

參選人競選支出效果及其外部性： 單記非讓渡投票制下之黨內競爭性分析

王鼎銘

國立台灣大學政治系副教授

參選人競選開支除了會影響自己的得票率，同時會對對手產生負面外部效果，這在過去歐美學界已頗具研究成果。本文擴充競選支出的相關理論到台灣單記非讓渡投票制（SNTV）的國會選舉，檢視學理上 SNTV 低當選門檻及同黨相爭的特性下，同選區同黨對手競選支出的負面效果，是否確實比他黨競爭者的影響來得大。2004 年立法委員選舉是台灣唯一一次受「政治獻金法」規範下，採 SNTV 選制的國會選舉，本文利用從監察院及中選會蒐集的相關資料，以兩階段最小平方法（2SLS）分析參選人競選支出對得票率的影響。主要結論可歸納以下幾點：一、非現任的挑戰者競選支出會對選票增長產生正面幫助，而現任者支出對選票影響的邊際效果不僅遠低於挑戰者，反而對本身選票有負面的影響，此一發現吻合 Jacobson（1978）所代表的傳統競選支出理論。二、來自黨外競爭對手支出的負面作用並不顯著，僅對現任者的選票產生一些影響，對原本票源就不充足的挑戰者而言更毫無作用。三、同黨競爭對手的支出會對同黨同志的選票產生顯著的負面影響，而且這種黨內互鬥的本質對擁有票源優勢現任者的直接影響較大，若與黨外對手支出的作用相較，更可發現跨黨之間的票源競爭性確實較黨內競爭性來得低。四、當同黨參選人數越多，同黨對手支出影響挑戰者的負面力道又會越強，顯示在這種協調機制較困難的情況下，同黨相爭對挑戰者的影響越嚴重。

關鍵字：單記非讓渡投票制、黨內競爭、競選支出、外部性、負面
競選

壹、前言

我國各級民意代表選舉所長期採用的單記非讓渡投票制 (single non-transferable vote, SNTV)，常被學界認定對台灣地方派系傾軋、黨內同志鬥爭等問題，具推波助瀾的作用 (王業立, 2008: 102)。根據吳重禮 (2002) 的歸納，SNTV 在台灣施行多年的經驗，至少引發外界五點的批評，包括刺激極端意識型態的發展、裨益派系政治的運作、弱化政黨競爭的分際、形成以候選人為中的選戰型態跟助長賄選風氣及黑金政治等。除了國內學界對該選制的問題知之甚詳外，國外許多文獻也根據日本九零年代中期以前使用的經驗，歸咎 SNTV 選制的失敗，造成派系林立、選區定額不均衡、票票不等值、政權不易輪替等問題，乃至日本政壇上貪瀆與金權弊案纏繞等都與其息息相關 (Cox and Rosenbluth, 1993; 1994; 1996; Cox and Thies, 1998; Sakamoto, 1999)。

SNTV 引發的相關問題固然非常之多，但本文專注於討論當中最為關鍵卻常無法實際檢視的一環，即其複數選區 (multimember district) 特性下，黨內同志競選期間相互競爭、挖角同黨票源的情況。國內外學界其實對此課題已有多如牛毛的論述，加上台灣立委選舉自 2008 年第七屆開始也廢除該選制，本文欲將 SNTV 的問題再老調重談一次確有困難，是以必須提出嶄新的方法來切入問題的核心。環顧過去討論 SNTV 衍生的黨內競爭問題多集中在理論層次，少數以選民策略投票行為做的實證觀察 (如黃秀端, 2001; 王鼎銘, 2003a; 李冠成、劉從葦, 2008)，的確發現選民在 SNTV 下是在同黨的候選人間做棄保，而不像在單一選區 (single member district, SMD) 中做跨黨的策略投票。不過從選民的投票來看這個問題畢竟屬於間接推論，同黨相爭的情況理應直接觀察參選人間互動，所以本文改從參選者本身的角度出發，觀察參選人的選票是否真的遭受到同選區同黨同志的影響。另一個與其他文獻不同的研究途徑，是本文以參選人的競選支出來觀察它對選舉結果的影響，並提出負面競選 (negative campaigning) 的因素使得競選支出具有所謂的外部性 (externality) 效果。根據這樣的架構設計，不僅可以檢

證傳統競選支出的理論，更可同時觀察選區中同黨跟他黨參選人的支出作用，以同一平台來比較來自黨內跟黨際之間競爭性的強度。

根據上述的設計原理，本文採用 2004 年第六屆立委參選情況為研究背景。該屆立委的重要性，在於 2005 年修憲結果已廢止立委選舉採 SNTV 選制，未來選舉制度若沒再繼續修改，第六屆立委選舉應該是近代史上最後一次可供觀察的對象。更重要的是，2004 年 4 月正式施行的「政治獻金法」，使得這屆立委參選人成為台灣公職選舉首批適用的對象，舉凡競選的收入跟支出細目，需經由會計師簽證後向監察院申報，也有利本文可以根據這些資料進行後續的統計運算。前言之後，第貳節是回顧學界對 SNTV 的討論，特別是其引發黨內相爭的特質與理論基礎會在該節詳加介紹；第參節是關於參選人競選支出理論的文獻回顧，本節除交代 Jacobson (1978) 在該領域引領的課題外，也進一步提出所謂的支出外部性概念；第肆節是整理自監察院跟中選會蒐集來的參選人資料，針對競選支出做一初步分析，由於這裡會提出競選支出具有所謂的內生性 (endogeneity) 問題，第伍節將介紹本文採用的統計估算方法，即兩階段最小平方方法 (two-stage least squares, 2SLS 或 TSLS) 來因應齊時偏誤 (simultaneity biased) 的問題，此節並整理所需的工具變數 (instrumental variables)，以及根據理論與經驗提出研究假設；第陸節便是採該模型分別對現任與非現任參選者的得票率進行統計估算，分析結果與理論間的對話會在此詳加說明；最後是第柒節的結語。

貳、單記非讓渡投票制及其特性

單記非讓渡投票制 (SNTV) 是複數選區的一支，選區中當選名額往往超過一席，學界習慣將應選名額超過五名以上的稱大選區 (large-size districts)，應選名額二至五人的則稱為中選區 (medium-size districts)，以別於單一席次之小選區。不過無論選區大小跟名額多寡，SNTV 下每個選民只能投一票，選票計算以相對多數決為原則，依候選人得票數的高低依次當選。其中「非讓渡」的意義，是無論候選人得到多少選票，均不能將當選所需最少票數以外的過剩選票移轉給其他候選人，即使是同黨的候選人也如

此。也因為這種非讓渡的特性，有些學者將之歸類為限制連計法（limited vote）的一支（王業立，2008）。另外像 Lijphart（1984: 154）則根據選區大小、補償性席次（supplementary seats）、當選門檻（electoral thresholds）等條件，將 SNTV 歸屬於一種半比例代表制（semi-proportional formula）。

在所有採行 SNTV 的國家中，日本算是有最早使用的經驗，於 1900 年首度採用以來多數時期都採行該選制來遴選眾議員；一直到 1994 年 11 月「政治改革法案」通過為止，才於 1996 年眾議員選舉正式改採混合式的單一選區兩票並立制（mixed-member majoritarian system, MMM）。台灣實行 SNTV 可追溯到日據時代，光復後除間接選舉外，各級民意代表也依此方法選出，直至 1991 年將部分中央民意代表的名額，依政黨名單由不分區及僑選代表出任。不過區域立委選舉制度要揚棄 SNTV，則是到 2005 年修憲通過後才廢止，並於第七屆立委改選時正式採用類似日本的兩票並立制。著眼於修憲門檻的提高，2004 年的第六屆立委選舉，恐怕會是我國國會最後一次採行 SNTV。

關於 SNTV 對政黨體系的形塑，除了可以從選民策略投票的影響來觀察外，Farrell（2001: 169）分析該選制下的競選活動、政黨組織管理、乃至代議形式等結構因素，其實都具有其特殊性。Katz（1980）的研究亦證實，政黨競選活動與選舉制度息息相關，而 SNTV 會讓選民主要工作是在做黨內選擇（intraparty choice），使得政黨輔選的方式較為鬆散，並演變成參選人導向的競選模式。而要深入解釋 SNTV 這種黨內競爭的特性，其實可從兩個理論層次來做討論。首先，從其取得席次所需的最低票數或安全門檻（the threshold of exclusion）來看，根據族普基數（Droop quota）的計算，當選區應選席次為 1 席時，參選人若能獲得有效票的二分之一加 1 票，則保證該名候選人篤定當選；在複數選區有 2 個席次時，參選者如果能獲得有效票數三分之一加 1 票的話，因為不可能同時會有另外兩位候選人的得票數能夠超越他，所以至少可以排名第二順位（Mackie and Rose, 1991: 504）。族普基數應用在 SNTV 時可簡化為 $(V/(N+1))+1$ 的公式，用以顯示參選人進入安全門檻的最低票數，其中 V 是選區有效票數，選區的應選名額則以 N 表示（王業立，2008: 97）。此一公式顯示當選區應選名額 N 越高時，參選人取得席

