

# 地方政府電子治理成效認知評估研究\*

潘競恒\*\*、蔣麗君\*\*\*

## 摘要

我國政府推行電子化已多年，從國際評比中已見中央政府之成效，惟針對地方政府電子治理成效之評估研究則相對少見。本研究目的之一在於建構合宜之地方政府電子治理評估架構與工具，以充實此研究領域之文獻。目的之二在於運用此一評估架構設計問卷，對我國 22 縣市政府進行成效認知之實務調查，透過調查發現，提出增進地方政府電子化治理成效之相關實務建議。本研究之評估架構採組織價值成效評估三層次分析結構，即目標領域（Goal Area，簡稱 GA）、主要績效領域（Key Performance Area，簡稱 KPA）與主要績效指標（Key Performance Indicators，簡稱 KPI）三層評估架構。評估內容概念的發展依序從 GA 先定義評估的主要目標範圍，範圍確定後進一步劃分評估構面也就是 KPA，然後再發展出衡量指標 KPI。先藉由文獻探析歸納出適合地方政府電子化治理之面向，繼而採用層級分析法結合德菲法，確立評估目標、構面與指標之項目與計分權重。從四項績效領域之評估調查分析，發現受訪者認為電子化在提升公民導向的成效給予相對最高評價，此調查結果可能與政府近年來倡議顧客導向服務以及民主行政有關；而受訪者對電子化的品質給予相對最低分數，此結果可能與資訊人力不足及經費短絀有關。本研究成果主要提供地方政府自我評估之工具，而調查結果與建議可做為改善地方電子化政府運作效能之重要政策參考。

關鍵詞：電子治理、電子化政府、成效評估、層級分析法、德菲法

---

\* 本文資料取自 2011 年行政院研究發展考核委員會委辦電子治理研究中心「地方政府電子治理成效評估」研究案（編號：RDEC-MIS-100-006）。本文稿早版本曾發表於 2012 年台灣公共行政暨公共事務系所聯合會年會研討會。作者感謝兩位匿名審查人之修改意見，惟文責仍由作者自負。

\*\* 國立中興大學國家政策與公共事務研究所助理教授，電子郵件：chpan@nchu.edu.tw。

\*\*\* 國立成功大學政治系教授，電子郵件：lcchiang@mail.ncku.edu.tw。

## 壹、緒論

美國政府為改善政府資源浪費、行政效率低迷，以及政府計畫執行之效率（Efficiency）與效能（Effectiveness）低落等問題，遂於 1993 年通過「政府成效與成果法案」（The Government Performance and Results Act），希冀藉此提升政府行政能力，增加人民對政府之信心，並對政府計畫評估提出衡量指標，以改善政府計畫實施之效能與課責，增進服務品質與顧客滿意度。同年，美國政府亦提出「經由資訊科技再造政府」（Reengineering Through Information Technology）報告，文中提倡使用資訊科技革新政府效率，促使電子化政府（E-Government）概念之興起，並引起各國紛紛效尤。施政計畫是政府運作的重要藍圖，績效評估則是政府持續改善效能的重要工具，但《國際城市管理協會》（International City / County Management Association，簡稱 ICMA）2011 年美國地方電子化政府調查發現，大約僅 27% 受訪縣市政府的資訊計畫有包含電子化政府，僅 7% 的縣市政府有獨立的電子化政府計畫。這些調查數據顯示至今大多數地方政府的電子化發展並未有計畫地進行，有系統的績效評估當更屬少數。推行電子化政府之主要目的在於提升公共治理的效能與品質，因此電子化治理成效評估顯然是政府實施電子化之重要議題，亦是學界與實務界應積極發展的領域。

我國 1950 年代即開始推動行政業務電腦化，近年隨著全球電子化政府浪潮，自 1997 年至今已持續推動四個階段的電子化政府計畫，目標在於藉由資訊科技改造政府行政運作流程以提升公共治理品質。而為確保電子化政府促進的公共服務轉型能切合減少行政成本、促進行政效率、提升民眾滿意度等目的，再加上電子化政府的投資金額逐年提升、計畫施行層面不斷擴大，國內學者與政府相關部門主管有鑑於此陸續提出電子化政府評估研究。惟檢視相關文獻後發現，對電子化政府成效評估之探析多以中央政府層級為主，地方政府層級之研究則限於各縣市的

資訊基礎建設程度、政府機關網站內容分析以及局部的網路功能。關於電子化政府的影響，則以使用者滿意度調查為主（朱斌好，2000），至於各縣市政府電子化的發展策略、執行困難、財務安排，以及組織管理的影響等，文獻中則明顯不足（黃朝盟、吳濟安，2008；黃朝盟、謝沛穎，2008）。

我國電子化政府的發展大致上依循由中央往地方推行的模式，近來中央政府層級之電子化政府方案已展現成效，但地方層級電子化成效則未有系統性的調查研究。地方政府係提供公共服務的第一線單位，其電子化政府的服務品質、行政效能與效率之良窳，均會直接影響人民對政府的信心與滿意度（黃東益、李仲彬，2010；鄧憲卿，1997）。另外，中央政府和地方政府在編制、經費、分權、政策、施政目標等條件上有所差異，施行電子化政府的過程和成效即會產生不同，故電子化政府成效評估在中央政府和地方政府應在衡量標準的建構上有所差異。對此，Raus、Liu 和 Kipp（2010）發展出組織價值成效評估三層次分析結構，此模式之運作概念依序為（1）根據目標領域（Goal Area，簡稱 GA）找出組織價值評估範圍；（2）進一步定義出主要績效領域（Key Performance Area，簡稱 KPA）的評估標準；（3）最後發展出更具體的主要績效指標（Key Performance Indicators，簡稱 KPI）。

本研究以 Raus et al.（2010）的評估架構為基礎，結合「政策德菲層級分析法」（Policy Delphi-Analytical Hierarchy Process）將各專家對地方政府電子化成效指標的意見作層級及權重的分析，建構出地方政府電子化治理成效評估構面與指標。再者，根據建構出的地方政府電子化治理成效評估架構，針對全國 22 個縣市地方政府執行電子化相關業務之公務人員，以「問卷調查」的方式進行電子治理實施成效認知調查。希冀透過本研究的進行，提供國內地方政府電子化績效之評估研究與實務應用工具，並據此評估對全國各地方政府電子化治理績效和電子治理運作效能，以裨提供地方政府改善運作效能之建議。

## 貳、文獻回顧

由於近年來電子化政府已成為各國改善治理效能、提升競爭力的重要途徑，政府投資金額與應用層面亦不斷擴大，大型跨國性評比調查也相應而生，其中較著名的如聯合國、世界經濟論壇、布朗大學等，台灣的評比成績亦多名列前茅<sup>1</sup>。惟檢閱相關文獻後發現，當前電子治理成效相關評估多僅針對中央政府層級訂定整體的評估架構，少有從地方政府角度出發，建構符合地方政府推行電子治理環境、要素之評估架構者。如聯合國（United Nations, 2008）進行的電子治理成效評估，將所有以電子化方式提供公民服務、溝通管道及資訊交流等措施的各層級政府，視為執行相同績效目標的整體，並據此就政府執行電子治理之整體內部效益和外部效益進行成效評估。布朗大學（Brown University）進行的全球電子化政府調查（Global e-Government Survey，簡稱 GES），目的也在於透過各國的網站資訊服務項目來瞭解電子化政府的整體執行成效。世界經濟論壇（World Economic Forum）從經濟面、政策面、和社會面進行調查的網路整備指數（Network Readiness Index，簡稱 NRI），同樣也是藉由各國整體運用資訊和通訊科技的能力調查，評估其電子化政府建構的執行成效（蕭乃沂、鄭嘉豪、李惠如，2002）。各項常為學界引用之國際評比內容摘要見表 1。

---

<sup>1</sup> 歷年評比成績，參閱行政院研究考核委員會網頁：  
<http://www.rdec.gov.tw/ct.asp?xItem=4087125&CtNode=12033&mp=100>

表 1 電子化政府國際評比摘要

研究機構	指標	評估內容
聯合國 UN	全球電子化政府能力調查 ( Global e-Government Readiness Survey )	政府電子化整備度、政府參與的 意願與能力
世界經濟論壇 WEF	網路整備度指標 ( Network Readiness Index , 簡稱 NRI )	評比各國運用資訊和通訊的能 力，並推論各國對資訊化網路化 社會的準備程度
國際電信聯盟 ITU	全球數位機會指標 ( Digital Opportunity Index , 簡稱 DOI )	國家基礎資訊通信指標，包括可 負擔性及覆蓋率、可取得通路及 連網設備、基礎建設及連線品質
美國布朗大學 Brown University	全球電子化政府調查 ( Global E-government Survey , 簡稱 GES )	政府網站資訊服務內容與功能的 完整度及成效
日本早稻田大學 Waseda University	國家政府 e 化程度分數	基礎網絡設施整備度、線上系統 的服務應用內容、管理的最佳化 程度、國家入口網站的介面、行 政及電子政府的政策及推廣等六 大構面
美國 N. J. University 與 韓國 Sungkyunkwan 大學 合作	全球百大市政府網站調查 ( Digital Governance in Municipalities Worldwide )	聯合國會員國最大城市等政府入 口網站之功能評估
Accenture 顧問公司	電子化政府成熟度領先指標	網站線上服務內容成熟度、顧客 關係管理成熟度

資料來源：修改自黃朝盟、謝沛穎（2008）；蕭乃沂、鄭家豪、李惠如（2002）。

在地方政府電子化政府評估研究上，亦多參考上述國際評比的面向和指標來設計，整體而言，多以網站內容分析、公共論壇及民眾滿意度、以及政府資訊系統評估研究等電子化政府的功能為主，如黃朝盟、李仲彬（2001）以 Scavo 和 Shi（1999）的架構進行我國縣市政府的網站內容評估；項靖（2000）對地方政府網站進行的公共論壇內容分析；以及項靖、翁芳怡（2000）針對縣市政府的網路論壇進行的民眾滿意度調查等（黃朝盟、謝沛穎，2008）。黃朝盟、吳濟安（2008）即認為我國電子化政府評估較著重於資訊科技的功能面，將評估內容限縮於電子

化政府軟硬體建設之完備度、提供服務項目的多寡等，忽略了組織管理、內部網路和財務預算等項目，因此建議地方電子化政府的評估架構應參採 ICMA (International City / County Management Association) 發展出的「E 化政府調查」內涵，將顧客服務 (Customer services) 與管理 (management)、線上採購 (online procurement)、地理資訊系統 (GIS)、內部網路 (intranet)、財務管理 (financing) 等面向納入評估架構中，在硬體建設和服務功能外，加入地方電子化政府的組織經營、執行與管理等層次，以建構較全面的地方政府電子化評估架構。

整理各類評估研究後大致可分為三大途徑，第一種評估途徑是以線上服務或功能之成熟度為評估標的 (Scavo and Shi, 1999; Kaylor, Deshazo and Van Eck, 2001)。第二個途徑則是從理論層次出發的評估研究，大多以電子化政府的發展階段理論做為評估架構之依據，例如從政府對民眾單向溝通、雙向溝通、線上交易、組織整合到電子化民主等，檢視電子化政府的發展程度 (Moon, 2002; West, 2004)。第三個評估途徑則是議題導向，以各種電子化政府面臨的相關議題做為評估標的，例如資訊取用 (access)、公私部門關係、管制法令、社會文化衝擊、採購與效率價值等 (Deakins and Dillon, 2002; Dillon, Deakin and Chen, 2006)，隨著電子化政府發展的逐漸成熟，學者亦開始注意到民主行政議題，例如 Griffin 和 Halpin (2005) 以課責做為評估標的的經驗研究即為一例。但無論是從上述何種評估途徑，現有地方電子化政府評估研究文獻多侷限於資訊基礎建設、網站內容、局部功能等行政產出的評估 (黃朝盟、吳濟安，2008)。

