

國立政治大學政治學系博士論文

指導教授：黃 紀 博士

選舉制度對投票參與的影響：  
跨國比較與台灣個案分析



研究生：林啟耀 撰

中華民國一百零四年七月



本論文獲得

科技部 103 年度「獎勵人文與社會科學領域博士

候選人撰寫博士論文」計畫獎勵

(103-2420-H-004 -023 -DR)





## 謝誌

在看頒獎典禮的時候，當得獎人感言太長，我們偶爾會希望得獎人加快速度，快點進入下一個環節。人生第一次撰寫論文，第一次撰寫謝誌，才體會到這些得獎人的感受：一個作品，的確是過程中許多貴人的幫忙與支持才能得以完成，要感謝的人太多，絕非三言兩語可以細數。能完成這本論文，我對各位老師、朋友及家人的感激更是點滴在心頭。

首先，還是要由衷的感謝黃紀老師的細心教導，謝謝老師在百忙中，仍然花了許多寶貴的時間與心思，指導我撰寫這篇論文。不僅僅是這篇論文，黃老師在教學的認真、對研究的熱誠，以及他所分享的博士班求學歷程，都是我現在及未來求學的榜樣。本論文能夠撰寫完成，也要誠摯的感謝王業立老師、林繼文老師、盛杏媛老師及俞振華老師，給予本論文許多重要的修正與意見，本論文才能更臻完善，對於我也有許多重要的啟發。另外，也感謝選研黃先生以及 MSU 的方隅在資料蒐集過程中提供的協助，沒有你們，資料蒐集工作無法如此順利。

能夠順利取得博士學位，一定要感謝政治系與選研的各位老師。感謝政治系雷飛龍老師、劉義周老師、郭承天老師、湯京平老師、林超琦老師、蔡中民老師、張其賢老師、孫善豪老師、葉浩老師，修習你們所教授課程讓我獲益良多。感謝選研中心游清鑫老師、陳陸輝老師、鄭夙芬老師與蔡佳泓老師的教誨與栽培，讓我學習到各類調查的理論與實務。另外，也要特別感謝陳義彥老師與蔡宗漢老師，在當你們的 TA 期間，我和台下的同學一樣收益不淺。

在博碩士生涯的這七年，有幸認識各位學長姊和朋友，感謝一路有你們的照顧、陪伴與幫忙。感謝怡靖學長、應龍學長、長志學長、宏忠學長及冠成學長在求學及人生路上提供許多知識與建議，解決我的大小疑難雜症。感謝銀珍學姊與詠雯學姊，總是熱心地提供許多行政上的協助。感謝選研的美慧、惠鈴、雅雯、柏林、正偉、俊榮、彥蓁、怡婷、偉綸、彥程等各位學長姊在選研時對我的關照，尤其是包容我破爛的台語。感謝皇昇、信安、敬欽、婉貞、麗文、琳翔、建億、凱凌與鵬翔，一同共患難的可靠戰友，一起上課的超強同學，一起聊天打屁的知心朋友。還有我的酒肉朋友們：韶謙、小朱、先倫、聿哥、介平以及你們溫柔美麗的另一伴，感謝你們一直以來的不離不棄，也感謝你們在畢業典禮當天的意外驚喜。

最後，要感謝辛苦的爸媽，我都快三十一歲了，還要你們為我的前途操心。希望我的畢業，能讓你們放心，也讓你們以我為榮。感謝兩位哥哥與嫂嫂，包容任性的弟弟一直沒有回家。最後的最後，要謝謝妳，親愛的俞燕，感謝妳一路攜手扶持，我們的未來，還請妳多多指教。

林啟耀 於指南山下

2015/07/15



## 摘要

投票參與是民主政治運作的核心，投票率的高低是政府執政是否具有代表性與正當性的重要指標。選舉制度是否影響投票參與，一直深受國內外學者所關注，然而選舉制度如何對投票參與造成影響卻頗多爭論。為了探討選舉制度與選制變遷如何影響投票參與，本研究以跨國比較的方式，分析各種選舉制度對國會投票率高低的直接影響與跨時影響。同時，本研究也以台灣選制變遷為個案分析對象，探討選制變遷對投票參與之效應。在方法上，本研究在跨國比較的部分蒐集世界各民主國家歷次國會選舉的相關資料，並以「固定與隨機效果混合法」進行分析；在台灣個案分析的部分，本研究採「準實驗設計」，以鄉鎮市民代表選舉為比較組，評估選制變遷對立委選舉投票率之影響。另外也以「台灣選舉與民主化調查」TEDS2008L 針對 TEDS2004L 成功樣本之定群追蹤資料，分析台灣同一群選民在新舊選制下投票參與的穩定與變遷。

研究結果可以分為兩個部分：在跨國比較的部分，本研究發現選舉規則的比例代表性愈低，投票率會愈低。其中，採並立制國家的投票率顯著低於採比例代表制的國家，採多數決制的國家投票率下降的幅度則顯著大於比例代表制國家。選區規模愈大的國家，投票率則愈高。另外，本研究也發現選舉制度對不同民主資歷國家的影響也不同，對民主資歷較深國家的影響較大且較符合學理預期，對民主資歷較淺國家則影響較小。在台灣個案的部分，本研究發現立委選制變遷並沒有對總體投票率產生顯著的影響，但是對個體選民的投票穩定與變遷卻有顯著的影響。尤其是評估新選制比舊選制更讓人不想去投票的選民以及小黨支持者，都比較傾向在舊選制下有去投，但新選制下不去投。本研究認為透過上述宏觀與微觀層次的分析，不僅讓我們對選舉制度如何影響國會選舉投票率高低及變化有更深入的瞭解，也讓我們釐清選舉制度變遷如何影響個別選民的投票參與。

關鍵詞：投票參與、選舉制度、選制變遷、跨國比較、個案分析





## 目次

<b>第一章 研究動機與目的</b> .....	<b>1</b>
<b>第二章 文獻檢閱及理論建構</b> .....	<b>5</b>
第一節 選舉制度對投票參與的影響.....	5
第二節 總體因素對投票參與的影響.....	11
第三節 個體因素對投票參與的影響.....	17
第四節 理論架構與待驗假設.....	20
<b>第三章 研究設計</b> .....	<b>31</b>
第一節 研究方法.....	31
第二節 資料蒐集.....	37
第三節 變數測量.....	41
<b>第四章 跨國比較分析</b> .....	<b>53</b>
第一節 各國選舉制度與投票率之變化.....	53
第二節 選舉制度對各國投票率之影響.....	61
第三節 小結.....	74
<b>第五章 台灣個案分析</b> .....	<b>77</b>
第一節 選制變遷對立委投票率之影響：總體分析.....	77
第二節 選制變遷對立委投票率之影響：個體分析.....	86
第三節 小結.....	96
<b>第六章 結論</b> .....	<b>99</b>

第一節 研究發現.....	100
第二節 檢討與建議.....	103
參考書目 .....	107
附錄表 3-1 特殊選舉規則案例說明 .....	118
附錄表 4-1 多數決制國家之選區規模與投票率 .....	119
附錄表 4-2 半比例代表制國家之選區規模與投票率 .....	130
附錄表 4-3 比例代表制國家之選區規模與投票率 .....	132
附錄表 4-4 並立制國家之選區規模與投票率 .....	150
附錄表 4-5 聯立制國家之選區規模與投票率 .....	152
附錄表 4-6 選舉規則變遷國家之歷年投票率 .....	154
附錄圖 4-1 選舉規則變遷國家之歷年投票率 .....	160
附錄圖 4-2 世界各國歷屆國會選舉投票率之分布(1946-2013).....	161
附錄圖 4-3 各國國會歷屆選舉選區規模與投票率（未排除選區規模 >250） .....	162
附錄圖 4-4 各國國會歷屆選舉選區規模與投票率（排除選區規模>250） .....	163
附錄表 4-7 選舉制度（含選區規模）對民主國家投票率之影響 1946-2012.....	164

附錄表 4-8 係數值相等之檢定 .....	166
附錄表 4-9 選舉制度（不含選區規模）對民主國家投票率之影響 1946-2012.....	167
附錄表 4-10 係數值相等之檢定 .....	169
附錄表 5-1 立委選舉投票率之固定效應模型(1992-2008).....	170
附錄表 5-2 部分縣歷屆立委與鄉鎮市民代表選舉投票率(1990-2010) .....	171
附錄表 5-3-1 影響選民新選制評估因素之分析 .....	172
附錄表 5-3-2 影響選民投票參與因素之分析.....	173





## 圖表目次

圖 2-1 投票參與之研究架構圖 .....	22
圖 3-1 「中斷時間序列」之準實驗設計 .....	34
圖 3-2 「有比較組的中斷時間序列」之準實驗設計 .....	34
圖 3-3 中央、直轄市、縣市層級與鄉鎮市層級選舉期程之演變....	36
圖 3-4 本研究之準實驗設計圖 .....	37
表 3-1 跨國比較之變數資料來源 .....	39
表 3-2 跨國比較統計模型之變數測量 .....	45
表 3-3 2004 年立委選舉與 2008 年立委選舉之選民投票模式 .....	48
表 3-4 台灣個案定群分析之變數測量 .....	51
表 4-1 民主國家採用選舉規則情形(1946-2013) .....	54
表 4-2 各民主波次國家採行各選舉規則情形(1946-2013) .....	54
表 4-3 各選舉規則之平均選區規模與平均投票率 .....	55
表 4-4 民主國家選舉規則變遷情形整理(1946-2013) .....	56
圖 4-1 世界各國歷屆國會選舉投票率之分布(1946-2013) .....	58
圖 4-2 各國國會歷屆選舉選區規模與投票率 (未排除選區規模>250) .....	59

圖 4-3 各國國會歷屆選舉選區規模與投票率 (排除選區規模>250)	60
表 4-5 選舉制度(含選區規模)對民主國家投票率之影響 1946-2012	65
圖 4-4 不同民主波次國家的選區規模對投票率之影響	68
表 4-6 選舉制度(不含選區規模)對民主國家投票率之影響 1946-2012	71
圖 5-1 台灣立法委員選舉投票率 (1992-2012)	77
圖 5-2 台灣各縣市歷屆立法委員選舉投票率 (1992-2012)	79
表 5-1 選舉制度變遷效應之評估	83
圖 5-3 模型估計之投票率：立委選舉與鄉鎮市民代表選舉之比較	84
表 5-2 以表 5-1 計算之預測投票率估計兩種選舉年度間之差	85
表 5-3 台灣選民投票參與穩定與變遷(2004-2008)	86
表 5-4 自變數與控制變數之描述統計	88
表 5-5 選民投票參與穩定與變遷的多項勝算對數模型(2004-2008)	93
表 5-6 Hausman test 檢定結果	95

## 第一章 研究動機與目的

選舉是民主政治提供選民一個參與政治的制度化管道，是民主政治運作的核心。透過投票參與，選民可以用選票表達他們對政府人事、公共政策與施政方向的偏好。選舉的舉行以及選舉的過程與結果也是政治學者評價一個國家或政體是否有依循民主原則治理的重要指標之一(Huntington 1991)。「古典民主理論學者」即強調只有在人民都積極且樂意地參與政治，才可望充分實踐民主政治，進而達成健全的民主政府之運作 (Pateman 1970: 24；呂亞力 1988；逢扶東 2002)。透過定期選舉，人民以投票參與來賦予統治者執政的正當性與合法性。實證研究也證明，國會選舉投票率愈高時，不僅中位選民所偏好政黨愈有可能與國會最大黨一致，也提升國會內中位政黨和最大黨一致的可能性，使得國會所制定政策更具代表性 (劉浩廷 2010)<sup>1</sup>。因此，投票率的高低對民主政治的發展有其重要的意義。如同學者所擔心，大部分成熟民主國家的投票率自 60 年代起逐漸下跌，將對民主政治發展形成不良影響(Lijphart 1997)。正因如此，投票率的高低以及影響選民投票參與的因素一直都是政治學界所重視的課題。<sup>2</sup>

Lijphart(1997)在提出投票率過低會對民主政治形成傷害的同時，也提供他認為的解決辦法——透過制度安排提高投票率。其中，選舉制度的安排就是一個選項。選舉制度是將選票轉換成席次的規則，也是選民偏好與政府政策之間的關鍵連結(Farrell 2011; Gallagher and Mitchell 2006)。選舉制度之所以重要是因為選舉制度搭配不同的憲政體系，能決定誰進入權力結構扮演何種角色(林繼文 2006)，不同的選舉制度設計會帶來不同的結果及影響，其中包括影響一個國家的政黨體系、政黨與候選人的競選策略、國會運作、地方生態以及選民的投票抉擇等 (黃紀 2008a)。選舉制度也能夠影響選民的投票意願，因為選舉制度將決定選民每

---

<sup>1</sup> 該研究以 30 個 OECD 國家及台灣為研究對象，發現當投票率愈高時不僅中位選民所偏好政黨愈有可能與國會最大黨一致，也有助於提升國會內的性別平等比例、政黨平等比例 (劉浩廷 2010)。

<sup>2</sup> 國內外政治學者對於選民投票參與的研究成果非常豐碩，在研究方法上又可以區分為以總體資料及個體資料為主，詳見第二章的文獻回顧。

一票所可能產生的效益，進而提高或降低選民的投票動力。

現今世界眾多的民主國家所採用的選舉制度相當多樣，每個國家在選擇與設計選舉制度時都會受幾個主要因素所影響，包括：該國歷史遺緒、國際社會化、政治文化以及政治菁英的選擇（王業立 2011）。十九世紀時，大多國家採用的是英美式的單一選區相對多數決制度(single member district with plurality system，簡稱 SMD)，到了二十世紀則比較多國家採用政黨比例代表制(proportional representation system，簡稱 PR)。更重要的是，各國對於選舉制度的選擇並不一定會“從一而終”，反而會因應各種政治與社會問題而進行選舉制度改革。即使選舉制度本身具有惰性(inertia)，但是相較於政治系統中其他的體系，選舉制度屬於較容易被改革的一環(Sartori 1968; Taagepera and Shugart 1989)。到了九零年代，不少民主國家把選制改革視為重要議題<sup>3</sup>，政治菁英與大多人民都希望透過選制改革來解決國內政治問題(Norris 1995; 吳振嘉 2002)。值得注意的是，這一波選制改革與選制選擇<sup>4</sup>的國家大多以德國的混合制為範本，從中做出一些改變作為該國新的選舉制度<sup>5</sup>。選舉制度改革一向是深受學者們所重視的政治事件，學者們更是從上中下游不同的角度分析選舉制度改革的起源、執行與結果，選舉制度對選民投票行為的政治效應便屬於下游研究的一種(黃紀 2008a)。本研究認為，選舉制度對選民投票參與所帶來的影響是值得關注的。

在台灣，民國九十七年首次實施的立法委員新選制讓台灣也成為了選舉制度變遷事件的其中一個案例。中央民意代表選舉制度自民國三十六年第一屆選舉後至今，也作出了不少的改變。在民國八十一年舉行的第二屆立委選舉中，廢除職業團體代表而改以政黨名單比例代表制產生全國不分區代表以及僑選代表，在區域選舉部分則繼續採行複數選區單記非讓渡投票制(single non-transferable vote with multi-member district system，簡稱 SNTV-MMD)（王業立 2011）。民國九十

---

<sup>3</sup> 包括紐西蘭、義大利、日本及以色列等國家在 90 年代進行選舉制度改革，希望能夠解決國內的重大政治問題。

<sup>4</sup> 這裡指的是許多剛民主化的東歐國家，包括俄羅斯、匈牙利及波蘭等。

<sup>5</sup> 八零年代末至九零年代初這波選制改革浪潮中，約有 30 幾個國家選擇混合制作為該國的新選舉制度（王業立 2011）



四年國民大會複決通過第七次修憲增修條文第四條的規定，自民國九十七年第七屆立委選舉開始總席次刪減為 113 席，其中 73 席區域立委選舉改採單一選區相對多數決制，34 席全國不分區立委沿用政黨名單比例代表制，另有 6 席原住民立委選舉則沿用單記非讓渡投票制。這一次立委選舉制度從 SNTV 改採單一選區兩票並立制(mixed-member majoritarian, 簡稱 MMM)的選舉制度改革所造成的政治結果甚受國內學者的重視，紛紛從不同面向評估選制變遷所產生的效應，包括：政黨體系、選舉結果比例性、立法行為、地方政治生態、政治環境、選民投票行為等等(吳重禮 2008;林長志 2009;盛杏媛 2008;陳陸輝與周應龍 2008;黃信達與王業立 2008;黃紀 2008b;張佑丞 2008;張家愷 2008;蕭怡靖 2008)。究竟這次的立委選舉制度改革對於選民的投票參與形成甚麼樣的影響，以及選民如何看待新選制是否影響他們的投票意願，則是本研究所要探討的問題之一。

目前對選民投票參與的分析主流，大多是從微觀層次進行探討，著重選民的人口特徵、社會經濟地位及政治態度對個體選民投票與否的影響(黃紀與林長志 2013)。另外一部分則是以投票率為依變數的宏觀層次研究，這類研究大多進行跨國跨時比較，探討社會經濟條件、政治體制、政治環境及制度因素所造成的影響。為完整探討選舉制度對選民投票參與的效應，本研究認為應該結合宏觀與微觀層次方法，以期能夠對選舉制度所產生的影響進行見林又見樹的評估。在宏觀層次的部分，本研究將蒐集 1945 年之後世界各民主國家歷次國會選舉的資料，探討不同選制對各國國會選舉投票率所造成的影響。在微觀層次的部分，本研究將以台灣立委選舉制度變遷作為個案探討的對象，先以準實驗設計的方式評估選制變遷對 2008 年立委選舉投票率的影響，再藉由「台灣選舉與民主化調查」(Taiwan's Election and Democratization Study, 簡稱 TEDS)所提供的定群追蹤資料(panel data)分析選民在選制變遷前後的投票參與情形。本研究希望透過上述的研究方法與資料回答下列問題：(一)不同的選制是否會影響各國國會選舉的投票率？(二)台灣立委選舉的投票率是否有受到選制變遷的影響？(三)台灣選民對於新選制的評估是否會影響他們的投票參與？本研究認為透過回答上述的問

題可以達到以下的效益與貢獻：(一)選舉制度對投票參與影響仍存在不少爭議，本研究從宏觀與微觀層次探討這些問題，與現有研究成果進行對話(二)選制變遷對選民的投票行為影響評估目前大多仍侷限在投票對象的層次(Cox and Scoppa 2002; 王鼎銘、郭銘峰與黃紀 2008；林長志 2009)，本研究將焦點放在投票參與的層次，呼應過去的研究，對選制變遷的效應提出更完善的解釋。(三)台灣選民投票參與的研究成果中，目前仍缺乏對投票參與穩定與變遷的探討，本研究的成果將彌補這部分的不足，並且對台灣選民的投票參與行為有更充分的認知。

本研究針對上述問題進行分析與討論，本研究的章節安排如下：第二章為文獻檢閱及理論建構，主要先從本研究所最關心的選舉制度因素開始，進而討論其他總體層次與個體層次因素對世界各國選舉投票率高低及個體選民投票參與的影響。本研究將根據上述的文獻對話建構本研究的理論架構並提出研究假設；第三章則是研究方法，包括提出結合跨國比較與個案探討在方法上的優勢，然後進一步說明跨國比較與個案探討所採用的研究方法、資料蒐集方式，以及變數的測量方式；本研究在第四章以跨國跨時比較的方式，驗證各種選舉制度對民主國家國會投票率的影響，並驗證選舉制度對不同民主波次國家產生的效應是否有所差別；本研究的第五章選擇台灣立委選舉為研究對象，從總體與個體層次檢驗選舉制度變遷對台灣選民投票參與的影響。最後，本研究在第六章整理本研究的研究發現，並說明研究限制說在及提出未來研究建議。

## 第二章 文獻檢閱及理論建構

在探討選舉制度對投票參與所產生的效應之前，本研究認為有必要對影響投票參與的因素作全面性的整理<sup>6</sup>。有鑑於投票參與對國家體制與民主發展的重要性，對其造成影響的因素早就深受學者的重視。對於投票參與的研究不僅開始的早，且研究方法也很多樣，主要包括以形式理論建立選民投票模型以及從經驗研究分析各類型選民的投票參與情形(Rolfe 2012)。早在 50 年代，Anthony Downs(1957)便提出以投票成本與報酬來解釋選民是否投票的觀點<sup>7</sup>。雖然這個觀點遭受到不少的批評，但是後續採用形式理論以及理性選擇方法解釋選民投票參與的研究仍然可說是立基於 Downs 的觀點上(Aldrich 1993; Ferejohn and Fiorina 1974; Riker and Ordeshook 1968)。不僅如此，即使進行經驗研究的學者們是從制度、社會地位、人口特徵、經濟發展、政治、環境、天氣等因素分析選民的投票參與情形，但仍多採用理性選擇的解釋機制(Rolfe 2012; Rosenstone and Hansen 1993)。雖然相關研究顯示影響投票參與的因素眾多，但如果從選民的角度出發，這些因素由外而內依序可以區分為外在環境因素、制度因素及個體因素三種。本章前兩節將總體資料研究中會對投票率產生影響的因素進行回顧，首先是本研究所聚焦的選舉制度因素，然後是其他相關總體因素；第三節則會針對影響個人投票參與行為的因素進行探討，最後一節則整合前三節的討論結果，建構本研究的理論架構並提出待驗假設。

### 第一節 選舉制度對投票參與的影響

#### 一、選舉制度的影響機制

有關制度對個體行為的影響，八零年代興起的新制度主義提供詳盡的說明。

---

<sup>6</sup> 本章不少之參考書籍是由黃紀教授主持之「補助人文及社會科學研究圖書計畫規劃主題：政治地理學 (NSC 99-2420-H-004- 014-2E3)」計畫所採購，特此感謝

<sup>7</sup> 他提出  $R=BP-C$  的投票參與公式，其中  $R$  是投票所獲得的報酬， $B$  是利益落差， $P$  是機率， $C$  則是投票成本，當  $BP>C$  則  $R$  為正值，選民會去投票。

其中，理性制度主義者即強調，制度是個人行動時的外在系絡條件，個人的行動及選擇會受到制度的影響。理性行為者在追求利益極大化的同時，必須考慮制度所提供的誘因及存在的限制(Weingast 2002)。選舉制度對選民的效應包括透過形塑政治人物行為的間接影響，以及決定選民投票效益(utility)的直接影響(Norris 2004)。對於選民而言，他們在投票時就必須考慮相關制度因素對他們的影響，進而決定他們的投票抉擇 (Lin 2002; 王業立與彭怡菲 2004)。經多年豐富的實證研究，學者也認為制度因素是影響選民投票參與的最重要因素之一(Blais 2006)。在眾多的制度因素當中，選舉制度被認為是能最有效解釋各國投票率高低的變數(Blais and Aarts 2006; Geys 2006; Selb 2009; Stockemer 2013)。在這一節，本研究從選舉制度的其中兩個面向(Rae 1967)，即選舉規則與選區規模<sup>8</sup>(district magnitude，即每一選區的應選名額)來探討選舉制度對選民投票參與的影響。

#### (一)、選舉規則(electoral formula)

有關選舉規則對於選民投票參與的影響，可以從 Duverger 對選舉制度所產生的機械性因素與心理因素開始說明(Duverger 1955)。所謂的選舉制度機械因素是指在相對多數決制度下，不利於小黨將選票轉換成席次，小黨所獲得的席次與選票將不成正比。至於心理性因素是指一旦小黨支持者意識到上述單一選區相對多數決制度下不利他們所支持政黨候選人當選時，他們就可能轉而支持兩大黨中其中一黨的候選人，以避免他們最不喜歡的政黨候選人當選。雖然心理性因素強調的是相對多數決下小黨支持者會選擇把票投給大黨候選人，但當他們意識到選制的機械性因素時，他們投票的效益就會下降，不投票的可能性就會增加。相對的，在比例代表制下，選制的機械性效應下降，小黨支持者“被迫”轉投他黨的心理壓力也較小，進而反映在他們去投票的效益也會較高。學者們認為比例代表制較相對多數決制更能提高投票率的原因有兩個：第一，比例代表制較相對多數決制讓更多政黨能夠在選舉中贏得席次，讓選民在投票時有更多的選擇，所以選民

---

<sup>8</sup> 選區規模為 district magnitude 一詞之直譯，其定義為每一選區的應選名額，故也有學者稱為選區席次。

更有動機去投票選出能維護他們利益的政黨。另外，當更多政黨意識到有較佳機會贏得席次時，願意在選舉中投入資源動員選民的政黨也將更多，進而增加該次選舉動員的總能量。第二，比例代表制較相對多數決制的競爭性更高。比例代表制的競爭性會讓更多政黨投入資源在動員選民進行投票，選民也因投票效益較高而更可能去投票。相對的，相對多數決制下有較多勝負較明顯的選舉，勝算低的政黨投入資源的意願自然較低，選民也比較不願浪費時間去投意義不大的選票 (Blais & Dobrzynska 1998; Blais & Aarts 2006)。

在實證研究中，大多學者的研究都證明實行比例代表制的選舉比其他選舉規則，尤其是相對多數決制的選舉投票率來得更高(Blais and Carty 1990; Blais and Dobrzynska 1998; Blais et al. 2003)。Blais and Carty(1990)針對 20 個現代化國家的長期研究(1947-1985)發現，施行比例代表制國家的國會選舉投票率顯著較實行相對多數決制的國家高。Blais and Dobrzynska(1998)將觀察的國家擴大成 91 個國家，時間長度縮減成 1972 至 1995 年，共 324 次國會選舉，比較比例代表制與非比例代表制國會選舉的投票率後發現，採行比例代表制的選舉投票率顯著較高。不過，比例代表制是否就一定帶來較高的投票率，也有學者持不一樣的看法。Jackman(1987)認為由於比例代表制比較傾向產生多黨制政黨體系，政府很有可能是多黨聯合政府，進而減弱了選民投票的決定性。相對的，在相對多數決制下比較可能產生兩大黨的政黨體系，選民的投票參與就比較可能決定獲選及組政府的政黨，因此影響力較高，投票動機自然就較大。不過，在他的研究中並沒有直接分類選舉公式，而是以選舉結果所形成的政黨體系來分析對投票率的影響，並且發現政黨體系愈多元的國家投票率愈低。值得一提的是，Blais and Aarts(2006)認為上述研究都屬於橫斷面(cross-sectional)的靜態研究，因此對選擇比例代表制是否就會提高投票率仍存在懷疑。為了證實這一點，他們認為應該採取長期追蹤型研究，觀察不同選舉制度對投票率的長期影響。

## (二)、選區規模(district magnitude)

上述有關選舉制度對投票率的影響方式，僅討論到有關選舉制度中的選舉規

則(electoral formula)所產生的影響。另一個能夠影響選民投票參與的選舉制度機制則是選區大小(district magnitude)。學者認為選區規模的大小與投票率成正比，主要的原因有三點(Stockemer 2013)：第一，在選區規模較大的選舉中，政黨對於動員選民所投入的資源在地理上較均衡(Powell 1986)。在一個全部選區應選席次超過一席的選舉中，由於當選門檻較低，政黨將有較強動機在全國各地區進行動員(Lijphart 1994)。相對的，在全部選區應選席次都只有一席的選舉中，政黨就會分配資源到比較有可能勝選的選區。從選民的角度來看，在選區規模較大的選區，他們所支持候選人的當選門檻較低，他們較有動機接受政黨的動員(Siaroff and Merer 2002)。相較之下，可以發現選區規模較大的選舉中，選民可能較容易被動員，投票率自然較高。第二，在選區規模較大的選區，選民有較多樣化的政策內容可以選擇，較容易選擇到自己偏好的政策方向。相對的，在選區規模較小的選區（例如：應選席次為一席的選區），候選人所提出的政策傾向與中位選民的位置一致以極大化選票(Downs 1957)。對於一些非主流政見的支持者或小黨支持者而言，在選區規模較大的選舉中，會比較容易找到合適的投票對象，投票動機自然比在選區規模較小時來得高。第三，在選區規模較大的選舉中，各政黨為了搶得更多席次，會推派不同代表性的候選人（例如：老人福利代表、少數種族代表、年輕族群代表等）參選(Henig and Henig 2001)。相對的，在選區規模較小的選舉中，大多政黨所派出的候選人同質性則會較高。可以推測的是，參選人的多樣性會提升選民參與選舉的興趣(Milner 2009)。在實證研究中，Powell(1986)與 Jackman(1987)為了驗證選區規模對投票率的影響，將選區規模操作化成“全國性競爭選區”(nationally competitive election district)的概念<sup>9</sup>，並發現在選區規模愈大的選舉，投票率會愈高。同樣的研究結果也出現在 Jackman and Miller(1995)針對 22 個民主國家在 80 年代的選舉，他們發現選區規模愈大時投票率愈高。

## 二、選舉制度影響力之爭議

<sup>9</sup> 這個概念來自 Powell(1986)的研究，他將各國選舉的選區規模用分類的方式區分為四類，由小到大分別是：1. 只採用單一選區相對多數決 2. 採用比例代表制且選區規模介於 3 到 5 名應選名額 3. 選區規模應選名額 5 人以上且採用比例代表制 4. 全國採用比例代表制。

在探討選舉制度對投票參與的影響時，不能忽略目前有幾個主要的問題仍待學界處理，包括：新興民主國家的選制效應及選舉制度變遷的效應。

#### (一)、新興民主國家的選制效應

在目前有關選舉制度如何影響投票參與的研究中，大多的研究對象都是以成熟民主國家來驗證選舉制度的效果。Geys(2006)的整理即發現在 2005 年以前 83 篇有關投票參與的比較研究中，僅有 4 篇是涉及新興民主國家。因此，近年有不少學者開始關心新興民主國家的投票參與情形，並嘗試驗證選舉制度的效應。然而，相關研究所得到的結果並不一致。Kostadinova(2003)將觀察的對象鎖定為後共產國家在 90 年代的選舉，發現實行比例代表制比沒有實行比例代表制的選舉投票率來得更高。Stockemer(2013)將選區分成大中小三種類型，分析結果顯示大選區比小選區的投票率更高，但是選區規模的影響並沒有因西方或非西方國家而有所差異。Perez-Linan(2001)引用 Powell(1986)“全國性競爭選區”(nationally competitive election district)的概念分析拉丁美洲國家在 1980 年代的選舉發現，各國得票率與勝選席次的不比例性(disproportionality)愈高時，投票率愈低，但是選區規模與投票率之間的關係並不顯著。Fornos 等人(2004)延續 Perez-Linan 的研究方式，並將研究對象擴大為拉丁美洲國家在 1980 年至 2000 年的選舉，結果發現選區規模與投票率成反比。他們認為拉丁美洲大多國家的政黨體系較為地方化(localized)，因此選區規模的大小無法影響政黨投入選戰的動機，也無法影響選民是否參與投票。Jacobs and Spierings(2010)則認為拉丁美洲國家的選區更重視侍從主義(clientalism)，因此小選區比大選區讓選民更具有動機去投票。因此，上述學者認為選舉制度對投票參與的解釋僅限於西方國家，在拉丁美洲選區規模愈大的選舉不僅沒有更高的投票率，反而是小選區有顯著較高的投票率(Fornos at al. 2004; Jacobs and Spierings 2010)。

#### (二)、選舉制度變遷的效應

理論上來說，在橫斷面(cross-sectional)研究中用於解釋選民投票參與的制度因素應該也適用於解釋制度變遷的效應(Vowles 2010)。按照理性選擇制度主義的

解釋，選舉制度的影響來自他能夠改變政治人物、政黨與選民的策略與行為。就選民而言，新舊選制之下選舉規則或選區規模間的差異，皆有可能形塑選民的投票策略考量與投票動機，進而使其改變或維持他的投票參與行為。理性選擇制度主義也假定，選民在面對新選制時會認知到新選制與舊選制的不同，並且藉由所獲得的相關資訊來更新自己的投票策略(Norris 2004)。我們從第一節的文獻探討得知，在選舉規則比例代表性較高或選區規模較大的選舉中，選民較傾向去投票。一旦選舉規則的比例性降低或選區規模變小，選民則可能調整投票策略，因沒有適當投票對象或選票不具影響力而不去投票；反之，如果選舉規則的比例性提高或選區規模變大，選民同樣會調整投票策略，有更多選民傾向去投票進而提高投票率。與理性選擇制度主義相對的，則是文化現代化理論(cultural modernization theory)所提供的不同解釋。該理論強調，有些選民的行為模式相當固定，不受制度變遷所影響。文化現代化理論認為不同社會中的政治文化之所以會有差異是因為受現代化程度所影響，因此不同社會間的投票行為差異也是因為發展程度不同所致。文化現代化理論學者認為政治人物與選民的行為都受到複雜的價值觀、態度與規範所影響，而不純粹是理性計算的結果(Inglehart 1990, 1997; Norris 2004)。Norris(2004)結合這兩個理論，認為選舉制度變遷的確會如理性選擇理論所預期般影響政治行為者，但是其效果的發生將非常緩慢，就如文化論者所強調，政治行為者從既有文化的習慣將慢慢適應新制度並作出調整。

在實證研究方面，針對選舉制度變遷對投票參與影響所進行的分析目前仍不多見。其中，Vowles(2010)以紐西蘭國會選舉從 SMD 改採 MMP 為研究對象，分析個體選民在這兩種選舉規則下各三次選舉的投票參與是否有因為選舉規則不同而有異。結果顯示，紐西蘭選民並沒有因為選舉規則的改變而如預期的顯著更傾向去投票。值得一提的是，Vowles 採用的是合併六次選舉後的調查訪問資料，受訪的對象都不同，因此無法比較同一群人在不同選舉規則下的投票是否真的不受選制所影響。



## 第二節 總體因素對投票參與的影響

除了選舉制度因素會對選民的投票行為有影響，外在環境因素與其他制度因素所產生的效應更是不能忽略，以下將分別說明。

### 一、外在環境因素

雖然投票是個體行為，但是卻深受外在環境所影響。學者認為，民眾的集體特徵（例如：地區教育程度），會對個體的行為產生影響(Huckfeldt and Sprague 1993)。個體行為也會反映出集體特徵，與其他個體在行為上會有明顯的不同(Johnson, Shively, and Stein 2002)。在這部分，本研究將外在環境對投票參與的影響區分為社會經濟環境因素與選舉環境因素兩種。

#### (一) 社會經濟環境

在社會經濟環境因素中，有幾個主要因素決定著投票率的高低，包括：選民人數、人口密集度、國家人均國內生產毛額(GDP per Capita，簡稱人均 GDP)與識字率等因素。根據 Downs(1957)對於投票模型的假定，選民都具有工具理性(instrumentally rational)。當選民發現自己的選票所具有的影響力或效益愈低時，他們便可能傾向不會去投票。因此，許多政治學者認為在選民愈多的選舉中，選民愈可能不去投票(Blais 2000; Blais and Dobrzynska 1998; Blais et al. 2003; Oliver 2000)。人口密集程度所代表的意義則與人口數不同，其所反映的意義是區分該國的都市化程度。根據社會學的觀點，都市化程度較高地區選民的人際連結較弱，因此也較不會有不去投票而承受社會壓力的問題(Hoffman-Martinot 1994)。另外一種觀點則是認為在人口密度較低地區的選舉比較強調候選人個人因素，而這些地區的選民也較容易認識與瞭解候選人，因而降低資訊成本(Davis 1991)。因此，有學者認為人口密度較低地區的投票率比人口密度高地區來得高。人均 GDP 與識字率所反映的則是經濟發展程度與教育發展程度。學者認為在上述兩個指標有較佳表現的國家中，選民較容易獲得選舉資訊以及較容易參與政治活動(Powell 1982)。

在實證研究中，Cox and Munger(1989)以 1982 年美國國會眾議院選舉為研究對象，分析發現人口密度愈高的選區投票率愈低。不過，Blais and Dobrzynska(1998)針對 91 個國家在 1972 年至 1995 年之間的 324 次民主選舉研究發現，人口密度愈高的國家投票率反而愈高。他們認為這是因為密度較高地區選民反而有較大的投票壓力，在動員上也較為容易。在他們的研究當中，人口數、人均 GDP 與識字率都顯著的影響投票率。更重要的是，他們發現人口數、人均 GDP 與識字率對投票率的影響都是曲線型的。以識字率為例，識字率不高的國家與識字率在平均水平的國家投票率差異相當大，但是過了平均水平之後差異則不大。不同的研究結果則出現在 Kostadinova and Power(2007)對東歐與拉丁美洲的新興民主國家，他們發現識字率愈高的東歐國家投票率愈低，但是對拉丁美洲國家則沒有顯著的影響。Blais 等學者(2003)發現人口愈少的國家投票率愈高，人均 GDP 愈高的國家投票率愈高，但是識字率與人口密度則沒有顯著的影響。

在其他社經變數對投票率的影響方面，Powell(1982)從社會經濟發展、制度及政黨體系因素研究 29 個國家的國會選舉投票率發現，社會經濟發展的確影響該國的投票率，經濟發展愈好的國家投票率愈高。Blais 等人(2003)以 61 個民主國家在 90 年代的 151 次選舉為研究對象發現，人均 GDP 愈高的國家投票率愈高，國家人口數也有一樣的影響。Fornos 等學者(2004)以拉丁美洲新興民主國家為研究對象則發現，人均 GDP 只影響了這些國家的選民是否參與國會選舉，而不影響他們參與總統選舉。不過，也有學者提出了不同的實證結果(Elgie and Fauvelle-Aymar 2012; Jackman and Miller 1995)。Jackman and Miller(1995)的研究結果發現前一年的經濟成長率對先進民主國家國會的投票率並沒有顯著的影響，不過 Blais and Dobrzynska 認為 Jackman and Miller 的研究國家僅有 22 個，且限制在先進及民主的國家，推論的效度有限。Elgie and Fauvelle-Aymar(2012)針對半總統制國家國會選舉投票率的研究發現，社會環境因素包括人口數與人均 GDP 都沒有顯著影響。Elgie and Fauvelle-Aymar 認為他們的研究結果之所以會與 Blais 等學者的研究結果不同，原因應該是因為 Blais 採用最小平方法(Ordinary

Least Squared)來分析跨時資料，會有估計偏誤(estimation bias)的問題。

Radcliff(1992)認為經濟發展程度指標與投票率之間的關係並不穩定的原因，是因為在經濟環境不佳時選民有可能更傾向參與政治活動以求改變現狀，也有可能因對環境失望而不再有任何的政治參與。

## (二) 選舉環境因素

除了社會經濟環境因素之外，選民的投票參與也會受到所要面對的選舉環境所影響，選舉競爭程度以及選舉的重要程度都將是選民決定是否要參與的考量因素(Blais 2000; Franklin 2003; Geys 2006)。選舉競爭程度被認為能夠左右選舉投票率的原因主要有兩個：第一，當選舉競爭程度愈高時，選民所投的每一票都變得更具影響力，當選民意識到他們的投票效益在這情形下會較高時，他們就比較傾向去投票(Matsusaka and Palda 1999)；第二，競爭程度愈激烈的選舉，政黨投入在動員的經費與資源就會愈多，進而提高投票率(Cox and Munger 1989)。選舉重要程度是另外一個被認為會影響投票率的重要選舉情境因素，學者認為該選舉結果所能決定的權力分配如果愈大，投票率會愈高(Jackman 1987)。被學者用來衡量選舉重要性的指標主要有三個：憲政體系、國會體系及選舉的層級。Jackman(1987)認為一院制國家的國會選舉投票率會比兩院制國家來得高。他的推論是，在兩院制國家，上下院必須分享權力，因此單一院會的影響力就沒有那麼大，對於選民的影響自然較低，選民的關注度也會較低。Blais(2006)認為同樣的邏輯也可以套用在憲政體系不同的國家。他認為在總統制的國家，國會選舉能夠決定的只有立法權的權力分配，但是在內閣制國家的國會選舉中，則是會同時決定立法權與行政權。對選民而言，在內閣制國家國會選舉投票的效益會比在總統制國家的國會選舉來得高。學者觀察美國各層級選舉的投票率即發現，隨著選舉重要性與分配的權力下降，投票率也隨著下降(Blais 2006)。另一個影響選舉重要性的則是該選舉所能決定的權力層級，學者認為一級選舉(first-order elections)

比次級選舉(second-order elections)的重要性來得高<sup>10</sup>，對選民的影響較大，投票率自然也較高(Marsh 1998; Reif and Schmitt 1980)。

為了驗證選舉競爭程度對投票率的影響，不少學者在分析選民的投票參與時都會將這個變數放入他們的分析模型，包括了跨國研究與單一國家研究(Blais and Carty 1990; Blais and Dobrzynska 1998; Cox and Munger 1989; Filer et al. 1993; Matsusaka 1993; Matsusaka and Palda 1999)。其中，有不少學者以採行兩輪投票制的國家，包括法國、義大利與匈牙利為研究對象，分析發現第一輪投票的選舉競爭程度顯著影響第二輪投票率的高低(Fauvelle-Aymar and Francois 2006; Paula and Scoppa 2012; Simonovits 2012)。Elgie and Fauvelle-Aymar(2012)則以半總統制國家為研究對象，指出選舉競爭程度愈高的選舉投票率愈高。同樣的研究結果也出現在不少其他的跨國比較研究當中，這些研究都證明選舉競爭程度愈高會刺激愈多選民參與投票(Blais and Carty 1990; Blais and Dobrzynska 1998; Franklin 2002, 2004)。不過，在 Kostadinova and Power(2007)的研究則發現選舉競爭程度對拉丁美洲與東歐的新興民主國家投票率沒有顯著影響。

