

資訊科技與青年公共參與 ——政治大學學生會網路投票之初探性研究*

李 仲 彬**

摘 要

從幾個相關統計顯示，青年對於政治與公共事務參與的意識與動機呈現明顯下降的趨勢，學者認為此種情形對國家公民社會的養成，未來社會公共參與行為與認知，甚至民主的進展都是負面的影響。近來資訊科技的發展，許多文獻都在討論將科技力量運用到青年民主參與之提升上，然而因實證資料相當缺乏，資訊科技能否有效提升青年參與仍有相當分歧的爭議。本文的主要研究目的即在此議題上，透過小地區議題，亦即校園（政治大學）為研究標的，探討校園民主治理制度與網路資訊科技之間的結合，分析影響青年透過網路投票意願之因素，瞭解資訊科技提升青年參與公共事務的可行性為何。

本文的研究方法分為兩個部分，首先係以政治大學校園為研究標的，透過發放問卷的方式，探測大學生對於網路參與的態度；其次，以深度訪談的方式，瞭解行政人員對於網路投票可行性之態度。

調查結果顯示，學生對於網路參與機制大多抱持正面且支持的看法，影響網路公共參與機制認同以及參與意願的因素，包含對於現況之評價、對科技的正負面認知、對公共事務的關心度、以及公共事務參與經驗。而在推動過程的行政支援上，訪談資料顯示相關利害關係人對於此方案都抱持正面的看法，也相當樂於

* 本文初稿為青輔會青年公共參與學苑九十四年「青年公共參與議題」研究獎助論文，寫作過程感謝政治大學公共行政學系蕭乃沂助理教授、陳敦源副教授、以及黃東益副教授的指導，資料蒐集過程感謝政治大學電算中心陳采穗組長，前政治大學學生會會長許韋婷同學的協助，投稿過程感謝本刊之審稿委員。然本文文責仍由作者自負。

** 作者為國立政治大學公共行政學系博士生，聯絡方式：chungpin.lee@gmail.com。

協助，只是在資訊安全上必須特別著重。本文認為，網路參與機制因為資訊科技的優勢，確實使其成爲一個較具有誘因的方式，有公共參與意願的學生對於未來投票方式的選擇都是以網路機制爲優先，然而，較大的問題在於推動之後所產生的效果，資料顯示即使沒有數位落差問題，網路投票方式所產生的效果仍大多落在原本公共參與行爲較積極的族群，因此，未來的推動除了強化資訊科技本身的安全性，提升使用者對科技的信任感之外，改善學生基礎的公民精神教育，提升青年對於公共事務的認識與興趣，應是更爲基礎的前提。

關鍵字：校園民主、網路民主、網路投票、資訊通訊科技、青年公共參與

Abstract

Recently, some statistical evidences show that public participations for the youth have been decreasing. In this situation, scholars argue that there will have serious negative impacts on civil society and democratic improvement. Fortunately, because information technologies develop very quickly, many researchers proposed that information technologies, including internet voting and e-forum et al., could increase democratic participation.

Using survey of the students and interviews of college administrators in National Chengchi University (NCCU), this research intends to explore the explanatory factors that influence the youth's wills of participation in election, to inference the possible linkage between information technologies and public participation, and to clarify the feasibility of e-participation mechanisms based on campus issues.

The research findings, resulted from quantitative data, show that includes students' satisfactions of student leader and students association, the cognitions of technology, the attention and experiences of public affairs, will influence the students' wills to participate the campus affairs by information technologies and students' recognition of e-participation mechanisms. Also, founded on qualitative interviews, research findings show that all of the stakeholders have positive cognition of

e-participation, and are glad to construct relative mechanisms. In other words, the e-participation mechanisms are feasible in administrative views.

keywords : E-democracy, internet voting, electoral turnout, youth public participation

壹、背景與目的

根據聯合報的報導(2005/6/14, c7版),我國近年各大專院校學生會的選舉實在「冷到不行」,不少學校候選人難產、同額競選,或只有個位數投票率,學生參與公共事務熱度遠不及野百合學運世代¹。以國立政治大學為例²,近年來校園自治選舉的投票率逐年下降,2005年的投票率僅剩17%的投票率,此種現象除了可能因投票率過低而導致代表性不足以外,對於整個民主社會中公共事務參與、學校公民意識教育、以及公民社會的養成,也將產生負面的影響。

以國家地區來看,根據英國當地的統計,相較於其他年齡層僅下降十幾個百分點的投票率,25歲以下青年人的投票率,從1964年到2001年,總共下降了26%,而25-34歲者更驟降了31.5%(Phelps, 2004)。而美國也是有相類似的情形,18至24歲年輕人的投票率屢創新低,從1972年的50%下滑到2000年總統大選的32.3%,25歲以下的人口佔約美國總人口的14%,可是總投票數中卻只有5.1%來自這些年輕族群³。

從上述幾個相關統計顯示,青年對於政治參與、公共事務參與的意識逐年下降,主要原因除了歸咎媒體與學校教育的失敗之外,對於政治參與效能感的低落也是主因(Speckman, 2004; Henn et al., 2002)。在這種情形下,學者認為對於國

¹ 根據該報導,最近的大學學生會報導,台灣大學只有一位候選人;中央大學連候選人都沒有;中山大學投票率不到6%;暨大自創校無學生會;世新兩輪投票選出來;清大投票率僅約一成。

² 政治大學學生會長依法規需與副會長搭檔競選,由全校大學部學生普選產生一組;學生議員則是分別由大學部九個學院投票選出,共四十四人;校務會議代表則由全校學生(含研究生)選出七名,且研究生也可參與校務會議代表的選舉。

³ 資料來源:2004年8月5日台灣日報報導,亦可從網路上取得,
http://www.taiwandaily.com.tw/news.php?news_id=25931

家公民社會的養成，未來的公共參與行為與認知，甚至民主的進展，都將有負面的影響。Galston (2004) 即表示，青年對於政治參與的冷漠，容易導致社會的分歧。因此，近來在西方地區，就有許多研究都開始關注青年參與議題，認為若要促進公民社會的誕生、解決社會爭端，就必須致力於青年參與的養成 (Bessant, 2004)。

提升青年民主素養與參與的方式中，藉由學校教育是較好的選擇與管道 (Galston, 2004)。此外，近來由於資訊科技的發展，針對數位落差狀況較佳的年輕族群來說，藉由資訊科技輔助提昇公共事務參與的動機與價值也是近來文獻所關注的重點。只是即使資訊科技帶來許多提昇民主品質的期待，同時也有許多文獻討論資訊科技所必須面對的安全性、公平性、正當性等質疑 (項靖, 2003)，換言之，文獻上對於資訊科技與民主間關係的討論，包含樂觀與悲觀的兩種態度 (Norris, 2000)，網路投票能否提升投票率也有正反兩極的意見。因此，許多研究建議網路民主方案的推動，應該增加實證資料的分析 (黃朝盟等, 2004; Henry, 2003)，從小地區、單純議題著手，藉此累積相關推動經驗，作為後續全國性議題討論、公職選舉的經驗與基礎 (江明修等, 2004; Kakabadse, Kakabadse and Kouzmin, 2003; Alvarez & Hall, 2004; Houston et al, 2005)。再者，過去對於網路投票機制能否提升投票率的討論，焦點大多著重於數位落差相關議題，認為個人基本背景 (資訊設備近用程度、網路能力、教育背景、家庭收入等) 是影響選民是否使用網路投票機制的重要因素，推動網路投票可能帶來公平性、代表性的質疑 (例如 Alvarez and Hall, 2004; Tolbert and McNeal, 2001; Kenski, 2005 等)，至於在個人社經資料之外，一直甚少有文獻探討還有哪些因素可能影響選民採用網路投票。

在上述議題背景之下，本研究以政治大學學生會自治選舉為研究標的，從 2005 年 10 月開始，配合政治大學學生會即將推動的網路投票機制，設計了網路投票前後二波的調查研究工作 (如圖 1)，希望透過小地區議題 (亦即政治大學校園自治選舉) 之研究，增加網路公共參與或網路投票研究的實證資料基礎，分析校園民主治理制度與網路資訊科技之間的結合問題。而本文的主要內容，則是上述研究設計中第一波調查結果 (網路投票可行性調查) 之分析紀要，本文主要回答的問題為：

1. 哪些因素影響青年網路公共參與、網路投票參與意願？

2.以資訊科技提升青年參與公共事務的可行性為何？

爲了回答上述兩個問題，本文下一節將先從文獻中找出可能影響青年參與的因素，然後從文獻中架構出本文的理論架構與研究方法，最後則是研究發現與討論。

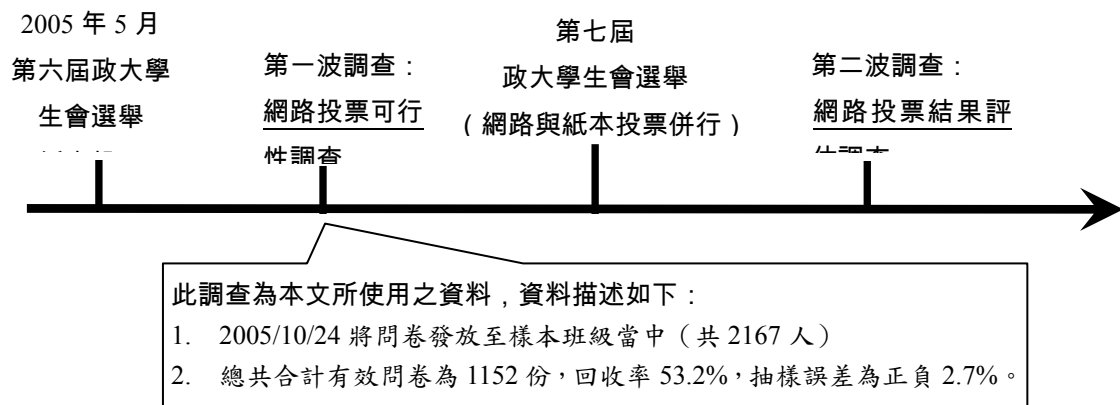


圖 1 政治大學學生會網路投票研究調查設計

貳、文獻探討

如前所述，青年對於政治與公共事務的參與，近年有逐漸下降的趨勢，而這樣的情形對於整個公民社會的養成，勢必造成不良的影響（Galston, 2004）。不過近來在資訊科技的影響之下，政府體制與公共事務的運作狀況產生了不同以往的變化，政務官、公務人員、以及公民之間的關係也因溝通、資訊與互動在質與量上的提升而更加密切（Snellen, 2002.），甚至有藉由新科技來產生直接民主的可能性（Budge, 1996）。

因此，本文的主要動機，即針對資訊科技與民主之間的關係，探討資訊科技是否能輔助青年提升公共參與及參與投票的意願，或是這根本不是一個資訊科技可以解決的問題。爲了回答本文的幾個研究問題，後續將試圖從文獻中抽離出可能影響青年藉由資訊通訊科技參與網路投票的因素。然而，從文獻回顧發現研究此議題的專論仍相當少，其他論文大多著重於數位落差相關議題對於網路投票參

與的影響，因此本文後續將間接從相關的三個途徑整合論文架構，其中包含政治行為理論下的參與動機、校園內參與行為、科技使用行為。不過，在開始討論上述三個途徑的文獻之前，文獻分析的前兩個部分仍將先就青年參與以及資訊科技之間基本問題與相互連結做一回顧。

一、青年公共參與

一般來說，探討青年參與的相關文獻，大多著重在青年參與不足的批判（Gauthier, 2003）、探討青年參與不足之文獻的反面批判、以及提升青年參與的具體建議等，換言之，青年參與的狀況，雖然單從投票率與民調上來看呈現下降的趨勢，但實際上是否如一般所認知的低度興趣、低參與動機，文獻上的討論似乎呈現出不同觀點的不同解讀。但可確定的是，許多文獻開始探討如何提升青年對於公共事務的參與，包含從科技的角度（Iyengar & Jackman, 2004）、從學校教育的角度（Hoskins, 2003；Galston, 2003）等。

雖然傳統討論青年參與的文獻，大多著重在年輕族群在政治參與感上的低度興趣，可能導致公民社會的合法性危機，但根據 Henn 等（2002）的實證研究顯示，對於第一次投票的年輕人來說，對政治是存在有熱情的，只是因為感覺有點無力、不知所措，才會導致外界的錯誤印象。

至於提升青年參與的方式，Hoskins（2003）的研究報告中，依據三個主題分別提出幾點可以提升青年參與的建議，包含(1)從生活中與社區中提升青年參與：包含資助成立青年組織、鼓勵代表性較為缺乏之青年人參與組織（如女性、少數族群）、協助政治團體（如政黨）與青年人之間的對話、創造青年學習民主技能與知識的場域；(2)增加青年在代表性民主體制的參與：增加政黨對於青年參與的需求，以及增加青年加入政黨的誘因；以及(3)學習參與：將民主教育結合到學校教育當中、利用學校來實習民主參與的技巧、在學校當中討論政治事件、更多公民權的教育、訓練教師執行民主方式、創造多種溝通對話管道...等。

而在資訊科技的角色方面，Alvarez 與 Hall（2004）認為，青年投票率與參與不足的問題，可以藉由網路投票的方式來解決。Iyengar 與 Jackman（2004）的研究顯示，資訊科技的輔助，確實可以協助青年公共事務參與的誘因，亦可解決青年參與代表性不足的問題（圖 2）。

