

第三章 研究方法與設計

本章於第一節依據文獻探討提出本研究架構與研究假說；第二節則是為各變數的定義予以操作化，並發展問卷；第三節則是說明本研究之調查程序，如何取得母體名冊和抽樣方法等；第四節則是闡明本研究在資料分析上採取的統計方法。

本研究方法為問卷調查法，之所以採用量化問卷的方法是希望有較大規模的調查與預測，並在短時間內廣泛取得大量的資料，此外，由於無法取得所有使用過網路公共論壇的民眾之具體名冊，故無法進行隨機抽樣來取得具代表性樣本，本研究擬採線上問卷調查法，有關調查程序的設計與研究限制將於第三節作一詳述。

第一節 研究架構與假說

依據本研究問題，欲探討影響已使用過民眾對網路公共論壇的持續意願之因素，而依據計畫行為理論，使用者對某一行為的意圖是受到態度、主觀規範和認知行為控制所影響，本研究將以 Taylor & Todd (1995a) 提出之解構型式的計畫行為理論的架構為主，並參考 Gefen et al. (2002)、Rose et al. (2003) 等人的相關研究結果，嘗試建立一研究架構，用以解釋哪些因素會影響民眾持續使用民意電子信箱與網路公共論壇的意願，以作為電子化民主相關研究的參考。

壹、研究架構

由於計畫行為理論和 Taylor & Todd (1995a) 所提出之解構型式的計畫行為理論，多半用於解釋組織內對資訊科技的使用意圖之影響因素，以公部門來說，除了關於公部門組織中人員使用資訊科技的研究(蕭乃沂、黃建國，2005)外，國內外亦有文獻研究 (Gefen et al., 2002; Huang et al., 2002; Phang et al., 2005; Rose et al., 2003; 尤婷靜，2003; 陳淑鳳，2001) 採計畫行為理論或其他相關理論，是以民眾為研究對象，如應用電子化政府方面，探討哪些因素會影響民眾使用電子化政府所提供之服務的意圖。本研究之所以採用計畫行為理論為基礎，理由有二：一為電子化民主中的電子參與(或電子公民諮詢)形式是政府提供一種管道來與民眾進行互動、溝通與對話等，讓民眾得以透過該機制來參與公共議題的討論和表達意見，並適時地得到政府的回應，故網路公共論壇亦可說是政府提供給民眾的一種線上服務 (online service)。二為過去研究中，以計畫行為理論為基礎來探討

影響持續使用意願的因素之相關研究較少，資訊科技的使用可分為初次的使用（或稱之為接受），只是資訊系統成功中的第一步，對於資訊系統的可行和最後的成功，關鍵在於使用者能否持續使用，故本研究欲以計畫行為理論為基礎來進行模式檢測，試圖了解該理論在對於持續使用的意願上是否能夠適用，亦即是否有足夠的解釋力，並藉此了解哪些因素會影響民眾持續使用網路公共論壇的意願。

必須注意的是，Taylor & Todd (1995a) 所提出之解構型式的計畫行為理論所解構的部分構面，如上級影響，可能無法合理應用於本研究主題的情境，因為本研究對象為民眾，民眾並無來自上級的壓力與影響。故本研究將依據文獻和主題所需進行適當修改，建立一適當研究架構來進行驗證。然而，本研究認為關於持續使用意願的影響因素並不只是本研究架構中所囊括的可能影響因素，如 Oliver (1980) 提出的期望確認理論 (ECT) 架構中可知，「重新購買意願」是由「滿意度」所影響，而「滿意度」由「期望」、「知覺績效」及「確認」等因素決定。此外 Bhattacharjee (2001) 整合 TAM 與期望確認論

(Expectation-Confirmation Theory, ECT)，而提出資訊系統持續使用模式 (IS Continuance Model)。其研究結果發現影響持續使用意願的因素中，相當重要的因素為前次使用後的滿意度 (satisfaction with prior use) 與使用後的期望確認 (confirmation of expectation following prior use)、以及自覺有用性 (perceived usefulness) 等三個因素。本研究架構中之所以沒有納入滿意度的構面，原因有二：一是由於本研究目的是為檢視計畫行為理論能否適用解釋持續使用意願，主要是進行模式檢測，來了解該理論架構對於持續使用意願的影響因素之解釋力；二是 Oliver (1980) 所提出的滿意度是購買和使用之間的結果，來自於買者和購買成本或報償的比較，和他的預期成果有關，也就是和消費經驗有關，而本研究主題是使用政府的電子化民主機制，原則上應與消費和購買經驗不同，亦即使用網路公共論壇的滿意與否，和 ECT 中的消費者滿意度應該有所不同。不過，滿意度的影響仍有審慎考量之必要。

在李敏正(2003)的研究中曾提及，部分學者 (LaTour & Peat, 1979; Hunt, 1977) 認為滿意度的定義和態度類似，態度可被視為對產品或服務各式屬性的總體滿意度。雖然本研究架構中沒有放入一個滿意度的構面，但計畫行為理論所定義的「態度」是指對該行為的正

