

第五章、實證結果與分析

本文研究目的在於檢視財政、經濟或其他政治因素是否會影響縣市長選舉結果，意即本文設定的解釋變數是否與政黨輪替現象有關係。本文針對台灣 21 縣市自 1989 年到 2005 年共 5 屆縣市長選舉之追蹤資料，使用二元選擇模型之 Probit model 進行實證分析，利用最大概似估計法，對方程式加以估計各解釋變數影響縣市政府政黨輪替的機率，並估算每一自變數對政黨輪替的邊際效果。本文使用 Probit model 估計出之結果呈現於表 4、5 中。***、**、* 分別表示 $p < 1\%$ 、 $p < 5\%$ 、 $p < 10\%$ 的統計顯著水準。在表 4、5 中，每一個模型方程式第一欄為係數，括號內為標準誤，第二欄為邊際效果。由於本文使用 Probit model 進行估計，邊際效果會依自變數數值不同而有所差異，又本文使用統計軟體所估計之邊際效果係在每一自變數平均值之下進行估計。

一、政治及經濟變數

政治變數中，由表 4、5 的結果可以發現，府會是相同政黨的單一政府並未顯著地呈現與政黨輪替有關的結果，政黨連續屆數則沒有呈現如黃智聰與程小綾（2005）所獲得之顯著關係。不過，對於尋求連任的縣市長而言，確實存在現任優勢，由表 4、5 所估計的結果可以發現一致地呈現 1% 的顯著水準。與總統相同政黨的效果在表 5 的 Model 2 則是呈現 10% 顯著水準，與總統相同政黨的縣市長要延續執政是較不容易，結果與黃智聰與程小綾（2005）不同，會有如此翻轉的現象，可能與 2004 年總統大選完的政治情勢有關，屬於民進黨的縣市長或是候選人較不容易當選，有 5 個縣市出現政黨輪替。

經濟因素方面，由於選前一年全國失業率與選前一年地方失業率間具有高度相關性，考量實證模型的有效性後，本文將選前一年全國失業率與

地方失業率分別在兩個模型中設定為經濟變數進行估計，如表 4、5 的 Model 1、Model 2，本文同時設定選前一年的全國失業率與選前一年地方失業率，並且設定二者和縣市長是否與總統相同政黨之交互項變數，此效果在 Model 1a、Model 2a 的結果都呈現出 5% 的正向顯著水準，意即全國失業率地方失業率提高的責任會反映在相同政黨的縣市長選舉上，與總統相同政黨的縣市長，容易受到經濟表現好壞所影響。本文實證結果與國內外文獻結論相似，如 Frey and Schneider（1978）、Happy（1992）、Molina（2001）和黃智聰與程小綾（2005）都認為全國失業率的惡化會不利於現任的政黨或首長。本文認為中央政府若在選前無法抑制失業率上升，其所屬的縣市長勢必會連帶負擔中央的執政表現不彰的後果。此結果與國外文獻所獲得的結論相似，分析其中原因，由於台灣政治與經濟相互影響甚深，特別是經濟容易受到政治所干擾，選舉前一年或是選舉年任何全國性經濟的波動，都會帶動一連串選舉議題，在選舉過程中被放大檢視，對於有意影響選舉結果的總統，在選前的經濟政策必會有所調整。就地方經濟議題而言，選民對地方失業率的關注反而出現完全不一樣的結果，估計的結果看出，選舉前一年的地方失業率呈現 5% 的顯著水準，不過效果卻是對現任者有利，雖然與本文的預期不符，但本文仍然從全國失業率與地方失業率結果的關係加以分析，本文的解釋為，選民於選舉期間關注的議題可能是全國性經濟表現而非地方性議題，對於與總統不同政黨的縣市長較為寬容，意即經濟政策的執行與政策效果的良窳多屬於中央政府，況且地方經濟表現深受全國經濟影響，選民對於與總統相同政黨的縣市長會有較多的苛責。另一個解釋在於各縣市間本來就存在的資源差異性，使得縣市長在訴諸選民時可以更有解釋的理由。選民對於該縣市的狀況也有比較理解，在衡量縣市長各項施政時，會調整其投票因素間的權重，即使全國失業率與地方失業率同樣處於惡化，也未必會將兩者的負面評價等量齊觀。