有關選舉重要性對投票率的影響，學者透過實證研究發現選舉的重要程度愈高，選舉的投票率也愈高(Blais and Dobrzynska 1998; Jackman 1987)。其中，Blais and Dobrzynska(1998)結合國會體系、憲政體系與合併選舉來作為選舉重要性的測量，發現選舉重要性愈高的選舉，投票率也愈高。不過，Blais 在後續的研究中卻發現，一些總統權力不大的國家，例如：愛爾蘭、奧地利與冰島，總統選舉的投票率卻只略低於國會選舉，因此他認為選舉重要性對投票率的影響有待驗證(Blais 2000)。在不同層級選舉的比較上，Hix and Marsh (2011)比較歐洲各國的選舉發現，各國國會的投票率都較歐洲議會選舉的投票率來得高。Railings and Thrasher(2006)針對英國的各層級選舉投票率進行比較，發現國家層級選舉的投票率明顯高於地方層級的選舉。另外，Fornos, Power and Garand(2004)發現拉丁

---

<sup>10</sup> 一級選舉通常指的是國家層級的選舉，例如：總統選舉與國會選舉，次級選舉指的則是地方層級(subnational)或跨國層級(supranational)的選舉(Schmitt 2005)。

美洲國家無論是國會選舉或總統選舉，採用一院制的國家投票率會較高。

Kostadinova and Power(2007)的研究則發現東歐新興民主國家國會選舉的投票率也受到國會體系的影響，一院制的國會有顯著較高的投票率。但是，在 Blais and Carty(1990)與 Black(1991)的研究當中，發現國會體系的影響並不顯著，尤其是在聯邦制的國家。Blais(2007)認為體制的重要性應該不可能對投票率沒有影響，上述研究結果的分歧應該是因為測量問題所致。

## 二、其他制度因素

除了外在環境因素的影響之外，一些相關的選舉法規對選民是否去投票也會造成影響，其中包括是否有強制投票(compulsory voting)、合格投票年齡的高低、投票日是否在周末假日(weekend voting)、是否有便民選舉規定(例如：郵寄投票、網路投票、提早投票與代理投票等等)以及在選舉時程上是否有併選(concurrent election)。

在部分民主國家(例如：希臘、新加坡)，選民在投票日時被強制必須到投票所領票投票，有些國家(例如：澳洲、阿根廷)甚至會對沒有在投票日時投票的選民給予懲罰。由於懼怕被懲罰，因此可以預期有實施強制投票的國家投票率會較沒有實施的國家來得高，而有實施罰則的國家則可能會更高。世界各國在合格投票年齡的規定上也不盡相同，範圍在 16 歲至 21 歲之間(巴西與尼加拉瓜的合格選民年齡為 16 歲，合格年齡為 21 歲的則有馬來西亞與黎巴嫩等國家)。學者認為由於年輕選民對於政治較不練達、相關政治資訊的吸收也不足，對於政治更是較為缺乏興趣，因此比年長的選民較可能不去投票(Blais and Dobrzynska 1998; Wolfinger and Rosenstone 1980)。當一個國家的合格投票年齡愈低時，其投票率就有可能因為年輕族群較可能不去投票而愈低。世界各國對於選舉日期的安排也有所歧異，有些國家選擇在周末假日舉行選舉(例如：台灣和紐西蘭)，也有些國家把選舉安排在平常日舉行(例如：英國和丹麥)。由於平常日時較多人需要工作，大多數人都不願意為了投票而請假，因此學者們認為在假日投票會降低選民的投票成本，投票率會較高(Blais, Massicotte and Yoshinaka 2001)。

在部分國家的選舉期程中，會安排兩項或兩項以上公職選舉同時舉行。學者們認為這樣的安排對於選民是否投票會有正面的影響，主要原因有兩個：第一，併選所形成的影響會比單一選舉來得大，媒體所給予的關注度較高，政黨所投入的選舉資源也較多，因此選民不僅在併選時也可能會有較低的資訊成本，也更可能被動員；第二，選民在併選時去投票所投票的成本與單一選舉相同，因此可以想像選民想去投其中一票時，會“順便”投另外一票(Cox and Munger 1989; Filer and Kenny 1980; Nikolenyi 2010)。

強制投票規定對投票率的影響，在實證研究中多次被證實其影響力。Jackman(1987)研究發現有執行強制投票規定國家的投票率較沒有執行強制投票國家高約 13% 至 22%。除了 Jackman 之外，大多學者的實證研究也都呼應上述的發現，認為有執行強制投票的國家投票率必然較高(Blais 2000; Blais and Carty 1990; Blais and Dobrzynska 1998; Fornos, Power and Garand 2004; Franklin 1996, 2002, 2004)。Norris(2002)曾質疑強制投票的影響力其實只存在於西方老牌民主國家，但是這樣的質疑被 Fornos, Power and Garand(2004)針對拉丁美洲國家的研究所推翻。Blais(2006)進一步指出，雖然相關研究證明強制投票對投票率具有顯著影響，但是各國執行強制投票的情形不同，在研究上也應該注意這一點。在他與其他學者的研究中，就曾發現有懲罰規定的強制投票對選民是否投票才有顯著影響(Blais et al. 2003)。

另外，有些國家為了方便及鼓勵選民投票，制定一些措施(ease voting)降低選民的投票成本，包括：郵寄投票(postal voting)、代理投票(vote by proxy)以及提早投票(vote in advance)等等。這些措施不僅方便在投票日當天無法前往投票的選民也可以投票，甚至大大降低部分選民前往投票的成本，因此被許多學者認為是能夠有效提高投票率的措施(Blais et al. 2003)。在實證研究上，Blais 等人針對這些措施進行了豐富的研究。Blais(2000)以個體選民為研究對象的研究發現，提供這些便民服務的確讓選民覺得投票成本降低，但是能夠真正吸引選民投票的效果卻是有限。Blais 等人(2003)以 61 個民主國家在 1990 年代的選舉為研究對象，發

現有這些便民規定的選舉，投票率顯著較高。不過，也有其他研究發現這些措施無助於投票率的提升。Franklin(2004)以先進民主國家為研究對象，發現過去四十年有採用這些措施（主要是郵寄投票與提前投票）的國家投票率並沒有比較高。Norris(2002)同時研究民主與非民主國家在採行這些措施後對投票率的影響，發現代理投票與增加投票天數對投票率反而有負面影響，其他措施則沒有顯著影響。上述的跨國比較凸顯出這些措施是否真能刺激投票率仍讓學界相當存疑。<sup>11</sup>

學者也證明投票年齡規定對投票率有顯著的影響，在投票年齡愈低的國家投票率會愈低，符合理論預期(Blais 2000; Blais and Dobrzynska 1998)。Blais and Dobrzynska(1998)發現當選舉民主國家將合格投票年齡從 21 歲下降至 18 歲後，投票率下降了約 5% 左右。Franklin(2004)則發現大多民主國家因為降低投票年齡的規定，投票率大約下降了 3% 左右。在假日投票規定的部分，Franklin(1996)發現假日投票的國家投票率比非假日投票的國家投票率顯著較高。在他後來對 31 個先進民主國家在 1960 至 1985 年的國會選舉投票情形也有相同的發現(Franklin, 2002)。針對合併選舉對投票率帶來的影響，Fornos, Power and Garand (2004)針對拉丁美洲國家的國會選舉進行研究發現，當國會選舉與總統選舉同時舉行時，投票率會上升約 5%。Jacobson(2000)比較美國國會選舉中的合併選舉與期中選舉發現，與總統大選合併選舉時投票率顯著較高。黃紀與林長志(2012)對國內立委選舉研究發現，與行政首長選舉併選的縣市其立委選舉投票率較沒有併選的縣市來得高，與總統選舉合併選舉的立委選舉投票率也有顯著被提升的現象。

### 第三節 個體因素對投票參與的影響

在探討選民的投票參與時，應正視個體特徵對行為所造成的影響。由於各國投票率的長期下降及偏低，不少學者透過調查研究資料對個體選民為甚麼不參與投票進行分析。有學者認為選民之所以不去投票可以從四個面向去敘述原因：他

<sup>11</sup> 要在進行投票參與的跨國比較時納入測量便民投票措施，有很大的限制，主要原因是這方面的資料蒐集不易。即使是先進民主國家，早期是否有提供相關措施的資訊也難以確定，新興民主國家在這方面的資訊更是缺乏。

們無法去投、他們不願意去投、沒有人叫他們去投以及他們投了也沒意義(Blais 2007; Brady, Verba and Scholzman 1995)。

Blais(2007)進一步把上述四個面向結合過去學者們的相關研究，整理成四種解釋個體選民是否參與投票的模型，包括：資源模型(resource model)、心理涉入模型(psychological engagement model)、動員模型(mobilization model)及理性選擇模型(rational choice model)。資源模型強調，投票參與雖然簡單，但是資源的多寡影響選民是否有能力去投票。其中，有沒有時間去投票及收入高低是學者們常用以衡量選民是否有足夠資源去投票的指標(Brady, Verba and Scholzman 1995)。Pattie and Johnston(2001)也強調擁有較多社會資源、公民知識或技巧(civic skills)的選民，可能對政治較為練達，因此較可能積極參與政治，而這類選民大多都有較高的社會經濟地位(socioeconomic status, SES)心理涉入模型則認為選民對於選舉活動的興趣，也會影響他們是否願意去投票(Verba, Scholzman and Brady 1995)。一般而言，對政治感興趣或對選舉較為關心的選民，有較高的動機與意願去投票。Verba 等人(1995)認為選民的教育程度不僅會影響他們是否有能力解讀複雜的政治資訊，也會因此影響他們對政治事務的興趣。他們認為教育程度較低的選民較難理解複雜的政治資訊，對政治較不感興趣，因此投票能力與意願都較低。動員模型從選民是否被動員來解釋他們的投票參與，學者認為選民會不會去投票很大的差異在於他們是否有被動員。學者們認為被朋友、家人、鄰居、同事及其他人動員的選民有較高可能性去投票，尤其是與政黨或候選人有所接觸的選民去投票的機率明顯較高(Rosenstone and Hansen 1993)。理性選擇模型則認為選民是否去投票是計算投票成本與效益後的決定。由於投票都需要付出一些資源，如果選民發現所投的票效益不大(例如：對選舉結果沒有影響)，那他們就很有可能不會去投(Aldrich 1993; Downs 1957)。

實證研究中，學者們發現男性、高教育程度、高收入、年齡較高、流動性低、已婚、政治興趣較高、政治涉入較高的民眾，具有相對較高的機率參與投票(Campbell et al. 1960; Huang and Shields 1994; Wolfinger and Rosenstone 1980)。在



人口學變數中，Wolfinger and Rosenstone(1980)與 Blais(2000)的研究結果都指出，年齡與教育程度是影響選民是否參與投票的最主要因素。Leighley and Nagler(1992)以美國選民為研究對象發現，女性選民的投票參與愈來愈高，與男性選民沒有太大差異，年齡愈高的選民也愈傾向去投票。Rolfe(2012)認為教育程度較高的選民比較傾向去投票是因為他們的社會網絡較寬廣，而不是因為他們對投票的認知更高。在心理涉入的部分，學者們也證實選民的投票參與與他們的政治興趣、政治效能及政黨認同有關(Abramson and Aldrich 1982; Campbell et al. 1960; Teixeira 1987)。他們認為，民主國家的投票率之所以會下降，可能與選民對政治逐漸失去熱誠以及對政黨認同的衰退有關(Abramson and Aldrich 1982; Teixeira 1987)。

由於近年個體調查研究資料的方便取得，國內也有不少以個體選民的投票參與為主題的研究成果（Huang, Wang and Lin 2013; Tsai 2001; 吳俊德與陳永福 2005；黃桃芳 2005；楊百岳 2013；楊孟麗 2003；蕭怡靖 2009）。Tsai(2001)分析 1994 年省長選舉與 1996 年總統選舉中台灣選民的投票參與行為發現與國外研究不同的結果，其中台灣女性選民比男性選民更傾向去投票、教育程度與政治效能感的高低對投票參與沒有影響。楊孟麗(2003)分析 2001 年以前的縣市長、立委及總統選舉也有類似的發現，不同的是她發現教育程度愈高的選民反而愈傾向不去投票，與國外的研究結果方向相反。在她的研究中，也發現政黨認同程度愈強、政治興趣愈高的選民愈傾向去投票，但是職業、收入與政治效能感高低則沒有影響。楊百岳(2012)針對 2012 年總統選舉研究發現，選民的公民責任感高低並沒有顯著影響選民的投票參與。他的研究也發現國民黨選民相較於民進黨選民可能擁有較多的時間、金錢，以及公民技巧去進行政治參與，其中包含出門投票。

台灣立委選制變遷後，學者們對於台灣選民在新選制下投票行為研究有一定成果（林長志 2009；黃紀、周應龍 2013；蕭怡靖 2008；蕭怡靖、黃紀 2010a，2010b）。但是，上述研究大多聚焦於台灣選民在新選制下的投票抉擇，包括一致

與分裂投票、選制變遷前後的投票對象以及採用多層模型分析影響投票抉擇因素，對個體選民投票參與影響的研究至今則仍不多見。其中，Huang, Wang and Lin(2013)與蕭怡靖(2009)都以選民對新選制的認知為自變數探討台灣民眾在立委選舉的參與情形，並且發現選民對選制的認知的確有顯著影響。另外，Huang, Wang and Lin(2013)也發現小黨支持者在2012年立委選舉對選舉制度有更高的認知，因此也更傾向不去投票，因為小黨支持者知道在新選制底下所支持政黨及候選人當選機率較低。他們的研究也指出男性、年紀愈大、教育程度愈高以及媒體曝光程度愈高的選民對新選制有較高的認知。蕭怡靖(2009)的研究則指出選民對於新選制的評價對他們的選舉參與沒有顯著影響。不過，上述兩篇研究都僅把焦點放在台灣選民於2008年立委選舉的投票參與情形，並沒有討論選民在新舊選制下投票參與的穩定與變遷。蕭怡靖(2009)雖然有納入選民對新選制的評價，但測量的面向包括立委素質、社會對立、民主政治以及買票情形，可能都不是直接影響選民投票參與的因素。

#### 第四節 理論架構與待驗假設

根據上述文獻的探討，在投票參與的研究中，學者採用的分析方法有兩大類：第一，以總體資料比較多國投票率的高低，並從中找出影響因素；第二，以調查研究所蒐集到的個體資料為主，探討影響個體選民投票與否的因素。本研究將焦點放在選舉制度以及選制變遷對選民投票參與所產生的影響，從總體資料可以分析各種選制對投票率的效應，從個體資料則可以進一步了解選民受到制度影響的機制<sup>12</sup>。在建構本研究的理論架構時，本研究兼顧總體層次因素對投票率高低的影響以及個體層次因素對個人投票與否的影響。因此，本研究的理論架構將延續前幾節的脈絡，從「選舉制度因素」與「其他相關因素」探討對總體投票率的影響，並從「個體因素」探討對個體選民投票與否的影響。根據上述的說明，本研

---

<sup>12</sup> 有關結合總體資料與個體資料分析的目的、效益以及方式，在下一章研究方法的部分將會有更詳盡的說明

究針對選民的投票參與提出之研究架構圖如下（圖 2-1，頁 22）。由於本研究所關注的是選舉制度對投票參與的影響，因此將會把焦點放在選舉制度對各國投票率的影響，以及台灣選民的投票參與是否受到新選制的影響。





圖 2-1 投票參與之研究架構圖

## 一、選舉制度因素

選舉制度因素被學者們認為是最能夠影響選民投票參與的因素之一，就在於選舉制度所產生的機械性效應與心理性效應直接影響選民的投票效益。在比例性較高的選舉規則下，小黨較有機會贏得席次，競爭更激烈，政黨為動員選民所投入的資源也更多。對選民而言，小黨當選機率提高讓小黨支持者所投的票不至於變成浪費選票，提高他們的投票效益。選區規模也會出現類似的影響，對政黨而言，選區規模的大小將影響他們的提名策略、動員方法與提出的政見理念。在選區規模較大的選區，他們比較傾向投入更多的資源進行動員，提名的候選人以及提出的政見理念都可能較多樣化以切割選民訴求，盡可能提高黨內候選人當選人數。對於選民而言，在選區規模較大的選區比較容易找到符合自己理念的候選人與政黨，提高選民的投票動機。有不少學者也以選舉結果中得票率與勝選席次的不比例性(disproportionality)來解釋投票率的高低，並認為在選舉結果不比例性愈高的選舉投票率愈低(Black 1991; Franklin 1996; Jackman 1987; Jackman and Miller 1995)。本研究認為，選舉結果的不比例性也是選舉規則所導致的結果，因為相對多數決容易造成不比例性較高，比例代表制則容易讓不比例性較低。選舉結果不比例性的高低與投票率都會受選舉規則所影響，所以本研究認為沒有必要將選舉結果的不比例性也納入分析。因此，本研究將以選舉規則及選區規模來解釋各民主國家國會選舉投票率的高低，並提出以下兩個研究假設：

**假設一：選舉規則比例代表性愈高的國家投票率愈高；選舉規則比例代表性愈低的國家投票率愈低。**

**假設二：選區規模愈大的國家投票率愈高；選區規模愈小的國家投票率愈低。**

此外，本研究認為在探討選舉制度對投票參與的影響時，不能忽略的一個重要前提是選民能夠分辨選舉制度、理解選舉制度的影響機制，才會有所謂的心理性效應。選舉制度不同於其他相關制度，例如：強制投票或合併選舉般那麼容易理解。尤其是混合制的採用，選民是否真的能夠理解選制對他們投票效益的影響，的確讓人存疑。如果從上述這個選舉制度產生效用的前提出發去思考新興民主國

家的選制效應與選制變遷的效應時，我們或許就可以對選舉制度的影響有進一步的理解。

本研究認為，新興民主國家中的政黨與選民，都是選舉這場活動中的“新手”，他們相對來說較為缺乏選舉相關的資訊，對選舉制度的認知與練達程度可能也不如老牌民主國家的政黨與選民。Tavits & Annus(2006)在他們有關策略投票的研究中即證實，在東歐的新民主國家，隨著選舉次數的增加，浪費選票(wasted vote)的比例逐漸下降，反映出這些選民在多次選舉的歷練後學會如何提高自己的投票效益。Moser & Scheiner(2009)以採行混合制的國家為研究對象，發現成熟民主國家的選舉顯著存在策略投票行為，而民主資歷較淺國家則沒有。因此，如果我們對民主資歷程度與選制認知程度間的假定可以成立的話，那麼我們就可以預期民主資歷較淺國家的投票參與行為受到選舉制度影響的程度可能會較小，甚至出現與預期不同的結果。本研究在此部分提出以下研究假設：

**假設三：民主資歷較深國家的投票率受選舉制度影響較大；民主資歷較淺國家的投票率受選舉制度影響較小**

**假設四：民主資歷較深國家的選舉規則比例代表性愈高時投票率愈高，民主資歷較淺國家則不一定**

**假設五：民主資歷較深國家的選區規模愈大時投票率愈高，民主資歷較淺國家則不一定**

探討選舉制度對投票參與的效應，問題不僅出現在究竟選舉制度的影響力是否穩定或為何存在，更待解決的是當選舉制度發生改變時，究竟制度對選民行為的影響力為何(Vowles 2010)。在推論上，理性選擇制度主義的觀點認為選民會因應選制的改變而轉換他們的投票策略，並具體的反映在總體投票率變化上。本研究認為，選舉制度的改變能如理論預期般影響選民的投票參與的前提仍然是選民能夠正確認知新舊選制的差異，並且能依選制對他們投票效益的影響來決定是否參與。因此，可以預期當一個國家的選舉規則變得更具比例性且選民能夠認知到這一點時，投票率會變高；反之，投票率則會下降。本研究在此部分提出以下研

究假設：

**假設六：選舉規則比例代表性變高的國家投票率會提高；選舉規則比例代表性變低的國家投票率會下降**

不過，如同 Norris(2004)所強調，在分析選民的投票參與時，除了選舉制度的影響外，不能忽略的是其他因素的影響。因此，本研究的研究架構在總體層次部分以投票率作為依變數，在個體層次以投票參與的穩定與變遷作為依變數，檢驗選舉制度因素的影響外，也將納入其他相關的變數。以下將會有更詳盡的說明。

## 二、其他相關總體因素

### (一) 社會環境因素

如同學者們所強調，投票參與雖然簡單，但是有資源與有能力的選民仍然被認為比較有可能參與選舉活動。無論是理論上或實證研究中都發現，人均 GDP 與識字率較高的國家投票率也較高，反映出當選民的經濟能力較高(比較有資源)以及教育程度較好(比較有能力)時比較傾向參與選舉。另外，選民被假定具有工具理性，他們傾向在所投選票的效益較高時去投票，因此人口數愈高的國家每一票的影響力愈低，投票率自然也愈低。此外，也有學者以人口密度來作為該國都市化的指標，測量都市化程度差異與投票率之間的關係。但是，在實證研究中，人口密度對投票率的影響並無定論(Cox and Munger 1989; Blais and Dobrzynska 1998; Blais et al. 2003)。本研究也認為，都市化程度多少也會反映在人均 GDP 的測量中，因此在分析上不需要放入兩個類似的指標。另外，以跨國比較的方式探討投票率的高低問題時，Blais(2000)認為應納入地理區域變數以控制模型中未納入的變數所導致的影響，例如：區域政治文化。他的研究也發現美洲、非洲國家的投票率顯著較歐洲國家低，大洋洲國家的投票率顯著較高，亞洲與歐洲則沒有太大差異。因此，本研究在社會經濟因素的部分，將從選民人口數、人均 GDP、識字率與地理區域四個指標分析對各次國會選舉投票率的影響。

## （二） 選舉環境

根據本章第二節文獻所提出的理論與驗證結果，在探討選民投票參與情形時不能忽略的是選民所參與選舉的環境因素。當選舉的重要性愈高，選民感受到該選舉對他們的影響力愈大時，選民就愈傾向去投票。從第一節的文獻探討中得知，用以衡量國會選舉的重要程度可以由該國家的國會體系與憲政體系兩個面向來測量。當一個國家的國會屬於兩院制或其國家的憲政體系屬於總統制時，國會眾議院所能掌握的權力自然較小，選舉的重要程度自然下降。除了選舉的重要性，選舉的競爭程度也將影響選民的參與程度。當選舉的競爭程度愈高時，每一張選票所提供的效益都更高，選民感受到自己的影響力愈大就愈傾向去投票。另外，也有不少學者在分析各國投票率高低時納入該國的政黨體系作為其中一個探討因素。根據杜瓦傑定律(Duverger's Law)與杜瓦傑假設(Duverger's Hypothesis)，選舉制度會影響一個國家的政黨體系，政黨體系與投票率都是受選舉制度影響的政治結果。Blais and Aarts(2006)也提出，基於先因後果的原則，在探討選制對投票率的影響時不應納入政黨體系一起分析。除了上述兩個變數之外，由於世界大多國家的國會選舉投票率都有逐漸下降的趨勢，可見選舉次數愈多的國家投票率可能就會愈低。此外，世界各國的投票參與情形是否因為民主資歷的不同而有所差異，也是本研究所關心的問題之一。因此，本研究在選舉環境的部分，將從國會體系、憲政體系、選舉競爭程度、選舉次數與民主波次等五個因素分析對各次選舉投票率的影響，

## （三） 其他制度因素

除了選舉制度之外，一些選舉法規被認為也會影響選民的投票意願及能力。其中，選民由於懼怕不去投票而受到懲罰，因此在有強制投票規定的國家選民投票的情形較踴躍，尤其是有實施罰則的強制投票規定。另外，選民在假日投票所付出的成本比在平常日投票來得更低，因此實施假日投票的國家投票率被認為會比在平常日投票來得高。在投票年齡的規定方面，愈年輕的選民被認為對政治愈不練達，對政治也較不感興趣，參與投票的可能性較年長選民來得低。因此，合



格投票年齡愈低會讓不去投票的選民比例變高，拉低投票率。最後，選舉時程的安排也將影響選民的投票參與。尤其是當國會選舉與地方首長選舉或總統選舉合併進行時，由於涉及的範圍與人員較廣、政黨投入的資源較多、媒體的關注度較高，因此選民也更容易被吸引去投票。在這部分，本研究將從強制投票規定、假日投票規定、合格投票年齡規定與有沒有併選四個指標分析對各次選舉投票率的影響。

### 三、 個體因素

#### (一) 對選制影響之主觀評價與大小黨認同

如第三節所述，學者認為選民是否去投票取決於幾個主要原因：他們有沒有能力去投、他們願不願意去投、有沒有人叫他們去投以及他們投了有沒有意義 (Blais 2007; Brady, Verba and Scholzman 1995)。本研究認為，選舉制度對個體選民投票參與穩定與變遷的影響也能從上述幾個原因來解釋。

首先，是選舉制度的改變可能會改變選民願不願意去投票。本研究認為，選民會依照他們對新舊選制的認知，來決定是否改變投票參與行為。雖然選民對新舊選制的認知未必與學理相符（例如：有選民認為 MMM 制度比 SNTV 制更能使小黨候選人有機會當選），不過他們的主觀認知卻很有可能反映到他們的具體投票行為之上。因此，當選民認知中的新選制比舊選制更讓人想去投票時，就很有可能提高他們的投票意願。對在舊選制下就有去投票的選民而言，在新選制下他們可能會更想去投；對在舊選制下沒去投票的選民來說，他們則很有可能因為這項主觀認知而改變成會去投票的選民。第二，本研究認為選制改變也可能會影響選民是否被動員以及他們的投票效益。就台灣例子而言，立委選舉制度從原本的 SNTV 改採 MMM，小黨候選人由於當選機會變小，投入選舉的意願也下降，小黨支持者被動員去投票的機率也下降。另外，在選舉制度的機械性因素與心理性因素的作用下，小黨支持者可能會意識到投票效益不大，進而轉投他黨或選擇不去投票。由於選區規模也縮小，因此政黨所提出的政見可能偏於保守或往中間靠攏，使得部分與大黨理念較不接近的選民沒有適合的投票對象或投票效

益不彰，而選擇不去投票。根據上述兩點，本研究在此部分提出以下兩個研究假設：

**假設七：選民認知新選制比舊選制更讓他想去投票時，他更傾向參與投票；選民認知新選制比舊選制更讓他不想去投票時，他更傾向不參與投票**

**假設八：穩定認同大黨或轉向認同大黨的選民比較傾向成為「穩定參與投票者」與「沒投票變有投票者」。穩定認同小黨、穩定沒有認同政黨、轉向認同小黨與沒有認同政黨的選民比較傾向成為「穩定沒參與投票者」與「有投票變沒投票者」。**

## (二) 人口特徵

無論是國外或國內的實證研究都證明，選民的人口學特徵差異會影響他們投票參與的程度。國外的研究證實，性別、年齡、教育程度、收入與職業的不同，都會影響選民的投票參與程度。不過，國內研究的結果與國外的有些不同，其中國內研究證實選民的職業與收入對選民的投票參與沒有影響，性別與教育程度的影響方向則相反，女性選民與教育程度愈低的選民愈可能去投票。由於本研究將以台灣為個體因數的分析對象，所以這部分的理論建構將依國內研究經驗為主。另外，國內外的研究都指出，年齡較高選民比年輕選民投票參與較穩定，這可能是因為年輕選民的政治練達程度較低流動性較高，所以他們比較不傾向參與投票。因此，本研究在選民人口特徵的部分，將從選民的性別、年齡與教育程度三個變數分析對選民投票參與穩定與變遷的影響。

## (三) 心理涉入

根據上一節的文獻檢閱發現，除了人口學特徵之外，選民的心理涉入程度對於他們的投票參與程度也有重要的影響。國外學者發現選民對選舉的興趣、本身的政黨認同以及政治效能感高低都會影響他們參與投票的動機。國內研究也有類似的發現，選舉興趣愈高、政黨認同程度愈強的選民愈傾向去投票。唯一較不同的是，有學者指出國內的投票參與研究中選民的政治效能感都沒有顯著的影響

(蕭怡靖 2009)。在實證研究中，的確有不少研究發現台灣選民的政治效能感高

低不會影響他們在國內各項選舉的投票參與 (Tsai 2001; 楊孟麗 2003)。除此之外，國內大多投票參與研究在分析上以選民的政黨認同強度為主，得到政黨認同程度愈強的選民愈傾向去投票，卻沒有比較政黨支持者之間的差異。美國相關研究顯示，同樣都是強烈的政黨認同者，但是共和黨支持者會比民主黨支持者更傾向去投票，原因在於共和黨支持者有更多的資源願意投入選舉活動 (Verba and Nie 1972)。同樣的，國內研究也發現在 2012 年總統選舉中，國民黨支持者比民進黨支持者更願意去投票，原因也可能是國民黨選民相較於民進黨選民擁有較多的時間、金錢，以及公民技巧去進行政治參與 (楊百岳 2012)。因此，本研究在選民心理涉入的部分，將納入選民的對選舉關注、政黨認同程度以及政黨認同三個變數進行分析。

綜上所述，本研究將從三個主要面向來解釋選民的投票參與，包括從總體資料分析選舉制度因素與其他相關因素對世界各國歷次國會選舉投票率的影響，另外從個體資料分析個體因素對台灣選民在兩次立委選舉投票參與的影響。



### 第三章 研究設計

本章依序說明本研究採用的研究方法，跨國比較與個案研究的資料蒐集方法與來源，總體與個體變數的建構與測量方式。

#### 第一節 研究方法

在分析選舉制度對選民投票參與的影響前，必須先了解如何探討選舉制度的政治效應。從杜瓦傑假設、杜瓦傑定律、M+1 法則等研究成果我們不難發現，學者們從宏觀(macro)與總體資料分析選舉規則與選區規模所產生的政治影響，成果相當豐碩(Cox 1997; Duverger 1955; Lijphart 1994; Rae 1967; Shugart 1985; Taagepera and Shugart 1989)。在上述總體資料分析研究成果的基礎下，雖然有學者認為選舉制度研究已經相當成熟(Shugart 2005)，但是也有學者提醒選舉制度研究並非毫無盲點，尤其是杜瓦傑所解釋的機械因素與心理因素都必須從選民的投票行為去體現，而這部份則必須藉由微觀角度觀察分析（黃紀 2008a）。運用總體資料進行多案例的跨國比較最大的優點在於增加研究的廣度，並且能夠驗證通則(generalizations)，但是這種方法卻較難兼顧研究的深度與內涵(intension)。結合個案研究方法，就可以詳述觀察現象的脈絡，透過觀察單位的思維、行為與互動，以追尋過程的方式發掘背後的機制，增加研究的深度。上述多案例與個案研究的優缺點，也是學者所強調的「研究取向間的抵換關係(tradeoffs)」(黃紀 2012)。

本研究認為在探討選舉制度對選民投票參與的影響時，也應該兼顧宏觀與微觀角度的觀察與分析。在宏觀的層次，評估各種選舉制度模式對各國投票率的效應，建構理論與通則。在微觀的層次，選定一個選舉制度發生改變的國家作為重要案例，針對該國比較選舉制度變遷前後選民投票參與情形，釐清選舉制度的影響，並且驗證宏觀層次所建立的通則（黃紀 2008a）。透過上述的研究方法，本文希望可以建立投票參與研究中微觀與宏觀間的聯繫(micro-macro linkage)，也增進學界對選舉制度整體影響力的瞭解。以下將針對跨國比較與個案研究的研究設

計做詳細說明。

## 一、 跨國比較之研究設計

King, Keohane and Verba(1994)認為在進行跨國研究時，樣本數越大越有效度。在跨國研究的部分，本研究選定二戰之後所有民主國家的國會選舉為研究對象，時間點為 1946 年至 2013 年。選定民主國家的意義有以下幾點：第一，在非民主政體，選民的政治選擇並不自由；第二，在非民主政體，官方所提供的投票率等資料並不一定可信(Stockemer 2013)。界定何謂「民主國家」，不同的學者採用的標準也不盡相同，學界最常見的標準有三種：第一，自由之家(Freedom House，簡稱 FH 分數)的政治權利(political rights)指標分數為 1 與 2 的國家；第二，政體特徵與變遷指數(POLITY)的民主測量指標獲得 6 分及以上國家；第三，由 Alvarez 等學者提出的民主與獨裁指標(Democracy and Dictatorship，簡稱 DD) (Alvarez et al. 1996)<sup>13</sup>。雖然 FH 和 POLITY 對於選舉民主國家的界定較為簡單，也較常被使用，但是這兩項界定民主的標準卻也受到一些批評(Cheibub, Gandhi and Vreeland 2010)。Cheibub 等三位學者認為 DD 比 FH 和 POLITY 的測量更準確在於 DD 是明訂標準，然後再以客觀事實來判斷是否符合標準。但是 FH 和 POLITY 對於一個國家民主與否的測量則是由專家們來打分數，不僅專家們的測量間可能有問題，每一年浮動的標準也讓 FH 和 POLITY 兩項指標用來評量一個國家長時間的民主程度也可能有問題。因此，本研究將採用 DD 測量為判斷一個國家民主與否的標準。在上述標準的界定下，本研究將蒐集全世界 133 個國家約 1198 次國會選舉的資訊進行分析。由於各國選舉的選舉次數不同，因此每個國家的觀察值也不同，所蒐集資料屬於非平衡式資料(unbalanced data)。

## 二、 個案研究之研究設計

在個案研究的部分，本研究選定台灣為研究對象，分別從總體與個體資料分析選制變遷對台灣選民在立法委員選舉中投票參與的影響。

---

<sup>13</sup> Alvarez 等學者認為一個國家必須符合四個標準才能算是民主國家：第一，行政首長必須民選或者選出行政首長的機關必須民選；第二，立法機關必須是民選；第三，選舉中必須超過一個政黨參與；第四，執政的政權可以因選舉落敗而被輪替。

### (一) 準實驗設計

為了能夠觀察台灣立委選舉的投票率在選制變遷前後的變化，並且評估選制變遷所帶來的效應，必須要有一適當的方法。如果單純從 2004 年立委選舉投票率(59.16%)與 2008 年立委選舉投票率(58.5%)之間的差( $59.16\% - 58.5\% = 0.66\%$ )來看，選制改革的效應看似不大而且不難估計。不過，如果 2008 年立委選舉沒有採用新選制的話，那投票率又會是多少呢？這就是個典型的「反事實」(counterfactual)問題，因為實際上 2008 年立委選舉採用了新選制，我們也無法回到過去並且讓該年立委選舉以舊選制再舉行一次並觀察其投票率，這就是所謂的「因果推論的根本問題」(the fundamental problem of causal inference)(Holland 1986; 黃紀 2010)。也就是說，2008 年立委選舉的投票率 58.5% 是選制改革後的結果，如果選制沒有改革，這個投票率可能會更低，但也可能比 58.5% 高。本研究即希望採用因果推論的方式，來估計新選制對於台灣立委選舉投票率所產生的效應。

以非實驗性質的觀察研究(observational studies)進行因果推論(causal inference)則必須謹慎，因此本研究採用準實驗設計(quasi-experiment design)中的「中斷時間序列」(interrupted time-series, 簡稱 ITS)來進行因果推論(Campbell and Stanley 1963; Shadish, Cook and Campbell 2002)。ITS 是一種適用於評估政策與事件效應的準實驗設計(Huang, Kuo and Stockton 2016.; 黃紀與林長志 2013)，其方法是針對實驗組(treatment group)蒐集事件發生前後數個時間點的依變數觀察值，比較事件前後的趨勢，來判斷事件的干預(intervention)所造成的效應(見圖 3-1，頁 34)。單一時間序列因無法排除同時間內其他事件發生的干擾，因果推論的內部效度可能會受到質疑。

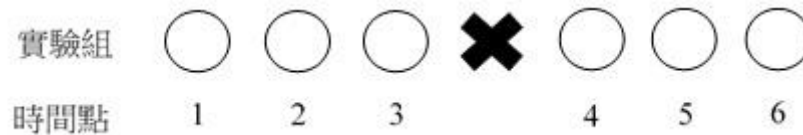


圖 3-1 「中斷時間序列」之準實驗設計

資料來源：作者自繪

說明：○ 代表該時間點之依變數觀察值，X 代表事件之干預。

為了克服上述的內部效度問題，本研究將比較政治學領域中的「最似案例設計」(most similar systems design，簡稱 MSSD)邏輯(Przeworski and Teune 1970)，套用到 ITS 設計，操作成「具比較組的中斷時間序列」(interrupted time-series with nonequivalent no treatment control group)之準實驗設計(Campbell and Stanley 1963; Shadish, Cook and Campbell 2002)<sup>14</sup> (見圖 3-2)。加入比較組之後，同時段內其他事件發生的干擾也會反映在比較組的觀察值中，因此分析實驗組的前後趨勢時，比較組的觀察值變化就視同實驗組的反事實，因而克服內部效度的問題。

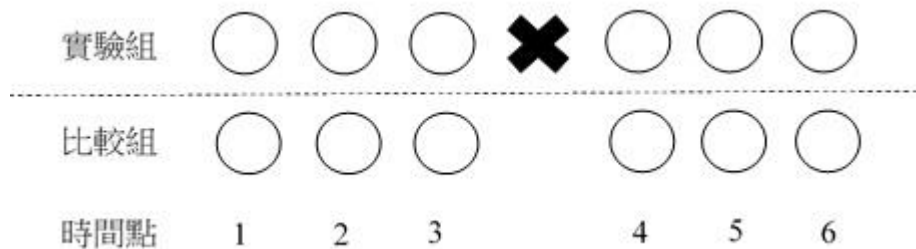


圖 3-2 「有比較組的中斷時間序列」之準實驗設計

資料來源：作者自繪

說明：○ 代表該時間點之依變數觀察值，X 代表事件之干預，實驗組與比較組間之虛線代表實驗組與比較組皆非隨機選組。

在本研究中，實驗組即台灣的歷屆立法委員選舉，而比較組則必須按照 MSSD 原則選擇一項與立委舊選制類似且未改制的選舉。在台灣的公職選舉中，採用 SNTV 的選舉除了 2008 年之前的立委選舉外，還有縣市議員選舉與鄉鎮市民代表選舉。因此本研究將考慮縣市議員選舉與鄉鎮市民代表選舉，並從中選出合適的比較組：

<sup>14</sup> 在 Campbell and Stanley(1963)的書中是以 multiple time series 來命名這種研究設計，其背後邏輯也是結合 time series(design 7)與 non-equivalent control group(design 10)的實驗方式。



1. 縣市議員選舉：如圖 3-3（頁 36）的台灣各項公職選舉期程圖所示，直轄市議員選舉一向來都與市長選舉合併進行，在 1998 年甚至與立委選舉合併進行。圖 3-3 也顯示，縣市議員選舉在 2005 年之前都是單獨舉行，從 2005 年開始與縣市長選舉合併。這種原採單獨舉行，2005 年之後又與其他選舉合併進行的選舉期程，造成我們在觀察其投票率變化時，難以區隔合併選舉及其他未知因素(confounding factors)之影響（黃紀與林長志 2013），故不適合做為比較組。
2. 鄉鎮市民代表選舉：雖然鄉鎮市民代表選舉長期與村里長選舉合併進行，但是相較於縣市議員選舉偶有併選偶無併選的選舉時程，而村里長併選卻是鄉鎮市民代表選舉時程中的常數，加上村里長選舉並無縣市長選舉般之拉抬效應，我們在觀察其投票率之變化時，反而不用擔心併選這個常數所造成的影響。

因此，本研究將選擇鄉鎮市民代表選舉作為比較組。鄉鎮市民代表選舉的外在政治環境生態雖與立法委員選舉雖不完全相同，但至少類似。而且這兩項公職選舉在 2007 年前都採用 SNTV 制度，唯一的不同就是立委選舉在 2008 年改採 MMM 制度，但鄉鎮市民代表選舉則仍維持 SNTV 制度。值得注意的是，台灣有部分地區不會舉行鄉鎮市民代表選舉，包括了直轄市（台北市、高雄市、2009 年後的原台南縣、原高雄縣、台北縣）與省轄市（原台中市、原台南市、基隆市、新竹市、嘉義市），因此因果推論的結果將會有推論效度的問題。為了讓兩項選舉有共同的比較單位，本研究將以縣市為分析單位。在觀察時間點的選擇上，實驗組的立委選舉將以 1992 年的第二屆至 2008 年的第七屆選舉為觀察對象，比較組的鄉鎮市民代表則以 1990 年的第十四屆至 2010 年的第十九屆為觀察對象。具體的準實驗設計圖顯示如圖 3-4（頁 37）。如果以桃園縣為例，圖 3-4 中虛線以上為實驗組，即桃園縣從 1992 年至 2008 年的立委選舉，虛線以下則是比較組，即桃園縣自 1990 年至 2010 年的鄉鎮市民代表選舉。

