

國立臺灣大學社會科學院經濟學系

碩士論文

Department of Economics

College of Social Sciences

National Taiwan University

Master Thesis

中央銀行溝通政策對台灣金融市場之影響

The Communication Effect of Central Bank of Taiwan



指導教授：王泓仁 博士

陳南光 博士

Advisor: Hung-Jin Wang, Ph.D.

Nan-Kuang Chen, Ph.D.

中華民國 100 年 6 月

June, 2011

## 謝 詞

從碩士論文題目的構思、成形，到實證過程的處理、分析，乃至於文字的撰寫、潤飾，都必須感謝我的兩位指導教授—王泓仁老師與陳南光老師，細心且不厭其煩的教導。兩位老師無論再忙，仍願意每週撥冗與學生討論論文的進度和問題，提點我做學術研究的訣竅。對兩位老師的感謝之情，實難以筆墨形容。其次，感謝兩位口試委員李怡庭老師與王瑜琳老師，不僅細心審定口試本內容及文句，也給予我諸多寶貴意見。

除此以外，在此必須特別感謝魏武雄老師耐心回覆我有關 **Disaggregation Model** 的問題。儘管本篇論文最後沒有使用此模型，仍然非常感謝老師的幫助。

感謝朱紘漢學長幫忙處理文字資料部分遇到的困難，使我在整理文字資料時節省了不少時間。感謝我可愛的研究所同學們。我一直認為研究的路途是非常孤單的，只能單打獨鬥、自己解決困難。因此，能與你們一路併肩作戰、一路吵鬧玩樂，我感到非常幸運。因為有你們的陪伴，讓這兩年更加充實圓滿。

最後，感謝我親愛的家人與朋友，從不吝鼓勵我、為我打氣，包容我偶爾的任性。謝謝你們在我生命中的每一段歷程，給予我勇氣和動力。

## 論文摘要

本文採用兩種不同的方法，檢視台灣央行溝通政策對金融市場的影響。第一部份以央行理監事會議召開日期，界定溝通政策的影響期間，並利用事件研究法，探討溝通政策是否對資產價格變異有所衝擊。第二部份則收集新聞資料，將央行官員的發言內容分為經濟前景、貨幣政策、匯率政策三大類別，以 GARCH 模型檢驗溝通政策對資產價格水準值的影響效果。

實證結果顯示，央行理監事會議後的溝通政策，對長期利率之變異並無顯著影響。而央行官員的言論中，與貨幣政策相關的發言內容可以顯著影響短期及長期利率，但經濟前景的發言內容對資產價格則無顯著影響。值得注意的是，央行發言次數最多的匯率政策，對匯率並沒有顯著的引導效果。

關鍵詞：央行；透明度；溝通政策



## Abstract

This paper employs two approaches to investigate the influence of Central Bank communication on financial markets in Taiwan. First, we use the event-study approach to analyze whether the volatility of the asset prices is affected. We identify the event period by the meeting dates of Central Bank of Taiwan. In the second part, we apply GARCH model to examine if the statements, the speeches and the testimonies of Central Bank officials influence the level of the asset prices. The statements are collected from the news reports and are classified into three categories: Economic outlook, monetary policy, and exchange rate.

Our empirical results reveal that the communication after the meetings has insignificant impact on the volatility of the long-term interest rates. As to the communication of Central Bank Officials, the statements regarding monetary policy can effectively move either the short-term or the long-term interest rates, while the statements regarding economic outlook have no significant influence. It is worth noting that, though the statements with respect to the exchange rate are of the highest frequency, they cannot significantly affect the exchange rate.

Keywords: Central Bank; Transparency; Communication

## 目錄

1 前言 .....	1
2 央行透明化與溝通政策 .....	3
2.1 何謂央行政策透明化 .....	3
2.2 透明化與溝通政策 .....	5
2.3 各國央行溝通政策 .....	6
2.4 台灣央行的溝通政策 .....	7
3 文獻回顧 .....	9
4 實證模型 .....	12
4.1 以央行理監事會議召開日期界定會後溝通政策的影響 .....	12
4.2 以各類型的央行官員發言內容檢視溝通政策的影響 .....	14
5 資料來源與說明 .....	20
6 實證結果 .....	28
6.1 央行理監事會議後之溝通效果 .....	28
6.2 央行官員發言之溝通效果 .....	32
7 結論 .....	36
8 參考文獻 .....	38
附錄一：央行官員發言內容之分類範例 .....	40
附錄二：未預期到之重貼現率變動幅度 .....	42

## 圖目錄

表 4-1 各類型央行官員溝通政策之分布情形 .....	18
表 5-1 重貼現率及長短期利率走勢圖 .....	24

## 表目錄

表 2-1 央行透明度指標 .....	4
表 2-2 各國央行主要溝通政策 .....	7
表 4-1 央行官員發言內容之分類結果 .....	17
表 5-1 被解釋變數樣本數及資料期間 .....	20
表 5-2 短期票券發行及交易之金額與比例 .....	21
表 5-3 長期票券發行及交一支金額與比例 .....	22
表 5-4 資產價格變數敘述統計 .....	23
表 5-5 Dickey-Fuller GLS 單根檢定 .....	25
表 6-1 事件研究法——貨幣政策工具對資產價格水準值影響 v.s. 溝通政策使資產 價格變異增加幅度 .....	29
表 6-2 事件研究法——貨幣政策工具 v.s. 溝通政策使資產價格變異增加幅度 .....	30
表 6-3 GARCH 模型——貨幣政策工具對資產價格水準值影響 v.s. 溝通政策使資產 價格變異增加幅度 .....	31
表 6-4 GARCH 模型——央行官員發言對金融市場的影響效果 .....	33
表 6-5 貨幣操作工具與貨幣溝通政策對利率影響之比較 .....	34

## 1 前言

近 20 年來，全球中央銀行貨幣政策透明度(Central Bank transparency)議題愈來愈受到重視；所謂貨幣政策透明度，意指央行貨幣政策制訂及執行過程中，可被私部門觀察到之相關訊息的多寡。被揭露的相關資訊愈多，代表貨幣政策透明度愈高。學理上認為，適宜的透明度有助於增加貨幣政策的有效性，如 Chortareas et al. (2002)指出，央行透明程度較高的國家，其物價膨脹率相對較低。世界各國央行已逐漸接受此一看法，而貨幣政策透明化的討論也從政策目標與制度面，逐漸擴展到決策過程與政策工具操作面。許多央行於 1990 年代起，採行透明化的貨幣政策目標：利用短期利率的調整，將物價膨脹率維持在已聲明的目標區間內，此即所謂的物價膨脹目標機制(inflation targeting)。除了採用物價膨脹目標機制外，公布政策制定所使用的經濟數據或估測資料，亦屬於透明化的面向之一。

央行可獲得的經濟基本面資訊，通常比私部門更為及時；而央行貨幣政策決策過程的方式與策略，屬於央行的自身資訊(private information)，若央行不對外公開，私部門亦無從得知。因此一般而言，央行較私部門具有資訊優勢，使得市場利率及資產價格的訂價，與央行有所差異。此時央行即可透過其溝通策略，型塑市場參與者的未來預期、影響利率及資產價格，加強貨幣政策的有效性及整體經濟的表現。本文以下將央行的溝通模式及策略簡稱為央行溝通政策。所謂央行溝通政策，意指央行並非透過直接介入金融市場來改變利率及資產價格，而是利用公開場合或大眾傳播工具，例如媒體訪問或央行網站，使市場能探知央行政策目標、決策背後之原因，甚或央行未來的政策動向。文獻上主要將央行溝通政策目的略分為二，一為提供市場訊息(create news)，使市場參與者能有效地訂定利率及資產價格；另一目的則為減少雜訊(reduce noise)，增加貨幣政策的可預測性。因此溝通政策的效果，近則可能影響金融市場之資產價格，遠則可能掌控、引導長期物價預期。在最極端的情況下，若央行具有足夠公信力，甚至不需使用政策操作工具，只需藉由口頭宣布政策調整，即可引導利率沿央行期望的路徑變動，達成穩定物價或協助經濟發展的最終目標。

央行溝通政策的具體實踐方式，典型作法是在央行貨幣政策會議結束後，即時宣布其貨幣政策的調整，發表聲明稿或舉行記者會，提供市場與央行間的雙向溝通管道。而台灣央行的溝通政策，本文將其分為三種類型。首先，央行於例行理監事會議後，即時召開記者會，宣布貨幣政策之決策內容，並進行詢答(Q&A)，隨後發佈理監事會議決議聲明稿於網站上。第二種類型的溝通政策，則為央行官員的發言。央行總裁每年需赴立法院報告貨幣政策執行情形及其預算編列，接受立委質詢。另外，央行總裁、副總裁及資深官員時常受邀演講或接受媒體採訪，此類型的場合皆提供了央行與市場溝通的機會。第三種類型的溝通政策，為央行出版刊物及發布在網站上的其它新聞稿。央行定期發行的主要刊物，包括金融統計月報、中央銀行季刊、中央銀行年報及金融穩定報告，可提供資訊給市場參與者。而網站的設立，則可增加央行溝通主動性，使央行能隨時透過發布新聞稿，說明或澄清市場參與者關注的事項。

本文之目的，在於了解台灣央行溝通政策的有效性。我們定義溝通政策的有效性為其對金融市場的影響效果，亦即，央行的溝通政策是否揭露資訊，使市場參與者能藉以修正對利率水準及資產價格的預期、進而影響資產價格變異或水準值。本文第一部分參考 Kohn and Sack (2004)所採用的事件分析法(event-study approach)，檢視央行理監事會議後的溝通政策是否使利率及資產價格變異顯著增加，意即利用溝通政策對金融市場波動性的影響，了解其有效性。由於資產價格可能具有波動的群聚現象(volatility clustering)，我們亦使用 Bollerslev (1986)所提出的 GARCH 模型確認溝通政策對金融市場的影響效果。第二部分則探討央行官員的發言是否會影響利率與資產價格。參考 Ehrmann and Fratzscher (2007a)的實證方法，我們搜集新聞資料，將台灣央行官員的發言內容區分為三個類別：未來經濟走勢、貨幣政策及匯率政策，並根據其政策動向各自再區分為三個細項，利用 GARCH 模型檢視溝通政策對金融市場的影響。



## 2 央行透明化與溝通政策

### 2.1 何謂央行政策透明化

貨幣政策透明度意指央行貨幣政策制定過程中，可被私部門觀察到之相關資訊的多寡。易言之，央行的貨幣政策越透明，央行與私部門之間的訊息不對稱程度就越小。若貨幣政策完全透明，則代表在貨幣政策的制定上，央行與市場參與者所擁有的資訊完全對稱。這些資訊可能由央行主動揭露，也可能是立法規定其必須揭露，或透過媒體訪問被動揭露。

學理上一般認為，適宜的透明度有助於增加貨幣政策的有效性(Bernanke 2004; Ehrmann and Fratzscher 2007)。當存在資訊不對稱的情形，致使市場參與者必須猜測或推論央行貨幣政策動向時，錯誤的猜測及推論可能造成市場參與者無法正確訂價，加劇金融市場的不確定性。因此央行可透過其言行揭露資訊，引導一般大眾的預期，減少市場對央行政策的不確定性。若市場參與者明確知道央行的政策目標，了解央行決策過程及實行貨幣政策之策略，則可提高央行貨幣政策的可預測性(Swanson 2004)。另一方面，當民眾事前能更加準確地預測央行之貨幣政策時，也能增加貨幣政策執行的有效性。此外，由於民眾對於未預期到的政策調整變得更加敏感，若央行為刺激產出增加而不當利用貨幣政策，將使得通貨膨脹預期急速升高，則央行為追求經濟成長採行寬鬆貨幣政策的成本相對上升。因此，透明度可促使央行傾向維持低通貨膨脹率(Geraats 2006)。

