

# 信用管道存在嗎？—以本國銀行資料探討之

## Is bank lending channel functional? An analysis of data in Taiwan.

邱娜瑩<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 國立嘉義大學 應用經濟系 研究生

\*s1011478@mail.ncyu.edu.tw

### 摘要

自從1980年代起，貨幣政策之兩大傳遞機制—利率管道以及信用管道—已被廣泛討論：前者調整利率去結清市場並影響借款和貸款行為；後者透過某一定量的可貸資金借由貨幣政策傳遞到整個金融體系。本文欲使用向量自我迴歸模型 (VAR) 以及追蹤資料向量自我迴歸 (Panel VAR) 分別探討兩面向：一、中央銀行之貨幣政策工具如何透過信用管道影響國民所得、物價、放款、存款等總體及金融變數；二、以本國銀行之追蹤資料，進行向量自我迴歸，探討貨幣政策工具是否透過信用管道影響我國之個別銀行其放款、存款、持有資產等經濟活動。實證結果發現，隨著貨幣緊縮，銀行放款增加也隨之發生，而這和狹義的銀行放款管道並不一致，換言之，信用管道與銀行的經濟活動之間的關聯性強弱還有待商榷。

**關鍵字：**貨幣政策傳遞機制、信用管道、向量自我迴歸

### 1. 前言

貨幣政策是指中央銀行經由調控貨幣總計數、利率水準等貨幣政策工具，以達成金融穩定與物價穩定等經濟與金融穩定之效果，並促進經濟的長遠發展之最終經濟目標。然而，貨幣政策能否有效而且適時地產生央行預設之效果，我們可以藉由觀察央行使用貨幣政策工具之後重要經濟變數之發展，瞭解在不同的總體經濟理論下，這些變數如何受到政策衝擊而反應。

貨幣政策議題一直是總體經濟理論熱議之重點。為了盡可能使理論符合現實經濟狀況，古典、凱因斯、新古典、新凱因斯、貨幣學派等學者在不同的時代背景下紛紛提供理論探討貨幣政策如何影響總體經濟。而研究總體變數如何因應貨幣政策衝擊發生變動，即為研究貨幣政策傳遞機制之重點所在。

2010年三月當時美國聯邦準備理事會副主席 Donald L. Kohn 曾表示：「當我們購買資產時，產生了大量的準備金效果，…。所創造出的大量銀行準備為購買資產的副產品，它們不太可能在金融市場和經濟體系有顯著而獨立之效果。此觀點和許多教科書上的單一模型或貨幣政策的傳統觀點並不一致，(傳統上)強調準備金到貨幣供給道到通膨這條線的因果關係。現在我們需要仔細地研究和檢視這條管道。」

事實上，當美國聯準會實施非傳統貨幣政策用以對抗嚴峻的金融危機和深沉的經濟衰退，卻也導致美國銀行體系的準備金餘額大膨脹。也因此，喚醒人們對於貨幣政策的新的興趣，更多學者投入研究從準備金到整個經濟體系的傳遞機制。

自從1980年代，兩大傳遞機制已被廣泛討論：其一是利率管道(interest rate channel)，藉由調整利率去結清市場並影響借款和貸款行為；其二為信用管道(credit channel)，某一定量的可貸資金借由貨幣政策傳遞到整個金融體系。在信用管道文獻上，狹義的銀行放款管道(bank lending channel) 觀點承繼貨幣乘數概念，認為在公開市場上的變動和準備金的數量會直接影響銀行可以借款的金額。

向量自我迴歸模型 (Auto Regressions, VAR) 在 Sims (1980) 和 Bernanke and Blinder (1992) 之後，開始成為分析貨幣政策效果之熱門總體計量工具。為了擴充台灣實證文獻上的多樣性，本文研究目的將利用台灣的公開資料，來探討央行所採行的貨幣政策，是否對銀行放款行為與資金籌措造成影響，研究貨幣政策與銀行放款管道之連結與作用在本國銀行資料是否顯著。本文使用台灣的總體資料以及本國銀行資料探討銀行放款管道之影響，第二節將探討貨幣傳遞機制內容與相關文獻，第三節說明模型、變數選擇與資料內容，第四節呈現實證研究結果，最後是

說明結論與未來研究方向檢討。

## 2. 貨幣傳遞機制內容與文獻探討

中央銀行有三大貨幣政策工具影響貨幣供給，包括透過公開市場操作、影響貨幣機數和利率水準；調整重貼現率，改變貼現放款的數量和貨幣基數；調整法定準備率，影響貨幣乘數、貨幣基數和利率水準。

Mishkin (1995) 表示貨幣政策工具經由不同傳遞管道，來影響實質總體經濟活動和通貨膨脹率，此過程稱為貨幣政策傳遞機制。換言之，央行利用貨幣政策工具，改變利率、匯率、銀行信用、股價以及其他資產價格，進而影響消費及投資等總體經濟活動。但 Mishkin 也指出，這些管道確切的運作過程以及重要性，並無完全一致之共識。

