

## 基層官僚提供線上申辦服務之評估：以臺北市政府為例\*

廖洲棚\*\*

### 【摘要】

在資訊時代，有愈來愈多的政府部門提供線上申辦服務，惟政府單位與學術界對線上申辦服務的研究，多以受服務民眾的接受度、滿意度及推動申辦件數等指標，做為服務品質良窳的判準，但對服務品質的主要關鍵者——基層官僚人員的看法卻鮮少關注。本文以臺北市政府為研究個案，依據計畫行為理論進行研究設計，方法上使用「因素分析」與「多元線性迴歸分析」等統計分析方法，逐步釐清基層官僚提供線上申辦服務的行為，是如何受到資訊系統、官僚權益、個人資訊行為的控制認知以及其政策意向等相關因素的影響。最後，筆者期望藉澄清基層官僚人員使用資訊系統的動態情境，能提供政府部門於未來推動相關資訊化政策的參考。

**關鍵詞：**基層官僚人員、線上申辦政策、電子化政府、計畫行為

---

\* 本文作者由衷感謝兩位匿名審查委員提供的寶貴指正意見。

\*\* 國立政治大學公共行政系博士生

## 壹、前言

### 一、研究動機與目的

運用資訊科技提升政府效能，近年來已成為全球政府所共同追尋的目標，如：美國、英國、愛爾蘭、加拿大、法國、澳洲、紐西蘭、新加坡、巴西等國家的各級政府均巧妙地運用資訊科技，建立起貫穿各層級政府體制的資訊溝通網絡，並創造出許多令人驚豔的創新服務<sup>1</sup>（吳秀光、廖洲棚,2003）。然而，組織的效能是如何透過資訊科技提振？Bellamy 與 Taylor（1998:34-37）認為可從下列三個角度予以觀察。首先，資訊科技能挑戰工業時代組織所仰賴之地域分工及專業分工的官僚結構，主因是被用來傳遞與控制資訊之組織層級節制設計，可被資訊科技帶來之迅速、互動式的溝通能力替代，使中間管理階層得以被大幅度的縮減，而造成組織之扁平與簡潔。其次，資訊科技可以提升組織交易轉換的彈性，並降低組織交易的成本。因此，集權的、整合的以及龐大的組織，將被分權的、鬆散連結的網絡所取代。最後，資訊科技可以為生產與消費帶來更多地理上的彈性，而此一彈性也將為行政事務帶來全新的分配網絡（distribution network）。

然而，資訊科技導入組織是否只是單純的輸入與輸出的關係？誠如 James Q Wilson 所言，管理的問題若僅從可觀察到的產出（如稽查者的行動、郵件分類者與抱怨處理者）與可觀察到的結果（如徵稅、郵件遞送、支付支票）進行分析，是過於簡化的（Wilson, 1989:160）。吾人若從這個角度思考，便很容易對於「只要引入資訊科技就必然能如預期地代替原有的層級節制設計，進而造成組織效能的大幅提升」的論點感到質疑。哈佛大學福特基金會（Ford Foundation of Harvard University）分析 1993 到 1999 年進入創新獎研究計畫（Innovations in American Government Awards Program）年度評獎決選及準決選的美國政府機關後，發現多數試圖藉由導入資訊科技，創新行政工作的政府機關，即使其中具有許多高度實用性及創造性價值，仍無法使創新涉入到機關組織變遷的層面。資訊科技運用在

<sup>1</sup> 例如：75%的澳洲人可以從網際網路取得其所得稅退稅資訊、新加坡政府經由單一的 e-citizen 入口網站提供 150 項線上申請服務、美國聯邦政府每年經由網路採購的商品與服務已超過 170 億美金、美國農業部（US Department of Agriculture）自從採用電子化採購系統後，行政作業成本由每筆交易 77 元美金降低為 17 元美金、法國民眾每年有十億筆健康保險給付申請透過網路辦理、在瑞典的烏普沙拉（Uppsala）城市居民可以透過網路或者是 WAP 手機查閱其病歷資料、杜拜（Dubai）海關每天經由網路處理超過 8000 件的船運貨物通關申請、紐西蘭首都威靈頓市（Wellington City）的市民可以使用網路查詢及使用圖書館的線上館藏、巴西的全國或地方選舉皆可進行電子投票以及愛爾蘭利用郵局公用電腦亭（Kiosk）供民眾繳交公用事業費、發給護照、汽車駕照、撥發各種津貼、提供理財計畫、並販賣樂透券、郵票等（Holmes,2001;Gates, 1999;吳秀光、廖洲棚,2003）。2

這些政府的創新措施中僅象徵性地被視為是扮演“即插即用”(Plug and Play)的角色；亦即資訊科技的創新運用僅能在現有的組織結構上造成些許的調整(Fountain, 2001:31)。無獨有偶地，企業界也發生同樣的狀況，如Collins(2002)在針對美國十一家卓越企業的研究調查後發現，這些公司邁向卓越的轉型從來都不是始於開創性的資訊科技。他進一步解釋：「原因很簡單，除非你知道與公司發展密切相關的是哪些科技，否則你沒有辦法好好運用科技；唯有用對科技時，科技才可以變成企業發展的動力加速器。」(齊若蘭譯,民 91：240)。Heeks 與 Davies 認為資訊時代的改革，若以整合途徑(integrated approach)的觀點<sup>2</sup>分析，則對所有政府的功能而言，資訊本身才是最核心的組織資源，資訊科技被貶抑為次要角色，僅是達到特定改革目的之有價值工具，但其本身並非是目的(Heeks & Davies, 2002:27-28)。因此，對於資訊科技應用與政府行政效能提升的論證，不能僅是從簡單的線性因果關係來思考，而應更進一步地思考資訊科技與政府行政行為間如何相輔相成；資訊科技或行政行為的哪些因素改變，是促成政府行政效能提振的關鍵因素。本文即是基於此一動機，而著手剖析資訊科技與行政行為間存在的微妙互動關係。

## 二、研究問題

國內學者朱斌好認為我國推動的各項網路政府服務，除了基本的使用人數與投入資源統計外(如預算、人力等)，尚缺乏較有系統的執行過程(process evaluation)、輸出(out evaluation)與結果評估(outcome evaluation)，而其中更以使用者態度與行為觀點的評估尤其缺乏(朱斌好, 2000)。事實上，從現有文獻來看政府或學術界在評估政府線上申辦服務的成效，多以民眾的接受度、滿意度以及實際申辦件數等指標，當作服務品質良窳的判準，但卻鮮少關注影響此一服務品質的主要關鍵者----即基層官僚人員的行為。Seneviratne 認為，政府採用現代資訊科技除了要關心服務遞送的方式以外，還必須要同時考慮使用科技以改善內部行政功能的問題(1999：45)。其對資訊科技對組織影響的研究，區分成三種研究旨趣，分別是：組織結構與流程的影響、個人態度與行為的影響以及工作量與工作本身的影響等(Seneviratne, 1999：48)。同樣地，Buckley(2003)藉由比較公、私部門線上申辦服務本質上的差異，說明公部門若期望提供高品質的線上申辦服務，則必須考慮到服務本身的複雜度以及政策所處的系絡因素，亦即考慮到外在民眾對服務的接受度與服務提供者內部是否具備改變服務型態的意願。由此可知，辨析基層官僚提供網路服務的態度與行為，在電子化政府研究領域將同時具有學術的

重要性及實務的貢獻性。故本文的研究焦點將著重在基層官僚人員(第一線的執行人員)，提供線上申辦服務的態度與行為，而研究問題主要有三，分別是：

- (一) 影響基層官僚人員願意運用資訊系統提供服務予民眾的因素為何？
- (二) 影響基層官僚人員願意配合使用資訊系統，並改變原有作業程序的因素為何？
- (三) 前述因素是如何影響基層官僚人員的執行行為？

## 貳、理論引介與個案簡述

### 一、理論基礎

計畫行為理論 (Theory of Planned Behavior, 簡稱TPB) 的假說發展迄今，已被許多研究證實可適用於組織內部員工學習與接受資訊科技的態度與行為，例如「實際行為」代表使用者是否實際繼續使用組織內部的軟體或資訊系統，「行為意向」可代表使用者是否表示願意使用 (蕭乃沂等, 2002:70)。因此，本文採用計畫行為理論做為形成研究假說與研究模型的主要理論基礎。

