

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

選舉對貨幣政策的影響 - 黨派性模型的分析

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC93-2414-H-004-013-

執行期間：93年08月01日至94年07月31日

執行單位：國立政治大學台灣研究中心

計畫主持人：高安邦

共同主持人：黃智聰

計畫參與人員：林冶洋、羅娜 (ALEKSEJEVA, ILONA)

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 94 年 10 月 24 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

(計畫名稱)

選舉對貨幣政策的影響 - 黨派性模型的分析

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 93 - 2414 - H - 004 - 013 -

執行期間：93年8月1日至94年7月31日

計畫主持人：高安邦 政治大學台灣研究中心

共同主持人：黃智聰 政治大學台灣研究中心

計畫參與人員：林冶洋、羅娜 (ALEKSEJEVA, ILONA)

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、
列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

執行單位：國立政治大學台灣研究中心

中華民國 94 年 10 月 24 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

選舉對貨幣政策的影響 - 黨派性模型的分析

The Impact of Elections on Monetary Policies in Taiwan - An Application of Partisan Model

計畫編號：NSC - 93 - 2414 - H - 004 - 013

執行期限：93 年 8 月 1 日至 94 年 7 月 31 日

主持人：高安邦 政治大學台灣研究中心

共同主持人：黃智聰 政治大學台灣研究中心

計畫參與人員：林冶洋、羅娜 (ALEKSEJEVA, ILONA)

電子郵件地址：nccut006@nccu.edu.tw

一、中英文摘要

本文主要的目的是在探討我國中央銀行的貨幣政策是否會受到選舉因素所影響，央行的貨幣政策是否有中立性，在考慮某些經濟因素具有不對稱的特性下檢驗政治性景氣循環及黨派性模型在台灣是否成立。利用台灣經濟新聞報資料庫所提供自 1988 至 2003 年時間序列月資料，本文主要的研究發現為，中央銀行在選舉前的確採用貨幣政策工具製造選前的繁榮景氣，但採取的時間點因政黨不同而有所不同，且因選舉的重要性不同而有所差異，此研究結果驗證，中央銀行的貨幣政策不具有中立性，選舉目標是貨幣政策的考量之一。

關鍵詞：選舉、黨派性模型、貨幣政策

Abstract

This study aims to examine the likelihood of the influence of political (electoral) considerations on monetary policy in Taiwan and further investigate whether or not the Taiwan Central Bank has the neutrality during electoral periods. In addition, the influence of electoral consideration on monetary policy might not be symmetric under different economic situations. Using monthly time-series data from 1988-2003 provided by TEJ (Taiwan Economic Journal) and time-series model of monetary reaction function, the

primary finding of this study is that the Central Bank did adopt some monetary policies to make a more prosperous economic condition before elections and further try to alter the electoral results. However, the timings of these policies were quite different, based on political regimes and the importance of elections. This conclusion suggests that Taiwan Central Bank might not have neutrality as it implements monetary policies before elections. This study also concludes that electoral consideration might play an importance in the policy-making process of Taiwan Central Bank.

Keywords: election, partisan model,
monetary policy

二、緣由與目的

民主代議政治的主要運作機能是選舉，透過選舉，民眾的意志乃得以伸張；如果政府不能實行大多數民眾所期望的政策，則該政策終將遭推翻，主張該政策的政黨將下台，這也是民主的真諦，果真如此，那麼民主政治下的政府政策也應該反映選民的意志。對民主國家而言，選舉與經濟之間的連結越來越緊密，執政當局為求繼續執政，贏得總統大選，常常利用選舉性經濟政策製造利多，討好選民以爭取選票。執政黨利用選舉前的經濟操縱，達成執政黨繼續執政的目的，這類探討執政黨在選舉與經濟關係的研究，稱為政治

性景氣循環。Nordhaus (1975) 提出投機性模型，即執政黨利用短期菲力普曲線所代表的失業率與通貨膨脹率兩者間有相互抵減關係的思考模式，在總統大選前將實行寬鬆性貨幣政策，藉以刺激GNP 的增加及降低失業率，使得國內經濟在短期內呈現繁榮景象，並藉此贏得選票，雖然會因此而造成物價膨脹，因時間的落差，物價上漲的痛苦，在選後才會顯現出來，但繼續執政的目的卻已達成。

在過去八年中，台灣陸陸續續辦理了中央至地方各級行政首長選舉，這些選舉包括：總統、省市長、縣市長、鄉鎮市長及村里長等，一般人都瞭解行政首長的選舉和其他單一當選名額的民意代表選舉一樣，有利於大黨，特別是台灣的行政首長選舉採相對多數當選制，最大黨候選人不難在這類型的選舉中，得到第一高票，贏得選舉的勝利。國民黨長期以來，一直是台灣的第一大黨，也因此人們通常預期它提名的候選人會在各級行政首長的選舉中，得到第一高票。其他的政黨中，民進黨初期在各種選舉中即有穩定的得票率，在經過一次政黨輪替的洗禮之後，政黨之間的競爭更形激烈，而且面對近年來國際經濟大環境不佳，台灣現況處於經濟成長減緩、失業率上升之下，經濟議題及政策幾乎成了政黨競爭的主要核心，在常態下，我們預期如果執政者在位期間，經濟成長、失業率下降、經濟情況改善，當然會贏得選民的心，繼而贏取選票，實際上，執政者是否因為選票考量而進行某項經濟政策則是本文想要檢驗的。