Geraats (2006)觀察到世界各國央行的貨幣政策透明度有以下三個現象。第一，央行普遍認為透明度對貨幣政策非常重要，其中又以開發程度較高的國家，更為重視央行透明度(Fry et al. 2000)。透明度的增加是央行權責性(accountability)不可或缺的要素，而權責性越高的央行，民眾對其信賴程度越高。第二，央行貨幣政策透明度在過去 20 年大幅提升。在此之前，各國央行對外普遍維持其神秘色彩，認為決策過程的奧妙為央行內部官員的專利，民眾若了解決策方式，將會降低央行貨幣政策的有效性(Mishkin 2004, Bernanke 2004)。然而，自 1990 年紐西蘭央行率先採行物價膨脹

目標機制(inflation targeting)後，加拿大、英國、瑞典、芬蘭、澳洲等國家之央行紛紛跟進，至今採行通貨膨脹目標機制的央行已逾 20 多國。<sup>1</sup> 第三，儘管各國貨幣政策透明度有所提升，各個央行透明化程度卻有顯著差異；而透明化程度相似的央行，其所採行的透明化工具亦有所不同(Eijffinger and Geraats 2000)。

如何在央行的實際作為上定義透明化，學理上則有不同說法，但以 Eijffinger and Geraats (2006)之定義較為完整詳盡，其將央行透明性分為五個面向：

表 2-1: 央行透明度指標

央行透明性	指標
政治透明(political)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 政策目標明確</li> <li>b. 量化政策目標</li> <li>c. 明文宣示央行獨立性</li> </ul>
經濟透明(economic)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 公布政策相關之經濟資料</li> <li>b. 公布政策模型</li> <li>c. 公布央行預測</li> </ul>
決策過程透明(procedural)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 明確決策方式或策略</li> <li>b. 公布會議記錄</li> <li>c. 公布投票結果</li> </ul>
政策透明(policy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 立即宣布政策調整</li> <li>b. 解釋政策調整原因</li> <li>c. 說明未來政策傾向</li> </ul>
操作透明(operational)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 控制政策工具操作失誤幅度</li> <li>b. 說明未預期之總體經濟干擾因素</li> <li>c. 衡量是否達成政策目標</li> </ul>

本表引述自 Eijffinger and Geraats (2006)

<sup>1</sup> 物價膨脹目標機制(inflation targeting)為一種貨幣政策的執行策略。其捨棄貨幣政策的中間目標，直接利用操作目標(如利率及貨幣基數)、達成貨幣政策目標。在此機制下，貨幣政策的執行很大程度上必須仰賴市場參與者對物價膨脹率的預期。為了有效引導、型塑市場參與者的預期，央行通常明訂物價穩定為首要目的，並公布央行欲達成之物價膨脹目標區；於貨幣政策會議後，隨即宣布決議的短期利率，並定期發行物價膨脹報告書，內容詳細說明對物價膨脹的評估及預測，以及背後的理論基礎。因此，採行物價目標機制的國家，其央行通常具有較高透明度。儘管如此，採行此機制並非央行透明度的唯一或必要條件。

表 2-1 中的五種分類，呈現了貨幣政策透明度的不同面向。政治透明主要為立法機關對央行政策制度面的透明度要求，經濟透明、決策過程透明及政策透明則促使貨幣政策的制定過程可被觀察及監督，而操作透明則可檢討與改善央行貨幣政策所造成的結果。

## 2.2 透明化與溝通政策

適宜的透明化貨幣政策有助於加強央行權責性，良好的溝通政策則有助於增進央行透明性。理論上，若我們假設央行與市場參與者的資訊完全對稱、政策決策者具體說明其政策法則(policy rule)，並且金融市場具有效率性，則市場參與者只需觀察可獲得的經濟數據，即能有效預測央行的貨幣政策，經濟體的變數亦能達到央行貨幣政策目標。在以上的情況下，央行的溝通政策自然無用武之地。但在現實世界中，央行通常較市場參與者具有資訊優勢，不管是央行的政策目標、總體經濟模型，或是央行對經濟情勢的評估、貨幣政策的傳遞機制，都不是一般大眾可以輕易獲得的資訊(Bernanke 2004)。因此，當貨幣政策執行的動向或策略改變時，透過溝通政策，市場參與者可以更加清楚央行貨幣政策背後的考量、了解央行是基於何種理論基礎或情況，制定現行貨幣政策。簡言之，若央行與私部門間存在資訊不對稱的情形，央行即可利用溝通政策，加強貨幣政策的有效性及整體經濟的表現。

文獻上主要將央行溝通政策目的略分為二(Blinder et al. 2008)，一為提供市場訊息(create news)，另一目的則為減少雜訊(reduce noise)。由於央行相較於市場參與者擁有較多資訊，因此溝通政策可揭露民眾未知之資訊，使市場參與者能有效訂定利率及資產價格；當市場參與者對央行貨幣決策方式愈加了解時，央行貨幣政策的可預測性則愈高，貨幣政策所造成的不確定性也相對降低。因此，溝通政策的效果，近則可能影響金融市場之資產價格，遠則可能掌控、引導長期物價預期，降低貨幣政策的不確定性。

關於溝通政策仍有兩點必須釐清。首先，溝通政策並非對未來貨幣政策的承諾

(commitment)，其僅為幫助市場參與者了解央行的決策方式及原因。例如央行所公布的未來利率及物價膨脹率估測資料，不必然為央行貨幣政策的調整路徑。其次，儘管多數學者及央行皆認為溝通政策有助於提升貨幣政策的有效性，然而並非任何形式的溝通政策，都可以增加央行貨幣政策的有效性。若溝通政策的內容模糊不清或雜亂無章，長期而言，溝通政策所造成的不確定性可能不減反增。

### 2.3 各國央行溝通政策

各國央行有不同的貨幣政策決策方式，視國情不同，同樣的溝通政策並非適用於所有國家。表 2-2 引用自 BIS 年報，為世界各國主要央行現行採用的溝通政策，涵蓋權責性、政策決策與經濟評估三個面向。紐西蘭及瑞典央行為透明度相對較高的央行，無論是在權責性或是政策決策方面，皆具有較高的透明程度(Eijffinger and Geraats 2006)。美國雖未採行物價膨脹目標機制，其貨幣政策執行委員會(FOMC)從 1994 年起，於會議後及時公布聯邦資金利率目標之調整幅度。1999 年開始，每次會議召開後均發表聲明稿(statement)及風險評估報告(balance-risks assessment)，2002 年起則於會後公布記名表決紀錄。近日更仿效歐洲央行，在會議結束後立即召開記者會說明貨幣政策及經濟情勢，並回答記者提問。<sup>2</sup> 另外，聯準會主席及聯準會成員也會利用公開場合，像是至國會報告、受邀發表演講時，向大眾說明央行政策的意圖。

---

<sup>2</sup> 美國聯準會主席 Ben Bernanke 於 2011 年 4 月 27 日，首次在 FOMC 會議結束後召開記者會。

表 2-2: 各國央行主要溝通政策

	G3			採用物價膨脹目標機制之央行					
	美國	歐洲央行*	日本	英國	加拿大	紐西蘭	澳洲	瑞典	瑞士
<b>權責性</b>									
量化物價膨脹目標	否	是	否	是	是	是	是	是	是
至國會報告	是	是	是	是	是	是	是	是	是
<b>政策決策</b>									
會後立即宣布決策	是	是	是	是	是	是	是	是	是
記者會	否	是	是	否	否	是	否	是	是
新聞稿	是	是	是	是	是	是	是	是	是
公布會議記錄	是	否	是	是			否	是	否
公布記名表決	是	否	是	是			否	是	否
<b>經濟評估</b>									
貨幣政策報告	每半年	按月	按月	按季	按季	按季	按季	按季	按季
公布估測資料	每半年	每半年	每半年	按季	按季	按季	按季	按季	按季
量化風險評估	否	否	否	是	否	否	否	是	否

本表引用自(2004) BIS 74<sup>th</sup> Annual Report

\*歐洲央行亦為採用物價膨脹目標機制之央行

## 2.4 台灣央行的溝通政策

台灣央行於 1979 年由總統府改隸於行政院之下，屬於行政院的部會級機關。如同大多數國家央行，為維持神秘感，早期均對其貨幣政策決策過程秘而不宣。1990 年代各國央行政策走向透明化，民眾對台灣央行決策過程的獨立性與透明性議題之關注漸增；理事會的組成與運作方式，亦漸受重視。當時央行理監事會的組成多為政府部會及公營銀行首長，從 1992 年 08 月 08 日聯合報 1 版報導中可管窺一二：「央行三個月一次例行的理監事會議昨天下午三點召開，會議進行兩個小時，與會的包括財政部長王建煊、經濟部長蕭萬長、交通銀行董事長梁國樹、台灣銀行董事長許遠東、行政院主計處長于建民、監察院審計部審計長蘇振平，央行的兩位副總裁及各局處長，會議由央行總裁謝森中主持。.....對於與會者對未來經濟情勢的看法及討論情形，[央行

副總裁]俞政拒絕向記者說明，只提供央行針對今年上半年經濟金融概況提出的報告。」

由此可見，當時央行的透明性與獨立性皆有改善空間。隨著央行貨幣政策及匯率操作透明化的呼聲日益高漲，央行因而開始於理監事會議後召開記者會、發布新聞稿說明央行貨幣政策運作的基本看法。<sup>3</sup>

參考黃富櫻(2006)的說明，本文將台灣央行溝通政策概略分為三類：

- 央行理監事會議後的溝通政策：央行於每次理監事會議結束後，隨即由總裁主持記者會，宣布貨幣政策決策內容，並進行詢答(Q&A)。隨後發布理監事會議新聞稿於央行網站，有時亦附加資料檔案詳細說明。
- 央行官員發言的溝通政策：央行總裁每年需赴立法院財政委員會報告貨幣政策執行情形及其預算編列，接受立委質詢；行政院內閣至立法院施政報告時，央行總裁亦須列席備詢。此外，央行總裁、副總裁及資深官員受邀演講或接受媒體採訪時，亦提供央行官員與市場溝通的機會。
- 央行出版刊物與網站的溝通政策：央行定期出版的重要刊物，包括金融統計月刊、中央銀行季刊、中央銀行年報、國際金融參考資料及金融穩定報告等期刊。<sup>4</sup> 不定期出版刊物則有中央銀行的制度與功能、全球金融危機專輯等等。而央行網站的設立，則有助於增加央行溝通政策的主動性，使央行可隨時透過發布新聞，即時說明輿論與報導關注或質疑事項。

