

電子化參與的效益與風險：

民眾對公共網站的認知與使用行為之初探

羅 晉*

摘要

人們對各種新興科技的認知態度與使用行為之關係，長久以來廣泛受到私部門研究的重視。相對而言，憑藉著新興資訊通訊科技與網路所構築的電子化政府與電子化參與，推展至今，其「供給—需求」之關係與發展現況，卻常為公共行政相關研究領域所忽略。

有鑑於此，本文試圖以公共參與的角度，來探討民眾對當前電子化政府中最為主要媒介—「公共網站」—的參與功效意識、認知與使用行為。目的在於檢視民眾的人口特徵、內外政治效能感、民眾對政府運用資訊科技風險之認知，對於民眾網站參與功能認知、以及其網站參與使用行為的影響。研究對象為具代表性的網路民眾隨機樣本，方法上主要透過相關分析、邏輯迴歸分析與多元線性迴歸分析予以分析及探討。

研究發現，各變項之間大多呈現低度的正向相關，其中民眾的教育程度、與外在政治效能感，可解釋民眾對於公共網站參與功能的認知與評價；另一方面，人口變項中的年齡、教育程度、網路使用經驗、以及民眾的內外政治效能感、以及其對網站參與功能的認知，則可預測民眾對政府網站的使用行為，進一步的可據此討論出不同的政策意涵，以供相關政策與後續研究作參考。

關鍵字：公共參與、電子化政府、電子化民主、政府/公共網站、政治效能感、
資訊科技態度

* 政治大學公共行政學系博士生， E-mail:jinlo168@gmail.com。

壹、前言

隨著世界各地的民主化浪潮，公眾參與已被視為提升政府治理課責性、公開性、合理性與代表性的關鍵所在。近年來，由於網路與資訊通訊技術（Information and Communication Technologies, ICTs）的普及與運用，電子化途徑逐漸被視為是創造參與式民主、以及增進民眾對政府治理信心的關鍵機制（Ainsworth, Hardy, & Harley, 2005; Norris, 2001; Scott, 2006; Thomas & Streib, 2005）。在政府的資訊科技運用能力與民眾的資訊近用程度日益提升之下，如何藉由ICTs與網路增進政府資訊的公開透明、提升政府與民眾之間的互動諮商、以及廣泛的促進民眾參與到政策過程更是備受矚目。

近年來各國政府普遍致力於電子化政府（Electronic Government）的發展，而推展電子化政府的主要目的在於拉近政府與人民之間的距離（Kampen & Snijkers, 2003: 491），傳統代議式政府的治理活動正逐漸由傳統媒介途徑轉向線上（on-line）「公共網站」（public website）的運用，以促進公眾涉入政府決策與治理過程（Huang, Ambra & Bhalla, 2002: 16），其所提供的電子郵件（E-mail）、留言版、公共論壇（public forum）已逐漸成為人們延伸線下（off-line）社會公共參與範疇，以及提升民眾對公共議程與公共議題主導能力的重要機制。而當前電子化政府的主要應用形式--公共網站--所體現的服務功能與具備的參與潛能，亦大幅提升了民眾期望的層次（Huang, et al., 2002; Kakabadse, Kakabadse & Kouzmin, 2003），更促使政府當局的治理活動必須更具備及時性、公開性與回應性，以有效的回應民眾多元化的需求。

無論在實務上或理念上，電子化政府的浮現堪稱近數十年來的公共行政的重大發展之一。在學術研究上，學界仍是持續的爭論政府廣泛的運用資訊科技與發展電子化政府究竟與民眾日益低落的政治態度有何關係；而這些作法又對當代社會的民主參與有何實質的效益、抑或潛在的風險（Johnson & Kaye, 2000; Ainsworth, et al., 2005）。然而，實際上相關研究所能提供的經驗性證據與解答卻仍相當有限。¹ 在實務上，根據國內調查顯示，民眾近用網路的比例雖已有長足

¹ 文獻上如 Huang 等(2002)、Carter 與 Bélanger（2005）、Dimitrova 與 Che（2006）、陳祥、林明童（2002）、楊明璧、詹淑文（2005）、蕭乃沂、黃建國（2005）研究民眾對電子化政府的認知或使用行為，惟上述皆未將民眾的政治態度、以及民眾對資訊科技認知的納入探討。然而，這些重要的變項，卻與當代不同觀點之爭論有著密不可分的關係。

進展，惟民眾對公共網站的使用率仍偏低（行政院研考會，2006）。² 因此，民眾的政治態度、民眾對電子化政府參與風險與效益的認知、以及其網站使用行為之關係究竟為何？將是未來欲進一步解答學界爭議所在以及解決實務困境之前，必須先行釐清的基本課題。

綜上，本研究試圖釐清民眾的政治效能感、民眾對政府運用資訊科技的態度、民眾對公共網站參與功能的認知、以及民眾對公共網站使用行為之關係樣態為何？並進一步探究民眾的政治效能感、以及民眾對政府運用資訊科技的態度，是否能解釋民眾對公共網站參與功能的認知，甚至預測民眾對公共網站的使用行為。在此基礎上，亦更進一步的討論政府該如何增進民眾對公共網站參與效益的認知、並提升民眾對公共網站的使用，以釐清政府網站於我國民主化過程中的定位與功能，並對相關文獻做出貢獻。

貳、文獻探討

為達前述研究目的，此處透過相關的理論性與實證性文獻的交互探討，分別就，民眾對電子化政府與公共網站認知與使用行為、民眾對政府資訊科技運用的認知、民眾的政治效能感等構面，以及其交互關係予以探究，以進一步發展研究架構與研究假說。

一、電子化政府與公共網站的認知與使用

在資訊科技長足發展之下，以網站為基礎（web-based）的通訊技術儼然已成為連結政府與民眾的新介面。許多研究顯示民眾愈來愈習於透過公共網站與政府接觸，而近年來電子化政府的發展更被廣泛的賦予民主意涵（Bovens & Zouridis, 2000; Wong & Welch, 2004; Thomas & Streib, 2005; Wallis, 2005; Scott, 2006），Kakabadse、Kakabadse 與 Kouzmin(2003)即指出「電子化民主」(Electronic Democracy) 可被理解為一新的溝通環境，得以提升民眾參與到政府治理過程的品質與程度。惟實際上，人們通常是基於特定目的才會使用公共網站，因此目的之不同亦會影響其使用公共網站的意願與頻率（Ainsworth, et al., 2005: 376）。

