

# 本文章已註冊DOI數位物件識別碼

## ▶ 選制認知與投票參與－2008年立法委員選舉的多層分析

Perception of Electoral Rules and Voting Participation: A Multilevel Analysis in  
2008 Legislative Yuan Election

doi:10.6229/CPSR.2009.47.02

政治學報, (47), 2009

Chinese Political Science Review, (47), 2009

作者/Author：蕭怡靖(Yi-Ching Shiao)

頁數/Page：29-58

出版日期/Publication Date：2009/06

引用本篇文獻時，請提供DOI資訊，並透過DOI永久網址取得最正確的書目資訊。

To cite this Article, please include the DOI name in your reference data.

請使用本篇文獻DOI永久網址進行連結:

To link to this Article:

<http://dx.doi.org/10.6229/CPSR.2009.47.02>



*DOI Enhanced*

DOI是數位物件識別碼（Digital Object Identifier, DOI）的簡稱，  
是這篇文章在網路上的唯一識別碼，  
用於永久連結及引用該篇文章。

若想得知更多DOI使用資訊，

請參考 <http://doi.airiti.com>

For more information,

Please see: <http://doi.airiti.com>

請往下捲動至下一頁，開始閱讀本篇文獻

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE



## 選制認知與投票參與——2008年立法 委員選舉的多層分析\*

蕭怡靖\*\*

### 摘 要

2008年立法委員選舉首度採行「單一選區兩票制」，投票率卻創下1992年以來立委選舉的歷史新低，這是否與選民對新選制的認知程度有關，莫不令人感到好奇。本文旨在探討選民對新選制的認知與評價是否影響其投票參與，並以兼顧總體與個體層次的多層模型進行分析。研究結果顯示，選民對新選制的認知顯著影響投票與否，對新選制的認知程度愈高，投票參與的相對機率愈高，惟選民對新選制的評價則對投票參與無顯著影響。此外，從學理上所建構的選舉競爭度、人口遷入率、人口密度及候選人數等總體層次的選區因素，在多層模型中對選民投票與否並不具顯著的直接影響力，但選區競爭程度與選民的政黨認同則具正向的交互作用。在選舉競爭程度愈高的選區，黨性（尤其是高度黨性）對選民投票與否的解釋力愈強。

關鍵詞：多層分析、投票參與、單一選區兩票制

\* 本文使用的資料部分係採自「2005~2008年『選舉與民主化調查』四年期研究規劃(I)：2008年立法委員選舉電訪調查」(TEDS2008L-T)(NSC 96-2420-H-002-025)。「台灣選舉與民主化調查」(TEDS)多年期計畫總召集人為國立政治大學黃紀教授，TEDS2008L-T為針對2008年立法委員選舉執行之電訪計畫，計畫主持人為朱雲漢教授；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，也感謝黃紀教授、劉義周教授、蔡佳泓教授在寫作過程中的指導，以及兩位匿名審查人提出的寶貴建議，皆使本文的立論更為完整，惟本文之內容概由作者自行負責。

\*\* 國立政治大學政治學系博士候選人

投稿日期：2009年2月17日；通過日期：2009年5月8日。

# Perception of Electoral Rules and Voting Participation: A Multilevel Analysis in 2008 Legislative Yuan Election

Yi-Ching Shiao\*

## Abstract

The major purpose of this article is to examine whether voters' perception and evaluation of the new electoral rule, mixed-member majoritarian system (MMM), affected their voting participation in the 2008 Legislative Yuan election. Furthermore, a multilevel model is applied in this study to include both aggregate and individual level data to account for voters' participation in this election. It is found that voters' perception of the new electoral system produces significant impact on their voting participation. The more voters understand about the new electoral rule, the more likely they cast their votes. The results of the multilevel modeling indicate that although the aggregate level factors, including electoral competition, rate of population move-in, population density, and the number of candidate in each district, have no "direct" effect on voting participation, there exists interactive effect of electoral competition at the aggregate level and partisan strength at the individual level on voters' participation. Partisan strength's effect on voting participation grows stronger if the level of competition becomes stronger in the district.

**Keywords:** Mixed-Member Majoritarian System, multilevel analysis, voting participation

---

\* Ph. D. Candidate, Department of Political Science, National Chengchi University

## 壹、前言

台灣2008年立法委員選舉，首度改採「單一選區兩票制」(Mixed-Member Majoritarian Systems, MMM)的混合選舉制度，期望藉此改善過去「複數選區單記非讓渡投票制」(Single Non-Transferable Vote with Multi-Member-District System)（以下簡稱SNTV制）所導致的缺失。不過選舉結果顯示，選民的投票率卻創下1992年立法委員全面改選以來的新低紀錄，僅達58.72%，<sup>1</sup>如此低迷的投票率令人好奇與新選制的採行是否有所關聯？是否因為選民對新選制的認知不足所致？雖然「單一選區兩票制」從1990年代以來成為世界上諸多國家選舉改革所採用的對象，甚至被稱之為二十一世紀的選舉改革(Shugart & Wattenberg, 2001: 1)，台灣也早在1995年第三屆立委選舉後不久，朝野間即開始針對選舉制度是否朝向「單一選區兩票制」進行討論，<sup>2</sup>但即便如此，新選制一經採行，民眾仍需一段時間去瞭解與適應，此時，選民對新選制的認知與評價即可能影響投票參與的能力及意願。

此外，人非離群索居，個人的行為模式多少會受到外在系絡環境的影響，若特定的系絡因素在理論上對個人的行為決策具有重要的影響力，但研究者在分析時有意或無意地忽略總體層次的重要變數，僅以個體層次的相關變數進行統計分析，可能導致模型估計結果有所偏誤。為此，本文將採「多層分析」(multilevel analysis)的研究方法，將選區總體層次與選民個體層次，依據學理上可能影響選民投票參與的因素一併納入模型討論。在選民個體層次上，將利用「台灣選舉與民主化調查」(TEDS)2008年立法委員選舉的電話訪問資料(TEDS2008L-T)來進行分析，至於選區總體層次的變數，則藉由政府部門或學術單位所提供或釋出的資訊進行彙整。

本文的目的在將總體與個體層次的變數一併納入多層模型，同時檢視影響選民投票參與的因素為何，並預期在新選制首度實行下，選民對於新選制

<sup>1</sup> 投票率計算僅包括區域立委的部分，不包括原住民立委選區及全國不分區的政黨票，資料來源為中央選舉委員會（無日期：選舉資料庫）。

<sup>2</sup> 1995年第三屆立委選舉後不久，由時任行政院長的連戰公開表示未來的選舉制度改革可朝「單一選區兩票制」的方向思考，2000年總統選舉「單一選區兩票制」更是前總統陳水扁的主要競選政見之一（王業立，2006：37）。

的認知將是影響其投票參與與否的重要變數。文章的章節安排如下：第二節檢閱相關文獻，並提出本文的研究架構要素；第三節說明本文的研究方法與資料處理；第四節探詢選民對新選制的認知與評價；第五節為選民對新選制認知與評價對投票參與的影響；第六節則利用以多層分析建構2008年立委選舉選民投票參與的模型；第七節以結論概述本文的研究發現。

## 貳、投票參與的相關探討

有關選民投票參與<sup>3</sup>的研究，主要可從「選民個體層面」與「制度環境層面」來進行探討。選民個體層面主要強調選民個人的人口特徵、經社背景、政治態度與人際網絡等，皆是影響選民投票參與與否的重要因素，過去研究即發現男性、高教育程度、高收入、年齡較高、已婚、流動性較低的民眾，具有相對較高的機率參與投票(Huang & Shields, 1994; Squire, Wolfinger & Glass, 1987; Wolfinger & Rosenstone, 1980)。Campbell等(1960)學者則從社會心理學的角度，發現選民的「黨性強弱」及「政治涉入」將影響投票參與，黨性愈強、對競選活動的興趣愈高、愈關心選舉結果、政治功效愈高，以及公民責任感愈強的選民，有相對較高的投票參與率(Campbell et al., 1960: 96-107)。而後美國選民投票參與的下滑，部分學者也嘗試以政治世代、後物質主義(Inglehart 1990, 1997; Miller, 1992; Miller & Shanks, 1996)，或黨性與政治涉入的降低來解釋(Brady, Verba, & Scholman, 1995; Teixeira, 1987)。上述相關的論點在台灣的實證研究中(林聰吉, 2007; 吳重禮、鄭文智、崔曉倩, 2006; 傅恆德, 1994; Tsai, 2001)，或許由於分析時間及選舉對象的不同、模型建立的方式不一，使得研究結果略有不同，但多數的論點仍可獲得驗證，惟與國外研究發現的最大不同點在於，台灣選民的政治功效在其投票參與上皆未呈現顯著的影響力。至於人際網路的影響，則是透過選舉動員、與他人討論政治，或接觸政黨、候選人等，強化選民投票參與的

