

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

我國貨幣政策對投資績效表現影響分析

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫
計畫編號： NSC 90-2416-H-004-038-
執行期間： 2001年8月01日至2002年10月31日

計畫主持人： 李桐豪
計畫參與人員： 李卿企

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

執行單位：國立政治大學金融系

中華民國 92 年 1 月 27 日

摘要

關鍵字:貨幣政策、投資績效

本研究的目的是在探討中央銀行的貨幣政策對證券投資績效可能的影響。眾所皆知，貨幣與經濟狀況的改變與隨後證券的報酬有顯著的相關性。我國中央銀行自民國 84 年起自民國 91 年 6 月止，總共調整 22 次的重貼現率與擔保放款融通利率，其中尤其在民國 90 年至 91 年 6 月調整了 11 次的重貼現率與擔保放款融通利率。所以本研究以央行重貼現率作為貨幣政策改變的指標，將樣本資料期間民國 82 年 1 月至民國 91 年 7 月分成四個貨幣政策寬鬆的時段及三個貨幣政策緊縮的時段，分別研究不同的貨幣政策環境下對股票投資報酬率及債券投資報酬率的影響，結果發現，緊縮的貨幣政策會使股票報酬率下降，寬鬆的貨幣政策環境會使股票報酬率上升。同樣的，緊縮的貨幣政策也會導致債券報酬率下降，而寬鬆的貨幣政策亦會使債券報酬率上升。由此可知，無論投資標的是股票或債券，投資報酬率確實受到貨幣政策顯著影響；緊縮的貨幣政策會使投資報酬率下降，寬鬆的貨幣政策則使投資報酬率上升。這樣明確的結果應可作為投資者因應中央銀行貨幣政策改變時的具體參考。

Abstract

Keyword: Monetary policy 、 stock performance 、 bond performance

The purposes of this project are to investigate how the conduct of central bank's monetary policy has affected security prices in Taiwan's capital market. It is well known that the changes of monetary and economic conditions are closely related with security returns afterward. Since the Central Bank of China has made changes in discount rates for over 22 times since 1995, it is also possible to study the investment performance issue under different monetary regimes in Taiwan. We use the discount rate of Central Bank of China as a measure of tightness of monetary policy to study the stock performance and bond performance in different regimes. We found that the stock returns are significantly higher during expansive policy periods than are returns during restrictive policy periods. We also found the bond returns are significantly higher during expansive policy periods than are returns during restrictive policy periods.

我國貨幣政策對投資績效表現影響分析

李桐豪

一、前言

民國九十年一月六日，行政院經建會為改善國內投資環境舉辦了「全國經濟發展會議」，其中有關「資金取得」分組會議中決議要積極發展債券市場，建構我國的債券殖利率曲線。李桐豪(2000)發現，中央銀行的重貼現率與存款準備率會影響我國的利率期限結構與水準，而利率水準與結構的改變也就影響債券價格及投資不同債券的報酬。對於債券投資人而言，投資不同期別、種類的債券便會有不同的投資結果，而此即為本研究動機的濫觴－中央銀行的貨幣政策對於有價證券價格可能的影響。

債券的投資報酬直接受到中央銀行貨幣政策的影響，股票市場的表現也與中央銀行的貨幣政策息息相關。舉例說明，台灣的證券分析師們就常常以M1B與M2的互動關係來預測股市未來的動向。Fridson(1998)也探討美國過去百年來的股價行為，並做出資金行情才是推動股市進入牛市(bull market)最重要的因素。資金行情的產生顯然與中央銀行的貨幣政策有關。中央銀行在不同的貨幣政策環境下，債券與股票的價格行為或有不同，故本研究試圖分析中央銀行不同貨幣政策對投資於債券及股票績效的影響。

本研究之其餘結構如次。第二節進行相關文獻之回顧。由於本研究探討的投資策略屬於中長期性質，因此我們在第三節探討貨幣政策的指標，藉由指標的改變，界定究竟是寬鬆或是緊縮的貨幣政策環境。第四節討論貨幣政策對股票市場及債券市場投資績效的影響，第五節則為本研究之結論。

二、回顧相關之文獻

1. 貨幣政策改變的指標

Jensen、Johnson 與 Mercer(2000)，研究美國貨幣政策在投資管理所扮演的角色時，主要以聯邦準備理事會重貼現率的調整，做為貨幣政策鬆緊的指標。Bernanke 與 Blinder(1992)認為銀行間拆放款利率(Fed funds rate)，及其他市場利率間之利差，特別是六個月的票券與國庫券利差，是聯邦準備理事會絕佳的貨幣政策指標。Stock 與 Watson(1989)，Bernanke(1990)，以及 Friedman 與 Kuttner(1992)也支持此一觀點。此外，Laurent(1988) 及 Bernanke 與 Blinder(1992)指出銀行間拆放款利率與長天期政府公債利率的利差，以及銀行間拆放款利率與國庫券利率的利差是很好的貨幣政策指標。Ho 與 Saunders(1985)亦認為銀行間拆放利率與其他短天期利率利差與聯邦準備理事會的貨幣政策有關。再者，長短天期利差(期限貼水)不僅被 Jensen、Mercer 與 Johnson(1996)做為貨幣政策的指標，也被其他學者做為經濟狀況的指標。[見 Fama 與 French(1989)，Fama(1990)，Schwert(1990)]。Lynge(1983)，Cornell(1983)，Pearce 與 Roley(1983)則以貨幣供給的宣佈當作貨幣政策指標。Waud(1970)更認為聯邦準備理事會對貼現率的調整會影響金融市場參與者對貨幣政策的預期，所以認為貼現率的改變是好的貨幣政策指標。其他學者 Smirlock 與 Yawitz(1985)，Pearce 與 Roley(1985)，Cook 與 Hahn(1988)，Jensen 與 Johnson(1995)也都將聯邦準備理事會對貼現率的改變當作貨幣政策的指標。