儘管台灣央行與市場溝通的頻率有所進展，然而目前仍未有實證研究探討這些溝通政策的影響效果。本文主要目的，即透過實證方法，檢視台灣央行溝通政策與金融市場間的關係。

---

<sup>3</sup> 我們可從現行資料中找到的最早央行理監事會後新聞稿為 1994 年 07 月 22 日，資料來源為經濟日報 2 版。

<sup>4</sup> 國際金融參考資料每半年發行一次。金融穩定報告於 2008 年開始發行，原為半年刊，從 2009 年起改為每年發行一次。

### 3 文獻回顧

關於央行溝通政策的討論，無論是學理上，或是以政策執行者的角度切入，過去的文獻均強調溝通政策對於增加央行貨幣政策有效性的重要角色。Blinder (1998)及 Bernanke (2004)提及，一般而言，央行的貨幣政策工具只對相當短期的隔夜拆款利率具有直接影響效果，而對長期利率及資產價格僅有間接影響效果。有別於央行貨幣政策工具，溝通政策可揭露資訊，提供市場參與者預期基礎，因此可作為央行影響長期利率及資產價格的重要管道。

理論模型方面，既有文獻著重於探討在何種情況下，央行透明性有助於增加市場效率性。Geraats (2002)即指出，若央行的溝通政策品質不佳，或提供給市場的資訊過於雜亂，則溝通政策反而會增加市場參與者的不確定性。Mishkin (2004)則表示溝通政策應愈簡單愈好，並以理論模型佐證，認為公開央行政策目標函數 (announcement of objective function) 或政策利率的未來路徑 (projections of the path of the policy interest rate) 不僅不能增加透明性，反而會複雜化溝通政策。

目前既有實證文獻主要著重於探討央行溝通政策的效果，檢驗其是否能夠提供市場訊息 (create news)、減少雜訊 (reduce noise)，增加貨幣政策的可預測性。但因衡量央行溝通政策的標準具有客觀困難性，所以現存文獻並無統一的實證方法。Kohn and Sack (2004) 為了避免量化溝通政策的問題，並未探討溝通政策對資產價格水準值的影響效果，而是利用事件研究法 (event study)，檢視美國貨幣政策委員會 (FOMC) 會後聲明稿對金融市場波動性 (volatility) 的影響。該文研究結果指出，相較於聯邦基金利率目標區 (federal funds rate target) 的調整，聲明稿對於到期天期較長的利率，衝擊效果較大；而聯準會主席葛林斯班 (Greenspan) 在國會證詞 (testimony) 對金融市場亦有顯著影響效果。此外，Kohn and Sack (2004) 將溝通政策內容分為兩類，一類為貨幣政策的動向，另一類則為決策者對經濟前景的看法，並分解兩者對資產價格變異數的影響，發現 FOMC 聲明稿及聯準會主席國會證詞可以影響長期資產價格的原因，主要是由於提供了經濟前景方面的資訊。

儘管 Kohn and Sack (2004)的實證方法可以避免量化溝通政策，卻無法看出溝通政策是否能有效影響資產價格水準值。因而另一類型的實證方法嘗試將央行的溝通政策分類，並給予數值或量度。例如 Guthrie and Wright (2000)利用路透社(Reuters)新聞，搜尋包含「紐西蘭儲備銀行」與「貨幣」或是「紐西蘭儲備銀行」與「Brash」<sup>5</sup>兩者關鍵字的報導，並將儲備銀行官員的言論依據內容予以分類。若報導內容偏向緊縮貨幣政策，則給予數值 +1；若報導內容偏向寬鬆貨幣政策，則給予數值 -1，其餘則為零。將溝通政策分類後，Guthrie and Wright (2000)利用結構式 VAR 模型驗證溝通政策對金融市場的衝擊效果，發現溝通政策無論對短期利率或是長期利率皆有顯著的正向影響。Ehrmann and Fratzscher (2007a)同樣搜尋路透社新聞，將央行官員發言的溝通政策依照內容，區分為貨幣政策(monetary policy)及經濟前景(economic outlook)，並分別給予 +1、0、-1 的數值，利用 EGARCH 模型，比較美國聯準會、歐洲央行及英國央行的溝通策略。實證結果發現，儘管採取的溝通策略有所不同，美國聯準會及歐洲央行的溝通政策對金融市場的影響效果並無顯著差異，隱含最適溝通策略可能不止一種的推論。另外，美國聯準會成員發表言論時，大多展現出個人主義(individualism)風格，而聯準會主席發言的溝通效果顯著大於其他聯準會成員；相對於美國聯準會，無論是在決策過程或溝通時，均採取合議制(collegiate)的歐洲央行，其央行主席發言的影響效果與其他央行官員的差異則不顯著。Guthrie and Wright (2000)與 Ehrmann and Fratzscher (2007a)雖然將溝通政策數值化，但僅僅是為了區分溝通政策對金融市場的影響方向，並無區分溝通政策的影響強度。Rosa and Verga (2007)將歐洲央行官員在記者會上的發言，根據其強度，分為 +2、+1、0、-1、-2，利用事件研究法(event study)，發現歐洲央行官員的發言，有助於預測未來的貨幣政策動向。

量化溝通政策雖然可以檢視資產價格水準值所受到的影響，但亦有其短處。首先，儘管 Ehrmann and Fratzscher (2007a)及 Rosa and Verga (2007)皆採用 Holsti (1969)

---

<sup>5</sup> Guthrie and Wright (2000)實證資料期間涵蓋 1989~1997，該期間的紐西蘭儲備銀行主席為 Donald Brash。



的內容分析法(content analysis)，以兩位研究者分開獨立作業的方式進行分類後，再交叉確認分類項目是否一致。然而，此方法仍無法避免分類的主觀性及分類錯誤的可能性。其次，Guthrie and Wright (2000)與 Ehrmann and Fratzscher (2007a)的資料來源均為新聞報導，而新聞報導本身已經過篩選及解讀，因此亦存在主觀性或是錯誤理解央行官員發言目的的可能性。Gürkaynak et al. (2005)利用因素分析法(factor analysis)，避免了量化溝通政策的問題。該文說明聯邦資金利率目標的變動並不足以解釋貨幣政策對資產價格水準的影響，若將資產價格水準的變動因素分為貨幣政策目標因素(current federal funds rate target)與未來政策走向因素(future path of policy)，發現後者對長期殖利率的影響遠大於貨幣策目標因素。透過三種驗證方式，該文發現未來政策走向因素與 FOMC 的聲明稿有密切關聯；亦即，溝通政策在形塑民眾未來預期、影響長期資產價格的過程扮演了重要角色。

此外，央行的溝通政策除了影響利率之外，也可能會影響匯率。Jansen and De Haan (2005)搜尋彭博社(Bloomberg)的新聞報導，將歐洲央行官員發言分為八個類別，利用 EGARCH 模型檢視不同類別的溝通政策對歐元兌美元匯率的影響。實證結果指出，歐洲央行官員發表有關阻止歐元貶值的言論，對匯率並無顯著影響。Fratzscher (2006)搜尋並分類路透社新聞，辨別出美國聯準會、歐洲央行與日本央行對其匯率市場的口頭干預，並同樣使用 EGARCH 模型，比較口頭干預與實質干預對匯率的長期影響。實證結果發現，央行的匯率溝通政策，對短期的匯率無顯著影響，但能顯著並有效影響六個月遠期匯率，且降低匯率波動性；而匯率的實質干預，則傾向增加匯率的波動性。

## 4 實證模型

本文以下採用兩種不同的方法來探討央行的溝通政策。首先，我們以央行理監事會議召開日期，定義央行理監事會後相關的溝通政策影響期間，利用 Kohn and Sack (2004) 使用的事件分析法(event-study approach)，檢視央行理監事會議後的溝通政策是否使利率及資產價格的變異顯著增加。同時，我們也採用 Bollerslev(1986) GARCH 模型確認溝通政策對利率及資產價格變異的影響效果。接下來，為了更進一步的了解央行溝通政策對利率及資產價格水準值的影響，我們蒐集央行官員發言的新聞資料，並利用 GARCH 模型檢視溝通政策對金融市場的衝擊效果。參考 Ehrmann and Fratzscher (2007a)的實證方法，我們將台灣央行官員的發言內容區分為三個類別：未來經濟走勢、貨幣政策及匯率政策，探討其是否能有效地影響金融市場。

### 4.1 以央行理監事會議召開日期界定會後溝通政策的影響

央行溝通政策實證研究的困難之一，在於缺乏客觀標準可量化溝通政策。有鑑於此，Kohn and Sack (2004)應用事件研究法的概念，探討溝通政策的效果。一般財務與會計實證常用的事件研究法，在於了解特定事件是否造成資產價格的異常報酬。而 Kohn and Sack (2004)則利用溝通政策對於資產價格變異所造成的影響，檢視溝通政策與資產價格之間的關係。其基本想法為，若央行溝通政策確實提供了新的資訊給市場參與者，則不僅資產價格的水準值會受到衝擊，其波動程度也會增加。如此一來，即可檢視央行溝通政策是否確實影響金融市場，而無須量化溝通政策。

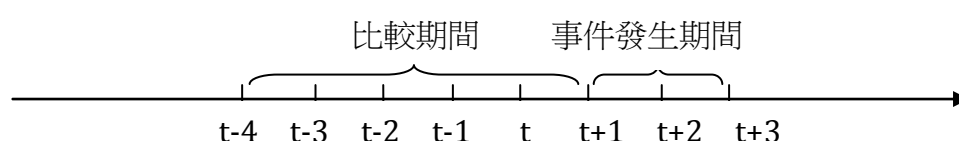
沿用 Kohn and Sack (2004)的實證方法，本文以央行理監事會議召開日期，界定央行理監事會議後的溝通政策影響期間，探討金融市場是否受到影響。央行於每季召開一次理監事會議，會後召開記者會，發表新聞稿。其內容包括央行利率政策工具的調整及原因，<sup>6</sup> 亦簡述央行對國內經濟成長與物價走勢的看法。除了例行的理監事會

---

<sup>6</sup> 央行利率政策工具包括重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率；其它央行貨幣政策工具尚有金融機構存款準備率、貨幣成長目標區、央行發行之定期存單及國庫券等等。

議外，央行也會在必要時另行召開理監事會議，例如 2008 年美國次級房貸引發金融海嘯時，央行就曾另外召開兩次會議。由目前央行網站上的資料，我們可以得到 2001 至 2010 年間，總計召開 46 次理監事會議後發布的新聞稿。

考慮央行理監事會議結束後，召開記者會時間多半不早於午後三點，因此央行理監事會後的溝通政策真正對金融市場造成衝擊之時點，並非理監事會議當日，而是會議召開隔日。<sup>7</sup> 因此，我們定義如下之事件發生期間及比較期間：<sup>8</sup>



時間  $t$  為央行理監事會議召開當日，比較期間為第  $t-4$  期至  $t$  期，事件發生期間為  $t+1$  期至  $t+3$  期。若溝通政策能顯著影響金融市場，則資產價格的變動在事件發生期間的波動性應大於比較期間。為了捕捉溝通政策的效果，我們利用最小平方法(OLS)，控制住央行其它貨幣政策對資產價格變動( $\Delta r_t$ )的影響效果：

$$\Delta r_t = \beta_0 + \beta_1 omt_t + \beta_2 cbr_t + \beta_3 sr_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中， $omt$ 為央行公開市場操作淨釋出台幣金額除以準備貨幣； $cbr$ 為央行準備金乙戶利率之調整； $sr$ 為未預期到之央行重貼現率之變動。詳細資料細節將於第 5 節中說明。如此一來，殘差項  $\varepsilon_t$  即包含所有央行政策工具之外的效果。利用虛擬變數，我們考慮溝通政策對殘差變異數之影響：

$$\varepsilon_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 dummy_{5 \text{ trading days}} + \alpha_2 dummy_{meeting} + u_t \quad (2)$$

$$dummy_{5 \text{ trading days}} = \begin{cases} 1, & \text{比較期間} \\ 0, & \text{其它情況} \end{cases}$$