就公共參與的觀點而論，民眾使用公共網站後可獲致的參與效用，某種程度

² 根據民國九十五年度全台數位落差調查報告（行政院研考會，2006），共計 26,489 個有效樣本。台灣地區有近六成五的民眾曾使用網路；可連線上網的家戶比例亦接近七成五。在有上網經驗的民眾中，有超過八成的民眾知道政府機關設有網站供民眾使用，但僅有約四成五的民眾在過去一年中曾經使用過政府網站。

上亦可視之為民眾參與公共網站的目的。歸納論者的說法則大致可概分為數類，包括：(1) 節省參與成本，這類觀點傾向以管理角度來看待電子化參與，亦即關注於如何降低或排除民眾參與過程中時間、空間上的阻礙，以增進民眾從事參與的誘因與行為 (Chadwick, 2003; Chadwick & May, 2003)；(2) 政府公開資訊取得 (access to information)，實證研究 (West, 2004; Thomas & Streib, 2005) 指出民眾使用公共網站多半係為了取得政府資訊、瞭解公共事務與公共議題，研究發現民眾取得政府資訊的程度與民眾對政府效能的正面評價之間有關。而政府資訊的公開透明化，亦是民眾監督政府施政與敦促政府課責的基本前提 (Wong & Welch, 2004; Brown, 2005)；(3) 公共諮商 (public consultation)，係指民眾與民眾 (Citizen to Citizen, C2C)、民眾與政府 (Citizen to Government, C2G; Government to Citizen, G2C) 之間透過公共網站進行意見交流與互動溝通，而網路互動的即時性與多對多等特性，更促使政府必須更有效的回應民眾需求 (Tsagarousianou, 1999; Tolbert & Mossberger, 2006)；(4) 決策制訂參與 (decision making)，係指民眾透過公共網站的運用以涉入政府政策過程，舉凡公共問題的提出、政策議程設定、方案的籌畫、甚至是方案的選擇與合法化、以及特定政策的評估等，方式上如透過網路公投、網路公聽會等途徑進行參與。就目前的發展來說，其包括正式或非正式決策制定的參與形式，透過此一途徑得以反映出選舉、或集體的公民行動 (Tsagarousianou, 1999; OECD, 2003)。

整體而言，政府網站作為一民眾參與的途徑、以及政府與民眾之間主要的互動媒介，民眾可獲致的參與效用並不僅止於前述四大類別，惟其他參與的目的不外乎此四類目的之延伸，如增進民眾對公共事務的瞭解與知識、或反映民眾需求、監督政府施政績效、陳情或抱怨意見等。整體而言，這些參與目的大多涉及公共參與的範疇。然而，民眾對於公共網站的使用與否，除了取決於是否可獲致參與的效益之外，更涉及民眾對該媒介所可能衍生風險的認知，此為下一節所探討之重點。

二、資訊科技的認知

Barber (1997: 224) 指出醉心於強調資訊科技可作為民主解放之工具者，往往未能先妥適的瞭解資訊科技的特質，就急於強調其體現民主的能力。然而，此種關於網路是否能有效促進民眾參與的爭論由來已久，源自於論者對民主社會運用資訊科技所可能產生的影響，抱持著不同的看法所致。樂觀論者或動員理論者

(mobilization theorists) 聲稱資訊科技與網路將引領新形式的參與活動並促進直接民主的實踐，其可廣泛的提升資訊公開、互動諮商與公眾參與決策制訂的機會 (Graber, 2003: 143)，此外亦極具動員年輕人、孤立者與少數弱勢族群的潛能，亦可降低參與成本、提供直接聯繫政策制訂者的途徑、降低參與行動的時空限制、並且擴展政治商議與互動對話的機會，最終藉由廣泛的促進參與，將可確保多元化的觀點得以體現於政策過程之中 (Chadwick, 2003; Ainsworth, et al., 2005: 122; Dimitrova & Che, 2006; Nisbet & Scheufele, 2004)。

相對的，就科技悲觀論者或懷疑論者的觀點來看，³ 政府資訊科技運用可能衍生的風險或限制，主要可歸納為幾類，包括：

(1) 數位落差的限制：既有社經條件的落差、以及其所衍生 ICTs 與網路近用機會與能力不均是根深柢固的 (Ainsworth, et al., 2005; Dimitrova & Che, 2006)。Golding (1996) 指出網路仍無法克服有限參與的窒礙，最終將淪為將為白人、男性與經濟優勢者所掌控，即便網路近用性在各國皆已普遍的提升，網路的公眾對話仍舊為高度使用者與高社經地位者所主導。

(2) 既有優勢者的宰制：ICTs 僅是一種擴大「既有政體」(politics as usual) 的新媒介，其將更加強化既有宰制者 (政府、政黨、大眾傳媒等) 於政策過程中的影響力 (Weber & Bergman, 2003; Ciborra, 2005; Ainsworth, et al., 2005: 122)。Ciborra (2005) 指出原本的專家將逐漸由管理者與文官所取代，其中仍隱藏著優勢建置者與管理者 (政府、版主) 限定資訊內容與公共議題範疇的可能性，從而衍生了新的倫理、課責以及管理控制問題，並增加了公共網站運用的不確定性與風險。

(3) 隱私權與資訊安全問題：隱私權的侵犯向來是資訊科技運用過程中的重要議題，特別在電子化政府的推展過程中，政府該如何在過渡涉入以及保護個人敏感的資訊之間取得平衡更是備受關注 (Edmiston, 2003; Hiller & Belanger, 2001)。根據 Norris 與 Moon (2005) 的研究發現，很少有政府主動意識到資訊安全與隱私權的疑慮，此無疑是電子化政府推展過程中的重大阻礙。Nelson (1997) 指出安全可靠、個人身份的確證、機密性 (confidentiality)、資訊核實與政府管轄權

2 悲觀論者或強化理論者 (reinforcement theorists) 認為 ICTs 與網路的運用將會強化既有現狀的權力結構並可能撕裂公民的政治態度；懷疑論者則質疑網路促進民眾參與的效果相當有限甚至無效，而既存的政治參與及溝通形式將依舊續存 (Ainsworth, et al, 2005; Dimitrova and Che, 2006)。

限 (verification and jurisdiction)，係決定了民眾信任網路與公共網站與否的重要因素。同樣的，Carter 與 Bélanger (2005) 亦認為民眾若覺得網路是不值得信賴且安全性甚低，將較無意願去使用公共網站並接受電子化政府的相關服務。

(4) 促進政府回應性與提升施政績效的迷思：不同於科技樂觀主義者的論點，Heeks (2006) 指出發展電子化政府系統是困難的，而電子化政府的推展亦不容易見效，因為在政策過程中的計畫、建構、執行與維持上，實際上仍面臨的許多政治與行政可行性的阻礙，包括機關性質與權責的不同、民選首長與民意代表的意見分歧、以及個人或機關單位的相互競逐等。故電子化途徑並不必然有助於政府有效的回應民眾需求與提升治理的績效。

