

電子化參與的效益與風險： 民眾對政府網站的認知與使用行為之初探*

羅晉

國立政治大學公共行政研究所

jinlo168@gmail.com

摘要

人們對各種新興科技的認知與使用行為之關係，長久以來廣泛受到私部門研究的重視。相對的，憑藉著資訊通訊科技與網路所構築的電子化政府及其所衍生的電子化參與，推展至今，其「供給—需求」關係與發展現況，卻常為公共行政等社會科學相關領域研究所忽略。

有鑑於此，本研究以公共參與的角度，探討民眾對當前電子化政府中最為主要媒介—「政府網站」—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、民眾對政府資訊科技運用的風險認知，對於民眾對政府網站參與功能的效益認知、以及對其網站使用行為的影響。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、因素分析、邏輯迴歸與多元線性迴歸分析法予以探討。

研究發現，各變項之間大多呈現正向相關。其中，民眾的教育程度與外在政治效能感，可解釋民眾對於政府網站參與功能的評價；另一方面，民眾不同的年齡、教育程度、網路使用經驗、與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。最後，本研究更據此討論出不同的政策建議與研究

* 本文初稿曾發表於世新大學行政管理學系主辦之 2007 年「台灣公共行政與公共事務系所聯合會年會暨第三屆兩岸四地學術研討會」。另作者感謝兩位匿名審查教授的寶貴建議，特此致謝。

意涵，可供相關電子化政府實務推動與後續研究參考。

關鍵字：公共參與、電子化政府、電子化民主、政府網站、政治效能感、資訊科技認知態度

[收稿]2008/2/27; [接受刊登] 2008/5/16

一、前言

隨著世界各地民主化浪潮，公眾參與已被視為促進政府課責、公開以及提升治理合法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）的普及運用，電子化途徑已逐漸被視為是創造參與式民主、及增進民眾對政府治理信心的重要機制（Ainsworth, Hardy, & Harley, 2005; Norris, 2001; Scott, 2006; Thomas & Streib, 2005）。在政府對資訊科技運用日益普及與民眾對資訊近用能力相繼提升之下，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，最主要之目的在於拉近政府與人民之間的距離（Kampen & Snijkers, 2003: 491），其具體反映在代議式政府的治理活動，正逐漸由傳統的實體媒介途徑轉向線上（on-line）「政府/公共網站」（governmental/ 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）更逐漸成為人們延伸傳統社會公共參與範疇，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。政府網站作為當前電子化政府的主要應用形式，其所體現的服務功能與民主參與潛能更大幅提升了民眾期望的層次（Huang et al., 2002; Kakabadse, Kakabadse & Kouzmin, 2003）；另一方面，亦促使政府當局的治理行動必須更具備即時性、公開性與回應性，以有效的回應民眾快速與多元的需求。

無論在實務或理念層次，電子化政府的浮現堪稱近數十年來公共行政的重大發展之一。在學術研究上，各界仍持續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）？對此，實

務上相關的經驗性研究所能提供的證據與解答仍相當有限。¹ 根據國內調查顯示，民眾近用網路的比例雖已有長足進步，但民眾對政府網站的使用率仍相對偏低（行政院研究發展考核委員會，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？將是未來欲更進一步解決學界爭議以及實務困境，必須先行釐清的基本課題。

綜上，本研究之目的在於釐清民眾的政治效能感、民眾對政府運用資訊科技的態度、民眾對政府網站參與功能的認知、以及民眾對政府網站使用行為之關係樣態為何？並進一步探究與檢證民眾的政治效能感、以及其對政府運用資訊科技的態度，是否能解釋民眾對政府網站參與功能的認知，甚至能再預測民眾對政府網站的使用行為。在此基礎上，研究亦再討論政府應如何增進民眾對政府網站參與效益的評價並提升民眾對政府網站的使用，藉以確立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。

為探討主要變項內涵以發展研究假說，此處透過相關理論與實證研究的探討，分別就民眾對電子化政府與政府網站的認知與使用行為、民眾對政府運用資訊科技的認知、政治效能感以及其交互關係予以探究。