台灣的執政當局是否藉由貨幣政策的擴張以達到勝選目的？另一方面，政黨取向是否會影響所採取的經濟政策，或許在鞏固基本票源的考量下，經濟政策也會因政黨屬性不同而有所不同，Hibbs (1977) 提出「黨派性模型」，主要探討是否不同政治取向的執政黨是否會有明顯不同的經濟政策及經濟路線，因為不同黨派有著不同的意識形態及不同的社會階級支持。在台灣，兩大政黨的屬性分明，是否會因此對應而採取不同的貨幣政

策來鞏固基本選民？

一般而言，政府會依仗財政政策及貨幣政策來達成整體經濟之穩定及發展，但是財政政策在執行上，有時間落後的問題，若執行不當，不僅無法達到穩定產出與物價水準的目的，甚至可能加深經濟的不穩定。相較而言，因為各國貨幣政策的訂定通常不必事先經民意機關通過，中央銀行在執行時也可完全掌握，所以貨幣政策在決策落後與執行落後上，遠較前者輕微，也由於考量到貨幣政策比財政政策較具靈活調整的特性，本文因此將選前的擴張性政策侷限在貨幣政策。

政府在執行擴張性貨幣政策時，可加以使用的貨幣工具有很多，在此簡單選取某次中央選舉作陳述，詳述可參見黃智聰 (2001)。根據過去的資料顯示，貨幣供給率在選舉前有較明顯的增加趨勢。因此，本文欲探討中央銀行是否利用擴張性的貨幣政策（即增加貨幣供給年增率）來影響選舉？但是，Beck (1990) 曾指出貨幣供給反應函數所估計的結果，很可能落入被動的政治性貨幣循環的情形中，只有貨幣政策工具的循環才可以證明主動的政治性貨幣循環理論是否存於台灣。考量此一因素後，本文之研究方法亦將以估計貨幣政策工具的反應函數為基礎，來解釋台灣選舉對貨幣政策的影響。

本研究報告的架構如下：第三部分為主要文獻的回顧；第四部分為研究結果與討論；第五部分為計畫成果自評；第六部分為參考文獻。

三、文獻回顧

政治性景氣循環主要在探討執政黨在選舉和經濟上關係，特別是如何利用選舉前的經濟操縱，以便達成執政黨繼續執政的目的，如Nordhaus (1975) 探討政府在政治現狀的限制下，對於未來及現在的資源投資如何分配？是否會受到政治的影響，其利用失業率及通膨之間的替代性與菲力普曲線說明了，政治景氣循環確實存在，也就是確定政治確實會影響經濟。

繼Nordhaus 之後，Tufte (1978) 利用總統大選前幾個月的資料分析，也得到類似的結論，因為此模型被塑造成一切以選舉的勝選為最高目的，因此被稱為「務實派模型」(opportunistic model)，其主要假設執政黨為了鞏固再繼續執政的根本利益，將盡可能的去贏取大多數選民的支持。在經濟的層面上，執政黨根據菲力普曲線中通貨膨脹率與失業率反向的關係，在屆臨總統大選前夕，主管貨幣政策的政府部門，將會實行寬鬆的貨幣政策，以藉此刺激GDP 的增加及降低失業率，使得國內經濟在短期內呈現榮景，而物價上漲的痛苦，卻因時間的落差，在選後才會顯現出來，這種執政黨刻意討好選民的措施，我們亦稱其為需求導向。

另一種思維，則是以供給面為導向的模型，研究執政黨在選舉後，是否依政黨標榜的意識形態去施行其政黨偏好的經濟政策，是由Hibbs (1977) 所提出，亦稱作「黨性派模型」(Partisan Model)。例如右翼的保守黨傾向維護大企業，勢必以壓低通貨膨脹率為手段，而左翼的自由政黨，傾向保護中、低下階級，因此偏好降低失業率，所以右翼會採取維持降低通貨膨脹率及維持較高的失業率為優先的經濟政策，左翼則正好相反，這種想法較不在乎選民要的是什麼，而是著重在執政黨提供的會是什麼。但黃上紡(1995) 卻認為上述兩套模型皆是錯誤假設選民屬於「前瞻型」的理性預期式的投票模式，並認為，若以權力的現實基礎來考慮，黨性派模型之效用性太低。

Kiefer (2000) 利用黨派性模型及菲力普曲線所主張的物價上漲及失業率之抵減關係，作為政策決定者之限制，將Alesina and Roubini (1992) 對十八個OECD 國家之實證研究加以更新，研究期間為一九六三至一九九五年，但只有芬蘭和丹麥兩個國家有顯著的黨派差異，並指出選民為適應性預期心理之黨派性模型的預測效果優於選民為合理性預期心理之黨性派模型。政黨的不同雖反映出選民對各政黨所主張之政治理念有各異之