有鑑於地方政府多未針對電子化政府之發展擬具正式計畫，做為施政藍圖 (ICMA, 2011)，因此本研究主張地方電子治理如欲有效、有步驟地發展，策略思維應是今日或可預見之未來重要思考目標，而評估工具無論是做為成果衡量或組織激勵，將治理策略納入主要目標都具有實質政策意義。此外，文獻中常見之評估架構若包括不同層級時，大致依循樹狀組織設計，亦即每一個下層構面單屬於一個上層構面。本研究針對策略思維的需要，從層級分析法之運作邏輯提出對傳統樹狀架構的修正，簡言之，即一個下位概念可同時屬於一個以上的上位概念內涵。以

本研究架構為例，一個 KPA 可同時屬於兩個 GA 的內涵，惟該 KPA 對於不同 GA 的相對重要性可能有所差別。以下針對本研究之評估架構進一步說明。

## 一、組織價值成效評估之三層次分析

電子治理是指政府運用資訊科技和網際網路改善治理品質與服務傳遞，透過跨部會合作關係，如組織內部或外部合作（非營利組織或企業），進行以服務民眾為導向的新治理模式。對政府內部欲達成之目標是減少浪費、降低交易成本、減化官僚程序、更高的產能、較佳協調與溝通、提高透明性，以及行政機關間資料共享與資料管理的安全；對外則是達到更迅速的服務遞送、增加服務提供的時空彈性、透過資訊科技創新服務、更高的公民授能與公民參與（UNESCAP, 2008）。Chen 和 Hsieh（2009）提出電子治理成效之兩個主要面向：（一）無縫與整合型政府（Seamlessness and Integration of Government）：政府須具備完善的資訊基礎建設，以利建置無縫政府整合政府資訊與服務；（二）線上民眾參與治理（Online Citizen Participation in Governance）：包含可得（availability）、存取（access）與使用（use），因此，政府須致力於在網路上提供充分的公共資訊與服務，並使全民都便於登入與使用。Reddick（2009）從 G2C（government to citizen）角度切入，歸納出地方政府透過電子化與民眾互動時影響政府資訊人員認知成效的三大要素為行政能力、安全與隱私、協力合作。

Raus et al.（2010: 128）提出組織價值成效評估三層次分析模式，包括電子治理的目標領域（Goal Areas）、主要績效領域（Key Performance Areas）與主要績效指標（Key Performance Indicators）。評估基礎隱含三項主要公共價值（public value），第一，滿足民眾需要以提升社會福祉；第二，財政、社會、政治 / 策略價值的均衡；第三，以效能評估取代狹義的效率評估。並據此提出評估架構之四項主要價值目標領域（GA）：策略 / 政治、運作、社會、財政。其中策略 / 政治價值重視的是資訊政策對於將來的公共服務、政治優勢、機會、資源的影響。運作價值是指電子行政的實踐能否對未來行政方案立下良好基礎。社會價

值是指電子化對社會整體的影響，包括增進人民社會地位、社會關係與機會，提升安全、對政府的信任、經濟福祉等。財政價值則是指對於現有或預期收益、資產、負債的影響等。

說明本研究之架構之前，須從電子化治理之利害關係人的角度分析。使用政府電子化功能的利害關係人主要有三類，第一類是服務最終的使用者，例如企業或民眾，其所欲達到的目標是使用便利、快速、多樣的服務，以及透明、負責、回應、參與的平台；第二類是服務提供者，例如政府組織或受政府委辦之私部門組織，其主要目標是減少提供服務的成本與內部營運管理效率、擴大服務量及服務的可親近性；第三類為服務提供者的員工，其目標界於上述兩者之間（Gouscos, Kalikakis, Legal and Papadopoulou, 2007）。本研究之目的與焦點在於執行業務者對電子化成效之認知評估，即第三類利害關係人的觀點來設計評估架構，因此，前述社會面的價值未必全然適合內部認知評估。至於財政價值如成本或收入的增減等，效益成本分析是更適當之方法，而本研究以態度或認知量表為工具，加上 ICMA 數次美國全國地方電子化政府調查中發現，電子化政府帶來的主要影響多屬非關運作成本的，其中行政運作再造是較明顯認知到的影響（Coursey and Norris, 2008）。故本研究之目標領域（GA）主要採納 Raus et al.（2010）架構之「策略 / 政治」與「運作」兩項概念，融合 Chen 和 Hsieh（2009）電子治理成效定義而成。而 Raus et al.（2010）架構之「社會」及「財政」僅取其中部分適當之內涵，並彙整其他文獻資料而建立本研究之績效領域（KPA）與績效指標（KPI）。本評估架構詳細之各層次項目詳述於下。

## 二、地方電子化政府運作績效評估模型

本研究建構之地方電子化政府運作效能評估模型，主要從內部觀點進行探討，依據價值之主體乃為政府組織與內部人員為利害關係人，整理文獻後將目標領域（GA）範圍定義為兩個面向。首先從「治理策略」的觀點來看，地方政府在電子治理過程中透過網路資訊科技，滿足公民需要以增進公共福祉，達成追求公共價值之治理目標與政策目的（Raus et al., 2010; Stoker, 2006; Rhodes, 2007; UN, 2003），從策略或政治面價值



而言，如參與性、共識導向、課責性、透明性、回應性、平等包容及遵守法治等治理原則（UNESCAP, 2008），均是政府提高人民信任感，鞏固民主政府公權力之正當性的基礎（黃東益、李仲彬，2010）。除此，政府欲透過資訊科技在資源與行政流程使用面向達到組織的水平及垂直整合（APEC, 2007；行政院研考會，2007；曾冠球、陳敦源、胡龍騰，2009），這呼應當今政府追求組織再造的政策精神。其次從「行政運作」的觀點而言，地方政府電子化行政欲達成之營運目標，對外是與民眾互動之效能提升，對內在於簡化流程與增進資料處理的品質（Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1991; APEC, 2007; UNESCAP, 2008; UN, 2008）。

承上述，本研究主要績效領域（KPA）從文獻中具體歸納出四項：第一是公民導向。電子化方案是目前地方政府用來增進公民參與時最倚重的途徑（Shooley, 2008），民主政府提供公共服務最主要的目的在於滿足公民需求，而政府也是因人民而存在，因此地方政府在電子治理的策略思維須從民有、民治、民享的民主治理出發，以公民為導向，運用資訊科技滿足公民需求、回應民眾需求與提供民意表達的空間（曾冠球、陳敦源、胡龍騰，2009；UN, 2008），使每位民眾接受的服務無論在其品質、管道或機會上是平等與公正的，擁有更多參與公共政策決策過程的機會（Hague and Loader, 1999）。而政府須主動提供施政資訊供民眾檢視，以開放、透明、參與的政府施政與運作的過程達到行政課責（Codagnone, Boccardelli and Leone, 2006; Ask, Hatakka and Grönlund, 2008）。

第二項績效領域是組織整合（Klievink and Janssen, 2009）：電子治理的重要策略目標在透過資訊科技整合各單位資源，行政流程面向與互動促進機關間資訊共享，達到提升組織效能的目的（Scholl and Klishewski, 2007; Jaeger, 2003; Dawes, 1996），如人力、經費、設備的整合，文書、程序的簡化等。在技術上，資訊科技可使組織間或單位間資訊相互依賴與共享的成本顯著降低，尤其是共享式的資訊相依（pooled interdependence），將原本各自運作的公共服務遞送流程，透過資訊科技將跨機關服務流程整合於單一服務窗口（例如單一入口網站），即所

調水平整合。而機關運作時內部資訊流程原須經層層重複傳遞，但資訊科技可提供單一自動化系統快速而正確傳遞資訊，達到垂直整合目的。

第三項績效領域是電子化品質（Perceived Quality）（Garvin, 1983; Dodds and Monroe, 1990），是指電子化行政過程中，組織成員對其所使用的資訊系統品質、資訊本身的品質與支援服務品質的認知程度（DeLone and McLean, 1992; Gouscos et al., 2007; Wangpipatwong, Chutimaskul and Papisratorn, 2009；黃東益，2009）。例如操作資訊系統時感受到資訊內容完善程度、系統是否易用、資訊人員提供的支援服務質量、與民眾間顧客關係的改善等。必須強調的是此一品質認知是指機關內部使用者之經驗或認知，亦即「內部顧客」對其機關電子化的品質認知，內部顧客滿意度往往是外部顧客滿意的重要因素之一（黃東益，2009）。

第四項績效領域是資訊安全。ICMA 歷次調查發現電子化政府的發展障礙是以相關專業技術人員與財政資源的匱乏為首，其次即為資訊安全的疑慮（ICMA, 2011）。地方政府組織成員的資訊安全觀念如何？對於資訊或資訊系統的安全保障，以防止其在未經授權情況下的使用、洩露或破壞，同時也意識到可能存在的資料與資訊的機密性（避免未授權的查閱資訊）、完整性（避免未授權的篡改資訊）、可用性（已授權者可經由合法管道使用資訊）之有所警覺的風險管理（DG, 2006; UN, 2008; Soghoian, 2009；洪國興、趙榮耀，2003）。

主要績效指標（KPI）部分，從公民導向探究出四項指標，分別是行政回應性、行政課責、行政透明度與行政公平性。「行政回應性」主要指回應公民需求（Hague and Loader, 1999; Gupta and Jana, 2003; Codagnone et al., 2006），如民眾使用電子民意信箱的意見是否有得到回應與問題的解決；「行政課責」為透過電子治理提升政府課責的程度（Codagnone et al., 2006; UN, 2008; Kudo, 2008），如電子治理過程中的決策者或執行人員要為其行政決策或業務行為負責與接受監督，且遵守法令與符合民意；行政透明度指政府資訊公開與透明（Gupta and Jana, 2003; Codagnone et al., 2006; Gouscos et al., 2007; UN, 2008；黃朝盟、朱斌好、黃東益，2008），「政府或行政透明化」則可定義為政府機關可

即時、精確、且適當地提供政府相關業務資訊的程度，所謂適當是指不涉及國家安全、行政機密、與其他個人隱私或權益的秘密或機密資訊種類，而即時與精確仍指政府資訊公開須具備的時效、正確與完整（蕭乃沂，2003），如會議記錄、民眾服務與行政運作的統計資料、報告等是否公開提供民眾檢閱與查詢。依 Graham（2002）所提「行政公平性」之意義，即是政府運用新資訊科技有助於消弭經濟與社會地位的不均和兩極化情況。地方政府可透過電子治理提供民眾更公平參與公共事務的機會（Hague and Loader, 1999；曾冠球等，2009），並在行政過程中接受同等的待遇與服務，進而減少城鄉落差（項靖，2003、2005；曾淑芬，2004）。

組織整合績效指標之一為「組織資源整合」，即是單位在資訊、人力、設備與經費的整合（Scholl and Klishewski, 2007; Gil-Garcia, Chengalur-Smith and Duchessi, 2007; Schooley and Horan, 2007; UN, 2008；黃朝盟、朱斌妤、黃東益，2008），例如使用電子化系統後提升單位內或單位之間的資訊流通，人力調度、經費運用、設備使用更具彈性與效率。其次為「行政流程整合」，指單位在行政業務的流程整合（Weerakkody et al., 2006; Scholl and Klishewski, 2007; Schooley and Horan, 2007; Stemberger and Jaklic, 2007；黃朝盟、朱斌妤、黃東益，2008），例如使用電子化系統後行政程序的簡化、文書往返的加速。

「品質認知」之指標則是資訊品質、系統品質與服務品質（DeLone and McLean, 1992; Gupta and Jana, 2003; Gouscos et al., 2007; Wangpipatwong, et al., 2009）。「資訊品質」指對地方政府電子化系統之資訊精確性、即時性的品質認知程度（Horan et al., 2006），如地方政府使用電子化系統提供行政作業資訊的完善程度（Barnes and Vidgen, 2007）、網頁資訊正確性與更新速度等。其次「系統品質」則為對地方政府資訊系統品質的認知程度，如系統容易操作、適用業務需求之認知程度（DeLone and McLean, 1992; Barnes and Vidgen, 2007; Loiacono, Watson and Goodhue, 2007; Wangpipatwong, et al., 2009）。而「服務品質」則指對地方政府電子化系統提升與民眾服務互動品質的認知程度，如便民服務項目是否持續增加、顧客關係是否改善、是否持續改善分眾