二、文獻探討

（一）電子化政府與政府網站的認知與使用

¹ 如 Huang 等(2002)、Carter 與 Bélanger (2005)、Dimitrova 與 Che (2006)、陳祥、林明童 (2002)、蕭乃沂、盧志山、趙文彬、賴怡君 (2002)、楊明璧、詹淑文 (2005)、蕭乃沂、黃建國 (2005) 等皆研究民眾對電子化政府的認知或使用行為，惟皆未將民眾政治態度、以及其對資訊科技的認知納入探討，但這些重要的變項，卻與當代不同觀點間之爭論有著密不可分的關係。

² 根據民國九十五年度全台數位落差調查報告（行政院研究發展考核委員會，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。

在資訊科技的長足發展下，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慣透過政府網站與政府接觸，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；羅晉，2008），Kakabadse 等人（2003）即指出「電子化民主」（electronic democracy）可被理解為一個能提升民眾參與政府治理過程之品質與程度的新溝通環境。

在實際生活中，人們通常是基於特定目的才會使用政府網站，因此，目的之不同會影響民眾使用政府網站的意願與頻率（Ainsworth et al., 2005: 376）。就公共參與的角度論之，民眾對使用政府網站後可能獲致的參與效用之認知，即可視為民眾參與政府網站的目的。歸納論者們的說法，此類使用網站之目的可概分為數類，包括：（1）參與成本的降低，係以管理角度來看待電子化參與，主要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，以提升民眾從事參與的誘因與行為（Chadwick, 2003; Chadwick & May, 2003）；（2）政府公開資訊的近用（access to information），實證研究（West, 2004; Thomas & Streib, 2005）指出民眾使用政府網站多半為了取得政府資訊、瞭解公共事務與議題，研究亦發現民眾取得政府資訊的程度與民眾對政府效能的評價之間有正向關聯性。尤有進者，政府資訊的公開透明化更是民眾監督政府施政與敦促治理課責的基本前提（Wong & Welch, 2004; Brown, 2005；羅晉，2008）；（3）公共諮詢（public consultation），係指民眾與民眾（citizen to citizen, C2C）、民眾與政府（citizen to government, C2G or G2C）之間透過政府網站進行意見交換與互動溝通，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；羅晉，2004）；（4）決策制訂參與（decision making），係指民眾透過政府網站的運用涉入公共政策過程，舉凡公共問題的提出、政策議程設定、政策方案的籌畫、甚至是方案的選擇與合法化、以及特定政策的評估等，方式上如透過網路議題公投、網路公聽會等途徑。就目前發展現況而言，其可廣泛指涉各種得以反映出選舉、或集體公民行動之

正式、與非正式的決策制定參與 (Tsagarousianou, 1999; OECD, 2003)。

整體而言，政府網站作為一項民眾參與、以及政府與民眾之間互動的主要媒介，民眾可獲致的參與效用並不侷限於前述四大類別，惟其他參與目的不外乎此四類目的之延伸(Chadwick & May, 2003; West, 2004; Ainsworth et al., 2005; Thomas & Streib, 2005; Tolbert & Mossberger, 2006)，包括：增進民眾對公共事務的瞭解與知識、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，民眾對政府網站的使用與否，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，此為下一節所探討的重點。

(二) 資訊科技認知

民主理論家 Barber (1997: 224) 指出，醉心於強調資訊科技可作為民主解放工具者，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。此種關於網路是否能有效促進民眾參與的爭論由來已久，主要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) 憧憬著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，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)。資訊網路化將具備動員年輕人、孤立者與少數弱勢族群的潛能，亦可降低參與的成本與時空限制、擴展政治商議與互動對話的途徑、並提供直接聯繫政策制訂者的機會，最終藉由廣泛的促進參與，將可確保多元化觀點得以體現於政策過程之中 (Chadwick, 2003; Nisbet & Scheufele, 2004; Ainsworth et al., 2005: 122; Dimitrova & Che, 2006)。

相對的，就科技悲觀論者或懷疑論者的觀點來看，³ 政府運用資

3 悲觀論者或強化理論者 (reinforcement theorists) 認為 ICTs 與網路的運用會強化既有的權力結構並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，導致既存的政治參與及溝通形式依舊續存 (Ainsworth et al, 2005; Dimitrova & Che, 2006)。