<sup>3</sup> Norris即提出「文化現代化理論」(Cultural Modernization Theory)與「理性抉擇制度主義」(Rational-choice Institutionalism)兩大論點，利用跨國民意調查與國家總體資料驗證了上述兩大論點皆對選民的投票參與具有顯著影響力(Norris, 2004: 151-176)。

程度，但當選民在家庭內或社會網路的討論中面對交叉壓力時，其投票參與將會顯著降低（林聰吉，2007；吳重禮、鄭文智、崔曉倩，2006；陳陸輝，1994；張佑宗、趙珮如，2006；劉義周，1992；Rosenstone & Hansen, 1993；Tsai, 2001）。

除了從選民個人的角度探討投票參與外，外在的選區環境與制度設計仍不可忽視。在選區環境上，政黨及候選人的競爭程度會影響選民的投票意願，如果該選區候選人實力接近、競爭程度激烈、動員的方式積極，皆可能提高選民投票參與的意願(Niemi & Weisberg, 2001; Powell, 1986)。其中，選區的競爭程度也應與選民的黨性強弱具有「交互作用」(interaction effect)，也就是說，當選區競爭程度愈高時，黨性較強的選民其心理的感受就如同投注某項競賽活動的賭資提高般，更在意選舉的輸贏結果，因此強化其參與投票的動機；反觀，對於不具黨性或黨性較弱的民眾而言，選舉的勝負結果對其心理層面的衝擊相對較低，即便在選舉競爭較高的選區中，對其提升投票參與的意願仍相對有限。再者，人口流動頻繁的地區，由於新遷入的選民對當地環境較為陌生，除了政黨與候選人難以透過人際網絡進行選舉動員外，選民對於當地社區事物與政治環境的相關資訊較不充足，在情感與物質的投注相對偏低，其在新環境的適應與調整上也較具壓力，在在提高其投票成本，進而降低其前往投票的意願(Squire, Wolfinger, & Glass, 1987; Wolfinger & Rosenstone, 1980)。

此外，在人口稠密的地區，人際網路間的聯繫較為緊密，不但政治訊息流通快速、人際討論較為廣泛，政黨與候選人也容易採取各種方式進行選舉動員，達到催票的目的；況且，人口稠密的地區往往代表著都市化程度愈高，交通的便捷、投開票所的設置距離，皆有助於降低選民前往投票的時間與交通成本，進而提高選民投票的意願。雖然過去的研究並未針對選區候選人數的影響進行探討，但筆者認為當選區候選人相對較多時，選民有相對多元的選擇機會，降低因沒有理想候選人而放棄前往投票的可能性，即便在相對多數決制度下，仍會有小黨或獨立候選人在自知當選機會不大的情形下參選，其不以勝選為目標，主要在於宣傳政策理念，讓選民有更多表達自我意願的選擇機會。再從選舉動員的角度來解釋，參選人數愈多即表示選民透過人際關係被動員投票的可能性愈高，在人情壓力的催促下，激發或強化原本

參與意願不高的選民前往投票，進而提升選區總體的投票率。

在制度設計的意涵上，包含選舉制度與法規、憲政體制及政黨體系等，皆會顯著影響選民的投票參與(Norris, 2004: 158-159)，尤其是當選舉制度變革時，選民將可能因為對新選制的認知不清或適應上的問題，影響投票的能力與意願。日本於1994年進行國會選制改革，從SNTV制改採單一選區兩票制，但1996年國會選舉的投票率卻創下1946年以來最低的59.7%；反觀，紐西蘭在1996年改採混合選制的首次選舉中，投票率卻出現上升的情形，Gallagher(1998: 209)認為這表示有其他因素導致日本投票率下滑，並非單純新選制的實施所致，甚至有部分學者以「民主危機」來詮釋日本長期投票率衰退的言論。不過，Kohno(1997: 433)則持不同的觀點，他認為這僅是新選制改革的短期現象，因為新選制內容複雜，與舊選制也有相當大的差異，不但讓選民不清楚新選制的內容，也對選區候選人感到陌生，選民希望先評估他們在這一屆的表現後，才在下一次選舉中來投票，因此，降低了選民前往投票所投票的意願，故這種低投票率只是選制改革的暫時現象，Kohno並預測投票率將會在下屆選舉中反彈。結果在2000年的國會選舉中，投票率果然回升至62.5%，且日本在該次投票日全國幾乎都在下雨(Thies, 2002: 148)。Fukui與Fukai(1997: 27)也表示日本新選制的複雜，尤其是候選人可同時在選區與比例代表名單上「雙重提名」(dual candidacy)，以及比例代表的多選區競爭，皆讓選民對新選制更加困惑，進而降低投票意願。惟此種解釋觀點雖然合理，但在缺乏實證資料的情形下，Kohno也表示有待後續的民意調查資料來印證此項觀點(Kohno, 1997: 434)。

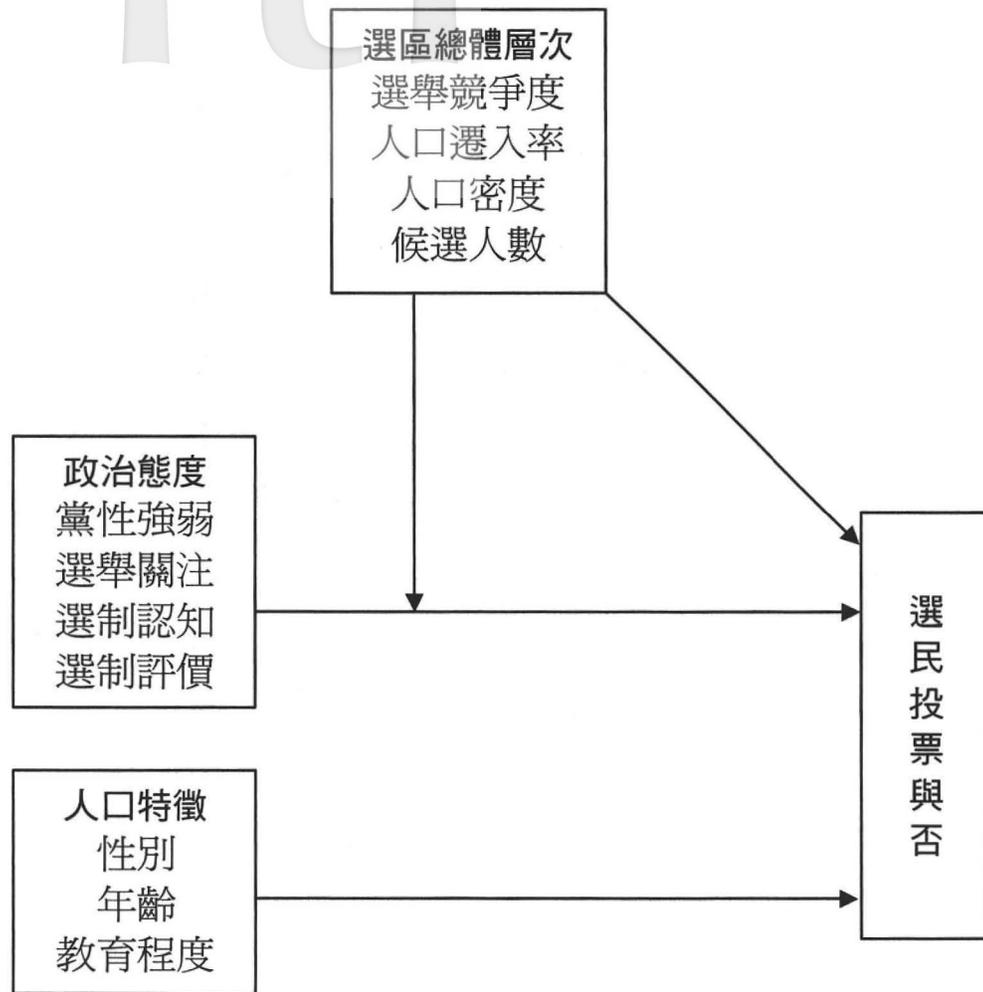
台灣此次選制改革的內容與日本1994年的選制改革方向一致，皆是從SNTV制改為單一選區兩票制，雖然台灣的新選制沒有「雙重提名」的設計，政黨名單比例代表制也是以全國為單一選區，要比日本的新選制來的單純許多，不過，由於「單一選區」的設計，候選人的減少及選區的重新劃分，皆讓選民必須重新思考不同的投票模式，再加上「兩票制」的採行，與過去各層級選舉僅需投一張選票的情境截然不同。這種選制的改變迫使選民必須耗費一些成本進行瞭解與適應，無形中增加選民前往投票的成本與負擔，也減低了選民前往投票的意願，尤其當選民對於新選制內容的認知程度愈低時，其前往投票的意願及可能性即相對偏低。蔡佳泓與游清鑫(Tsai &

