

財團法人台北外匯市場發展基金會專題研究計畫
國際油價與商品價格對台灣消費者物價之
影響效果

郭炳伸

國立政治大學國際經營與貿易學系

荒井夏來

國立政治大學國際經營與貿易學系

民國 112 年 1 月

摘要

原油價格、大宗商品價格甚至於全球經濟活動常是造成物價變化的重要來源。本研究利用 SVAR 模型估計油價、大宗商品價格與全球經濟活動對國內通貨膨脹的影響。我們發現在樣本期間內，原油與大宗商品價格的變化對於國內物價影響甚微。但是全球經濟活動的變化卻不是如此。將樣本以 2008 年全球金融危機為分界點所進行的子樣本分析，無論是之前之後，仍然發現與全樣本分析的結果類似。我們認為，國內通貨膨脹對於這三種外生變數的衝擊反應不一的主要原因來自於，通貨膨脹預期形成過程的不同，可卻有相同的政策意涵。

關鍵字: 原油價格、大宗商品價格、Kilian 經濟指數、價格傳遞、物價、通貨膨脹預期、結構性向量自我迴歸 (SVAR) 模型

目錄

摘要	i
目錄	ii
圖目錄	iii
表目錄	v
第 1 章 前言	1
第 2 章 研究方法	4
第 2.1 節 結構性向量自我迴歸模型	4
第 2.2 節 資料	7
第 3 章 實證結果	13
第 3.1 節 油價的衝擊	13
第 3.2 節 大宗商品價格的衝擊	13
第 3.3 節 全球經濟的衝擊	16
第 4 章 穩健性分析	22
第 4.1 節 子樣本分析：油價的衝擊	22
第 4.2 節 子樣本分析：大宗商品價格的衝擊	25
第 4.3 節 子樣本分析：全球經濟的衝擊	29
第 4.4 節 小結	35
第 5 章 結果分析	35
第 6 章 政策涵義	43
第 7 章 結論	45
參考文獻	47

圖目錄

1	物價指數，Kilian 經濟指數，IMF 主要大宗商品價格指數 及西德州原油價格指數	10
2	全體通貨膨脹率與核心通貨膨脹率	11
3	工業生產指數，新台幣隔夜拆款利率及台幣兌美元匯率	12
4	油價衝擊對總體經濟的影響 (全體通膨)	14
5	油價衝擊對全體通膨的影響	14
6	油價衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)	15
7	油價衝擊對核心通膨的影響	15
8	大宗商品價格衝擊對總體經濟的影響 (全體通膨)	17
9	大宗商品價格衝擊對全體通膨的影響	17
10	大宗商品價格衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)	18
11	大宗商品價格衝擊對核心通膨的影響	18
12	全球經濟衝擊對總體經濟的影響 (全體通膨)	19
13	全球經濟衝擊對全體通膨的影響	19
14	全球經濟衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)	21
15	全球經濟衝擊對核心通膨的影響	21
16	金融危機前後油價衝擊對總體經濟的影響 (全體通膨)	23
17	金融危機前後油價衝擊對全體通膨的影響	24
18	金融危機前後油價衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)	26
19	金融危機前後油價衝擊對核心通膨的影響	27
20	金融危機前後大宗商品價格衝擊對總體經濟的影響 (全體 通膨)	28
21	金融危機前後大宗商品價格衝擊對全體通膨的影響	30

22	金融危機前後大宗商品價格衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)	31
23	金融危機前後大宗商品價格衝擊對核心通膨的影響	32
24	金融危機前後全球經濟衝擊對總體經濟的影響 (全體通膨)	33
25	金融危機前後全球經濟衝擊對全體通膨的影響	34
26	金融危機前後全球經濟衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)	36
27	金融危機前後全球經濟衝擊對核心通膨的影響	37

表目錄

1	資料來源與處理方式	9
2	通貨膨脹預測誤差變異數分解（油價與大宗商品價格，%）	40
3	通貨膨脹預測誤差變異數分解（全球經濟，%）	41

第 1 章 前言

作為國際經濟積極的參與者，原油價格、大宗商品價格甚至於全球經濟活動等外生變數的衝擊，常是造成台灣物價變化的重要來源。這些外生衝擊會使能源蔬果等價格易波動之財貨的價格產生變化，同時核心財貨的價格也可能跟著改變。因此，穩定物價作為中央銀行最重要的工作之一，在制定相關政策時必須將全體通膨與核心通膨納入考量。此外，外生衝擊的發生會產生多大幅度的物價變化，也應為政府制定政策因應衝擊時重要的依據。

過去有許多針對外生衝擊影響物價的傑出研究，但仍有一些細節並不夠完整。文獻中所指的外生衝擊以油價變化為主，大宗商品價格波動為輔。¹這在大部分情況是很合理的，因為能源及原物料在衡量全體通膨時所占的比例很高，此種衝擊與通貨膨脹之間的關係勢必吸引大量的研究目光。然而，在全球化的時代之下，國際貿易與投資越發活絡，全球經濟活動的變化對一國物價的重要程度逐漸提升，而其似乎尚未被深入探討。特別是對於高度融入國際經濟的台灣而言，全球景氣起伏與我國物價很可能有著十分緊密的關聯性，值得我們進一步研究。

為了填補上述的缺漏，本研究除了檢視自 1995 年至 2021 年 10 月，原油價格及大宗商品價格衝擊對台灣通膨所造成的影響，同時也會利用 Kilian 經濟指數 (Kilian, 2009) 作為衡量全球經濟活動的指標，觀察全球景氣變化時，我國的通貨膨脹會如何變化，並藉此提出政策建議。

本研究採用結構性向量自我迴歸模型 (SVAR) 估計且模擬油價、大宗商品價格與全球經濟活動等外生衝擊，對國內通貨膨脹的影響，並採

¹例如 Barsky and Kilian (2004) 與 Kilian (2008) 回顧油價衝擊的歷史與其對總體經濟的影響；Alquist et al. (2020) 及 De Winne and Peersman (2016) 研究大宗商品價格衝擊對總體經濟活動的影響，Chen (2015) 與 Roch (2019) 則探討中國及石油輸出國家在大宗物資價格衝擊下如何動態調整大宗商品價格的過程。

用標準短期限制式作為認定條件。除了檢視全體通膨及核心通膨的變化，也會涵蓋到關鍵的總體經濟相關變數之相互動態反應，包含產出、利率與匯率。

本研究的實證結果主要分為兩大部分。首先，我們發現在樣本期間內，原油與大宗商品價格的變化對於國內物價影響甚微，但是全球經濟活動的高低卻造成了兩倍以上的通膨變化。另一方面，在這全球景氣起伏所造成的較大幅度的通貨膨脹波動當中，其對核心通膨的影響是顯著的，但全體通膨的改變卻在統計上並不顯著。

上述第一部分的結果——油價與大宗物資價格的變化對國內物價影響有限——似乎與大多數的文獻有所不同。許多研究其實發現油價與商品價格對通膨的影響效果相當大，特別是新興經濟體。²然而，若以台灣為研究對象，[徐婉容 \(2022\)](#) 發現我國的長期預期通膨對短暫的國際油價衝擊反應較小，與本研究的結果相互呼應。由此可見台灣經濟體的特殊性。

本研究實證結果可能與預期通膨的錨定與否高度相關。[張志揚 \(2014\)](#) 提到，油價及大宗商品價格衝擊傳遞的關鍵管道為預期通膨，而預期通膨的變化會造成實際通貨膨脹顯著上升。也就是說，國際原油價格與大宗物資價格的波動，很可能並沒有使我國的預期通膨產生變動，所以在本研究中影響物價甚微。但是全球景氣的起伏改變了預期通膨，使得模擬出的實際通膨有較大幅的變化。

再者，全體通膨與核心通膨的組成財貨不一樣。由於核心通膨並不包含價格較波動的能源與蔬果，即使核心財貨物價上升使核心通膨上升，其在全體通膨計算時，根據前一部分的實證結果，占比很高的原油

²[Choi et al. \(2018\)](#) 以 72 個國家的追蹤資料估計出的實證結果，顯示國際油價上漲 10% 將使國內通膨增加 0.4 個百分點。[Sekine and Tsuruga \(2018\)](#) 則發現當大宗商品價格增加 10% 時，物價便逐漸上升，一年後物價較衝擊發生時高 1.87%。

與大宗物資價格僅微弱改變，比重較低的核心財貨價格的波動程度因而被稀釋。因此，面臨全球景氣變動時，核心通膨變化顯著，全體通膨波動卻在統計上不顯著的結果。

由於結構性改變會造成統計上嚴重的問題，為了檢視實證結果的穩健性，本研究以 2008 年全球金融危機作為分界點，將全樣本切分為二，進行子樣本分析，藉以觀察金融危機前後，外在衝擊是否對通貨膨脹有不同的影響。子樣本分析的結果顯示，油價、大宗商品價格以及全球經濟的衝擊對我國通貨膨脹的影響，在金融危機前後大致相同。

依照整體的結果分析，我們認為，國內通貨膨脹對於這三種外生變數的衝擊反應不一的主要原因來自於，通貨膨脹預期形成過程的不同。通貨膨脹預期形成過程是因國而異的，Coibion and Gorodnichenko (2015) 提到原油價格是美國民眾形成通膨預期的主要因素，Kikuchi and Nakazono (2022) 則發現日本人民藉由食物價格形成預期通膨。依本研究發現，全球經濟變化似乎是台灣預期通膨形成的關鍵，並非油價或大宗商品價格。³

即使三種不同的外生衝擊造成我國通膨不同的反應，其實卻有著相同的政策意涵。因為預期通膨對實體通膨的重要性，中央銀行或政府若欲制定相關政策穩定物價，應將預期通膨納入重要考量。平時可以強化與民眾溝通貨幣政策的管道，降低全球經濟變化影響通膨預期波動的程度，同時不要貿然改變原本有關油價及大宗物資價格的政策。如果想要變更政策，也必須逐步實施並積極協助民眾理解政策，錨定住預期通膨，減少意料之外的物價波動。⁴

本文後續章節安排如下：第 2 節討論本研究的研究方法，包含結構

³張志揚 (2014) 認為影響我國通膨預期的最主要因素是國際油價和原物料價格，但其取樣期間較短，代表性可能有限。

⁴Gelos and Ustyugova (2017) 發現政府良好的治理及越獨立的中央銀行也有助於錨定預期通膨。

性向量自我迴歸模型（SVAR）的架構及資料。第 3 節展示油價、大宗商品價格以及全球經濟的衝擊，影響通貨膨脹及相關總體經濟變數的實證結果。第 4 節則藉由子樣本分析檢視全樣本實證結果的穩健性。第 5 節針對前兩節的實證結果進行分析。第 6 節進而探討政策涵義。第 7 節總結本文。

第 2 章 研究方法

第 2.1 節 結構性向量自我迴歸模型

為了瞭解油價、商品價格、通膨、匯率與利率的動態關係，向量自我迴歸模型（VAR）係一標準的研究架構，能捕捉各變數一、二階動差的訊息。

一般而言， p 階 VAR 模型為縮減式模型，可由以下方程式估計：

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \cdots + A_p Y_{t-p} + u_t, \quad (1)$$

$$\iff A(L)Y_t = u_t, \quad (2)$$

其中主要研究對象 Y_t 為 $n \times 1$ 向量， $A(L)$ 為對應之落後運算元， u_t 為沒有結構限制的縮減式誤差，其共變數矩陣為 Σ_u 。然後，我們假設縮減式誤差為結構誤差 ε_t 的線性組合，結構誤差的共變數矩陣為對角矩陣 Σ_ε ：

$$u_t = R\varepsilon_t. \quad (3)$$

如果我們能認定 R ，可由方程式(2) 與 (3)計算結構誤差的衝擊反應：

$$A(L)Y_t = R\varepsilon_t, \quad (4)$$

$$\Leftrightarrow \underbrace{R^{-1}A(L)}_{=B(L)} Y_t = \varepsilon_t, \quad (5)$$