2. 貨幣政策改變對有價證券價格的影響

Rozeff(1974、1975)指出股價報酬的變動有大部分是來自於貨幣政策同時的變動。Geske與Roll(1983)探討財政政策及貨幣政策與股價報酬及通貨膨脹之關聯性。Fama(1981),Kaul(1987)亦指出貨幣政策與股價的關聯性。Jensen與Johnson(1995)發現貨幣政策對證券價格有影響,他們發現1962年至1991年間,在貨幣政策擴張期,股票市場的期望報酬率較貨幣政策緊縮其高,表示投資者在貨幣寬鬆期會期待較高的報酬率。Alex D. Patelis(1997)則指出緊縮性的貨幣政策初期會導致較低的預期報酬,隨後再逐漸提高;貨幣政策首先對預期超額報酬有顯著的影響,其次為對預期股利的成長有影響。

三、貨幣政策的指標

我國中央銀行自民國84年起自民國91年6月止,總共調整22次的重貼現率與擔保放款融通利率,其中尤其在民國90年至91年6月調整了11次的重貼現率與擔保放款融通利率(見附表一)。由此可見,近年來中央銀行常使用重貼現率與擔保放款融通利率的調整做為貨幣政策工具。所以,在本研究我們以中央銀行調整貼現率的行為來做為貨幣政策的指標;我們將中央銀行調降重貼現率視為營造寬鬆的貨幣環境,而將中央銀行調升重貼現率視為推動緊縮的貨幣政策。

本研究的樣本期間為民國82年1月至民國91年7月,而所使用的利率資料為月平均值¹。首先由表(一)我們依據中央銀行重貼現率的調整將資料分成7個時段,其

中有三個時段為緊縮的貨幣環境,表示這三個時段中央銀行的重貼現率是往上調升的,另外有四個時段是寬鬆的貨幣環境,表示這四個時段中央銀行的重貼現率是往下調降的。我們進一步檢定依上述方式所界定出的緊縮與寬鬆的貨幣環境下,貨幣供給量、隔夜拆款利率以及準備金的變動是否有顯著的差異性;若有顯著的差異,則表示我們所界定出的緊縮與寬鬆的貨幣政策指標是正確的。由表(二)我們發現,在寬鬆貨幣環境下的隔夜拆款利率顯著的低於緊縮貨幣政策下的拆款利率;在寬鬆貨幣環境下M1B的變動率則顯著的大於緊縮貨幣政策下M1B的變動率。再者,我們由表(三)得知,除了1997/8至1988/7這段貨幣緊縮期間外,在寬鬆的貨幣政策環境下,股票市場報酬率的變動率通常較緊縮貨幣政策環境下的股票報酬率的變動率為大。由以上的資料顯示,我們可以使用中央銀行重貼現率的變動來界定貨幣政策寬鬆環境或貨幣政策緊縮環境。

四、貨幣政策改變對投資績效的影響

本研究主要是探討貨幣政策改變對投資股票市場及債券市場報酬率的影響,所以模型的被解釋變數分別為股票市場的報酬率及債券市場的報酬率。其中,股票市場的報酬率為台灣加權股票指數的報酬率。至於債券市場的報酬率,則由於台灣的債券交易特質常以剛發行的公債作為交易的標的,而經過一至二年後就沒有交易記錄,所以我們很難針對某一債券來計算其報酬率。再者,台灣的債券市場亦無綜合指數,所以我們延用李桐豪(1998)推估的債券殖利率曲線,推算十年期債券的報酬率作為長天期債券報酬率指標。

影響股票市場的報酬率及債券市場的報酬率的解釋變數我們設定為被解釋變數

¹ 不同天期利率之月平均是根據李桐豪(1998)之研究,先以立方樣條迴歸法取得每日之利率期限結構估計值,再取得各月份之平均值。

前一期的報酬率、利率期限貼水、風險貼水以及貨幣政策指標，其中期限貼水為 10 年期債券報酬率減 1 年期的債券報酬率，風險貼水則為 30 天的商業本票利率減 30 天期的無風險利率，而 30 天的無風險利率亦延用李桐豪(1998)所推估的殖利率曲線下的 30 天期利率。至於貨幣政策指標則指貨幣寬鬆或緊縮的虛擬變數；虛擬變數的設定為當貨幣寬鬆時設定為 0，貨幣緊縮時則設定為 1。

