19】</b>
溝通互動	5	4	3	2	1	
S1	13.42	66.78	18.46	1.01	0.34	80.2
S2	11.41	64.77	21.48	2.01	0.34	76.17
<b>八、【Sc】</b>	<b>非常同意</b>	<b>同意</b>	<b>普通</b>	<b>不同意</b>	<b>非常不同意</b>	<b>【87.58】</b>
使用參與	5	4	3	2	1	
S13	22.48	67.11	10.07	0.34	0	89.6
S14	14.09	71.48	14.09	0.34	0	85.57
<b>九、【Sd】</b>	<b>非常同意</b>	<b>同意</b>	<b>普通</b>	<b>不同意</b>	<b>非常不同意</b>	<b>【78.02】</b>
系統功能	5	4	3	2	1	
S6	18.79	66.78	13.09	1.34	0	85.57
S9	11.41	59.06	21.48	6.71	1.34	70.47

表 11 系統滿意度之總體分析

系統滿意度				
同意度	特性			
9成以上	【U】 知覺有用性			
8成以上	【E】 知覺易用性	【B】 使用意圖	【Sa】 系統產出	【Sc】 使用參與
7成以上	【I】 知覺主管涉入系統	【Sb】 溝通互動	【Sd】 系統功能	
6成以上	【P】 知覺主管參與系統			
總體分析				
<p>1. 有關主觀規範中的【P】知覺主管參與系統、【I】知覺主管涉入系統以及使用滿意度中的【Sb】溝通互動、【Sd系統功能】等四項特性，不同意的比率仍近4至3成，尚有改進空間，始更貼近使用者之需求。</p> <p>2. 有關【B】使用意圖中「從事差勤作業(例如：各項差假及費用報銷等)，我寧可使用原來的紙本作業而不願使用差勤管理系統。」一項，同意度比率為21.14%的使用者不太願意使用差勤管理系統，此為值得注意之現象。</p> <p>3. 就主觀規範中的【P】知覺主管參與系統不足7成；【I】知覺主管涉入系統約近8成。顯示系統使用上對於主管的涉入比參與來得更為相關，通常只要主管有意願要推行差勤管理系統，所屬人員亦會跟隨，以達成任務為目標。</p> <p>4. 就TAM中【U】知覺有用性、【E】知覺易用性及【B】使用意圖之間的關係，其中【U】知覺有用性9成以上；【E】知覺易用性亦達8成以上，較有用性來得弱，顯而易見，公務機關是以有用性來帶動使用意圖，當決定要使用時，就會注意到系統的易用性。因此，以TAM在公務機關而言，是意識到差勤管理系統是一套有用的系統，必須且應該要推行時，就會去找一套易用性高的差勤管理系統。</p> <p>5. 使用者滿意度又分為四個類別，分別為【Sa】系統產出、【Sb】溝通互動、【Sc】使用參與及【Sd】系統功能。其中【Sa】系統產出及【Sc】使用參與的同意程度均達8成以上，顯示使用者對於系統產出資料的正確及時、及資訊符合需求是非常注重的。由系統的產出中可以發現，資訊格式及功能上是否夠彈性，則是值得注意增強之處。另外，【Sb】溝通互動及【Sd】系統功能的同意程度均達7成以上接近8成，顯示出雖然溝通互動及系統功能的滿意度很高，但仍須注意「我使用差勤管理系統有充足的資訊安全機制。」及「我使用差勤管理系統不會無故當機。」若能對於安全及硬體的穩定度再加強，將會更符合使用者的需求。</p> <p>6. 對於臺南市推行差勤系統的總結如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 【對於公務機關】： 差勤系統之導入需靠主管的涉入。當主管意識到差勤系統的重要性，即會認為差勤系統是一套有用的工具。以公務機關而言，本次問卷對象是以使用系統經驗有1-3年以下的年輕女性大學畢業生為多，對於系統操作並不陌生，但仍有約2成的使用者寧願使用紙本作業，這方面就需要主管的推廣，盡速落實無紙化的作業模式。只要使用者能夠瞭解操作功能上的方便，加強易用性，並讓使用者對於系統的使用有更高的安全認知，則會增進使用者之使用意圖。</li> <li>● 【對於臺南市政府差勤管理系統】： 差勤系統應再加強幾個方面，則能更加貼近使用者的需求。資訊格式及功能上是否夠彈性。安全及硬體的穩定度再加強。加強教育訓練，讓使用者瞭解並熟悉功能操作，降低操作上的失誤率，使易用性提高。</li> </ul>				

