

國立臺灣大學管理學院財務金融研究所

碩士論文

Department of Finance

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

人民銀行的貨幣政策反應函數

The Monetary Policy Reaction Function of PBC



研究生：曾昱焜

Advisee: Yu-Kun, Tseng

指導老師：沈中華 教授

楊朝成 教授

Advisor: Dr. Chung-Hua, Shen

Dr. Chau-Chen, Yang

中華民國 九十八 年 六 月

June, 2009

臺灣大學（碩）博士學位論文 口試委員會審定書

人民銀行的貨幣政策反應函數

The Monetary Policy Reaction Function of PBC

本論文係曾昱焜君（學號 r96723014）在國立臺灣大學財務金融學系完成之碩（博）士學位論文，於民國九十八年七月三日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：



_____ (簽名)

_____ (指導教授)

系主任（所長）

_____ (簽名)

誌謝

從進入台大財金所的那天，一直到現在論文完成，轉眼間碩士生活即將結束，在人生中這兩年的旅程，似乎尚未開始，卻即將結束，在這兩年的研究所生活留下了許多美好的回憶。

特別感謝沈中華老師，在這一年來總是耐心地教導我許多論文寫作上所遭遇的問題，此外更感謝老師除了論文外，其他相關財金知識的教導，經過老師的教導，讓我學到了獨立思考的重要性，我想這些東西在未來能帶給我的幫助比完成碩士論文更多，很開心能成為老師的學生。

最後要感謝我的家人在這兩年一直給我的支持，感謝爸爸這幾年來的辛勞，也希望媽媽在天上能夠對我感到驕傲。



摘要

研究中央銀行的貨幣政策一直是學術界、業界持續關心的議題，大國的貨幣政策更是全世界注目的焦點，中國經濟這幾年開始高速成長，加上近來兩岸開始密切交流，未來中國的景氣榮枯、貨幣政策皆會超越美國而成為台灣最大的影響者。

本文藉由人民銀行貨幣政策執行報告以及各貨幣工具的變動來建立人民銀行的貨幣政策指標，並嘗試估計出人民銀行從2001年1月至2008年12月的貨幣政策反應函數，並分為對稱模型以及非對稱模型，對稱模型透過敘述法估計分為兩類(Logit、Probit Model)以及三類(Ordered Probit Model)的貨幣政策反應函數，而在非對稱模型下，本文分別採用通貨膨脹率以及上海綜合指數報酬率作為門檻值變數，採用Rolling Chow Test估計門檻值。

本文實證結果發現，在對稱模型下可確實看出人民銀行是採取反循環貨幣政策，而在非對稱模型下，以通貨膨脹率做為門檻變數時確實存在顯著的非對稱性，而以上海綜合指數報酬率作為門檻變數時，有可能是隨機性的因素而出現與預期相反的情況。

關鍵字:人民銀行、貨幣政策反應函數

Abstract

Studying the monetary policy of central bank is always the issue which academia and the finance community concentrate on. China economy has been highly developed in the recent years. In addition, Taiwan and China start to communicate to each other closely in the recent years. China will become the most important economy which effects Taiwan in the world in the future.

In this article the monetary policy implementing report of PBC and the change of each monetary instrument were used to build the monetary policy indicator of PBC. In addition, the monetary policy reaction function of PBC was estimated from January, 2001 to December, 2008. There are symmetric model and asymmetric model in this article. There are symmetric model and asymmetric model in this article. In symmetric model the Logit, Probit and Ordered Probit model of monetary policy reaction function were estimated by narrative approach. On the other hand, the inflation rate and the return rate of Shanghai Composite were used as threshold variables and the threshold value was estimated in Rolling Chow Test method in asymmetric model.

The practical result shows that PBC used the countercyclical policy in the symmetric model. On the other hand, there is significant asymmetrical In the asymmetric model when inflation rate is taken as threshold variable. However, it shows opposed situation to the theory when the return rate of Shanghai Composite is taken as threshold variable.

key word: PBC, monetary policy reaction function

目錄

口試委員會審定書	i
誌謝	ii
摘要	iii
Abstract	iv
第一章 研究動機與目的	1
第二章 文獻回顧	3
第三章 人民銀行簡介與貨幣政策指標的建立	9
第一節 人民銀行簡介	9
第二節 貨幣政策指標的建立	21
第四章 實證結果	38
第一節 對稱模型	38
第二節 非對稱模型	50
第五章 結論	58
參考文獻	60
附錄	63



第一章 研究動機與目的

研究中央銀行的利率與貨幣政策一直是學術界、業界持續關心的議題，大國的貨幣政策更是全世界注目的焦點，無論美國聯準會(Federal Reserve Board)所決定之貨幣政策以及美國的聯邦公開市場委員會(Federal Open Market Committee, FOMC)的開會紀錄或是歐洲央行(European Central Bank)決定的歐元區利率都是市場上研究的重心，所有人都想從央行貨幣政策中預測利率未來的走勢。

中國自 2004 年實行宏觀調控以後，便積極使用貨幣政策掌控總體經濟，諸如存款準備率、重貼現率等都可看到人民銀行干預的跡象與決心。由國際貨幣基金會(International Monetary Fund)所公佈的統計資料顯示，2008 年中國的 GDP 已經超越德國成為世界第三大經濟體，另一方面由財政部的資料顯示台灣對大陸以及香港地區出口額占了所有出口的百分之四十，可想而知，未來中國的景氣榮枯、貨幣政策皆會超越美國而成為台灣最大的影響者。

貨幣政策的代理變數一直是學界爭論的地方，中國自宏觀調控後積極的使用存款準備率來影響總體經濟，因此本文一開始將使用存款準備率做為貨幣政策的代理變數，另一方面，將使用敘述法(Narrative Approach)，建立中國貨幣政策指標，相對於台灣並沒有公佈開會內容，人民銀行每季都會公佈貨幣政策執行報告，將由這個部份為主軸來建立貨幣政策指標。之後再檢定人民銀行的反應函數，反應函數指的是當央行面對經濟面的變動，如物價或是經濟成長變動時，所表現出來的反應行為，人民銀行的政策反應函數在此將分為對稱以及非對稱。對稱指的是傳統的線性模型，以 Taylor(1993)發現的利率法則最為重要，Taylor 指出聯邦準備理事會的貨幣政策主要受到物價變動率以及產出缺口的影響，之後的相關論文分為兩類，一類以 Taylor 法則為基礎，只分析物價變動

率以及經濟成長率，另一類則是將匯率、失業率、外匯存底以及貿易盈餘等變數納入考量。非對稱指的是央行對於可容忍的最高物價上漲率以上與以下的反應並不相同，即當物價上漲率超過央行所能容忍的水準而有引起通膨疑慮時或是當物價上漲率出現明顯遲緩甚至出現通貨緊縮時，央行的反應會較為強烈，又或者是當經濟成長率低於所設定的目標呈現經濟衰退或是高於所設定目標呈現景氣過熱時，央行將會採取反應使經濟成長率回到原先設定的目標區域。

由貨幣政策執行報告可隱約看出人民銀行重視的地方在於通貨緊縮以及通貨膨脹的控制，除了通貨膨脹率以外，由於工業生產指數年增率在模型下皆不顯著，且上海綜合指數報酬率在這幾年來呈現暴漲暴跌的情況，預估此一現象可能會被貨幣當局所關注且可能會試圖利用貨幣政策影響股票市場，因此本文在非對稱模型下另外增加了以上海綜合指數月報酬年增率作為主要變數檢驗人民銀行是否會針對股票報酬率偏低時，採用寬鬆貨幣政策，或是當股價報酬率偏高時，採用緊縮貨幣政策，即是否人民銀行會將股票指數報酬率作為一衡量景氣過熱或是景氣衰退之變數。

本文分為四個章節，第一章節為研究動機與目的；第二章節為文獻回顧；第三章章節為人民央行簡介以及貨幣政策指標的建立；第四章節為實證結果，包含對稱模型以及非對稱模型；第五章節則是結論。

第二章 文獻回顧

討論央行貨幣政策反應函數的歷史文獻有很多，其中分為對稱與非對稱，而各模型中所採用的貨幣政策指標又不完全相同，有些文獻採取存款準備率、重貼現率或是貨幣供給額 M1B 等，有些則是採取敘述法，除了估計貨幣政策反應函數之外，許多文獻也藉由反應函數檢驗各種央行的行為，以下則是各文獻回顧：

Abrams, Froyen, and Waud(1980)使用月資料估計了1970~1977年代美國的貨幣政策反映函數，主要在於當時FED主席Burns任職時，FED採取了許多不合理的貨幣政策，諸如在價格不穩定時，FED並沒有採取系統性且持續的貨幣政策，或是被批評在沖銷政策的目標上，並沒有使用一平衡收支(balanced)的方式...等等，本文使用兩種形式去估計反應函數，第一種是傳統的模型，假設存在一迴歸模型，另外一種則是貨幣主管機關對於政策目標變數有一 form expectation。統計結果沒辦法推翻虛無假設，即並沒有發現不合理行為的證據。

Allen(1986)利用貨幣政策反應函數檢驗美國總統選舉時，貨幣當局是否會存在政治壓力而嘗試使用貨幣政策讓經濟變數變的好看而影響選舉，資料期間為1954年第一季到1980年第四季，結果顯示不管是以貨幣基數或是貨幣供給成長率(M1)當作貨幣政策指標，結論都一樣，皆不顯著，沒任何證據顯示FED會使用貨幣政策影響選舉。

Hakes (1990)利用對稱模型下的敘述法檢驗美國聯準會在不同的主席下所關注的經濟變數是否會不同，即各個主席下的貨幣政策反應函數是否會不同，期間為此三位歷任聯準會主席任期: Martin(1953.1-1970.1), Burns(1970.2-1978.1), Volcker(1978.8-1987.8)，結果顯示 Martin 與 Volcker 的任期下皆具有類似的政策

目標，而 Burns 的任期下卻與他們完全不同，顯示在不同的央行主席下，央行確實存在者不同的貨幣政策反應函數。

梁發進(1991)採用利率、重貼現率、存款準備率、沖銷措施(sterilization measures)、以及公開市場操作等做為貨幣政策指標，然後在對稱模型下估計中華民國自 50 年第三季到 77 年第四季の季資料模型，實證結果顯示中華民國主要貨幣政策工具與主要政策的目標與理論相符合，具有統計上的顯著；另外發現利率、重貼現率以及存款準備率政策主要用於國內目標，沖銷政策則用於國外目標，公開市場操作則兩者兼顧。

Hakes and Gamber(1992)利用對稱模型並將資料期間分為三個時期檢驗當短期貨幣成長率與目標不同時，美國聯準會(FED)是否會在之後的期間利用貨幣政策做出正確的修正使短期貨幣成長率回到原先設定的目標。資料期間為美國 1975 年一月至 1987 年八月，在此三個子時期內(1975.1-1979.9, 1979.10-1982.9, 1982.10-1987.8)，決定貨幣政策指標的方式則是由美國聯準會所聲稱的工局決定之，結果顯示在前兩個子時期內，聯準會確實會做出正確的修正使短期貨幣成長率回到原先設定的目標，但是在第三個時期卻沒有任何證據聯準會對於短期貨幣成長率與目標不同有反應。

Taylor(1993)利用聯邦基金利率(federal fund rate)做為貨幣政策操作變數檢驗美國 1987 年到 1992 年這段時間的貨幣政策，發現 FED 的貨幣政策操作會同時受到物價缺口以及產出缺口的影響，稱此法則為泰勒法則(Taylor's rule)，泰勒法則將明目利率視為貨幣當局的主要操作目標，透過產出缺口與通膨缺口調整短期明目利率。

Shen and Hakes(1995)利用 Tsay(1989)提出的門檻自我迴歸模型(The

Threshold Autoregressive Model)估計中華民國 1971 年 1 月至 1991 年 4 月的門檻值以及非對稱模型下的月反應函數，此篇文獻將物價分為四個階段，當沒有通貨膨脹問題時，央行會對經濟成長以及通貨膨脹有反應；當低通貨膨脹時，將只對經濟成長採取反循環；當溫和以及高度通貨膨脹時，則只對通貨膨脹有反應，而且每當通貨膨脹增加，反應會越來越大。本文在估計門檻值時並非採取門檻自我迴歸，而是採取移動式 Chow Test(Rolling Chow test)，估計出門檻值後再分別估計非對稱模型下各階段的貨幣政策反應函數，Shen and Hakes 認為中華民國中央銀行主要經濟目標為穩定物價，即將門檻變數設為通貨膨脹率，由人民銀行貨幣政策執行報告可知，人民銀行重視的也是物價的穩定為主，故在此也是採用通貨膨脹率做為門檻變數，並追加額外變數-上海綜合指數報酬率做為門檻變數檢驗人民銀行是否將股價指數視為景氣過熱的指標。

沈中華、陳華倫(1996)建立起中華民國 1971 年至 1982 年季資料貨幣政策指標以及 1978 年至 1994 年月資料貨幣政策指標，並把貨幣政策分為兩類以及三類分別採用 Logit Model、Probit Model 以及 Ordered Probit Model 估計之，結果分為對稱模型以及非對稱模型下之估計結果，在對稱模型下 Logit Model 與 Probit Model 不管在月或季反應函數皆受到物價穩定、經濟成長與充分就業三項總體變數所影響，但是在加入第三類中性政策下的 Ordered Probit Model 原先顯著的部分反而變的不顯著，在非對稱模型下，實證結果也顯著顯示在高通貨膨脹率下，央行採取緊縮政策的可能較高，但是此一反物價傾向卻不會出現在物價成長率偏低時，相同的結果也出現在經濟成長率上，當經濟不景氣時傾向採取反循環政策去刺激經濟，但是在景氣過熱時，卻較沒意願採取反循環政策抑制景氣，本文在對稱模型下也將延續此模型架構首先利用人民銀行貨幣政策執行報告編列貨幣政策指標，再利用此指標估計對稱模型下大陸人民銀行貨幣政策季、月反應函數。

Shen, Hakes, and Brown (1999)提出非對稱下另外一種模型-依時間變動下的貨幣政策反應函數(time varying response of monetary policy)，即傳統的對稱以及非對稱模型下皆認為貨幣政策反應函數的係數為固定的，此文認為各變數的係數將會隨者時間發生變動，透過 nonlinear Kalman filter 檢定美國聯準會的反應函數是否為一固定係數的模型或者是一隨時間變動的係數模型，檢定期間為美國 1953 年 1 月至 1994 年 2 月，結果顯著的拒絕反應函數為固定係數模型此假設，之後畫出反應函數中各解釋變數的時間路徑走勢圖，可以清楚的看出聯準會在大部分時期對於通貨膨脹率、失業率以及經濟成長率皆採取反循環政策。

Shen (2000)延續 Shen, Hakes, and Brown (1999)此文架構下，建構台灣的依時間變動下的貨幣政策反應函數，期間為 1970 年第一季至 1994 年第四季，結果與美國資料相同，各變數的係數皆不適用於傳統固定係數模型，且在經濟衰退下，反循環政策比傳統模型下更顯著。

林美榕(2003)以 LSTAR 及 Swithing Regression 作為分析工具，使用不同之狀態變數解釋經濟情況的移轉，並利用 LM test 檢驗各法則中，目標變數之係數在不同狀態下，是否顯著差異，實證結果顯示，在 LSTAR 下並不顯著，但在 Swithing Regression 模型下，則可顯著看出央行會在不同的經濟情況下，存在不同的貨幣政策行為。

Dolado, Maria-Dolores, and Naveira(2003)研究由最適貨幣政策法則推導出來的非線性菲力普曲線。此文模型由於建立於非線性包含了預期通貨膨脹與產出缺口的相互影響因此不同於泰勒法則，在此文獻中使用兩個模型，第一是包含預期通貨膨脹與產出缺口交互作用的 Euler equation，第二則是使用包含此兩變數交互作用的 ordered probit model，實證結果也支持了此非對稱性，歐洲的中央銀行的菲力普曲線皆呈現非線性，然而實證結果美國聯準會的菲力普曲線呈

現線性。

Rigobon and Sack(2003)在聯準會主席 Alan Greenspan 說了非理性繁榮後，開始研究股票市場與短期利率的關係，此文利用了以股票報酬率異質變異數 (heteroskedasticity) 為基礎的模型估計股票報酬率與短期利率之間是否存在某種關聯，即將股票報酬率拿來估計貨幣政策反應，此篇文獻發現了顯著的貨幣政策反應，即每當 S&P 500 指數上升(下降)5%，短期利率可能有大約一半的機率會上升(下降)25 個基點(basic point)。