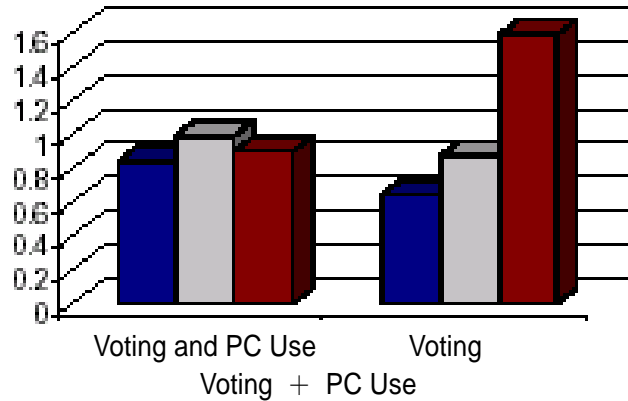


圖 2 投票與電腦使用的平均

註：圖中的縱軸為整個母體的代表性，大於 1 時表示過度代表 (over-responsive)，而小於 1 時，表示代表性不足，等於 1 時為最佳代表性。

資料來源：Iyengar 與 Jackman (2004)

二、應用資訊科技提升民主參與的機會與挑戰

現實情況中，資訊科技雖然有其正面的優勢提升青年參與的效果，但也有其先天上的限制，原因在於倡導利用資訊科技提升民主效能的論點，其最基本的假定在於資訊越多越好，雖然越多的資訊可以增進獲得更好決策的能力，但卻不保證一定做得到 (Kampen & Snijkers, 2003)。更具體的說，資訊科技與民主參與之間的關係，實際上在不同學者間存在著樂觀、中立與悲觀三種不同觀點 (Winkel, 2000/2001)，產生三種不同的劇本，包含代表過度自滿、過度自信，也是現今狀態與趨勢的潘格洛斯劇 (Pangloss Scenario)；代表著最壞的警告，提醒我們科技決定論存在許多危險的潘朵拉劇 (Pandora Scenario)；以及代表希望，企圖積極找出科技在未來民主生活中角色的傑佛遜劇 (Jeffersonian Scenario) (Barber, 1998)。而這些都說明著企圖應用資訊科技提升參與，仍受到許多條件的限制，需有其他因素的配合，並非是一蹴可及的。

在所有運用資訊科技提升民主參與的模式當中，網路投票一直是最直接的方式。所謂的網路投票 (remote internet voting)，即是藉由電腦所進行的一種投票方

式，而且其投票的行為與動作是藉由網際網路完成 (Alvarez & Hall, 2004: 4)，目前已有許多文獻談論網路投票對於提升公民參與的正面效果 (Houston et al, 2005)，認為網路投票是一種提升青年參與的方式與契機 (Kenski, 2005)。根據 Trechse 等人 (2003) 的研究發現，超過三分之一的受訪者 (原本即很少投票或從不投票者) 表示遠距投票的推動，將會提升參與投票的可能性，而如果將研究對象限縮於網路使用者 (internet user) 身上，更有高達 55.2% 原本不太投票的民眾，表示將改變其未來的政治行為。另外，一份 2000 年六月針對全美國 2,174 個成人所做的民調顯示，有 26% 受訪者傾向用網路投票 (Kenski, 2005)。

屬於電子民主一環中的網路投票，其所具有的特性在學術界與實務界都已有相當多的討論。因為網路投票不僅有增加政治參與的優點，更可以增加民主過程中的效率與效能 (黃朝盟等，2004)。Alvarez 與 Hall (2004: ch.1) 認為，網路投票的優勢大致可歸納為四點：

1. 網路投票可以幫助選民更輕易的接觸與參與民主選舉。
2. 協助身心障礙者投票。
3. 協助居住外地或工作忙碌者投票。
4. 提高年輕族群的參與機會與誘因。

不過即使許多文獻對於網路科技應用於民主參與、民主投票等，抱持著樂觀積極的態度，也有許多文獻明確指出其問題所在，對網路投票持著反對的立場 (Kenski, 2005)，網路投票本身所可能帶來的安全性問題，以及可能造成現有受益者獲得更多資源的社會公平問題，也是常受到質疑之處 (Kenski, 2005)。再者，包括(1)被強迫投票的問題；(2)販賣選票的問題；(3)請託投票的問題；(4)投票登記的問題也是反對者批判的重點所在 (Rubin, 2002，轉引自江明修等，2004)。黃朝盟等 (2004) 認為，在網路投票的推動執行上，需要克服民眾信任與接受度的問題、適法性問題、以及安全性問題。而被討論最多的，則是數位落差所導致的相關議題，Alvarez 與 Hall (2004: ch.7) 分析 2000 年美國 Arizona 州民主黨黨內網路投票初選的資料顯示，網路投票將造成選民結構的改變，高教育水準、較多白人的社區使用網路投票的機會高於非白人社區；Tolbert 與 McNeal (2001) 發現較高教育水準與收入者，以及較年輕的族群，較可能使用網路投票；Henry (2003) 以英國網路投票為個案的研究則發現，網路投票的使用者是較年輕的男性，也是一些平

常就慣用網路的族群。如果短期內要推動網路投票，勢必會加深不同社會階層之間的差距（Norris, 2002）。

三、政治投票行為理論

在政治學界中以行為科學來解釋預測政治參與的模型，大致上都是從較具代表性且廣被討論應用的雙元模型（model of dual forces）與漏斗模型（a funnel of causality）著手（郭秋永，1993：ch.5）。

所謂的雙元模型，係指 Verba 等人（1978: ch.1）所提出，影響個人政治活動的力量可來自個人（individual-based）與團體（group-based）兩個層面的動機與資源。在個人層面中，個人參與動機受到政治功效意識、公共事務的興趣、政治活動的責任等公民態度，以及個人問題（需要政府解決）等的影響，個人資源則包含時間、資產、政治技巧等，此外，包含教育程度、社會經濟等級等個人特質因為與公民態度有關，故也是影響個人層面參與力量的因素。而團體層面所帶來的參與動機，Verba 等人認為受到政策偏好、團體意識感（consciousness），或者可能影響團體利益之政府措施的影響，以及受到不同種族、社會地位、語言、宗教等因素的驅動。

按照 Verba 等人歷年來的各種簡化圖解及其說明，大致上可將雙元模型簡化圖示如下，圖中實線部分乃個體力量所促成，而虛線部分則為團體力量所促成（郭秋永，1993：94）：

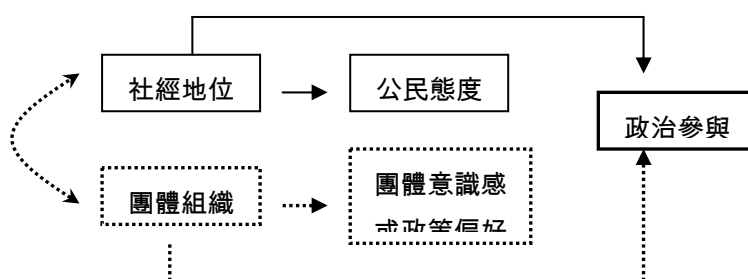


圖 3 政治參與的雙元模型

資料來源：郭秋永（1993: 94）

除了上述雙元模型之外，Campbell 等人於 1960 所出版之「美國選民」(The American Voter) 一書，更是奠定了選民政治行為科學研究的模型基礎，提出「因果漏斗模型」(funnel of causality)。該模型以時間為主要橫軸，漏斗的寬口為影響投票抉擇的長期因素，而越接近漏斗尖端表示時間越接近選舉，為影響投票抉擇的短期因素 (Campbell et al, 1960: 24-32)。雖然 Campbell 等人所提出的漏斗模型從未繪製成圖，但經過一些後來學者的巧思，大致可圖示如下 (郭秋永，1993: 116)：

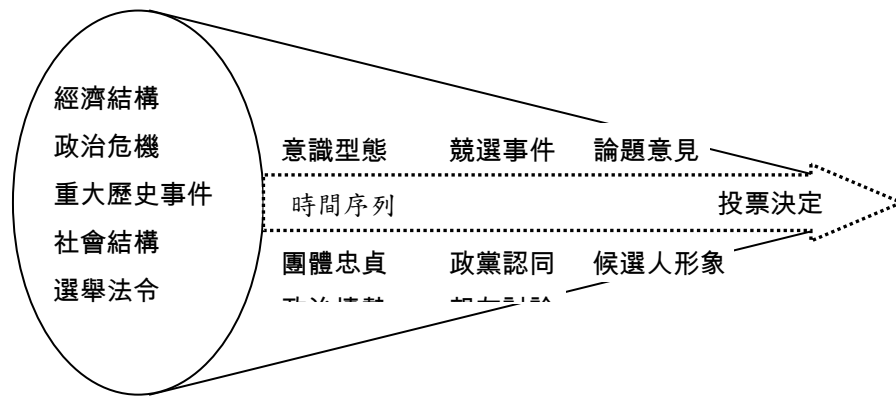


圖 4 漏斗狀因果模型

資料來源：郭秋永 (1993)、陳義彥、黃麗秋 (1992: 7)

在漏斗模型當中，影響選民是否前往投票、或甚至影響選民之投票抉擇之因素，都是來自於心理層面的力量 (psychological forces)，而其中又以「政黨認同」位居模型核心，就如 Campbell 等人 (1960: 128) 所提到：「……政黨認同這個心理函數，無疑地改變了許多個人……」。總而言之，在此模型當中，政黨認同是影響選民最重要的因素，議題及候選人都是因時空不同而變化的短期因素 (簡鈺璋，2003)。

除了上述的政黨取向、議題取向之外，Kelly 與 Mirer (1974) 發現候選人評價也是影響選民投票抉擇的關鍵。黃秀端 (1996) 亦發現，候選人形象與候選人能力雖然會受到政黨認同、議題立場、個人背景的因素的影響，但仍是決定選民投票的重要關鍵。Motimore (2003) 認為，對於政治人物、政治現況的滿意度，

會影響選民投票的意願。Olsen (1972) 以社會參與理論的觀點，認為非政治類型組織（如教會、志願性組織等）會影響個人的政治活動。

四、校園活動參與行為

所謂的校園參與，根據 Pascarella 與 Terenzini (1991) 的分類，大致可分為學術型與社會型參與，學術型的參與主要是教室內的活動參與、老師及學生之間的教學與學習互動等，而社會型的參與則是學校內的社團活動、課外活動或者同學之間的互動等。針對學生校園活動參與的效果與影響，許多研究都已證明對學生人格的成長、社會教育、人際技能等方面，都有相當高的助益 (McNeal, 1998, 1999; Feldman & Matjasko, 2005)，而社團中領導經驗也可讓學生藉此發展更好的生涯目標 (Cooper, Healy & Simpson, 1994)，影響未來的政策參與行為與態度 (Glanville, 1999)，甚至會增加學生對於工作世界的覺察能力，增進社會資本，以及人際信任 (彭芸, 2004)。

至於影響學生參與校園事務因素，或說促使學生願意參與校園事務的動機方面，大部分仍以「本身興趣」、「廣交朋友」、「增廣見聞」、「充實自己」為目的，而後來退出社團的，則都是以功課壓力為主要理由 (田瑞良, 2004)。此外，McNeal (1998) 以 14,720 位高中生所做的研究發現，屬於少數族群的學生比較會參與校園社團活動，年紀大的學生相較於年紀輕的學生，較容易有個性獨立的行為，不會參與學校內的公共事務，而性別方面則是女性高於男性，經濟能力較佳以及成績較佳的學生比較會參與校園事務。Bucknavage 與 Worrell (2005) 發現，學生對於學校活動的參與行為，與本身學術上的表現、性別等因素有相當大的關係。而 Darling 等人 (2005) 的研究發現，對於學校本身越認同的學生，平常表現較佳的學生，越會參與校園事務。

除了上述的個人面向變數之外，McNeal (1999) 則以結構面向來解釋學生參與校園事務的影響因素，認為學校本身的大小、師生比例、以及單親家庭比例等，也都會影響到學生參與校園事務意願。

五、影響資訊科技使用的因素

除了上述政治模型、校園活動參與行為所提供的解釋因素之外，信任也是影響社會對於新科技接受與否的重要變數，其中包含對於科技本身的信任，如該系統是否安全，或能否保護個人隱私等，以及對於主辦單位的信任（Xenakis and Macintosh, 2005; Oostveen and Besselaar, 2005）。相關的論點中，近來開始有文獻以計畫行為理論（Theory of Planned Behavior）來解釋科技的使用行為，原因在於該理論不但在推論層次上可以兼顧個別使用者，也可兼顧所處環境的規範或影響（蕭乃沂等，2002；Chu et al, 2004）。計畫行為理論主要是整合 1975 年 Fishbein 及 Ajzen 所提出理性行動理論(Theory of Reasoned Action, TRA)、Davis（1989）所提出科技接受模型（Technology Acceptance Model, TAM）、以及 Ajzen（1985）自己對模型修正而延伸而來的一種理論（Ajzen 將自己的模型加入行為控制變數）。

所謂的理性行動理論，Fishbein & Ajzen（1975）認為，人們大部分的行為表現，係以本身的意志或動機為主要解釋因素，亦即假定人們所有的行為都在理性意志的控制之下，是否採取某項行為，建構在其本身對於該行為的態度（attitude）、主觀規範（subject norm）、以及信念與評價（belief and evaluation）等因素上。科技接受模式則是 Davis（1989）依據理性行動理論所精簡出來的模型，其將行為態度精簡成為有用性認知（perceived usefulness）以及易用性認知（perceived ease of use）兩個因素，並用這兩個因素來解釋科技的接受與使用。整合上述，計畫行為理論解釋途徑（圖 5），即是融合理性行動理論與科技接受模式，將行為態度概念化為對科技的評價，並且將其評價進一步解構為有用性認知以及易用性認知；主觀規範則可以被概念化為相關政策的價值認同；認知行為控制則可被概念化為民眾對於相關電腦技能的自我效能感以及對相關資源的配合（蕭乃沂、黃建國，2004）。