計畫行為理論，係由心理學家Ajzen所提出，主要用於建立影響個人行為的關鍵因素與途徑 (Ajzen, 1991)。計畫行為理論先區分出個人行為意向 (behavioral intention, BI) 與實際行為 (behavior, B) 的關係，認為行為意向是使實際行為發生的主要變項。其次，再區分幾個影響個人行為意向的主要變項為，行為態度 (attitude toward the behavior, AT)、主觀性規範 (subject norms, SN) 與行為控制認知 (perceived behavioral control, PBC)。「行為態度」意指個人對於某一行為所主觀持有的正面或負面的評價；「主觀性規範」意指個人的行為認知期望是來自於其行為所參照之個人、團體或學習對象等的社會價值或壓力。換句話說，個人在從事特定的行為時，感受到他所認為的重要關係人或群體是否會同意其行為的壓力，而決定從事或不從事某一行為；「行為控制認知」則具兩種意涵，第一種意涵意指個人認知其是否具備實踐某一行為的能力，認知越正面者越能控制自己的行為，此亦可說是一種自我效能感 (self efficiency, SE)，第二種意涵指的則是做為判斷個人是否能從事某種行為的判準 (Ajzen, 1991:184)。然而，Ajzen認為以「行為控制認知」的第二種意涵，做為判準實際行為的精準性是較低的，主要是

因為行為個人對於行為所持有的資訊有限、或所需資源改變、或當新的或不熟悉的因素進入行為情境時，個人行為控制認知與實際行為之間的關連性與可預測性也就相對較低。

此外，運用計畫行為理論探索組織內員工學習與接受資訊科技的情況，於思考行為態度面向時，還會進一步區分為三類因素（蕭乃沂等, 2002:70）：

- (一) 有用認知（perceived usefulness, PU）：為使用者認為該系統或軟體的實際有用或有幫助程度。
- (二) 易用程度（perceived ease of use, PEU）：為使用者認為該系統或軟體容易使用的程度。
- (三) 相容程度（compatibility, CM）：為使用該系統或軟體與使用者工作習慣相容的程度。

在思考行為控制認知面向時，則進一步區分為使用者對本身的科技能力的評估(self-efficacy, SE)以及其他輔助狀況(facilitating conditions)的配合等影響因素(蕭乃沂等, 2002:70)。

至於在思考主觀性規範面向時，則應用科技接受行為的研究背景，而探究使用該系統或軟體是否受到同儕與上司的影響(蕭乃沂等, 2002:70)。就本文的主要研究對象---基層官僚人員而言，Lipsky 認為基層官僚人員與上一階層的管理者間，基於彼此的利益不同將會有不同的工作優先順序認知，基層官僚人員若能將工作的危險與不舒適性極小化，並且讓收入和心理滿足極大化，就可以達到他自己的利益。通常這些利益並不會與管理者的利益相衝突，只有當前述利益影響到組織的效率以及生產力的時候，才會與管理者利益相違背(Lipsky, 1980)。其進一步說明管理者與基層官僚人員利益發生衝突的原因，主要有下列三種型態（Lipsky, 1980:20-23）：

- (一) 工作流程（work processing, WP）的衝突：兩者之間的第一個衝突來自於員工希望能迅速處理完龐大的工作量，從工作中解脫，減少心理的壓力。但由於員工並沒有足夠的資源來處理龐大的業務量，因此他必須透過裁量權予以解決。此外，基層員工會發展出不為管理者所喜的業務「捷徑」(shortcut)，以便將龐大的業務處理過程簡化。是以，基層官僚人員需發展出抵觸管理者目標的業務流程，才能降低工作負荷維持生存。

- (二) 業務自主性 (autonomy, AY) 的衝突：基層官僚人員的另一個利益來源是自主性的維持或者擴大。管理者則是為了確保某些結果，必須試著去限制基層官僚的裁量權。但相對的，基層官僚人員會想盡辦法去抵制此些限制行爲。但是，即便基層官僚人員可以宣稱自身應有自主專業地位，層級節制仍是其無法擺脫的運作邏輯。總體而言，基層官僚人員和管理者在某些利益上確實是相衝突的。因為，基層官僚人員會極力擴大其裁量權限，並緊握住這些裁量權。同時也會試圖透過既定的規範或行政規則，來阻礙某些會削減她們裁量權的改革。
- (三) 與服務對象的互動 (interaction with client, IC) 立場不同的衝突：現代化的官僚之所以獲得權力的合法性，是因為他們恪守公平服務的行為標準。但實際上，基層官僚人員卻很難做到對服務對象齊一對待的這個標準。這是因為服務對象的身分具有的多元特性，例如：不同的年齡、性別、居住地、收入等，使得基層官僚人員與服務對象的互動，成為無法控制的複雜互動狀態，進而危害基層官僚人員的利益。因此，每一個基層官僚人員在選擇適用的法規時，會透過自己的判斷予以歸類，但是如此卻造成不公平對待的現象。除了適用法規所造成的不公平現象外，基層官僚人員就像我們每個人一樣，都具有自我的價值判斷，他有可能會忽略規範而根據自己的價值，去決定應給予不同的服務對象何種服務。歸結而言，基層官僚人員在自利的前提下，其服務行為常會陷入「主觀偏好」或「公平對待」的兩難選擇之中，而與管理者要求其嚴格遵守「公平對待」的行為標準產生衝突。

基此，筆者在思考基層官僚人員主觀性規範面向時，則是將其區分為工作流程、業務自主性以及與服務對象的互動等三種影響因素。

## 二、研究個案簡述

隨著資訊時代來臨，對於如何提升政府為民服務品質，可有不同於以往僅是改善政府櫃檯所在地之服務作業程序的解決方案。在資訊時代，民眾申請任何公共服務已經可以“現地、現時” (Right here, right now)，“現地”指的是可以從任何地點提出申請；“現時”指的是可以在任何時間提出申請 (Holmes, 2001:17)。Buckley 認為政府線上申辦服務，可說是政府部門透過電子媒介 (electronic media)<sup>3</sup>處理

---

<sup>3</sup>此處所稱的電子媒介主要是指 World Wide Web 與 Internet 等資訊科技。

資訊、溝通、互動與締約以及交易等工作，提供公共服務給公民、企業夥伴與供應商（Buckley, 2003:456）。由於線上申辦服務具有減少服務成本與改善服務效率、滿足公民對政府的期望與改善公民對政府的關係、促進經濟成長等優點，近年來已成為各先進國家努力推行的行政革新項目（Holmes, 2001:2）。

市府研考會於 1999 年 10 月制訂「便民服務自動化實施計畫」做為推動市府線上申辦服務的藍圖。該計畫將市府所屬各機關提供之申請案件服務區分為「簡易申請案件」、「繳費申請案件」以及「身份認證申請案件」等三種類別。所謂「簡易申請案件」指的是民眾辦理本項服務，不需要機關進行身份認證以及不需要繳交任何服務費用者稱之，如申請表格索取或預約導覽服務；「繳費申請案件」指的是民眾辦理本項服務，不需要機關進行身份認證，但需要繳交服務費用者稱之，如場地租借、繳交稅金或罰款；「身份認證申請案件」指的是民眾辦理本項服務，機關需要驗證民眾身份者才予以受理者稱之，如申請營業執照、申請戶籍謄本。在區分申請案件種類之後，市府研考會再依據將服務推行上網的法令適用程度、民眾權益影響程度以及機關業務衝擊度等三項指標，設定計畫推行步驟為優先推動「簡易申請案件」上網，其次為推動「繳費申請案件」，最後才是推動「身份認證申請案件」上網<sup>4</sup>。在資訊系統建置方面，市府研考會則是委請民間廠商，配合計畫執行步驟及中央政府的相關政策（如電子簽章法的訂定及自然人憑證的發行等），建置臺北市民 e 點通網站，並依序提供申請表格下載、線上繳費、身份認證機制等功能。圖 2-1 顯示臺北市政府推動前述三種類型申請案件線上申辦的先後時序，值得注意的是市府認為各類申請案件無法全都以線上申辦方式提供，換句話說要求民眾親赴機關之臨櫃申辦仍有存在之必要<sup>5</sup>。

<sup>4</sup> 依據法令適用程度、民眾權益影響程度以及機關業務衝擊度等三項指標，分析市府各機關的申請案件，顯示「簡易申請案件」較能符合現行法令規範，幾乎不影響民眾權益以及對機關業務衝擊度最低；而「繳費申請案件」次之；「身份認證申請案件」最高。依據行政院訂定之電子化政府推動方案（九十至九十三年度）所述，鑑於網路報稅和公路監理雖已試辦提供網路申辦，但使用人口尚難見有效提升。電子閘門已初步展開，網路電子認證機制亦已初備，各機關提供網路申辦服務項目未見有效成長，均應進一步加強推動。因此，該推動方案為全國各機關所訂定政府網路申辦服務之總指標為：九十三年底前達 600 項（1500\*40%）。有關網路申辦以減除無法線上辦理項目（如考駕照）為統計基數，總數約為 1500 項。初期以簡易申辦和僅需身分識別、繳費及檢附戶籍、地籍謄本等項目優先推動。