訊科技將可能衍生新的風險或強化既有的限制，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，最終將淪為男性、種族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，網路的公眾對話仍依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) 指出原本社會中的專家將逐漸由管理者與文官所取代，其中仍舊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，並增加了政府網站運用的不確定性與風險。

(3) 隱私權與資訊安全的問題：隱私權的侵犯向來是資訊科技運用過程中的重大議題，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限 (verification and jurisdiction) 是決定民眾信任網路與政府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，則較無意願去使用政府網站與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，Heeks (2006) 指出發展電子化政府系統是困難的，而電子化政府的成果亦不容易見效，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差異、民選首長與民意代表的意見分歧、以及個人或機關單位的利益相互競逐等。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（Weber, 2002; Scott, 2006）指出電子化政府雖可改善民眾對公共資訊的近用，但若民眾本身已缺乏公共知識且對政治過程的承諾與效能感低落，則提供過多資訊將仍舊無法產生正面效益。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、政府網站的認知與使用行為之外，在許多層面上更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、民眾對政府網站的認知與網站使用行為之關係型態與互動影響為何？是值得進一步探究的問題。

（三）政治效能感

近年來電子化政府普遍被展望為公共參與的主要媒介形式而備受討論，惟實際上，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，多半為選舉研究與新聞傳播等研究所關心的議題。⁴ 相形之下，在電子化政府與電子化民主已逐漸成為公共

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。

行政研究核心之際，卻仍普遍的忽視對民眾政治效能感與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行為。因此，就公共行政的研究與實務發展而言，釐清民眾政治效能感是否會影響民眾如何看待政府網站的參與效能，並決定其網站使用行為是值得被進一步探討的。

政治效能感為一多層次的概念，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。

過去研究成果顯示出民眾的自我效能感與其政府網站使用行為有關（Johnson & Kaye, 2000; Nisbet & Scheufele, 2004; Tolbert & Mossberger, 2006; West, 2004; Ren, 1999），Tolbert 與 Mossberger(2006)的研究指出民眾對政府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，愈傾向透過網路從事政治性參與。Johnson 與 Kaye（2000）指出相較於一般民眾，網路民眾係扮演一種模範性公民的角色，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，因此其更可能實際參與傳統的投票，並憑藉著網路尋找更多政策資訊。Ren（1999）研究私企業經理人對於政府網站的使用行為，發現政府資訊的使用與內在自我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，同時又增加網路的使用頻率；但相對的，高度使用行為並未能導致高度效能感。換言之，Ren 的研究發現使用者的網路使用程度、內在效能感，對政府網站使用行

為有正向的影響。整體而言，相關文獻皆片面的拼湊出網路使用程度、政治效能感、網站參與認知、網站使用行為等變項之間具有某種程度的正向關係。

綜上所述，可歸納出政治效能感與政府網站使用之關係，即民眾的內在政治效能感愈高，則愈傾向於透過網路、甚至使用政府網站進行參與；同樣的，民眾內在效能感愈高，亦愈容易對政府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，則愈容易使用政府網站遂行參與。

(四) 政治效能感、資訊科技認知、政府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、大眾傳播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)⁵更被廣為應用。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)。

就政府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政府網站參與功能的認知，而本研究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。然而，本文認為欲探討民眾對電子化政府中政府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，是值得吾人予以省思的。因為，相較於商業性資訊科技的採用行為，電子化政府及政府網站有其重要的特殊本質必須予以考量，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，政府的挑戰在於如何在確保主導性、回應性、以及普遍性之際，同時提升政府對民眾的承諾，並消弭

⁵ 根據洪新原、梁定澎、張嘉銘 (2005) 的整理分析，兩種模式大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)。

民眾對政府運用資訊科技的疑慮；（2）媒介的政治性，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，公共網站的運用必須能反映多元社會的民主需求與期待，某種程度上亦須具備彌補代議民主政治之不足的功能，故必須納入民眾對網站作為參與媒介的認知加以探討；（3）使用者並非針對特定的顧客，而是廣泛的包含民主社會中多元的「民眾」，因此若欲探討民眾的參與或使用行為，則關鍵的政治效能感的影響就必須予以考量。整體而言，政府網站不同於商業式媒介，其乃植基於非營利導向、普遍性、公共性以及促進民主政策參與之目的而發展，故必須在同時考量上述特性之前提下，來探究民眾的政府網站參與使用行為。