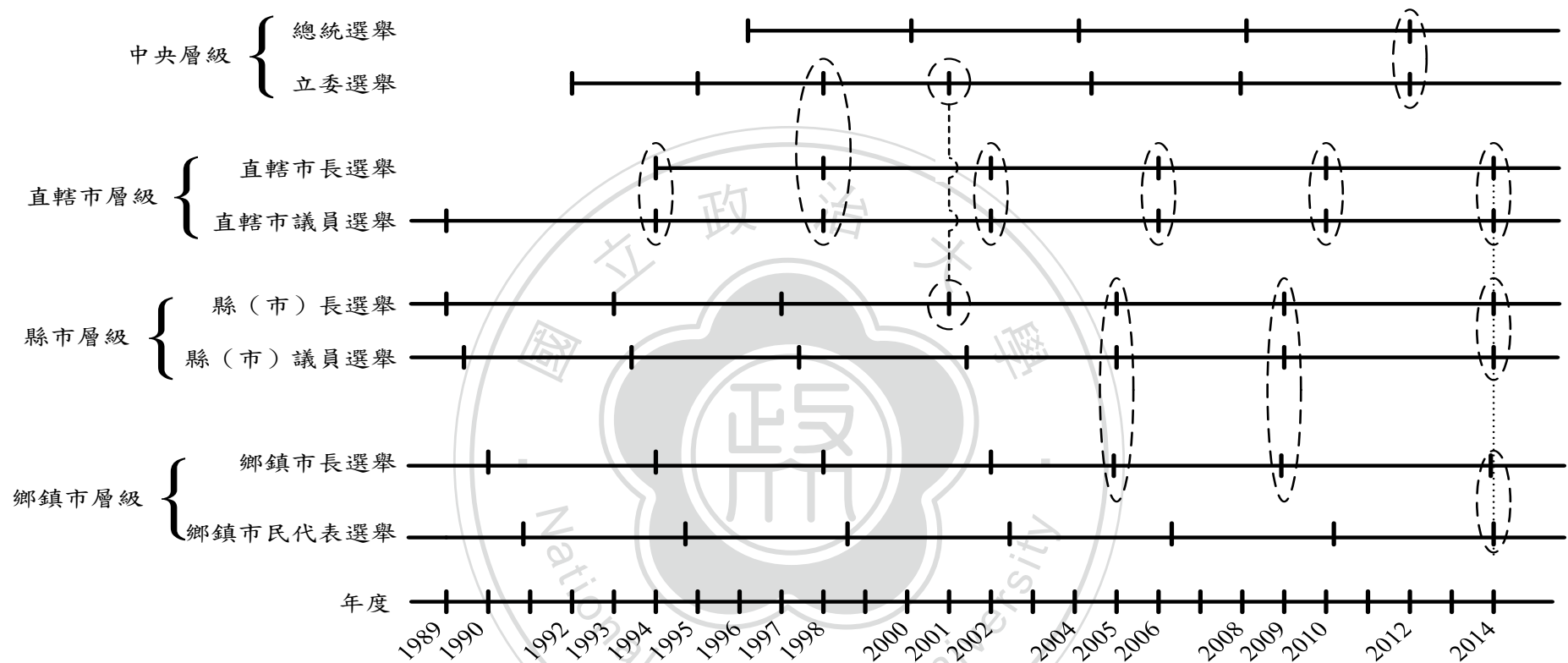


圖 3-3 中央、直轄市、縣市層級與鄉鎮市層級選舉期程之演變

資料來源：黃紀、林長志(2013)，作者補充鄉鎮市層級部分。

說明：橢圓形係圈示同日投票且選區至少有部分重疊之併選選舉。

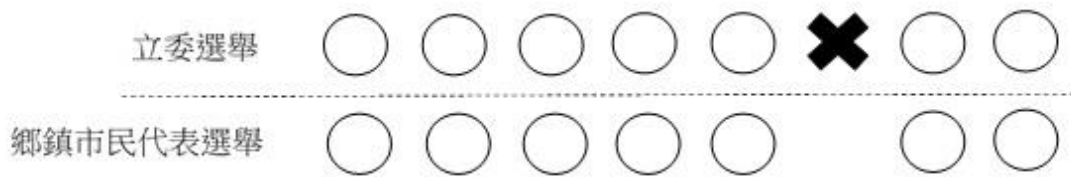


圖 3-4 本研究之準實驗設計圖

資料來源：作者自繪

說明：O 代表該時間點之依變數觀察值，X 代表選舉制度變遷（從 SNTV 變為 MMM）。

## （二）台灣選民投票參與的穩定與變遷

透過總體資料觀察兩次以上的選舉，能夠讓研究者瞭解投票率大致的變化趨勢，但是要進一步分析產生變化的機制，則必須以選民為分析單位的個體資料分析（黃紀 2005）。因此，在個案研究的另一部分，本研究將藉由定群追蹤研究所蒐集的調查資料，分析個體選民在 2004 年立委選舉與 2008 年立委選舉中投票參與情形。透過個體資料分析，我們不僅可以瞭解影響選民的投票參與因素，也可以分析個體因素的改變是否決定他們的投票參與穩定及變化情形。由於本研究聚焦在選制變遷所造成的效應，因此個體分析的部分也將納入選民對新選制的評價以及他們認同大小黨的情形，來檢視上述因素在新選制下是否改變他們的投票參與。

## 第二節 資料蒐集

本文採用結合跨國比較與個案研究的研究方法，跨國比較所使用資料皆屬於總體層級，個案研究所使用資料則包含總體資料與個體資料。以下將分別說明所使用資料的蒐集方法與來源：

### 一、跨國比較

由於本論文跨國比較之時段長達 67 年，範圍涵蓋世界 133 個國家，相關資料散佈各地，須過濾整合。<sup>15</sup>有幾點必須說明的是：第一，有部分變數之資料，例如識字率與人均 GDP，不同時段之資料來自不同來源。筆者將檢查各種資料

<sup>15</sup> 依照本研究對於民主選舉的定義，符合條件的國家共 133 個，但是在資料蒐集完成後發現無法取得部分國家的相關資料，因此納入分析的國家少於 133 個。

來源的計算方式，比對時段重疊部分數據是否一致，並將有差異的部份轉換成一致的計算方式；第二，有部分資料之來源所提供的是質性文字資料，例如選區規模與假日投票，筆者將相關文字內容編碼成數據資料。透過上述方法與原則，本研究將原本零碎的資料，過濾整合成有系統及可供分析使用的跨國跨時資料。表 3-1（頁 39~40）呈現各個變數的資料來源。



表 3-1 跨國比較之變數資料來源<sup>16</sup>

變數	資料來源
投票率	主要來自 Institute for Democracy and Electoral Assistance (簡稱 IDEA) 資料庫。 檢索網址為 <a href="http://www.idea.int/vt/index.cfm">http://www.idea.int/vt/index.cfm</a>
選舉規則	主要來自 Nils-Christian Bormann 與 Matt Golder 兩位學者的 Democratic Electoral System Around The World, 1946-2011 (簡稱 DES) 資料庫。 檢索網址為 <a href="https://files.nyu.edu/mrg217/public/elections.html">https://files.nyu.edu/mrg217/public/elections.html</a>
選區規模	其中一部分來自 John Carey 與 Simon Hix 兩位學者的研究資料。 檢索網址為 <a href="http://sites.dartmouth.edu/jcarey/data-archive/electoral-system-design-project/">http://sites.dartmouth.edu/jcarey/data-archive/electoral-system-design-project/</a> 另外一部分由作者參照 Nohlen 與其他作者(1999, 2001, 2005, 2010)所編寫的選舉資訊書籍整理而得 <sup>17</sup> 。
人口數	同投票率。
人均 GDP	1960 年之前資料則是由 gapminder 網站提供 Angus Madison 所整理的相關資料。 gapminder 網站檢索網址為 <a href="http://www.gapminder.org/data/documentation/gd007/">http://www.gapminder.org/data/documentation/gd007/</a> Angus Madison 資料庫檢索網址為 <a href="http://www.worldeconomics.com/Data/MadisonHistoricalGDP/Madison%20Historical%20GDP%20Data.efp">http://www.worldeconomics.com/Data/MadisonHistoricalGDP/Madison%20Historical%20GDP%20Data.efp</a> 1960 年之後的資料來自世界銀行資料庫，檢索網址為 <a href="http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD">http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD</a>

<sup>16</sup> 感謝以下機構及人員提供資料協助，同時本論文之內容將全由作者自行負責。

<sup>17</sup> 相關著作包括：*Elections in Africa: A Data Handbook*(Nohlen, Krennerich and Thibaut 1999)、*Elections in Asia and the Pacific: A Data Handbook*(Nohlen, Grotz and Hartmann 2001)、*Elections in the Americas: A Data Handbook*(Nohlen 2005)、*Elections in Europe: A Data Handbook*(Nohlen and Stoeber 2010)

變數	資料來源
識字率	1970 年之前的資料來自 Cross-National Time series, 1815-1973 資料庫，計畫主持人是 Arthur Banks。1970 年之後由世界銀行資料庫(World Bank Database)所提供。 檢索網址為 <a href="http://data.worldbank.org/indicator/SE.ADT.LITR.ZS">http://data.worldbank.org/indicator/SE.ADT.LITR.ZS</a>
地理區域	同選舉規則。
憲政體系	同選舉規則。
併選與否	總統選舉日期由作者參照 Nohlen 與其他作者所編寫的一系列選舉資訊書籍整理而得（詳見註 17，頁 39）。
國會體系	由國際國會聯盟(Inter-parliamentary Union)所提供的線上國會資料庫(PARLINE database)。 檢索網址為 <a href="http://www.ipu.org/parline-e/parlinesearch.asp">http://www.ipu.org/parline-e/parlinesearch.asp</a>
選區競爭程度	由作者參照 Nohlen 與其他作者所編寫的選舉資訊書籍，並自行計算而得（詳見註 17，頁 39）。
選舉次數	由作者自行計算。
民主波次	由作者自行歸類。
強制投票	同投票率。
假日投票	由作者參照 Nohlen 與其他作者所編寫的選舉資訊書籍整理而得（詳見註 17，頁 39）。
合格投票年齡	同投票率。

## 二、個案研究

準實驗設計所需要的立委選舉資料與鄉鎮市民代選舉資料主要來自兩個部分：一、立委選舉結果資料全部來自中央選舉委員會的選舉資料庫網站 (<http://db.cec.gov.tw/>)；二、鄉鎮市民代選舉資料係來自中央選舉委員會委員會會議紀錄 ([http://web.cec.gov.tw/ezfiles/0/1000/attach/35/20061005140502\\_f305.pdf](http://web.cec.gov.tw/ezfiles/0/1000/attach/35/20061005140502_f305.pdf)) 以及各縣市在該次選舉後所出版之選舉實錄，而 2006 年鄉鎮市民代表選舉資料則來自中選會網站 ([http://web.cec.gov.tw/ezfiles/0/1000/attach/10/950613\\_2.xls](http://web.cec.gov.tw/ezfiles/0/1000/attach/10/950613_2.xls))。

本文也將採用定群追蹤資料分析台灣選民在 2004 年與 2008 年立委選舉投票參與情形，這部分資料主要來自「台灣選舉與民主化調查」在 2008 年立委選舉

之後所蒐集的面訪資料（簡稱 TEDS2008L）<sup>18</sup>。TEDS2008L 的訪問執行可以分為兩部分，一部分為獨立樣本，另一部分為定群追蹤調查(panel study)，是針對 2004 年立委選舉選後面訪(TEDS2004L)的 2,510 份成功樣本全數進行追蹤訪問<sup>19</sup>，最後完成 1,380 份追蹤樣本。本文為探討台灣選民在新舊選制下的投票參與情形，這筆定群追蹤資料的優勢在於能夠蒐集同一群選民在兩個時間點的行為與態度，讓本研究能夠同時以不會改變的因素（例如：人口特徵）和會改變的因素（例如：政治態度）對選民的投票參與情形提供解釋，進行跨時間點的動態關係研究，是最符合本研究需求的資料型態。

### 第三節 變數測量

依照在第二章所提出的理論架構及研究假設，本研究將從總體資料分析世界各民主國家投票率的高低，以及以台灣選民的個體資料來分析選民在選制變遷前後投票參與行為的穩定與改變。跨國比較分析及台灣個案探討所納入的變數設定如表 3-2（頁 45~47）與表 3-4（頁 51~52），以下將針對各變數的測量方式提出說明。

#### 一、 跨國比較

##### （一） 依變數的測量

學者在比較各國投票率時，所採用的測量方式並非一致且沒有爭議的。目前學界中最常見的兩種投票率測量方式為：1. 投票數／合格投票年齡人口數(number voted/voting age population)；2. 投票數／登記選民數(number voted/number registered)<sup>20</sup>。第一種測量方式是較多學者使用的方式，主要原因也

<sup>18</sup> 本文使用的資料部分係採自「2005 年至 2008 年『台灣選舉與民主化調查』四年期研究規劃(III)：2008 年立委選舉面訪案」(TEDS2008L) (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 為針對 2008 年立委選舉執行之年度計畫，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，惟本文之內容概由作者自行負責。

<sup>19</sup> TEDS2004L 的樣本分成 A 卷與 B 卷兩群樣本，A 卷共完成 1252 份樣本，B 卷共完成 1,258 份樣本。

<sup>20</sup> 對於沒有採選民登記制的國家，其合格選民數就會等同登記選民數。

很有可能是因為無論是投票數或合格投票年齡人口數的資料都比較好取得(Geys 2006)。但是，這種測量方式很大的缺點是會低估投票率，因為有一些到了合格投票年齡的人口，例如：在監獄中的受刑者與患有身心障礙而不方便投票者，其實是根本無法註冊或投票的。因此，本研究採用投票數／登記選民數為投票率的測量方式。

## (二) 自變數的測量

本文為探討選舉制度變遷對投票參與的影響，將以選舉制度的兩個面向，即選舉規則以及選區規模為自變數(Rae 1967)，分析對各國投票率高低的影響。在「選舉規則」的分類上，不少學者都會將性質接近的選舉規則歸類在相同的選舉規則家族(electoral family)，例如：把相對多數決、選擇投票制(alternative vote)、兩輪決選制(two round system)等歸類在多數決(majoritarian)的家族。學者們對於選舉規則家族的分類也不盡相同，Lijphart(1984)分為三類：多數決制、半比例代表制(semi proportional formulas)與比例代表制。雖然 Rae(1967)也將選舉規則分為三類，但是區分方式則不同：相對多數決制(plurality)、絕對多數決(majority)與比例代表制。近年來由於越來越多國家採用混合制(mixed-member system)，因此有不少學者以混合制作為新的選舉規則家族，例如 Farell(2001)將選舉規則分類為四類：多數決、絕對多數決、比例代表制與混合制，而 Norris(2005)與王業立(2011)則分為三類：多數決、比例代表制與混合制。值得一提的是，由於世界各國選舉制度中類型眾多，採用混合制的型態也不同，因此學者們對於混合制的定義與分類也有所差異。其中，最常見的是 Massicotte and Blais(1999)和 Shugart and Wattenberg(2001)對混合制的界定。Massicotte and Blais(1999)把兩種選舉規則用在同一項公職選舉的制度都歸類為混合制，把混合制分為獨立型混合制(mixed member independent)和相依型混合制(mixed member dependent)。但是 Shugart and Wattenberg(2001)認為上述對混合制的定義過於寬廣，以致同一種混合制中包含的混合類型過多。他們認為混合制應該只限於不同選舉規則應用在不同層級(multiple tier)的情形，不同層級則是指必須包含一個採用多數決制的選區候選人



層級(nominal tier)和一個採用比例代表制的政黨名單層級(list tier)。他們同樣把混合制分為兩類，即混合式比例代表制(mixed-member proportional system，簡稱 MMP)和混合式多數決制(mixed-member majoritarian system，簡稱 MMM)，區分這兩種規則取決於兩個層級間的關係(linkage between nominal and list tier)。<sup>21</sup>本研究認為，Shugart and Wattenberg 的界定較為嚴謹，用以分析對投票參與的影響比較不會產生混淆。由於本研究聚焦於選制變遷與投票率的關係，區分選舉規則的比例性有其重要性，因此本研究把選舉規則分類成多數決、半比例代表制、比例代表制、MMP 與 MMM 五類<sup>22</sup>。其中，多數決制包括相對多數決制、兩輪投票制(Two Round System)、選擇投票制(Alternative Voting)、全額連記制(Block Vote)、波達計數法(Borda Count)，半比例代表制則包括限額連記制(Limited Vote)與 SNTV 制。

除了選舉規則之外，本研究的另外一個自變數是「選區規模」。在跨國比較當中，由於一個國家內各個選區的選區規模可能不一致，因此學者們在進行跨國比較時就必須計算這個國家的選區規模平均數(mean/average of district magnitude)或選區規模中位數(median of district magnitude)(Andre and Depauw 2012; Bormann and Golder 2013; Carey and Hix 2011; Stockemer 2013)。針對上述兩種測量哪一種較適合，Carey and Hix(2011)認為選區規模的平均數往往會受極端的比例代表選區所影響，採用選區規模中位數以代表一個國家的選區規模比較適當。因此，本研究對於選區規模的測量方式將以選區規模的中位數為主。Carey and Hix(2011)在計算選區中位數的同時，也會按照該國選舉規則的不同，而選擇計算不同的選區。針對多數決、半比例代表制、MMM 這三類選舉規則的選舉，他們計算該次選舉所有選區的中位數，針對比例代表制與 MMP 兩類選舉，他們計算採用比例代表制的選區中位數。

<sup>21</sup> 台灣學界大多稱混合式比例代表制為聯立制，稱混合式多數決制為並立制（王業立 2011）

<sup>22</sup> 有幾個國家的部分選舉由於選舉規則過於複雜，無法列入上述五種分類當中，分析時將處理成遺漏值。上述案例包括：希臘(Greece)1956年、冰島(Iceland)1946至1959年、馬達加斯加(Madagascar)1998年與2002年、尼日爾(Niger)1993年、1995年與2004年、蘇利南(Suriname)1977年。上述案例的詳細選舉規則請見附錄 3-1（頁 119）。

### (三) 控制變數

本研究除了以選舉制度的相關變數作為解釋各國投票率高低的自變數，也將其他制度因素以及環境因素作為控制變數。

在環境因素的部分，本文將控制人口數、人均 GDP、識字率、地理區域、憲政體系、國會體系、選區競爭程度、民主波次與選舉次數，以下分別說明各變數的測量方式：

1. 人口數：本研究將以該國選舉年度的國民人口數作為人口數的測量，分析時取對數。
2. 人均 GDP：以各國前一年度的人均 GDP 來分析，分析時取對數<sup>23</sup>。
3. 識字率：採用該國該年度 15 歲以上人口的識字率來進行分析，分析時取平方。
4. 地理區域：按照 Blais(2000)的分類方式，將世界各國區分成撒哈拉以南非洲國家、亞洲國家、西歐國家（包含美國、加拿大、澳洲、紐西蘭）、東歐與前蘇聯國家、太平洋群島與大西洋國家、中東與北非國家、拉丁美洲與加勒比海國家七類。
5. 憲政體系：按照 Bormann and Golder(2013)的分類將體制分為總統制、半總統制與內閣制三類。
6. 國會體系：按照 Powell(1986)的分類將體制分為一院制與兩院制兩類。
7. 選區競爭程度：按照 Blais and Dobrzynska(1998)的計算方式，即計算前一次選舉第一大黨與第二大黨得票率的差異後取倒數<sup>24</sup>。
8. 民主波次：依照 Huntington 對民主化浪潮的界定，將二戰前完成民主化的國家界定為第一波民主國家，二戰後至 1973 年前發生民主化的國家界定為第二波民主國家，1973 年後發生民主化的國家界定為第三波民主國家。

<sup>23</sup> 由於人均 GDP 可能會受到各國物價指數以及貨幣匯率影響而造成分析偏誤，因此這裡的人均 GDP 一律採用該國的購買力指數來計算，並換算成 2005 年的國際貨幣(GDP per Capita based on Purchasing-Power-Parity, constant 2005 International \$)。

<sup>24</sup> 如果兩黨得票率差異為零時，這個計算方法會有問題。不過本研究中所蒐集選舉結果並沒有遇到這個情形，因此可以採用這個計算方式。

9. 選舉次數則是計算該國在 1945 年之後的第幾次選舉作為分析。

由於過去研究發現人口數、人均 GDP 與識字率對投票率的影響是曲線型的，因此本研究採用 Blais(2000)的分析方式，對人口數與人均 GDP 取對數(logarithm)轉換，對識字率則取平方(squared)處理。地理區域的部分則是按照 Blais(2000)的建議，不純粹以地理因素區分，而是同時考量地理、文化與政治發展程度，因此才會把西歐各國與美國、加拿大、澳洲、紐西蘭劃分在一起。

在制度因素的部分，本文將控制強制投票規定、合併選舉、假日投票規定與合格投票年齡規定，以下分別說明測量方式：

1. 強制投票規定：將分成三類，包括有懲罰的強制投票、沒有懲罰的強制投票與沒有強制投票規定。
2. 合併選舉：在該次選舉的當天同時舉行總統選舉。
3. 假日投票規定：該次選舉是否在星期六或星期天進行。
4. 合格投票年齡：次選舉的最低合格投票年齡是幾歲。

表 3-2 跨國比較統計模型之變數測量

變數名稱	測量方式	選項分類
依變數		
投票率	該次選舉的投票數／登記選民數(number voted/number registered)	
自變數		
選舉規則	將單一選區相對多數決、兩輪投票制(Two Round System)、選擇投票制(Alternative Voting)、全額連記制(Block Vote)、波達計數法(Borda Count)歸類為多數決制；限額連記制(Limited Vote)與 SNTV 歸類為半比例代表制 <sup>25</sup> ；政黨名單比例代表制(List PR)與單記可讓渡投票制(Single Transferable Vote System)歸類為比例代表制；混合制則分為 MMM 與	1. 多數決制 2. 半比例代表制 3. 比例代表制 4. 並立制(MMM) 5. 聯立制(MMP)

<sup>25</sup> 學者認為相較於全額連記較保障多數派，限制連記則是一種保障少數的設計（王業立 2011, 69-72），因此本研究將限制連記歸類為半比例代表制。另外，SNTV 則被視為限制連記的一種特殊形式(王業立 2011, 14)，也有學者直接將之歸類為半比例代表制(Lijphart 1984)。因此本研究也將 SNTV 歸類為半比例代表制。

變數名稱	測量方式	選項分類
	MMP 兩類	
選區規模	計算各國各次選舉中選區的中位數，舉例來說，假設一國共 5 個選區，規模分別為 1、1、2、3、3，選區規模中位數為 2	
控制變數		
人口數	該國在該選舉年度的國民人口數，分析時取對數	
人均 GDP	計算該國選舉前一年的人均 GDP，分析時取對數	
識字率	計算該國選舉年度 15 歲以上人口的識字率，分析時取平方	
地理區域	按照國家的地理位置劃分	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 撒哈拉以南非洲國家</li> <li>2. 亞洲</li> <li>3. 西歐國家（包括美國、加拿大、澳洲與紐西蘭）</li> <li>4. 東歐與前蘇聯國家</li> <li>5. 太平洋群島與大西洋國家</li> <li>6. 中東與北非國家</li> <li>7. 拉丁美洲與加勒比海國家</li> </ol>
憲政體系	按照該國家政體區分	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 總統制</li> <li>2. 半總統制</li> <li>3. 內閣制</li> </ol>
國會體系	區分為一院制與兩院制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一院制</li> <li>2. 兩院制</li> </ol>
選區競爭程度	計算前一次選舉的競爭程度，公式為 $1/(\text{最大黨得票率}-\text{第二大黨得票率})$	

變數名稱	測量方式	選項分類
民主波次	依照各國發生民主化的年份將區分為三個民主波次	1. 第一波民主國家 2. 第二波民主國家 3. 第三波民主國家
選舉次數	計算該次選舉為該國在 1945 年後第幾次選舉	
強制投票規定	將規定區分為沒有強制投票、有強制投票與有懲罰的強制投票三類	1. 沒有強制投票 2. 有強制投票 3. 有懲罰的強制投票
合併選舉	該次選舉的同一天是否有舉行總統選舉或地方首長選舉	1. 沒有 2. 有
假日投票規定	選舉當天是否落在星期六或星期日	1. 非假日選舉 2. 假日選舉
合格投票年齡規定	該次選舉最低合格投票年齡	

## 二、個案研究

### (一) 依變數的測量

在台灣立委選制變遷的個案研究中，其中一個重點即分析台灣選民在 2004 年與 2008 年立委選舉的投票參與是否受到選制變遷的影響。因此，本研究的另一個依變數即台灣選民在這兩次選舉中的參與情形。在 TEDS2004L 與 TEDS2008L 的問卷中，都有一道問題詢問選民的投票參與情形：「在選舉的時候，有很多人去投票，也有很多人因各種原因沒有去投票。請問在這次的立法委員選舉，您有沒有去投票？」。引用黃紀（2005）「投票穩定與變遷」的概念，將選民在 2004 年立委選舉中的投票參與情形，與在 2008 年立法委員選舉中投票參與情形交叉，如表 3-3（頁 48）所示，台灣選民的投票參與模式便有四種組合。如果選民在兩次選舉中都有投票，此類受訪者被歸類為「穩定參與投票者」。反之，倘若選民在兩次選舉中都沒去投票，此類受訪者則被歸類為「穩定沒參與投票者」。如果選民在 2004 年選舉中有去投票，但在 2008 年選舉中沒有投票，我們將此類

受訪者歸類為「有投票變沒投票者」。而在 2004 年選舉中沒去投票，但在 2008 年選舉中有去投票的受訪者則歸類為「沒投票變有投票者」。

表 3-3 2004 年立委選舉與 2008 年立委選舉之選民投票模式

		2008 立委選舉	
		有去投票	沒去投票
2004 立 委 選 舉	有去投票	穩定參與投票者	有投票變沒投票者
	沒去投票	沒投票變有投票者	穩定沒參與投票者

## (二) 自變數的測量

在分析台灣選民兩次立委選舉投票參與的部分，本研究將以選民對新選制的評估與選民認同大小黨變化情形作為主要的自變數。在選民對新選制評估的部份，主要是測量選民對新舊選制影響其投票意願的主觀認知，在 TEDS2008L 中的測量題目如下：「新的選舉制度比起過去的立委選舉制度，是減少還是增加個人的投票意願？」。採用這一題目的優勢在於能夠讓選民比較新舊選舉制度對其投票意願的影響，並檢驗這個影響是否反映到其實際的投票參與行為中。本題目是以 1~5 的順序尺度選項加以測量，選項的數字愈大代表受訪者對新選制的評估愈好。由於選擇選項 1 和 5 的受訪者較少，因此本研究在分析時將 1.減少很多與 2.減少一些合併為「減少」，將 4.增加一些與 5.增加很多合併為「增加」。

本研究的另外一個自變數是選民認同大小黨的變化情形。在 TEDS2008L 中，有關政黨認同的測量題目如下：「目前國內有幾個主要政黨，包括國民黨、民進黨、新黨、親民黨，以及台灣團結聯盟，請問您是否偏向哪一個政黨？」。本研究將認同國民黨與民進黨的受訪者歸類為 1.認同大黨，將認同新黨、親民黨、台灣團結聯盟與建國黨的受訪者歸類為 2. 認同小黨。另外，回答沒有偏向的選民則歸類為 3. 沒有認同政黨。我們再把受訪者在 2004 年的支持情形與 2008 年的

支持情形進行交叉，即可得出：1. 穩定認同大黨 2. 穩定認同小黨 3. 穩定無認同政黨 4. 轉向認同大黨 5. 轉向認同小黨或不認同政黨，一共五類支持大小黨的轉變情形。

### （三） 控制變數的測量

除了從上述選民投票效益評估的面向來分析台灣選民在兩次立委選舉的投票參與情形外，本研究也將納入選民的心理涉入面向變數與人口特徵變數作為分析上的控制變數。必須說明的是，選民在兩次選舉的投票參與在邏輯上屬於不同時間點動態的行為變化，除了人口特徵屬於不會隨時間改變的變數可以直接納入模型進行分析外，其他心理涉入變數如選舉興趣與政黨認同強度都是會隨時間變化的變數。本研究認為以自變數的變化來解釋依變數的差異應該是比較適當的作法，因此將計算選民的選舉興趣與政黨認同強度在這兩次選舉時的穩定與變化情形。

在選民的人口特徵的部分，本研究納入分析的變數包括選民的性別、年齡與教育程度。本研究將選民的性別分為男性與女性兩類。選民的年齡雖然在兩次調查中有所改變，但是由於每個受訪者改變的幅度一樣，計算其變化並沒有意義，因此本研究將以選民在 2008 年的年齡為準，以連續變數的方式納入模型。選民的教育程度在邏輯上雖然也有可能會改變，但是由於本研究的受訪者都是 20 歲以上成年人，教育程度大多穩定沒有太大改變，因此分析上也視為不隨時間改變的變數。在操作上，本研究將受訪者的教育程度分為低、中與高三類，小學及以下歸為低教育程度，國初中與高中職歸為中教育程度，專科及大學以上歸為高教育程度。

在選民心理涉入的部分，本研究納入分析的變數包括選民對選舉的關注與政黨認同程度。對於選民的選舉興趣，TEDS 的測量題目如下：「這次立法委員選舉期間，請問您在看電視時，對選舉新聞是非常注意、有點注意、不太注意，還

是一點都不注意？」<sup>26</sup>。本研究將選項非常注意與有點注意歸類為對選舉關注較高，選項不太注意與一點都不注意歸類為對選舉關注較低。結合受訪者在 2004 年與 2008 年的答案，每一位受訪者對選舉關注的變化情形就可以區分為穩定偏高、穩定偏低、由高變低、由低變高四類。除了選民對選舉的關注，本研究也將控制選民政黨認同程度的影響。針對 TEDS2008L 中有政黨認同的受訪者，會以以下題目測量他們的政黨認同強度：「請問，您偏向這個政黨的程度是很強，普通，還是只有一點？」<sup>27</sup>。本研究將程度很強與普通歸類為政黨認同程度偏強，只有一點與沒有政黨認同歸類為政黨認同程度偏弱。同樣的，由於政黨認同程度可能在 2004 年與 2008 年間產生轉變，因此本研究將受訪者在這兩次訪問時的政黨認同程度建構成四分類的政黨認同程度轉變情形，選項包括：穩定偏強、穩定偏弱、由強轉弱、由弱轉強。

---

<sup>26</sup> TEDS2008L 另有一題測量選民對於選舉的關注程度題目如下：「請問您對於這次立法委員選舉的結果是非常關心、有點關心、不太關心，還是非常不關心？」。但是這一題在 2004 年時只有在 B 卷有問，A 卷則沒有。因此，本研究以選民在看電視時對選舉新聞的關注程度作為測量。

<sup>27</sup> TEDS2004LA 對政黨認同程度的測量將選項分為非常強、有點強、不太強與談不上強不強四類，為了能夠合併 A 卷與 B 卷的樣本，本研究將 A 卷中有點強與不太強的選項進行合併處理，因此 A 卷受訪者的政黨認同程度會呈現非常強、有點強與談不上強不強三類。



表 3-4 台灣個案定群分析之變數測量

變數名稱	問卷測量方式	選項登錄方式
<b>依變數</b>		
投票與否	在選舉的時候，有很多人去投票，也有很多人因各種原因沒有去投票。請問在這次的立法委員選舉，您有沒有去投票？	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 穩定參與投票者</li> <li>2. 有投票變沒投票者</li> <li>3. 沒投票變有投票者</li> <li>4. 穩定沒參與投票者</li> </ol>
<b>自變數</b>		
選制評估	新的選舉制度比起過去的立委選舉制度，是減少還是增加個人的投票意願？	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 減少</li> <li>2. 差不多</li> <li>3. 增加</li> </ol>
認同大小黨	目前國內有幾個主要政黨，包括國民黨、民進黨、新黨、親民黨，以及台灣團結聯盟，請問您是否偏向哪一個政黨？	<p>把認同國民黨與民進黨歸類為認同大黨；認同新黨、親民黨、台聯與建國黨歸類為認同小黨；沒有政黨認同者歸類為沒有認同。按照選民 2004 與 2008 年回答情形區分為五種情形：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 穩定認同大黨</li> <li>2. 穩定認同小黨</li> <li>3. 穩定沒有認同</li> <li>4. 轉向認同大黨</li> <li>5. 轉向認同小黨或沒有認同</li> </ol>
<b>控制變數</b>		
性別	受訪者性別	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 男性</li> <li>2. 女性</li> </ol>
年齡	請問您是民國幾年出生的？	以受訪者 2008 年的年齡為準，以 97-出生年
教育程度	請問您的教育程度是甚麼	<p>合併處理成三類，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 低（小學及以下）</li> <li>2. 中（國初中與高中職）</li> <li>3. 高（專科及大學以上）</li> </ol>

變數名稱	問卷測量方式	選項登錄方式
選舉關注程度	這次立法委員選舉期間，請問您在看電視時，對選舉新聞是非常注意、有點注意、不太注意，還是一點都不注意？	將非常注意與有點注意歸類為高，不太注意與完全不注意歸類為低。按照選民 2004 與 2008 回答情形區分為四種情形： 1. 穩定偏高 2. 穩定偏低 3. 由低變高 4. 由高變低
政黨認同程度	請問，您偏向這個政党的程度是很強，普通，還是只有一點？	將很強與普通歸類為強，有一點與沒有歸類為弱。按照選民 2004 與 2008 回答情形區分為四種情形： 1. 穩定偏強 2. 穩定偏弱 3. 由強轉弱 4. 由弱轉強



## 第四章 跨國比較分析

要瞭解各種選舉制度如何影響選民的投票參與，藉由跨時、跨國、跨制度資料的蒐集與分析，是最適當的方式。本章第一節先說明二戰之後民主國家採行各種選舉制度之情形，以及這些國家投票參與的狀況。第二節將建構合適之統計模型來分析選舉制度對各國投票率之影響。

### 第一節 各國選舉制度與投票率之變化

#### 一、各國採用選舉制度之情形

表 4-1（頁 54）呈現的是 1946 年以來世界各民主國家所採用的選舉規則分布情形，其中左邊的欄位顯示的是各項選舉規則在 1946 至 2013 曾經被採用的次數分配，右邊欄位顯示的則是目前各國國會選舉所採用選舉規則的分布情形。雖然 90 年代有不少國家國會選舉改採混合制，比例代表制與多數決制一直是最多國家採行的選舉規則。其中，曾有 61 個國家曾經採行比例代表制，47 個國家採行多數決制。目前，也仍有超過五成以上的民主國家國會選舉採用比例代表制，採用多數決制的民主國家則約三成左右。另外，大約有 16% 左右國家曾經採行混合制，其中又以並立制佔多數。從 1946 至 2013 年間，曾經有 23 個國家採行混合制，至 2013 年止則剩下 18 個國家仍採用混合制選出國會議員。曾經採用半比例代表制的國家則不多，包括日本與台灣目前都已經改採並立制，目前唯一仍採半比例代表制的國家是萬那杜(Vanuatu)。

表 4-1 民主國家採用選舉規則情形(1946-2013)

	曾經採用		2005 迄今採用 <sup>2</sup>	
	次數	百分比	次數	百分比
多數決制	47	34.56%	33	31.13%
半比例代表制	5	3.68%	1	0.94%
比例代表制	61	44.85%	54	50.94%
並立制	15	11.03%	13	12.26%
聯立制	8	5.88%	5	4.72%
總和	136 <sup>1</sup>	100.00%	106	100.00%

資料來源：作者自行整理自各大資料庫，詳見表 3-1

說明<sup>1</sup>：本研究所分析的民主國家共 133 個，總和有 136 指的是「國家次」，主要是因為有些國家的國會選舉曾經採用超過一個以上的選舉規則，因此總和大於 133。

說明<sup>2</sup>：指的是在 2005 年以後仍然有舉行民主選舉的國家目前採用的選舉規則，部分國家民主發展倒退，因此總和只有 106 個。

進一步比較各民主波次國家採用選舉規則情形<sup>28</sup>，從表 4-2 發現第一波民主國家有相當高比例採行比例代表制(61%)，其次是採行多數決制(33%)。雖然第二波與第三波民主國家中也有很高比例採行比例代表制(約 44%)與多數決制(約 33%)，不過也有不少國家採行混合制。有趣的是，第二波民主國家中有較高比例偏好聯立制(包括：德國與義大利)，第三波民主國家則有較高比例偏好並立制，其中包含不少前蘇聯國家，包括：喬治亞與立陶宛等。

表 4-2 各民主波次國家採行各選舉規則情形(1946-2013)

民主波次	多數決制		半比例代表制		比例代表制		並立制		聯立制		總和
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比	
第一	6	33.33	0	0.00	11	61.11	0	0.00	1	5.56	18
第二	9	33.33	2	7.41	12	44.44	1	3.70	3	11.11	27
第三	32	35.16	3	3.30	38	41.76	14	15.38	4	4.40	91
總和	47	34.56	5	3.68	61	44.85	15	11.03	8	5.88	136

資料來源：附錄表 4-1、附錄表 4-2、附錄表 4-3、附錄表 4-4、附錄表 4-5

說明：表中的百分比為橫列百分比

<sup>28</sup> 由於篇幅有限，本研究將採行各項選舉規則的民主國家歷屆選舉的相關資料詳列於附錄表 4-1 至附錄表 4-5 (頁 116-150)，相關資料包括該國家的地理區域與民主波次及該次選舉的投票率與選區規模。

在選區規模方面，從附錄表 4-1 至附錄表 4-5（頁 120~154）可以得知，大部分屬於多數決制國家的選區規模中位數都是 1，其中只有部分曾採全額連記制的國家（例如：模里西斯），選區規模中位數會大於 1。採行半比例代表制、比例代表制與聯立制國家大多數的中位數都大於 1，不過半比例代表制國家的選區中位數都不如後兩者那麼大，大多介於 2 與 6 之間。表 4-3 顯示，採用比例代表制與聯立制國家的平均選區規模都在 19 以上，且平均投票率也是最高，都在 75% 以上。採取並立制的國家選區規模中位數固定為 1，因此其平均數也是 1，平均投票率僅 63% 左右為各種選舉規則中最低。

表 4-3 各選舉規則之平均選區規模與平均投票率

選舉規則	選舉次數	平均選區規模	平均投票率
多數決	279	1.16	72.21
半比例代表制	39	3.63	72.71
比例代表制	613	24.35	75.12
並立制	50	1.00	63.09
聯立制	47	19.57	76.35

資料來源：附錄表 4-1、附錄表 4-2、附錄表 4-3、附錄表 4-4、附錄表 4-5

## 二、選舉制度改變之情形

不少民主國家在近年都選擇進行選制改革，並期待變革能夠帶來進步與改變。表 4-4（頁 56~57）整理 1946 年以來世界各民主國家選舉規則改變之情形，其中包括 19 個國家在這段期間所進行的 30 次變革。<sup>29</sup>在這 30 次的變革中，其中發生在 1946 年至 1985 年這 30 年間的僅有 6 次(20%)，發生在 1985 年後的則有 24 次(80%)之多。這也凸顯出第三波民主化浪潮及前蘇聯解體之後，選舉制度變遷的情形明顯變多，所牽涉到的國家雖然以第三波民主國家居多(13 個，68%)，但是也不乏第一與第二波民主國家。在選舉制度改革的方向上，往混合制方向改革的就佔了 15 次之多，佔了一半(50%)，而且這些改革都是發生在 90 年代之後。

<sup>29</sup> 這 19 個曾經進行選舉制度改革的國家之歷屆國會選舉投票率資料請見附錄表 4-6（頁 155）與附錄圖 4-1（頁 161）。

由此可見，混合制確實是 90 年代之後各國選制改革的優先選擇。不過，值得注意的是，有不少曾經採用混合制的國家（包括：阿爾巴尼亞、克羅埃西亞、馬其頓、義大利），也在二十一世紀之後放棄混合制，改採比例代表制或多數決制。

表 4-4 民主國家選舉規則變遷情形整理(1946-2013)

序號	國家	民主波次	年份	變遷模式
1	阿爾巴尼亞	3	1996	從聯立制 改採 並立制
			2001	從並立制 改採 聯立制
			2009	從聯立制 改採 比例代表制
2	阿根廷	2	1951	從半比例代表制 改採 多數制
			1958	從多數決制 改採 半比例代表制
			1963	從半比例代表制 改採 比例代表制
3	玻利維亞	3	1997	從比例代表制 改採 聯立制
4	保加利亞	3	2009	從比例代表制 改採 並立制
5	克羅埃西亞	3	2000	從並立制 改採 比例代表制
6	斐濟	3	1999	從半比例代表制 改採 多數制
7	法國	1	1951	從比例代表制 改採 多數決制
			1986	從多數決制 改採 比例代表制
			1988	從比例代表制 改採 多數決制
8	希臘	3	1952	從比例代表制 改採 多數決制
			1958	從多數決制 改採 比例代表制
9	義大利	2	1994	從比例代表制 改採 聯立制
			2006	從聯立制 改採 比例代表制
10	日本	2	1996	從半比例代表制 改採 並立制
11	馬其頓	3	1998	從多數決制 改採 並立制
			2002	從並立制 改採 比例代表制
12	蒙古	3	2012	從多數決制 改採 並立制
13	紐西蘭	1	1996	從多數決制 改採 聯立制
14	菲律賓	3	1998	從多數決制 改採 聯立制
15	獅子山共和國	3	2007	從比例代表制 改採 多數決制
16	台灣	3	2008	從半比例代表制 改採 並立制
17	泰國	3	2001	從多數決制 改採 並立制
18	烏克蘭	3	1998	從多數決制 改採 並立制
			2006	從並立制 改採 比例代表制
			2012	從比例代表制 改採 並立制

序號	國家	民主波次	年份	變遷模式
19	委內瑞拉	2	1993	從比例代表制 改採 聯立制

資料來源：作者自行整理

### 三、選舉制度與投票率

圖 4-1 (頁 58)、圖 4-2 (頁 59) 與圖 4-3 (頁 60) 分別呈現世界各民主國家歷屆國會選舉的選舉規則及選區規模與投票率之間的關係。在圖 4-1 中，縱軸代表的是投票率，橫軸則代表選舉年，各項選舉規則以不同的標記與顏色來代表<sup>30</sup>。在不區分選舉規則之下，我們可以發現在 1975 年之前的投票率平均數大多集中在 80% 這條橫軸附近。在 1975 年之後，第三波民主化浪潮及 90 年代蘇聯解體後讓民主選舉大量增加，但是大部分的投票率平均數反而都集中在 70% 這條橫軸附近。這顯示出近年大多民主國家的投票率都較過去來的低，且似乎有逐漸下滑的趨勢。進一步觀察各項選舉規則與投票率的關係，最多國家採行的比例代表制與多數決制在 1975 年之後都有顯著下滑的趨勢。除了少數幾個年度，我們也可以發現比例代表制選舉的投票率平均數都較相對多數決制選舉高。採行半比例代表制的選舉則一直不多，包括早期的日本與後來的台灣，投票率平均數的波動雖然較大，不過大多仍介於 70% 至 80% 之間。在混合制的部分，90 年代之前僅有德國採行聯立制，因此早期聯立制投票率平均數反映的就是德國國會選舉投票率的波動。在 1990 年之後，採行並立制與聯立制的國家驟增，從圖 4-1 也可以看得出來聯立制的投票率平均數落點大多都較並立制來的高。採行並立制的選舉投票率平均數不僅比其他選舉規則低，而且其投票率平均數有越來越低的趨勢。從比例代表制與相對多數決制及聯立制與並立制的比較，我們可以看出當選舉規則的比例性愈高，投票率也愈高，符合我們的預期。