或客製化服務等 (Parasuraman et al., 1991; DeLone and McLean, 1992; Codagnone et al., 2006; Rotchanakitumnuai, 2008; 黃朝盟、朱斌妤、黃東益, 2008; Wangpipatwong et al., 2009)。

「資訊安全認知」之指標包含風險管理認知、隱私保護認知與資料保護認知。「風險管理認知」指地方政府使用電子化服務系統意識到可能存在機密性、完整性與可用性威脅的 (洪國興、趙榮耀, 2003)。風險管理意指如在網路存取過程中避免未授權的查閱資訊、篡改資訊等可能存在的風險認知 (Rotchanakitumnuai, 2008; Kefallions, Lambrou and Sykas, 2009)。其次為「隱私保護認知」, 即在已知現行法規與管制下對地方政府電子化系統保護個人隱私資料的信心程度, 如個人資料保護法規應保護之個人資料 (Flynn, 2001; Rotchanakitumnuai, 2008; Soghoian, 2009)。「資料保護認知」則指地方政府使用電子化系統保護機密檔案與資料之信任度, 如資訊公開法、檔案法規不得公開之政府資訊 (樊國楨、楊晉寧, 1996; Flynn, 2001)。

## 參、研究方法與資料蒐集

透過文獻整理, 本研究將評估構面分為四個層級, 第一層為本研究之總目標: 對地方電子化政府運作之總體效能認知; 第二層為 2 項目標領域, 包括治理策略與行政運作; 第三層為 4 項主要績效領域, 分別為公民導向、組織整合、電子化品質與資訊安全; 第四層則是分別與主要績效領域相對應的績效指標共 12 項, 分別為: 行政回應性、行政課責、行政透明度、行政公平性、組織資源整合、行政流程整合、資訊品質、系統品質、服務品質、風險管理認知、資料保護認知與隱私保護認知。其中第二層目標領域 (GA) 與第三層績效領域 (KPA) 要素間的水平關係並非互斥, 「治理策略」與「行政運作」同為上層整體績效之一部份, 亦均可再向下細分成四項績效領域, 只是兩者所著重的績效領域有所不同, 因此須以不同權重區別, 例如「公民導向」在「治理策略」的

重要性可能高於在「行政運作」的重要性，而「資訊安全」則可能對「行政運作」的重要性相對高於對「治理策略」。第四層為績效指標（KPI），本研究將之設計為對主要績效領域（KPA）有特定隸屬關係，例如「行政課責」即專屬於「公民導向」之內涵，而不屬於「組織整合」或其他績效領域。因此，各層級要素權值亦將配合此架構而計算之。上述各層級要素之隸屬關係可從圖 1 清楚顯示。

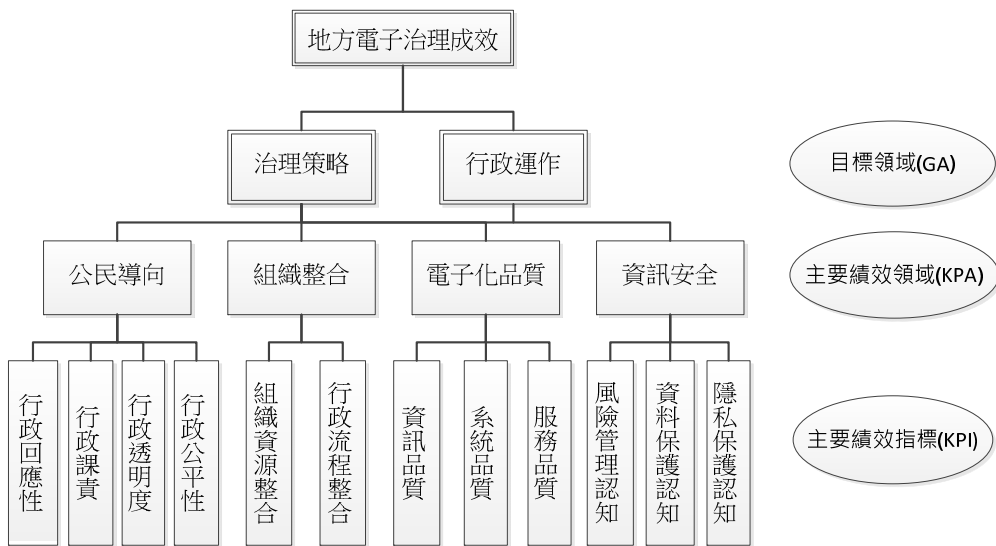


圖 1 地方電子化政府成效評估架構圖

資料來源：本研究。

在本研究之地方政府電子治理運作效能 AHP 層級架構中，第二層目標領域（GA）為「治理策略」與「行政運作」，具體說明如表 2 所示。

表 3 層級架構之「目標領域」說明

GA 層面	說明
治理策略	地方電子化政府欲達成之目標與政策目的，在於期望藉由資訊通信科技提升地方政府政治、社會、經濟等之治理效能，提供政府與民眾之聯繫互動平台，均衡發展民主機制與公共服務遞送。
行政運作	目標在透過資訊通信科技增進地方政府行政效能，包括提升政府內部管理與各項行政作業效率，以及對外服務的品質與技術能力。

資料來源：本研究自製。

本研究之地方政府電子治理運作效能 AHP 層級架構中，第三層面（KPA）為「公民導向」、「組織整合」、「電子化品質」與「資訊安全」等四項認知，具體說明如表 4 所示。

表 4 層級架構之「績效領域」說明

KPA 層面	說明
公民導向認知	認為地方政府電子治理策略是以公民為導向，透過電子治理回應民眾需求與提供民意表達的空間，使每位民眾接受的服務是平等與公正的，並且主動提供政府資訊供民眾檢視、參與政府施政與運作的過程以達到行政透明與課責。
組織整合認知	認為地方政府電子治理策略在整合各單位資源與行政流程面向達到提升組織效能的目的。如人力、經費、設備的整合，公文流程的簡化等。
電子化品質認知	組織成員對於系統操作品質、電子化服務的質量與資訊品質的評價認知。例如資訊內容的完善度、系統的易用度以及持續改善線上服務的程度。
資訊安全認知	組織成員對於所屬機關在資訊或資訊系統的安全保障、防止未經授權之存取、揭露或破壞之認知，及資料與資訊的機密性（避免未經授權的查閱資訊）、完整性（避免未經授權的篡改資訊）、可用性（已授權者可經由合法管道使用資訊）之意識到的可能風險程度。

資料來源：本研究自製。

本研究之地方政府電子治理運作效能 AHP 層級架構中，第四層指標（KPI）為「行政回應性」、「行政課責」、「行政透明度」、「行政公平性」、「組織資源整合」、「行政流程整合」、「資訊品質」、「系統品質」、「服務品質」、「風險管理認知」、「資料保護認知」與「隱私保護認知」，具體說明如表 5 所示。

表 5 層級架構之「績效指標」說明

KPI 層面	說明
行政回應性	回應公民需求，如民眾使用線上民意信箱提出的意見所得到的回應與問題解決之效率。
行政課責	透過電子治理提升政府課責的程度，如電子治理過程中的決策者或執行人員要為其行政決策或業務行為負責與接受監督，且遵守法令與符合民意。
行政透明度	政府資訊公開與透明，如會議記錄、民眾服務與行政運作的統計資料、報告等公開提供民眾檢閱與查詢。
行政公平性	地方政府透過電子治理提供民眾更公平參與公共事務的機會，並在行政過程中接受同等的待遇與服務，減少城鄉落差。
組織資源整合	單位在資訊、人力、設備與經費的整合，如使用電子化系統後提升單位內或單位之間的資訊流通，人力調度、經費運用、設備使用更具彈性與效率。
行政流程整合	單位在行政業務的流程整合，如使用電子化系統後行政程序的簡化、文書往返的加速。
資訊品質	對地方政府電子化系統之資訊精確性、即時性的品質認知程度，如地方政府使用電子化系統提供資訊的完善程度、網頁資訊正確性與更新速度的認知程度。
系統品質	對地方政府資訊系統品質的認知程度，如系統容易操作、適用業務需求之認知程度。
服務品質	對地方政府電子化系統提升民眾服務品質的主觀認知程度，如便民服務項目、當地資訊、傳輸速度、分眾或客製化服務等。
風險管理認知	地方政府使用電子化服務系統意識到可能存在機密性、完整性與可用性威脅的風險管理，如在網路存取過程中避免未授權的查閱資訊、篡改資訊等可能存在的風險認知。
隱私保護認知	對地方政府電子化系統保護個人隱私資料的信心程度，如個人資料保護法規應保護之個人資料。
資料保護認知	對地方政府使用電子化系統保護機密檔案與資料之信任度，如資訊公開法、檔案法規不得公開之政府資訊。

資料來源：本研究自製。

本研究除了從文獻中整理出重要評估研究構面與指標，由於各項績效指標之重要性未必相等，故本研究進一步採用政策德菲法（Policy Delphi Method）結合層級分析法（Analytical Hierarchy Process，簡稱

AHP)。政策德菲法是藉由整合各專家觀點做成預測結果之研究方法，主要目的在取得專家們的共識，尋求各專家對特定問題的一致性意見，故多以問卷來進行，參與之專家在獨立的環境中依其專業知識及實際經驗充分地表達本身對議題的意見，及預測個目標達成效果；因此，此法同時具有集思廣益與專家獨立判斷之效果。AHP 則是要求每位專家在同一層級各評估要素之間成對比較其相對重要程度，以決定各層評估要素之相對權重，例如專家須回答「對於地方電子治理成效而言，治理策略與行政運作之相對重要程度是？」又如「對於治理策略而言，公民導向與電子化品質之相對重要程度是？」等，綜整所有專家 AHP 問卷後可計算出各項要素之權重，做為後續計算分數之依據。本研究採兩次 AHP 問卷填答，兩次填答之間進行政策德菲。評估架構與評估要素之權重確定後，隨即根據該架構設計欲發放至全國 22 縣市之問卷，該問卷經專家效度與預試程序，正式問卷如附錄。

## 一、德菲層級分析法 (Policy Delphi and Analytic Hierarchy Process)

本研究運用德菲層級分析之對象以學術界專家與地方政府之實務界專家進行層級分析 (AHP) 問卷填寫，實施步驟第一階段先以文獻探討中所歸納整理之地方政府電子治理成效指標為基礎，發展出 AHP 層級架構與問卷。第二階段應用政策德菲法 (Policy Delphi) 結合層級分析法。受邀之專家第一輪各自填答 AHP 問卷，不同專家之主觀意見往往表現在對層級要素權重之看法差異，回收之 AHP 問卷經分析整理後，研究人員召集填答問卷之專家進行面對面座談，亦即主持政策德菲，將第一輪填答結果匿名公佈，填答者透過彼此對話，闡述與倡議各要素之相對重要性，即要素權重分配高低之緣由，藉由反覆回饋進行意見的收斂，使專家意見的差異降到最低。政策德菲過程中除了對原始架構與指標進行討論與倡議之外，專家亦針對原始指標提出修訂建議，若屬高共識之建議，則做為第二輪 AHP 問卷之修訂參考。德菲會議結束後，專家進行第二輪 AHP 問卷填答。回收之 AHP 問卷資料透過層級分析法計算軟體 YAAHP (V0.5.2) 及 Microsoft Excel 2007 進行資料整理與數據分析，確



立地方政府電子治理成效架構各層級要素之間的相對權重，做為後續調查與計分之基礎。

層級分析法之原理是將複雜的決策情境切分為數個小部份，再將這些部分組織成為一個樹狀的層次結構。然後，對每一個部份的相對重要性給予權數值，然後進行分析出各個部份優先權。決策者可以層次結構去組織有關替代方案（**alternative**）的評選條件或標準（**criterion**）、權值（**weight**）和分析。層級分析法之問卷設計方法係以成對比較為基礎，將所欲分析、評估之問題以兩兩比較之方式，求出相對重要程度。有關層級分析法理論與操作程序，主要可分為三個階段（鄧振源與曾國雄，1989）。第一階段是建立層級結構，決定不同層級之隸屬關係。本研究之層級結構參見圖 1。第二階段是進行各層級要素間權重的計算，在這個階段分為三個步驟：