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政府網站，其中以教育程度最具解釋力。而 Welch 等人（2005）的研究則指出，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掌控所致。

綜合本節的討論，可進一步檢證不同人口特徵之民眾的政治效能感、資訊科技運用認知、政府網站參與功效的認知、以及其實際使用行為之關係，並發展出本文研究假說。首先，政府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政府網站參與功能的看法，故可提出研究假設1：民眾政治效能感愈高、民眾對政府運用資訊科技的認知愈正面，則民眾對政府網站參與功能的評價愈高；其次，民眾的政治效能感愈高、民眾認為政府運用資訊科技的風險愈低（即評價愈正面），以及民眾主觀的認為該網站能滿足其參與目的（獲致效益）之情況下，則民眾就愈可能實際的產生線上參與/使用行為，故可提出研究假設2：民眾政治效能感愈高、民眾對政府運用資訊科技的認知愈正面、民眾對政府網站參與功能的評價愈高，則民眾使用

政府網站的可能性愈高。承上，本文擬透過兩個研究假說模式的分析，以檢證民眾對電子化政府之網站參與效益與風險的認知、以及其與民眾實際網站使用行為的關係。

三、 研究設計

為探究網路民眾的政治效能感、其對政府資訊科技運用的認知、對政府網站參與功能的評價、以及對政府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) 問卷發展、施測過程與資料分析

本文定位為探索性的研究，問卷內容設計主要除根據前述文獻探討的歸納之外、更透過三位相關領域學者的專業意見諮詢，以及具網路使用經驗者的多次預試後予以修正並建構而成，藉此確保問卷的品質與效度。此外，本研究重要概念構面、變數定義及變數操作化則可參見後續表 3-1。另一方面，研究問卷題目，除人口變項之外，皆以 Likert 六點尺度加以衡量，問項的同意程度由低至高，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。

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，就追求研究與實務發展之平衡的角度論之，在探究全體民眾是否使用政府網站之前，先行探討已具備上網能力者對政府網站的使用態度與行為，將是一個更為務實且可行的基礎研究工作。因此，本研究以我國的網際網路使用民眾（後簡稱民眾）為調查對象，⁶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，該機構具備獨立的網路族群抽樣名冊（web panel），以符合本調查樣本代表性上的需求。⁷ 另外，為達與目前網路人口結

⁶ 本研究的問卷分析資料，係引自作者所參與之「政府網站功能民主化」（行政院研究發展考核委員會，2007）委託研究案的部分經驗調查成果。

⁷ 受委託的專業網路民調機構擁有十萬筆的網路調查樣本，且採用帳號密碼（身分證字號）作過濾追蹤，後並透過矛盾題、單次作答時間控制，對樣本與有

構的相輔，本研究以年齡及性別作配額抽樣（quota sampling），⁸ 以使樣本符合目前網路民眾的人口結構。⁹

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、多元線性迴歸分析（multiple linear regression）與邏輯迴歸分析法（logistic regression）等統計方法。

（二）因素命名與信度分析

表3-1顯示問卷題目、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題目並進行信度評估。首先，在問卷中排除了個人基本資料題目，將各變項進行因素分析（factor analysis）。¹⁰ 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0.87。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後除以該因素所包含的題數而成為一新的因素變數，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0.503，¹¹ 最高的為政府網站參與功能認

效問卷進行多層次的篩選與品質控制。

⁸ 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，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%。

⁹ 本研究所推論的母體雖為我國具網路使用經驗的民眾。惟國內可得相關資料中，以民國 95 年度數位落差調查最具規模與代表性，其主要採電訪進行，有效樣本規模達 26,702 人。本研究進一步據此作為代表性檢定對象，經取得原始數據並在同時考量性別、與年齡分層的分配之下，分別以交叉分析檢定數位落差調查與本研究配額抽樣數，發現無論在性別以及男性、女性的年齡分層，皆與同期的數位落差調查中具網路使用經驗的民眾無顯著差異。