<sup>5</sup> 此一觀點與 Buckley (2003) 的看法相似，不同的是 Buckley 以公部門組織任務的複雜度 (complexity) 做為評估政府服務能否提供線上申辦的準據，並認為高複雜性的政府服務，如幼兒保護、緊急醫療以及法律訴訟等服務，不適合透過網際網路提供。

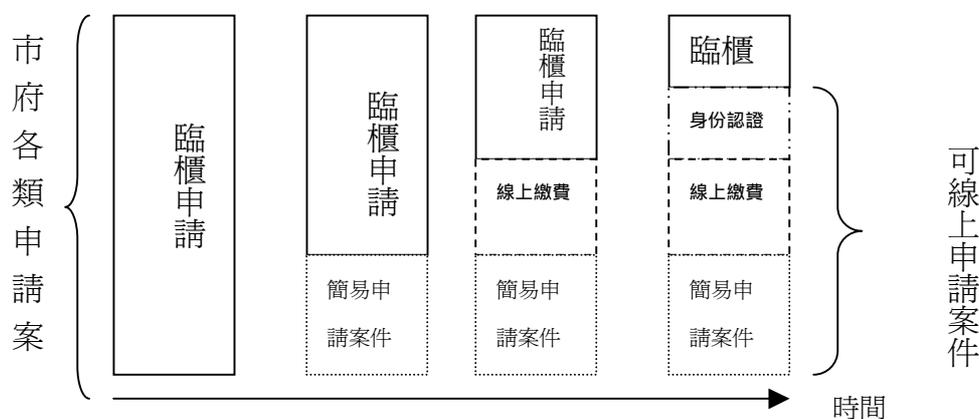


圖 2-1：線上申請案件推動步驟圖

資料來源：吳秀光、廖洲棚，2003：168。

### 三、研究架構

筆者依據前述理論基礎，將「實際行為 (B)」操作化為「基層官僚人員提供線上申辦服務行為」，「行為意向 (BI)」操作化為「基層官僚人員提供線上申辦服務的意向」，「行為態度 (AT)」操作化為「使用臺北市民 e 點通網站的整體滿意度」，「主觀性規範 (SN)」操作化為「提供線上申辦服務符合基層官僚人員利益 (如受認同、獎勵、懲處等工作利益) 的程度」<sup>6</sup>，「行為控制認知 (PBC)」操作化為「基層官僚人員使用臺北市民 e 點通網站之技術能力與資源的掌握程度」。其中以「行為意向」和「行為」做為研究的依變項，其餘為研究的自變項。由於計畫行為理論的基本假說認為行為意向會受到行為態度、主觀性規範與行為控制認知等三類因素的直接影響，故可用多元線性迴歸模型(multiple linear regression model)呈現。此外，關於該理論對實際行為的假說則認為其受到行為意向與行為控制認知的直接影響，故亦可用多元線性迴歸模型表示之。此兩項假說的一般式可呈現如下：

<sup>6</sup> 依據 Ajzen 在 TPB 的描述，「主觀性規範」意指個人的行為認知期望是來自於其行為所參照之個人、團體或學習對象等的社會價值或壓力。換句話說，個人在從事特定的行為時，感受到他所認為的重要關係人或群體是否會同意其行為的壓力，而決定從事或不從事某一行為。依據此一意旨，概念化基層官僚人員的主觀性規範，亦應受到整個基層官僚階層普遍性價值所影響。

$$BI = \beta_1 AT + \beta_2 SN + \beta_3 PBC + e_1$$

$$B = \beta_4 BI + \beta_5 PBC + e_2$$

其中  $\beta_i$  (i=1-5) 是標準化迴歸係數， $e_i$  (i=1-2) 為誤差項

對於「使用臺北市民 e 點通網站的整體滿意度 (AT)」乙項，本文則進一步使用下列三個前導變項 (antecedent variables)<sup>7</sup> 加以預測：「線上申辦對申辦程序的實際助益程度 (PU)」、「臺北市民 e 點通網站的易用性 (PEU)」、以及「線上申辦與基層官僚人員本身工作習慣的變動程度 (CM)」。<sup>7</sup>至於「提供線上申辦服務符合基層官僚利益 (如受認同、獎勵、懲罰等工作利益) 的程度」乙項，則是依據 Lipsky 對基層官僚人員與管理者利益衝突原因的研究成果，分別使用下列三個前導變項加以預測，分別是：「業務流程標準化程度 (WP)」、「裁量權限縮化程度 (AY)」與「服務對象認知一致化程度 (IC)」。<sup>7</sup>最後關於「行為控制認知 (PBC)」乙項，則是將基層官僚人員的「資訊系統操作技術能力的自我評估 (SE)」、「電腦設備及網路之技術配合條件 (technology facilitating conditions, TFC)」等做為其前導變項。各前導變項對各自變項之關係亦可以多元線性迴歸模型表示之，其模型一般式可呈現如下：

$$AT = \beta_6 PU + \beta_7 PEU + \beta_8 CM + e_3$$

$$SN = \beta_9 WP + \beta_{10} AY + \beta_{11} IC + e_4$$

$$PBC = \beta_{12} SE + \beta_{13} TFC + e_5$$

其中  $\beta_i$  (i=6-13) 是標準化迴歸係數， $e_i$  (i=3-5) 為誤差項

茲將各研究變項關係描繪如圖 2-2，並將所有變項定義與操作化定義列出如下表 2-1。

<sup>7</sup> Rosenberg 認為引入前導變項的理論目的，主要是找出因果的次序；前導變項先於自變項，為一個真正有效的影響力；它並非使自變項與依變項的關係消失，而是澄清先於這個關係的一些影響力 (徐正光、黃順二譯，1979：58-59)。

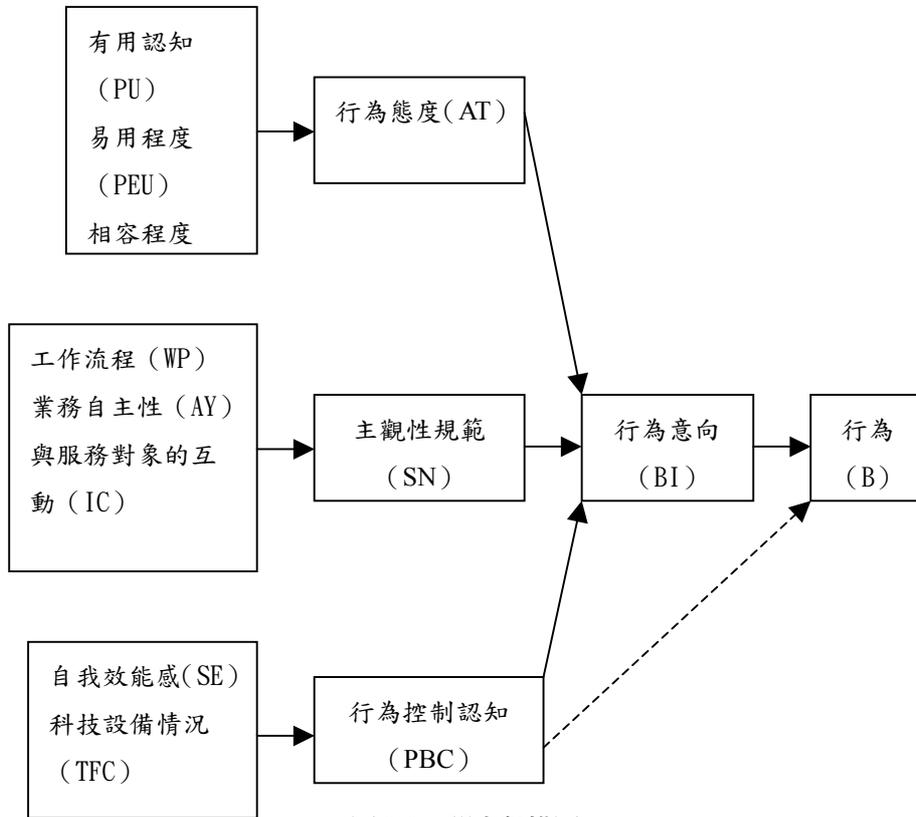


圖 2-2：研究架構圖

表 2-1：研究變項與操作化定義一覽表

	變項	操作化定義
前 導 變 項	有用認知 (PU)	線上申辦對申辦程序的實際助益程度
	易用程度 (PEU)	臺北市民 e 點通網站的易用性
	相容程度 (CM)	線上申辦與基層官僚人員本身工作習慣的變動程度
	工作流程 (WP)	業務流程標準化程度
	業務自主性 (AY)	裁量權限縮化程度
	與服務對象的互動 (IC)	服務對象認知一致化程度
	自我效能感 (SE)	資訊系統操作技術能力的自我評估
	科技設備情況 (TFC)	基層機關電腦設備及網路之技術配合條件
自 變 項	行為態度 (AT)	使用臺北市民 e 點通網站的整體滿意度
	主觀性規範 (SN)	提供線上申辦服務符合基層官僚利益的程 度
	行為控制認知 (PBC)	基層官僚人員使用臺北市民 e 點通網站之 技術能力與資源的掌握程度
依 變 項	行為意向 (BI)	基層官僚人員提供線上申辦服務的意向
	實際行為 (B)	基層官僚人員提供線上申辦服務行為