### （一）步驟一：建立成對比較矩陣

某一層級的要素，要以上一層級要素作為評估的基準，進而進行要素間的成對比較，並且依此據以建立成對比較矩陣。若有  $n$  個要素時，則需要進行  $n(n-1)/2$  個成對比較。成對比較時所使用的數值，分別為  $1/9, 1/8, \dots, 1/2, 1, 2, 3, \dots, 8, 9$ ，層級分析法評估尺度意義及說明如表 6 所示。

表 6 AHP 成對比較評估尺度意義及說明

評估尺度	定義	說明
1	同等重要 (Equal Importance)	兩要素的貢獻程度具同等重要性
3	稍微重要 (Weak Importance)	經驗與判斷稍微偏好某一要素
5	頗為重要 (Essential Importance)	經驗與判斷強烈偏好某一要素
7	極為重要 (Very Importance)	實際顯示非常強烈偏好某一要素
9	絕對重要 (Absolute Importance)	有足夠證據肯定絕對偏好某一要素
2,4,6,8	相鄰尺度之中間值 (Intermediate Values)	需要折衷值時

資料來源：鄧振源、曾國雄（1989）。

## (二) 步驟二：計算特徵值與特徵向量

當得到成對比較矩陣後，即可計算出各層級要素的權重。通常都使用數值分析中常用的特徵值（Eigenvalue）解法去求出特徵向量或優勢向量（Priority Vector）。

## (三) 步驟三：一致性檢定

當決策者在做成對比較時，往往不易一次達到前後一慣性，亦即各要素之間重要性的邏輯遞移性（例如， $A > B$  且  $B > C$ ，則必  $A > C$ ），因此需要進行一致性檢定。一致性檢定是以一致性指標（Consistency Index，簡稱 C.I.）來檢查決策者的回答所構成的成對比較矩陣是否為一致性矩陣。而一致性檢定除了可以用來評量決策者的判斷外，更可以用來檢查整個層級結構是否具有 consistency。若某決策者答案未臻一致，需重新作答，直到一致為止。

第三階段是進行整體層級權重計算。當各層級要素間的權重計算後再進行整體層級權重的計算。各項權重值經計算後之一覽見表 7。

表 7 AHP 各階層要素計算後之權重值

P	整體效能											
GAk	治理策略 and 行政運作											
KPAi	公民導向				組織整合		品質認知			資訊安全認知		
KPI	回應 公民	公開 透明	公平 服務	行政 課責	行政 流程 整合	組織 資源 整合	服務 品質	資訊 品質	系統 品質	個人 隱私 保護	政府 資料 保護	風險 管理
Wij	.3778	.2417	.2396	.1409	.6961	.3039	.4600	.2955	.2445	.4057	.3292	.2651
Wki	相對於治理策略： $W_{11}=.3785$				$W_{12}=.2352$		$W_{13}=.1392$			$W_{14}=.2470$		
	相對於行政運作： $W_{21}=.1245$				$W_{22}=.1244$		$W_{23}=.2852$			$W_{24}=.4659$		
Wk	治理策略相對於整體效能： $W_1=.64$						行政運作相對於整體效能： $W_2=.36$					

資料來源：本研究自製。

如前文所述， $Wki$  權值表達其 KPA 之間水平相對意義以及對於 GA 之垂直相對意義，亦即每項 KPA 相對於其上層 GA，既均有從屬關係卻也各有不同程度的意義或重要性，故每項 KPA 相對於兩項 GA 之權重 ( $Wki$ ) 均不同。例如公民導向對於治理策略而言權值為.3785，但對於行政運作而言則為.1245。若從水平相對意義來看，例如對行政運作而言，四項 KPA 中以資訊安全權重最高；對治理策略而言，四項 KPA 中則以公民導向顯得最重要。整體而言，四項績效領域相對於目標領域之權重 ( $Wki$ )，「公民導向」與「組織整合」較偏向於「治理策略」，而「品質認知」與「資訊安全」較偏重於「行政運作」。圖2表示主要績效領域 (KPA) 在兩項績效目標 (GA) 下有不同的相對權重。

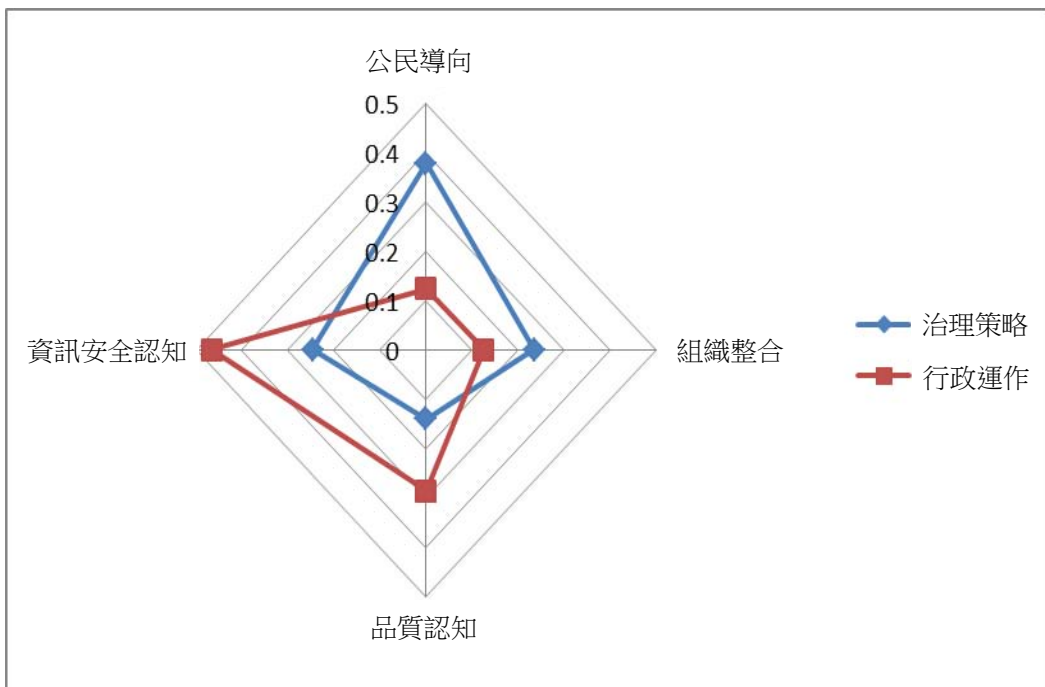


圖 2 主要績效領域 (KPA) 相對權重值 ( $Wki$ ) 之雷達圖

資料來源：本研究自製。

權重決定後，問卷調查所得資料將轉化為績效領域 (KPA)、目標領域 (GA) 及整體績效認知 (P) 得分，其計算分別如以下公式 (1)、(2)、(3) 所示：

$$KPA_i = \sum (M_{ij} \times W_{ij}) \dots\dots\dots (1)$$

其中KPA<sub>i</sub>：第 i 個績效領域之得分數值，i = 1~4

W<sub>ij</sub>：第 i 個領域、第 j 個績效指標在其所屬績效領域之相對權重

M<sub>ij</sub>：第 i 個領域、第 j 個績效指標平均數值

$$GA_k = \sum (KPA_i \times W_{ki}) \dots\dots\dots (2)$$

其中GA<sub>k</sub>：第 k 個目標領域之得分數值，k = 1, 2

W<sub>ki</sub>：第 k 個目標領域、第 i 個績效領域在其所屬目標領域之相對  
權重

KPA<sub>i</sub>：第 i 個績效領域之得分數值，i = 1, 2, 3, 4

$$P = \sum_{k=1}^2 (GA_k \times W_k) \dots\dots\dots (3)$$

其中P：電子化治理整體成效認知之得分數值

GA<sub>k</sub>：第 k 個目標領域之得分數值，k = 1, 2

W<sub>k</sub>：第 k 個目標領域在整體成效認知之相對權重

## 二、全國縣市問卷調查

### (一) 問卷設計依據與預試問卷效度檢驗

本研究完成文獻探討及層級分析後，依研究架構設計結構式問卷，以四項績效領域為構面，涵蓋 12 項績效指標，每項指標以 4 題為原則，連同基本資料問項共 58 題。擬具問卷初稿後，分別於台北、高雄邀集專家學者及實務工作者舉行兩場座談，審閱問卷表面效度與內容效度。本問卷目的在測量態度或意見，故採李克特 (Likert) 五點式量表為尺度，受測者對題項陳述之感受或知覺，於「非常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」、「非常同意」五選項中選答，另外加上「沒意見或不知道」。

## （二）預試之實施與信度分析

預試採便利抽樣，選取臺中市兩戶政事務所與一地政事務所、臺南市政府實施問卷預試，預試時間為 2011 年 8 月 1 日，共發出預試問卷 50 份，回收 50 份，均為有效問卷。本問卷採用 SPSS17.0 版統計套裝軟體為分析工具。本問卷整體 Cronbach's  $\alpha$  值為 0.935，任一題項刪除後均未能使 Cronbach's  $\alpha$  值增加，因此問卷題項之一致性相當高，信度良好。

## （三）抽樣設計

本研究抽樣方法採立意抽樣，從各縣市政府網站所提供的施政報告與成果報告以及網站上各部門所提供之便民服務與電子化相關之業務進行分析，並經諮詢行政院研考會與 AHP 座談會之專家後，選擇各地方政府均有設置之單位，並且一般而言在電子化相關業務上有較長時間的實施經驗者。因此本研究選擇研考部門（例如電子化政府政策與規劃業務）、民政部門（例如提供電子戶籍謄本及各項線上申請服務）、地政部門（例如提供電子地籍謄本及各項線上申請服務）與資訊部門（例如資訊業務規劃與系統技術支援等）四個功能單位或機關作為本次研究之調查對象。問卷發放對象為全國各縣市政府上述四個部門所有正式與約聘雇人員。

## （四）研究方法限制

本研究之首要目的在於透過廣泛文獻整理與嚴謹的德菲層級分析法建構評估地方政府電子治理成效之評估架構。但在初探性的實證調查方面，由於此次研究規模之限制，是以地方政府內部人員主觀認知之自陳量表做為評估資料，未能以全國各縣市民眾進行大規模抽樣，從政府外部顧客觀點進行各項指標的測量與評估，是評估方法與資料上的缺點。自陳量表較易產生共同資料來源偏誤（common source bias）的疑慮，亦即共同方法變異（common method variance）的問題，一般而言，從改善資料蒐集方法事先預防是較有效的做法。本研究在既有限制之下，以單

一因素檢驗 (single factor test) 進行事後檢測 (Harman, 1967)，透過主成分分析 (principal component analysis)，探索是否有單一因子解釋量過高之情形。

## 肆、資料分析與討論

### 一、樣本分析

本研究問卷發放對象為透過地方政府官員、學者與專家及各縣市政府網站各業務單位所提供服務與業務與電子化政府相關之單位，各縣市政府之研考、民政、地政與資訊部門發放問卷，執行調查時間自 100 年 08 月 15 日至 100 年 09 月 02 日止。共計發放 1208 份，回收 661 份，回收率為 54.72%，共有 21 個縣市政府回覆問卷。樣本的性別分配，有 12 位未填答此題，649 個有效樣本數中，男性 290 人 (43.90%)，女性 359 人 (54.30%)，女性受訪者略多於男性。樣本年齡分配，8 位未填答此題，657 個有效樣本中以年齡 41-45 歲的人口佔最多，為 148 人 (22.66%)，其次是 36-40 歲 (17.00%) 與 31-35 歲 (16.69%)。絕大部份受訪者 (78.9%) 擁有專科或大學以上學歷。受訪者服務單位，以地政部門的人數居多，共 262 人 (39.60%)，其次是研考部門 202 人 (30.60%)，再次為民政部門 167 人 (25.30%)，資訊部門 30 人 (4.5%)。此外，本研究亦針對受訪者每天平均使用業務資訊系統的時數做調查，75%受訪者平均每日時數在 4 小時以上。另外，受訪者的職等分配，在 644 份有效樣本中 (即 661 份問卷扣除 23 份未填答此題) 以 7 職等居多，共 180 人 (27.20%)，其次 5 職等 152 (23.00%)，再其次為 8 職等 84 人 (12.70%)。