二、財政變數

財政健全度為本文主要討論的財政指標，在每個實證模型所估計出的結果皆達到 1% 的顯著水準，而且符合本文預期的方向，也就是只要縣市政府儘可能的提高其財政健全度，便能在選舉中提高其政黨繼續執政的機會，與相關文獻認為赤字增加不利於現任者連任機會的結論相似，例如 Alesina *et al* (1998)、Brender (2003)、Drazen and Eslava (2004)、Brender and Drazen (2004, 2005) 由於本文設定財政健全度的組成要素為：歲出總額但不包含補助及協助收入、前年度賸餘及賒借收入之歲入總額，從個別要素來看，假設扣除補助及協助收入、前年度賸餘及賒借收入後之自有財源收入不變下，歲出越高使得財政健全度越低，因此政黨輪替發生的機會越高。不過，在模型中，選前一年的歲出成長率如果呈現上升時，卻是會降低政黨輪替的機會，這兩者看似有著衝突關係，不過從組成要素仔細查看便可以發現，自有財源與歲出間的關係消長是非常重要的關鍵。本文從曾巨威 (2003) 文中依據文獻與法律規定使用的財政能力指標中，設定自有財源收入指標為地方政府的財政收入創造能力，以此指標做為衡量財政健全度的依據，其中實質收入包括稅課收入、工程受益費、規費與罰款收入、財產收入、營業盈餘與事業收入、其他收入等。並不包含補助及協助收入、賒借收入及移用前度歲計賸餘。在收入項目中，可以解釋為何選民同時希望提高財政健全度，又期待縣市政府能擴大公共支出，因為縣市政府不僅僅需要滿足民眾的公共財需求，相對的收入能力也要同時提升。

另一方面，這樣的現象也顯示出目前縣市政府在財政上的窘境，由於縣市政府在財政上的運用彈性偏低，惟有向中央政府爭取補助收入，租稅收入才能有效且快速的提高政府收入，即使中央政府於 1995 年給予縣市政府發行公債的權利，之後又有地方稅法通則及規費法的通過，但是中央政府實際上所給予的權力仍嫌不足。此外，發行公債與提高租稅的政策也

未必是縣市長尋求連任的最佳選舉工具。許多文獻也已證明，提高租稅使得個人可支配所得降低，進而傷害現任縣市長的連任機會。因此，縣市長在選舉期間必須面對強大的支出壓力，在不考慮加稅的前提，向中央政府爭取補助是快速且政治成本較低的途徑。

其他歲出與歲入項目對於縣市出現政黨輪替的影響狀況中，發現經濟發展支出佔歲出之比率與補助及協助收入佔歲出之比率並不顯著，而地方失業率的經濟表現衡量呈現顯著關係，本文認為選民衡量經濟表現的依據在於全國與地方失業率的高低，而非經濟發展支出，因此即使具有政治預算循環現象，可能對現任者的選舉結果並無幫助。¹⁸此外，由於經濟發展支出的編列與執行受到前一年決算影響，當前年擴張預算且執行完畢或追加預算時，次年度的預算編列便因此擴張，所以經濟發展支出即使比率增加，可能僅是逐年遞增的現象，選民並無法感受到縣市長特別致力於經濟發展的用心。另外一項收支變數同樣不具有顯著效果，選前一年補助及協助收入佔歲出之比率提高或降低，並不會影響是否出現政黨輪替的結果，本文假設如果縣市長與中央政府的關係良好，便能獲得較多的協助，但是結論可能顯示出縣市財政狀況不良所導致的結果，由於補助及協助收入是根據該縣市的財政自主性而定，縣市長增加補助收入的誘因是降低其財政自主性，而非與中央政府交好。

在警政支出方面，其影響的方向與經濟發展支出不同，實證結果顯示警政支出比率越高，政黨輪替的機會越高，與本文預期方向不同。由此本文認為選民對於縣市政府警政支出的效果感到質疑，根據警政統計，在本文研究的期間內，各縣市的刑案及竊案發生率呈現不斷上升現象，本文因

¹⁸ 本文所欲驗證之支出與收入項目皆有三年之數據資料，分別是選前一年、選前二年以及選前三年，本文就每一項支出或收入僅挑選效果最為顯著之年度數據為分析資料，因此該變數之選取透過實證模型的結果，呈現顯著水準之年度優先選取，若顯著水準相同，則挑選模型解釋力較佳之年度，此處實證模型結果於附錄中表列呈現，相關選取變數的過程也於附表前作說明。

