

政治知識的測量*

黃秀端**、徐永明***、林瓊珠****

《本文摘要》

本文主要針對政治知識的測量方式及其測量結果進行分析討論，比較不同題型的測量方式是否影響受訪者答題時的行為，進而影響到該概念測量的信度與效度。本文分析的資料來源包括台灣選舉與民主化調查小組針對 2012 年總統與立委選舉進行的面訪調查資料 (TEDS2012)，以及作者以實驗設計方式針對東吳大學學生為實驗對象所獲致的資料進行分析。

本文根據 TEDS2012 的資料分析，初步發現開放題設計的政治知識對選舉參與的影響力，比選擇題設計題型來得佳，再根據實驗設計所獲致的資料進一步分析，發現選擇題型提供受訪者「猜猜看」的機會，不僅提高回答率，也的確增加受訪者政治知識的分數，是以不同方式的測量，確實影響政治知識測量的效度與信度問題，更會影響政治知識在解釋其他政治行為與認知能力的解釋力。然而，受訪者政治知識增長的原因，是內在的知識推動，還是外在的猜題空間增加，則有待未來適合的資料做進一步探討。

關鍵詞：政治知識、開放式問卷、封閉式問卷、實驗設計

* 本論文曾發表於台灣選舉與民主化調查 2012 年國際學術研討會，作者感謝評論人蕭怡靖教授給予的修改意見。

** 東吳大學政治學系教授。E-mail: sowd@scu.edu.tw。

*** 東吳大學政治學系副教授。E-mail: polymh@scu.edu.tw。

**** 東吳大學政治學系副教授。E-mail: clinf@scu.edu.tw。

壹、前言

選民的政治知識一向被認為是探討民主政治運作過程很重要的面向，因為它是選民做政治判斷採取行動的先決條件 (Delli Carpini and Keeter 1993; Gronlund and Millner 2006)。民衆需要政治知識來評估政黨與候選人的表現。過去台灣選舉與民主化調查 (Taiwan's Election and Democratization Study, 簡稱 TEDS) 對於政治知識的測量乃是採取一組三題開放型題目的設計，但是 2012 年的問卷題目新增四道封閉型問題的設計。究竟採取開放型較好還是封閉型題目較好呢？當受訪者有選項可以選擇時，是否會因此隨機答題，使得我們所測量到的結果並非真實的答案呢？

在對政治知識相關文獻進行檢閱後，本文接著分析 TEDS 兩組問卷的差異以及檢驗不同題型的政治知識對政治參與的影響。但是由於此七個政治知識題目，不僅題型不同，題目難易差異亦甚大，無法真正釐清不同題型的政治知識是否對政治參與有不同的影響。為要更進一步探討不同題型的測量方式是否影響受訪者的答題行為，進而影響到該概念測量的信度與效度，本文接著進行以東吳大學學生作為施測對象的實驗設計。同時以此兩套新舊政治知識題目共七題，針對中選之學生，先以開放型題目進行施測，再用同樣的七題但採封閉型題目進行施測，針對測量結果進行比較分析，希望能對政治知識的問卷測量提供一較清楚的瞭解。

貳、文獻檢閱

一、如何測量政治知識？

政治知識不同於政治態度或政治意見，它是關於民衆是否能有效參與政治的能力，而不是政治傾向或政策偏好。不過，在學術界對於如何測量政治知識仍是有一些爭論。

比較選舉制度研究 (Comparative Study of Electoral Systems, 簡稱 CSES) 的核心問卷中每次都有政治知識的題目。不過 CSES 在過去僅要求每個國家用三個問題來測量政治知識，且這些題目主要為有四個選項的封閉型題組。但是根據研究，同樣的問題，回答封閉型問題之百分比顯著高於開放型問卷。而且，由於封閉型問題有選項，不知道答案的民衆有時候可以用猜的。此也衍生出要如何處理回答「不知道」的受訪者。傳統上回答「不知道」，往往被視為是不正確的答案 (Gronlund and Millner 2006)，Luskin 與 Bullock(2004) 尤其是強烈主張如此。但是晚近有許多關於如何處理回答不知道的受訪者之爭辯。

一般對政治知識的測量會詢問受訪者一組有關基本事實的問題，如副總統是誰，哪一

政黨控制國會多數等。答案的形式則為三個或四個選項的封閉型題組或是開放型。受訪者可能答對、答錯、或是回答不知道。但是我們計算政治知識的層次時，只會計算正確的答案，回答不知道者與答錯一樣被視為缺乏知識。政治知識為一個複雜的構念，當我們考量政治知識的層次時，Mondak 與 Davis(2001) 認為有四種行為可能存在：第一種是具有充分資訊的人，確實完全知道所有問題的答案。第二種為具有部分資訊者，對題目不全然了解，或可以透過選擇題來排除不正確的答案。第三種為擁有錯誤資訊的人，但自己卻以為知道正確的答案。第四種為缺乏政治資訊的人。當受訪者回答正確答案時，並不表示他真正知道答案。他可能是第一種，也可能是第二種，也可能是第四種因亂猜而矇對答案的。再者，不管受訪者知道多或少，他都可能回答不知道。假如某一位低資訊者隨便猜而答對了，另外一位卻猜錯了，但是猜對者並不見得比猜錯者更有知識。

Mondak 與 Davis(2001) 的研究發現開放型題目比較不會受到胡亂猜的影響。換言之，猜測並不會降低開放型問卷的信度，因為若要猜測比較需要受訪者在相關議題上過去累積的知識，不可能完全用機率來猜對 (Mondak and Anderson 2004, 499)。但是開放型問卷會有較高比例的受訪者回答不知道，也許會忽略那些具有部分資訊者。再加上開放型問卷會有編碼的問題，因此 Mondak 與 Davis 並不鼓勵採用開放型問卷。

另外，Mondak(2001)、Mondak 與 Davis(2001) 認為某些特質的受訪者比較不會用猜的，例如女性通常較誠實，與男性相比，較不會用猜的。經過實驗研究，Mondak 與 Anderson(2004) 更進一步認為由於男性較喜歡猜的特性，有 50% 的性別差異是錯估的。男性與女性在封閉型問卷中之差異遠大於開放型問卷更進一步證實此種可能性。Kenski 與 Jamieson(2000) 雖然也發現碰到不確定的答案時，男性比較會用猜的，不過他們並不認為此種情況是造成性別在政治知識差異的主因。

除了選擇與開放之外，測量政治知識題目的具體內容為何，也值得我們注意。Delli Carpini 與 Keeter(1991) 認為政治知識應該包括政府機構的職權與運作程序、公共討論之政治議題、公民權利等。他們將政治知識分為教授事實 (taught facts) 與觀察事實 (surveillance facts) 兩類，前者為學生在學校所學習到的事實，如哪個機關負責解釋憲法或是立委的任期等；後者為經常改變需要隨時觀察的事實，如現任的行政院院長是誰？現任的美國總統是誰？Delli Carpini 與 Keeter(1991) 的研究顯示教授事實較為穩定，因此受訪者歷年測試的答案也較為穩定。Delli Carpini 與 Keeter(1993, 1183) 在另外一篇文章中將政治知識分為政治人物、政黨、公民議題三部分。經過反覆地測試，他們提出一組五題最有效度之政治知識題組，其中兩題為政黨（控制眾院的多數黨、兩黨意識形態的位置）、兩題為公民議題（違憲機關的審查、推翻總統覆議權之最少比例）、另外一題為政治人物（美國副總統）。從此五題的內容觀之，政黨與政治人物題組乃屬於觀察事實題組，公民

議題題組則屬於教授事實。

Jennings (1996, 229-230) 進行世代間政治知識之研究，將其分為三類，分別為教科書知識 (textbook knowledge)、觀察知識和歷史事實。此種分類與 Delli Carpini 與 Keeter(1991) 的分類大同小異。本文中七道題目，其中三題為傳統 TEDS 之開放題，當中兩題為「現任的美國總統」以及「現任的行政院院長」是觀察事實題組、另外一題「誰或哪個機關負責解釋憲法」則為教授事實題組。根據過去的研究由於現任的美國總統以及行政院院長在媒體的曝光率相當高，因此歷年來答對的比例皆相當高；但是「哪個機關負責解釋憲法」通常維持在二至三成左右，相當穩定（林聰吉與王淑華 2007；林瓊珠 2005）。觀察事實題組往往因為題目之難易或該人物在媒體曝光程度而定，如 2003 年「中共的國家主席」答對的人數只有兩成左右（林聰吉與王淑華 2007）。

2012 年 TEDS 新增之四道題目是因應 CSES 而設的題組，此四題皆為觀察事實題組，其中財政部長與聯合國秘書長為政治人物題組、我國立法院中的第二大黨為政黨題組、失業率為公民議題共三部分。由於我國自 1971 退出聯合國之後，便鮮少有聯合國的訊息，因此可以想見該題對受訪者而言將是困難題。

二、影響民衆政治知識的來源

學術界有不少理論企圖解釋選民政治知識之來源。Luskin(1990) 發展出一套綜合性解釋影響一個人政治知識高低的理論，他認為民衆政治資訊之獲得與其能力 (ability)、機會 (opportunity)、與動機 (motivation) 有關。Delli Carpini 與 Keeter(1996) 也有類似的看法。

教育一向被認為是政治知識很重要的來源。教育會影響個人認知之能力，此種能力有助於學習。不少研究皆顯示所有變項中最重要的是教育程度，教育程度越高者越有能力獲取政治資訊，因此對政治之認知便越豐富。同時，教育也提供了機會。在課堂上或課外非正式之討論與閱讀，使得學生能接觸大量政治資訊，因此上課時間越長，接觸政治資訊之機會便越大 (Luskin 1990)。即使是畢業後，這些人也較清楚那裡可以獲得政治資訊，因此，此種結果並不令人訝異。Bennett(1995)、Robinson 與 Davis(1990)、Delli Carpini 與 Keeter(1996) 等學者也都發現教育是解釋政治資訊來源很重要的變項。國內的研究也都顯示教育的重要性（林聰吉與王淑華 2007；林瓊珠 2005；黃秀端 1996；傅恆德 2005）。

經常接觸新聞媒體是提供選民資訊獲得之機會，愈常接近新聞媒體者，對政治知識的取得愈容易，自然擁有較正確之政治知識。至於那一種新聞媒介是促進選民獲取政治知識的最佳途徑，目前仍有爭論。不少學者 (Berkowitz and Pritchard 1989; Robinson and Davis 1990; Robinson and Levy 1986; Weaver and Drew 1993) 認為報紙為主要消息來源