#### (一) 信度分析

問卷的整體信度是 0.863，其操作化一致性程度高。在公民導向、組

織整合、品質認知與資訊安全認知之第三層各項指標除了行政公平性 0.789 接近但不到 0.8 之外，其餘各項績效指標之 Cronbach's  $\alpha$  值皆高於 0.8，具備不錯的信度，詳見表 8。

表 8 正式問卷信度分析

GA	KPA	KPI	Cronbach's $\alpha$
整體問卷			<b>0.836</b>
治理策略	公民導向	行政回應性	0.890
		行政公平性	0.789
		行政課責	0.805
		行政透明性	0.948
	組織整合	組織資源整合	0.874
		行政流程整合	0.945
行政運作	品質認知	資訊品質	0.961
		系統品質	0.867
		服務品質	0.764
	資訊安全	使用風險	0.892
		政府資料保護	0.903
		個人隱私保護	0.948

資料來源：本研究自製。

## (二) 共同方法變異之檢定

為檢測此次問卷資料是否有共同方法變異 (common method variance) 的問題，本研究進行 Harman 單因素檢定 (Harman's single-factor test)，將自陳量表中各變項之全部測量題項進行主成分分析，在特徵值大於 1 的因素中，若單一因子解釋變異量占所有解釋變異量之絕對多數 (50%) 以上，則有明顯共同方法偏誤問題 (Podsakoff and Organ, 1986)。本研究之 12 項 KPI 共 49 題項之主成分分析結果，共萃取出 9 個特徵值大於 1 的因素，累積解釋變異量為 77.67%，其中單一因素解釋變異

量最大者為15.03%，其解釋比例未呈現絕對多數的情形。此一事後檢定雖未能完全排除本研究受訪者認知自陳量表資料共同方法變異之可能性，但已進一步降低在該問題潛在嚴重性的疑慮。

### （三） 評估架構各層成效認知分析

本研究運用 AHP 法求得各層級構面與指標之權值後，建構地方政府電子治理成效認知衡量模式與計算公式。公式（1）計算四項績效領域之分數，公式（2）為兩項主要績效目標之分數，公式（3）為整體成效認知之分數。

表 8 為各縣市績效領域（KPA）、目標領域（GA）與 P 三個層級要素得分數值，績效指標（KPI）分數見附錄二。由於本次問卷調查為受訪者之自陳量表資料，若以此資料進行跨縣市成效排名，其客觀意義有所不足，換言之，分數不宜做為「縣市 A 之電子治理成效優於縣市 B」之論述依據。但是就個別縣市而言，本研究提出之電子治理重要績效指標、績效領域與目標，可提供個別縣市政府從第一線工作人員之主觀感受，評估該縣市電子化之相對優勢項目與劣勢項目。以縣市 A 為例，其四項績效領域分數相近，兩項目標領域分數亦相當，表示在該縣市受訪者的認知中，各項發展之成效相當均衡，而且以本研究 1 到 5 分的次序編碼而言，各項得分均在 4 分以上，表示該縣市受訪者感受到的成效相當不錯。若以縣市 Q 為例，該縣市受訪者認為電子化在提升公民導向方面有最好的成效，但其他三項均落後較多，表示需要在落後的績效領域上予以加強。



表 9 縣市地方政府電子治理成效各層級要素計分

縣市(n)	構面				治理策略 GA1	行政運作 GA2	整體成效 認知 P
	公民導向 KPA1	組織整合 KPA2	品質認知 KPA3	資訊安全 KPA4			
A (33)	4.02	<u>4.07</u>	4.00	4.01	4.02	4.02	<b>4.02</b>
B (44)	4.00	<u>4.02</u>	3.92	3.94	3.98	3.95	<b>3.97</b>
C (13)	3.87	<u>4.14</u>	3.84	4.01	3.96	3.96	<b>3.96</b>
D (47)	<u>4.03</u>	3.95	3.80	3.92	3.95	3.91	<b>3.94</b>
E (3)	3.78	3.97	3.96	<u>4.00</u>	3.90	3.96	<b>3.92</b>
F (28)	3.89	<u>3.96</u>	<u>3.96</u>	3.89	3.91	3.92	<b>3.91</b>
G (15)	<u>4.03</u>	3.96	3.96	3.67	3.91	3.83	<b>3.88</b>
H (77)	<u>3.92</u>	3.80	3.75	3.86	3.85	3.83	<b>3.85</b>
I (36)	3.91	3.90	3.63	3.86	3.86	3.81	<b>3.84</b>
J (27)	3.60	3.90	3.80	3.94	3.78	3.85	<b>3.81</b>
K (37)	3.81	3.82	3.69	3.86	3.81	3.80	<b>3.80</b>
L (40)	3.77	<u>3.84</u>	3.66	3.80	3.78	3.76	<b>3.77</b>
M (5)	<u>3.96</u>	3.82	3.53	3.65	3.79	3.68	<b>3.75</b>
N (40)	3.79	<u>3.93</u>	3.73	3.61	3.77	3.71	<b>3.75</b>
O (134)	<u>3.82</u>	3.49	3.67	<u>3.82</u>	3.72	3.74	<b>3.73</b>
P (8)	<u>3.90</u>	3.20	3.72	3.88	3.70	3.75	<b>3.72</b>
Q (14)	<u>4.06</u>	3.57	3.59	3.57	3.76	3.64	<b>3.72</b>
R (12)	3.48	3.71	3.74	<u>3.78</u>	3.64	3.72	<b>3.67</b>
S (4)	<u>3.87</u>	3.76	3.09	3.60	3.67	3.51	<b>3.61</b>
T (36)	<u>3.65</u>	3.65	3.43	3.52	3.58	3.52	<b>3.56</b>
U (8)	3.55	3.47	3.40	<u>3.57</u>	3.52	3.51	<b>3.52</b>
平均值	3.84	3.81	3.71	3.80	3.80	3.78	<b>3.80</b>

資料來源：本研究自製。

若綜觀所有縣市分數，從「治理策略」與「行政運作」兩項目標領域（GA）來比較，各地方未有明顯差異，表示在兩項目標領域的認知成效相當平均，不論是從強化民主機制以及提升地方政府政治、社會、經濟治理效能而言，或是從提升政府內部管理與行政作業效率而言，各地

方受訪者均感受到程度相當的成效。

進一步比較四項績效領域（KPA），就「公民導向」而言，有 10 個縣市受訪者認為該政府電子化之後，「公民導向」績效領域成效最好，優於其餘「組織整合」、「行政品質」與「資訊安全」三個領域。換個角度分析，有 4 個縣市受訪者將「公民導向」排在末位，所以若以給予該項績效領域最高分與最低分的縣市個數比例為 10：4，或比值為 2.5（ $=10/4$ ）。同理，「組織整合」績效領域，在 7 個縣市得到最高的成效認知，在 3 個縣市評價最低，比例為 7：3（比值為  $7/3=2.3$ ）。在「資訊安全」方面，6 個縣市的受訪者認為該政府在此領域成效最好，4 個縣市認為此項表現居末，比值為 1.5。在「品質認知」一項僅有 1 個縣市認為該政府在此項目表現最好，但卻有 12 個縣市將此項目列為最低分，比值 1：12（ $=0.083$ ）。因此從四個比值上來看，公民導向比值 2.5 最高，品質認知比值 0.083 為最低，表示大致而言政府電子化在提升公民導向治理上得到最好的認知成效，而電子資訊本身、系統操作或技術支援方面的品質認知成效最不理想。

此處必須說明的是，本次調查資料在用縣市做為分析單元時的限制。由於各縣市回收樣本數呈明顯落差，數個縣市在本研究兩次催收後之回收率仍偏低，以致對所屬縣市恐有代表性疑慮，故前述以縣市為單位的分析結果或許有必要持較保留態度。因此本研究再以全體受訪者為單位，即全部縣市之平均值進行觀察分析。各層級分數總平均皆大於 3 分，按本研究之編碼原則，表示就整體而言，受訪者對於各項成效大致持正面評價。惟四項績效領域中，品質認知平均數值小於其他三項，並且達統計顯著水準（如表 10 所示），表示受訪者對於系統的功能與運作穩定性，資訊的正確性、可靠性以及技術支援等各項電子化品質的評價，較不如電子化政府在公民導向、組織整合及資訊安全上的成效。雖公民導向在四項績效領域中呈現相對較高的分數，但 t 檢定未顯示其與組織整合、資訊安全有統計顯著差異。故整體分析與分縣市分析所獲得一致的結論是電子化品質在四項主要績效領域中之認知成效最不理想。

表 10 四項 KPA 均數差異檢定

	M	SD	T
KPA1公民導向 - KPA3品質認知	.11348	.37909	4.695***
KPA2組織整合 - KPA3品質認知	.09350	.38739	5.961***
KPA4資訊安全 - KPA3品質認知	.11337	.46953	5.900***
KPA1公民導向 - KPA2組織整合	.02422	.40081	0.956
KPA4資訊安全 - KPA2組織整合	.02463	.57289	1.055
KPA4資訊安全 - KPA1公民導向	.00974	.57472	0.265

\*\*\*  $p < .001$

資料來源：本研究自製。

何以公民導向之成效似乎較好，而品質認知之成效最不理想？這是值得再深入探討的問題，尤其是成效不彰的項目更值得找出原因。或許是因為自 90 年代以來的行政革新風潮，政府大力提倡服務顧客、服務公民的精神，使得以民眾為中心的價值已鑲嵌於各機關的行政運作之中，而且政府推行電子化自始即以提供克服時間地點限制的線上便民服務為首要目標，是以受訪者對此項成效之認知較為明顯。再者，隨著台灣民主化二十餘年的進程，政府首長對民眾意見的重視更甚以往，因此各地方政府在電子化之後，多數機關或單位對於民意信箱大多已有制度化的經營，各地受訪者或許因此對公民導向領域的成效感受較深。至於電子化品質之認知成效不彰，或許與組織資源有所關連，此一面向所調查的項目包括資訊系統的穩定性、技術支援、使用介面設計、功能完整性、便民服務項目的持續增加等，這些通常需要經常性的使用者回饋，提供資訊技術人員對於系統持續進行更新、除錯加以改善，但地方政府不論是透過契約外包方式或組織內部資訊人員處理這些工作，必然與預算規模以及專職專業資訊人力有高度關係。或許因為多數地方政府在電子化相關業務之編制與預算均不充裕，以致受訪者對這方面成效的認知多傾向保留的態度。

## 伍、結論

### 一、評估架構與初探性實務調查結果

本研究將地方政府電子治理成效評估架構分為四個主要績效領域，分別為「公民導向」、「組織整合」、「電子化品質」與「資訊安全」，並且將此四項績效領域從「治理策略」與「行政運作」兩個上位概念賦予不同的相對重要性。評估「公民導向」認知之績效指標分別為「行政回應性」、「行政公平性」、「行政課責」、「行政透明性」。評估「組織整合」認知成效之指標為「組織資源整合」與「行政流程整合」。評估「電子化品質」認知成效之績效指標為「資訊品質」、「系統品質」與「服務品質」。評估「資訊安全」認知績效領域之指標為「風險管理認知」、「資料保護認知」與「隱私保護認知」。本研究應用此評估構面與指標建構評估問卷，並對我國縣市地方政府之研考、民政、地政與資訊部門四單位公務人員進行初探性調查，勾勒出地方電子化治理現況之認知成效。