## 伍、 結論

本研究為瞭解臺南市政府導入差勤系統的滿意程度，透過文獻回顧，包括臺南市政府差勤管理制度現況分析、科技接受行為相關理論和差勤系統相關研究，選擇適用的科技接受行為模式並歸納出影響科技接受行為滿意程度的關鍵因素並加以修正，建立適用於電子差勤管理應用系統滿意程度的研究模式，並以問卷調查資料蒐集、進行樣本結構分析、敘述性統計分析、問卷信效度分析、相關分析、迴歸分析和問卷填答分析，並綜合以上分析提出結論和建議。

本研究所得結論如下：

### (1) TAM (知覺易用性、知覺有用性及使用意圖)

由迴歸分析圖可知，假說 H1：使用者知覺差勤系統之易用性正向影響其知覺差勤系統之有用性。H3：使用者知覺差勤系統之有用性正向影響其使用差勤系統之使用意圖。H2：使用者知覺差勤系統之易用性為非正向影響其使用差勤系統之使用意圖。另在雙變數分析的圖中，假說 H1、H2 及 H3 均有相關影響，因此 TAM 獲得支持。亦即使用者知覺差勤系統之易用性，影響其對差勤系統有用性之知覺，兩者均影響使用差勤系統之意圖，與過去有關 TAM 的研究結果相同。但知覺易用性的影響並沒有比知覺有用性來得大。由路徑係數可知，知覺差勤系統的易用性對使用意圖的影響(路徑係數-0.048)，明顯大於知覺有用性對使用意圖之影響(路徑係數-0.327)。探究其因，可能為差勤系統使用者為被迫使用，且為執行例行性公務之主要工具，因此使用者主要考量為系統容易上手、不需額外投入學習即可使用系統完成工作。

(2) 主觀規範之影響（主管涉入及主管參與）

由迴歸分析圖可知，假說 H4：使用者知覺主管涉入差勤系統的程度正向影響知覺主管參與差勤系統的程度。H5：使用者知覺主管參與差勤系統的程度正向影響使用者之使用意圖。兩個假說均成立，因此「主觀規範」對使用意圖之影響獲得驗證。只是「主管參與」影響「使用意圖」的標準化迴歸係數僅達 0.197，而「主管涉入」對「主管參與」之標準化迴歸係數為 0.726。因此使用者雖知覺主管對資訊科技之認同影響主管的投入行為，主管參與差勤系統所形成之主觀規範對使用意圖之影響，高於使用者對系統的知覺易用性。可能因為公務機關主管已先行導入差勤系統，因此使用者的使用意圖會以有用性為主。

(3) 使用意圖與使用者滿意度（系統產出、溝通互動、使用參與及系統功能）

由於「使用者滿意度」之測量問項修改程度較鉅，根據因素分析萃取出四個因素。為瞭解使用意圖對使用者滿意度各因素之影響，故將假說 H6：使用者使用差勤系統之意圖正向影響其對差勤系統之滿意度。根據因素分析之結果分為四個子假說，分別為 H6a：使用者使用差勤系統之意圖正向影響其對差勤系統產出之滿意度、H6b：使用者使用差勤系統之意圖正向影響其對差勤系統溝通與互動之滿意度、H6c：使用者使用差勤系統之意圖正向影響其對差勤系統參與之滿意度、H6d：使用者使用差勤系統之意圖非正向影響其對差勤系統功能之滿意度。由迴歸分析圖可知，四個子假說僅系統功能的影響不大，其餘均獲得驗證。本研究認為使用者並非自願性使用差勤系統，並非對系統功能滿意，才提升其使用意圖。此外，