認同程度，但其投票行為卻會因總體經濟環境的影響而有所變化。而就執政黨而言，較注重就任期間之整體趨勢或只偏重選前之政績表現。其亦認為舉行選舉之時間及選票分配被總體經濟表現所影響。Maloney and et al., (2003)，同樣利用OECD 二十個國家的總體經濟資料，檢驗合理性之黨派性模型是否存在，估計結果顯示出，選民將會選擇較符合期望的貨幣政策，而在左翼政黨當選年一般而言其產出較高，反之右翼政黨之選舉年其產出較低，其次，為了勝選所設定之政治性工資，不論是選前或選後皆會影響產出，選前的通貨膨脹若愈高於實際應有之通貨膨脹，則選後的產出就愈低，若選前通貨膨脹若愈高於預期之通貨膨脹，則不論選前或選後的產出均會提高，此外，中央銀行若能維持其超然的地位，則能顯著的降低上述之影響。

Blomberg and Hess (2003)，則是以標準的商業景氣循環為分析的基準點，檢測政黨別及候選人之能力對每人實質GDP、製造業生產力及物價之影響為何，估計結果發現政黨別及候選人本身所具之能力對每人實質GDP 與製造業生產力皆有顯著之影響，亦證明了經濟成長與選舉期間的成長曲線相合。此外，政黨別對循環稅率有顯著的正向影響，而且相對於共和黨而言，民主黨執政時其循環稅率及聯邦政府的支出均較高。政黨別對聯邦政府的財政支出也有顯著的影響，在民主黨執政的第二或第三年通常其政府的財政支出會明顯的提高，而共和黨則是對稱性的降低，其估計結果顯示出政黨對總統職位的保有具有相當之重要性。但政黨別對物價的影響並不顯著，此外，由於政策延遲性的問題，因此財政政策在最後一年未必能發揮作用。

除了觀察體系內部的可能運作過程，由前述之文獻可以發現，政治性景氣循環易受政策延遲及時間延遲的干擾，使得學者們亦開始研究是否存在「政策循環」，所觀察的標的主要分成兩方面：一是中央銀行控制下之貨幣政策，專事於研

究選舉前貨幣政策動向的「政治性貨幣循環」；另一是財政部控制下之財政政策，專事研究選舉前後財政政策動向的「政治性預算循環」。

而近期的實證研究並顯示各國之中央銀行，如美國的聯邦準備理事會，確實有使用政治性貨幣循環來增加選民對執政黨支持的現象，除了貨幣供給會隨著選舉而變化，愈是接近大選時，其愈是加緊控制利率，使其逐步下降。除此之外，還需來自財政部的輔助配合。聯邦準備理事會與財政部就像是為執政黨效力的工具，選舉性貨幣政策若再加選舉性財政政策無異是更增大執政黨贏得選舉的機率。各國掌管貨幣當局是製造政治性貨幣循環的重要據點，而財政部則是主導政治性預算循環的單位，對執政黨在選前經濟政策是否成功，是缺一不可。

政治性貨幣循環是否存在？早已為歐美學者研究的主要課題 Meiselman (1986) 透過觀察M1 貨幣供給量後發現，貨幣供給成長在大多數選舉前六個月將到達高峰。Allen (1986) 實證結果亦指出，在一九五四年第一季至一九八〇年第四季美國之聯邦準備理事會，在選前確實有提高貨幣發行量的現象，表示其不僅擔任國家財政的相關單位，並提供總統或國會選舉所需的貨幣調節。Grier (1987) 利用計量模型發現，M1 貨幣供給的成長在選舉當季確實達到高峰，在選後的第一年即有下降的情形，而自第二年至下一個大選年期間則是規律性地增加，指出政治性貨幣循環確實存在一個四年的循環期。因此Grier (1990) 指出美國在進行總統大選前一年，有調低短期利率以討好選民的現象，可見美國在總統選舉前之貨幣與利率政策與其政治性貨幣循環的推論相當吻合。

政治性預算循環是否存在？Allen (1986) 的實證研究指出，美國總統大選當年的最後一季，聯邦準備理事會所採用的利率政策與政治性貨幣循環理論一致，並且在此一時期，美國財政部也會配合發行政府公債。Kiefer (1988) 調查美

國聯邦政府預算及財政政策後認為，總統有絕對強烈的動機利用財政政策來協助連任成功，Hess (1993) 則是指出在總統大選前兩年政府的稅率會有下降的情況，證明了稅率的變化會因總統大選的到來而有所變動。

也有些研究提出相反的結論，貨幣供給的變化並不像政治性貨幣循環理論所預期的明顯。例如Laney and Willett (1983) 認為美國聯邦準備理事會的貨幣政策並沒有受到政黨政治的壓力干擾。但Hakes (1988) 卻不認同他們的說法，其認為美國聯邦準備理事會之所以沒有在大選前大幅提高貨幣，主要原因在於聯邦理事會本身的自律。