另一方面，許多論者仍指出政府運用資訊科技尚存在著其他不同的風險。論者指出電子化政府雖可改善民眾對公共資訊的近用，但若是民眾本身往往已缺乏公共知識且對政治過程的承諾與效能感低落，則過多的資訊提供將仍舊無法產生正面的效益 (Weber, 2002; Scott, 2006)。Nie 與 Erbring (2002) 則認為網路的過度運用，將會擴大民眾社會性孤立並阻礙現實社會中的公眾參與活動。Chadwick 與 May (2003) 經比較美國、英國與歐洲的電子化治理後，發現電子化政府的推動僅明顯的強化了管理主義，而非有效的提升公眾參與公共議論的機會與能力。

綜上所述，民眾對政府運用資訊科技所可能產生的疑慮，除了影響民眾對網路、公共網站的認知與使用行為之外，在許多層面上亦涉及到民眾的政治效能感與實際的社會參與行動。因此，民眾的一般性政治態度、民眾對公共網站的認知與其實際使用行為之關係型態與互動影響為何，是值得進一步探討的問題。

三、政治效能感

電子化政府近來普遍被展望為公共參與的主要媒介形式，而一般民眾的參與行為主要仍取決於其政治態度，其中以政治效能感 (sense of political efficacy) 最具理論重要性且最廣為探討 (Niemi, Craig & Mattei, 1991: 1407-8)。易言之，政治效能感是民主參與文化與公共參與行為的重要指標。惟長久以來，傳統媒介運用與政治效能感的研究，多半為傳統選舉研究與新聞傳播等研究的所關心的議題。⁴ 相形之下，在電子化政府與電子化民主已逐漸成為公共行政的研究核心之

⁴ 例如，張卿卿 (2002) 競選媒體使用對選民競選議題知識與政治效能感的影響：以兩千年總統大選為例；張卿卿 (2002) 大學生的政治媒介認知、政治媒介行為與其政治效能與政治參與之間的關係；彭芸 (2002) 2001 年台灣選民的媒介行為與政治信任，等相關文獻。

時，卻仍舊普遍忽視民眾政治效能感與其網站使用行為的探討。另一方面，不同於傳統的投票行為與政治參與活動，電子化政府作為一迥異於傳統的公共參與媒介仍有其固有的特性，包括公共性、政府主導性、民眾近用的直接性、互動性、便利性、即時性與跨時空限制等特質，從而迥異於傳統的投票參與以及大眾傳播媒介的使用。故就公共行政的研究與實務發展而言，更值得進一步探究民眾政治效能感是否會影響民眾如何看待公共網站的參與效能，並影響其實際使用行為。

政治效能感為一種多層次的概念，主要包括：內在效能感（internal efficacy）又稱自我效能感，其意旨個人相信本身是否擁有能力去理解、有效的參與甚至改變既有的政治運作；外在效能感（external efficacy），係指個人認知政府當局與制度能夠有效的回應一般民眾需求的程度（Niemi, et al., 1991; Blasius & Thiessen, 2001）。一般而言，民眾的政治效能感愈高則其行為意向愈強，故政治效能感是特定參與行為表現的重要參考指標。

過去的研究顯示民眾的自我效能感與其公共網站使用行為有關（Johnson & Kaye, 2000; Nisbet & Scheufele, 2004; Tolbert & Mossberger, 2006; West, 2004; Ren, 1999），Tolbert 與 Mossberger（2006）的研究指出民眾對公共網站的使用行為與外在效能感有關；Nisbet 與 Scheufele（2004）則發現民眾的內在政治效能感愈高，愈容易透過網路從事政治性參與。Johnson 與 Kaye（2000）亦指出在許多方面，網路使用者是扮演一種模範性公民的角色。相較於一般民眾，網路民眾較傾向於積極的關注更多政策議題與展現更高的政治效能感，因此其更可能實際的參與投票、並憑藉網路尋找更多政策資訊。Ren（1999）研究私企業經理人對於公共網站的使用行為，發現政府資訊的使用與高自我效能感（內在效能感）呈現高度的正相關，而此一差異不僅在於網路與非網路使用者之間，甚至反映在網路使用者之間。另外，當人們愈依賴網路，則愈可能去使用政府資訊並產生高度的媒介功效認知，從而又增加網路的使用頻率；但相對而言，高度使用行為並未能導致高度效能感。換言之，Ren 的研究發現民眾的網路使用程度、內在效能感，對其公共網站使用行為有正向的影響。整體而言，相關文獻皆片面的指出網路使用程度、政治效能感、公共網站參與認知、公共網站的使用行為等變項有某種程度的正向關係。

綜上所述，可歸納出政治效能感與公共網站使用之關係，即民眾的內在政治效能感愈高，則愈傾向於透過網路、甚至使用公共網站進行參與；同樣的，民眾

內在效能感愈高，亦愈容易對公共網站參與功能產生正向認知與評價；就外在效能感而言，民眾的外在效能感愈高，則愈容易使用公共網站遂行參與。

四、政治效能感、資訊科技認知、公共網站參與功能認知與網站使用行為

一般網站使用行為的探討，多半為商業行銷與資訊管理等領域的研究焦點，其中又以認知行為理論（Theory of Reasoned Actions, TRA）與科技接受模型（Technology Acceptance Model, TAM）理論⁵更是被廣為應用。惟將這類理論具體運用於探討民眾對於電子化政府使用行為之研究則甚為少見（如Huang, et al., 2002; Carter & Bélanger, 2005）。