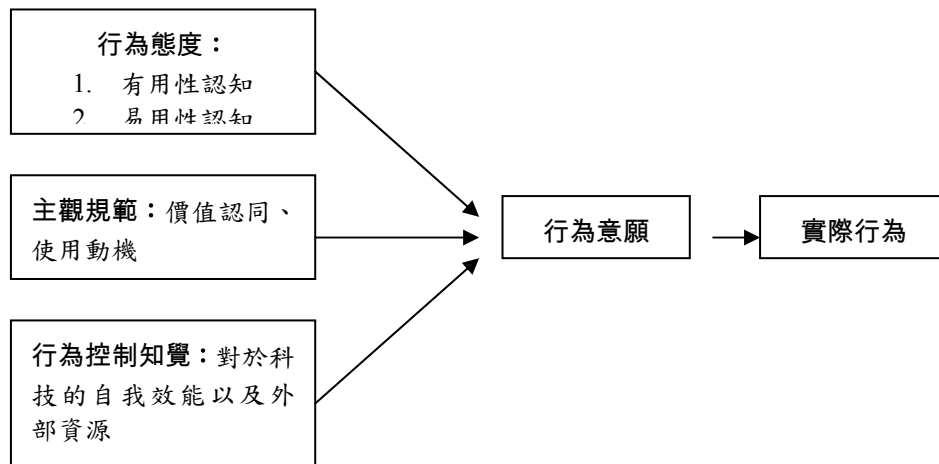


圖 5 計畫行為理論

資料來源：參考並修改自 Ajzen (1985)、Davis (1989)、蕭乃沂 等 (2002)

除了上述計畫行為理論之外，Wilhelm (2000: 50-52) 認為，一般民眾能否使用科技技術來參與民主過程，受到民眾本身社會經濟地位 (socioeconomic status, SES) 的影響，並不是所有的人都能享受到一樣的公平效果，提出所謂的電傳民主的資源模型 (A Resource Model of Digitally Mediated Political Life, 圖 6)，解釋影響新科技使用行為的因素。

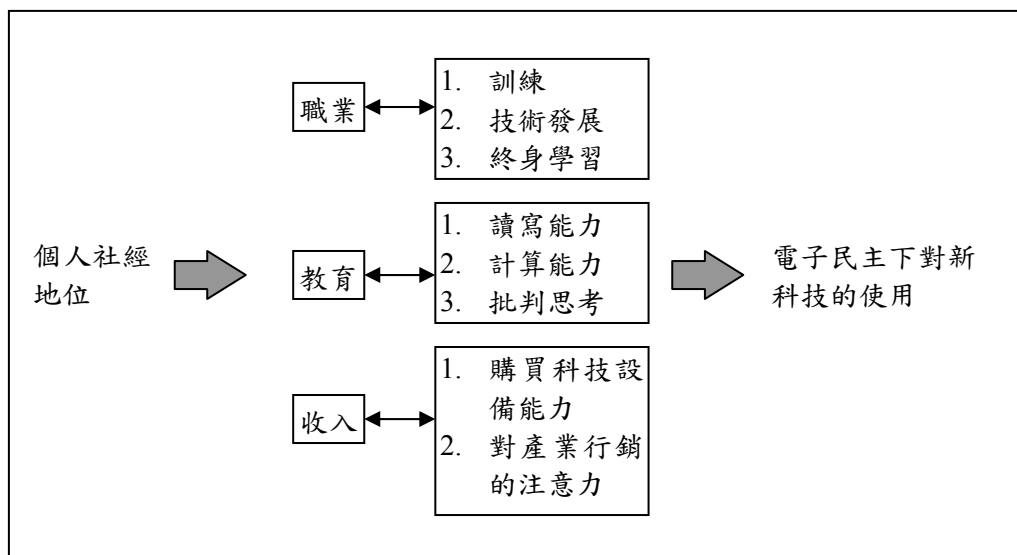


圖 6 數位媒介政治生活的資源模型

資料來源：Wilhelm (2000: 51)

Wilhelm (2005) 認為，資源模型對於資訊科技使用的解釋能力高於現有的其他模型，主要原因是其將社會經濟變數 (SES) 轉化成使用科技的能力與資源 (包含不同職業所產生的訓練發展與終生學習，教育程度所影響的讀寫能力與計算能力，以及收入所影響的購買能力與行銷注意力等)，使其成為更為接近現實且更有效分析能力的模型。

整合上述發現，目前文獻並無單純針對網路政治參與動機的實證解釋模型，因此本文以政治學上對於投票行為之解釋模型為基礎，加上教育學中的學生校園事務、校園社團參與之相關文獻，以及管理學科中的科技使用行為相關文獻，企圖整合並建構出一個可以解釋校園網路公共事務參與意願之模型架構。而接續的研究架構與方法部分，即以上述三個途徑的文獻探討之發現為出發，依照本文議題做適度修正，作為研究架構的主要基礎。

參、研究架構與方法

如同上一節文獻探討剛開始中所談到的，資訊科技與民主之間的關係仍處於模稜兩可的階段，網路民主受到許多條件與因素的限制。而對於網路投票來說，雖然許多文獻對於網路投票提升選舉參與的功效都抱持正面的態度，但亦有許多論點提出網路投票推動過程中必將被迫面對公平性、正當性、安全性等幾個問題的質疑，其中更以數位落差相關議題為最大的爭議所在。網路投票反對論者認為，網路投票機制將提升「資訊富者」(通常也就是高社經地位族群)的政治參與能力，改變目前政治權力環境之分佈；支持論者則認為網路投票可以減低現有勞工階級的投票成本，增加其投票誘因。在上述爭議之下，過去的網路投票研究文獻大多著重在使用者個人基本資料分析，藉此探討網路投票機制所觸發的族群類型，甚少有文獻從其他角度分析哪些因素會影響網路投票的選擇。

而本文的最主要目的，即是選擇一個低度數位落差的環境，以政治大學校園為研究標的⁴，探討「網路科技的使用當擺脫數位落差因素之後，是否真能提升公

⁴ 在大學校園中，其特殊的環境特質，相對於一般社會環境所面臨的網路投票質疑，具有較佳的優勢。以公平性來說，其所面臨的數位落差問題，在大學校園中因為學生的高電腦擁

共參與興趣，或這根本不是科技可以解決的問題」，尋找個人資訊能力之外，影響青年藉由網路參與投票以及參與公共事務動機的因素，分析資訊科技提升青年公共參與的可行性問題，提供未來建構電子民主的模式參考。

從文獻探討中發現，目前甚少文獻直接談論網路公共事務參與的解釋模型，因此本文以政治學上的投票行為理論為基礎，參考學生校園事務、社團參與之文獻，以及科技使用行為解釋模型（表 1），挑選出適合校園議題之變數（因為原始文獻所談到的變數，有許多不適合校園議題），整合架構出本文的研究架構：

表 1 變數參考文獻來源

自變數	參考理論與文獻來源
個人資料	投票行為理論、科技使用行為、校園參與相關文獻
公共事務效能感	投票行為理論
公共事務參與興趣	投票行為理論
公共事務參與行為	投票行為理論
現況評價（滿意度）	投票行為理論、校園參與相關文獻
科技認知	科技使用行為
科技近用性	科技使用行為

一、研究架構與變數定義

綜合上述，本研究架構如圖 7：

有比例、網路使用能力、資訊近用能力等，相對比一般社會環境小；其次，以安全性來說，校園網路投票所設置的伺服器，將會在學校區域網路之內受到良好的防火牆保護，相對於一般的網路伺服器，比較不容易受到駭客的侵襲；再者，大學內的選舉議題爭議性較小，對於研究者來說所負擔的風險亦較小；最後，校園網路的相關投票、認證機制，目前為止都已相當成熟，每一個學生有自己的學生證號碼，以及行政資訊系統的密碼，不會有重複性的問題。

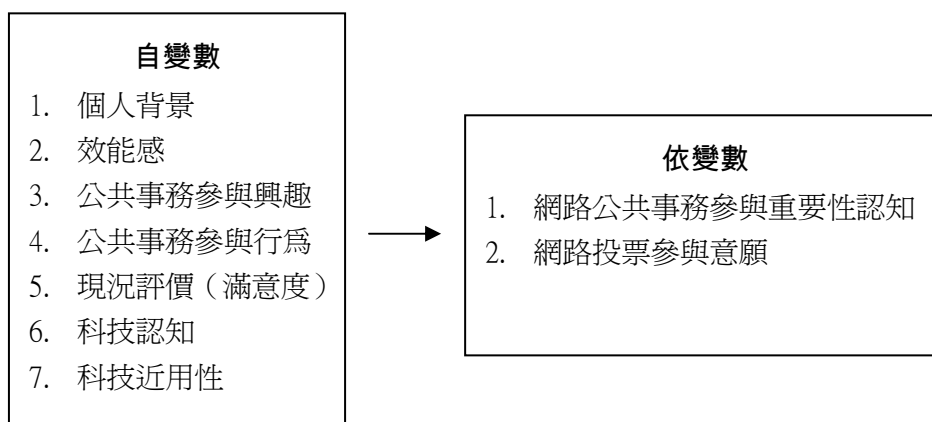


圖 7 本文研究架構

依照研究架構，本文所要解釋的依變數為大學生面對網路投票、線上民主參與機制的認同與意願，而自變數則為個人背景、公共事務效能感、公共事務參與興趣、公共事務參與行爲、現況評價、科技認知、以及科技近用性，據此，提出本文的研究假設：

假設一：比較政治大學的所有學生，公共事務參與之效能感越高，認同且願意經由網路參與公共事務的機會越高。

假設二：比較政治大學所有學生，對現任學生會幹部滿意度越高者，認同且願意經由網路參與公共事務的機會越高。

假設三：比較政治大學所有學生，對網路科技的正面性認知愈高，認同且願意經由網路參與公共事務的機會越高。

假設四：比較政治大學所有學生，網路近用性愈高的學生，認同且願意經由網路參與公共事務的機會越高。

假設五：比較政治大學所有學生，對公共事務興趣愈高者，認同且願意經由網路參與公共事務的機會越高。

另外，在變數的概念化與操作化方面，請參考表 2 的說明（詳細問卷請參考附錄一）：

表 2 變數之操作化

類別	變數名稱	概念化	操作化指標(題項)
自變數	效能感	覺得自身能否透過公共事務參與有效影響公共事務的判斷	1.有人說「大學生通常對學校內的公共事務沒什麼影響力」,您同意這種說法嗎? 2.有人說「學校內的公共事務太複雜了,一般學生無法瞭解」,您同意這種說法嗎? 3.請問,您認為您的意見值得學校參考嗎?
	公共事務參與興趣	自身對公共事務參與的熱誠、興趣程度	4.請問您認為您關心「我們學校內的公共事務」嗎? 5.請問您經常與他人討論「我們學校內的公共事務」嗎?
	公共事務參與行爲	過去實際參與公共事務之行爲	6.請問,您是否曾經利用網路,表達您對公共事務的看法? 7.請問,自從您進入政大以來,前後共參加過幾個學校內社團? 8.請問,過去在「社會上」的任何公職選舉當中,您有去投票嗎? 9.請問,您在之前政治大學的「學生自治選舉」當中有去投票嗎?
	現況評價(滿意度)	對於現行學生自治制度、學生代表之施政滿意度	10.請問,到目前為止,您認為政治大學「學生會」的表現如何? 11.請問,到目前為止,您認為政治大學「學生議會」的表現如何? 12.請問,您認為政治大學「學生自治制度」對於保障學生權益是否有實質的幫助?
	科技認知	對於資訊科技優缺點的認識(或態度)	13.有人認為「網路投票」可以增進投票者在投票過程的方便性,對於這種說法,您同意嗎? 14.有人認為「網路投票」可以避免計票錯誤,對於

自變數	科技認知	對於資訊科技優缺點的認識（或態度）	<p>這種說法，您同意嗎？</p> <p>15.有人認為「網路投票」將危害個人隱私權，對於這種說法，您同意嗎？</p> <p>16.有人認為「網路投票」系統，容易遭受駭客攻擊，對於這種說法，您同意嗎？</p> <p>17.有人認為「網路投票」方式，對於沒有電腦的人並不公平，對於這種說法，您同意嗎？</p> <p>18.有人認為學校設置「網路公共論壇」可以促進「學生與校方」之間的溝通，對於這種說法，您同意嗎？</p> <p>19.有人認為學校設置「網路公共論壇」可以促進「學生與學生會」之間的溝通，對於這種說法，您同意嗎？</p> <p>20.有人認為學校設置「網路公共論壇」可以促進「學生與學生」之間的溝通，對於這種說法，您同意嗎？</p> <p>21.有人認為，在「網路公共論壇」表達個人意見，並無法得到什麼實質的效果，對於這種說法，您同意嗎？</p>
	科技近用性	對於取得以及有效應用資訊科技之方便程度	<p>22.請問，對您來說，「找地方上網」是否困難？</p> <p>23.請問，對您來說，「快速電腦打字」是否困難？</p> <p>24.請問您的上網時數為何？</p>
依變數	網路公共事務參與重要性認知	對於網路公共事務參與機制（包含公共論壇參與、網路投票）重要性的認同程度	<p>25.請問，您覺得政治大學是否需要設置一網站，提供學生選舉及校園公共事務相關資訊？</p> <p>27.請問，您覺得政治大學是否需要設置網路公共論壇，讓學生可以藉此管道表達對校園公共事務的意見？</p>