此外，Beck (1987) 曾估計貨幣政策工具與M1 貨幣供給量的反應函數與自我回歸模型，以檢測美國聯邦準備理事會是否在選舉前曾主動利用貨幣政策影響選舉，其結果顯示，M1貨幣年增率有相當明顯的選舉性循環現象，但貨幣政策工具則否。故Beck (1990) 更指出，所有的證據顯示，美國的政治性貨幣循環是屬被動型態。

而在台灣方面的相關實證研究，黃英哲與劉瑞宇 (1996) 研究自一九七一年第一季至一九九三年第四季期間，台灣中央民意代表選舉是否具有政治性景氣循環，其迴歸模型之估計結果顯示，台灣不具有與外國相似的政治景氣循環模式，此外，台灣並有明顯的以物價變動做為政策訴求，即選前中央銀行會採用貨幣供給下降的政策，造成物價緊縮，這顯示出台灣在失業率低且所得成長率穩定的環境下，人民期待的是低通貨膨脹率，因此執政者在選前為了安定民心爭取選票，會盡力壓制貨幣供給 (M2) 的成長以維持物價穩定。另外，張慈佳 (2000) 則是以台灣之地方性選舉來檢測政治性景氣循環理論，研究結果指出，地方政府之執政者於選前將以擴張性政策為工具，進行地方經濟的操控，以達成其連任的目的，例如增加每人平均歲出與每年新闢與維護之

道路面積等等。黃智聰(2001)則是利用一九八八年一月至二〇〇〇年三月間的時間序列月資料,指出政治性貨幣循環確實存於台灣,亦證實中央銀行並未扮演中立角色,執行貨幣政策時的確有受到政治因素影響。

除了前述理論外,黃上紡(1996)並利用效用理論及邊際效用理論之理論基礎,提出政經投票鐘擺假說,表示選民的投票偏好是隨著時間的改變而變化,選民的投票行為就如同鐘擺般擺盪,以第一次總統大選為例說明,由於李登輝身為第一位台灣人總統及第一位民選總統的光環,使得他在政治財貨資源上占盡優勢,而台灣選民此時的投票偏好也正好是政治投票遠大於經濟投票,使得台灣此次之選舉結果為特殊之情況。

對一個現任執政者而言,必須在其任內有好的表現,以求獲得大多數選民的支持而得以連任。對選民而言,無不希望選出一個有能力使經濟情況改善以提高生活滿足水準的執政者。所以問題在於現任執政者要如何表現才可獲得大多數選民的支持?而選民是依什麼標準來決定要不要支持現任者連任呢?

一般而言,現任者會在選前設法運用各種經濟政策,如貨幣供給與政府支出等,影響經濟情況的表現如國民所得、通貨膨脹率與失業率,使國家的經濟表現得到大多數選民之認可,而又有那些經濟政策與經濟表現的波動情形與選舉周期的循環現象密切相關呢?

根據本文簡要之論述可以知道執政黨操縱政治性景氣循環的動機強弱取決於經濟表現,或許我們也應考慮執政黨為了選票,是否會先製造出經濟表現不佳的景象再進入操縱,使之表現出繁榮景象?另外,操縱時間是從何時開始進行、幅度又有多大?是否會因為選舉項目、範圍所操縱起伏程度會有所不同且所使用的(影響)工具是否也會有所不同?除此之外,根據民主程度的不同,操縱政治性景氣循環的程度及效果是否也會有所不同?當

所謂的執政黨無法形成有效力量時,那情況又會是如何發展呢?

由諸多文獻中,我們顯然可以看到近一、二十年來,西方的學者對此問題已做出許多理論與實證的研究成果,大多數的實證皆是以中央級的選舉如總統、國會、內閣的選舉等為研究對象,此乃因為中央級的現任者對經濟政策有較大的影響力。但截至目前為止,台灣地區由學術角度來研究總體政策與選舉關係之問題者,並無太多,所以本研究計畫便首先著手以實證的方法來討論這個問題,本文的研究目的是希望以台灣的資料進行實證之分析,以檢測台灣是否存在「選舉性貨幣政策循環」的現象?另外,歐美國家的政黨政治較成熟,因此可看到一些支持「黨性派政治景氣循環理論」的實證結果,因台灣在1996年以前尚未發展出成熟的政黨政治,台灣的在野黨尚無任何執政經驗,但在2000年總統大選後,在野黨首次執政,雖然時間不長,但進行台灣地區的「黨性派政治景氣循環」的實證分析仍是一個相當值得研究的方向。

本文先利用深入淺出的描述,希望讀者能夠快速的了解何謂政治性景氣循環,其賄賂選民式的經濟操縱反而導致經濟社會的不穩定,使得原先正常的景氣循環加速波動,除了減少總體的經濟福利,更有可能成為經濟發展中定期的阻礙。因此本研究計畫希望運用實證模型之分析來加以佐証,並深入探討台灣是否存在選舉性貨幣政策,除了可使文章更為完整外,也能更了解台灣大選前後執政黨的經濟政策,甚至是其模式,並進而達到監督執政黨的目的。

四、研究結果與討論

本文主要的研究目的,在於研究台灣的執政當局是否藉由貨幣政策的擴張以達到勝選目的。因此,本文之研究方法亦將以估計貨幣政策工具的反應函數為基礎,來解釋台灣選舉對貨幣政策的影響。此貨幣函數工具反應函數,主要是以非線性模型為依據(see Shen 1995、沈中華與