者，學習到的政治知識比以仰賴電視為主要的消息來源者多。大部分電視觀眾皆以電視為娛樂工具，因此反而並不見得會增加他們的政治資訊。Graber(1984)、Neuman(1986)和Patterson(1980)發現大部分的電視新聞觀眾，即使在新聞過後立刻接受訪問，卻無法回憶起任何新聞報導內容。國內學者之研究亦發現報紙對於政治知識的影響高於電視（林聰吉與王淑華 2007；林瓊珠 2005）。相反的，Chaffee、Zhao 與 Leshner(1994)則發現電視對於民眾之政治知識是有影響力的。Mondak(1995)在匹茲堡地方報紙全面罷工八個月的時間，做了一個匹茲堡與克利夫蘭兩大城市比較之準實驗設計，來探討有報紙看的克利夫蘭與沒有報紙看的匹茲堡民眾在政治知識之差異。其研究結果發現即使是八個月內沒有任何報紙，匹茲堡民眾對於國家與國際事務之了解並未顯著少於天天有報紙可看的克利夫蘭居民（除了與地方性選舉有關的消息外）。Mondak(1995)的研究顯然與報紙優越理論學者看法相異。Jerit、Barabas 與 Bolsen(2006)發現當媒體所提供的資訊較多時，將會提高每個人的政治知識，但是教育程度高者從報紙得到的政治知識遠高於教育程度低者；至於電視的報導則讓教育程度高與教育程度低者皆能蒙受其利。

除了媒體的接觸外，性別、年齡、社會地位等因素也會影響獲得政治資訊的機會(Bennett 1995)。不少研究皆顯示男性的政治知識遠高於女性(Delli Carpini and Keeter 1996; 2000; Frazer and Macdonald 2003; Hayes 2001)，國內的研究亦是如此（林瓊珠 2005；黃秀端 1996）。Lambert 等(1988)指出年紀越大的越有機會體驗和接觸與政治有關的訊息，也較有能力去組織這些資訊，因此他們的政治知識較年輕人為高。

在討論完機會與能力之外，接下來就是何種因素會影響民眾取得政治知識的動機。政黨屬性之強弱、政治興趣、對選舉結果關心之程度和心理上對公共事務之涉入感則影響到獲取政治知識之動機(Bennett 1995)。政黨認同越強的人，通常對政治越感興趣，因此政治知識也會較高（林聰吉與王淑華 2007；林瓊珠 2005）。

三、政治知識與政治參與

民主理論學者一向強調政治資訊在民主過程與民主決策的重要性，因為有充分的政治知識方能有效評估政黨與候選人的表現。政治知識也更進一步使民眾能將他們的意見轉換成有意義的參與行動，因此不少學者研究政治知識與投票行為之間的關連(Delli Carpini and Keeter 1996; Junn 1991)。大部分的研究結果皆指出政治知識高者較政治知識低者會去投票及參與政治(Delli Carpini and Keeter 1996; Galston 2001; Gronlund and Millner 2006; Howe 2006; Lassen 2005; Martinez and Gill 2006; Pattie and Johnston 2003)。Larcinese(2007)分析英國 1997 大選發現政治知識對選民投票的機率有相當大的影響，而同時媒體也扮演相當重要角色。林瓊珠（2005）對台灣民眾的研究也顯示政治知識低的民眾比政治知識

高的民衆較少參加選舉參與活動，所謂的選舉參與活動除了投票之外還包括替候選人拉票、捐款、發宣傳單、掛旗幟、參加造勢活動等。即使是控制教育程度與其他相關因素，Gronlund(2003)依舊發現政治知識越豐富者越積極參與，越無知者則越消極。

近年來，有些經驗性的研究更顯示某些民主國家不斷降低的政治知識與政治參與的降低有關連 (Bennett 1994; Howe, Maclver, and Young 2008)，若是此種趨勢逐漸發展下去，將可能對民主過程的正當性產生不良影響。

加拿大的年輕人對政治越來越不關心，其中最明顯的是政治知識的低落。Gidengil 等 (2004) 的研究指出，年輕和年長者對於與加拿大政治有關的事實之了解差距越來越大，顯示加拿大年輕人在了解和參與政治的能力逐漸下降。他們更進一步發現政治知識對於年輕人政治參與的影響甚於年長者。長時期對政治知識的低落和對政治參與的影響觀察更顯示，與世代差異理論較一致，而不是生命周期現象。Howe(2006) 比較加拿大與荷蘭兩國，發現兩國年輕人的政治知識水準都在下降，但是此種現象對加拿大年輕人的投票率有影響，卻對荷蘭的年輕人沒有影響。此部分則有待更進一步之研究。

參、TEDS 政治知識的分析

一、開放題與選擇題測量的比較

2012 年台灣選舉與民主化調查¹ 針對政治知識測量，進行了不同的問題設計，除保留傳統三道開放題測量方式外，也設計四題選擇題。首先，我們先將所有變項測量歸類為答對和答錯，依序編碼為 1 和 0，並累加受訪者答對題目數。根據表 1，比較開放題和選擇題，有比較高比例 (15.1%) 的民衆在開放題的題目上，一題也沒有答對。在開放題方面，約有二成五的民衆答對一題，在選擇題方面，則有將近三成七的民衆答對一題；有約二成二的民衆在開放題全部答對，但不到一成的民衆在選擇題方面全部答對。再就變異係數進行比較，選擇題的變異係數 (0.63) 高於開放題 (0.58)，顯示受訪者在選擇題題型答對題數的差異大。無論是從答對題目次數百分比或是變異係數來看，民衆在開放題和選擇題型的表現上是有所差異的，至於這樣的差異是否確實是來自於不同題目型態的設計所致？以下

¹ 本文使用的資料部分係採自「2009 年至 2012 年『選舉與民主化調查』三年期研究規劃 (III)：2012 年總統與立法委員選舉面訪案」(TEDS2012)(NSC100-2420-H-002-030)。「台灣選舉與民主化調查」(TEDS) 多年期計畫總召集人爲國立政治大學黃紀教授，TEDS2012 爲針對 2012 年總統與立法委員選舉執行之年度計畫，計畫主持人爲朱雲漢教授；詳細資料請參閱 TEDS 網頁：<http://www.tedsnet.org>。作者感謝上述機構及人員提供資料協助，惟本文之內容概由作者自行負責。

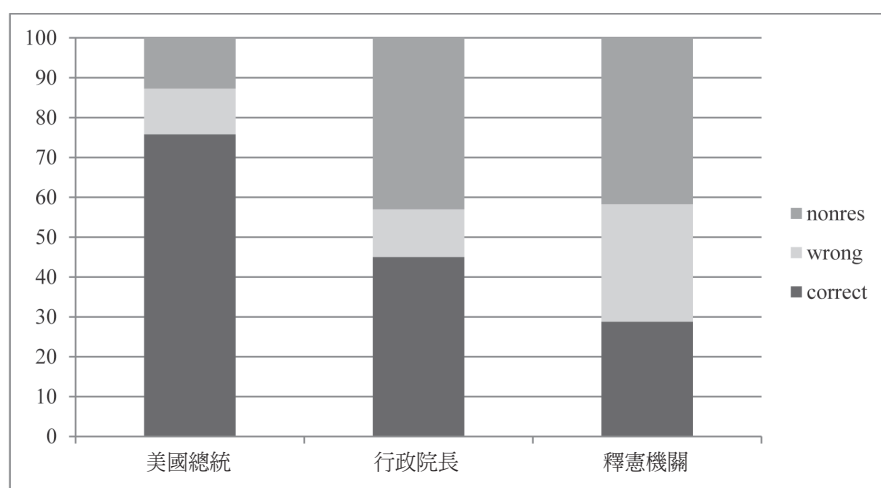
我們進一步討論分析。

表 1 TEDS2012 選舉調查不同政治知識題型答對題目數次數分配表 (%)

	開放題	選擇題	所有題目
答對 0 題	15.1	10.7	6.6
答對 1 題	24.4	36.6	9.3
答對 2 題	38.2	28.2	14.6
答對 3 題	22.3	17.0	21.6
答對 4 題		7.5	19.7
答對 5 題			13.9
答對 6 題			10.2
答對 7 題			4.2
平均數 (標準差)	1.68(0.98)	1.73(1.09)	3.42(1.81)
變異係數	0.58	0.63	0.53

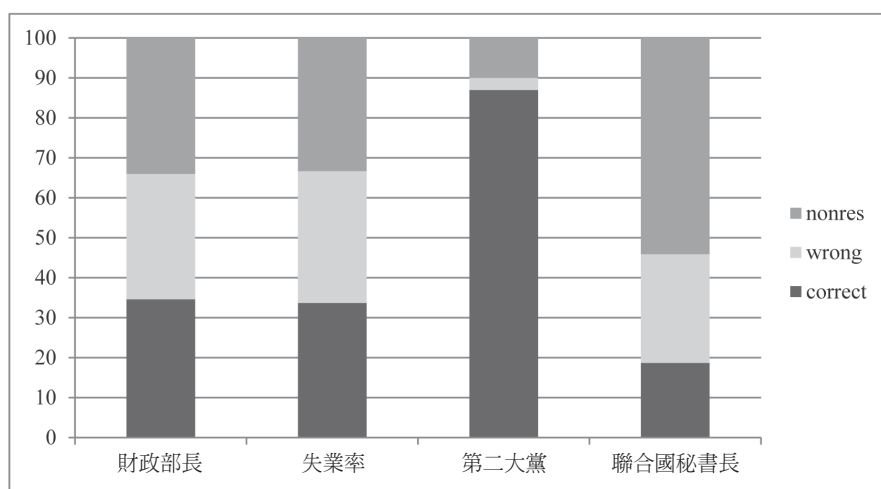
資料來源：TEDS2012。

根據問卷設計的相關研究，不同題型的設計，是否提供選項都會影響到受訪者的答題情形 (Mondak and Davis 2001)。開放題的型式強迫受訪者必須將答案講出來，無法回答的民衆，可能因此放棄努力思考答案；但面對選擇題時，有選項可以選擇，因此可能鼓勵民衆勇敢回答的誘因，是故，不同題型的設計是否影響受訪者的答題和測量的信度與效度，有必要進一步進行討論。在以下篇幅的討論分析方面，本文採用與以往不同的歸類方式，將區分答對、答錯和無反應的民衆，並依序在資料處理時給予編碼 2、1、0。首先，圖 1 是傳統的開放題型式測量結果，圖 2 是採選擇題型式測量。比較兩者差異，可以明顯發現，當有提供選項時，民衆傾向於踴躍答題，無反應的比例和答錯的比例相當接近，但是當題目是強迫受訪者講出答案時，無反應的比例都遠高於答錯的比例。這顯示不同題型的測量方式確實影響受訪者答題時的行爲，也可能影響到該概念測量的信度與效度。



資料來源：TEDS2012。

圖 1 開放題型式測量結果



資料來源：TEDS2012。

圖 2 選擇題型式測量結果

二、不同題型組合政治知識的模型分析

有關影響政治知識來源的因素方面，前述指出教育程度、性別、年齡、媒體接觸、政黨認同、政治興趣等都是可能因素，以下我們納入前述變項，比較和探討這些變項和不同題型政治知識測量的關係。表 2 第一個模型呈現開放式題目測量的政治知識；第二個模型是選擇題題目測量的政治知識；第三個模型則是包括所有測量题目的政治知識。

個人的社會人口學特徵被視為是提供個人獲取政治知識之機會的變項，表 2 結果顯示

性別、年齡和教育程度在不同的政治知識測量題型上確實有顯著作用。男性相較於女性無論在哪一種測量題型，其政治知識都顯著高於女性；年齡愈大者，其政治知識也顯著地愈高；所有教育程度的受訪者相較於小學及以下者，無論哪一種題型的測量，政治知識也顯著較高，在模型三中，兩性的差距更大（偏迴歸係數為 1.15），這些結果都與過往研究發現相似。