<sup>7</sup> 樣本期間中，有兩次央行於股市開盤前召開記者會、調整重貼現率之例外，一次為 2008 年 10 月 9 日，一次為 2008 年 10 月 30 日。

<sup>8</sup> 此處的事件期間與比較期間皆指市場交易日。

$$dummy_{meeting} = \begin{cases} 1, & \text{事件發生期間} \\ 0, & \text{其它情況} \end{cases}$$

若溝通政策對金融市場有顯著影響，(2)式中  $\alpha_2 - \alpha_1$  應顯著大於零。

由於資產價格常具有波動的群聚現象(volatility clustering)，我們同時採用 Bollerslev (1986)所提出的 GARCH 模型，修正資產價格的偏態、峰態以及波動性不一致的問題。利用 GARCH(1,1)模型，我們重新估計式(1)。接下來在 GARCH 模型中的條件變異數  $\sigma_t^2$  中，加入央行理監事會議日期的虛擬變數：

$$\varepsilon_t = \sigma_t \nu_t, \quad \nu_t \sim^{i.i.d.} N(0,1)$$

$$\sigma_t^2 = \omega + \theta_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \theta_2 \sigma_{t-1}^2 + \alpha_1 dummy_{5 \text{ trading days}} + \alpha_2 dummy_{meeting} \quad (3)$$

同樣地，若溝通政策對金融市場有顯著影響，(3)式中  $\alpha_2 - \alpha_1$  應顯著大於零。利用此分析結果，我們確認溝通政策的效果是否與最小平方法(OLS)相同。

#### 4.2 以各類型的央行官員發言內容檢視溝通政策的影響

前一節探討的溝通政策範圍，僅限於央行理監事會議後的溝通政策，例如會後聲明稿、記者會或央行官員對政策的說明。實際上，央行官員可利用許多形式發言，以達到溝通的目的，比如央行總裁例行至立法院業務報告、接受立委質詢，及央行官員針對媒體言論發言澄清，均可被歸類為央行的溝通政策。此外，4.1 節所採用的實證方法，僅能看出利率及資產價格變異是否受到影響，而無法探知其水準值受影響的方向與幅度。為更進一步了解溝通政策的有效性，我們搜集有關央行官員發言的新聞資料，包括央行總裁在立法院的發言、其他央行官員平日發言及理監事會議召開後的發言，將這些報導整理分類後，探討其對利率與資產價格水準值的影響。4.1 節分別以事件研究法及 GARCH 模型檢驗溝通政策的效果，實證結果發現兩者差異不大，因此我們選用可改善資產價格波動群聚現象的 GARCH 模型檢視央行官員發言的溝通政策。

有關於央行官員發言內容，Ehrmann and Fratzscher (2007a)將其分為兩類，一

類為貨幣政策(monetary policy)，另一類為經濟前景(economic outlook)。若要更加細分溝通政策內容亦無不可，例如，把貨幣政策細分為通貨膨脹與貨幣總計數兩類；但為了簡化項目，降低分類的困難度，我們仍沿用文獻上之分類方法。另外，由於台灣出口占國內生產毛額(GDP)重要比例，匯率對台灣經濟的影響不可謂不大，央行官員也時常就匯率問題發表評論，因此我們亦將匯率溝通政策納入分類項目之中。

利用 GARCH(1,1) 模型，我們檢視央行官員發言內容的三類類型—經濟前景( $C^{EC}$ )、貨幣政策( $C^{MP}$ )、匯率政策( $C^{EX}$ )—對市場利率的影響。此外，金融市場也同時受到央行政策工具的影響，所以仍須控制住其對金融市場產生的衝擊：

$$\Delta r_t = \alpha + \beta^{EC} C_t^{EC} + \beta^{MP} C_t^{MP} + \beta^{EX} C_t^{EX} + \delta X_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

$X_t$ 為其它控制變數，包含央行公開市場操作(*omt*)、央行乙戶準備金利率(*cbr*)及未預期之重貼現率調整(*sr*)。接下來假設：

$$\varepsilon_t = \sigma_t v_t, \quad v_t \overset{\text{i.i.d.}}{\sim} N(0,1)$$

$$\sigma_t^2 = \omega + \theta_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \theta_2 \sigma_{t-1}^2 + \psi \text{dummy}_{\text{meeting days}} \quad (5)$$

我們根據此 GARCH(1,1)模型，估計央行溝通政策對資產價格的影響。

央行官員發言內容有關經濟前景( $C^{EC}$ )、貨幣政策( $C^{MP}$ )及匯率政策( $C^{EX}$ )的資料，本文利用「台灣新聞智慧網」資料庫<sup>9</sup>，搜尋 2001 到 2010 年之間，經濟日報新聞標題及內文提及「央行官員」、「彭淮南」及同時包含「央行」和「匯價」兩個關鍵字的報導，得到 3944 條新聞。<sup>10</sup> 由於我們的目的為探討溝通政策是否提供市場參與者未知的資訊、使市場參與者調整預期，進而影響利率及資產價格的訂價，因此，若新聞內容只是對過去的經濟情況提出說明，便不放入資料分類之中。簡言之，我們僅考慮具有前瞻性的政策發言(forward-looking policy statement)。除此之外，若同樣的溝通

<sup>9</sup> 台灣新聞智慧網資料庫收錄中國時報、聯合報、經濟日報、民生報、聯合晚報、星報、中國時報、工商時報、中央日報、自由時報、經濟日報、中華日報、人間福報等十種主要報紙之全版新聞、標題及索引摘要。

<sup>10</sup> 現任央行總裁彭淮南先生於 1998 年 2 月就任，而本文採用的資料期間為 2000 年至 2010 年，因此無需特別考慮不同央行總裁可能有不同風格，或採用不同溝通政策的問題。

政策內容於連續幾天中均有報導，我們僅選擇該新聞首次出現日期作為溝通政策發生之時點。

根據經濟前景( $C^{EC}$ )、貨幣政策( $C^{MP}$ )及匯率政策( $C^{EX}$ )這三大類別，我們可將央行官員的發言內容再細分後，歸類如下：

$$C^{EC} = \begin{cases} +1 & \text{經濟前景看佳} \\ 0 & \text{經濟前景不變} \\ -1 & \text{經濟前景低迷} \end{cases}$$

$$C^{MP} = \begin{cases} +1 & \text{傾向緊縮貨幣政策} \\ 0 & \text{中立的貨幣政策傾向} \\ -1 & \text{傾向寬鬆貨幣政策} \end{cases}$$

$$C^{EX} = \begin{cases} +1 & \text{偏向阻貶台幣政策} \\ 0 & \text{不明確的匯率政策} \\ -1 & \text{偏向阻升台幣政策} \end{cases}$$

可以注意到的是，我們並未給予大於 +1 及小於 -1 的數值，也就是並無特別區分央行官員發言內容對市場影響的強度。附錄一提供幾則分類例子，包括新聞內容及分類結果。

表 4-1: 央行官員發言內容之分類結果

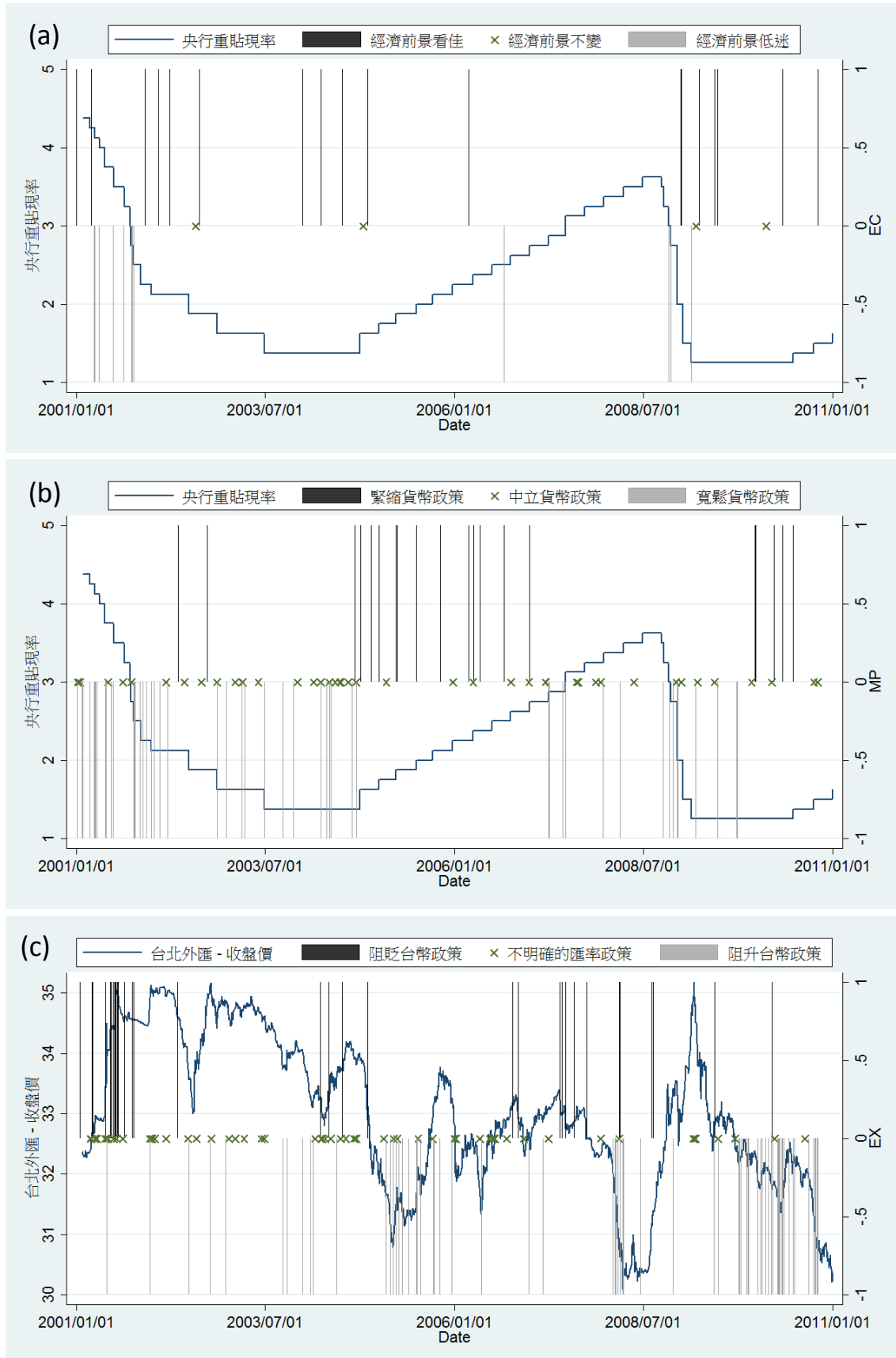
經濟前景 (EC)	次數	百分比	貨幣政策 (MP)	次數	百分比	匯率政策 (EX)	次數	百分比
看佳(+1)	18	52%	緊縮(+1)	21	18%	阻貶(+1)	35	21%
不變( 0)	4	11%	中立( 0)	43	36%	不明確(0)	58	35%
低迷(-1)	13	37%	寬鬆(-1)	54	46%	阻升(-1)	73	44%
總計	35	100%	總計	118	100%	總計	166	100%