陳華倫 1996)，並在模型中加入本文所設定的選舉變數及政黨變數。爾後，進一步估計各貨幣政策工具在不同選舉變數設定下的反應函數。驗證投機性模型及黨派性模型在台灣是否成立。其中資料來源為台灣經濟新報資料庫所提供的自一九八八一月至二零零四年三月期間的時間序列月資料。

(1) 加入選舉變數之後的貨幣政策的反應函數

首先，先就中央銀行貨幣政策的目標作一說明。依據總體經濟理論，一國之貨幣政策的使用主要是為了達成總體經濟的充分就業、使物價平穩、刺激經濟成長、並且達到國際收支平衡等目標。

為達到上述目標，中央銀行可以採取的貨幣工具有利率、重貼現率、法定準備率、公開市場操作、以及其他相關政策，本文主要是建立一套貨幣工具的反應函數實証模型，藉以檢測中央銀行的貨幣政策是否有政治上的意圖，因此反應函數的設定顯得十分重要。

依據 Aftalion(1987)，假設貨幣當局追求最大效用的前提之下，求得效用極大所需採取之最適貨幣政策工具水準為所有貨幣政策目標與其計畫值之差，次及上期該貨幣政策工具之函數，貨幣當局的效用函數如下函數如下：

$$U(t) = -aX(t) - bX(t)^2 - c[X(t) - X(t-1)]^2 - f \left[\frac{Y(t) - Y(t-1)}{Y(t)} \right]$$

，其中

$U(t)$ 為貨幣當局第 t 期的效用函數

$X(t)$ 為第 t 期政策工具向量

$Y(t)$ 為第 t 期政策目標向量

$Y(t)^*$ 為第 t 期貨幣當局之預定政策目標向量

透過一階微分，我們可以求解出 $X(t)$ ，並用政策目標實際值代替政策目

標變數實際值與計畫值的差距，因為在計畫目標既定時，政策目標變數實際值與計畫值的差距，將受到實際值影響，而我們並無法確切知道貨幣當局政策目標的計畫值。

將我們設定好的變數帶入，貨幣反應函數的實証模型設定如下：

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \dot{Y}_{t-1} + \alpha_2 \dot{P}_{t-1} + \alpha_3 U_{t-1} + \alpha_4 e_{t-1} + \alpha_5 f_{t-1} + \alpha_6 V_t + D_t \quad (1)$$

其中

$R_{i,t}$ 是第 i 種貨幣政策工具在第 t 期的值，

$R_{i,t-1}$ 是第 i 種貨幣政策工具的遞延項

\dot{Y}_{t-1} 是經濟成長的遞延項

\dot{P}_{t-1} 是物價上漲率的遞延項

U_{t-1} 是失業率的遞延項

e_{t-1} 是匯率的遞延項

f_{t-1} 是國外資產變動的遞延項

V_t 是選舉變數

D_t 是政黨變數

在本文，中央銀行的貨幣政策計有利率、存款準備率及重貼現率，資料為月資料，以求樣本數規模最大。

(2) 非線性模型

另外，本文將目標變數依其數值區分為二等分，藉此比較高低子區之間的差異性行為，也就是所謂的非對稱形式反應函數。Barth, Sickles and Wiest(1982)指出，簡單的線性函數的模式，並不能充分反應貨幣當局對於某些目標函數(如通貨膨脹率與失業率)的反應行為，因為貨幣當局會隨著這類目標函數的逐漸趨於惡化，而有程度不同的反應行為。例如當失業率在 3.5%與 7.5%兩種情況下，當失業率再提升 0.5%，作者認為貨幣當局的反應行為，將會有明顯差異。而此一非對稱行為並不能由簡單的線性反應函數來加以表達。在 Barth、Sickles and Wiest 文章中，將目標變數依其數值區分為一、二、三等分，並且證實貨幣當局對於通貨膨脹的

反應，會隨著通貨膨脹逐漸惡化，出現非線性的政策反應，同時也考慮失業率對貨幣的對稱性，結論是不顯著。Shen and Hakes(1995)將此不對稱模型導入台灣的貨幣政策反應函數。藉由 TAR(臨界值 Autoregression Model)模型將反應函數依通貨膨脹的大小，區分為數個區間，藉此比較不同區間內中央銀行政策反應的差異性，證實央行的政策反應的不對稱行為，另外(沈與陳)將上述所提的不對稱行為擴充於產出上，依平均實質 GNP 成長率區分為高成長率與低成長率兩類，證實央行的非對稱反應可在通貨膨脹及實質產出虛擬變數上獲得證實，即央行面臨高通貨膨脹壓力時，其採取緊縮性的意圖亦隨之增強，且央行傾向採取反景氣措施去提振萎靡的經濟，較不傾向採反景氣措施去抑制過熱的經濟。本文因主要探討選舉對於貨幣政策的影響，通貨膨脹與失業率同是本文關切的議題，所以總結上述本文將在產出、通貨膨脹、失業率三項考慮不對稱行為。非對稱模型如下：

$$R_t = \alpha_0 + \alpha_1 \dot{Y}_{t-1} + \alpha_2 \dot{D}_{t-1} + \alpha_3 \dot{P}_{t-1} + \alpha_4 \dot{U}_{t-1} + \alpha_5 \dot{U}_{t-1} + \alpha_6 e_t + \alpha_7 f_{t-1} + \alpha_8 R_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