媒體接觸方面也是個人獲取政治知識之機會的變項，我們主要將花費多少時間收看電視選舉新聞、閱讀報紙選舉新聞，以及網路選舉新聞納入分析。²如前所述，對於不同新聞媒介對於個人政治知識的影響，學者之間仍有爭論 (Berkowitz and Pritchard 1989; Chaffee, Zhao and Leshner 1994; Mondak 1995; Robinson and Davis 1990; Robinson and Levy 1986; Weaver and Drew 1993)，再加上 1990 年代網路科技興起，網路也成為一般民衆生活汲取資訊的重要管道，是以傳統媒介（電視和報紙）和新媒介（網路）對個人政治知識的影響為何，值得加以分析比較。根據表 2 結果，無論何種題型的政治知識測量，電視和報紙皆扮演顯著的角色，但是網路媒介則否。根據偏迴歸係數值來看，花愈多時間看電視選舉新聞和閱讀報紙選舉新聞者，其政治知識就會較高。不過，兩者的作用在不同題型相異，在開放題政治知識，電視選舉新聞的標準化迴歸係數 (0.07) 高於報紙 (0.05)，在選擇題政治知識，兩者係數大小恰相反 (0.05 vs. 0.09)。換言之，電視媒介對於開放題政治知識的貢獻比報紙來得高，但對選擇題政治知識的貢獻則低於報紙。

政治興趣和政治態度則提供個人獲得更多政治資訊的動機，愈關心選舉結果的民衆，應該會有較高的政治知識，以瞭解不同的政黨或候選人不同的政策論述和政治價值，及其對一國未來發展與政策走向可能的影響。除此之外，具有政黨認同的民衆，除了對政黨有較為強烈的情感連結，也較可能透過參與政黨活動，獲得相關政治和選舉資訊。愈常和他人討論政治，也增加個人對於政治事務的瞭解，應該也會有較高的政治知識。根據表 2，可以發現與我們預期相符，愈常和他人討論政治、愈關心此次選舉、有政黨認同，其政治知識都顯著地較高，但在不同測量題型的偏迴歸係數值有些微差異。至於對馬英九施政滿意度則和政治知識呈現顯著負向關係，愈滿意者，其政治知識較低。之所以將施政滿意度列入控制變項處理，是因為根據過去的文獻 (Popkin and Dimock 1999, 125, 127) 顯示低政治知識的選民在評斷官員表現時，由於缺乏相關資訊，因此傾向會依據與政治脈絡無關的個人特質來評價，而這種評價出來的施政表現呈現極高的不確定性，這種不確定性展現了

² 影響政治知識的行為變項應該是長期的慣性行為，既有研究指出媒體接觸則對個人政治知識有顯著的作用，而有關政治相關新聞的報導，競選期間可說是篇幅最多的一段時間，也是選民習得相關政治知識的重要時段。本文受限於分析的調查資料僅針對選舉期間選舉新聞注意程度進行測量，因此擇此測量來代表新聞接觸情形。

選民本身對政治的缺乏了解，因此評價官員表現與政治知識的高低具關連性。

綜合表 2 結果，三個模型的政治知識測量雖有所不同，但三個模型中影響個人政治知識高低的因素卻皆同，影響方向也與過往研究發現相似。由此看來無論是何種題型的政治知識測量方式，性別、年齡、教育程度、電視和報紙接觸情形、政黨認同、討論政治與否、關心選舉程度、以及執政者施政表現滿意度等，都對個人政治知識具有顯著作用。

然而，相較於影響政治知識來源的因素之探討，政治知識對於個人政治行為的影響，是學者較為關注的議題，概念測量的信度和效度，會影響調查資料品質，進而影響分析和推論的準確性，是以政治知識測量方式的差異，與該概念的信度和效度命題有關，也可能影響後續的資料分析和推估的準確性，針對不同測量的結果進行檢視是必要的，所以，以下我們針對不同測量方式的政治知識與選舉參與之間的關係進行討論。

表 2 政治知識不同測量題型的迴歸分析

	開放題政治知識 (3 題)		選擇題政治知識 (4 題)		開放式 + 選擇題 政治知識 (7 題)	
	B 值	標準誤	B 值	標準誤	B 值	標準誤
常數	-0.40	.30	-0.64	.36	-1.04	.56
男性 (女性 =0)	0.55***	.07	0.60***	.09	1.15***	.14
年齡	0.03***	.00	0.02**	.00	0.05***	.01
教育程度 (小學及以下 =0)						
大學及以上	2.75***	.16	2.73***	.19	5.48***	.29
專科	2.21***	.16	2.52***	.19	4.73***	.29
高中職	1.50***	.13	1.83***	.16	3.34***	.25
國初中	1.04***	.14	1.10***	.17	2.15***	.26
電視選舉新聞頻次	0.10**	.03	0.08*	.04	0.19**	.06
報紙選舉新聞頻次	0.10*	.05	0.21***	.05	0.32***	.08
網路選舉新聞頻次	-0.04	.05	0.00	.06	-0.05	.09
平時與人討論政治	0.19***	.05	0.30***	.05	0.49***	.09
有政黨認同 (沒有 =0)	0.25**	.09	0.55***	.10	0.80***	.16
關心選舉程度	0.20***	.06	0.17*	.07	0.36***	.10
馬英九施政滿意度	-0.13**	.05	-0.13*	.06	-0.26**	.09
R^2	0.292		0.290		0.360	
Adj. R^2	0.286		0.284		0.355	
N	1,674		1,674		1,674	

資料來源：TEDS2012。

說明：* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$ 。

三、不同題型政治知識與政治參與

前述影響不同測量題型政治知識的因素相似，但選擇題型政治知識的變異情形較開放題型來得大，由於既有選民行為研究指出，政治知識愈高的民衆，傾向有愈高的政治參與 (Delli Carpini and Keeter 1996; Galston 2001; Gronlund and Millner 2006; Howe 2006; Lassen 2005; Martinez and Gill 2006; Pattie and Johnston 2003)。同時選民的社會人口學特徵諸如性別、年齡、教育程度和重要政治態度也會與其政治參與有關，因此以下我們控制受訪者的社會人口學特徵和重要政治態度，並以受訪者 2012 年總統選舉期間的選舉參與情形作為其政治參與的測量，³進一步檢視不同政治知識測量方式與選舉活動參與的關係，統計分析結果呈現於表 3。表 3 模型 1 呈現僅投入開放式題目測量的結果，模型 2 則是投入選擇題題目測量的結果，模型 3 則是投入所有政治知識測量題目。

首先，具有政黨認同的民衆，除了對政黨有較為強烈的情感連結，易受政黨動員參與政治之外，認同某個政黨也可能是其了解和參與政治事務的指引，因此無論在西方國家或國內的研究均發現，具有政黨認同的民衆傾向有較高的政治參與 (Powell 1986)。此論點也在表 3 中獲得驗證，在三個模型中，有政黨認同的民衆相對於沒有政黨認同的民衆，皆顯著地有較高的選舉參與。

選舉結果決定誰獲得執政權，不同的政黨有不同的政策論述和政治價值，因此誰執政將影響一國未來發展與政策走向。所以，愈關心選舉結果的民衆相對於不關心選舉的民衆，應該也會有較高的選舉參與。根據表 3 結果，對選舉結果的關心程度和選舉參與呈現顯著正向關係，顯示愈關心選舉結果的民衆，也愈可能有較多元和多種形式的選舉參與。

在政治知識測量方面，比較模型 1 和模型 2 結果，無論是開放式或選擇題方式測量的政治知識，皆和選舉活動參與呈現顯著的正向關係，亦即政治知識愈高，也會有愈多類型的選舉參與。不過，根據表 3 模型 1 和模型 2 的結果我們可以發現兩者仍有一些差異存在，在控制其他條件相同的情況下，開放題政治知識的係數為 0.160，選擇題政治知識係數為 0.105，所有題目政治知識係數為 0.090，選擇題政治知識模型的調整後的判斷係數 (Adj. R^2) 略低於模型 1，而模型 3 的解釋力則與模型 1 相近，顯然納入選擇題測量題目後，政治知識對於選舉活動參與的解釋力下降了。

³ 我們依據受訪者是否有從事該項活動，依序編碼為 1 有，0 沒有，並據此建立選舉活動參與變項。這些活動包括閱讀選舉公報、閱讀候選人的傳單、快報或報刊廣告、觀看候選人的電視辯論會、擔任候選人或政黨的助選工作人員或義工、參加為候選人而舉辦的募款餐會或說明會、參加候選人的後援會、提醒親友觀看候選人的電視辯論會、遊說或勸說別人投票給某位候選人、捐款（包括購買餐券）、購買候選人周邊紀念品、配戴標誌或懸掛旗幟、受邀參加造勢活動、主動參加造勢活動、瀏覽候選人網站。

表 3 政治知識和 2012 年選舉參與之迴歸分析

	模型 1		模型 2		模型 3	
	B 值	標準誤	B 值	標準誤	B 值	標準誤
常數	-2.738**	.339	-2.674**	.340	-2.729**	.339
男性 (女性 =0)	.074	.076	.091	.077	.050	.077
年齡	.011***	.003	.012***	.003	.011**	.003
教育程度 (小學及以下 =0)						
大學及以上	.512**	.166	.602***	.166	.431*	.169
專科	.400*	.164	.446**	.166	.308	.168
高中職	.366*	.142	.386**	.144	.294*	.145
國初中	.188	.152	.217	.152	.150	.152
統獨立場 (維持現狀 =0)						
偏向統一	.011	.112	-.001	.112	.013	.112
偏向獨立	.200*	.094	.173	.094	.186*	.094
平時與人討論政治	.326***	.046	.325***	.046	.314***	.046
有政黨認同 (沒有 =0)	.240**	.090	.220*	.091	.211*	.090
內在政治效能感	.236**	.076	.270***	.075	.240***	.075
關心此次選舉	.451***	.056	.469***	.056	.452***	.056
馬英九施政滿意度	-.036	.052	-.051	.053	-.038	.052
政治知識						
開放題	.160***	.026				
選擇題			.105***	.022		
所有題目					.090***	.014
R^2	0.224		0.216		0.225	
Adj. R^2	0.216		0.209		0.218	
N	1,541		1,541		1,541	

資料來源：TEDS2012。

說明：* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$ 。

綜合表 3 之模型 1、模型 2 和模型 3 的結果，提供我們進一步去思考，模型 2 的解釋力較低是否是因為選擇題測量的設計所致，或許受訪者心想既然是訪問，答錯也沒有倒扣分數，與其回答不知道，隨便選一個選項或許還可能猜對的心態下，選擇題的題目設計方式，鼓勵了受訪者「盡情作答」，在此情況下，研究者或許並未能測得其「真正的」政治知識。再者，TEDS2012 的開放題與選擇題的題目不同，難度也有差異，題目總數也不同，是否因而導致現有的發現？當然這樣的臆測，需要依賴更細緻的研究設計來印證。