觀察此四個子假說之路徑係數可知，使用者使用意圖對使用參與及系統產出滿意度之影響高於對系統功能及溝通互動之滿意度。

綜合以上，如使用者知覺差勤系統越容易使用，則可提升差勤系統對工作有用性之知覺，並正向影響使用差勤系統之意願。由於主觀規範的存在，使用者知覺主管涉入參與程度越高時，使用資訊系統之意願亦會提升。

對於臺南市推行差勤系統的總結如下：依據問卷填答結果製作出系統滿意度之總體分析可得出下方結論：

**【對於公務機關】：**

公務機關導入差勤系統，一般而言會以主管的認定為主，主管認為系統一定要導入，所屬員工其實是沒有選擇的權利，只有跟著使用。因此在公務機關中要落實電子化政府，首先應由主管涉入，以本研究而言，差勤系統之導入是靠主管的涉入。當主管意識到差勤系統的重要性，即會認為差勤系統是一套有用的工具。以公務機關而言，本次問卷對象是以使用系統經驗有 1~3 年以下的年輕女性大學畢業生為多，對於系統操作並不陌生，但仍有約 2 成的使用者寧願使用紙本作業，這方面就需要主管的推廣，盡速落實無紙化的作業模式。只要使用者能夠瞭解操作功能上的方便，加強易用性，並讓使用者對於系統的使用有更高的安全認知，則會增進使用者之使用意圖。

**【對於臺南市政府差勤管理系統】：**

差勤系統應再加強幾個方面，則能更加貼近使用者的需求。資訊格式的產出及功能上是否夠彈性；安全性及硬體的穩定度再加強；多辦一些教育訓練的課程，讓使用

者瞭解並熟悉功能操作，降低操作上的失誤率，讓易用性提高。

### 【總體分析】

雖然使用者是因為主管的涉入而使用，並不像一般使用工具會有許多的選擇，本研究於各項問題之同意度大體均能達7成以上，整體而言使用者雖不能有多種選擇來使用管理系統，對於臺南市政府推動差勤系統仍有很高的滿意度；惟現行主要須注意的有安全性及產出資訊格式及功能上的彈性再加強，降低當機率，提高穩定性，並且多辦一些教育訓練的課程，讓使用者瞭解並熟悉此電子差勤管理應用系統。未來將以此為重點改進方向，使系統運作更為順暢及穩定。