沈中華、李卿企(2005)利用央行公開市場操作作為貨幣政策代理變數，試圖探討央行美日的貨幣政策對利率的影響，由於台灣公債次級市場流動性不佳，因此央行以發行定期存單作為公開市場操作的主要工具，此文則以央行定期存單的淨發行值作為央行公開市場操作的變數，模型則是採用 Multiple Criteria Selection Model(MCSM)的 sequential model(Maddala,1983)，實證顯示 2003/3/14 之後(央行總裁表示將積極使用公開市場操作)，所估計出來的公開市場操作對利率的影響係數完全符合理論預期。

趙國昌(2006)檢驗了泰勒法則、前瞻性(forward-looking)法則以及一種以中國情況修正的利率法則，結果顯示泰勒法則不能描述中國的利率變化，人民銀行有很強的利率平滑傾向，即利率穩定也是貨幣政策的目標之一，最後建議不論是否要放棄以貨幣供給量為中介目標或是建立通貨膨脹率目標區的貨幣政策都不是關鍵，重點在於提高貨幣政策的透明性以及責任性。

彭方平(2007)利用 STR(Smooth Transition Autoregressive) Model 研究中國總體貨幣政策有效性問題，結果顯示，長期而言，各種貨幣政策對於經濟成長並不具有長期持續效應，短期而言，認為利率上升對產出有正面的影響，且在信

貸緊縮狀態，利率政策效果稍微比在信貸擴張下強；在信貸緊縮狀態下，擴張性貨幣政策帶給產出正的影響，緊縮性貨幣政策則是負的影響，信貸擴張狀態下，擴張性貨幣政策帶給產出負的影響，緊縮性貨幣政策則是正的影響。

張代強(2007)以 Tarlor、Clarida、Gali 以及 Gertle 的研究基礎上，建構一前瞻性(forward- looking)貨幣政策反應函數，以同業拆借利率、存貸款利率以及兩者利差做為貨幣政策指標，實證結果顯示，此三指標對預期通貨膨脹率以及預期產出的反應大多數都不顯著，即中國貨幣政策是一種內在不穩定的貨幣政策。

葉翔渝(2008)延續沈中華、陳華倫(1996)對於台灣央行反應函數的研究，除了原先假定通貨膨脹率為門檻變數外，另外增加了以經濟成長率作為門檻變數的實證，但使用的實證方法有者些許不同，Shen and Hakes(1995)使用 Tsay 的 arranged autoregression 估計門檻值，此文對於門檻值的估計則是使用了 Hasen (2000)提出的方法，將資料區間分為兩個區間，即只找出一個顯著的門檻值，探討在此門檻值之上和之下的反應程度是否不同。另外在貨幣政策操作變數的選取除了重貼現率以外，還考慮了金融業拆款利率(overnight rate)。

第三章 人民銀行簡介與貨幣政策指標的建立

第一節 人民銀行簡介

歷史沿革

人民銀行的歷史，可以追溯到第二次國內革命戰爭時期。1931年11月7日，在江西瑞金召開的“全國蘇維埃第一次代表大會”上，通過決議成立“中共蘇維埃共和國國家銀行”（簡稱蘇維埃國家銀行），並發行貨幣。從土地革命到抗日戰爭時期一直到中華人民共和國誕生前夕，人民政權被分割成彼此不能連接的區域。各根據地建立了相對獨立、分散管理的根據地銀行，並各自發行在本根據地內流通的貨幣。1948年12月1日，以華北銀行為基礎，合併北海銀行、西北農民銀行，在河北省石家莊市組建了中國人民銀行，併發行人民幣，成為中華人民共和國成立後的中央銀行和法定本位幣。

中國人民銀行成立至今的五十多年，特別是改革開放以來，在體制、職能、地位、作用等方面，都發生了巨大而深刻的變革。

一、中國人民銀行的創建與國家銀行體系的建立（1948--1952年）

1948年12月1日，中國人民銀行在河北省石家莊市宣佈成立。華北人民政府當天發出佈告，由中國人民銀行發行的人民幣在華北、華東、西北三區的統一流通，所有公私款項收付及一切交易，均以人民幣為本位貨幣。1949年2月，中國人民銀行由石家莊市遷入北平。1949年9月，中國人民政治協商會議通過《中華人民共和國中央人民政府組織法》，把中國人民銀行納入政務院的直屬單位系列，接受財政經濟委員會指導，與財政部保持密切聯繫，賦予其國家銀行職能，承擔發行國家貨幣、經理國家金庫、管理國家金融、穩定金融市場、支持經濟恢復和國家重建的任務。

在國民經濟恢復時期，中國人民銀行在中央人民政府的統一領導下，著手建立統一的國家銀行體系：一是建立獨立統一的貨幣體系，使人民幣成為境內流通的本位幣，與各經濟部門協同治理通貨膨脹；二是迅速普建分支機構，形

成國家銀行體系，接管官僚資本銀行，整頓私營金融業；三是實行金融管理，疏導遊資，打擊金銀外幣黑市，取消在華外商銀行的特權，禁止外國貨幣流通，統一管理外匯；四是開展存款、放款、匯兌和外匯業務，促進城鄉物資交流，為迎接經濟建設做準備。到 1952 年國民經濟恢復時期終結時，中國人民銀行作為人民共和國的國家銀行，建立了全國垂直領導的組織機構體系；統一了人民幣發行，逐步收兌了解放區發行的貨幣，全部清楚並限期兌換了國民黨政府發行的貨幣，很快使人民幣成為全國統一的貨幣；對各類金融機構實行了統一管理。中國人民銀行充分運用貨幣發行和貨幣政策，實行現金管理，開展“收存款、建金庫、靈活調撥”，運用折實儲蓄和存放款利率等手段調控市場貨幣供求，扭轉了新中國成立初期金融市場混亂的狀況，終於制止了國民黨政府遺留下來的長達二十年之久的惡性通貨膨脹。同時，按照“公私兼顧、勞資兩利、城鄉互助、內外交流”的政策，配合工商業的調整，靈活調度資金，支援了國營經濟的快速成長，適度地增加了對私營經濟和個體經濟的貸款；便利了城鄉物資交流，為人民幣幣值的穩定和國民經濟的恢復與發展做出了重大貢獻。

二、計劃經濟體制時期的國家銀行（1953--1978 年）

在統一的計畫體制中，自上而下的人民銀行體制，成為國家吸收、動員、集中和分配信貸資金的基本手段。隨著社會主義改造的加快，私營金融業納入了公私合營銀行軌道，形成了集中統一的金融體制，中國人民銀行作為國家金融管理和貨幣發行的機構，既是管理金融的國家機關又是全面經營銀行業務的國家銀行。

與高度集中的銀行體制相適應，從 1953 年開始建立了集中統一的綜合信貸計畫管理體制，即全國的信貸資金，不論是資金來源還是資金運用，都由中國人民銀行總行統一掌握，實行“統存統貸”的管理辦法銀行信貸計畫納入國家經濟計畫，成為國家管理經濟的重要手段。高度集中的國家銀行體制，為大規模的經濟建設進行全面的金融監督和服務。

中國人民銀行擔負著組織和調節貨幣流通的職能，統一經營各項信貸業務，在國家計畫實施中具有綜合反映和貨幣監督功能。銀行對國有企業提供超定額流動資金貸款、季節性貸款和少量的大修理貸款，對城鄉集體經濟、個體經濟和私營經濟提供部分生產流動資金貸款，對農村中的貧困農民提供生產貸款、口糧貸款和其他生活貸款。這種長期資金歸財政、短期資金歸銀行，無償資金歸財政、有償資金歸銀行，定額資金歸財政、超定額資金歸銀行的體制，一直延續到1978年，期間雖有幾次變動，基本格局變化不大。

三、從國家銀行過渡到中央銀行體制（1979--1992年）

1979年1月，為了加強對農村經濟的扶植，恢復了中國農業銀行。同年3月，適應對外開放和國際金融業務發展的新形勢，改革了中國銀行的體制，中國銀行成為國家指定的外匯專業銀行；同時設立了國家外匯管理局。以後，又恢復了國內保險業務，重新建立中國人民保險公司；各地還相繼組建了信託投資公司和城市信用合作社，出現了金融機構多元化和金融業務多樣化的局面。

日益發展的經濟和金融機構的增加，迫切需要加強金融業的統一管理和綜合協調，由中國人民銀行來專門承擔中央銀行職責，成為完善金融體制、更好發展金融業的緊迫議題。1982年7月，國務院批轉中國人民銀行的報告，進一步強調“中國人民銀行是國務院領導下統一管理全國金融的國家機關”，以此為起點開始了組建專門的中央銀行體制的準備工作。

1983年9月17日，國務院作出決定，由中國人民銀行專門行使中央銀行的職能，並具體規定了人民銀行的10項職責。從1984年1月1日起，中國人民銀行開始專門行使中央銀行的職能，集中力量研究和實施全國金融的宏觀決策，加強信貸總量的控制和金融機構的資金調節，以保持貨幣穩定；同時新設中國工商銀行，人民銀行過去承擔的工商信貸和儲蓄業務由中國工商銀行專業經營；人民銀行分支行的業務實行垂直領導；設立中國人民銀行理事會，作為協調決策機構；建立存款準備金制度和中央銀行對專業銀行的貸款制度，初步確定了中央銀行制度的基本框架。

人民銀行在專門行使中央銀行職能的初期，隨著全國經濟體制改革深化和經濟高速發展，為適應多種金融機構，多種融資管道和多種信用工具不斷湧現的需要，中國人民銀行不斷改革機制，搞活金融，發展金融市場，促進金融制度創新。中國人民銀行努力探索和改進宏觀調控的手段和方式，在改進計畫調控手段的基礎上，逐步運用利率、存款準備金率、中央銀行貸款等手段來控制信貸和貨幣的供給，以求達到“宏觀管住、微觀搞活、穩中求活”的效果，在制止“信貸膨脹”、“經濟過熱”、促進經濟結構調整的過程中，初步培育了運用貨幣政策調節經濟的能力。

四、逐步強化和完善現代中央銀行制度（1993 年至今）

1993 年，按照國務院《關於金融體制改革的決定》，中國人民銀行進一步強化金融調控、金融監管和金融服務職責，劃轉政策性業務和商業銀行業務。

1995 年 3 月 18 日，全國人民代表大會通過《中華人民共和國中國人民銀行法》，首次以國家立法形式確立了中國人民銀行作為中央銀行的地位，標誌著中央銀行體制走向了法制化、規範化的軌道，是中央銀行制度建設的重要里程碑。

1998 年，按照中央金融工作會議的部署，改革人民銀行管理體制，撤銷省級分行，設立跨省區分行，同時，成立人民銀行系統黨委，對黨的關係實行垂直領導，幹部垂直管理。

2003 年，按照黨的十六屆二中全會審議通過的《關於深化行政管理體制和機構改革的意見》和十屆人大一次會議批准的國務院機構改革方案，將中國人民銀行對銀行、金融資產管理公司、信託投資公司及其他存款類金融機構的監管職能分離出來，並和中央金融工委的相關職能進行整合，成立中國銀行業監督管理委員會。同年 9 月，中央機構編制委員會正式批准人民銀行的“三定”調整意見。12 月 27 日，十屆全國人民代表大會常務委員會第六次會議審議通過了《中華人民共和國中國人民銀行法（修正案）》。

有關金融監管職責調整後，人民銀行新的職能正式表述為“制定和執行貨幣政策、維護金融穩定、提供金融服務。”同時，明確界定：“中國人民銀行為國務院組成部門，是中華人民共和國的中央銀行，是在國務院領導下制定和執行貨幣政策、維護金融穩定、提供金融服務的宏觀調控部門。”這種職能的變化集中表現為“一個強化、一個轉換和兩個增加”。

“一個強化”，即強化與制定和執行貨幣政策有關的職能。人民銀行要大力提高制定和執行貨幣政策的水準，靈活運用利率、匯率等各種貨幣政策工具實施宏觀調控；加強對貨幣市場規則的研究和制定，加強對貨幣市場、外匯市場、黃金市場等金融市場的監督與監測，密切關注貨幣市場與房地產市場、證券市場、保險市場之間的關聯管道、有關政策和風險控制措施，疏通貨幣政策傳導機制。

“一個轉換”，即轉換實施對金融業宏觀調控和防範與化解系統性金融風險的方式。由過去主要是通過對金融機構的設立審批、業務審批、高級管理人員任職資格審查和監管指導等直接調控方式，轉變為對金融業的整體風險、金融控股公司以及交叉性金融工具的風險進行監測和評估，防範和化解系統性金融風險，維護國家經濟金融安全；轉變為綜合研究制定金融業的有關改革發展規劃和對外開放戰略，按照加入 WTO 的承諾，促進銀行、證券、保險三大行業的協調發展和開放，提高金融業的國際競爭力，維護國家利益；轉變為加強與外匯管理相配套的政策的研究與制訂工作，防範國際資本流動的衝擊。

“兩個增加”，即增加反洗錢和管理信貸征信業兩項職能。今後將由人民銀行組織協調全國的反洗錢工作，指導、部署金融業反洗錢工作，承擔反洗錢的資金監測職責，並參與有關的國際反洗錢合作。由人民銀行管理信貸征信業，推動社會信用體系建設。

這些新的變化，進一步強化了人民銀行作為中央銀行在實施金融宏觀調控、保持幣值穩定、促進經濟可持續增長和防範化解系統性金融風險中的重要作用。隨著社會主義市場經濟體制的不斷完善，中國人民銀行作為中央銀行在

宏觀調控體系中的作用將更加突出。面對更加艱巨的任務和更加重大的責任，中央銀行在履行新的職責過程中，視野要更廣，思路要更寬，立足點要更高。特別是要大力強化與制定和執行貨幣政策有關的職能，不僅要加強對貨幣市場、外匯市場、黃金市場等金融市場的規範、監督與監測，還要從金融市場體系有機關聯的角度，密切關注其他各類金融市場的運行情況和風險狀況，綜合、靈活運用利率、匯率等各種貨幣政策工具實施金融宏觀調控。要從維護國家經濟金融安全，實現和維護國家利益的高度，研究、規劃關係到整個金融業改革、發展、穩定方面的重大戰略問題。目前經濟市場化程度越來越高、貨幣政策決策面臨的環境日趨複雜，金融業長期積累的金融風險仍然較重、改革與重組任務十分艱巨。在此情況下，中央銀行要更善於擅於準確把握影響經濟金融發展全域的因素，注意研究新情況、開發新工具、探索新方法、解決新問題，並創造性地開展工作，努力做到識大局、講宏觀、懂技術、膽識兼備，充分發揮中央銀行在宏觀調控中的突出作用。

職能

- (一) 起草有關法律和行政法規；完善有關金融機構運行規則；發佈與履行職責有關的命令和規章。
- (二) 依法制定和執行貨幣政策。
- (三) 監督管理銀行間同業拆借市場和銀行間債券市場、外匯市場、黃金市場。
- (四) 防範和化解系統性金融風險，維護國家金融穩定。
- (五) 確定人民幣匯率政策；維護合理的人民幣匯率水準；實施外匯管理；持有、管理和經營國家外匯儲備和黃金儲備。
- (六) 發行人民幣，管理人民幣流通。
- (七) 經理國庫。
- (八) 會同有關部門制定支付結算規則，維護支付、清算系統的正常運行。
- (九) 制定和組織實施金融業綜合統計制度，負責資料匯總和宏觀經濟分析與預測。
- (十) 組織協調國家反洗錢工作，指導、部署金融業反洗錢工作，承擔反洗錢的資金監測職責。
- (十一) 管理信貸征信業，推動建立社會信用體系。

- (十二) 作為國家的中央銀行，從事有關國際金融活動。
- (十三) 按照有關規定從事金融業務活動。
- (十四) 承辦國務院交辦的其他事項。

貨幣政策委員會職責

《中國人民銀行法》第十二條規定：“中國人民銀行設立貨幣政策委員會。貨幣政策委員會的職責、組成和工作程式，由國務院規定，報全國人民代表大會常務委員會備案。中國人民銀行貨幣政策委員會應當在中國宏觀調控、貨幣政策制定和調整中，發揮重要作用。”根據1997年4月5日國務院發佈的《中國人民銀行貨幣政策委員會條例》，貨幣政策委員會是中國人民銀行制定貨幣政策的諮詢議事機構，其職責是，在綜合分析宏觀經濟形勢的基礎上，依據中國宏觀調控目標，討論貨幣政策的制定和調整、一定時期內的貨幣政策控制目標、貨幣政策工具的運用、有關貨幣政策的重要措施、貨幣政策與其它宏觀經濟政策的協調等涉及貨幣政策等重大事項，並提出建議。