面或負面評價，而且在Spreng et al. (1996)、Bhattacharjee (2001)對滿意度的問卷題項中提到的是「滿意、喜歡、滿足、高興」，這與Taylor & Todd (1995a)所設計態度的題項 (good idea、喜歡、愉快) 相似，故本研究認為關於滿意度的影響可在態度與自覺有用性 (是否覺得有用？能否達到該功能與目標？) 兩個構面中被考量，因此在問卷中的態度構面之題項將考量滿意度。

雖然本研究架構依據研究目的而捨去部分可能的影響因素，但仍可供後續相關研究發展。本研究架構如圖3-1 所示：

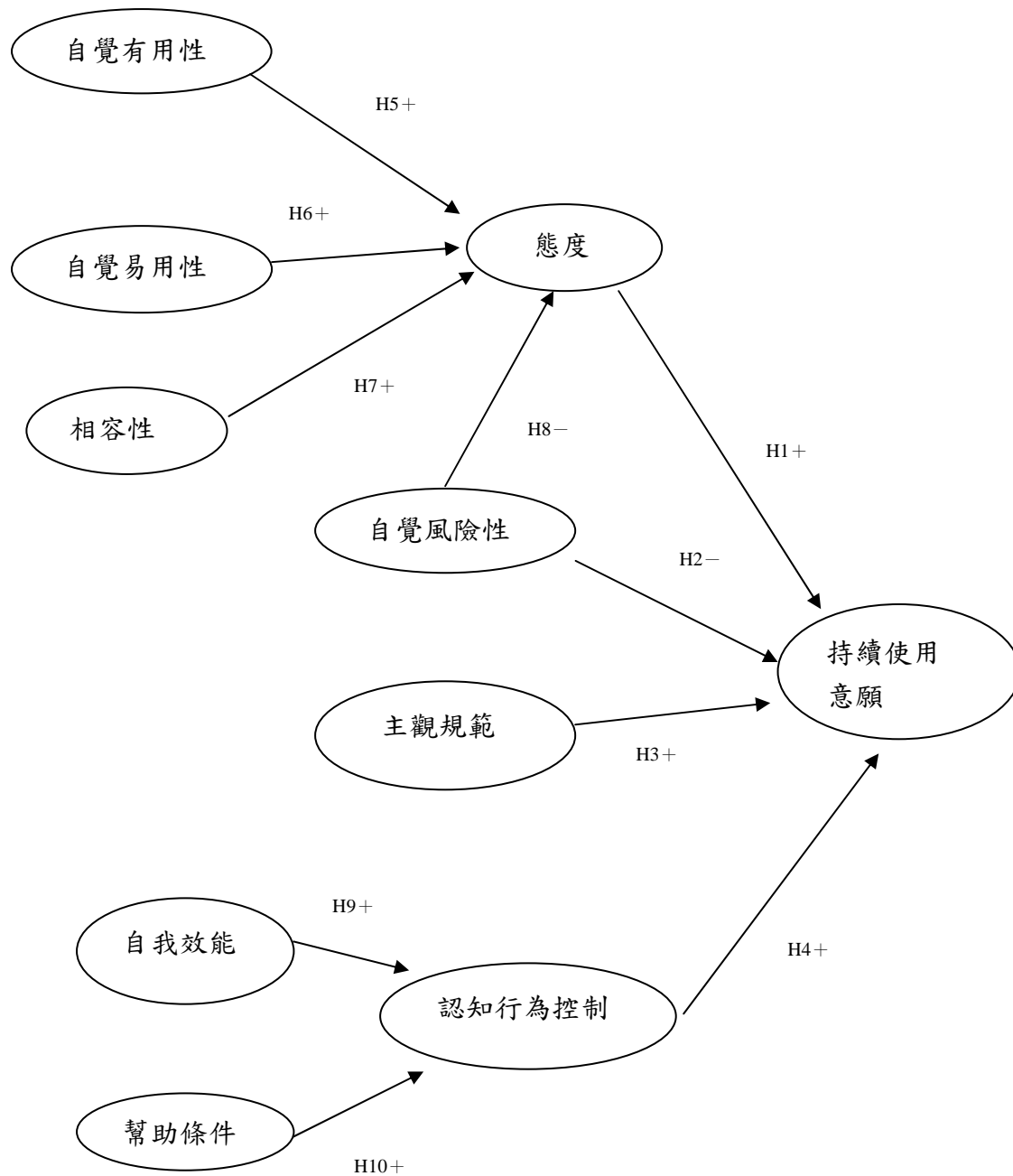


圖 3-1：本研究架構

根據計畫行為理論，影響使用者實際使用行為的因素為行為意圖以及認知行為控制；然而在電子化民主的領域中，並無足夠文獻的研究結果顯示影響電子化民主機制的使用行為為行為意圖和認知行為控制，以認知行為控制來說，要對使用行為產生直接影響，必須是依賴使用者對該行為實際控制程度是否足夠（詳見本文p.25或圖2-8），

目前在電子化民主的相關文獻中並無足夠實證結果可加以證實，使用者只要擁有使用電子化民主機制的技術與資源，就會去使用該機制；況且對使用行為的影響可能尚有其他關鍵因素存在，但不在本研究探討範圍內，由於本研究目的主要是針對民眾對電子化民主機制（網路公共論壇）的持續使用意願，即以計畫行為理論等相關理論為基礎來探討影響民眾持續使用意願的因素，因此在本研究架構中將略去原計畫行為理論「實際行為」的構面及認知行為控制對實際行為的可能影響，即不探討民眾對電子化民主持續使用意願與認知行為控制是否影響其使用行為；此外，為了更加符合本研究主題，擬把行為意圖依據本研究目的修改為「持續使用意願」（continuance usage intention），此指使用者想要重複使用已使用過的系統的意願（Ajzen & Fishbein 1980; Bhattacharjee 2001），並以此為最終依變項所組成的構面。持續使用意願則分別受到態度、主觀規範、認知行為控制的影響。