<sup>30</sup> 由於本研究的樣本共有 1100 多次選舉，各次選舉的投票率散佈圖較難以呈現各種選舉規則的跨時分布 (請見附錄圖 4-2, 頁 162)。因此，本研究在這部分將各種選舉規則下所進行之選舉，以每五年為一個區間取其投票率的平均數，觀察其跨時趨勢。例如：聯立制在 1955 年的投票率平均數大約落在 70% 左右，代表採行聯立制的國家在 1951 年至 1955 年所舉行選舉的投票率平均數約為 70% 左右，餘此類推。

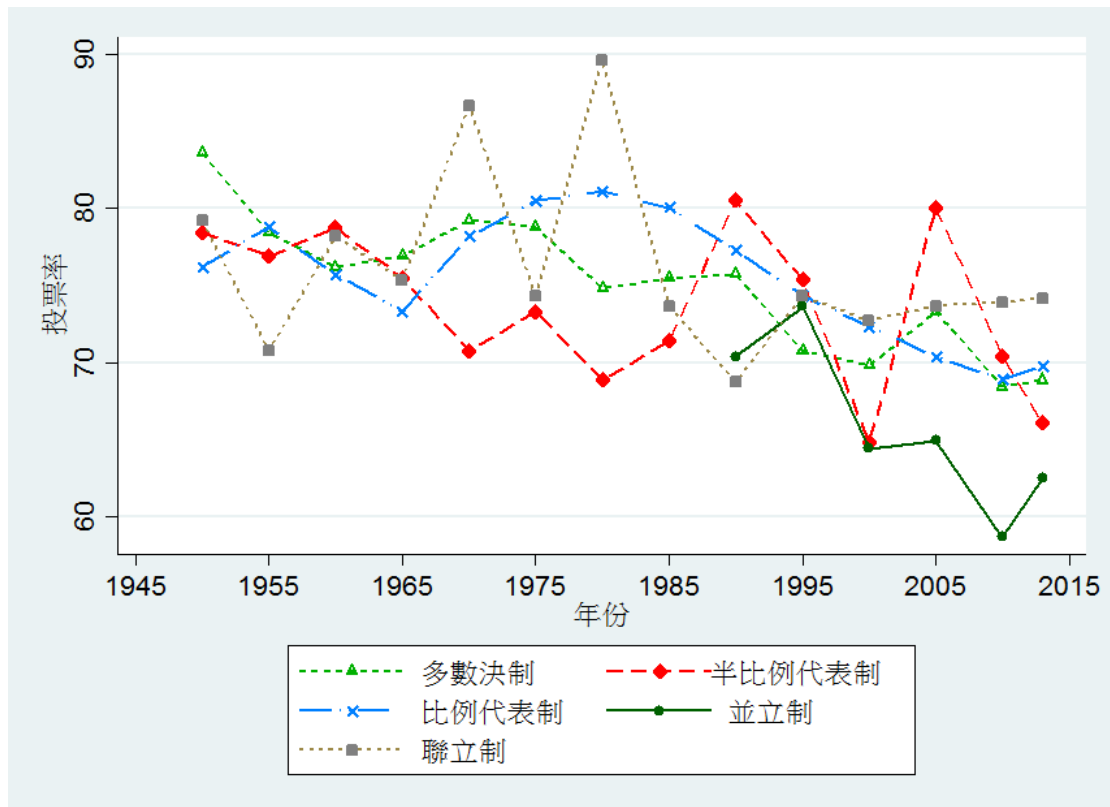


圖 4-1 世界各國歷屆國會選舉投票率之分布(1946-2013)

圖 4-2 (頁 59) 呈現的則是世界各民主國家歷次國會選舉的選區規模中位數與投票率之間的關係。圖中的縱軸代表的是投票率，橫軸則是選區規模中位數的對數<sup>31</sup>。另外，圖中各點以不同顏色來區別不同的選舉規則，圖中的迴歸線則是以選區規模來解釋投票率的配適線(fitted value line)。如同表 4-3 (頁 55) 所見，比例代表制與聯立制的選區規模明顯較其他選舉規則來的大，圖 4-2 中顯示選區規模中位數對數大於 2 的選舉大多都是採用上述兩種選舉規則。其中，聯立制大多分布於 2 至 5 之間，選區規模中位數對數大於 5 的皆是採用比例代表制。圖 4-2 也顯示，投票率較低的問題大多發生在選區規模較小的選舉，選區規模中位數對數接近 4 的選舉，投票率至少都在 50% 以上。以選區規模來解釋投票率的配適線也顯示，選區規模與投票率之間呈現正向的關係，意味著隨著選區規模的增大，投票率也隨著上升。由於有幾次選舉的選區規模在 250 及以上 (塞爾維亞四

<sup>31</sup> 由於選區規模中位數的最大值則高達 450，但是大多國家的選區規模中位數卻集中在 30 以下，以致散佈圖左方的散佈點過於密集 (見附錄圖 4-3，頁 163)。因此本研究在此部分將對選區規模中位數取對數，更便於我們觀察選區規模與投票率之間的關係。



次、克羅埃西亞兩次)，我們將這幾次選舉的排除後重新繪製選區規模與投票率的關係並以圖 4-3（頁 60）呈現<sup>32</sup>。從圖 4-3 的配適線來看，排除上述幾個選區規模較大的選舉並沒有太大影響，選區規模仍對投票率有正向的影響，且影響幅度與圖 4-2 中的配適線相當類似。

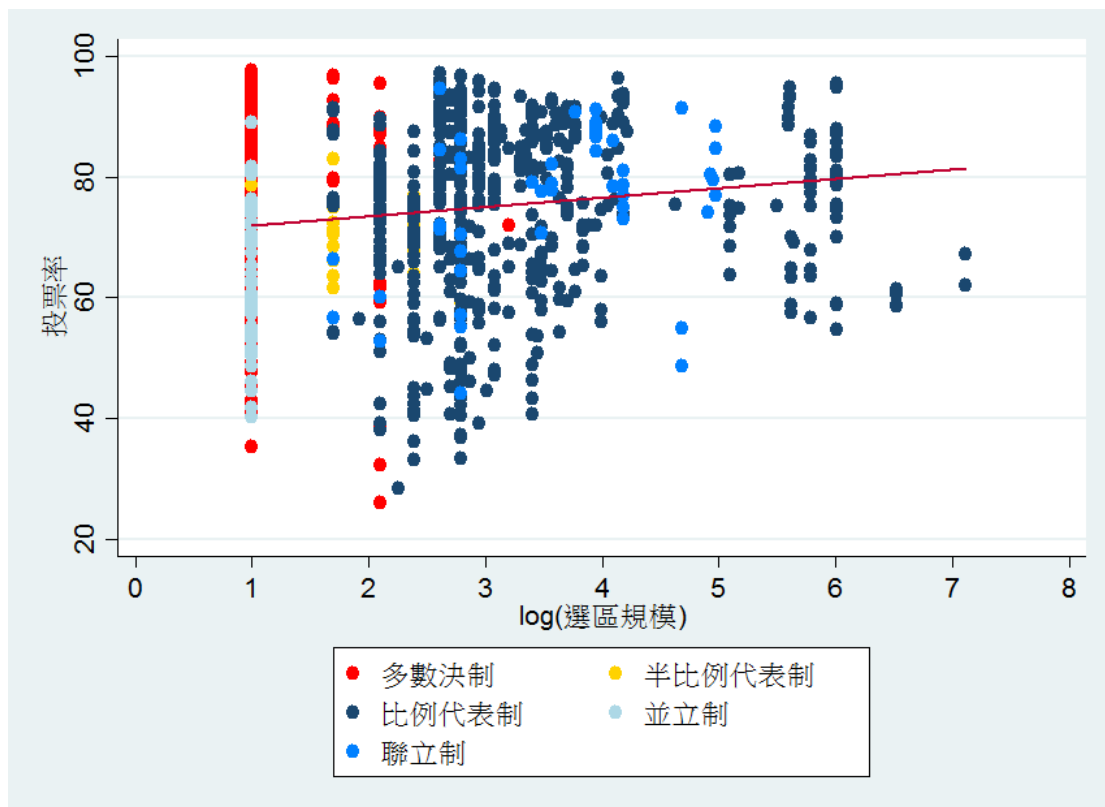


圖 4-2 各國國會歷屆選舉選區規模與投票率（未排除選區規模>250）

<sup>32</sup> 圖 4-3 的橫軸仍然是選區規模中位數的對數，理由同註腳 31。未取選區規模中位數對數的原圖可見附錄圖 4-4（頁 164）。

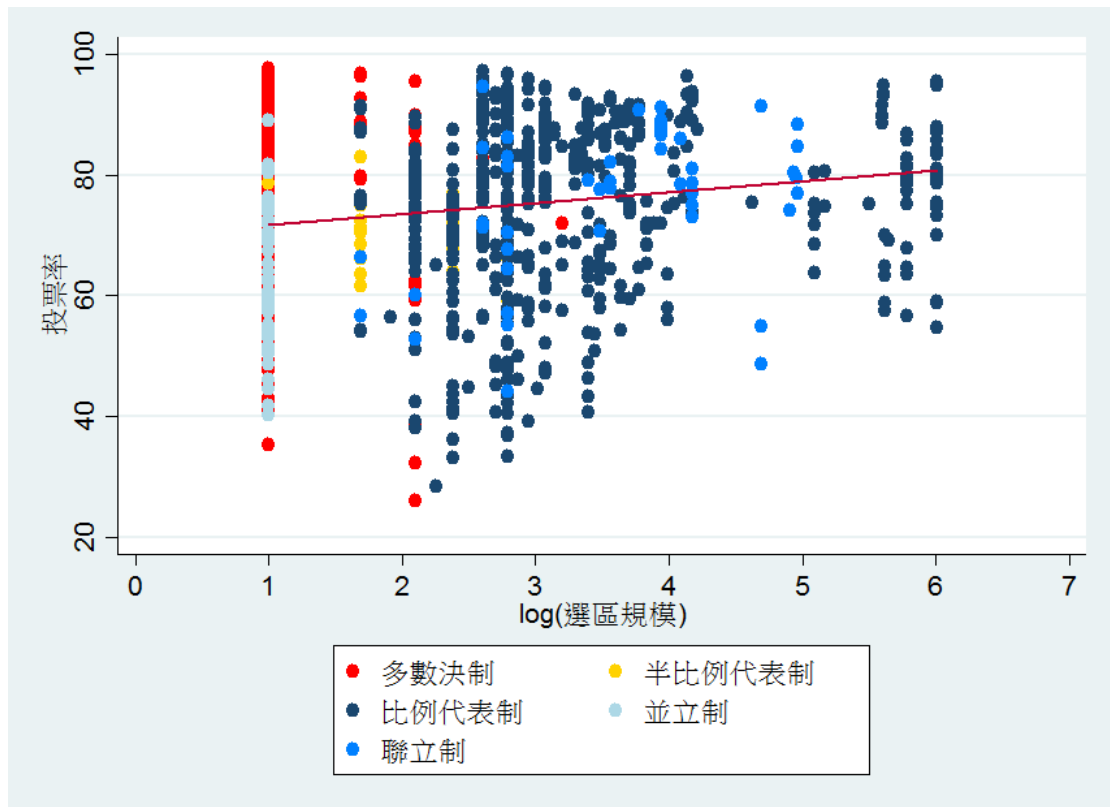


圖 4-3 各國國會歷屆選舉選區規模與投票率 (排除選區規模>250)



## 第二節 選舉制度對各國投票率之影響

本節的重點在於比較各種選舉制度對各國國會選舉投票率的影響，並驗證第二章所提出的前五個研究假設。這五個假設包括：

**假設一：選舉規則比例代表性愈高的國家投票率愈高；選舉制度比例代表性愈低的國家投票率愈低。**

**假設二：選區規模愈大的國家投票率愈高；選區規模愈小的國家投票率愈低。**

**假設三：民主資歷較深國家的投票率受選舉制度影響較大；民主資歷較淺國家的投票率受選舉制度影響較小。**

**假設四：民主資歷較深國家的選舉規則比例代表性愈高時投票率愈高，民主資歷較淺國家則不一定。**

**假設五：民主資歷較深國家的選區規模愈大時投票率愈高，民主資歷較淺國家則不一定。**

本研究在這一節先說明適用於分析跨國跨時類型資料的模型，接著說明模型分析內容與假設驗證的結果。

### 一、分析模型

為了能夠比較世界各國國會歷次選舉的投票率，進行跨國跨時的分析，因此本研究所蒐集的資料型態屬於縱橫資料(pool cross-sectional time series，簡稱CSTS) (黃紀 2009，2013)。過去的研究中，進行跨國跨時比較研究的學者大多採用最小平方法(ordinary least square, OLS 法)來分析(Blais 2000; Blais and Dobrzynska 1998; Jackman 1987; Powell 1982)。但是由於所分析的單位(選舉)間並非獨立，而是一個國家有多次選舉，分析時很可能違反 OLS 的基本假定，即誤差項間並非彼此獨立，造成標準誤的估計有所偏誤。因此，本研究針對此類

型資料採用更合適的統計模型進行分析。

在分析 CSTS 資料的方法中，「隨機效果模型」(random effects models，簡稱 RE 模型)必須假定所有自變數與代表個別差異的隨機截距(random intercept)相互獨立，否則估計的係數將會偏誤；「固定效果模型」(fixed effects models，簡稱 FE 模型)雖然無須上述的假定，但是 FE 模型最大的問題卻在於無法估計不因時而異變數(time invariant variables)的係數，反倒是 RE 模型就沒有這個問題(Allison 2009)。本研究將採用 Allison(2009)所提出的「固定與隨機效果混合法」(hybrid method)，此方法的優點在於能夠兼顧跨時資料的組內相關，也能克服自變數內因性(endogeneity)的問題。將「固定與隨機效果混合法」應用在本研究，分析模型如下：

$$y_{it} = \mu_t + \beta_1(\mathbf{X}_{it} - \bar{\mathbf{X}}_i) + \gamma_1\bar{\mathbf{X}}_i + \gamma_2\mathbf{Z}_i + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

在上述的式子中， $t$  代表時間點， $i$  代表國家， $y_{it}$  即是第  $i$  國在第  $t$  年選舉的投票率測量。針對本研究中會因時而異的自變數(time varying variables)，分析模型中將同時估計這些自變數「與組內平均數之差」之影響(稱為 within effects)及「組內平均數」之影響(稱為 between effects)(Rabe-Hesketh and Skrondal 2012, 152-156)。在上述式子中， $(\mathbf{X}_{it} - \bar{\mathbf{X}}_i)$  即「與組內平均數之差」，因此  $\beta$  估計的是同一個國家在不同時間點對依變數造成的影響， $\bar{\mathbf{X}}_i$  是「組內平均數」， $\gamma_1$  估計的是不同國家對依變數造成的影響<sup>33</sup>。另外，本研究也將納入不會因時而異的自變數  $\mathbf{Z}_i$ ，以  $\gamma_2$  代表其估計係數。同時納入「與組內平均數之差」及「組內平均數」<sup>34</sup>，不僅讓我們區辨因時而異自變數所產生的影響是來自國家內的差異或國家之間的差異，更可以克服 RE 模型對自變數( $\mathbf{X}_{it}$ )必須與隨機截距( $\alpha_i$ )相互獨立的假定，以及 FE 模

<sup>33</sup>  $\bar{\mathbf{X}}_i$  本身也是不因時而異的自變數

<sup>34</sup> Allison(2009)也有說明，運用「固定與隨機效果混合法」(hybrid method)的其中一個特點是可以針對「與組內平均數之差」與「組內平均數」的係數值是否相等進行檢定(test of equality for deviation and mean coefficients)，檢定結果為不拒絕虛無假設(即「與組內平均數之差」與「組內平均數」係數相等)的變數，可以在模型中直接納入該變數的原始變數(與不因時而異自變數一樣的操作方式)，不需要轉換成「與組內平均數之差」與「組內平均數」。

型無法估計不因時而異自變數( $Z_i$ )的問題。估計各變數的「與組內平均數之差」及「組內平均數」係數的另外一個優點，在於我們不僅可以比較選舉制度對各國選舉投票率的影響（組內平均數），也可以估計選舉制度對各國投票率因時改變的影響（與組內平均數之差）。能夠估計「與組內平均數之差」的優點在於讓我們觀察選舉制度對投票率的跨時影響，這點也呼應 Blais and Aarts(2006)對相關研究的批評，即缺乏各種選舉制度對投票率長期影響的比較。

## 二、分析結果

表 4-5（頁 63~64）呈現以「固定與隨機效果混合法」分析世界各民主國家國會歷屆投票率的結果，表中以「D」代表變數的「與組內平均數之差」、以「M」代表變數的「組內平均數」。<sup>35</sup>在選舉規則的部分，並立制的組內平均數係數顯著低於比例代表制，而多數決制的與組內平均數之差係數也顯著低於比例代表制。這意味著，採取並立制的國家，其投票率明顯較比例代表制低；採多數決制的國家，投票率降幅則顯著大於採取比例代表制的國家。上述的結果符合我們的研究假設一，即**選舉規則比例代表性愈高的國家投票率愈高，選舉規則比例代表性愈低的國家投票率愈低**。相較於比例代表制，並立制的比例代表性較低，可能會讓政黨投入選舉的資源較少，也可能讓選民投票的意願較低，因此平均投票率較比例代表制低。另外，對於採用多數決制的國家來說，在經歷幾次選舉之後，他們的政黨（尤其是小黨）可能會選擇性動員，他們的選民也可能發現自己偏好的政黨或候選人較難當選，因此投票意願漸漸降低，進而反映在投票率下降的幅度上。這一點也是過去在探討選舉制度對投票參與之影響時，較少學者發現及討論到的。這個發現呼應 Blais and Aarts(2006)對過去研究的批評，即不應該僅關注選舉制度橫斷面之影響，更應該關注選舉制度的跨時影響。瞭解選舉規則的跨時影響不僅

<sup>35</sup> 表 4-5 所呈現的是經係數值相等檢定後的模型分析結果，原始模型分析結果與係數值檢定結果請見附錄表 4-7（頁 165）與附錄表 4-8（頁 167）。附錄表 4-8 中除了檢定各變數「與組內平均數之差」與「組內平均數」是否相等外，也針對交互作用項是否顯著不等於 0 進行檢定，檢定結果不拒絕虛無假設的交互作用項，則會排除於模型之外。

讓我們對選舉制度的效應有更透徹的理解，也提供我們一個合理解釋各民主國家投票率改變的途徑。此外，另一個有趣的對比是聯立制與比例代表制間的比較。表 4-5 顯示，聯立制的組內平均數係數為正值且顯著，與組內平均數之差係數則為負值也顯著。這表示採行聯立制的國家平均而言投票率較比例代表制的國家高，但是採行聯立制的國家，其投票率相較於比例代表制國家則有顯著的下降。本研究認為，比例代表制與聯立制都是具備一定比例代表性的選舉規則，因而都較能吸引選民前去投票。在實際的運作上，我們從圖 4-2（頁 59）與圖 4-3（頁 60）可以發現選區規模較小的比例代表制選舉，投票率變異性較大，有不少此規則下選舉的投票率都偏低。相對的，採行聯立制的選舉，投票率雖然不及某些採行比例代表制的選舉，但是聯立制規則下的選舉投票率都穩定偏高。因此，就平均而言，採行聯立制的選舉投票率反而較比例代表制的選舉來得高。另外，聯立制下的區域選舉採多數決規則，有部分選民可能在幾次選舉後發現自己支持的候選人不易當選，因此採聯立制的國家投票率下降幅度較比例代表制來得大。

在選區規模的部分，表 4-5 顯示選區規模愈大的國家，其投票率愈高（組內平均數係數值為顯著正值）。這結果也印證了本研究的假設二，即**選區規模愈大的國家投票率愈高，選區規模愈小的國家投票率愈低**。理論上而言，選區規模愈大的選舉，小黨能夠勝選的機率較高，因此較能吸引更多政黨投入選舉，選民能選的人選與政策都更多，因而投票意願更高，進而反映在投票率上。另外，選區規模愈大對該國選舉的投票率變化也有正面的影響，但是效果並不顯著（與組內平均數之差為正值但不顯著）。這意味選區規模的大小確實影響投票率的高低，但是各國投票率的改變並沒有因為選區規模的關係而受影響。

表 4-5 選舉制度（含選區規模）對民主國家投票率之影響 1946-2012

	Coef.	Robust Std. Err.
<b>選舉制度變數</b>		
<b>選舉規則（參照：比例代表制）</b>		
M 多數決	1.027	3.876
M 半比例代表制	-2.774	4.658
M 並立制	-9.145 ***	2.593
M 聯立制	34.877 ***	9.852
D 多數決	-4.152 **	1.261
D 半比例代表制	-7.386	7.253
D 並立制	2.110	5.880
D 聯立制	-7.328 ***	1.980
<b>M 選區規模</b>	0.062 *	0.025
<b>D 選區規模</b>	0.004	0.012
<b>交互作用項</b>		
M 多數決*第二波民主國家	-1.875	6.307
M 半比例代表制*第二波民主國家	4.458	6.238
M 聯立制*第二波民主國家	-30.697 **	11.081
M 多數決*第三波民主國家	-1.986	4.920
M 聯立制*第三波民主國家	-33.445 **	10.878
D 多數決*第二波民主國家	24.859 **	9.463
D 半比例代表制*第二波民主國家	9.569 \$	5.678
D 聯立制*第二波民主國家	-2.824	9.677
D 多數決*第三波民主國家	1.213	5.257
D 聯立制*第三波民主國家	11.042 **	3.355
M 選區規模*第二波民主國家	-0.273 ***	0.049
M 選區規模*第三波民主國家	-0.060 \$	0.031
<b>社經環境變數</b>		
人口數(log)	0.170	1.350
GDP(log)	-1.661	2.888
M 識字率	-1.301 *	0.528
D 識字率	0.278	0.283
M 識字率平方	0.012 **	0.004
D 識字率平方	-0.001	0.002

表 4-5 選舉制度（含選區規模）對民主國家投票率之影響 1946-2012（續 1）

地理區域（參照：西歐國家）		
撒哈拉以南非洲	-0.252	3.831
亞洲	-5.715	3.963
東歐/前蘇聯國家	-21.805 ***	2.836
太平洋群島/大洋洲國家	1.866	5.574
中東/北非	16.890 **	5.460
拉丁美洲/加勒比海國家	-13.554 ***	2.630
政治環境變數		
選舉競爭程度	0.003	0.229
憲政體制（參照：總統制）		
M 內閣制	11.418 ***	3.232
M 半總統制	7.603 **	2.797
D 內閣制	0.241	3.201
國會體制（兩院制）		
單院制	3.755 \$	2.027
選舉次數		
選舉次數平方	0.007	0.011
民主波次代（參照：第一）		
第二	8.786 *	4.042
第三	-0.558	3.205
其他制度變數		
強制投票（參照：無強制投票）		
是	6.396 **	2.102
是，附帶罰則	11.670 ***	3.174
M 投票年齡	4.916 **	1.491
D 投票年齡	0.865 \$	0.454
選舉期程（參照：無併選）		
M 併選	15.572 ***	3.218
D 併選	7.447 **	2.433
非假日投票（參照：假日投票）	-1.735	1.061
常數	186.579 ***	32.123
N（國家數）	105	
Obs（選舉）	944	

資料來源：請見表 3-1

說明<sup>1</sup>：D=與組內平均數之差 M=組內平均數

說明<sup>2</sup>：\* p<0.05； \*\* p<0.01； \*\*\* p<0.001.

說明<sup>3</sup>：有部分變數因樣本數過低而無法估計，包括：並立制\*第二波民主國家、並立制\*第三波民主國家、半比例代表制

\*第三波民主國家、D 半總統制



由於選舉制度在不同民主波次國家對投票參與的影響也是本研究的關心問題，因此本研究在分析模型中加入了選舉規則及選區規模與民主波次的交互作用項來驗證民主資歷的影響。表 4-5 的分析結果顯示，相較於第一波民主國家，採行聯立制的第二波及第三波民主國家的投票率，與採行比例代表制國家的投票率差距縮小。雖然三個民主波次國家採行聯立制的投票率都較比例代表制高，但是其中以第一波民主國家（紐西蘭）採行聯立制與比例代表制的投票率差距最大，第二波民主國家（德國）採行聯立制與比例代表制的投票率差距幅度稍降，而第三波民主國家（例如：玻利維亞與匈牙利等）的差異幅度最小。由此可見，選舉規則對投票率所產生的效應在不同民主波次國家之間確有差，就選舉規則而言，符合本研究假設三的預期，即**民主資歷較深國家的投票率受選舉制度影響較大；民主資歷較淺國家的投票率受選舉制度影響較小**。表 4-5 也顯示，相對於採比例代表制國家的投票率，採行多數決制的第二波民主國家（例如：印度與模里西斯等）的投票率下降幅度沒有第一波民主國家（例如：英美）那麼大。同樣的情形也出現在採行聯立制國家相對於採比例代表制的第三波民主國家時，其投票率下降的幅度同樣沒有第一波民主國家的幅度那麼大。因此，我們可以發現，民主資歷較淺國家的選舉規則對投票率所產生影響都不如老牌民主國家那麼大。不過，表 4-5 顯示採行多數決制國家的投票率並沒有因不同民主波次而與比例代表制國家的投票率有顯著的差異，因此這結果不符合本研究假設四。

除了選舉規則之外，本研究也分析選區規模對投票率的影響是否因民主資歷程度而有所差異。結果顯示，第二波民主國家的選區規模大小對投票率所造成的影響與第一波民主國家完全不同。我們從圖 4-4（頁 68）可以看得出來，在第一波民主國家的選舉中，選區規模愈大時投票率愈高；在第二波民主國家的選區規模愈大時，投票率反而更低。第三波民主國家的選區規模因素對投票率的影響似乎則不大。這也回應了過去研究對特定區域研究時的疑問(Kostadinova 2003; Fornos at al. 2004; Jacobs and Spierings 2010)，選舉制度的效應，在不同民主波次

國家有著截然不同的效果。第一波民主國家的投票率能夠讓我們以選區規模的大小來解釋其高低，但是第二與第三波民主國家似乎則無法。這一點也符合本研究假設五的預期，即民主資歷較深國家的選區規模愈大時投票率愈高，民主資歷較淺國家則不一定。

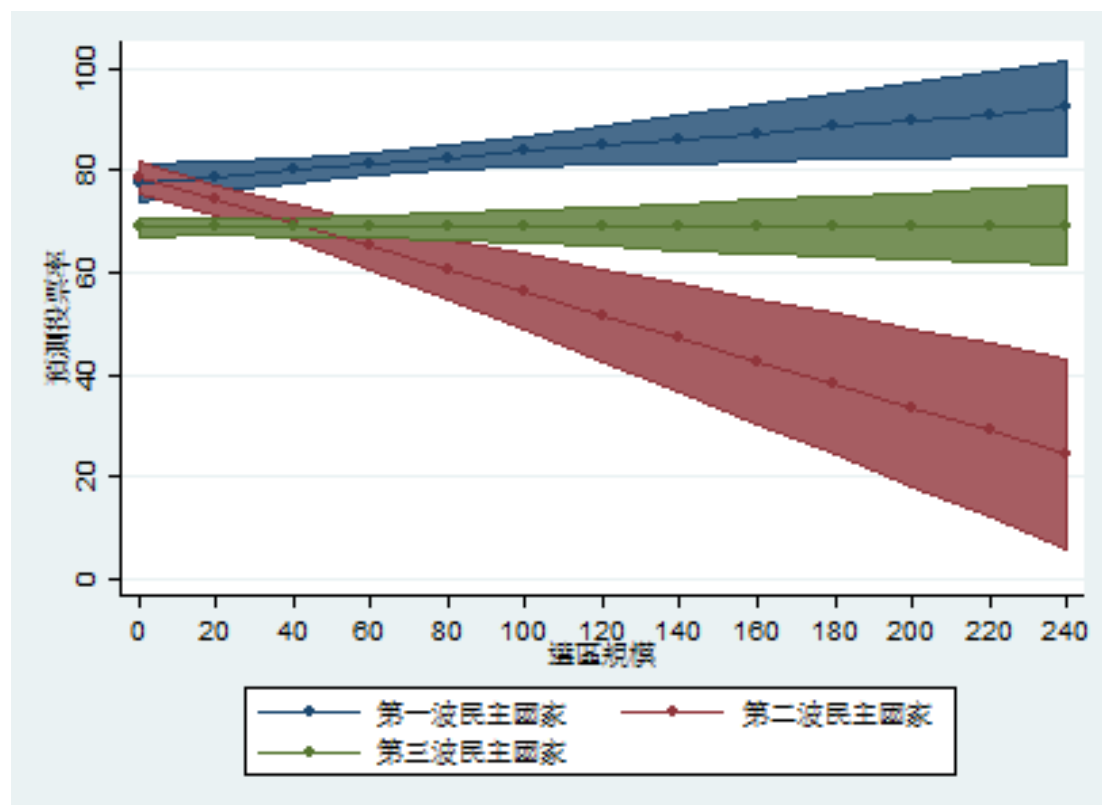


圖 4-4 不同民主波次國家的選區規模對投票率之影響

在社經環境變數方面，各國的人口數與人均 GDP 都對投票率沒有顯著的影響。識字率的部分，表 4-5 顯示模型中識字率的係數值為顯著負值而識字率平方的係數值為顯著正值，因此識字率愈高的國家投票率反而愈低，但是這種負向影響隨著識字率升高到某個程度後開始減弱。在地理區域方面，相較於西歐國家，中東與北非國家有顯著較高的投票率，包含許多新興民主國家的東歐國家、前蘇聯國家、拉丁美洲國家與加勒比海國家的投票率則顯著較低。

內閣制與半總統制國家的國會選舉投票率都顯著較總統制國家高，反映出當該選舉較能決定政府的組成時，選民有較高動機去投票，投票率也較高。另外，採行內閣制的國家相較於採行總統制的國家，其國會選舉投票率雖然有所上升，

但是其係數值並不顯著。另外，選舉次數與投票率之間呈現線性關係，舉行愈多次選舉的國家投票率顯著較低。不同民主波次國家的投票率也有所差異，第二波民主國家投票率顯著較其他兩個民主波次國家高。國會體制採單院制的國會選舉投票率雖然較高，但其係數值也未達到顯著水準。同樣的，雖然競爭程度愈高的選舉投票率也愈高，其係數值卻並不顯著。

除了選舉制度外，有些制度變數對投票率也有顯著的影響。其中，有實施強制投票的國家（例如：澳洲、比利時），無論有沒有罰則，其投票率都較沒有強制投票的國家高。相較於實施強制投票的國家，沒有強制投票的國家投票率下降的幅度也顯著較大。選舉期程是否有併選對投票率也有類似的影響，有併選的國家投票率顯著高於沒有併選的國家，而沒有併選的國家國會選舉投票率下降的幅度顯著較有併選國家的投票率來得大。投票年齡規定愈高的國家，國會選舉的投票率也會愈高，不過一個國家投票年齡規定的變動對投票率則沒有顯著的影響。雖然假日投票比非假日投票選舉的投票高，但是其係數值並不顯著。

有一點必須說明的是，在表 4-5 的分析當中，有不少的國家與選舉都因選區規模資料缺漏的關係而無法納入分析。因此，本研究在此嘗試將選區規模從分析模型中排除，並觀察所得到的結果是否有所不同。

表 4-6（頁 71~72）是排除選區規模這變數後的分析結果<sup>36</sup>，與表 4-5 比較，分析樣本共增加了 9 個國家，66 次選舉。從表 4-6 的結果來看，選舉規則對投票率的直接影響與表 4-5 所見並沒有太大的差別。其中，採用並立制的國家投票率顯著低於採用比例代表制的國家。採用多數決制的國家，相較於採用比例代表制的國家，投票率也有顯著的下降。另外，採用聯立制的國家投票率雖然比採取比例代表制的國家投票率顯著較高（聯立制的組內平均數係數為顯著正值），但是這些採行聯立制的國家相對於採行比例代表制的國家投票率則有顯著下降（聯立

---

<sup>36</sup> 表 4-6 與表 4-5 的處理方式一樣，所呈現的是經係數值是否相等檢定後的模型分析結果，原始模型分析結果與係數值檢定結果請見附錄表 4-9（頁 168）與附錄表 4-10（頁 170）。

制的與組內平均數之差係數為顯著負值)。上述的結果與表 4-5 所得到的結果幾乎完全相同。

有關民主資歷如何影響選舉規則與投票率的問題上，表 4-6 所得到的結果與表 4-5 則也大致相同。從表 4-6 得知，第三波民主國家採行聯立制相對於比例代表制時，其投票率下降的幅度沒有像第一波民主國家的幅度那麼大。同樣的，第二波民主國家與第三波民主國家採行聯立制的投票率，較比例代表制高的幅度也不如第一波民主國家那麼大。略有不同的是，相較於第一波民主國家，採行半比例代表制的第二波民主國家，其投票率顯著較比例代表制高。另外，相較於第一波民主國家，第二波民主國家採行並立制的投票率與比例代表制相較時有較顯著的下降。



表 4-6 選舉制度（不含選區規模）對民主國家投票率之影響 1946-2012

	Coef.	Robust Std. Err.
<b>選舉制度變數</b>		
<b>選舉規則（參照：比例代表制）</b>		
M 多數決	-1.094	3.445
M 半比例代表制	-1.211	4.567
M 並立制	-9.004 ***	2.228
M 聯立制	42.171 ***	10.136
D 多數決	-3.472 *	1.401
D 半比例代表制	-7.288	7.549
D 並立制	2.401	4.916
D 聯立制	-5.663 *	2.203
<b>交互作用項</b>		
M 多數決*第二波民主國家	2.369	6.227
M 半比例代表制*第二波民主國家	15.874 *	6.767
M 並立制*第二波民主國家	-22.412	23.969
M 聯立制*第二波民主國家	-36.059 **	11.934
M 多數決*第三波民主國家	0.198	5.324
M 聯立制*第三波民主國家	-40.267 ***	11.115
D 多數決*第二波民主國家	-2.946 \$	1.644
D 半比例代表制*第二波民主國家	-2.305	7.576
D 並立制*第二波民主國家	-12.800 *	5.162
D 聯立制*第二波民主國家	-5.453	10.126
D 多數決*第三波民主國家	-1.247	5.288
D 聯立制*第三波民主國家	7.845 **	2.869
<b>社經環境變數</b>		
人口數(log)	-0.144	1.312
M GDP (log)	-4.722 \$	2.697
D GDP(log)	2.926	3.603
識字率	0.019	0.254
M 識字率平方	0.002	0.002
D 識字率平方	0.001	0.002

表 4-6 選舉制度（不含選區規模）對民主國家投票率之影響 1946-2012（續 1）

地理區域（參照：西歐國家）		
撒哈拉以南非洲	-3.311	4.215
亞洲	-7.866 \$	4.454
東歐/前蘇聯國家	-19.360 ***	2.726
太平洋群島/大洋洲國家	-4.131	4.390
中東/北非	2.347	6.622
拉丁美洲/加勒比海國家	-13.480 ***	2.926
政治環境變數		
選舉競爭程度	-0.011	0.230
憲政體制（參照：總統制）		
M 內閣制	7.811 *	3.214
M 半總統制	4.824	3.058
D 內閣制	15.400 ***	3.453
D 半總統制	15.461 ***	0.703
國會體制（參照：兩院制）		
M 單院制	1.985	1.813
D 單院制	7.518 *	2.997
選舉次數	-1.080 **	0.352
選舉次數平方	0.009	0.011
民主波次（參照：第一）		
第二	1.779	3.604
第三	-4.689 *	2.171
其他制度變數		
強制投票（參照：無）		
是	6.787 **	2.134
是，附帶罰則	12.777 ***	2.759
M 投票年齡	3.303 *	1.444
D 投票年齡	0.900 *	0.420
併選（參照：無併選）	7.861 ***	1.982
非假日投票（參照：假日投票）	-1.780	1.113
常數	138.600 ***	28.307
N（國家數）	114	
Obs（選舉）	1010	

說明<sup>1</sup>: D=與組內平均數之差 M=組內平均數

說明<sup>2</sup>: \* p<0.05; \*\* p<0.01; \*\*\* p<0.001.