次的門檻會越低；假設該選區又遇上選區有明星級的參選人大量吸票，則實際門檻可能又會更低。這結果對許多參選人來說，意味著在 SNTV 的選舉並不需要一味衝高選票，只要獲得部分比例的票數即可當選，是以拓展其他票源並非參選者，尤其不是已具票源基礎的大黨參選者主要任務。相關的研究顯示，此一現象極易促使候選人以偏激或突顯個人形象的極端主義出現，以吸納特定族群的支持；此外，王鼎銘（2003b）也從選民投票行為面證實，政黨或參選人在 SNTV 選制下若採取激進的政策立場，確實比在單一選區下更容易吸引選票。

除了低安全門檻的特性外，影響黨內競爭性另一個更重要的因素，在於協調結構上的問題。政黨在 SNTV 下要維持最適或最佳（optimal）的席次並不容易，因為它面臨兩種 Cox（1997: 240-241）所謂的協調問題（problems of coordination）。其中之一是政黨在每個選區到底要推出多少候選人來參選的難題，也就是要預先估算可能獲得的選票數，並決定要獲得最多的席次所應提名的人數；簡言之，這種協調障礙主要是難以找出最適當的參選人數，進而會產生 Cox and Rosenbluth（1994）及 Cox and Niou（1994）從日本經驗發現的提名不足（under nomination）或過度提名（over nomination）的狀況。第二，即便協調出適合的參選人數開始競選，政黨還要協調它的支持者平均分配選票給提名的參選人，使得當選的席次得以最大化；這是因為 SNTV 非讓渡（nontransferable）的特性，同黨參選人有過多選票也無法挹注同志，所以政黨事先要協調選票的適當分配，否則會有配票不均的問題。尤甚者，SNTV 的這兩種協調困境，又常會因為政黨傾向在選區中提名足額甚或過多的參選者，也就是希望藉此獲得席次紅利（seat bonus，或稱過度代表席次）而惡化（Cox and Niou, 1994）。

根據王中天（2008）分析 1992 年以來的立委選舉，SNTV 這種先天上的協調障礙，確實給台灣幾個主要政黨帶來提名不足、過度提名、或配票不均的情況。為更簡單了解 SNTV 下的協調問題，表 1 根據 Cox and Niou（1994）的公式，以 2004 年政黨選票在選區中可分配到的最多席次，計算出主要政黨實際提名及當選情況。由於個別政黨的協調情形並非本文焦點，若是對各政黨實際提名人數與獲得席次有興趣的讀者，可參考附錄一的整理。表 1 從

事後可分配到的選票數字來看，政黨提名人數確實無法跟最多可得席次一致，不是過渡提名就是提名不足，而且有選票越多越難估算應提名人數的趨勢。再從它們實際贏得的席次也都低於最多可分配到的狀況來看，顯示第二類型協調配票給同黨參選人的問題同樣嚴重，而且票源越多這種配票誤差也越大。

表 1：第六屆區域立委選舉政黨平均提名人數及獲得席次

	選票可分配到的最多席次							
	1	2	3	4	5	6	7	9
席次平均贏得	0.91	1.73	2.3	2.56	3.33	4.5	4.5	6
人數平均提名	1.24	2.20	2.9	3.67	4.33	4.88	6.5	7

資料來源：中央選舉委員會（2004），作者自行整理。

註：選區當選名額只有一席的選區由於與單一選區多數決類似，無法真實反映當選席次與提名數，在此表分析中暫時排除

政黨這種協調參選人跟選票的困境，其實便會強化同黨對手彼此競爭票源的誘因，加上前述 SNTV 低安全門檻票數的特性，無怪乎國內外選制文獻多指該制易流於同黨同志對黨內票源的競爭，引起同室操戈的情況發生。也因為選舉時黨內的兄弟鬩牆，選舉恩怨加上選區利益的衝突，使得同黨同志互信與合作不易，政黨在議事及政策上的功能也會式微，最後會影響政黨在政治上的角色與機能（Richardson, 1988; Nathan, 1993; Cox and Thies, 1998）。

SNTV 引發這種黨內競爭的狀況，雖然從學理上看並無太多爭議，然而相關研究仍然欠缺從實證的角度回應一些待解的課題：例如，SNTV 這種在黨內（intraparty）競爭的特性實際上究竟有多激烈？政黨與政黨間的黨際（interparty）競爭是否在 SNTV 下會全然消失？如果沒有，而且黨內競爭性事實上低於來自黨外的競爭，那長期詆毀 SNTV 的理由是否言過其實？此外，黨內競爭的特性並不會一成不變，最重要的是同黨參選人越多的選區，黨內爭食票源的窘境應該會更嚴重，這在過去也缺乏實證結果的佐證。最後，上述協調困境所造成的黨內競爭問題，對票源多寡不同的現任者與挑戰者來說，壓力應該有所不同，所造成的影響也不一樣，但這在過去相關研究

也缺少進一步的檢視。為回應這些尚待解答的議題，本文接下來將以參選人為分析對象，探討競選支出及其外部性對選舉結果產生的作用，同時將深入解構 SNTV 黨內競爭性的實際狀況。

參、選舉支出及其外部性

對參與選舉的人來說，競選過程最重要的意義，在於它是提供選民認識自己與政見的最佳途徑，但相對來說，同時也是各候選人攻擊對手的絕佳機會。長期以來選舉研究顯示，選民並不會去支持他們不熟悉或不認同的候選人，所以候選人都有誘因透過宣傳與組織動員來宣揚自己本身的優點及符合民意的政見，也都有藉此突顯對手缺點甚至抹黑對手的企圖。而選舉經費的作用，即在提供參選人可以藉此來執行這些活動，這也就是 Howell (1982: 410) 所謂的一種互相依存的資源 (interdependent resource)。而這種金錢的運用，對於一開始知名度較低的挑戰者更形重要，唯有透過競選廣告文宣來打響自己的知名度，方可彌補先天的劣勢 (Ansolabehere and Gerber, 1994)。Green and Krasno (1988) 的研究也顯示，當挑戰者的整體選舉花費太少時，將沒有足夠的經費去宣傳本身的特質與優點，要改變現任者連任的可能性也就相對降低。由此觀之，不難理解參選人如何有效地使用競選經費，可說是決定選舉成敗的關鍵因素。

不過競選開支雖貴為影響選舉的關鍵要素，但參選人為競逐席次所砸下的大筆經費，是否會如其所願完全投射在得票率之上，答案恐怕並不盡然。究其原因，本文歸納出三個方向來做說明：其一，金錢使用效果在經濟學上通常會有邊際效用遞減 (diminishing marginal return) 的問題，競選支出亦不例外。Welch (1976)、Calderira and Patterson (1982)、Trucker and Weber (1987) 等人的研究都發現，競選支出在到達某一程度的門檻 (threshold) 後，參選人繼續增加開銷的附加價值會開始下降。此外，Gierzynski and Breaux (1991) 也提到參選人支出效果會被大眾傳播媒體跟其他的資訊抵銷，以致他們的支出效果不如預期；他們指出除非像是不受一般媒體青睞的地方層次選舉，候選人宣傳的管道近乎獨佔時，支出的宣傳效果才會加大。不過像在