H1：民眾對使用網路公共論壇的「態度」對於網路公共論壇的「持續使用意願」有正向顯著影響。

H3：「主觀規範」對於民眾使用網路公共論壇的「持續使用意願」有正向顯著影響。

H4：民眾對使用網路公共論壇的「認知行為控制」對於使用網路公共論壇的「持續使用意願」有正向顯著影響。

態度的解構，依據Taylor & Todd（1995a）提出之解構型式的計畫行為理論，影響態度的三個變數為自覺有用性、自覺易用性和相容性。

H5：民眾使用網路公共論壇的「自覺有用性」對於使用網路公共論壇的「態度」有正向顯著影響。

H6：民眾使用網路公共論壇的「自覺易用性」對於使用網路公共論壇的「態度」有正向顯著影響。

H7：「相容性」對於民眾使用網路公共論壇的「態度」有正向顯著影響。

此外，依據Gefen et al.（2002）的研究，自覺風險性透過自覺有用性間接影響行為意圖；而在Rose et al.（2003）的研究中，自覺風

險性會直接影響行為意圖；尤婷靜（2003）的研究發現，自覺風險性會影響態度，當自覺風險性越高，對該行為的態度就會越負面。依據Rose et al.（2003）對自覺風險性的定義為：『消費者或公民認為從事某一行為的結果可能產生的損失，風險是來自行為控制的缺乏，包括經濟上的損失、個人資料的暴露以及無法完全監控等』。本研究將自覺風險性定義為「民眾在使用民意電子信箱和網路公共論壇可能造成的損失」，就已使用過的民眾而言，在使用經驗中對風險的認知會影響其評價和是否願意持續使用，比如民眾使用過後若認為根本是在浪費時間，可能會產生負面的評價且降低持續使用的意願。因此，本研究假設自覺風險性會影響民眾的態度和持續使用民意電子信箱和網路公共論壇的意願，故於架構中加入自覺風險性的變數，即自覺風險性越高，民眾的態度就越負面，且持續使用的意願也越低。

H2：「自覺風險性」對於民眾使用網路公共論壇的「持續使用意願」有負向顯著影響。

H8：「自覺風險性」對於民眾使用網路公共論壇的「態度」有負向顯著影響。

在主觀規範方面，主觀規範意指個人在採取行為時感受到的社會壓力，在本研究架構中無進行解構，此社會壓力泛指來自人際影響或外部影響，所謂的外部影響（external influence）是指大眾媒體的報導和其他非人際的資訊。然而在本研究中民眾是否願意持續使用可能會受到來自週遭朋友或其他已使用者的意見與使用經驗等人際影響，或者受專家學者的評價所影響，實際上新聞媒體可能較少有關於電子化民主的報導，故外部影響可能影響不大，因此本研究在主觀規範方面是考量人際影響。此外，主觀規範亦應包含個人主觀的價值判斷，因為依據蕭乃沂、黃建國（2005）的研究結果，對電子民主的價值認同（e-democracy norm）會影響公務人員配合推動的意願，可知個人對某行為的價值認同可能影響其行為意願，故本研究假設民眾對於電子化民主的認同程度會影響其持續使用的意願，換言之，民眾在主觀規範方面除了會受到人際規範和外部資訊的影響外，其對電子化民主的價值認同程度亦可能產生影響，故本研究架構中的主觀規範構面是包含來自人際影響和民眾對電子民主的價值認同。

認知行為控制的解構，依據Taylor & Todd（1995a）的研究，解

構為自我效能、資源幫助條件和技術幫助條件；但在Taylor & Todd (1995a) 的研究中，技術幫助條件的影響不顯著，且在本研究中，對於已使用過的民眾，應是可以取得上網的設備，因此不考慮技術幫助條件對持續使用是否造成影響。以使用過的民眾來說，在使用網路公共論壇的過程中，對於自己認為本身是否具備足夠能力和資源來參與討論或提供意見，可能會影響民眾持續使用的意願，例如民眾在參與網路公共論壇的討論時，發現自己沒有充足管道獲得關於公共議題的資訊與知識，對於相關問題的基礎背景和概念並不熟悉，可能就會降低參與討論的意願。因此在架構中將認知行為控制解構為自我效能和幫助條件。