經過分類整理後，我們採用 319 條新聞，日期涵蓋 2001 年 2 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日<sup>11</sup>，不同類別的央行官員溝通政策分布情形簡述如表 4-1。總計溝通次數最多的類別為匯率政策，顯見台灣央行官員對於匯率政策的重視。匯率政策發言內容以阻升台幣政策比例最高，不明確的匯率政策次之。貨幣政策則以寬鬆或中立傾向居多。此外，台灣央行官員較少對經濟情勢做出評論，因此經濟景氣溝通部分僅 35 次，溝通內容也以正面看佳為多。而經濟前景不變的溝通次數只有 4 次，遠小於貨幣政策中立 43 次及不明確匯率政策 58 次。

圖 4-1 為各個溝通政策類別於 2001 至 2010 年間的分布圖，我們可以看出經濟前景溝通政策相對少於貨幣及匯率溝通政策。而央行調整重貼現率時，貨幣溝通政策的頻率也隨之增加，儘管其方向並非完全一致，不過大致相仿。另一方面，匯率溝通政策及匯率走勢則略呈逆風頂立(leaning against the wind)的現象，即新台幣貶(升)值時，央行偏向阻貶(升)台幣溝通政策。

<sup>11</sup>由於本文選用央行公開市場操作資料作為控制變數之一，其可取得的資料期間為 2001 年 2 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日，因此為使所有資料期間具有一致性，我們的樣本期間僅涵蓋此段時間。

圖 4-1:各類型央行官員溝通政策之分布情形





針對上述的分類，仍有幾點必須注意。首先，新聞所報導的央行官員發言，已經過媒體記者的篩選，因此，並非所有的央行官員發言都會被刊登報導。不過，我們的目的是在於檢視央行溝通政策對於金融市場的影響，若市場參與者並不知道央行官員的發言內容，甚至不知道某位央行官員曾經發言，則其對金融市場的影響應是微乎其微。另一方面，某種程度上我們可以預期，市場越關注的新聞，媒體的報導篇幅就會越多，故而利用新聞報導了解央行溝通政策，亦不失其有效性。其次必須注意的是，我們無法排除新聞內容錯誤報導、甚至刻意錯誤解讀央行官員本意之可能性。即便如此，如上所述，我們關注的是「市場參與者的反應」，即以市場參與者的角度，了解央行官員的發言內容對金融市場的影響。因此重點在於市場實際上接收的資訊內容，而非央行官員發言時的本意。



## 5 資料來源與說明

本文所使用的資產價格日資料，包括隔夜拆款利率、商業本票利率 30 天期、90 天期、180 天期、公債指標殖利率 5 年期、10 年期，加上美元兌新台幣匯率，共為 7 個資產價格，資料期間為 2001~2010 年，其中除隔夜拆款利率取自 AREMOS 資料庫外，其餘資料皆來自台灣經濟新報資料庫(TEJ)。由於各個資料缺漏情形各有不同，其交易日也有些微差異，因此我們將資料筆數及資料涵蓋其間列於表 5-1。短期票券之主要種類包含商業本票、銀行可轉讓定期存單、承兌匯票與國庫券，其中又以商業本票的發行額及交易金額最大，為貨幣市場中最具代表性的交易工具(見表 5-2)；儘管銀行可轉讓定期存單近年來交易重要性逐漸增加，但並無資料庫提供其利率日資料，因此我們使用商業本票次級市場利率做為短期利率的被解釋變數。<sup>12</sup>

表 5-1: 被解釋變數樣本數及資料期間

資產價格(被解釋變數)	資料筆數	資料期間
隔夜拆款利率	2484	2001/02/01~2010/12/31
商業本票利率 30 天期	2487	2001/02/01~2010/12/31
商業本票利率 90 天期	2487	2001/02/01~2010/12/31
商業本票利率 180 天期	2487	2001/02/01~2010/12/31
5 年期公債指標殖利率	2226	2001/11/30~2010/12/31
10 年期公債指標殖利率	2317	2001/11/29~2010/12/31
美元兌新台幣匯率	2487	2001/02/01~2010/12/31

<sup>12</sup> 商業本票次級市場利率又分為買入和賣出兩種，儘管買入及賣出的利率走勢大略相同，但因我們關心的議題為溝通政策對資產價格的影響，以商業本票而言，銀行或票券及信託公司買入商業本票，放出資金，影響金融市場資金的寬鬆、緊俏程度，進而改變資產價格，因此買入商業本票之利率對我們的研究相對重要，故選用買入利率做為代表。

表 5-2: 短期票券發行及交易之金額與比例

短期票券類別	商業本票	銀行可轉讓 定存單	銀行承兌匯票	國庫券
發行金額 (新台幣十億元)				
2001	8926.8	853.6	36.1	85.0
2004	5642.7	1080.0	35.2	130.9
2007	5577.2	791.7	38.2	88.0
2010	5903.4	835.7	33.1	365.0
發行額比例(%)				
2001	90.2	8.5	0.4	0.9
2004	81.9	15.7	0.5	1.9
2007	85.9	12.1	0.6	1.4
2010	82.7	11.7	0.5	5.1
交易金額 (新台幣十億元)				
2001	50216.7	7542.4	109.3	190.7
2004	37374.6	9146.9	44.0	2263.2
2007	37682.8	4145.0	50.0	1318.5
2010	34785.7	22413.1	10.1	1368.6
交易額比例(%)				
2001	86.5	13.0	0.2	0.3
2004	76.5	18.8	0.1	4.6
2007	87.2	9.6	0.1	3.1
2010	59.4	38.3	0.0	2.3

資料出處：AREMOS 資料庫

台灣長期債券交易工具可略分為政府公債、公司債、金融債券及外國債券，其中政府公債發行額占半數以上，交易金額更占九成左右(見表 5-3)。由於 2004 年以前的 2 年期公債交易資料較不完整，我們僅採用 5 年期及 10 年期的公債指標殖利率。

表 5-3: 長期票券發行及交易之金額與比例

長期債券類別	政府公債	公司債	金融債券	外國債券
發行金額 (新台幣十億元)				
2001	457.0	198.1	119.0	-
2004	507.0	231.4	218.3	-
2007	402.2	162.9	192.5	-
2010	629.3	329.7	158.5	-
發行額比例(%)				
2001	59.0	25.6	15.4	-
2004	53.0	24.2	22.8	-
2007	53.1	21.5	25.4	-
2010	56.3	29.5	14.2	-
交易金額 (新台幣十億元)				
2001	118334.5	287.9	10.0	360.1
2004	202015.2	2981.4	457.2	636.1
2007	192241.7	1344.7	170.9	85.9
2010	95211.4	9561.1	1361.8	60.5
交易額比例(%)				
2001	99.5	0.2	0.0	0.3
2004	98.0	1.5	0.2	0.3
2007	99.1	0.7	0.1	0.1
2010	89.6	9.0	1.3	0.1

資料出處：AREMOS 資料庫

表 5-4: 資產價格變數敘述統計

資產價格	平均數	中位數	標準差
金融業隔夜拆款利率	1.458	1.388	0.9973
商業本票利率			
30 天期	1.738	1.580	0.910
90 天期	1.826	1.650	0.912
180 天期	1.870	1.700	0.911
公債指標殖利率			
5 年期	1.870	1.897	0.654
10 年期	2.219	2.105	0.676
美元兌新台幣匯率	33.001	32.929	1.225

利率單位為百分比；匯率則以一元美金可兌換之新台幣作為計價單位。

圖 5-1 為重貼現率及長短天期利率走勢圖。從圖中可以看到，隔夜拆款利率及商業本票利率皆大致與央行重貼現率呈一致趨勢。重貼現率為銀行及金融機構需要資金時，向央行貼現窗口借貸資金之還款利率。儘管於 2003 年 3 月後，重貼現率已高於金融機構間隔夜拆款利率，因此金融機構使用貼現窗口增加流動性的成本將高於利用拆款市場借款的成本。然而從圖中可以發現，重貼現率仍具有間接引導市場利率的宣示效果。公債市場部分，5 年期與 10 年期公債殖利率走勢相當一致，而且 10 年期公債殖利率略高於 5 年期公債殖利率，反映利率的期限結構。

利用 Dickey-Fuller GLS 單根檢定法，我們發現所有資產價格在 5%顯著水準下，均無法拒絕單根檢定(表 5-5)。因此後面的實證模型中，我們對所有資產價格取一階差分。另外，由於本文目的在於了解央行溝通政策對於金融市場的影響，以「溝通政策是否改變資產價格的變動量」的角度切入，也符合直覺及事件研究法的精神。

圖 5-1: 重貼現率及長短期利率走勢圖

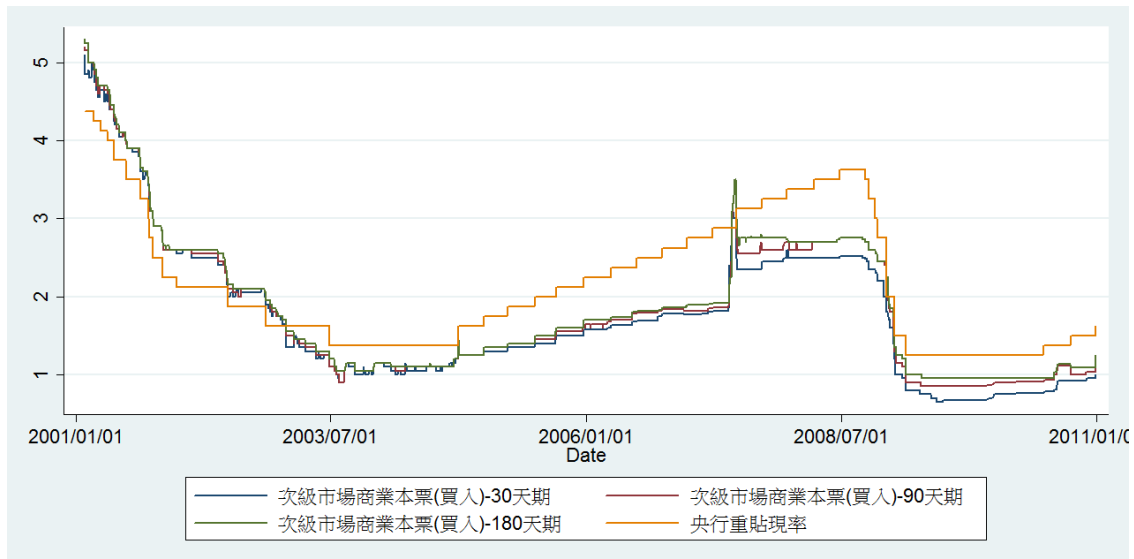
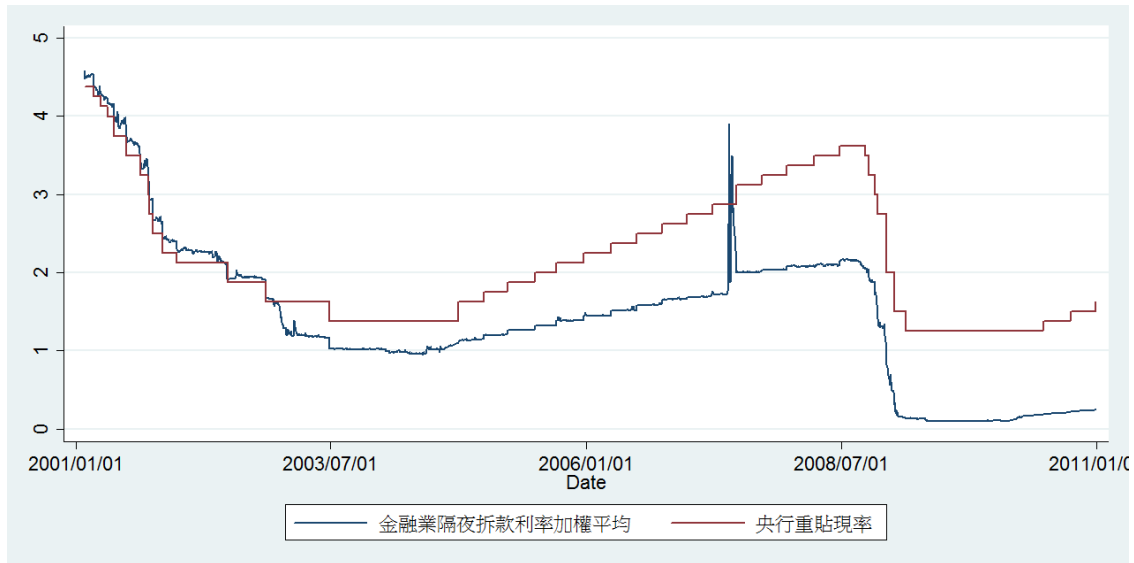