依變數	網路公共事務參與重要性認知	對於網路公共事務參與機制（包含公共論壇參與、網路投票）重要性的認同程度	<p>29.請問，您認為政治大學是否需要設置校園議題「網路公投機制」，由同學直接決定校園公共事務？</p> <p>31.請問，如果明年（2006）政大學生自治代表選舉，在傳統紙筆投票方式之外，另外有「網路投票」方式提供同學擇一使用，您贊成嗎？</p>
	網路參與意願	對於網路公共事務參與方案的實際參與意願	<p>26.請問，如果政治大學將來設置一網站，提供學生選舉及校園公共事務相關資訊，您是否會瀏覽此網站？</p> <p>28.請問，如果政治大學將來設置網路公共論壇，您是否會透過此網站表達您對校園公共事務的看法？</p> <p>30.請問，如果政治大學設置校園議題的「網路公投機制」，您是否會透過此網路機制投票？</p> <p>32.請問，如果明年（2006）政大「學生會」選舉，在傳統紙筆投票方式之外，另外有「網路投票」方式提供同學擇一使用，您會用哪一種方式投票？</p> <p>33.請問，如果明年（2006）政大「學生議會」選舉，在傳統紙筆投票方式之外，另外有「網路投票」方式提供同學擇一使用，您會用哪一種方式投票？</p>

二、資料蒐集方法

本計畫的資料蒐集方法依照上述的研究架構，分成問卷調查以及深度訪談兩個部分（表 3）。問卷的資料蒐集目的在於本研究架構（圖 7）的變數測量，而深度訪談則是以蒐集作為輔助證據之質化資料為目的。

表 3 本計畫的資料蒐集方法

資料蒐集法	調查對象	主要測量變數與議題
問卷調查	政治大學 全校大學部學生	1.效能感 2.公共事務參與興趣 3.公共事務參與行為 4.現況評價（滿意度） 5.科技認知 6.科技近用性 7.網路公共事務介面重要性認知 8.網路投票參與意願 9.線上公共議題討論意願
深度訪談	1.政治大學學生會人員 2.政大學務處及電算中心行政人員	1.網路民主方案的推動建議。 2.實施網路投票的可行性（優缺點、所需資源、可能障礙）評估。

(一)問卷調查方法

本文所採用的調查方法為問卷調查法，從政治大學的大學部同學中抽出樣本進行問卷的調查，再從問卷的調查結果中推論政治大學大學生對於電子民主參與或電子投票之態度，所以本研究解釋的母群體（theoretical population）為政治大學的所有大學部學生（根據政治大學教務處註冊組的統計，93 學年度第二學期全校共有 192 個大學部班級）。

本研究的抽樣方式為叢集抽樣（cluster sampling），希望能夠以叢集抽樣的方式，在不降低研究結論外部效度的前提下，盡量縮小時間與支出成本。抽樣步驟為先將 192 個一至四年級的班級分佈於一表列中，然後以簡單隨機抽樣的方式持續抽取班級（cluster），直到累計各班級中人數至預計抽取的目標數為止，最後再針對班級內「所有的同學」進行問卷訪問，其抽取目標數的主要考量變項為：各學院人數、性別、與年級，也就是研究樣本在以上三個變項上將與母體的比例相當接近（成功抽取樣本請參考附錄三）。

雖然經由叢集抽樣方式所抽出來的樣本普遍遭受著代表性不足的批評(Babbie,

1998: 220)，而其抽樣誤差也可能會影響統計推論的正確性，可是由於本研究的母群特性，在班級與班級之間，一般來說，除了主修的科目有較大的不同之外，其他在年齡、性別等特性之分佈上，都應有一定程度的同質性；而班級中的每位同學之間，在電子投票認知或其他相關態度上，也應不會因為在同一班級內而有相同的立場，換句話說，在本研究的母群中，以叢集抽樣的方式來進行研究，不僅可以減低成本的支出，增加研究的效率，還可以藉由叢集之間的高同質性，與元素之間的異質性，減低叢集抽樣的抽樣誤差，另外，從增加抽取的班級數，也可提高樣本在母群中的代表性。

(二)深度訪談

除了藉由問卷調查的方式來瞭解學生族群對於校園電子治理方案的看法之外，相關利害關係人的意見訪談，也是瞭解問題核心的重要管道，可作為量化問卷資料的輔助。因此，本計畫在問卷之外，亦透過訪談的方式，瞭解相關利害關係人對於網路投票的潛在成本問題、網路投票的可能障礙問題、對網路投票的看法、可行性問題、以及推動建議等。至於訪談的對象將包含（訪談題目請參考附錄二）：

- 1.學務處行政人員。
- 2.學生會代表。
- 3.電算中心行政人員。

肆、研究結果與發現

本研究的研究時間，自 2005 年 8 月開始問卷設計工作，於 2005 年 10 月 24 日將問卷發放至樣本班級當中（共 48 個班級，2167 人，請見附錄三），而發放的方式為透過政治大學學生會的所有工作人員，於各個樣本班級之必修課程時間⁵，至各班級發放問卷。問卷回收期間至 2005 年 11 月 4 號為止，共成功回收問卷 1183 份，經過刪除無效問卷（明顯亂填以及非合格樣本）之後，總共合計有效問卷為

⁵ 本研究假定必修課程時間，到課學生人數最多。

1152 份，回收率 53.2%。另外在深度訪談部分，從 10 月中旬開始至 11 月初，本研究總共訪問了三位學校內的相關人員，其中包含負責掌管學生會事務的學務處主管、負責網路電腦科技的電算中心主管、以及學生會本身的重要幹部。而本文後續的資料整理分析，將以問卷資料為主要資料來源，訪談之質化資料為輔助資料，以兩者相互驗證方式，加強研究的效度與信度。

至於資料分析整理的程序，接下來將先進行樣本代表性檢定與因素分析，其後接續為重要資料的描述性統計與交叉分析，最後則將以統計迴歸進行模型。

一、成功樣本代表性檢定

對於大學生來說，個人屬性中的所屬學院、性別、以及年級為相當重要的個人特質，因此，本研究的樣本分佈與母體差異性檢定將以此三個變數為主。

表 4 成功樣本與母體之代表性檢定

年級	1 年級	2 年級	3 年級	4 年級	合計	檢定結果					
母體	2005 (22.4%)	2252 (25.2%)	2309 (25.8%)	2372 (26.5%)	8938 (100%)	$\chi^2_{(df=3)}=64.437$ P-value< 0.001					
樣本	359 (31.7%)	277 (24.4%)	291 (25.7%)	206 (18.2%)	1133 (100%)	樣本與母群 顯著差異					
性別	男生數		女生數		合計	檢定結果					
母體	3302 (36.9%)		5636 (63.1%)		8938 (100%)	$\chi^2_{(df=1)}=0.012$ P-value=0.912					
樣本	394 (34.5%)		747 (65.5%)		1141 (100%)	樣本與母群 無顯著差異					
學院	文學院	外語院	法學院	社科院	商學院	教育學院	理學院	傳播學院	國務院	合計	檢定結果
母體	761 (8.5%)	1040 (11.6%)	629 (7.0%)	2164 (24.2%)	2523 (28.2%)	228 (2.6%)	580 (6.5%)	755 (8.4%)	258 (2.9%)	8938 (100%)	$\chi^2_{(df=8)}=104.021$ P-value=< 0.001
樣本	127 (11.1%)	160 (14.0%)	16 (1.4%)	316 (27.7%)	275 (24.1%)	53 (4.6%)	91 (8.0%)	90 (7.9%)	14 (1.2%)	1142 (100%)	樣本與母群 顯著差異

從表 4 來看，1152 個成功樣本當中，僅有「性別」資料與母體之間無顯著差異。面對這樣的樣本分佈偏誤結果，一般在實務上的作法都是以加權的方式進行處理，然而，因卡方檢定本身，卡方值之最大值是隨著樣本數增加而變大的⁶，故只要樣本與母體之間的百分比之間有些微差距，即可造成顯著性差異檢定結果，再者，「加權」動作本身是相當大的人為操控（manipulation）動作，為保有經驗研究的客觀標準，本研究在相關研究人員討論後，決定不採用加權方式處理，為此初探性研究保有最原始乾淨的資料結構。因此，以下所有的資料分析工作，都是以原始資料進行。

二、變數之因素分數建立

由於本研究的架構，每個自依變數都是由不同的幾個題目（items）所組成，為了檢測所有變數操作化題目之間的信度與效度，本研究在問卷回收完成之後，立即將所有的題目進行因素分析（不含個人資料題目以及第 32 與 33 題），⁷ 分析結果如表 5 所示，總共取了九個主成分因素，累計解釋量為 62.882%，Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數為 0.774。

表 5 因素分析結果

因素編號	指標項目（題目）	負荷量	解釋變異
1	q25 是否需要設置一網站，提供公共事務相關資訊？	.654	17.01%
	q27 否需要設置網路公共論壇？	.755	
	q29 是否需要設置校園議題「網路公投機制」？	.747	
	q31 傳統紙筆投票方式外設「網路投票」方式，您贊成嗎？	.590	
	q30 是否會透過此網路機制投票？	.797	

⁶ 卡方檢定中的卡方值，其範圍與樣本數有相當大的關係，亦即 $0 \leq \chi^2 \leq n*(g-1)$ ， $g = \min(r,c)$ 。

⁷ 由於第 32 與 33 題本身，即各自完整測量大學生之網路公共參與預期行為，並依此作為本研究之依變數，故不放入因素分析當中。

1	q28 是否會透過此網站表達您對校園公共事務的看法？	.669	
	q26 設置網站提供公共事務相關資訊，是否會瀏覽此網站？	.641	
2	q10 「學生會」的表現如何？	.872	9.14%
	q11 「學生議會」的表現如何？	.855	
	q12 「學生自治制度」對於保障學生權益是否有實質的幫助？	.722	
3	q15 「網路投票」危害個人隱私權，您同意嗎？	.793	7.44%
	q16 「網路投票」容易遭受駭客攻擊，您同意嗎？	.798	
	q17 「網路投票」，對於沒電腦的人不公平，您同意嗎？	.519	
4	q1 「大學生通常對學校內的公共事務沒什麼影響力」？	.711	6.31%
	q2 「學校內的公共事務太複雜了，一般學生無法瞭解」？	.748	
5	q23 請問，對您來說，「快速電腦打字」是否困難？	.783	5.32%
	q22 請問，對您來說，「找地方上網」是否困難？	.782	
6	q8 請問，「社會上」的任何公職選舉當中，您有去投票嗎？	.848	5.20%
	q9 之前政治大學的「學生自治選舉」當中有去投票嗎？	.822	
7	q19 「網路公共論壇」可以促進「學生與學生會」間溝通？	.829	4.55%
	q18 「網路公共論壇」可以促進「學生與校方」間溝通？	.804	
	q20 「網路公共論壇」可以促進「學生與學生」間溝通？	.778	
8	q4 請問您認為您關心「我們學校內的公共事務」嗎？	-.823	3.947%
	q5 請問您經常與他人討論「我們學校內的公共事務」嗎？	-.730	
	q3 請問，您認為您的意見值得學校參考嗎？	-.531	
9	q13 「網路投票」可以增進投票者在投票過程的方便性？	-.710	3.742%
	q14 「網路投票」可以避免計票錯誤？	-.654	
	q24 請問您的上網時數為何？	.547	
累積解釋變異			62.882%

其後，在因素分析結果之中，本研究透過因素命名的動作，整合各個題目，建立自依變數的指數分數（index）。在建立過程有幾點需特別說明：

1. 第 24 題的題意與另外同在第九潛伏因素（表 5）中的兩個題目明顯有概念

上的差異，因此將第 24 題刪除。

2.因素 1 為本研究所要測量的依變數（網路公共參與），但實際上其內含的指標涵蓋「參與意願」與「網路公共參與重要性認知」兩個層面，因此本文將此因素分成兩個依變數進行分析。

在因素分析與指數建立之後，本文最後共整合出四個依變數以及八個自變數（不包含個人屬性），而整合的方式為將各因素變數內含的所有指標題目，在確定答題方向相同之後，直接將各題的分數加總，成為一個新的因素變數（表 6）。而這個整合過程中，以 Cronbach's α 檢測所有變數內題目的內在一致性，其中最低的為公共事務效能感的 0.528，而最高的為網路參與意願的 0.863。後續的資料分析，將以此四個依變數與八個自變數為主要架構。

表 6 因素分析及信度分析結果

變數區分	因素命名	信度分析 Cronbach's α	指標項目（題目）
依變數	D1.網路投票意願（學生會）	略	q32. 如果明年（2006）政大「學生會」選舉，在傳統紙筆投票方式之外，另外有「網路投票」方式提供同學擇一使用，您會用哪一種方式投票？
	D2.網路投票意願（議會）	略	q33 請問，如果明年（2006）政大「學生議會」選舉，在傳統紙筆投票方式之外，另外有「網路投票」方式提供同學擇一使用，您會用哪一種方式投票？
	D3.網路參與認同感	.849	q25 是否需要設置一網站，提供公共事務相關資訊？ q27 是否需要設置網路公共論壇？ q29 是否需要設置校園議題「網路公投機制」？ q31 傳統紙筆投票方式外設「網路投票」方式，您贊成嗎？