根據 Mishkin (2001)，關於貨幣政策傳遞機制之探討主要可以分為貨幣觀點 (money view) 與信用觀點 (credit view) 兩方面。前者表示，利率、匯率、資產價格的變動會影響消費和投資，表示貨幣政策傳遞機制包含傳統的利率管道、匯率管道、資產價格管道等三種；而後者則認為銀行放款管道與資產負債表管道也是貨幣政策影響總產出的重要因素。

Kuttner and Mosser (2002) 詳細的將貨幣政策傳遞機制分為五種管道，分別為利率管道、匯率管道、財富管道、信用管道以及資產價格管道，茲說明如下：

**利率管道 (interest rate Channel)：**貨幣政策工具實施後，透過改變準備金以及貨幣基數，進而影響貨幣供給，並改變利率水準。而利率起伏會進一步影響廠商的投資意願和消費者的消費意願。例如，中央銀行的緊縮貨幣政策使得實質利率上升，造成廠商的借款成本提高、消費者的消費而不儲蓄的機會成本增加，進一步造成廠商投資及消費者消費意願降低。

**匯率管道 (exchange rate channel)：**透過實施貨幣政策工具、影響利率以及物價水準，進一步改變匯率，而影響產品的進出口。例如，當央行採取緊縮貨幣政策，將造成本國利率上升，在其他情況不變化，會發生資金流入現象，造成外匯需求減少，外國貨幣貶值而本國貨幣升值，不利於本國商品的出口。

**財富管道 (wealth effect)：**當央行的貨幣政策工具影響利率水準，進而使股價、不動產價格、匯價等資產價格發生變動，進一步影響這些市場的參與者之財富狀況，從而改變消費或投資等支出。Mishkin (2001) 說明，由於消費者一生的資源最重要的部分是他們所擁有的金融財富，其中大部分是公司股票 (common stock)。擴張性貨幣政策使股價上升，家計單位的財富價值也因此提高，進而使消費者的一生可用資源也提高，導致消費增加。進而產生以下的傳遞機制：貨幣供給 (M) ↑ → 股票價格 (P<sub>s</sub>) ↑ → 財富 (W) ↑ → 消費 (C) ↑ → 總產出 (Y) ↑。換言之，貨幣政策實施引起貨幣增減，也會影響社會大眾所持有之財富；在家計單位的財富和可支配所得會隨者股價上升而增加此前提下，當人們的資產越多，其消費欲望越強烈、更願意增加消費支出，而進一步影響總產出。

**資產價格管道 (Asset Price Channel)：**由於傳統利率管道只考慮債券價格，但是貨幣政策影響貨幣供給量，同時也會影響市場上諸如房地產或股價等金融資產與其他耐久財的價格，進而產生財富效果、進一步影響總產出。

**信用管道 (Credit Channel)：**信用觀點偏重於銀行資產的討論。由於央行的貨幣政策工具也會影響準備金水準和銀行可貸資金數量 (即銀行放款)，而經濟參與者如個人或企業廠商需要向銀行借款以融通其經濟活動，因此貨幣政策改變銀行放款資金供給，將導致投資與消費支出也發生變動。換言之，因為市場上訊息不對稱問題造成市場上有交易障礙，而中央銀行實施貨幣政策後，會因為市場上的不完美性影響了貸款人的借貸成本和放款人的放款能力，進而影響實質經濟。例如，央行採取緊縮貨幣政策，使銀行可貸放出去的資金減少，廠商和家計單位較不易取得銀行的信用貸款，進一步導致投資支出及消費支出減少。

Mishkin (1995) 和 Bernanke and Gertler (1995) 等文獻將信用管道大略分為銀行放款管道與資產負債表管道。貨幣當局藉由影響銀行體系的流動性，如銀行準備金與存款量的多寡，進而影響銀行的放款供給行為。這種透過銀行放款以傳遞貨幣政策影響效果的機能，稱為銀行放款管道 (Bank lending channel)。例如，當央行實施緊縮性貨幣政策會使銀行存款準備與存款下降，造成銀行放款意願降低，進而影響企業投資活動或消費者支出，並降低總產出。

**資產負債表管道 (balance-sheet Channel)：**此管道主要取決於廠商或消費者的淨值多寡。例如，當中央銀行採

行緊縮性貨幣政策，會造成股價下跌或利率上升，使廠商現金流量減少，降低其淨值；商業銀行為了避免逆選擇與道德風險問題，會因此減少放款，導致廠商的投資支出減少及總產出下降。

此外，Carpenter and Demiralp (2012) 使用總體經濟資料與美國個別銀行資料以向量自我迴歸模型以及追蹤資料向量自我迴歸檢視狹義的銀行放款管道。其研究發現，1990 年代的貨幣市場中，隨著銀行體系的發展及流動性提高，商業銀行發行管理性負債的能力也顯著提高。然而，商業銀行有能力取得非存款性質、不需繳交準備金的資金來源，這種使商業銀行更容易直接管理並募集資金的負債（即管理性負債），既不需繳納準備金、也不隸屬於貨幣總計數 M2；因此，狹義的銀行放款管道和 M2 定義下的貨幣之間的連結便斷裂了。