理論上，資產報酬率(股票報酬率或債券報酬率)應與其前期的資產報酬率正相關，亦即前期資產報酬率上升，會導致本期資產報酬率上升。利率期限貼水與資產報酬率亦為正相關；資金市場的鬆緊應使得資產報酬率與利率期限貼水呈同向變動。至於風險貼水對資產報酬率也應有正的影響；當市場的風險愈大，則投資者對資產報酬率所要求的風險貼水增加，所以當風險貼水愈大，資產報酬率愈高。若政府採用寬鬆的貨幣政策，則會使市場資金寬鬆，導致資產報酬率上升，產生所謂的資金行情。反之，當政府採行緊縮的貨幣政策，市場資金緊縮則會使資產報酬率下降。

根據上述的推論，本研究所設定的模型如下：

(一) 股票報酬率估計：

$$RET_{i,t} = r_0 + r_1 RET_{i,t-1} + r_2 TERM_t + r_3 DEF_t + r_4 D_t + v_t$$

$$v_t \sim iid N(0, \sigma_1^2)$$

$RET_{i,t}$: t 期股票報酬率

$RET_{i,t-1}$: $t-1$ 期的股票報酬率

$TERM_t$: 期限貼水 = 10年期債券報酬率
- 1年期債券報酬率

DEF_t : 風險貼水 = 30天商業本票利率
- 30天無風險利率

D_t : 虛擬變數: 貨幣寬鬆設定為 0,
貨幣緊縮設定為 1

在此一模型中，我們以股票報酬率為被解釋變數，前一期股票報酬率、期限貼水、風險貼水以及貨幣政策虛擬變數為解釋變數，並假設其殘差項為 $iid N(0, \sigma_1^2)$ ，亦即其殘差項的變異數為一常數，所以我們直接以 OLS 估計解釋變數的係數。表(四)是針對股票報酬率以民國 82 年 1 月至民國 91 年 7 月資料所作的實證研究結果。在顯著水準 5% 下，我們發現股票報酬率受其前期報酬率顯著且正向的影響，利率期限貼水對股票報酬率亦有正的顯著影響，而風險貼水對股票報酬率雖有正的影響，但並不顯著。至於政府若採取緊縮的貨幣政策則會使股票報酬率下降；反之，若政府採取寬鬆的貨幣政策則會使股票報酬率上升，且其影響係數顯著地異於零。最後，由本模型的殘差項及殘差項平方值之 Ljung-Box Q 檢定值，可以知道本模型式的殘差項及殘差項的平方值無自我相關的現象，故與本模型的假設相符。

(二) 債券報酬率估計：

$$RET_{b,t} = s_0 + s_1 RET_{b,t-1} + s_2 TERM_t + s_3 DEF_t + s_4 D_t + y_t$$

$$y_t \sim iid N(0, \sigma_2^2)$$

$RET_{b,t}$: t 期債券報酬率

$RET_{b,t-1}$: $t-1$ 期的債券報酬率

$TERM_t$: 期限貼水 = 10年期債券報酬率
 - 1年期債券報酬率
 DEF_t : 風險貼水 = 30天商業本票利率
 - 30天無風險利率
 D_t : 虛擬變數: 貨幣寬鬆設定為0,
 貨幣緊縮設定為1

在此模型中，我們以債券報酬率為被解釋變數，前一期債券報酬率、期限貼水、風險貼水及貨幣政策虛擬變數為解釋變數，並假設其殘差項為 $iid N(0, \sigma^2)$ ，亦即其殘差項的變異數為一常數，故可以直接以 OLS 估計解釋變數的係數。

表(五)是針對債券報酬率以民國 82 年 1 月至民國 91 年 7 月之月平均資料所作的實證研究結果。在顯著水準 5% 下，我們發現債券報酬率受其前期債券報酬率顯著且正向的影響，利率期限貼水對股票報酬率有正的顯著影響，而風險貼水雖對股票報酬率有正的影響，但並不具顯著性。至於政府若採取緊縮的貨幣政策則會使股票報酬率下降；反之，若政府採取寬鬆的貨幣政策則會使債券報酬率上升，但其影響係數並不顯著地異於零。不過，由本模型的殘差項及殘差項平方值之 Ljung-Box Q 檢定值，可知本模型的殘差項無自我相關的現象，但是殘差項的平方值則有自我相關的現象，而與本模型的假設不相符，這可能會導致影響係數的估計結果，所以我們對本模型作如下之修正：

$$RET_t = S_0 + S_1 RET_{t-1} + S_2 TERM_t + S_3 DEF_t + S_4 D_t + h_t$$

$$h_t = \tau_{bt} Y_t,$$

$$\tau_{bt}^2 = \tau_0^2 + \tau_1 h_{t-1}^2 + \tau_2 h_{t-2}^2 + \tau_3 \tau_{bt-1}^2 + \tau_4 \tau_{bt-2}^2$$

$$Y_t \sim iid(0,1)$$

亦即，我們由表(五)知道，在估計債券報酬率時，由於上述模型的實證估計結果並不符合 OLS 估計方法的假設，所以我們將模型修改成 GARCH(2, 2) 模型；被解釋變數為債券報酬率，解釋變數依舊為前期報酬率、利率期限貼水、風險貼水以及貨幣政策虛擬變數，但進一步假設殘差項的變異數不是一個常數，而是異質變異數的 GARCH(2, 2) 模型。