### 參考文獻

- [1] 何謂電子化政府. [cited 2013; Available from: <http://www.shute.kh.edu.tw/~community/lichin/C-2/ec7-1/ec7-1.htm>.
- [2] 電子化政府計畫. [cited 2013; Available from: <http://www.rdec.gov.tw/np.asp?ctNode=11967&mp=100>.
- [3] 政府入口網—我的E政府. [cited 2013; Available from: <http://www.gov.tw>.
- [4] 2010年中華民國縣市改制直轄市. [cited 2013; Available from: <https://zh.wikipedia.org/wiki/2010年中華民國縣市改制直轄市>.
- [5] 穎順科技股份有限公司. [cited 2013; Available from: <http://www.y-shun.com.tw/a01.htm>.
- [6] 行政院研究發展考核委員會. [cited 2013; Available from: <http://www.rdec.gov.tw/mp100.htm>.
- [7] William D. Wells and David Prensky 原著，謝廷豪譯(2003)，消費者行為，臺灣西書出版社。
- [8] 小寶的部落格(2009)，何謂電子化政府？可分為那些類型？from <http://tw.myblog.yahoo.com/andwer1972.tw/article?mid=18005&next=18004&l=f&fid=209>
- [9] 王宗立、吳文雄(2006)，「整合性工作/科技配適度模式之研究—以學生學習工作與協同科技為例」，中華管理評論國際學報，第九卷，第二期，第1-24頁。
- [10] 行政院人事行政總處資訊室(2008)，「行政院人事行政總處網際網路人力資源管理系統(WebHR)差勤管理子系統教育訓練」，行政院人事行政總處資訊室。
- [11] 行政院研究發展考核委員會(編)(2006)，「電子化政府報告書93-94年度」，臺北：行政院研究發展考核委員會。
- [12] 行政院研究發展考核委員會(編)(2011)，「2011年電子化政府專刊-愛上E政府」，行政院研究發展考核委員會。
- [13] 吳敏華(2006)，「差勤電子表單系統使用者滿意度之研究—以高雄市政府警察局為例」，碩士論文，義守大學資訊管理學系，高雄。
- [14] 李韋穎(2012)，「台中市政府環境保護局—28區清潔隊差勤薪資系統服務建議書」，台中市政府環境保護局。
- [15] 李韋穎(2013)，「整合多公務機關特性之電子差勤系統研究—以臺南市政府為例」，碩士論文，朝陽科技大學資訊管理系，臺中。
- [16] 林海清. 數位化政府. 2011 [cited 2013; Available from: <http://www.nou.edu.tw/~dpa/learning972-6.htm>.
- [17] 林哲正(2010)，「人事行政局『人力資源管理資訊系統』(WebHR)簡介」，人事行政局。
- [18] 邱皓政(2004)，結構方程模式：LISREL的理論、技術與應用，雙葉書廊有限公司。
- [19] 柯于璋(2013)，「電子化政府影響評估」。
- [20] 洪新原，梁定澎，張嘉銘(2005)，「科技接受模式之彙總研究」，資訊管理學報，第十二卷，第四期，第211-234頁。
- [21] 國立空中大學(2008)，數位化政府，國立空中大學。
- [22] 張俊彥(2013)，「行政院人事行政局當前重要人事業務與政策簡報」，人事行政局。
- [23] 張凱貞(2008)，『差勤系統』行政人員滿意度之研究—以吳鳳技術學院為例」，碩士論文，南華大學資訊管理學系，嘉義。
- [24] 教育部. 五都改制相關自治法規適用公告. [cited 2013; Available from: <http://www.edu.tw/pages/list.aspx?Node=1785&Index=2&wid=b2a7cc5d-48b7-4e11-b991-d9228d467418>.
- [25] 許孟祥(1999)，「倫理決策與電腦使用之意向模式」，博士論文，國立中山大學資訊管理研究所，高雄。
- [26] 郭芷均(2011)，「台北市政府消防局推行差勤電子表單系統之研究—科技接受與使用整合理論的觀點」，碩士論文，國立政治大學社會科學學院，台北市。
- [27] 黃榮吉(2008)，「善用電子郵件的知識傳衍價