H9：個人的「自我效能」對於民眾使用網路公共論壇的「認知行為控制」有正向顯著影響。

H10：「幫助條件」對於民眾使用網路公共論壇的「認知行為控制」有正向顯著影響。

本研究根據文獻探討和上述研究架構，提出研究假設整理如下：

表3-1：本研究假設整理

H1：民眾對使用網路公共論壇的「態度」對於網路公共論壇的「持續使用意願」有正向顯著影響。
H2：「自覺風險性」對於民眾使用網路公共論壇的「持續使用意願」有負向顯著影響。
H3：「主觀規範」對於民眾使用網路公共論壇的「持續使用意願」有正向顯著影響。
H4：民眾對使用網路公共論壇的「認知行為控制」對於使用網路公共論壇的「持續使用意願」有正向顯著影響。
H5：民眾使用網路公共論壇的「自覺有用性」對於使用網路公共論壇的「態度」有正向顯著影響。
H6：民眾使用網路公共論壇的「自覺易用性」對於使用網路公共論壇的「態度」有正向顯著影響。
H7：「相容性」對於民眾使用網路公共論壇的「態度」有正向顯著影響。

H8：「自覺風險性」對於民眾使用網路公共論壇的「態度」有負向顯著影響。
H9：個人的「自我效能」對於民眾使用網路公共論壇的「認知行為控制」有正向顯著影響。
H10：「幫助條件」對於民眾使用網路公共論壇的「認知行為控制」有正向顯著影響。

第二節 變數之操作性定義

本研究之研究目的為，探討影響持續使用網路公共論壇之意願的關鍵因素，為了發展出實證研究之問卷，除了參考文獻研究，也依據本研究的主題與研究需求加以適當修改，針對本研究架構中的十項變數分別給予操作性定義，其操作性定義如下：

- 一、持續使用意願：本研究定義為使用者對於持續使用網路公共論壇的主觀意願強度。在操作化上，參考李敏正（2003）的問卷量表設計，再依本研究主題所需設計，加以適當的修改，設計測量的題項有3題。
- 二、態度：本研究的定義為使用者對於使用網路公共論壇的正面或負面的感覺。在操作化上，參考Taylor and Todd（1995a）、Spreng et al.（1996）、Bhattacharjee（2001）等的問卷題項，再依本研究主題所需設計，加以適當的修改，設計測量的題項有3題。
- 三、自覺風險性：本研究定義為個人主觀上認為使用網路公共論壇可能造成在個人資料與個人隱私方面的損失，或者引起其他不必要的困擾。在操作化上，參考尤婷靜（2003）與Barnes & Vidgen（2004）的問卷題項設計，再依本研究主題所需設計，加以適當的修改，設計測量的題項有3題。
- 四、主觀規範：本研究定義為使用者會受到來自人際影響（如朋友、已使用過的人或學者專家的意見與評價），以及其主觀上對於電子民主的價值與願景之認同程度。參考Bhattacharjee（2000）、李敏正（2003）及蕭乃沂、黃建國（2005）的問卷題項設計，再依本研究主題所需設計，加以適當的修改，設計測量的題項有4題。
- 五、認知行為控制：本研究定義為使用者認為自己對使用網路公共論

壇所能控制的程度。在操作化上，參考Taylor and Todd (1995a) 的問卷題項，再依本研究主題所需設計，加以適當的修改，設計測量的題項有3題。

- 六、自覺有用性：本研究定義為使用者認為使用網路公共論壇能夠達到公民參與的目標與功能。在操作化上，依據本研究主題與情境所需設計，發展適當的問卷題項，設計測量的題項有5題。
- 七、自覺易用性：本研究定義為使用者認為學習或使用網路公共論壇的容易程度。譬如容易操作、容易學習等。在操作化上，參考Taylor & Todd (1995a) 的問卷題項設計，再依本研究主題所需設計，加以適當的修改，設計測量的題項有3題。
- 八、相容性：本研究定義為使用者認為網路公共論壇在使用與操作上是適合本身的需求和表達意見的方式。在操作化上，參考Taylor & Todd (1995a) 的問卷題項設計，再依本研究主題所需設計，加以適當的修改，設計測量的題項有3題。
- 九、自我效能：本研究定義為使用者對於使用網路公共論壇所需能力的自我評估。參考Taylor & Todd (1995a) 的問卷量表設計，再依本研究主題所需設計，加以適當的修改，設計測量的題項有3題。
- 十、幫助條件：本研究定義為使用者對於使用網路公共論壇所需資源與知識的評估。例如是否有充足的時間和資源來使用網路公共論壇。依據本研究主題與情境所需設計，發展適當的問卷題項，設計測量的題項有3題。

除了上述變數以外，本研究參考文獻研究 (Phang et al., 2005; Barnes & Vidgen, 2004; 尤婷靜, 2003)，依據本研究主題所考量的外在變數如下：

- (一) 性別：分為男性、女性。
- (二) 年齡：分為20 歲以下、21-25 歲、26-30 歲、31-35歲、36-40 歲、41-45 歲、46-50 歲、51 歲以上。
- (三) 最高學歷：分為國中或以下、高中職、專科、大學、碩士、博士。
- (一) 每週上網總時數：分為7 小時以下、7-14 小時、14-21 小時、21-28 小時、28 小時以上。

- (五) 過去一年內瀏覽網路公共論壇的次數：
0次、1-5次、6-9次、10-15次、16-20次、20次以上。
- (六) 過去一年內在網路公共論壇發言的次數：
0次、1-5次、6-9次、10-15次、16-20次、20次以上。
- (七) 過去一年內在網路公共論壇回覆他人發言的次數：
0次、1-5次、6-9次、10-15次、16-20次、20次以上。