我們由表(六)的實證結果發現，在顯著水準 5% 下，前期債券報酬率對本期債券報酬率有顯著的正向影響，但利率期限貼水與風險貼水對債券報酬率的並無顯著性的影響。至於貨幣政策環境不同對債券報酬率則有顯著的影響；貨幣政策若為緊縮政策則會使債券的報酬率下降，貨幣政策若為寬鬆政策則會使債券報酬率上升，而且影響係數顯著地異於零。同時由異質變異數的估計式可知，前兩期的殘差項平方值及前兩期的殘差項變異數對本期估計式的變異數都有顯著的影響。最後，我們由本模型的調整後殘差項及調整後殘差項平方值之 Ljung-Box Q 檢定值知，本模型的調整後殘差項及調整後殘差項的平方值並無自我相關的現象，故與本模型的假設相符。

五、結論

中央銀行貨幣政策對投資績效的影響是本研究的目的是。本研究以中央銀行調整重貼現率來當作貨幣政策寬鬆或緊縮的指標；當中央銀行重貼現率向下調整，表示是寬鬆的貨幣政策，反之則是緊縮的貨幣政策。依此作為界定貨幣政策的方向，我們將民國 82 年 1 月至民國 91 年 7 月的台灣金融市場分成七個階段，其中有三個階段是緊縮的貨幣政策環境，四個階段為寬鬆的貨幣政策。我們再進一步探討中央銀

行貨幣政策對台灣股票市場報酬率及債券市場報酬率的影響。結果發現緊縮的貨幣政策會使股票報酬率下降，寬鬆的貨幣政策環境會使股票報酬率上升。同樣的，緊縮的貨幣政策也會導致債券報酬率下降，而寬鬆的貨幣政策亦會使債券報酬率上升。由此可知，無論投資標的是股票或債券，投資報酬率確實受到貨幣政策顯著影響；緊縮的貨幣政策會使投資報酬率下降，寬鬆的貨幣政策則使投資報酬率上升。這樣明確的結果應可作為投資者因應中央銀行貨幣政策改變時的具體參考²。

參考文獻

李桐豪，2001，「債券市場發展對貨幣政策之影響」，中央銀行季刊，三月，第23卷第1期，23-46頁

李桐豪，1998，臺灣金融市場分析-公債、貨幣及股票市場之研究，四月，臺北：華泰書局

Ankrim, Ernest, and Chris Hensel. 1993. "Commodities in Asset Allocation: A real alternative to real estate?" *Financial Analysis Journal*, vol. 49, no.3 (May/June):20-29

Banz, Rolf. 1981. "The relationship between return and market value of common stocks" *Journal of Financial Economics*, vol. 9, no. 1 (March): 3-18

Basu, Snajoy. 1983. "The relationship

between earnings' yield, market value and return for NYSE common stocks: further evidence" *Journal of Financial Economics*, vol. 12, no. 1 (June):129-156

Bernanke, Ben s. 1990. "One the predictive power of interest rates and interest rate spreads." *New England Economic review*(November/December): 51-68

Bernanke, Ben S., and Alan S. Blinder. 1992. "The federal funds rate and the channel of monetary transmission." *American Economic Review*, vol. 82, no.4(September):901-921

Bernard, V.L., and T.J. Frecka. 1983. "Evidence on the existence of common stock inflation hedges." *Journal of Financial Research*, vol. 6 no. 4 (Winter): 301-312

Bjornson, Bruce and Colin A. Cater. 1997. "New Evidence on Agricultural commodity return performance under time-varying risk." *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 79, no. 3 (August):918-930

Campbell, John. 1987. "Stock returns and the term structure." *Journal of Financial Economics*, vol. 18 no. 2 (June):373-399

Chan, K.C. and Nai-Fu Chen. 1991 "Structural and return characteristics of small and large firms." *Journal of Finance* Vol. 46, no. 4 (September): 1467-84.

Cole, Kevin, Jean Helwege, and David Laster. 1996. "Stock Market valuation indicators: is this time different?" *Financial analysts Journal*, vol. 52, no.3 (May/June):56-64

²本研究未報告在不同貨幣政策環境中建構「最適」之投資組合，其主要原因是在使用的資料期間股票市場報酬率不僅變化很大而且多為負數，這造成建構出來的投資組合權數大都是全部投資於債券(其權數接近1)。我們試過許多不同的目標函數，但結果大致相同，故本研究只報告貨幣政策對投資績效的影響。