## 參、研究假設建立

### 一、因素分析

本文依據研究架構所示之變項關係以及變項的操作化定義設計問卷<sup>8</sup>，合計

<sup>8</sup> 相關主題之經驗研究如蕭乃沂等 (2002)、Mathieson (1991)。

有 88 道題目。除有關受訪者「資訊能力自我評估」、受訪者機關「電腦及網路設備」及受訪者個人基本資料等三部分，為符合個案特性及配合市府研考會政策調查需要，題目設計上以名目尺度與順序尺度予以設計外，其餘問題採用 Likert 的 5 點計分法設計成等距尺度。筆者運用 SPSS 12.0 中文版統計軟體，以「主成分分析法」(principal components analysis) 進行因素分析，另考量因素與因素間之關係可能並非呈現零相關，故以「斜交轉軸法」(oblimin rotation) 進行因素轉軸。經刪除 Cronbach  $\alpha$  值低於 0.7 以下最低接受值之因素<sup>9</sup>後，決定本文進行後續研究分析之變項<sup>10</sup>。經此分析得出若干新的研究變項，而變項間的新關係可繪製如圖 3-1 所示<sup>11</sup>；新變項的操作化定義，則以表 3-1 表示之。

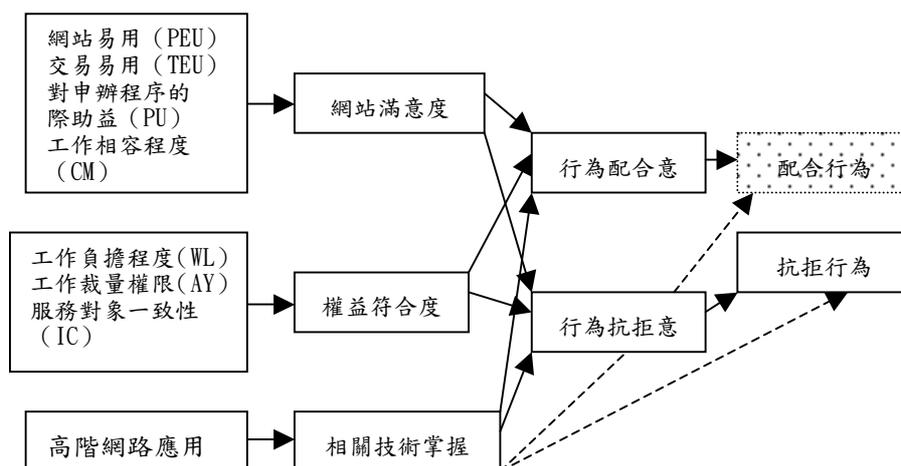


圖 3-1：修正後研究架構圖

<sup>9</sup> 國內多位學者對於信度取決標準常有不同看法，諸如呂錦婷與洪大為（2004），引用 Cuieford(1965) 對 Cronbach  $\alpha$  值的取捨標準，認為  $\alpha$  係數在 0.7 以上是高信度值，介於 0.7-0.35 時則代表相信度可接受，若低於 0.35 以下則拒絕；湯宗益、廖莉芬（2002）以及林素吟（2005）則引用 Nunnally（1978）的看法，認為信度係數在 0.7 以上表示高信度，可接受的 Cronbach's  $\alpha$  值應大於 0.7；另外，學者蕭乃沂等（2002），則引用 Babbie（1998）的看法，認為 Cronbach's  $\alpha$  值應達到 0.75 以上的水準。綜合上述見解，本文以 Cronbach  $\alpha$  值達到 0.7 以上的水準為認定標準。

<sup>10</sup> 詳細因素命名、因素負荷量、累積解釋變異量以及  $\alpha$  值之說明，請參閱附錄一。

<sup>11</sup> 圖中政策配合行為變項以圓點框線表示該變項之信度低於本文最低接受值。

表 3-1：新研究變項與操作化定義一覽表

	新變項	操作化定義
前 導 變 項	網站易用性 (PEU)	臺北市民 e 點通網站的易用性
	交易易用性 (TEU)	在臺北市民 e 點通網站進行繳費與身份認證的易用性
	實際助益程度 (PU)	在臺北市民 e 點通網站使用線上申辦對申辦程序的實際助益程度
	工作相容程度 (CM)	線上申辦與基層官僚人員本身工作習慣的相容程度
	工作負擔程度 (WL)	基層官僚人員執行線上申辦的工作負擔程度
	工作裁量權限縮 (AY)	基層官僚人員工作裁量權限縮化程度
	服務對象一致性 (IC)	基層官僚人員對服務對象認知一致化程度
	高階網路應用能力 (ASE)	基層官僚人員高階網路應用能力的自我評估
自 變 項	網站滿意度 (AT)	使用臺北市民 e 點通網站的整體滿意度
	基層官僚權益符合度 (SN)	執行政府線上申辦政策符合基層官僚權益的程度
	資訊技術掌握能力 (PBC)	基層官僚人員對使用臺北市民 e 點通網站之技術能力與相關資訊技術應用能力的掌握程度
依 變 項	行為配合意向 (CI)	基層官僚人員配合線上申辦服務的行為意向
	行為抗拒意向 (RI)	基層官僚人員抗拒線上申辦服務的行為意向
	配合行為 (CB)	基層官僚人員配合線上申辦服務的行為
	抗拒行為 (RB)	基層官僚人員抗拒線上申辦服務的行為

## 二、研究假設

依據前述新研究架構，本文提出五項研究假設：

- (一) 假設一：假設基層官僚人員不喜線上申辦與臨櫃服務的流程差異過大，而提高其工作的複雜度。故「網站滿意度 (AT)」，受到「工作相容程度 (CM)」

的影響，會大於受到「實際助益程度（PU）」、「網站易用性（PEU）」及「交易易用性（TEU）」的影響。

- (二) 假設二：假設基層官僚人員期望減輕工作負荷以符合自我利益。故「基層官僚權益符合度（SN）」受到「工作負擔程度（WL）」程度的影響，會大於受到「工作裁量權限縮（AY）」改變程度或「服務對象一致性（IC）」改變程度的影響。
- (三) 假設三：假設基層官僚人員之網路應用能力的高低，會影響其操作資訊系統的能力。故「資訊技術掌握能力（PBC）」會受到「高階網路應用能力（ASE）」的影響。
- (四) 假設四：假設基層官僚人員的政策意向主要來自於其對行為後果的理性計算，因此當提供服務能符合官僚自身利益時，渠等會有較高的行為意願。故基層官僚人員的行為意向，受到「基層官僚權益符合程度（SN）」的影響，會大於受到「網站滿意度（AT）」或「資訊技術掌握能力（PBC）」之影響。
- (五) 假設五：假設基層官僚的行為意向對其行為的影響，會大於資訊技術掌握能力的影響。

## 肆、基層官僚人員提供線上申辦服務之關鍵因素探究

### 一、施測過程及資料分析方式

問卷調查對象為提供民眾線上申辦服務之臺北市政府各機關基層同仁，調查進行主要透過市府研考會於舉辦「臺北市民 e 點通網站研習班」的場合，對各機關推派實際負責線上申辦服務工作之參訓同仁實施調查。總計發出 400 份問卷，經淘汰不適合問卷後<sup>12</sup>，有效問卷 267 份。其中男性受訪者有 111 人；女性受訪者有 151 人；拒答者有 5 人。受訪者年齡在 24 歲到 57 歲之間，平均年齡 38 歲；受訪者服務年資最短 1 年、最長 30 年，平均服務年資為 10 年；受訪者學歷為大學者最多(46%)、專科次之(35%)、碩士再次之(12%)、高中及高中以下者最少(7%)；

<sup>12</sup>問卷被淘汰的原因為：未填寫資本資料、超過 10 題以上題目未回答、同一答案連續勾選等。

受訪者職級為委任者最多(51%)、薦任者次之(40%)、非正式編制(含約聘僱)者再次之(6%)、答其他者(如工友)最少(3%)；受訪者業務角色上，業務承辦人最多(31%)、資訊人員(27%)與研考人員次之(27%)、分文人員最少(15%)。研究樣本之個人資料的詳細分佈情形，請參見附錄二。至於資料分析方法，則採用強迫進入分析法(Enter)來建立變項之多元線性迴歸(Multiple Linear Regression)模式<sup>13</sup>，並運用相關檢定方法驗證模式的可接受度。