肆、實驗設計資料的分析

一、實驗設計方式

前面提到 TEDS2012 政治知識的測量題組有新的變化，結合開放與選擇題兩種設計，這個改變提供了一個研究機會來比較不同題型的測量效果，不過因為這次 TEDS 無前後測的比較，難以得知不同題型但相同題目，對於同一受訪者反應的影響。基於這樣的研究旨趣，所以我們針對東吳大學部學生進行抽樣，以 TEDS2012 的七題政治知識為主要內容，加上媒介使用的情形與基本資料，先後以開放題與選擇題，加以測試其政治知識的反應（問卷題目請見附錄五）。因此，形成一個小型的實驗設計，藉以觀察同一受訪者對相同題目但不同題型的反應差異，透過這樣的差異比較以探討受訪者的回應路徑與測量的效度。

本研究以政治系學生，作為實驗設計第一階段的初測，三位作者的授課班級為施測對象，衡量其可行性後，再將樣本擴大至非政治系學生。在研究分析的部分，則是將所有樣本合併，藉以觀察同一受訪者，對相同題目但不同題型的反應差異。

在政治系學生中，針對三位作者的受測班級進行施測。施測的方式為在課堂上，先讓學生填寫開放題問卷，做完後立刻回收，並立即進行選擇題問卷的測試；同樣的，測試完立即收回。在整個測試過程中，同學不能夠交談，也不能使用手機尋求答案，因此可以將所有的干擾降至最低。

在非政治系學生中，本研究抽樣方式採取分層群集抽樣，以每個班級約 50 位學生估算下，預估抽出 400 人。在東吳大學五個學院中，依各學院學生人數比例，計算出每個學院欲抽出的分配班級數，再以隨機抽樣方式，在每個學院中，抽出中選班級。以人文社會學院為例，人文社會學院扣除政治系後，六個系共三十個班級，依人社院學生占全校學生比例，應抽出二個班級，再以隨機抽樣的方式，抽出社工一 B 和中文一 B 兩個班級進行施測，其他學院抽樣方式依此類推。在抽出班級之後，我們先和這些班的必修課老師聯繫，取得其同意後，便到班級進行施測。施測的方式與前面相同，先給學生填寫開放題問卷，做完後立即回收，再即刻進行選擇題問卷的測試。

問卷調查期間為 101 年 5 月 23 日至 6 月 6 日。中選樣本如表 4 所示：

表 4 大學生政治知識測量抽樣設計表

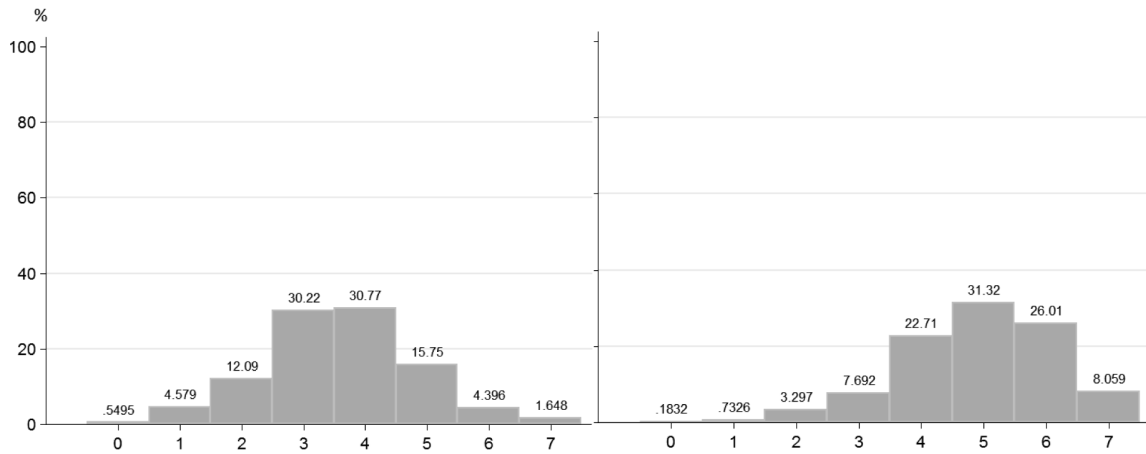
分層 (院)	系數	系級數	學生數	學生數百分比	中選樣本百分比	分配班級數	中選班級	施測時間	成功樣本數
政治系				30.6	30			1/3-1/6	167
人文社會學院	6	30	1,916	22.9	23	2	社工一 B 中文一 B	5/23 6/6	125
外國語文學院	3	21	1,384	11.8	12	1	日文一 A	5/25	64
理學院	5	15	862	4.8	5	1	數學一	5/28	26
法學院	1	16	983	9.0	9	1	法律二 A	5/28	49
商學院	6	18	3,370	19.9	20	3	經濟一 A 財經三 A 會計一 B	5/25 5/29 6/1	109
合計	21	100	8,515	100.0	100	8			540

資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

說明：1. 由於訪問期間大四畢業考已結束，無法至大四必修課進行施測，因此在抽樣時，將大四學生排除。
2. 人文社會學院在抽樣時，已將政治系排除在外。

二、東吳大學生政治知識的測量

針對東吳學生在不同題型下加總政治知識分數的差異，圖 3-1 是開放題答對的加總直方圖，7 代表七題開放題全部答對，依序遞減至 0，代表七題全部答錯，可以發現東吳大學生的分布多集中在 3-4 兩個眾數，類似一個短尾的常態分配。相對的，圖 3-2 是選擇題的加總分配，可以發現總體行為顯著的差異，眾數為 5，而呈現右傾的單尾分布，代表因為選擇題型下整體政治知識分數的提升。這多少回應了前面針對 TEDS2012 的資料分析，表 3 所呈現的開放題政治知識與選擇題政治知識在解釋投票行為與政治參與上的差異，是否選擇題的政治知識分數提升了，但對政治參與的解釋力減弱了？則有待進一步的討論。

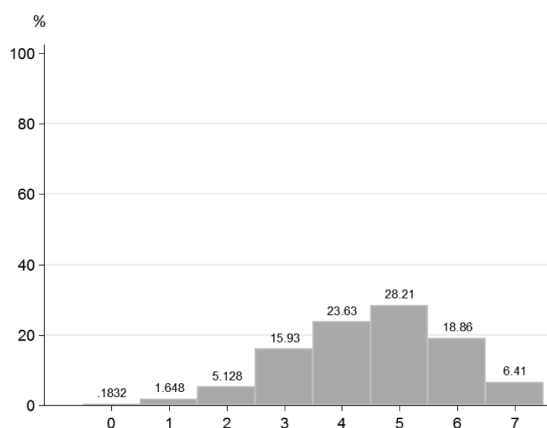


資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

圖 3-1 開放題的加總分配 (mean= 3.6, SD= 1.3) 圖 3-2 選擇題的加總分配 (mean= 4.9, SD= 1.2)

緊接著圖 3-1 開放題的分數分配與圖 3-2 的選擇題，圖 3-3 則是根據 TEDS2012 開放題與選擇題的相同題目組合，所呈現的東吳大學生政治知識分數的總體分配，略不同於圖 3-1 與圖 3-2，呈現一個居中的差異：⁴ 眾數為 5，但略往左傾，代表先不論題目的難易，開放與選擇的題數組合，就會影響受訪者的政治知識分數的加總行為，而且相當的敏感，顯示題型對於政治知識的測量有相當的影響力：在題目內容一致的情況下，選擇題型不但會提升整體的政治知識得分，根據圖 3-3 的行為，如果是題型混合的情況下，政治知識的整體得分仍會有所提升，而這些整體行為的差異是否能解釋前面關於 TEDS2012 政治知識題組的測量差異，則有待進一步討論，不過題型的確影響政治知識測量的表現。

⁴ 從圖中的加總分配來看，難以直接判斷三種題型的差異，所以進行個體層次兩兩間的成對樣本 t 檢定，檢定結果顯示開放題型與其他兩種題型間有顯著差異，但選擇題型和仿 TEDS 題型之間則相對較不顯著，其檢定結果與相應 *p* 值呈現於附錄六的表格中。



資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

圖 3-3 仿 TEDS2012 開放 + 選擇的加總分配 (mean= 4.7, SD= 1.3)

至於相同題目不同題型下，東吳學生政治知識的表現，在個體層次會不會受不同的因素所影響；換句話說，在不同題型的組合下，影響個人政治知識表現的因素會不會有所差異。表 5 根據政治知識三種題型的測量結果，對個人的政治知識進行分數加總，答對一題一分，由 0 至 7 作為依變項進行迴歸分析，至於自變項編碼說明請參見附錄四。就三個迴歸模型的截距比較，如果視為個體平均分數來看，依序是選擇題高於仿 TEDS2012 的混合題，而開放題型分數最低，符合前面三個總體圖形的差異。從 R^2 來看，開放題的模型解釋力較高 (31%)，依序高於開放 + 選擇題模型 (24%)，及選擇題模型 (20%)。至於影響個體政治知識分數高低的因素，三個模型的顯著變項幾乎一致：政治系的學生高於其他系所，學院差異不大，年級高分數高，男性高於女性，媒體使用上，報紙選舉新聞的閱讀影響顯著，關心選舉與對馬英九執政不滿，亦會提升個人的政治知識分數，不過對馬英九滿意度的影響力，依序為開放題、混合題，最後是選擇題型。

表 5 影響不同題型組合政治知識加總分數的迴歸模型

	開放題模型 (七題)	選擇題模型 (七題)	仿 TEDS2012 開放+選擇模型(七題)
	係數(標準誤)	係數(標準誤)	係數(標準誤)
截距	1.875(.152)**	3.582(.162)**	2.910(.172)**
政治系(相對於非政治系)	.304(.135)*	.290(.144)*	.294(.153) [†]
人文社會科學院加法學院 (相對於其他)	.086(.131)	-.139(.139)	-.039(.148)
商學院(相對於其他)	.177(.136)	.113(.145)	.114(.154)
年級	.100(.055) [†]	.160(.058)**	.166(.062)**
男性(相對於女性)	.495(.096)**	.309(.102)**	.425(.109)**
電視選舉新聞	.090(.053) [†]	.088(.056)	.101(.060) [†]
網路選舉新聞	-.005(.061)	-.004(.065)	-.037(.069)
報紙選舉新聞	.185(.067)*	.164(.072)*	.158(.076)*
對選舉關心程度	.248(.059)**	.269(.063)**	.332(.067)**
平時與人討論政治的頻率	.189(.072)**	.008(.077)	.093(.082)
對馬英九的滿意度	-.435(.094)**	-.317(.100)**	-.409(.106)**
N	540	540	540
R ²	.310**	.198**	.240**

資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

說明：[†] $p < .10$ ，* $p < .05$ ，** $p < .01$ 。

另一個在跨模型中有差異表現的變項是：「平時與人討論政治的頻率」會影響開放題的政治知識分數，但對於選擇題與混合題則無顯著影響。這個個體分析的發現，是否意味當選擇題型取代開放題，或是成為題組的一部份時，會提升某些受訪者的政治知識分數，進而影響迴歸模型中自變項的行為，所以問題是：哪些受訪者容易受到題型變化（由開放到選擇）的影響，進而提升其政治知識的分數。因為本實驗的受訪者絕大多數無投票權，所以並無受訪者選舉參與的資訊，無法與前面 TEDS2012 的模型進行比較，但卻有一個機會研究同一群人在相同題目但不同題型下，其政治知識表現之差異的因果機制為何，特別是因為題型加入選擇題之後，哪些受訪者的政治知識分數獲得提升的機會，而其機制為何，對於政治知識的測量與解釋力有何影響。