其中 $B(L)$ 描述動態衝擊反應。

VAR 模型的認定問題在於沒有能決定 R 矩陣的訊息。根據方程式(3)，共變數矩陣與縮減式誤差的關係如下：

$$\Sigma_u = R\Sigma_\varepsilon R', \quad (6)$$

$$= RR'. \quad (7)$$

在 Σ_ε 為單位矩陣的假設之下，可推得上述第二個等式。然而，由於 Σ_u 為共變數矩陣，僅包含 $\frac{n(n+1)}{2}$ 個獨立的數值，不足以決定 R 矩陣內全部 n^2 個元素。因此，我們還需要外加其他假設以決定矩陣 R ，這個問題稱為 VAR 模型的認定問題。

最標準的模型認定假設係加入短期限制式，即 Y_t 間的同期互動關係。將所有變數以調整速度排序， R 成為一下三角矩陣，亦即 Σ_u 經過簡單的 Cholesky 分解即可認定 R 。

$$\begin{bmatrix} u_{Op} \\ u_{Cp} \\ u_g \\ u_\pi \\ u_r \\ u_e \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{31} & a_{32} & 1 & 0 & 0 & 0 \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & 1 & 0 & 0 \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & 1 & 0 \\ a_{61} & a_{62} & a_{63} & a_{64} & a_{65} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{Op} \\ \varepsilon_{Cp} \\ \varepsilon_g \\ \varepsilon_\pi \\ \varepsilon_r \\ \varepsilon_e \end{bmatrix} \quad (8)$$

Christiano et al. (1999) 的模型設定中，將所有變數分為三類：(1) 央行做政策決策時觀察到且考慮的變數、(2) 央行的政策變數（如政策利率）、(3) 其他變數。央行的政策利率係根據國內總體經濟的情況作反映，以常用的泰勒法則而言，這些變數包括產出（或產出缺口）與物價。本文的模型設定係根據此一架構⁵，假設央行根據產出與物價的波動調整利率。商品價格或油價的波動通常為地緣政治或其他外生因素驅動，然後影響總體經濟變數，總體經濟變數影響油價的能力則較小。因此，本模型將油價或商品價格作為最外生的變數，影響產出與物價，再影響央行利率的決策，匯率變化則反映利率水準的變動。油價或商品價格則可由內涵類似的 Kilian 經濟指數取代。

如前所述，本文的總體經濟變數的排序為 (1) 油價 Op (2) 商品價格 Cp (3) 產出 g (4) 物價 π (5) 利率 r (6) 匯率 e ，排序在後的變數都會受排序在前的衝擊項影響。方程式 (8) 中的下三角矩陣係數 $a_{i,j}$ 即描述此動態關係中，第 i 個變數殘差項受第 j 個變數衝擊的影響程度，其中 $i \geq j$ 。

利率的衝擊項 ε_r 為扣除貨幣政策利率對產出與價格的系統性反應後，無法被該兩個經濟變數解釋的部分，可視為貨幣政策的外生衝擊，或是央行在自行權衡經濟環境之下，做出的政策反應（discretionary

⁵許多文獻亦採用或延伸 Christiano et al. (1999) 的模型架構，例如 Bjørnland and Leitemo (2009)、Owyang and Wall (2009)、Ramey (2016) 等等。

monetary policy)。

由於 VAR 模型的共變數矩陣 Σ_u 包含 $\frac{n(n+1)}{2}$ 個獨立的數值，本模型之設定下 $n = 6$ ，因此共有 21 個動差條件。本模型待估參數包括 14 個方陣中的 $a_{i,j}$ 變數及 6 個標準差變數，共有 20 個，因此，為過度認定。這些參數可由一般化動差法 (generalized methods of moments, GMM) 估計。部分國際金融文獻也採用類似的短期動態關係作為其認定條件，例如 [Anzuini et al. \(2013\)](#)、[Canova \(2005\)](#)、[Cologni and Manera \(2008\)](#) 與 [Farzanegan and Markwardt \(2009\)](#) 等等。

第 2.2 節 資料

本文的全樣本期間為 1995 年 2 月至 2021 年 10 月，資料長度共 321 個月，使用的資料皆為月資料。台灣的總體經濟資料共有 3 項，包括工業生產指數、消費者物價指數 (CPI) 與核心物價 (核心 CPI)，皆來自行政院主計總處之「總體統計資料庫」。GDP 為衡量產出最常用的經濟指標，但由於 GDP 為季資料，遂採用工業生產指數係作為產出的代理變數；CPI 為衡量國內消費者消費項目的物價水準，唯 CPI 易受短期或偶發事件等因素 (例如戰爭、颱風等) 干擾，為了觀察中長期物價變動趨勢，就要剔除這些干擾因素，此即核心物價的概念。各國核心物價與核心通膨率剔除的範圍有若干差異，我國核心物價係指扣除新鮮蔬果及能源 (燃氣、電費、油料費) 後之 CPI 總指數。通膨率為物價相較於上年同期的變化率。金融市場變數包括新台幣隔夜拆款利率及台幣兌美元匯率，皆為各月內平均值，來自「中央銀行統計資料庫」。由於重貼現率或隔夜拆款利率為中央銀行貨幣政策的重要手段，許多文獻利用重貼現率

或隔夜拆款利率作為政策利率。⁶而且 2002 年我國央行在改革銀行放款利率制度後，銀行的放款利率多依照央行的操作利率進行調整⁷。此外，利率為投資人與金融市場最關心的變數之一，能夠即時反應包含重貼現率、量化寬鬆以及貨幣數量等貨幣政策工具的變化。因此，本研究以新台幣隔夜拆款利率為貨幣政策的代理變數。

國外的三項資料包括原油價格、IMF 主要商品價格指數與 Kilian 經濟指數。原油價格為西德州原油價格 (WTI) 指數，來自美國聯邦準備銀行聖路易分行。IMF 編製的主要商品價格指數 (IMF Primary Commodity Price Index) 係根據四大類商品的美元價格，包括能源、農產品、肥料、金屬等。⁸該指數自 1992 年起，為月資料，各類權重每三年變動一次。這些商品價格在指數中的相對權重與我國 CPI 中的相對權重大致接近。⁹

經濟活動係影響油價的重要因素，本文參照許多研究油價與商品價格的文獻，採用 Kilian 經濟指數 (Kilian, 2009) 作為衡量全球經濟活動的指標。該指數並非以附加價值為基礎的經濟活動指數，而係依據貨船單程海上運費計算而成，其中涉及到的貨物有穀物、油籽、棉花、鐵，包括不同商品、不同路線、不同大小貨船的運費報價。該指數數值為正時表示全球經濟活絡，反之為經濟放緩。Kilian (2009) 經濟指數為後續研究油價與物價的文獻所引用，例如 Baumeister and Kilian (2012)、Ratti and Vespignani (2013)、Kim and Vera (2019) 等等。

以上資料與應用於模型中的資料處理方式整理於表1。

圖 1 呈現了本文所使用的物價指數、Kilian 經濟指數、IMF 主要商品價格指數及西德州原油價格 (WTI) 指數的全樣本時間數列，可以看

⁶相關文獻包含陳旭昇、吳聰敏 (2010); 吳致寧、李慶男、張志揚、林依伶、陳佩玕、林雅淇 (2011); 吳若瑋、吳致寧 (2014); 林依伶、張志揚、陳佩玕 (2012); 姚睿、朱俊虹、吳俊毅 (2010)。

⁷利率改革說明請參照中央銀行網站<https://www.cbc.gov.tw/tw/cp-2171-106397-ebdbf-1.html>。

⁸本文所使用之 IMF 主要大宗商品價格指數為 IMF 之 Non-Fuel Price Index，以 2016 年為基準值 (100)。

⁹相關說明請參照 IMF 網站<https://www.imf.org/en/Research/commodity-prices>。

表 1: 資料來源與處理方式

變數	資料來源	應用在 SVAR 模型之處理方式
工業生產指數	行政院主計總處總體統計資料庫	經季節性調整之月變化率
消費者物價指數 (CPI)	行政院主計總處總體統計資料庫	月變化率
核心物價 (核心 CPI)	行政院主計總處總體統計資料庫	月變化率
新台幣隔夜拆款利率	中央銀行統計資料庫	月平均值之一階差分
台幣兌美元匯率	中央銀行統計資料庫	月平均值之月變化率
西德州原油價格 (WTI)	美國聯邦準備銀行聖路易分行	月變化率
主要大宗物資價格指數 (非原油價格指數)	IMF	月變化率，2016=100
Kilian 經濟指數	Kilian (2009)	原始值

月變化率計算方式均為取對數後進行一階差分

出全球經濟景氣的波動起伏，主要商品價格與原油價格在大型經濟衝擊如 2008 年金融危機與 2020 年新冠肺炎疫情之後會有上升的趨勢。由於本文聚焦在通貨膨脹率，因此將物價指數轉化成相較於上年同期的變化率，即為通膨率，呈現於圖 2。圖 2a 為消費者物價指數計算出的通膨率，除了 1996 年較特別之外，大部分通膨率均於 2% 以內，而圖 2b 則為核心物價計算出的通膨率，由於扣除了價格較波動的商品，核心通膨率的波動幅度明顯比較小。

本文代表 GDP 的工業生產指數以及金融市場重要變數的新台幣隔夜拆款利率與台幣兌美元匯率之時間數列呈現於圖 3。GDP 除了受 2008 年金融危機影響有顯著的下降之外，隨著時間與科技的進步，整體而言為穩定成長的趨勢；隔夜拆款利率則在 2008 年金融危機後來到了零利率下限 (Zero lower bound, ZLB)；而台幣兌美元匯率近十年大致上在台幣 28-33 元兌 1 美元的區間波動。