## 二、網站滿意度(AT)迴歸分析

(一) 相關分析：在完全排除遺漏值的情形下，依變項「網站滿意度(AT)」與前導變項的 Pearson 相關係數分別為：「實際助益程度(PU)」(.628)、「網站易用度(PEU)」(.357)、「交易易用度(TEU)」(.342)、「工作相容程度(CM)」(-.387)，相關係數均達 P 值 < .01 的顯著水準。值得注意的是「工作相容程度(CM)」與「網站整體滿意度(AT)」為負相關，亦即表示對資訊系統愈滿意，則愈會產生與現有工作不相容的現象。

(二) 多元線性迴歸模式：

1. 模式建立：依變項 AT 的標準化迴歸模式，可寫成方程式 4-1 的形式。

$$AT = 0.057PEU + 0.079TEU + 0.508PU - 0.142CM \quad (4-1)$$

2. 總檢定：F 統計量檢定達 p 值 < .05 的顯著水準，顯示至少有一個自變數對依變項 AT 具解釋力。調整後判定係數  $R^2 = .412$  顯示模式配適度 (Goodness of fit) 良好。
3. 邊際檢定：表 4-1 顯示，僅自變項 PU 與 CM 之 t 統計量 p 值 < .05，表示兩者皆對依變項 AT 具有解釋力。

<sup>13</sup> 多元線性迴歸分析主要用來回答下列四個問題(黃俊英, 2000:65)：

- (1) 能否找出一個線性組合，用以簡潔地說明一組預測變項 ( $X_i$ ，即自變項) 與一個準則變項 ( $Y$ ，及依變項) 之間的關係？
- (2) 如果能的話，此種關係的強度多大，亦即利用預測變項的線性結合來預測準則變項的能力如何？
- (3) 整體關係是否具有統計上的顯著性？
- (4) 在解釋準則變項的變異方面，哪些預測變項最為重要；特別是原始模式中的變項數目能否予以減少而仍具有足夠的預測能力？

表 4-1：網站滿意度之迴歸係數檢定表

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B 之估計值	標準誤	Beta		
1	(常數)	8.242	2.023		4.075	.000
	PEU	8.697E-02	.090	.057	.969	.333
	TEU	.226	.164	.079	1.382	.168
	PU	.359	.044	.508	8.113	.000
	CM	-.265	.103	-.142	-2.570	.011

註：R<sup>2</sup> = .422, 調整後 R<sup>2</sup> = .412, F 統計量 = 42.302\*, p < .05

### (三) 小結

從上述分析顯示模式配適度良好，惟自變項「網站易用度 (PEU)」、「交易易用度 (TEU)」經邊際檢定後顯示兩者對依變項「網站滿意度 (AT)」之解釋力不顯著；反之，「實際助益程度 (PU)」、「工作相容程度 (CM)」兩者則解釋力顯著。進一步比較，自變項 PU 與 CM 之標準化迴歸係數，發現 PU 對 AT 較具影響力，故假設一不成立。據此結果推論基層官僚雖不喜工作程序過於多元複雜，而有排斥資訊系統的現象 (負相關)，但渠等若發現新的工作程序對行政效率提升確有幫助時，則即便需要增加新的作業流程，基層官僚人員也會對此一提供民眾服務的資訊系統感到滿意。

## 二、基層官僚權益符合程度 (SN) 迴歸分析

- (一) 相關分析：變項「基層官僚權益符合程度 (SN)」與前導變項的 Pearson 相關係數為：「服務對象認知一致性 (IC)」(-.262)、「工作負擔程度 (WL)」(-.294)、「裁量權限縮化程度 (AY)」(-.076)，其中 IC 與 WL 均達 P 值 < .01 的顯著水準，AY 則未達顯著水準。但值得注意的是 IC 和 WL 對 SN 皆為負相關的關係。換句話說，工作負擔和服務對象一致性程度越低，就

愈符合基層官僚利益。

(二) 多元線性迴歸模式：

1. 模式建立：依變項 SN 的標準化迴歸模式，可寫成方程式 4-2 的形式。

$$SN = 0.111AY - 0.215IC - 0.263WL \quad (4-2)$$

2. 總檢定：F 統計量檢定達 p 值 < .05 的顯著水準，顯示至少有一個自變數對依變項 SN 具解釋力。惟模式之調整後判定係數  $R^2 = .115$  顯示模式配適度不佳<sup>14</sup>，此意謂在解釋基層官僚權益符合程度方面，還有其他可能的解釋變項未被發掘。
3. 邊際檢定：表 4-2 顯示，僅自變項 IC 與 WL 之 t 統計量 p 值 < .001，表示兩者皆對依變項 SN 具解釋力。

表 4-2：基層官僚權益符合度之迴歸係數檢定表

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B 之估計值	標準誤	Beta		
1	(常數)	12.202	.916		13.326	.000
	IC	-.172	.053	-.215	-3.269	.001
	WL	-.227	.057	-.263	-4.006	.000
	AY	.134	.081	.111	1.653	.100

註： $R^2 = .125$ ，調整後  $R^2 = .115$ ，F 統計量 = 12.070\*， $p < .05$

(三) 小結

從上述分析發現「裁量權限縮化程度 (AY)」對執行線上申辦政策之基層

<sup>14</sup>由於橫斷面資料多屬於隨機樣本，變數間之關係本就較為薄弱，故調整後判定係數  $R^2$  只要大於 0.18，模式配適度就合格(周文賢,2002:88)。反之，則為不合格。

官僚而言並不影響其權益。惟依據 Lipsky 的看法，基層官僚因位處政策輸送的末端，而握有公共資源配置與裁罰決定上可觀的裁量權，甚而被認定為是在從事「政策制定」的功能（Lipsky, 1980:13；曾冠球, 2004:5）。故基層官僚得運用此一「政策制定」的功能，做為對抗管理者的權力，而保有其業務執行上的相對自主性。此外，裁量權對基層官僚有三個重要意義。首先、真實工作情況過於複雜，非既定的規則所能處理，因此必須透過裁量權予以解決。其次，基層官僚在實際工作上必須對人性面向予以回應，而不能真的以非人情化的既定規則處理問題。最後，裁量權限可讓受服務對象對基層官僚感到信服，而降低提供服務工作以及受服務對象互動的負擔(Lipsky, 1980:15)。筆者假定理論正確，但由於測量結果顯示 AY 與「基層官僚權益符合程度(SN)」無直接相關；加上 AY 與「工作負擔程度(WL)」、「服務對象認知一致性(IC)」的相關性相當顯著，故據此推論裁量權限縮並不會直接影響基層官僚權益，而是其限縮結果若導致其工作負擔的增加或對服務對象的判斷受限，才會影響其權益。此外，比較線性迴歸模式之標準化迴歸係數後，發現自變數 WL 對依變數 SN 較具影響力。因此，筆者推論基層官僚人員雖同時討厭無法判斷線上申請者的身份類型及提供線上申辦服務而增加其工作負擔，但後者對其權益的影響程度卻比前者高。是以研究假設二成立。

### 三、資訊技術掌握能力（PBC）迴歸分析

(一) 相關分析：變項 PBC 與自變項 ASE 的 Pearson 相關係數為.315，達 p 值 <.01 的顯著水準。

(二) 模式建立：依變項 PBC 的標準化迴歸模式，可寫成方程式 4-3 的形式。

$$PBC=0.315ASE \quad (4-3)$$

表 4-3 顯示，F 統計量檢定達 p 值<.05 的顯著水準，但調整後判定係數  $R^2=.096$  則顯示模式配適度不佳，此意謂在解釋基層官僚人員資訊技術掌握能力，還有其他可能的解釋變項未被發掘。而自變項 ASE 之 t 統計量 p 值<.001，則顯示自變項 ASE 對依變項 PBC 具解釋力。

表 4-3：資訊技術掌握能力之迴歸係數檢定表

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B 之估計值	標準誤	Beta		
1	(常數)	13.304	.192		69.204	.000
	ASE	1.098	.205	.315	5.367	.000

註：R<sup>2</sup>=.099, 調整後 R<sup>2</sup>=.096, F 檢定=28.8\*, p<.05

### (三) 小結

依據上述分析結果，筆者推論基層官僚人員對自己是否具備高階網路應用的能力（如撰寫網頁、架設網站等）的評估，確實會影響渠等使用臺北市民 e 點通網站之技術能力與相關資訊技術應用能力的掌握程度，故研究假設三成立。