三、題型與回應的路徑

為了深入上述關於政治知識題型對個體回答能力與正確答案的討論；也就是，除了呈現兩個題型的總體分配的差異，選擇題除了吸引更多的反應與產生更多的正確答案之外；這個實驗設計提供了一個機會來比較同一群人針對不同題型的反應路徑差異。因此，可以

建構一個個人回答政治知識的因果結構，區分開放題「正確答案」與選擇題「正確選擇」的認知差異，因此本文初步提出一個 **Guess Model**，認為選擇題型的設計中選項的存在，提供了受訪者一個猜想與機率的空間，這是開放題型所未有的，進而提升了受訪者回答的意願與正確的機會。

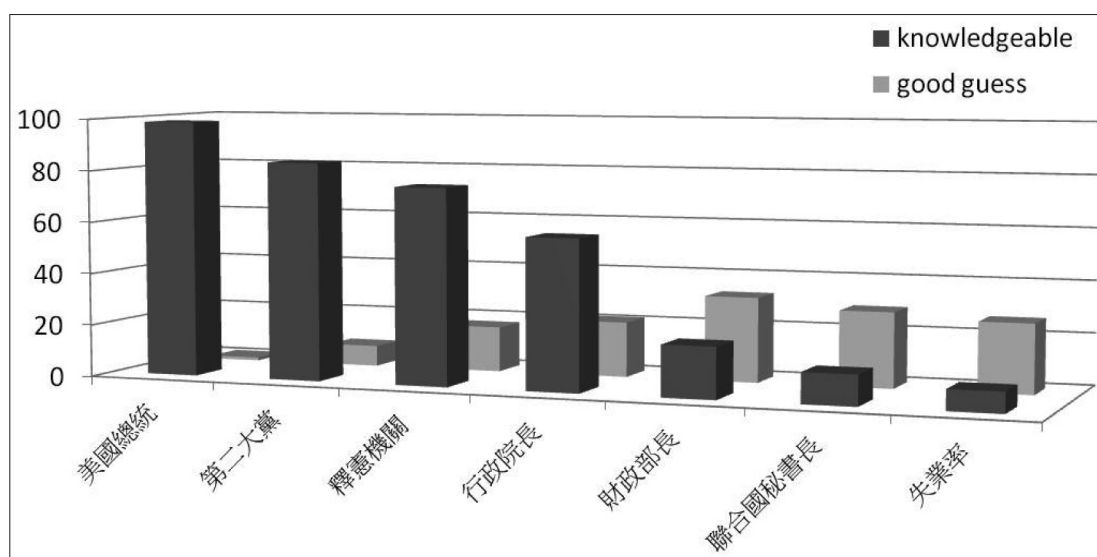
如表 6 呈現的，針對同一群人在開放與選擇兩個題組的反應比較，可以區分四個類型，第一類是「知道的 (knowledgeable)」，在開放題與選擇題都是答對的狀態，表示受訪者的回應準確不受題型的影響；第二類則是「猜對的 (good guess)」，首先在開放題時答錯或不回應，但在之後的選擇題型則是答對的狀態，代表題型的改變的確提升了回答的意願與準確性；第三類，是同樣開放題時答錯或不回應，但是在選擇題時有兩種情形，一種是回應但答錯，稱之為「猜錯的 (wrong guess)」，代表選擇題型的確提高了回答意願，但卻答錯了。另一種則是在開放題與選擇題皆不回應，簡稱之「無反應 (don't bother)」，代表受訪者的回應意願並未因選擇題的選項而提高。最後，則是開放答對，但選擇題時卻答錯或不回答，這裡以「誤差 (error)」視之，不具分析的價值。

表 6 政治知識的回應路徑

		選擇題	
		答對	答錯或不回應
開放題	答對	知道的 (knowledgeable)	誤差 (error)
	答錯或不回應	猜對的 (good guess)	猜錯的 (wrong guess) 或 無反應 (don't bother)

資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

值得注意的是，如果在開放題的架構下，正確政治知識的測量是以「知道的」為辨識標準與對象，但是在選擇題時，則除了「知道的」之外，「猜對的」一群也被判讀為正確政治知識，其各題的「知道的」與「猜對的」分布比較請見圖 4，可以發現題目越難，也就是「知道的」比例越少時，「猜對的」占所謂開放題答對的比例也就會增加，甚至在「財政部長」、「聯合國秘書長」與「失業率」三題中，「猜對的」比例遠超過「知道的」。



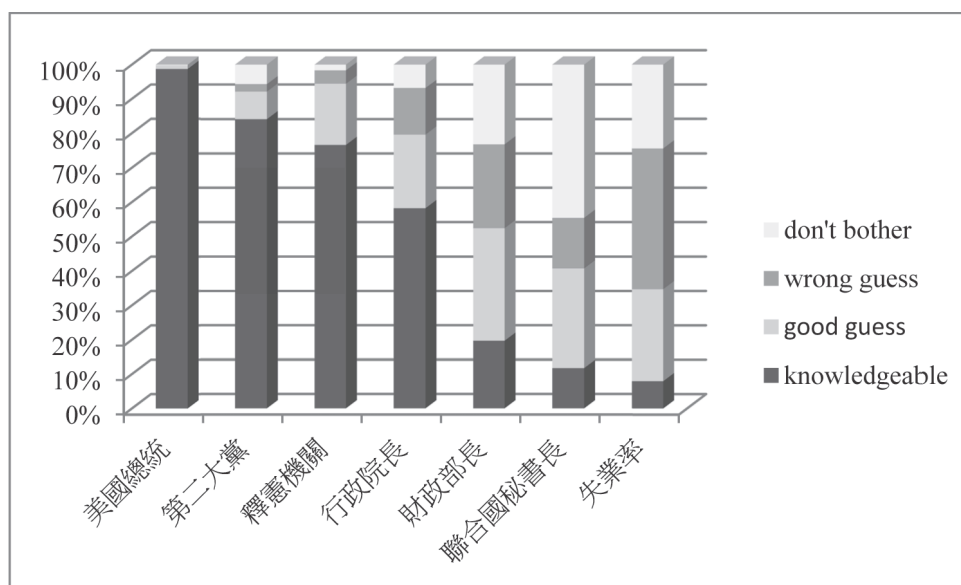
資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

圖 4 各題政治知識「答對」的路徑比較

選擇題所提供的「猜對的」與原先開放題的「知道的」有差異，但卻因同屬正確的反應而被視為同質，但是「猜對的」與另一群「猜錯的」差異，卻不一定很大，甚至可能是機率的問題。因此，兩個題型先後施測的實驗設計下，我們可以探討在不同題型下，所謂正確政治知識與錯誤之間的差異是基於知識 (knowledge based) 還是機率 (chance based)，這或許可以回應前面關於 TEDS2012 政治知識題組對於解釋投票與政治參與的測量差異，同樣政治知識的分數，開放題「答對的」與選擇題「選對的」，在參與行為上可能有所差異，因此導致前面 TEDS2012 參與模型的測量差異。

不過因為本實驗設計部分學生尚未有投票權，所以並沒有此部分的資訊，並未能進行參與的分析，但東吳大學生的政治知識測量小實驗，卻提供了一個絕佳的機會來比較題型差異所導致回應差異，根據上述 Guess Model 的分類，圖 5 呈現在不同題目之下不同回應路徑的分布（整理自附錄三）。

就圖 5 分布直接的觀察，「美國總統」與「第二大黨」兩題「知道的」的比例最高，分別為 99% 與 84%，因此「猜的」所占的比例極小；其次，「行政院長」猜的三成多，「聯合國秘書長」猜的約占四成；如預期的，問題較困難的「財政部長」、「失業率」，猜的反應比例超過五成。顯然，「知道的」與「猜的」反應呈現負相關，知道的比例越低，猜的成分就越高；代表題目越難，猜的比例增加；而猜的越多時，當然「猜對的」的機率就增加。



資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

圖 5 各題政治知識回應路徑的分配

細究題目性質的影響，「失業率」一題，雖然無回應比「聯合國秘書長」與「財政部長」少，但是猜錯的多過猜對的；相對的，「聯合國秘書長」與「財政部長」無回應較多，猜對的比猜錯的多。是否數字的題目提高受訪者猜的意願，雖然猜對的機率較低，而首長名字較易放棄，但是猜對的機率相對高。

圖 5 的目視觀察提供了一些基本的趨勢：政治知識題目越難，也就是開放題的答題答對越少，選擇題願意答的機率相對增加，而選擇題的答題率越高，也會拉高選擇題答對的機率。經由同樣的人回答開放題組與選擇題組之比較，確實可以看出，如 Mondak 與 Davis(2001) 所指，開放題組比較不會受猜測之影響，選擇題組則較容易。同時，選擇題除了會提高受訪者的回答意願之外，也會因而增加選對正確答案的機率；但是，數字題目的選擇題，雖然回答意願更高，但是猜對比例卻下降，首長名字的選擇題則相反。

四、回應路徑的分析

上述總體性的觀察，需要在受訪者個體分析上進行印證。首先根據圖 5 政治知識各題回應路徑的分配，以受訪者為單位進行七題類型的加總，其描述性統計如下：平均而言，受訪的東吳大學生，有 3.6 題是開放題就答對的，在選擇題會願意猜上 2.4 題，其中平均答對 1.4 題，猜錯 1 題，而會有 1 題左右開放與選擇題型都拒答。也就是，以選擇題來測量政治知識以七題 7 分計，平均會增加 1.4 分（參看表 7）。

表 7 東吳大學生政治知識回答路徑分配的描述性統計

	mean	variance	median	mode	Std. dev.	min	max	n
知道的	3.55	1.60	4.00	4	1.26	0	7	546
猜的	2.35	1.74	2.00	2	1.32	0	6	546
猜對的	1.36	1.19	1.00	1	1.09	0	6	546
猜錯的	0.99	0.81	1.00	1	0.90	0	5	546
無回應	1.06	1.54	1.00	0	1.24	0	7	546

資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

在路徑選擇的個體層次分析，則以個人「猜的」與「猜對的」的加總次數為依變項，進行迴歸分析，⁵ 探討受訪者回應類型差異的因素，以及回應路徑間的關係，以區辨開放題 / 選擇題的題型影響。簡言之，當選擇題型提供了臆測的機會時，是誰會善用這個題型的變化來提升政治知識的測量，而又是誰猜得準，純粹機率，還是有知識的基礎 (knowledge based)？如果是前者 (chance based)，那麼題型變化所導致的政治知識提升，就有效度的質疑；如果是後者，「知道的」次數有助於「猜對的」，那麼選擇題型的政治知識測量就有較堅實的基礎。