- Conover, C. Mitchell, Gerald Jensen, and Robert Johnson. 1999a. "Monetary conditions and international investing." *Financial Analysts Journal*, vol. 55, no. 4(July/August):38-48
- _____. 1999b. "Monetary Environments and international stock returns." *Journal of banking and finance*, vol. 23, no.9 (September):1357-81
- Cook, Timothy, and Thomas Hahn. 1988. "The information content of discount rate announcements and their effect on market interest rates." *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 20, no. 2(May): 167-180
- Eawards, Franklin R., and James M. Park. 1996. "Managed Commodity Funds." *Journal of Futures Markets*, vol. 19, no. 4 (June):377-411
- Fama, Eugene F. 1990. "Stock returns, expected returns, and real activity." *Journal of Finance*, vol. 45, no. 4(September):1089-1108
- Fama, Eugene F., and Kenneth R. French. 1988. "Dividend yields and expected stock returns." *Journal of Financial Economics*, vol. 22, no. 1 (October):3-25
- _____. 1989. "Business conditions and expected returns on stocks and bonds." *Journal of Financial Economics*, vol. 25, no. 1 (November):23-49
- _____. 1992. "The cross-section of expected stock returns." *Journal of Finance*, vol. 47, no. 2 (June):427-465
- _____.1995. "Size and Book-to-Market factors in earnings and returns." *Journal of Finance*, vol. 50. no. 1 (March):131-155
- Fama, Eugene F., and William Schwert. 1977. "Asset return and inflation." *Journal of Financial Economics*, vol. 5, no. 2 (November):115-146.
- Ferson Wayne, and Campbell Harvey. 1999. "Conditioning variables and the cross-section of stock returns." *Journal of Finance*, vol. 54, no. 4 (August):1325-60
- Gertler, Mark and Simon Gilchrist. 1994. "Monetary policy, business cycles, and the behavior of small manufacturing firms." *Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, no2, (May):309-340
- Jensen, Gerald R., and Robert R. Johnson, and Jeffrey M. Mercer. 1997. "New evidence on size and price to book effects in stock returns." *Financial Analysts Journal*, vol. 53, no. 6 (November/December):34-42
- _____. 1998 "The inconsistency of small-firm and value stock premiums." *Journal of Portfolio Management*, vol. 24, no. 2 (Winter):27-36
- _____.2000. "Efficient use of commodity futures in diversified portfolio." *Journal of Futures Markets*, vol. 20, no. 5(May):489-506
- _____.2000. "The role of Monetary policy

- in investment management. The research foundation of AIMR and Blackwell Series in Finance, Blackwell Publishers.
- Jensen, Gerald R., Jeffrey M. Mercer, and Robert R. Johnson. 1996. "Business Conditions, Monetary policy and Expected Security Returns." *Journal of Financial Economics*, vol. 40, no. 2 (February):213-237
- Keim, Donald. 1990. "A New Look at the effect of firm size and E/P ratio on stock returns." *Financial analysts Journal*, vol. 46, no. 2, (March/April):56-67
- Keim, Donald, and Robert F. Stambaugh. 1986. "Predicting returns in the stock and bond markets." *Journal of Financial Economics*, vol. 17, no.2 (December):357-390
- Kothari, S.P., Jay Shanken, and Richard Sloan. 1995. "Another look at the cross-section of expected stock return." *Journal of Finance*, vol. 50, no.1(March):185-224
- Laurent, Robert. 1988. "An interest rate-based indicator of monetary policy." *Economic Perspectives* (January/February):3-14.
- Ma, Christopher K., and M.E. Ellis. 1989. "Selecting industries as inflation hedges." *Journal of Portfolio Management*, vol. 15, no.4 (Summer):45-48.
- McNess, Stephen K. 1993. "The discount rate: the other tool of monetary policy." *New England Economic Review*(July/August):3-22.
- Moskowitz, Tobias and Mark Grinblatt. 1999. "Do industries explain momentum?" *Journal of Finance*, vol. 54, no.4 (August):1249-90
- Nowak, Laura S. 1993. *Monetary Policy and Investment Opportunities*. Westport, CT: Quorum Books.
- Patelis, Alex. 1997. "Stock return predictability and the role of the monetary sector." *Journal of Finance*, vol. 52, no. 5 (June):1951:72
- Pearce, Douglas, and V. Vance Roley. 1985. "Stock Prices and Economic News." *Journal of Business*, vol. 58, no. 1(January):49-67
- Prather, Laurie, and William Bertin. 1997. "A simple and effective trading rule for individual investors." *Financial Services Review* (Index Issue):285-294

表（一）以重貼現率為貨幣政策指標下界定的寬鬆期及緊縮期

| 數量 | 持續期間 | 起始月 | 終止月 | 寬鬆* | 緊縮* |
|----|---------|--------|--------|------------|-----|
| 1 | 26 Mons | 1993/1 | 1995/1 | 5.08%~8.4% | |

| | | | | | |
|---|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| 2 | 5 Mons | 1995/2 | 1995/6 | | 5.69%~6.55% |
| 3 | 25 Mons | 1995/7 | 1997/7 | 4.93%~7.94% | |
| 4 | 13 Mons | 1997/8 | 1998/8 | | 6.67%~8.11% |
| 5 | 18 Mons | 1998/9 | 2000/2 | 4.61%~6.52% | |
| 6 | 9 Mons | 2000/3 | 2000/11 | | 4.64%~4.8% |
| 7 | 20 Mons | 2000/12 | 20002/7 | 1.94%~4.72% | |

*第五欄及第六欄為該段樣本期間隔夜拆款利率的最小值及最大值

表（二）其他貨幣變數在不同貨幣政策環境下之表現

| | 寬鬆* | 緊縮* | t-value |
|--------------|--------|--------|---------|
| 隔夜拆款利率 | 5.18% | 6.12% | -2.94* |
| 準備金變動率 | 0.202% | -0.58% | 0.68 |
| 貨幣供給 M1B 變動率 | 1.12% | -0.55% | 2.27* |