從各縣市實證調查分析四項績效領域，可發現縣市政府受訪者對於電子化在提升公民導向的成效給予相對最高度認同，意指受訪者認為電子化對於公民導向的業務內涵有最顯著的正面影響效果，這包括民眾對公務人員的業務職掌之意見表達管道更多元且頻繁、政府回應民眾意見之流程更迅速有效、對偏鄉提供與都會同樣品質的公共服務、公共資訊更為及時與透明，並且讓政府內部業務責任歸屬更明確。此一結果可能與政府近二十年來推動顧客導向服務以及民主行政有關，也與 ICMA (2011) 調查發現電子化能有效協助政府增進與民眾接觸相呼應。

實證調查中獲得相對最低認同分數的績效領域是電子化本身的品質。雖然問卷調查顯示多數受訪者仍同意業務資訊在電子化之後更正確、充足與可靠，系統穩定度足夠，功能也可滿足工作需要，但大多受訪者也表示操作資訊系統常需要求助於資訊人員技術支援，這似乎意味

著仍有許多人在操作系統時經常遇到困難，或是電子化公務系統易用性不足，或是新系統的教育訓練不夠完備。此一發現或許與專業資訊人力及經費短絀有關（ICMA, 2011），未來研究可進一步調查造成此一分數落差之因素，以針對品質不佳之認知提出更多針貶之道。惟本次調查資料於部分縣市有樣本過少的問題，雖本研究並未進行統計模型與推論，但樣本過少仍可能造成代表性不足問題。後續研究應避免此一問題的發生。

## 二、研究價值與貢獻

近年來國內已逐漸重視地方政府施政績效評估，鮮見從電子化治理角度做更全面與深入之檢視，例如行政院訂頒之「地方中程施政績效評估作業指南」、「地方競爭力評比指標」，或者媒體對於地方政府各項評比排名等皆為實例。但這些評估架構之設計目標往往在於兼顧地方政府各面向，因此即使包含電子化相關項目，亦難以深入探討使用者態度與電子化的影響。本研究提出之架構與指標，對於評估地方政府電子治理之文獻具有重要學術價值。

本研究在實務上亦提供數項重要貢獻。首先，電子化政府的經驗研究指出，組織資源是影響發展的重要因素，例如經費與專業人力之不足往往是電子化方案推動成效有限之原因。提高資源挹注固然是解決之道，但財政困窘已是當今各級政府所面臨的普遍性難題，開源之外，節流與分配策略之重要性不言可喻，因此善用評估工具當可做為合理分配既有資源之重要工具。善用資訊科技提升政府績效已是當代政府重要策略之一，本研究提出之評估架構可做為地方政府進行電子化治理成效評估之重要參考，將分配於電子化方案之資源做最有效的分配與運用。此乃本研究重要實務價值之一。

良好的評估工具可做為組織激勵的手段，當評比機制與內在（intrinsic）或外在（extrinsic）獎勵機制做適當的聯結時，組織績效當亦可因此而提升。惟評比方法常見著眼於建立絕對分數並將受評者之得分加以排名，現實上我國各縣市地方政府之資源稟賦實有所差異，雖然評估分數可施以適當的統計標準化程序，但得分的呈現與排名在實務上仍往往招致不平之議，甚至評估成果之公開與否亦難免政治困擾。針對

此點，本研究提供各地方政府自我評估的架構，各地方政府可藉由本架構找出自身之優勢與劣勢項目，非必須與其他縣市政府做分數與排名的比較，而是在有限的資源限制下考慮自身相對優劣勢項目，做為適度調整資源分配之依據，以求電子化治理的各重要面向能獲得較均衡的發展。此即本研究重要實務價值之二。

此外，文獻指出組織決策者對各項電子化方案的支持程度是重要關鍵，本研究之評估層級架構所建立之兩項目標領域（GA）之一為「治理策略」，此項目標領域著眼於電子治理之長遠與宏觀面向，本研究之層級分析顯示其對於整體效能之權重值（64%）遠高於另一目標領域「行政運作」（36%）。因此地方政府之政策決策層級必須有實質的支持與參與，對於提高此一目標領域之分數方能發生顯著作用。以評估研究的工具價值而言，運用本研究之評估架構對於決策者之支持有引導與激勵作用，此乃重要實務價值之三。

### 三、未來研究建議

本研究此次之實務驗證面臨之主要限制在於調查資料是縣市政府公務人員對電子化成效的主觀認知，亦即供給面的認知調查，因此缺少從民眾亦即需求面角度審視成效。準此，對於未來研究建議有二。第一，從評估的完整性而言，兼顧政府內外部觀點是更理想的途徑，後續研究可參酌本研究提出之各層級要素建構方法，從政府外部利害關係人觀點著手，包括一般民眾、電子化服務的企業對象、承攬電子化建置與經營的委外廠商等，發展外部觀點之評估架構與指標權重，以求評估架構之完整，並對該等外部利害關係人進行具代表性的抽樣與調查，以求成效評估在實務之平衡性與價值。

第二，雖然受訪者認知問卷實屬常見方法，但由於是仰賴受訪者主觀知覺回答，形式上亦多採自陳式量表，受訪者同時是自變項與依變項的資料來源，且往往採用同一時間單次施測，故容易產生共同方法變異的問題。未來研究若加入政府外部顧客，在資料蒐集方法上可事先降低同源偏誤。而整合供給與需求兩方面的指標，並蒐集兩方實證資料，將獲致更有效度的成效評估。

## 參考文獻

### 一、中文部分

- 行政院研究發展考核委員會，2007，〈優質網路政府計畫〉，行政院研究發展考核委員會：<http://www.rdec.gov.tw/public/Data/85201431871.pdf>，檢索日期：2011年5月15日。
- 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》，19（1）：119-150。
- 洪國興、趙榮耀，2003，〈資訊安全管理理論之探討〉，《資管評論》，12：17-47。
- 黃東益，2009，〈電子化政府的影響評估：內部顧客的觀點〉，《文官制度季刊》，1（3）：25-53。
- 黃東益、李仲彬，2010，〈電子治理與民眾對政府信任：台灣的個案分析〉，《行政暨政策學報》，51：77-124。
- 黃朝盟、李仲彬，2001，〈電子化政府的網站設計：台灣省二十一縣市政府 WWW 網站內容評估〉，《中國行政》，69：47-74。
- 黃朝盟、吳濟安，2008，〈地方層級電子化政府評估架構之研究〉，國政研究報告：<http://www.npf.org.tw/post/2/4482>，檢索日期：2011年10月28日。
- 黃朝盟、謝沛穎，2008，〈評估地方政府 E 化管理經驗與成果之途徑與架構〉，國政研究報告：<http://www.npf.org.tw/post/2/4906>，檢索日期：2011年10月28日。
- 黃朝盟、朱斌妤、黃東益，2008，〈電子治理成效調查評估與分析報告〉，行政院研考會委託研究報告（09640D002503）。
- 曾冠球、陳敦源、胡龍騰，2009，〈推向公民導向的電子化政府：願景或幻想？〉，《公共行政學報》，33：1-43。
- 曾淑芬，2004，〈數位落差整體評估指標之建立〉，行政院研考會（主編），《電子化政府》，臺北：行政院研究發展考核委員會，頁 357-382。
- 項靖，2000，〈線上政府：我國政府 WWW 網站之內涵與演變〉，《行政暨政策學報》，2：41-95。
- 項靖，2003，〈邁向資訊均富：我國數位落差現況之探討〉，《東吳政治學報》，16：127-180。
- 項靖，2005，〈數位化政府的城鄉差距：以我國鄉鎮市公所為例〉，《公共行政學報》，15，1-48。

- 項靖、翁芳怡，2000，〈我國政府網路民意論壇版面使用者滿意度之實證研究〉《公共行政學報》，4：259-286。
- 蕭乃沂，2003，〈政府採購電子化的成效評估：透明化觀點的指標建立〉，《空大行政學報》，13：161-184。
- 蕭乃沂、鄭嘉豪、李惠如，2002，〈各國推動電子化政府之比較：整體資訊建設指標的觀點〉，發表於「服務、創新與績效：二十一世紀電子化政府的願景研討會」（9月31日），台北：台北大學商學院。
- 鄧振源、曾國雄，1989，〈層級分析法（AHP）的內涵特性與應用（下）〉，《中國統計學報》，27：1-20。
- 鄧憲卿，1997，〈論地方政府再造之關鍵－競爭與民力之動員〉，《人力發展月刊》，44：37-38。
- 樊國楨、楊晉寧，1996，〈互連網（Internet）電子信息交換安全—以電子公文交換作業安全為本〉，《電腦稽核》，2：14-25。

## 二、英文部分

- APEC. 2007. *Economic Policy Report*. from [http://www.google.com.tw/?url?sa=tandrc=jandq=andesrc=sandfrm=1andsource=webandcd=1andved=0CE4QFjAAandurl=http%3A%2F%2Fpublications.apec.org%2Ffile-download.php%3Ffilename%3D07\\_ec\\_AEP\\_Fnl.pdf%26id%3D234andei=m08WUN3ODIihmQXbvYHoCgandusg=AFQjCNHaS2H4OjNuh1n3V03nwIIXD\\_cfIgandsig2=h2YhW2KFp2iV1xnReg69YA](http://www.google.com.tw/?url?sa=tandrc=jandq=andesrc=sandfrm=1andsource=webandcd=1andved=0CE4QFjAAandurl=http%3A%2F%2Fpublications.apec.org%2Ffile-download.php%3Ffilename%3D07_ec_AEP_Fnl.pdf%26id%3D234andei=m08WUN3ODIihmQXbvYHoCgandusg=AFQjCNHaS2H4OjNuh1n3V03nwIIXD_cfIgandsig2=h2YhW2KFp2iV1xnReg69YA). Retrieved October 20, 2011.
- Ask, A., M. Hatakka, and Å. Grönlund. 2008. "The Orebro City Citizen-Oriented E-Government Strategy." *International Journal of Electronic Government Research*, 4(4): 69-88.
- Barnes, S. J., and R. Vidgen. 2007. "Interactive e-government: Evaluating the web site of the UK Inland Revenue." *International Journal of Electronic Government Research*, 3(1): 19-37.
- Chen, Y. and C. Hsieh. 2009. "Advancing E-Governance: Comparing Taiwan and the United States." *Public Administration Review (Special Issue)*, 69(S1): S151-S158.
- Codagnone, C., P. Boccadelli, and M. I. Leone. 2006. *eGovernment Economics Project (eGEP) Measurement Framework*. from [http://www.umic.pt/images/stories/publicacoes/200709/D.2.4\\_Measurement\\_Framework\\_final\\_version.pdf](http://www.umic.pt/images/stories/publicacoes/200709/D.2.4_Measurement_Framework_final_version.pdf). Retrieved May 15, 2011.
- Coursey, D. and D. F. Norris. 2008. "Models of E-Government: Are They Correct? An Empirical Assessment." *Public Administration Review*, 68(3): 523-536.



- Dawes, S. S. 1996. "Interagency information sharing: expected benefits, manageable risks." *Journal of Policy Analysis and Management*, 15(3): 377-394.
- Deakins, E. and S. M. Dillon. 2002. "E-government in New Zealand: the local authority perspective." *The International Journal of Public Sector Management*, 5(5): 375-398.
- DeLone, W. H. and E. R. McLean. 1992. "Information System Success: The Quest for the Dependent Variable." *Information Systems Research*, 3(1): 60-95.
- DG Information Society and Media European Commission, 2006. *Measurement Framework Final Version*. from <http://www.epractice.eu/files/media/media1299.pdf>. Retrieved June 10, 2010.
- Dillon, S., E. Deakins, and W. C. Chen. 2006. "e-Local Government in New Zealand: the shifting Policymaker View." *The Electronic Journal of e-Government*, 4(1): 9-18.
- Dodds, W. B. and K. B. Monroe. 1990. *The Effect of Brand and Price Information on Subjective Product Evaluations*. from <http://www.acrwebsite.org/search/view-conference-proceedings.aspx?Id=6364>. Retrieved May 15, 2011.
- Flynn, N. L. 2001. *The e Policy handbook: Designing and Implement Effective E-Mail, Internet, and Software Policies*. New York: American Management Association.
- Garvin, D. A. 1983. "Quality on the Line." *Harvard Business Review*, 61: 65-75.
- Gil-Garcia, J. R., I. Chengalur-Smith, and P. Duchessi. 2007. "Collaborative e-government: Impediments and benefits of information-sharing projects in the public sector." *European Journal of Information Systems*, 16: 121-133.
- Gouscos, D., M. Kalikakis, M. Legal, and S. Papadopoulou. 2007. "A general model of performance and quality for one-stop e-Government service." *Government Information Quarterly*, 24(4): 860-885.
- Graham, S. 2002. "Bridging Urban Digital Divides? Urban Polarisation and Information and Communications Technologies (ICTs)." *Urban Studies*, 39(1): 33-56.
- Griffin, D. and E. Halpin. 2005. "An Exploratory Evaluation of UK Local e-Government from an Accountability Perspective." *The Electronic Journal of e-Government*, 3(1): 13-28.
- Gupta, M. and D. Jana. 2003. "E-government evaluation: A framework and case study." *Government Information Quarterly*, 20(4): 365-387.
- Hague, B. N., and B. D. Loader. 1999. *Digital democracy: Discourse ant decision-making in the information age*. London: Routledge.
- Harman, D. 1967. "A single factor test of common method variance." *Journal of Psychology*, 35: 359-378.