變數區分	因素命名	信度分析 Cronbach's α	指標項目 (題目)
依變數	D4.網路參與意願	.863	q30 是否會透過此網路機制投票？ q28 是否會透過此網站表達您對校園公共事務的看法？ q26 設置網站提供公共事務相關資訊，是否會瀏覽此網站？
自變數	IND1.現況評價	.820	q10 「學生會」的表現如何？ q11 「學生議會」的表現如何？ q12 「學生自治制度」對於保障學生權益是否有實質的幫助？
	IND2.公共事務效能感	.528	q1 「大學生通常對學校內的公共事務沒什麼影響力」？ q2 「學校內的公共事務太複雜了，一般學生無法瞭解」？
	IND3.科技負面認知	.601	q15 「網路投票」危害個人隱私權，您同意嗎？ q16 「網路投票」容易遭受駭客攻擊，您同意嗎？ 「網路投票」，對於沒電腦的人不公平，您同意嗎？ q17 意嗎？
	IND4.(論壇)科技正面認知	.833	q19 「網路公共論壇」可以促進「學生與學生會」間溝通？ q18 「網路公共論壇」可以促進「學生與校方」間溝通？ q20 「網路公共論壇」可以促進「學生與學生」間溝通？
	IND5.(網路投票)科技正面認知	.608	q13 「網路投票」可以增進投票者在投票過程的方便性？ q14 「網路投票」可以避免計票錯誤？

變數區分	因素命名	信度分析 Cronbach's α	指標項目 (題目)
自變數	IND6.科技近用性	.641	q23 請問，對您來說，「快速電腦打字」是否困難？ q22 請問，對您來說，「找地方上網」是否困難？
	IND7.公共事務關心度	.652	q4 請問您認為您關心「我們學校內的公共事務」嗎？ q5 請問您經常與他人討論「我們學校內的公共事務」嗎？ q3 請問，您認為您的意見值得學校參考嗎？
	IND8.公共事務參與經驗	.620	q8 請問，「社會上」的任何公職選舉當中，您有去投票嗎？ q9 之前政治大學的「學生自治選舉」當中有去投票嗎？

三、單變數描述與雙變數交叉分析

在經驗研究當中，每個重要變數的基本分佈或基本描述，常是瞭解一事件的重要基礎，因此，本研究接下來先透過單變數描述統計與雙變數分析，進一步瞭解每個變數。

(一)網路公共參與認同度以及線上參與意願

在單變數統計部分，研究發現政大大學生對於網路公共事務參與的重要性認同程度在 4-20 分的分數區間中，平均數是 14.35 (請見表 7)，而若以等權重平均來看 (五等級區分之 Likert Scale)，為介於中間第三等級與第四等級之間 (平均數為 3.59)，顯示大學生對於網路參與機制建立僅是「稍微偏向認同」，但程度並不高。此外，當問及是否願意實際使用網路公共事務參與機制時，大部分的受訪者雖然都抱持正面的看法 (平均為 10.54 分)，但強度亦不是相當強烈 (若以五等次序層級來看，平均為 3.51)。

表 7 依變數描述統計

依變數名稱	題目數	分數	有效樣本	平均數	標準差	五等尺度
D3. 網路參與重要性認同 (分數越高越認同)	4	4-20分	1122	14.35	3.011	3.59
D4. 網路參與意願 (分數越高、意願越高)	3	3-15分	1137	10.54	2.443	3.51

另外，從表 8 中來看，當問及明年度的學生會與學生議會的選舉若同時採用網路投票與傳統紙筆投票兩種方式，將使用哪一種投票方式時，超過六成（63.9%）的同學表示會選擇網路投票，而會選擇紙筆投票的，僅剩下一成不到的比例。

表 8 2006 年選舉將選用的投票方式

	2006年學生會選舉		2006年學生議會選舉	
	次數	有效百分比	次數	有效百分比
傳統紙筆投票	60	5.8 %	63	6.2 %
網路投票	659	63.9 %	651	63.9 %
不一定，但會去投票	241	23.4 %	228	22.4 %
不會去投票	72	7.0 %	76	7.5 %
總和	1032	100.0 %	1018	100.0 %

此外，在自變數部分，從表 9 看來，政治大學學士班學生對於目前學生自治制度或學生會幹部的表現，持一中等的看法（在五等尺度中，平均為 3.17），在 3-15 分的範圍當中，平均數為 9.51 分。而公共事務的效能感方面，學士班學生對於自己公共事務的能力抱持著相當正面的看法，在 2-10 分的分數範圍當中，平均數達到 7.27 分。

其次在科技認知方面，不論是正面或負面認知，學士班同學的概念都是持認

同的看法（平均數分別為 3.35、3.65 與 3.52）。在公共事務關心度方面，在 3-15 分的範圍當中，平均數為 9.73 分。而公共事務的參與經驗方面，則在 2-8 分的範圍當中，平均數僅有 4.25 分，顯示年輕學生的政治參與經驗並不高。最後，值得一提的是，研究發現政大學士班的同學具有相當高的科技近用程度，總分 10 分的尺度當中，平均為 9.02 分。

表 9 自變數描述統計

	題數	數值範圍	有效樣本	平均數	標準差	等權平均分數*
ind1. 現況評價	3	3-15分	790	9.51	2.187	3.17
ind2. 公共事務效能感	2	2-10分	1126	7.27	1.726	3.64
ind3. 網路投票負面認知	3	3-15分	1051	10.04	2.209	3.35
ind4. 網路論壇正面認知	3	3-15分	1073	10.96	2.284	3.65
ind5. 網路投票科技正面 認知	2	2-10分	1096	7.03	1.637	3.52
ind6. 科技近用性	2	2-10分	1146	9.02	1.527	4.51
ind7. 公共事務關心度	3	3-15分	1129	9.73	1.944	3.24
ind8. 公共事務參與經驗	2	2-8分	884	4.25	1.743	2.13

附註：* 等權重平均的算法為：平均數除以題目數。

(二)交叉分析

除了上述單變數描述之外，透過雙變數的交叉分析與相關性檢定，將可看出自依變數之間的零階關係（無其他變數影響）。

表 10 中所示，幾乎所有的自變數對於網路參與的重要性認同都有顯著的關係，只是相關係數都不高，僅「公共事務的關心度」對於網路參與重要性認同，與網路參與意願有較高且明顯的正向關係（Pearson's $r=0.427$ 與 0.496 ），亦即公共事務關心度越高的學生，其對於網路參與重要性的認知也越高，而對於網路參與

的意願也會越高。此外，對於現況評價越差，以及越缺乏公共事務效能感的同學，其對於網路參與機制的重要性認知以及網路參與意願都會較低。

表 10 自依變數間 Pearson's r 相關性分析

	D3. 網路參與重要性認同	D4. 網路參與意願
IND1. 現況評價	-.197(**)	-.173(**)
IND2. 公共事務效能感	-.283(**)	-.205(**)
IND3. 網路投票負面認知	-.185(**)	-.117(**)
IND4. 網路論壇正面認知	.295(**)	.273(**)
IND5. 網路投票科技正面認知	.062(*)	.015
IND6. 科技近用性	-.066(*)	-.033
IND7. 公共事務關心度	.427(**)	.496(**)
IND8. 公共事務參與經驗	-.015	.008

** 在顯著水準為0.01時（雙尾），相關顯著。

* 在顯著水準為0.05時（雙尾），相關顯著。

從個人基本資料來看依變數，資料顯示（表 11）不同性別與不同年級在投票方式的選擇上具有顯著性的差異。以性別來說，有較高比例的男性會選擇網路投票，而在年級方面，則以三年級同學選擇網路投票的比例最高（70.1%），四年級同學選擇網路投票的比例最低（59.2%）。

表 11 個人基本資料與投票方式選擇

2006年學生會選舉	性別		年級			
	男	女	一	二	三	四
傳統紙筆投票	31 (8.8%)	29 (4.3%)	28 (8.5%)	6 (2.4%)	10 (3.8%)	16 (8.9%)
網路投票	238 (67.8%)	417 (61.8%)	203 (61.5%)	159 (64.6%)	185 (70.1%)	106 (59.2%)
不一定，但會去投票	57 (16.2%)	183 (27.1%)	87 (26.4%)	70 (28.5%)	40 (15.2%)	39 (21.8%)
不會去投票	25 (7.1%)	46 (6.8%)	12 (3.6%)	11 (4.5%)	29 (11.0%)	18 (10.1%)
小計	351 (100%)	675 (100%)	330 (100%)	246 (100%)	264 (100%)	179 (100%)
	$\chi^2_{(df=3)}=21.138$ P-value < 0.001 具有顯著差異		$\chi^2_{(df=3)}=44.18$ P-value < 0.001 具有顯著差異			

若以單因子變異數分析 (one-way ANOVA) 來看個人屬性與其他連續型依變數之間的關係，從表 12 的結果中發現，不同性別與年級，在網路參與重要性認知以及網路參與意願上都有顯著差異。

表 12 不同「性別」與「年級」在連續型依變數分數上的差異檢定

自變數	依變數	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性	
性別	D3. 網路參與 重要性認同	組間	194.146	1	194.146	21.862	.000
		組內	9875.319	1112	8.881		
		總和	10069.465	1113			
	D4. 網路參與 意願	組間	154.358	1	154.358	26.481	.000
		組內	6569.261	1127	5.829		
		總和	6723.619	1128			
年級	D3. 網路參與 重要性認同	組間	380.601	3	126.867	14.545	.000
		組內	9611.892	1102	8.722		
		總和	9992.493	1105			
	D4. 網路參與 意願	組間	302.545	3	100.848	17.695	.000
		組內	6366.094	1117	5.699		
		總和	6668.639	1120			

最後，由於本研究主要是想瞭解網路科技對於提升青年公共參與之可行性，因此，整合過去公共事務參與經驗以及未來可能的參與模式，亦即以交叉表來呈現未來選舉將選擇網路投票的族群在目前的公共參與狀況，可以瞭解彼此之間的關係。表 13 顯示，過去的選舉中「偶爾去投票」或甚至「從不投票」的學生，大部分未來都會選擇網路投票（64.9%與 72.6%），僅有少部分會選擇傳統紙筆投票（5.6%與 2.4%），而過去每一次都有投票的學生，則仍有 12.8%會選擇傳統投票，顯示網路投票對學生來講是有較高誘因的方式。

表 13 過去投票經驗與未來投票方式選擇交叉表

Q9. 過去政大學生 自治選舉有無去投票	Q32. 未來投票方式選擇				總和
	傳統紙筆投票	網路投票	不一定， 但會去投票	不會去投票	
每次一定去投票	10 (12.8%)	32 (41.0%)	35 (44.9%)	1 (1.3%)	78 (100.0%)
偶爾才去投票	14 (5.6%)	163 (64.9%)	60 (23.9%)	14 (5.6%)	251 (100.0%)
從不投票	7 (2.4%)	215 (72.6%)	28 (9.5%)	46 (15.5%)	296 (100.0%)
之前都還沒投票權	18 (9.5%)	127 (67.2%)	41 (21.7%)	3 (1.6%)	189 (100.0%)
合計	49 (6.0%)	537 (66.0%)	164 (20.1%)	64 (7.9%)	814 (100.0%)

註：括弧內為橫列百分比。

如果以網路參與的認同與參與意願來看（表 14），認同程度最高且參與意願最強的，是過去「尚未有投票權」的學生，而對網路參與機制認同程度最低，且最不願意參與的則是過去「從不投票」的學生，顯示網路投票方式對於最需要驅動（mobilize）的族群效果是最低的，而這也是倡導利用資訊科技提升青年公共參與論者所不會樂見的情形。

表 14 過去投票經驗與網路參與認同及意願

Q9. 過去政大學生自治選舉有無去投票		D3. 網路參與重要性認同(4-20分)	D4. 網路參與意願 (3-15分)
選項	有效樣本數，百分比		
每次一定去投票	78 (9.5%)	14.85 (3.71)	11.27 (3.76)
偶爾才去投票	251 (30.8%)	14.83 (3.71)	10.95 (3.65)
從不投票	296 (36.3%)	14.79 (3.70)	10.59 (3.53)
之前都還沒投票權	189 (23.2%)	15.16 (3.79)	11.45 (3.82)
總和	814 (100%)	14.89 (3.72)	10.96 (3.65)

註：括弧內為平均分數除以題數，亦即等權重平均結果。

經過上述的雙變數分析之後，本研究發現不論是個人屬性或其他自變數都與依變數間有相當程度的關係，只是這些關係在放入模型後是否仍能以整體模型解釋的方式產生影響，是單以雙變數分析或單變量分析無法顯示的，因此，本研究接下來將以迴歸模型處理整體模型架構。在模型分析中，由於本研究當中的依變數可分成類別與連續兩種尺度，後續的迴歸分析以多元線型迴歸（Multiple Linear Regression）來處理連續型依變數，而以成長曲線迴歸（Logistic Regression）來處理二分型依變數。

四、網路公共事務參與認同感之影響因素⁸

表 15 中顯示，影響大學生之網路公共事務參與機制重要性認同的因素，主要來自於現況評價、網路論壇的正面性科技認知、網路投票科技的正面性認知、以及公共事務的關心度四個自變數。而整體迴歸模型解釋了依變數 24.5%的變異，模型檢定結果顯示至少有一個以上的自變數係數值不等於 0（F test=10.251， $p < 0.001$ ）。

更具體的說，對於目前學生自治制度以及學生會表現評價愈差者，其認同網

⁸ 由於個人資料的學院所屬是屬於多分的類別變數，因此本研究後續之迴歸分析皆將此變數重新編碼為二分變數（dummy）處理。

路參與公共事務機制重要性的可能就越低 (β 值為-0.104)，越不會認同推動網路資訊科技參與公共事務是重要的工作。其次，對於網路論壇科技以及網路投票科技的正面功能越認同者，其認同網路參與機制重要性的可能性就越高 (β 值分別為.346 與.318)，越會支持網路參與機制的建置。