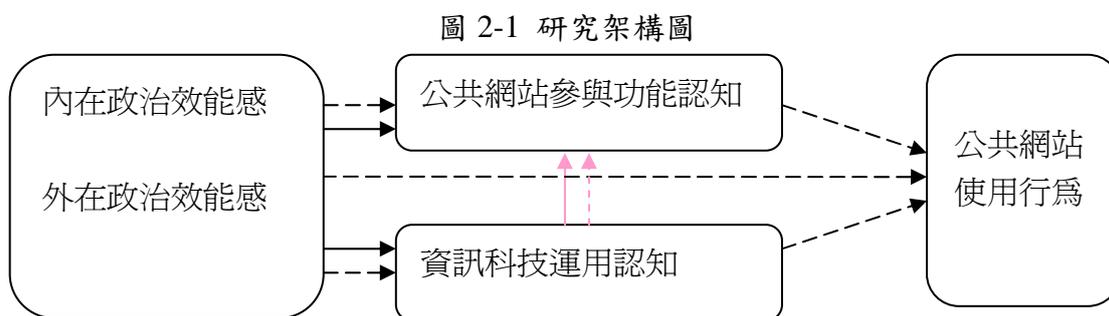
就公共網站的使用行為而言，若借用TAM理論的部分觀點，其科技使用的認知與態度可對應本文公共網站參與功能的認知，而本研究所特別關心的政治效能感、資訊科技認知，則可視為TAM理論架構中的外部變項予以擴充。本文認為欲探討民眾對電子化政府中公共網站的認知態度與使用行為，若全然採用此種商業性科技行為模式與理論加以詮釋，是值得吾人質疑及反省的。因為，相較於商業性資訊科技的採用行為，電子化政府及公共網站有其特殊的本質，包括：（1）政府角色的平衡，正如悲觀論者所提醒的，政府對公共網站的運用猶如兩面刃，故政府的挑戰在於如何在確保主導性、回應性、以及普遍性之同時，亦提升政府對民眾的承諾，以消弭民眾對政府運用資訊科技的疑慮；（2）媒介的政治特性，除了一般資訊科技與網路所固有的直接性、互動性、便利性、與即時性，媒介的運用必須能反映多元社會的民主化需求與期待，並具備彌補既有代議式民主政治之不足的功能，故必須考慮民眾對網站作為參與媒介的認知態度；（3）使用者並非僅針對特定的顧客，而是廣泛的包含民主社會中多元的「民眾」，因此若欲探討線上參與行為，則民眾的政治效能感之影響就不得不予以考量。整體而言，公共網站不同於商業媒介，其乃植基於非營利導向、強調公共性、以及促進民主參與之目的而發展，故必須在考量上述特性的前提之下，來探究民眾的網站參與及使用行為。

另一方面，許多研究指出民眾的人口特徵、與民眾對網路、資訊科技、甚至是對電子化政府的認知以及其實際使用行為有關。Thomas 與 Streib（2005）發

⁵ 根據洪新原、梁定澎、張嘉銘（2005）的整理分析，兩種模式亦多應用於私部門研究。TRA 主要係以認知有用、認知易用對於行為意向、以及實際行為的直接與間接影響之探討為基礎；TAM 則加以擴充並引入外部變項、以及使用認知與態度加以探討（Huang, et al., 2002）。

現高社會經濟地位、年紀較輕、以及教育水準較高者較傾向於參訪公共網站，其中教育程度最具解釋能力。而 Welch、Hinnant 與 Moon (2005) 的研究亦指出，民眾的年齡、性別、職業、以及網路的使用經驗，會影響其對政府公共網站的使用。此外，其他的研究亦有類似觀察 (Golding, 1996; Scott, 2006)，認為網路公共參與的不均，乃源自於網路高度使用者與社會經濟地位高者的控制所致。

綜上所述，吾人可進一步探討不同人口特徵之民眾的政治效能感、資訊科技運用認知、公共網站參與功效的認知、以及其實際使用行為之關係，如下圖2-1所示。



註：實線箭頭代表研究假設1、虛線代表研究假設2。

公共網站作為一民眾參與的主要媒介，民眾本身政治效能感的高低、以及其對政府運用資訊科技風險的認知態度，將可能影響甚至形塑其對公共網站參與功能的看法，故可提出研究假設1：民眾的政治效能感、民眾對政府運用資訊科技風險的認知，可預測其對公共網站參與功能認知的程度；另一方面，民眾政治效能感愈高、加上其主觀的認為該媒介愈能符合與滿足其參與之目的、或認為政府運用資訊科技的風險愈低的情況之下，則民眾就愈有可能實際從事線上參與及使用行為，故可提出研究假設2：民眾的政治效能感、民眾對政府運用資訊科技風險的認知、民眾對公共網站參與功能的認知，可預測其對公共網站的使用行為的程度。因此，本文擬透過此兩模式的分析，以檢證民眾對電子化政府公共網站的參與效益與風險的認知、以及民眾實際網站使用行為的關係樣態。

參、研究設計

為探究網路民眾的政治效能感、以及其對公共網站的認知、對資訊科技的認知、以及對政府公共網站的使用行為之間的關係，此處依據實證資料分析的需要，分別就理論性變數的操作化、因素命名與信度分析、施測過程以及資料分析方式予以說明。

一、量表發展、因素命名與信度分析

由於本文屬於探索性的研究，問卷內容設計係根據前述文獻的整理歸納、相關領域學者的專業意見諮詢，以及實務界文官人員的多次預試而建構，以藉此確保問卷的品質與效度。此外，本研究相關構面、變數定義及變數操作化則可參見表 3-1 如下所示。另一方面，本研究量表中，除人口變項之外，皆以 Likert 六點尺度加以衡量，問項同意程度由低至高，分別為非常不同意、不同意、有點不同意、有點同意、同意、非常同意。

表 3-1 顯示量表題目、因素分析與信度分析的結果，為進一步檢測並確保變數與其所對應題目的效度與信度，此處藉由因素分析的命名以整合量表題目並進行信度評估。首先，在量表中排除了個人基本資料題目，將各變項進行因素分析 (factor analysis)。⁶ 除了網站使用行為係以單一題目操作化之外，共得出 4 個成分因素，累積解釋變異量為 58.417%，取樣適切量數 (Kaiser-Meyer-Olkin, KMO) 為 0.870。另一方面，經確認答題方向一致後，將上述因素整合為 4 個變數，整合方式係將各因素所對應的各題分數加總，並除以該因素所包含的題數而成為一新的因素變數，⁷ 並依據各因素的題目內容重新命名。另外，分析過程中，以 Cronbach's Alpha 檢測所有變數內題目的內在一致性，最低的為外在政治效能感的 0.503，⁸ 最高的為公共網站參與功能認知的 0.92，本文後續的統計分析將以上述因素變數為主。

⁶ 因素分析過程中，由於「運用資訊科技提供服務可提升政府績效」一題獨自構成一項因素且解釋變異量過低，故予以汰除。

⁷ 因此，新因素變數亦同樣可以六點尺度（分數）予以運用。

⁸ 內外政治效能感的量表題目，係直接參酌 Niemi、Craig 與 Mattei (1991)、Blasius 與 Thiessen (2001)，此量表內容已被學界廣泛應用且行之有年，故外在效能感構面仍予以保留。