《中國貨幣政策執行報告》簡介

《中國貨幣政策執行報告》（以下簡稱《報告》）是中國人民銀行公開發佈的有關貨幣政策執行情況的報告。《報告》深入分析宏觀經濟金融形勢，闡釋貨幣政策操作，並披露下一步貨幣政策取向。

《報告》正文包括五個部分：

- 貨幣信貸概況
- 貨幣政策操作
- 金融市場分析
- 宏觀經濟分析
- 預測與展望

正文中穿插專欄，或介紹背景知識，或對經濟、金融領域中的熱點問題進

行專題分析。

附錄包括四個部分：

中國貨幣政策大事記

主要經濟體央行貨幣政策

中國主要經濟和金融指標

世界主要國家經濟和金融指標

人民銀行貨幣政策工具

公開市場業務

在多數發達國家，公開市場操作是中央銀行吞吐基礎貨幣，調節市場流動性的主要貨幣政策工具，通過中央銀行與指定交易商進行有價證券和外匯交易，實現貨幣政策調控目標。中國公開市場操作包括人民幣操作和外匯操作兩部分。外匯公開市場操作 1994 年 3 月啟動，人民幣公開市場操作 1998 年 5 月 26 日恢復交易，規模逐步擴大。1999 年以來，公開市場操作已成為中國人民銀行貨幣政策日常操作的重要工具，對於調控貨幣供應量、調節商業銀行流動性水準、引導貨幣市場利率走勢發揮了積極的作用。

中國人民銀行從 1998 年開始建立公開市場業務一級交易商制度，選擇了一批能夠承擔大額債券交易的商業銀行作為公開市場業務的交易對象，目前公開市場業務一級交易商共包括 40 家商業銀行。這些交易商可以運用國債、政策性金融債券等作為交易工具與中國人民銀行開展公開市場業務。從交易品種看，中國人民銀行公開市場業務債券交易主要包括回購交易、現券交易和發行中央銀行票據。其中回購交易分為正回購和逆回購兩種，正回購為中國人民銀行向一級交易商賣出有價證券，並約定在未來特定日期買回有價證券的交易行為，正回購為央行從市場收回流動性的操作，正回購到期則為央行向市場投放流動性的操作；逆回購為中國人民銀行向一級交易商購買有價證券，並約定在未來

特定日期將有價證券賣給一級交易商的交易行為，逆回購為央行向市場上投放流動性的操作，逆回購到期則為央行從市場收回流動性的操作。現券交易分為現券買斷和現券賣斷兩種，前者為央行直接從二級市場買入債券，一次性地投放基礎貨幣；後者為央行直接賣出持有債券，一次性地回籠基礎貨幣。中央銀行票據即中國人民銀行發行的短期債券，央行通過發行央行票據可以回籠基礎貨幣，央行票據到期則體現為投放基礎貨幣。

存款準備金

存款準備金是指金融機構為保證客戶提取存款和資金清算需要而準備的資金，金融機構按規定向中央銀行繳納的存款準備金占其存款總額的比例就是存款準備金率。存款準備金制度是在中央銀行體制下建立起來的，世界上美國最早以法律形式規定商業銀行向中央銀行繳存存款準備金。存款準備金制度的初始作用是保證存款的支付和清算，之後才逐漸演變成為貨幣政策工具，中央銀行通過調整存款準備金率，影響金融機構的信貸資金供應能力，從而間接調控貨幣供應量。

利率工具概述

利率政策是中國貨幣政策的重要組成部分，也是貨幣政策實施的主要手段之一。中國人民銀行根據貨幣政策實施的需要，適時的運用利率工具，對利率水準和利率結構進行調整，進而影響社會資金供求狀況，實現貨幣政策的既定目標。

目前，中國人民銀行採用的利率工具主要有：1、調整中央銀行基準利率，包括：再貸款利率，指中國人民銀行向金融機構發放再貸款所採用的利率；再貼現利率，指金融機構將所持有的已貼現票據向中國人民銀行辦理再貼現所採用的利率；存款準備金利率，指中國人民銀行對金融機構交存的法定存款準備

金支付的利率；超額存款準備金利率，指中央銀行對金融機構交存的準備金中超過法定存款準備金水準的部分支付的利率。2、調整金融機構法定存貸款利率。3、制定金融機構存貸款利率的浮動範圍。4、制定相關政策對各類利率結構和檔次進行調整等。

近年來，中國人民銀行加強了對利率工具的運用。利率調整逐年頻繁，利率調控方式更為靈活，調控機制日趨完善。隨著利率市場化改革的逐步推進，作為貨幣政策主要手段之一的利率政策將逐步從對利率的直接調控向間接調控轉化。利率作為重要的經濟槓桿，在中國宏觀調控體系中將發揮更加重要的作用。

利率市場化的改革進程

1996年6月1日人民銀行放開了銀行間同業拆借利率，1997年6月放開銀行間債券回購利率。1998年8月，國家開發銀行在銀行間債券市場首次進行了市場化發債，1999年10月，國債發行也開始採用市場招標形式，從而實現了銀行間市場利率、國債和政策性金融債發行利率的市場化。

1998年，人民銀行改革了貼現利率生成機制，貼現利率和轉貼現利率在再貼現利率的基礎上加點生成，在不超過同期貸款利率（含浮動）的前提下由商業銀行自定。再貼現利率成為中央銀行一項獨立的貨幣政策工具，服務於貨幣政策需要。

1998年、1999年人民銀行連續三次擴大金融機構貸款利率浮動幅度。2004年1月1日，人民銀行再次擴大金融機構貸款利率浮動區間。商業銀行、城市信用社貸款利率浮動區間擴大到 $[0.9, 1.7]$ ，農村信用社貸款利率浮動區間擴大到 $[0.9, 2]$ ，貸款利率浮動區間不再根據企業所有制性質、規模大小分別制

定。擴大商業銀行自主定價權，提高貸款利率市場化程度，企業貸款利率最高上浮幅度擴大到 70%，下浮幅度保持 10% 不變。在擴大金融機構人民幣貸款利率浮動區間的同時，推出放開人民幣各項貸款的計、結息方式和 5 年期以上貸款利率的上限等其他配套措施。

進行大額長期存款利率市場化嘗試，1999 年 10 月，人民銀行批准中資商業銀行法人對中資保險公司法人試辦由雙方協商確定利率的大額定期存款(最低起存金額 3000 萬元，期限在 5 年以上不含 5 年)，進行了存款利率改革的初步嘗試。2003 年 11 月，商業銀行農村信用社可以開辦郵政儲蓄協定存款(最低起存金額 3000 萬元，期限降為 3 年以上不含 3 年)。

積極推進境內外幣利率市場化。2000 年 9 月，放開外幣貸款利率和 300 萬美元(含 300 萬)以上的大額外幣存款利率；300 萬美元以下的小額外幣存款利率仍由人民銀行統一管理。2002 年 3 月，人民銀行統一了中、外資金融機構外幣利率管理政策，實現中外資金融機構在外幣利率政策上的公平待遇。2003 年 7 月，放開了英鎊、瑞士法郎和加拿大元的外幣小額存款利率管理，由商業銀行自主確定。2003 年 11 月，對美元、日元、港幣、歐元小額存款利率實行上限管理，商業銀行可根據國際金融市場利率變化，在不超過上限的前提下自主確定。

人民幣匯率制度

1994 年以前的人民幣匯率形成機制新中國成立以來至改革開放前，在傳統的計劃經濟體制下，人民幣匯率由中國實行嚴格的管理和控制。根據不同時期的經濟發展需要，改革開放前中國的匯率體制經歷了新中國成立初期的單一浮動匯率制(1949~1952 年)、五六十年代的單一固定匯率制(1953~1972 年)和佈雷頓森林體系後以“一籃子貨幣”計算的單一浮動匯率制(1973~1980 年)。

十一屆三中全會以後，中國進入了向社會主義市場經濟過渡的改革開放新時期。為鼓勵外貿企業出口的積極性，中國的匯率體制從單一匯率制轉為雙重匯率制。經歷了官方匯率與貿易外匯內部結算價並存（1981~1984年）和官方匯率與外匯調劑價格並存（1985~1993年）兩個匯率雙軌制時期。

1994~2005年的人民幣匯率形成機制 1993年11月，十四屆三中全會通過的《中共中央關於建立社會主義市場經濟體制若干問題的決定》要求，“改革外匯體制，建立以市場供求為基礎的、有管理的浮動匯率制度和統一規範的外匯市場，逐步使人民幣成為可兌換貨幣。” 1993年12月，國務院正式頒佈了《關於進一步改革外匯管理體制的通知》，採取了一系列重要措施，具體包括，實現人民幣官方匯率和外匯調劑價格並軌；建立以市場供求為基礎的、單一的、有管理的浮動匯率制；取消外匯留成，實行結售匯制度；建立全國統一的外匯交易市場等。

2005年7月21日出臺了完善人民幣匯率形成機制改革。改革的內容是，人民幣匯率不再盯住單一美元，而是按照中國對外經濟發展的實際情況，選擇若干種主要貨幣，賦予相應的權重，組成一個貨幣籃子。

第二節 貨幣政策指標的建立

由人民銀行貨幣政策執行報告幾乎可以判斷所有的時間點的寬鬆以及緊縮貨幣政策，若是政策執行報告並沒明確指出寬緊，則以下列資料順序優先判定：

1. 法定存款準備率
2. 重貼現率
3. 存放款利率
4. 公開市場操作
5. 貨幣基數變動

大致上可由貨幣政策執行報告以及存款準備率、存放款利率判定，存款準備率一直是大家公認威力最大、最能影響整個總體經濟的工具，加上人民銀行自從 2004 年宣布宏觀調控以後，也持續積極的使用這項工具，因此將其排在第一順位，重貼現率則具有宣示效果，但是相對於存款準備率，人民銀行似乎並沒有積極使用此項工具，以下敘述出自 2001 年第三季人民銀行貨幣政策執行報告：「從 2001 年 9 月 11 日起，中國人民銀行適當提高再貼現利率，將再貼現利率由 2.16% 提高到 2.97%。再貼現利率的提高，不是貨幣政策緊縮的信號，而是著眼於票據市場的健康發展，進一步理順利率體系的舉措。」

人民銀行於 2003 年第二季度開始發行中央銀行票據，並積極使用此工具做為公開市場操作的重點，此項工具類似於央行所發行之定期存單，不過多用於部分沖銷因外匯盈餘所釋出的基礎貨幣為主，以下為敘述出自 2003 年第二季人民銀行貨幣政策執行報告：「人民銀行發行央行票據的主要目的是收回由於購買外匯儲備而增加的流動性，對沖操作的結果是人民銀行外匯儲備資產和央行票據負債同時增加。由於外匯儲備是有收益的，央行票據採用市場化方式拍賣發行，有很強的流動性優勢，一般來說，央行票據利率低於正回購利率。尤其在大量對沖的情況下，央行票據的低利率優勢更加明顯。因此從對沖操作的成本

收益角度分析，發行央行票據也是較好的選擇。」

由人民銀行貨幣執行報告加上以上判斷準則可以做出人民銀行貨幣政策指標，下表一為月資料貨幣政策指標，表二為季資料貨幣政策指標。

【表一 月資料貨幣政策指標】

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2001	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
2002	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
2003	E	E	NE	NT	NT	NT	T	T	T	T	T	T
2004	T	T	T	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NE	NE
2005	NE	NE	T	T	NE	NE	NE	NE	NE	T	T	T
2006	E	E	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
2007	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
2008	T	T	T	T	T	T	E	E	E	E	E	E

E表寬鬆貨幣政策 T表緊縮貨幣政策

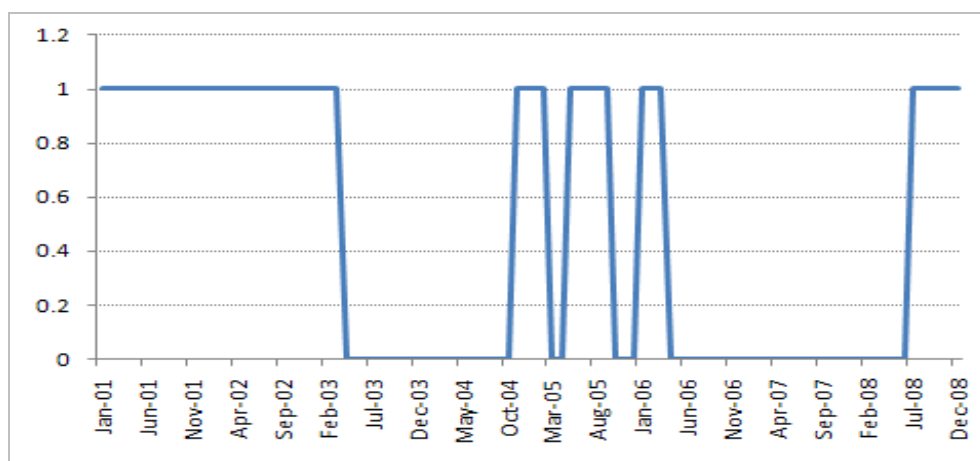
NE表中性偏寬鬆貨幣政策 NT表中性偏緊縮貨幣政策

【表二 季資料貨幣政策指標】

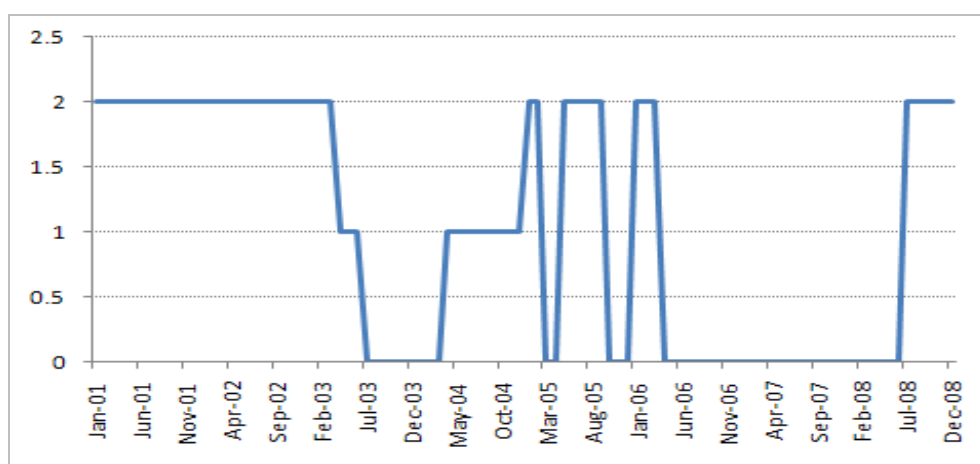
年度	1季	2季	3季	4季
2001	E	E	E	E
2002	E	E	E	E
2003	E	NE	T	T
2004	T	NT	NT	NE
2005	NE	NE	NE	T
2006	NE	T	T	T
2007	T	T	T	T
2008	T	T	E	E

E表寬鬆貨幣政策 T表緊縮貨幣政策

NE表中性偏寬鬆貨幣政策 NT表中性偏緊縮貨幣政策



【圖一 分為兩類之月資料貨幣政策指標時間序列圖】



【圖二 分為三類之月資料貨幣政策指標時間序列圖】

貨幣政策指標制定規則

先以各年度第四季執行政策報告為主軸(但是如果執行報告中有專欄特別點出該年度人民銀行操作則以此專欄為主軸)，因為第四季的執行報告會講述該年度各季的操作方式，如果第四季貨幣政策執行報告已經明確的講出該季為寬鬆貨幣政策，則把此既定為寬鬆貨幣政策，若無明確講出該季意圖，則檢視此季的報告，最後才使用存款準備率、重貼現率等判斷。

站在中央銀行的立場，其政策制定絕對不會朝令夕改，每一個政策一定有其趨勢以及連續性，不太可能會出現上個月是強力緊縮政策，而這個月是強力

寬鬆政策，比如很難看到存款準備率上個月提高 1%，而這個月反而下降 2%，故在制定貨幣政策指標時，將延續此原則，若沒重大因素影響，則貨幣政策往往會依循者先前的趨勢為主，直到達到人民銀行目標為止。也因為原則因此月指標與季指標將有顯著相關性，當然有些月份確實會與季指標完全相反，而這也是判斷指標時最為困難的部份，若是對某些月份判定有不同看法，希望不吝指教。簡而言之，在制定過程將以大趨勢為主，若遇到轉折點則將會提出執行報告不同的部份做為輔助看法。

2001與2002年

2001 年第四季季報第一頁

2001年，受世界經濟增長明顯減速的影響，我國經濟增長的外部環境發生了顯著變化。貨幣政策的主要任務是，貫徹落實中央擴大內需的方針，繼續執行穩健的貨幣政策，靈活運用各種貨幣政策工具，適當增加貨幣供應量，調整信貸結構，維護金融穩健運行，保持物價和人民幣匯率的穩定，支持國民經濟持續快速健康發展。