表 8 以受訪者七題中「猜的」次數的加總為依變項進行迴歸分析，可以發現，當然「知道的」的題數越多，「猜的」的題數減少，兩者在七題題組的限制下呈現消長關係，並未有越「知道的」，越會猜的現象發生；至於，越「知道的」，是否越會「猜對」，則有待下一個迴歸分析。除此之外，政治系與商學院猜題數略多於其他學院 0.2 題，至於其他媒介使用與政治態度對於解釋「猜的」行為皆不顯著。

接著以「猜對的」加總次數為依變項進行迴歸分析，個人「知道的」的影響變小，換言之答對開放題的次數，顯然並未能對猜中選擇題有所幫助，甚至呈現負相關，這是源於前述題數固定的限制，還是「猜對的」純粹是次數所致？另外，「猜的」的次數大幅提升「猜對的」的次數，除了符合前面圖形的觀察之外，係數值顯示，每多猜一題，就有 0.6 題猜對，代表選擇題猜對的機率相當高，猜越多，政治知識越高。相對的，開放題答對的，選擇題猜的次數會下降，甚至無助於猜對的次數。此外，年級越高，對選舉越關心，猜對的次數也會略增。

⁵ 迴歸模型中的兩個依變項是屬於常態分配，所以本迴歸模型未選用 poisson regression 而是選用 linear regression，但在附錄七增列相關的迴歸分析，顯示自變項測量方向與顯著性一致。

表 8 七題政治知識中，東吳學生「猜的」與「猜對的」次數的迴歸分析

	「猜的」次數	「猜對的」次數
	係數 (標準誤)	係數 (標準誤)
截距	4.072(.178)**	.207(.168)
「知道的 (Knowledgeable)」的次數	-.650(.044)**	-.074(.035)*
「猜的 (Guess)」的次數 ^a	-----	.568(.029)**
政治系 (相對於非政治系)	.234(.140) [†]	.002(.094)
人文社會科學院加法學院 (相對於其他)	-.117(.135)	-.116(.090)
商學院 (相對於其他)	.256(.140) [†]	-.124(.094)
年級	.077(.057)	.065(.038) [†]
男性 (相對於女性)	-.001(.101)	.071(.067)
電視選舉新聞	.033(.055)	.030(.037)
網路選舉新聞	.042(.063)	-.014(.042)
報紙選舉新聞	.104(.070)	-.005(.047)
對選舉關心程度	.059(.062)	.096(.041)*
平時與人討論政治的頻率	-.019(.075)	-.096(.050) [†]
對馬英九的滿意度	-.138(.099)	-.009(.066)
N	540	540
R ²	.326**	.553**

資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

說明：1. [†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$ 。

2.^a「猜的」的次數是猜對與猜錯次數的加總。

直觀上可以理解：「知道的」與「猜的」之間，因題數固定的限制下，在加總與個體的分析上都呈現消長的關係；而「猜的」與「猜對的」之間，則是正相關，猜的多，猜對的次數越高。但是，我們比較關心的是，影響「猜對的」的因素，有無知識的基礎，題型所導致的政治知識提升，是機率還是知識？顯然，表 8「猜對的」的迴歸分析中呈現，越「知道的」東吳學生，在控制「猜的」次數的情形下，其「猜對的」次數反而下降，如果將「猜的」作為自變項在「猜對的」模型中移除，「知道的」的係數仍為顯著負向，變化不大，這代表雖然「猜的」次數會影響「猜對的」的機會，但是「知道的」並不會增加「猜對的」的次數，甚至有負面的影響。

以上的觀察與初步結論，是否代表「猜對的」的增加並未來自於受訪者的政治知識，而是來自於題型改變的猜題空間，則有待更多的實驗驗證，例如題數的增加與改以回答時間的限制，藉以擺脫「知道的」與「猜的」之間，因題數限制下，在加總與個體的分析上都呈現消長的關係。如此，更能掌握因題型改變，導致受訪者政治知識增長的原因，是內在的知識推動，還是外在的猜題空間增加，這也不但會影響政治知識測量的效度與信度

問題，更會影響政治知識在解釋其他政治行為與認知能力的解釋力。

五、政治知識回答（知道與猜測）與不回答的分析

上述受訪者回答路徑分析的架構提醒：行為上表現為政治知識答對的一群，可能來自於「知道的」與「猜對的」，且兩者是負向關係；相對的，「猜對的」和「猜錯的」雖然歸類到政治知識「對 vs. 錯」的不同範疇，路徑分析上卻都來自於選擇題型所提供「猜的」機會。因此傳統的「答對 vs. 答錯」或是「回答 vs. 不回答」的二元分析可能有所不足，可能將性質相異的歸為同一範疇（知道的 / 猜對的），或將性質相同的歸為不同的群體（猜對的 / 猜錯的）。因此，將政治知識的回答區分為：「知道的」、「猜的」與「不回答」的三元分析可能是較恰當的。

根據上述的討論，以下針對個別題目的回不回答方式進行個體層次的分析，因為有些題目的「知道答對」比例太高或太低不適合單題分析，這裡以「財政部長」與「聯合國秘書長」兩題為例，進行多項式勝算對數模型的分析，探討哪些因素影響受訪者的答題行為，表 9 的依變項為「猜的」（含猜對與猜錯）、「知道的」與「無反應」（開放題與選擇題都不答）三分類，探討何種特質的受訪者會傾向上述三種反應。

就「財政部長」一題而論，商學院、男性、高年級、常看報紙新聞的，以及對馬英九執政不滿的，相對於「猜的」，是「知道的」機會越高。同樣的，商學院、高年級、對馬英九執政不滿的，相對於「無反應」，參與「猜的」的機會也越高，顯示出在回答「財政部長」一題上，「知道的」、「猜的」與「無反應」是一個程度性 (ordinal) 的結構。

在「聯合國秘書長」的回答結構上，有類似的程度性結構，不過影響的解釋變項有些微的差異，商學院的學生在財政部長一題，相較於其他學院，與「猜的」相比傾向「知道的」；相對的，在聯合國秘書長一題，商學院學生相較於其他學院，與「知道的」相比反而比較傾向「猜的」，與「猜的」相比，則傾向「無反應」，雖然係數值呈現不顯著。

上述分析顯示，在回不回答方式上面，專業學科修習的差異，的確會影響對不同政治知識問題內容的回答能力：商學院學生在財政部長與聯合國秘書長的回答能力上差異甚大。男同學、高年級、常看報紙新聞的，以及對馬英九執政不滿的程度，顯著地影響受訪者在三個回不回答路徑間的相對選擇，同時無分題目內容的差異，呈現出一個「知道的」、「猜的」、「不回答」的程度性結構，這個發現強化了前面關於傳統「答對 vs. 答錯」或是「回答 vs. 不回答」的二元分析不足的假設。

也就是，當行為層次上將政治知識的反應區分為「猜的」（含猜對與猜錯）、「知道的」與「無反應」（開放題與選擇題都不答）三分類可能是較恰當時，傳統的選擇題設計，則會將異質的「知道答對」與「猜對」混為答對的一群，而將願意猜卻猜錯的，與無

回應的歸為答錯的一群，這個測量方式不但會影響對政治參與的解釋，也會有測量上的效度問題。

表 9 政治知識回不回答的分析

	我國財政部長		聯合國秘書長	
	知道的 vs. 猜的	無回應 vs. 猜的	知道的 vs. 猜的	無回應 vs. 猜的
	係數 (標準誤)	係數 (標準誤)	係數 (標準誤)	係數 (標準誤)
截距	-3.478(.484)**	.623(.368) [†]	-4.691(.692)**	1.041(.319)**
政治系 (相對於非政治系)	-.060(.392)	-.218(.316)	.226(.436)	-.628(.287)*
人文社會科學院加法學院 (相對於其他)	-.333(.394)	.187(.291)	.555(.499)	.492(.268) [†]
商學院 (相對於其他)	.958(.343)**	-.779(.369)*	-1.408(.815)[†]	.118(.269)
年級	.230(.135)[†]	-.262(.152)[†]	.324(.177)[†]	-.130(.115)
男性 (相對於女性)	.628(.252)*	-.213(.239)	1.142(.332)**	-.420(.202)*
電視選舉新聞	.230(.136) [†]	-.210(.137)	-.316(.161) [†]	-.179(.114)
網路選舉新聞	.140(.156)	-.161(.159)	.335(.180) [†]	.034(.132)
報紙選舉新聞	.277(.165)[†]	-.093(.184)	.343(.204)[†]	-.080(.146)
對選舉關心程度	.259(.161)	-.150(.142)	.118(.215)	-.050(.120)
平時與人討論政治頻率	-.153(.196)	.014(.173)	.430(.263)	-.191(.150)
對馬英九的滿意度	-.794(.246)**	.542(.246)*	-.629(.301)*	-.036(.198)
N	538		539	
R ²	.125**		.126**	

資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

說明：[†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$ 。

伍、結論與反思

政治知識是選民做政治判斷採取行動的先決條件，因此它一向被認為是探討民主政治運作過程很重要的面向。一個國家的公民對政治事務具備基本的認識，將有助於促進民主政治運作。過去國內對於政治知識的研究，主要聚焦於影響政治知識的因素和或是政治知識的來源，較少針對政治知識的測量進行討論。與以往問卷設計不同，2012年台灣選舉與民主化調查針對政治知識的測量，乃設計一組以三題開放型題目和四題選擇題題型的問卷設計。既有問卷設計的研究中發現，不同題型的設計，問題是否提供選項皆影響受訪者答題情形 (Mondak and Davis 2001)。TEDS2012 有關政治知識的測量，提供我們一個檢視的機會，究竟採取開放型較好還是封閉型題目較好呢？當受訪者有選項可以選擇時，是否

會因此隨機答題，而我們所測量到的結果會不會不是真實的答案呢？

在我們針對 TEDS2012 該次調查政治知識測量的分析中可以發現，受訪者有比較高的比例在開放題型上一題都沒有答對；同時，民衆在開放題型無反應的比例也高於選擇題型，此顯示不同題型的設計確實影響受訪者的答題行爲。再根據 TEDS2012 資料檢視不同題型政治知識對民衆選舉參與的影響，本文初步發現開放題設計的政治知識對選舉參與的影響力，比選擇題設計題型來得佳，這樣的發現促使我們好奇，兩者的差異是因為題型差異所致？抑或是題目難易度不同呢？

基於前述基礎，我們設計了以大學生爲對象的實驗設計，先以開放型題目進行施測，再用同樣的七題但採封閉型題目進行施測，針對測量結果進行比較分析。大學生群體與 TEDS 以全國 20 歲以上選民爲母群有很大不同，無法直接比較。但是實驗設計的目的在於證明變項之間的因果關係，可以幫助我們釐清 TEDS 資料無法做到的不同類型問卷題目是否有影響。我們發現，無論是個體政治知識或加總政治知識，選擇題型的確增加政治知識的分數，這是因爲選擇題型提供了受訪者「猜猜看」的機會，提高了回答率，回答率提高的同時，自然可能產生較多的答對次數。再者，無論個體或加總政治知識，猜測的次數越多，「猜對的」(good guess) 次數亦增加，產生正確的政治知識答案，因此提升我們測得的 political knowledge 分數。然而我們亦發現無論個體或加總政治知識「知道的」(knowledgeable) 次數除了降低猜的 (guess) 次數外，亦降低「猜對的」機會。因此，選擇題型中政治知識「答對 vs. 答錯」的二分法，可能將性質相異的「知道的」與「猜對的」歸爲同一答對範疇，忽略兩者的差異，事實上「猜對的」可能和「猜錯的」(wrong guess) 更接近。