此認為選民透過對擴張警政支出的否定，間接表達選民對於犯罪率不斷惡化的不滿。本文設定選前一年縣市竊案發生率作為控制並輔助解釋警政支出的影響方向。¹⁹由此我們可以知道，當竊案發生率越高，就民眾可以直接感受的環境品質惡化而言，即使民眾同時也察覺到該相關公共支出的擴張，卻仍無法掩飾公共支出效率不彰的問題。

模型估計選前一年的歲出成長率增加，政黨輪替的機率會減少，只要縣市長能夠維持財政健全度相對良好，民眾對於縣市政府財政規模的態度是越大越好，進一步推論，目前縣市政府的財政規模可能因為縣市數過多而受到限制。由於縣市政府的財政權限不足導致赤字財政嚴重，顯示縣市政府規模並不足以支撐財政規模的擴張，因此本文認為目前縣市政府組織存在重新調整的必要。

除了選前一年全國失業率對出現政黨輪替有影響外，地方性議題如地方失業率與縣市財政表現也影響選舉結果，由此可證明縣市層級的選舉中，選民除了關注全國性議題之外，也非常重視地方性議題，特別是選民生活實際感受的施政表現；除了政治意識形態而且混合政治與經濟議題的方向，也重視縣市長是否有效率地履行支出。

由模型設定的解釋變數可以觀察出以下情形，選舉年設定財政健全度解釋縣市長政黨輪替的現象，選舉前一年則有全國失業率、地方失業率及財政收支變數，如歲出成長率，選前二年為警政支出佔歲出之比率及竊案發生率。由於選前三年，也就是任期第一年存在政策延續性的現象，連任或是新任縣市長多半會參照前任已規劃之預算與政策編制執行預算。如果選民體認到此種狀況，在投票時便會對任期中後三年的施政投以較大的權重衡量，這樣的投票行為呼應到 Brender（2003）與 Khemani（2001）實

¹⁹ 本文也對選前一年刑案發生率進行估計，發現與選前一年竊案發生率有鄉同的影響效果，又此兩項變數俱有高度相關，其相關係數高達 97.6%，因此本文僅以竊案發生率作為表示。

證模型的設定，認為選民投票行為會回顧現任者整個任期內的財政表現。

三、地區虛擬變數

本文假設離島區澎湖縣為基準，對其他 6 個地區所獲得的實證結果可以發現，桃竹苗區與中彰投區具有 10% 顯著水準，相較於離島區澎湖縣而言，比較容易出現政黨輪替，在此可能的因素是本文模型中所無法加以解釋的範圍，可能因素是相同政黨或政治背景的候選人超過兩位，導致在選舉過程當中出現同室操戈的結果。其他因素可能是其他各縣市地區特有的性質，此類因素在本文中無法設定適當的變數加以描述，如資源稟賦的差異及特殊的選民結構。

表 4：Probit model 估計結果(1)