Yu, 2008: 10-11)曾以台灣此次立法委員選舉的選前電訪資料，發現選民對於新選制的認知程度愈高，愈容易也愈早確定其投票意向，這也意味著其前往投票的可能性愈高。此外，新選制若要能夠長久穩定地實行下去，除了要向選民廣為宣導新選制的內容外，選民對新選制的評價及接受度將是另一個關鍵，當選民給予新選制較為正面的評價時，即表示選民認為該制度的運作可達成其既定目的，而非僅是讓選民徒勞無功地耗費成本，故會較積極地參與制度的運作；反觀，當選民對於新選制抱持負面的評價時，即表示選民認為新制度並無法達到既定的目的，故可能以拒絕參與該制度以表達心中的不滿，並降低自己的參與成本。

根據上述的說明，本文對於2008年立委選舉選民投票參與的探討，除了將過去相關的研究觀點，包括選民的人口特徵與政治態度，以及外在選區環境的影響納入分析外，最主要還是關注在此次新選制的運作下，選民對於新選制的認知與評價是否會如本文所預期，影響選民投票參與的意願，並採多層分析的模型建構，同時將選區總體層次的因素納入考量。圖一即為本文的研究架構。

## 參、研究方法

由於本文所欲分析的相關變數同時包含個體層次的選民人口特徵及態度認知，也包含總體層次的選區環境因素，尤其此次選舉全國共劃分為73個單一選區，選區之間有各自獨立的選區環境，凸顯了採取多層分析統計方法的適當與必要。過去在多層分析方法提出之前，當研究者在學理上必須將個體層次與總體層次合併分析時，因受到統計方法的限制，時常忽略總體層次的重要因素不談，但是單採個體資料來分析選民的投票行為卻忽略環境系絡效果(context effect)，亦即假設模型中的迴歸係數在每一個系絡中皆相同(Luke, 2004: 7)。在外在環境相當一致的地區，或許這種假設尚可成立，但過去許多政治行為研究卻常發生相同的理論模式可適用在某些地區或國家，卻在其他地區發生矛盾或經驗上的爭議，這即可從社會環境的總體差異提出解釋(Anderson, 2007: 601)，也正如同黃紀(2000: 126-127)所言：



圖一 研究架構圖

民調蒐集之個體資料實不宜假定個人離群索居、與世隔絕，因此往往必須將個人所處之外在總體環境變數納入考量，進行脈絡(context)或多層次(multilevel)分析，故資料之蒐集必須集體、個體雙軌並進。

此外，如果學理上存在環境系絡間的差異，研究者卻有意或無意地遺漏了總體層次上的重要變數，忽略了群內個體之間的相關性，將會低估統計檢定上的標準誤，進而膨脹「第一型錯誤」(Type I Error)的發生機率，高估了自變數在假設檢定上的顯著效果（溫福星，2006：1-6；Steenbergen & Jones, 2002: 219-220）。

另外，有些研究則是將總體層次的資訊「分解」(disaggregate)至個體層次，並在統計模型中以個體層次為分析單位來進行各項變數的解釋與預測，但此種方法仍將因為個體屬於相同的系絡而具有「誤差項相關」(correlated errors)，違反了迴歸模型對於分析單位必須相互獨立的基本假設(Luke, 2004:

6-7)。此外，Steenbergen與Jones(2002: 220-221)也說明過去傳統的研究時常採取「虛擬變數」(dummy variable)或「交互作用」(interaction)途徑，將總體層次的資訊納入個體層次的模型進行分析，<sup>4</sup>但這兩種方式仍有相當缺失，其中，虛擬變數的方法僅能檢視總體層次確實存在差異，卻無法解釋為何存在差異的「因果異質性」(causal heterogeneity)問題，至於交互作用的方法雖然可以在理論上解釋因果異質性的問題，但在統計上卻錯誤地假設總體層次間不存在殘差項(error components)，以致迴歸模型違反「變異一致性」(homoskedasticity)的基本假設。若將這兩種傳統途徑合而為一，也常會因模型「自由度」(degrees of freedom)的不足，而無法正確估計系絡效果與虛擬變數的效果。

至於多層模型的基本學理，是在迴歸方法的基礎上，將個體與總體層次的階層屬性納入考量。首先建立起個體層次的迴歸模型（如公式1）；其次，從學理上考量系絡因素的影響，若系絡因素會「直接」影響依變數的結果，則將迴歸模型中的「截距」( $\beta_0$ )獨立出來，依據可能影響的系絡變數來建立迴歸方程式（如公式2），若系絡因素對依變數的影響是「間接」的，也就是個體迴歸模型中的「斜率」( $\beta_1$ )會受到特定系絡環境變數的影響，則將該斜率獨立出來，依據相關系絡變數建立迴歸模型（如公式3）；最後，再將公式2、3代回公式1中（如公式4），如此即可將個體與總體層次的相關變數同時納入模型，在考量變數之間的變異與共變異下，釐清影響依變數的真正變數。在公式4中， $\gamma_{00}$ 是新迴歸模型中的截距， $\gamma_{10}$ 是個體層次相關變數(X)的影響係數， $\gamma_{01}$ 是總體層次相關變數(Z)的影響係數，而 $\gamma_{11}$ 則是個體與總體層次變數間的交互作用。

第一層(Level-1)：i = 個體(individual)；j = 總體(group)

$$\text{公式1} \dots\dots\dots Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

第二層(Level-2)：

$$\text{公式2} \dots\dots\dots \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}Z_j + \mu_{0j}$$

$$\text{公式3} \dots\dots\dots \beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}Z_j + \mu_{1j}$$

<sup>4</sup> Steenbergen與Jones(2002: 220-221)將這兩種途徑稱之為「虛擬變數模型」(dummy variable model)及「交互作用模型」(interactive model)。

合併後：

$$\text{公式4} \dots\dots\dots Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10}X_{ij} + \gamma_{01}Z_j + \gamma_{11}Z_jX_{ij} + \mu_{0j} + X_{ij}\mu_{1j} + \varepsilon_{ij}$$

由於多層模型是以線性迴歸方法為基礎，並在考量資料階層屬性下所發展而成，故學界多以「階層線性模型」(Hierarchical Linear Model, HLM)稱之。<sup>5</sup>以此次立法委員選舉而言，選民與選區之間正存在套疊關係，每一位選民必定隸屬於其所屬的選區，構成最標準的兩階層模型分析架構，選民個人為第一層(level 1)即個體層次(individual level)的分析單位，選區環境則是第二層(level 2)屬總體層次(aggregate level)的分析單位，依據學理所提出的理論架構，藉由多層模型的分析方式，不但可以改善屬於個體層次相關影響因素的估計，建構並檢定總體層次差異的影響外，更可以檢視不同層次之間的共變影響(Raudenbush & Bryk, 2002: 7)。Steenbergen與Jones(2002: 219-220)更明確從實質上及統計上的動機，說明運用多層模型分析方法的重要性。在實質動機上，多層模型讓分屬不同層次的資料結合在單一完整的模型中成為可能，並允許研究者探索環境系絡間的「因果異質性」，更提供對某項學理能否在比較研究的領域上建立「一般化能力」(generalizability)的檢驗。在統計動機上，則如前所述，若資料具有階層屬性，但研究者在分析時卻忽略它，將可能導致錯誤估算模型變數中的標準誤，進而高估個體層次相關因素的影響效果。其後統計學者們將階層線性迴歸模型，進一步與「推廣線性模型」(Generalized Linear Models, GLM)結合，發展出「階層推廣線性模型」(Hierarchical Generalized Linear Models, HGLM)，得以針對類別依變數進行多層模型分析。而本文感興趣的依變數是選民在此次立法委員選舉是否前往投票，「投」與「未投」屬於「二分類」(binary)的類別資料型態，因此，階層推廣線性模型自然成為本研究最適當的統計方法。

在資料蒐集上，本文將利用「台灣選舉與民主化調查」2008年立法委員

<sup>5</sup> 惟該多層模型在不同學科中亦有不同的名稱，在社會學領域中多稱之為「多層線性模型」(multilevel linear models)；在生物統計學領域中稱之為「混合效果模型與隨機效果模型」(mixed-effects models and random-effects models)；在經濟學領域中稱之為「隨機係數迴歸模型」(random-coefficient regression models)；在統計學領域中則稱之為「共變異成分模型」(covariance components models) (Raudenbush & Bryk, 2002: 5-6)。