Bernanke and Blinder (1992) 的研究發現緊縮貨幣政策之後，總放款也劇烈降低；不同的是，Carpenter and Demiralp (2012) 發現 1990 年以後的結果卻相反，他們解釋，隨著貨幣緊縮，企業想要獲得非銀行的資金來源更加困難，因此對銀行貸款的需求可能會增加。他們還發現，當聯邦利率有了正向衝擊，應提準備之一般交易性存款下降，而管理性負債上升，因為持有支票帳戶的機會成本增加，而商業銀行需要發行更多的管理性負債為貸款所需的大量資金進行籌資；換言之，貸放款項賺取利息是商業銀行的主要獲利來源，而追求利潤極大的商業銀行在這種情況下會藉由提高管理性負債、以此籌措資金、貸放更多金額，導致貸款上升。

關於貨幣政策傳遞機制中的信用管道是否存在的問題，至今仍是相關的總體實證文獻的熱門議題。例如，Bernanke and Blinder (1992) 試圖說明當緊縮性貨幣政策發生，而使商業銀行因此減少信用放款供給時，那些高度依賴銀行貸款之個別廠商所受到的衝擊相對大。此外 Bernanke and Gertler (1989) 指出，由於資訊的不對稱，在緊縮貨幣政策時，商業銀行會傾向對資訊較少的廠商減少信用放款，而且擔保品的現值隨緊縮性貨幣政策之利率上升而縮水，因而造成廠商的資產負債表惡化，而缺乏資訊的廠商也會因此難以取得銀行貸款之款項。由此可知，我們也可以從個體觀點來探討貨幣政策傳遞機制之信用管道是否存在及其影響。

### 3. 模型與資料說明

#### 3.1 模型設定

向量自我迴歸 (Vector Autoregressions, VAR) 為 Sims (1980) 所提出一個新的總體計量模型的研究方法。特色是將所有變數都視為內生變數，以避免任意限制總體經濟變數之間的關係。Sims 認為過去的大型總體計量模型中有太多不可信的限制，例如將某些變數設定為外生變數，而 VAR 可以很好地避免此情形。

本文的實證研究分文總體銀行層面以及個別銀行層面，總體部分使用縮減式 VAR 進行迴歸分析。縮減式 VAR 將變數本身的落後項以及其他變數的落後項放在等式右邊，將體系內跨變數的動態行為納入考慮。VAR(p) 模型以矩陣形式可以寫成：

$$y_t = c + \Phi_1 y_{t-1} + \Phi_2 y_{t-2} + \dots + \Phi_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

#### 3.2 資料說明

如前所述，本文之實證研究分為總體層面與個體層面，以下說明兩部分變數選擇與內容。

##### 3.2.1 總體層面資料

以金融業隔夜拆款利率捕捉貨幣政策工具；國內生產毛額、消費者物價指數、國內生產毛額平減指數以及失業率分別捕捉產出、物價、就業等總體經濟活動；銀行總放款、總存款以及有價證券持有捕捉銀行的經濟活動和資產負債表狀況，有別於 Bernanke and Blinder (1992) 使用總存款變數，本文特別將總存款分解成應提準備之存款和管理性負債兩部分，除了檢視貨幣政策工具透過放款管道對銀行負債面的影響，也可以呈現現代商業銀行因應其資金需求的新發展，以下茲詳述資料內容與來源。

國內生產毛額 (Gross Domestic Product, GDP)：是指一個區域在某一段時期內—通常是一年或者一季—的經濟活動之所有產出的市場價值，為衡量一國或一地之經濟與發展的重要指標。本文所使用之中華民國國民生產毛額資料取自主計處之總體統計資料庫，原始資料經整理為月資料，並分別以消費者物價指數以及國內生產毛額平減指數做平減，由此轉換為實質國內生產毛額資料。



消費者物價指數 (Consumer Price Index, CPI)：為統計一地居民之生活與勞務的相關價格，是衡量物價與通貨膨脹的重要指標之一。本文之消費者物價指數資料為取自總體資料庫之月資料，經季節調整後再取自然對數使用之。

國內生產毛額平減指數 (Gross Domestic Product Deflator, GDP Deflator)：為一種物價指數，用以衡量一個經濟體系之最終產出的平均價格。它將名目國內生產毛額平減成為實值國內生產毛額，而後者是以某一基期之物價計算國內生產毛額。本文之國內生產毛額平減指數資料取自總體資料庫，經調整成為月資料，並經季節調整後再取自然對數使用之。

失業率 (Unemployment)：意指一個人願意並有能力為獲取報酬而工作，但尚未找到工作的情況，就被認為是失業。失業率是勞動人口裡符合「失業條件」者所佔的比例。失業率和其他總體經濟變數有密切關係。本文之失業率資料為取自總體資料庫之月資料，樣本期間為 1991 年一月到 2014 年十二月。