表 5-5: Dickey-Fuller GLS 單根檢定

資產價格	Dickey-Fuller GLS 檢定量	5%顯著水準 臨界值
金融業隔夜拆款利率	-0.685	-2.838
商業本票利率		
30 天期	-0.462	-2.844
90 天期	-0.396	-2.841
180 天期	-0.343	-2.840
公債指標殖利率		
5 年期	-1.356	-2.847
10 年期	-1.688	-2.846
美元兌新台幣匯率	-1.286	-2.846

為了瞭解溝通政策與資產價格變動之間的關係，我們必須控制央行政策工具對於金融市場的影響。一般而言，央行可透過政策工具直接或間接影響市場利率。利用公開市場操作，發行或收回央行定期存單，央行可直接影響市場利率；調整重貼現率、存款準備率及央行準備金乙戶利率則可間接影響市場利率。以下說明這四個控制變數：

#### 1. 公開市場操作

央行每日透過公開市場操作，在金融市場中買賣票債券，調節市場資金多寡。然而其對貨幣市場影響能力亦相對於準備貨幣之規模：若市場游資過多，央行可能必須發行高額定期存單，才能使市場利率上升。故而我們利用準備貨幣標準化公開市場操作金額，亦即，將當日公開市場操作淨釋出金額除以當日之準備貨幣，做為控制變數之一。公開市場操作金額及準備貨幣日資料皆可於 AREMOS 資料庫中取得。

## 2. 重貼現率

重貼現率為央行重要的貨幣政策工具之一。儘管時至今日，重貼現率的調整僅具宣示效果，但仍能引導市場利率的走向，市場參與者也可從重貼現率的調整一窺央行對貨幣政策的傾向。必須特別注意的是，重貼現率的調整幅度並非對金融市場的影響，而是「未預期到」的重貼現率調整幅度才會對市場造成衝擊。舉例來說，2008年6月26日，市場原先預期央行將會調高重貼現率0.25個百分點，但央行理監事會決議調升重貼現率0.125個百分點，則實際上重貼現率是「意外地調降了」0.125個百分點；而已被預期到的調整幅度，對金融市場的影響則應不顯著。若我們直接將重貼現率的調整幅度等同於對金融市場的影響，不僅會錯估其影響幅度，甚至會混淆其影響向度。為了捕捉此一「未預期」的效果，我們利用「台灣新聞智慧網」資料庫，搜尋2001~2010年間，所有經濟日報裡含有「重貼現率」、「理監事會」關鍵字的新聞，發現於央行理監事會議召開前幾日，常有該次會議可能調整重貼現率幅度之新聞，其消息來源或來自央行不具名人士、或由金融機構分析師所預測。根據新聞內容，可推得「預期重貼現率調整幅度」，而重貼現率的實際調整日期及幅度均可自央行網站取得。我們將實際調整幅度減去預期調整幅度中間值，估計出「未預期之重貼現率調整幅度」。估計之其餘詳細內容與方法請見附錄一。

## 3. 存款準備率

金融機構對其吸收的各類存款，必須提存一定比率，以因應支付的需求，該比率即稱為存款準備率。若央行認為市場資金不足，則可調降存款準備率，使金融機構可運用的資金增加，進而影響市場利率。但因存款準備率於研究期間只調整過兩次，且兩次調整幅度恰好互相抵銷，無法做為解釋能力良好之控制變數，是以我們不予採用。

## 4. 央行準備金乙戶利率

銀行存放央行之準備金分為甲、乙戶兩種。甲戶可隨時憑票存取，為不計利息之



存款；乙戶則不能隨意動用存取，因此央行酌予給息，每半年付息一次，該利率水準即為準備金乙戶利率。準備金乙戶利率可反映銀行的資金成本，乙戶利率越高，代表銀行貸放給其它金融機構或企業的資金成本越高，因此央行調整乙戶利率時，也可間接影響市場利率。準備金乙戶利率的調整日期與幅度取自於央行網站。

此外，本文的利率、重貼現率、央行準備金乙戶利率之變動量皆以一個利率基準點 (basis point, 即 0.01%) 為單位，而匯率則以新台幣元為單位。



## 6 實證結果

### 6.1 央行理監事會議後之溝通效果

表 6-1 為 4.1 節式(1)  $\beta_3$  (未預期到之重貼現率調整的影響效果)，以及式(2)  $\alpha_2 - \alpha_1$  (溝通政策對資產價格變異的影響幅度)兩者的估計結果。從表中第一欄，可以看出未預期到的重貼現率調整，整體而言對於金融市場有相當顯著的影響：當重貼現率無預警調升一個利率基準點(basis point)時，隔夜拆款利率將上升約 0.43 個基準點。而商業本票市場對重貼現率的調整比隔夜拆款利率更加敏感，當重貼現率調升一個利率基準點時，30 天期之商業本票利率約上升 0.46 個基準點。

本文的分析重點在於檢視央行溝通政策的效果。表 6-1 最後一欄( $var(\varepsilon)$ )顯示，在 5%的顯著水準下，僅隔夜拆款利率及 180 天期的商業本票利率變異數有顯著增加；亦即央行理監事會後的溝通政策只對極短期的利率有顯著影響效果，而長期利率如 5 年期、10 年期公債殖利率以及匯率則幾乎不受影響。由於央行的貨幣政策工具一般對短期利率的影響效果較為顯著，因此溝通政策的主要目的是透過提供資訊，促使市場參與者修正對未來經濟情況及物價膨脹的預期、影響長期利率；但是台灣央行的溝通政策，似乎不能引導長期的物價預期，進而有效地影響長期利率。

儘管如此，我們仍可以比較央行的最重要的貨幣政策工具—即重貼現率—以及溝通政策對資產價格變異的影響幅度，是否會隨著到期期限的拉長，其影響比重有所不同。假若央行的溝通政策可以有效影響長期利率，我們應該可以看到因溝通政策所增加的變異數比重越來越大。利用式(1)的估計結果，我們計算未預期到之重貼現率的調整造成資產價格變異增加的幅度。

$$\Delta r_t = \beta_0 + \beta_1 omt_t + \beta_2 cbr_t + \beta_3 sr_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

回顧式(1)，其中  $\Delta r_t$  為資產價格的日變動量， $sr_t$  為未預期到之重貼現率的調整，則資產價格的變異數應為：

$$var(\Delta r_t) = (\beta_1)^2 var(omt_t) + (\beta_2)^2 var(cbr_t) + (\beta_3)^2 var(sr_t) + var(\varepsilon_t)$$

表 6-1: 事件研究法——  
貨幣政策工具對資產價格水準值影響 v.s. 溝通政策使資產價格變異增加幅度

資產價格	未預期到之重貼 現率調整效果 <sup>13</sup>	$var(\epsilon)$ 的增加
	式 (1) $\beta_3$	式 (2) $\alpha_2 - \alpha_1$
金融業隔夜拆款利率	0.4306*** (0.12)	18.7988**
商業本票利率		
30 天期	0.4617*** (0.09)	17.4485
90 天期	0.4563*** (0.08)	11.5892
180 天期	0.5165*** (0.11)	24.9949*
公債指標殖利率		
5 年期	0.3509*** (0.11)	3.4744
10 年期	0.2312*** (0.08)	8.5226
美元兌新台幣匯率	-0.0008 (0.001)	0.003

\*、\*\*、\*\*\*分別代表在顯著水準為 10%、5%、1%的情況下，該數值顯著異於 0。

<sup>13</sup> 通常短天期的利率上升時，整條收益曲線(yield curve)也會隨之往上移動，並且短天期利率的上升幅度會小於長天期利率的上升幅度。從表 6-1 我們可以看到，當重貼現率調升時，對所有利率皆為正向影響；但到期天期最短的隔夜拆款利率，其上升幅度卻小於商業本票利率的上升幅度。以下我們說明此現象可能的原因。

首先，短天期利率的上升幅度小於長天期利率的上升幅度有一必要前提，即不同天期到期的債券，不管是倒帳風險、流動性風險，或是政府對票債券收益的稅率均相同。金融業隔夜拆款、商業本票及政府公債的倒帳風險各不相同，違約風險較高的票債券，市場參與者所要求的報酬會越高。例如公債持有者所要求的報酬會低於私部門的資產。

其次，根據收益曲線的流動性貼水假說，長期債券的流動性風險大於短期利率，因此長期債券必須給予更高的報酬，投資人才願意購買長期債券。因此重貼現率改變時，可能使得投資人對較長期的票債券所要求的風險貼水，其變動幅度大於極短期的隔夜拆款利率。

最後，收益曲線的流動性貼水假說假設其他條件不變下，包括預期利率不變，短期利率上升時，經過平均後，使得到期期限越長的票債券上升幅度越低。然而央行理監事會議結束後，央行除了公布重貼現率的調整，亦同時利用溝通政策說明決策相關資訊，因此預期利率可能也會有所改變。

總結以上之說明，未預期到的重貼現率調整對利率的影響，不見得會隨著利率到期期限的增加，而逐漸遞減。

表 6-2: 事件研究法——貨幣政策工具 v.s. 溝通政策使資產價格變異增加幅度

資產價格	造成 $var(\Delta r)$ 增加的幅度		
	貨幣政策工具*	溝通政策	(2) (1) + (2)
	(1)	(2)	
金融業隔夜拆款利率	32.2624	18.7988	36.82%
商業本票利率			
30 天期	37.0910	17.4485	31.99%
90 天期	36.2285	11.5892	24.24%
180 天期	46.4184	24.9949	35.00%
公債指標殖利率			
5 年期	21.4248	3.4744	13.95%
10 年期	9.3009	8.5226	47.82%

\*從附錄二之未預期到的重貼現率變動，我們可求出其變異數為 174 個利率基準點。將表 6-1 估計出的  $\beta_3$  取平方值，與未預期到的重貼現率變動之變異數相乘，即為貨幣政策工具造成利率及資產價格變異增加的幅度。