本研究採線上問卷調查法 (On-line Survey)，各變數之問項皆根據文獻修改而來，如表3-1 所示。表3-1 之所有問項的衡量尺度皆採用李克特7點尺度 (Likert 7-point)，除了第二部分的第6題外，其他題項的各分數代表意涵分別為7：「非常同意」、6：「同意」、5：「有點同意」、4：「無意見」、3：「有點不同意」、2：「不同意」、1：「非常不同意」，分數越高表示對問項的同意程度越高。第二部分的第6題題目為「我覺得使用網路公共論壇會引起不必要的困擾」，該題項的分數代表意涵和其他題項是相反的，也就是7：「非常不同意」、6：「不同意」、5：「有點不同意」、4：「無意見」、3：「有點同意」、2：「同意」、1：「非常同意」，分數越高表示對該題項的同意程度越低。

表3-2：本研究問卷衡量題項與參考來源

變數	衡量題項	參考來源
外在變數	性別：男性或女性。【第一部分 第1題】	Phang et al. (2005), Barnes & Vidgen (2004), 尤婷靜 (2003)
	年齡：20 歲以下、21-25 歲、26-30 歲、31-35 歲、36-40 歲、41-45 歲、46-50 歲、51 歲以上。【第一部分 第2題】	
	最高學歷：國中或以下、高中職、專科、大學、碩士、博士。【第一部分 第3題】	
	每週上網總時數：7 小時以下、7-14 小時、14-21 小時、21-28 小時、28 小時以上。【第一部分 第4題】	
	過去一年內瀏覽網路公共論壇的次數：0次、1-5次、6-9次、10-15次、16-20次、20次以上。【第一部分 第6題】	本研究
	過去一年內在網路公共論壇發言的次數：0次、1-5次、6-9次、10-15次、16-20次、20次以上。【第一部分 第7題】	本研究
	過去一年內在網路公共論壇回覆他人發言的次數：0次、1-5次、6-9次、10-15次、16-20次、20次以上。【第一部分 第8題】	本研究
持續使用意願	未來我仍然願意持續使用網路公共論壇。【第二部分 第 31 題】	參考李敏正 (2003), 加以修正
	我願意持續使用網路公共論壇來獲得政府所提供的相關資訊。【第二部分 第 32 題】	本研究
	我願意持續使用網路公共論壇，作為我向政府表達意見或與政府互動溝通的管道。【第二部分 第 33 題】	本研究
	我願意持續使用網路公共論壇，作為我參與公共議題討論的管道。【第二部分 第 34 題】	本研究

變數	衡量題項	參考來源
態度	我喜歡使用網路公共論壇。 【第二部分 第1題】	Taylor & Todd (1995a)
	我使用網路公共論壇的經驗是愉快的。 【第二部分 第2題】	Taylor & Todd (1995a)
	我使用網路公共論壇的經驗是滿意的。 【第二部分 第3題】	參考 Spreng et al. (1996)、 Bhattacharjee (2001)，加以修改
自覺風險性	我相信使用網路公共論壇，我的個人資料是安全的。【第二部分 第4題】	參考 Barnes & Vidgen (2004)，加以修改
	我相信使用網路公共論壇，不會侵犯我的個人隱私。【第二部分 第5題】	本研究
	我覺得使用網路公共論壇會引起不必要的困擾。【第二部分 第6題】	尤婷靜 (2003)
主觀規範	我會參考週遭朋友的經驗與意見，來決定是否持續使用網路公共論壇。【第二部分 第7題】	參考 Bhattacharjee (2000)、李敏正 (2003)，加以修正
	我會參考者專家的評論與意見，來決定是否持續使用網路公共論壇。【第二部分 第8題】	參考 Bhattacharjee (2000)、李敏正 (2003)，加以修正
	我贊成政府應透過網路與民眾互動溝通。 【第二部份 第9題】	參考蕭乃沂、黃建國 (2005)，加以修改

變數	衡量題項	參考來源
	我贊同民眾應透過網路積極參與公共議題的討論。【第二部份 第10題】	參考蕭乃沂、黃建國（2005），加以修改
認知行為控制	我在使用網路公共論壇上沒有碰到困難。【第二部分 第11題】	參考Taylor & Todd（1995a），加以修改
	我擁有使用網路公共論壇所需的資源。【第二部分 第12題】	Taylor & Todd（1995a）
	我擁有使用網路公共論壇所需的能力。【第二部分 第13題】	Taylor & Todd（1995a）
自覺有用性	我覺得使用網路公共論壇可以作為我與政府互動溝通的管道。【第二部分 第14題】	本研究
	我覺得使用網路公共論壇可以向政府表達我的意見和建議。【第二部分 第15題】	本研究
	我覺得使用網路公共論壇有助於解決我的問題或疑慮。【第二部分 第16題】	本研究
	我覺得使用網路公共論壇可以有效地得到政府的回應。【第二部分 第17題】	本研究
	我覺得使用網路公共論壇可以適時地得到政府的回應。【第二部分 第18題】	本研究
自覺易用性	學習如何使用網路公共論壇是容易的。【第二部分 第19題】	參考Taylor & Todd（1995a），加以修改
	網路公共論壇是容易使用的。【第二部分 第20題】	Taylor & Todd（1995a）
	網路公共論壇具有清楚的使用說明，所以容易了解與操作。【第二部分 第21題】	本研究
	在我與政府互動溝通的管道上，使用網路公共論壇是適合的。【第二部分 第22題】	參考Taylor & Todd（1995a），加以修改