¹⁰ 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。

¹¹ 本研究內外政治效能感的題目，係直接引用 Niemi 等人（1991）、Blasius 與

知的0.92，依據Cronbach於1951年提出Cronbach Alpha係數之取捨標準，係數大於0.7者為高信度，係數小於0.35者則表是低信度，介於其間則為中信度（周文賢，2002）。顯示本問卷的信度評估均落在可接受範圍之內，具有一定的信度水準。因此，本文後續的統計分析將以上述因素變數為主。

表 3-1 問卷因素命名與信度檢測摘要

因素 ¹²	量表題目	成份	解釋變異量	Alpha
政府網站參與功能認知	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		

Thiessen (2001) 的設計，此構面題組已在學界被廣泛採用並行之有年，故外在政治效能感構面仍予以保留。

¹² 最初問卷中「資訊科技風險認知」、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，故可稱為政府資訊科技運用認知、外在政治效能感。

因素 ¹²	量表題目	成份	解釋變異量	Alpha
政府資訊科技運用認知	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		

四、結果分析與詮釋

為瞭解我國民眾政治效能感、民眾對政府資訊科技運用的認知，對其政府網站參與功能的評價、以及對其政府網站使用行為的關係與影響。本研究透過相關分析、多元迴歸以及邏輯迴歸分析來釐清變數之間的互動影響與關係形式。

(一) 政治效能感、政府資訊科技運用認知、政府網站參與功能認知、以及政府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、民眾對政府資訊科技運用認知、其對網站參與功能認知、以及網站使用行為的關聯性。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，相關係數多半未達 0.3，可初步判斷共線性問題和緩。進一步就各因素變項之間的關聯性來看，民眾對政府網站的使用行為依序分別與內在效能感、民眾對政府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，則分別與政府資訊科技運用的正面認知、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

就本研究的兩個分析模式中變項間相關性來看，在政府網站使用行為方面，民眾的內外政治效能感愈高、民眾對網站參與功效認知愈高，其曾使用政府網站的機率愈高；在網站參與功能的認知方面，民眾若愈具政府網站使用經驗，其本身的內在政治效能感亦愈高。另外，亦可發現民眾的外在政治效能感愈高，其對政府資訊科技運用的正向認知亦愈高。

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

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1)內在政治效能感	1				
(2)外在政治效能感	<u>.141(**)</u>	1			
(3)政府資訊科技運用認知	0.014	<u>.258(**)</u>	1		
(4)網站參與功能認知	<u>.162(**)</u>	0.052	0.045	1	.
(5)網站使用行為	<u>.216(**)</u>	<u>.087(*)</u>	0.029	<u>.096(**)</u>	1
* p<0.05; ** p<0.01。					

(二) 政府網站參與功能認知與政府網站使用行為

為進一步驗證研究假設並回答研究問題，此處分別就民眾對政府網站參與功能認知、以及民眾對政府網站的使用行為等二大模式予以分析與探討。

1、政府網站參與功能認知

表 4-2 顯示民眾對政府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「民眾對政府網站參與功能認知」3.1%的變異量，且此模式解釋力亦具有統計上的意義 ($F=3.6, p<0.01$)。

在預測民眾對政府網站參與功能認知方面，其對政府網站參與功能的正面認知 (效益)，係受到內在效能感 ($\beta=0.175, p<0.01$)、網路使用經驗 ($\beta=0.084, p<0.1$) 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、網路使

用經驗愈長時，則愈傾向於認為政府網站功能可發揮較高的參與效益。另一方面，民眾個人的教育水準愈高，則愈傾向於質疑政府網站的參與潛能，而認為政府網站不具備促進公共參與的潛能。

表 4-2 民眾對政府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***
政府科技運用 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 。

2、政府網站使用行為

就政府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透過政府網站進行參與與否（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 顯示民眾政府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，其使用政府網站的可能性愈高，平均來說，民眾的內在政治效能感每增加一個單位分數，¹³ 其使用政府網站的可能性會增加 0.538 倍；而當民眾的外在政治效能感每增加一分，其使

¹³ 依問卷設計的六點尺度，總分為 1 至 6 分。

用政府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，民眾對政府網站參與效益的認知每增加一分，其實際使用政府網站的可能性會增加 0.294 倍。整體而言，民眾的內、外在政治效能感、以及其對政府網站參與功能的效益認知，皆會影響民眾對政府網站的使用行爲。