隔夜拆款利率 (Overnight Interbank Call-Loan Rate, OICLR)：是指金融機構間借貸資金的利率。金融業在營運過程中，存款、放款與投資隨時在變動，常無法準確控制資金流入與流出，為因應日常營運周轉金及維持法定準備金的需要，金融業拆款中心會員（包括銀行、票券公司、信託投資公司、郵匯局等有資金需求時，向其他會員調用通常以同業拆款調節資金（拆款意即銀行業者彼此資金融通），換言之，隔夜拆款利率為隔夜再調回之金融業拆款中心會員間的隔夜借款利率，為貨幣市場短期利率指標之一。本文使用的隔夜拆款利率為金融業隔夜拆款利率加權平均，是以當日隔夜拆款成交金額為權數計算的隔夜拆款加權平均利率，此變數的資料來源來自中央銀行統計資料庫中的金融統計月報，樣本期間為 1991 年一月到 2014 年十二月。

有價證券持有 (Securities)：屬於銀行資產負債表左表資產部分，由於商業銀行可以藉由發行公司債或出售有價證券來籌措資金，因此可以有效地因應貨幣政策並規避政策所帶來的負面影響。為捕捉銀行此一資產，本文整理本國銀行資產負債表中對金融與非金融機構的證券投資項目結合成為有價證券變數，該資料利用消費者物價指數實質化，並取自然對數後使用之。資料取自中央銀行統計資料庫中的金融統計月報，樣本期間為 1991 年一月到 2014 年十二月。

銀行總放款 (total loans)：傳統的商業銀行的業務主要集中在經營存款和放款業務，其主要利潤來源便是以較低的利率借入存款、以較高的利率放貸，賺取存款與放款之間的利差。本文目的是研究貨幣政策工具影響銀行放款行為，因此以總放款變數捕捉銀行放款行為，該資料利用消費者物價指數實質化，並取自然對數後使用之。資料自中央銀行統計資料庫中的金融統計月報，樣本期間為 1991 年一月到 2014 年十二月。

應提準備之存款 (reservable deposits)：準備金制度為中央銀行依法要求金融機構，對其負債提存一定比率的準備金，以因應支付需求的制度。在此指稱的金融機構主要是指具有吸收存款與創造貨幣信用功能的銀行。根據中央銀行法，金融機構應提存準備金之存款範圍有支票存款、活期存款、儲蓄存款、整存整付儲蓄存以及定期存款等項目。本文將本國銀行存款項目中的這四項加總而得應提準備之存款變數，以此捕捉準備金政策對銀行存放款行為的影響。此變數的資料來源來自中央銀行統計資料庫中的金融統計月報，樣本期間為 1991 年一月到 2014 年十二月。該資料利用消費者物價指數實質化，並取自然對數後使用之。

管理性負債 (managed liability)：當商業銀行有資金需求時，主動積極地以發行負債，例如可轉讓定期存單或向其他金融同業與中央銀行融通借款，以取得大量且低成本之資金，以滿足資金需求，此行為在銀行管理上稱為負債管理 (liability management)。美國的商業銀行為因應貨幣當局對銀行吸收存款之嚴格管制，以及金融同業之間激烈火熱的業務競爭，遂積極向外尋求新穎的資金來源，主要做法分別為，在貨幣市場上出售可轉讓定期存單以及吸收利率較低之大額定期存款等其他非傳統存款性負債、從金融市場上發行金融債券、從聯邦基金市場 (Federal Funds)、歐洲美元 (Eurodollar)、從國外分支機構、或是利用附買回協議 (Repurchase agreement, Repos)，等外部來源借入資金。台灣的商業銀行也有此發展趨勢，各銀行透過發行可轉讓存單以及各種金融債券來進行負債管理。為了捕捉負債管理此經濟活動，本文結合商業銀行資產負債表上可轉讓定期存單、金融債券、向金融同業借入、向中央銀行融通以及國外負債等項目，成為管理性負債變數。本國銀行總體資料以及個別銀行資料皆為取自金融管理委員會的月資料，樣本期間為 2006 年一月至 2014 年十二月。該資料利用消費者物價指數實質化，並取自然對數後使用之。