變數	衡量題項	參考來源
相容性	我習慣使用網路公共論壇向政府表達意見。 【第二部分 第23題】	參考Taylor & Todd (1995a) , 加以修改
	網路公共論壇的操作方式對我而言是適合的。 【第二部分 第24題】	參考Taylor & Todd (1995a) , 加以修改
自我效能	我覺得不需別人從旁協助，單靠自己就可以使用網路公共論壇。 【第二部分 第25題】	參考Taylor & Todd (1995a) , 加以修改
	我覺得自己對公共議題或公共問題有足夠的瞭解程度，可向政府陳述意見。 【第二部分 第26題】	本研究
	我覺得我有足夠的熱忱和能力可以參與公共議題的討論和表達意見。【第二部分 第27題】	本研究
幫助條件	我有充足的時間來使用網路公共論壇。 【第二部分 第28題】	本研究
	我具備公共議題的相關知識，來參與討論。 【第二部分 第29題】	本研究
	我有充足的管道獲得公共議題的相關資訊，來參與討論。【第二部分 第30題】	本研究

第三節 研究對象與調查程序

壹、研究對象

本研究對象為已使用過政府的網路公共論壇的民眾，故母體為國內使用過政府的網路公共論壇的所有民眾，但由於無法取得使用過網路公共論壇的民眾之具體名冊，故無法進行隨機抽樣以取得具代表性的樣本。本研究採線上問卷調查法，然而，網路調查的樣本很難代表母體，不但有抽樣上的問題，更會發生自我選擇和推論效度的問題，因此可能會影響調查結果。由於網路樣本的人口特徵不能代表整個社會成員，因此，在調查與分析上，應該詳加考量與評估樣本代表性所可能造成的偏誤。網路調查需要考量的偏誤有(Couper, 2000)：

- 一、涵蓋誤差(coverage error)：因為網路樣本為特定族群，不能代表母體。
- 二、抽樣誤差(sampling error)：由於無法得知抽樣架構，樣本無法透過樣本分配以推論母體。
- 三、測量誤差(measurement error)：調查時不適當的問題、不當訪談方式所造成測量時的偏誤。
- 四、非回應誤差 (nonresponse error)：拒答者如果填答，可能改變施測結果。由於不清楚有關於作答者與拒答者間的差異，因此無法達到有效推估的目的。

由於網路使用人口有母體代表性的問題、缺乏抽樣架構與自願性樣本的存在等，因此涵蓋誤差、非回應誤差、以及非隨機抽樣誤差等可能難以克服。為了降低偏誤，網路問卷的研究對象應限於網路使用者，研究議題也須限於與網路使用具有相關性的議題（李政忠，2004）。因為本研究無法取得抽樣的名冊來進行隨機抽樣，由於本研究對象亦屬於網路使用者，於是於網站上放置本研究問卷，但本研究最大限制之一，如前所述，會有代表性問題等。在第四章分析樣本資料的部分，本研究與其他性質相仿的研究作一樣本特性的比較，以評估樣本代表性。

貳、調查程序

本研究調查程序為，先依據文獻探討，加以修改形成適合本研究主題之問卷題項，並作成網路問卷放置在my3q的免費問卷網站¹上，第一階段進行問卷前測，以檢測其信效度，回收之有效樣本共有34份，在檢測信效度通過後，即成為本研究之正式問卷；第二階段開始以正式問卷進行調查，本研究計劃與目前政府網站中有設置網路公共論壇且運作較為熱絡的中央和地方政府（以縣市為單位）聯繫，取得相關單位之同意，願意協助本研究調查於其網路公共論壇版面上加設連結至問卷網站，以供使用者透過連結來填答該網站上的問卷。然而本研究聯繫後所遭遇的實際困難為，大部分政府的網路公共論壇都不同意讓本研究於其版面加設連結，所幸「台北市市民論壇」和「高雄熱門話題」兩個論壇的論壇管理者願意協助本研究於其版面加設連結，本研究另請使用者填完問卷後留下電子郵件信箱，本研究謹守研

¹ 免費問卷網址：<http://www.my3q.com.tw>。

究倫理僅作抽獎通知之用，絕無外流，藉此增加使用者填答意願。此外，本研究嘗試透過刊登文章與訊息的方式來放置問卷網址，請網路公共論壇使用者連結網址來填答，但部份論壇管理者會審查和刪除刊登於論壇上的問卷網址，亦有些論壇並無刪除，故在這些較為開放的論壇上，這些論壇分別為內政部討論區、經濟部經濟論壇、交通部交通論壇、體委會討論區、桃園縣縣民論壇、基隆市市政論壇、台中市市民討論區、宜蘭縣縣民論壇、嘉義縣縣政論壇，本研究每隔兩三天會到論壇上刊登文章，直到問卷調查終止。本研究所調查之網路公共論壇彙整於表3-3中，本研究正式問卷共施測一個多月

(2005/07/25~2005/08/31)，除了上述台北市和高雄市的兩個論壇是固定放置問卷連結，調查期間本研究每隔兩三天到上述那些允許刊登問卷網址的網路公共論壇上刊登文章，透過誘因吸引使用者前來填答，使用者填答完畢的問卷會儲存於免費網站的資料庫中，待調查結束後，本研究將問卷結果下載存檔至個人電腦中，然後進行資料統計分析。