表3-1 量表因素命名與信度檢測摘要

因素 ⁹	量表題目	成份	解釋變異量	Alpha
公共網站 參與功能 認知	政府機關網站有助於促進公眾意見的形成	0.83	29.498	0.92
	政府機關網站有助於促進「民眾間」的互動交流	0.828		
	政府機關網站有助於政府回應民眾需求	0.809		
	民眾透過政府機關網站更容易監督政府施政	0.808		
	政府機關網站可使民眾更容易參與政府的決策制訂	0.795		
	政府機關網站可以增加民眾與政府的互動交流	0.771		
	政府機關網站可以提供更多公開透明的資訊	0.734		
	政府機關網站可節省民眾參與公共事務的成本	0.686		
	政府機關網站可以增進民眾對公共事務的瞭解	0.642		
內在政治 效能感	我對國家的重大議題有足夠的瞭解	0.878	11.383	0.796
	我對政治與政府資訊的瞭解比一般大眾更加豐富	0.871		
	我有能力參與政治活動	0.73		
資訊科技 認知	政府運用資訊科技提供服務，會危害民眾隱私	0.738	10.919	0.621
	政府運用資訊科技會產生資訊安全問題，例如電腦病毒、駭客入侵	0.729		
	政府運用資訊科技提供服務，對於沒有電腦或不會使用電腦的人不公平	0.651		
	運用資訊科技會讓政府更容易操控民意	0.606		
外在政治 效能感	一般民眾對政府所作所為沒有什麼影響力	-0.848	6.618	0.503
	政府官員不會關心一般民眾的想法	-0.649		
	國家大事太複雜了，一般民眾無法瞭解	-0.562		

二、施測過程與資料分析

在電子化政府與電子化民主的推動過程中，數位落差問題迄今仍舊是各界難以消弭的難題。因此，就研究與實務的發展而言，在探究全體民眾是否使用公共

⁹ 由表 3-1 可知，最初量表中「資訊科技風險的認知」、與「外在政治效能感」的題目本為負向問法，此處答題方向係經過重新編碼以利後續詮釋，故可稱為資訊科技認知、外在政治效能感。

網站之前，先行探討已具備上網能力者對公共網站的使用態度與行為，將是一個更為實際且可行的基礎研究工作。因此，本研究以網路民眾（後簡稱民眾）對調查對象，網路民眾問卷調查係透過專業網路民調機構統一代為發放與回收，該民調機構具備獨立的網路族群抽樣名冊（web panel），以符合本研究代表性上的需求。¹⁰ 另外，為達與目前網路人口結構的相輔，本研究以年齡及性別作配額抽樣（quota sampling），¹¹ 以使樣本符合目前網路人口結構。

本問卷調查期間為 2006 年 7 月 10 日至同年 7 月 19 日共發出 1335 份問卷，經整理並汰除無效問卷¹²後，有效問卷為 730 份，有效問卷回收率達 54.68%。資料分析係以 SPSS 套裝軟體進行。為配合研究目的，本文將依序採取因素分析、相關分析、邏輯迴歸分析法（logistic regression）與多元線性迴歸分析（multiple linear regression）等統計方法。

¹⁰ 受委託的專業網路民調機構擁有十萬筆的自願性樣本，且採用帳號密碼（身分證字號）作過濾追蹤，後並透過矛盾題、單次作答時間，對樣本與有效問卷進行多層次的篩選。

¹¹ 配額抽樣係依據該機構於 2005 年 10 月所作的一項「臺灣地區上網人口基礎調查」針對台灣地區 10 歲以上民眾，採用分層隨機抽樣，以電話訪問執行問卷調查，樣本電話透過隨機撥號（RDD）方式產生，總共完成有效樣本數 1,620 份，在 95% 之信心水準下，最大可能抽樣誤差為正負 2.48%。

¹² 為確保研究問卷的品質，特別擬定較為嚴格的清整條件，包括：作答時間不到 3 分鐘、使用頻率未清楚註明次數、性別與基本資料不合、年齡與基本資料不合。

肆、 結果分析與詮釋

為瞭解我國民眾政治效能感、民眾對公共網站參與功能認知，對資訊科技認知、以及對政府公共網站的使用行為之影響與關係。本研究擬先透過相關分析、邏輯迴歸分析、以及多元迴歸分析等統計分析方法，以釐清各變數之間的互動影響與關係形式。

一、 政治效能感、資訊科技認知、公共網站參與功能認知、以及公共網站使用行為之關聯性

表 4-1 顯示各自變項與依變項之間的零階相關，可藉以瞭解民眾政治效能感、民眾對網站參與功能認知、對資訊科技認知、以及其網站的使用行為之關係。

研究發現，近半數以上的變項彼此之間呈現顯著的正向相關性，惟多數變項間的相關性並不高，其相關係數多半未達 0.3，¹³ 可初步判斷共線性問題緩和。再進一步就各因素變項之間的關聯性來看，民眾對公共網站的使用行為係依序分別與內在效能感、民眾對公共網站參與功能的認知、以及外在效能感呈現中低度的正向相關；此外，民眾的外在效能感，則分別與資訊科技的正面認知、以及內在政治效能感呈現中低度的正相關；最後，民眾的內在效能感，亦與其對網站參與功能的認知呈現低度的正向相關。若就本研究所擬定的二項模式來看，在公共網站使用行為方面，民眾的內外效能感愈高、民眾對網站參與功效認知愈高，其曾使用公共網站的機率就愈高；就網站參與功能的認知方面，民眾若愈具公共網站使用經驗，其本身的內在效能感亦愈高。另外，亦可發現民眾的外在效能感愈高，其對政府資訊科技的正向認知亦愈高。

¹³ 此可初步推測變項之間共線性之問題緩和。

表 4-1 民眾政治效能感、對網站參與功能認知、對資訊科技認知、以及對網站的使用行為之關聯性摘要

	內在效能感	外在效能感	資訊科技認知	網站參與功能認知	網站使用行為
內在效能感	1				
外在效能感	<u>.141(**)</u>	1			
資訊科技認知	0.014	<u>.258(**)</u>	1		
網站參與功能認知	<u>.162(**)</u>	0.052	0.045	1	.
網站使用行為	<u>.216(**)</u>	<u>.087(*)</u>	0.029	<u>.096(**)</u>	1

*在顯著水準為 0.05 時 (雙尾); **在顯著水準為 0.01 時 (雙尾), 相關顯著。

二、公共網站參與功能認知以及公共網站使用行為

為進一步驗證研究假設並回答研究問題，此處採用邏輯迴歸分析、以及多元線性迴歸分析，分別就民眾對公共網站參與功能認知、以及民眾對政府公共網站的使用行為等二大關係模式予以分析與探討。