然而單看這些變數的時間數列，想要直接瞭解油價、商品價格及全球景氣與我國總體經濟變數之間的關係是有困難的，因此將於下一節進行深入的分析。

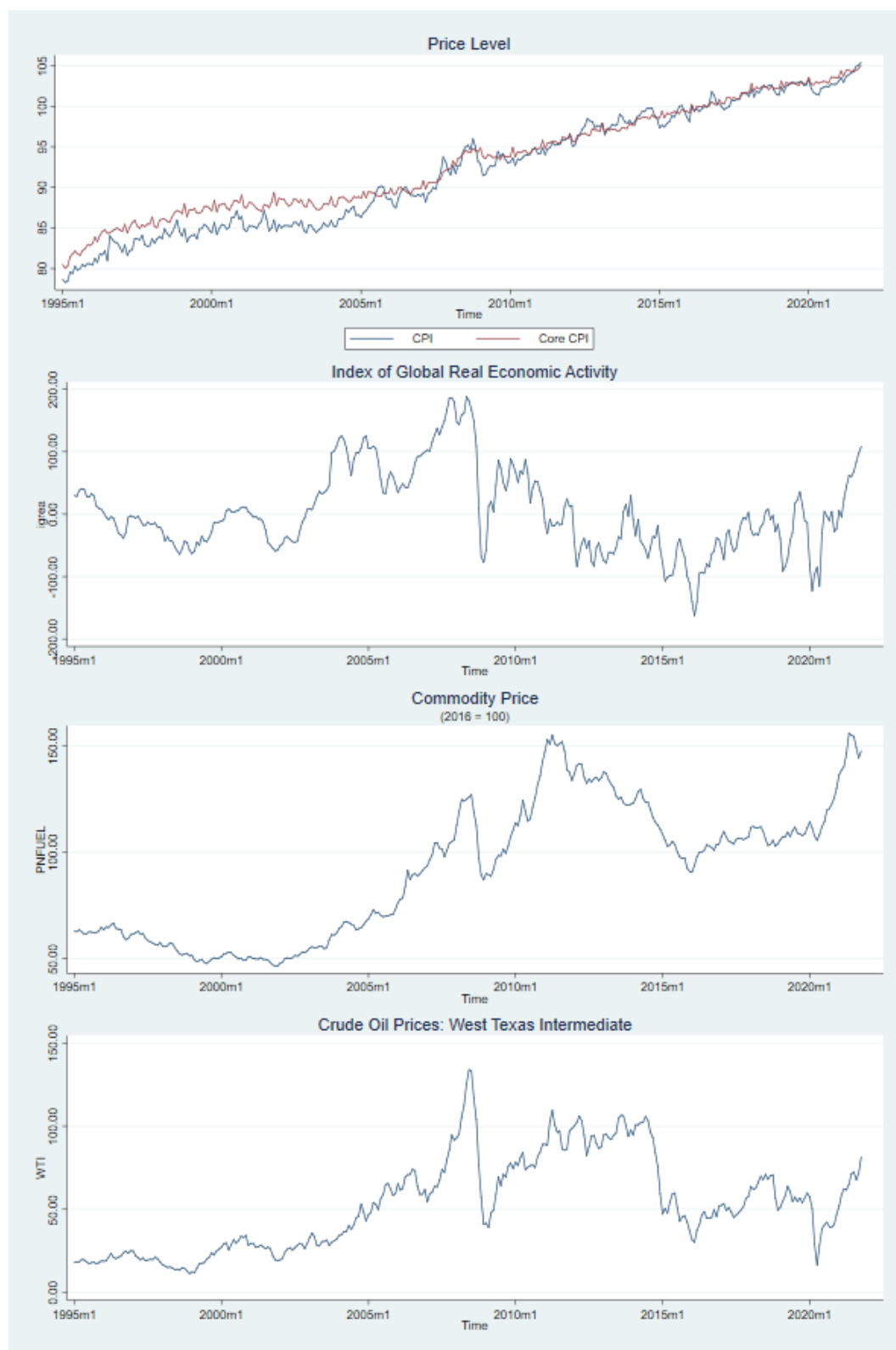
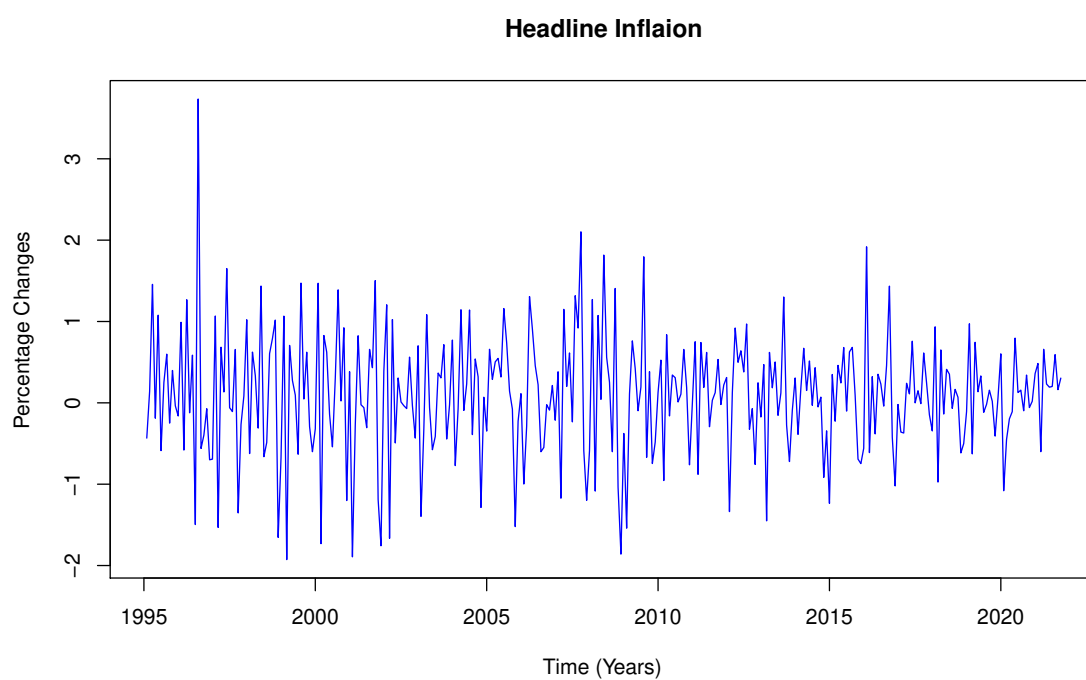
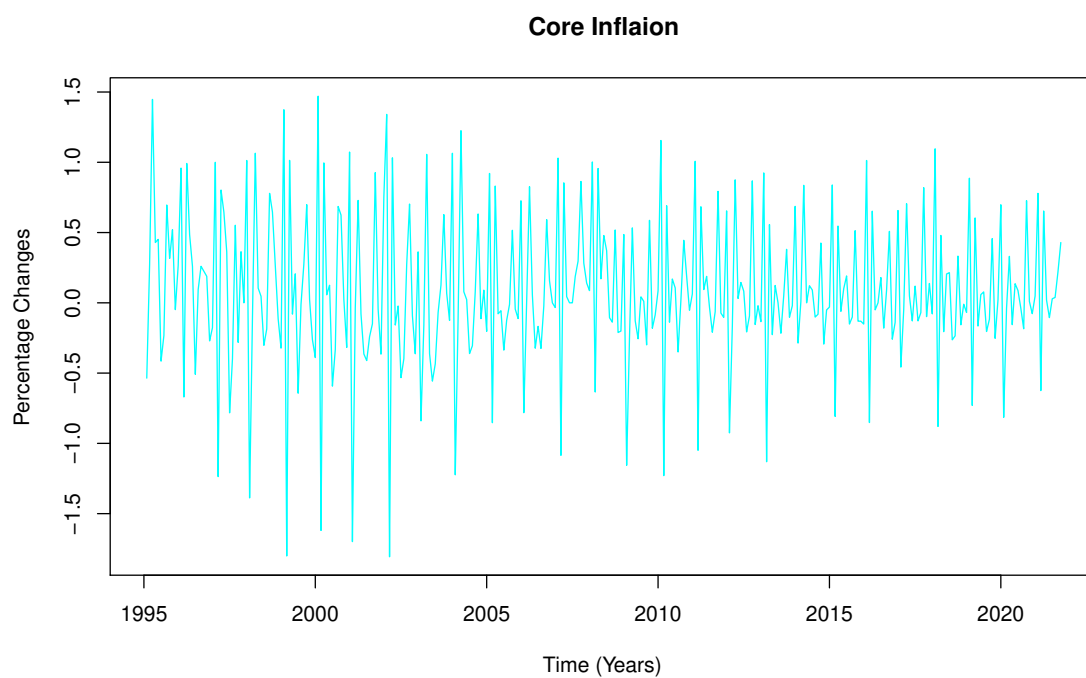


圖 1: 物價指數，Kilian 經濟指數，IMF 主要大宗商品價格指數及西德州原油價格指數



(a)



(b)

圖 2: 全體通貨膨脹率與核心通貨膨脹率

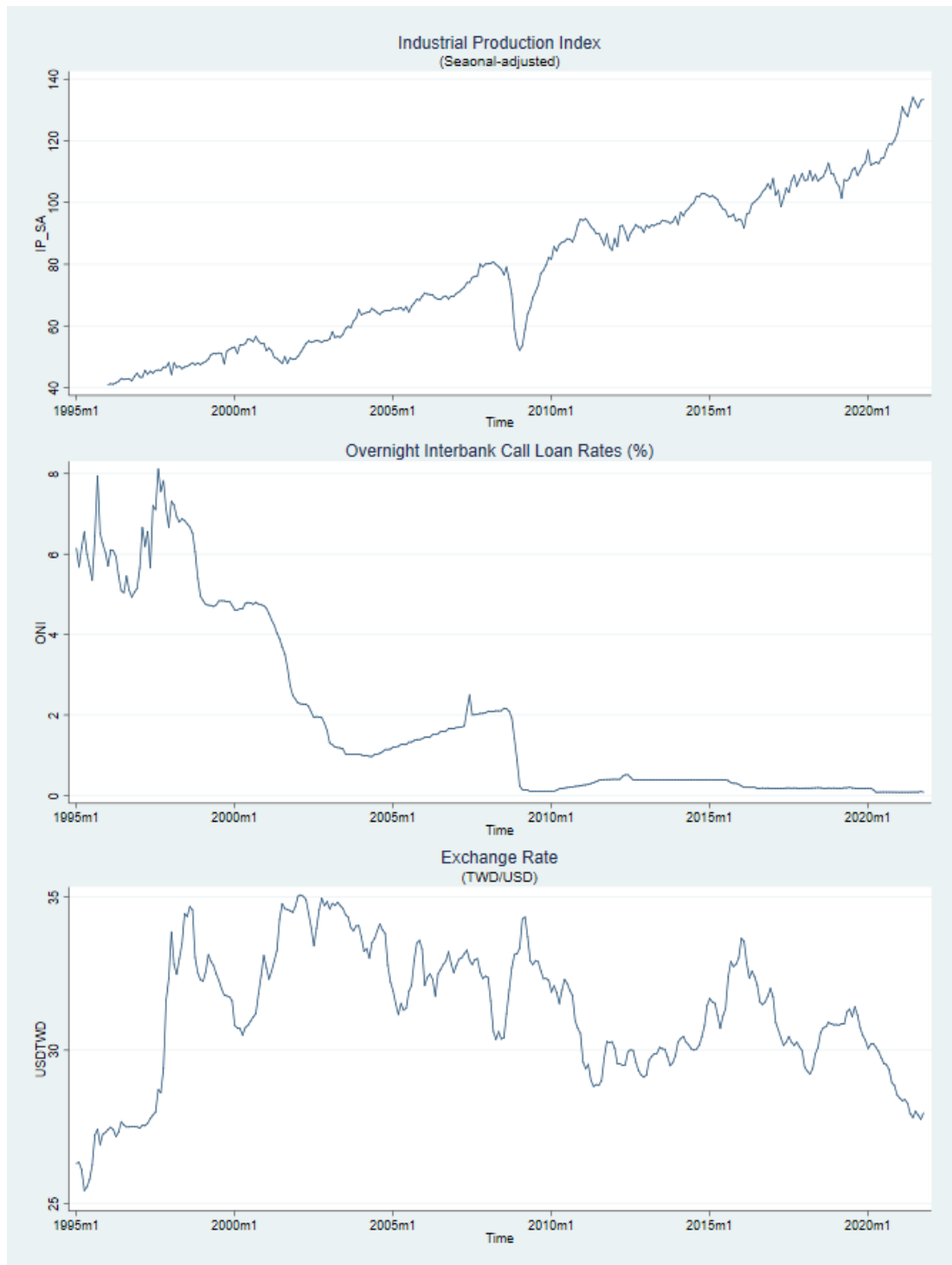


圖 3: 工業生產指數，新台幣隔夜拆款利率及台幣兌美元匯率

第 3 章 實證結果

第 3.1 節 油價的衝擊

首先，藉由 SVAR 模型在第 0 期模擬出油價上升 1% 的衝擊，接下來便可以觀察商品價格、GDP、通貨膨脹率、隔夜拆款利率與台幣兌美元匯率受到此衝擊後的動態反應。

模擬的結果呈現在圖 4。商品價格有十分微小的下跌、GDP 則是衝擊發生的下個月後上下非常微小地波動，兩者的幅度均不及 0.5%，通貨膨脹率與利率的變化更為渺小，僅有匯率明顯貶值，且所有的效果皆較為短期，大約在半年內即可將衝擊吸收完全。

本研究著重在通貨膨脹率，圖 5 可以更仔細地看出，油價上漲 1% 的衝擊只造成我國通貨膨脹率上升不到 0.05%，從統計的角度上來看，該變化的信賴區間包含 0%，代表此通貨膨脹的波動並不顯著異於零，也就是油價波動對我國的通貨膨脹幾乎沒有影響。

若將物價中較波動的商品價格去除，可觀察油價上漲 1% 的衝擊對核心通膨造成的影響，由圖 6 的結果可以看出，整體的效果與前述大抵相同。而本研究所關心的核心通膨率，在圖 7 顯示出其波動介於上下 0.03% 之間，甚至比原先完整的通膨率變化更小。