說明<sup>3</sup>: 有部分變數因樣本數過低而無法估計，包括：並立制\*第三波民主國家、半比例代表制\*第三波民主國家

在其他控制變數方面，大多社會經濟變數都對投票率沒有顯著影響。在地理區域方面，西歐國家的投票率仍顯著高於東歐與前蘇聯國家，以及拉丁美洲國家與加勒比海國家。在政治環境變數的部分，採行內閣制的國家投票率顯著高於總統制國家。不僅如此，憲政體制為總統制的國家相較於內閣制及半總統制國家，其投票率都有顯著下降的跡象。在國會體制的部分，單院制國家的投票率並沒有顯著比兩院制國家高，但是採行兩院制的國家投票率顯著下降。國會選舉的選舉次數對投票率為負向關係，選舉次數愈多的國家其投票率愈低。另外，第三波民主國家的投票率也顯著低於第一波民主國家。

除了假日投票規定對投票率沒有顯著的影響之外，其他制度因素大多都對投票率有顯著的影響。其中，實行強制投票的選舉，無論有無罰則，投票率都顯著高於沒有強制投票的選舉。一個國家如果沒有實施強制投票，其投票率也會有顯著的下降。在投票年齡方面，合格投票年齡愈高的國家，其投票率也愈高。當一個國家降低國會選舉的合格投票年齡時，其投票率會有顯著的下降。最後，與總統選舉合併進行的國會選舉投票率顯著高於沒有與總統大選合併進行的國會選舉。

綜觀表 4-6 與表 4-5 所得到的分析結果，就選舉規則而言，各項選舉規則對投票率的直接影響並沒有差異，唯一的差別出現在半比例代表制與並立制在不同民主波次國家對投票率的影響。本研究認為，表 4-6 所進行的分析雖然增加了部分國家與選舉樣本，但是模型中沒有控制選區規模所產生的影響還是讓人較為存疑，因此本研究認為仍應以表 4-5 的分析結果為準。

### 第三節 小結

本研究在本章以跨國比較的方式，分析選舉制度與其他總體因素對各國國會選舉投票率的影響，並驗證本研究在第二章所提出的前五個假設。本研究應用「固定與隨機效果混合法」進行分析，在統計方法上不僅可以避免像過去研究般有違反 OLS 基本假定的疑慮，更可以解決採用固定效果與隨機效果估計時各自的問題。另外，本研究同時估計選舉規則與選區規模的「組內平均數」及「與組內平均數之差」，不但可以像過去研究般比較各種選舉制度在各國間使用時對投票率的影響，更可以比較這些制度對各國內投票率變化所產生的影響，其中後者是過去研究所未曾提出的研究結果。

本研究發現，採用並立制的國家相對於採用比例代表制國家，投票率顯著較低。採用多數決制的國家，相對於採用比例代表制國家，投票率下降幅度較大。上述兩點印證了本研究的假設一，即選舉規則比例代表性愈高的國家，投票率會愈高。本研究也發現，同樣都是比例代表性相對較高的比例代表制與聯立制，採行後者的國家平均投票率會高於採行前者的國家，但是採行後者國家的投票率下降幅度也比前者來得大。這反映出，在探討選舉規則對投票率的影響時，我們不僅要觀察採行不同制度的各國間的投票率差異，還要觀察這些制度對各國內投票率變化的影響。另外，本研究分析選區規模對各國投票率高低的影響後發現，選區規模愈高的國家，投票率愈高，這一點則印證了本研究的研究假設二。

除了驗證選舉制度的直接影響外，本研究在本章也驗證學界所相當關心的一個問題，即選舉制度對投票參與之影響是否適用於解釋新興民主國家的情形。不同於過去研究在探討這個問題時，都僅僅分析某區域國家（例如：東歐與前蘇聯國家或拉丁美洲國家），本研究將不同民主波次國家進行比較，所得到的研究結果將更準確與具體。本研究發現，選舉制度對不同民主波次國家的投票率影響的確有所不同。其中，採聯立制國家的投票率較採比例代表制國家高的程度也因國



家屬於不同民主波次而有所差異，第一波民主國家的差異最大，第二波民主國家次之，第三波民主國家的差異最小。另外，採用多數決制的第一波民主國家的投票率，較同波次採比例代表制的國家的投票率下降幅度較大，但是第二波民主國家採行多數決制的投票率下降幅度則顯著較小。同樣的，第一波民主國家的選區規模愈大時，投票率愈高，第二波民主國家則相反。這個結果反映出，相對於民主成熟國家，其他民主資歷較淺國家受選舉制度影響的方式無法全以理性選擇理論來解釋。本研究也認為，這結果可能與這些民主資歷較淺國家的政治人物與人民如何認知選舉制度的機制有關，不過這點在總體層次的跨國比較難以證實，有待後續研究探討。

除了從跨國研究中比較各種選舉規則與選區規模對投票率的影響外，選舉制度變遷的效應也是學界所關心的問題之一。因此，本研究在下一章將接著探討當選舉制度發生改變時，選舉制度影響選民投票參與的機制是否仍舊存在。本研究在下一章將以台灣立委選舉為研究對象，從總體層次與個體層次探討選制變遷對投票參與影響的問題。



## 第五章 台灣個案分析

台灣在 2008 年 1 月舉行的第七屆立委選舉首度改採 MMM 選舉制度，這次選舉制度改革提供了一個檢驗選制變遷對投票參與影響的機會。本章第一節先評估選舉制度變遷對立法委員選舉總體投票率之效應，第二節則進一步透過定群追蹤資料(panel data)，分析個體選民的投票參與是否受到選制變遷之影響。

### 第一節 選制變遷對立委投票率之影響：總體分析

#### 一、歷屆立委選舉投票率變化趨勢

從圖 5-1 來看，在 2012 年第八屆立法委員選舉之前，台灣立委選舉投票率在過去 20 年間幾乎呈現普遍下滑的趨勢。在 2008 年改採 MMM 選舉制度，投票率仍然呈現下降的情形。不過，在 2012 年與總統選舉合併舉行的第八屆立委選舉投票率顯著上升，接近 75% 的投票率也是 1992 年國會全面改選後最高的一次。

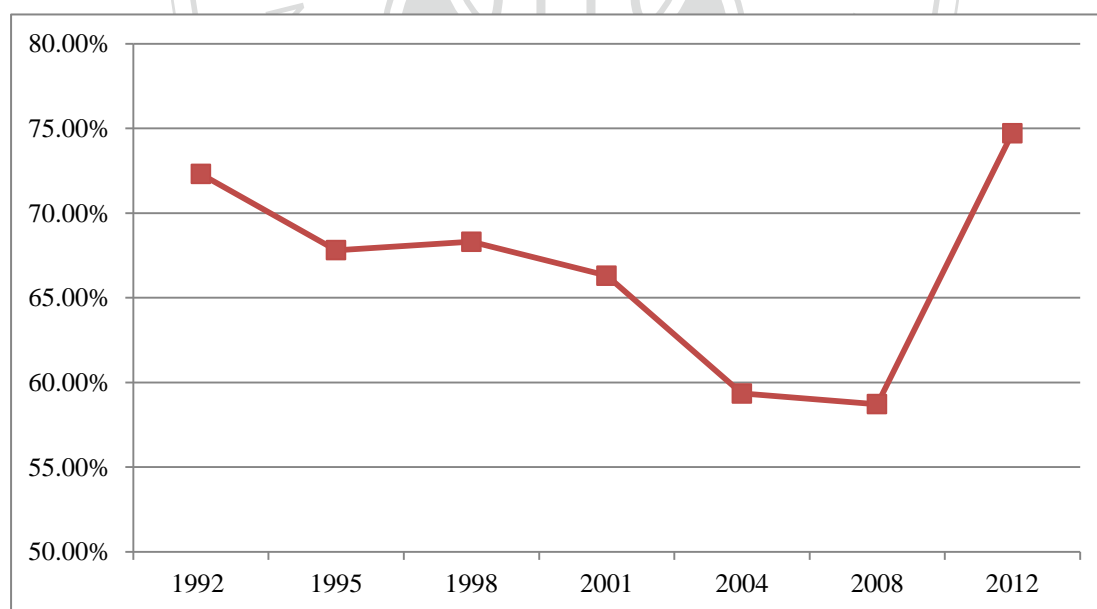


圖 5-1 台灣立法委員選舉投票率 (1992-2012)

圖 5-2(頁 79) 呈現的是台灣各縣市歷屆立法委員選舉投票率的變化趨勢。同樣的，在 2012 年之前，各縣市立委選舉投票率隱約呈現下降的趨勢。除了 1998 年與 2001 年有部分縣市的投票率因與縣市長選舉合併進行而有所提升之外，大多維持逐漸下降的趨勢（黃紀、林長志 2013）。在 2004 年與 2008 年間，除了少數縣市投票率有所上升之外，大多也都呈現下降的趨勢。2012 年，立委選舉與總統選舉合併進行，拉抬投票率的力道舉國皆然，因此幾乎所有縣市的立委選舉投票率都有顯著的上升，因此 2012 年立委選舉不納入本章的分析。

就選舉規則的比例性而言，SNTV 在區域選舉採取中選區制，而 MMM 則是單一選區制，因此理論上而言台灣立委選舉從 SNTV 改採 MMM 後，投票率應該會下降。從圖 5-1 及圖 5-2 的投票率趨勢圖來看，投票率也的確有所下降。究竟，2004 至 2008 年的投票率下滑，僅是延續原先之下降趨勢，還是反映改採 MMM 的效應，值得探討。

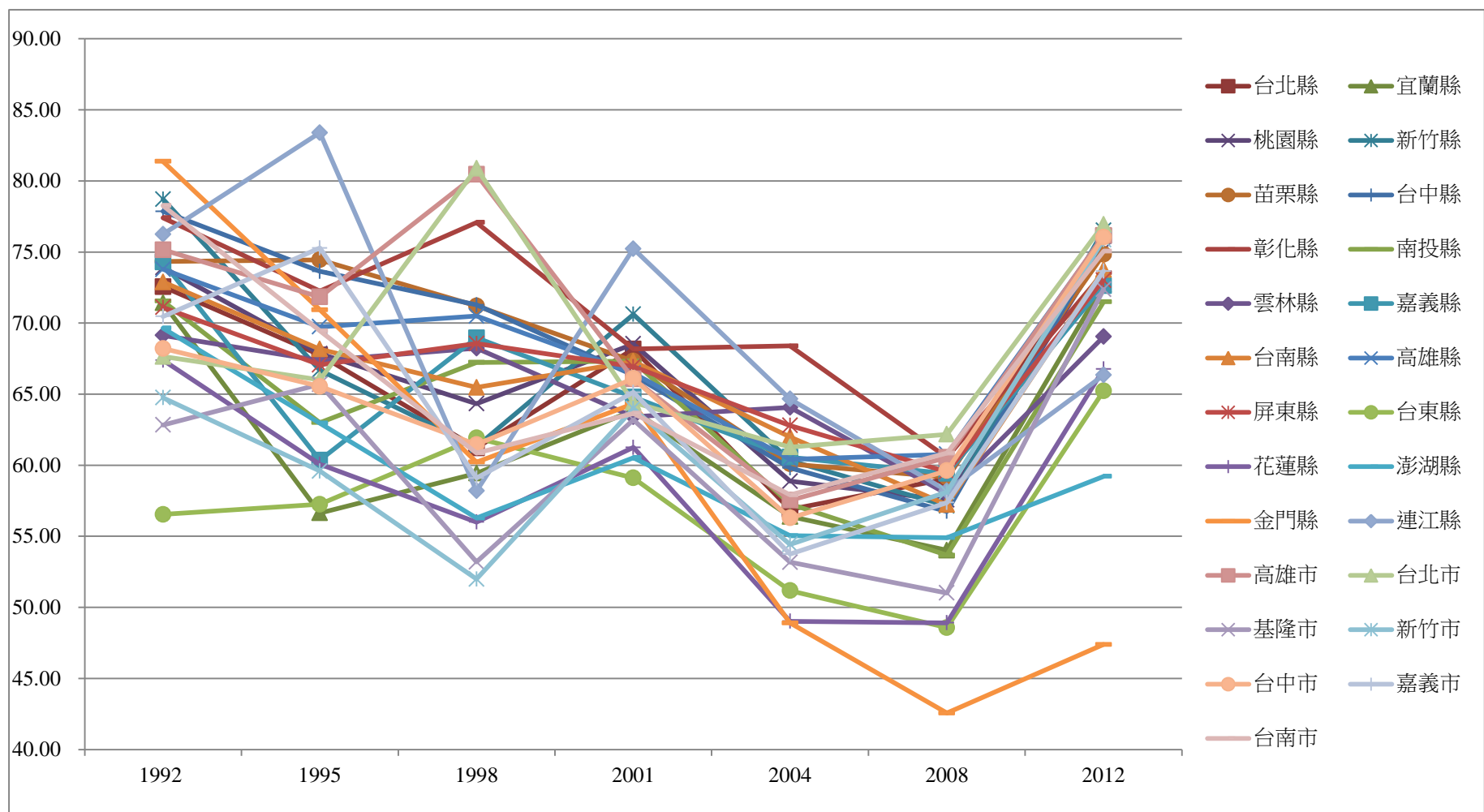


圖 5-2 台灣各縣市歷屆立法委員選舉投票率 (1992-2012)

## 二、選制變遷效應評估：準實驗設計

為了評估 2008 年立委選舉改採 MMM 選舉制度對總體投票率的影響，本研究參照黃紀、林長志(2013)將比較政治學領域中的「最似案例設計」(most similar systems design，簡稱 MSSD)邏輯(Przeworski and Teune 1970)，套用到 ITS (interrupted time-series design) 設計，操作成「具比較組的中斷時間序列」(interrupted time-series with nonequivalent no treatment control group)之準實驗設計(Campbell and Stanley 1963; Shadish, Cook and Campbell 2002)。在這個研究設計中，我們以立委選舉為實驗組，以鄉鎮市民代表選舉作為比較組。由於直轄市與省轄市不會舉行鄉鎮市民代選舉，能夠納入分析的僅有 14 個縣，因此分析結果可能會有推論效度的問題<sup>37</sup>。針對推論效度的問題，本研究也蒐集過去歷次立委選舉的資料，並比較這兩群樣本（有納入準實驗設計與未納入準實驗設計）的投票率是否有所不同。從附錄表 5-1（頁 171）分析發現，這兩群樣本的整體投票率並沒有顯著差異，在過去歷屆立委選舉中，也僅有 2008 年立委選舉投票率在較寬鬆的標準下( $\alpha=0.1$ )顯示未納入準實驗設計的縣市立委投票率略高於納入準實驗設計的縣市。因此，本研究在準實驗設計部分雖僅納入 14 縣進行比較，應仍具一定程度推論效度。

為了讓立委選舉與鄉鎮市民代表選舉有共同的比較單位，本研究將以縣為分析單位。在觀察時間點的選擇上，實驗組的立委選舉將以 1992 年的第二屆至 2008 年的第七屆選舉為觀察對象，比較組的鄉鎮市民代則以 1990 年的第十四屆至 2010 年的第十九屆為觀察對象。這兩項選舉在歷屆投票率請見附錄表 5-2（頁 172）。

---

<sup>37</sup> 納入分析的縣包括：宜蘭縣、桃園縣、苗栗縣、新竹縣、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣、台東縣、花蓮縣、澎湖縣、金門縣、連江縣，一共 14 個縣。因沒有鄉鎮市長選舉而無法納入分析的縣市包括：台北市、高雄市、基隆市、新竹市、嘉義市、台南市。另外，原台北縣、原台中縣、原台南縣、原高雄縣雖然在過去有舉行鄉鎮市長選舉，但是在 2010 年合併升格後即無舉行該選舉，也無法納入分析。因此，一共有 11 個縣市無法納入分析。

### 三、模型設定

由於所建立之分析資料架構包含兩種類型之選舉，而這兩種選舉之投票期程交錯且年限長短不一，因此無法直接採用傳統固定效應模型(fixed effect model)進行評估。不過，這個問題卻可以透過模型之設定來克服，以下將有更詳細說明：

依變數  $y_{it}$  為縣市  $i$  在立委選舉年或鄉鎮市民代表選舉年  $t$  的投票率，自變數則依照模型設定及假設檢驗之需要分為縣市及選舉年度與選舉類型之交互作用項：

- (一) 各縣之虛擬變數：以宜蘭縣為參照組(base group)，設定其他十三個縣市為虛擬變數。設定縣市虛擬變數的最主要效果無異於固定效應模型以每個單位自己來控制未觀察到的干擾因素 (unobserved confounding factors)。
- (二) 選舉類型與年度之交互作用項：由於立委選舉與鄉鎮市民代表選舉曾在 1998 年同年但不同月舉行，因此必須有一個選舉類型的虛擬變數  $Z$  來代表這兩種不同的選舉 ( $Z_0$ =立委選舉  $Z_1$ =鄉鎮市民代表選舉)。為了計算各選舉的估計投票率，在模型中我們以 1992 年\*立委選舉為參照組，模型中其他組交互作用項的係數值即為該年度該項選舉的估計投票率與 1992 年立委選舉預估投票率的差。

據此，此部分的完整模型如下：

$$y_{it} = \beta_1 \text{桃園縣} + \beta_2 \text{新竹縣} + \beta_3 \text{苗栗縣} + \beta_4 \text{彰化縣} + \beta_5 \text{南投縣} + \beta_6 \text{雲林縣} \\ + \beta_7 \text{嘉義縣} + \beta_8 \text{屏東縣} + \beta_9 \text{台東縣} + \beta_{10} \text{花蓮縣} + \beta_{11} \text{澎湖縣} \\ + \beta_{12} \text{金門縣} + \beta_{13} \text{連江縣} + \gamma_1(1990 * Z_j) + \gamma_2(1994 * Z_j) \\ + \gamma_3(1995 * Z_j) + \gamma_4(1998 * Z_j) + \gamma_5(2001 * Z_j) + \gamma_6(2002 * Z_j) \\ + \gamma_7(2004 * Z_j) + \gamma_8(2006 * Z_j) + \gamma_9(2008 * Z_j) + \gamma_{10}(2010 * Z_j) \\ + \alpha_{it}$$

在上述式子中， $\beta_1, \dots, \beta_{13}$  是各縣投票率相較於參照組宜蘭縣的截距變化。

$\gamma_1, \dots, \gamma_{10}$  則是該年度該項選舉投票率與 1992 年立委選舉投票率的差。

表 5-1 (頁 83) 呈現上述模型的係數估計值。第一個部分是各縣相對於宜蘭縣投票率的差( $\beta$ )，以彰化縣( $\beta_4$ )為例，表中係數值顯示彰化縣投票率比宜蘭縣高 8.4% 左右。第二個部分則是各次立委選舉與鄉鎮市民代表選舉預估投票率與 1992 年立委選舉投票率的差( $\gamma$ )。以立委選舉為例，我們可以發各屆立委選舉的估計投票率均為負值，且統計上顯著( $p < .001$ )，顯示近幾屆立委選舉投票率都較 1992 年第二屆立委選舉投票率來的低。另外，這幾屆立委選舉的係數值不僅是負值，而且這個負值的絕對值有越來越大的趨勢，顯示立委選舉投票率有逐漸下降的趨勢。僅有 2001 年立委選舉與各縣縣長選舉合併進行，因此負值較 1998 年立委選舉的係數值來得小。





表 5-1 選舉制度變遷效應之評估

	係數	穩健標準誤
<b>縣市（參照：宜蘭縣）</b>		
桃園縣	-1.380 ***	0.000
新竹縣	4.263 ***	0.000
苗栗縣	6.888 ***	0.000
彰化縣	8.421 ***	0.000
南投縣	3.373 ***	0.000
雲林縣	5.099 ***	0.000
嘉義縣	5.870 ***	0.000
屏東縣	5.104 ***	0.000
台東縣	-3.669 ***	0.000
花蓮縣	-5.451 ***	0.000
澎湖縣	-1.113 ***	0.000
金門縣	2.025 ***	0.000
連江縣	8.156 ***	0.000
<b>年份*選舉類型（參照：1992*立委）</b>		
1990*鄉鎮市民代表	-3.876 *	1.663
1994*鄉鎮市民代表	-3.438 *	1.367
1995*立委	-5.916 **	1.759
1998*立委	-8.148 **	2.242
1998*鄉鎮市民代表	-5.017 *	2.002
2001*立委	-6.546 ***	1.299
2002*鄉鎮市民代表	-6.185 **	2.026
2004*立委	-13.962 ***	1.961
2006*鄉鎮市民代表	-12.370 ***	2.196
2008*立委	-17.204 ***	2.057
2010*鄉鎮市民代表	-13.545 **	3.110
<b>常數</b>	69.676 ***	1.408
N=14 個縣市 T=6 年度 x 2 種選舉 NT=168		
R <sup>2</sup> =0.6801		

資料來源：中央選舉委員會

說明：\*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05

在這部分，由於我們最感興趣的，是 2008 年採用 MMM 新選制後對立委選舉總體投票率的影響，也就是 2008 年新選制與 2004 年舊選制下立委選舉估計投票率的差距。此外，我們將以這個差值與最接近兩屆的鄉鎮市民代表選舉投票率的相差作比較，也就是兩種選舉的雙重差分 DD(difference in difference)估計值。圖 5-3 顯示的即是按照表 5-1 所估算歷屆立委與鄉鎮市民代表選舉的平均投票率，其中藍線為立委選舉，紅線為鄉鎮市民代表選舉。利用表 5-1 估計之投票率及所計算之估計差值，列於表 5-2 (頁 85)。

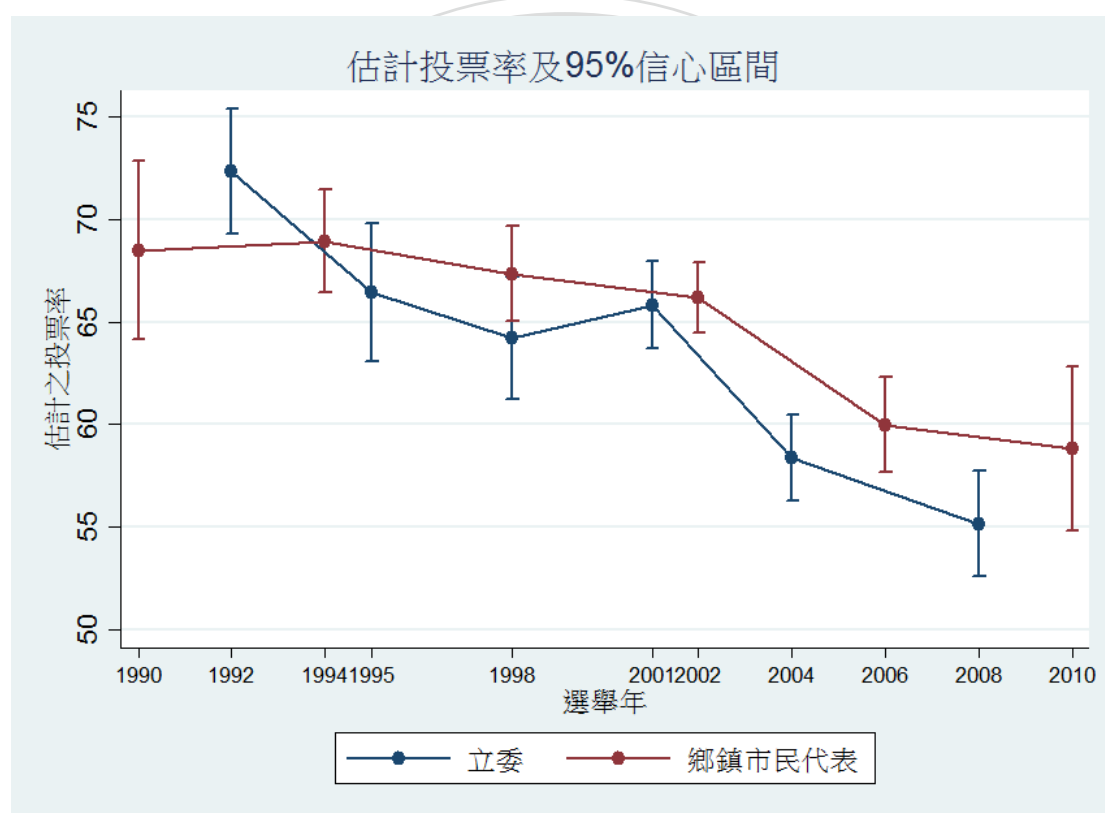


圖 5-3 模型估計之投票率：立委選舉與鄉鎮市民代表選舉之比較

從表 5-2(頁 85)第一列的計算結果顯示，在選舉制度從 SNTV 改變成 MMM 後，2008 年立委選舉的預測投票率較 2004 年低 3.243% ( $p < .01$ )，而這一個估算其實就是僅有實驗組的 ITS「中斷時間序列」研究設計所會得到的結果。而本研究的比較組，即維持 SNTV 選制的鄉鎮市民代表選舉，2010 年選舉的預測投票率雖然也比 2006 年的低約 1.175%，但是這個差異卻沒達到顯著( $p > .05$ )。最後，我們以雙重差分(DD)評估選制變遷效應發現，雖然 2008 年的投票率較 2004 年

低約 2.07%，但是同樣沒有達到顯著程度( $p>.05$ )。這結果具有兩個重要意義：第一，DD 估計的結果告訴我們，2008 年立委選舉投票率雖然比 2004 年低，但相較於鄉鎮市長投票率之下滑，立委選舉投票率的變化多半是延續先前的趨勢，而非選制變遷所產生的結果。這樣的結果不符合本研究的假設六，即**台灣立委選舉的投票率並沒有因為選舉規則的比例性下降而降低**。不過，這也符合 Norris(2004) 的看法，即選舉制度改變所產生的效應需要較長時間才會明顯，政治人物與選民都需要較多時間理解新選制，並以他們對新選制的理解修正過去的習慣。可惜的是，由於 2012 年第八屆立委選舉與總統選舉合併進行，無法納入分析，我們無法有更長時間觀察選制變遷是否影響立委選舉投票率。第二，如果僅採用 ITS 的研究設計方式，我們可能會誤以為受選制變遷的影響下，立委選舉投票率有顯著的下降。但是，在控制組的比較下，我們得到一個內部效度更高的結果，反映出本研究所採用「具比較組的中斷時間序列」能夠在評估選制變遷的研究問題上提供我們更可靠的答案。

表 5-2 以表 5-1 計算之預測投票率估計兩種選舉年度間之差

	估計差值	標準誤
實驗組：立委(2008-2004)	-3.243**	0.731
比較組：鄉鎮市民代表(2010-2006)	-1.175	1.220
DD：立委(2008-2004) – 鄉鎮市民代表(2010-2006)	-2.067	1.359

資料來源：表 5-1

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

## 第二節 選制變遷對立委投票率之影響：個體分析

雖然選舉制度變遷對台灣立委選舉投票率並沒有顯著的效應，但是我們仍然需要關注個體選民的投票參與情形是否有受到選制變遷的影響。畢竟，投票率是個體投票參與情形的總和，總和雖然沒有顯著改變，我們卻不能推斷個體選民同樣也不受影響。因此，本研究在這節中將進一步從個體層面檢視選民在新舊選制下，投票參與情形是否有所不同。

### 一、台灣選民投票參與的穩定與變遷

為了觀察選民在新舊選舉制度下的投票參與情形，我們必須仰賴同時蒐集選民在新舊選制下，投票行為與相關政治態度的定群追蹤資料。因此，本研究在這部分將採用 TEDS2008L 所蒐集到的資料，這筆資料同時在 2004 年與 2008 年立委選舉之後，訪問同一群受訪者並蒐集他們在當下的行為與態度資料。從表 5-3 的次數分配表得知，在 1,362 份有效樣本中，「穩定參與投票」的受訪者佔最多，約 69% 左右。另外三類所佔百分比比例接近，從高到低依序是「有投票變沒投票」11.89%、「沒投票變有投票」10.28%、「穩定沒去投票」9.03%。

表 5-3 台灣選民投票參與穩定與變遷(2004-2008)

	次數	百分比
穩定沒去投票	123	9.03
沒投票變有投票	140	10.28
有投票變沒投票	162	11.89
穩定有去投票	937	68.80
合計	1362	100.00

資料來源：TEDS2008L

為了驗證個體選民的投票參與是否受到選制變遷所影響，本研究將從兩個角度探討這個問題。第一個是選民對於新選制的主觀評估，第二個則是選民的政黨認同。選民對新選制評估所要測量的是他們在比較新舊選制後，主觀認定新選制所營造的氛圍或新選制下所受到的動員是否讓他們更想或更不想去投票。當然，

主觀意願未必會反映在行為上，例如：原本沒去投票的選民，雖然認為新選制較舊選制讓他們更想去投票，但是實際上他們還是可能一樣沒去投。不過，本研究仍假設評估新選制比舊選制更讓他們想去投票的選民，比較可能維持去投票，或者從沒去投改變成有去投；反之，評估新選制比舊選制更讓他們不想去投票的選民，則比較可能維持不去投票，或者從有去投改變成沒去投。雖然理論上預期 MMM 會比 SNTV 讓選民較不想去投票，但是從表 5-4（頁 88）的次數分配表來看，僅有四成不到的台灣民眾有這種想法。其中，有將近 45% 的選民認為新舊選制對選民投票意願的影響差不多，另外 17% 的選民反而認為新選制比舊選制更讓台灣選民想去投票。

除了選民對新舊選制的主觀評估之外，本研究認為政黨認同屬性不同的選民，他們的投票參與也有可能受到選制變遷所影響。相較於舊選制 SNTV，新選制 MMM 在區域選舉的部分採用單一選區制，使得小黨提名動機不高，小黨支持者去投票的動機下降。另外，在單一選區制下，大黨候選人的政見會趨向保守，非大黨支持者能夠選擇到偏好候選人的機率下降，投票意願也隨著降低。因此，本研究假設小黨支持者與中立選民較傾向維持不去投票，或者從有去投改變成沒去投；反之，大黨支持者則較傾向維持去投票，或者從沒去投改變成有去投。表 5-4（頁 88）顯示，穩定支持大黨的選民最多，佔了約 50% 左右，穩定支持小黨的民眾最少，不到 2%。另外，轉向支持大黨的選民也多於轉向支持小黨或轉向沒有支持的選民。本研究認為，這可能與 MMM 選制下，區域選舉採單一選區有關。不少小黨候選人為了在單一選區勝選，改投大黨的陣營，可能也帶走了不少小黨支持者。

本研究在這部分也將控制一些在研究投票參與時所不能忽略的重要變數，包括：選舉關注程度、政黨認同強度、性別、年齡、教育程度。選舉關注程度反映選民本身對這場選舉的興趣，因此可以預期選舉關注程度愈高或變高的選民，愈有可能去投票或從不投票改為去投票；政黨認同程度則是反映選民自願前往投票

或能被政黨動員前往投票的程度，預期認同程度愈強或變強的選民愈有可能去投票或從不投票改為去投票。性別、年齡與教育程度則是重要的人口學變數，台灣過往的經驗研究也顯示年齡愈大、女性以及教育程度愈低的選民較有可能去投票（Tsai 2001；黃桃芳 2005；楊孟麗 2003）。上述控制變數的描述統計資料請見表 5-4。

表 5-4 自變數與控制變數之描述統計

變數	選項	次數	百分比
新選制評估	減少	479	38.02
	差不多	566	44.92
	增加	215	17.06
大小黨認同	穩定支持大黨	576	50.93
	穩定支持小黨	16	1.41
	穩定沒有支持	172	15.21
	轉向支持大黨	222	19.63
	轉向支持小黨或沒有支持	145	12.82
選舉關注程度	穩定偏弱	261	21.08
	由弱轉強	176	14.22
	由強轉弱	187	15.11
	穩定偏強	614	49.60
政黨認同程度	穩定偏弱	310	29.58
	由弱轉強	180	17.18
	由強轉弱	170	16.22
	穩定偏強	388	37.02
性別	男	715	51.81
	女	665	48.19
教育程度	低	362	26.37
	中	560	40.79
	高	451	32.85
年齡	最低：24 最高：90 平均：49		

資料來源：TEDS2008L

## 二、模型設定

分析選民投票抉擇的統計模型頗為多樣，但多以計量經濟學中的「類別選擇模型」(discrete choice model)(Hensher, Rose, and Greene 2005; Greene 2008)為基礎。由於所要分析的依變數為選民投票參與的穩定與變遷，屬於無序多分的四分類類別變數(見表 3-3)，因此本研究將採用多項勝算對數模型(Multinomial Logit Model，簡稱 MNL)來探究哪些因素將影響選民投票參與的穩定與變遷類型<sup>38</sup>。

MNL 模型可視為一般效用極大化模型(random utility model，簡稱 RUM)的一種例子，若特定的第  $i$  個人面臨了  $J$  種選擇，其中第  $j$  個選擇的效用為：

$$U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij} = \mathbf{X}_i \boldsymbol{\beta}_j + \varepsilon_{ij}, j = 1, \dots, m, \dots, J; \varepsilon_i = [\varepsilon_{i1}, \varepsilon_{i2}, \dots, \varepsilon_{ij}] \sim f(\varepsilon_i)$$

假設第  $i$  個人選擇了第  $m$  個選項，則其機率可表示為：

$$\pi_{im} = \Pr(y_i = m | \mathbf{x}_i) = \Pr(V_{im} + \varepsilon_{im} > V_{ij} + \varepsilon_{ij}, \forall m \neq j)$$

假定干擾項誤差項  $\varepsilon$  間存在 iid(independent and identically distributed)的關係，且具第一型極值分布 (type-I extreme-value distribution)，則根據 McFadden(1974)之證明，可得  $Y$  之機率分布如下：

$$\pi_{im} = \Pr(y_i = m | \mathbf{x}_i) = \frac{\exp(\mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta}_m)}{\sum_{j=1}^J \exp(\mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta}_j)}$$

以選項勝算的形式來表達上式則為：

$$\Omega_{m|b}(\mathbf{x}_i) = \frac{\Pr(y_i = m | \mathbf{x}_i)}{\Pr(y_i = b | \mathbf{x}_i)} = \frac{\exp(\mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta}_m)}{\exp(\mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta}_b)}$$

取對數後則為：

$$\ln \Omega_{m|b}(\mathbf{x}_i) = \ln \frac{\Pr(y_i = m | \mathbf{x}_i)}{\Pr(y_i = b | \mathbf{x}_i)} = \mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta}_{m|b} \text{ for } m = 1 \text{ to } j - 1$$

$\ln \Omega_{m|b}(\mathbf{x}_i)$  是選項  $m$  相對於參照選項  $b$  被選的勝算(odds)的對數， $\mathbf{x}_i$  是代表自變數的向量，而  $\boldsymbol{\beta}$  則是代表迴歸係數的向量。本研究的投票參與穩定與變遷

<sup>38</sup> 在制度研究中，解釋變數常被質疑存在的內因性(endogeneity)問題。因此，本研究先以廣義結構式模型(generalized structural equation model, GSEM)來檢驗選民對制度評估與他們的投票參與之間是否存在其他潛在解釋變數。分析結果呈現在附錄表 5-3-1(頁 173)與附錄表 5-3-2(頁 174)，發現共通潛在變數(L)並不顯著，故無內因性問題，以下分析均採 MNL 模型。

共分為四類， $J=4$ ，以「穩定參與投票者」為參照組。

MNL 模型建立在「選項間彼此相互獨立」(independent from irrelevant alternatives, 簡稱 IIA)的簡化假定之上(McFadden 1974)，分析與解讀較為簡便。假如 IIA 檢定因各種因素而無法未通過(Hausman and McFadden 1984)，本研究則將改採「多項機率單元模型」(multinomial probit model, 簡稱 MNP 模型)(Hausman and Wise 1978)。MNP 模型與 MNL 模型最大的差異在於對誤差項的假定，MNP 模型假定誤差項間呈現多變量常態分佈(multivariate normal distribution)，並且不受 IIA 假定所限制(Long 1997)。假設第  $i$  個人選擇了第  $m$  個選項，則其機率可表示為：

$$\begin{aligned}\pi_{im} &= \Pr(y_i = m) = \Pr[(\varepsilon_{ij} - \varepsilon_{im}) \leq \mathbf{x}_i(\boldsymbol{\beta}_m - \boldsymbol{\beta}_j)] \\ &= \int \dots \int \phi(\tilde{\varepsilon}_i) d\tilde{\varepsilon}_i\end{aligned}$$

其中，上標“~”代表相減的差，而 $\phi(\tilde{\varepsilon}_i)$ 則是 $(J-1)$ 維度的多變量常態分佈，其共變矩陣為 $(J-1) \times (J-1)$ 的對稱方陣，在標準化後可以估計 $(J-2)$ 個變異數與 $\frac{(J-1)(J-2)}{2}$ 個共變數，充分反映模型中選項之變異數異質性(heteroscedasticity)及彼此相關。因 $(J-1)$ 多重積分沒有封閉式解(close form solution)，因此必須以最大模擬或然法(maximum simulated likelihood)來估計(Greene 2008; Train 2003; 黃紀與王德育 2009)。

### 三、分析結果

表 5-5 (頁 93~94) 是以台灣選民在 2004 年與 2008 年投票參與情形所進行的多元勝算對數模型分析。結果顯示，選民的選制評估與大小黨認同都是解釋選民在這兩次選舉中投票參與情形的重要因素。認為新選制比舊選制更會減少投票意願的選民，相對於認為兩種選制對投票意願差不多的選民，有顯著較高機率「穩定不去投票」及「從有去投變成沒去投」，而不是「穩定去投票」。其中，認為新選制會減少投票意願的選民，「穩定不去投票」相對於「穩定去投票」的勝算，



是認為兩種選制對投票意願差不多選民的 1.838 倍。認為新選制會減少投票意願的選民，「從有去投變成沒去投」相對於「穩定去投票」的勝算，是認為兩種選制對投票意願差不多選民的 2.054 倍。至於認為新選制比舊選制更會提高投票意願的選民，相較於認為新選制會降低投票意願的選民，有更高機率「從沒去投變成有去投」，而不是「穩定不去投票」<sup>39</sup>。認為新選制會增加投票意願的選民，「從沒去投變成有去投」相對於「穩定不去投票」的勝算，是認為新選制會降低投票意願選民的 2.985 倍。上述結果符合本研究假設七的預期，即選民認知新選制比舊選制更讓他想去投票時，他更傾向參與投票。反之，選民認知新選制比舊選制更讓他不想去投票時，他更傾向不參與投票。

此外，選民的大小黨認同也會影響他們在這兩次立委選舉中的投票參與。分析結果顯示，穩定沒有支持任何政黨的選民以及轉向支持小黨或沒有支持政黨的選民，相對於穩定支持大黨及轉向支持大黨的選民，有顯著較高機率「從有去投變成沒去投」。其中，穩定沒有支持任何政黨的選民，「從有去投變成沒去投」而不是「穩定去投票」的勝算，是穩定支持大黨選民的 2.859 倍，也是轉向支持大黨選民的 3.757 倍。而轉向支持小黨或轉向沒有支持政黨的選民，「從有去投變成沒去投」而不是「穩定去投票」的勝算，是穩定支持大黨選民的 2.118 倍，也是轉向支持大黨選民的 2.783 倍。這結果也符合本研究的研究假設八，即穩定認同大黨或轉向認同大黨的選民比較傾向成為「穩定參與投票者」與「沒投票變有投票者」。穩定沒有認同政黨、轉向認同小黨與沒有認同政黨的選民比較傾向成為「穩定沒參與投票者」與「有投票變沒投票者」。

從上述分析結果可以得知，如同本研究所假設，個體選民在新舊選制下的投

<sup>39</sup> 雖然表 5-5（頁 93~94）中沒有呈現依變數「沒去投轉為去投」相對於「穩定不去投票」的分析結果，但由於  $\ln \left[ \frac{\Pr(y=\text{沒去投轉為去投}|\mathbf{X})}{\Pr(y=\text{穩定去投票}|\mathbf{X})} \right] - \ln \left[ \frac{\Pr(y=\text{穩定不去投票}|\mathbf{X})}{\Pr(y=\text{穩定去投票}|\mathbf{X})} \right] = \ln \left[ \frac{\Pr(y=\text{沒去投轉為去投}|\mathbf{X})}{\Pr(y=\text{穩定不去投票}|\mathbf{X})} \right]$ ，因此我們只要把表 5-5 中第二欄的係數值與第一欄的係數值相減，就可以得知「沒去投轉為去投」相對於「穩定不去投票」的分析結果。經計算與檢定後，認為新選制會增加投票意願的選民（參照組為新選制會減少投票意願）選擇沒去投轉為去投相對於穩定去投票的係數值為 1.093(p<.05)，勝算為  $\exp(1.093)=2.985$

票行為的確會受到選舉制度變遷所影響。無論是選民本身對新舊選制的主觀評估，或者選民本身的大小黨認同，都顯著影響他們在新舊選制下的投票參與。認為新選制比舊選制更能提高投票意願的選民，在舊選制下沒參與投票但新選制下就較傾向參與；反之，認為新選制比舊選制減少投票意願的選民，則很有可能改變過去會參與投票的習慣，在新選制下不去投票。同樣的，轉向支持小黨或沒有支持任何政黨的選民，在新選制下都較有可能不去投票。由此可見，台灣選民的投票行為受到選舉制度變遷的影響，不僅反映在他們的投票對象上（林長志 2009；蕭怡靖、黃紀 2010a、2010b），甚至會先反映在他們是否參與投票的決定上。

除了上述兩個自變數外，模型中的幾個重要控制變數，包括：對選舉關注程度、政黨認同強度與年齡都對選民在這兩次選舉的投票參與有顯著的影響。對選舉關注程度穩定偏強的選民，相較於對選舉關注程度穩定偏弱的選民，在任何情形下都有顯著較高機率「**穩定去投票**」。比較對選舉關注程度由弱轉強與對選舉關注程度由強轉弱的兩類選民後也發現，前者有較高機率從沒去投轉向有去投，後者則有較高機率「**穩定不去投票**」<sup>40</sup>。在政黨認同程度的部分則發現，政黨認同強度穩定偏弱的選民相較於由弱轉強的選民，有顯著較高機率「**穩定不去投票**」而不是「**穩定去投票**」。政黨認同強度由強轉弱的選民相較於由弱轉強的選民，則有顯著較高機率「**從有去投轉為沒去投**」而不是「**穩定去投票**」。在年齡的部分，分析發現年齡愈高的選民，在任何情形之下，都有顯著較高機率會「**穩定去投票**」。

---

<sup>40</sup> 這兩類選民的係數值比較同樣沒有呈現在表 5-5 中，不過其換算方式與註腳 39 中所陳述的方式相同。

表 5-5 選民投票參與穩定與變遷的多項勝算對數模型(2004-2008)

	穩定不去投票／穩定去投票			沒去投轉為去投／穩定去投票			有去投轉沒去投／穩定去投票		
	B	Std. Err.	exp(B)	B	Std. Err.	exp(B)	B	Std. Err.	exp(B)
<b>新選制評估（參照：差不多）</b>									
減少	0.609 *	0.300	1.838	0.160	0.279	1.174	0.720 **	0.257	2.054
增加	0.019	0.437	1.019	0.664 *	0.321	1.943	0.354	0.342	1.425
<b>政黨認同（參照：穩定支持大黨）</b>									
穩定支持小黨	-14.313	1154.747	0.000	-14.661	1201.320	0.000	-0.568	1.088	0.567
穩定沒有支持	0.435	0.492	1.545	0.033	0.483	1.034	1.051 *	0.483	2.859
轉向支持大黨	-0.870 \$	0.446	0.419	-0.456	0.345	0.634	-0.273	0.376	0.761
轉向支持小黨或沒有支持	0.484	0.481	1.623	0.329	0.473	1.390	0.751 *	0.382	2.118
<b>選舉關注程度（參照：穩定偏弱）</b>									
由弱轉強	-0.349	0.435	0.705	0.337	0.370	1.400	-0.285	0.403	0.752
由強轉弱	-0.609	0.398	0.544	-1.182 *	0.458	0.307	-0.347	0.357	0.707
穩定偏強	-1.277 ***	0.355	0.279	-0.824 *	0.322	0.439	-0.643 *	0.306	0.526
<b>政黨認同強度（參照：由弱轉強）</b>									
穩定偏弱	1.008 *	0.490	2.740	0.307	0.403	1.359	0.915 \$	0.523	2.498
由強轉弱	-0.188	0.537	0.829	-0.903 \$	0.476	0.405	1.229 *	0.488	3.419
穩定偏強	-0.501	0.476	0.606	-0.807 *	0.345	0.446	0.584	0.456	1.794

表 5-5 選民投票參與穩定與變遷的多項勝算對數模型(2004-2008) (續)

	穩定不去投票／穩定去投票			沒去投轉為去投／穩定去投票			有去投轉沒去投／穩定去投票		
	B	Std. Err.	exp(B)	B	Std. Err.	exp(B)	B	Std. Err.	exp(B)
性別 (參照：男)									
女	-0.460	0.279	0.631	-0.029	0.247	0.972	-0.032	0.231	0.969
年齡	-0.080 ***	0.015	0.923	-0.036 **	0.011	0.964	-0.049 ***	0.011	0.952
教育程度 (參照：低)									
中	0.020	0.549	1.020	0.404	0.424	1.498	-0.117	0.377	0.890
高	0.185	0.597	1.203	0.541	0.473	1.717	-0.007	0.431	0.994
常數	2.834 **	1.077		0.419	0.901		0.587	0.887	
模型資訊									
N=866									
log-likelihood = -697.80976									
LR X <sup>2</sup> = 252.66									
p < .001									
Pseudo R <sup>2</sup> = 0.1533									

資料來源：TEDS2008L

說明：\*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05

由於表 5-5 的 MNL 模型是建立在「選項間彼此相互獨立」(IIA)的簡化假定之上，因此我們必須針對這個假定進行檢定。學界中常用來檢定 IIA 假設的方法主要有兩個，包括：Hausman test(1984)與 Small-Hsiao test(1985)。Small-Hsiao test 的方法是將總樣本隨機分成兩個次樣本(sub-sample)來進行檢定，即使是同一組樣本及變數，每一次所檢定出來的結果卻有可能不同。基於 Small-Hsiao test 存在這個缺點，本研究將採用 Hausman test 來進行 IIA 檢定。從表 5-6 的檢定結果來看，表 5-5 所採用的 MNL 模型符合 IIA 假設。

表 5-6 Hausman test 檢定結果

選項	$\chi^2$	p-value
穩定沒去投票	-0.000	--
沒投票變有投票	1.075	>0.05
有投票變沒投票	1.053	>0.05
穩定去投票	2.245	>0.05

資料來源：表 5-5

### 第三節 小結

本研究在本章以台灣立委選舉研究對象，檢驗立委選舉制度從 SNTV 改採 MMM 後對台灣選民投票參與之影響，並驗證本研究在第二章所提出的假設六、假設七與假設八。在分析策略上，本章先以準實驗設計之方法評估選制變遷對立委選舉總體投票率之效應。在個體的部分，本研究則藉由定群追蹤資料分析台灣選民在新舊選制下投票參與情形之穩定與變遷，觀察台灣選民投票行為是否受到選舉制度改革所影響。