(一) 公共網站參與功能認知

表 4-2 顯示民眾對公共網站參與功能認知的多元迴歸分析結果，就整體迴歸模式的配適度 (goodness of fit) 來看，由調整後的判定係數 (adjusted R^2 ，整體模式的解釋力) 為 0.031 可知，模式中的自變數共可預測依變數「民眾對公共網站參與功能認知」3.1%的變異量，且此模式解釋力亦具有統計上的意義 ($F=3.6$, $p<0.01$)。

在預測民眾對公共網站參與功能認知方面，其對公共網站參與功能 (效益) 的正面認知，係受到內在效能感 ($\beta=0.175$, $p<0.01$) 的正面影響、以及民眾教育程度 ($\beta=-0.115$, $p<0.05$) 的負向影響。換言之，當民眾的內在效能感愈高時，則愈傾向於認為公共網站能發揮較高的參與功能與效益。另一方面，民眾個人的教育水準愈高，則愈傾向於質疑公共網站的參與潛能，而認為政府網站不具備公共參與效益。

表 4-2 民眾對公共網站參與功能認知的多元迴歸分析摘要

自變數	未標準化係數		標準化係數	T 值	顯著性
	B 之估計值	標準誤	Beta 分配		
(常數)	3.757	0.199		18.908	0***
外在政治效能感	0.019	0.037	0.019	0.503	0.615
內在政治效能感	0.143	0.032	0.175	4.51	0***
資訊科技認知	0.052	0.04	0.049	1.297	0.195
人口變項					
性別	0.012	0.068	0.007	0.171	0.864
年齡	-0.002	0.015	-0.005	-0.13	0.896
教育程度	-0.092	0.033	-0.115	-2.765	0.006***
家庭平均月收入	-0.015	0.038	-0.015	-0.397	0.691
網路使用經驗	0.084	0.05	0.067	1.665	0.096
每日上網時數	-0.061	0.045	-0.051	-1.351	0.177
R ² =0.043, Adjusted R ² =0.031 ; F 值=3.6, P<0.01					

註：* p<0.1; ** p<0.05 ; ***p<0.01。

(二) 公共網站使用行為

就公共網站的使用行為而言，本文所關心的焦點在於何種因素會影響民眾對公共網站的使用及參與（未曾使用過編碼為 0；曾使用過編碼為 1）。故此處將採非線性的邏輯迴歸分析法予以探討。

表 4-3 顯示民眾公共網站使用行為的邏輯迴歸分析結果。研究發現，民眾效能感愈高，其使用公共網站的可能性愈高，平均來說，民眾的內在效能感每增加一個單位的分數，¹⁴ 其使用公共網站的可能性會增加 0.538 倍；而當民眾的外在效能感每增加一分，其使用公共網站的可能性會增加 0.274 倍。此外，民眾對網站參與功能的認知亦達顯著水準，民眾對公共網站參與功能的正面態度每增加一分，其使用公共網站的可能性會增加 0.294 倍。總體而言，民眾的內、外在政治效能感、以及其對公共網站參與功能的正面認知，皆會影響其對公共網站的使用行為。

¹⁴ 以量表設計的六點尺度而言，總分為 1 至 6 分。

另一方面，就民眾的人口特質來看，年齡愈高者其使用公共網站的可能性同樣愈高，平均而言，民眾年齡每增加 5 歲，¹⁵其曾使用公共網站的可能性會增加 0.047 倍；此外，教育程度愈高者其使用公共網站的可能性同樣愈高，教育水準每增加一個層級的學歷（例如，高中到大學、大學到碩士），其使用公共網站的可能性會增加 0.277 倍；最後，網路使用經驗亦具顯著的解釋力，民眾網路使用年數愈長者，其使用公共網站的可能性愈高，平均而言，民眾使用網路的年數每增加 5 年，其曾使用過公共網站的可能性會增加 0.255 倍。

表 4-3 民眾公共網站使用行為的邏輯迴歸分析摘要

自變數	B	S.E.	Wald	顯著性	Exp (B)
常數	-4.921	0.922	28.497	0	0.007***
外在政治效能感	0.242	0.131	3.42	0.064	1.274*
內在政治效能感	0.43	0.114	14.367	0	1.538***
資訊科技認知	-0.139	0.144	0.934	0.334	0.871
網站參與功能認知	0.258	0.132	3.817	0.051	1.294*
人口變項					
性別	-0.035	0.232	0.023	0.879	0.965
年齡	0.046	0.011	18.953	0	1.047***
教育程度	0.245	0.117	4.383	0.036	1.277**
家庭平均月收入	0.009	0.031	0.086	0.769	1.009
網路使用經驗	0.227	0.046	24.214	0	1.255***
每日上網時數	0.02	0.033	0.352	0.553	1.02
Chi-square = 114.32 ; Pseudo R ² (Cox & Snell) = 0.146 ; LR test (df=10) = 514.84, P < 0.001					

註：* p<0.1; ** p<0.05; ***p<0.01。

(三) 綜合討論

經前述分析，可發現本文所推導的自變項較可預測民眾對公共網站使用與否的可能性，此外，部分變項亦為解釋民眾對公共網站參與功能的認知。首先，就民眾對公共網站參與功能的認知來看，民眾的內在效能感愈高，可提升其對公共

¹⁵ 年齡部分係經重新編碼，如 15-19 歲、20-24 歲等，依此類推。

網站參與效益的評價。同樣的，民眾的教育程度愈高，亦會改善其對公共網站參與功能的認知。因此，我國電子化政府的推動若欲朝向實踐電子化參與以及電子化民主的方向發展，則如何透過教育政策、並結合資訊公開政策，來提升民眾對國家政策事務、政府資訊與政治知識的掌握(Johnson & Kaye, 2000; Kakabadse, *et al*, 2003)) 則更顯重要，若此將可提升民眾的內在政治效能感，進而增進民眾對公共網站參與效益的認知與評價。

另一方面，就民眾對公共網站使用行為的模式來看，當民眾的內在效能感愈高、外在效能感愈高、以及其對公共網站參與功能的評價愈正面，則可增進民眾使用公共網站進行參與的可能性。此外，就民眾的人口特質來看，民眾的年齡愈長、教育程度愈高、網路使用經驗愈長，皆會增加民眾實際使用公共網站參與的機率，而此一結果頗符合近期國外學者對公共網站使用行為的觀察與研究(Welch, *et al*, 2005)。由此可知，若政府欲逐漸以線上政府取代線下政府的特定功能，則如何提升已具網路使用能力者使用公共網站的意願，將是未來電子化政府與電子化民主發展的基本課題。就民眾主觀認知與政治態度而言，政府機關人員(政務人員、事務人員、與民選首長等)必須要能妥適的回應民眾的需求，當民眾認為政府作為並未能有效的回應民眾需求與期待時，其外在政治效能感必然低落。另一方面，只有提高民眾的政治效能感，使民眾自覺有能力去瞭解、參與，以及有可能去影響政府實際決策與作為時，則民眾才會積極的尋求線上途徑來遂行其參與行動。此外，政府亦可透過各種途徑的宣導與推廣，以增進民眾對公共網站參與功能的正面認知，例如結合學校教育的普及與推廣、網路廣告、¹⁶ 甚至是傳統的廣播、電視等媒介加以行銷推廣。