2001 年第四季季報第十頁

2002年貨幣政策趨勢

上述預期調控目標，是2001年四季度根據2002經濟增長的外部環境比2001年更加困難，以及加入世貿組織後國內市場物價面臨更大的持續下跌的壓力作出的判斷，年度中間根據經濟形勢發展變化，應該有所調整。根據九十年代以來貨幣供應量與經濟增長率加物價漲幅之差經驗，貨幣流通速度年平均減緩約5—6個百分點左右。2002年預期經濟增長加物價漲幅之和為7-8%，廣義貨幣M2預期調控目標為13%左右，基本保持了九十年代的平均水準。需要指出，承認九十年代以來貨幣流通速度年平均減緩5—6個百分點，其本身包含了承認進一步積累中長期通貨膨脹壓力的事實。貨幣流通速度是名義國內生產總值與貨幣存量

之比，它既包括現實生活中貨幣流通速度因經濟交易而引起的正常減緩，也包括貨幣超經濟增長的通貨膨脹積累因素。從短期看，防止經濟增長速度和物價進一步下滑是主要矛盾；但從中長期看，要防止通貨膨脹因素的繼續積累。與世界主要國家相比，我國目前廣義貨幣M2與國內生產總值之比居世界前列。2002年預期經濟增長7%，廣義貨幣M2增長13%左右，這一比值仍在繼續上升。為實現2002年調控目標，貨幣政策應繼續堅持穩健原則，進一步加大對經濟發展的支持力度。在貨幣政策操作上可以考慮以下幾方面的措施：綜合運用多種貨幣政策工具，保持貨幣信貸總量的適度增長。2002年，貨幣政策實施仍應以貨幣供應量為主要仲介目標，同時密切關注銀行間同業市場的回購利率和拆借利率變化。在金融機構存貸款利率尚未市場化、且貸款占商業銀行資產比重很高的情況下，貨幣供應量和貸款仍然是我國貨幣政策的主要仲介目標。同時，由於金融市場工具創新相對比較不活躍，因而貨幣供應量統計的可靠性較強。2002年，根據經濟形勢和金融市場變化，央行應通過公開市場業務操作，靈活調節基礎貨幣供應，以保證貨幣供應量的穩定增長。目前銀行間債券市場債券存量已超過2萬億元，與當年各項貸款的比重已接近20%，中央銀行已經基本具備通過公開市場操作調控基礎貨幣的能力。

2002年第二季季報第十二頁

第五部分 預測與趨勢

一、 下半年國際國內經濟金融發展趨勢與預測

下半年，世界經濟總體上將維持溫和的恢復勢頭，不確定性可能增大。由於受美元貶值、安然等公司財務作假醜聞不斷曝光等因素的影響，預計美國經濟下半年難以維持一季度的強勁增長。歐元區經濟恢復的勢頭要弱於和滯後於美國。日本經濟增長走出低谷，但增長乏力。國際金融市場將繼續動盪。美國誠信危

機的迅速發展導致全球各大股市下挫的風險仍然存在，並將對目前較為溫和的世界經濟復蘇構成威脅。在匯市方面，美元有可能進一步貶值，預計下半歐元兌美元在0.95-1.05之間波動。美元兌日元有可能回歸115-125日元的區間。貨幣政策方面，美聯儲有可能繼續維持中性的貨幣政策。由於上半年歐元區通貨膨脹率逐步回落，下半年歐央行升息壓力會有所減弱。日本銀行將繼續維持較寬鬆的貨幣政策。

我國將繼續堅持擴大內需的方針，繼續實行積極的財政政策和穩健的貨幣政策，加快經濟結構調整，提高經濟增長的品質和效益。今年固定資產投資將保持

較快增長，預計增長15%左右；社會消費品零售額將穩定增長，預計增長9%左右；對外貿易將保持增長，全年出口預計10%以上。全年國內生產總值增長有可能超過7.5%。下半年，居民消費價格下降幅度減緩，全年消費價格總水準約為-0.5左右。預計全年全部金融機構新增貸款1.3萬億-1.4萬億元，全年廣義貨幣供給量M2預測目標為增長14-15%。P12

小結:2001~2002這兩年，由專欄3可以清楚看出中國在這兩年遭遇通貨緊縮的問題，因此在貨幣政策指標直接以專欄為主，而此三段文章可以看出，其實在2002後中國幾乎已經沒有通貨緊縮的問題存在，但是因為想擴大內需而持續採取寬鬆貨幣政策，因此在這兩年，貨幣政策指標皆設定為寬鬆貨幣政策。

2003

2003年第一季季報第一頁

今年一季度，國民經濟開局良好。根據中央經濟工作會議和“兩會”精神，中國人民銀行繼續執行穩健的貨幣政策，貨幣信貸呈現加速增長態勢，貨幣信貸增長與經濟增長的趨勢基本一致，有力地支持了國民經濟發展。

2003年第四季季報第一頁

2003年，中國人民銀行繼續執行穩健的貨幣政策，密切監測經濟、金融運行狀況，並積極與有關宏觀經濟管理部門溝通和協調，從一季度起，就加強了對宏觀經濟的“預調”和“微調”，及時採取了必要的調控措施：一是針對外匯占款和基礎貨幣增加較多的情況，從4月份開始發行中央銀行票據，加大公開市場“對沖”力度；二是針對商業銀行貸款特別是房地產貸款投放過快的情況，於6月份及時對房地產信貸進行風險提示，進一步規範房地產信貸市場發展，同時加強對商業銀行貸款的窗口指導；三是經國務院批准，將金融機構存款準備金率由6%上調為7%，凍結商業銀行約1500億元的超額準備金；四是穩步推進利率市場化，進一步完善貨幣政策傳導機制，在12月份進一步擴大了金融機構貸款利率浮動幅度，同時，下調了超額存款準備金利率。總體看，2003年貨幣信貸調控取得了積極成效，信貸增長偏快的趨勢得到有效控制，為國民經濟持續快速協調健康發展提供了穩定的金融環境。

小結：由第一篇文章可看出2003年第一季延續先前的寬鬆貨幣政策，加上遇到SARS問題，因此第一季人民銀行採取的是寬鬆貨幣政策，第二篇文章則指出第二季開始加大公開市場對沖力道，第三季通膨壓力加大，因此提高存款準備率以抑制通膨，因此在2003年，第一季為寬鬆貨幣政策，之後則為緊縮貨幣政策。

2004年

2004年第二季季報第一頁

2004年以來，我國國民經濟保持了良好的發展勢頭。金融宏觀調控已見成效，貨幣信貸增幅逐季回落，人民幣匯率穩定，金融平穩運行。

2004年第三季季報第三十八頁

2004年第四季貨幣政策趨勢-當前，宏觀調控仍處於關鍵階段，要繼續密切

關注各類價格指數的走勢，注意防止投資反彈, 努力鞏固和發展金融宏觀調控的成果。下一階段，中國人民銀行將繼續執行穩健的貨幣政策，按照改進和加強金融調控的要求，合理控制貨幣信貸總量，按照有保有壓的原則，著力優化信貸結構，進一步發揮好金融在宏觀調控中的重要作用。靈活運用多種貨幣政策工具，保持貨幣信貸合理增長根據宏觀經濟形勢的變化，靈活運用公開市場操作等多種貨幣政策工具，保證金融機構正常的支付清算和合理的貸款資金需求，保持貨幣信貸合理增長，保持貨幣市場利率基本穩定。鞏固宏觀調控的效果，努力避免大起大落。完善間接調控機制，穩定微觀主體預期，促進經濟平穩發展。

2004 年第四季季報第一頁

當前我國經濟運行中的一些不健康不穩定因素雖然得到抑制，投資增幅回落，貨幣信貸增長放緩，總體經濟正朝宏觀調控預期方向發展，但當前加強和改善宏觀調控取得的成效還是階段性的，經濟金融運行中的矛盾和問題仍然比較突出，農業基礎還不穩固，固定資產投資反彈的壓力依然較大，通貨膨脹壓力尚未根本緩解，貨幣政策有效性面臨嚴峻挑戰，金融體系穩定運行的基礎不夠牢固。

小結: 由2004年第四季專欄3以及上面兩段文章可看出2004年人民銀行延續2003年。主要還是採取緊縮貨幣政策，即使在第一季之後通膨問題已經獲得控制，仍不敢大意，大致上採取中性偏緊縮政策。至於11~12月在此選擇中立篇寬鬆主要是第三季季報結尾對於第四季的政策評估，可看出在第四季時，其實人民銀行已經採取中立，對於總體經濟已達到人民銀行目標。

2005 年

2005年第四季季報第一頁

2005 年，我國國民經濟繼續保持平穩較快增長，金融運行平穩。貨幣信貸總量增長總體適度，信貸結構進一步改善，與宏觀調控總體要求基本適應。2005 年一季度，貨幣信貸增長基本適度，金融運行平穩。3 月末，M2 餘額 26.5 萬億元，同比增長 14.0%。基礎貨幣餘額 5.8 萬億元，同比增長 14.1%。一季度，金融機構新增人民幣貸款 7375 億元，同比少增 976 億元。貨幣市場利率平穩走低。3 月末，外匯儲備餘額 6591.4 億美元，比上年末增加 492.1 億美元，人民幣對美元匯率為 8.2765 元人民幣/美元，與上年末持平。

2005 年第四季季報第九頁

2005 年，中國人民銀行密切關注經濟金融形勢，及時監測分析人民幣匯率形成機制改革、外匯占款、財政庫款及現金等因素對銀行體系流動性的影響，靈活安排公開市場操作工具組合和期限結構，合理把握操作力度和操作節奏，充分發揮公開市場操作預調和微調的作用，有效對沖外匯占款增長，同時引導貨幣市場利率平穩運行。1-2 月份，通過多種工具組合及時熨平春節前後短期內的流動性波動，同時保持公開市場操作力度，3、4 月份央行票據發行規模有所增加，對衝力度進一步加大；5-8 月份，配合匯率形成機制改革前後出臺的一系列貨幣政策，適當調整公開市場操作力度，引導貨幣市場利率適度下行，為匯率形成機制改革創造流動性相對寬鬆的低利率環境；9-12 月份，鑒於新的人民幣匯率形成機制總體運行平穩，美聯儲連續加息後中美利差進一步擴大，中國人民銀行適時加大公開市場操作力度，控制貨幣供應量增長速度，促進貨幣市場利率合理回升。總的來看，公開市場業務實現了預期的操作目標。

小結：2005 年人民銀行主要採取中立偏寬鬆貨幣政策，主要選擇的目標以上段文章為主，由第一段可知 1~2 月雖然有干預但依然屬於寬鬆貨幣政策，接下來個月份則上段文章皆以清楚說明人民銀行的操作。

2006 年

2005 年第四季季報結尾-2006 年貨幣政策取向與趨勢

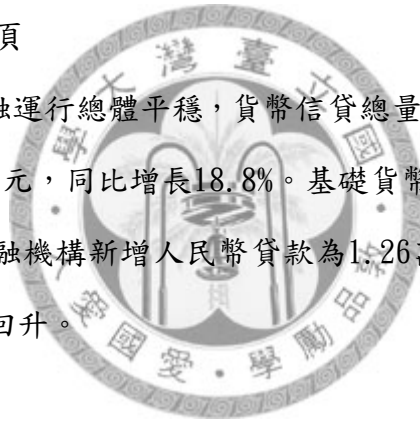
(一) 綜合運用各種貨幣政策工具，保持貨幣信貸適度增長

完善貨幣政策操作體系，綜合運用各種貨幣政策工具及其組合，適時適度調控基礎貨幣，保持貨幣信貸適度增長。完善公開市場工具和操作方式。合理把握公開市場操作的節奏和力度，有效調節銀行體系流動性，促進貨幣市場利率平穩運行，發揮對市場預期的引導作用。關注國際市場利率變動幅度和節奏，協調本外幣利率政策。完善差別存款準備金率制度，強化對金融機構正向激勵與約束機制。加強公開市場操作、存款準備金、再貼現等政策工具的協調配合。

P45

2006 年第一季季報第二頁

2006 年一季度，金融運行總體平穩，貨幣信貸總量增長明顯快於預期目標。3 月末，M2 餘額為 31 萬億元，同比增長 18.8%。基礎貨幣餘額為 6.3 萬億元，同比增長 8.6%。一季度，金融機構新增人民幣貸款為 1.26 萬億元，同比多增 5193 億元。貨幣市場利率有所回升。



2006 年第二季季報第二頁

中國人民銀行按照黨中央、國務院加強和改善宏觀調控的統一部署，全面落實科學發展觀，繼續執行穩健的貨幣政策，加強銀行體系流動性管理和本外幣政策協調，綜合運用多種貨幣政策工具，抑制貨幣信貸過快增長，著力優化信貸結構。一是靈活開展公開市場操作，加大對沖操作力度，合理安排操作工具組合與期限結構。二是充分發揮利率杠杆的調控作用，上調金融機構貸款基準利率。三是兩次上調金融機構存款準備金率，通過加強流動性管理促使商業銀行有序調整貸款行為，抑制貨幣信貸過快擴張。四是穩步推進人民幣匯率形成機制改革，正式推出人民幣外匯掉期交易，建立人民幣遠期市場定價機制。五是進一步加大“視窗指導”和信貸政策引導力度，及時向金融機構傳達宏觀

調控意圖，引導金融機構強化資本約束，優化信貸結構；調整商業銀行住房信貸政策，有區別地提高住房貸款最低首付款比例。同時，大力促進金融市場發展，穩步推進金融企業改革，加快外匯管理體制改革。

2006 年第四季季報第一頁

針對我國經濟中出現的投資增長過快、信貸投放過多、貿易順差過大及環境、資源壓力加大等問題，中國人民銀行按照黨中央、國務院的統一部署，繼續實施穩健的貨幣政策。採取綜合措施大力回收銀行體系流動性，除加大公開市場操作力度外，分三次上調金融機構存款準備金率共 1.5 個百分點。發揮利率杠杆作用，兩次上調金融機構存貸款基準利率，引導投資和貨幣信貸合理增長。深化人民幣匯率形成機制改革，完善有管理的浮動匯率制度，加快外匯管理體制改革。加強“視窗指導”和信貸政策引導，優化信貸結構。與此同時，支援金融市場和直接融資發展，穩步推進金融企業改革。

小結：由 2005 年第四季最後所說的 2006 年貨幣政策取向與趨勢可清楚看出 2006 年第一季，人民銀行還是採取寬鬆貨幣政策，而有疑問的地方在於三月到底是寬鬆或緊縮，第一季的季報指出貨幣市場利率上升，加上人民銀行在 3 月底 4 月初時提高上調金融機構存貸款基準利率，故在此將 3 月定為緊縮。

2007 年

2007 年第四季季報第三頁

2007 年，針對銀行體系流動性偏多、貨幣信貸擴張壓力較大、價格漲幅上升的形勢，貨幣政策逐步從“穩健”轉為“從緊”。中國人民銀行按照黨中央、國務院的統一部署，採取綜合措施，維護總量平衡。加強銀行體系流動性管理，在靈活開展公開市場操作的同時，十次上調存款準備金率共 5.5 個百分點，六次上調金融機構人民幣存貸款基準利率。引導信貸結構優化，穩步推進金融企

業改革，增強人民幣匯率彈性，加快外匯管理政策調整，促進經濟、金融協調發展。

2007 年第三季季報第三頁

三季度以來，中國人民銀行按照黨中央、國務院的統一部署，實施適度從緊的貨幣政策，加大調控力度，緩解銀行體系流動性偏多和幣信貸擴張壓力較大的問題，維護總量平衡。三次上調存款準備金率各0.5個百分點，三次上調金融機構人民幣存貸款基準利率。與此同時，引導信貸結構調整，穩步推進金融企業改革，增強人民幣匯率彈性，加快外匯管理體制改革，促進經濟金融協調發展。

小結：由此兩段文章可看出 2007 年人民銀行整年都是採取緊縮貨幣政策。



2008

2008 年第四季季報第一頁

我國 2008 年第一季度 CPI 漲幅為 8%，工業品出廠價格漲幅持續攀升，8 月份達到 10.1% 的高點。綜合考慮美國次貸危機等不確定因素，中國人民銀行加強對通貨膨脹內外部成因的分辨和預測，靈活協調運用數量型和價格型工具。在 2007 年六次提高存貸款基準利率的基礎上，2008 年上半年利率政策保持平穩。針對“雙順差”繼續擴大、外匯大量流入的態勢，主要採取了提高存款準備金率的措施對沖多餘流動性。