表3-3：本研究所調查之網路公共論壇

	政府論壇	調查方式	是否成功於其版面加設連結或刊登訊息
中央政府 (行政院)	內政部：討論區	刊登文章	是
	經濟部：經濟論壇	刊登文章	是
	交通部：交通論壇	刊登文章	是
	體委會：討論區	刊登文章	是
地方政府 (縣市)	台北縣：縣政論壇	無	限定議題討論
	台北市：市民論壇	於版面加設問卷連結	是
	高雄市：熱門話題	於版面加設問卷連結	是
	桃園縣：縣民論壇	刊登文章	是
	基隆市：市政論壇	刊登文章	是
	台中縣：縣民留言版	無	事先審查留言
	台中市：市民討論區	刊登文章	是
	宜蘭縣：縣民論壇	刊登文章	是
	南投縣：線上論壇	無	事先審查留言
	嘉義縣：縣政論壇	刊登文章	是
	嘉義市：公共論壇	無	限定議題討論
花蓮縣：頭家論壇	無	事先審查留言	

一、前測施測程序與對象

本研究先把前測問卷放在網站上，然後以電子郵件邀請政大公共行政學系大學部與碩博士班的學生來填寫問卷，並徵詢其認為問卷題項是否有更好的問法，經過一星期後進行資料分析，檢視問卷總份數

為38份，然而由於本研究問卷是針對具使用經驗者，刪除無使用經驗的樣本，有效問卷為34份。此處必須強調的是，由於前測主要是為了檢測題項的信效度是否可接受，若不能通過建議值，就必須刪除或修改問卷量表，故前測對象是採取便利抽樣（Convenience Sampling），其樣本特性並不具代表性。前測對象統計資料分析如表3-4所示：

表3-4：前測對象資料統計表（N=34）

題項	選項（代碼）	人數	百分比
性別	男（1）	12	35.3%
	女（2）	22	64.7%
年齡	20歲以下（1）	1	2.9%
	21-25歲（2）	16	47.1%
	26-30歲（3）	13	38.2%
	31-35歲（4）	2	5.9%
	36-40歲（5）	2	5.9%
教育程度	大學（4）	15	44.1%
	碩士（5）	19	55.9%
平均每週上網總時數	7-14小時（2）	9	26.5%
	14-21小時（3）	10	29.4%
	21-28小時（4）	3	8.8%
	28小時以上（5）	12	35.3%
瀏覽次數	1-5次（2）	17	50%
	6-9次（3）	4	11.8%
	10-15次（4）	5	14.7%
	16-20次（5）	2	5.9%
	20次以上（6）	6	17.6%
發言次數	0次（1）	11	32.4%
	1-5次（2）	14	41.2%
	6-9次（3）	3	8.8%
	10-15次（4）	3	8.8%
	16-20次（5）	1	2.9%
	20次以上（6）	2	5.9%
回覆他人發言次數	0次（1）	12	35.3%
	1-5次（2）	15	44.1%
	6-9次（3）	3	8.8%
	20次以上（6）	4	11.8%

- (一) 性別：男性佔 35.3% ，女性佔 64.7% ，受測者以女性居多。
- (二) 年齡：受測者集中於 21-30 歲，尤以 21-25 歲 (47.1%) 居多。
- (三) 教育程度：以大學生和碩士生為主，大學生有 15 人，而碩士生則有 19 人。
- (四) 平均每週上網總時數：以 28 小時以上 (35.3%) 居多，其次為 14-21 小時 (29.4%)、7-14 小時 (26.5%)，其比例都佔總數將近 3 成。
- (五) 過去一年內瀏覽次數：以 1-5 次最多，佔總數的一半 (50%)，其次為 20 次以上 (17.6%)、10-15 次 (14.7%)。
- (六) 過去一年內發言次數：以 1-5 次最多 (41.2%)，而受測者中從未發言的比例佔了總數的 32.4% 。
- (七) 過去一年內回覆他人發言次數：以 1-5 次最多 (44.1%)，而受測者中從未回覆發言的比例佔了總數的 35.3% 。

二、前測結果分析

- (一) 信度分析：爲了考驗其穩定性，本研究採內部一致性法 (Cronbach α)，分析結果如表3-4所示。而Cronbach於1951年 (周文賢，2002) 提出Cronbach α 係數之取捨標準，認爲Cronbach α 係數大於0.7者為高信度，而Cronbach α 係數小於0.35者則表是低信度，介於其間則表示中信度。本研究前測量表的信度係數均在0.5-0.9區間，即均在可接受的範圍內，而總量表之Cronbach's α 係數大於0.9，因此可研判此量表有一定程度的信度。
- (二) 因素分析：因素分析 (factor analysis) 的目的在於篩選與考驗題目之效度，依各構念進行驗證性的因素分析 (Confirmatory factor analysis)。Hair et al. (1998) 建議值個別項目的因素負荷值最好在0.5以上，低於此值的題項應予以刪除。本研究前測中個別題項的因素負荷值都有達0.5以上，依此可研判此量表具一定程度的效度。