整體而言，可發現民眾的教育程度在兩模式中皆具解釋力，此亦印證了Thomas與Streib(2005)的觀察，即民眾的教育水準最可解釋民眾對政府網站的使用行為。在高等學歷日益普及的今日，當局的教育政策方向應更重視資訊教育與社會參與意識的傳承。申言之，資訊素養的提升是促進線上公共參與的基本要件，然而社會關懷與人文意識的養成，則更攸關整體社會參與文化的深化與發展。

¹⁶ 根據本研究分析，顯示教育程度與網路使用歷史經驗亦可解釋民眾對公共網站的使用行為。

伍、 結論與建議

人們對各種新興科技的認知與採用行為之關係，長久以來已廣泛受到私部門的重視。相對而言，憑藉著新興 ICTs 與網路技術所構築的電子化政府，推展至今，其「供給—需求」之關係與現況，卻常為公共行政相關研究領域所忽視。有鑑於此，本文以公共參與的角度，來瞭解民眾對當前電子化政府中最為主要媒介—「公共網站」—的參與意識、認知態度與使用行為，包括：民眾的內外政治效能感、民眾對政府運用資訊科技的看法、民眾對公共網站參與功效的認知、以及其實際使用行為之間的互動關係。本文認為，藉此除了可揭示「公共網站」作為一公共媒介的特殊性之外，亦可反映出民眾特質、實際參與需求以及媒介使用行為的動態互動關係，藉以作為未來我國政府改善電子化政府推展成效之參考。是以，此處將彙整實證分析之成果擇要概述，據以回答研究目的並提出研究建議於後。另外，亦將研究假設驗證之結果，整理成表 5-1 如下所示。

表 5-1 研究假設驗證結果

研究假設	假設驗證		
	依變項	自變數*	結果
研究假設 1：民眾政治效能感、對資訊科技風險的認知，可預測其對公共網站參與功能認知的程度。	運用資訊科技認知	內在效能感（+）	部分成立
研究假設 2：民眾政治效能感、對政府運用資訊科技風險的認知、對公共網站參與功能認知，可預測其對公共網站的使用行為的程度。	公共網站使用行為	內在效能感（+）	部分成立
		外在效能感（+）	
		網站參與功能認知（+）	

附註：*係經迴歸分析後自變項中呈現顯著的變項，呈現方式為自變項名稱（對依變項的正向或負向的影響）。

根據本文實證分析結果顯示，整體上民眾對公共網站的使用行為、對公共網站參與功能認知、對政府運用資訊科技的認知、以及民眾政治效能感之間大多呈

現低度的正向相關。然而，是否可藉由前述相關的變數來預測民眾對公共網站參與功能認知、以及民眾對公共網站的使用行為則必須更深入予以探討。研究發現，就預測民眾對公共網站參與功能的認知而言，僅有民眾教育程度、與外在政治效能感，較能夠預測民眾對於公共網站促進公眾參與功能的評價；另一方面，就預測民眾使用公共網站與否的可能性來看，民眾的人口特性包括年齡、教育程度、以及網路使用經驗對於民眾公共網站的使用行為有正面的影響，另外，核心變項方面則以民眾的內在政治效能感、外在政治效能感以及對公共網站參與功能的認知，可預測民眾對政府網站的使用行為。

就電子化政府與電子化參與的相關研究而言，本文針對民眾政治效能感、政府資訊科技運用可能衍生的風險、民眾對網站參與效益的評價、以及民眾公共網站實際的使用行為，提出一個初探性的雛形架構，惟仍尚存許多空間值得後續相關研究予以修正或延伸發展。

首先，在分析架構方面，未來可考慮引介公眾線下參與行為（如投票行為、或競選活動參與等）做為外部變項，或是融合私部門研究的理論性變項，如 TAM 的認知有用、認知易用等構面，將更能提升分析民眾對公共網站認知與使用行為的解釋能力。

其次，在理論觀點方面，雖然近年來電子化政府的相關研究正逐漸轉向民主參與的重視。但新近許多研究調查顯示，當前公共網站的經營模式與互動行為仍多半是基於管理導向的觀點，亦即重視公共服務的效率與品質的提升（Chadwick & May, 2003）；此外，Nisbet 與 Scheufele（2004: 881）亦指出部分民眾使用公共網站是基於學術研究與資料蒐集之所需。因此，未來對公共網站使用行為的研究亦可朝此這些方向發展，並比較其與尋求民主目的之使用行為的差異。

另外，就研究調查的對象而言，本研究的樣本雖已符合網路民眾的代表性，惟隨著網路技術與運用的日益普及、以及數位落差等爭論的浮現，非網路使用者與相關利害關係人的調查將是勢在必行的。因此，若資源與行政管理上可行，建議未來可嘗試建立與電子化政府政策相關且具代表性的調查對象（panel），包括一般民眾、私企業人士與公務同仁，以長期進行各項政策議題的研究與調查追蹤。綜上，本文僅作為一種前導性的分析與探討，希冀後續能有更多相關研究以彌補本研究之缺漏。