台灣舉行的區域立委選舉，由於廣受各界矚目，參選者競選支出的效用恐怕很難擺脫其他因素的干擾。

影響支出效果的另一項更重要因素，源於競選支出產生作用的方式。根據 Mueller and Stratmann (1994) 的分類，參選人花在讓選民了解其政見及立場的錢稱為知會式競選支出 (informative campaign expenditure)，另一種與此無關的則是勸誘式的支出 (persuasive campaign expenditure)，也就是用來說服選民認同自己或討厭對手的支出。他們並認為選民一旦清楚參選者的政策立場，參選人花在知會支出上的邊際效果便會趨近於零，但勸誘的支出則會受其他參選人類似支出的影響，所以不僅較知會支出重要，更是實際導致近年來競選經費倍增的主因 (Mueller and Stratmann, 1994: 65)。由於這種用來勸誘選民的支出，會直接對他人選情產生影響，使得每位參選者競選花費產生公共選擇及經濟學界常見的外部性 (externality) 現象。所謂的外部性，在經濟理論中泛指生產成本或利益的轉嫁，也就是個人活動不經由市場價格的傳遞，也沒有承擔相應的義務或回報，卻會直接影響他人的福利水準，這種經濟現象亦可稱為外溢效應 (spillover effect)。換言之，當一位參選者的競選支出不僅會影響到本身票數，又同時會損害到其他參選者的得票狀況時，即產生競選支出的外部性。

要進一步了解競選支出的外部性，可從參選人負面競選 (negative campaigning) 的效果來加以說明。¹ 根據負面競選文獻的討論，攻擊對手的宣傳對選民相當具有說服力，選民為了避免選到不好的政客，並避免浪費接收過多訊息的成本，通常傾向以負面的資料來做投票判斷 (Lau, 1982; 1985)。這樣的選舉型態，除了誘使參選人使用宣傳經費來打擊對手，同樣也使得當事人的選情易受其他參選者支出的影響。根據過去施行 SNTV 的經驗來看，由於僅需少數選票即可當選，參選人競相使用負面競選以瓜分領先者選票的狀況，其實屢見不鮮。是以就參選人的支出面來看，特別是勸誘式的支出，恐

1 所謂的負面競選模式，其定義是將競選的焦點集中在對手身上，針對別人的政見、能力、操守等缺失做為批判的重點 (Lau and Pomper, 2002: 48)。根據王鼎銘 (2005) 等人的研究，這種負面宣傳的策略在台灣現代選舉中，不僅是在野者挑戰現任者的利器，也常是現任者維持優勢的一種手段。

怕有一大部分是用來打擊對手，這也就形成參選者的競選開支會對其他候選人的選舉結果造成負面外部性（negative externality）。競選支出具有外部性的效果在相關理論中至為重要，從現有競選支出的實證模型都將對手支出納入分析即可得到印證；Thomas（1989）在此基礎上所建構的參選人支出模型，也進一步確立了支出效果不會單獨顯現，而是會依據所有參選人支出的比例而定。

除了邊際效用遞減跟對手支出的外部性外，相關研究顯示第三個影響參選人支出作用的原因，出在參選人本身的身分，也就是現任者與挑戰者的支出效果可能不盡相同。以 Jacobson（1978）為首的傳統競選支出理論認為，參選者的角色不同時，其支出的效果就不一樣，尤其是挑戰者支出對其得票率的重要性，遠比現任者來得大。Jacobson 認為現任者在選舉過程是居於被動的地位，選舉花費對他們而言只是防禦性質，所以現任者選舉經費的支出通常會受到挑戰者支出多寡的影響，挑戰者越敢砸下大筆花費，現任者才會相對增加經費。此外，由於現任者多半已經具有高知名度，加上在位期間有行政或立法資源來滿足選區的需求，這種在位的優勢反而會讓競選花費對選票增長產生不了太大的作用（Jacobson, 2000: 44-45）。

Jacobson 對現任者支出作用的質疑態度，甚至到要挑戰他們競選花費與得票率間的正向關連。他認為不論是挑戰者或現任者增加競選經費，最後都是有利於挑戰者的選票，而現任者的競選支出越高，最後的選舉結果反而會對其不利（Jacobson, 1978: 489）。不過 Jacobson 強調這種情況並非歸咎於選舉支出直接造成敗選，而是當現任者願意花更多經費時，多半顯示他的選情吃緊，這時挑戰者會傾全力對付他，進而提高支出與競選激烈程度，使得現任者的情況越陷不利，是以現任者的花費並無法有效減低挑戰者支出所帶來的衝擊與傷害（Jacobson, 1990: 357）。

Jacobson 所帶頭否定的現任者支出效果的理論，除 Abramowitz（1988; 1991）、Breux and Gierzynski（1991）、Gierzynski and Breux（1991）、Ansolabehere and Gerber（1994）等後續研究從不同時期的觀察都予以支持外，Coates（1998）更從數理模型推導出 Jacobson 的結論。Coates 假設參選人效用最大化的函數，除了得票率之外還要再納入募款所應付出的服務與政

策回饋，由於兩者之間存在的衝突與矛盾，加上選舉的不確定（uncertainty）因素，他提出現任者的競選支出確實是會負面地影響本身的得票情況。²

從上述三個方向來看，參選人競選支出可說不一定全然反應在選票之上，但這也是引發國外學界對此項課題進一步研究的最重要動力。可惜國內除王鼎銘（2007）曾對參選人選舉募款狀況做過歸納，尚未有文獻針對選舉支出作出完整分析，更甬論探究支出邊際效果、外部性、及現任差異等論點，在台灣選舉支出上的適用性。本文接下來將透過台灣立委選舉競選支出的資料，逐一檢證這些影響競選支出效果的因素，對 SNTV 選制下參選人得票率的影響。

肆、第六屆立委參選人競選支出的初探

自 2004 年 3 月「政治獻金法」制訂以來，台灣公職人員選舉競選經費依法於選舉投票日後三個月內，要製作會計申報書向監察院申報。關於申報書的內容，獻金法第 18 條規定參選人要針對政治獻金的收支時間、對象及其地址、用途、金額或金額以外經濟利益之價額等明細，按日逐筆記載，並向受理機關監察院申報。³ 根據監察院提供的政治獻金會計報告書，參選人

2 除了 Jacobson (1978) 為首的競選支出理論，也有其他學者提出不同看法，如 Green and Krasno (1988; 1990) 複製 Jacobson 的資料，發現現任者支出效果不僅具有統計顯著水準，也與挑戰者支出的影響力並駕齊驅。Gerber(1998) 後來也針對 Jacobson 的理論提出四點質疑：第一，即使現任者已經廣為人知，他仍有動機去花錢營造新的選戰議題或策略；第二，競選過程除了向選民推銷候選人本身的優點外，還有一大部分是去詆毀對手，也就是從事所謂的負面競選，特別是當選民對在野的挑戰者不熟悉時，更讓現任的在位者有操作對手形象的空間；第三，現任者通常具有組織運作及專業知識，理應較在野者更有效率運用經費，所以現任者支出的邊際效果應該反而比較高；最後他從美國公職選舉中現任者大量的募款活動的現實狀況來反證，也就是現任者確信他們的花費可以得到正面回報，所以才會汲汲營營去籌募大筆的競選資金 (Gerber, 1998: 402)。

3 我國未制定政治獻金法之前，公職人員選舉競選經費的相關規定，主要是依據公職人員選罷法第 45 條來辦理，然而實際上此項競選經費的規定，形式意義大於實質的法律效果。主要的原因，在於依照選罷法的規定，候選人選舉經費收支帳簿雖在選後需檢同競選收支結算申報表，向中選會申報競選經費收支的結算，但是競選收支帳簿僅備查考而已，而且就算有申報不實的情況，選罷法條文也僅規定「得要求檢送支出憑據或證明文件，以憑查

的支出可區分為宣傳支出、租用宣傳車輛支出、租用競選辦公室支出、集會支出、交通旅運支出、雜支支出、及繳庫支出等七項。從第六屆區域及原住民選區的參選者來看，計有 43 位沒有向監察院申報的漏失樣本 (missing data)，在 343 個有效參選樣本中，則有 13 位參選者申報沒有付出任何競選經費。每位參選者的平均競選支出是新台幣 7,304,999，標準差是 5,248,711，即便再排除 18 位原住民選區參選者的資料，一般區域立委參選人的支出情況變化也不大，平均數僅微增至 7,555,226 元，標準差是 5,254,557。由於原住民選區範圍並不與行政區域配合，不利後續納入選區特性的統計分析，也影響估算選舉結果的係數效度，是以本文將以一般區域立委參選人的資料作為觀察對象。

表 2：第六屆區域立委參選人各項細目平均支出金額(新台幣)

	宣傳	租用宣傳車輛	租用辦公室	集會	交通旅運	雜支	繳庫
金額	3,815,809	388,375	349,367	439,104	179,476	2,373,605	9,518
%	50.6	5.1	4.6	5.8	2.4	31.7	0.1