最後，研究發現，公共事務關心度也是影響認同網路公共事務參與機制重要性的因素之一，對公共事務有較高關心程度者，其支持網路參與機制的可能性越高，越會認同建構網路資訊科技從事公共參與是重要的工作。

表 15 網路公共事務參與認同感之多元線型迴歸分析

自變數	未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	
	β 估計值	標準誤	Beta 分配			
(常數)	11.874	1.829		6.494	.000	
現況評價	-.104*	.042	-.103	-2.502	.013	
網路投票負面認知	-.055	.039	-.054	-1.396	.163	
網路論壇正面認知	.346***	.041	.352	8.448	.000	
公共事務關心度	.181***	.048	.146	3.745	.000	
網路投票科技正面認知	.318***	.056	.228	5.660	.000	
科技近用性	.021	.053	.016	.398	.691	
公共事務效能感	-.021	.053	-.016	-.402	.688	
公共事務參與經驗	.025	.066	.021	.374	.708	
學院 (參照類： 社科院)	文學院	.562	.358	.066	1.570	.117
	外語學院	.091	.256	.015	.355	.723
	法學院	.054	.830	.002	.065	.948
	國際事務學院	1.365	.841	.063	1.623	.105
	商學院	-.364	.213	-.076	-1.709	.088
	教育學院	-.345	.392	-.036	-.881	.379
	理學院	-.319	.372	-.036	-.859	.391
	傳播學院	.105	.287	.015	.365	.715

自變數	未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
	β 估計值	標準誤	Beta 分配		
性別	-.229	.173	-.052	-1.321	.187
年齡	-.125	.084	-.092	-1.497	.135
年級	-.075	.129	-.040	-.584	.559
$R^2=0.27$; $Adjusted R^2=0.245$ F 值=10.251 , $p < 0.001$ * 表示 $p < 0.05$; ** 表示 $p < 0.01$; *** 表示 $p < 0.001$					

五、網路公共事務參與意願之影響因素

其次在網路機制參與意願上，表 16 顯示，影響大學生網路公共機制參與意願的因素，包含網路論壇科技的正面認知、網路投票科技的正面認知、以及公共事務關心度。F 檢定顯示至少一自變數係數不為 0，整體模型解釋力為 29.1%。

詳細來看，網路論壇科技正面認知，以及網路投票科技正面認知越高者，亦即認同科技所帶來的正面效能者，其本身參與網路公共事務的可能性較高（ β 值分別為.234 與.190）。此外，公共事務關心度也是影響參與網路公共事務之意願的因素，從表 16 看來，原本對於公共事務愈關心者，其願意參與網路公共事務的機會也會愈高。

表 16 網路公共事務參與意願之多元線型迴歸分析

自變數	未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
	B 之估計值	標準誤	Beta 分配		
(常數)	5.088	1.457		3.492	.001
現況評價	-.050	.033	-.060	-1.496	.135
網路投票負面認知	.014	.031	.017	.461	.645
網路論壇正面認知	.234***	.033	.289	7.138	.000

自變數	未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	
	B 之估計值	標準誤	Beta 分配			
公共事務關心度	.322***	.038	.316	8.360	.000	
網路投票科技正面認知	.190***	.045	.166	4.257	.000	
科技近用性	.048	.042	.043	1.141	.255	
公共事務效能感	.020	.042	.018	.472	.637	
公共事務參與經驗	.057	.053	.059	1.083	.279	
學院 (參照類： 社科院)	文學院	-.231	.138	-.064	-1.670	.096
	外語學院	-.030	.067	-.027	-.447	.655
	法學院	-.172	.103	-.111	-1.675	.094
	國際事務學院	.535	.281	.078	1.903	.058
	商學院	.114	.204	.023	.562	.575
	教育學院	-.138	.664	-.008	-.208	.836
	理學院	1.657*	.672	.092	2.466	.014
	傳播學院	-.327	.170	-.082	-1.919	.055
性別	.035	.309	.005	.114	.909	
年齡	-.135	.297	-.018	-.454	.650	
年級	-.423	.231	-.072	-1.828	.068	
$R^2=0.316$; $Adjusted R^2=0.291$ F值=12.762 , $p < 0.001$ * 表示 $p < 0.05$; ** 表示 $p < 0.01$; *** 表示 $p < 0.001$						

六、網路投票意願之影響因素

除了上述的線型迴歸分析之外，由於網路選舉意願兩個依變數是屬於類別資料，因此以成長曲線迴歸（logistic regression）進行模型分析。不過，雖然原本第

32 與 33 題的選項為多類別尺度 (multi-nominal)，但因為本研究主要的關注變數為是否願意採用網路投票方式，因此，本研究將此兩題重新編碼為二分依變數 (1= 將採用網路投票，而 0= 將不採用網路投票)。

從表 17 中看來，年齡愈高者其採用網路投票的可能性越高，平均而言，年齡每增加一歲，其採用網路投票的可能性會增加 1.357 倍。此外，網路投票的負面認知對於網路投票的採用則有反方向的影響，對網路投票科技的負面認知每增加一分，其採用網路投票的可能性就會減低 15.4%。網路投票科技正面認知則恰好相反，網路投票科技的正面認知每增加一分，採用網路投票的可能性就會變成原來的 1.576 倍。最後，商學院的同學相對於社科院的同學，採用網路投票的機會為社科院同學的 2.343 倍。

表 17 學生會網路投票意願的成長曲線迴歸分析

自變數	β 估計值	S.E.	Wald	顯著性	Exp(β)	N=510 LR Test (df=19)= 96.46 P < 0.001 Pseudo R ² = 0.1509 * p < 0.05 ** p < 0.01 *** < 0.001
性別	.196	.234	.697	.404	1.216	
年齡	.305*	.130	5.552	.018	1.357	
年級	-.278	.186	2.231	.135	.757	
現況評價	-.032	.056	.323	.570	.969	
網路投票負面認知	-.167*	.055	9.249	.002	.846	
網路論壇正面認知	.098	.055	3.177	.075	1.103	
公共事務關心度	.002	.066	.001	.972	1.002	
網路投票科技正面認知	.455***	.081	31.634	.000	1.576	
科技近用性	.047	.071	.439	.508	1.048	
公共事務效能感	-.025	.073	.115	.734	.975	
公共事務參與經驗	-.138	.088	2.480	.115	.871	

自變數		β 估計值	S.E.	Wald	顯著性	Exp(β)
學院 (參照類： 社科院)	文學院	.613	.507	1.465	.226	1.846
	外語學院	.042	.333	.016	.899	1.043
	法學院	-.571	1.056	.292	.589	.565
	國際事務學院	.879	1.167	.568	.451	2.409
	商學院	.851*	.299	8.091	.004	2.343
	教育學院	.218	.500	.189	.664	1.243
	理學院	-.593	.466	1.620	.203	.552
	傳播學院	.495	.400	1.535	.215	1.641
常數		-7.022	2.778	6.388	.011	.001

此外，如果以學生會選舉看來（表 18），在學生會選舉投票當中，有較高網路論壇科技正面認知或網路投票科技正面認知的學生，相對會有較高的機率選擇網路投票（1.14 倍及 1.513 倍）。而相對而言，若每增加一個等級的網路投票負面認知，或每降低一分的公共事務參與經驗，其選擇網路投票方式的機率就會降低 15.8%及 17.6%。

表 18 學生議會網路投票意願的成長曲線迴歸分析

自變數	β 估計值	S.E.	Wald	顯著性	Exp(β)		
性別	.037	.234	.024	.876	1.037	N=499 LR Test (df=19)= 87.21 P<0.001 Pseudo R ² = 0.14	
年齡	.190	.113	2.849	.091	1.210		
年級	-.096	.172	.313	.576	.908		
現況評價	-.001	.056	.000	.989	.999		
網路投票負面認知	-.172*	.055	9.558	.002	.842		
網路論壇正面認知	.134*	.055	5.879	.015	1.144		
公共事務關心度	-.051	.067	.589	.443	.950		
網路投票科技正面 認知	.414***	.081	25.937	.000	1.513		
科技近用性	.074	.072	1.069	.301	1.077		
公共事務效能感	-.002	.073	.000	.983	.998		
公共事務參與經驗	-.194*	.087	4.987	.026	.824		
學院 (參照類： 社科院)	文學院	.766	.524	2.139	.144		2.151
	外語學院	.136	.339	.160	.689	1.146	** p<0.01
	法學院	-.768	1.057	.528	.468	.464	*** <0.001
	國際事務學院	.718	1.170	.377	.539	2.051	
	商學院	.568*	.291	3.816	.051	1.764	
	教育學院	.536	.533	1.014	.314	1.710	
	理學院	-.365	.468	.610	.435	.694	
	傳播學院	.482	.415	1.349	.245	1.619	
常數	-4.872	2.480	3.860	.049	.008		

依據上述研究發現，本研究所關注的幾個依變數（網路公共事務參與機制認知、網路公共事務參與意願、網路投票意願），所受到的影響最主要來自於科技認知部分，包含「對網路投票科技的正面認知」、「對網路投票科技的負面認知」、「對網路論壇科技的正面認知」，以及公共事務關心度與公共參與經驗，而公共事務效

能感以及科技近用性⁹等變數並不會對依變數產生影響。

伍、網路資訊科技與青年公共參與

從文獻上看來，過去對於青年是否參與公共事務，都是從政治效能感、政治冷漠、理性選擇理論等觀點來看，而提升青年公共參與，也就必須從基本公民教育途徑來著手。然而，近來因為資訊科技的發展，透過資訊科技的方便性與低參與成本，讓藉由資訊科技提升青年公共參與成爲另一波討論的重點。本研究的主要目的，就是要透過量化研究的方式，探討資訊科技與青年公共參與提升的結合。回到本研究最初所問的兩個問題：(1)影響青年網路公共參與、網路投票參與意願之因素；(2)以資訊科技提升青年參與公共事務的可行性。

針對第一個研究問題，本文依據資料分析結果將研究模型修正如圖 8 所示，在一個低度數位落差與高資訊近用的環境當中，影響青年公共參與意願以及對網路公共參與機制認同的因素，將是對資訊科技本身正面與負面的認知，以及公共事務的關心度、過去的公共參與經驗。此結果對於網路投票機制推動實務的意義在於網路投票科技在使用者之間信任感建立的重要性（例如正確性、隱私性等的加強），這對於企圖應用網路科技來提升青年公共參與的期待，將是一個比較容易改善與應用的變數。比較令人擔憂的層面在於，模型分析結果顯示過去的公共參與經驗與公共事務關心度也將影響網路公共事務參與的看法或接受度，說明了網路投票的推動，對於既有公共事務積極者的強化效果（reinforcement），將大於對原有公共參與冷漠者的驅動效果（mobilization），而這就與 Henry（2003）研究英國網路投票個案時發現，使用網路投票者都是既定的投票者（regular voters）一樣。換言之，推動網路投票對於樂觀主義者所期待之提升政治冷漠者公共參與意願的效果不甚明顯。

⁹ 科技近用性的影響沒有顯著，原本即是本研究以低數位落差之大學校園研究時所預期。

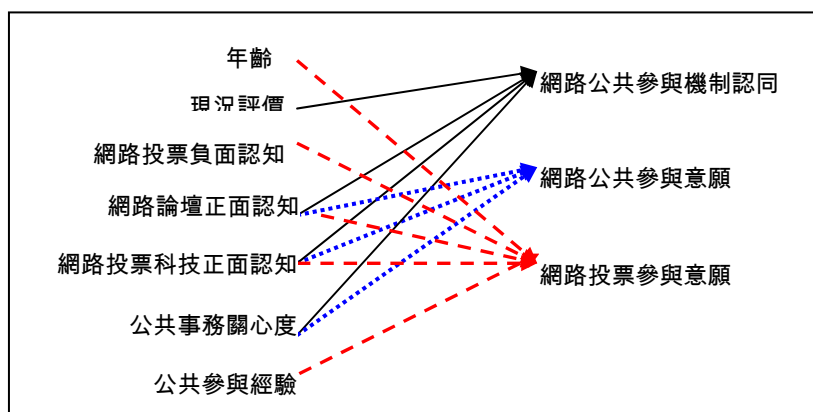


圖 8 修正之模型

至於第二個研究問題，本文分析的重點在於推動過程的行政可行性，主要資料來源則是相關人員的深度訪談。首先，從對政治大學學生會幹部的訪談中顯示，技術層面的因素比較是其關注的重點，而這也是上述模型分析當中，影響學生是否有意願透過網路參與的重要因素：

...校園是一個較為單純的環境...比較可怕的成本是網路參與(網路投票或網路論壇)的系統有 crash (當機)掉的風險...就像選課系統一樣，那它造成的傷害是沒有辦法彌補的，因為你 data 全部 crash 掉之後，除非你叫大家重新回來投票，可是如果做這個動作，大家就會對這個參與機制失去信心。所以，如果要推動此機制，就必須要有一個相對穩定的系統...

...雖然網路有他的優點，減低投票者的機會成本...但網路的缺點是有危險性的...怕被攻擊..被投票結果喪失..怕被灌票...