2008 年第四季季報第二頁

年中，美國次貸危機蔓延加深，國家宏觀調控政策進行了重大調整，中國人民銀行及時調整了貨幣政策的方向、重點和力度，按照既要保持經濟平穩較快發展、又要控制物價上漲的要求，調減公開市場操作力度，將全年新增貸款

預期目標提高至 4 萬億元以上，指導金融機構擴大信貸總量，並與結構優化相結合，向“三農”、中小企業和災後重建等傾斜。進入 9 月份以後，國際金融危機急劇惡化，對我國經濟的衝擊明顯加大。按照黨中央、國務院的統一部署，中國人民銀行實行了適度寬鬆的貨幣政策，綜合運用多種工具，採取一系列靈活、有力的措施，及時釋放確保經濟增長和穩定市場信心的信號，五次下調存貸款基準利率，四次下調存款準備金率，明確取消對金融機構信貸規劃的硬約束，積極配合國家擴大內需等一系列刺激經濟的政策措施，加大金融支持經濟發展的力度。

2008 年第三季季報第一頁

7 月份以來，中國人民銀行根據黨中央、國務院統一決策部署，針對國際金融危機加劇、國內通脹壓力減緩等新情況，統籌兼顧，進一步加強對經濟金融運行的監測分析，及時調整金融宏觀調控措施。調減了公開市場對衝力度，連續兩次下調金融機構人民幣存款準備金率，三次下調存貸款基準利率，取消了对商業銀行信貸規劃的約束，並引導商業銀行擴大貸款總量。同時，堅持區別對待、有保有壓，引導新增信貸資源向重點領域和經濟薄弱環節傾斜。總體看，貨幣政策調控效果逐步顯現。貨幣信貸平穩增長，銀行體系流動性充裕，金融體系穩健運行。

小結：由前兩段文章可看出 2008 年人民銀行上半年採取的是緊縮貨幣政策，下半年則是採取寬鬆貨幣政策，而轉折點則由 2008 年第三季季報可看出人民銀行確實在七月轉為寬鬆貨幣政策。

在此讀者可能會懷疑為何 2001 年第一季到 2003 年第一季都是持續寬鬆貨幣政策，此一判斷有一最重要的依據-人民銀行貨幣政策執行報告，以下文字出於 2004 年第四季貨幣政策執行報告專欄 3：

改革開放以來出現的通脹、通縮及其治理回顧 1978 年改革開放以來，經歷過多次通貨膨脹，分別發生在 1980 年、1984-1985 年、1988-1989 年、1993-1994 年和 2003-2004 年。1998-2002 年還出現了長達 5 年的通貨緊縮，價格水準一直處於 0 附近。2002 年底開始，經濟出現過熱苗頭，2003 年價格上漲再次抬頭，2004 年達到 3.9%。

1980 年的通貨膨脹及其治理：1980 年，商品零售價格上漲達到 6%。1980 年 12 月，國務院發出《關於嚴格控制物價、整頓議價的通知》，隨後中央工作會議作出了繼續對國民經濟進行大的調整的決策。會議要求，一方面要大規模壓縮基本建設投資，縮減國防費和行政管理費，減少財政開支；另一方面要繼續加快農業、輕工業的發展，增加消費品生產，開闢財源；力求實現財政收支、信貸收支的基本平衡，不再搞財政性的貨幣發行，把物價特別是基本生活必需品的銷售價格穩住。經過這一階段的調整，商品零售價格指數在 1982 年和 1983 年分別回落到 1.9% 和 1.5% 的水準上。

1984-1985 年的通貨膨脹及其治理：1985 年，居民消費價格指數上漲 9.3%。國務院採取緊縮信貸和緊縮財政的宏觀調控措施，以抑制經濟過熱的勢頭。國家在嚴格控制財政支出和固定資產投資規模的同時，主要運用貨幣、信貸手段緊縮銀根，嚴格控制信貸總規模和現金投放，加強銀行金融信貸管理工作和開展全面信貸大檢查，大力組織貨幣回籠。在這些措施的作用下，居民消費價格指數由 9.3% 回落到 1986 年的 6.5%，國內生產總值增長速度由 13.5% 回落到 1986 年的 8.8%。

1988-1989 年的通貨膨脹及其治理：1988 年 8 月，出現了解放以來第一次儲蓄存款的淨下降，同時“搶購風”達到了高潮，1988 年居民消費價格指數達到 18.8%。1988 年 9 月，黨中央國務院提出用 3 年左右的時間把改革和建設的重點放到“治理經濟環境、整頓經濟秩序”上來，並實行財政金融“雙緊”政

策。這次治理整頓，很快收到了抑制通貨膨脹的成效，居民消費價格指數由18.8%降至1990年的3.1%，進而維持在1991年3.4%的水準上。

1993-1994年的通貨膨脹及其治理：1993年，通貨膨脹突破了兩位數，1994年居民消費價格指數上升到24.1%。針對當時經濟過熱導致的宏觀經濟失衡、經濟秩序紊亂的局面，1993年6月，黨中央、國務院發佈了《中共中央、國務院關於當前經濟情況和加強宏觀調控的意見》，採取了16條以治理通貨膨脹、消除經濟過熱為首要任務的綜合治理措施，這些措施主要包括三個方面的內容：一是“約法三章”，堅決查處亂拆借、亂集資、亂提高利率等非法行為，堵住資金流失的“邪門”；二是適時微調，在總量從緊的原則下，改進貸款供應，保證資金重點需求，緩解企業資金困難，開好資金投放“正道”；三是靈活利用利率杠杆，及時開辦保值儲蓄，促進貨幣回籠。中國人民銀行在國務院領導下，堅持實行“適度從緊”的貨幣政策。到1996年底，適度從緊的貨幣政策收到明顯成效，通貨膨脹得到控制，國民經濟實現“軟著陸”。

1998-2002年的通貨緊縮及其治理：1998年，居民消費價格指數首次出現負值，之後連續四年在0附近波動。黨中央、國務院審時度勢，及時制定擴大內需的方針，實行積極的財政政策和穩健的貨幣政策。中國人民銀行執行穩健的貨幣政策，自1996年5月起8次降息，適當增加貨幣供應量，引導貸款投向，執行金融穩定工作計畫，促進商業銀行深化改革，改善貨幣政策傳導機制。到2000年，國民經濟運行出現了重要轉機，國內生產總值達到8.9萬億元，增長8%；物價漲幅持續下降的趨勢得到遏制，全年居民消費價格指數同比上漲0.4%。

當前的宏觀調控：2003年，國民經濟運行中出現了糧食供求關係趨緊，固定資產投資增長過猛，貨幣信貸投放過多，煤電油運供求緊張等問題。居民消

費價格指數自 2003 年 9 月起快速上升，12 月達到了 3.2% 的水準；進入 2004 年後繼續保持快速上漲態勢，從 1 月份的 3.2% 升至 6 月份的 5.0%，7、8、9 三個月均維持在 5% 以上的較高水準。黨中央、國務院見事早，行動快，於 2002 年中央經濟工作會議時就對出現低水準重複建設問題提出預警，2003 年，又針對經濟生活中的一些苗頭性、傾向性問題，見微知著，主動調控，陸續採取了一系列調控措施。2004 年，中央根據經濟運行中出現的投資膨脹加劇、物價回升加快等新情況，在“兩會”以後果斷提出要緊緊把握土地、信貸兩個閘門，及時加大了調控力度。2004 年下半年以來，隨著加強和改善宏觀調控取得積極成效，又明確提出宏觀調控仍處於關鍵階段，多次強調要防止出現反彈。總的來看，加強和改善宏觀調控取得了明顯成效，經濟運行中的不健康不穩定因素得到抑制，居民消費價格指數出現了一定程度的回落，國民經濟繼續保持平穩較快發展。

【表三 中國物價問題及其解決方法】

年代	通貨膨脹或緊縮	解決方法
1980	通貨膨脹	減少財政支出以及貨幣發行
1984-1985	通貨膨脹	緊縮信貸和緊縮財政
1988-1989	通貨膨脹	財政金融“雙緊”政策
1993-1994	通貨膨脹	“適度從緊”的貨幣政策
1998-2002	通貨緊縮	擴大內需以及穩健貨幣政策
2003-2004	通貨膨脹	緊縮土地以及信貸兩閘門
2007-2008	通貨膨脹	積極緊縮貨幣政策

從這份專欄可以清楚的了解 1980 年到 2004 年中國對於通貨膨脹、通貨緊縮的處理以及其執行政策，因此可以知道 1998 年到 2002 年中國面臨通貨緊

縮的壓力，因此此四年皆採取寬鬆貨幣政策，本文原先想回測更久遠的資料，以建立健全的貨幣政策指標，可惜中國國家統計局只有公佈 2001 年之後的統計數據，站在穩健、保守原則下，只能放棄 2001 年之前的歷史數據。

表三則是將此專欄整理並以表列的方式顯示 1980 年到 2008 年中國所面臨的物價問題與其對應政策。可以清楚的看出，人民銀行面對通貨膨脹或是通貨緊縮時，一致性的都是透過緊縮或是寬鬆貨幣來達到穩定物價此一政策目標。



第四章 實證結果

第一節 對稱模型

季反應函數

在此又分為以存款準備率建立之模型，以及以貨幣政策指標建立之模型。

$$R_t = \alpha_0 + \alpha_1 GDP_t + \alpha_2 CPI_t + \alpha_3 BT_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$I_t = F(\beta_0 + \beta_1 GDP_t + \beta_2 CPI_t + \beta_3 BT_t) + \varepsilon_t \quad (2)$$

其中，

R_t 為當期的存款準備率

I_t 為由表一建構的第 t 期的貨幣政策(區分為三類時，0=緊縮政策，1=中性貨幣政策，2=寬鬆貨幣政策；區分為兩類時，0=緊縮貨幣政策，1=寬鬆貨幣政策)

GDP_t 為實質國內生產毛額年增率

CPI_t 為消費者物價指數年增率

BT_t 為貿易帳盈餘(單位為百萬美元)

$$CPI_t = \ln CPI_t - \ln CPI_{t-4}$$

$$GDP_t = \ln GDP_t - \ln GDP_{t-4}$$



資料期間為 2001 年 1 月到 2008 年 12 月，資料取自中國國家統計局，在這邊必須注意的是-中國國家統計局所定義的消費者物價指數跟其他國家都不相同，一般經濟學中所定義的消費者物價指數指的是設定一個基期=100，之後或之前的時間跟基期比較，比如 2000 年價格定義為 100，去年為 103，今年為 105，皆是跟基期比較，若是要算消費者物價指數年增率，則是把消費者物價指數與去年同期做計算而得出年增率，例如：在本例中今年的消費者物價指數年增率為 $(105-103)/103=1.94\%$ ，然而中國國家統計局所定義的消費者物價指數，已經是跟去年同期做比較，簡而言之，中國國家統計局定義的消費者物價指數即我們所謂的消費者物價指數年增率。

在此兩方程式中，我們預期經濟成長率(GDP_t)與存款準備率(R_t)呈現正向關係，與貨幣政策指標(I_t)呈現反向關係，即當景氣越低迷時，人民銀行會傾向採取寬鬆貨幣政策來提振經濟；另一方面，當景氣有過熱疑慮時，人民銀行會傾向使用緊縮貨幣政策來防止經濟過熱的情況，故 α_1 應為正， β_1 應為負。

在物價方面，我們預期物價上漲率(CPI_t)與存款準備率(R_t)呈現正向關係，與貨幣政策指標(I_t)呈現反向關係，即物價上漲率越高，人民銀行越傾向採取緊縮貨幣政策來防止通貨膨脹；或當物價上漲率越低或是負的，人民銀行越傾向採取寬鬆貨幣政策來防止通貨緊縮的問題，故 α_2 應為正， β_2 應為負。

在貿易帳盈餘方面，由於人民銀行都會沖銷政策，以沖銷藉由外匯存底增加而放出的信用，但無法確定會部分沖銷或是完全沖銷，因此在此 α_3 與 β_3 的方向並不確定，最可能為中性，在此使用貿易帳盈餘而非使用貿易帳盈餘年增率的主要原因為中國貿易盈餘成長速度過快，成長率變動太大，加上貿易在資料期間貿易帳有時是赤字，若是使用年增率則會發生問題。

在貨幣政策反應函數相關文獻中，都會加入失業率此變數，原先在建構模型時，也想將失業率這個變數加入模型當中，但因中國國家統計局在失業率此一變數的資料上並沒有完善的提供，中國國家統計局只提供年資料的失業率資料，因而作罷。

在此實證模型，我們將採用三種類型，第一、將存款準備率當作貨幣政策指標，第二、將貨幣政策分為寬鬆以及緊縮兩種，使用 Logit 以及 probit 兩個模型，第三、將貨幣政策分為寬鬆、緊縮、以及中立三種，使用 ordered probit 模型，模型推導放在附錄內。

由表四第一欄可以看出用存款準備率做為貨幣政策指標下，所估計出來的結果，其中 GDP 成長率係數跟我們預期不同，但是並不顯著，CPI 成長率則是與我們預期相同呈現正向而且顯著，而貿易帳盈餘也是顯著，雖然與理論不同，不過由於貿易帳盈餘的係數過小，因此即使顯著但對於存款準備率的影響也不大，從存款準備率之模型可以看出，人民銀行確實是以物價上漲率做為目標，即把控制物價、維持物價穩定當作最主要的政策目標。

表四第二欄與第三欄是 Logit 跟 Probit Model 下政策區分為兩類之對稱反應函數實證結果，由 Logit 模型估計結果可看出 GDP_t 與 CPI_t 皆呈現顯著負號，與理論相符合，顯示人民銀行採取的是反循環政策目標，即當物價上漲或經濟過熱時，將採取緊縮性貨幣政策，當物價緊縮或是經濟衰退時，人民銀行將會採取擴張性貨幣政策。 BT_t 則是符號為正但是不顯著，也與理論相符合。

$odds\ ratio = \exp(\beta)$ ，代表的是解釋變數每增加一單位，將會造成被解釋變數成功(代表的是 $Y=1$; 採取擴張性貨幣政策)的可能性，Logit Model 下 GDP、CPI 與 BT 之 odds ratio 各為 0.46、0.6 與 1.090016，代表 GDP 成長率每增加 1%，採取擴張性貨幣政策的可能性下降 54%，CPI 成長率每增加 1%，採取擴張性貨幣政策的可能性下降 40%，BT 單位是百萬美元，但因係數太小，故改變其單位變成十億美元，係數變為 0.00954， $\exp(0.00954)=1.009586$ ，表示 BT 每增加十億美元，採取擴張性貨幣政策的可能性上升 0.96%，與預期相同，貿易帳盈餘並沒有辦法有效的影響貨幣政策。

表四第三欄則是 Probit Model 下的估計結果，與 Logit Model 比較下，兩者估計結果相似， GDP_t 與 CPI_t 皆呈現顯著負號，與理論相符合， BT_t 也是呈現正號不顯著，在此省略其他討論。

【表四 各模型下之對稱反應函數季資料實證結果】

	OLS	Logit	Probit	Ordered Probit
常數	6.192*** (4.27)	8.375** (2.14)	4.947** (2.32)	-7.561*** (-3.439)
GDP _t	-0.125 (-0.79)	-0.772* (-1.92)	-0.45648** (2.05)	-0.685*** (-3.07)
CPI _t	0.802*** (7.17)	-0.505* (-1.79)	-0.313* (-1.86)	-0.202 (-1.52)
BT _t	0*** (8.26)	0 (0.48)	0 (0.53)	0 (-0.18)
MU(1)				-6.874*** (-3.2178)
觀察值	32	32	32	32
R-squared (Pseudo R2)	0.905	0.337	0.343	0.339

*10%顯著水準以下；**5%顯著水準以下；***1%顯著水準以下

表四第四欄是政策區分為三類之對稱反應函數季資料以 The Ordered Probit Model 估計的結果，可以看出 GDP_t 與 CPI_t 皆呈現負號，但是 CPI_t 卻在此模型中變為不顯著，至於 BT_t 則是負號但不顯著。

在此可以做個小結，不管是將政策區分為兩類下的 Logit Model、Probit Model 或是政策區分為三類下的 The Ordered Probit Model，其推論都是類似，也就是都一致的顯示 GDP_t 與 CPI_t 皆為顯著負號，即與貨幣政策反向，而 BT_t 也都是不顯著負號，可以看出此三模型的差異並沒有很大。