另一方面，就民眾的人口特質來看，教育程度愈高者其使用政府網站的機率愈大，教育程度每增加一個層級的水準（例如，高中到大學、大學到碩士），其使用政府網站的可能性會增加 0.277 倍；其次，網路使用經驗亦具顯著的解釋力，民眾網路使用年數愈長，其使用政府網站的可能性愈高，平均而言，民眾使用網路的年數每增加 1 年，其曾使用過政府網站的可能性會增加 0.255 倍；最後，年齡愈大者使用政府網站的可能性愈高，平均而言，民眾年齡每增加 5 歲，¹⁴ 其曾使用過政府網站的可能性會增加 0.047 倍。

表 4-3 民眾政府網站使用行爲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***
網站參與功能認知	0.258	0.132	3.817	0.051	1.294*
政府科技運用認知	-0.139	0.144	0.934	0.334	0.871
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 =114.326; Pseudo R ² (Cox & Snell)=0.145; LR test(df=10)=514.84, P<0.001					

¹⁴ 年齡部分係經重新編碼，如 15-19 歲、20-24 歲…等，依此類推。

註：* $p < 0.1$ ；** $p < 0.05$ ；*** $p < 0.01$ 。

(三) 綜合討論

經前述分析，可發現本研究的預測變數較可解釋民眾對政府網站使用與否的可能性；此外，部分變項亦會影響民眾對政府網站參與功能的認知。首先，就民眾對政府網站參與功能的認知來看，民眾的內在效能感愈高、網路使用歷史愈長，愈可提升其對政府網站參與效益的評價；但相對的，民眾教育程度愈高，則其對政府網站參與效益的評價愈負面。針對前述成果，本研究試提出幾項建議，首先，我國電子化政府的推動若欲朝向實踐公共參與以及電子化民主的方向發展，則如何透過國民義務教育，以及早培養民眾對電腦與網路的近用素養與能力。其次，結合資訊公開政策與措施，來提升公眾對國家公共事務、政府資訊與政治知識的掌握（Johnson & Kaye, 2000; Kakabadse et al., 2003）則尤其關鍵。研究指出，此兩大途徑將可分別提升民眾的網路使用經驗、並提升其內在政治效能感（Ren, 1999; Nisbet & Scheufele, 2004），藉此以更進一步的增進民眾對政府網站參與效益的評價。另一方面，不同於既有文獻（Thomas & Streib, 2005; 王嵩音, 2006）指出，民眾的教育程度、政治態度皆與民眾對網站的評價有正向關聯性。相對的，本研究發現我國民眾的教育水準，對政府網站參與效益的認知有著反向的影響。由於相關研究並未具體的針對政府網站各種民主參與效益作探討與釐清，因此本文推測此乃源自於民眾的教育程度愈高，其擁有的政治知識及能掌握的政治參與途徑愈多（林瓊珠, 2005：155-158），從而導致高教育程度者不一定全然認為政府網站可具備、甚或替代某些實體參與途徑既有的功能。

就民眾對政府網站使用行為的模式來看，當民眾的內在效能感、外在效能感愈高、及其對政府網站參與功能的評價愈正面，則愈能增加民眾使用政府網站的可能性。其中，民眾的年齡愈大、教育水準愈高、網路使用經驗愈長，愈能增加民眾使用政府網站遂行參與的機會，民眾人口特徵部分的分析成果亦更進一步驗證了國內外學者對網路、或政府網站使用行為的觀察與說法（Welch et al., 2005; 王嵩音, 2006）。據此，本研究亦提出幾項建議，首先，若政府欲逐漸以線上