參考文獻

- 行政院研考會 (2006)。九十五年數位落差調查分析報告。行政院研究發展考核委員會委託研究報告，未出版。
- 行政院研考會 (2007)。政府網站功能民主化研究。行政院研究發展考核委員會委託研究報告，未出版。
- 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 12 卷第 4 期，頁 211-234。
- 楊明璧、詹淑文 (2005)。電子化政府服務服務品質及民眾滿意程度分析—以臺北市電子化政府入口網站為研究對象。顧客滿意學刊，第 1 卷第 1 期，頁 117-144。
- 陳祥、林明童 (2002)。我國電子化政府整合型入口網站使用者行為分析。圖書館學與資訊科學，第 28 卷第 2 期，頁 26-38。
- 張卿卿 (2002)。競選媒體使用對選民競選議題知識與政治效能感的影響：以兩千年總統大選為例。選舉研究，第 9 卷第 1 期，頁 1-39。
- 張卿卿 (2002)。大學生的政治媒介認知、政治媒介行為與其政治效能與政治參與之間的關係。選舉研究，第 9 卷第 2 期，頁 37-63。
- 彭芸 (2002)。2001 年台灣選民的媒介行為與政治信任。選舉研究，第 9 卷第 2 期，頁 1-36。
- 蕭乃沂、黃建國 (2005)。電子民主的行政可行性：公務人員的行為觀點。發表於佛光大學第五屆「政治與資訊科技」研討會，宜蘭：佛光大學。
- Ainsworth, S., Hardy, C., and Harley, B. (2005). Online Consultation: E-Democracy and E-Resistance in the Case of the Development Gateway. *Management Communication Quarterly*, 19: 120-145.
- Blasius J. and Thiessen V. (2001) Methodological Artifacts in Measures of Political Efficacy and Trust. An Application of Multiple Correspondence Analysis. *Political Analysis*, 9: 1-20.
- Barber, B. (1997), 'The New Telecommunications Technology: Endless Frontier or the End of Democracy. *Constellations*, 4(2): 208-228.
- Brown, D. (2005). Electronic government and public administration. *International Review of Administrative Sciences*, 71(2): 241-254.
- Bovens, M., & Zouridis, S. (2002). From Street-Level to System-Level Bureaucracies: How Information and Communication Technology is Transforming

- Administrative Discretion and Constitutional Control. *Public Administration Review*, 62(2): 174-84.
- Carter, L. & Bélanger, F. (2005). The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. *Information Systems Journal*, 15 (1), 5-25.
- Chadwick, A. (2003). "E-Government and E-Democracy: A Case for Convergence?" *Conference proceeding , Political Studies Association*, <<http://www.psa.ac.uk/cps/2003/Andrew%20Chadwick.pdf>>, accessed 2004/11/15.
- Chadwick, A. & May, C. (2003). Interaction between states and citizens in the age of the Internet: 'e-government' in the United States, Britain and the European Union. *Governance*, 16(2): 271-300.
- Ciborra, C. (2005) Interpreting e-Government and Development Efficiency, Transparency or Governance at a Distance? *Information Technology & People*, 18(3): 260-279.
- Dimitrova, D. V., & Chen, Y.-C. (2006). Profiling the Adopters of E-Government Information and Services. *Social Science Computer Review*, 24(2): 172-188.
- Edmiston, K. D. (2003). State and local e-government: Prospects and challenges. *American Review of Public Administration*, 33(1), 20-45.
- Golding, P. (1996). World Wide Wedge: Division and Contradiction in the Global Information Infrastructure. *Monthly Review*, 48(3): 70-85.
- Graber, D. (2003). The media and democracy: Beyond myths and stereotypes. *Annual Review of Political Science*, 6: 139-160.
- Heeks, R. (2006). *Implementing and Managing eGovernment: An International Text*. London: Sage.
- Hiller, J., & Belanger, F. (2001). *Privacy strategies for electronic government. EGovernment Series*. Arlington, VA: PricewaterhouseCoopers Endowment for the Business of Government.
- Huang, W., Ambra, J. D. & Bhalla, V. (2002). An empirical investigation of the adoption of eGovernment in Australian citizens: Some unexpected research findings. *Journal of Computer Information Systems*, 43(1): 15-22.
- Johnson, T. J., & Kaye, B. K. (2000). Using is Believing: the Influence of Reliance on the Credibility of Online Political Information Among Politically Interested Internet Users. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 77(4): 865-879.
- Kampen, J. & Snijkers, K. (2003). E-Democracy: A Critical Evaluation of the Ultimate E-Dream. *Social Science Computer Review*, 21(4): 491-496.

- Kakabadse, A., Kakabadse, N. K., and Kouzmin, A. (2003). Reinventing the Democratic Governance Project through Information Technology? A Growing Agenda for Debate. *Public Administration Review*, 63(1): 44-60
- Niemi, R. G., Craig, S. C., and Mattei, F. (1991). Measuring Internal Political Efficacy in the 1988 National Election Study. *American Political Science Review*, 85: 1407-1413.
- Nisbet, M., & Scheufele, D. A. (2004). Internet use and participation: Political talk as a catalyst for online citizenship. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 81(4): 877-896.
- Nelson, M. (1997). Building trust in cyberspace. *International Information and Library Review*, 29:153-157.
- Norris, P. (2001). *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. New York: Cambridge University Press.
- Nie, N., and Erbring, L. (2002). Internet and Society: A Preliminary Report. *IT and Society*, 1(1): 275-83.
- Norris, D., & Moon M. J. (2005). Advancing E-Government at the Grassroots: Tortoise or Hare? *Public Administration Review*, 65(1): 64-75.
- OECD (2003). *Promise and Problems of E-Democracy: Challenges of Online Citizen Engagement*, Paris.
- Ren, W. H. (1999). Self-efficacy and the search for government information: a study of small-business executives. *Reference and User Services Quarterly*, 38(3): 283-91.
- Scott, James K. (2006) "E" the People: Do U.S. Municipal Government Web Sites Support Public Involvement? *Public Administration Review*, 66(3):341-353.
- Thomas, J. C., & Streib, G. (2005). E-democracy, e-commerce, and e-research: Examining the electronic ties between citizens and governments. *Administration & Society*, 37(3), 259-280.
- Tolbert, C. J., & Mossberger, K. (2006). Effects of E-Government on Trust and Confidence in Government. *Public Administration Review*, 66(3): 356-369.
- Tsagarousianou, R. (1999). Electronic democracy: Rhetoric and reality. Communications: *The European Journal of Communication Research*, 24(2): 189-208.
- Wallis, J. (2005). The web, accessibility, and inclusion: networked democracy in the United Kingdom. *Library Review*, 54(8): 479-486.
- Weber, L. M. (2002). A Survey of the Literature on the Internet and Democracy. Paper presented at *the Prospects for Electronic Democracy Conference*, Sept.20-21, <http://insites.heinz.cmu.edu:8080/insites/events/past_events/conferences/dem

ocracy/program.html/paper/weber.pdf>, accessed 2004/11/23.

- Weber, L.M. & Bergman, J. (2003). Who Participates and Why? An Analysis of Citizens on the Internet and the Mass Public . *Social Science Computer Review*, 21 (1): 26-42.
- Welch, E. W., Hinnant, C. C., & Moon, M. J. (2005). Linking Citizen Satisfaction with E-Government and Trust in Government. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15(3): 371-391.
- West, D. M. (2004). E-government and the Transformation of Service Delivery and Citizen Attitudes. *Public Administration Review*, 64(1): 15-27.
- Wong, W. & Welch, E. (2004). Does E-Government Promote Accountability? A Comparative Analysis of Website Openness and Government Accountability. *Governance*, 17(2): 275-297.