當政策分為三類時，估計的係數並不像簡單迴歸下當 x 變動一單位時，y 變動多少單位，以下藉由機率函數推導各解釋變數的變化對於被解釋變數的機率影響情況。

$$\Phi(\beta'X) = \Phi(-\beta'X) = \Phi(-0.4368) = 0.3311$$

$$\Phi(MU - \beta'X) = \Phi(0.2502) = 0.4012$$

(1) GDP

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 0)}{\partial (\text{GDP}_t)} = -\Phi(\beta'X)\beta_1 = 0.227$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 1)}{\partial (\text{GDP}_t)} = [\Phi(-\beta'X) - \Phi(MU - \beta'X)]\beta_1 = 0.048$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 2)}{\partial (\text{GDP}_t)} = \Phi(MU - \beta'X)\beta_1 = -0.275$$

上式隱含當國內生產毛額增加 1%，將使緊縮性貨幣政策(I=0)發生的機率增加 22.7%，中性貨幣政策(I=1)發生的機率增加 4.8%，寬鬆貨幣政策(I=2)減少 27.5%。

(2) CPI

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 0)}{\partial (\text{CPI}_t)} = -\Phi(\beta'X)\beta_2 = 0.0668$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 1)}{\partial (\text{CPI}_t)} = [\Phi(-\beta'X) - \Phi(MU - \beta'X)]\beta_2 = 0.0141$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 2)}{\partial (\text{CPI}_t)} = \Phi(MU - \beta'X)\beta_2 = -0.081$$

上式隱含當消費者物價指數增加 1%，將使緊縮性貨幣政策(I=0)發生的機率增加 6.68%，中性貨幣政策(I=1)發生的機率增加 1.41%，寬鬆貨幣政策(I=2)減少 8.1%。

(3) BT

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 0)}{\partial (\text{BT}_t)} = -\Phi(\beta'X)\beta_3 = 0.000001$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 1)}{\partial (\text{BT}_t)} = [\Phi(-\beta'X) - \Phi(MU - \beta'X)]\beta_3 = 0.000000$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 2)}{\partial (\text{BT}_t)} = \Phi(MU - \beta'X)\beta_3 = -0.000001$$

同求取 The Logit Model 之 odds ratio 做法，因為 BT 之係數太小，所以先將 BT 單位由百萬美元放大到十億美元，如此才看得出變化。

上式隱含當貿易帳盈餘增加十億美元時，將使緊縮性貨幣政策(I=0)發生的機率增加 0.06%，中性貨幣政策(I=1)發生的機率增加 0.01%，寬鬆貨幣政策(I=2)減少 0.07%，在此可以看出貿易帳盈餘對於貨幣政策幾乎沒有影響與一開始理論以及人民銀行貨幣政策執行報告相符合，發行央行票據只是為了沖銷貿易盈餘而放出的貨幣，貿易盈餘將不會影響貨幣政策的執行。

在對稱模型季資料下，本文採用了四個模型，分別是以存款準備率做為貨幣政策指標之模型，將貨幣政策區分為兩類之 The Logit Model、The Probit Model 以及將貨幣政策區分為三類之 The Ordered Probit Model，GDP_t除了在存款準備率模型下不顯著且係數與理論相反，其他模型皆與理論符合且顯著，CPI_t則是除了 The Ordered Probit Model 以外其他都符合且顯著，可看出人民銀行確實是抱持者反景氣循環執行貨幣政策，而 BT 則是對貨幣政策影響很小，估計出來的情況都是係數很小，且只有在存款準備率模型下顯著，其餘皆不顯著，根本沒辦法大幅的影響貨幣政策。由於季反應函數樣本數可能會有過少的問題產生，接下來將看月反應函數的情況是否與季反應函數一致。

月反應函數

將人民銀行貨幣政策反應函數設定如下：

在此又分為以存款準備率建立之模型，以及以貨幣政策指標建立之模型。

$$R_t = \alpha_0 + \alpha_1 IP_{t-1} + \alpha_2 CPI_{t-1} + \alpha_3 BT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$I_t = F(\beta_0 + \beta_1 IP_{t-1} + \beta_2 CPI_{t-1} + \beta_3 BT_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (11)$$

其中，

R_t 為當期的存款準備率

I_t 為由表一建構的第 t 期的貨幣政策(區分為三類時，0=緊縮政策，1=中性貨幣政策，2=寬鬆貨幣政策；區分為兩類時，0=緊縮貨幣政策，1=寬鬆貨幣政策)

IP_t 為工業生產指數年增率

CPI_t 為消費者物價指數年增率

BT_t 為貿易帳盈餘(單位為百萬美元)

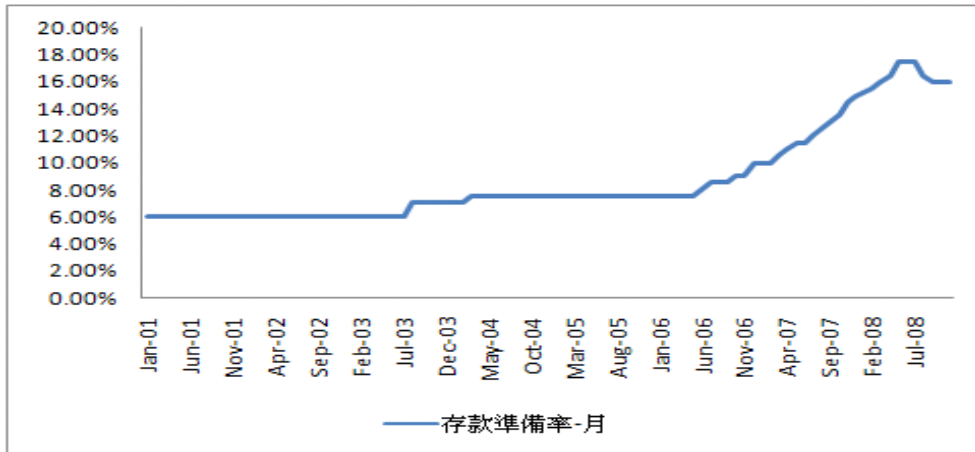
$$CPI_t = \ln CPI_t - \ln CPI_{t-12}$$

$$IP_t = \ln IP_t - \ln IP_{t-12}$$

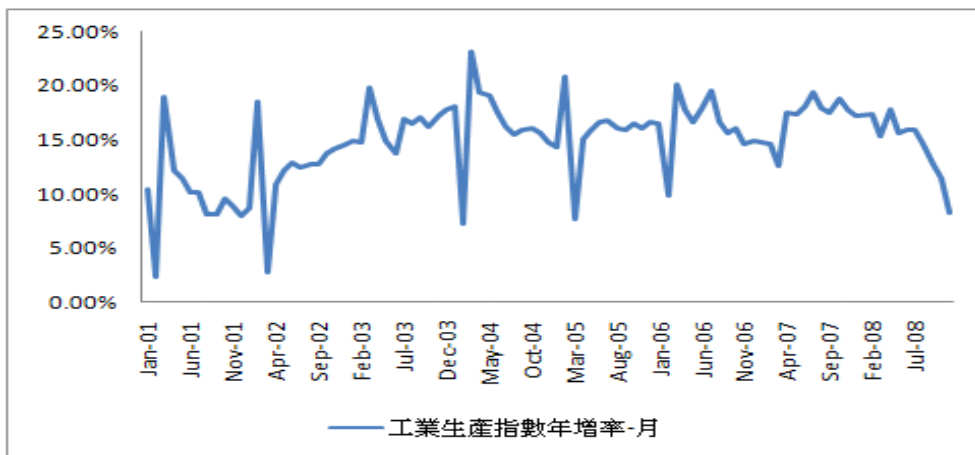


資料期間為 2000 年 12 月到 2008 年 12 月，資料取自中國國家統計局，資料中樣本點只有 94 個，因為中國國家統計局並沒有公佈 2007 年 1 月以及 2008 年 1 月的工業生產指數年增率，故直接將同期的此兩筆資料刪去，在此採取工業生產指數年增率替代 GDP 成長率的原因為 GDP 成長率並沒有公佈月資料，以往文獻也皆拿工業生產指數年增率代替 GDP 成長率，在此與季反應函數相同，將中國國家統計局定義之消費者指數當做消費者指數年增率使用。

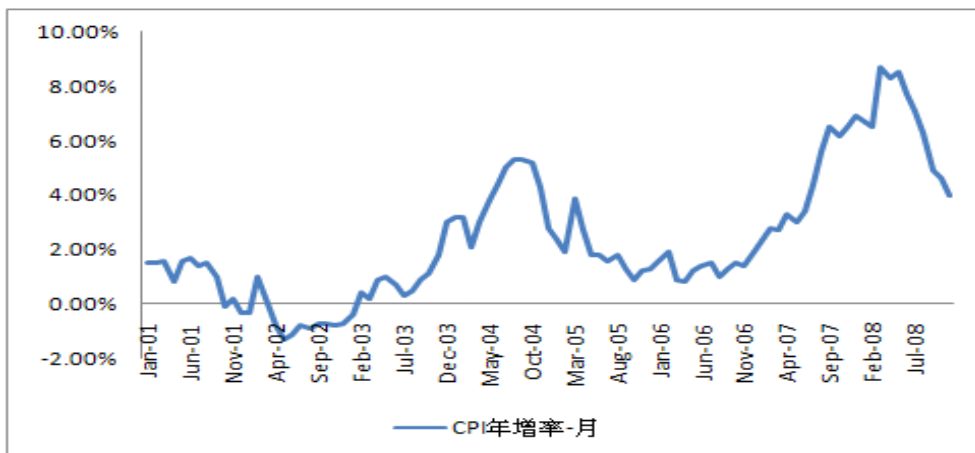
月資料與季資料模型幾乎相同，唯一的差異在月資料參考 Pott and Luckett(1978)的模型，所有解釋變數均遞延一期，而季資料之解釋變數與被解釋變數採取同期的資料。



【圖三 存款準備率時間序列圖】



【圖四 工業生產指數年增時間序列圖】

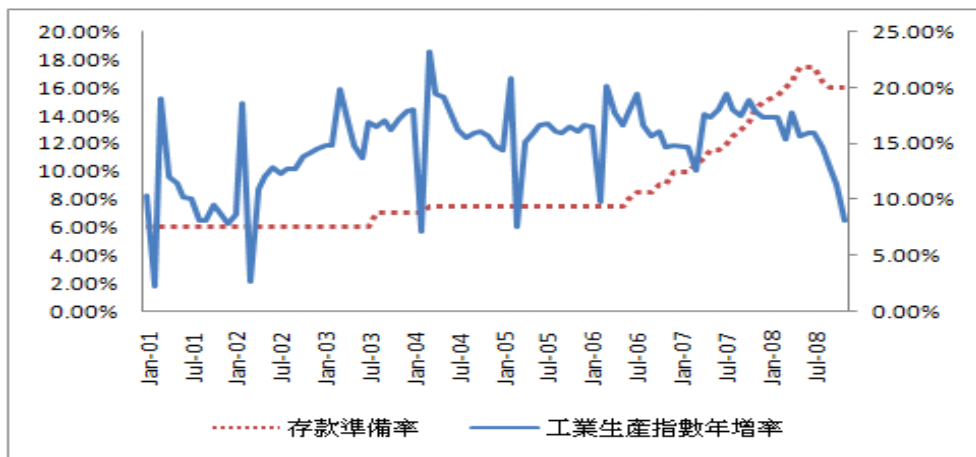


【圖五 消費者物價指數年增時間序列圖】

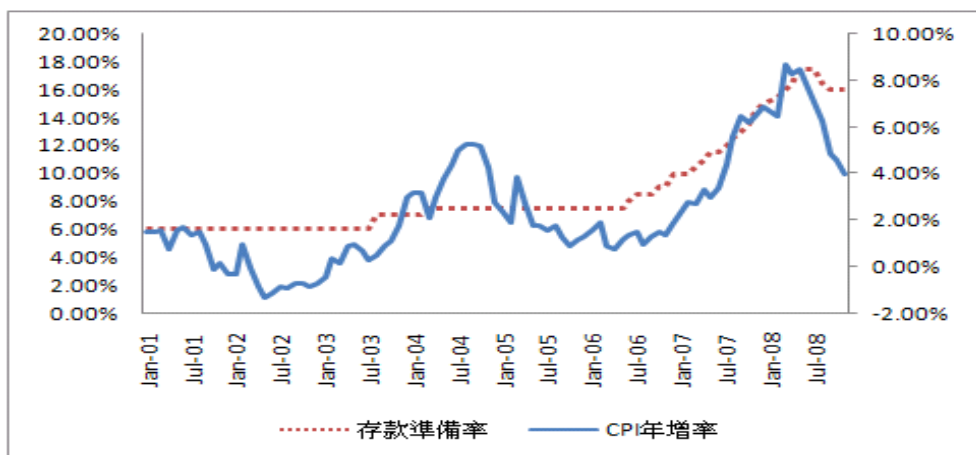


【圖六 貿易帳盈餘時間序列圖】

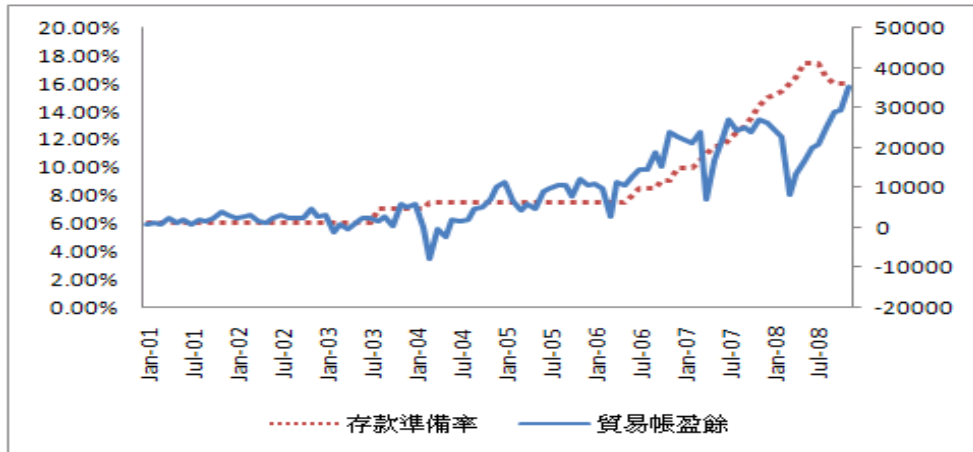
兩變數圖，左軸皆為存款準備率，右軸為解釋變數。



【圖七 工業生產指數年增率與存款準備率時間序列圖】



【圖八 消費者物價指數年增率與存款準備率時間序列圖】



【圖九 貿易帳盈餘與存款準備率時間序列圖】

表五中 Logit Model 下 GDP、CPI 與 BT 之 odds ratio 各為 0.754、0.68 以及 1.000001，代表 GDP 成長率每增加 1%，採取擴張性貨幣政策的可能性下降 24.6%，CPI 成長率每增加 1%，採取擴張性貨幣政策的可能性下降 32%，同季反應函數 BT 單位是百萬美元，但因係數太小，故改變其單位變成十億美元，係數變為 0.000961， $\exp(0.000961)=1.00096$ ，表示 BT 每增加十億美元，採取擴張性貨幣政策的可能性上升 0.1%。

Ordered Probit 下各解釋變數的變化對於被解釋變數的機率影響情況如下

$$\phi(\beta'X) = \phi(-\beta'X) = \phi(-0.3360) = 0.3684$$

$$\phi(\mu - \beta'X) = \phi(0.0958) = 0.4618$$

(1) IP

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 0)}{\partial (IP_{t-1})} = -\phi(\beta'X)\beta_1 = 0.1$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 1)}{\partial (IP_{t-1})} = [\phi(-\beta'X) - \phi(\mu - \beta'X)]\beta_1 = 0.0:$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 2)}{\partial (IP_{t-1})} = \phi(\mu - \beta'X)\beta_1 = -0.0:$$

上式隱含當工業生產指數增加 1%，將使緊縮性貨幣政策(I=0)發生的機率增加 6.3%，中性貨幣政策(I=1)發生的機率增加 1.6%，寬鬆貨幣政策(I=2)減少 7.89%。

【表五 各模型下之對稱反應函數月資料實證結果】

	OLS	Logit	Probit	Ordered Probit
常數	5.413*** (10.28)	4.984*** (3.74)	2.996*** (4.11)	-3.45*** (-4.91284)
IP_{t-1}	-0.024 (-0.68)	-0.283*** (-3.39)	-0.169*** (-3.72)	-0.171*** (-4)
CPI_{t-1}	0.783*** (11.65)	-0.385** (-2.52)	-0.239*** (-2.8)	-0.146** (-2.12)
BT_{t-1}	0*** (11.85)	0 (0.03)	0 (0.13)	0* (-1.68)
MU(1)				-3.018*** (-4.378)
觀察值	94	94	94	94
R-squared (Pseudo R2)	0.869	0.273	0.277	0.202