政府取代傳統政府的特定功能，則如何提升已具網路使用能力者實際運用政府網站的意願，將是未來電子化政府與電子化民主發展的基本課題。其次，就民眾對政府的觀點及其政治態度而言，政府官員與機關人員必須要能妥適的回應民眾需求（Tolbert & Mossberger, 2006; Niemi et al., 1991; Blasius & Thiessen, 2001），當民眾認為政府的作為並未能有效回應民眾的需求與期待時，其外在政治效能感必然低落。再者，在政府具備回應性的基礎上，仍必須進一步提高民眾的內在政治效能感，使民眾自覺有意願、有能力去瞭解，甚至值得藉由使用或參與行動來影響政府實際決策與作為時，則民眾才可能會積極的尋求線上途徑來遂行公共參與。最後，政府更可透過多元途徑的宣導與推廣，以增進民眾對政府網站參與效益的體悟，例如：結合各級學校教育的推廣普及、網路廣告傳播、¹⁵ 甚至是傳統的廣播、電視等媒介予以行銷推廣。

在前述討論中，首先，可發現民眾對政府資訊科技運用風險的認知在兩模式中的解釋力均相對較低且皆不具統計顯著性。若就實務上的意義予以探討，由此反映出民眾在政府網站的參與效益認知與網站使用行為上，較不會考量或意識到政府科技運用所可能潛在的風險與威脅，若此是否正落入強化論者或悲觀論者所存疑的境況，是值得後續相關研究更深入予以檢證及省思的。其次，可發現民眾的教育程度在兩模式中皆具顯著解釋力，然而教育程度對兩個依變項的解釋方向卻迥異。研究成果除可呼應 Thomas 與 Streib（2005）所指出教育水準最可解釋民眾對政府網站的使用行為之外，亦更進一步的發現教育程度對網站參與效益認知有負向的影響。兩種模式之間的差異亦顯示，高教育程度民眾所在意的是更多公共政策過程的參與管道與機會，而非僅關注於特定參與機制的功能與效益，此亦反映在其對政府網站的參與/使用行為上。爰此，在高等教育日益普及的今日，我國當局應思考的是如何於教育政策中更加強化資訊科技素養、並落實社會公共參與意識的發展與傳承。申言之，資訊科技素養的提升是促進線上公共參與的基本要件，而社會關懷、公民意識與人文素養的養成

¹⁵ 根據本研究成果顯示，教育程度與網路使用歷史經驗可解釋民眾對公共網站的使用行為。

則更是攸關公共利益的體現，並為深植整體社會參與文化的關鍵所在。

五、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，長久以來廣泛受到私部門研究的重視。相對而言，憑藉著 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，本文透過公共參與的角度，釐清民眾對當前電子化政府中最為主要媒介機制—「政府網站」—的參與功效意識、認知態度與使用行為，包括：民眾的內外在政治效能感、民眾對政府運用資訊科技的認知、民眾對政府網站參與功效的認知、以及其實際網站使用行為之間的關係，並透過分析成果與文獻之間的對照以探討實務上可能的推展策略與政策意涵。

本文認為，藉此可揭示政府網站作為一公共性媒介的特殊性，亦可反映出民眾不同的特質、科技風險意識、參與需求以及實際媒介使用行為間的互動關係，藉以作為未來我國政府改善與精進電子化政府推展成效之參考。是以，此處整理本研究假設驗證結果如表 5-1 所示，並彙整實證分析成果並擇要概述於後，以回應研究目的並提出後續研究建議。

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：民眾政治效能感愈高、民眾對政府運用資訊科技的認知愈正面，則民眾對政府網站參與功能的評價愈高。	政府網站參與功能認知	教育程度（—）	部分成立
		網路使用經驗（+）	
		內在效能感（+）	
研究假設 2：民眾政治效能感愈高、民眾對政府運用資訊科技的認知愈正	政府網站使用行為	年齡（+）	部分成立
		教育程度（+）	
		網路使用經驗（+）	

研究假設	假設驗證		
	依變項	自變數*	結果
面、民眾對政府網站參與功能的評價愈高，則民眾使用政府網站的可能性愈高。		內在效能感 (+)	
		外在效能感 (+)	
		網站參與功能認知 (+)	