*第二欄及第三欄是分別表示寬鬆期及緊縮期下不同貨幣變數的平均值

表（三）股票投資報酬率在不同貨幣政策環境下之表現

| 寬鬆(E) 或緊縮 (R) | 起始月 | 終止月 | 持續期間 (Months) | 平均月報酬率 (%) | 月報酬率的 標準差(%) |
|---------------------|---------|---------|------------------|---------------|-----------------|
| E | 1993/1 | 1995/1 | 26 | 3.281 | 8.525 |
| R | 1995/2 | 1995/6 | 5 | -3.469 | 2.919 |
| E | 1995/7 | 1997/7 | 25 | 2.384 | 5.853 |
| R | 1997/8 | 1998/8 | 13 | -1.905 | 7.006 |
| E | 1998/9 | 2000/2 | 18 | 1.979 | 6.849 |
| R | 2000/3 | 2000/11 | 9 | -6.111 | 5.632 |
| E | 2000/12 | 20002/7 | 20 | 0.003 | 8.839 |

表（四） $RETS_t = r_0 + r_1 RETS_{t-1} + r_2 TERM_t + r_3 DEF_t + r_4 D_t + V_t$

| | 係數 | T 值 |
|-------|---------|--------|
| r_0 | -1.9808 | -1.35 |
| r_1 | 0.2454 | 2.94* |
| r_2 | 4.8982 | 2.51* |
| r_3 | 1.4766 | 1.60 |
| r_4 | -5.4539 | -4.14* |

Ljung-Box Q-statistics for V_t : Q(10)=12.65(0.24) Q(20)=23.97(0.24)
Ljung-Box Q-statistics for V_t^2 : Q(10)=6.09(0.80) Q(20)=20.74(0.41)

表（五） $RETB_t = s_0 + s_1 RETB_{t-1} + s_2 TERM_t + s_3 DEF_t + s_4 D_t + y_t$

| | 係數 | T 值 |
|--|----|-----|
| | | |

| | | |
|-------|---------|--------|
| S_0 | -0.0204 | -0.09 |
| S_1 | 0.9613 | 27.27* |
| S_2 | 0.3338 | 2.89* |
| S_3 | 0.0133 | 0.21 |
| S_4 | -0.0266 | -0.42 |

Ljung-Box Q-statistics for Y_t : Q(10)=8.34(0.59) Q(20)=16.68(0.67)
Ljung-Box Q-statistics for Y_t^2 : Q(10)=33.08(0.00) Q(20)=34.74(0.02)

表 (六)

$$RET B_t = S_0 + S_1 RET B_{t-1} + S_2 TERM_t + S_3 DEF_t + S_4 D_t + h_t$$

$$h_t = f_{bt} Y_t, \quad f_{bt}^2 = /_0 + /_1 h_{t-1}^2 + /_2 h_{t-2}^2 + /_3 f_{bt-1}^2 + /_4 f_{bt-2}^2$$

| | 係數 | T 值 |
|-------|---------|--------|
| S_0 | 0.0008 | 0.004 |
| S_1 | 0.9864 | 33.901 |
| S_2 | 0.0894 | 0.097 |
| S_3 | -0.0318 | -1.251 |
| S_4 | -0.0912 | -2.225 |
| $/_0$ | 0.0123 | 1.543 |
| $/_1$ | 0.3587 | 6.485 |
| $/_2$ | 0.3640 | 9.633 |
| $/_3$ | -0.3724 | -2.510 |
| $/_4$ | 0.4940 | 3.867 |

Ljung-Box Q-statistics for h_t / f_{bt} : Q(10)=15.87(0.10) Q(20)=27.30(0.12)
Ljung-Box Q-statistics for $(h_t / f_{bt})^2$: Q(10)=5.61(0.84) Q(20)=13.95(0.83)

附表一:中央銀行貨幣政策時間表

| 時間 | 主要內容 | 背景說明 |
|------------------------|-------------------------------------|---|
| 重貼現率及擔保放款融通利率政策 | | |
| 84. 2. 27 | 調提高重貼現率 0.3%， 調高擔保放款融通利率 0.125%。 | 一月份物價漲幅升高， 消弭社會可能形成之物價預期心理，及為縮小國內外利率差距、兼顧國內經濟景氣穩定成長目標。 |
| 84. 7. 25 | 調降重貼現率 0.3%， 調降擔保放款融通利率 0.125%。 | 貨幣市場利率持續下跌，重貼現率與市場利率水準相差過大。 |
| 85. 5. 24 | 調降重貼現率 0.25%， 調降擔保放款融通利率 0.25%。 | 銀行資金寬裕，貨幣市場利率持續下跌， 引導銀行業調降基本放款利率，以激勵景氣。 |