其中， $\dot{Y}_{t-1} = \text{Max}(\dot{Y}_{t-1} - E(\dot{Y}_{t-1}), 0)$ ， $E(\dot{Y}_{t-1})$ 表示經濟成長率的預期值， $\dot{D}_{t-1} = \text{Min}(\dot{Y}_{t-1} - E(\dot{Y}_{t-1}), 0)$ ， $\dot{U}_{t-1} = \text{Max}(\dot{P}_{t-1} - \text{threshold}(\dot{P}_{t-1}), 0)$ ， $\dot{D}_{t-1} = \text{Min}(\dot{P}_{t-1} - \text{threshold}(\dot{P}_{t-1}), 0)$ ， $\dot{U}_{t-1} = \text{Max}(\dot{U}_{t-1} - \text{threshold}(\dot{U}_{t-1}), 0)$ ， $\dot{D}_{t-1} = \text{Min}(\dot{U}_{t-1} - \text{threshold}(\dot{U}_{t-1}), 0)$ ， $\text{threshold}(\cdot)$ (臨界值) 必須另外計算，而本文採取的方式是利用 Shen and Hakes(1995)所提出的反應函數之 TAR 模型，設央行的二次損失函數如下：

$$R_t = \beta_1 (Y_t - Y_t^*)^2 + \beta_2 (P_t - P_t^*)^2 + \beta_3 (U_t - U_t^*)^2 + \beta_4 (e_t - e_t^*)^2 + \phi (R_t - R_t^*)^2 \quad (3)$$

以通貨膨脹率 P_t 為例，

$$\text{若 } P_t \leq P_c \quad \text{則 } \beta_1 > \beta_2$$

$$\text{若 } P_t \geq P_c \quad \text{則 } \beta_1 < \beta_2$$

其中 $\beta_i > 0 (i = 1, 2, 3, 4, 5)$ 且 $\phi > 0$ ，“*”代表央行對最終目標的預期值

這裡的 P_c 便是上述所提及的臨界值。

利用 Shen and Hakes(1995)提到的方法求不對稱模型的臨界值，如下

利用前二十個(已經經由通貨膨脹率由小至大排序過)觀察值及 OLS 估計下式

$$R_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 p_{t-1} + \alpha_3 U_{t-1} + \alpha_4 e_{t-1} + \alpha_5 f_{t-1} + \alpha_7 R_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

可得 one-step-ahead forecast of the dependent variable \hat{R}_{21} 及 predictive residual

$$\hat{a}_{21} = R_{21} - \hat{R}_{21}, \quad \text{令 } \text{var}(\hat{a}_{21}) = D_{21} \quad \text{及} \\ \hat{e}_{21} = \hat{a}_{21} / \sqrt{D_{21}}, \quad \text{重複上述我們可得一個序列為}$$

$$\hat{e} = [\hat{e}_{21}, \hat{e}_{22}, \dots, \hat{e}_T] \mathbf{C}, \quad \text{再估計} \\ \hat{e}_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 p_{t-1} + \alpha_3 U_{t-1} + \alpha_4 e_{t-1} + \alpha_5 f_{t-1} + \alpha_7 R_{t-1}$$

$$\text{並做 F-test, } \hat{F} = \frac{\sum \hat{e}_t^2 - \sum \hat{\varepsilon}_t^2 / \text{d.f}}{\sum \hat{\varepsilon}_t^2 / \text{d.f}}, \quad \text{其}$$

中 d.f 為自由度

同時，我們先將月資料做季節性調整：假設

$$y_t = \frac{Y_t - Y_{t-12}}{Y_{t-12}} * 100 \\ p_t = \frac{P_t - P_{t-12}}{P_{t-12}} * 100 \\ f_t = \frac{F_t - F_{t-12}}{F_{t-12}} * 100$$

並且利用 Eviews 對 e_t 、 u_t 做季節性調整

本文得到拒絕線性模型的結果，所以接著估計臨界值，先選擇一個足夠小的值當作臨界值使得上式可以被估計並且獲得 α_2 的 t-ratio，逐步增加臨界值，並且重複上述，將得到的臨界值及 t-ratio 畫圖，最大 t-ratio 所對應的臨界值即為所求。本文計算出來的臨界值為 4.1214%，同樣的方法可以檢測是否貨幣工具對於失業率也具有不對稱行為。

結論：通貨膨脹率對於貨幣政策工具重貼現率(R1)、存款準備率(R2)、利率(R3)而言具有不對稱行為，臨界值為 4.1214；失業率對於貨幣政策工具不具有不對稱行為。