因此未預期到之重貼現率的調整造成資產價格變異增加的幅度，即為  $(\beta_3)^2 var(sr_t)$ 。利用附錄二未預期到之重貼現率的變動，我們求得其變異數為 174 個利率基準點，而貨幣政策工具對資產價格的影響效果  $(\beta_3)$ ，其估計結果已列於表 6-1 的第一欄。利用這兩項結果，我們計算出貨幣政策工具所造成的資產價格變異數增加幅度，即為表 6-2 的第一欄。而溝通政策使資產價格變異增加的幅度，即式(2)的  $\alpha_2 - \alpha_1$ ，我們同時列於表 6-1 及表 6-2 的第二欄。

表 6-2 的最後一欄，為溝通政策所增加的資產價格變異數，占央行政策造成資產價格變異數增加的比重。但實證結果顯示，從短天期至長天期，溝通政策造成資產價格變異增加比重並無明顯增加趨勢。溝通政策對 5 年期公債指標殖利率影響比重約為 14%，甚至小於隔夜拆款利率之 37%。儘管影響比重最大的為最長天期之 10 年期公債殖利率，約為 48%，但表 6-1 結果顯示溝通政策對變異數之影響效果並不顯著，因此溝通政策對長天期利率的重要性，仍有待商榷。

表 6-3: GARCH 模型——  
貨幣政策工具對資產價格水準值影響 v.s. 溝通政策使資產價格變異增加幅度

資產價格	未預期到之重貼 現率調整效果	$var(\varepsilon)$ 的增加
	式 (1) $\beta_3$	式 (3) $\alpha_2 - \alpha_1$
金融業隔夜拆款利率	0.1801*** (0.004)	8.84***
商業本票利率		
30 天期	0.3893*** (0.013)	4.01***
90 天期	0.4386*** (0.009)	-45.17***
180 天期	0.4221*** (0.017)	2.32***
公債指標殖利率		
5 年期	0.2039*** (0.02)	-69.17***
10 年期	0.1978*** (0.27)	0.13
美元兌新台幣匯率	-0.0053*** (0.0003)	-4.59

\*、\*\*、\*\*\*分別代表在顯著水準為 10%、5%、1%的情況下，該數值顯著異於 0。

由於資產價格可能具有波動的群聚現象(volatility clustering)，我們利用 GARCH 模型重新估計式(1)及式(3)，其估計結果列於表 6-3。相較於一般最小平方法(表 6-1)，除了未預期到之重貼現率調整效果對隔夜拆款利率的影響下降之外，其餘差異則不大。而溝通政策對利率及資產價格變異數的影響，僅隔夜拆款利率、30 天期及 180 天期的商業本票利率顯著增加，但其效果隨時間增加而減少，對 10 年期的公債殖利率亦無顯著衝擊。更有甚者，90 天期商業本票利率及 5 年期殖利率變異數為負向顯著，說明該利率的變異程度，相較於理監事會議召開前一週甚至顯著減小。此現象代表，理監事會議後的溝通政策並沒有提供更多新的資訊給市場參與者；從另一個角度來解釋，也可能是央行於理監事會議召開前，已提供了新的資訊給市場參與者，因此造成

理監事會議後的溝通政策效果對比之下並不顯著。無論是上述何種情形，我們都無法證明央行理監事會議結束後的溝通政策對金融市場有顯著影響效果，此結論與一般最小平方法相同。

## 6.2 央行官員發言之溝通效果

前一部份我們所檢視的央行溝通政策效果，無論是溝通政策的定義上，或是對金融市場的影響上，均侷限於較小的範圍。對溝通政策的定義，僅涵蓋央行理監事會議後的聲明稿、記者會及央行官員對該次會議決策所發表的相關言論；而對金融市場的衝擊，我們僅檢視其變異數增加幅度，並無考慮對水準值的影響。因此，我們蒐集央行官員對貨幣、匯率政策及經濟情勢的言論，並進一步將其細部分類，估計溝通政策對資產價格水準值的影響效果。

表 6-4 為 4.2 節我們利用 GARCH 模型，估計出式(4)及式(5)係數的結果。第一欄為未預期到的重貼現率調整對金融市場之影響( $sr_t$ )。如表所示，在 1%顯著水準下，當未預期到的重貼現率調升時，對利率的影響效果均為正向顯著。

當我們將央行官員的發言內容分為經濟前景、貨幣政策及匯率政策三大類別時，透過表 6-4，可以發現其中以貨幣政策的效果( $\beta^{MP}$ )最為顯著。有關貨幣政策的發言內容，不僅可以正確引導短期利率市場，其溝通效果亦透過短期利率延續至長期利率市場。而且 5 年期及 10 年期的公債殖利率，上升幅度均大於極短期的隔夜拆款利率。為了比較未預期到的重貼現率調整與貨幣溝通政策對長短期利率的影響，我們將表 6-4 的估計結果與資產價格的標準差相乘，得到此兩者對利率的代表性影響(**typical change**)，並將結果列於表 6-5。隨著資產到期天期的增加，我們可以觀察到，相對於未預期到的重貼現率調整，貨幣溝通政策效果之影響大致呈增加趨勢。另一方面，經濟前景溝通政策( $\beta^{EC}$ )僅對短期的 30 天期商業本票利率有顯著影響，而對其它資產價格的影響皆不顯著，代表經濟前景溝通政策未能有效提供資訊，引導市場參與者修正對未來經濟及物價預期。由於台灣央行經濟前景溝通次數原本就少於貨幣政策溝通

表 6-4: GARCH 模型——央行官員發言對金融市場的影響效果

資產價格	$sr_t$	$\beta^{MP}$	$\beta^{EC}$	$\beta^{EX}$	$\psi$
金融業隔夜拆款利率	0.147*** (0.01)	0.098* (0.05)	-0.047 (0.21)	0.017 (0.02)	7.639*** (0.10)
商業本票利率					
30 天期	0.602*** (0.01)	1.417*** (0.05)	1.256*** (0.18)	-0.483*** (0.05)	3.836*** (0.06)
90 天期	0.420*** (0.01)	1.030*** (0.06)	0.504 (0.36)	-0.522*** (0.05)	3.114*** (0.04)
180 天期	0.538*** (0.01)	0.454*** (0.09)	0.330 (0.17)	1.111*** (0.03)	3.396*** (0.04)
公債指標殖利率					
5 年期	0.204*** (0.02)	1.069*** (0.15)	0.034 (0.32)	0.283 (0.18)	2.890*** (0.34)
10 年期	0.181*** (0.03)	0.683*** (0.18)	0.413 (0.33)	0.134 (0.23)	1.008 (1.11)
美元兌新台幣匯率	-0.005*** (0.0003)	-0.015* (0.01)	-0.002 (0.02)	-0.002 (0.01)	1.111*** (0.36)

\*、\*\*、\*\*\*分別代表在顯著水準為 10%、5%、1%的情況下，該係數顯著異於 0。

表 6-5: 貨幣操作工具與貨幣溝通政策對利率影響之比較

資產價格	$sr_t$	$\beta^{MP}$
金融業隔夜拆款利率	0.147	0.098
商業本票利率		
30 天期	0.548	1.289
90 天期	0.383	0.939
180 天期	0.490	0.414
公債指標殖利率		
5 年期	0.133	0.699
10 年期	0.122	0.462

擷取表 6-4 的估計結果，與表 5-4 各資產價格變數的標準差相乘，我們可以比較貨幣操作工具及貨幣溝通政策對利率的影響效果。

次數，某種程度上，我們可以推測，台灣央行可能不願隨意就經濟情勢做出評論，也較少利用此類型之溝通政策影響市場預期。

另一方面，重貼現率及貨幣溝通政策對匯率都有顯著影響。當重貼現率上升，貨央行官員的發言內容偏向緊縮性政策時，貨幣供給減少，新台幣升值，代表重貼現率( $sr_t$ )及匯率、貨幣溝通政策( $\beta^{MP}$ )及匯率皆應呈反向關係。表 6-4 的最後一列，顯示重貼現率與貨幣溝通政策對匯率影響均為負向顯著，符合我們的預期推論。而匯率溝通政策( $\beta^{EX}$ )雖可顯著影響短期商業本票利率，但對於匯率的影響卻不顯著，說明匯率溝通政策無法有效達到引導匯率的作用；然而，以總溝通次數來看，央行卻十分重視匯率溝通政策。

表 6-4 的最後一欄為央行理監事會議後的溝通政策造成利率及資產價格變異增加的幅度( $\psi$ )，可看出其效果對短期利率影響較大，其中尤以極短期的隔夜拆款利率受影響最鉅；對長期利率，即 10 年期公債殖利率的影響則並不顯著。



總結以上結果，台灣央行主要透過貨幣溝通政策形塑市場參與者預期、引導長期利率改變；央行著墨較少之經濟景氣溝通政策，無論是短天期或是長天期利率，其效果均不顯著。而溝通次數最多的匯率溝通政策，我們則無法證明其對匯率市場有顯著影響效果。



## 7 結論

儘管學理上對透明性的開放程度仍然存在歧議，實務上，各國央行近年來多致力於採行更為透明開放的政策決策過程及操作策略。溝通政策為加強透明性的重要內涵，其主要目的有二，一為提供市場資訊(create news)，二為減少市場雜訊(reduce noise)，本文透過實證分析，探討台灣央行溝通政策在提供資訊方面，是否達成影響金融市場之目的。

本文第一部分參考 Kohn and Sack(2004)之模型架構，考慮央行理監事會議後的溝通政策，包含會後聲明稿、記者會及央行官員對該次會議決策的相關言論，並以會議日期界定溝通政策的影響期間，檢視央行溝通政策是否對資產價格的變異造成顯著衝擊。實證結果顯示，台灣央行此方面的溝通政策對長期利率並無顯著影響效果，僅能顯著影響短期的隔夜拆款利率。

本文第二部分收集新聞資料，將央行官員經過報紙或媒體報導的言論分為經濟前景、貨幣政策及匯率政策三大類別，並進一步對發言內容作細部分類。利用 GARCH 模型，檢視央行官員的發言是否能有效影響資產價格的水準值。首先，我們發現央行的貨幣溝通政策對資產價格從短期至長期均有顯著影響，代表央行官員針對貨幣政策的發言，確實能有效引導市場預期、進而影響長期利率。其次，與景氣相關之發言內容，則幾無影響市場之效果，除反映出金融市場對此類溝通政策並不特別關注，亦顯示台灣央行較少利用經濟前景溝通政策達到影響市場的目的。最後，儘管央行官員與匯率相關的發言占最高比例，對於匯率之影響，則無顯著的引導效果。

央行官員發言內容，與貨幣政策相關的溝通政策為各類型溝通政策最為有效的原因可能有二，一為其溝通主動性，二為其與短期利率的緊密連結關係。相較於事先表訂召開的央行理監事會議，央行官員可自由選擇其發言時點，在央行理監事會議前，即可說明貨幣政策可能的傾向及原因，使市場參與者有所預備。因此央行官員於理監事會議前的發言，可能取代了部分央行理監事會議後溝通政策

的效果。由於貨幣溝通政策除可利用長期貨幣政策動向直接影響長期利率，亦可透過近期貨幣政策走向影響短期利率，進而間接影響長期利率。而經濟前景溝通政策主要與未來整體經濟變數及物價較為相關，似乎僅能直接影響長期利率，間接影響效果則較小。