- Horan, T. A., T. Abhichandani, and R. Rayalu. 2006. "Assessing User Satisfaction of E-Government Services: Development and Testing of Quality-in-Use Satisfaction with Advanced Traveler Information Systems (ATIS)." Paper presented at the 39th Hawaii International Conference on System Sciences, January 4-7, Hawaii.
- International City / County Management Association (ICMA), 2011. "E-Government 2011 Survey Summary." from <http://icma.org/Documents/Document/Document/302947>. Retrieved November 5, 2012.
- Jaeger, P. T. 2003. "The endless wire: E-government as global phenomenon." *Government Information Quarterly*, 20(4): 323-331.
- Kaylor, C. H., R. Deshazo, and D. Van Eck. 2001. "Gauging e-government: A report on implementing services among American cities." *Government Information Quarterly*, 18: 293-307.
- Kefallinos, D., M. Lambrou, and E. Sykas. 2009. "An Extended Risk Assessment Model for Secure E-Government." *International Journal of Electronic Government Research*, 5(2): 72-92.
- Klievink, B. and M. Janssen. 2009. "Realizing joined-up government - Dynamic capabilities and stage models for transformation." *Government Information Quarterly*, 26(2): 275-284.
- Kudo, H. 2008. "Does E-government Guarantee Accountability in Public Sector? Experiences in Italy and Japan." *Public Administration Quarterly*, 32(1): 93-120.
- Loiacono, E. T., R. T. Watson, and D. L. Goodhue. 2007. "WebQual: An Instrument for Consumer Evaluation of Web Sites." *International Journal of Electronic Commerce*, 11: 51-87.
- Moon, M. 2002. "The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality?" *Public Administration Review*, 62(4): 4-12.
- Parasuraman, A., V. A. Zeithaml, and L. L. Berry. 1991. "Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale." *Journal of Retailing*, 67(4): 420-450.
- Podsakoff, P. M. and D. W. Organ. 1986. "Self-reports in organizational research: Problems and Prospects." *Journal of Management*, 12(4): 531-544.
- Raus, M., J. Liu, and A. Kipp. 2010. "Evaluating IT innovations in a business-to-government context: A framework and its applications." *Government Information Quarterly*, 27(2): 122-133.
- Reddick, C. 2009. "Factors that Explain the Perceived Effectiveness of E-Government: A Survey of United States City Government Information Technology Directors." *International Journal of Electronic Government Research*, 5(2): 1-15.

- Rhodes, R. A. W. 2007. "Understanding Governance: Ten Years on." *Organization Studies*, 28(8): 1243-1264.
- Rotchanakitumnuai, S. 2008. "Measuring e-government service value with the EGOVSQUAL-RISK model." *Business Process Management Journal*, 14(5): 724-737.
- Scavo, Carmine and Yuhang, Shi. 1999. "World Wide Web Site Design and Use in Public Management." In David Garson, ed., *Information Technology and Computer Applications in Public Administration: Issues and Trends*. Hearsey: IDEA Group, 246-266.
- Scholl, H. J., and R. Klischewski. 2007. "E-government integration and interoperability: Framing the research agenda." *International Journal of Public Administration*, 30: 889-920.
- Schooley, B. L., and T. A. Horan. 2007. "Towards end-to-end government performance management: Case study of interorganizational information integration in emergency medical services (EMS)." *Government Information Quarterly*, 24(4): 755-784.
- Shooley, S. E. 2008. "Appreciative Democracy: The Feasibility of Using Appreciative Inquiry at the Local Government Level by Public Administrators to Increase Citizen Participation." *Public Administration Quarterly*, 32(2): 243-281.
- Soghoian, C. 2009. "Cloud: Privacy, Encryption, and Government Back Doors in the Web 2.0 Era." *Journal On Telecommunications And High Technology Law*, 8(2): 351-358.
- Stemberger, I. M. and J. Jaklic. 2007. "Towards E-government by business process change: A methodology for public sector." *International Journal of Information Management*, 27: 221-232.
- Stoker, G. 2006. *Local Governance Research: Paradigms, Theories and Implications. Lecture prepared for presentation at Zhejiang University*. from [http://www.ipeg.org.uk/papers/loc\\_gov\\_res.pdf](http://www.ipeg.org.uk/papers/loc_gov_res.pdf). Retrieved June 10, 2011.
- UNESCAP. 2008. *United Nations E-Government Survey 2008. Poverty and Development Section*. New York: United Nations Economic and Social Affairs.
- United Nations. 2003. *World Public Sector Report 2003: E-government at the Crossroads*. From <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan012733.pdf>. Retrieved Dec 12, 2008.
- United Nations. 2008. *UN e-Government Survey 2008: From e-Government to Connected Governance*. from <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan028607.pdf>. Retrieved Dec 12, 2008.

- Wangpipatwong, S., W. Chutimaskul, and B. Papisratorn. 2009. "Quality Enhancing the Continued Use of E-Government Web Sites: Evident from E-Citizens of Thailand." *International Journal of Electronic Government Research*, 5(1): 19-35.
- Weerakkody, V., S. Baire, and J. Choudrie. 2006. *E-Government: The Need for Effective Process Management in the Public Sector*. from [http://www.google.com.tw/url?sa=t&dq=jandq=andesrc=sandfrm=1&source=web&cd=1&ved=0CE4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fciteseerx.ist.psu.edu%2Fviewdoc%2Fdownload%3Fdoi%3D10.1.1.99.5696%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf&ei=l\\_osUOpk5JeJB47YgIgCandusg=AFQjCNF92RP8nsuv\\_wWq6mmYNeyzUcwxBgandsig2=EX3Rq9LaSVmfXWVegpoccg](http://www.google.com.tw/url?sa=t&dq=jandq=andesrc=sandfrm=1&source=web&cd=1&ved=0CE4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fciteseerx.ist.psu.edu%2Fviewdoc%2Fdownload%3Fdoi%3D10.1.1.99.5696%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf&ei=l_osUOpk5JeJB47YgIgCandusg=AFQjCNF92RP8nsuv_wWq6mmYNeyzUcwxBgandsig2=EX3Rq9LaSVmfXWVegpoccg). Retrieved Dec 12, 2011.
- West, D. 2004. "E-government and the Transformation of Service Delivery and Citizen Attitudes." *Public Administration Review*, 64(1): 15-27.

## 附錄一：施測問卷

### 壹、基本資料（單選題，請打√）

1. 性別： (1)男       (2)女
2. 年齡： (1)未滿 20 歲     (2) 21-25 歲     (3) 26-30 歲     (4) 31-35 歲  
 (5) 36-40 歲     (6) 41-45 歲     (7) 46-50 歲     (8) 51-55 歲  
 (9) 56 歲以上
3. 學歷： (1)高中職以下       (2)專科       (3)大學       (4)研究所
4. 服務縣市：
  - (1)臺北市     (2)基隆市     (3)新北市     (4)桃園縣     (5)新竹市
  - (6)新竹縣     (7)苗栗縣     (8)臺中市     (9)彰化縣     (10)南投縣
  - (11)雲林縣     (12)嘉義市     (13)嘉義縣     (14)臺南市     (15)高雄市
  - (16)屏東縣     (17)臺東縣     (18)花蓮縣     (19)宜蘭縣     (20)連江縣
  - (21)金門縣     (22)澎湖縣
5. 服務單位：\_\_\_\_\_
6. 公部門的服務年資
  - (1)未滿 1 年       (2) 1~3 年       (3) 4~6 年       (4) 7~9 年
  - (5) 10~12 年       (6) 13~15 年       (7) 16~18 年       (8) 19 年以上
7. 使用與業務職掌相關的資訊系統的每天平均時數
  - (1)未滿 1 小時     (2) 1~3 小時     (3) 4~6 小時     (4) 7~9 小時
  - (5) 10~12 小時     (6) 13~15 小時     (7) 16 小時以上
8. 任用性質： (1)正式人員       (2)約聘       (3)約僱       (4)其它
9. 目前職等： (1)1     (2)2     (3)3     (4)4     (5)5     (6)6  
 (7)7     (8)8     (9)9     (10)10     (11)11     (12)12  
 (13)13     (14)14     (15)其他

貳、以下請教您「地方電子化政府運作效能」之相關問題，請依您的瞭解與認知，圈選最符合您個人想法的答案。

填答說明： (1) 請依您的工作職掌經驗填答問題。 (2) 問題設計有從正面或負面提問。皆為單選，請圈選一個最適合答案，例如：非常不同意則圈①、非常同意則圈⑤。	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意	沒意見／不知道
<b>一、地方電子化政府「回應公民意見」之情況。例如市政信箱、民意信箱、網路論壇等。</b>						
(1.1) 我任職機關/單位電子化之後，讓我對民眾意見的回應更迅速。	1	2	3	4	5	0
(1.2) 我任職機關/單位電子化之後，讓我處理民眾意見之流程更有效率。	1	2	3	4	5	0
(1.3) 我任職機關/單位電子化之後，讓民眾對我的業務職掌之意見表達更頻繁。	1	2	3	4	5	0
(1.4) 我任職機關/單位電子化之後，讓民眾對我業務職掌表達意見的管道更多。	1	2	3	4	5	0
<b>二、地方電子化政府提供民眾「公平服務」之成效。</b>						
(2.1) 我任職機關/單位電子化之後，對偏鄉的公共服務遞送更快。	1	2	3	4	5	0
(2.2) 我任職機關/單位電子化之後，公共服務的對象比以前更多。	1	2	3	4	5	0
(2.3) 我任職機關/單位電子化之後，對於申辦公共服務的民眾更能一視同仁。	1	2	3	4	5	0
(2.4) 我任職機關/單位電子化之後，公民參與公共事務的管道更多。	1	2	3	4	5	0
<b>三、地方電子化政府提升「行政課責」之成效。</b>						
(3.1) 我任職機關/單位推行電子化之後，讓長官更清楚我的工作進度。	1	2	3	4	5	0
(3.2) 我任職機關/單位推行電子化之後，讓長官更容易管理我的工作內容。	1	2	3	4	5	0
(3.3) 我任職機關/單位推行電子化之後，使工作責任歸屬更為清楚。	1	2	3	4	5	0
(3.4) 我任職機關/單位推行電子化之後，減少我工作裁量權或自由心證的空間。	1	2	3	4	5	0
<b>四、地方電子化政府之政府資訊對民眾「公開透明」的成效。</b>						
(4.1) 推行電子化之後，讓本機關/單位施政資訊的公開更完整。	1	2	3	4	5	0
(4.2) 推行電子化之後，讓本機關/單位施政資訊的公開更快速。	1	2	3	4	5	0
(4.3) 推行電子化之後，讓民眾更便利地取得本機關/單位的施政資訊。	1	2	3	4	5	0
(4.4) 推行電子化之後，讓本機關/單位行政流程與進度更加透明化。	1	2	3	4	5	0
<b>五 a、地方電子化政府「資訊整合」之成效。</b>						
(5a.1) 推行電子化有助於我所服務的單位內部資訊共享。	1	2	3	4	5	0
(5a.2) 推行電子化有助於我所服務的單位內部業務整合。	1	2	3	4	5	0
(5a.3) 推行電子化有助於我所服務的單位與其他單位交換彼此的資訊。	1	2	3	4	5	0
<b>五 b、地方電子化政府「資源整合」之成效。</b>						
(5b.1) 我任職的機關/單位工作人力因為推行電子化而提高工作產量。	1	2	3	4	5	0
(5b.2) 我任職的機關/單位因為推行電子化而增加單位間主機設備的共用共享。	1	2	3	4	5	0