至於選舉變數的定義如下，選舉變數計有立委選舉及總統選舉，分別假設在選前 1 到 12 個月採取擴張性的貨幣政策，因此選舉變數在此一影響選舉期間內皆設定為一(見表一)。資料來源為內政部統計年報，另外為考慮政黨傾向的影響，我們將資料分為國民黨執政時期及民進黨執政時期分別為國民黨執政時期(Regime 1)從 1988 年 1 月至 2000 年 4 月，民進黨執政時期(Regime 2)從 2000 年 5 月至 2004 年 3 月。

總結上述，本文樣本期間為一九八八至二零零三年，資料來源為台灣經濟新報資料庫所提供的各項相關變數的月資料，利用 F 統計量分析政治目標究竟是否會影響中央銀行的貨幣政策工具，並且進一步針對不同的貨幣政策工具來分析其間的差異。

分別就三種貨幣政策工具重貼現、存款準備率、利率估計(6)：

$$R_t = \alpha_0 + \alpha_1 \dot{Y}_{t-1} + \alpha_2 \dot{D}_{t-1} + \alpha_3 \dot{U}_{t-1} + \alpha_4 \dot{e}_{t-1} + \alpha_5 f_{t-1} + \alpha_6 V_t + \alpha_7 D_t + \alpha_8 R_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

其中， $\dot{U}_{t-1} = \text{Max}(\dot{Y}_{t-1} - E(\dot{Y}_{t-1}), 0)$ ， $E(\dot{Y}_{t-1})$ 表示經濟成長率的預期值(見沈)

$$\dot{D}_{t-1} = \text{Min}(\dot{Y}_{t-1} - E(\dot{Y}_{t-1}), 0)$$

$$\dot{U}_{t-1} = \text{Max}(\dot{P}_{t-1} - 4.1214, 0)$$

$$\dot{D}_{t-1} = \text{Min}(\dot{P}_{t-1} - 4.1214, 0)$$

選取模型中 adjust R² 最大者，得結果如下：(見表二)

關於投機性模型及黨派性模型在台灣是否成立的檢定，以數學表示如下：

$$H_0: \alpha_6 = \alpha_7 = 0$$

$$H_A: \text{Otherwise}$$

當檢定顯著異於零時，表中央銀行的

貨幣政策的確受到選舉因素影響，根據政治貨幣循環理論，央行為了幫助執政黨營造勝選的環境，將採取擴張性的貨幣政策，即降低法定準備率或重貼現率以增加市場上的貨幣供給或者直接降低利率，因此，選舉變數與貨幣工具指標呈反向關係，即 α_6 預期為負。這裡選舉變數的設定參考表一(附錄)；相同地，失業率 w_t 上升時，央行會採取擴張性貨幣政策，刺激景氣降低失業率，為負相關($\alpha_3 < 0$)；當國外資產變動額上升表示國際收支增加，為使國際收支恢復均衡水準，依據國際貿易理論，利率必須降低以吸引國外資金流出。因此，國外資產變動與貨幣政策工具指標之間成反向關係，意即 α_5 為負。至於央行採取緊縮性貨幣政策者計有，物上漲率 \dot{P}_t ；實質 GNP 成長率； \dot{Y}_t 及匯率，當物價上漲率上升時，央行為了抑制物價，傾向採取緊縮性政策，故 α_2 預期為正；實質 GNP 成長率上升時，為了避免景氣過熱，央行傾向抑制貨幣供給，是緊縮性政策，故 α_1 預期也是正；至於匯率，當匯率提高代表本國貨幣貶值，此時中央銀行傾向採取緊縮性貨幣政策，以提高利率吸引資本流入，而達到穩低或降低匯率的目標。因此本文預期匯率上漲與貨幣政策工具指標之間呈正向關係， α_4 預期為正。

(3) 研究結果與討論

根據(6)式針對不同的貨幣工具 R1、R2、R3 進行迴歸估計，結果列於表二，結果主要分別 Regime1(國民黨主政時期)及 Regime 2(民進黨主政時期)之下，對於貨幣政策採取的態度，以判別政黨傾向是否影響選舉無論在 Regime1 或 Regime 2，三種貨幣政策反應函數都是顯著的，這點表示的確央行是否具有中立性值得懷疑。

另外，失業率及國外資產變動如同預期對貨幣工具變數的影響為負，而 DP 或 UP 或有顯著，顯示非對稱模型確實有作用；同樣的 DG 或 UG 也是其中有一顯著異於零，在黃智聰(2001)，曾對相同的議

題做討論，但不是所有的貨幣工具皆有為顯著或有差異，比較本文與之前其他文章，可發現非對稱模型的設立的確有發揮功效，在非對稱的考量之下，所有央行可採取的貨幣政策工具(針對 R1、R2、R3)，是一致性的；選舉變數方面，立委選舉是比較顯著的一環，以民進黨時期為例，選舉變數幾乎皆有顯著性，但值得探討的是，國民黨時期，變數 local_10 係數為正，與預期中的擴張性貨幣政策不合，乃為緊縮性貨幣政策，有國庫通黨庫之嫌，同樣的情況出現在 2004 年初總統大選，是否意味民進黨有向國民黨模式靠攏。不論哪一個執政黨執政，皆驗證中央銀行的貨幣政策不具有中立性，選舉目標是貨幣政策的考量之一。