簡言之，台灣央行溝通政策中，官員發表與貨幣政策相關的言論，具有顯著影響金融市場的效果，而理監事會後之溝通政策及匯率溝通政策也許尚能提供、揭露更多資訊給市場參與者。從我們的實證結果亦可推知，央行溝通政策的頻率與央行政策透明度並不存在絕對的正向關係；意即，溝通次數越多，不一定可以增加央行透明度。另外，央行溝通政策是否能增加貨幣政策的可預測性、減少市場參與者的不確定性，及央行官員的溝通政策是否具有一致性，亦為未來可行的研究方向。



## 8 參考文獻

- 黃富櫻 (2006) “央行貨幣政策操作的重要工具：溝通政策”，《中央銀行季刊》，(28)4, 48-79。
- Bank for International Settlements (2004), BIS 74th Annual Report, 73-80.
- Bernanke, B. (2004), “Fedspeak”, Remarks presented at the annual meeting of the American Economic Association, <http://www.federalreserve.gov/boarrdocs/speeches/2004/200401032/default.htm>.
- Blinder, A. S. (1998), *Central Banking in Theory and Practice*, Massachusetts Institute of Technology: MIT Press.
- Blinder, A. S., Ehrmann, M., Fratzscher, M., de Haan, J., and Jansen, D. (2008), “Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence”, *Journal of Economic Literature*, 46(4), 910-945.
- Bollerslev, T. (1986), “Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity”, *Journal of Econometrics*, 31(3), 307-327.
- Chortareas, G., Stasavage, D., and Sterne, G. (2002), “Does it pay to be transparent? International evidence from central bank forecasts”, Review of Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Ehrmann, M., and Fratzscher, M. (2007a), “Communication by Central Bank Committee Members: Different Strategies, Same Effectiveness? ”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 39(2-3), 509-541.
- (2007b), “Transparency, Disclosure, and the Federal Reserve” *International Journal of Central Banking*, 3(1), 179-225.
- Eijffinger, S. C. W., and Geraats, P. M. (2006), “How transparent are central banks?”, *European Journal of Political Economy*, 22(1), 1-21.
- Fratzscher, M. (2006), “On the long-term effectiveness of exchange rate communication and interventions”, *Journal of International Money and Finance*, 25(1), 146-167.
- Fry, M., Julius, D., Mahadeva, L., Roger, S. and Sterne G. (2000), “Key issues in the choice of monetary policy framework”, In *Monetary Policy Frameworks in a Globe Context*, edited by L. Mahadeva and G. Sterne, 1-216. London: Routledge.
- Geraats, P. M. (2006), “Transparency of Monetary Policy: Theory and Practice”,

- CESifo Economic Studies*, 52(1), 111-152.
- Gürkaynak, R. S., Sack, B., and Swanson, E. (2005), "Do Actions Speak Louder Than Words? The Response of Asset Prices to Monetary Policy Actions and Statements", *International Journal of Central Banking*, 1(1).
- Guthrie, G., and Wright, J. (2000), "Open Mouth Operations" *Journal of Monetary Economics*, 46(2), 489-516.
- Holsti, O. R. (1969), *Content Analysis for the Social Sciences and Humanities*. Boston, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Jansen, D., and de Haan, J. (2005), "Talking heads: the effects of ECB statements on the euro-dollar exchange rate", *Journal of International Money and Finance*, 24(2), 343-361.
- Kohn, D. L., and Sack, B. P. (2004), "Central bank talk: does it matter and why? ", In *Macroeconomics, Monetary Policy, and Financial Stability*, 175-206, Ottawa: Bank of Canada
- Mishkin, F. S. (2004), "Can Central Bank Transparency Go Too Far? " In *The Future of Inflation Targeting*, ed. Christopher Kent and Simon Guttman, 48-65, Sydney: Reserve Bank of Australia.
- Rosa, C., and Verga G. (2007), "On the consistency and effectiveness of central bank communication: Evidence from the ECB", *European Journal of Political Economy*, 23(1), 146-175.
- Swanson, E. T. (2004), "Federal Reserve transparency and financial market forecasts of short-term interest rates. " *Finance and Economics Discussion Series*, No. 2004-6, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).

## 附錄一 央行官員發言內容分類範例

本附錄提供四則例子，說明我們如何以新聞資料分類不同的央行溝通政策。

2001/01/17: 經濟日報第 6 版

標題：「央行盼 Fed 再降息 冀望帶動國內出口 但存款準備率暫無調降空間」

『.....中央銀行總裁彭淮南昨(16)日表示，Fed 降息有助縮小美元和新台幣利差，美國經濟好轉更可望帶動國內出口，央行希望 Fed 可再調降美元利息。至於我國是否會再跟進美國降息，彭淮南指出，各國經濟金融情勢不盡相同，貨幣政策也不必然同步。.....

彭淮南強調，貨幣政策有延滯效果，不能等經濟跡象出現後才採取動作，因此美國先前調降利息是必然的現象，至於我國不論先前調升利率或是近期調降利率，都是採微調的方式，幅度也不必像美國那麼大。

他指出，受美國經濟軟著陸影響，加上今年民間投資可能衰退，我國出口成長率可能由去年的 22%降至 7.8%，經濟成長率也將因而減少至 5.88%左右.....。』

分類方式： $C^{EC} = -1$ ， $C^{MP} = 0$ ，匯率政策分類則未放入。

2002/03/19: 經濟日報第 7 版

標題：「彭淮南：寬鬆貨幣 政策不變」

『中央銀行總裁彭淮南昨(18)日在立法院重申，不管從數量或價格來看，目前市場資金都十分寬鬆，並因而帶動股市行情上漲。據指出，央行評估，執行寬鬆貨幣政策對民間消費、投資都有正面效果，現行寬鬆貨幣政策短期將延續不變，貼放利率亦將維持現行水準不動。.....』

分類方式： $C^{MP} = -1$ ，經濟前景及匯率政策則未放入。

2008/02/06: 經濟日報第 A1 版

標題：「央行出手 拉台股阻炒匯 昨邀十幾家外資「喝咖啡」 要求匯入資金須儘速投資台股」

『中央銀行選在農曆年前最後一個營業日出手救股，昨（5）日邀集花旗、匯豐、渣打、法國巴黎、斐商南非、JP 摩根等國內十幾家外資保

管銀行的高階主管「喝咖啡」，要求外資匯入後必須儘速依資金申報用途投資台股，不得「假投資之名、行炒匯之實」。.....

據了解，過去新台幣大幅升值期間，也有外資因為匯入後沒有買股票，硬被央行「請」出去。央行外匯局昨天趕在過年前銀行最後一個營業日，邀集國內外資保管銀行高階主管「喝咖啡」。與會者轉述，會議由央行副總裁周阿定和外匯局長段金生主持，會上兩人以堅定的態度，勸說外資匯入後就要依約買股票。.....

央行昨天也特別發布新聞稿，並由外匯局副局長林孫源主持記者會，向外資喊話，希望外資「好自為之」。林孫源說，外資近兩周大量匯入，但部分外資匯入後卻動也不動，不免讓央行有資金運用與申報用途不符的疑慮。央行最近也查獲，某美系保管銀行的外資，竟將全數匯入資金都存在新台幣存款帳戶。.....』

分類方式： $C^{EX} = -1$ ，經濟前景及貨幣政策則未放入。

2010/03/26: 經濟日報第 A1 版

標題：「彭淮南：量化寬鬆政策退場 今起將發行 1 年期以上存單鎖住游資 引導利率緩步上揚」

『中央銀行昨（25）日召開第一季理監事會，決議貼放利率維持不變，也並未如外界預期提高存款準備率。不過央行總裁彭淮南宣示，「量化寬鬆的貨幣政策已經結束」，後續升息時點將視國內經濟情勢決定。.....彭淮南直言：「如果把利率往上調高 2 到 3 個百分點，（金融市場）會雞飛狗跳！」.....

彭淮南強調，鑑於國內經濟處於復甦時期，考量通膨溫和、失業率仍高，為持續激勵民間消費及投資信心，維持現行利率將有助經濟穩健成長。.....』

分類方式： $C^{MP} = +1$ ，經濟前景及匯率政策則未放入。

## 附錄二 未預期到之重貼現率變動幅度

日期	重貼現率	調整幅度	預期變動幅度	預期變動 幅度中間值	未預期 變動幅度	日期	重貼現率	調整幅度	預期變動幅度	預期變動 幅度中間值	未預期 變動幅度
2000/12/29	4.625					2005/12/23	2.25	0.125	0.125	0.125	0
2001/02/02	4.375	-0.25			-0.25	2006/03/31	2.375	0.125	0.125	0.125	0
2001/03/06	4.25	-0.125	-0.125~-0.25	-0.1875	0.0625	2006/06/30	2.5	0.125	0.125	0.125	0
2001/03/30	4.125	-0.125	-0.125	-0.125	0	2006/09/29	2.625	0.125	0~0.125	0.0625	0.0625
2001/04/23	4	-0.125	-0.125	-0.125	0	2006/12/29	2.75	0.125	0~0.125	0.0625	0.0625
2001/05/18	3.75	-0.25	-0.125	-0.125	-0.125	2007/03/30	2.875	0.25	0.125	0.125	0.125
2001/06/29	3.5	-0.25	-0.125~-0.25	-0.1875	-0.0625	2007/06/22	3.125	0.125	0.125	0.125	0
2001/08/20	3.25	-0.25			-0.25	2007/09/21	3.25	0.125	0.125	0.125	0
2001/09/19	2.75	-0.5	-0.25	-0.25	-0.25	2007/12/21	3.375	0.125	0.125	0.125	0
2001/10/04	2.5	-0.25	-0.25	-0.25	0	2008/03/28	3.5	0.125	0.125	0.125	0
2001/11/08	2.25	-0.25	-0.125~-0.25	-0.1875	-0.0625	2008/06/27	3.625	0.125	0.25	0.25	-0.125
2001/12/28	2.125	-0.125	-0.125	-0.125	0	2008/09/26	3.5	-0.125	0~-0.125	-0.0625	-0.0625
2002/06/28	1.875	-0.25	-0.125~-0.25	-0.1875	-0.0625	2008/10/09	3.25	-0.25			-0.25
2002/11/12	1.625	-0.25	-0.125~-0.25	-0.1875	-0.0625	2008/10/30	3	-0.25	-0.125	-0.125	-0.125
2002/12/26	1.625	0	-0.125~-0.25	-0.1875	0.1875	2008/11/10	2.75	-0.25	0	0	-0.25
2003/06/27	1.375	-0.25	-0.125~-0.25	-0.1875	-0.0625	2008/12/12	2	-0.75	-0.5~-0.75	-0.625	-0.125
2004/10/01	1.625	0.25	0.125~0.25	0.1875	0.0625	2009/01/08	1.5	-0.5			-0.5
2004/12/31	1.75	0.125			0.125	2009/02/19	1.25	0.25			0.25
2005/03/25	1.875	0.125	0.125~0.25	0.1875	-0.0625	2010/06/25	1.375	0.125	0	0	0.125
2005/07/01	2	0.125	0.125	0.125	0	2010/10/01	1.5	0.125	0.125	0.125	0
2005/09/16	2.125	0.125	0.125~0.25	0.1875	-0.0625	2010/12/31	1.625	0.125	0.125	0.125	0