*10%顯著水準以下；**5%顯著水準以下；***1%顯著水準以下

(2) CPI

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 0)}{\partial (CPI_{t-1})} = -\phi(\beta'X)\beta_2 = 0$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 1)}{\partial (CPI_{t-1})} = [\phi(-\beta'X) - \phi(MU - \beta'X)]\beta_2 = 0$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 2)}{\partial (CPI_{t-1})} = \phi(MU - \beta'X)\beta_2 = -0$$

上式隱含當消費者物價指數增加 10.07%，將使緊縮性貨幣政策(I=0)發生的機率增加 5.4%，中性貨幣政策(I=1)發生的機率增加 1.4%，寬鬆貨幣政策(I=2)

減少 6.7%。

(3) BT

$$\begin{aligned}\frac{\partial \text{Prob}(I_t = 0)}{\partial (\text{BT}_{t-1})} &= -\phi(\beta'X)\beta_3 = 0.00001 \\ \frac{\partial \text{Prob}(I_t = 1)}{\partial (\text{BT}_{t-1})} &= [\phi(-\beta'X) - \phi(\text{MU} - \beta'X)]\beta_3 = 0.00001 \\ \frac{\partial \text{Prob}(I_t = 2)}{\partial (\text{BT}_{t-1})} &= \phi(\text{MU} - \beta'X)\beta_3 = -0.0001\end{aligned}$$

同先前做法，將 BT 單位由百萬美元放大到十億美元。上式隱含當貿易帳盈餘增加十億美元時，將使緊縮性貨幣政策(I=0)發生的機率增加 0.995%，中性貨幣政策(I=1)發生的機率增加 0.252%，寬鬆貨幣政策(I=2)減少 1.25%。

在此與季反應函數做個比較，存款準備率為模型下，季反應函數與月反應函數結果相似， GDP_t 與 IP_{t-1} 的係數皆與理論相反，但是並不顯著。Logit Model 以及 Probit Model 下不管月或季資料結果都相似，差異點在於月資料下係數估計呈現更顯著之結果。最後則是 Ordered Probit Model，最大的差異點

CPI_{t-1} 的係數，月資料比季資料更顯著，且月資料相對於季資料 IP_{t-1} (GDP_t)與 CPI_{t-1} 的係數差距變小，在月資料分別是-0.17 與-0.146，季資料中分別為-0.685 與-0.201，此結果也導致在計算出的機率反應中 CPI_{t-1} 比 IP_{t-1} 影響貨幣政策的機率差距變小，這一差異可能由於季反應函數模型的樣本數只有 32 個，而月反應函數則有 94 個，因此在樣本數較大的情況下，月反應函數比季反應函數更為精確，也更能反應出實際的貨幣政策反應函數。

第二節 非對稱模型

由上一小節可以看出在大多數的模型下，人民銀行關心的變數有經濟成長率以及物價上漲率，人民銀行貨幣政策執行報告中可知物價上漲率似乎更是人民銀行所最在意的一項指標，在本小節將嘗試分析人民銀行是否在不同的物價上漲率下，有不同的反應。即當物價上漲率高於人民銀行所能忍受的狀況時(物價膨脹)，人民銀行將採取緊縮貨幣政策，當物價上漲率低於人民銀行所能忍受的情況時(物價緊縮)，將採取寬鬆貨幣政策。

本小節將使用存款準備率當作貨幣政策反應指標，再藉由 Rolling Chow Test 找出各物價上漲率之門檻值，之後在估計各門檻下的貨幣政策反應函數，由於資料只有 8 年，因此季反應函數樣本數顯然不足，故在此只估計月反應函數。

$$R_t = \beta_0^{(1)} + \beta_1^{(1)} IP_{t-1} + \beta_2^{(1)} CPI_{t-1} + \beta_3^{(1)} BT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (12)$$

$$\text{if } P_t \leq P_c$$

$$R_t = \beta_0^{(2)} + \beta_1^{(2)} IP_{t-1} + \beta_2^{(2)} CPI_{t-1} + \beta_3^{(2)} BT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (13)$$

$$\text{if } P_t > P_c$$

在此模型中預估 $\beta_0^{(1)} > 0$ 或 < 0 ， $\beta_1^{(1)}, \beta_2^{(1)} > 0$ ， $\beta_3^{(1)} > 0$ 或 < 0 ，式(12)為當物價在門檻值之以下之貨幣政策反應函數，式(13)則為當物價在門檻值以上之貨幣政策反應函數。

Rolling Chow Test Model

Rolling Chow Test¹則是利用 Chow Test 此性質來估計門檻值，方法如下

1. 將物價由低到高排序，但是其它對應之變數也要跟者所排序物價，以表六解釋之。

¹ 詳見楊奕農 (2005)，時間序列分析-經濟與財務上之應用。

2. 將式(1)做 Chow Test，變動點由 n 、 $n+1$ 做到 $t-n+1$ ，並記錄所有的 F-value。
(Hansen,2001 指出 n 可以用 5% 的 t ，但在我們模型中，因為樣本數過少，因此提高到 $n=10$ 。)
3. 將計算出的 F-value 由物價低到高排序並畫出圖形，圖形中若是 F-value 出現極端相對高點則可能為轉變點。

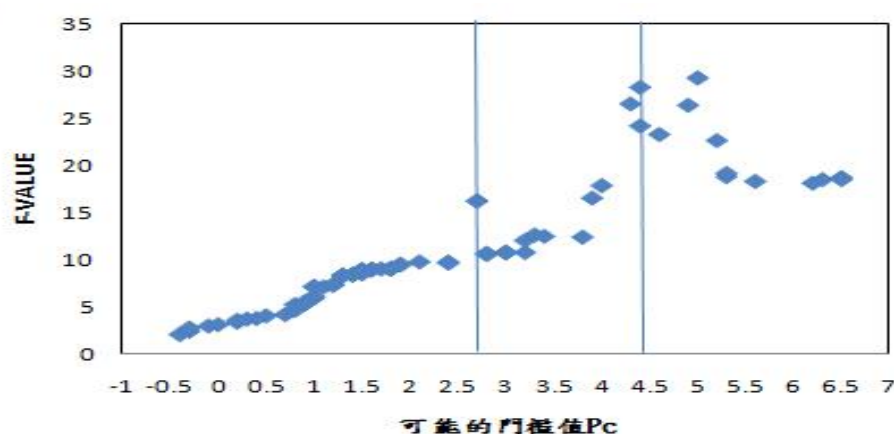
【表六 將物價由低排到高之例】

排序前			
R	IP	CPI	BT
6	10	3.5	1000
7	10.5	1.2	1200
7	10.3	4.1	1100
8	10.2	2	1300

排序後			
R	IP	CPI	BT
7	10.5	1.2	1200
8	10.2	2	1300
6	10	3.5	1000
7	10.3	4.1	1100

圖一為 Rolling Chow Test 跑出來之結果，縱軸為 F-VALUE，橫軸則為 CPI，圖形為此兩變數之散佈圖，可以很清楚的看到兩個相對極端高點，也就是在圖中用直線標示出的兩個點，此兩個點分別為 $P_c=2.7\%$ 以及 $P_c=4.4\%$ ，也就是利用了 Rolling Chow test 找出了兩個門檻值，以及三個不同的區間，第一個區間為物價上漲率 $<2.7\%$ ，即物價緊縮與物價溫和上漲時期，第二個區間則是物價上漲率介於 2.7% 到 4.4% ，即有通貨膨脹疑慮的時期，第三個區間則是物價上漲率 $>4.4\%$ ，即物價膨脹時期，雖然在物價上漲率等於 5% 時也出現一個相對極端高點，但與 4.4% 相距只有 0.6 個百分點，在此將兩者視為同一時期，皆屬於物價急遽上漲，這三個時期中，樣本數各為 59 、 15 、 20 。在此分法下，會發生一個

問題，即後面兩個時期的樣本數皆不足，一個解決辦法是增加過去資料，但是



【圖十 F-VALUE 相對於 CPI 之散佈】

這又衍生另外兩個問題，第一、中國上次消費者物價指數年增率高於 2.7% 以上只有在 1997 年才出現，可是中國國家統計局只提供從 2001 開始的資料。第二、台灣新報資料庫上有 2000 年前的資料，可惜的是中國在 2000 年前的資料數據都不夠精確，如果使用台灣新報資料庫上的資料很容易會發生使用了錯誤的資料跑模型，以致於做出錯誤結論的結果，撰寫此文時，曾經寫信給中國國家統計局詢問是否能夠提供 2000 年以前的資料以供分析使用，遺憾的是中國國家統計局回信告知一切資料數據都以該局網站上所顯示的資料為主，因此站在穩健以及保守的原則之下，在此還是採取原先的做法，即使用 2001 年至今的資料，如此才不會發生使用了錯誤的資料的嚴重問題。

另外一個解決方法則是直接將資料分為兩個時期，即忽略了 $P_c=4.4\%$ 此門檻值，變成低通貨膨脹時期，以及高通貨膨脹時期，此兩時期的樣本數分別為 59、35，如此做出的結論會比之前樣本數不足的情況下來的精確，在此將分為三個時期以及分為兩個時期的非對稱模型估計結果顯示如表七與表八。

表七為兩個門檻值下的反應函數估計，第一欄為全樣本下的估計以做為對照，在此分類下 IP_{t-1} 幾乎都不顯著，且方向與理論也不同，會發生此問題可能

由於中國在這 8 年幾乎都是高度快速成長，因此導致模型不準確的結果，也就是景氣持續的高漲，而人民銀行也樂於見到此現象，而不會刻意打壓經濟，存款準備率模型比較適用於解釋物價， CPI_{t-1} 的係數隨者時期而越來越大，在第一時期 CPI_{t-1} 對存款準備率並不敏感，但隨者物價上升， CPI_{t-1} 對存款準備率越來越敏感，可以顯示人民銀行在物價這個變數下，確實是採取反循環政策，當物價超過 2.7% 此門檻值時，將採取緊縮性貨幣政策，當物價越來越高，將迫使人民銀行採取更積極的緊縮性貨幣政策來抑制物價上漲。至於 BT_{t-1} 則在每個時期皆正向且顯著，但是由於係數過小，因此並不能有效的影響貨幣政策，這點也與先前其他模型相同，唯一遺憾的地方在於第二以及第三模型的樣本數不足，此問題也導致在第二時期下， CPI_{t-1} 的係數呈現不顯著的情況。

為解決樣本數不足的問題，在表八為只使用一個門檻值下的反應函數估計，即把門檻值設為 2.7%，分為兩個時期，第一時期為通貨緊縮或低通貨膨脹下，第二時期為高度通貨膨脹下，在此分類下， IP_{t-1} 依然不顯著，而 CPI_{t-1} 則呈現顯著的差異，第一時期 CPI_{t-1} 的係數只有 0.259，第二時期的 CPI_{t-1} 則升高到 1.215，在這模型下，我們可以確信人民銀行對於物價的確有非對稱模型，再經過 90 年

代的通貨膨脹危害下，人民銀行非常擔心通貨膨脹的問題會再次重演，因此只要有通貨膨脹的疑慮，將不惜一切後果而先解決通貨膨脹的問題，在此模型下， IP_{t-1} 並不顯著，下個模型將增加另外一個解釋變數來觀察人民銀行是否會對於景氣過熱而採取緊縮性貨幣政策。

$$R_t = \beta_0^{(1)} + \beta_1^{(1)} IP_{t-1} + \beta_2^{(1)} CPI_{t-1} + \beta_3^{(1)} BT_{t-1} + \beta_4^{(1)} ST_{t-1} + \varepsilon_t \quad (14)$$

if $ST_t \leq \hat{ST}_c$

$$R_t = \beta_0^{(2)} + \beta_1^{(2)} IP_{t-1} + \beta_2^{(2)} CPI_{t-1} + \beta_3^{(2)} BT_{t-1} + \beta_4^{(2)} ST_{t-1} + \varepsilon_t \quad (15)$$

if $ST_t > \hat{ST}_c$

【表七 兩個門檻下的反應函數估計】

解釋變數	全樣本下	第一時期	第二時期	第三時期
		通貨緊縮或 無通膨下	中度通貨膨脹 下	高度通貨膨脹下
常數	5.413*** (10.28)	5.456*** (17.44)	3.001 (0.98)	6.189** (2.46)
IP_{t-1}	-0.024 (-0.68)	0.018 (0.85)	0.0480 (0.53)	-0.511*** (-3.67)
CPI_{t-1}	0.783*** (11.65)	0.259** (2.54)	0.937 (1.32)	1.814*** (9.19)
BT_{t-1}	0*** (11.85)	0*** (13.33)	0*** (6.37)	0*** (9.24)
觀察值	94	59	15	20
R-squared	0.869	0.827	0.799	0.922

*10%顯著水準以下；**5%顯著水準以下；***1%顯著水準以下

【表八 一個門檻值下的反應函數估計】

解釋變數	全樣本下	第一時期	第二時期
		低通貨膨脹下	高度通貨膨脹下
常數	5.413*** (10.28)	5.456*** (17.44)	3.719** (2.51)
IP_{t-1}	-0.024 (-0.68)	0.018 (0.85)	-0.088 (-1.01)
CPI_{t-1}	0.783*** (11.65)	0.259** (2.54)	1.215*** (9.19)
BT_{t-1}	0*** (11.85)	0*** (13.33)	0*** (9.24)
觀察值	94	59	35
R-squared	0.869	0.827	0.859

*10%顯著水準以下；**5%顯著水準以下；***1%顯著水準以下

在此模型中預估 $\beta_0^{(0)} > 0$ 或 < 0 ， $\beta_1^{(0)}, \beta_2^{(0)} > 0$ ， $\beta_3^{(0)} > 0$ 或 < 0 ， $\beta_4^{(0)} > 0$ ，式(14)為當股價指數在門檻值之以下之貨幣政策反應函數，式(15)則為當股價指數在門檻值以上之貨幣政策反應函數，在此模型下設定與先前類似。

IP_{t-1} 為工業生產指數年增率

CPI_{t-1} 消費者物價指數年增率

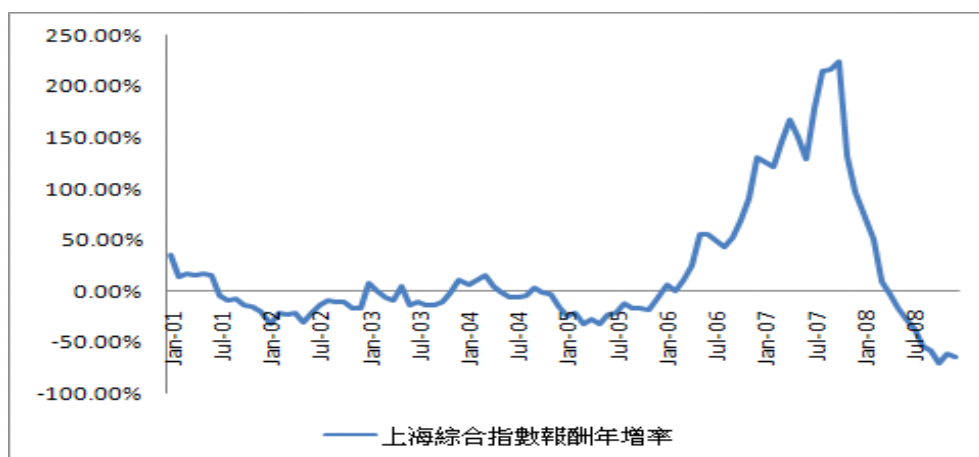
BT_{t-1} 為貿易帳盈餘(單位為百萬美元)

ST_{t-1} 為上海綜合股價指數年報酬率

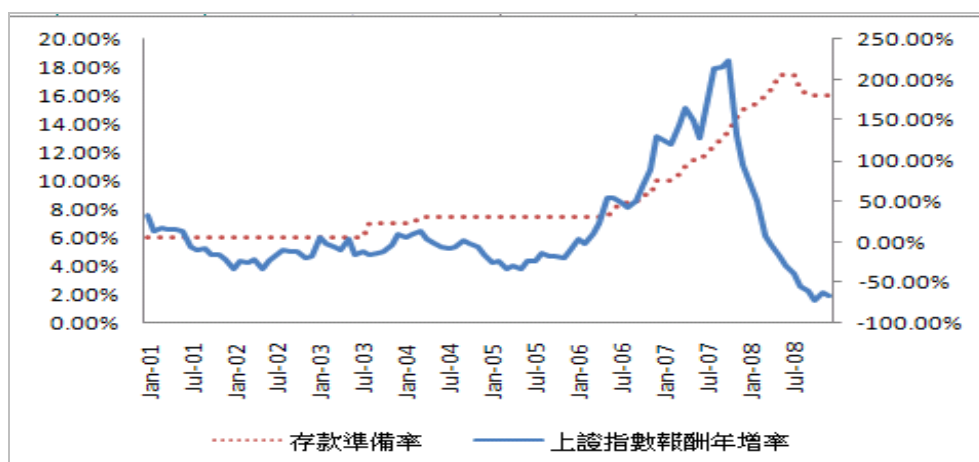
$ST_t = \ln ST_t - \ln ST_{t-1}$ ，在此選擇年增率而非選擇上海綜合股價指數的原因在於若是選擇指數作為變數，則只要每次指數抵達六千點，人民銀行就得判斷為景氣過熱而採取緊縮政策，然而如此設定卻不合理。