五、計畫成果自評

本文主要的目的是在探討我國中央銀行的貨幣政策是否會受到選舉因素所影響，央行的貨幣政策是否有中立性，在考慮某些經濟因素具有不對稱的特性下檢驗政治性景氣循環及黨派性模型在台灣是否成立。利用台灣經濟新聞報資料庫所提供自 1988 至 2003 年時間序列月資料，得到以下的結論：

中央銀行在選舉前的確採用貨幣政策工具製造選前的繁榮景氣，但採取的時間點因政黨不同而有所不同，且因選舉的重要性不同而有所差異，值得注意的是原本預期法定準備率應與選舉存在負相關，但係數卻顯著為正，在國民黨執政期間，立法委員選舉多半採取鞏固地方樁腳的選舉策略，因此是否可以懷疑此是為國庫通黨庫的可能，同樣的情況出現在民進黨執政時期 2004 年的總統大選，是否意味民進黨有向國民黨模式靠攏，值得玩味！此外，本研究亦釐清了政治人物每逢選舉時就提出的中央銀行獨立性的問題。因此，本研究彌補了目前政治經濟學界在此一議題研究上的不足。

六、參考文獻

沈中華、陳華倫 (1996)，〈貨幣政策指標的建立與貨幣政策反應函數〉，

經濟論文，24:4，頁 559-590。

- 張慈佳 (2001)，〈地方經濟之政治景氣循環現象—以台灣地區之縣市長選舉為例〉，“Proceedings of the National Science (Part C)”，10:3，頁 362-377。
- 黃上紡 (1996a)，〈選舉與經濟—政治性景氣循環〉，美歐月刊，11:5，頁 51-66。
- 黃上紡 (1996b)，〈選舉性經濟循環與經濟選票競逐〉，美歐月刊，11:12，頁 134-157。
- 黃英哲、劉瑞宇 (1996)，〈總體政策與選舉的關係—台灣地區實證分析〉，企銀季刊，19:3，頁 104-113。
- 黃智聰 (2001)，〈台灣選舉與貨幣政策關係之初探〉，中山人文社會科學期刊，9:1，頁 111-136。
- Allen, S. D. (1986), “The Federal Reserve and the Electoral Cycle: A Note.” *Journal of Money, Credit, and Banking*, 18(1), 88-94.
- Barth, J., R. Silkles, and P. Wiest, (1982), “Assessing the Impact of Varying Economic Conditions on Federal Reserve Behavior” *Journal of Macroeconomics*, 14(1), 47-70.
- Beck, N. (1987), “Elections and the Fed: Is There a Political Monetary Cycles?” *American Journal of Political Science*, 31, 194-216.
- Beck, N. (1990), “Political Monetary Cycle.” in Mayer, Thomas, (ed.), *The Political Economy of American Monetary Policy*. Cambridge, New York and Melbourne: Cambridge University Press. 115-130
- Bloomberg, S. B. and G. D. Hess (2003), “Is the Political Cycle for Real?” *Journal of Public Economics*, 87(2003), 1091-1121.
- Grier, K. B. (1987), “Presidential Elections and Federal Reserve Policy: An Empirical Test.” *Southern Economic Journal*, 54(2), 475-86.
- Hake, D. R. (1988), “Monetary Policy and Presidential Elections: A Nonpartisan Political Cycle.” *Public Choice*, 57(2), 175-182.
- Hess, G. D. (1993), “Are Tax Rate Too Volatile” *Southern Economic*

- Journal*, 60(1), 72-88.
- Hibbs, D. A. Jr. (1977), "Political Parties and Macroeconomic Policy." *American Political Science Review*; 71(4), 1467-1487.
- Kiefer, D. (2000), "Activist Macroeconomic Policy, Election Effects and the Formation of Expectations: Evidence from OECD Economies," *Economics and Politics*, 12(2), 137-154.
- Kiefer, D.M. (1988), "A History of the US Federal Budget and Fiscal Policy," *Public Finance*, 43(1), 113-137.
- Laney, L. O. and T. D. Willett (1983), "Presidential Politics, Budget Deficits, and Monetary Policy in the United States; 1960-1976." *Public Choice*, 4(1), 53-69.
- Maloney, J., C. P. Andrew and K. Hadri (2003), "Political Business Cycles and Central Bank Independence," *The Economic Journal*, 113(March), C167-C181.
- Meiselman, D. I. (1986), "Is There a Political Monetary Cycle?" *Cato Journal*, 6(2), 563-579
- Nordhaus, W.D. (1975), "The Political Business Cycle." *Review of Economic Studies*, 42(2), 169-190.
- Shen, C. H. and D. R. Hakes (1995), "Monetary Policy As Decision-Making Hierarchy: The Case of Taiwan" *Journal of Macroeconomics*, 17(2), 357-368.
- Tufte, E. (1978), *Political Control of the Economy*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Williams, J.T. (1990), "The Political Manipulation of Macroeconomic Policy." *American Political Science Review*; 83(3), 767-795.