第 3.2 節 大宗商品價格的衝擊

原油之外，大宗商品價格的波動也可能會對我國通膨造成影響，因此同樣模擬出商品價格上漲 1% 的供給面衝擊，觀察其他相同要素隨著時間的反應。

圖 8 的結果當中，通膨與利率的波動仍然十分渺小，有趣的是 GDP

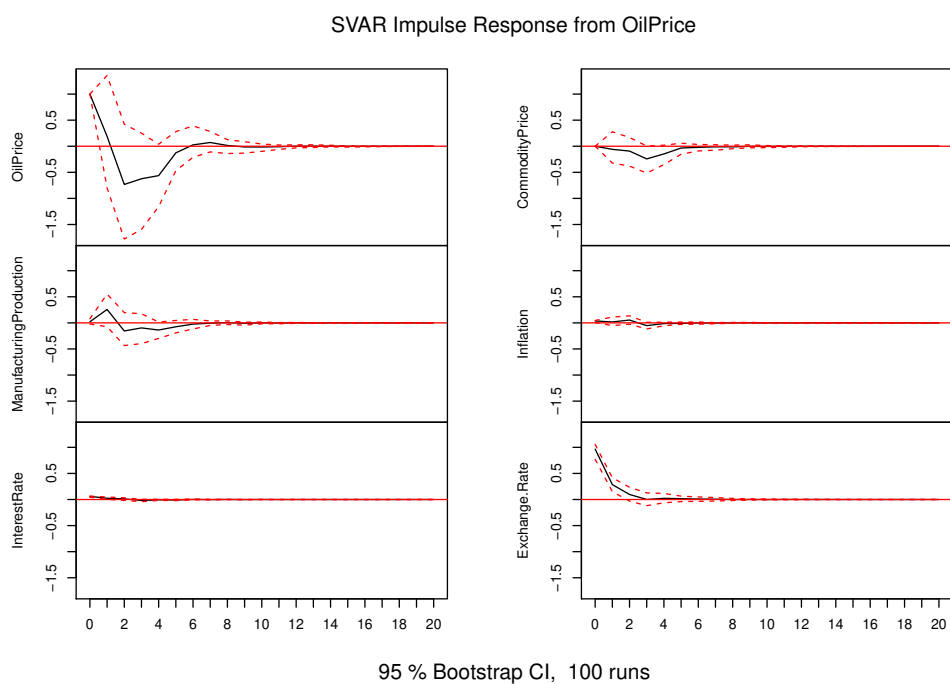


圖 4: 油價衝擊對總體經濟的影響 (全體通膨)

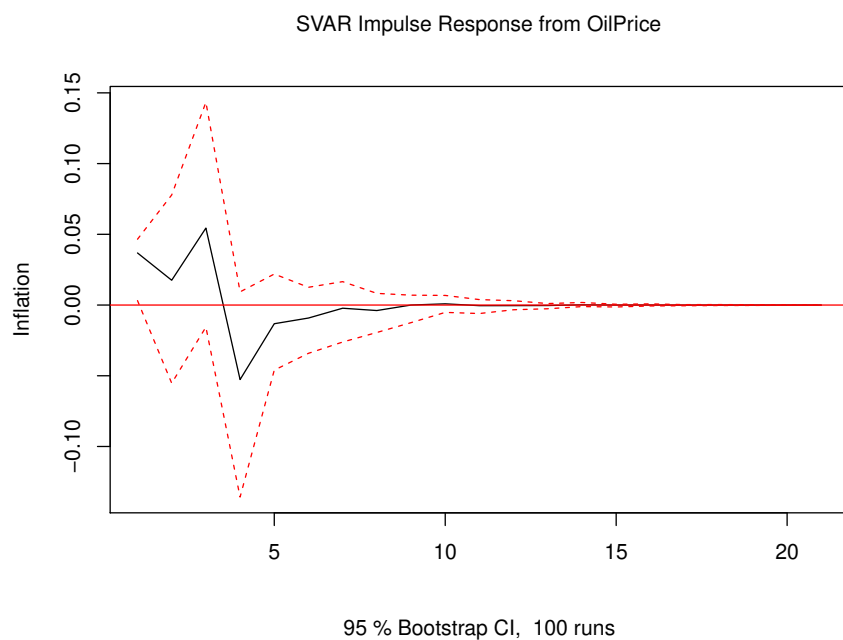


圖 5: 油價衝擊對全體通膨的影響

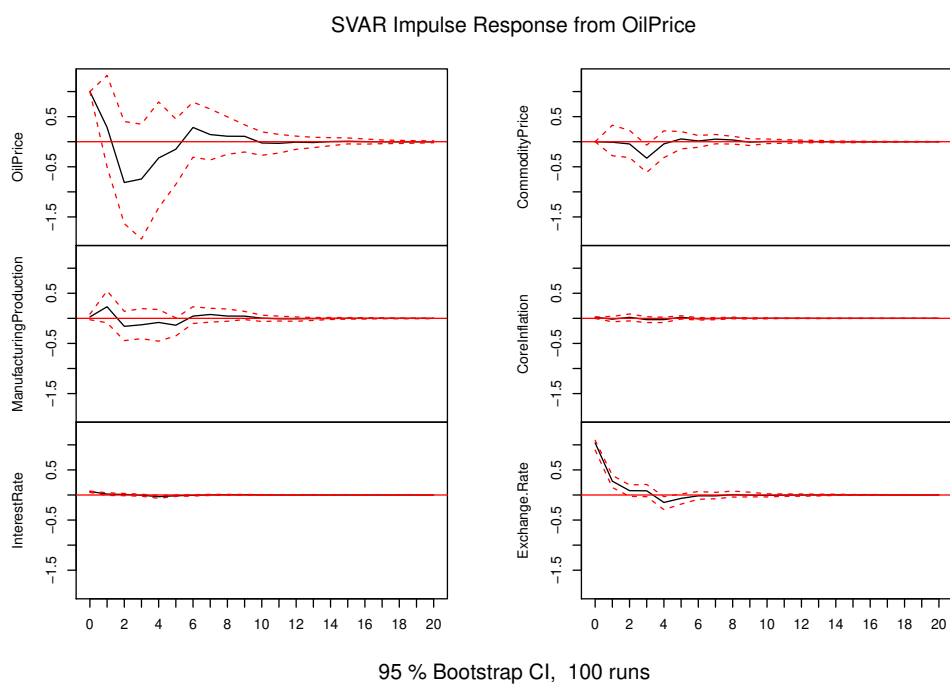


圖 6: 油價衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)

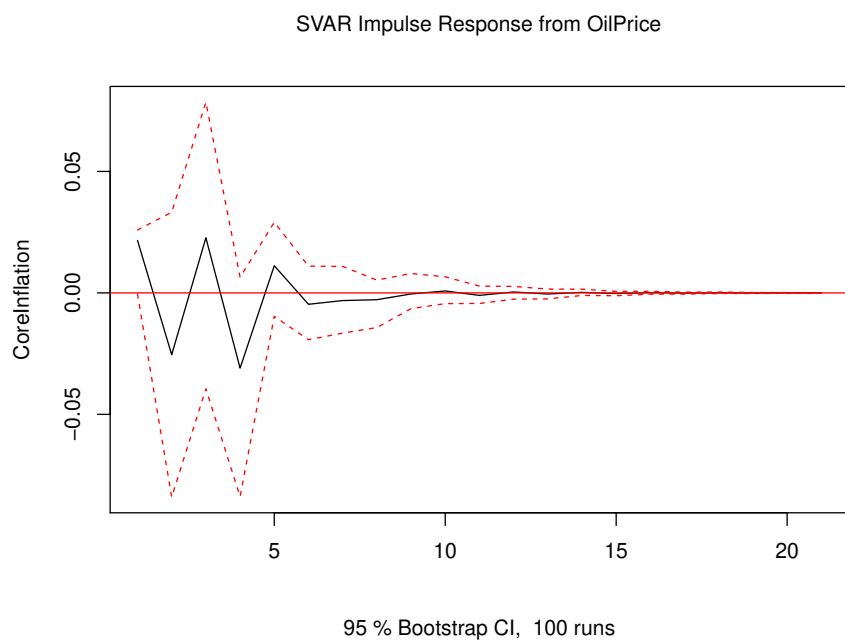


圖 7: 油價衝擊對核心通膨的影響

上升 0.2% 及台幣些微升值，兩者波動的模式有點類似，但效果同樣在約半年後即消失。GDP 與匯率波動的原因很可能在於，台灣是出口型國家，當全球商品價格上升時，台灣的商品價格上升的幅度沒那麼高，因此全球對我國商品需求增加，使得 GDP 上升與台幣升值。然而隨著時間經過，台灣出口的商品價格因著台幣升值而上升，需求逐漸回到原先的水準，GDP 與幣值也就漸漸回歸均衡。

回到本研究所著重的通貨膨脹率，圖 9 可以深入瞭解商品價格波動與通貨膨脹之間的關係。本圖中，商品價格上漲 1% 僅造成整體通膨變化在 0.05% 內，且大部分時間在統計上也不顯著異於零，雖然效果看似持續稍微久一些，但在一年內也都回到平衡。

同樣地，圖 10 及圖 11 展示了商品價格上漲 1% 對核心通膨產生的影響。整體的效果與前述的十分雷同：GDP 些微上升、台幣些微升值，對核心通膨的影響則介於正負 0.015% 之間，比全體通膨更小，這也很合理，畢竟核心通膨去除了價格最波動的商品。

第 3.3 節 全球經濟的衝擊

全球經濟活動理當是影響油價的關鍵因素之一，因此為了檢測前一節實證結果——油價或是大宗商品的價格波動基本上不影響我國通貨膨脹——的穩健性，本小節利用 Kilian 經濟指數作為全球景氣的衡量指標，模擬其上升 1% 時我國總體變數與通貨膨脹的動態反應。

模擬的結果呈現在圖 12，可以看出 GDP 明顯地隨之增加，因為 Kilian 經濟指數上升 1% 代表全球經濟熱絡、需求增加，GDP 也就因此跟著上升。但利率幾乎毫無波動、匯率的變化整體來說也十分有限。

至於本研究著重的通貨膨脹，在圖 13 中可以發現在第 1 期微幅上升了約 0.4%，隨後上下波動，不過仍然不顯著異於零。

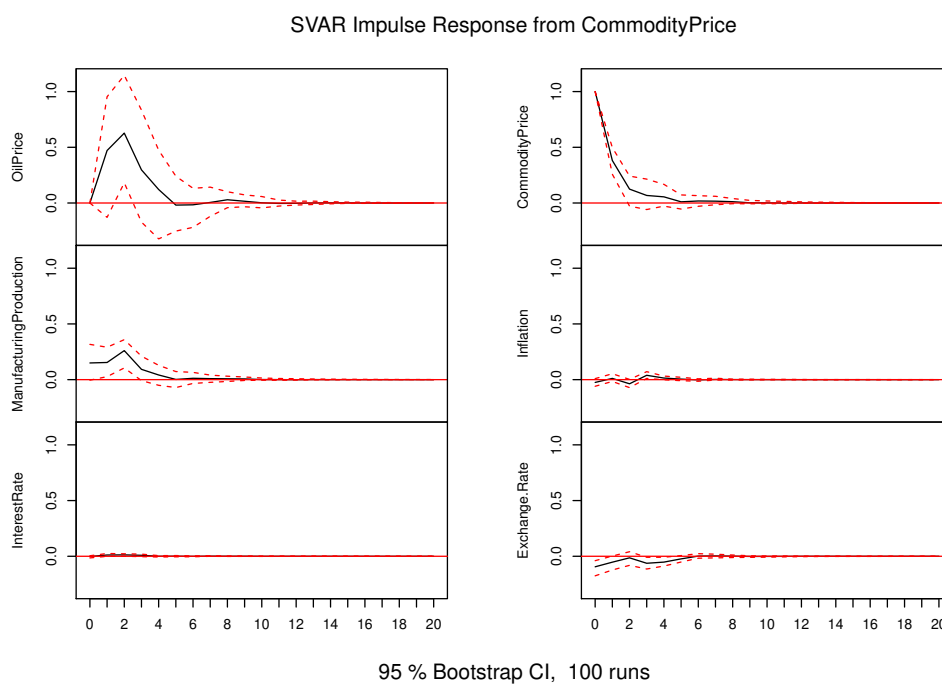


圖 8: 大宗商品價格衝擊對總體經濟的影響 (全體通膨)