### 3.2.2 個別層面資料

由中央銀行與金融管理委員會之金融機構列表，於本國銀行共計有四十家：臺灣銀行 Bank of Taiwan、臺灣土地銀行 Land Bank of Taiwan、合作金庫商業銀行 Taiwan Cooperative Bank、第一商業銀行 First Commercial Bank、華南商業銀行 Hua Nan Commercial Bank、彰化商業銀行 Chang Hwa Commercial Bank、上海商業儲蓄銀行 The Shanghai Commercial and Savings Bank、台北富邦商業銀行 Taipei Fubon Commercial Bank Co., Ltd.、國泰世華商業銀行 Cathay United Bank、中國輸出入銀行 The Export-Import Bank of the Republic of China、高雄銀行 Bank of Kaohsiung、兆豐國際商業銀行 Mega International Commercial Bank Co., Ltd.、全國農業金庫 Agricultural Bank of Taiwan、花旗(台灣)商業銀行 Citibank Taiwan Ltd.、澳盛(台灣)商業銀行 ANZ (Taiwan) Bank Ltd.、中華開發工業銀行 China Development Industrial Bank Inc.、臺灣工業銀行 Industrial Bank of Taiwan、臺灣中小企業銀行 Taiwan Business Bank、渣打國際商業銀行 Standard Chartered Bank (Taiwan) Ltd.、台中商業銀行 Taichung Commercial Bank、京城商業銀行 King's Town Bank、滙豐(台灣)商業銀行 The HSBC Bank (Taiwan) Limited、瑞興商業銀行 Bank of Taipei、華泰商業銀行 Hwatai Bank、臺灣新光商業銀行 Shin Kong Commercial Bank、陽信商業銀行 Sunny Bank、板信商業銀行 Bank of Pan Shin、三信商業銀行 Cota Commercial Bank、聯邦商業銀行 Union Bank of Taiwan、遠東國際商業銀行 Far Eastern International Bank、元大商業銀行 Yuanta Commercial Bank、永豐商業銀行 Bank SinoPac Company Limited、玉山商業銀行 E. Sun Commercial Bank、凱基商業銀行 KGI Bank、星展(台灣)商業銀行 DBS Bank(Taiwan) Ltd.、台新國際商業銀行 Taishin International Bank、大眾商業銀行 Ta Chong Bank Ltd.、日盛國際商業銀行 Jih Sun International Bank、安泰商業銀行 EnTie Commercial Bank 及中國信託商業銀行 Chinatrust Commercial Bank。

上述四十家銀行中，由於全國農業金庫以及中國輸出入銀行的時間序列資料，在本文所探討之重要變數上有所缺乏，因此予以剔除，共採計三十八家銀行；其中，2015 年一月，萬泰銀行正式更名為凱基商業銀行，因此凱基銀行的時間序列實為萬泰銀行之資料。此外，由於時間序列資料的不完整，澳盛、滙豐、瑞興、星展等四家銀行為未平衡之追蹤資料；換言之，本文共是使用三十四家本國銀行 2006 年一月至 2014 年十二月之平衡追蹤資料，另有四家本國銀行為未平衡資料。所有資料整理自金融監督管理委員會銀行局的統計資料庫動態查詢系統。

進行追蹤資料 VAR 時，我們使用七個變數：為捕捉個別銀行的資產負債表狀況以及放款行為，於個別銀行的變數選擇為總放款 (loans)、有價證券持有 (Securities)、交易性存款 (transaction deposits)、可轉讓定期存單 (Negotiable Certificates of Deposit, NCD)；為捕捉貨幣政策工具以及總體經濟狀況，總體變數選擇為國民所得平減指數、金融業隔夜拆款利率以及失業率。其中，銀行的資產負債表變數都以國民所得平減指數實質化，並取自然對數使用之。

## 4. 實證結果

### 4.1 單根檢定與最適落差期選定

由於所研究的資料中除了有一般時間序列資料，還兼有追蹤資料型態，因此資料的單根檢定我們分為兩部分進行。

總體層面研究下之變數都單純時間序列資料，包含國民所得、消費者物價指數、失業率、隔夜拆款利率、全體銀行有價證券持有、全體銀行總放款、全體銀行應提準備存款、全體銀行管理性負債，上述變數本文採用 Augmented Dickey-Fuller (ADF) 以及 Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) 等單根檢定法進行檢定。根據檢定結果可知，單純時間序列之水準值，在 5% 顯著水準下，皆無法拒絕存在單根之需無假設（在 KSP 檢定下則是拒絕該時間序列為定態資料），因此將變數取一階差分，再次進行檢定，結果顯示變數一階差分後成為定態序列。

而屬於追蹤資料型態的資料為個體層面變數，包含總放款、有價證券持有、交易性存款、可轉讓定期存單。本文採用 Levin et al. (2002) 以及 Im et al. (2003) 所提出之 LLC 單根檢定和 IPS 單根檢定分別對追蹤資料進行兩次單根檢定。其中 LLC 檢定是將縱斷面和橫斷面合併估計之方法，而 IPS 檢定則是假設橫斷面資料獨立的檢定方法。根據檢定結果可知，在 5% 顯著水準下，僅交易性存款拒絕存在單根之需無假設，故將總放款、有價證券持有、可轉讓定期存單等變數取一階差分，再次進行檢定。最後結果顯示，這些變數之一階差分結果為定態序列。

確定資料為定態以後，根據 AIC 選出最適落差期，總體層面的最適落差期為三期，而個體層面選出的最適落差期為八期。另外考慮到無論是總體層面或個體層面的單根檢定結果，兩方面都有兩個以上的 I(0) 序列，經過共整合檢定後，發現資料有共整合關係，因此從向量自我迴歸改以向量誤差修正模型 (vector error correction model, VECM) 估計之。向量誤差修正模型是一種有限制的 VAR，主要用於分析一組非定態(non-stationary)、但又具有共整合關係的時間序列。因此，VEC 模型中兼具變數的長期均衡關係（即誤差修正項）以及短期的動態調整行為。