## 四、行為意向 (BI) 迴歸分析

### (一) 就「行為抗拒意向 (RI)」而言

1. 相關分析：「行為抗拒意向 (RI)」與自變項的 Pearson 相關係數分別為：「網站整體滿意度 (AT)」(-.291)、「基層官僚權益符合度 (SN)」(-.281)、「資訊技術掌握能力 (PBC)」(-.343)，達 p<.01 的顯著水準。

2. 多元線性迴歸模式：

- (1) 模式建立：依變項 RI 的多元線性迴歸模式，可寫成方程式 4-4 的形式。

$$RI = -0.148AT - 0.163SN - 0.306PBC \quad (4-4)$$

- (2) 總檢定：F 統計量檢定達 p 值<.05 的顯著水準，顯示至少有一個自變數對依變項 RI 具解釋力。調整後判定係數 R<sup>2</sup>=.184 顯示模式配適度尚可接受。
- (3) 邊際檢定：表 4-4 顯示，自變項 AT、SN 與 PBC 之 t 統計量 p 值<.05，表示對依變項 RI 具解釋力。

表 4-4：行為抗拒意向之迴歸係數檢定表

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B 之估計值	標準誤	Beta		
1	(常數)	19.863	1.285		15.462	.000
	SN	-.205	.111	-.163	-2.247	.026
	AT	-.124	.061	-.148	-2.029	.044
	PBC	-.369	.071	-.306	-5.220	.000

註：R<sup>2</sup>=.194, 調整後 R<sup>2</sup>=.184, F 檢定 = 19.247\*, p<.05

(二) 就「行為配合意向 (CI)」而言

1. 相關分析：「行為配合意向 (CI)」與自變項的 Pearson 相關係數分別為：「網站整體滿意度 (AT)」(.533)、「基層官僚權益符合度 (SN)」(.400)、「資訊技術掌握能力 (PBC)」(.232)，均達 p<.01 的顯著水準。

2. 多元線性迴歸模式：

(1) 模式建立：依變項 CI 的多元線性迴歸模式，可寫成方程式 4-5 的形式。

$$CI = 0.145AT + 0.433SN + 0.167PBC \quad (4-5)$$

(2) 總檢定：F 統計量檢定達 p 值<.05 的顯著水準，顯示至少有一個自變數對依變項 CI 具解釋力。調整後判定係數 R<sup>2</sup>=.319 顯示模式配適度良好。

(3) 邊際檢定：表 4-5 顯示，自變項 AT、SN 與 PBC 之 t 統計量 p 值<.05，表示對依變項 CI 具解釋力。

表 4-5：行為配合意向之迴歸係數檢定表

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B 之估計值	標準誤	Beta		
1	(常數)	6.241	.898		6.952	.000
	SN	.170	.073	.145	2.320	.021
	AT	.276	.040	.433	6.930	.000
	PBC	.156	.049	.167	3.192	.002

註：R<sup>2</sup> = .327, 調整後 R<sup>2</sup> = .319, F 檢定 = 40.252\*, p < .05

### (三) 小結

當依變項為「行為抗拒意向 (RI)」時，經比較三個自變數之標準化係數後，發現自變數「資訊技術掌握能力 (PBC)」對依變項解釋力較高，故研究假設四不成立。因此，推論行政機關若欲推行線上申辦服務，為避免基層員工產生抗拒心態，公共管理者應多加注意基層員工的資訊技術掌握能力。當依變項為「行為配合意向 (CI)」時，經比較三個自變數之標準化係數後，發現自變數「網站整體滿意度 (AT)」對依變項解釋力較高，故研究假設四亦不成立。綜合筆者參與研究個案的工作經驗對此一結果進行推論，認為「臺北市政府線上申辦服務」在本質上係屬「由上而下的執行模式 (top down model)」，故市府研考會透過人民申請案件審查機制、不定期查證等強制性手段，舉報不配合之機關於市政會議檢討改進。故缺乏積極正向獎勵機制，使得各機關基層同仁在政策配合意願上易流於被動而缺乏創新精神。故除非政策很容易配合執行，或是上級監督控制力量很強大，否則各機關基層同仁不易出現主動配合的意願。此外，市府研考會因受限專業上的資訊不對稱，以及本身業務量繁雜致無法長期投入人力追蹤某一專案等能力條件的限制，故實務上要強力監督某一機關的執行狀況確實有所困難，換句話說即便執行機關同仁選擇不配合亦不易為監督機關所發現。在此情形下，若業務能容易地導入資訊系統，則各機關基層同仁的配合意願通常較高。是以在政策的推動過程中，舉凡申請案件資訊的提供或檔案表格的下載等線上服務項目，因系統操作較為容易，所以各機關同仁的配合程度很高；反之，提供實際的線上申辦服務，則因為基層員工需要首長對相關行政作業流程改造的支持及較高階的資訊技術，使得導入資訊系統的難度較高，而各機關基層同仁的配合情況也因而較差。

## 五、實際行為 (B) 迴歸分析

經因素分析後，「實際行為」變項轉化為「抗拒行為 (RB)」與「配合行為 (CB)」變項。其中「配合行為」雖未能通過本文在信度分析上所設定的水準 (Cronbach  $\alpha=.479$ )，但因其對研究個案有重要策略意涵，故筆者仍予以探究。茲將分析結果描述如下：

(一) 就「抗拒行為 (RB)」而言

1. 相關分析：依變項「抗拒行為 (RB)」與自變項的 Pearson 相關係數分別為：「行為抗拒意向 (RI)」(.552)、「資訊技術掌握能力 (PBC)」(-.332)，均達  $p$  值  $< .01$  的顯著水準。
2. 多元線性迴歸模式：
  - (1) 模式建立：依變項「抗拒行為 (RB)」的多元線性迴歸模式，可寫成方程式 4-6 的形式。

$$RB = 0.497RI - 0.164PBC \quad (4-6)$$

- (2) 總檢定：F 統計量檢定達  $p$  值  $< .05$  的顯著水準，顯示至少有一個自變數對依變項 RB 具解釋力。調整後判定係數  $R^2=.230$  顯示模式配適度尚可。
- (3) 邊際檢定：表 4-6 顯示，自變項 RI 與 PBC 之  $t$  統計量  $p$  值  $< .01$ ，表示兩者皆對依變項 RB 具解釋力。

表 4-6：抗拒行為迴歸係數檢定表

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B 之估計值	標準誤	Beta		
1	(常數)	5.980	1.697		3.532	.001
	RI	.675	.075	.497	9.012	.000
	PBC	-.272	.091	-.164	-2.982	.003

註：R<sup>2</sup>=.236, 調整後 R<sup>2</sup>=.230, F 檢定=38.986\*, p<.05

(二) 就配合行爲 (CB) 而言

1. 相關分析：依變項「行爲 (CB)」與自變項的 Pearson 相關係數分別為：「行爲配合意向(CI)」(.395)、「資訊技術掌握能力(PBC)」(.329),均達 p 值<.01 的顯著水準。

2. 多元線性迴歸模式：

(1) 模式建立：依變項「配合行爲 (CB)」的多元線性迴歸模式，可寫成方程式 4-7 的形式。

$$CB = 0.336CI + 0.249PBC \quad (4-7)$$

(2) 總檢定：F 統計量檢定達 p 值<.05 的顯著水準，顯示至少有一個自變數對依變項 CB 具解釋力。調整後判定係數 R<sup>2</sup>=.209 顯示模式配適度尚可接受。

(3) 邊際檢定：表 4-7 顯示，自變項 CI 與 PBC 之 t 統計量 p 值<.001，表示兩者皆對依變項 CB 具解釋力。

表 4-7：配合行為之迴歸係數檢定表

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B 之估計值	標準誤	Beta		
1	(常數)	.310	.729		.425	.671
	CI	.244	.041	.336	5.874	.000
	PBC	.169	.039	.249	4.349	.000

註：R<sup>2</sup>=.215, 調整後 R<sup>2</sup>=.209, F 檢定=34.730\*, p<.05

### (三) 小結

進一步比較上述分析結果，各模式自變項之標準化迴歸係數後，發現行為意向對依變項的解釋力較高，故研究假設五成立。值得注意的是，「資訊技術掌握能力 (PBC)」與「抗拒行為 (RB)」為負相關，但與「配合行為 (CB)」為正相關，故推論基層官僚人員之資訊技術能力愈高者，愈能抑制抗拒行為的出現。

## 伍、結論

### 一、研究發現

由於基層官僚人員位居政府遞送服務的末端，故本文認為政府欲運用資訊科技提供民眾申辦服務，應先了解影響渠等提供此項服務的相關因素。根據前述分析結果，筆者歸納基層官僚人員願意改變原有作業程序，以配合使用資訊系統提供線上申辦服務予民眾的四大影響因素分別為：資訊系統(服務網站)、基層官僚權益、基層官僚人員的資訊技術掌握能力以及其行為意向，茲將各項因素對公共管理者所寓含之策略意涵闡述如下：