由此觀之，從學生的角度來看，對於網路公共事務參與，尤其是以網路投票來說，技術層面是推動者必須關注的議題，必須能夠掌握此重點，提升青年公共事務參與的誘因與實際行為的可行性才會提高。此外，在對行政單位的訪談中發現，不論是掌管學生會事務的學生事務處或是掌管電腦網路軟硬體資源的電算中

心，對於推動學生網路參與機制都是持正面的看法，如同學務長所表示的¹⁰：

基本上，對於推動網路投票或網路公共參與機制，學務處是站在輔導的角度，並且贊成如此推動。只是，是否要如此推動，說實在的，決定權完全在學生議會或學生會手上，學務處這邊無權去干涉他們的決定，因此只要學生會那邊願意，學務處都會站在配合與輔導的角度。(注意：此段落文字非錄影檔轉載)

最後，由於相關電腦網路軟硬體資源都掌握在學校電算中心手中，如果要推動相關機制，就不能忽略掉電算中心的看法與立場。從電算中心應用系統組長的意見整理：

...目前電算中心沒有任何問卷系統可以 support...但是如果學務處提出這個需求，我們會將排入工作期程，也會把它看成一般如行政電腦化的工作在推動...只是目前電算中心所支援的卓越計畫已經相當繁重，至少在這半年來不太可能挪出時間來做這件事...

電算中心擔憂的，只是資源上缺乏的問題（包含人員、經費與時間等資源），只要這部分可以解決，電算中心都會完全配合其他單位（包含學生會）的需求¹¹。

整合上述研究，藉由資訊科技提升青年公民參與在單純的大學校園當中，實務執行過程將是可行且受到大多數人所支持的，比較需要注意的，為推動過程中對於科技安全性、隱私性等技術層面因素的強化，因為這些因素將影響到使用者的參與意願。另外，推動之後的效果，從現階段的意願調查當中發現，未來網路

¹⁰ 必須說明的是，本研究對於學務長的訪談記錄，因為當日研究者忘記攜帶錄音機，導致學務長的相關訪談記錄，僅能從訪談者之文字筆記中轉騰，因此，文字用語上將與實際狀況有誤差。

¹¹ 以網路投票來說，受訪者表示政治大學電算中心目前沒有任何投票系統或程式可以配合架設網站，如果要做這樣的工作，就必須重新撰寫程式，而這將十分耗費成本與時間，但只要其他行政單位（如學務處）提出需求，他們就會排入年度工作計畫當中。

投票的使用者可能大多是既定的公共參與積極族群，對於公共參與冷漠者的提升效果並不能夠如樂觀主義者預期，而這將成爲是否持續推動此機制的重要關鍵。

陸、結 論

青年公共參與比例的降低，不論從公民社會建構，或從民主體制正當性的角度來看，對於整體社會都有負面的影響。而如何提升青年公共參與的誘因或行爲，變成現階段社會上相當重要的課題。在許多文獻當中所提出的論點中，應用電腦網路通訊科技來提升青年公共參與，是近年逐漸受到重視的途徑，但因爲資訊科技本身的限制（尤其是資訊安全層面），亦有許多文獻表示應該先從小地區、單純議題進行推動實驗研究著手，在吸取經驗之後，才能利於將來整體社會之採行。在這樣的爭議與概念之下，本文以政治大學學生會選舉爲例，以問卷調查及深度訪談方式，進行藉由資訊科技提升青年公共參與方案的基礎研究，尋找影響青年參與網路公共事務參與意願之因素，以及透過資訊科技提升青年參與公共事務的可行性等問題，希望提供將來實際推動網路參與機制時一個重要的參考資料。

問卷調查結果顯示，學生對於網路參與機制大多抱持正面且支持的看法，影響青年對於網路公共參與機制認同以及參與意願的因素，包含對於現況之評價、對科技的正負面認知、對公共事務的關心度、以及公共事務參與經驗。而在推動過程的行政支援上，訪談資料顯示相關利害關係人對於此方案都抱持正面的看法，也相當樂於協助，只是在資訊安全上必須特別著重。由此觀之，網路參與機制因爲資訊科技天生的優勢，確實使其成爲一個較具有誘因的方式，在一個高度平均資訊近用能力的大學環境中，網路參與機制能夠受到大多數學生認同與喜愛，大部分的學生對於未來投票方式的選擇都是以網路機制爲優先，然而，較大的問題在於推動之後所產生的效果，資料顯示在控制數位落差問題之後，網路投票方式所提升的效果落在原本公共參與積極較高的族群，因此，未來的推動除了強化資訊科技本身的安全性，提升使用者對科技的信任感之外，改善學生基礎的公民精神教育，提升青年對於公共事務的認識與興趣，應該是更爲基礎的前提。

雖然本研究的內容僅止於初探性質，絕大部分的變數測量都是以一個「預測」行爲的角度來看（亦即參與意願），無法完全代表未來的實際網路參與行爲，但此

預測行為除了可以提供後續實務推動時之參考，減低錯誤產生的機會之外，後續在網路參與機制實際建立之後，包含「實際」青年公共事務參與行為之研究，或是目前「預測」與未來實際行為之間的比較，相信都更能夠強化青年網路公共參與研究之實證基礎。

參考書目

- 王佳煌，2002，「電子化政府與電子民主：以臺北市政府為例」，國策研究報告，國家政策研究基金會網站，<http://www.npf.org.tw>, visited on 2004/4/14.
- 田瑞良，2004，雲林科技大學學生社團活動參與態度及阻礙因素之研究，雲林科技大學休閒運動研究所碩士論文。
- 江明修、陳敦源、黃東益、莊國榮、蕭乃沂，2004，運用資訊通訊科技實現「全民參政理想」之規劃研究，九十三年度資策會委託研究報告。
- 郭秋永，1993，政治參與，臺北：幼獅文化。
- 陳義彥、黃麗秋，1992，選舉行為與政治發展，台北市：黎明文化。
- 彭芸，2004，「我國大學生的媒介使用、社會資本與政治信任對象之關連性研究」，新聞學研究，第 79 期，頁 91-133。
- 游琬娟 譯（增田米二 原著），1994，資訊地球村，臺北：天下文化出版社。
- 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》，第十六期，頁 125-178。
- 黃秀端，1996，〈決定勝負的關鍵：候選人特質與能力在總統選舉中的重要性〉，選舉研究，第 3 卷第 1 期，頁 47-85
- 黃東益、蕭乃沂、陳敦源，2003，「網際網路時代公民直接參與的機會與挑戰——臺北市『市長電子信箱』的個案研究」，東吳政治學報，第 17 期，頁 121-151。
- 黃朝盟、王俊元、許耿銘，2004，「數位民主之實踐與挑戰——網路投票之析探」，研考雙月刊，第 28 卷第 4 期，頁 67-77。
- 楊孟麗，2003，「投票意願與經濟不景氣：台灣的情形」，選舉研究，第 10 卷第 2 期，頁 159-191。
- 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《第五屆政府與資訊科技研討會》，宜蘭：佛光大學政治系。
- 蕭乃沂、盧志山、趙文彬、賴怡君，2002，〈民眾使用網路報稅的評估：計畫行為理論觀點的初探〉。《公共行政學報》，第 6 期，頁 67-86。
- 簡鈺璋，2003，2000 年總統選舉選民投票抉擇分析—候選人評價之影響，中正大學政治學研究所碩士論文。
- Ajzen, Icek. 1985. "From intentions to actions: A theory of planned behavior." In Julius Kuhl & Jürgen Beckmann (Eds.), *Action control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). New York: Springer-Verlag.
- Alvarez, R. Michael & Thad E. Hall. 2004. *Point, Click, Vote: The Future of Internet Voting*. Washington, D.C.: Bookings.
- Barber, Benjamin R. 1998. "Three Scenarios for the Future of Technology and Strong Democracy." *Political Science Quarterly*. 113(4): 573-589.
- Barber, Benjamin R. 2000/2001. "Which Technology for Which Democracy ? Which Democracy for Which Technolgy?" *International Journal of Communicatons Law and Policy*, 6(winter). available at http://www.ijclp.org/6_2001/index.html, visited at 2005/8/25.
- Bessant, Judith. 2004. "Mixed Message: Youth Participation and Democratic Practice." *Australia Journal of Political Science*. 39(2): 387-404.
- Bucknavage, Leah B. and Frank C. Worrell. 2005. "A Study of Academically Talented Students' Participation in Extracurricular Activities." *The Journal of Secondary Gifted Education*. 14(2/3): 74-86..
- Budge, Ian. 1996. *The New Challenge of Direct Democracy*. Oxford: Polity Press.
- Campbell, Angus, Philip E. Converse, Warren E. Miller, and Donald E. Stokes. 1965. *The American Voter, 3rd edition*. New York: John Wiley & Sons.
- Chu, Pin-Yu, Naiyi Hsiao, Fung-Wu Lee and Chun-Wei Chen. 2004. "Exploring success factors for Taiwan's government electronic tendering system: behavioral perspectives from end users." *Government Information Quarterly*. 21(2): 219-234.
- Copper, D.L., M.A. Healy & J. Simpson. 1994. "Student development through involvement: Specific changes over time." *Journal of college Student*

Development, 35: 98-102.

- Darling, Nancy, Linda L. Caldwell & Robert Smith. 2005. "Participation in School-Based Extracurricular Activities and Adolescent Adjustment." *Journal of Leisure Research*. 37(1): 51-76.
- Davis, F. 1989. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, 13(3): 319-340.
- Feldman, Amy F. & Jennifer L. Matjasko. 2005. "The Role of School-Based Extracurricular Activities in Adolescent Development: A Comprehensive Review and Future Directions." *Review of Educational Research*. 75(2): 159-210.
- Fishbein, Martin & Icek Ajzen. 1975. *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: an Introduction to Theory and Research*. Reading, Mass: Addison-Wesley Publication.
- Galston, William A.. 2004. "Civic Education and Political Participation." *Phi Kappa Phi Forum*. 84(1): 36-40.
- Gauthier, Madeleine. 2003. "The Inadequacy of Concepts: The Rise of Youth Interest in Civic Participation in Quebec." *Journal of Youth Studies*, 6(3): 265-276.
- Glanville, Jennifer I. 1999. "Political Socialization or Selection? Adolescent Extracurricular Participation and Political Activity in Early Adulthood." *Social Science Quarterly*. 82(2): 279-290.
- Grossman, Lawrence. 1995. *The Electronic Commonwealth*. New York: Penguin.
- Hague, Barry N. and Brian D. Loader. 1999. *Digital Democracy: Discourse and Decision-making in the Information Age*. London: Routledge.
- Henn, Matt, Mark Weinstein & Dominnic Wring. 2002. "A Generation apart? Youth and Political Participation in Britain." *British Journal of Politics and International Relations*. 4(2): 167-192.
- Henry, Susan. 2003. "Can Remote Internet Voting Increase Turnout?" *Aslib Proceedings*. 55(4): 193-202.
- Hoskins, Bryony. 2003. "What About Youth Political Participation?" Research Seminar 24-26 November 2003, Europe Youth Centre, Strasbourg. Available at http://www.youth-knowledge.net/system/galleries/download/research_reports/2003_yo

- [uth_political_participation.pdf - Similarpages](#), accessed 2005/6/26.
- Houston, Andrea, Yurong Yao, Chitu Okoli, and Edward Watson. 2002. "Will Remote Electronic Voting Systems increase Participation?" *Electronic Government*, 2(3): 353-368.
- Iyengar, Shanto & Simon Jackman. 2004. "Technology and Politics: Incentives for Youth Participation.." available at <http://www.civicyouth.org/PopUps/WorkingPapers/WP24Iyengar.pdf>. accessed 2005/6/26.
- Kakabadse, Andrew, Nada K. Kakabadse, and Alexander Kouzmin. 2003. "Reinventing the Democratic Governance Project through Informaiton Technology? A Growing Agenda for Debate." *Public Administration Review*, 63(1): 44-60.
- Kampen, Jarl K. & Kris Snijkers. 2003. "E-Democracy: A Critical Evaluation of the Ultimate E-Dream." *Social Science Computer Review*, 21(4): 491-496.
- Kelly, Stanley Jr., Thad W. Mirer. 1974. "The Simple Act of Voting." *The American Political Science Review*, 68(2): 572-591.
- Kenski, Kate. 2005. "To I-Vote or Not to I-Vote? Opinions About Internet Voting from Arizona Voters." *Social Science Computer Review*, 23(3): 293-303.
- McNeal, Ralph B., Jr. 1998. "High School Extracurricular Activities: Closed Structures and Stratifying Patterns of Participation." *The Journal of Educational Research*. 91(3): 183-191.
- McNeal, Ralph B., Jr. 1999. "Participation in High School Extracurricular Activities: Investigating School Effects." *Social Science Quarterly*. 82(2): 291-309.
- Morse, Rob & Michelle Hodges. 2002. "E-Voting and Democracy: Past, Present and Future is E-Voting a Possibility?" *Law Technolgoy*. 35(3): 1-31.
- Mortimore, Roger. 2003. "Why Politics Needs Marketing." *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*. 8(2): 107-121.
- Nie, Norman H., Sidney Verba, and John R. Petrocik. 1976. *The Changing American Voter*. Cambridge: Harvard University Press.
- Norris, Pippa. 2000. "Democratic Divide? The Impact of the Internet on Parliaments