#### 4.2 總體層面實證結果

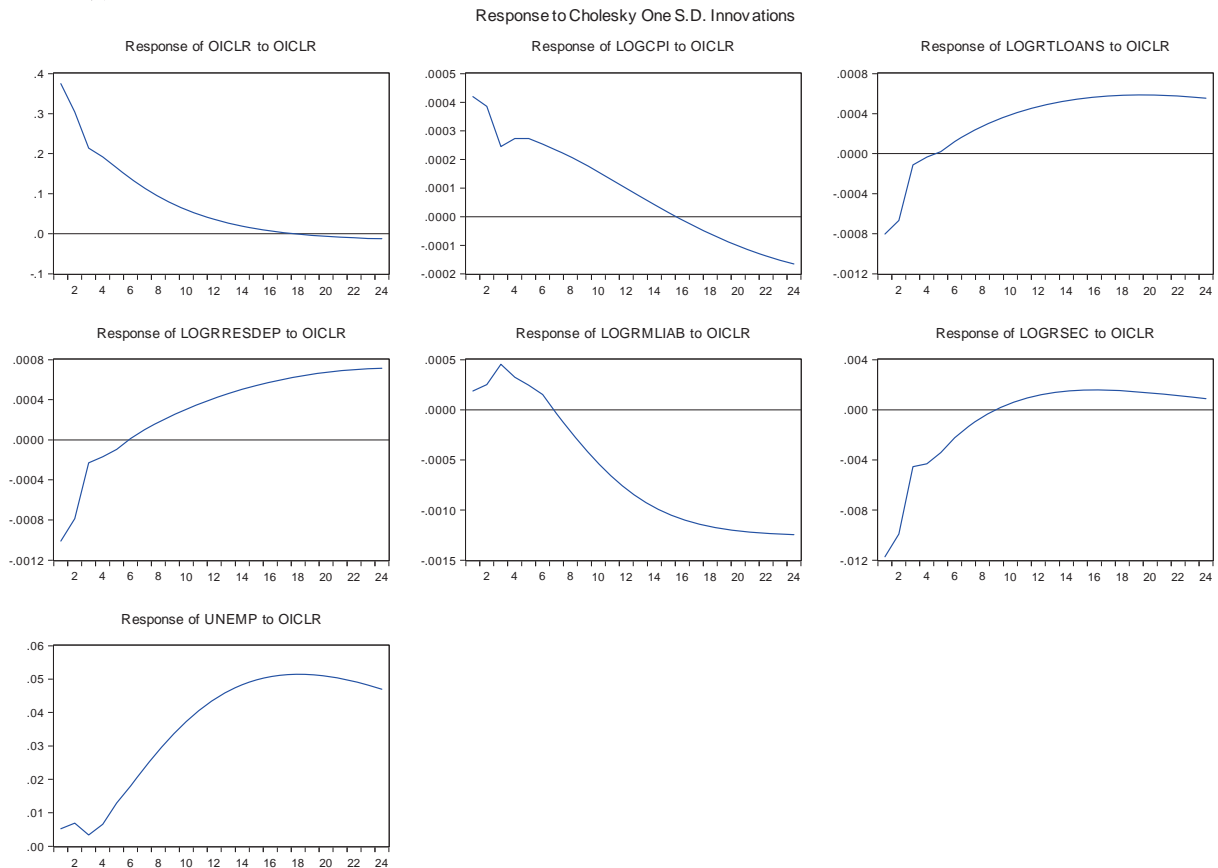


圖 1 金融業隔夜拆款利率變動之衝擊反應分析

圖 1 表示在總體層面下，對金融業隔夜拆款利率 (OICLR) 變動之衝擊反應分析。圖中變數以 Choleski 排序呈現。隨著金融業隔夜拆款利率的正向衝擊，總放款 (LOGRTLOANS) 在前五個月下降；類似 Bernanke and Blinder 取樣本期間 (1959-1978) 早期美國資料研究，隨著貨幣緊縮，一開始總放款劇烈降低。可能的理由是，由於利率上升，廠商向銀行貸款的利息成本增加，因此降低貸款的資金需求，這部分和銀行放款管道的解釋相符。然而這部分卻和 Carpenter and Demiralp (2012) 的研究不一致。

金融業隔夜拆款利率衝擊後，應提準備存款 (LOGRRESDEP) 和管理性負債 (LOGRMLIAB) 的初期反應與 Carpenter and Demiralp (2012) 結果類似。隔夜拆款利率增加後，應提準備存款隨之下降，這可能是因為持有支票帳戶等流動性和交易性高之存款的機會成本增加，存戶傾向將存款投入其他利潤較大的借貸行為，例如提出存款借給廠商。而隨著隔夜拆款利率的正向衝擊，銀行的管理性負債有先升後降的趨勢，可能的理由是，由於利率上升且應提準備存款下降，商業銀行在貸放款相收取利息之利潤亦隨之上升，然而銀行所吸收的存款卻下降不足以因應其貸放需求，因此商業銀行希望發行更多的管理性負債彌補這部分的資金短缺。然而這似乎與傳統理論和經濟直覺不太一致，因為隔夜拆款利率上升，表示銀行向同業爭取外部資金的利息成本增加，同時廠商向銀行的貸款需求也沒有上升，因此管理性負債似乎沒有增加的理由。值得考慮的是，由於管理性負債是銀行自發性地向外尋求資金，這部分的負債不需要向中央銀行提列準備，顯示準備和銀行放款行為與負債管理的連結稍微薄，信用管道的運作與否有待商榷。