選舉的電話訪問資料進行資料檢證與分析，<sup>6</sup>該次調查訪問除了在選前進行訪問外，亦在選後針對選前訪問成功的受訪者進行「定群追蹤」(panel study)，以瞭解受訪者實際的投票意向，總計完成1530份有效定群追蹤的成功樣本數。<sup>7</sup>在選區總體層次的資料蒐集上，本文利用中央選舉委員會的選舉公告獲得各選區之候選人數，再藉由內政部(2008)出版之《中華民國人口統計年刊》蒐集選區的人口密度與人口流動情形。<sup>8</sup>至於選區競爭程度過去研究所採用的相關指標甚多，Reed(1999: 265-269)則發現以「事前預測」(ex ante)的方式來建構選舉競爭程度，包括利用前一次選舉候選人的得票情形，以及此次選舉候選人的競選支出等，不但在學理上要比「事後預測」(ex post)的方法更為合理，且在統計分析上也具有更精準的預測結果。<sup>9</sup>政治大學預測市場研究中心曾對2008年立委選舉進行「市場預測」，包括針對73個單一選區於「未來事件交易所」網站，在選前1個半月至投票日前1天，提供民眾以類似股票線上買賣的方式，預測各選區各候選人當選與否的可能性(0~100)，故本文即以各選區中，民眾預測當選率最高之前兩位候選人的差距做為測量選區競爭程度之「事前預測」變數。<sup>10</sup>

此外，在「單一選區兩票制」下，理論上若選民同時擁有兩張選票的投票資格，其可以決定兩張選票都不領投、僅領投其中一張選票，或是兩張選

<sup>6</sup> 該次電話調查訪問是以「台灣地區」為抽樣母體，惟不包含金門縣及連江縣。

<sup>7</sup> TEDS2008L-T的執行分為「選前獨立」與「選後定群追蹤」兩大部分，選前獨立的執行自2007年12月13日至2008年1月11日止，總計完成3843份有效成功樣本數，選後定群追蹤則以上述選前訪問成功樣本為基礎，於2008年1月15日至1月19日進行追蹤訪問，有效完成1530份成功樣本，追蹤成功率為39.8%。

<sup>8</sup> 有關各選區的人口流動程度，雖然可蒐集到縣市及鄉鎮市區總體層次的數據資料，但當選區是以鄉鎮市區或村里為單位進行劃分時，則該選區總體層次的數據將依照各鄉鎮市區(或村里)占該選區的人口比例進行權重調整後，再整併出代表該選區的人口流動數據。

<sup>9</sup> Reed(1999: 265)認為傳統上採「事後預測」的方法，即利用選舉結果候選人的得票差距來建構選區競爭程度，其在影響選民投票行為的因果論證上並不合理，因為選舉結果是發生在選民投票之後，且選民選前預測的選舉結果並非選後真實的選舉結果。

<sup>10</sup> 測量選區競爭程度之「事前預測」相關方法，由於2008年立委選舉採新選制亦進行選區重新劃分，以致無法利用「前一次候選人得票情形」來測量，再加上候選人選後向監察院申報競選支出之數據，其真實性與有效性令人質疑，故決定採取政治大學預測市場研究中心於選後所公布之「2008年立法委員選舉預測結果之初步分析」，該研究之相關內容請參閱國立政治大學預測市場研究中心(2008)。

票皆參與。<sup>11</sup>但在實際的投票作業程序上，當選民至投票所投票時，只要選民符合投票資格，選務人員將「一併、主動」給予選民兩張選票，僅出現領投一張選票的情形並不多見，再加上本文所欲探討的選區總體環境因素，包括候選人競爭程度與選區候選人數，皆是以區域候選人選票為立論基礎，因此，本文對於選民是否參與投票的判準，將以其是否參與區域立委投票為主。

## 肆、新選制的認知與評價

為瞭解選民對此次新選制內容的認知，TEDS在選前的電話訪問中設計4道題目來訪問受訪者，題目內容分別為「地方選區會選出幾位立委」、「除公投外，一人可以投幾張票」、「不分區立委席次的分配門檻」及「立委任期」。訪問結果顯示（如表一），選民對於新選制的內容多數並不清楚，回答正確率最高的「立委任期」僅有六成選民回答正確，對於「地方選區會選出幾位立委」與「除公投外，一人可以投幾張票」也僅有四成左右的選民正確認知，在「不分區立委席次的分配門檻」上甚至僅有不到一成(7.9%)的選民回答正確。若再以受訪者對4道題目總體回答的正確率來看（如表二），全部回答正確的選民僅占3.9%，正確回答3題的也僅13.7%；反觀，有高達八成以上的選民僅正確回答2題及以下，甚至有17.6%回答完全錯誤。這也顯示即便是在距離選舉不到1個月的時間，大多數選民對於立委選舉的新選制內容仍然沒有正確的認知，也對是否前往投票預先埋下不確定的變數。

在新選制的評價方面，TEDS在選後的電話訪問中也設計4道題目探詢受訪者的看法，其中包括「提升或降低立委素質」、「增加或減少社會對立」、「增加或減少買票情況」及「對台灣民主發展的影響」（如表三）。其中，在立委素質及台灣民主發展方面，選民的正面評價皆要高於負面評價兩成左右，認為新選制不但可以提高立法委員的素質，也有助於台灣民主政治的發展，之所以會有這樣的評價應與過去SNTV選舉制度下，候選人往往僅需於

<sup>11</sup> 選民有可能因為遷徙緣故，在戶籍遷入該選區未滿4個月的情況下，無法取得區域立委候選人的投票資格，但在以全國為一個選區的政黨比例代表制部分，仍擁有投票資格。

表一 選民對新選制內容認知個別結果表

	個數	百分比
地方選區會選出幾位立委		
正確	693	45.3
非正確	837	54.7
合計	1530	100.0
除公投票外，一人可以投幾張票		
正確	610	39.9
非正確	920	60.1
合計	1530	100.0
不分區立委席次的分配門檻		
正確	121	7.9
非正確	1409	92.1
合計	1530	100.0
立委任期		
正確	923	60.3
非正確	607	39.7
合計	1530	100.0

資料來源：TEDS2008L-T。

註：「非正確」包括回答錯誤及無反應。

表二 選民對新選制內容認知總體結果表

	個數	百分比
答對0題	270	17.6
答對1題	501	32.7
答對2題	491	32.1
答對3題	209	13.7
答對4題	59	3.9
合計	1530	100.0

資料來源：TEDS2008L-T。

選區中獲得一定比例的選票即可當選，以致候選人採偏鋒路線的情形時有所聞，引起選民的反感，而單一選區制度正可導正此項令人詬病的缺失。另外，在選舉買票的評價上則呈現正反相當的比例，有三成四的選民認為可以減少買票情形，但也有三成的選民認為會增加買票情形。至於在社會對立的

表三 選民對新選制的各項評價結果表

	個數	百分比
提升或降低立委素質		
負面評價	290	19.0
差不多	197	12.8
正面評價	649	42.4
無反應	394	25.8
合計	1530	100.0
增加或減少社會對立		
負面評價	591	38.6
差不多	162	10.6
正面評價	413	27.0
無反應	364	23.8
合計	1530	100.0
增加或減少買票情況		
負面評價	470	30.7
差不多	154	10.1
正面評價	519	34.0
無反應	386	25.2
合計	1530	100.0
對台灣民主發展的影響		
負面評價	382	25.0
差不多	101	6.6
正面評價	698	45.6
無反應	349	22.8
合計	1530	100.0

資料來源：TEDS2008L-T。

影響上，有相對多數的選民認為會增加社會對立(38.6%)，認為會減少社會對立的僅占27.0%，這或許是因為單一選區制度容易形成兩大政黨的競爭，而在台灣藍綠陣營激烈對立的情況下，選民因而擔心此選制會加劇藍綠之間的衝突對立。若再從整體的回答情況來看（如表四），選民對新選制給予正面評價多於負面評價，給予3題以上正面評價的接近二成五(24.2%)，給予3題以上負面評價的約一成五(16.5%)；反觀，完全沒有正面評價者占30.4%，完全沒有負面評價則占41.7%，這樣的結果似乎提供選民對新選制投票參與的誘因。

表四 選民對新選制的總體評價結果表

	個數	百分比		個數	百分比
正向0題	465	30.4	負向0題	638	41.7
正向1題	362	23.7	負向1題	398	26.0
正向2題	333	21.7	負向2題	242	15.8
正向3題	230	15.0	負向3題	158	10.3
正向4題	141	9.2	負向4題	94	6.2
合計	1530	100.0	合計	1530	100.0