(5b.3) 我業務上跨機關/單位合作的行政成本因為推行電子化而降低。	1	2	3	4	5	0
<b>六、地方電子化政府「行政流程整合」之成效(如行政程序、文書往返)。</b>						
(6.1) 推行電子化有助於我任職的機關簡化行政作業流程(如公文傳遞)。	1	2	3	4	5	0
(6.2) 推行電子化有助於我任職的機關跨單位間行政作業的水平整合。	1	2	3	4	5	0
(6.3) 推行電子化有助於我任職的機關上下層級間行政作業的垂直整合。	1	2	3	4	5	0
(6.4) 推行電子化有助於我執掌的業務行政作業標準化。	1	2	3	4	5	0
<b>七、地方政府實施電子化後，對其「資訊品質」之認知。</b>						
(7.1) 我任職機關推行電子化之後，我業務所需的資訊更 <b>正確</b> 。	1	2	3	4	5	0
(7.2) 我任職機關推行電子化之後，我業務所需的資訊更 <b>可靠</b> 。	1	2	3	4	5	0
(7.3) 我任職機關推行電子化之後，我業務所需的資訊更 <b>充足</b> 。	1	2	3	4	5	0
(7.4) 我任職機關推行電子化之後，我業務所需的資訊能 <b>持續更新</b> 。	1	2	3	4	5	0
<b>八、地方政府實施電子化後，對其「系統品質」之認知。</b>						
(8.1) 我使用的公務資訊系統，其功能可滿足我工作上的需求。	1	2	3	4	5	0
(8.2) 我使用的公務資訊系統運作穩定。	1	2	3	4	5	0
(8.3) 我使用的公務資訊系統，能快速回應我的操作指令，無須久候。	1	2	3	4	5	0
(8.4) 當我使用公務資訊系統時，我常需要求助於資訊人員的技術支援。	1	2	3	4	5	0
<b>九、地方政府實施電子化後所提供的「服務品質」認知。</b>						
(9.1) 推行網路線上服務有助於提升我任職機關/單位與民眾間的顧客關係。	1	2	3	4	5	0
(9.2) 我任職機關/單位實施電子化後，線上便民服務項目持續增加。	1	2	3	4	5	0
(9.3) 我任職機關/單位的線上服務符合不同屬性使用者之需求。	1	2	3	4	5	0
<b>十、地方政府實施電子化後，對線上資料傳輸的「風險」認知。</b>						
(10.1) 我清楚知道用我任職機關/單位的資訊系統傳輸資料會面臨哪些風險。	1	2	3	4	5	0
(10.2) 我清楚知道若不當使用我機關/單位的資訊系統傳輸資料，內容有可能外洩。	1	2	3	4	5	0
(10.3) 我清楚知道若不當使用我機關/單位的資訊系統傳輸資料，可能會遺失或毀損。	1	2	3	4	5	0
(10.4) 我清楚知道若不當使用我機關/單位的資訊系統傳輸資料，身分可能會被盜用。	1	2	3	4	5	0
<b>十一、地方政府實施電子化後對「政府資料保護」之認知。</b>						
(11.1) 我任職機關/單位的資訊系統有 <b>實施</b> 保護資料的安全機制。	1	2	3	4	5	0
(11.2) 我任職機關/單位的資訊系統可 <b>確保</b> 機密資料不外洩。	1	2	3	4	5	0
(11.3) 我任職機關/單位的資訊系統可 <b>確保</b> 資料不會發生無法復原的損壞。	1	2	3	4	5	0
(11.4) 我任職機關/單位的資訊系統能 <b>鑑別</b> 每位資料使用者的身分。	1	2	3	4	5	0
(11.5) 我任職機關/單位的資訊系統可 <b>確保</b> 非公開資料不會被未經授權者取用。	1	2	3	4	5	0
<b>十二、地方政府實施電子化後對落實「個人隱私保護」之認知。</b>						
(12.1) 我任職機關/單位的資訊系統，能確實保護資料庫裡的個人隱私資訊。	1	2	3	4	5	0
(12.2) 我任職機關/單位的資訊系統有 <b>適當</b> 機制能確保個人資料安全。	1	2	3	4	5	0
(12.3) 我任職機關/單位對涉及個人隱私的作業流程會格外謹慎處理。	1	2	3	4	5	0

## 附錄二：主要績效指標分數（平均數、標準差）

KPI 縣市(n)	KPI1 回應 公民	KPI2 公平 服務	KPI3 行政 課責	KPI4 公開 透明	KPI5 資訊 整合	KPI6 資源 整合	KPI7 流程 整合	KPI8 資訊 品質	KPI9 系統 品質	KPI10 服務 品質	KPI11 風險 認知	KPI12 政府資 料保護	KPI13 個人隱 私保護
A (33)	4.04 .66	4.08 .66	3.83 .60	4.02 .58	4.06 .57	3.94 .60	4.11 .60	4.09 .59	3.82 .53	4.04 .59	3.97 .57	4.01 .66	4.04 .67
B (44)	4.07 .46	3.96 .41	3.83 .65	4.14 .48	4.08 .46	3.89 .58	4.06 .50	4.05 .57	3.80 .65	3.90 .65	4.05 .52	4.04 .56	3.94 .58
C (13)	3.90 .63	3.80 .45	3.58 .72	4.13 .58	4.18 .66	4.08 .61	4.13 .64	3.94 .42	3.90 .46	3.75 .59	4.23 .60	3.95 .55	4.03 .58
D (47)	4.19 .58	4.06 .71	3.81 .65	4.13 .69	4.10 .71	3.95 .72	4.08 .67	4.13 .55	3.67 .66	3.94 .59	4.08 .62	4.01 .60	4.00 .65
E (3)	3.75 .00	4.00 .00	3.67 .58	3.67 .58	4.00 .00	3.78 .38	4.00 .00	4.00 .00	3.83 .29	4.00 .00	4.00 .00	4.00 .00	4.00 .00
F (28)	3.86 .42	3.81 .46	3.81 .52	4.05 .60	3.90 .63	3.81 .65	4.00 .51	3.91 .65	3.84 .56	4.01 .51	3.80 .64	4.20 1.74	3.95 .78
G (15)	4.19 .41	4.19 .48	3.95 .64	4.09 .62	4.02 .58	4.00 .69	4.05 .62	4.08 .58	3.97 .60	3.87 .72	3.90 .55	3.90 .58	3.88 .64
H (77)	3.93 .58	3.87 .64	3.76 .66	4.00 .58	4.00 .70	3.75 .72	3.77 .73	3.82 .68	3.64 .68	3.75 .70	3.87 .79	3.87 .84	3.91 .73
I (36)	3.93 .50	4.02 .44	3.69 .62	3.88 .51	3.93 .52	3.66 .45	3.92 .58	3.85 .52	3.58 .50	3.63 .56	4.06 .68	3.97 .53	3.87 .69
J (27)	3.50 1.20	3.42 1.10	3.53 .72	3.99 .84	3.99 .82	3.76 .80	3.91 .81	3.89 .74	3.74 .46	3.75 .71	4.10 .58	3.93 .57	3.83 .55
K (37)	3.94 .58	3.81 .45	3.62 .72	3.91 .60	3.87 .58	3.71 .70	3.87 .70	3.82 .69	3.74 .61	3.79 .67	3.99 .58	3.88 .67	3.97 .70
L (40)	3.73 .59	3.86 .39	3.59 .73	3.87 .63	3.89 .71	3.67 .71	3.84 .62	3.86 .72	3.48 .70	3.64 .59	3.92 .71	3.66 .75	3.80 .72
M (5)	4.17 .29	3.83 .29	3.90 .58	3.90 .55	3.93 .15	3.47 .51	3.90 .22	3.90 .74	3.50 .40	3.60 .89	4.40 .63	3.52 .87	3.73 .83
N (40)	3.89 .51	3.66 .55	3.75 .66	3.97 .65	3.96 .71	3.68 .70	4.01 .68	3.95 .65	3.60 .56	3.75 .67	3.73 .75	3.83 .69	3.77 .86
O(134)	3.84 .74	3.73 .74	3.59 .65	3.88 .63	3.88 .67	3.67 .69	3.70 .70	3.78 .70	3.52 .63	3.67 .66	3.76 .69	3.83 .65	3.82 .69
P (8)	4.00 .71	4.25 .50	3.31 .68	3.70 .69	3.83 .64	3.46 .64	3.43 .64	4.00 .53	3.41 .40	3.71 .42	3.77 .37	3.93 .15	4.08 .66
Q (14)	4.33 .38	4.33 .52	3.43 .57	3.68 .63	3.50 .74	3.56 .60	3.59 .59	3.73 .43	3.48 .51	3.88 .69	3.73 .70	3.70 .59	3.62 .66
R (12)	3.50 .71	3.38 .95	3.54 .81	3.90 .52	3.86 .58	3.69 .44	3.71 .45	3.73 .58	3.71 .52	5.00 .74	4.00 .74	3.80 .66	3.69 .67
S (4)	4.17 .76	3.67 .38	3.19 .85	4.00 .00	4.17 .33	3.50 .58	3.88 .25	3.75 .29	3.25 .74	3.44 .38	3.88 .72	3.40 1.20	3.58 .83
T (36)	4.00 .60	3.97 .58	3.66 .81	3.93 .82	3.85 .87	3.81 .84	3.89 .92	3.81 .82	3.45 .86	3.61 .78	3.62 .92	3.72 .69	3.67 .72
U (8)	3.75 .35	3.71 .06	3.13 .80	3.59 .98	3.63 .92	3.29 1.03	3.69 1.08	3.31 1.26	3.36 .74	3.50 .53	3.88 .57	3.67 .94	3.83 .84



# An Evaluation Framework of Perceived Performance of Local E-Governance

Ching-Heng Pan\* Lichun Chiang\*\*

## Abstract

Evaluating e-governance is an underdeveloped area whether in academia or governmental practice. Taiwan's e-governance performance at the national level has been recognized by several credible global evaluation reports. At the local level, however, the conditions and natural endowments vary, which makes objective performance evaluation more challenging. The authors argue that it is misleading to use evaluation instruments that generate absolute performance scores of ranking across localities. This study establishes a self-evaluation framework by adopting a three-level model: goal area (GA), key performance area (KPA), and key performance indicator (KPI). Using Delphi method combining Analytical Hierarchical Process, two weighted GAs, four KPAs, i.e., citizen-centered functionality (CCF), organizational integration (OI), perceived quality (PQ), information security (IS), and their subordinate KPIs were developed. As an exploratory study, a nationwide survey based on the framework was conducted to investigate local public servants' perceptions of e-governance performance of the local governments in which they worked. It is found that CCF is by and large perceived the best performer, while PQ the least satisfying. The findings about CCF may result from recent administrative reforms that emphasize customer-oriented services and democratic administration. The result about PQ is likely related to the widespread problem of lacking information technology manpower and budget.

**KeyWords:** local e-governance, e-government, performance evaluation, Delphi method, analysis of hierarchy process

\* Assistant Professor, Graduate Institute of National Policy and Public Affairs, National Chung Hsing University. E-mail: [chpan@nchu.edu.tw](mailto:chpan@nchu.edu.tw).

\*\* Professor, Department of Political Science, National Cheng Kung University. E-mail: [lcchiang@mail.ncku.edu.tw](mailto:lcchiang@mail.ncku.edu.tw).