| | | |
|----------|---|--|
| 85.8.9 | 調降重貼現率 0.25%， 調降擔保放款融通 利率 0.25%。 | 景氣未見好轉，民間投資意願有待提升， 引導銀行業繼續調降基本放款利率， 減輕行庫辦理賀伯颱風各項貸款轉向中央銀行融通之資 金成本。 |
| 86.8.1 | 調升重貼現率 0.25%， 調升擔保放款融通 利率 0.25% | 避免新台幣進一步走貶，並縮小貼放利率與市場利率的 差距，強調「不會太鬆」貨幣政策。 |
| 87.9.29 | 調降重貼現率 0.125%， 調降擔保放款融通 利率 0.125%（另有 調降存款準備率及 釋出郵儲本金措 施）。 | 金融風暴衝擊，外需不振，出口衰退，景氣領先指標持 續走低， 國內物價及外匯市場穩定， 九月底及十月初有稅款繳庫因素，銀行資金缺口擴大， 提供銀行創造貨幣信用長期資金來源，提升銀行競爭能 力。 |
| 87.11.11 | 調降重貼現率 0.125%， 調降擔保放款融通 利率 0.125%。 | 市場短期利率低於中央銀行擔保放款融通利率， 國內物價及匯價繼續持穩， 反應市場資金寬鬆局面。 |
| 87.12.8 | 調降重貼現率 0.25%， 調降擔保放款融通 利率 0.25% | 市場利率走低，反應市場資金寬鬆局面。 |
| 88.2.2 | 調降重貼現率 0.25%， 調降擔保放款融通 利率 0.25% | 國內市場資金寬鬆，利率走低， 國內物價及匯價持穩。 |
| 89.12.29 | 調降重貼現率 0.125% 調降擔保放款融通 利率 0.125% | 我國景氣趨緩，失業率上升，物價穩定，反映市場利率走 勢 |
| 90.2.2 | 調降重貼現率 0.25% 調降擔保放款融通 利率 0.25% | 我國景氣趨緩，失業率上升，物價及外匯穩定，為提振景 氣，反映市場資金寬鬆面 |
| 90.3.30 | 調降重貼現率 0.125% 調降擔保放款融通 利率 0.125% | 失業率攀高，需求及生產減緩，景氣有待提昇，反映國 內外金融市場利率走勢 |
| 90.4.23 | 調降重貼現率 0.125% 調降擔保放款融通 利率 0.125% | 國內景氣欠佳，銀行放款、投資及貨幣成長依舊緩慢 |
| 90.5.18 | 調降重貼現率 0. 25% 調降擔保放款融通 利率 0.25% | 國內景氣欠佳，銀行放款、投資及貨幣成長依舊緩慢 |
| 90.6.29 | 調降重貼現率 0. 25% 調降擔保放款融通 利率 0.25% 調降短期融通利率 0.25% | 在通膨無慮下，內需及就業有待提振，反映國內市場利 率走勢，促進經濟成長 |

| | | |
|-------------|---|--|
| 90.8.20 | 調降重貼現率 0.25% 調降擔保放款融通利率 0.25% 調降短期融通利率 0.25% | 國內景氣持續低迷 |
| 90.9.19 | 調降重貼現率 0.5% 調降擔保放款融通利率 0.5% 調降短期融通利率 0.5% | 提振景氣，反映市場資金寬鬆 |
| 90.10.4 | 調降重貼現率 0.25% 調降擔保放款融通利率 0.25% 調降短期融通利率 0.25% | 國內景氣持續低迷，提振民間消費與投資 |
| 90.11.8 | 調降重貼現率 0.25% 調降擔保放款融通利率 0.25% 調降短期融通利率 0.25% | 外需持續疲弱，民間消費與投資有待提振 |
| 90.12.28 | 調降重貼現率 0.125% 調降擔保放款融通利率 0.125% 調降短期融通利率 0.125% | 進出口及生產未盡理想，另在我國加入 WTO 後，產業結構之調整有待時間完成 |
| 91.6.28 | 調降重貼現率 0.25% 調降擔保放款融通利率 0.25% 調降短期融通利率 0.25% | 鑒於近來國際金融市場略有波動，恐影響全球景氣復甦，我國景氣雖回升，為內需仍疲。 |
| 存款準備金乙戶利率政策 | | |
| 87.11.16 | 提高存款準備金乙戶利率 0.3%。 | 提升銀行業競爭力，減輕工商企業取得資金成本。 |
| 88.1.7 | 提高存款準備金乙戶利率 0.5%。 | 銀行體系資金寬鬆，降低銀行業資金成本，減輕工商企業及個人借款利習負擔。 |
| 89.7.17 | 提高存款準備金乙戶利率 0.8% | 降低銀行業資金成本，以提高銀行競爭立及授信能力，對營運正常企業提供營運所需的資金 |
| 90.10.4 | 調降存款準備金乙戶利率為 2.5% | 合理反映市場利率水準，因為當時台銀一個月期及一年其定存利率分別為 2.85%及 3.3%，遠低於存款準備金乙戶利率 4% |
| 90.11 | 準備金乙戶成數由六成降為五成五 | 此項措施將可自準備金乙戶釋出週轉金約四百餘億元 |
| 存款準備率政策 | | |