資料來源：TEDS2008L-T。

## 伍、新選制的認知與評價對投票參與的影響

選民對於新選制的認知及評價是否影響其投票參與？根據表五的交叉分析結果顯示，對新選制認知愈清楚的選民，其參與投票的可能性愈高，在全體受訪者中，對選制認知回答正確3題及以上者，有高達九成左右的比例參與投票；反觀，完全答錯者有將近一半(47.0%)的選民未參與投票。或許我們可以質疑，對新選制認知不清的選民大多在過去本來就沒有參與投票的習慣，兩者之間所指涉是同一群人，為此，表五右邊資料顯示，即使在上屆立委選舉（2004年）有參與投票的選民中，若對新選制認知回答完全錯誤者，竟亦有高達近四成(39.6%)的選民在此次選舉中未參與投票，反觀若對新選制認知答對3題及以上者，則僅剩一成不到的選民未投票，這也顯示即使對過去有投票習慣的選民而言，新選制的認知不清確實會阻礙其參與此次投票的意願。

在選制評價對投票參與的影響上則沒有選制認知來得明確，只有當選民對新選制有高度的負面或正面評價時，才會影響選民的投票意願。表六顯示，當選民在新選制的4項評價中，給予2項及以下的正面評價時，選民投票的比例約七成左右，而當正面評價在3項及以上時，其投票的比例則提高至八成至八成五左右。這種類似「門檻」的結果也發生在上屆立委選舉「未投票」的選民身上，一般預期上次未投票的選民若對此次新選制給予愈高的評價，理應愈可能提高其前往投票的動機，而結果也顯示，給予3項及以上正

表五 新選制認知與投票參與交叉分析表

	全體受訪者			2004 立委有投票之受訪者		
	未投票	有投票	合計	未投票	有投票	合計
答對0題	47.0	53.0	100.0(253)	39.6	60.4	100.0(96)
答對1題	30.7	69.3	100.0(460)	23.2	76.8	100.0(271)
答對2題	19.4	80.6	100.0(448)	10.2	89.8	100.0(295)
答對3題	8.2	91.8	100.0(196)	3.4	96.6	100.0(148)
答對4題	11.1	88.9	100.0(54)	7.3	92.7	100.0(41)
合計	26.2	73.8	100.0(1411)	16.3	83.7	100.0(851)
檢定值	$X^2=111.638$ ; $df=4$ ; $p<.001$			$X^2=76.269$ ; $df=4$ ; $p<.001$		

資料來源：TEDS2008L-T。

表六 新選制評價與投票參與交叉分析表

	全體受訪者			2004 立委未投票之受訪者		
	未投票	有投票	合計	未投票	有投票	合計
正向0題	27.8	72.2	100.0(410)	61.3	38.7	100.0(75)
正向1題	28.9	71.1	100.0(339)	65.3	34.7	100.0(72)
正向2題	29.9	70.1	100.0(314)	68.2	31.8	100.0(66)
正向3題	19.3	80.7	100.0(218)	37.5	62.5	100.0(24)
正向4題	16.8	83.2	100.0(131)	45.5	54.5	100.0(11)
合計	26.2	73.8	100.0(1412)	61.3	38.7	100.0(248)
檢定值	$X^2=15.513$ ; $df=4$ ; $p<.01$			$X^2=8.692$ ; $df=4$ ; $p>.05$		

資料來源：TEDS2008L-T。

向評價的選民，其在此次選舉前往投票的比例，要比給予2項及以下正向評價的選民高出二成至三成。

有趣的是，在對新選制給予負面評價對投票參與的影響，則出現與預期相反的結果，表七結果顯示，當選民給予新選制負面評價在3項及以下時，對於投票與否的影響並無差異，投票的比例皆約在七成左右，但當選民給予新選制完全負面評價時，選民的投票比例卻反而大幅上升到九成左右(89.1%)。尤其針對上次選舉有參與投票的選民而言，對新選制給予負面評價愈高者，應可能因此降低其在此次選舉前往投票的意願，但結果卻顯示給予完全負面評價者其投票的比例竟高達九成五(95.8%)，高於其他選民一成

表七 新選制評價與投票參與交叉分析表

	全體受訪者			2004 立委有投票之受訪者		
	未投票	有投票	合計	未投票	有投票	合計
負向0題	25.2	74.8	100.0(580)	16.4	83.6	100.0(348)
負向1題	29.1	70.9	100.0(368)	18.6	81.4	100.0(210)
負向2題	28.1	71.9	100.0(224)	21.3	78.7	100.0(127)
負向3題	29.7	70.3	100.0(148)	13.7	86.3	100.0(95)
負向4題	10.9	89.1	100.0(92)	4.2	95.8	100.0(72)
合計	26.2	73.8	100.0(1412)	16.3	83.7	100.0(852)
檢定值	$X^2=14.455$ ; $df=4$ ; $p<.01$			$X^2=11.323$ ; $df=4$ ; $p<.05$		

資料來源：TEDS2008L-T。

至一成五。顯然對新選制給予高度負面評價的選民不但不會降低其前往投票的意願，反而提高其投票的誘因，這或許是因為對選舉事物非常關注的選民才有辦法回答各項評價，而這群選民本來就有較高的選舉參與動機，即使其高度不滿意新選制的實行方式，但在「僅有此制別無他法」的情形下也只好前往投票。而筆者在後續的模型分析中，將嘗試控制其他可能影響投票參與的變數，重新檢視選制評價的影響。

## 陸、投票參與的多層分析

如前所述，若要針對選民的投票參與建構完整的統計模型，必須將在學理上可能影響選民投票參與的選區總體層次與選民個體層次因素一併納入，除了可以完整涵蓋學理層面的探討外，在統計方法上也可避免估計偏誤的情形發生。依據本文的研究架構，在選區總體層次上，可能的影響因素包括「選舉競爭度」、「人口遷入率」、「人口密度」及「候選人數」。其中，選舉競爭度將採Reed(1999)所提出的事前預測指標，依據政治大學預測市場研究中心於選前針對各選區候選人當選與否的預測，以各選區當選可能性最高的前兩位候選人，其當選機率之差距做為指標——差距愈小的選區，即表示該選區的競爭程度愈高，愈可能激勵選民前往投票，尤其是針對黨性愈強的選

民而言。<sup>12</sup>至於選區的人口遷入率與人口密度皆以政府部門公布的資料為依據，<sup>13</sup>當選區的人口遷入比例愈高，愈可能因為選民的人際網絡尚未建立，對該地區的政治事物與候選人感到陌生，在生活層面上對該地區的「投入資金」也較低，進而降低投票參與的意願；而人口密度愈高的地區，意味著都市化程度愈高，較便捷的交通與投票所的設置，皆有利於選民減少投票成本而提高投票意願。最後，選區候選人數則以中央選舉委員會所公告之各選區登記參選的候選人為準，預期選區候選人數愈多者，其透過人際網絡動員選民投票的程度愈高，選民的選擇性也更加多元，有助於提升選民的投票意願。

若初步先以選區為單位（不含金門縣及連江縣），利用線性迴歸模型，針對上述4項總體層次的指標解釋選區投票率的高低，模型結果顯示（如表八），雖然僅有選區的選舉競爭程度與人口密度具有統計上的顯著影響力，但4項指標對選區投票率高低的影響皆與預期方向符合。當選區的選舉競爭程度愈高、人口遷入率愈低、人口密度愈高、候選人數愈多，該選區的投票率即愈高。惟此種分析方法在避免發生「區位推論的謬誤」(ecological fallacy)下，雖然僅能停留在選區層次的解釋，無法推論至選民個體的層面上，但相當程度上也說明了在多層模型中將其納入分析的合理性。

在選民的個體層面上，依據過去的學理探討，除了人口學特徵的性別、年齡與教育程度外，也必須考量選民的黨性強弱與對選舉事物的關注程度，尤其本次選舉新選制的採行，更要將本文所欲探討的選制認知及選制評價納入分析，以探詢其影響效果。在同時考量總體層次及個體層次的相關因素，以及研究依變數的投票參與屬於二分類變數下，所採取之階層推廣線性模型的方程式設定如下：

<sup>12</sup> 在變數的處理方面，為使後續在資料分析與詮釋上更為直觀與明確，將預測當選可能機率最高的前兩位候選人相減後，再減去100，即選區競爭程度 =  $100 - (\text{當選機率最高者} - \text{當選機率次高者})$ ，形成在0~100的刻度中，數字愈高表示選區競爭程度愈高的詮釋方法。

<sup>13</sup> 各選區「人口密度」與「人口遷入率」的資料來源為內政部(2008)出版之《中華民國人口統計年刊》，以各鄉鎮市區所登載之「從其他縣市遷入」的人口比例，再依據各鄉鎮市區占各選區選舉人數比重後加權而得。