- Worldwide” presented at the American Political Science Association Annual Meeting, Washington DC, 31 August-3 September 2000. available at <http://pro.harvard.edu/> (visited 2000/12/12) .
- Norris, Pippa. 2002. “E-Voting as the Magic Ballot?” paper for the workshop on ‘E-voting and the European Parliamentary Elections’ Robert Schuman Centre for Advanced Studies, Villa La Fonte, EUI 10-11th May 2002.
- Olsen, Marvin E. 1972. “Social Participation and Voting Turnout-A Multi Variate Analysis.” *American Sociological Review*. 37(3): 317-333.
- Oostveen, Anne-Marie and Peter Van Den Besselaar. 2005. “Trust, Identity, and the Effects of voting Technologies on Voting Behavior.” *Social Science Computer Review*, 23(3): 304-311.
- Pascarella, E.T. & P. T. Terenzini. 1991. *How college affects students*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Phelps, Edward. 2004. “Young Citizens and Changing Electoral Turnout, 1964-2001.” *Political Quarterly*. 75(3): 234-248.
- Scavo, Carmine and Yuhang Shi. 1999. “World Wide Web Site Design and Use in Public Management.” In *Information Technology and Computer Applications in Public Administration :Issues & Trends*, ed. G. David Garson. Hersey: IDEA Group Publishing.
- Schlozman, Kay Lehman and Sidney Verba. 1979. *Injury to Insult*. Cambridge: Harvard University Press.
- Smith, Stephen. A. 1984. “Communication and Technology: The Future of American Democracy.” *Vital Speeches of the Day*, October 1984.
- Snellen, Ignace. 2002. “Electronic governance: implications for citizens, politicians and public servants.” *International Review of Administrative Sciences*, 68: 183-198.
- Speckman, Karon R. 2004. “Youth Turnout in 2004 may be Higher.” *The Quill*. August: 6.
- Tolbert, Caroline and Ramona McNeal. 2001. “Does the Internet Increase Voter Participation in Elections?” paper presented at the 2001 Annual Meeting of the

- American Political Science Association, Hilton San Francisco and Towers
August 30-September 2, 2001.
- Trechse, Alexander, Fernando Mendez, and Raphael Kies. 2003. "Remote Voting Via the Internet? The Canton of Geneva Pilot Project." In *Secure Electronic Voting*, eds. Dimitris A. Gritzalis. Boston: Kluwer Academic Publishers..
- Verba, Sidney, Norman H. Nie & Jae-on Kim. 1978. *Participation and Political Equality: a Seven-Nation Comparison*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wilhelm, Anthony. 2000. *Democracy in the Digital Age*. New York: Routledge.
- Winkel, Olaf. 2000/2001. "The Democratic Potentials of Interactive Information Technologies Under Discussion-Problems, Viewpoints, and Perspectives." *International Journal of Communications Law and Policy*, 6(winter). available at http://www.ijclp.org/6_2001/index.html, visited at 2005/8/25.
- Xenakis, Alexandros and Ann Macintosh. 2005. "Trust Analysis of the U.K. e-Voting Pilots." *Social Science Computer Review*, 23(3): 312-325.

附錄一：問卷

「網路資訊科技與青年公共參與」 調查問卷

親愛的 同學，您好！我們正在進行有關「網路資訊科技與青年公共參與」的研究計畫，希望瞭解您對於利用網路進行校園公共事務參與的看法。我們保證，您的寶貴意見將只供學術研究之用，且只會有整體資料的

- 1.有人說「大學生通常對學校內的公共事務沒什麼影響力」，您同意這種說法嗎？
 (1)非常同意 (2)同意 (3)普通 (4)不同意 (5)非常不同意
 (6)無意見
- 2.有人說「學校內的公共事務太複雜了，一般學生無法瞭解」，您同意這種說法嗎？
 (1)非常同意 (2)同意 (3)普通 (4)不同意 (5)非常不同意
 (6)無意見
- 3.請問，您認為您的意見值得學校參考嗎？
 (1)非常值得 (2)值得 (3)普通 (4)不值得 (5)非常不值得
 (6)無意見
- 4.請問您認為您關心「我們學校內的公共事務」嗎？
 (1)非常關心 (2)還算關心 (3)普通 (4)不關心 (5)毫不關心
 (6)無意見
- 5.請問您經常與他人討論「我們學校內的公共事務」嗎？
 (1)經常 (2)還算經常 (3)普通 (4)不常 (5)不曾討論 (6)無意見
- 6.請問，您是否曾經利用網路，表達您對公共事務的看法？
(1)有

 (11)利用電子郵件
 (12)利用網路論壇
 (13)利用 BBS
 (14)其他網路工具（請說明：_____）

(2) 無

7. 請問，自從您進入政大以來，前後共參加過幾個學校內社團？

(1) 5 個以上 (2) 3-4 個 (3) 1-2 個 (4) 從未參加社團

8. 請問，過去在「社會上」的任何公職選舉當中，您有去投票嗎？

(1) 每次一定去投票

(2) 偶爾才去投票

(3) 從不投票

(4) 之前都還沒投票權

(5) 不知道/忘記了

（其他請敘述原因，請儘量。）

8-1 請問，當您沒有去投票時，「最主要的原因」是什麼？

(1) 不知道有選舉

(2) 沒時間去投

(3) 候選人都太差

(4) 對選舉沒興趣

(5) 沒投票權

(6) 投票方式不方便

(7) 投票地點太遠了

(8) 不知道/忘記了

9. 請問，您在之前政治大學的「學生自治選舉」當中有去投票嗎？

(1) 每次選舉一定去投票

(2) 偶爾才去投票

(3) 從不投票

(4) 之前都還沒投票權

(5) 不知道/忘記了

（其他請敘述原因，請儘量。）

9-1 請問，當您沒有去投票時，「最主要的原因」是什麼？

(1) 不知道有選舉

(2) 沒時間去投

(3) 候選人都太差

(4) 對選舉沒興趣

(5) 沒投票權

(6) 投票方式不方便

(7) 投票地點太遠了

(8) 不知道/忘記了

10. 請問，到目前為止，您認為政治大學「學生會」的表現如何？

(1) 非常好 (2) 不錯 (3) 普通 (4) 不好 (5) 非常差 (6) 無意見

11. 請問，到目前為止，您認為政治大學「學生議會」的表現如何？

(1) 非常好 (2) 不錯 (3) 普通 (4) 不好 (5) 非常差 (6) 無意見

12. 請問，您認為政治大學「學生自治制度」對於保障學生權益是否有實質的幫助？

(1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 普通 (4) 不太有幫助 (5) 完全沒幫助 (6) 無意見

非常
同意
普通
不同
非常
無
同意
不同
意見

13. 有人認為「網路投票」可以增進投票者在投票過程的方便性，對於這種說法，您同意嗎？

14. 有人認為「網路投票」可以避免計票錯誤，對於這種說法，您同意嗎？

15. 有人認為「網路投票」將危害個人隱私權，對於這種說法，您同意嗎？

16. 有人認為「網路投票」系統，容易遭受駭客攻擊，對於這種說法，您同意嗎？

17. 有人認為「網路投票」方式，對於沒有電腦的人並不公平，對於這種說法，您同意嗎？

18. 有人認為學校設置「網路公共論壇」可以促進「學生與校方」之間的溝通，對於這種說法，您同意嗎？

19. 有人認為學校設置「網路公共論壇」可以促進「學生與學生會」之間的溝通，對於這種說法，您同意嗎？

20. 有人認為學校設置「網路公共論壇」可以促進「學生與學生」之間的溝通，對於這種說法，您同意嗎？

21. 有人認為，在「網路公共論壇」表達個人意見，並無法得到什麼實質的效果，對於這種說法，您同意嗎？

22. 請問，對您來說，「找地方上網」是否困難？

(1) 非常困難 (2) 困難 (3) 普通 (4) 簡單 (5) 非常簡單

23. 請問，對您來說，「快速電腦打字」是否困難？

(1)非常困難 (2)困難 (3)普通 (4)簡單 (5)非常簡單

24.請問您的上網時數為何？

(1)每天上網 13 個小時以上 (2)每天上網 9-12 個小時 (3)每天上網 5-8 個小時 (4)每天上網 1-4 小時 (5)每天上網不到 1 小時 (6)幾天才上網一次 (7)非常少上網 (8)完全不上網

25.請問，您覺得政治大學是否需要設置一網站，提供學生選舉及校園公共事務相關資訊？

(1)非常需要 (2)需要 (3)普通 (4)不需要 (5)非常不需要

26.請問，如果政治大學將來設置一網站，提供學生選舉及校園公共事務相關資訊，您是否會瀏覽此網站？

(1)一定會 (2)應該會 (3)不一定 (4)應該不會 (5)絕對不會

27.請問，您覺得政治大學是否需要設置網路公共論壇，讓學生可以藉此管道表達對校園公共事務的意見？

(1)非常需要 (2)需要 (3)普通 (4)不需要 (5)非常不需要

28.請問，如果政治大學將來設置網路公共論壇，您是否會透過此網站表達您對校園公共事務的看法？

(1)一定會 (2)應該會 (3)不一定 (4)應該不會 (5)絕對不會

29.請問，您認為政治大學是否需要設置校園議題「網路公投機制」，由同學直接決定校園公共事務？

(1)非常需要 (2)需要 (3)普通 (4)不需要 (5)非常不需要

30.如果政治大學設置校園議題的「網路公投機制」，您是否會透過此網路機制投票？

(1)一定會 (2)應該會 (3)不一定 (4)應該不會 (5)絕對不會

31.請問，如果明年（2006）政大學生自治代表選舉，在傳統紙筆投票方式之外，另外有「網路投票」方式提供同學擇一使用，您贊成嗎？

(1)非常贊成 (2)贊成 (3)普通 (4)不贊成 (5)非常不贊成

32.請問，如果明年（2006）政大「學生會」選舉，在傳統紙筆投票方式之外，另外有「網路投票」方式提供同學擇一使用，您會用哪一種方式投票？

(1)傳統紙筆投票 (2)網路投票 (3)不一定，但會去投票 (4)不會去投

票 (5)無意見

33. 請問，如果明年（2006）政大「學生議會」選舉，在傳統紙筆投票方式之外，另外有「網路投票」方式提供同學擇一使用，您會用哪一種方式投票？

(1)傳統紙筆投票 (2)網路投票 (3)不一定，但會去投票 (4)不會去投票 (5)無意見

34. 請問您的性別是？ (1)男 (2)女

35. 請問您目前的年齡是？ _____歲

36. 請問您的系級是？ _____系 _____年級。

附錄二：深度訪談問卷

行政人員：

- 1.首先，請問政大目前是否有任何建構完成之投票或問卷系統？過去是否有什麼實際施行經驗？而這些經驗是否曾經產生過什麼問題？
- 2.請問，如果將來政大的學生自治制度施行網路論壇、網路投票，以電算中心的專業與行政立場，您認為是否會有什麼問題產生？或者什麼問題是需要被考量的？
- 3.依循上一題，如果目前政大已經決定於明年度採用網路論壇讓學生公開討論選舉議題，以及實施網路投票機制，您認為目前電算中心的資源是否充足？尚需要哪些配合與補足才能順利完成此工作？

學生會人員：

- 1.首先，可否談談目前您對於校園民主、網路投票的看法？
- 2.請問，您認為網路投票的優點在哪裡？缺點與成本在哪裡？
- 3.請問，如果政大要推動網路校園民主投票，您認為是否可行？
- 4.如果現在校方決定要推動網路投票，您覺得有哪些是必須注意的，推動策略有什麼建議？

附錄三：問卷調查抽出樣本

學 院	系 名	年級	男生數	女生數	小計
文學院	中國文學系乙班	1	11	33	44
文學院	中國文學系甲班	1	11	35	46
文學院	中國文學系甲班	2	8	39	47
文學院	哲學系	2	15	32	47
外國語文學院	日本語文學系	1	4	24	28
外國語文學院	日本語文學系	2	1	30	31
外國語文學院	俄國語文學系乙班	2	10	19	29
外國語文學院	俄國語文學系乙班	3	4	23	27
外國語文學院	俄國語文學系乙班	4	5	22	27
外國語文學院	俄國語文學系甲班	4	6	21	27
外國語文學院	英國語文學系乙班	1	5	29	34
外國語文學院	英國語文學系乙班	3	7	33	40
外國語文學院	韓國語文學系	4	7	21	28
法學院	法律學系法制組	2	21	31	52
法學院	法律學系財經法組	2	23	31	54
法學院	法律學系財經法組	3	30	28	58
社會科學院	公共行政學系	2	18	32	50
社會科學院	公共行政學系	3	13	39	52
社會科學院	地政學系土地管理組	3	21	24	45
社會科學院	地政學系土地管理組	4	12	32	44
社會科學院	社會學系	3	11	46	57
社會科學院	社會學系	4	19	42	61
社會科學院	政治學系	1	11	33	44
社會科學院	政治學系	4	26	28	54
社會科學院	財政學系乙班	1	14	25	39

學 院	系 名	年級	男生數	女生數	小計
社會科學院	財政學系乙班	3	18	38	56
社會科學院	財政學系甲班	1	19	24	43
商學院	企業管理學系甲班	4	21	36	57
商學院	金融學系	2	24	34	58
商學院	風險管理與保險學系	2	18	45	63
商學院	風險管理與保險學系	3	17	46	63
商學院	財務管理學系	3	17	52	69
商學院	國際貿易學系甲班	3	14	32	46
商學院	國際貿易學系甲班	4	22	27	49
商學院	統計學系	1	19	23	42
商學院	會計學系甲班	4	25	43	68
商學院	資訊管理學系甲班	4	35	16	51
教育學院	教育學系中學師資組	1	8	18	26
教育學院	教育學系中學師資組	2	8	21	29
理學院	資訊科學系	1	27	14	41
理學院	資訊科學系	2	42	6	48
理學院	應用數學系	1	32	5	37
傳播學院	新聞學系乙班	2	15	32	47
傳播學院	新聞學系乙班	4	16	28	44
傳播學院	廣告學系	3	18	39	57
傳播學院	廣播電視學系	4	4	45	49
國際事務學院	外交系	1	19	40	59
小 計			751	1416	2167