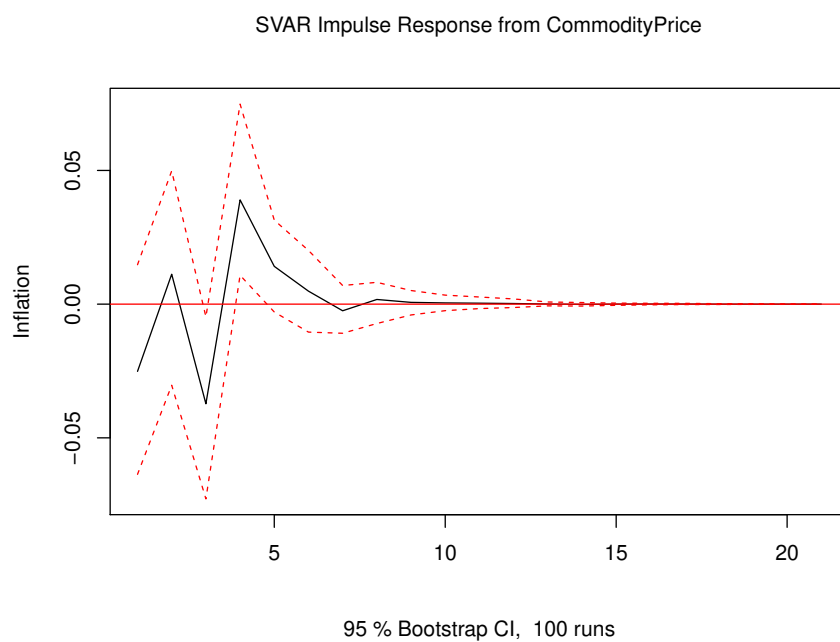


圖 9: 大宗商品價格衝擊對全體通膨的影響

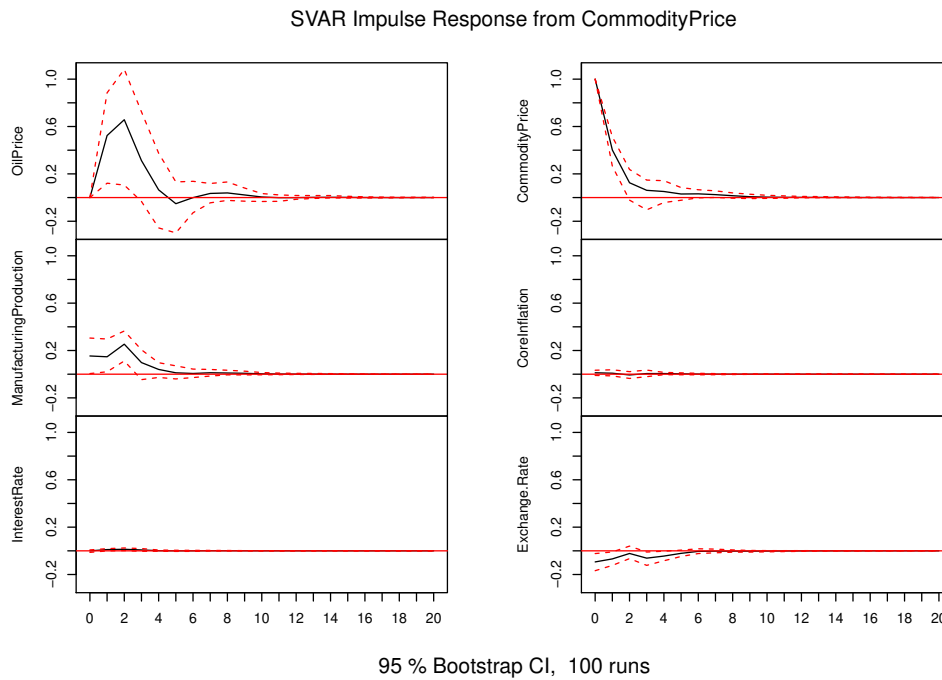


圖 10: 大宗商品價格衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)

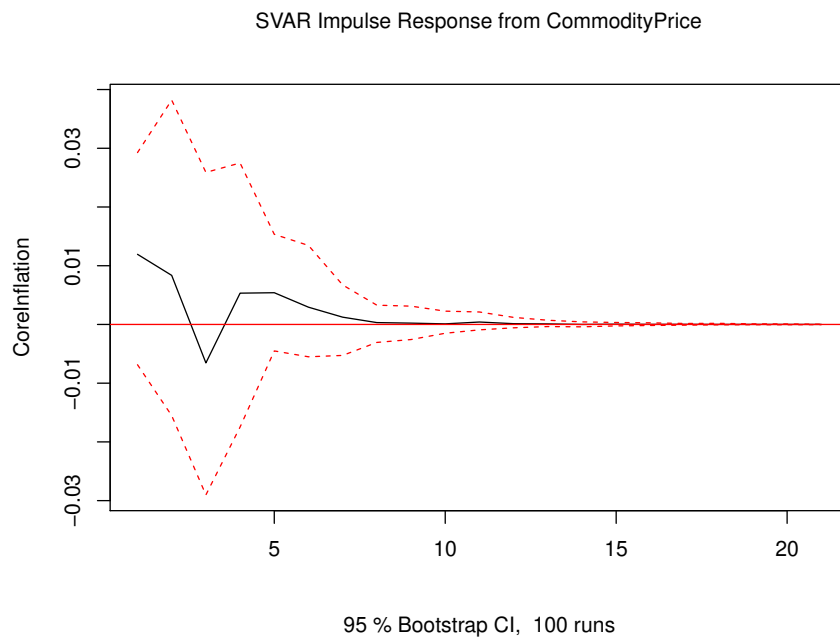


圖 11: 大宗商品價格衝擊對核心通膨的影響

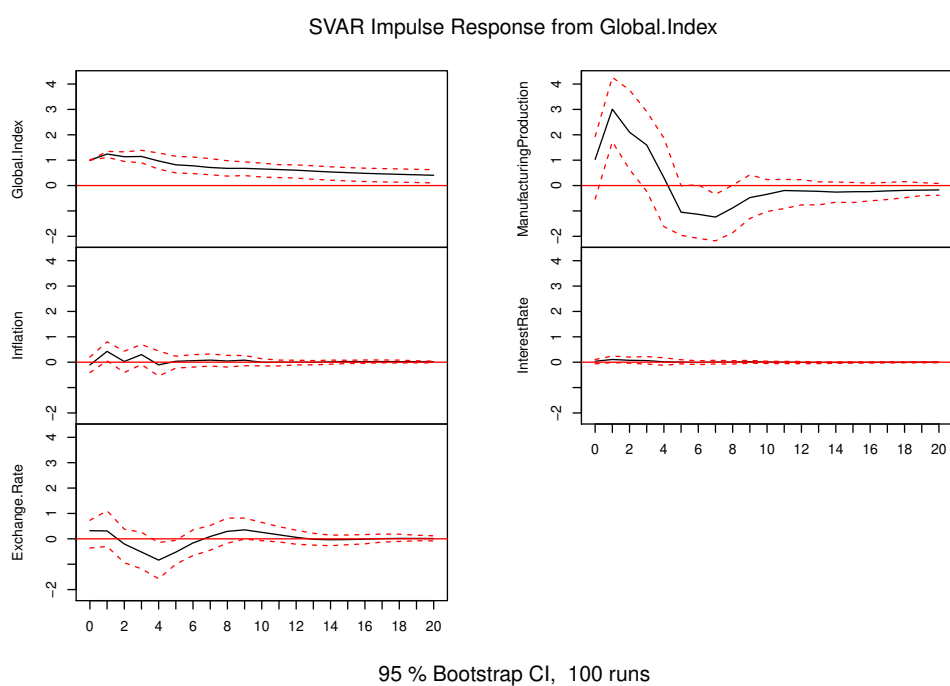


圖 12: 全球經濟衝擊對總體經濟的影響 (全體通膨)

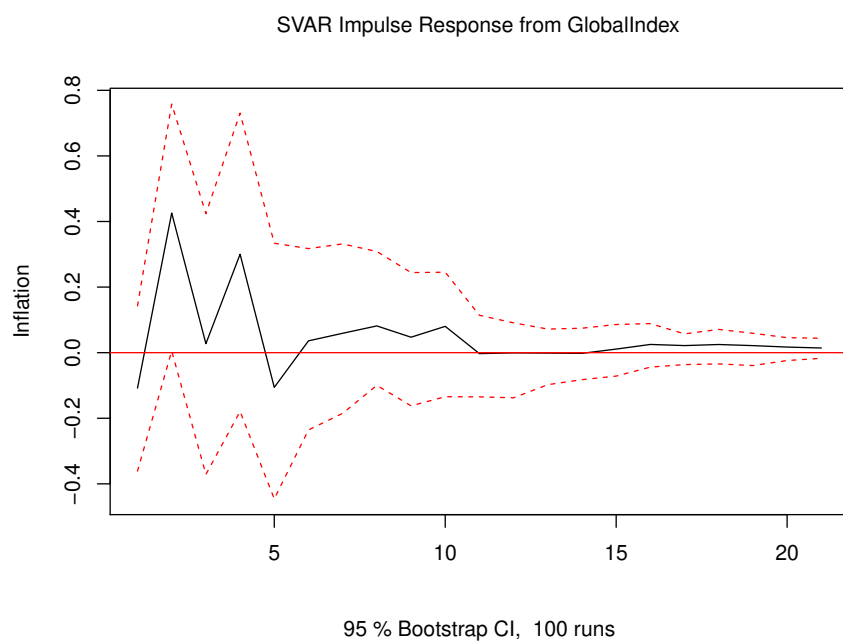


圖 13: 全球經濟衝擊對全體通膨的影響

經濟活動的變化對核心物價的影響也值得關注。從圖 14 與圖 15 的模擬結果可以得知，全球需求增加以全體物價與核心物價為基礎的總體經濟變數的影響大同小異。

然而，核心通膨卻有顯著的短期波動，這與先前油價或大宗商品價格的衝擊不太造成通膨變化的結論有所落差，可見全球經濟對我國核心通膨扮演重要角色。此外，需要特別注意的點在於，全球經濟衝擊所引起的通貨膨脹變化，前半年每個月的波動幅度上有 0.1–0.6% 不等，是油價與大宗物資價格上升帶來的不到 0.05% 通膨波動的兩倍以上，全體通膨與核心通膨皆然。而當中僅有核心通膨的變化為顯著，也值得往後章節深入分析探討。

此外，再更仔細觀察，會發現圖 13 及圖 15 所呈現的通貨膨脹改變幅度，變化最多的並不是在衝擊發生的第 0 期，在第 1 至 3 期左右的變化其實是更大的。例如核心通膨在圖 15 一開始是約 -0.2%，衝擊過後一個月變成了 0.4%，變化幅度約 0.6%，再過一個月後又反轉成約 -0.1%，變動了 0.5%。這很可能是因為物價的改變是有滯後的傾向的。由於改變商品價格有一定成本，所以當衝擊發生時，僅會有一部分人改變價格，另一部分人改變的速度稍微落後。直到較全面性的商品價格變化，消費者才會因此改變原先的經濟行為，然後才造成通貨膨脹的發生。這可以解釋為何通貨膨脹在衝擊發生當下不會立即反應，而是在過後幾個月有更大幅度的變化。

總的而言，無論是油價或者是大宗商品價格，對我國通貨膨脹的影響均十分有限，而全球經濟衝擊卻使得通貨膨脹短期波動，箇中原因待在後面的章節詳細分析。對其他總體經濟指標的影響則大致上微小並短暫，相較而言台幣幣值的波動較大，且升貶得端看衝擊的原因。

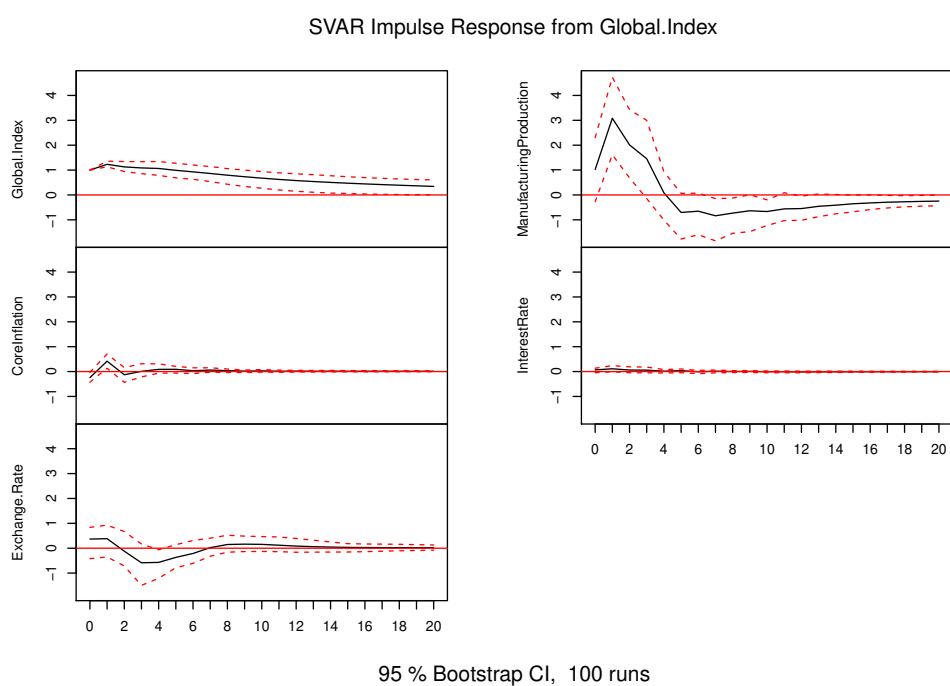


圖 14: 全球經濟衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)