資料來源：監察院 (2004)，作者自行整理，以小數點後四捨五入計算。

表 2 按照各細目分類，列出區域選區參選人在七個項目的平均支出金額。其中參選人花在宣傳上的費用算是最大宗，平均每人花了近三百八十萬元在做宣傳，若再加上租用宣傳車輛的支出，與文宣相關的支出佔總數的比例達 55.7%。另一個主要的花費項目是雜支，佔總數逾三成。由於政治獻金法在 2009 年最新修正的第二十條，才又新增人事費用支出、返還捐贈支出跟公共關係費用支出等三項，第六屆立委選舉時並沒有劃分人事跟公共關係

核」，沒有申報不實的罰則。相較之下，政治獻金法對於違規的情事則有很嚴格的處罰，第 22 至第 27 條明訂違背事項處罰的刑度，例如申報不實的問題，第 27 條嚴格規定未將收入放在專戶、故意申報不實、規避或妨礙查核者等情況，處新台幣 20 萬以上 100 萬以下之罰鍰，並得按次連續處罰；如果連專戶都沒申請許可就收受政治獻金，根據第 23 條的規定，除罰金外還可處三年以下有期徒刑。是以從法理依據來看，此部政治獻金法通過後可預見未來政治與選舉獻金的使用狀況將更行透明。

兩個重要項目，根據筆者實際的瞭解，參選人競選時雇用專兼職人員助選，甚至是動員群眾時的相關費用等，競選當時多半是以雜項支出來申報。因此直接或間接運用在組織跟動員的支出，可以用雜支再加上租用辦公室、集會跟交通旅運上的花費加總計算，合計起來的平均數額約為三百萬元，佔總數的 44.5%。

至於參選人的背景方面，Bardwell (2002) 曾統計過美國州長選舉的競選經費，發現現任州長初選時的平均花費是同黨對手的五倍，大選時面對敵對政黨對手時也高達兩倍。為清楚比較台灣現任與挑戰者的支出，表 3 區隔出這兩種參選者的支出，顯示現任者確實較具實力，平均競選支出超過一千萬元，比起挑戰者的支出優勢雖不及美國的兩倍，但也相差了 1.81 倍之遠。更重的是，表 3 的百分比分佈顯示現任者花在組織動員的比例遠高於挑戰者，反之挑戰者投資較多比重的金錢在宣傳上面。這種現象吻合許多選舉研究的觀察，如 Green and Krasno (1988)、Ansolabehere and Gerber (1994) 等人均指出，挑戰者競選的首要任務是提升知名度，所以在宣傳支出上的花費理應較已經廣為選民熟悉的現任者更重要，反觀若挑戰者沒有足夠的經費去作宣傳與包裝，就算本身具有足夠的特質與優點，當選的機率相對會降低許多。

除了候選人的條件外，Gierzynski and Breaux (1991)、Beyle (1996)、Bardwell (2005) 等人的研究亦顯示選區的範圍與人口分布亦會影響參選者的支出狀況。他們發現選區範圍較小時，候選人比較容易掌握當地選民的心聲與需求，相對地競選花費就會減少許多；而對地理範圍廣大的選區而言，候選人花在交通、人事、草根組織、廣告經費等成本都不免會比較多。據此，表 3 按 SNTV 選區規模的大小，將參選人的支出資料分成大、中、小選區來計算平均值。相當明顯的現象就是選區越大，參選人平均支出就越多，從小選區到中選區的競爭，平均每位參選人得多出四成五的支出，從中選區到大選區則又再增加約一成五。其次，中選區跟大選區參選者的支出差別不像他們與小選區參選人間來得的大，即使是細分參選人宣傳跟組織動員的支出，此一差異依然存在，顯示競選的邊際支出 (marginal expenditure) 隨選區擴大而逐漸降低。最後也是最重要的發現是，單一席次小選區的支出

型態與複數選區並不一致；大、中選區參選者均配置超過五成的資金在競選宣傳，小選區參選者的宣傳支出則不及總數的四成，也就是小選區參選人較不重視廣告宣傳，而是將多數的競選資金花費在組織動員上面。此一狀況顯示在一般複數席次的SNTV下，由於參選人數眾多，為加深選民印象，選戰策略上恐怕不得不多增加宣傳攻勢。

表 3：依立委參選人特性計算平均支出（新台幣）

	總支出	宣傳支出		組織動員支出	
		金額	百分比	金額	百分比
現任立委	10,172,410	5,347,825	52.4%	4,806,678	47.1%
挑戰者	5,628,644	3,350,004	59.5%	2,276,271	40.4%
大選區	7,855,732	4,379,838	55.8%	3,470,376	44.2%
中選區	6,837,897	3,889,344	56.9%	2,932,910	42.9%
小選區	4,718,175	1,768,974	37.5%	2,908,201	61.6%

資料來源：監察院（2004），作者自行整理。

註：大選區是應選名額五席以上，中選區是二到五席，小選區是一席。

「政治獻金法」制訂之前，規範台灣公職人員選舉競選經費僅憑選罷法第45條來辦理，加上沒有申報不實的罰則，形式意義大於實質的法律效果。反觀獻金法頒布後，除法規趨於完備外，課責刑度也比歐美先進國家有過之而無不及，是以台灣在競選資金的規範與透明度上應有大幅的進步。但或因國情不同，加上過去政治上有隱匿獻金的陋習，許多人仍對這些官方提供的政治獻金及競選支出數字存疑。由於這種測量誤差的可能，若非基於隨機誤差（random error）而產生，可能會影響上述的敘述統計值，下節討論競選支出與選舉結果之間的關連性時，將進一步運用適當的推論統計模型，以期排除或降低參選人資金申報誤差的影響。

伍、模型設定與研究假設

環顧競選支出的文獻不難發現，相關研究多半認為它跟選舉狀況間具相互因果關係（reciprocal causality），也就是參選人的競選支出不僅會左右選

舉結果，參選人支付開銷的意願亦可能受制於不同選舉情勢的影響。根據 Gerber (1998: 402) 的看法，後者的連動關係至少可以從幾個地方來觀察：第一，當實力堅強的候選人勝選機會越高時，會發現他通常可以募集到更多的資金來打選戰；其次，當參選人之間的競爭程度越激烈時，激化的選情通常也會激起選民更熱中於捐助他們支持的政黨與參選者；最後，當現任者較篤定當選時，常發現他們對募款活動的興致會減低。此外，Green and Krasno (1990: 364) 也特別用策略行為 (strategic behavior) 來形容參選人對競選支出的態度，他們認為參選人通常是在選情緊繃時，才會想到增加花費來強攻競選活動，反觀若是大幅領先的狀況，反而不一定會再投注更多的資金。

由於支出與選舉間的相互連動，將使得競選支出具內生性 (endogeneity) 的特質，在選舉票數的分析項式中不能再單純將之視為外生 (exogenous) 自變數，是以本文沿用相關研究作法，多半採用的兩階段最小平方法 (two-stage least squares, 2SLS 或 TSLS)，以清除支出項與殘差項之間的共變異數 (covariance)，以免造成估算選舉結果時發生所謂的齊時偏誤 (simultaneity bias)。⁴ 2SLS 除了可以解決參選人支出的內生性問題外，萬一還有前述資金申報不實的測量誤差問題，剛好可以透過此一模型獲得紓解。根據 Fomby, Hill, and Johnson (1984)、Kennedy (1985)、Gujarati (2003) 等人的看法，面對自變數測量誤差的問題，可以找尋與原始變數高度相關的工具變數 (instrumental variable)，使得統計係數估計趨於一致性 (consistency)。此一作法其實與 2SLS 的分析途徑完全一致，由於 2SLS 第一階段約化式 (reduced form) 使用工具變數將競選支出轉化為一個替代變數 (proxy variable)，故競選支出的原始資料即便可能具有測量誤差，該誤差對第二階段迴歸式的影響已經予以排除。

4 根據 Greene (2003) 的介紹，2SLS 是同時聯立方程式 (simultaneous equation models) 中的一種受限資訊估算式 (limited-information estimates)，除此之外，屬於同時聯立受限資訊估算式的還有 GMM (generalizing the method of moments) 跟 LIML (limited information maximum likelihood) 兩種估算方法。但 GMM 跟 LIML 較具理論意義，由於沒有可供使用的配套統計軟體，實證論文中甚少出現，加上 2SLS 可以解決模型過度辨別 (over-identification) 問題，一般研究在處理變數內生性問題時，多採 2SLS 分析之。