表八 選區總體環境指標與選區投票率之迴歸分析表

	$\beta$	(s.e.)	t-value
常數	57.463***	(1.463)	39.286
選舉競爭度	0.023\$	(0.013)	1.833
人口遷入率 (千分比)	-0.040	(0.049)	-0.815
人口密度 (千人/平方公里)	0.167**	(0.048)	3.452
候選人數 (人)	0.084	(0.278)	0.300

n = 71

Adjusted R-Square = 0.174

註：1.\*\*\*表示 $p < .001$ ；\*\*表示 $p < .01$ ；\*表示 $p < .05$ ；\$表示 $p < .1$ 。

2.分析單位為台澎地區71個單一選區，不含金門縣與連江縣2個選區。

Level-1 Model : (選民個體層次)

$$\eta_{ij} = \log\left(\frac{\varphi_{ij}}{1-\varphi_{ij}}\right) \quad i = \text{選民}; j = \text{選區}; \varphi = \text{投票機率}$$

$$\begin{aligned} \eta_{ij} = & \beta_{0j} + \beta_{1j} (\text{男性})_{ij} + \beta_{2j} (30 \sim 39 \text{歲})_{ij} + \beta_{3j} (40 \sim 49 \text{歲})_{ij} \\ & + \beta_{4j} (50 \sim 59 \text{歲})_{ij} + \beta_{5j} (60 \text{歲以上})_{ij} + \beta_{6j} (\text{中學及以下})_{ij} \\ & + \beta_{7j} (\text{高中職專科})_{ij} + \beta_{8j} (\text{黨性強})_{ij} + \beta_{9j} (\text{黨性弱})_{ij} \\ & + \beta_{10j} (\text{注意選舉新聞})_{ij} + \beta_{11j} (\text{不注意選舉新聞})_{ij} \\ & + \beta_{12j} (\text{新選制認知})_{ij} + \beta_{13j} (\text{新選制評價})_{ij} \end{aligned}$$

Level-2 Model : (選區總體層次)

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} (\text{選舉競爭})_j + \gamma_{02} (\text{人口遷入率})_j + \gamma_{03} (\text{人口密度})_j + \gamma_{04} (\text{候選人數})_j + u_{0j}$$

$$\beta_{kj} = \gamma_{k0} \quad k=1-7, 10-13$$

$$\beta_{8j} = \gamma_{80} + \gamma_{81} (\text{選舉競爭})_j + u_{8j}$$

$$\beta_{9j} = \gamma_{90} + \gamma_{91} (\text{選舉競爭})_j + u_{9j}$$

Combined Model : (合併後模型)

$$\begin{aligned} \eta_{ij} = & \gamma_{00} + \gamma_{01} (\text{選舉競爭})_j + \gamma_{02} (\text{人口遷入率})_j + \gamma_{03} (\text{人口密度})_j \\ & + \gamma_{04} (\text{候選人數})_j + \gamma_{10} (\text{男性})_{ij} + \gamma_{20} (30 \sim 39 \text{歲})_{ij} \\ & + \gamma_{30} (40 \sim 49 \text{歲})_{ij} + \gamma_{40} (50 \sim 59 \text{歲})_{ij} + \gamma_{50} (60 \text{歲以上})_{ij} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + \gamma_{60} (\text{中學及以下})_{ij} + \gamma_{70} (\text{高中職專科})_{ij} + \gamma_{80} (\text{黨性強})_{ij} \\
& + \gamma_{81} (\text{黨性強})_{ij} * (\text{選舉競爭})_j + \gamma_{90} (\text{黨性弱})_{ij} \\
& + \gamma_{91} (\text{黨性弱})_{ij} * (\text{選舉競爭})_j + \gamma_{100} (\text{注意選舉新聞})_{ij} \\
& + \gamma_{110} (\text{不注意選舉新聞})_{ij} + \gamma_{120} (\text{新選制認知})_{ij} \\
& + \gamma_{130} (\text{新選制評價})_{ij} + u_{0j} + u_{8j} * (\text{黨性強})_{ij} + u_{9j} * (\text{黨性弱})_{ij}
\end{aligned}$$

在上述模型中，選民層次的變數多屬類別變數，故以「虛擬變數」放入，至於選制認知及選制評價則是建構成量表，以連續變數型態放入模型中。<sup>14</sup>選制認知以「0~4」呈現，「0」表示對於4項選制內容的回答皆非正確，「4」則表示4項回答完全正確。而選制評價則以「-4~4」呈現，各道題目中給予正面評價為「1」、負面評價為「-1」、差不多或無反應為「0」，再將4道題目的評價加總，故「4」表示完全正面評價、「-4」表示完全負面評價。至於選區層次的變數則皆以連續變數放入模型中，且在考量此4項變數的「0」並不可能發生，為使模型「截距」(intercept)的解釋更為合理，本文對於此4項變數皆採「總平均」(grand mean)形式的「中心化」(centering)方式放入模型中。<sup>15</sup>

在多層模型中（如表九），為瞭解屬於總體層次之選區環境，是否對屬於個體層次之選民投票與否具有相當程度的解釋力（即選民投票與否是否具有選區之間的差異性），可以在整體模型中（包括第一層與第二層）不放入任何自變數（稱之為unconditional model），先行檢視第二層方程式之「殘差項」( $u_{0j}$ )是否具有顯著的差異，在確認達顯著差異後，即可依據理論建立選民投票與否的多層模型。而在投入總體與個體層次之相關變數的多層模型（稱之為conditional model）顯示，有關選民個體層次的變數多符合預期假設，包括年齡、政黨認同、選舉關注等因素，皆如同過去的研究般顯著影響選民的投票參與，當選民的年齡愈大、黨性愈強、對選舉事物愈關注，其投

<sup>14</sup> 有關個體層次的變數處理，請參閱附錄。

<sup>15</sup> 所謂「總平均式的中心化」(grand mean centering)即是先將該自變數減去該變數的總平均後，再放入多層模型中進行分析，此時該變數的「0」表示該變數的總平均，「正值」表示大於總平均若干單位；「負值」表示低於總平均若干單位。有關採取多層分析中採取「中心化」的方式及背後意涵，可參閱Luke(2004: 48-53)及Raudenbush與Bryk(2002: 31-35)。

表九 選民投票與否多層分析結果表

fixed effects		unconditional model	conditional model		
		$\beta$ (s.e.)	$\beta$ (s.e.)	Exp( $\beta$ )	
截距	截距, $\gamma_{00}$	1.046*** (0.077)	-1.624*** (0.397)		
選區環境	選舉競爭, $\gamma_{01}$		-0.006 (0.005)	0.994	
	人口遷入, $\gamma_{02}$		-0.001 (0.012)	0.999	
	人口密度, $\gamma_{03}$		0.005 (0.008)	1.005	
	候選人數, $\gamma_{04}$		-0.046 (0.050)	0.955	
男性 (女性=0)	截距, $\gamma_{10}$		-0.192 (0.159)	0.825	
年齡層 (20~29歲=0)					
30~39歲	截距, $\gamma_{20}$		0.340 (0.265)	1.405	
40~49歲	截距, $\gamma_{30}$		0.923** (0.291)	2.516	
50~59歲	截距, $\gamma_{40}$		1.337*** (0.355)	3.808	
60歲以上	截距, $\gamma_{50}$		1.718*** (0.392)	5.575	
教育 (大學以上=0)					
中學及以下	截距, $\gamma_{60}$		-0.258 (0.326)	0.773	
高中職專科	截距, $\gamma_{70}$		0.001 (0.246)	1.001	
黨性 (無政黨認同=0)					
黨性強	截距, $\gamma_{80}$		1.434*** (0.252)	4.193	
	選舉競爭, $\gamma_{81}$		0.027** (0.008)	1.027	
黨性弱	截距, $\gamma_{90}$		1.183*** (0.209)	3.263	
	選舉競爭, $\gamma_{91}$		-0.001 (0.006)	0.999	
選舉新聞 (未看=0)					
注意選舉新聞	截距, $\gamma_{100}$		1.080** (0.328)	2.946	
不注意選舉新聞	截距, $\gamma_{110}$		0.460 (0.311)	1.584	
選制認知與評價					
新選制認知(0~4)	截距, $\gamma_{120}$		0.526*** (0.086)	1.692	
新選制評價(-4~4)	截距, $\gamma_{130}$		0.012 (0.048)	1.012	
Random effects	S.D.(Var.)	$X^2$ (df)	p-value		
Unconditional Model					
截距, $u_{0j}$	0.363(0.132)	107.178(70)	<0.01		
Conditional Model					
截距, $u_{0j}$	0.802(0.644)	119.118(63)	<0.001		
截距, $u_{8j}$	1.064(1.133)	72.208(66)	>0.05		
截距, $u_{9j}$	1.090(1.189)	102.812(66)	<0.01		