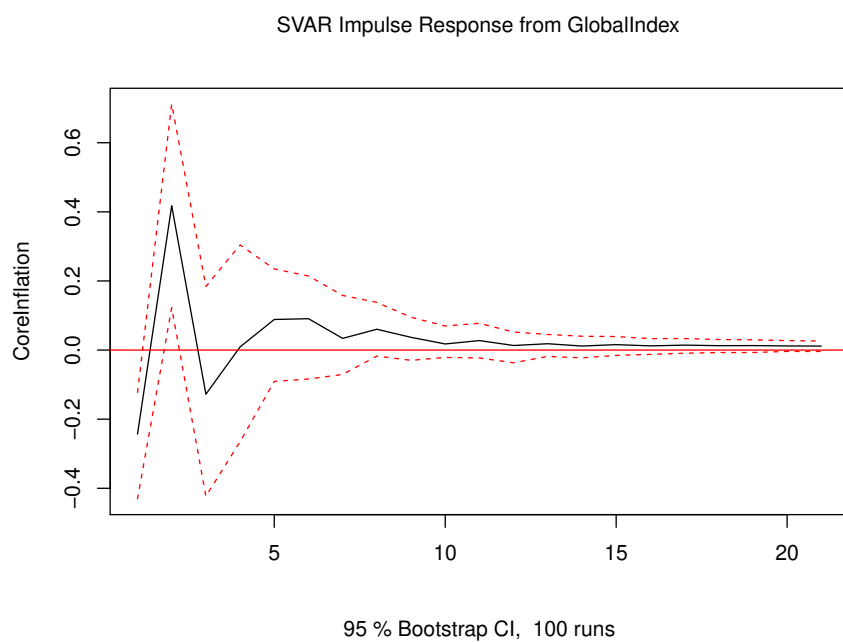


圖 15: 全球經濟衝擊對核心通膨的影響

第 4 章 穩健性分析

2008 年的金融危機重創全球經濟，很可能造成各國總體經濟的結構性改變。由於結構性改變可能使前一節推論的可信度降低，因此本節將 1995 年至 2021 年的樣本切成金融危機前與金融危機後的兩份子樣本，藉由子樣本分析來進行檢驗前述發現的穩健性。

第 4.1 節 子樣本分析：油價的衝擊

首先，一樣從 VAR 模型模擬出第 0 期油價上升 1%，藉此觀察金融危機之前與之後總體經濟變數的動態反應是否相同。

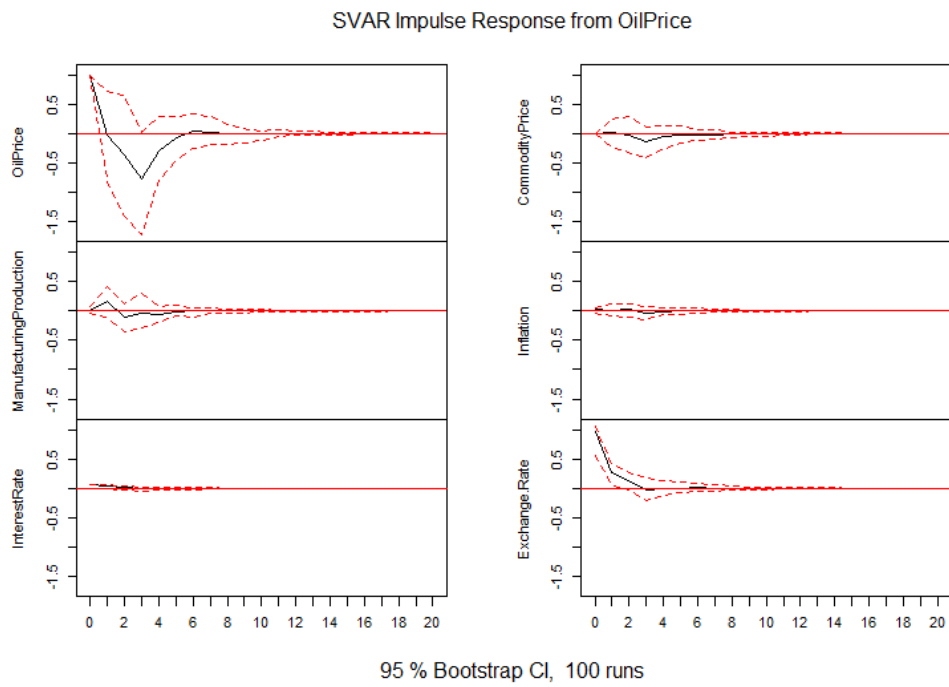
圖 16 呈現了考量為全體通膨的結果，圖 16a 代表金融危機前的結果；圖 16b 代表金融危機後的結果。¹⁰

從圖 16 可以看出，同樣是一開始油價上升 1%，在往後幾個月所模擬的油價衝擊中，金融危機前油價波動約在上下 1% 內波動，金融危機後油價波動卻可以到 10%；GDP 在第一期變動的方向相反，而且整體而言，圖 16b 波動的幅度較圖 16a 還大，似乎讓人懷疑存在著結構性改變。

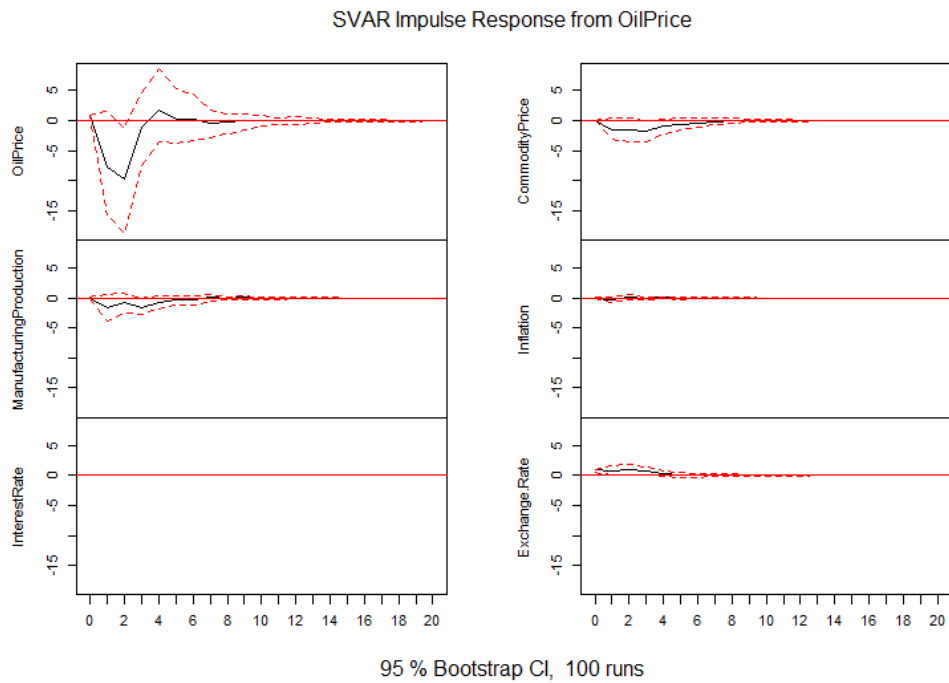
至於本研究所關心的通貨膨脹，從圖 17 可以發現油價上升 1% 在金融危機前在同期便造成我國全體通膨微幅上升，雖然不到 0.05%，而在金融危機後則是在一個月後全體通膨下降接近 0.5%，接著上下波動約半年後效果逐漸消失。

雖說看起來金融危機前後總體經濟面對油價衝擊的變化有所不同，甚至朝反方向變化，但值得注意的是，由於把全樣本切割的關係，每一份資料的數量減少了（金融危機前僅有 168 點月資料，金融危機後則只

¹⁰經測試選用不同月份為分界點，對估計結果並無太大影響。本節的圖 (a) 均為金融危機前子樣本的結果，圖 (b) 均為金融危機後子樣本的結果，所運用的時間序列與本段均相同。

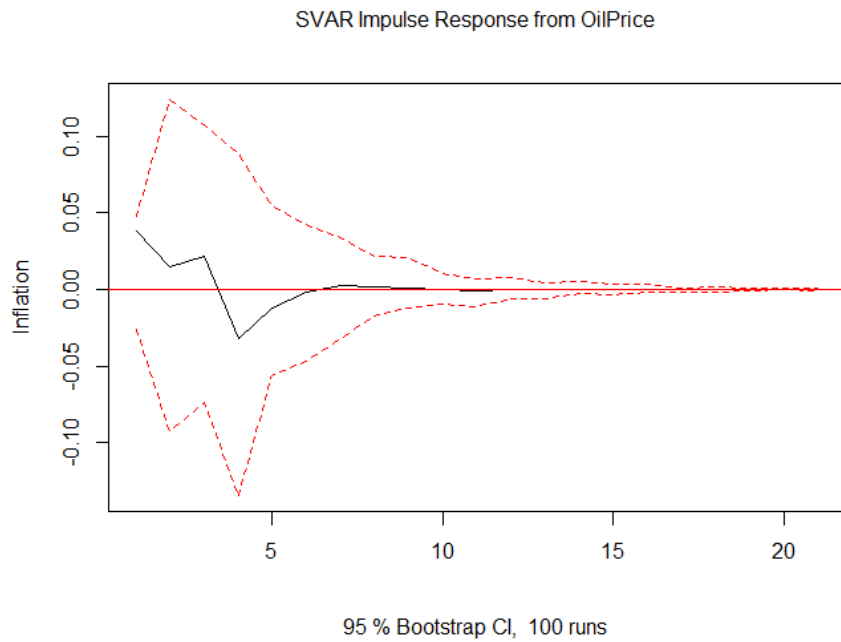


(a) 金融危機前

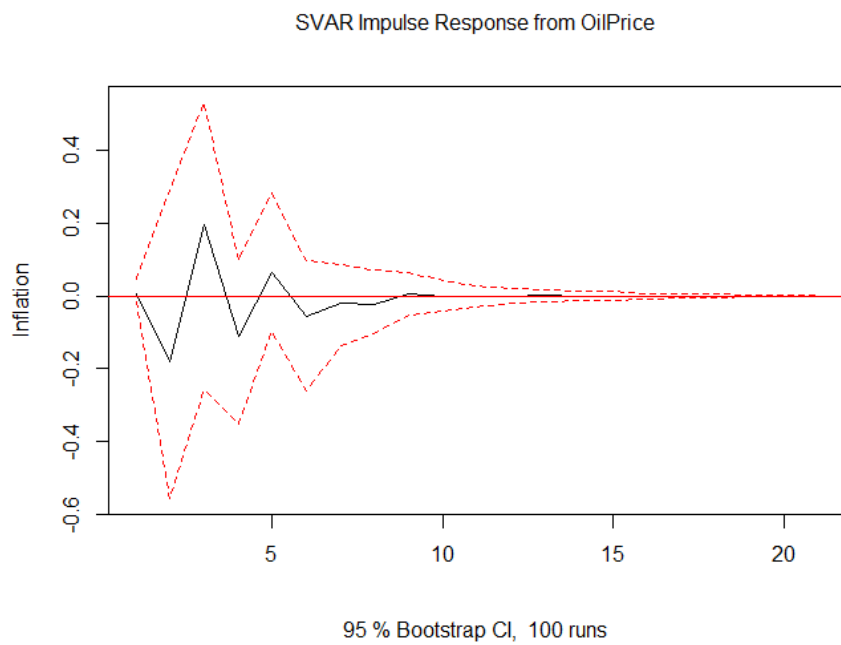


(b) 金融危機後

圖 16: 金融危機前後油價衝擊對總體經濟的影響 (全體通膨)