採用選擇題型的測量下，導致受訪者政治知識增長的原因，是內在的知識推動，還是外在的猜題空間增加，不但會影響政治知識測量的效度與信度問題，更會影響政治知識在其他政治行爲與認知能力的解釋力。這應該是未來的研究可能必須進一步回答的。基於知識的積累，未來有關政治知識的測量方面，建議 TEDS 研究團隊能於再測問卷中納入政治知識的測量，如此提供信度檢測的機會。或者可以仿似 2004 年立法委員調查設計 A 卷和 B 卷，一份以開放題測量，一份以選擇題測量，提供進一步資料分析的基礎。

* * *

投稿日期：2013.07.18；修改日期：2013.09.05；接受日期：2014.01.16

附錄一、TEDS2012 政治知識問卷題目

開放題：

G1 請問您：現任的美國總統是誰？_____

G2 請問您：現任的行政院長是誰？_____

G3 請問您：在我國，誰或哪個機關負責解釋憲法？_____

選擇題：

G4 請問目前我國的財政部長是哪一位？

- ①江宜樺 ②陳冲 ③毛治國 ④李述德

G5 台灣去年（民國一百年）底的失業率多少？

- ① 2.3% ② 4.3% ③ 6.3% ④ 8.3%

G6 這次立委選後，立法院的第二大黨是？

- ①國民黨 ②民進黨 ③親民黨 ④無黨聯盟

G7 下面哪一位是現任的聯合國秘書長？

- ① 安南 (Kofi Annan) ② 華德漢 (Kurt Waldheim) ③ 潘基文 (Ban Ki-moon) ④ 加利 (Boutros Boutros-Ghali)

附錄二、TEDS2012 自變項的編碼方式

變數	題目	編碼方式
統獨立場	N3 關於台灣和大陸的關係，這張卡片上有幾種不同看法，請問您比較偏向哪一種？ 1 儘快統一 2 儘快獨立 3 維持現狀，以後走向統一 4 維持現狀，以後走向獨立 5 維持現狀看情形再決定獨立或統一 6 永遠維持現狀	儘快獨立和維持現狀，以後走向獨立 =1， 永遠維持現狀和維持現狀看情形再決定獨立或統一 =2， 儘快統一和維持現狀，以後走向統一 =3， 看情形、無意見、不知道、拒答、遺漏值 =0
平時與人討論政治	B1 請問您平時會不會與人討論有關政治或選舉方面的議題？	從來不討論 =1，很少討論 =2， 有時討論 =3，時常討論 =4， 看情形、無意見、不知道、拒答、遺漏值 =0
電視選舉新聞	A1 您每天花多少時間注意電視上的選舉新聞？	完全不注意 =0， 偶爾注意、看情形不一定 =1， 30 分鐘以下 =1，
網路選舉新聞	A1b 那網路上的選舉新聞呢？	31-60 分鐘 =2， 一小時到一小時半 =3， 一小時半到兩小時 =4，
報紙選舉新聞	A1c 那報紙上的選舉新聞呢？	超過兩小時 =5， 不知道、遺漏值 =0
政黨認同	Q1 請問您有沒有比較偏向哪一個政黨？ Q1a 您有沒有稍微偏向哪一個政黨？	有政黨認同 =1，沒有政黨認同 =0
內在政治效能感	D1 我們一般民衆對政府的作為，沒有任何影響力 D3 政治太複雜了，我們一般民衆實在搞不懂	非常同意 =1，同意 =2， 不同意 =3，非常不同意 =4， 看情形、無意見、不知道、拒答、遺漏值 =0 將兩題加總除以 2
關心選舉程度	B2 請問您對這次選舉的競選過程關不關心？	非常不關心 =1，不太關心 =2， 還算關心 =3，非常關心 =4， 看情形、無意見、不知道、拒答、遺漏值 =0
馬英九施政滿意度	C1 請問您對馬英九擔任總統期間的整體表現滿不滿意？	非常不滿意 =1，不太滿意 =2， 還算滿意 =3，非常滿意 =4， 看情形、無意見、不知道、拒答、遺漏值 =0

資料來源：TEDS2012。

附錄三、政治知識開放題和選擇題的百分比和次數分配表
(n=546)

	現任美國總統	現任行政院長	解釋憲法機關	我國財政部長	失業率	第二大黨	聯合國秘書長
Knowledgeable (開放題和選擇題都答對)	98.72% (539)	57.69% (315)	75.27% (411)	19.60% (107)	7.88% (43)	83.70% (457)	11.72% (64)
Good guess (開放題答錯或沒回答，但選擇題答對)	1.10% (6)	21.25% (116)	17.40% (95)	32.60% (178)	26.56% (145)	7.88% (43)	28.94% (158)
Wrong guess (開放題答錯或沒回答，且選擇題答錯)	-----	13.37% (73)	3.85% (21)	24.36% (133)	40.66% (222)	2.20% (12)	14.65% (80)
Don't bother (開放題答錯或沒回答，且選擇題沒回答)	0.18% (1)	6.78% (37)	1.65% (9)	23.08% (126)	24.18% (132)	5.68% (31)	44.51% (243)
Error (開放題答對，而選擇題答錯或沒回答)	-----	0.92% (5)	1.83% (10)	0.37% (2)	0.73% (4)	0.55% (3)	0.18% (1)

資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

說明：括號內為樣本數。

附錄四、東吳大學學生政治知識自變項的編碼方式

變數	編碼方式
政治系	政治系 =1，非政治系 =0
人文社會科學院加法學院	中國文學系、歷史學系、哲學系、政治學系、社會學系、社會工作學系、法律系 =1，其他 =0
商學院	經濟系、會計系、企管系、國貿系、經濟系、不明（經濟系施測） =1，其他 =0
年級	一年級 =1，二年級 =2，三年級 =3，四年級、延修生 =4
男性	男性 =1，女性 =0
電視選舉新聞	完全不注意 =0，偶爾注意、看情形不一定 =1，30 分鐘以下 =1，31-60 分鐘 =2，一小時到一小時半 =3，一小時半到兩小時 =4，超過兩小時 =5，不知道、遺漏值 =0
網路選舉新聞	完全不注意 =0，偶爾注意、看情形不一定 =1，30 分鐘以下 =1，31-60 分鐘 =2，一小時到一小時半 =3，一小時半到兩小時 =4，超過兩小時 =5，不知道、遺漏值 =0
報紙選舉新聞	完全不注意 =0，偶爾注意、看情形不一定 =1，30 分鐘以下 =1，31-60 分鐘 =2，一小時到一小時半 =3，一小時半到兩小時 =4，超過兩小時 =5，不知道、遺漏值 =0
關心選舉程度	非常關心 =3，還算關心 =2，不太關心 =1，非常不關心 =0，看情形、無意見、不知道、遺漏值 =0
平時與人討論政治的頻率	時常討論 =3，有時討論 =2，很少討論 =1，從來不討論 =0，遺漏值 =0
對馬英九的滿意度	非常滿意 =1，還算滿意 =0.5，不太滿意 =-0.5，非常不滿意 =-1，看情形、無意見、不知道、遺漏值 =0

資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

附錄五、東吳大學政治知識問卷題目

A 卷題目

第一部分、基本資料

- A. 學號 _____
- B. 系所 _____ 學系
- C. 年級 一年級 二年級 三年級 四年級 延修生 研究生
- D. 班別 無分班 A 班 B 班 C 班 D 班 國際交流
- E. 性別 男 女

第二部分

- | | |
|----|--|
| A1 | 這次總統與立委選舉期間，有些人花很多時間去注意各種媒體的選舉新聞，有些人沒有時間注意，請問您那時平均每天花多少時間注意電視上的選舉新聞？
① 30 分鐘以下 ② 31-60 分鐘 ③ 一小時到一小時半 ④ 一小時半到二小時 ⑤ 超過二小時
⑥ 偶爾注意 ⑦ 完全不注意 ⑧ 看情形、不一定 ⑨ 不知道 |
| A2 | 那網路（台：電腦）上的選舉新聞呢？（那時平均每天花多少時間注意？）
① 30 分鐘以下 ② 31-60 分鐘 ③ 一小時到一小時半 ④ 一小時半到二小時 ⑤ 超過二小時
⑥ 偶爾注意 ⑦ 完全不注意 ⑧ 看情形、不一定 ⑨ 不知道 |
| A3 | 那報紙上的選舉新聞呢？（那時平均每天花多少時間注意？）
① 30 分鐘以下 ② 31-60 分鐘 ③ 一小時到一小時半 ④ 一小時半到二小時 ⑤ 超過二小時
⑥ 偶爾注意 ⑦ 完全不注意 ⑧ 看情形、不一定 ⑨ 不知道 |
| A4 | 請問您對這次選舉的競選過程關不關心？是非常關心、還算關心、不太關心，還是非常不關心？
① 非常關心 ② 還算關心 ③ 不太關心 ④ 非常不關心 ⑤ 看情形 ⑥ 無意見 ⑦ 不知道 |
| A5 | 請問您平時會不會與人討論有關政治或選舉方面的議題？是時常討論、有時討論、很少討論、還是從來不討論？
① 時常討論 ② 有時討論 ③ 很少討論 ④ 從來不討論 |
| A6 | 請問您對馬英九擔任總統期間的整體表現，您覺得是非常滿意、還算滿意、不太滿意、還是非常不滿意？
① 非常滿意 ② 還算滿意 ③ 不太滿意 ④ 非常不滿意 ⑤ 看情形 ⑥ 無意見 ⑦ 不知道 |

第三部分

- | | |
|----|---|
| B1 | 請問您：現任的美國總統是誰？
答案：_____ ⑧ 不知道 |
| B2 | 請問您：現任的行政院長是誰？
答案：_____ ⑧ 不知道 |
| B3 | 請問您，在我國，誰或哪個機關負責解釋憲法？
答案：_____ ⑧ 不知道 |
| B4 | 請問目前我國的財政部長是哪一位？
答案：_____ ⑧ 不知道 |

B5	請問台灣去年（民國一百年）年底的失業率是多少？ 答案：_____ ㉘不知道
B6	請問我國立法院中的第二大黨是哪個政黨？ 答案：_____ ㉘不知道
B7	請問現任的聯合國秘書長是誰？ 答案：_____ ㉘不知道

B 卷題目

A	學號：_____
B1	請問您：現任的美國總統是誰？ ①布希 ②歐巴馬 ③巴拿馬 ④克林頓 ㉘不知道
B2	請問您：現任的行政院長是誰？ ①劉兆玄 ②陳冲 ③吳敦義 ④蕭萬長 ㉘不知道
B3	請問您，在我國，誰或哪個機關負責解釋憲法？ ①監察院 ②立法院 ③大法官 ④最高法院 ㉘不知道
B4	請問目前我國的財政部長是哪一位？ ①江宜樺 ②劉憶如 ③毛治國 ④李述德 ㉘不知道
B5	請問台灣去年（民國一百年）年底的失業率是多少？ ① 2.3% ② 4.3% ③ 6.3% ④ 8.3% ㉘不知道
B6	請問我國立法院中的第二大黨是哪個政黨？ ①國民黨 ②民進黨 ③親民黨 ④無黨聯盟 ㉘不知道
B7	請問下面哪一位是現任的聯合國秘書長？ ①安南 (Kofi Annan) ②華德漢 (Kurt Waldheim) ③潘基文 (Ban Ki-moon) ④加利 (Boutros Boutros-Ghali) ㉘不知道