不過值得一提的是，在 2SLS 的分析中選用工具變數需具備重要的條件，也就是除了影響內生性自變數外，理論上與第二階段迴歸式殘差的共變異應為零，亦即不對依變項產生作用；萬一採用的工具變數本身也具內生性，Bartels (1991) 等學者稱之為「類工具變數」(quasi-instrumental variable)，並會影響 2SLS 分析結果的有效性。⁵ 為避免產生這樣的狀況，本文依照過去相關研究的經驗並參酌台灣選舉的實際情況，從參選人本身特質跟選區屬性兩個方向，來歸納幾項適合的工具變數。

先就參選人本身的條件而言，自 Jacobson (1978) 提出其支出理論以來，相關研究常用於影響競選支出的工具變數便是國會議員資深程度；此一配置不外乎是認為越資深的參選者代表政治資歷越豐富，應該會有更多的立法或行政資源可供運用。是以本文整理當屆選舉各參選者過去擔任立委的次數，以區隔出不同的從政背景與資深程度。除了這項從政經歷外，更重要的經驗法則是，本身擁有越多財力的人理當越可以支付大筆競選經費；Gerber (1998) 便曾比較美國有錢跟沒有錢參選者的競選花費，他發現，本身較有錢的人平均競選金額會高出六成之多。不過包括 Gerber 在內的許多美國研究，都未能確實取得參選人實際財產資料，不是根據先前的職業來區分（如 Gerber, 1998），就是以接受聯邦競選支助與否（如 Bardwell, 2005）來分類資金豐富與否的參選人類型。就現行台灣公職人員財產申報制度來看，對於未曾擔任公職的挑戰者，外人同樣無法取得他們的財產明細，但為突破過去文獻採間接推估的測量誤差，本文改以會計申報書中參選人募集的政治獻金多寡為之。根據台灣「政治獻金法」第 23 條的規定，參選人收受之政治獻金如有賸餘是被限制在支付當選後的公務或捐贈公益慈善，且超過四年便需

5 事實上從競選支出的文獻中不難發現，工具變數的應用也是此一領域持續關注與探索的焦點之一。從 Green and Krasno (1988) 開始挑戰 Jacobson 的理論起，不同學派持續筆戰多從工具變數的錯植 (misspecification) 來相互攻訐。例如 Green and Krasno (1988) 挑戰 Jacobson 的理論時，便批評他選用的工具變數並不適當，其中像他使用的挑戰者政治經驗一項便容易對挑戰者得票率產生直接影響；不過即便 Green and Krasno 意識到支出內生性的相關問題，他們所採參選人前次競選的支出作為解釋本次支出的工具變數，後來也會遭到 Jacobson (1990)、Gerber (1998) 等學者的批評。

繳庫；是以對參選人而言，獻金收入不可任意留做他用，最大用途與功效還是在從事選舉活動的支付，所以本文假設擁有越多政治獻金的參選人越有本錢增加競選支出。⁶

除了候選人的條件外，不同選區的性質可能也會影響競選支出的條件。根據 Gierzynski and Breaux (1991)、Beyle (1996)、Bardwell (2005) 等研究在美國的發現，地理範圍較小時參選人比較容易掌握當地選民的心聲與需求，所以在此參選較容易去經營地方，相對地競選花費較少；而對地理範圍較大的選區而言，參選人花在交通、人事、草根組織、廣告經費等的成本也會相對較多。特別是從 SNTV 選制的特性來看，各縣市都是按人口多寡來設定選區應選名額，不同選區所需的競選條件著實不盡相同。為凸顯不同選區的發展狀況對競選支出的影響，本文根據各參選人所屬的選區，整理出都會選區及原本人口不足的保障名額選區兩虛擬變數，作為不同選區屬性之工具變數。

上述共四項工具變數在第一階段約化式的分析結果，詳述於附錄二表格；從估算結果來看，參選者過去從政資歷對競選開支的作用不大，選區變數也僅出現在保障名額選區中的現任者身上，顯著影響參選者競選支出的原因，不令人意外地，主要還是在參選者募得的政治獻金收入上。除了這項約化式的結果外，2SLS 接下來最重要的第二階段得票率迴歸式，可以下列公式來表示：

$$\begin{aligned} \text{Vote Share} = & \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{Spend}_c) + \beta_2 \ln(\text{Spend}_{op}) + \beta_3 \ln(\text{Spend}_{sp}) \\ & + \beta_4 \ln(\text{Spend}_{sp}) \times (\text{Nominees}) + \beta_5 (\text{District}) + \beta_6 (Z) + e \end{aligned}$$

6 採用政治獻金做為工具變數面臨一項挑戰，即選民很有可能是因為積極支持某參選人才贊助捐款，如此一來便會造成參選人政治獻金的多寡與得票率間的內生性問題。為解決此一結構性的限制，本文對於政治獻金的數據提出一項調整。根據 2004 年通過的「政治獻金法」第 18 條，參選人的收入部份可細分為個人捐贈、營利事業捐贈、政黨捐贈、人民團體捐贈、匿名捐贈及其他收入等六類，為避免參選人的政治獻金數據涉及選民支持度，本文的政治獻金變數改採剔除個人捐贈及匿名捐贈的加總為之，由於獻金來源不涉及個別有投票權的選民，藉以排除獻金收入可能內生於投票狀況的問題。

上述公式將分別應用在現任者與挑戰者兩類參選者身上，其中 *Vote Share* 為各參選者在選區中最後實際的得票率；支出項因為邊際效用遞減的關係，一般研究都採自然對數（natural log transformation）為之，本文亦不例外，其中 $Spend_c$ 、 $Spend_{op}$ 、 $Spend_{sp}$ 分別代表參選者本人支出、同選區他黨對手平均支出、及同選區同黨對手平均支出；*Nominees* 則是該選區同黨參選的人數；*District* 表示參選者所處 SNTV 選區的大小，也就是選區應選名額； Z 是其他影響選舉結果變數的向量（vector），也就是上述理論變項之外的其他控制變數；最後 e 是殘差項。

此一項式的設定主要是配合 SNTV 的競選性質，並根據國外相關實證研究的模型所作的一些調整。先從支出項來看，參選人本身的支出 $Spend_c$ 在 Jacobson（1978）為首的學派看來有現任者與挑戰者之別，因為現任者支出的邊際效果不僅低於挑戰者，Jacobson（1990: 357）還認為現任者花費越多反而使得挑戰者也投入更多，致使現任者的競選支出越高，最後的選舉結果反而對其不利。所以根據 Jacobson 的理論， $Spend_c$ 係數並未有一致的效果，現任者與挑戰者本身的支出效果預計一個是負的一個是正的。除了本人的競選支出外，由於對手支出會對自己選情產生負作用，國外相關文獻無論是分析現任者或挑戰者都會將對手支出放入自變項做觀察；而本文與之最大的差別，是將對手支出分開成同黨跟非同黨兩項，目的是用以評估 SNTV 下才獨有的同黨參選對手支出，預期 $Spend_{op}$ 與 $Spend_{sp}$ 兩者的係數同為負值。不過根據 SNTV 黨內競爭的特性來看，他黨對手的支出 $Spend_{op}$ 不是不具實際效果，不然也應該小於同黨對手支出 $Spend_{sp}$ 所造成的負面外部性。

此外，根據 Lijphart, Pointor, and Stone（1986）等人對日本選制狀況的觀察，SNTV 先天協調問題會對提名較多參選者的大黨相形不利，亦即政黨對其提名人分配選票的協調機制，隨著選區規模及提名人數的增加，困難度也隨著提升，此一觀點後來也得到 Taagepera and Shugart（1989）等選制學者在學理上的支持。由於協調機制一旦薄弱，黨內同志爭奪票源的衝突與矛盾必然增加，所以本文除羅列選區中同黨參選人數外，也增列選區同黨參選人數跟同黨對手支出的交叉變項（interaction variable），來評估當參選同志越多、政黨的協調困境越大時，黨內同志透過競選支出攻訐的情形是否會越

激烈，因此預計交叉項的係數為負值。

至於 *District* 則是另一個重要變項，因為複數選區的特性是選區越大當選門檻越低，參選人當選所需票數也就降低，是以根據族普基數在 SNTV 選票上的應用，*District* 係數估計值的理論預期為負數。最後 Z 是包括其他影響選舉結果的變數，本文囊括四個主要政黨提名，以及參選人性別、年齡、教育程度、省籍等多項控制變因。接下來第六節便開始應用 2SLS 模型，來解析各變項對參選人選票的實際作用。