(a) 金融危機前



(b) 金融危機後

圖 17: 金融危機前後油價衝擊對全體通膨的影響

有 154 筆月資料)，樣本數目大幅減少的情況下在統計上使得信賴區間擴大許多，反方向變動的可信度因而降低。此外，信賴區間仍然包含零，也就是說，圖上看到的波動在統計上不顯著異於零，所以其實油價波動並不會造成我國通貨膨脹有顯著的變化，無論是在金融危機之前抑或是金融危機之後都一樣。此發現與上一節一致。

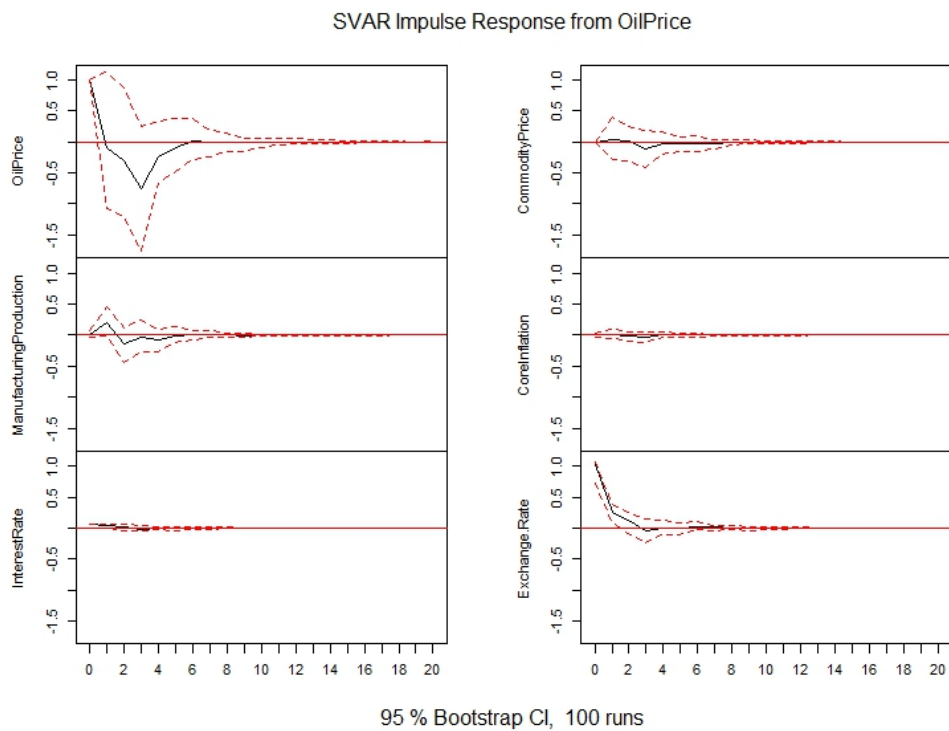
接著來觀察油價上升 1% 對以核心通膨為考量的總體經濟造成的影響，結果呈現在圖 18，可以發現圖中變數變化的模式與以全體通膨為考量時差不多，雖然金融危機後變化較大，且有時呈反向變動，不過在統計上均不顯著。

仔細端看核心通膨在圖 19 的動態反應，其變化顯然較圖 17 小，因為核心通膨並未包含價格劇烈波動的財貨，變動較小也是合理的。有趣的是，圖 19a 與圖 19b 的變化型態更有同步的傾向，核心通膨波動的方式可見一斑，即使效果在統計上仍不顯著。

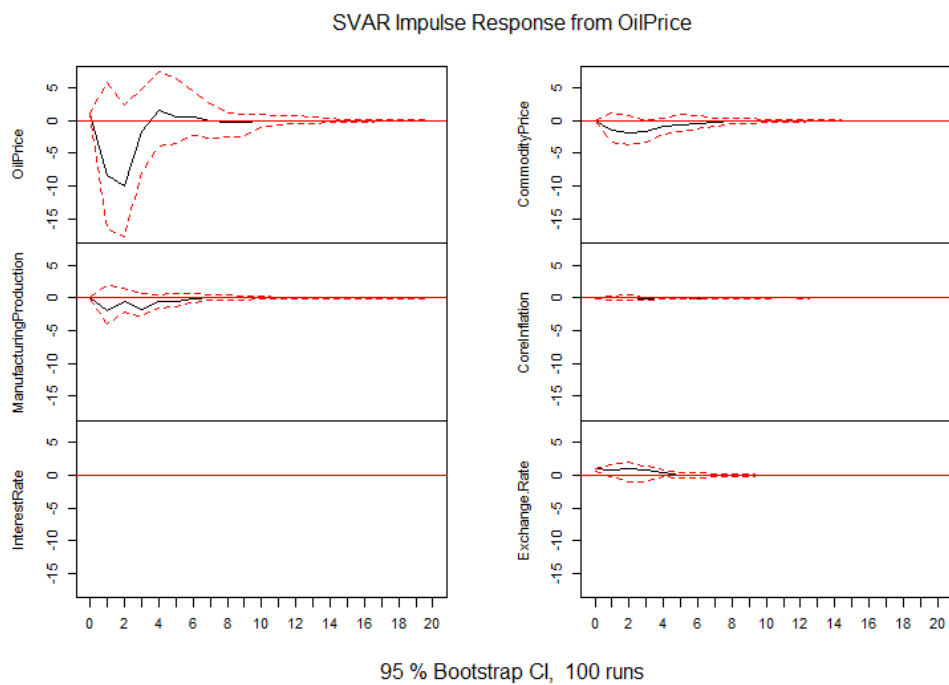
第 4.2 節 子樣本分析：大宗商品價格的衝擊

大宗商品價格的衝擊在金融危機前後也有可能產生不同的影響。商品價格上漲 1% 的衝擊對不同子樣本造成的變化展示在圖 20 中。比較圖 20a 與圖 20b 可以發現，大宗商品價格衝擊所產生的油價變化，在金融危機後較金融危機前有滯後效果（圖 20a 的油價在第 1 個月便下跌，但圖 20b 第二個月才開始下跌），GDP、隔夜拆款利率與匯率基本上波動的形態十分類似。

而圖 21 得以仔細看到，或許大宗商品價格上升對金融危機前後的全體通膨影響在前幾個月有所不同，在幅度上卻都侷限在 0.1% 以內，除了影響有限之外，在統計上並不顯著異於零，因此可以說價格衝擊對我國不同時期的全體通膨產生的變化差不多，也就是沒有顯著效果，與先

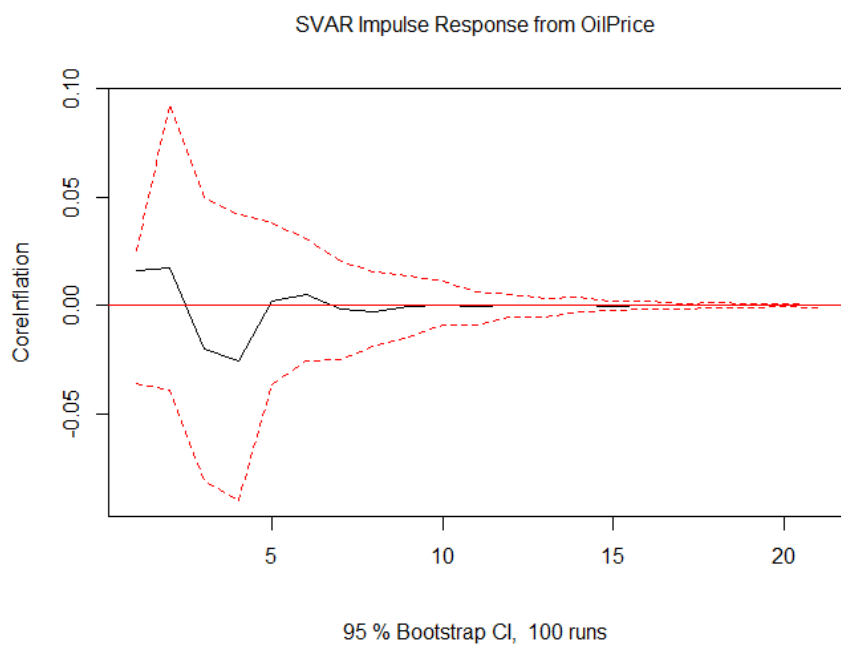


(a) 金融危機前

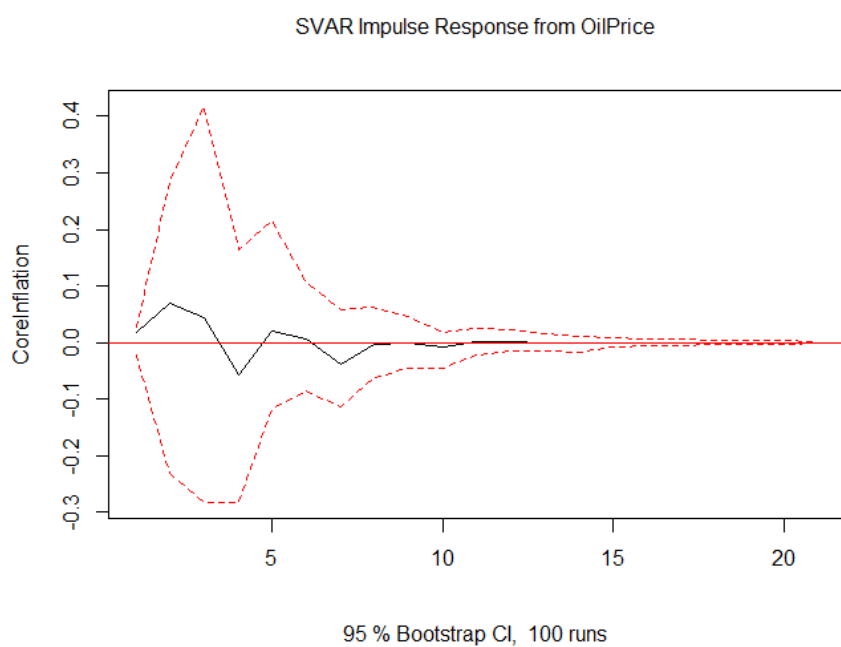


(b) 金融危機後

圖 18: 金融危機前後油價衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)