| | | |
|---------|---|---|
| 84.8.12 | 調降銀行支票存款、活期存款、活期儲蓄存款之法定存款準備金比率各1%，調降定期存款與定期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.5%。 | 因應當前經濟金融情勢需要，估計釋出準備金六百三十四億元。(國票事件) |
| 84.9.25 | 調降銀行支票存款、活期存款、活期儲蓄存款之法定存款準備金比率各1%，調降定期存款與定期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.5%。 | 銀行體系資金供需狀況轉趨緊俏，銀行準備部位呈現鉅額準備不足現象，市場利率居高不下，仰賴中央銀行實施公開市場操作與貼現窗口融通方式挹注資金，我國存款法定準備率相對其他國家偏高，舒解銀根緊俏現象，降低銀行營運成本，估計釋出準備金六百五十三億元。 |
| 84.11.7 | 調降銀行支票存款、活期存款、活期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.5%，調降定期存款與定期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.25%。 | 物價趨於穩定，八十四年九月份景氣對策訊號轉為黃藍燈，十一月全月銀行體系資金將呈現不足，中央銀行採取措施支應市場資金需要，舒解銀根緊俏現象，再降低銀行營運成本，估計釋出準備金三百二十六億元。 |
| 85.3.8 | 調降銀行支票存款、活期存款、活期儲蓄存款之法定存款準備金比率各1.25%，調降定期存款與定期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.35%。 | 面臨總統大選，海峽兩岸關係不佳，外匯市場資金持續外流，股市低迷，景氣欠佳，資金利息偏低。 |
| 85.8.24 | 調降銀行支票存款、活期存款、活期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.5%，調降定期存款與定期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.125%。 | 消費者物價年增率在控制範圍內，國內實質面經濟活動未顯著好轉，第二季經濟成長率為5.24%，低於原估計之6.05%，民間投資呈負成長，對外貿易擴張顯著趨緩，賀伯颱風復建資金需求增加，財政部發行國庫券及公債，銀行體系資金一時轉緊，靠公開市場操作舒緩，提振國內經濟景氣，降低銀行資金成本。 |
| 86.9.25 | 調降銀行支票存款、活期存款、活期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.75%，調降定期存款與定期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.15%。 | 東南亞貨幣危機，預期新台幣貶值心理，美元需求增強、官股釋出及稅款繳庫，新台幣資金趨緊，貨幣市場利率揚升，彌補外匯市場新台幣資金缺口，充裕銀行資金，充分供應工商企業正常資金需求，落實存款準備制度改革，降低銀行資金成本，提高銀行國際競爭力，估計釋出準備金四百零一億元。 |

| | | |
|----------|---|---|
| 86.10.16 | 調降銀行支票存款、活期存款、活期儲蓄存款之法定存款準備金比率各1.5%， 調降定期存款與定期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.5%。 | 金融業拆款利率經常在8%以上居高不下，部份金融業調高存放款利率及減少放款，長期恐影響廠商資金調度， 彌補外匯市場新台幣資金缺口，充裕銀行資金，充分供應工商企業正常資金需求， 落實存款準備制度改革， 降低銀行資金成本，提高銀行國際競爭力， 估計釋出準備金九百六十億元。 |
| 87.8.3 | 調降銀行支票存款、活期存款、活期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.5%， 調降定期存款與定期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.2%， 釋出郵儲本金一百億元。 | 景氣趨緩，景氣對策信號自四月起轉呈黃藍燈，有效需求疲弱， 物價及外匯市場情勢穩定， 銀行新承作放款利率緩降， 落實存款準備制度改革， 降低銀行資金成本，提高銀行國際競爭力， 中央銀行近數月透過公開市場操作每月資金釋出規模在四百億元以上， 估計釋出準備金三百六十七億元，連同郵儲本金釋出， 合計釋出資金三百六十七億元。 |
| 87.9.29 | 調降銀行支票存款、活期存款、活期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.5%， 調降定期存款與定期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.2%， 釋出郵儲本金一百億元（另有調降重貼現率及擔保放款融通利率措施）。 | 金融風暴衝擊，外需不振，出口衰退，景氣領先指標持續走低， 國內物價及外匯市場穩定， 九月底及十月初有稅款繳庫因素，銀行資金缺口擴大， 提供銀行創造貨幣信用長期資金來源，提升銀行競爭能力， 落實銀行存款準備制度之改革， 估計釋出準備金三百六十一億元，連同郵儲本金釋出， 合計釋出資金四百六十一億元。 |

| | | |
|---------|---|---|
| 88.2.20 | <p>調降銀行支票存款、活期存款、活期儲蓄存款之法定存款準備金比率各3.75%，</p> <p>調降定期存款與定期儲蓄存款之法定存款準備金比率各0.35%，</p> <p>銀行在3月19日以前自行決定在其其釋出準備金額度內，用以購買中央銀行發行可轉讓定期存單或轉存中央銀行，期限一年，利率為郵匯局一年期定期儲蓄金機動利率單利計息，到期時中央銀行決定是否展期，銀行得以存單、轉存款參加中央銀行公開市場操作或質借。</p> | <p>改善銀行授信品質，健全銀行經營，估計釋出準備金一千六百六十八億元，每年增加全體銀行盈餘八十餘億元，五年合計增加四百餘億元，中央銀行將督促銀行打銷呆帳(連同準備金乙戶利率提高，銀行增加利益高達一百三十六億元)。</p> |
| 90.10.4 | <p>調降存款準備率，平均準備率由6.22%降為5%</p> | <p>降低銀行業資金成本以健全銀行經營</p> |