附註：*係經分析後中模式呈現統計顯著性的自變項，呈現方式為自變項（對依變項的正向或負向的影響）。

本文實證分析結果顯示，整體上民眾對政府網站的使用行為、對政府網站參與功能的認知、對政府運用資訊科技的認知、以及民眾的政治效能感之間大多呈現低度的正向相關。研究亦更進一步檢證本文所擬的兩大研究假說，首先，就預測民眾對政府網站參與功能的認知而言，民眾教育程度愈低、內在政治效能感愈高，則民眾對政府網站促進公共參與功能的評價愈高，顯示研究假說 1 的內涵部分成立；其次，就預測民眾使用政府網站與否的可能性來看，民眾人口特徵的年齡、教育程度、以及網路使用經驗對於民眾政府網站的使用行為有正向的解釋力；核心變項方面，則呈現民眾的內在政治效能感愈高、外在政治效能感愈高、以及民眾對網站參與效益的認知愈正面，則民眾使用政府網站的可能性愈高，顯示研究假說 2 的內涵部分成立。整體而言，核心變項中民眾對政府資訊科技運用的風險認知，雖在兩個模式中皆不具統計顯著的解釋力，但實務上的意涵與影響，仍值得後續研究予以關注並深入探討與釐清。

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、民眾對網站參與功能的評價、以及民眾政府網站的實際使用行為，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在實體社會中的參與行為（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政府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，當前政府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政府網站是基於學術研究與資料蒐集之所需。因此，建議未來對政府網站運用的相關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。

最後，就研究調查對象而言，本研究樣本雖已在有限資源的限制下盡力以隨機方式去符合我國網路民眾的結構與代表性，惟在國內網路調查機構的樣本規模仍普遍有限之情況下，仍不免侷限了相關研究概推的能力，在意識到此限制下，實務策略與理論意涵的詮釋上則必須更加的謹慎。另一方面，隨著網路技術與運用的日益普及、以及數位落差議題的浮現，非網路使用者與相關利害關係人的調查將是勢在必行的。是以，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追蹤調查樣本（panel），包括：網路民眾、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，本文僅作為一探索性的分析與探討，希冀未來能有更多相關研究彌補本研究之缺漏。

參考文獻

- 王嵩音（2006）〈網路使用與選舉參與之研究－以 2004 年立法委員選舉為例〉，《台灣民主季刊》3(4): 71-102。
- 行政院研究發展考核委員會（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。
- 行政院研究發展考核委員會（2007）《政府網站功能民主化》，行政院研究發展考核委員會委託研究報告，未出版。
- 林瓊珠（2005）〈台灣民眾的政治知識：1992~2000 年的變動〉，《選舉研究》12(1): 147-171。
- 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》12(4): 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》1(1): 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》28(2): 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》9(1): 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》9(2): 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》9(2): 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，「佛光大學第五屆政治與資訊科技研討會」，宜蘭：佛光大學。
- 蕭乃沂、盧志山、趙文彬、賴怡君（2002）〈民眾使用網路報稅的評估：計劃行為理論觀點的初探〉，《公共行政學報》6: 67-86。
- 羅晉（2004）〈網際審議式民主之實現與現實：以我國地方政府網際公共論壇為例〉，《行政暨政策學報》39: 105-142。
- 羅晉（2008）〈邁向電子化民主新階段？政府網站民主化指標建立與評估調查〉，《東吳政治學報》26(1): 143-198。
- Ainsworth, S., Hardy, C., & 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., & 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., & 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., & 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., & 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), 283-291.
- 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/democracy/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.

Benefit and Risk of Electronic Participation: Exploring Citizen's Cognitive Attitude and Behavior of Using Governmental Websites

Jin Lo

Dept. of Public Administration

National Chengchi University

Abstract

Private enterprises have been extensively stressed and studied people's cognition and behavior of using various new information technologies for long. However, the promotion of the relation of its supply-demand of service by the electronic government has often neglected by public administration's relevant documents. For this reason, this study is based on citizen's participation view and attempts to find out the relationship between people's participation efficiency consciousness (political efficiency), cognitive attitude and behavior about the 'Governmental websites', which are the main media in present electronic government.

This study used online questionnaires to query respondents, who are representative samples of network people regarding their attitude and use of Governmental websites. In addition, we also used correlation, logistic regression and hierarchical multiple regression to analyze the data.

The research findings reveal that the explanation ability and relation of the two models, which regard people's participation and actual using behavior, and the people opinion regarding participation function of Governmental websites as dependent variable, which could produce different policy meanings and could be a reference for follow-up research.

Keywords: public participation, electronic government, electronic democracy, governmental websites, political efficiency, attitude about information technology.