雖然前測量表經過信度分析、因素分析後，從表3-5中可知，本研究原始量表的信、效度均在可接受的範圍內，而原始量表的累積解釋變異量為83.75%，關於前測的各構面之相關矩陣彙整於表3-6中，

各構面之間並無顯著高度相關（相關係數達0.7以上且顯著）。然而自覺風險性、主觀規範、相容性、自我效能和幫助條件等五個構面之信度並未達到高信度門檻0.7，但由於前測樣本僅有34份，且其樣本特性並不具代表性，故本研究將前測量表之信效度作最小程度的使用，即以其信效度均在可接受範圍內而判定可成為本研究的正式問卷量表。

表3-5：前測題項的信、效度分析 (N=34)

構面	CINT4 題項	0.940 共同性	0.871 因素負荷值	組成信度	全量表信度
				解釋變異量	累積解釋 總變異量
態度 (AT)	AT1	0.796	0.750	0.8742 (30.648%)	0.9184 (83.750%)
	AT2	0.764	0.777		
	AT3	0.856	0.887		
自覺風險性 (RISK)	RISK1	0.870	0.818	0.5644 (3.645%)	
	RISK2	0.904	0.793		
	RISK3	0.666	0.652		
主觀規範 (SN)	SN1	0.814	0.872	0.5712 (4.391%)	
	SN2	0.906	0.721		
	SN3	0.807	0.733		
	SN4	0.917	0.852		
認知行為控制 (PBC)	PBC1	0.757	0.543	0.7908 (6.987%)	
	PBC2	0.822	0.883		
	PBC3	0.855	0.775		
自覺有用性 (PU)	PU1	0.863	0.789	0.8734 (8.461%)	
	PU2	0.734	0.554		
	PU3	0.863	0.731		
	PU4	0.869	0.772		
	PU5	0.882	0.720		
自覺易用性 (PEU)	PEU1	0.838	0.889	0.7940 (6.797%)	
	PEU2	0.926	0.916		
	PEU3	0.749	0.526		
相容性 (COM)	COM1	0.941	0.802	0.6562 (4.601%)	
	COM2	0.835	0.583		
	COM3	0.724	0.529		
自我效能 (SE)	SE1	0.829	0.731	0.6930 (2.968%)	
	SE2	0.748	0.557		
	SE3	0.868	0.551		
幫助條件 (FC)	FC1	0.762	0.512	0.6846 (3.295%)	
	FC2	0.820	0.585		
	FC3	0.922	0.857		
持續使用意願 (CINT)	CINT1	0.874	0.830	0.9199 (11.958%)	
	CINT2	0.878	0.785		
	CINT3	0.877	0.877		

表3-6：前測各構面之間的相關矩陣

	AT	Risk	SN	PBC	PU	PEU	COM	SE	FC	CINT
AT	1.000									
Risk	0.577**	1.000								
SN	0.194	0.236	1.000							
PBC	0.324	0.402*	-0.08	1.000						
PU	0.648**	0.509**	0.384*	0.453**	1.000					
PEU	0.198	0.218	0.499**	-0.028	0.351*	1.000				
COM	0.298	0.338	0.442**	0.244	0.536**	0.332	1.000			
SE	0.175	0.043	0.218	0.418*	0.435*	0.301	0.571**	1.000		
FC	0.166	0.260	0.462**	0.343	0.527**	0.312	0.575**	0.669**	1.000	
CINT	0.189	0.119	0.418*	0.104	0.411*	0.314	0.597**	0.518**	0.575*	1.000

* p<0.05 ** p<0.01

第四節 資料分析方法

本研究主要使用SPSS和LISREL統計軟體作為分析工具，資料分析的統計方法包含：敘述統計、變異數分析、信效度分析、結構方程模式（Structural Equation Modeling; SEM）取向的觀察變項路徑分析（path analysis with observed variables; PA-OV）。

一、敘述性統計分析

利用敘述性統計分析來描述樣本的特性，包含樣本的性別、年齡、教育程度、平均每週上網總時數、過去一年內瀏覽次數、發言次數和回覆他人發言次數，分析各項資料的次數分配狀況與百分比情形。

二、人口統計變項對研究構面的影響

利用變異數分析法（ANOVA）來檢測人口統計變項（如性別、年齡等）及每週上網總時數、一年內瀏覽次數、發言次數、回覆發言次數等，對研究構面在統計上是否有顯著的影響。

三、信效度分析

針對問卷內容進行信效度分析，利用信度分析利用內部一致性法來衡量問卷的可靠性，而以因素分析來檢驗效度。

四、研究架構與研究假說的檢測

本研究以結構方程模式來進行資料分析，以探究研究模式變數間的因果關係。以SEM來分析研究模式時，有兩個階段：一為測量模式分析（Measurement model analysis）；二為結構模式分析（Structural model analysis），在進行檢定研究模式中各構面間的因果關係前，必須獲得可接受的測量模式，所以要進行信度與效度的檢驗，通過檢驗後才能進行結構模式的分析，也就是驗證研究架構和研究假設(Hair et al., 1998)。本研究因研究限制，故在資料分析上是採用因素分析和信度分析來作信效度檢測，之後採SEM之PA-OV來檢測整體模型的契合度和檢驗研究假說。本研究於第四章第五節中有進一步的說明。