註：\*\*\*表示 $p < .001$ ；\*\*表示 $p < .01$ ；\*表示 $p < .05$ 。

票與否的相對機率愈高，尤其黨性強烈的選民前往投票與否的相對機率比(odds ratio)是無政黨認同選民的4.193倍，即便是黨性較弱的選民，其投票與否的相對機率比也是無政黨認同選民的3.263倍。

至於在本文所關注的選制認知及選制評價的影響上，選民對選制內容認知的影響符合預期。根據模型分析結果，在控制其他條件不變的情形下，選民對於新選制每增加1個單位的認知（即多答對1題），其投票與否的相對機率比即增加69.2%。顯見，選民對新選制內容的認知程度，確實與其前往投票與否存在顯著的關聯性，愈瞭解新選制內容的選民，其前往投票的相對機率愈高；反觀，在選民對選制的評價上，模型結果顯示其對於選民投票與否並無顯著的影響力，也就是選民對於新選制的正反評價並不會影響其投票與否的意願。有這樣的結果並不令人感到訝異，因為既然多數選民對於新選制的認知不高，當然也就難以期待對新選制的評價會有多強烈的實質意義。此外，選民即便對新選制有任何負面評價，在新選制確定實行後除了參與或不參與外，並沒有其他的制度可供替代，且在藍綠競爭激烈的政治氛圍中，相對會削弱了選制評價的影響力。

在總體層次的選區環境因素上，模型結果未完全符合預期假設。在控制選民個體層次的因素下，選區的選舉競爭度( $\gamma_{01}$ )、人口遷入率( $\gamma_{02}$ )、人口密度( $\gamma_{03}$ )及候選人數( $\gamma_{04}$ )，對於選民的投票參與皆未呈現顯著的直接影響力。之所以如此，除了學理上應該具有顯著影響的總體層次變數，不適合解釋台灣此次選舉的投票參與外，也可能是因為這些選區環境特質，經過人際互動或選民的自我認知，已內化為選民個體的心理認知態度後，再影響選民的投票意願，以致在模型中控制個體層次變數後，選區總體層次之變數即不再具有解釋力。例如，居住在選區選舉競爭程度愈高的選民，會更加關注該選區的選舉資訊，進而影響投票意願，此時，選區競爭程度的影響力已內化為選民的選情關注程度，進而影響投票參與。

不過，模型中總體層次與個體層次之交互作用的結果，則符合本文的預期假設，即選區的競爭程度與選民的黨性強弱呈現顯著正向的交互作用( $\gamma_{81}$ )。換言之，在選舉競爭程度愈高的選區，選民的黨性強弱（尤其是具高度黨性）對於投票與否的影響力愈高、解釋力愈強。至於對選制認知程度較低的選民，是否本來過去投票參與的意願就不高，兩者之間是否指涉同一群

人？爲了釐清這樣的疑問，本文在既有模型下，再加入選民過去的投票紀錄來進行控制（如表十），<sup>16</sup>結果顯示，雖然部分變數的解釋力受到稀釋而降低，但選民的選制認知對投票與否的影響力不但絲毫未受干擾，解釋力甚至有增加的趨勢，相對機率比從1.69提高至1.95，顯示不論過去選民的投票習慣爲何，其對此次新選制的認知確實會影響選民投票的意願。

## 柒、結論

2008年立法委員選舉，首度實行「單一選區兩票制」的新選制，選舉結果投票率卻出乎意料之外地創下歷史新低，這與日本於1996年首度採行單一選區兩票制時的結果相同，是否真如Kohno(1997)所言，是因爲選民對於新選制的認知不清所導致的短期現象，莫不令人感到好奇。既然是新選制的首度採行，選民對此一制度的評價是否也會影響選民投票意願，則是本研究另一項觀察的重點。此外，在考量過去對於選民投票參與的研究，僅納入選民個體層次而忽略選區總體層次的分析架構，可能導致估計結果發生偏誤的情形下，本文將嘗試利用多層分析的模型建構方式，將個體選民層次與總體選區層次的相關因素同時納入，檢視不同層次因素對選民投票參與的影響力。

研究結果發現，除了符合過去選民個體層次對其投票參與的影響，包括年齡愈高、黨性愈強、對選舉事物愈關心，以及過去愈有投票習慣，皆愈可能前往投票外，也驗證了選制認知對投票參與具有顯著的影響力。當選民對於新選制的認知程度愈高，其前往投票的相對機率顯著提高，至於這樣的結果是否呼應了Kohno(1997)的看法，認爲新選制採行後造成投票率的下滑，僅只是因爲選民對新選制認知不清下的短期效果，仍有待後續研究的長期觀察。不過，選民對新選制的正反評價並不會顯著影響其投票參與的結果，也顯示即使選民對於新選制有負面的評價，也不會因此拒絕參與該制度的運作。

<sup>16</sup> 過去投票紀錄是指選民在2004年的總統及立法委員選舉是否有參與投票，並據此建立0~2的變數，0表示兩次選舉都未投票，2表示兩次選舉都前往投票。

表十 選民投票與否多層分析結果表（加入選民過去投票紀錄）

fixed effects		unconditional model	conditional (unit-specific) model		
		$\beta$ (s.e.)	$\beta$ (s.e.)	Exp( $\beta$ )	
截距	截距, $\gamma_{00}$	1.122*** (0.097)	-2.290*** (0.434)		
選區環境	選舉競爭, $\gamma_{01}$		-0.009 (0.011)	0.991	
	人口遷入, $\gamma_{02}$		-0.003 (0.015)	0.997	
	人口密度, $\gamma_{03}$		0.008 (0.011)	1.008	
	候選人數, $\gamma_{04}$		-0.009 (0.011)	0.907	
男性 (女性=0)	截距, $\gamma_{10}$		0.089 (0.206)	1.093	
年齡層 (20~29歲=0)					
30~39歲	截距, $\gamma_{20}$		-0.121 (0.345)	0.886	
40~49歲	截距, $\gamma_{30}$		0.424 (0.364)	1.528	
50~59歲	截距, $\gamma_{40}$		1.038* (0.489)	2.823	
60歲以上	截距, $\gamma_{50}$		1.105* (0.529)	3.018	
教育 (大學以上=0)					
中學及以下	截距, $\gamma_{60}$		-0.168 (0.427)	0.845	
高中職專科	截距, $\gamma_{70}$		-0.045 (0.326)	0.956	
黨性 (無政黨認同=0)					
黨性強	截距, $\gamma_{80}$		1.133** (0.360)	3.106	
	選舉競爭, $\gamma_{81}$		0.019 (0.012)	1.019	
黨性弱	截距, $\gamma_{90}$		0.795* (0.312)	2.215	
	選舉競爭, $\gamma_{91}$		0.004 (0.012)	1.004	
選舉新聞 (未看=0)					
注意選舉新聞	截距, $\gamma_{100}$		0.761\$ (0.420)	2.141	
不注意選舉新聞	截距, $\gamma_{110}$		0.010 (0.336)	1.010	
選制認知與評價					
新選制認知(0~4)	截距, $\gamma_{120}$		0.670*** (0.129)	1.953	
新選制評價(-4~4)	截距, $\gamma_{130}$		-0.009 (0.058)	0.991	
過去投票紀錄(0~2)	截距, $\gamma_{140}$		0.937*** (0.173)	2.552	
Random effects	S.D.(Var.)	$X^2$ (df)	p-value		
Unconditional Model					
截距, $u_{0j}$	0.500(0.250)	119.462(70)	<0.001		
Conditional Model					
截距, $u_{0j}$	1.339(1.794)	130.581(58)	<0.001		
截距, $u_{8j}$	1.545(2.386)	77.851(61)	<0.1		
截距, $u_{9j}$	1.695(2.873)	119.459(61)	<0.001		

註：\*\*\*表示 $p < .001$ ；\*\*表示 $p < .01$ ；\*表示 $p < .05$ ；\$表示 $p < .1$ 。

在選區總體層次的環境因素上，多層分析的模型結果並未完全符合預期，雖然從學理上所建構選區的選舉競爭度、人口遷入率、人口密度及候選人數，在以選區為單位的迴歸分析中，對選區投票率具一定程度的解釋力，但若將選民個體層次的變數一併納入模型分析後，其對選民投票與否則不具顯著的直接影響力。即便如此，選區競爭程度仍與選民政黨認同的強弱度具有顯著的交互作用，即黨性對於選民投票與否的解釋力，會隨著選區選舉競爭程度的提升而增高，在選舉競爭程度愈高的選區，黨性（尤其是具高度黨性）對於投票與否的影響力愈高、解釋力愈強。