如同前一個非對稱模型以物價做為選擇變數，在此模型下將使用股價指數做為選擇變數，藉此判斷人民銀行是否會因為股價投機過熱間接認為景氣也過熱，而採取緊縮性貨幣政策來抑制股市投機熱潮，方法同之前做法，先跑 Rolling Chow test 找出門檻值再估計各時期下股價指數年報酬率 ST_{t-1} 的係數。

此模型最可能的門檻值在 $ST_c = 7.39\%$ ，但可看出圖二並沒有像圖一一樣隨者 CPI_{t-1} 增加而具有一明顯的上升趨勢，因此可能此模型並不是個適當的模型。表九為加入 ST_{t-1} 下之非對稱模型估計結果，先前的解釋變數估計幾乎與之前的模型一致，但是 ST_{t-1} 卻完全與一開始所預估的情況相反，所估計出來的係數皆是負號且除了第二時期以外其餘皆顯著，代表者人民銀行看股價報酬率下跌時會提高存款準備率，上升時會降低存款準備率，此一情況完全不符合邏輯，可以比較合理的解釋是這只是統計上隨機性的問題而已，即人民銀行並不在意股價報酬率的變動，當股價報酬率偏低時，剛好消費者物價指數年增率偏高，

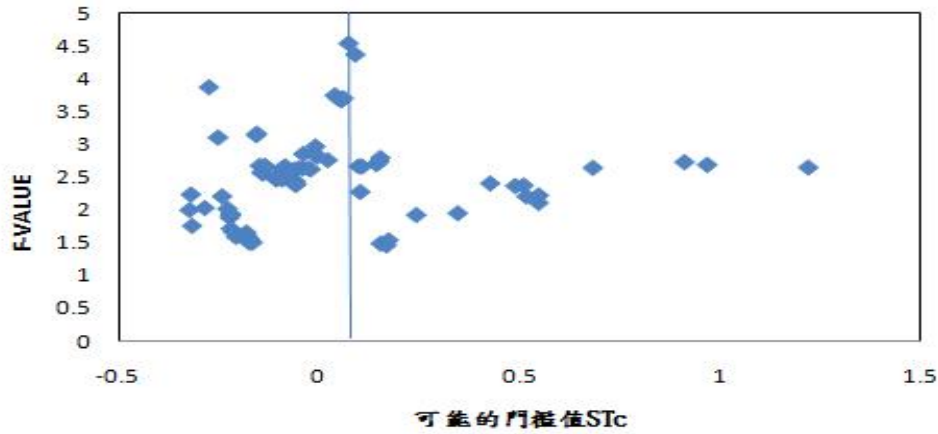


【圖十一 上海綜合指數年報酬率時間序列圖】



【圖十二 上海綜合指數年報酬率與存款準備率時間序列圖】

人民銀行為了抑制通貨膨脹的壓力，而採取緊縮性貨幣政策，而導致此結果發生，導致存款準備率相對於股價指數報酬率為反向關係，此即為統計分析中所謂的隨機性問題。由其是 2008 年股價指數一路下滑，但是存款準備率持續維持高檔即可看出此情況，另一角度則是當股價指數報酬率變低時，人民銀行沒有任何誘因提高存款準備率去壓抑股市的漲幅，因此從這兩個角度看，股價指數報酬率並不是個能夠影響貨幣政策的解釋變數，因此即使此模型 ST_{t-1} 出現顯著的情況，還是不能把此變數納入模型當中，否則會做出錯誤結論。



【圖二 F-VALUE 相對於 ST 之散佈圖】

【表九 加入 ST 下，一個門檻值的反應函數估計】

解釋變數	第一時期		第二時期
	全樣本下	股價年報酬率偏低	股價年報酬率偏高
常數	4.765*** (9.04)	4.307598*** (5.75)	3.802 (6.1)
IP_{t-1}	0.0165 (0.47)	0.0247 (0.52)	0.098** (2.46)
CPI_{t-1}	0.781*** (12.36)	0.719*** (8.65)	0.978*** (12.03)
BT_{t-1}	0*** (13.07)	0*** (5.85)	0*** (4.88)
ST_{t-1}	-0.82*** (-3.58)	-3.81** (-2.42)	-0.26 (-0.73)
觀察值	94	61	33
R-squared	0.886	0.897	0.932

*10%顯著水準以下；**5%顯著水準以下；***1%顯著水準以下

第五章 結論

在本文中，使用敘述法利用人民銀行貨幣政策執行報告為主軸，配合存款準備率、貼現率等指標建立了人民銀行從 2001 年到 2008 年季與月的貨幣政策指標。由於中國在 2000 年以前的統計數據並未公佈而非官方數據可能有資料錯誤的問題存在，因此本文只採用中國國家統計局公佈的資料為主，中國國家統計局對於經濟數據的定義與一般世界各國所定義有者些許不同，最明顯的地方在於消費者物價指數的定義，該局所定義的消費者物價指數即是與去年同期比較出來的數據，也就是我們所謂的消費者物價指數年增率，若忽略了此一細節，可能會導致了使用了錯誤資料等問題。

在對稱模型中使用了存款準備率做為貨幣政策指標的模型，並利用所建立的貨幣政策指標來配置分為兩類的 The Logit Model 以及 The Probit Model 還有分為三類的 The Ordered Probit Model。存款準備率模型是所有模型中最適合用來衡量物價指數變動年增率此解釋變數的模型。不管是在季反應函數或是月反應函數都可以看出此一特性，也可看出人民銀行確實是以存款準備率做為控制貨幣政策的主要工具。在另外三個模型當中，皆可看出人民銀行是採取反循環、穩健的貨幣政策，目的在於讓中國的經濟穩定、持續的成長，不會讓經濟成長過熱，也不會允許再次受到通貨膨脹以及通貨緊縮的威脅，從這邊其實可以看出人民銀行對於其目標訂定的很明確，並沒有與其聲明產生不一致的情況。

值得一提的是原先為兩類模型下，加入第三類中性貨幣政策並沒有使模型估計與兩類模型有任何大差異，只有季反應函數的 CPI_{t-1} 變為些微不顯著，此一問題可能是由於樣本數不足所引起，可看出在月反應函數下並無此現象發生，所有係數都與理論一致，顯示當目標解釋變數在人民銀行所接受的範圍內，人民銀行傾向不採取任何動作去影響經濟。

在非對稱模型下，本文使用了 Rolling Chow Test 去尋找門檻值，可以很明確的看出當物價上漲率低於 2.7% 時，人民銀行採取輕微的反循環政策，當物價上漲率高於 2.7% 時，將會積極的採取緊縮性貨幣政策抑制通貨膨脹，此一結果可能起因於 90 年代中國飽受通貨膨脹之苦，因此人民銀行不願有任何通貨膨脹的可能性發生，在此分析中，門檻值可能有許多個，然而此部份由於資料不足而無法建全的估計出其門檻值，此為一大遺憾。

最後嘗試在非對稱模型下，加入另一解釋變數來衡量景氣過熱時人民銀行是否會採取緊縮性貨幣政策，在此採取的解釋變數為上海綜合指數年報酬率，估計結果卻與原先模型設定完全相反，可能的原因為統計分析中的謬誤-隨機性，即存款準備率是人民銀行用來抑制通貨膨脹的重要工具，而在估計期間內剛好股票報酬率一路下滑，導致估計結果顯示股票報酬率與存款準備率呈現負向顯著，從此可看出人民銀行只專注於經濟變數的變動，由其是物價膨脹，並沒有證據顯示人民銀行對於股市投機現象或是景氣過熱有任何反應，此一現象也與人民銀行貨幣政策執行報告相符合。

參考文獻

一、中文專書

沈中華 (1998),《貨幣銀行學—全球的觀點》,台北市:新陸書局,初版。

黃台心 (2007),計量經濟學,初版,雙葉書廊有限公司。

李榮謙 (1993),貨幣銀行學,三版,智勝文化事業有限公司。

楊奕農 (2005),時間序列分析-經濟與財務上之應用,初版,雙葉書廊有線公司。

二、中文期刊論文

梁發進 (1991),我國貨幣政策反應函數之推估,《經濟研究》,31期,頁47-72。

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卷4期,頁559-590。

沈中華、李卿企 (2005),央行公開市場操作對貨幣市場利率的影響, *Journal of Financial Studies* Vol.13 No.1。

沈中華 (1997),貨幣與利率字典序列關係-流動性效果, *基層金融*,34期,51~70。

葉翔渝 (2008),我國貨幣政策反應函數之非對稱性,國立清華大學經濟學系碩士論文。

林家瑋 (2006),我國中央銀行貨幣政策反應函數與政策偏好,國立清華大學經濟學系碩士論文。

林美榕 (2003),不對稱貨幣政策之分析-以結構轉換模型為對象,國立政治大學經濟學系碩士論文。

三、西文專書

Chris Brooks (2008), *Introductory Econometrics for Finance* Second edition, Cambridge University Press.

T.W. Anderson and Jeremy D.Finn (1997), *New Statistical Analysis of Data*.

四、西文期刊論文

Allen (1986), The Federal Reserve and the Electoral Cycle, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 18, No. 1

Abrams, Froyen, and Ward (1980), Monetary Policy Reaction Functions, Consistent Expectations, and The Burns era, *Journal of Money, Credit, And Banking*, Vol. 12, No. 1

Dolado, Maria-Dolores, and Naveira (2003), Are monetary-policy reaction functions asymmetric?: The role of nonlinearity in the Phillips curve, *European Economic Review*, Vol 49, Issue 2, pp 485-503

Felmingham and Bennett (1978), Monetary Policy Reaction in an Interdependent Instrument Setting, *The Economic Record*. Vol. 54, p.g 264-70

Fkinman(1993), Estimating the Open Market Desk's Daily Reaction Function, *Journal of Money. Credit, and Banking*. Vol. 25, No. 2

Hayo and Hofmann (2006), Comparing monetary policy reaction functions : ECB versus Bundesbank, *Empirical Economics*, 31:645–662

Hakes (1990), The Objectives and Priorities of Monetary Policy under Different Federal Chairmen, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 22, No.3

Hakes and Gamber (1992), Does the Federal Reserve Respond to Errant Money Growth? Evidence from Three Monetary Regimes, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 24, No. 1

Havrilesky (1988), Monetary Policy Signaling from the Administration to the Federal Reserve, *Journal of Money. Credit, and Banking*. Vol, 20, No. I

Mcneese, S. K. (1986), "Modeling the Fed A Forward-Looking Monetary Policy Reaction Function," *New England Economic Review*, November/ December,3-8

Romer, C. D. and Romer, D. H. (1989), "Does Monerary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friendment and Schwarz," in O. J. Blanchard and S. Fischer,

- NBER Macroeconomics Annual,121-169
- Renshaw and Trahan (1990),Presidential Elections and the Federal Reserve's Interest Rate Reaction Function, *Journal of Policy Modeling*, 12(1):29-34
- Richards (1986), Unanticipated Moneyand the Political Business Cycle, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol, 18, No 4
- Rigobon and Sack(2003), Measuring The Reaction Of Monetary Policy To The Stock Market, *The Quarterly Journal of Economics*, , Vol. 118, No. 2, pp 639-669
- Shen and Hakes (1995), Monetary Policy as a Decision-Making Hierarchy; The Case of Taiwan, *Journal of Macroeconomics*, Vol 17, No.2, pp.357-368
- Shen (2000), Estimation of a Taiwan monetary reaction function with time varying parameters, *Applied Economics*, 32,459-466
- Shen, Hakes, and Brown (1999), Time-Varying Response of Monetary Policy to Macroeconomic Conditions, *Southern Economic Journal*, 65,3
- Tsay (1989), Testing and Modeling Threshold Autoregressive Processes, *Journal of The American Statistical Association*, Vol. 84, No.405 ,pp 231-240
- Taylor (1993), Discretion Versus Policy Rules in Practice, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public* , 39,pp195-214

附錄

(一) The Logit Model

$$y_t^* = \beta' X_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon \cong \text{logistic}(0, \pi^2/3) \quad (1)$$

$$f(\varepsilon) = \frac{e^\varepsilon}{(1+e^\varepsilon)^2} \quad -\infty < \varepsilon < \infty$$

$$F(\varepsilon) = \frac{e^\varepsilon}{1+e^\varepsilon}$$

$$y = 1 \quad \text{if } y^* \geq 0$$

$$y = 0 \quad \text{others}$$

$$P(y_t = 1) = P(y_t^* \geq 0) = P(\varepsilon_t \geq -\beta' X_t)$$

$$= 1 - \frac{e^{-\beta' X_t}}{1+e^{-\beta' X_t}} = \frac{e^{\beta' X_t}}{1+e^{\beta' X_t}}$$

$$P(y_t = 0) = P(y_t^* < 0) = P(\varepsilon_t < -\beta' X_t)$$

$$= \frac{1}{1+e^{\beta' X_t}}$$

The Logit Models 之最大概似函數(Likelihood Function)為:

$$L = \prod_{y_t=0} P(y_t=0) \prod_{y_t=1} P(y_t=1) \quad (2)$$

藉由最大概似法求解(2)式，可得β。

(二) The Probit Model

$$y_t^* = \beta' X_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon \cong Normal(0, \sigma^2) \quad (3)$$

$$y = 1 \quad \text{if } y^* \geq 0$$

$$y = 0 \quad \text{others}$$

$$P(y_t = 1) = P(y_t^* \geq 0) = P(\varepsilon_t \geq -\beta' X_t)$$

$$= P\left(\frac{\varepsilon_t}{\sigma} \geq \frac{-\beta' X_t}{\sigma}\right)$$

$$= 1 - \Phi\left(\frac{-\beta' X_t}{\sigma}\right)$$

$$P(y_t = 0) = P(y_t^* < 0) = P(\varepsilon_t < -\beta' X_t)$$

$$= P\left(\frac{\varepsilon_t}{\sigma} < \frac{-\beta' X_t}{\sigma}\right)$$

$$= \Phi\left(\frac{-\beta' X_t}{\sigma}\right)$$



The Probit Model 之最大概似函數(Likelihood Function)

為:

$$\begin{aligned} L &= \prod_{y_t=0} P(y_t=0) \prod_{y_t=1} P(y_t=1) \\ &= \prod_{t=1}^n \left[1 - \Phi\left(\frac{-\beta' X_t}{\sigma}\right)\right]^{1-y_t} \left[\Phi\left(\frac{-\beta' X_t}{\sigma}\right)\right]^{y_t} \end{aligned} \quad (4)$$

(4)式之 β 及 σ^2 可由最大概似法求解。

(三) The ordered probit Model

$$y_t^* = \beta' X_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon \cong Normal(0,1) \quad (5)$$

$$y = 2 \quad \text{if } y^* \geq MU$$

$$y = 1 \quad \text{if } 0 < y^* < MU$$

$$y = 0 \quad \text{if } y^* < 0$$

$$\begin{aligned} P(y_t = 2) &= P(y_t^* > MU) = P(\varepsilon_t \geq MU - \beta' X_t) \\ &= 1 - \Phi(MU - \beta' X_t) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(y_t = 1) &= P(0 < y_t^* < MU) = P(-\beta' X_t < \varepsilon_t < MU - \beta' X_t) \\ &= \Phi(MU - \beta' X_t) - \Phi(\beta' X_t) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(y_t = 0) &= P(y_t^* \geq 0) \\ &= 1 - \Phi(\beta' X_t) \end{aligned}$$

$$L = \prod_{y_t=0} P(y_t=0) \prod_{y_t=1} P(y_t=1)$$

式中 MU 為未知，代表模型中找出在 0 和 1 的分界點，可由模型估計出來。

The Ordered Probit Model 之最大概似函數(Likelihood Function)為：

$$L = \prod_{y_t=0} P(y_t=0) \prod_{y_t=1} P(y_t=1) \prod_{y_t=2} P(y_t=2) \quad (6)$$

式(6)由最大概似法，可求得各解釋變數 β 與 y^* 之臨界值 MU。