在總體的部分，在本研究的「具比較組的中斷時間序列」之準實驗設計中，以立委選舉為實驗組，並以鄉鎮市民代表選舉為控制組進行比較。分析結果發現，台灣立委選舉在 2008 年改採 MMM 的第七屆立委選舉中投票率的確較 2004 年仍採 SNTV 的第六屆立委選舉投票率有顯著的下降。不過，如果我們以鄉鎮市民代表的投票率來進行比較的話，就可以發現立委選舉投票率並沒有因為選制變遷而有顯著改變。雖然這結果不符合本研究假設六，不過這卻符合 Norris(2004) 對選舉制度改變需較長時間才可能會產生效應的說法。另外，這研究結果也凸顯本研究採用「具比較組的中斷時間序列」的意義，即我們沒有因為單純比較 2008 年與 2004 年立委選舉投票率就誤以為選制變遷顯著降低投票率。

在個體的部分，本研究應用 TEDS 所蒐集到的定群追蹤資料分析台灣選民在新舊選制下的投票參與。本研究發現，選民會因為他們對新舊選制的主觀認知而影響到他們的投票參與決定。認為新選制比舊選制更會提高選民投票意願的民眾，有較高機率維持仍去投票的決定或者從之前沒去投改為這次有去投；反之，如果民眾認為新選制比舊選制更會降低選民投票意願，他們就比較傾向繼續不去投票，或者在舊選制下會去投在新選制下不去投。這結果印證本研究的研究假設七，也就是選民對新舊選制的主觀認知會反映在他們的投票參與行為上。此外，本研究也發現穩定無政黨認同選民及轉向支持小黨或轉向不支持任何政黨選民，相對於

大黨支持者，有較高機率從之前有去投票轉變為不去投票。這一點則反映出在新選制下，小黨支持者或無支持政黨選民能夠選擇的候選人與政見都減少，因而降低了他們在新選制下的投票意願。這個分析結果也符合本研究的第八個研究假設，即選民的大小黨會影響他們在不同選舉制度下的投票參與決定。

總結上述的研究發現，雖然選舉制度變遷對立委選舉總體投票率並沒有顯著的影響，但我們也發現台灣個體選民的投票參與決定仍會受他們對新舊選制的主觀認知及他們本身的大小黨認同所影響。這發現也代表我們在探討選舉制度變遷對選民投票行為的影響時，兼顧總體與個體層次的效應才能讓我們對選制變遷影響有完整的理解，同時也凸顯出本研究在研究設計上的價值所在。







## 第六章 結論

選民的投票參與之所以深受重視，即因為國會選舉投票率的高低將影響國會組成的比例性、政策制定的代表性，甚至是整個國會的合法性。因此，選舉制度如何影響投票參與，一直深受國內外學者所關注，然而選舉制度是否對投票參與造成影響卻頗多爭論。本研究認為：探究選舉制度對投票參與的效應，一方面可以補充現有投票參與理論的不足，讓我們就制度層面所產生的影響有更充分的認識；另一方面，我們對選舉制度變遷的政治效應也能有更正確的評估。本論文結合跨國比較與個案研究的方法，期望透過宏觀與微觀層，從選舉制度分析投票參與。

在跨國比較的部分，本研究蒐集總體層級的相關資料，分析外在環境因素與制度因素對二戰之後世界各民主國家國會選舉投票率的影響。藉由上述跨國、跨時、跨制度的分析，本研究不僅能夠比較各國國會在各種選舉制度下的投票率高低，更能進一步比較各種選舉制度對各國國會投票率的跨時影響。本研究聚焦在選舉制度對投票參與的影響，不僅能夠與過去的理論研究進行對話，更能夠對投票參與提出更周延的解釋。尤其是在九零年代許多國家都進行選舉制度改革，越來越多國家在九零年代選擇混合制作為國會選舉制度，也讓學界相對重視混合制對投票參與的影響。至目前為止，投票參與領域中仍然較少將 MMM、MMP 與其他選舉制度進行系統性的比較。本研究通過有系統的比較，不僅對混合制在投票參與行為所形成的結果提出解釋，也檢視採用混合制國家的國會投票率變化。

除了透過跨國比較來建立選舉制度影響投票參與的通則外，本論文也透過個案研究來增加研究的深度。在個案研究的部分，以台灣作為選舉制度變遷的一個重要案例，觀察台灣選民在立法委員選舉制度變遷前後的投票率，有助於我們釐清 2005 年選舉制度改革對選民投票行為所產生的影響，並從個體行為瞭解制度影響參與的機制。雖然投票行為包含了選民“投不投票”與“投給誰”兩個問題，但

相較於在新選制下國內選民如何決定“投給誰”受到眾多學者的關注，而“投不投票”的問題卻較少討論。本研究認為上述兩個問題都是探索台灣選民在新選舉制度下投票行為的重要面向，但畢竟「有投票」是「投給誰」的前提，因此本研究針對“投不投票”的問題著手深入分析。本研究採準實驗設計，比較台灣立委選舉制度變遷前後投票率的改變，從總體資料評估選制變遷的效應。另外，本研究也進一步從個體選民的角度，藉由定群追蹤資料分析選民在兩種選舉制度下的投票參與情形，瞭解選舉制度影響選民的投票機制。本文的研究結果不僅可以分析選民在新舊選制下的投票參與情形，更可以充實台灣選民投票參與穩定及變遷的理論，和目前國內投票參與的研究進行對話。

以下各節將針對本文的各項研究發現、研究過程所遭遇之問題以及對未來研究之建議，提出詳細說明。

## 第一節 研究發現

### 一、選舉制度對投票率的影響

為了驗證選舉制度對各民主國家國會選舉投票率的影響，本研究蒐集世界各國在二戰後歷屆選舉的相關資料。藉由 Allison(2009)的固定與隨機效果混合模型，本研究從選舉規則與選區規模兩個變數分析選舉制度對各國歷次選舉投票率的影響。

分析結果顯示，採用聯立制的國家投票率顯著高於採用比例代表制的國家，採用並立制的國家投票率則顯著低於採用聯立制與比例代表制的國家。在選區規模的部分，我們則發現選區規模愈大的國家，投票率愈高。上述結果顯示，選制中的比例性愈高，能提供給選民的候選人與政見選擇可能愈多或愈多元時，比較能夠刺激投票率。除此之外，本研究的特色之一在於分析選舉制度對各國投票率的跨時影響。研究結果顯示，採用多數決制或聯立制的國家相對於採用比例代表制的國家，投票率有明顯的下降。這代表採用多數決制或聯立制的國家，其選民

在經歷數次選舉後，會較傾向不去投票。選區規模對各國投票率雖然也有類似影響，不過其係數值並不顯著。

在其他控制變數的部分，識字率、憲政體制、選舉次數、強制投票規定、投票年齡規定與選舉期程都對投票率有顯著影響。識字率與投票率的關係呈反比，但是識字率到達某個程度後對投票率的負向影響變弱。內閣制與半總統制國家投票率較總統制國家高，選舉次數愈多的國家投票率愈低。有實施強制投票的國家投票率顯著較高，沒有強制投票的國家不僅投票率低，而且投票率下降幅度較大。合格投票年齡愈高的國家投票率愈高，有與總統合併選舉的國家國會投票率也愈高。

## 二、選舉制度在不同民主波次下對投票率的影響

本研究在跨國比較的部分，重點之一就在驗證民主資歷較淺國家的投票參與，其受選舉制度的影響是否與資深民主國家有所不同。本研究發現，相較於資深民主國家，民主資歷較淺國家國會選舉投票率受選舉制度影響的程度的確有所不同。相對於第一波民主國家，第二波民主國家及第三波民主國家採行聯立制的投票率，與採行比例代表制國家的差距縮小。雖然三波民主國家採行聯立制的投票率都較比例代表制高，但是其中以第一波民主國家（紐西蘭）採行聯立制與比例代表制的投票率差距最大，第二波民主國家（德國）採行聯立制與比例代表制的投票率差距幅度稍降，而第三波民主國家（例如：玻利維亞與匈牙利等）的差異幅度最小。在選舉規則的跨時影響方面，相對於採用比例代表制的第二波民主國家，第二波民主國家採行多數決制者，投票率反而有上升的趨勢，而不像第一波民主國家採多數決制者，投票率明顯下降。同樣的，採行聯立制的第三波民主國家，其投票率下降的幅度同樣沒有第一波民主國家的幅度那麼大。

在選區規模的部分，本研究發現，第二波民主國家的選區規模大小對投票率所造成的影響，與第一波民主國家完全不同。在第一波民主國家的選舉中，選區

規模愈大則投票率愈高；在第二波民主國家的選區規模愈大時，投票率反而更低。第三波民主國家的選區規模因素對投票率的影響與第二波民主國家類似，只是其係數值僅接近顯著。

### 三、台灣立委選制變遷對總體投票率之影響

本研究採用「具比較組的中斷時間序列」(interrupted time-series with nonequivalent no treatment control group)之準實驗設計來評估 2008 年立委選舉從 SNTV 改採 MMM 選舉制度對總體投票率的影響。在這個研究設計中，我們以立委選舉為實驗組，以鄉鎮市民代表選舉作為比較組。雖然省轄市與直轄市沒有鄉鎮市長選舉而無法納入比較，不過本研究在附錄表 5-1 (頁 167) 分析說明有納入分析之縣市與沒納入分析之縣市的投票率，在過去歷次選舉中並沒有顯著差異，因此流失樣本所造成的效度影響應該不大。

分析結果顯示，台灣立委選舉的投票率比 2004 年有顯著的下降。但是，如果我們與控制組，也就是始終採 SNTV 制的鄉鎮市民代表選舉投票率來做比較的話，雙重差分的結果顯示，立委選舉投票率雖比鄉鎮市民代表選舉的降幅更大，但是差值在統計上並不顯著。這反映出，2008 年立委選舉改採並立制雖然學理上被預期對投票率會有負面影響，但分析結果發現其下降多半是延續先前的趨勢，而非選制變遷所產生的結果。這或許呼應 Norris(2004)所說，即選舉制度改變所產生的效應需要較長時間才會明顯，政治人物與選民都需要較多時間理解新選制，並以他們對新選制的理解修正過去的習慣。可惜 2012 年第八屆立委選舉與總統選舉合併進行，無法納入分析，我們無法有更長時間觀察選制變遷是否影響立委選舉投票率。

### 四、選制變遷如何影響台灣選民個體投票參與

雖然選舉制度變遷對台灣立委選舉總體投票率並沒有顯著的效應，但是本研究仍關注個體選民的投票參與是否有受到選制變遷的影響。因此，本研究藉由

TEDS 在 2004 年與 2008 年立委選舉之後所蒐集的定群追蹤資料(panel data)，檢視台灣選民在新舊選制下投票參與情形是否有所不同。

研究結果顯示，選民的選制評估與大小黨認同都是解釋他們在新舊選制下投票參與情形的重要因素。在評估選舉制度對投票意願的部分，認為新選制讓他們更想去投票的選民，的確有更高機率「從之前沒去投轉換為有去投」；而認為新選制降低投票意願的選民，則有更高機率「從之前有去投轉換為沒去投」。這代表選民對於新舊選制的主觀評價，的確反映在他們的投票行為之上。本研究的另外一個重要自變數，即選民的大小黨認同也有顯著的影響。相對於大黨支持者，沒有政黨認同及轉向支持小黨的選民在新選制下有顯著從之前有去投轉換為沒去投的傾向。上述兩點發現顯示，即使台灣立委選舉的總體投票率下降未必來自選制變遷，但是從個體選民的主觀評價或客觀從他們的大小黨認同情形，都可以發現他們投票參與的確顯著受選制變遷所影響。

綜合上述的研究發現，通過跨國比較研究我們確認選舉規則的比例性與選區規模的大小，的確都會對各國投票率高低產生影響，符合學理預期。不過，選舉制度的影響在民主資歷較淺的國家則較小，甚至與預期的結果相反。從台灣的個案研究中，我們發現選舉制度改革雖然讓立委選舉的比例代表性降低，但是新選制下的第一次立委選舉投票率，卻沒有因選制改革而有顯著下降。不過，對於台灣個體選民而言，他們對新舊選制的認知、以及他們的大小黨認同，仍顯著影響他們在新舊選制下的投票參與的穩定與變遷。從這一點，我們或許可以推測，民主資歷較淺國家的選民由於所經歷的選舉經驗較少，對於選制的理解及認知未必與資深民主國家相同，因而在跨國比較分析中才會得到上述的結果。

## 第二節 檢討與建議

本文在針對本主題進行分析時，也面臨一些研究限制，在此提出作為將來研究發展的建議。

## 一、跨國比較的方法與資料問題

進行跨國國會投票率比較研究時，難以迴避的一個方法論質疑，即實際選舉是以選區為單位。在研究當中我們往往合併各選區資料，以國家為單位進行分析，難免忽略國內各選區差異所產生的影響。學者們之所以採取這樣的研究方法，主要是受限於以選區為單位的資料蒐集不易。不過，目前 **Constituency-Level Election Archive(CLEA)** 已經累積不少以選區為單位的重要資料，是未來相關研究值得參考的方向。另外，跨國跨時的資料雖然能夠豐富研究成果，但是相關資料的蒐集匯整卻並不容易。尤其是早期的總體資料，即使是官方資料，也不見得保存完整。因此許多資料都是來自二手資料庫，必須透過研究者多方檢證才能確認其信度。另外也有些資料是確定無法取得，使得部分樣本無法納入分析，影響推論效度。如何克服資料蒐集上的問題，也是未來相關研究值得深思的一點。

## 二、選舉制度變遷的多國比較

過去曾有學者主張，制度變遷不易，因此選舉制度甚少進行改革(Sartori 1968; Taagepera and Shugart 1989)。然而，近年的實際經驗似乎顛覆了這樣的印象，世界各民主國家紛紛選擇以改革選舉制度的方式試圖來解決國內的重大社會問題。如同本研究第四章所陳述，民主國家在近三十年所進行的選舉制度改革的次數是過去的數倍之多。即使如此，受限於案例數以及有效研究方法，目前以選舉制度變遷對投票參與影響所進行研究大多為以單一國家為主的個案研究(Eggleton 2014; Vowles 2010)。要建構選制變遷對投票參與影響的理論通則，需要仰賴未來研究以現有個案分析結果為基礎，進行多國多選制變遷模式的比較與分析。

## 三、台灣投票參與研究的長期觀察

2016 年台灣立委選舉將是 MMM 選舉制度被採行後的第三次立委選舉，然而大眾與學界對於選舉制度所帶來影響，大多聚焦在選票與席次的不比例性，而較忽略 MMM 選制可能會讓更多選民選擇不參與投票，進而影響國會組成的代

表性。雖然台灣立委選舉的投票率在 2012 年與總統選舉併選後有顯著的提升，不過我們不能忽略立委選舉也有提升總統選舉投票率的可能性<sup>41</sup>。因此，MMM 選舉制度對選民投票參與的影響仍應受到重視。本研究受限於僅能觀察到同一群選民在新選制下的第一次投票參與情形，我們無法持續觀察新選制所衍生的影響，尤其是選民在 2008 年首次實施立委新選制後，會不會因而有了新的體認進而改變他們的參與情形。此外，由於 2012 年的立委選舉與總統選舉合併，使「總統與立委併選」成為選制之外的影響因素，更增加了分析選制效應的困難度。不過，當合併選舉逐漸成為常態，選舉制度對選民投票影響的分析仍有不少的研究空間。其中，本研究認為在單一選區兩票制下，區域票與不分區票對於選民投票參與的影響效果是否有所差異，是個值得嘗試的方向。



---

<sup>41</sup> 2012 年總統選舉投票率雖然較 2008 年總統選舉略有下降，但是以反事實的思維來思考這一點的話，我們或許不該忽略如果總統選舉沒有與立委選舉合併進行，投票率是否會有更大幅度的下降？因此，立委選舉的確有可能存產生抬總統選舉投票率的效應。





## 參考書目

- 王業立，2011，《比較選舉制度》，六版，台北：五南圖書出版公司。
- 王業立、彭怡菲，2004，〈分裂投票：一個制度面的分析〉，《台灣政治學刊》，8(1): 3-45。
- 王鼎銘、郭銘峰、黃紀，2008，〈選制轉變過程下杜佛傑心理效應之檢視：從日本眾議院選制變革的經驗來觀察〉，《問題與研究》，47(3): 1-28。
- 吳俊德、陳永福，2005，〈投票與不投票的抉擇－2004年總統大選與公民投票的探索性研究〉，《台灣民主季刊》，2(4): 67-98。
- 吳重禮，2008，〈立法委員選舉制制度改革的省思：匡正弊端或是治絲益棼〉，載於《如何評估選制變遷：方法論的探討》，黃紀、游清鑫主編，台北：五南圖書出版公司。
- 吳振嘉，2002，〈選舉制度變革的影響因素－以日本、台灣為例〉，國立政治大學政治學系碩士學位論文。
- 呂亞力，1988，《政治發展與民主》，四版，台北市：五南圖書出版公司。
- 林長志，2009，〈立委選制變遷對選民投票行為之影響：投票穩定與變遷的分析〉，國立政治大學政治學系博士學位論文。
- 林繼文，2006，〈政府體制、選舉制度與政黨體系：一個配套論的分析〉，《選舉研究》，13(2): 1-35。
- 張佑丞，2008，〈選舉制度與結果的比例性偏差：以台灣立法委員選舉制度為例（1992-2008）〉，國立政治大學國家發展研究所碩士學位論文。
- 張家愷，2008，〈立法委員選舉制度變革對我國政黨體系之影響〉，國立政治大學國家發展研究所碩士學位論文。
- 盛杏媛，2008，〈如何評估選制變遷對區域立委的代表角色與行為的影響：研究方法的探討〉，載於《如何評估選制變遷：方法論的探討》，黃紀、游清鑫主編，台北：五南圖書出版公司。
- 陳陸輝、周應龍，2008，〈如何評估單一選區兩票制下候選人票與政黨票之間的連動關係〉，載於《如何評估選制變遷：方法論的探討》，黃紀、游清鑫主編，台北：五南圖書出版公司。
- 遼扶東，2002，《西洋政治思想史》，台北市：三民出版社。
- 黃信達、王業立，2008，〈選制變革對地方政治生態的影響：研究方法的探討〉，

- 載於《如何評估選制變遷：方法論的探討》，黃紀、游清鑫主編，台北：五南圖書出版公司。
- 黃紀，2005，〈投票穩定與變遷之分析方法：定群類別資料之馬可夫鍊模型〉，《選舉研究》，12(1): 1-35。
- 黃紀，2008a，〈選舉制度的脈絡與效應〉，載於《如何評估選制變遷：方法論的探討》，黃紀、游清鑫主編，台北：五南圖書出版公司。
- 黃紀，2008b，〈單一選區兩票並立制下選民之投票抉擇：分析方法之探討〉，載於《如何評估選制變遷：方法論的探討》，黃紀、游清鑫主編，台北：五南圖書出版公司。
- 黃紀，2009，〈調查研究設計〉，載於《民意調查新論》，游清鑫主編，台北：五南圖書出版公司。
- 黃紀，2010，〈因果推論與效應評估：區段識別法及其於「選制效應」之應用〉，《選舉研究》，17(2): 103-134。
- 黃紀，2012，〈質量並用法〉，載於《社會及行為科學研究法（一）：總論與量化研究》，瞿海源、畢恆達、劉長萱、楊國樞主編，台北：東華書局。
- 黃紀，2013，〈政治學計量方法的回顧與前瞻〉，載於《政治學的回顧與前瞻》，吳玉山、冷則剛、林繼文主編，台北：五南圖書出版公司。
- 黃紀、王德育，2009，〈2008年立委選舉對總統選舉的影響：鐘擺效應？西瓜效應？〉，載於《2008年總統選舉：論二次政黨輪替之關鍵選舉》，陳陸輝、游清鑫、黃紀主編，台北：五南圖書出版公司。
- 黃紀、周應龍，2013，〈2012年總統與立委併選的一致與分裂投票〉，載於《2012年總統與立法委員選舉：變遷與延續》，陳陸輝主編，台北：五南圖書出版公司。
- 黃紀、林長志，2013，〈併選對投票率的影響：因果效應分析〉，載於《2012年總統與立委選舉：變遷與延續》，陳陸輝主編，台北：五南圖書出版公司。
- 黃桃芳，2005，〈台灣選民選舉參與之研究：總體與個體之資料的結合〉，國立政治大學政治學系碩士學位論文。
- 楊百岳，2013，〈台灣選民選舉參與之研究：總體與個體之資料的結合〉，國立政治大學政治學系碩士學位論文。
- 楊孟麗，2003，〈投票意願與經濟不景氣：台灣的情形〉，《選舉研究》，10(2): 159-191。

- 劉浩廷，2010，〈投票率對民主政治的影響〉，國立中正大學政治學系碩士學位論文。
- 蕭怡靖，2008，〈單一選區兩票制下台灣選民之投票行為：2008年立法委員選舉的多層分析〉，國立政治大學政治學系博士學位論文。
- 蕭怡靖，2009，〈選制認知與投票參與：2008年立法委員選舉的多層分析〉，《政治學報》，47: 29-58。
- 蕭怡靖、黃紀，2010a，〈2008年立委選舉候選人票之分析：選民個體與選區總體的多層模型〉，《台灣政治學刊》，14(1): 3-53。
- 蕭怡靖、黃紀，2010b，〈單一選區兩票制下之一致與分裂投票：2008年立委選舉之探討〉，《台灣民主季刊》，7(3): 1-43。
- Abramson, Paul, and John Aldrich. 1982. "The decline of electoral participation in America." *American Political Science Review* 76(3): 502-521.
- Aldrich, John. 1993. "Rational Choice and Turnout." *American Journal of Political Science* 37(1): 246-278.
- Allison, Paul. 2009. *Fixed Effects Regression Models*. Thousand Oaks, California: Sage Publications
- Alvarez, Mike, José Antonio Cheibub, Fernando Limongi, and Adam Przeworski. 1996. "Classifying Political Regime." *Studies in Comparative International Development* 31(2): 3-36.
- Andre, Audrey, and Sam Depauw. 2012. "District Magnitude and the Personal Vote." Presented at the 'Effects of District Magnitude' Conference. Lisbon, May 29-30.
- Black, Jerome. 1991. "Reforming the Context of the Voting Process in Canada: Lessons from Other Democracies." In *Voter Turnout in Canada*, ed. Herman Bakvis. Toronto: Dundum Press.
- Blais, André. 2000. *To Vote or Not to Vote? The Merits and Limits Rational Choice Theory*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Blais, André. 2006. "What Affects Turnout?" *Annual Review of Political Science* 9: 111-125.
- Blais, André. 2007. "Turnout in Elections" In *The Oxford Handbook of Political Behavior*, eds. Russell Dalton and Hans-dieter Klingemann. New York: Oxford University Press.

- Blais, André, and Agnieszka Dobrzynska. 1998. "Turnout in Electoral Democracies." *European Journal of Political Research* 33: 239-261.
- Blais, André, and Kees Aarts. 2006. "Electoral Systems and Turnout." *Acta Politica* 41: 180-196.
- Blais, André, and Kenneth Carty. 1990. "Does Proportional Representation Foster Voter Turnout?" *European Journal of Political Research* 18: 167-181.
- Blais, André, Louis Massicotte, and Agnieszka Dobrzynska. 2003. *Why is Turnout Higher in Some Countries than in Others*. Ottawa: Elections Canada.
- Blais, André, Louis Massicotte, and Antoine Yoshinaka. 2001. "Deciding Who Has the Right to Vote: Election Laws in Democracies." *Electoral Studies* 20: 41-62.
- Bormann, Nils-Christian, and Matt Golder. 2013. "Electoral Systems around the World: 1946-2011." *Electoral Studies* 32(2): 360-369.
- Brady, Henry, Sidney Verba and Kay Lehman Schlozman. 1995. "Beyond Ses: A Resource Model of Political Participation." *American Political Science Review* 89(2): 271-294.
- Campbell, Angus, Philip Converse, Warren Miller, and Donald Stokes. 1960. *The American Voter*. New York: Wiley.
- Campbell, Donald, and Julian Stanley. 1963. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Boston: Houghton Mifflin.
- Carey, John, and Simon Hix. 2011. "The Electoral Sweet Spot: Low-Magnitude Proportional Electoral Systems." *American Journal of Political Science* 55(2): 383-397
- Cheibub, José Antonio, Jennifer Gandhi, and James Raymond Vreeland. 2010. "Democracy and Dictatorship Revisited." *Public Choice* 143(1-2): 67-101.
- Cox, Gary. 1997. *Making Votes Count: Strategic Coordination in the World's Electoral System*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cox, Gary, and Michael Munger. 1989. "Closeness, Expenditures and Turnout in the 1982 US House Elections." *American Political Science Review* 83(1): 217-230.
- Cox, Karen, and Leonard Schoppa. 2002. "Interaction Effects in Mixed-Member Electoral Systems: Theory and Evidence from Germany, Japan, and Italy." *Comparative Political Studies* 35(9): 1027-1053.

- Davis, Olethia. 1991. *A Multivariate Analysis of Voter Turnout in Louisiana Contested Nonpartisan judicial Elections, 1981-1988*. Baton Rouge: Louisiana State University.
- Downs, Anthony. 1957. *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper & Row.
- Duverger, Maurice. 1955. *Political Parties: Their Organization and Activity in the Modern State*. New York: Wiley
- Elgie, Robert, and Christine Fauvelle-Aymar. 2012. "Turnout under Semi-Presidentialism: First- and Second-Order Elections to National-Level Institutions." *Comparative Political Studies* 45(12): 1598-1623.
- Farrell, David. 2001. *Electoral Systems: A Comparative Introduction*. New York: Palgrave Publishers.
- Farrell, David. 2011. *Electoral Systems: A Comparative Introduction*. 2nd Ed. New York: Palgrave Publishers.
- Fauvelle-Aymar, Christine, and Abel Francois. 2006. "The Impact of Closeness on Turnout: An Unambiguous Empirical Relation Based on a Study of a Two-Round Ballot." *Public Choice* 127(3-4): 461-484.
- Ferejohn, John, and Morris Fiorina. 1974. "The Paradox of Not Voting: A Decision Theoretic Analysis." *American Political Science Review* 68(2): 525-536.
- Filer, John, and Lawrence Kenny. 1980. "Voter Turnout and the Benefits of Voting." *Public Choice* 35(5): 575 -585.
- Filer, John, Lawrence Kenny, and Robert Morton. 1993. "Redistribution, Income and Voting." *American Journal of Political Science* 37(1): 63-87.
- Fornos, Carolina, Timothy Power, and James Garand. 2004. "Explaining Voter Turnout in Latin America, 1980 to 2000." *Comparative Political Studies* 37(8): 909-940.
- Franklin, Mark. 1996. "Electoral Participation." In *Elections and Voting in Global Perspective*, Eds. Laurence Leduc, Richard Niemi and Pippa Norris. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Franklin, Mark. 2002. "The Dynamics of Electoral Participation." In *Elections and Voting in Global Perspective 2*, eds. Laurence Leduc, Richard Niemi and Pippa Norris. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Franklin, Mark. 2003. "The Voter Turnout Puzzles." *Analise Social* 38: 321-338.
- Franklin, Mark. 2004. *Voter Turnout and the Dynamics of Electoral Competition in Established Democracies since 1945*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gallagher, Michael, and Paul Mitchell. 2006. *The Politics of Electoral Systems*. Oxford: University Press.
- Geys, Benny. 2006. "Explaining Voter Turnout: A Review of Aggregate-Level Research." *Electoral Studies* 25: 637-663.
- Greene, William. 2008. *Econometric Analysis, 6th edition*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Hausman, Jerry, and Daniel McFadden. 1984. "Specification Tests for the Multinomial Logit Model." *Econometrica* 52(5): 1219-1240.
- Hausman, Jerry, and David Wise. 1978. "A Conditional Probit Model for Qualitative Choice Discrete Decisions Recognizing Interdependence and Heterogeneous Preferences." *Econometrica* 46(2): 403-426.
- Henig, Ruth, and Simon Henig. 2001. *Women and Political Power*. New York: Routledge.
- Hensher, David, John Rose, and William Greene. 2005. *Applied Choice Analysis: A Premier*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hix, Simon, and Michael Marsh. 2011. "Second-Order Effects Plus Pan-European Political Swings: An Analysis of European Parliament Elections across Time." *Electoral Studies* 30(1): 4-15.
- Hoffman-Martinot, Vincent. 1994. "Voter turnout in French Municipal Elections." In *Local Elections in Europe*, ed. Lopez-Nieto. Barcelona: Institut de Ciències Politiques I Socials.
- Holland, Paul. 1986. "Statistics and Casual Inference." *Journal of the American Statistical Association* 81(396): 945-960.
- Huang, Chi, and Todd Shields. 1994. "Modeling and Interpreting Interactions in Logit Analysis." *Journal of Electoral Studies* 1(1): 171-196.
- Huang, Chi, Ming-feng Kuo, and Hans Stockton. 2016. "The Consequences of MMM on Party Systems." In *Mixed-Member Electoral Systems and Executive-Centric Theory: Taiwan, Japan, and Beyond*. eds. Nathan Batto, Chi Huang, Alexander Tan, and Gary Cox. forthcoming.

- Huang, Chi, Hung-chung Wang, and Chang-chieh Lin. 2013. "Knowledge of the Electoral System and Voting: the Case of Taiwan's 2012 Legislative Election." *Issues & Studies*, 49(4): 1-45.
- Huckfeldt, Robert, and John Sprague. 1993. "Citizens, Contexts, and Politics." In *Political science: The state of the discipline II*, ed. Ada Finifter. Washington, DC: American Political Science Association.
- Huntington, Samuel. 1991. *The Third Wave: Democratization in the Late Twentieth Century*. Norman: University of Oklahoma Press.
- Inglehart, Ronald. 1990. *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton: Princeton University Press.
- Inglehart, Ronald. 1997. *Modernization and Postmodernization: Cultural, Economic and Political Change in 43 Societies*. Princeton: Princeton University Press.
- Jackman, Robert. 1987. "Political Institutions and Voter Turnout in the Industrial Democracies." *American Political Science Review* 81(2): 405-423.
- Jackman, Robert, and Ross Miller. 1995. "Voter Turnout in the Industrial Democracies during the 1980s." *Comparative Political Studies* 27(4): 467-492.
- Jacobs, Kriestof, and Niels Spierings. 2010. "District Magnitude and Turnout: A Multi-Level Analysis of Self-Reported Voting in the 32 Dominican Republic Districts." *Electoral Studies* 29(4): 704-718.
- Jacobson, Gary. 2000. *The Politics of Congressional Elections*. 5th ed. New York: Longman Publishing.
- Johnson, Martin, Philip Shively, and Robert Stein. 2002. "Contextual Data and the Study of Elections and Voting Behavior: Connecting Individuals to Environments." *Electoral Studies* 21(2): 219-233.
- King, Gary, Robert Keohane, and Sidney Verba. 1994. *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*. Princeton: Princeton University Press.
- Kostadinova, Tatiana. 2003. "Voter Turnout Dynamics in Post-Communist Europe." *European Journal of Political Research* 42(6): 741-759.
- Kostadinova, Tatiana, and Timothy Power. 2007. "Does Democratization Depress Participation." *Political Research Quarterly* 60(3): 363-376.
- Leighley, Jan, and Jonathan Nagler. 1992. "Socioeconomic Class Bias in Turnout, 1972-1988: The Voters Remain the Same." *American Political Science Review*

- 86(3): 725-736.
- Lijphart, Arend. 1984. "Advances in the Comparative Study of Electoral Systems." *World Politics* 36(3): 424-436.
- Lijphart, Arend. 1994. *Electoral Systems and Party Systems: A Study of Twenty-Seven Democracies, 1945-1990*. Oxford: Oxford University Press.
- Lijphart, Arend. 1997. "Unequal Participation: Democracy's Unresolved Dilemma." *American Political Science Review* 91(1): 1-14.
- Lin, Jih-wen. 2002. "Electoral Systems, Voter Preference, and Effective Number of Parties: the East Asian Cases." *Journal of Electoral Studies* 9(1): 131-171.
- Long, Scott. 1997. *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Marsh, Michael. 1998. "Testing the Second-Order Election Model after Four European Elections." *British Journal of Political Science* 28(4): 591-607.
- Massicotte, Louis, and André Blais. 1999. "Mixed Electoral Systems: A Conceptual and Empirical Survey." *Electoral Studies* 18: 341-366.
- Matsusaka, John. 1993. "Election Closeness and Voter Turnout: Evidence from California Ballot Propositions." *Public Choice* 76(4): 313-334.
- Matsusaka, John, and Filip Palda. 1999. "Voter Turnout: How Much Can We Explain?" *Public Choice* 98(3-4): 431-446.
- McFadden, Daniel. 1974. "Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior." In *Frontiers of Econometrics*, ed. P. Zarembka. New York: Academic Press.
- Milner, Henry. 2009. "Does Proportional Representation Boost Turnout." Presented at the Comparative Study of Electoral Systems Conference, University of Toronto, September 6.
- Moser, Robert, and Ethan Scheiner. 2009. "Strategic voting in established and new democracies: Ticket splitting in mixed-member electoral systems." *Electoral Studies* 28(1): 51-61.
- Nikolenyi, Csaba. 2010. "Concurrent Elections and Voter Turnout: The Effect of the de-Linking of State Elections on Electoral Participation in India's Parliamentary Polls, 1971-2004." *Political Studies* 58(1): 214-233.



- Nohlen, Dieter. 2005. *Elections in the Americas: A Data Handbook*. New York: Oxford University Press.
- Nohlen, Dieter, Florian Grotz, and Christof Hartmann. 2001. *Elections in Asia and the Pacific: A Data Handbook*. New York: Oxford University Press.
- Nohlen, Dieter, Michael Krennerich, and Bernard Thibaut. 1999. *Elections in Africa: A Data Handbook*. New York: Oxford University Press.
- Nohlen, Dieter, and Philip Stoeber. 2010. *Elections in Europe: A Data Handbook*. New York: Oxford University Press.
- Norris, Pippa. 1995. "The Politics of Electoral Reform in Britain." *International Political Science Review* 16(1): 65-78.
- Norris, Pippa. 2002. *Rising Phoenix: Democratic Participation Worldwide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Norris, Pippa. 2004. *Electoral Engineering*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Norris, Pippa. 2005. *Radical Right: Parties and electoral competition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oliver, Eric. 2000. "City Size and Civic Involvement in Metropolitan America." *American Political Science Review* 94(2): 361-372.
- Paola, Maria De, and Vincenzo Scoppa. 2012. "The Causal Impact of Closeness on Electoral Participation Exploiting the Italian Dual Ballot System." Working Papers, sites: [http://www.ecostat.unical.it/RePEc/WorkingPapers/WP03\\_2012.pdf](http://www.ecostat.unical.it/RePEc/WorkingPapers/WP03_2012.pdf) (accessed December 22, 2013)
- Pateman, Carole. 1970. *Participation and Democratic Theory*. NY: Cambridge University Press.
- Pattie, Charles, and Ron Johnston. 2001. "A Low Turnout Landslide: Abstention at the British General Election of 1997." *Political Studies* 49: 286-305.
- Powell, Bingham. 1982. *Comparative Democracies: Participation, Stability and Violence*. Cambridge: Harvard University Press.
- Powell, Bingham. 1986. "American Voter Turnout in Comparative Perspective." *American Political Science Review* 80(1): 17-43.
- Przeworski, Adam, and Henry Teune. 1970. *The Logic of Comparative Social Inquiry*. New York: John Wiley & Sons.

- Rabe-Hesketh, Sophia, and Anders Skrondal. 2012. *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata, Volume I: Continuous Responses*, 3<sup>rd</sup> edition. College Station: Stata Press.
- Radcliff, Benjamin. 1992. "The Welfare State, Turnout and the Economy: A Comparative Analysis." *American Political Science Review* 86(2): 444-454.
- Rae, Douglas. 1967. *The Political Consequences of Electoral Laws*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Railings, Colin, and Michael Thrasher. 2006. "The Turnout 'gap' and the Costs of Voting: A Comparison of Participation at the 2001 General and 2002 Local Election in England." *Public Choice* 131: 333-344.
- Reif, Karlheinz, and Hermann Schmitt. 1980. "Nine Second-Order National Elections: A Conceptual Framework for the Analysis of European Election Results." *European Journal of Political Research* 8: 3-44.
- Riker, William, and Peter Ordeshook. 1968. "A Theory of the Calculus of Voting." *American Political Science Review* 62(1): 25-42.
- Rolfe, Meredith. 2012. *Voter Turnout: A Social Theory of Political Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rosenstone, Steven, and John Hansen. 1993. *Mobilization, Participation, and Democracy in America*. New York: Macmillan.
- Sartori, Giovanni. 1968. "Political Development and Political Engineering." In *Public Policy*, eds. John Montgomery and Albert Hirshmann. Cambridge: Cambridge University Press.
- Selb, Peter. 2009. "A Deeper Look at the Proportionality Turnout Nexus." *Comparative Political Studies* 42(4): 527-548.
- Shadish, William, Thomas Cook, and Donald Campbell. 2002. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston: Houghton Mifflin.
- Shugart, Matthew. 1985. "The Two Effects of District Magnitude: Venezuela as a Crucial Experiment." *European Journal of Political Research* 13: 353-364.
- Shugart, Matthew. 2005. "Comparative Electoral Systems Research: The Maturation of a Field and New Challenges Ahead." In *The Politics of Electoral Systems*, eds. Michael Gallagher and Paul Mitchell. Oxford: Oxford University Press.

- Shugart, Matthew, and Martin Wattenberg. 2001. *Mixed-Member Electoral Systems: The Best of Both Worlds?* Oxford: Oxford University Press.
- Siaroff, Alan, and John Merer. 2002. "Parliamentary Election Turnout in Europe since 1990." *Political Studies* 50(4): 916-927.
- Simonovits, Gábor. 2012. "Competition and Turnout Revisited: The Importance of Measuring Expected Closeness Accurately." *Electoral Studies* 31(2): 364-371.
- Stockemer, Daniel. 2013. "District Magnitude and Electoral Turnout: A Macro-Level Global Analysis." *Acta Politica Advance Online Publication*, December 13.
- Taagepera, Rein, and Matthew Shugart. 1989. *Seats and Votes: The Effects and Determinants of Electoral Systems*. New Haven: Yale University Press.
- Tavits, Margit, and Taavi Annus. 2006. "Learning to make votes count: The role of democratic experience." *Electoral Studies* 25(1): 72-90.
- Teixeira, Ruy. 1987. *Why Americans Don't Vote: Turnout Decline in the United States 1960-1984*. New York: Greenwood.
- Train, Kenneth. 2003. *Discrete Choice Methods with Simulation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tsai, Chia-Huang. 2001. "Why Do Taiwanese Vote?" *Journal of Election Studies* 8(2): 125-168.
- Verba, Sidney, Kay Lehman Schlozman, and Henry Brady. 1995. *Voice and Equality: Civic Voluntarism in American Politics*. Cambridge: Harvard University Press.
- Verba, Sidney, and Norman Nie. 1972. *Participation in America: Political Democracy and Social Equality*. New York: Harper and Row.
- Vowles, Jack. 2010. "Electoral System Change, Generations, Competitiveness and Turnout in New Zealand, 1963-2005" *British Journal of Political Science* 40(4): 875-895.
- Weingast, Barry. 2002. "Rational-Choice Institutionalism." In *Political Science: The State of the Discipline*, eds. Ira Katznelson and Helen Milner. New York: W.W. Norton.
- Wolfinger, Raymond, and Steven Rosenstone. 1980. *Who Votes?* New Haven: Yale University Press.