附錄六、不同題型之成對樣本 T 檢定

成對樣本 T 檢定	平均數	平均數的標準誤	t	顯著性 (雙尾)
開放題型 / 選擇題型	-1.31	.022	-60.228	.000
開放題型 / 仿 TEDS 題型	-1.38	.025	-54.758	.000
選擇題型 / 仿 TEDS 題型	-.04	.017	-2.233	.026

資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

附錄七、七題政治知識中，東吳學生 「猜的」與「猜對的」次數的卜瓦松迴歸分析

	「猜的」次數	「猜對的」次數
	係數 (標準誤)	係數 (標準誤)
截距	1.545(.078)**	-.885(.155)**
「知道的 (Knowledgeable)」的次數	-.276(.021)**	-.013(.030)
「猜的 (Guess)」的次數	-----	.436(.027)**
政治系 (相對於非政治系)	.095(.064)	.045(.077)
人文社會科學院加法學院 (相對於其他)	-.045(.064)	-.110(.073)
商學院 (相對於其他)	.106(.059) [†]	-.093(.074)
年級	.032(.023)	.061(.027)*
男性 (相對於女性)	-.014(.047)	-.006(.054)
電視選舉新聞	.017(.022)	.042(.030)
網路選舉新聞	.008(.027)	-.032(.034)
報紙選舉新聞	.043(.026)	-.019(.037)
對選舉關心程度	.031(.027)	.072(.032)*
平時與人討論政治的頻率	-.008(.040)	-.068(.040) [†]
對馬英九的滿意度	-.058(.042)	-.026(.052)
N	540	540
R ²	.070**	.163**

資料來源：東吳大學學生政治知識問卷調查。

說明：[†] $p < .10$ ，* $p < .05$ ，** $p < .01$ 。

參考文獻

I. 中文部分

林聰吉、王淑華，2007，〈台灣民衆政治知識的變遷與來源〉，《東吳政治學報》，25(3): 93-132。

(Lin, Tsong-ji, and Shu-hua Wang. 2007. "Changes and Sources of Political Knowledge in Taiwan." *Soochow Journal of Political Science* 25(3): 93-132.)

林瓊珠，2005，〈台灣民衆的政治知識：1992~2000年的變動〉，《選舉研究》，12(1): 147-171。

(Lin, Chiung-chu. 2005. "Political Knowledge among the Electorate in Taiwan." *Journal of Electoral Studies* 12(1): 147-171.)

黃秀端，1996，〈政治知識之認知與性別差異〉，《東吳政治學報》，5: 27-50。

(Hawang, Shioh-duan. 1996. "Political Knowledge and Gender Difference." *Soochow Journal of Political Science* 5: 27-50.)

傅恆德，2005，〈政治知識、政治評價與投票選擇：第五屆立法委員選舉研究〉，《選舉研究》，12(1): 39-68。

(Fu, Hung-der. 2005. "Political Knowledge, Political Evaluation and Voting Choice: A Study of Legislative Election of 2001." *Journal of Electoral Studies* 12(1): 39-68.)

II. 外文部分

Bennett, Stephen E. 1994. "Changing Level of Political Information in 1988 and 1992." *Political Behavior* 16(1): 1-20.

-----, 1995. "Comparing Americans' Political Information in 1988 and 1992." *Journal of Politics* 57(2): 521-532.

Berkowitz, Dan, and David Pritchard. 1989. "Political Knowledge and Communication Resources." *Journalism Quarterly* 66: 697-701.

Chaffee, Steven H., Sinshu Zhao, and Glenn Leshner. 1994. "Political Knowledge and the Campaign Media of 1992." *Communication Research* 21(3): 305-324.

Delli Carpini, Michael X., and Scott Keeter. 1991. "Stability and Change in the U.S. Public's Knowledge of Politics." *The Public Opinion Quarterly* 55(4): 583-612.

-----, 1993. "Measuring Political Knowledge: Putting First Things First." *American Journal of*

- Political Science* 37(4): 1179-1206.
- , 1996. *What Americans Know about Politics and Why It Matters*. New Haven: Yale University Press.
- , 2000. "Gender and Political Knowledge." In *Gender and American Politics: Women, Men, and the Political Process*, eds. Sue Toleson-Renehart and Jyl J. Josephson. Armonk, NY: M.E. Sharpe.
- Frazer, Elizabeth, and Kenneth Macdonald. 2003. "Sex Differences in Political Knowledge in Britain." *Political Studies* 51: 67-83.
- Galston, W. 2001. "Political Knowledge, Political Engagement, and Civic Education." *Annual Review of Political Science* 4: 217-234.
- Gidengil, Elisabeth, André Blais, Neil Nevitte, and Richard Nadeau. 2004. *Citizens*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Graber, Doris A. 1984. *Mass Media and American Politics*. Washington D.C.: Congressional Quarterly Press.
- Gronlund, Kimmo. 2003. "Knowledge and Turnout: A Comparative Analysis." Presented at 2nd ECPR General Conference, Marburg.
- Gronlund, Kimmo, and Henry Millner. 2006. "The Determinants of Political Knowledge in Comparative Perspective." *Scandinavian Political Studies* 29(4): 386-406.
- Hayes, Barnadette C. 2001. "Gender, Scientific Knowledge, and Attitudes toward the Environment: A Cross-National Analysis." *Political Research Quarterly* 54: 657-671.
- Howe, Paul. 2006. "Political Knowledge and Electoral Participation in the Netherlands: Comparisons with the Canadian Case." *International Political Science Review* 27(2): 137-166.
- Howe, Kennedy, Patricia Maclver, and Stewart Young. 2008. "Testing and Improving Voters' Political Knowledge." *Canadian Public Policy* 3(4): 403-417.
- Jennings, M. Kent. 1996. "Political Knowledge over Time and across Generation." *Political Opinion Quarterly* 30: 228-252.
- Jerit, Jennifer, Jason Barabas, and Toby Bolsen. 2006. "Citizens, Knowledge, and the Information Environment." *American Journal of Political Science* 50(2): 266-282.
- Junn, Jane. 1991. "Participation and Political Knowledge." In *Political Participation and American Democracy*, ed. William Crotty. New York: Greenwood Press.
- Kenski, Kate, and Kathleen H. Jamieson. 2000. "The Gender Gap in Political Knowledge." In *Everything You Know about Politics...and Why You're Wrong*, ed. Kathleen H. Jamieson.

- New York: Basic Books.
- Lambert, Donald D., James E. Cuttis, Barry J. Kay, and Steven D. Brown. 1988. "The Social Source of Political Knowledge." *Canadian Journal of Political Science* 29(2): 359-374.
- Larcinese, Valentino. 2007. "Does Political Knowledge Increase Turnout? Evidence from the 1997 British General Election." *Public Choice* 131(3): 387-411.
- Lassen, David D. 2005. "The Effect of Information on Voter Turnout: Evidence from a Natural Experiment." *American Journal of Political Science* 49(1): 103-118.
- Luskin, Robert C. 1990. "Explaining Political Sophistication." *Political Behavior* 12: 331-361.
- Luskin, Robert C., and John G. Bullock. 2004. "Re: Measuring Political Sophistication." Presented at the 99th APSA Meeting, Chicago.
- Martinez, Michael D., and Jeff Gill. 2006. "Does Turnout Decline Matter? Electoral Turnout and Partisan Choice in the 1997 Canadian Federal Election." *Canadian Journal of Political Science* 39(2): 343-362.
- Mondak, Jeffery J. 1995. "Newspaper and Political Awareness." *American Journal of Political Science* 39(2): 513-527.
- , 2001. "Developing Valid Knowledge Scales." *American Journal of Political Science* 45: 224-238.
- Mondak, Jeffery J., and Belinda C. Davis. 2001. "Asked and Answered: Knowledge Levels when We Will Not Take 'Don't Know' for an Answer." *Political Behavior* 23: 199-224.
- Mondak, Jeffery J., and Mary R. Anderson. 2004. "The Knowledge Gap: A Re-Examination of Gender-Based Difference in Political Knowledge." *Journal of Politics* 66: 492-512.
- Neuman, W. Russell. 1986. *The Paradox of Mass Politics: Knowledge and Opinion in the American Electorate*. Cambridge: Harvard University Press.
- Patterson, Thomas E. 1980. *The Mass Media Election*. New York: Praeger.
- Pattie, C., and R. Johnston. 2003. "Civic Literacy and Falling Electoral Turnout: The United Kingdom 1992-1997." *Canadian Journal of Political Science* 36(3): 579-599.
- Popkin, Samuel L., and Michael A. Dimock. 1999. "Political Knowledge and Citizen Competence." In *Citizens Competence and Democratic Institution*, eds. Stephen L. Elkin and Karol E. Soltan. Pennsylvania: Pennsylvania University Press.
- Powell, G. Bingham, Jr. 1986. "American Voter Turnout in Comparative Perspective." *American Political Science Review* 80(1): 17-43.
- Robinson, John P., and Mark Levy. 1986. *The Main Source: Learning From Television News*.

Beverly Hill: Sage.

Robinson, John P., and Dennis K. Davis. 1990. "Television News and the Informed Public: An Information-Processing Approach." *Journal of Communication* 40(3): 106-119.

Weaver, David, and Dan Drew. 1993. "Voter Learning in the 1990 Off-Year Election: Did the Media Matter?" *Journalism Quarterly* 70: 356-368.

The Measurement of Political Knowledge

Shiow-duan Hawang* · Yuan-ming Hsu** · Chiung-chu Lin***

Abstract

This paper aims to examine the measurement of political knowledge and its consequences via different formats of question designs. Would using different formats of questions, elicit different response behaviours from the respondents? We argue that different types of questions affect the reliability and validity of the concept. The data used in this paper was collected by the Taiwan's Election and Democratization Study (TEDS) which was designed to study electoral behaviour in the 2012 presidential and legislative election. Another data was collected by an experimental design survey carried out on students of Soochow University. Based on the preliminary analysis from the TEDS data, open-ended formats of political knowledge exert more influence in explaining electoral participation than closed-ended. The results from the experimental design survey further shows that closed-ended questions provide the respondents with opportunity to "guess" the answers, thus respondents turn out to have a higher score of political knowledge. This shows that different formats of questions truly affect the validity and reliability of the concept of political knowledge. This issue also plays a role in showing how political knowledge serves as an independent variable in explaining political attitudes and behaviour. Whether a higher score is due to the respondents' "true" knowledge or the chance to guess, however, needs

* Professor, Department of Political Science, Soochow University.

** Associate Professor, Department of Political Science, Soochow University.

*** Associate Professor, Department of Political Science, Soochow University.

further data to explore in the near future.

Keywords: political knowledge, open-ended question, closed-ended question,
experimental design