變數	Model 1		Model 1a		Model 1b	
	係數	邊際效果	係數	邊際效果	係數	邊際效果
常數	-0.18 (0.97)	-0.0628	-0.03 (0.96)	-0.0107	-2.65 (2.13)	-0.9230
選前一年全國失業率	-0.21 (0.23)	-0.0750	-0.34 (0.24)	-0.1221	-0.26 (0.26)	-0.0894
與總統相同政黨×選前 一年全國失業率			0.22** (0.11)	0.0775	0.22* (0.11)	0.0752
與總統相同政黨	0.48 (0.30)	0.1711				
單一政府	-0.26 (0.33)	-0.0939	-0.08 (0.34)	-0.0302	-0.36 (0.37)	-0.1249
競選連任	-0.86*** (0.31)	-0.3077	-0.89*** (0.31)	-0.3172	-1.04*** (0.34)	-0.3630
政黨連續執政屆數	-0.02 (0.04)	-0.0071	-0.02 (0.04)	-0.0085	0.004 (0.05)	0.0013
選前一年竊案發生率	0.04 (0.04)	0.0150	0.05 (0.04)	0.0161	0.03 (0.04)	0.0089
選舉年財政健全度	-0.87*** (0.31)	-0.3119	-0.92*** (0.32)	-0.3265	-1.03*** (0.36)	-0.3597
選前一年歲出成長率	-0.02* (0.01)	-0.0075	-0.02* (0.01)	-0.0074	-0.03* (0.01)	-0.0087
選前一年補助及協助收 入佔歲出比率	-0.01 (0.01)	-0.0051	-0.02 (0.01)	-0.0054	-0.02 (0.01)	-0.0061
選前一年經濟發展支出 佔歲出比率	-0.05 (0.04)	-0.0187	-0.05 (0.04)	-0.0182	-0.05 (0.04)	-0.0161
選前二年警政支出佔歲 出比率	0.08 (0.05)	0.0294	0.09 (0.05)	0.0308	0.20** (0.09)	0.0685
北基宜區					1.24 (1.06)	0.4314
桃竹苗區					2.19* (1.21)	0.7633
中彰投區					1.97* (1.09)	0.6847
雲嘉南區					0.96 (1.06)	0.3348
高屏區					1.00 (1.12)	0.3487
花東區					0.93 (0.96)	0.3239
樣本數	105		105		105	
Log likelihood function	-56.68		-55.71		-50.62	
χ^2	24.09		26.02		36.21	

表 5：Probit model 估計結果(2)

變數	Model 2		Model 2a		Model 2b	
	係數	邊際效果	係數	邊際效果	係數	邊際效果
常數	-0.02 (0.91)	-0.0074	0.25 (0.90)	0.0862	-2.29 (2.12)	-0.7868
選前一年地方失業率	-0.33* (0.17)	-0.1169	-0.50** (0.20)	-0.1742	-0.42* (0.24)	-0.1451
與總統相同政黨×選前 一年地方失業率			0.23** (0.11)	0.0797	0.22* (0.11)	0.0762
與總統相同政黨	0.54* (0.31)	0.1919				
單一政府	-0.33 (0.34)	-0.1152	-0.15 (0.35)	-0.0534	-0.34 (0.37)	-0.1179
競選連任	-0.88*** (0.32)	-0.3130	-0.90*** (0.32)	-0.3176	-1.03*** (0.34)	-0.3542
政黨連續執政屆數	-0.01 (0.04)	-0.0045	-0.01 (0.04)	-0.0040	0.001 (0.05)	0.0003
選前一年竊案發生率	0.06* (0.03)	0.0199	0.06** (0.03)	0.0223	0.05 (0.04)	0.0002
選舉年財政健全度	-1.00*** (0.31)	-0.3526	-1.07*** (0.32)	-0.3756	-1.19*** (0.37)	-0.4108
選前一年歲出成長率	-0.02** (0.01)	-0.0086	-0.03** (0.01)	-0.0088	-0.03** (0.01)	-0.0104
選前一年補助及協助收 入佔歲出比率	-0.02 (0.01)	-0.0057	-0.02 (0.01)	-0.0060	-0.02 (0.02)	-0.0068
選前一年經濟發展支出 佔歲出比率	-0.06 (0.04)	-0.0196	-0.05 (0.04)	-0.0190	-0.05 (0.04)	-0.0162
選前二年警政支出佔歲 出比率	0.09* (0.05)	0.0319	0.09 (0.05)	0.0302	0.19** (0.09)	0.0639
北基宜區					1.50 (1.07)	0.5151
桃竹苗區					2.08* (1.21)	0.7142
中彰投區					1.92* (1.09)	0.6594
雲嘉南區					0.98 (1.05)	0.3369
高屏區					1.06 (1.11)	0.3663
花東區					1.10 (0.95)	0.3777
樣本數	105		105		105	
Log likelihood function	-55.14		-54.32		-50.11	
χ^2	27.17		28.81		37.22	

第六章、結論與延伸

本文對台灣近 5 屆縣市長選舉結果進行實證分析，政治上的意識形態確實對選舉結果有影響，在文中發現爭取連任的縣市長具有優勢，至於其他政治變數，如府會關係為單一政府或分立政府，及同一政黨在縣市連續執政次數，並不影響選舉結果是否出現政黨輪替。對於一般認為與總統相同政黨的縣市長應該較具有優勢，本文非但未看見此現象，還發現與總統相同政黨的縣市長要延續執政反而不利。