### 4.3 個體層面實證結果

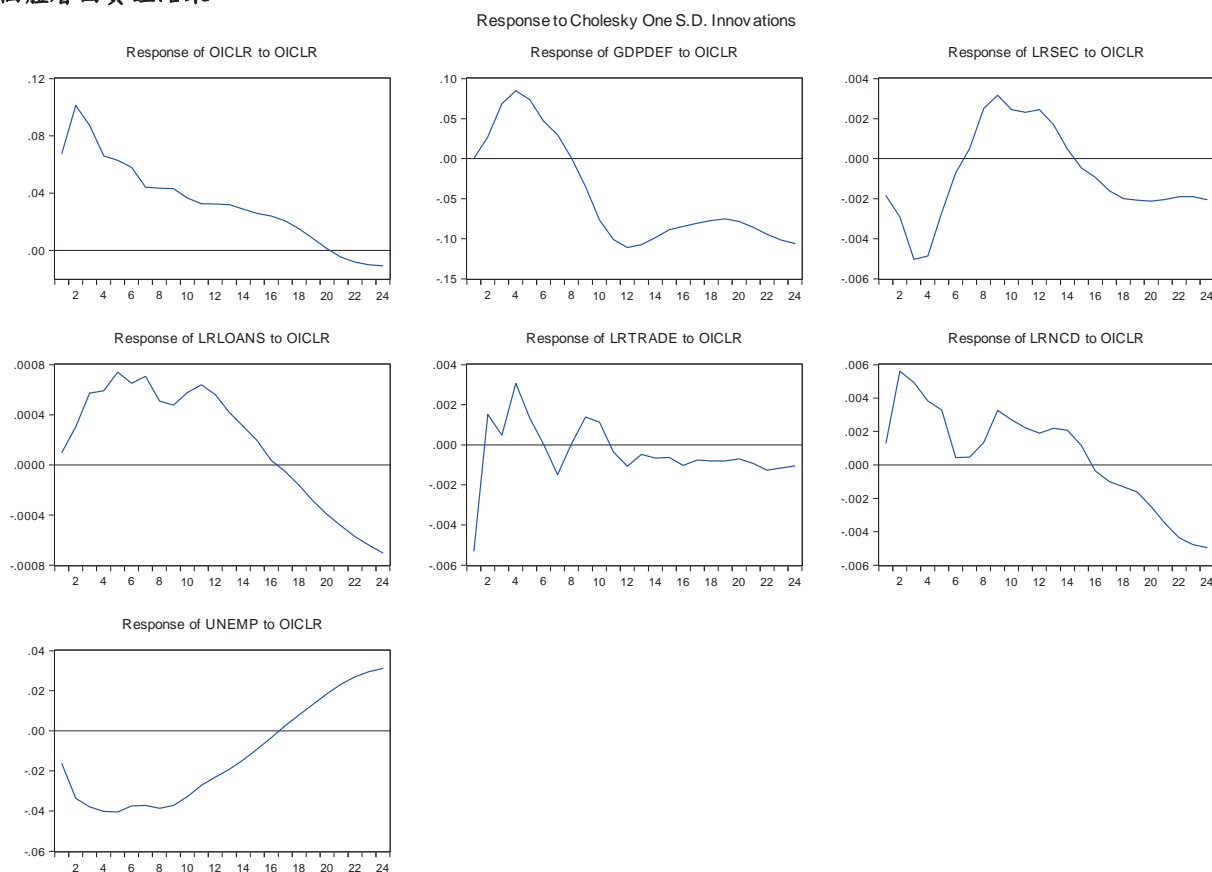


圖 2 金融業隔夜拆款利率變動之衝擊反應分析

圖 2 表示在個體層面下，金融業隔夜拆款利率變動之衝擊反應分析，如第三節所述，這部分的資料是採用三十八家本國銀行的追蹤資料，希望可以增加樣本數觀察貨幣政策對銀行行為的變化。

由圖 2 可以看到，當隔夜拆款利率的正向衝擊，意即貨幣緊縮下，一開始銀行放款是增加的，和總體層面的總放款降低結果相反。然而卻和 Carpenter and Demiralp (2012) 研究在總體層面以及個體層面中的大型銀行在面對緊縮貨幣時，放款 (LRLOANS) 會先增後減類似。可能的理由是，隨著貨幣緊縮，企業想要獲得非銀行的資金來源更加困難，因此對銀行貸款的需求可能會增加。