(一) 就資訊系統而言：資訊系統對公共服務遞送能否產生實質幫助，應為公共管理者首要關心的課題，其次是思考降低對基層官僚工作習慣的衝擊，最後才是關心系統易用度的問題。因此，未來在資訊系統的開發上，應將重點著重如何在如何運用資訊科技的優勢，並配合調整現行作業程序，以提升公共服務品質，而非再

一味地追求最新最炫的技術與使用者介面，或是耗費資源從事過多的網站行銷等捨本逐末的措施。

(二) 就基層官僚權益而言：雖然，辨別受服務對象的特性及減輕工作負荷量，有助減輕基層官僚人員提供線上申辦服務的壓力。但由於現階段的資訊科技尚無法讓此一服務如同臨櫃服務般，讓基層官僚人員能迅速判別服務對象的特性。因此，公共管理者在現有資訊科技水準下，應優先關注提供服務的基層同仁，在產生新的工作負擔後，其個人權益是否受到不當影響的問題。因此，對於工作流程配套簡化的支持、對新增加之工作負擔予以適度獎勵或是加強管理者監督控制的能力等，都是公共管理者可以運用的管理手段。值得一提的是，由於臺北市政府採用命令-控制的方式監督各機關的執行狀況，並以懲罰或檢討為促動各機關同仁配合政策執行的主要手段，導致各機關同仁不易出現主動積極之政策配合意向，故一旦監督控制者無法確實掌握各執行機關的專業資訊或注意力不足而降低控制的強度，則線上申辦服務的推動將出現遲滯。此一發現，不過是再次印證了政策執行研究者對第一代政策執行模式的批評，只可惜在實務上第一代政策執行模式的思維，仍常見諸於行政機關之中。為此，筆者建議公共管理者不應再僅僅採用監督控制的管理手段推動行政業務資訊革新，否則恐將事倍功半，臺北市政府的經驗殷鑑不遠。

(三) 就基層官僚人員的資訊技術掌握能力而言：基層官僚人員的網路應用能力若是普遍不佳，則會讓其在提供線上申辦服務的過程，徒增行為抗拒意向的可能性，而導致抗拒行為發生。因此，公共管理者對於基層官僚人員的網路應用能力應多加關注。建議公共管理者可將資訊技術能力列為員工平時考績評核以及教育訓練的重點，以提升基層同仁的網路應用能力。

(四) 就行為意向而言：首先，研究發現基層官僚對資訊系統的滿意度，對其行為配合意向有較高的解釋力；而低資訊技術掌握能力，對基層官僚的行為抗拒意向有較高的解釋力。其次，本文亦驗證員工的工作心態(行為意向)對於其行為確實產生顯著的影響力。此一研究發現對公共管理者的策略意涵是，提供政府網路服務的資訊系統功能及員工操作系統所需的資訊技術能力，對於基層官僚的執行心態的影響極大，加上員工執行心態對政策執行的影響性則又不容公共管理者小覷。故筆者建議公共管理者於規劃導入新的資訊系統或調整現有資訊系統功能時，應提供基層員工參與系統開發的機會，並且在資訊系統導入過程中積極加強員工的資訊教育訓練。

## 二、後續研究建議

由於以官僚組織為研究對象的個案資料取得不易，因此國內對於電子化政府的相關實證研究多以民眾端為研究對象者居多。然而，誠如 Kaylor 等人所說的，電子化政府的真正價值係在讓政府於服務 e 化之前，能夠先驅動政府機關反思、重組與簡化服務的遞送流程（cited Hazlett & Hill, 2003: 448）。基此，筆者認為從事電子化政府領域的研究者，即使取得資料的機會有限，仍應儘量地嘗試以政府端為研究對象進行實證研究。總體而言，本文雖提出若干具體發現，但仍有若干不周延之處，故對未來從事相關研究者，筆者提供若干建議如下：

- （一）研究問卷設計上應精簡問卷題數：由於研究題目過多使得受訪者填寫問卷的意願因此降低，筆者在整理回收問卷的過程中發現許多廢卷，幾乎都是未能完整回答問卷問題者，實殊為可惜。
- （二）施測方式應再細緻化：在問卷施測方式上，筆者建議後續的研究者能應進一步改善研究抽樣方法與擴大施測對象，並避免受測者受到過多和研究無關的干擾，如長官要求、某機關要求等等，以進一步提高資料的信度與效度。
- （三）其他建議：讀者未來若欲繼續深化此一課題的探究，除前述建議外，還可藉由擴大相關理論的檢索，並輔以深度訪談方法以釐清其間的因果關係為之。

## 參考文獻

### 一、中文部分

- 史美強譯\ R. P. Hummel 著 1997 《官僚經驗：對現代組織方式之批評》，臺北：五南。
- 朱斌妤 2000 <電子化\網路化政府政策下行政機關生產力衡量模式與民眾滿意度落差之比較>，《**管理評論**》，第 19 卷第 1 期，頁 119-150。
- 吳秀光、廖洲棚 2003 <運用資訊科技再造政府：以臺北市政府線上服務的推行為例>，《**國家政策季刊**》，第 2 卷第 1 期，頁 151-176。
- 周文賢 2002 《多變量統計分析：SAS/STAT 使用方法》，臺北：智勝文化。
- 徐正光、黃順二譯\ Morris Rosenberg 著 1979 《調查分析的邏輯》，臺北：黎明出版社。
- 黃俊英 2000 《多變量分析》，臺北：中國經企研究所，第七版。
- 曾冠球 2004 <基層官僚人員裁量行為之初探：以臺北市區公所組織為例>，《**行政暨政策學報**》，第 38 期，頁 95-140。
- 廖洲棚 2000 <電子化政府：便民服務自動化之基本運作型模暨推動方向之初探>，《**人力發展月刊**》，第七十七期，頁 15-23。
- 齊若蘭譯\ Collins, Jim 著 2002 《從 A 到 A+：向上提升或向下沈淪？企業從優秀到卓越的奧秘》，臺北：遠流出版事業股份有限公司。
- 樂為良譯\ Bill Gates 著 1999 《數位神經系統：與思考等快的明日世界》，臺北：商業週刊出版股份有限公司。
- 蕭乃沂、盧志山、趙文彬、賴怡君 2002 <民眾使用網路報稅的評估：計畫行為理論觀點的初探>，《**公共行政學報**》，第 6 期，頁 67-86。

### 二、英文部分

- Ajzen, Icek .1991 “The Theory of Planned Behavior”, *Organizational Behavior and*

*Human Decision Processes*, 50:179-211.

Bellamy, Christine and John A. Taylor. 1998, *Governing in the Information Age*, Buckingham, UK: Open University Press.

Bekkers, V. and S. Zouridis. 1999, "Electronic Service Delivery in Public Administration: Some Trends in Issues", *International Review of Public Administrative Science*, 65:183-195.

Buckley, F. 2003, "E-service Quality and the Public Sector", *Managing Service Quality*, 13(6):453-462.

Fishbein, M. and I. Ajzen. 1975, *Belief, Attitude, Intentions and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Boston, MA: Addison-Wesley.

Fountain, Jane E. 2001, *Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change*, Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

Hazlett, Shirley-Ann and F. Hill 2003, "E-government: the Realities of Using IT to transform the Public Sector", *Managing Service Quality*, 13(6):445-452.

Heeks, R. and A. Davies 2002, "Different Approaches to Information Reform", in Heeks, R. (ED.), *Reinventing Government in the Information Age: IT Enabled Public Sector Reform*, New York: Routledge.

Heeks, Richard 2002, *Reinventing Government in the Information Age: International Practice in IT-Enabled Public Sector Reform*, New York: Routledge.

Holmes, Douglas 2001, *e.gov: e-business Strategies for Government*, London: Nicholas Brealey Publishing.

Lipsky, M. 1980, *Street-Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services*, New York: Russell Sage Foundation.

Mathieson, K. 1991, "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior", *Information Systems*

*Research*, 2 ( 3 ) :173-191.

Moore, S. T. 1990, “Street-Level Policy Making: Characteristics of Decision and Policy in Public Welfare”, *American Review of Public Administration*, 20 ( 3 ) :192-209.

Seneviratne, Sonal J. 1999, “Information Technology and Organizational Change in the Public Sector”, in *Information Technology and Computer Applications in Public Administration: Issues and Trends*, edited by G. David Garson, PA: Idea Group Publishing.

Taylor, S. and P. Tod 1995, “Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models”, *Information Systems Research*, 6 ( 2 ) :144-176.

Vinzant, J. and L. Crothers 1996, “street-Level Leadership: Rethinking the Role of Public Servants in Contemporary Governance”, *American Review of Public Administration*, Vol.26, No.4:457-476.