陸、參選人得票率之迴歸分析

本節對競選支出及其他變項與選舉結果之間的關係展開測量，表四與表五分就現任者與非現任者兩類參選人分開來估算，以觀察兩者間的差異。值得一提的是，兩表的估計除採 2SLS 外，另以最小平方法（OLS）估算兩類參選人的得票率。從競選支出的文獻來看，雖然 2SLS 是多數研究在此領域分析的主要途徑，不過誠如 Gerber（1998）、Bardwell（2005）的歸納，一些學者仍對參選人支出的內生性存疑，因此仍有少數文章採 OLS 來分析競選支出。此外從統計方法的角度來說，Bartels（1985）、Kennedy（1985）等也曾提出萬一工具變數不具完全的外生性質，此時 OLS 也是另一種可行的選擇。是以本文將兩模型的標準化係數（standardized coefficient, beta）與檢定結果同時呈現，用以比較兩模型估計結果的異同。

從兩模型整體的吻合度來看，不論在現任者或挑戰者得票率的分析結果，判定係數 R^2 都相當的高，顯示得票率的變異量有相當高的比例可以被模型解釋，以一般橫斷面調查資料的標準而言，整體架構的吻合度可說相當地高。不過進一步比較模型中各項係數估計值，不難發現無論是現任者或挑戰者的得票率分析，兩種統計模型間存在稍許差異，特別是競選支出與對手支出的顯著性有所不同。為檢驗採工具變數的 2SLS 估計值是否較 OLS 來得有效性，本文採 Hausman's specification test 為之，以兩種模型係數漸進共變異矩陣（asymptotic covariance matrix）的差距來做檢定（Greene 2003: 80）。經過 Hausman 檢定，表 4 現任者兩模型的卡方檢定值為 4.14，P 值為 0.042，

表 5 挑戰者兩模型的卡方檢定值為 6.10，P 值為 0.047，可說拒絕了兩模型估計值均具有一致性的無效假設。

由於相關文獻多數支持競選支出與選舉結果間的相互連動關係，為避免內生性競選支出所產生的齊時偏誤，2SLS 是當中較為合適的模型；加上前面提到競選資金若有測量誤差的情況，2SLS 正可將競選支出轉化成一個替代變數，藉此將原始數據可能的誤差影響予以排除。由於 2SLS 的分析模式具備這兩點優勢，本文接下來便針對其結果來做說明。

表 4：第六屆立委選舉現任者得票率之迴歸分析

	2SLS <i>beta (t vale)</i>	OLS <i>beta (t vale)</i>
<i>ln(Spend_c)</i>	-0.144 (1.70)*	-0.019 (0.34)
<i>ln(Spend_{op})</i>	-0.160 (2.57)*	-0.159 (2.61)**
<i>ln(Spend_{sp})</i>	-0.202 (2.06)*	-0.214 (2.24)*
<i>ln(Spend_{sp}) × (Nominees)</i>	0.170 (1.15)	0.192 (1.33)
<i>District</i>	-0.713 (6.82)**	-0.731 (7.15)**
<i>KMT</i>	0.145 (1.10)	0.114 (0.88)
<i>DPP</i>	0.006 (0.04)	-0.067 (0.43)
<i>PFP</i>	0.052 (0.49)	0.020 (0.19)
<i>TSU</i>	0.021 (0.29)	-0.014 (0.20)
<i>Female</i>	-0.062 (1.12)	-0.048 (0.89)
<i>Age</i>	-0.018 (0.32)	-0.013 (0.23)
<i>Education</i>	0.036 (0.65)	0.025 (0.47)
<i>Mainlander</i>	0.069 (1.22)	0.070 (1.25)
N	137	137
F	19.61	20.20
Prob.>F	0.00	0.00
R ²	0.67	0.68

註：* P<0.1，** P<0.01；括弧內 t 值採絕對值 (absolute value)。

表 5：第六屆立委選舉挑戰者得票率之迴歸分析

	2SLS <i>beta</i> (<i>t</i> <i>vale</i>)	OLS <i>beta</i> (<i>t</i> <i>vale</i>)
<i>ln(Spend_c)</i>	0.211 (2.79)**	0.138 (2.31)*
<i>ln(Spend_{op})</i>	-0.087 (1.63)	-0.099 (1.85)*
<i>ln(Spend_{sp})</i>	-0.117 (0.87)	-0.108 (0.80)
<i>ln(Spend_{sp}) × (Nominees)</i>	-0.271 (1.90)*	-0.271 (1.91)*
<i>District</i>	-0.245 (3.88)**	-0.251 (3.99)**
<i>KMT</i>	0.565 (5.93)**	0.578 (6.13)**
<i>DPP</i>	0.591 (5.82)**	0.604 (6.02)**
<i>PFP</i>	0.217 (4.08)**	0.227 (4.35)**
<i>TSU</i>	0.167 (2.94)**	0.179 (3.23)**
<i>Female</i>	-0.054 (1.09)	-0.034 (0.71)
<i>Age</i>	0.078 (1.47)	-0.044 (0.85)
<i>Education</i>	0.081 (1.88)*	0.094 (1.82)*
<i>Mainlander</i>	0.077 (1.49)	0.070 (1.36)
N	227	228
F	17.97	17.66
Prob.>F	0.00	0.00
R ²	0.52	0.52

註：* P < 0.1，** P < 0.01；括弧內 *t* 值採絕對值 (absolute value)。

先從參選人本身的競選支出來看，表 4 與表 5 分別顯示現任者跟挑戰者的支出，對各自的選票產生如預期般的負面與正面效果。此一結果不但證實 Jacobson 的理論——現任者的支出對選票影響的邊際效果遠低於挑戰者的支出，更印證他所提現任者支出與選舉結果間的負向關係。簡單來說，本文呼應了 Abramowitz (1988; 1991)、Gierzynski and Breaux (1991)、Ansolabehere and Gerber (1994)、Coates (1998) 等支持 Jacobson 理論的相關研究，肯定了競選支出對挑戰者較為重要的看法。如前所述，發生這種狀況的關鍵，應該就在於挑戰者通常一開始不為人知，為了能夠得到選區民眾充分的瞭解與認同，唯一的途徑就是砸下大筆的競選開支，有效率地運作其競選活動，方

可威脅到現任者的地位 (Abramowitz, 1991: 37)。相對的，由於現任者在選區廣為人知，任職期間的表現與形象平時也已深植人心，其政見與特質的宣傳效果已經不明顯，所以至少 Mueller and Stratmann (1994) 所謂的知會式 (informative) 競選支出，對現任者言已不具吸引力，很難轉換成實際選票。

除了參選人競選支出外，另一重要指標是觀察兩表中黨內與黨外對手支出的負作用力，以比較 SNTV 下黨內及黨際之間競爭性的強弱。首先可以確認的是，同黨對手的支出會對同黨其他同志的選票產生負面影響，可說支持了 SNTV 黨內間爭食票源的窘境。不過這種黨內互挖牆角的狀況，透過標準化係數及其檢定可以發現，對於現任者選票的直接影響顯然較挑戰者來得大。由於現任者原先即佔有黨內票源的優勢，當同黨參選人要瓜分黨內選票時，最直接的受害者理當是這類票源最多、最容易產生選票過剩的現任者。而 SNTV 下的挑戰者不是完全免於同黨對手的挖角，從交叉項的係數檢定來看，顯然他們是在同黨人數變多時受創尤其嚴重，換句話說，同黨參選人越多的情況越不利挑戰者出線。至於來自黨外對手支出的反作用力其實並不顯著，不僅挑戰者的得票率完全不受其他政黨參選人支出的影響，即便現任者得票率會受到一些衝擊，但若與同黨對手支出的標準化係數比較，可以發現黨際之間的競爭性還是低於黨內同志之間，這也顯示 SNTV 選制下跨黨間的競爭性確實沒有像在單一選區來的高。

總括來看，學界針對 SNTV 提出易流於黨內競爭、不利提名數較多的政黨行使配票協調機制等主張，透過競選支出外部效用的分析可說得到一定的佐證。不過上述結果雖以競選經費為基礎解構出它對選舉至為關鍵的一面，但 Howell (1982: 410) 提出金錢畢竟屬於一種依存性的資源 (interdependent resource)，參選人必須要利用它來轉換成其他的資源與實際的產出。更重要的是，Howell 的研究發現沒有其他因素幫助的話，候選人很難單靠競選支出贏得選舉，表 4 與表 5 的結果其實也印證了他的這種看法。在多個控制變數當中較為重要的包括：一、District 係數檢定顯示當選區越大時，低當選門檻使得參選人所需選票跟著比例降低，應驗了族普基數運用在 SNTV 選票上的公式；二、主要政黨的提名對挑戰者選票可以起相當的作用，顯示政黨的背書是這類參選人吸引選民的關鍵因素之一，但若僅觀察現任者間的選票，