附錄表 3-1 特殊選舉規則案例說明

案例	選舉規則設計
希臘 1956 年	一共 300 席，其中 91 席分布在全國政黨名單比例代表制，另外 209 席分布在地方選區。地方選區的選舉中，26 席分布在規模介於 2 至 3 席的選區，採用多數決制。另外 183 席分布在規模 4 席至 10 席的大選區，各選區的第一大黨可以分得該選區百分之七十的席次，第二大黨如果得票率超過百分之十五則可以分得剩餘的席次，否則一律歸第一大黨。
冰島 1946-1959 年	一共 52 席，其中 11 席分布在全國政黨名單比例代表制，其餘 41 席分布在地方選區。地方選區中，其中 21 席採取單一選區相對多數決制，另外有 6 個選區規模 2 席的選區與一個選區規模為 8 席的選區。選區規模為 2 席與 8 席的選區採用波達計數法(Borda Count)
馬達加斯加 1998 與 2002 年	一共 150 席，其中 82 席採取單一選區相對多數決，另外 78 席分布在 39 個選區規模為 2 席的選區，採取比例代表制。
尼日爾 1993、1995 與 2004 年	一共 83 席，其中 8 席採取單一選區相對多數決，另外有 3 個選區規模 4 席的選區，1 個選區規模 10 席的選區，3 個選區規模 13 席的選區以及 1 個選區規模 14 席的選區。複數選區都採取政黨名單比例代表制
蘇利南 1977 年	一共 39 席，其中 12 席分布在全國名單比例代表制。在地方選區中，包括了 3 個單一相對多數決選區，2 個選區規模為 2 席的選區，1 個選區規模為 4 席的選區，1 個選區規模為 6 席的選區以及 1 個選區規模為 10 席的選區。3 個單一選區與 2 個選區規模為 2 席的選區採取多數決制，其他的則不明。

附錄表 4-1 多數決制國家之選區規模與投票率

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
1	安地卡及巴布達 Antigua & Barbuda	7	3	1984	1.00	61.12
				1989	1.00	60.72
				1994	1.00	62.32
				1999	1.00	63.60
				2004	1.00	91.19
				2009	1.00	80.27
2	阿根廷 Argentina	7	2	1951	1.00	87.95
				1954	1.00	86.00
3	澳洲 Australia	3	1	1946	1.00	93.95
				1949	1.00	95.94
				1951	1.00	95.97
				1954	1.00	96.05
				1955	1.00	95.00
				1958	1.00	95.44
				1961	1.00	95.22
				1963	1.00	95.71
				1966	1.00	95.13
				1969	1.00	94.97
				1972	1.00	95.38
				1974	1.00	95.40
				1975	1.00	95.39
				1977	1.00	95.08
				1980	1.00	94.35
				1983	1.00	94.64
				1984	1.00	94.19
				1987	1.00	93.84
				1990	1.00	95.31
				1993	1.00	95.75
1996	1.00	95.77				
1998	1.00	94.99				
2001	1.00	94.85				
2004	1.00	94.32				
2007	1.00	94.76				
2010	1.00	93.22				
2013	1.00	93.23				

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
4	巴哈馬 Bahamas	7	2	1977	1.00	89.92
				1982	1.00	89.76
				1987	1.00	87.90
				1992	1.00	91.85
				1997	1.00	91.71
				2002	1.00	90.03
				2007	1.00	92.13
				2012	1.00	90.80
5	孟加拉 Bangladesh	2	3	1991	1.00	55.45
				1996	1.00	75.60
				2001	1.00	74.97
				2008	1.00	85.26
6	巴貝多 Barbados	7	2	1966	2.00	79.27
				1971	1.00	81.62
				1976	1.00	74.09
				1981	1.00	71.58
				1986	1.00	76.70
				1991	1.00	63.72
				1994	1.00	60.25
				1999	1.00	63.10
				2003	1.00	56.88
				2008	1.00	63.54
7	貝里斯 Belize	7	3	1984	1.00	74.96
				1989	1.00	72.62
				1993	1.00	74.59
				1998	1.00	90.10
				2003	1.00	79.52
				2008	1.00	77.18
8	加拿大 Canada	3	1	1949	1.00	74.79
				1953	1.00	67.87
				1957	1.00	75.05
				1958	1.00	80.57
				1962	1.00	80.13
				1963	1.00	80.30

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
	加拿大 Canada			1965	1.00	75.88
				1968	1.00	75.67
				1972	1.00	77.20
				1974	1.00	71.00
				1979	1.00	75.69
				1980	1.00	69.32
				1984	1.00	75.34
				1988	1.00	75.29
				1993	1.00	69.64
				1997	1.00	67.00
				2000	1.00	61.18
				2004	1.00	60.91
				2006	1.00	64.94
				2008	1.00	59.52
			2011	1.00	61.41	
9	中非共和國 Central Africa	1	3	1993	1.00	67.93
				1998	1.00	58.45
10	葛摩 Comoros	1	3	1992	1.00	48.00
				1993	1.00	.
				2004	1.00	.
				2009	1.00	.
11	多米尼克 Dominica	7	3	1980	1.00	80.21
				1985	1.00	74.56
				1990	1.00	66.64
				1995	1.00	65.18
				2000	1.00	60.17
				2005	1.00	59.09
				2009	1.00	54.87
12	斐濟 Fiji	5	3	1999	1.00	89.41
13	法國 France	3	1	1951	5.00	80.19
				1956	5.00	82.69
				1958	1.00	77.18
				1962	1.00	68.69
				1967	1.00	81.12
				1968	1.00	79.85
				1973	1.00	81.31

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				1978	1.00	71.63
				1981	1.00	70.87
				1988	1.00	66.18
				1993	1.00	68.93
				1997	1.00	67.96
				2002	1.00	60.32
				2007	1.00	59.98
				2012	1.00	55.41
14	迦納 Ghana	1	3	2004	1.00	85.12
				2008	1.00	69.52
15	希臘 Greece	3	3	1952	1.00	75.37
16	格瑞那達 Grenada	7	3	1976	1.00	65.26
				1984	1.00	86.19
				1990	1.00	68.42
				1995	1.00	61.78
				1999	1.00	56.67
				2003	1.00	57.42
				2008	1.00	80.30
				2013	1.00	87.60
17	印度 India	2	2	1951	1.00	61.17
				1957	1.00	62.23
				1962	1.00	55.42
				1967	1.00	61.04
				1971	1.00	55.25
				1977	1.00	60.49
				1980	1.00	56.92
				1984	1.00	63.56
				1989	1.00	61.98
				1991	1.00	56.73
				1996	1.00	57.94
				1998	1.00	61.97
				1999	1.00	59.99
				2004	1.00	58.07
				2009	1.00	58.17
18	牙買加 Jamaica	7	2	1962	1.00	72.88
				1967	1.00	82.24



序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				1972	1.00	78.88
				1976	1.00	85.21
				1980	1.00	86.91
				1989	1.00	78.38
				1993	1.00	67.68
				1997	1.00	65.42
				2002	1.00	59.06
				2007	1.00	60.40
				2011	1.00	53.17
19	肯亞 Kenya	1	3	1997	1.00	65.45
				2002	1.00	57.18
				2007	1.00	69.09
				2013	1.00	84.75
20	吉里巴斯 Kiribati	5	3	1982	1.00	82.51
				1983	1.00	79.94
				1987	1.00	84.00
				1991	1.00	65.90
				1994	1.00	.
				1998	1.00	.
				2002	1.00	.
				2003	1.00	.
				2007	1.00	67.54
				2011	1.00	.
21	黎巴嫩 Lebanon	6	2	1947	1.00	61.50
				1951	1.00	54.70
				1953	.	50.00
				1957	.	53.20
				1960	.	50.70
				1964	.	53.00
				1968	.	49.60
				1972	.	54.40
22	賴比瑞亞 Liberia	1	3	2005	1.00	76.49
				2011	1.00	71.64
23	馬其頓 Macedonia	4	3	1994	1.00	57.83
24	馬拉維 Malawi	1	3	1994	1.00	80.03
				1999	1.00	92.28

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				2004	1.00	60.18
				2009	1.00	76.05
25	馬里 Mali	1	3	2002	3.00	26.00
				2007	3.00	32.19
				2013	3.00	38.60
26	馬歇爾群島 Marshall Island	5	3	1991	1.00	.
				1995	1.00	.
				1999	1.00	80.00
				2003	1.00	.
				2007	1.00	50.07
				2011	1.00	.
27	模里西斯 Mauritius	1	2	1976	3.00	88.00
				1982	3.00	90.00
				1983	3.00	87.04
				1987	3.00	85.00
				1991	3.00	84.08
				1995	3.00	79.69
				2000	3.00	80.87
				2005	3.00	81.25
				2010	3.00	77.82
28	蒙古 Mongolia	2	3	1992	3.00	95.60
				1996	1.00	88.39
				2000	1.00	82.42
				2004	1.00	81.84
				2008	1.00	74.31
29	諾魯 Nauru	5	2	1971	2.00	.
				1973	2.00	.
				1976	2.00	.
				1977	2.00	.
				1980	2.00	.
				1983	2.00	.
				1986	2.00	.
				1987	2.00	92.67
				1989	2.00	88.68
				1992	2.00	.
				1995	2.00	79.83

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				2000	2.00	88.80
				2003	2.00	.
				2004	2.00	.
				2008	2.00	88.00
				2010	2.00	96.44
				2010	2.00	92.68
				2013	2.00	96.91
30	尼泊爾 Nepal	2	3	1991	1.00	88.13
				1994	1.00	86.74
				1999	1.00	65.79
31	紐西蘭 New Zealand	3	1	1946	1.00	97.60
				1949	1.00	97.01
				1951	1.00	96.21
				1954	1.00	94.57
				1957	1.00	93.44
				1960	1.00	90.26
				1963	1.00	89.56
				1966	1.00	86.60
				1969	1.00	89.88
				1972	1.00	89.83
				1975	1.00	83.17
				1978	1.00	84.90
				1981	1.00	91.44
				1984	1.00	93.71
				1987	1.00	89.06
				1990	1.00	85.24
				1993	1.00	85.20
32	奈及利亞 Nigeria	1	3	1999	1.00	40.69
				2003	1.00	49.32
33	巴基斯坦 Pakistan	2	3	1988	1.00	43.07
				1990	1.00	45.46
				1993	1.00	40.28
				1997	1.00	35.17
				2008	1.00	44.55
				2013	1.00	55.02
34	帛琉 Palau	5	3	1996	1.00	79.27

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				2000	1.00	81.15
				2004	1.00	74.79
				2008	1.00	42.66
				2012	1.00	40.63
35	巴布亞紐幾內亞 Papua New Guinea	5	3	1977	1.00	60.35
				1982	1.00	51.70
				1987	1.00	73.54
				1992	1.00	81.20
				1997	1.00	65.74
				2002	1.00	.
				2007	1.00	.
				2012	1.00	.
36	菲律賓 Philippines	2	3	1946	1.00	89.60
				1949	1.00	69.70
				1953	1.00	77.20
				1957	1.00	75.50
				1961	1.00	79.40
				1965	1.00	76.40
				1987	1.00	90.00
				1992	1.00	70.56
				1995	1.00	70.68
37	獅子山共和國 Sierra Leone	1	3	2007	1.00	75.80
				2012	1.00	.
38	索羅門群島 Solomon Island	5	3	1980	1.00	58.23
				1984	1.00	62.00
				1993	1.00	63.61
				1997	1.00	68.35
				2001	1.00	61.88
				2006	1.00	56.95
				2010	1.00	52.36
39	斯里蘭卡 Sri Lanka	2	3	1952	1.00	70.70
				1956	1.00	69.04
				1960	1.00	77.60
				1960	1.00	75.90
				1965	1.00	81.13
				1970	1.00	84.88

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				1977	1.00	86.69
40	聖克里斯多福及尼維斯 Saint Kitts and Nevis	7	3	1984	1.00	77.74
				1989	1.00	66.77
				1993	1.00	66.43
				1995	1.00	68.37
				2000	1.00	64.24
				2004	1.00	58.98
				2010	1.00	83.51
41	聖露西亞 Saint Lucia	7	3	1979	1.00	80.31
				1982	1.00	64.47
				1987	1.00	60.80
				1987	1.00	64.70
				1992	1.00	63.34
				1997	1.00	66.55
				2001	1.00	52.30
				2006	1.00	58.46
42	聖文森及格瑞那丁 Saint Vincent and Grenada	7	3	1979	1.00	63.90
				1984	1.00	88.81
				1989	1.00	72.38
				1994	1.00	65.61
				1998	1.00	67.36
				2001	1.00	69.20
				2005	1.00	63.68
43	泰國 Thailand	2	3	1992	3.00	59.20
				1992	3.00	61.60
				1995	3.00	62.04
				1996	3.00	62.39
44	千里達及托巴哥 Trinida & Tobago	7	2	1966	1.00	65.79
				1976	1.00	55.83
				1981	1.00	56.43
				1986	1.00	65.45
				1991	1.00	65.76
				1995	1.00	63.30
				2000	1.00	63.05

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				2001	1.00	66.13
				2002	1.00	69.64
				2007	1.00	66.03
				2010	1.00	69.45
45	烏克蘭 Ukraine	4	3	1994	1.00	75.81
				1950	1.00	83.61
				1951	1.00	81.89
				1955	1.00	76.78
				1959	1.00	78.71
				1964	1.00	77.17
				1966	1.00	75.96
				1970	1.00	72.15
				1974	1.00	78.80
46	英國 United Kingdom	3	1	1974	1.00	72.80
				1979	1.00	76.00
				1983	1.00	72.81
				1987	1.00	75.42
				1992	1.00	77.83
				1997	1.00	71.46
				2001	1.00	59.38
				2005	1.00	61.36
				2010	1.00	65.77
				1946	1.00	.
				1948	1.00	.
				1950	1.00	.
				1952	1.00	.
				1954	1.00	.
				1956	1.00	.
				1958	1.00	.
47	美國 United States of America	3	1	1960	1.00	.
				1962	1.00	.
				1964	1.00	.
				1966	1.00	.
				1968	1.00	89.66
				1970	1.00	70.32
				1972	1.00	79.85

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
	美國 United States of America			1974	1.00	58.15
				1976	1.00	77.64
				1978	1.00	57.04
				1980	1.00	76.53
				1982	1.00	61.10
				1984	1.00	74.63
				1986	1.00	54.89
				1988	1.00	72.48
				1990	1.00	56.03
				1992	1.00	78.02
				1994	1.00	57.64
				1996	1.00	65.97
				1998	1.00	51.55
				2000	1.00	63.76
				2002	1.00	45.31
				2004	1.00	68.75
				2006	1.00	47.52
	2008	1.00	64.36			
	2010	1.00	41.59			
	2012	1.00	67.95			

資料來源：作者自行整理

附錄表 4-2 半比例代表制國家之選區規模與投票率

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
1	阿根廷 Argentina	7	2	1946	.	83.39
				1948	.	74.20
				1958	.	90.86
				1960	.	87.07
2	斐濟 Fiji	5	3	1992	1.00	78.77
				1994	1.00	74.80
3	日本 Japan	2	2	1946	9.00	72.08
				1947	4.00	67.95
				1949	4.00	74.04
				1952	4.00	76.43
				1953	4.00	74.21
				1955	4.00	75.83
				1958	4.00	76.98
				1960	4.00	73.50
				1963	4.00	71.14
				1967	4.00	73.98
				1969	4.00	68.50
				1972	4.00	71.75
				1976	4.00	73.44
				1979	4.00	68.00
				1980	4.00	74.56
				4	台灣 Taiwan	2
1995	4.00	67.65				
1998	6.00	68.09				
2001	6.00	66.16				
2004	6.00	59.16				
5	萬那杜 Vanuatu	5	3	1983	2.00	74.90
				1987	2.00	83.00
				1991	2.00	71.30
				1995	2.00	72.44
				1998	2.00	61.60



序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				2002	2.00	63.47
				2004	2.00	68.58
				2008	2.00	70.38
				2012	2.00	66.08

資料來源：作者自行整理



附錄表 4-3 比例代表制國家之選區規模與投票率

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
1	阿爾巴尼亞 Albania	4	3	2009	11.50	50.77
				2013	11.50	53.52
2	阿根廷 Argentina	7	2	1963	.	85.59
				1965	.	83.46
				1973	.	85.55
				1983	6.50	83.25
				1985	3.00	82.19
				1987	3.00	83.61
				1989	3.00	84.24
				1991	3.00	89.71
				1993	3.00	79.70
				1995	3.00	80.96
				1997	3.00	78.22
				1999	3.00	80.54
				2001	3.00	75.21
				2003	3.00	78.20
				2005	3.00	70.94
3	奧地利 Austria	3	2	1949	6.00	96.78
				1953	7.00	95.83
				1956	7.00	95.95
				1959	7.00	94.21
				1962	6.00	93.77
				1966	6.00	93.80
				1970	6.00	91.78
				1971	13.00	92.44
				1975	13.00	92.90
				1979	13.00	92.24
				1983	13.00	92.59
				1986	14.00	90.46
				1990	14.00	86.14
				1994	14.00	82.46

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				1995	14.00	85.98
				1999	5.00	80.42
				2002	5.00	84.27
				2006	5.00	78.49
				2008	5.00	78.81
				2013	3.00	74.91
4	比利時 Belgium	3	1	1946	6.00	90.30
				1949	6.00	94.41
				1950	6.00	92.62
				1954	6.00	93.18
				1958	6.00	93.62
				1961	6.00	92.34
				1965	7.00	91.58
				1968	5.00	90.02
				1971	5.00	91.55
				1974	5.00	90.35
				1977	5.00	95.07
				1978	5.00	94.87
				1981	5.00	94.56
				1985	5.50	93.59
				1987	5.50	93.38
				1991	5.50	92.71
				1995	6.00	91.15
				1999	6.00	90.57
				2003	15.00	91.63
				2007	15.00	91.08
				2010	15.00	89.22
5	貝南 Benin	1	3	1991	11.00	64.10
				1995	5.00	75.80
				1999	4.00	70.11
				2003	3.00	55.90
				2007	.	58.69
				2011	.	.
6	玻利維亞 Bolivia	7	3	1979	.	90.50
				1985	11.00	81.97
				1989	11.00	73.66

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				1993	5.00	72.16
7	巴西 Brazil	7	2	1947	.	42.47
				1950	.	71.89
				1954	.	65.48
				1958	.	92.00
				1962	.	79.59
				1986	10.00	85.00
				1990	10.00	84.61
				1994	10.00	82.24
				1998	10.00	78.51
				2002	10.00	68.72
				2006	10.00	83.27
2010	10.00	81.88				
8	保加利亞 Bulgaria	4	3	1991	7.00	83.87
				1994	7.00	75.23
				1997	7.00	58.87
				2001	7.00	66.63
				2005	7.00	55.76
9	維德角 Cape Verde	1	3	1991	2.00	75.27
				1995	2.00	76.52
				2001	2.00	54.14
				2006	2.00	54.18
				2011	2.00	76.01
10	智利 Chile	7	3	1949	.	79.46
				1953	.	70.83
				1957	.	68.39
				1961	.	74.54
				1965	.	80.57
				1969	.	74.15
				1993	2.00	90.96
				1997	2.00	87.32
				2001	2.00	87.11
				2005	2.00	87.67
				2009	2.00	87.67
2013	2.00	.				

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
11	哥倫比亞 Columbia	7	2	1947	.	56.35
				1949	.	63.16
				1958	6.00	68.85
				1960	7.00	57.82
				1962	6.00	57.88
				1964	6.00	36.85
				1966	7.50	44.47
				1968	6.00	37.28
				1970	6.00	51.92
				1974	6.00	57.14
				1978	6.00	33.39
				1982	5.50	40.70
				1986	6.00	43.62
				1990	6.00	55.33
				1991	4.00	33.00
				1994	4.00	36.14
				12	哥斯大黎加 Costa Rica	7
1953	6.00	67.51				
1958	7.00	64.69				
1962	6.00	80.89				
1966	7.00	81.40				
1970	7.00	83.32				
1974	7.00	79.89				
1978	6.00	81.16				
1982	6.00	78.62				
1986	6.00	81.81				
1990	6.00	81.79				
1994	6.00	81.09				
1998	6.00	69.99				
2002	5.00	68.84				
2006	5.00	65.13				
2010	5.00	69.11				

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
13	克羅埃西亞 Croatia	4	3	2000	14.00	76.55
				2003	14.00	61.65
				2007	14.00	59.58
				2011	14.00	54.17
14	捷克 Czech Republic	4	3	1990	23.00	96.33
				1992	23.00	84.68
				1996	22.50	76.29
				1998	24.00	74.00
				2002	12.00	57.95
				2006	12.00	64.47
				2010	12.00	62.60
				2013	12.00	59.48
15	丹麥 Denmark	3	1	1947	6.00	85.78
				1950	5.00	81.87
				1953	5.00	80.80
				1953	6.00	80.60
				1957	6.00	83.73
				1960	6.00	85.84
				1964	6.00	85.51
				1966	6.00	88.61
				1968	6.00	89.28
				1971	8.00	87.16
				1973	8.00	88.72
				1975	8.00	88.23
				1977	8.00	88.70
				1979	8.00	85.62
				1981	8.00	87.77
				1984	8.00	88.44
				1987	8.00	86.74
				1988	8.00	85.70
				1990	8.00	82.85
				1994	8.00	84.25
1998	8.00	85.95				
2001	7.00	87.15				
2005	7.00	84.54				
2007	8.50	86.59				

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				2011	8.50	87.74
16	多明尼加 Dominican Republic	7	2	1966	.	75.60
				1970	.	63.50
				1974	.	71.70
				1978	4.00	75.80
				1982	5.00	71.60
				1986	5.00	69.49
				1990	5.00	56.19
				1994	3.00	42.40
				1998	3.00	52.97
				2002	3.00	51.05
				2006	4.00	56.46
2010	2.50	56.43				
17	東帝汶 East Timor	2	3	2007	65.00	80.54
				2012	65.00	74.78
18	厄瓜多爾 Ecuador	7	2	1952	.	.
				1954	.	81.62
				1956	.	71.60
				1958	.	.
				1960	.	.
				1962	.	.
				1979	3.00	80.37
				1984	3.00	71.15
				1986	3.00	74.02
				1988	3.00	77.65
				1990	3.00	69.42
				1992	3.00	71.00
				1994	3.00	65.49
				1996	3.00	67.87
				1998	5.00	56.67
				2002	4.00	63.51
2006	4.00	63.50				
2009	4.00	75.72				
2013	4.00	80.89				
19	薩爾瓦多 Salvador	7	3	1985	4.00	.
				1988	4.00	59.00

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
	薩爾瓦多 Salvador			1991	4.50	44.70
				1994	4.50	53.11
				1997	3.00	39.20
				2000	3.00	38.07
				2003	3.50	28.42
				2006	4.00	41.40
				2009	4.00	53.58
				2012	4.00	56.03
20	愛沙尼亞 Estonia	4	3	1992	8.00	67.84
				1995	9.00	68.91
				1999	9.00	57.43
				2003	8.00	58.24
				2007	8.00	61.91
				2011	8.00	63.53
21	芬蘭 Finland	3	1	1948	15.00	78.25
				1951	15.00	74.58
				1954	15.00	79.90
				1958	15.00	74.99
				1962	15.00	85.09
				1966	15.00	84.94
				1970	15.00	82.23
				1972	15.00	81.40
				1975	15.00	73.80
				1979	15.00	75.31
				1983	17.00	75.73
				1987	17.00	72.06
				1991	17.00	68.39
				1995	17.00	68.58
				1999	17.00	65.27
				2003	12.00	66.71
2007	12.00	65.02				
2011	12.00	67.37				
22	法國 France	3	1	1946	5.00	81.85
				1986	4.00	78.48
23	希臘 Greece	3	3	1946	.	.
				1950	.	.



序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				1951	.	77.20
				1958	.	75.48
				1961	.	81.87
				1963	.	83.04
				1964	.	81.69
				1974	.	79.58
				1977	6.00	81.11
				1981	6.00	81.50
				1985	6.00	83.81
				1989	6.00	80.30
				1989	6.00	80.70
				1990	6.00	79.20
				1993	6.00	82.95
				1996	6.00	76.34
				2000	6.00	74.97
				2004	6.00	76.62
2007	6.00	74.14				
2009	6.00	70.92				
2012	6.00	62.49				
24	塞浦路斯 Greek Cyprus	3	3	1985	8.00	94.62
				1991	8.00	94.31
				1996	8.00	90.13
				2001	8.00	91.75
				2006	8.00	89.00
				2011	8.00	78.70
25	瓜地馬拉 Guatemala	7	3	1950	.	71.49
				1953	.	69.46
				1958	.	66.85
				1959	.	44.64
				1961	.	44.48
				1966	.	55.01
				1970	.	53.26
				1974	.	46.35
				1978	.	40.00
				1990	.	56.44
				1995	.	46.80

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				1999	6.00	40.39
				2003	4.00	54.50
				2007	4.00	60.46
				2011	4.00	69.38
26	幾內亞比索 Guinea Bissau	1	3	2004	3.00	74.37
				2008	3.00	82.00
27	宏都拉斯 Honduras	7	3	1957	.	63.49
				1971	.	67.54
				1985	.	84.02
				1989	6.00	76.03
				1993	9.00	64.97
				1997	6.50	71.83
				2001	6.50	66.31
				2005	6.50	45.97
				2009	6.50	50.05
				2013	6.50	59.14
28	冰島 Iceland	3	2	1959	5.00	90.40
				1963	5.00	91.14
				1967	5.00	91.37
				1971	5.00	90.44
				1974	5.00	91.44
				1978	5.00	90.27
				1979	5.00	89.34
				1983	5.00	88.60
				1987	5.50	90.10
				1991	5.50	87.62
				1995	5.50	87.38
				1999	5.50	84.07
				2003	10.50	87.70
				2007	10.50	83.60
				2009	10.50	85.12
				2013	10.50	81.40
29	印尼 Indonesia	2	3	1999	10.00	93.30
				2004	8.00	84.09
				2009	7.00	70.99

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
30	愛爾蘭 Ireland	3	1	1948	4.00	74.25
				1951	4.00	75.27
				1954	4.00	76.45
				1957	4.00	71.25
				1961	4.00	70.61
				1965	4.00	75.14
				1969	3.00	76.93
				1973	3.00	76.61
				1977	3.00	76.31
				1981	4.00	76.22
				1982	4.00	73.80
				1982	4.00	72.90
				1987	4.00	73.33
				1989	4.00	68.51
				1992	4.00	68.49
				1997	4.00	65.92
				2002	4.00	62.57
2007	4.00	67.03				
2011	4.00	70.05				
31	以色列 Israel	6	2	1949	120.00	86.89
				1951	120.00	75.15
				1955	120.00	82.83
				1959	120.00	81.60
				1961	120.00	81.34
				1965	120.00	85.86
				1969	120.00	81.20
				1973	120.00	78.58
				1977	120.00	79.23
				1981	120.00	78.50
				1984	120.00	78.78
				1988	120.00	79.66
				1992	120.00	77.38
				1996	120.00	79.32
1999	120.00	78.73				
2003	120.00	67.81				
2006	120.00	63.55				

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				2009	120.00	64.72
				2013	120.00	67.78
32	義大利 Italy	3	2	1948	24.00	92.23
				1953	24.00	93.87
				1958	24.00	93.72
				1963	24.00	92.88
				1968	24.00	92.79
				1972	24.00	93.18
				1976	23.00	93.37
				1979	23.00	90.35
				1983	24.00	89.02
				1987	22.00	88.86
				1992	25.00	87.44
				2006	21.00	83.62
				2008	21.00	80.54
				2013	21.00	75.19
33	吉爾吉斯斯坦 Kyrgyzstan	4	3	2007	90.00	75.20
				2010	120.00	56.59
34	拉脫維亞 Latvia	4	3	1993	20.00	89.88
				1995	19.00	71.90
				1998	18.00	71.89
				2002	17.00	71.17
				2006	16.00	60.98
				2010	16.00	64.72
				2011	15.00	59.49
35	列支敦斯登 Liechtenstein	3	3	1993	12.50	87.50
				1993	12.50	85.30
				1997	12.50	86.94
				2001	12.50	86.72
				2005	12.50	86.47
				2009	12.50	84.63
				2013	12.50	79.80
36	盧森堡 Luxembourg	3	1	1954	13.00	92.65
				1959	13.00	92.33
				1964	13.50	90.57
				1968	13.50	88.56

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
	盧森堡 Luxembourg			1974	14.50	90.14
				1979	14.50	88.85
				1984	16.00	88.81
				1989	16.00	87.39
				1994	16.00	88.30
				1999	16.00	86.51
				2004	16.00	91.68
				2009	16.00	90.93
				2013	16.00	91.15
37	馬其頓 Macedonia	4	3	2002	20.00	74.60
				2006	20.00	55.98
				2008	20.00	57.99
				2011	20.00	63.48
38	馬爾他 Malta	3	2	1966	5.00	89.71
				1971	5.50	92.93
				1976	5.00	95.00
				1981	5.00	94.64
				1987	5.00	96.11
				1992	5.00	96.04
				1996	5.00	97.16
				1998	5.00	95.40
				2003	5.00	95.70
				2008	5.00	93.30
39	摩爾多瓦 Moldova	4	3	1998	104.00	69.12
				2001	101.00	69.96
				2005	101.00	64.84
				2009	101.00	57.55
				2009	101.00	58.77
40	荷蘭 Netherland	3	1	1946	100.00	93.12
				1948	100.00	93.67
				1952	100.00	94.98
				1956	150.00	95.50
				1959	150.00	95.57
				1963	150.00	95.13

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
	荷蘭 Netherland			1967	150.00	94.95
				1971	150.00	79.08
				1972	150.00	83.50
				1977	150.00	88.00
				1981	150.00	87.03
				1982	150.00	80.98
				1986	150.00	85.76
				1989	150.00	80.27
				1994	150.00	78.75
				1998	150.00	73.23
				2002	150.00	79.06
				2003	150.00	80.04
				2006	150.00	80.35
				2010	150.00	75.40
	2012	150.00	74.60			
41	尼加拉瓜 Nicaragua	7	3	1990	10.00	81.01
				1996	3.00	77.07
				2001	3.00	75.00
				2006	3.00	66.73
				2011	3.00	79.09
42	挪威 Norway	3	1	1949	5.00	82.02
				1953	7.00	79.33
				1957	7.00	78.32
				1961	7.00	79.07
				1965	7.00	85.43
				1969	7.00	83.84
				1973	7.00	80.24
				1977	7.00	82.89
				1981	7.00	81.99
				1985	7.00	84.03
				1989	7.00	83.16
				1993	8.00	75.85
				1997	7.00	78.33
2001	8.00	75.48				
2005	8.00	77.44				
2009	8.00	76.37				

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				2013	8.00	78.30
43	巴拉圭 Paraguay	7	3	1989	.	52.01
				1993	3.00	66.22
				1998	3.00	80.48
				2003	3.00	64.02
				2008	3.00	65.48
				2013	3.00	68.24
44	祕魯 Peru	7	3	1980	7.00	80.44
				1985	5.50	80.49
				1990	5.50	68.38
				2001	3.00	81.37
				2006	3.00	88.66
				2011	3.00	83.72
45	波蘭 Poland	4	3	1991	11.00	43.20
				1993	8.00	52.08
				1997	8.00	47.93
				2001	11.00	46.18
				2005	11.00	40.57
				2007	11.00	53.88
				2011	11.00	48.92
46	葡萄牙 Portugal	3	3	1976	5.50	83.27
				1979	6.00	87.54
				1980	6.00	85.45
				1983	6.00	78.64
				1985	6.00	75.37
				1987	6.00	72.64
				1991	6.00	68.18
				1995	5.50	66.30
				1999	5.50	61.05
				2002	5.50	62.84
				2005	6.00	64.26
47	羅馬尼亞 Romania	4	3	1990	8.00	86.20
				1992	7.00	76.29
				1996	7.00	76.01

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				2000	7.00	65.31
				2004	7.00	58.51
				2008	7.00	39.20
				2012	8.00	47.11
48	聖馬利諾 Saint Marino	3	3	1993	60.00	80.30
				1998	60.00	75.28
				2001	60.00	73.80
				2006	60.00	71.84
				2008	60.00	68.48
				2012	60.00	63.85
49	聖多美和普林西比 Republic of Sao Tome and Principe	1	3	1991	6.00	76.74
				1994	6.00	52.09
				1998	6.00	64.68
				2002	6.00	66.29
				2006	6.00	66.85
				2010	6.00	88.45
50	塞爾維亞 Serbia	4	3	2000	250.00	58.50
				2003	250.00	58.70
				2007	250.00	60.57
				2008	250.00	61.35
51	獅子山共和國 Sierra Leone	1	3	2002	8.00	83.26
52	斯洛伐克 Slovakia	4	3	1994	37.50	75.41
				1998	150.00	84.25
				2002	150.00	70.07
				2006	150.00	54.67
				2010	150.00	58.84
				2012	150.00	59.11
53	斯洛文尼亞 Slovenia	4	3	1992	11.00	85.90
				1996	11.00	73.67
				2000	11.00	70.36
				2004	11.00	60.64
				2008	11.00	63.10
				2011	11.00	65.60
54	西班牙 Spain	3	3	1977	5.00	76.96
				1979	5.00	68.13



序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				1982	5.00	79.83
				1986	5.00	70.37
				1989	5.00	70.01
				1993	5.00	77.05
				1996	5.00	78.06
				2000	5.00	68.71
				2004	5.00	75.66
				2008	5.00	76.03
55	斯里蘭卡 Sri Lanka	2	3	1989	.	63.59
				1994	.	76.24
				2000	8.00	75.63
				2001	8.00	76.03
				2004	8.00	75.96
				2010	8.00	61.26
56	瑞典 Sweden	3	1	1948	8.00	82.74
				1952	8.00	79.11
				1956	8.00	79.60
				1958	8.00	77.42
				1960	8.00	85.91
				1964	8.00	83.86
				1968	8.00	89.29
				1970	11.00	88.28
				1973	12.00	90.84
				1976	11.00	91.76
				1979	11.00	90.72
				1982	11.00	91.45
				1985	11.00	89.85
				1988	11.00	85.96
				1991	11.00	86.74
				1994	12.00	86.82
				1998	12.00	81.39
				2002	11.00	80.11
2006	10.00	81.99				
2010	9.00	84.63				
57		3	1	1947	12.00	71.69
				1951	13.00	69.78

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
	瑞士 Switzerland			1955	13.00	68.71
				1959	13.00	68.46
				1963	13.00	64.46
				1967	6.00	63.76
				1971	6.00	56.36
				1975	6.00	52.39
				1979	6.00	48.06
				1983	6.00	48.91
				1987	6.00	47.48
				1991	6.00	46.04
				1995	6.00	42.25
				1999	6.00	43.22
				2003	5.50	45.22
				2007	5.50	48.28
	2011	5.50	49.10			
58	土耳其 Turkey	6	2	1961	.	81.41
				1965	.	71.30
				1969	.	64.35
				1973	.	66.82
				1977	.	70.41
				1983	5.00	92.27
				1987	5.00	93.28
				1991	5.00	83.92
				1995	5.00	85.20
				1999	5.00	87.09
				2002	5.00	79.28
2007	4.00	84.25				
2011	4.00	87.59				
59	烏克蘭 Ukraine	4	3	2006	450.00	67.19
				2007	450.00	62.03
60	烏拉圭 Uruguay	7	3	1989	99.00	88.67
				1994	2.00	91.44
				1999	99.00	91.71
				2004	99.00	89.62
				2009	99.00	89.91

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
61	委內瑞拉 Venezuela	7	2	1963	6.00	90.84
				1968	6.00	94.51
				1973	6.00	96.52
				1978	6.00	87.56
				1983	6.00	87.75
				1988	6.00	81.65

資料來源：作者自行整理



附錄表 4-4 並立制國家之選區規模與投票率

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
1	安道爾 Andorra	3	3	1993	1.00	80.92
				1997	1.00	81.59
				2001	1.00	81.64
				2005	1.00	80.38
				2009	1.00	75.34
				2011	1.00	74.12
2	亞美尼亞 Armenia	4	3	1995	1.00	53.91
				1999	1.00	51.72
				2003	1.00	55.18
				2007	1.00	59.99
				2012	1.00	62.35
3	保加利亞 Bulgaria	4	3	2009	1.00	60.64
				2013	1.00	51.33
4	克羅埃西亞 Croatia	4	3	1992	1.00	75.61
				1995	1.00	68.79
5	喬治亞 Georgia	4	3	2004	1.00	63.93
				2008	1.00	53.39
				2012	1.00	59.76
6	日本 Japan	2	2	1996	1.00	59.65
				2000	1.00	60.62
				2003	1.00	59.80
				2005	1.00	67.46
				2009	1.00	69.27
7	立陶宛 Lithuania	4	3	2012	1.00	59.31
				1992	1.00	75.22
				1996	1.00	52.92
				2000	1.00	58.18
				2004	1.00	40.21
				2008	1.00	48.59
8	馬其頓 Macedonia	4	3	2012	1.00	52.93
				1998	1.00	50.46
9	墨西哥 Mexico	7	3	2000	1.00	57.24
				2003	1.00	41.68
				2006	1.00	58.90
				2009	1.00	44.61
				2012	1.00	62.82
10	蒙古 Mongolia	2	3	2012	1.00	65.24

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
11	巴拿馬 Panama	7	3	1994	1.00	73.67
				1999	1.00	75.94
				2004	1.00	76.27
				2009	1.00	70.05
12	塞內加爾 Senegal	1	3	2001	.	67.26
				2012	.	36.67
13	台灣 Taiwan	2	3	2008	1.00	58.50
				2012	1.00	74.39
14	泰國 Thailand	2	3	2001	1.00	69.95
				2005	1.00	75.13
15	烏克蘭 Ukraine	4	3	1998	1.00	70.65
				2002	1.00	72.17
				2012	1.00	57.99

資料來源：作者自行整理

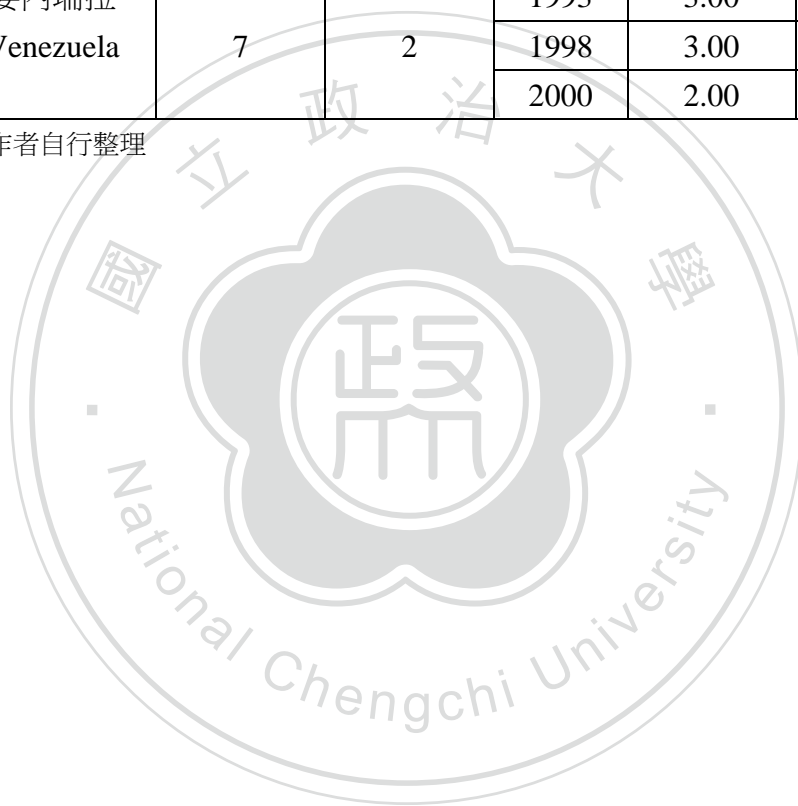


附錄表 4-5 聯立制國家之選區規模與投票率

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
1	阿爾巴尼亞 Albania	4	3	1992	40.00	91.50
				2001	40.00	54.95
				2005	40.00	48.73
2	玻利維亞 Bolivia	7	3	1997	5.00	71.36
				2002	5.00	72.06
				2005	5.00	84.51
				2009	5.00	94.55
3	德國 Germany	3	2	1949	22.00	78.49
				1953	22.00	85.99
				1957	19.00	87.77
				1961	19.00	87.74
				1965	19.00	86.77
				1969	19.00	86.67
				1972	19.00	91.11
				1976	16.00	90.75
				1980	19.00	88.57
				1983	19.00	89.09
				1987	19.00	84.33
				1990	13.00	77.76
				1994	13.00	78.97
				1998	13.00	82.20
4	匈牙利 Hungary	4	3	1990	6.00	44.14
				1994	6.00	55.12
				1998	6.00	57.01
				2002	6.00	70.52
				2006	6.00	67.57
				2010	6.00	64.38
5	義大利 Italy	3	2	1994	6.00	86.14
				1996	6.00	82.91
				2001	6.00	81.44
6	紐西蘭 New Zealand	3	1	1996	53.00	88.28
				1999	53.00	84.77

序號	國家	地理區域	民主波次	選舉年	選區規模	投票率
				2002	53.00	76.98
				2005	51.00	80.29
				2008	52.00	79.46
				2011	50.00	74.21
7	菲律賓 Phillipines	2	3	1998	24.00	78.75
				2001	24.00	81.08
				2004	24.00	76.97
				2007	24.00	73.10
				2010	24.00	74.98
8	委內瑞拉 Venezuela	7	2	1993	3.00	60.00
				1998	3.00	52.65
				2000	2.00	56.55

資料來源：作者自行整理



附錄表 4-6 選舉規則變遷國家之歷年投票率

序號	國家	民主波次	地理區域	選舉年	選舉規則	選區規模	投票率
1	阿爾巴尼亞 Albania	3	4	1992	聯立制	40.00	91.50
				<b>1996</b>	<b>並立制</b>	<b>1.00</b>	<b>89.08</b>
				1997	並立制	1.00	72.56
				<b>2001</b>	<b>聯立制</b>	<b>40.00</b>	<b>54.95</b>
				2005	聯立制	40.00	48.73
				<b>2009</b>	<b>比例代表制</b>	<b>11.50</b>	<b>50.77</b>
				2013	比例代表制	11.50	53.52
2	阿根廷 Argentina	2	7	1946	半比例代表制	.	83.39
				1948	半比例代表制	.	74.20
				<b>1951</b>	<b>多數決制</b>	<b>1.00</b>	<b>87.95</b>
				1954	多數決制	1.00	86.00
				<b>1958</b>	<b>半比例代表制</b>	.	<b>90.86</b>
				1960	半比例代表制	.	87.07
				<b>1963</b>	<b>比例代表制</b>	.	<b>85.59</b>
				1965	比例代表制	.	83.46
				1973	比例代表制	.	85.55
				1983	比例代表制	6.50	83.25
				1985	比例代表制	3.00	82.19
				1987	比例代表制	3.00	83.61
				1989	比例代表制	3.00	84.24
				1991	比例代表制	3.00	89.71
				1993	比例代表制	3.00	79.70
				1995	比例代表制	3.00	80.96
				1997	比例代表制	3.00	78.22
				1999	比例代表制	3.00	80.54
				2001	比例代表制	3.00	75.21
				2003	比例代表制	3.00	78.20
2005	比例代表制	3.00	70.94				
2007	比例代表制	3.00	73.13				
2009	比例代表制	3.00	72.39				
2011	比例代表制	3.00	79.39				
2013	比例代表制	3.00	77.17				
3	玻利維亞 Bolivia	3	7	1979	比例代表制	.	90.50
				1985	比例代表制	11.00	81.97
				1989	比例代表制	11.00	73.66
				1993	比例代表制	5.00	72.16
				<b>1997</b>	<b>聯立制</b>	<b>5.00</b>	<b>71.36</b>
				2002	聯立制	5.00	72.06
				2005	聯立制	5.00	84.51
2009	聯立制	5.00	94.55				
4	保加利亞	3	4	1991	比例代表制	7.00	83.87