而金融業隔夜拆款利率衝擊後，交易性存款 (LRTRADE) 在兩年內有稍為劇烈的變動，先降後升、再升後降。交易性存款面對衝擊後一開始的下降，可以理解成由於利率上升，持有交易帳戶的機會成本下降，存戶紛紛提取交易存款改往其他存款項目或借貸行為；旁邊捕捉定期存款項目的可轉讓定期存單 (LRNCD)，在貨幣緊縮後增加，也顯是利率上升使得存戶更傾向將貨幣投入定期存款而不是持有流動性高的交易存款。

最後再來看到銀行的金融資產，隨著貨幣緊縮，有價證券 (LRSEC) 在前六個月內驟降，可能的理由是，銀行在這段時間傾向出售有價證券，去平衡失去大量交易存款的資金缺口，並試圖面對隨之而來大量的定期存款需求。

在交易性存款、可轉讓定期存單以及銀行有價證券三個變數的在本國銀行的追蹤資料實證結果，與 Carpenter and Demiralp (2012) 研究個體層面中的小行銀行在面對緊縮貨幣時，初期的走勢相當類似。

## 5. 結論

經實證分析，在總體層面上，貨幣緊縮會造成短時間內銀行放款下降、存款下降與管理性負債上升。這是因為利率上升，廠商向銀行貸款的利息成本增加，因此降低貸款的資金需求；而存戶傾向將存款投入其他利潤較大的借貸行為，造成存款下降。由於管理性負債是銀行自發性地向外尋求資金，這部分的負債不需要向中央銀行提列準備，顯示準備和銀行放款行為與負債管理的連結稍微薄弱，信用管道的運作與否有待商榷。

從個別銀行的追蹤資料實證結果可知，緊縮政策後，短期間內銀行的放款增加、交易性存款減少、定期存款增加、有價證券持有減少。文獻上 Altunbas, Y., Fazylov, O., and Molyneux, P., (2002) 和 Huang, Zhan (2003) 曾表示

當央行實施緊縮性貨幣政策會使銀行存款準備與存款下降，造成銀行放款意願降低，進而影響企業投資或消費者支出；此外，資本規模大或流動性強之大型銀行在面對緊縮性貨幣政策時，有較好的籌措資金能力，他們可以藉由發行公司債或出售有價證券來彌補存款流失的部分，因此可以有效地因應貨幣政策並規避政策所帶來的負面影響。雖然小型銀行雖然也可以透過發行債券籌措資金，但債券在市場上較難被一般大眾所接受，因此在籌措資金不易的情況下，緊縮性貨幣政策會迫使小型銀行減少放款來因應。然而，考慮到銀行放款的資金來源不僅是該銀行所吸收之存款，還有一大部分來自銀行向外部籌措之資金，這些資金並不需要提列準備，因此我們可以反思貨幣政策透過銀行放款行為影響其他總體經濟活動的狹義銀行放款管道是否有作用。

本文使用 VAR 轉變成 VECM 的縮減式模型探討台灣的銀行對貨幣政策之衝擊反應。使用 VAR 最大的特色就是將所有的變數都當成內生，而 Panel VAR 或 Panel VECM 則是將追蹤資料的概念加到 VAR/VECM 中，貢獻在於這是目前少見將本國銀行的追蹤資料放入 VAR 或 VECM 探討。未來希望能將追蹤資料的部分進行擴充，例如將本國銀行依資產大小、依資本適足率、依流動性等進行分類，重新估計在不同類別下的銀行追蹤資料會受貨幣政策如何影響，使對貨幣政策傳遞機制之研究更臻完善。

### 參考文獻

- Altunbas, Y., Fazylov, O., and Molyneux, P., (2002). An Empirical Assessment of the Risk-Taking Channel. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1459627>.
- Bernanke, B. S. and A. S. Blinder (1992), The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission. *The American Economic Review*, 82, 901–921.
- Bernanke, B. S. and M. Gertler (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27–48.
- Bernanke, B. S., M. Gertler, and S. Gilchrist (1996), The Financial Accelerator and the Flight to Quality. *Review of Economics and Statistics*, 48, 1–15.
- Carpenter and Demiralp (2012). Money, reserves, and the transmission of monetary policy: Does the money multiplier exist? *Journal of Macroeconomics*, 34(2012), 59–75.
- Driscoll, J. C. (2004), Does Bank Lending Affect Output? Evidence from the U.S. States, *Journal of Monetary Economics*, 51, 451–471.
- Huang, Z. (2003). Evidence of a Bank Lending Channel in the UK. *Journal of Banking & Finance*, 27(3), 491–510.
- Kuttner, K. N. and P. C. Mosser (2002). The Monetary Transmission Mechanism: Some Answers and Further Questions. *Federal Reserve Bank of New York, Economic Policy Review*, May. 15–26.
- Mishkin, F. S. (1995). Symposium on the Monetary Transmission Mechanism. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 3–10.
- Mishkin, F. S. (2001). The Transmission Mechanism and the Role of Asset Prices in Monetary Policy. *The National Bureau of Economic Research Working Paper No. 8617*.
- Sims, Christopher A. (1980), *Macroeconomics and reality*. *Econometrica*, 48(1), 1–48.