則政黨提名與否並不具顯著的影響力，換言之，本身已具實力的現任者並不需要太多政黨的加持；三、參選人個人特質雖多不具顯著效果，但對挑戰者而言本身教育水準的高低仍舊有利其吸納選票。

柒、結語

根據 Coleman and Manna (2000) 的分析，在民主國家的競選過程中，政黨跟參選人的花費除了對選舉結果產生影響外，同時也具有教育選民、提供資訊與參與管道、增加政治信任與功效意識 (efficacy) 等意義，所以競選支出其實也別有建構政治社群及提升民主品質的正面作用。雖然競選支出有某些積極的意義，然而更多的政治觀察家同意，毫無止境不斷擴增的競選支出會對民主政治的發展產生禍害。像 Ferguson (1995) 便觀察到美國兩黨政治深受競選資金運用的保護，不但阻礙了新人或其他聲音參與政治的管道，也使國會立法與政治捐獻來源間的關係過於密切。更重要的是，當多數的競選支出被花在 Mueller and Stratmann (1994) 所謂的勸誘 (persuasive) 選民身上時，攻擊、負面、甚至是騙人的競選文宣不斷，啓發跟教育大眾的意義也就大打折扣。競選支出具有的負面外部效果，過去歐美研究從參選者支出的作用中即已發現，但這種利用金錢的負面影響力來掠奪票源的狀況，其實更會發生在 SNTV 具低當選門檻及同黨相爭的狀況下。可惜的是，過去討論 SNTV 選制的研究囿限於資料的不足，並無法實際舉證黨內競爭性的狀況。

本文在此基礎上，嘗試探索 SNTV 選制下的參選者，選票遭受同黨及黨外競爭者負面影響的範圍究竟有多大。根據唯一一次受「政治獻金法」規範的 SNTV 立委選舉，本文以 2004 年立委參選人的競選支出來分析它對選舉結果的影響。從 2SLS 分析的結果看，關於競選支出對選舉的影響，本文可以歸納出四點結論：第一、非現任的參選人其支出會正面加持選票增長，而現任者支出對本身選票影響的邊際效果不僅低於他的挑戰者，更會對自身選票產生負面影響。第二，SNTV 下同黨競爭對手的支出，會對同黨同志的選票產生顯著的負面作用，而且這種黨內互鬥的本質對擁有選票優勢的現任者直接影響較大。第三，當選區中同黨參選人數越多時，同黨對手支出的負

作用越強，顯示協調機制較困難的情況下，同黨相爭的現象會越激烈，而這對挑戰者而言尤其嚴重。四、與黨內對手支出的作用力相較，來自黨外競爭對手支出的負面力道並不強烈，顯示在 SNTV 下，跨黨之間的票源競爭性確實不高。

從理論分析的層次來看，本文的結果也驗證了四項不同的選舉理論。其一，SNTV 下黨內同志間確實具有強烈的競爭性，而且由於票源不重疊的關係，不同政黨參選人之間的競爭性反而較為輕微。其次，本文的結果延伸 Lijphart et al. (1986) 觀察日本狀況下的結論，確認 SNTV 下提名越多人參選，黨內互挖牆角的狀況越嚴重。第三，關於 Jacobson (1978) 的競選支出理論，本文發現他對現任者支出邊際效用低於挑戰者的看法，可以沿用到對 SNTV 選舉的觀察。最後，由於選區越大參選人所需的選票越低，族普基數應用在 SNTV 所計算出的最低當選門檻公式，在本文模型中也得到印證。

最後需再次強調的是，本文分析過程使用的 2SLS 其實面臨許多競選支出研究相同的問題，也就是工具變數本身是否確為外生變數的質疑，產生如 Bartels (1991) 等人所謂具內生性的「類工具變數」。由於這部分在統計上並無一定的檢測模式，本文即便以排除個人捐贈的政治獻金當作第一階段的工具變數，復以 Hausman 檢定驗證 2SLS 與 OLS 係數共變異矩陣的差，但恐怕仍無法有效確認該工具變數完全不具內生性質。其實細究競選支出的文獻，不難發現後續研究對 Jacobson (1978) 及其相關論述的挑戰，均在挑剔工具變數產生的問題，顯見此一課題是相關研究最大的難關，也是本文分析結果所需面對的挑戰。惟筆者仍盼能藉此拋磚引玉，希冀未來其他研究對這個問題能有進一步的改善。

參考資料

A. 中文部分

中央選舉委員會

- 2004 〈第 06 屆立法委員選舉區域候選人得票概況〉,「選舉資料庫」。中選會選舉資料庫網站, 2009 年 1 月 31 日, 取自 <http://117.56.211.222>

王中天

- 2008 〈SNTV 的政黨失誤類型之探討、測量與運用：以台灣立法院選舉為例 (1992-2004)〉,《選舉研究》15(1): 51-72。

王業立

- 2008 《比較選舉制度》。台北：五南圖書出版社。

王鼎銘

- 2003a 〈策略投票及其影響之檢測：2001 年縣市長及立委選舉結果的探討〉,《東吳政治學報》16: 95-123。
- 2003b 〈政策認同下的投票效用與選擇：空間投票理論在不同選舉制度間的比較〉,《選舉研究》10(1): 131-166。
- 2005 〈負面競選對 2005 年高雄選情影響的探討〉,《東吳政治學報》20: 83-114。
- 2007 〈台灣政治獻金法及參選人政治獻金資料之實證研究〉,《選舉研究》14(2): 121-144。

李冠成、劉從葦

- 2008 〈「M+1」法則與有效候選人數的實證分析：以 1989 年至 2004 年台灣地區立法委員選舉為例〉,《選舉研究》15(1): 73-108。

吳重禮

- 2002 〈SNTV 的省思：弊端肇因或是代罪羔羊？〉,《問題與研究》14(2): 45-60。

黃秀端

- 2001 〈單一選區與複數選區相對多數制下的選民策略投票〉,《東吳政治學報》13: 37-75。

監察院

- 2004 〈第六屆立委選舉政治獻金會計報告書〉。台北：監察院。

B. 英文部分

Abramowitz, Alan I.

- 1988 “Explaining Senate Election Outcomes,” *American Political Science Review* 82(2): 385-403.

- 1991 “Incumbency, Campaign Spending, and the Decline of Competition in U.S. House Elections,” *American Political Science Review* 86(1): 34-56.

Ansolabehere, Stephen and Alan Gerber

- 1994 “The Mismeasure of Campaign Spending: Evidence from the 1990 U.S. House Elections,” *The Journal of Politics* 56(4): 1106-1118.

Bardwell, Kedron

- 2002 “Money and Challenger Emergence in Gubernatorial Primaries,” *Political*

- Research Quarterly* 55(3): 653-667.
- 2005 "Reevaluating Spending in Gubernatorial Races: Job Approval as a Baseline for Spending Effects," *Political Research Quarterly* 58(1): 97-105.
- Bartels, Larry
- 1985 "Alternative Misspecifications in Simultaneous-Equation Models," *Political Methodology* 11: 181-199.
- 1991 "Instrumental and Quasi-Instrumental Variables," *American Journal of Political Science* 35(3): 777-800.
- Beyle, Thad L.
- 1996 "The Cost of Winning," *State Government News* 39: 10-14.
- Breaux, David A. and Anthony Gierzynski
- 1991 "It's Money that Matters: Campaign Expenditures and State Legislative Primaries," *Legislative Studies Quarterly* 16(3): 429-442.
- Calderira, Gregory and Samuel Patterson
- 1982 "Bringing Home the Votes: Electoral Outcomes in State Legislative Races," *Political Behavior* 4(1): 33-67.
- Coates, Dennis
- 1998 "Additional Incumbent Spending Really Can Harm (at Least Some) Incumbents: An Analysis of Vote Share Maximization," *Public Choice* 95(1): 63-87.
- Coleman, John J. and Paul F. Manna
- 2000 "Congressional Campaign Spending and the Quality of Democracy," *The Journal of Politics* 62(3): 757-789.
- Cox, Gary W.
- 1997 *Making Votes Count: Strategic Coordination in the World's Electoral Systems*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Cox, Gary W. and Emerson Niou
- 1994 "Seat Bonuses under the Single Non-Transferable Vote System: Evidence from Japan and Taiwan," *Comparative Politics* 26(2): 221-236.
- Cox, Gary W. and Michael F. Thies
- 1998 "The Cost of Intraparty Competition: The Single, Non-Transferable Vote and Money Politics in Japan," *Comparative Political Studies* 31(3): 267-291.
- Cox, Gary W. and F. Rosenbluth
- 1993 "The Electoral Fortunes of Legislative Factions in Japan," *American Political Science Review* 87(3): 577-589.
- 1994 "Reducing Nomination Errors: Factional Competition and Party Strategy in Japan," *Electoral Studies* 13(1): 4-16.
- 1996 "Factional Competition for the Party Endorsement," *British Journal of Political Science* 26(2): 259-269.
- Farrell, David M.
- 2001 *Electoral Systems: A Comparative Introduction*. New York: Palgrave Macmillan.
- Ferguson, Thomas
- 1995 *Golden Rule: The Investment Theory of Party Competition and the Logic of*