衡量經濟表現時，不論是選前一年全國失業率或是地方失業率的出現惡化情形，確實影響到總統所屬政黨的縣市長，如果選前一年全國或地方失業率提高，出現政黨輪替的情況會更加頻繁。地方性經濟因素產生的特別結果，卻是反映出選民對於地方失業率提高的責任未必直接歸咎於縣市政府，也呈現出選民所關心的是地方性議題而非全國性議題。本文認為選民對於縣市的先天資源環境相當理解，地方經濟發展也深受中央經濟政策所影響，對於經濟環境惡化或改善應該歸咎於中央政府的執政能力。

選民支持地方財政遵循財政紀律，即使選民在選舉期間希望增加公共支出，但是同時也要求縣市長要維持縣市財政的健全。另一方面，選民也會慎選公共支出的需求，未必任何支出都會接受，在衡量支出的效率與功能時，評價標準並非一成不變。隨著地方民主的深化，選舉期間財政資訊容易被取得，當訊息透明化不斷增加，選民會更加要求維持財政健全及支出是否有效率，因此本文認為即使財政制度的透明度不足，選舉過程的政治攻防仍可做為衡量財政表現的透明機制，當選舉次數不斷增加，選民在選舉過程中揭露的財政資訊越透明。警政支出對於縣市長能否持續執政是不利的，可能的原因是最近 20 年各縣市的刑案及竊案發生率不斷上升所

導致，生活環境相對惡化之下，相關支出的擴張其實隱含成本效益的落差與效率低落，使得警政支出成長不受選民歡迎。由此可知支出必要性取決於該項支出是否提高民眾接受公共服務的感受，也可以推測選民關注的財政議題是屬於地方性議題。縣市歲出成長率越高，有助於現任者運作預算來爭取選票。經濟發展支出及補助及協助收入並未影響選舉結果，即使存在政治預算循環現象，對現任縣市長而言，預算的操控並不是有用的選舉工具，選民衡量相關收支表現的指標不在於收支本身，可能是支出產生的效果，例如經濟發展支出不如失業率具有指標意義；或是收入結構本身的特性，如中央補助縣市的標準係根據縣市財政自主性而定，並非取決於中央與地方的政治關係。此外，本文在實證分析過程中，地區虛擬變數呈現出桃竹苗區與中彰投區相對容易出現政黨輪替。

本文研究發現的結論與其他台灣縣市長選舉相關研究，例如黃智聰與程小綾（2005）的研究，由於本文加入最近一屆的選舉結果及經濟、財政及政治資料加以估計，除了經濟投票及競選連任與前述之研究結果具有同樣效果外，本文還發現選前一年全國與全國失業率的高低，會直接影響到與總統相同政黨的縣市長之選舉結果。在經濟表現之外，財政表現對選民而言是另一個重要的依循指標，衡量選民投票行為時，除了受到全國性因素的影響，地方性因素或是切身感受的環境因素也左右選民判斷施政良窳的想法。傅彥凱（2006）發現，台灣縣市長選舉確實具有政治預算循環的現象，本文進一步驗證出該預算政策中，並非都具有效果，如經濟發展支出與補助及協助收入，本文僅能證明總歲出成長率對縣市長尋求連任有所幫助。因此，本文便基於經濟及政治因素研究之外，接續政治預算循環研究的結果，將財政、經濟及政治因素揉合於實證模型進行分析，儘可能將各種可能影響縣市長選舉是否出現政黨輪替的因素加以考慮，分別說明各項變數的影響狀況。

由於本文使用的財政健全度指標是參考國內外文獻後所設定，就解釋的客觀性而言，尚有修正的空間，而且文獻學術或是財務行政所使用的財政衡量指標未必符合民眾預期，也就是說選民投票行為所依據的衡量標準仍需要透過理論或實證分析後再明確設定。雖然本文將各縣市區分為地區作為解釋變數，將無法納入討論的因素總歸其中，但是實證分析仍是假設各縣市的資源稟賦相同，並未設定區分各縣市資源環境解釋變數，如農業縣市、工業縣市與觀光為主的縣市之間，無法客觀衡量各縣市或區域的資源價值及縣市長施政，也無法分析該差異是否與選舉結果出現政黨輪替有相關性。