- 值與工作績效研究—以個人知識工作者為例」，碩士論文，大同大學資訊經營研究所，台北。
- [28] 劉柏廷(2006)，「科技接受模式，結合計劃行為理論與科技接受模式，科技接受與使用統一理論之實證分析與比較：以台北市停車收費採用 PDA 為例」，碩士論文，交通大學運輸科技與管理學系，新竹。
- [29] 劉勇志(1991)，「高階主管參與和資訊系統成功之關連性分析」，碩士論文，國立中山大學資源管理研究所，高雄。
- [30] 數位時代. 政府 e 化做得好，用得少. 2002 [cited 2013; Available from: <http://www.bnext.com.tw/article/view/cid/0/id/7025>].
- [31] 鄭惠心(2003)，「PDA 應用在保險業務員工作之研究」，碩士論文，樹德科技大學資訊管理研究所，高雄。
- [32] 蕭惠文(2004)，「企業 M 化科技配適模式與競爭優勢」，碩士論文，屏東科技大學企業管理系，屏東。
- [33] 謝素娟(2004)，「以 TAM 及 TTF 理論探討公營事業員工使用內部網路之實證研究」，碩士論文，東吳大學企業管理學系，臺北。
- [34] Bailey, J.E., Pearson, S. W.(1983), "Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction", *Management Science*, vol.29, no.5, pp.530-545.
- [35] Baroudi, J.J., Orlikowski, W. J.(1988), "A short-form measure of user information satisfaction: A psychometric evaluation and notes on use", *Journal of Management Information System*, vol.4, no.3, pp.44-59.
- [36] Blackwell, D.R., Miniard, P. W. and Engel, J.F.(2001), *Consumer Behavior*, 9th ed.,
- [37] Chau, P.Y.K.(1996), "An empirical assessment of a modified technology acceptance model", *Journal of Management Information System*, vol.13, no.2, pp.185-204.
- [38] Davis, F.D.a.J.E.K.(1992), "User Misperceptions of Decision Support System Effectiveness: Two Production Planning Experiments".
- [39] Davis, R.D.R.P.B., and P.R.Warshaw(1989), "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical model", *Management Science*, Vol.35, No.8, pp.982-1003.
- [40] DeLone, W.H.(1988), "Determinants of success for computer usage in small business", *MIS Quarterly*, vol.12, no.1, pp.51-61.
- [41] DeLone, W.H., McLean, E. R.(1992), "Information systems success: The quest for the dependent variables", *Information Systems Research*, vol.3, no.1, pp.60-65.
- [42] DeLone, W.H., McLean, E. R.(2003), "The DeLone and McLean model of information system success: A ten-year update", *Journal of Management Information Systems*, vol.23, no.4, pp.9-30.
- [43] Drazin, R.a.V.d.V., A.(1985), "Alternative forms of fit in contingency theory.", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 30, No. 4, pp.514-539.
- [44] Festinger, M.(1957), "A Theory of Cognitive Dissonance", Stanford University Press.
- [45] Fishbein, M., Ajzen, I.(1975), *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Menlo Park, CA.: Addison-Wesley.
- [46] Goodhue, D.L., & Thompson, R. L.(1995), "Task-technology fit and individual performance.", *MIS quarterly*, Vol.19, No.2, pp.213-236.
- [47] Hawkins, D.I., Best, R.J., Coney, K.A.and Author, C.(2004), *Consumer Behavior, Building Marketing Strategy*, 9th ed.,
- [48] Ives, B., Olson, M. H., Baroudi, J. J.(1983), "The measurement of user information satisfaction", *Communications of the ACM*, vol.20, no.10, pp.585-593.
- [49] Jarvenpaa, S.L., B. Ives.(1991), "Executive involvement and participation in the management of information technology", *MIS Quarterly*, vol.15, no.2, pp.205-227.
- [50] Klenke, K.(1992), "Construct and critique of user satisfaction and user involvement instructions", *INFOR*, vol.30, no.4, pp.325-248.
- [51] Kline, R.B.(1998), *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*.
- [52] Lamb, J., C. W., J. F. Hair, Jr, and McDaniel, C.(1998), *Marketing*, 4th ed.,
- [53] Legris, P., Ingham, J., Colletette, P.(2003), "Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model", *Information & Management*, vol.40, no.3, pp.191-204.
- [54] Nadler, D.A.a.M.L.T.(1988), "Strategic organization design: Concepts, tools & processes".
- [55] Pennings, J.M.(1987), "Structural contingency theory: A multivariate test.", *Organization Studies*, Vol.8, No.3, pp.223-240.
- [56] Peter, J.P.a.O., J.C.(1999), *Consumer behavior and marketing strategy*, 5th.,
- [57] Venkatesh, V., Davis, F. D.(2000), "A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies", *Management Science*, vol.46, no.2, pp.186-204.
- [58] Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., Davis, F. D.(2003), "User acceptance of information technology: Toward a unified view", *MIS Quarterly*, vol. 27, no. 3, pp.425-478.



- [59] Zaichkowsky, J.L.(1985), "Measuring the Involvement Construct", *Journal of Consumer Research*, Vol. 12, No. 3, pp. 341-352.
- [60] Zumd, R.W.(1978), "An empirical investigation of dimensionality of the concept of information", *Decision Science*, vol.9, no.2, pp187-195.
- [61] Davis, F.D.(1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, pp.319-342.