- Money-Driven Political Systems*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fomby, Thomas, Carter Hill, and Stanley Johnson
1984 *Advanced Econometric Methods*. New York: Springer-Verlag.
- Gerber, Alan
1998 "Estimating the Effect of Campaign Spending on Senate Election Outcomes Using Instrumental Variables," *American Political Science Review* 92(2): 401-411.
- Gierzynski, Anthony and David Breaux
1991 "Money and Votes in State Legislative Elections," *Legislative Studies Quarterly* 16(2): 203-217.
- Green, Donald Philip and Jonathan S. Krasno
1988 "Salvation for the Spendthrift Incumbent: Reestimating the Effects of Campaign Spending in House Elections," *American Journal of Political Science* 32(4): 884-907.
1990 "Rebuttal to Jacobson's 'New Evidence for Old Arguments'," *American Journal of Political Science* 34(2): 363-372.
- Greene, W. H.
2003 *Econometric Analysis*. Fifth edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Gujarati, Damodar
2003 *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Howell, Susan E.
1982 "Campaign Activities and State Election Outcomes," *Political Behavior* 4(4): 401-417.
- Jacobson, Gary C.
1978 "The Effects of Campaign Spending in Congressional Elections," *American Political Science Review* 72(2): 469-491.
1990 "The Effects of Campaign Spending in House Elections: New Evidence for Old Arguments," *American Journal of Political Science* 34(2): 334-362.
2000 *The Politics of Congressional Elections*. New York: Longman.
- Katz, Richard S.
1980 *A Theory of Parties and Electoral Systems*. Baltimore, Maryland: John Hopkins University Press.
- Kennedy, Peter
1985 *A Guide to Econometrics*. Oxford: Basil Blackwell.
- Lau, Richard R.
1982 "Negativity in Political Perceptions," *Political Behavior* 4(4): 353-378.
1985 "Two Explanations for Negativity Effects in Political Behaviors," *American Journal of Political Science* 29(1): 119-138.
- Lau, Richard R. and Gerald M. Pomper
2002 "Effectiveness of Negative Campaigning in U.S. Senate Elections," *American Journal of Political Science* 46(1): 47-66.
- Lijphart, Arend
1984 *Democracies: Patterns of Majoritarian and Consensus Government in Twenty-*

- One Centuries*. New Haven, Conn.: Yale University Press.
- Lijphart, Arend, Rafael Pointor, and Yasunori Stone
1986 "The Limited Vote and the Single Nontransferable Vote: Lessons from the Japanese and Spanish Examples," pp.154-169 in Bernard Grofman and Arend Lijphart (eds.), *Electoral Laws and Their Political Consequences*. New York: Agathon Press.
- Mackie, Thomas and Richard Rose
1991 *The International Almanac of Electoral History*. Washington, D.C.: Congressional Quarterly.
- Mueller, Dennis C. and Thomas Stratmann
1994 "Informative and Persuasive Campaigning," *Public Choice* 81(1/2): 55-77.
- Nathan, Andrew
1993 "The Legislative Yuan Election in Taiwan: Consequences of the Electoral System," *Asian Survey* 33(4): 424-438.
- Richardson, Bradley M.
1988 "Constituency Candidates versus Parties in Japanese Voting Behavior," *American Political Science Review* 82(3): 695-718.
- Sakamoto, Takayuki
1999 "Explaining Electoral Reform: Japan versus Italy and New Zealand," *Party Politics* 5(4): 419-438.
- Taagepera, Rein and Matthew S. Shugart
1989 *Seats and Votes: The Effects and Determinants of Electoral Systems*. New Haven, Conn.: Yale University Press.
- Thomas, Scott
1989 "Do Incumbent Campaign Expenditures Matter?" *The Journal of Politics* 51(4): 965-976.
- Trucker, Harvey and Ronald Weber
1987 "State Legislative Election Outcomes: Contextual Effects and Legislative Performance Effects," *Legislative Studies Quarterly* 12(4): 537-553.
- Welch, William
1976 "The Effectiveness of Expenditures in State Legislative Races," *American Politics Quarterly* 4: 336-356.

附錄一： 第六屆立委選舉各政黨在區域立委席次之分配

	選票可分配到的最多席次															
	1				2				3				4			
	民	國	親	台	民	國	親	台	民	國	親	台	民	國	親	台
平均贏得席次	1	1	1	0.7	2	1.71	1.67	—	2.60	2	2	—	3	2	—	—
平均提名人數	1.29	1	1.09	1.5	2	2.29	2.17	—	3	2.5	3	—	4	3.25	—	—
選區樣本數目	7	6	11	10	2	7	6	0	5	2	3	0	5	4	0	0

	選票可分配到的最多席次															
	5				6				7				8			
	民	國	親	台	民	國	親	台	民	國	親	台	民	國	親	台
平均贏得席次	3	3.5	—	—	4.75	4.25	—	—	4.5	—	—	—	—	6	—	—
平均提名人數	5	4	—	—	5.25	4.5	—	—	6.5	—	—	—	—	7	—	—
選區樣本數目	1	2	0	0	4	4	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0

註：最多可能當選席次不及一人的情況，由於主要是新黨及其他小黨，此表並未列出。此外選區當選名額只有一席的選區由於與單一選區多數決類似，無法真實反映各黨當選席次與提名數，在此表分析中也暫時排除。

附錄二： 第六屆立委參選人競選支出之迴歸分析

	現任者		挑戰者	
	β	$SE(\beta)$	β	$SE(\beta)$
政治獻金收入	0.263	(0.027)**	0.845	(0.032)**
立委資深程度	0.048	(0.031)	0.064	(0.264)
都會選區	-0.047	(0.064)	0.370	(0.444)
保留名額選區	-0.353	(0.132)**	0.887	(0.885)
N	137		228	
F	27.82		177.54	
Prob.>F	0.00		0.00	
R ²	0.46		0.76	

註：* P<0.1，** P<0.01；參選人競選支出與政治獻金收入均採自然對數為之。

The Effect of Campaign Spending and Its Externality: An Analysis of Intraparty Competition in SNTV

Ding-ming Wang

Associate Professor

Department of Political Science, National Taiwan University

ABSTRACT

Previous studies have shown that campaign spending not only plays an important role of attracting votes for the candidates, but also imposes a negative externality to their competitors. This paper expands the traditional campaign spending theory to Taiwan Legislative elections where the Single Non-transferable Vote (SNTV) is employed. Since SNTV endorses the characteristics of low electoral threshold and intraparty competition, we distinguish two kinds of opponents' spending, spending of the same party and other parties, to capture their different influences. The data was collected from the Control Yuan for the 2004 Taiwan Legislative election, which is the only case with SNTV where the political contribution and campaign expenditures data are available. A two-stage least squares (2SLS) model is used to analyze the relationship between candidates's spending and vote ratio. The findings can be summarized as follows. First, challenger's spending has a positive effect on their electoral outcome, while the incumbents doesn't. Second, the interparty competition is not severe, due to the insignificant influence of opponent's spending from other parties. Third, the spending of same-party competitors has a significant negative externality on the electoral result, especially for the incumbent's votes. Forth, the negative externality becomes more severe in the large districts. It indicates that the intraparty competition is more brutal when the coordination mechanism fails to function corresponding to larger district magnitude.

Key Words: single nontransferable vote (SNTV), intraparty competition, campaign spending, externality, negative campaigning