Vinzant, J. and L. Crothers 1998, *Street-Level Leadership: Discretion and Legitimacy in Front-Line Public Service*, Washington, D.C.: Georgetown University Press.

Wilson, J. Q. 1989, *Bureaucracy: What Government Agencies Do and Why They Do It*, USA: Basic Books, Inc.

投稿日期中華民國 95 年 2 月 15 日

接受刊登日期中華民國 95 年 2 月 15 日

校對日期中華民國 95 年 6 月 7 日

責任校對 尤珮君、陳伊帆、劉仲偉

附錄一：因素分析與信度分析表

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
網站易用性 (PEU)	1.申請表格下載功能	-.749	.7894
	8.線上申辦表單之製作功能	-.699	
	6.說明申請案件內容之網頁製作功能	-.681	
	7.場地租借管理功能	-.638	
	2.產製統計報表功能	-.606	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
交易易用性 (TEU)	4.線上繳費功能	.775	.8065
	5.身份認證功能	.714	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
實際助益程度(PU)	17.減少本機關的系統維護人力	.743	.8554
	10.可節省您所屬機關的資訊預算支出	.709	
	16.縮短提供線上申辦功能的系統程式開發時間	.699	
	11.可節省申請表格的印製成本	.611	
	9.可提升您的業務處理效率	.608	
	12.民眾打電話來要申請表格的頻率減少了	.500	
	14.我要上網公布申請案件的說明資訊容易多了	.429	

基層官僚提供線上申辦服務之評估：以臺北市政府為例

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
工作相容度 (CM)	22.因為要使用這套系統，讓我不想配合線上申辦服務改變現有作業程序	.866	.7670
	20.如果可以選擇的話，我很不想配合使用這套系統來推動線上申辦服務	.751	
	21.我覺得這套系統沒有考慮到我們機關的作業習慣與程序	.682	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
資訊系統滿意度(AT)	45.使用這套系統讓我更願意處理民眾申請案件	.845	.8607
	44.這套系統讓我能更順暢地處理民眾申請業務	.774	
	48.使用這套系統增加我工作的效率	.648	
	43.我認為使用這套系統相當便利	.647	
	47.我很認同市府研考會推動這套系統，它讓我更容易執行線上申辦服務	.485	
	42.透過線上申辦處理業務，讓我不用面對民眾，所以比較沒有壓力	.441	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
服務對象一致性程度 (IC)	40.民眾透過線上申辦，讓我比較無法在細節的地方給予通融	.766	.7479
	37.這套系統使得我無法充分根據對象的外在特徵來決定自己對他的服務	.732	
	39.這套系統會遺漏個案的細節，讓我無法設身處地為民眾解決困難	.610	
	38.這套系統使得服務大眾的工作變得缺乏人情味	.601	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
工作裁量權限縮 (AY)	32.我必須更細心地考慮所適用的相關規定是否有所遺漏	.848	.7108
	33.我必須比面對面服務更詳盡地說明案件的細節之處	.752	
	31.原來可以簡單告知的案件，我現在卻必須用系統正式的回覆	.632	

基層官僚提供線上申辦服務之評估：以臺北市政府為例

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
工作負擔程度(WL)	46.這套系統讓我覺得工作負擔變得比以前重	-.837	.7609
	52.使用這套系統因而增加我的工作量	-.653	
	29.這套系統使得我原本的處理步驟增加了	-.409	
	26.我處理業務的時間因為這套系統的實施而拉長	-.365	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
業務裁量權(WC)	36.有同事能消極抗拒使用臺北市民 e 點通系統，以維持原有之作業自主性	.693	.606
	35.使用這套系統，使得我處理業務的方式受到上級更大的干預	.429	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
流程裁量權(PC)	28.我必須重新開始記憶一套新的處理業務的流程	-.549	.670
	27.複雜的線上申辦流程使我覺得心理壓力很大	-.530	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
基層官僚人員權益符合度(SN)	51.因為會使用這套系統，我的工作能力因此更受同事肯定	-.957	.8972
	50.會操作這套系統使我能更受長官器重	-.934	
	49.使用這套系統提升了我的工作生活品質	-.620	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
高階網路應用能力(ASE)	87.是否會撰寫網頁(原題目轉化)	.914	.8272
	88.是否會架設網站(原題目轉化)	.873	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
網站易學習程度(EL)	3.對民眾申辦結果通知功能(包括手機簡訊與電子郵件通知)	-.644	.657
	24.這套系統的操作介面，對我而言非常容易使用	-.528	
	18.我很容易就可以學會這套系統來處理我的業務	-.514	
	23.改用線上申辦方式提供申辦案件服務，我可以很容易適應	-.405	
	30.我會因為對系統操作程序的不熟悉而延誤了案件的處理	.400	

基層官僚提供線上申辦服務之評估：以臺北市政府為例

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
資訊技術掌握能力(PBC)	54.我因為網路應用技術較差，所以使用這套系統常碰到問題	.805	.7040
	53.我具備有使用網路與處理文書的資訊能力	.710	
	55.我常常弄不清楚如何操作這個資訊系統中的各種功能	.699	
	56.即使沒有人教我，我也有自信學會操作這套系統	.568	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
行為抗拒意向(RI)	63.我因為長官的要求，才有動機要配合使用這套系統	.887	.808
	61.我認為使用這套系統處理業務只要虛應故事，應付市府研考會就可以了	.829	
	62.我認為市府研考會推動線上申辦案件的政策是找基層公務員麻煩	.705	
	65.因為長官的壓力，讓我不得不配合執行線上申辦服務	.476	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
抗拒行為 (RB)	69.因為要使用這套系統，讓我很想趕快換工作	.931	.908
	68.因為要使用這套系統，讓我每天都很不想要來上班	.889	
	70.我寧可多坐櫃檯面對面幫民眾辦理申請案件，也不使用這套系統	.861	
	72.不管上級怎麼要求，我就是可以不使用這套系統	.768	
	71.只要一有機會，我就會說服我的直屬長官不要再推動線上申辦	.754	
	67.我會想辦法減少使用這套系統的機會	.545	

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
行為配合意向 (CI)	57.我相信網路化是未來的趨勢，所以推動線上申辦服務是一定需要的	.864	.822
	58.我會配合使用這套系統的需要而改變自己的作業程序	.794	
	60.我覺得使用這套系統可以提升市府為民服務品質	.782	
	59.我因為資訊能力不錯，所以願意配合使用這套系統	.697	

基層官僚提供線上申辦服務之評估：以臺北市政府為例

因素名稱	題次內容	因素負荷量	信度
配合行為 (CB)	64.我已經習慣使用這套系統處理申辦業務	.875	.479
	66.我贊同「多用網路、少用馬路」的為民服務理念，所以配合線上申辦方式	.441	

附錄二：研究樣本的組成

	項目	個數	百分比
性別	男	111	41.6
	女	151	56.6
	遺漏值	5	1.9
年齡	21-30	32	12.0
	31-40	120	44.9
	41-50	77	28.8
	51-60	20	7.5
	遺漏值	18	6.7
教育程度	高中(職)	19	7.1
	專科	90	33.7
	大學	122	45.7
	碩士	30	11.2
	博士	0	0
	遺漏值	6	2.2
年資	3 年以下	75	28.1
	4-5 年	25	9.4
	6-10 年	47	17.6
	11-15 年	43	16.1
	16-20 年	33	12.4
	20 年以上	24	9.0
	遺漏值	20	7.5
職等	1-5 職等	124	46.4
	6-9 職等	100	37.5
	約聘僱	15	5.6
	遺漏值	28	10.5
業務角色	資訊人員	73	27.3
	業務承辦人	80	30.0
	研考人員	72	27.0
	分文人員	37	13.9
	遺漏值	5	1.9

# **Evaluating the Street Level Bureaucrat Behavior in Online-service providing: The Case of Taipei City Government**

Zhou-Peng Liao

## **《Abstract》**

There are more and more governments decide to provide online-service in the information age. For analysis the governmental online-service quality, either governments or scholars usually pay more attention on the service client side criteria, such as customer's satisfaction, acceptability and the quantity of online-services etc.. Comparatively, they pay less attention on the key actor behavior of online-service, the street level bureaucrat behavior. This article uses Theory of Planned Behavior to develop a research framework and design questionnaire. Statistic methods, such as "Factor Analysis" and "Multiple Linear Regression" are used to analysis the case of Taipei City Government online-service policy. The research findings not only help us to clarify the interactive relationship between the street-level bureaucrat, information system and governmental services, but also provide some helpful recommendations for public practitioners.

**Key Words: Street-level bureaucrats, Online-service Policy, Electronic Government, Theory of Planned Behavior**