序號	國家	民主波次	地理區域	選舉年	選舉規則	選區規模	投票率
	Bulgaria			1994	比例代表制	7.00	75.23
				1997	比例代表制	7.00	58.87
				2001	比例代表制	7.00	66.63
				2005	比例代表制	7.00	55.76
				<b>2009</b>	<b>並立制</b>	<b>1.00</b>	<b>60.64</b>
				2013	並立制	1.00	51.33
5	克羅埃西亞 Croatia	3	4	1992	並立制	1.00	75.61
				1995	並立制	1.00	68.79
				<b>2000</b>	<b>比例代表制</b>	<b>14.00</b>	<b>76.55</b>
				2003	比例代表制	14.00	61.65
				2007	比例代表制	14.00	59.58
				2011	比例代表制	14.00	54.17
6	斐濟 Fiji	3	5	1992	半比例代表制	1.00	78.77
				1994	半比例代表制	1.00	74.80
				<b>1999</b>	<b>多數決制</b>	<b>1.00</b>	<b>89.41</b>
7	法國 France	1	3	1946	比例代表制	5.00	81.85
				<b>1951</b>	<b>多數決制</b>	<b>5.00</b>	<b>80.19</b>
				1956	多數決制	5.00	82.69
				1958	多數決制	1.00	77.18
				1962	多數決制	1.00	68.69
				1967	多數決制	1.00	81.12
				1968	多數決制	1.00	79.85
				1973	多數決制	1.00	81.31
				1978	多數決制	1.00	71.63
				1981	多數決制	1.00	70.87
				<b>1986</b>	<b>比例代表制</b>	<b>4.00</b>	<b>78.48</b>
				<b>1988</b>	<b>多數決制</b>	<b>1.00</b>	<b>66.18</b>
				1993	多數決制	1.00	68.93
				1997	多數決制	1.00	67.96
				2002	多數決制	1.00	60.32
2007	多數決制	1.00	59.98				
2012	多數決制	1.00	55.41				
8	希臘 Greece	3	3	1946	比例代表制	.	.
				1950	比例代表制	.	.
				1951	比例代表制	.	77.20
				<b>1952</b>	<b>多數決制</b>	<b>1.00</b>	<b>75.37</b>
				1956	.	.	74.97
				<b>1958</b>	<b>比例代表制</b>	.	<b>75.48</b>
				1961	比例代表制	.	81.87
				1963	比例代表制	.	83.04
				1964	比例代表制	.	81.69
				1974	比例代表制	.	79.58

序號	國家	民主波次	地理區域	選舉年	選舉規則	選區規模	投票率
				1977	比例代表制	6.00	81.11
				1981	比例代表制	6.00	81.50
				1985	比例代表制	6.00	83.81
				1989	比例代表制	6.00	80.30
				1989	比例代表制	6.00	80.70
				1990	比例代表制	6.00	79.20
				1993	比例代表制	6.00	82.95
				1996	比例代表制	6.00	76.34
				2000	比例代表制	6.00	74.97
				2004	比例代表制	6.00	76.62
				2007	比例代表制	6.00	74.14
				2009	比例代表制	6.00	70.92
				2012	比例代表制	6.00	62.49
9	義大利 Italy	2	3	1948	比例代表制	24.00	92.23
				1953	比例代表制	24.00	93.87
				1958	比例代表制	24.00	93.72
				1963	比例代表制	24.00	92.88
				1968	比例代表制	24.00	92.79
				1972	比例代表制	24.00	93.18
				1976	比例代表制	23.00	93.37
				1979	比例代表制	23.00	90.35
				1983	比例代表制	24.00	89.02
				1987	比例代表制	22.00	88.86
				1992	比例代表制	25.00	87.44
				<b>1994</b>	<b>聯立制</b>	<b>1.00</b>	<b>86.14</b>
				1996	聯立制	1.00	82.91
				2001	聯立制	1.00	81.44
				<b>2006</b>	<b>比例代表制</b>	<b>21.00</b>	<b>83.62</b>
2008	比例代表制	21.00	80.54				
2013	比例代表制	21.00	75.19				
10	日本 Japan	2	2	1946	半比例代表制	9.00	72.08
				1947	半比例代表制	4.00	67.95
				1949	半比例代表制	4.00	74.04
				1952	半比例代表制	4.00	76.43
				1953	半比例代表制	4.00	74.21
				1955	半比例代表制	4.00	75.83
				1958	半比例代表制	4.00	76.98
				1960	半比例代表制	4.00	73.50
				1963	半比例代表制	4.00	71.14
				1967	半比例代表制	4.00	73.98
				1969	半比例代表制	4.00	68.50
				1972	半比例代表制	4.00	71.75

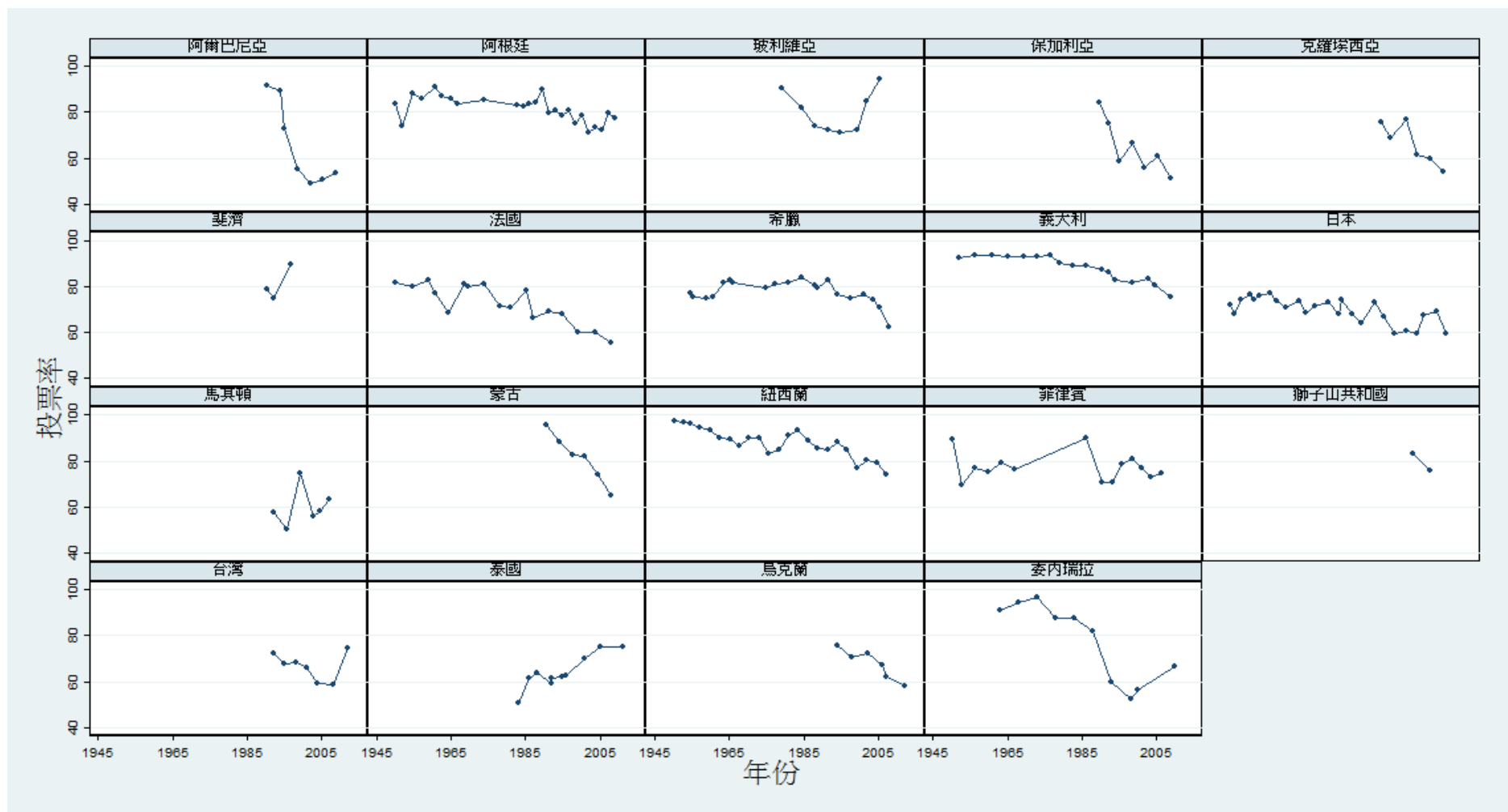
序號	國家	民主波次	地理區域	選舉年	選舉規則	選區規模	投票率
				1976	半比例代表制	4.00	73.44
				1979	半比例代表制	4.00	68.00
				1980	半比例代表制	4.00	74.56
				1983	半比例代表制	4.00	67.94
				1986	半比例代表制	4.00	63.99
				1990	半比例代表制	4.00	73.31
				1993	半比例代表制	4.00	67.02
				<b>1996</b>	<b>並立制</b>	<b>1.00</b>	<b>59.65</b>
				2000	並立制	1.00	60.62
				2003	並立制	1.00	59.80
				2005	並立制	1.00	67.46
				2009	並立制	1.00	69.27
				2012	並立制	1.00	59.31
11	馬其頓 Macedonia	3	4	1994	多數決制	1.00	57.83
				<b>1998</b>	<b>並立制</b>	<b>1.00</b>	<b>50.46</b>
				<b>2002</b>	<b>比例代表制</b>	<b>20.00</b>	<b>74.60</b>
				2006	比例代表制	20.00	55.98
				2008	比例代表制	20.00	57.99
				2011	比例代表制	20.00	63.48
12	蒙古 Mongolia	3	2	1992	多數決制	3.00	95.60
				1996	多數決制	1.00	88.39
				2000	多數決制	1.00	82.42
				2004	多數決制	1.00	81.84
				2008	多數決制	1.00	74.31
				<b>2012</b>	<b>並立制</b>	<b>1.00</b>	<b>65.24</b>
13	紐西蘭 New Zealand	1	3	1946	多數決制	1.00	97.60
				1949	多數決制	1.00	97.01
				1951	多數決制	1.00	96.21
				1954	多數決制	1.00	94.57
				1957	多數決制	1.00	93.44
				1960	多數決制	1.00	90.26
				1963	多數決制	1.00	89.56
				1966	多數決制	1.00	86.60
				1969	多數決制	1.00	89.88
				1972	多數決制	1.00	89.83
				1975	多數決制	1.00	83.17
				1978	多數決制	1.00	84.90
				1981	多數決制	1.00	91.44
				1984	多數決制	1.00	93.71
				1987	多數決制	1.00	89.06
1990	多數決制	1.00	85.24				
1993	多數決制	1.00	85.20				

序號	國家	民主波次	地理區域	選舉年	選舉規則	選區規模	投票率
				<b>1996</b>	<b>聯立制</b>	<b>53.00</b>	<b>88.28</b>
				1999	聯立制	53.00	84.77
				2002	聯立制	53.00	76.98
				2005	聯立制	51.00	80.29
				2008	聯立制	52.00	79.46
				2011	聯立制	50.00	74.21
14	菲律賓 Philippines	3	2	1987	多數決制	1.00	90.00
				1992	多數決制	1.00	70.56
				1995	多數決制	1.00	70.68
				<b>1998</b>	<b>聯立制</b>	<b>1.00</b>	<b>78.75</b>
				2001	聯立制	1.00	81.08
				2004	聯立制	1.00	76.97
				2007	聯立制	1.00	73.10
15	獅子山共和國 Sierra Leone	3	1	2002	比例代表制	8.00	83.26
				<b>2007</b>	<b>多數決制</b>	<b>1.00</b>	<b>75.80</b>
				2012	多數決制	1.00	.
16	台灣 Taiwan	3	2	1992	半比例代表制	4.00	72.02
				1995	半比例代表制	4.00	67.65
				1998	半比例代表制	6.00	68.09
				2001	半比例代表制	6.00	66.16
				2004	半比例代表制	6.00	59.16
				<b>2008</b>	<b>並立制</b>	<b>1.00</b>	<b>58.50</b>
17	泰國 Thailand	3	2	1992	多數決制	3.00	59.20
				1992	多數決制	3.00	61.60
				1995	多數決制	3.00	62.04
				1996	多數決制	3.00	62.39
				<b>2001</b>	<b>並立制</b>	<b>1.00</b>	<b>69.95</b>
				2005	並立制	1.00	75.13
18	烏克蘭 Ukraine	3	4	1994	多數決制	1.00	75.81
				<b>1998</b>	<b>並立制</b>	<b>1.00</b>	<b>70.65</b>
				2002	並立制	1.00	72.17
				<b>2006</b>	<b>比例代表制</b>	<b>450.00</b>	<b>67.19</b>
				2007	比例代表制	450.00	62.03
19	委內瑞拉 Venezuela	2	7	2012	並立制	1.00	57.99
				1963	比例代表制	6.00	90.84
				1968	比例代表制	6.00	94.51
				1973	比例代表制	6.00	96.52
				1978	比例代表制	6.00	87.56
				1983	比例代表制	6.00	87.75
				1988	比例代表制	6.00	81.65

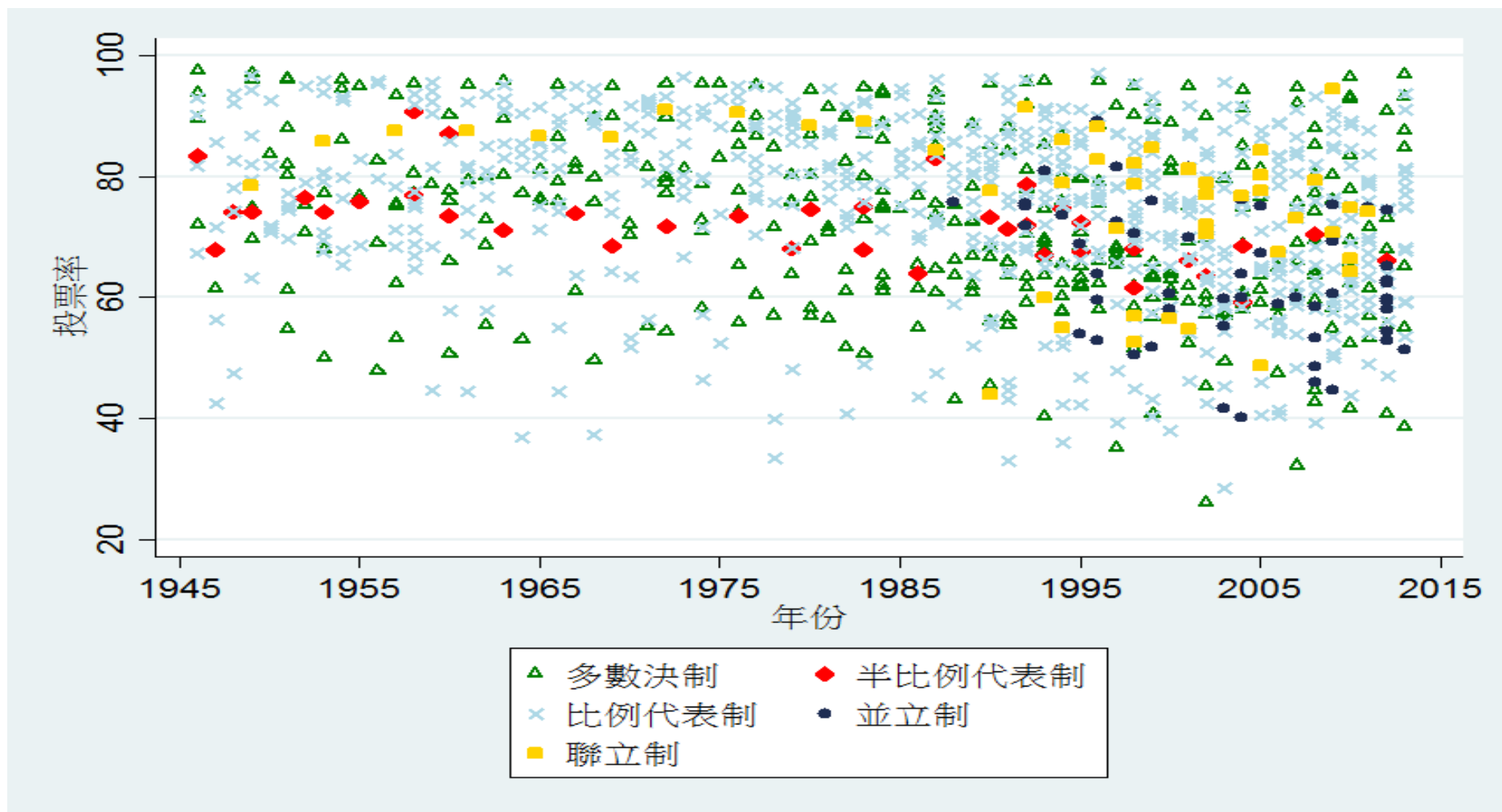
序號	國家	民主波次	地理區域	選舉年	選舉規則	選區規模	投票率
				<b>1993</b>	<b>聯立制</b>	<b>3.00</b>	<b>60.00</b>
				1998	聯立制	3.00	52.65
				2000	聯立制	2.00	56.55

資料來源：作者自行整理

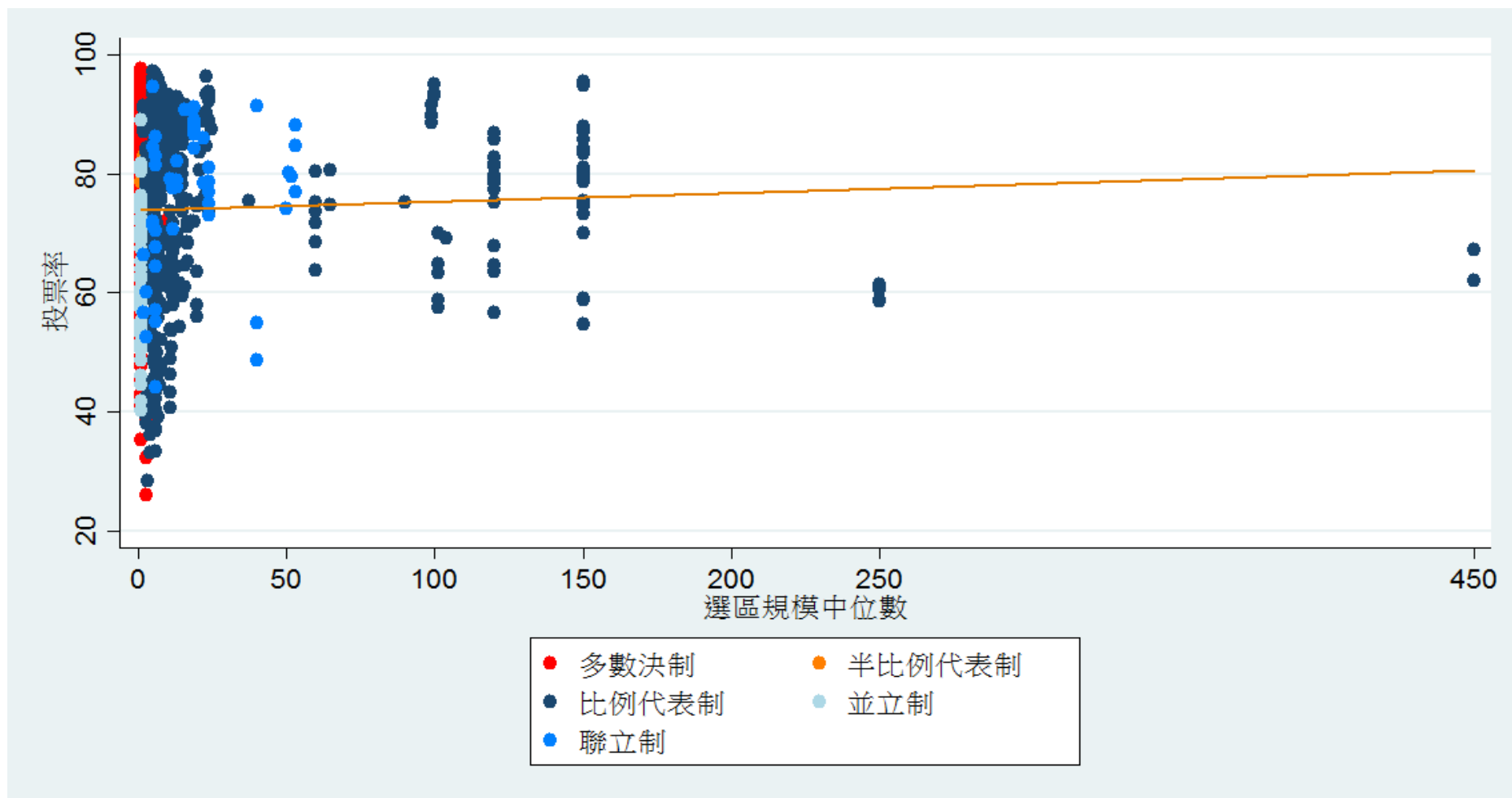




附錄圖 4-1 選舉規則變遷國家之歷年投票率

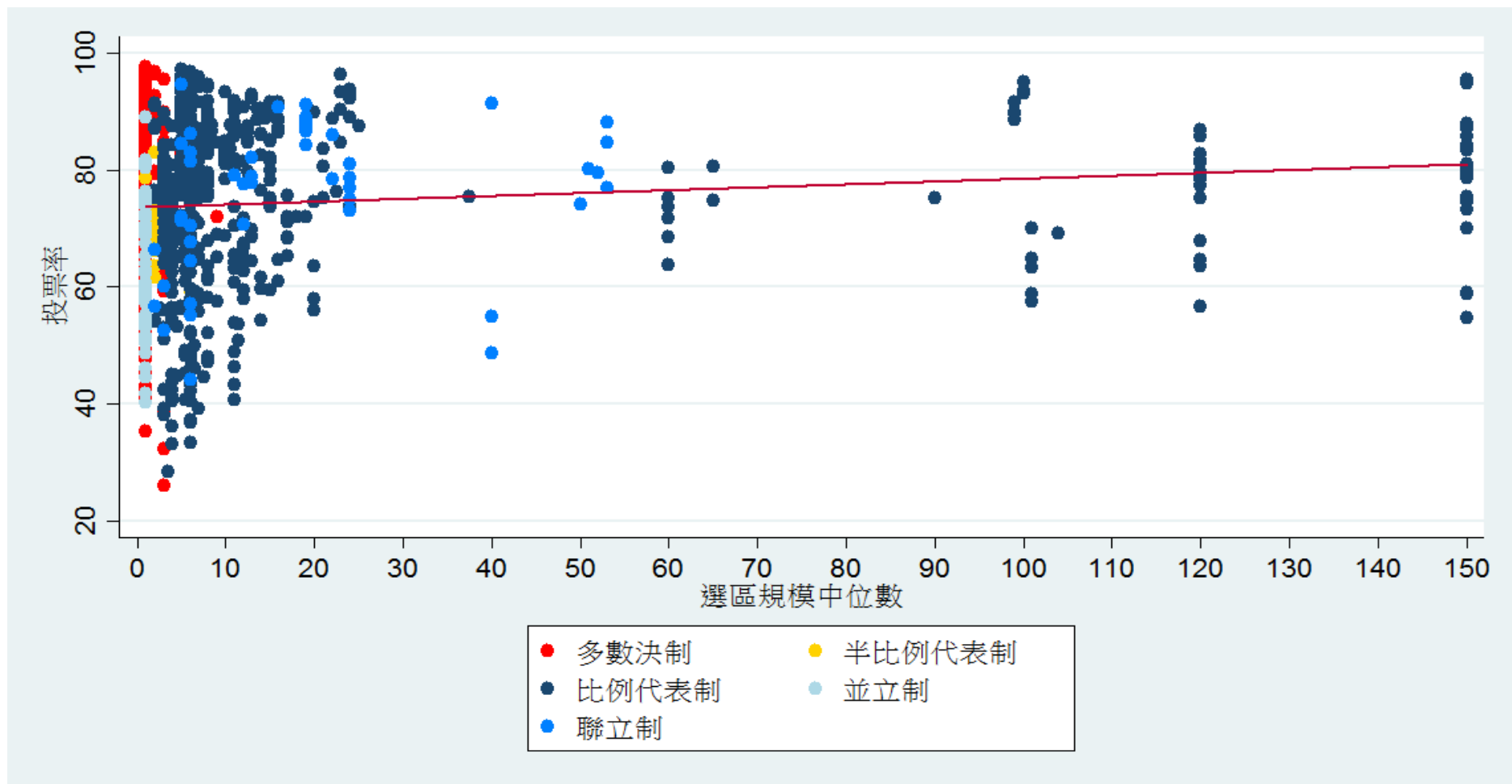


附錄圖 4-2 世界各國歷屆國會選舉投票率之分布(1946-2013)



附錄圖 4-3 各國國會歷屆選舉選區規模與投票率 (未排除選區規模>250)





附錄圖 4-4 各國國會歷屆選舉選區規模與投票率（排除選區規模>250）

附錄表 4-7 選舉制度（含選區規模）對民主國家投票率之影響 1946-2012

	係數值.	穩健標準誤
<b>選舉制度變數</b>		
<b>選舉規則（參照：比例代表制）</b>		
M 多數決	0.274	4.623
M 半比例代表制	-5.460	5.280
M 並立制	-8.987 **	2.659
M 聯立制	43.516 ***	11.573
D 多數決	-3.063 \$	1.569
D 半比例代表制	-7.446	7.110
D 並立制	2.072	5.864
D 聯立制	-14.200 *	6.458
<b>M 選區規模</b>	0.051	0.027
<b>D 選區規模</b>	0.158	0.128
<b>交互作用項</b>		
M 多數決*第二波民主國家	-5.077	6.632
M 半比例代表制*第二波民主國家	8.875	7.227
M 聯立制*第二波民主國家	-39.006	12.766
M 多數決*第三波民主國家	-4.391 **	5.248
M 聯立制*第三波民主國家	-41.868 ***	11.877
D 多數決*第二波民主國家	25.490 *	10.623
D 半比例代表制*第二波民主國家	10.863 \$	5.728
D 聯立制*第二波民主國家	1.491	12.168
D 多數決*第三波民主國家	-0.254	5.523
D 聯立制*第三波民主國家	17.457 *	6.947
M 選區規模*第二波民主國家	-0.270 ***	0.053
M 選區規模*第三波民主國家	-0.050	0.034
D 選區規模*第二波民主國家	-0.507	0.454
D 選區規模*第三波民主國家	-0.155	0.129
<b>社經環境變數</b>		
<b>M 人口數(log)</b>	-0.043	1.337
<b>D 人口數(log)</b>	11.993	10.274
<b>M 人均 GDP (log)</b>	-3.551	2.762
<b>D 人均 GDP(log)</b>	1.146	4.509
<b>M 識字率</b>	-1.291 *	0.521
<b>D 識字率</b>	0.192	0.296
<b>M 識字率平方</b>	0.012 **	0.004
<b>D 識字率平方</b>	-0.001	0.002

附錄表 4-7 選舉制度(含選區規模)對民主國家投票率之影響 1946-2012(續 1)

<b>地理區域</b>		
撒哈拉以南非洲國家	-1.592	3.731
亞洲國家	-7.348 \$	3.800
東歐/前蘇聯國家	-23.050 ***	3.060
太平洋群島/大洋洲國家	1.845	5.734
中東/北非	15.074 **	5.767
拉丁美洲/加勒比海國家	-14.134 ***	2.575
<b>政治環境變數</b>		
<b>M 選舉競爭程度</b>	-0.618	1.970
<b>D 選舉競爭程度</b>	0.001	0.225
<b>憲政體制</b>		
M 內閣制	11.997 ***	3.044
M 半總統制	8.476 **	2.741
D 內閣制	0.220	3.310
<b>國會體制</b>		
M 單院制	2.871	2.179
D 單院制	5.811 \$	3.369
<b>選舉次數</b>	-1.214 **	0.414
<b>選舉次數平方</b>	0.011	0.011
<b>民主波次(參照：第一)</b>		
第二	9.447 *	4.448
第三	-1.321	3.168
<b>其他制度變數</b>		
<b>強制投票(參照：無強制投票)</b>		
M 強制投票	4.116	2.968
D 強制投票	9.835 ***	2.642
M 附罰則強制投票	12.416 ***	3.532
D 附罰則強制投票	11.169 **	3.525
<b>M 投票年齡</b>	4.962 **	1.465
<b>D 投票年齡</b>	0.907 \$	0.467
<b>選舉期程(參照：無併選)</b>		
M 併選	16.257 ***	3.005
D 併選	7.525 **	2.416

附錄表 4-7 選舉制度(含選區規模)對民主國家投票率之影響 1946-2012(續 2)

投票日(參照：假日投票)

M 非假日投票	-4.803 *	2.324
D 非假日投票	-0.877	1.092
常數	201.226 ***	30.633
N (國家數)	105	
Obs (選舉)	944	

說明<sup>1</sup>: D=與組內平均數之差 M=組內平均數

說明<sup>2</sup>: \* p<0.05; \*\* p<0.01; \*\*\* p<0.001.

附錄表 4-8 係數值相等之檢定

變數	卡方值	自由度	p 值
選舉規則	31.79	4	<0.1
選區規模	0.62	1	>0.1
選舉規則(組內平均數)*民主波次	21.92	5	<0.1
選舉規則(與組內平均數之差)*民主波次	16.81	5	<0.1
選區規模(組內平均數)*民主波次	28.69	2	<0.1
選區規模(與組內平均數之差)*民主波次	2.27	2	>0.1
人口數	1.31	1	>0.1
人均 GDP	0.8	1	>0.1
識字率	6.09	1	<0.1
識字率平方	8.11	1	<0.1
選舉競爭程度	0.1	1	>0.1
強制投票	2.97	2	>0.1
投票年齡	6.15	1	<0.1
憲政體制	11.06	2	<0.1
國會體制	0.55	1	>0.1
選舉期程	5.58	1	<0.1
假日投票	2.27	1	>0.1

資料來源：附錄表 4-7

附錄表 4-9 選舉制度（不含選區規模）對民主國家投票率之影響 1946-2012

	係數.	穩健標準誤
<b>選舉制度變數</b>		
<b>選舉規則（參照：比例代表制）</b>		
M 多數決	-2.052	4.177
M 半比例代表制	-5.008	5.809
M 並立制	-9.118 ***	2.179
M 聯立制	46.285 ***	11.833
D 多數決	-3.197 *	1.424
D 半比例代表制	-7.576	7.111
D 並立制	2.240	4.771
D 聯立制	-6.045 **	2.187
<b>交互作用項</b>		
M 多數決*第二波民主國家	-1.039	6.357
M 半比例代表制*第二波民主國家	24.346 **	8.343
M 並立制*第二波民主國家	-41.811	27.660
M 聯立制*第二波民主國家	-41.942 **	12.817
M 多數決*第三波民主國家	-2.141	5.344
M 聯立制*第三波民主國家	-44.550 ***	11.980
D 多數決*第二波民主國家	-3.479 *	1.705
D 半比例代表制*第二波民主國家	-2.245	7.150
D 並立制*第二波民主國家	-12.608 *	5.030
D 聯立制*第二波民主國家	-3.179	10.278
D 多數決*第三波民主國家	-1.726	5.389
D 聯立制*第三波民主國家	7.800 **	2.979
<b>社經環境變數</b>		
M 人口數(log)	-0.094	1.262
D 人口數(log)	12.879	9.747
M GDP (log)	-4.787 \$	2.606
D GDP(log)	3.858	3.514
M 識字率	-0.635	0.518
D 識字率	0.140	0.284
M 識字率平方	0.007 \$	0.004
D 識字率平方	-0.001	0.002

附錄表 4-9 選舉制度(不含選區規模)對民主國家投票率之影響 1946-2012(續 1)

地理區域(參照：西歐國家)		
撒哈拉以南非洲	-3.044	3.919
亞洲	-8.139 *	3.994
東歐/前蘇聯國家	-21.418 ***	2.665
太平洋群島/大洋洲國家	-0.279	5.743
中東/北非	0.791	7.797
拉丁美洲/加勒比海國家	-13.103 ***	2.628
政治環境變數		
M 選舉競爭程度	-0.699	2.264
D 選舉競爭程度	-0.011	0.230
憲政體制(參照：總統制)		
M 內閣制	9.992 **	3.401
M 半總統制	6.567 *	3.307
D 內閣制	14.742 ***	3.451
D 半總統制	14.344 ***	0.914
國會體制(參照：兩院制)		
M 單院制	1.786	1.880
D 單院制	7.784 *	3.040
選舉次數	-1.320 ***	0.365
選舉次數平方	0.011	0.010
民主波次(參照：第一)		
第二	3.660	3.614
第三	-4.712 *	2.152
其他制度變數		
強制投票(參照：無強制投票)		
M 強制投票	2.659	2.980
D 強制投票	9.665 ***	2.474
M 附罰則強制投票	12.008 ***	3.009
D 附罰則強制投票	15.929 **	5.102
M 投票年齡	-3.808 *	1.478
D 投票年齡	-1.076 *	0.427
選舉期程(參照：無併選)		
M 併選	12.644 ***	2.818
D 併選	7.318 **	2.236

附錄表 4-9 選舉制度(不含選區規模)對民主國家投票率之影響 1946-2012(續 2)

投票日(參照：假日投票)

M 非假日投票	-4.181 \$	2.414
D 非假日投票	-1.015	1.190
常數	170.313 ***	34.821
N (國家數)	114	
Obs (選舉)	1010	

說明<sup>1</sup>: D=與組內平均數之差 M=組內平均數

說明<sup>2</sup>: \* p<0.05; \*\* p<0.01; \*\*\* p<0.001.

附錄表 4-10 係數值相等之檢定

變數	卡方值	自由度	p 值
選舉規則	37.13	4	<0.1
選舉規則(組內平均數)*民主波次	31.65	6	<0.1
選舉規則(與組內平均數之差)*民主波次	26.5	6	<0.1
人口數	1.73	1	>0.1
人均 GDP	3.83	1	<0.1
識字率	1.78	1	>0.1
識字率平方	3.57	1	<0.1
選舉競爭程度	0.09	1	>0.1
強制投票	3.39	2	>0.1
投票年齡	2.88	1	<0.1
憲政體制	5.3	2	<0.1
國會體制	2.9	1	<0.1
選舉期程	2.37	1	>0.1
假日投票	1.3	1	>0.1

資料來源：附錄表 4-8

附錄表 5-1 立委選舉投票率之固定效應模型(1992-2008)

	係數估計值	穩健之標準誤
<b>立委選舉年虛擬變數 (參照：1992)</b>		
1995	-2.883 *	1.163
1998	-7.940 ***	1.754
2001	-13.694 ***	1.497
2004	-13.721 ***	1.314
2008	-12.810 ***	1.411
納入分析縣市 (參照：未納入)	1.052	2.256
併選 (參照：無併選)	9.674 ***	1.037
<b>納入分析縣市*選舉年</b>		
納入*1995	-3.033	2.035
納入*1998	-0.208	2.757
納入*2001	-2.526	2.281
納入*2004	-0.241	2.278
納入*2008	-4.395 \$	2.409
<b>常數</b>	<b>71.309 ***</b>	<b>1.545</b>
<b>模型資訊：</b>		
N=25 縣市 T=6 個選舉年 NT=150		
within R <sup>2</sup> =0.7168		
between R <sup>2</sup> =0.0078		
overall R <sup>2</sup> =0.534		

資料來源：中央選舉委員會

說明： \*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05, \$p<.1



附錄表 5-2 部分縣歷屆立委與鄉鎮市民代表選舉投票率(1990-2010)

縣	T1990	T1994	T1998	T2002	T2006	T2010	L1992	L1995	L1998	L2001	L2004	L2008
宜蘭縣	64.99	65.96	64.73	64.67	58.20	59.61	71.42	56.64	59.43	63.84	56.39	54.02
桃園縣	62.09	61.25	60.04	55.82	48.59	44.50	73.91	67.85	64.33	68.53	58.88	57.55
新竹縣	75.05	70.60	69.58	65.85	59.88	55.31	78.71	66.68	61.31	70.61	60.33	57.14
苗栗縣	68.95	72.03	73.80	71.20	65.00	65.00	74.33	74.45	71.21	67.33	60.09	59.16
彰化縣	70.89	74.86	75.56	69.92	63.61	62.27	77.41	72.25	77.08	68.17	68.39	60.54
南投縣	68.36	73.24	70.55	67.36	61.14	59.70	71.54	62.99	67.23	67.32	57.27	53.67
雲林縣	65.83	69.57	74.12	70.74	65.60	65.04	69.13	67.35	68.23	63.41	64.07	58.00
嘉義縣	66.93	72.59	74.61	74.21	66.39	67.23	74.28	60.36	68.96	64.80	60.57	59.41
屏東縣	67.84	71.87	71.42	70.57	61.24	62.22	71.10	67.06	68.56	66.93	62.80	59.55
台東縣	58.17	60.91	62.15	62.73	57.25	60.10	56.54	57.25	61.92	59.11	51.18	48.57
花蓮縣	57.86	58.30	57.32	57.54	50.55	50.28	67.39	60.06	56.00	61.25	49.02	48.92
澎湖縣	60.14	65.18	57.71	59.78	63.93	60.44	69.65	62.96	56.29	60.53	55.04	54.90
金門縣	86.51	79.98	67.01	64.05	55.36	42.96	81.37	70.94	60.22	64.33	48.91	42.56
連江縣	85.17	68.57	64.21	72.02	63.13	68.75	76.25	83.39	58.20	75.23	64.65	58.20

資料來源：中央選舉委員會

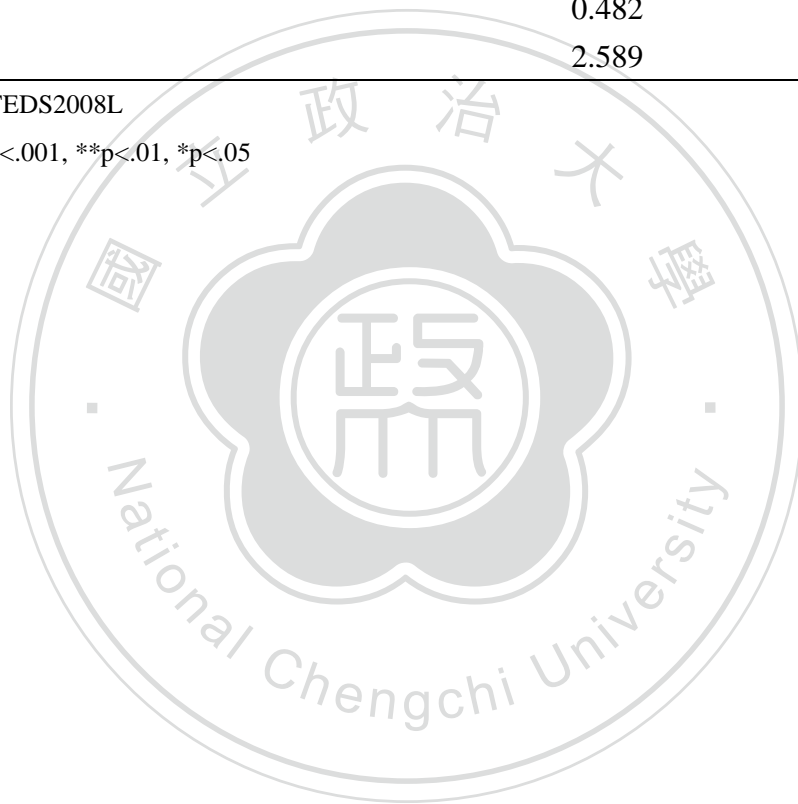
說明：年份前面的 T 代表鄉鎮市民代表選舉，L 代表立委選舉

附錄表 5-3-1 影響選民新選制評估因素之分析

	B	Std. Err.
政治知識	0.117 *	0.051
性別 (參照：男)		
女	0.000	0.115
年齡	0.011 *	0.005
教育程度 (參照：低)		
中	-0.083	0.167
高	0.398 *	0.202
潛在變數(L)	0.110	0.770
截距一	0.482	0.352
截距二	2.589	0.372

資料來源：TEDS2008L

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



附錄表 5-3-2 影響選民投票參與因素之分析

	穩定不去投票／穩定去投票		沒去投轉為去投／穩定去投票		去投轉沒去投／穩定去投票	
	B	Std. Err.	B	Std. Err.	B	Std. Err.
<b>新選制評估（參照：普通）</b>						
降低	0.813	0.701	0.343	0.692	0.919	0.682
增加	0.034	0.672	0.666	0.603	0.382	0.614
<b>政黨認同</b>						
穩定支持小黨	-18.362	7933.150	-18.699	8196.145	-0.765	1.198
穩定沒有支持	0.510	0.539	0.101	0.531	1.159 *	0.531
轉向支持大黨	-0.961 *	0.476	-0.562	0.379	-0.327	0.409
轉向支持小黨或沒有支持	0.598	0.521	0.447	0.512	0.904 *	0.428
<b>選舉關注程度（參照：穩定偏弱）</b>						
由弱轉強	-0.371	0.472	0.344	0.412	-0.281	0.442
由強轉弱	-0.719 \$	0.434	-1.285 **	0.490	-0.463	0.396
穩定偏強	-1.432 ***	0.383	-0.954 **	0.352	-0.798 *	0.338
<b>政黨認同強度（參照：穩定偏弱）</b>						
由弱轉強	-1.138 *	0.530	-0.418	0.446	-1.028	0.557
由強轉弱	-1.311 *	0.526	-1.318 *	0.537	0.207	0.475
穩定偏強	-1.698 *	0.508	-1.290 *	0.458	-0.484	0.469

附錄表 5-3-2 影響選民投票參與因素之分析 (續)

	穩定不去投票／穩定去投票		沒去投轉為去投／穩定去投票		去投轉沒去投／穩定去投票	
	B	Std. Err.	B	Std. Err.	B	Std. Err.
性別 (參照：男)						
女	-0.483	0.300	-0.055	0.269	-0.057	0.254
年齡	-0.089 ***	0.016	-0.044 ***	0.013	-0.058 ***	0.013
教育程度 (參照：低)						
中	0.011	0.576	0.409	0.454	-0.120	0.412
高	0.228	0.639	0.600	0.520	0.031	0.484
潛在變數(L)	1.000	(受限制)	1.000	(受限制)	1.000	(受限制)
常數	3.210 **	-1.193	0.726	1.026	0.933	1.017
N=1255						
log-likelihood=-1975.6165						

資料來源：TEDS2008L