本文僅限於探討2008年立委選舉首度採行「單一選區兩票制」，選民對新選制的認知與評價對投票參與的影響，但當新選制實施經歷一段時間後，選民的投票參與是否會隨著對選制認知的提升而增加，亦相當值得關注。另外，台灣立法委員選舉的投票率也出現逐年下滑的趨勢，是哪些因素導致？是外在環境因素，還是選民個人的心理態度？亦是另一項有趣的研究問題。上述的疑問雖非本文所能回答，但仍相當值得後續透過資料的蒐集與累積，進行長時期(longitudinal)的分析與探討。

## 參考文獻

### 一、中文部分

- 中央選舉委員會，無日期，選舉資料庫，網址：<http://210.69.23.140/cec/cechead.asp>。2008/10/28。
- 王業立，2006，《比較選舉制度》（第四版），台北：五南。
- 內政部，2008，《中華民國人口統計年刊》，台北：作者。
- 吳重禮、鄭文智、崔曉倩，2006，〈交叉網絡與政治參與：2001年縣市長與立法委員選舉的實證研究〉，《人文及社會科學集刊》，第18卷第4期，頁599-638。
- 林聰吉，2007，〈社會網路、政治討論與投票參與〉，《選舉研究》，第14卷第2期，頁1-24。
- 黃紀，2000，〈實用方法論芻議〉，《政治學報》，第31期，頁107-139。
- 陳陸輝，1994，〈中國國民黨「黃復興黨部」的輔選效果分析〉，《選舉研究》，第1卷第2期，頁53-96。
- 張佑宗、趙珮如，2006，〈社會脈絡、個人網絡與台灣2004年立法委員選舉選民的投票抉擇〉，《台灣民主季刊》，第3卷第2期，頁1-38。
- 國立政治大學預測市場研究中心，2008，《2008年立法委員選舉預測結果之初步分析》。<http://nccupm.wordpress.com/2008/01/19/preliminary-analysis-of-legislator-election-market-results/>。2008/10/28。
- 溫福星，2006，《階層線性模式：原理、方法與應用》，台北：雙葉書廊。
- 傅恆德，1994，〈政治文化與投票行爲：民國78年立委和80年國大選舉〉，《選舉研究》，第1卷第2期，頁27-51。
- 劉義周，1992，〈國民黨責任區輔選活動之參與觀察研究〉，《國立政治大學學報》，第64期，頁209-234。

### 二、英文部分

- Anderson, C. J., 2007. "The Interaction of Structures and Voter Behavior." In R. J. Dalton & H. D. Klingemann, eds., *The Oxford Handbook of Political Behavior*. (pp. 589-609.). New York: Oxford University Press.
- Brady, H. E., Verba, S., & Scholman, K. L., 1995. "Beyond Ses: A Resource Model of Political Participation." *American Political Science Review*, Vol. 89, No. 2, pp. 271-294.

- Campbell, A. et al., 1960. *The American Voter*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fukui, H., & Fukai, S. N., 1997. "Japan in 1996: Between Hope and Uncertainty." *Asian Survey*, Vol. 37, No. 1, pp. 20-28.
- Gallagher, M., 1998. "The Political Impact of Electoral System Change in Japan and New Zealand." *Party Politics*, Vol. 4, No. 2, pp. 203-228.
- Huang, C., & Shields, T., 1994. "Modeling and Interpreting Interactions in Logit Analysis." *Journal of Electoral Studies*, Vol. 1, No. 1, pp. 171-196.
- Inglehart, R., 1990. *Cultural Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Inglehart, R., 1997. *Modernization and Postmaterialism: Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Kohno, M., 1997. "Voter Turnout and Strategic Ticket-Splitting under Japan's New Electoral Rules." *Asia Survey*, Vol. 37, No. 5, pp. 429-440.
- Luke, D. A., 2004. *Multilevel Modeling*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Miller, W. E., 1992. "The Puzzle Transformed: Explaining Declining Turnout." *Political Behavior*, Vol. 14, No. 1, pp. 1-43.
- Miller, W. E., & Shanks, J. M., 1996. *The New American Voter*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Niemi, R. G., & Weisberg, H. F., 2001. "Why Is Voter Turnout Low?" In R. G. Niemi & H. F. Weisberg, eds., *Controversies in Voting Behavior* (4th ed.). (pp. 22-35.). Washington, DC: Congressional Quarterly.
- Norris, P., 2004. *Electoral Engineering: Voting Rules and Political Behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Powell, G. B. Jr., 1986. "American Voter Turnout in Comparative Perspective." *American Political Science Review*, Vol. 80, No. 1, pp. 17-43.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S., 2002. *Hierarchical Linear Models: Application and Data Analysis Methods* (2th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Reed, S. R., 1999. "Strategic Voting in the 1996 Japanese General Election." *Comparative Political Studies*, Vol. 33, No. 2, pp. 257-270.
- Rosenstone, S. J., & Hansen, J. M., 1993. *Mobilization, Participation, and Democracy in America*. New York: Macmillan.
- Shugart, M. S., & Wattenberg, M. P., 2001. "Introduction: The Electoral Reform of the Twenty-First Century?" In M. S. Shugart & M. P. Wattenberg, eds., *Mixed-Member Electoral Systems: The Best of Both Worlds?* (pp. 1-6.). Oxford, UK: Oxford University Press.

- Squire, P., Wolfinger, R. E., & Glass D. P., 1987. "Residential Mobility and Voter Turnout." *American Political Science Review*, Vol. 81, No. 1, pp. 45-66.
- Steenbergen, M. R., & Jones, B. S., 2002. "Modeling Multilevel Data Structure." *American Journal of Political Science*, Vol. 46, No. 1, pp. 218-237.
- Teixeira, R. A., 1987. *Why Americans Don't Vote: Turnout Decline in the United States, 1960-1984*. New York: Greenwood Press.
- Thies, M. F., 2002. "The General Election in Japan, June 2000." *Electoral Studies*, Vol. 21, No. 1, pp. 147-154.
- Tsai, C. H., 2001. "Why Do Taiwanese Vote?" *Journal of Electoral Studies*, Vol. 8, No. 2, pp. 125-153.
- Tsai, C. H., & Yu, C. H., 2008, April. "Political Knowledge of A New Election System: A Case Study of the 2008 Taiwan Legislative Election." paper presented at the annual conference of the European Association of Taiwan Studies, Prague.
- Wolfinger, R. E., & Rosenstone, S. J., 1980. *Who Votes?* New Haven, CT: Yale University Press.

## 附錄 模型中有關選民層次相關變數的測量與建立方式

變數	問卷內容	模型變數處理
投票與否	請問在您選區的立委候選人當中，您是把票投給誰？	1 有投票 0 未投票 無反應：missing
性別	受訪者的性別？	0 女性 1 男性
年齡	請問您是民國哪一年出生的？	轉換成「年齡層」； 1 20~29歲 1 30~39歲 1 40~49歲 1 50~59歲 0 60歲以上 無反應：missing
教育程度	請問您最高的學歷是什麼？（讀到什麼學校）	0 大學及以上 1 高中職專科 1 國初中及以下 無反應：missing
黨性強弱	1. 在國民黨、民進黨、新黨、親民黨及台聯這五個政黨中，請問您認為您比較支持哪一個政黨？ 2. 請問您支持的程度是非常支持、還是普普通通？ 3. 請問您比較偏向國民黨、偏向民進黨、偏向新黨、偏向親民黨，還是偏向台聯，或是都不偏？	1 強烈支持 1 普通或偏向 0 無政黨認同 無反應：missing
選舉關注	1. 請問您平時最常看哪一台電視新聞？ 2. 請問您在看電視時，對選舉新聞注不注意？	1 偏向注意 1 偏向不注意 0 完全沒看 無反應：missing
選制認知	1. 請問這一次的立委選舉，您的選區會選出幾個立法委員？ 2. 在這一次立法委員選舉中，除了公投票以外，請問一個人可以投幾票？ 3. 請問您，政黨需要得到百分之多少的政黨票，	將各題的回答歸類為「正確」或「不正確」，再將四題回答正確的題數加總，建構成0~4的

變數	問卷內容	模型變數處理
	才能分配不分區的席次？ 4. 請問您這次選出的立法委員，一任可以做幾年？	連續變數
選制評價	1. 新的選舉制度比起過去的立委選舉制度，選出來的立法委員，素質是提高還是降低？ 2. 新的選舉制度是減少還是增加社會之間的對立？ 3. 新的選舉制度是減少還是增加買票的情況？ 4. 新的選舉制度對台灣的民主發展是比較好還是比較不好？	將各題給予正面評價為「1」、負面評價為「-1」、差不多或無反應為「0」，再將四道題目的評價加總，建構成-4~4的連續變數