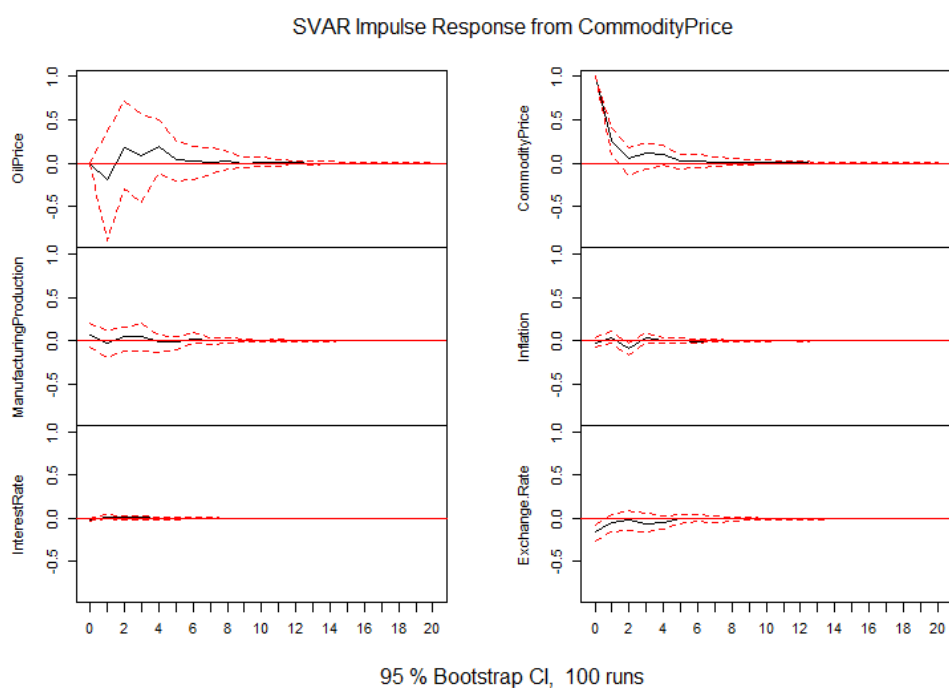


(a) 金融危機前

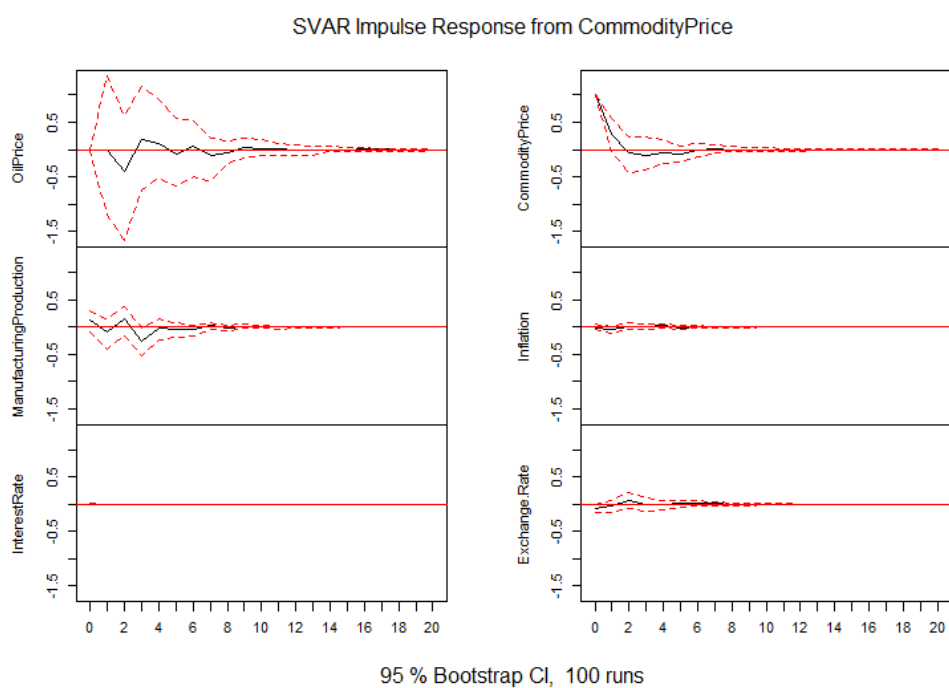


(b) 金融危機後

圖 19: 金融危機前後油價衝擊對核心通膨的影響



(a) 金融危機前



(b) 金融危機後

圖 20: 金融危機前後大宗商品價格衝擊對總體經濟的影響 (全體通膨)

前的全樣本發現一致。

另外再來看大宗商品價格變化對考量到核心通膨的總體經濟有何反應。從圖 22 的結果可以發現，無論是油價、後續幾期的商品價格還是 GDP，在金融危機後的波動顯得劇烈許多，不過仍然不顯著；利率依舊沒什麼動靜；匯率部分則在前幾期呈現顯著的反方向移動。

放大來看核心通膨的變化，圖 23 顯示出圖 23b 的反應似乎較圖 23a 快上一個月，但是幅度都十分微小地落在 0.05% 以內，統計上並不顯著，所以基本上商品價格貴 1% 對我國的核心通膨幾乎沒有影響，與前一節的結果一致。

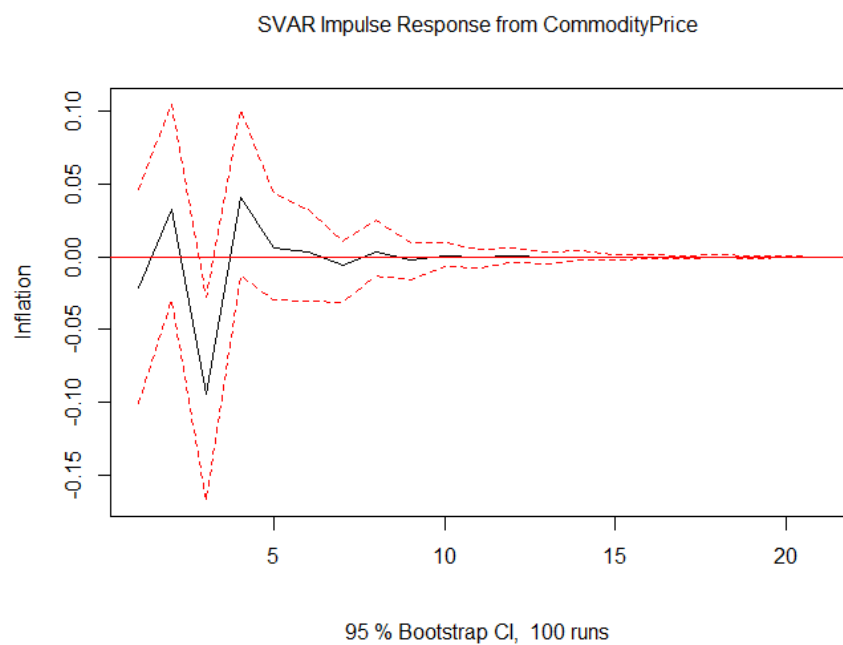
第 4.3 節 子樣本分析：全球經濟的衝擊

穩健性分析的最後一小節分析全球經濟活動變化時對總體經濟造成的影響。當 Kilian 經濟指數增加 1%，也就是全球的需求上升時，在不同時空背景之下，我國的總體經濟變數會不會有不同的變化。

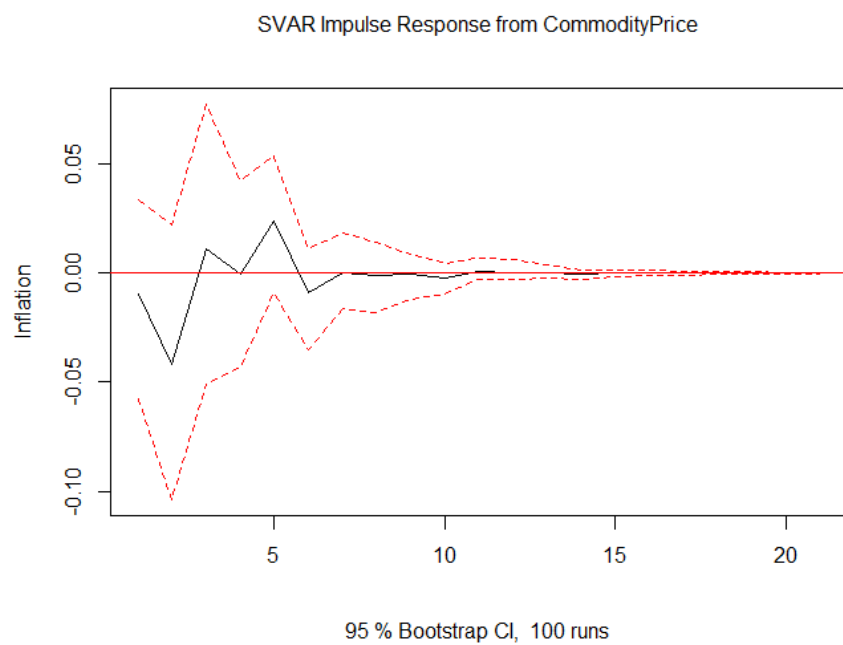
首先同樣先以全體通膨為考量，從圖 24 可以發現，金融危機前一旦景氣變好，其效果可以顯著地持續 20 個月以上。無論在哪個時期，對我國的國民所得造成比較大一點的變化，不過並不顯著；而利率與匯率則在金融危機前波動較大，雖然在兩個時期也幾乎都不顯著。

圖 25 為本研究著重的通貨膨脹，可以感覺到金融危機前似乎經濟活動會造成全體通膨較大的反應，約有上下將近 2% 的波動幅度，而金融危機後僅有上下不到 0.8% 的變化，且兩者前後的變動方向有時候並不相同。看似金融危機前後景氣會造成我國通膨不同的動態反應，不過要特別強調的是，其變化在統計上依舊不顯著異於零，也就是大致上經濟活動更加熱絡在不同時期均對我國影響沒有特別明顯。

最後的子樣本分析觀察全球景氣變動時，以核心通膨為主軸的總體

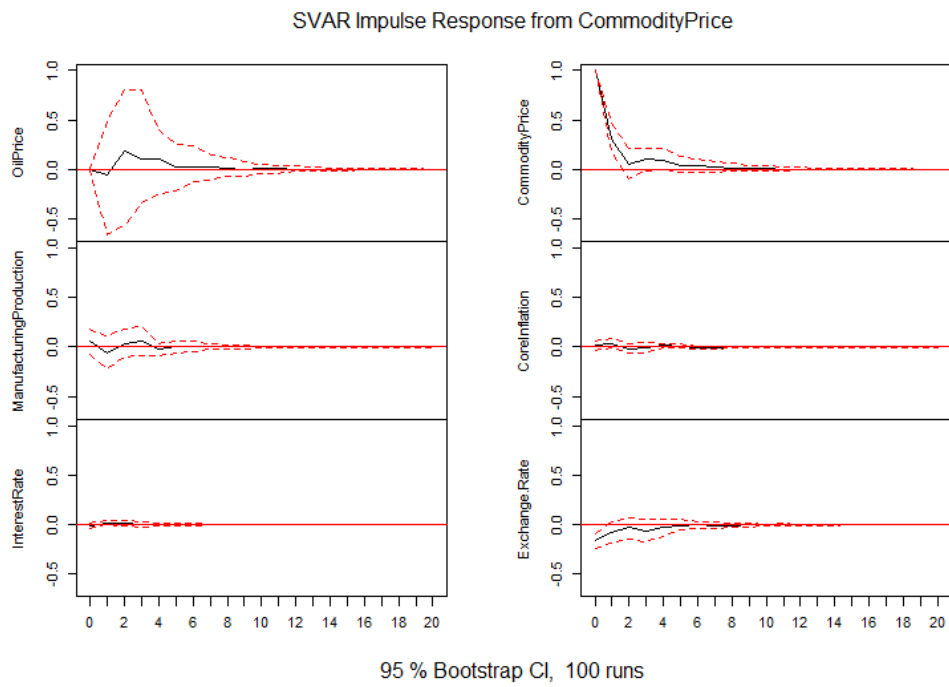


(a) 金融危機前

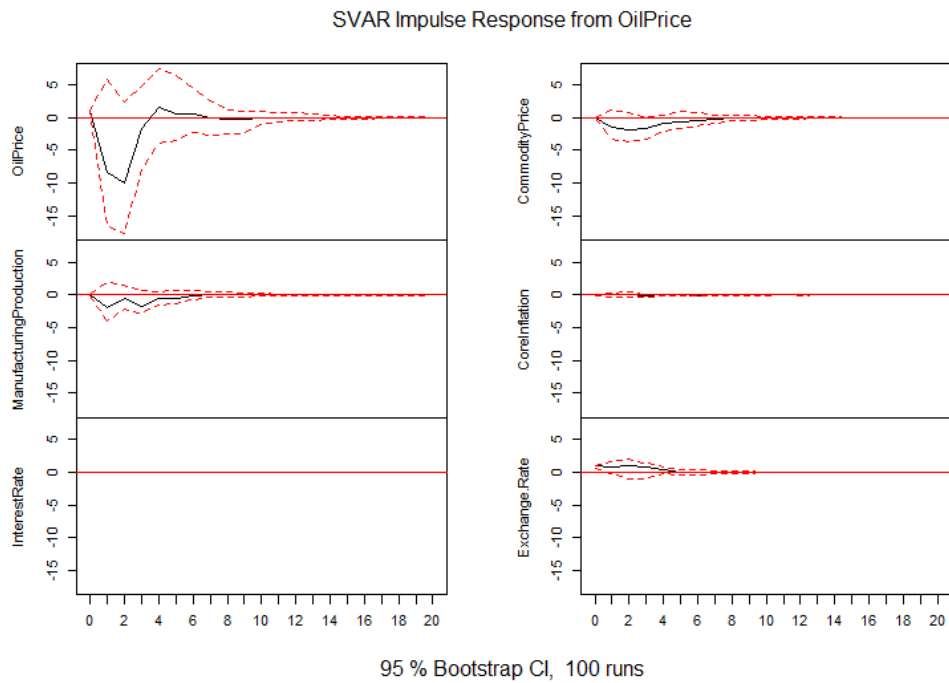


(b) 金融危機後

圖 21: 金融危機前後大宗商品價格衝擊對全體通膨的影響

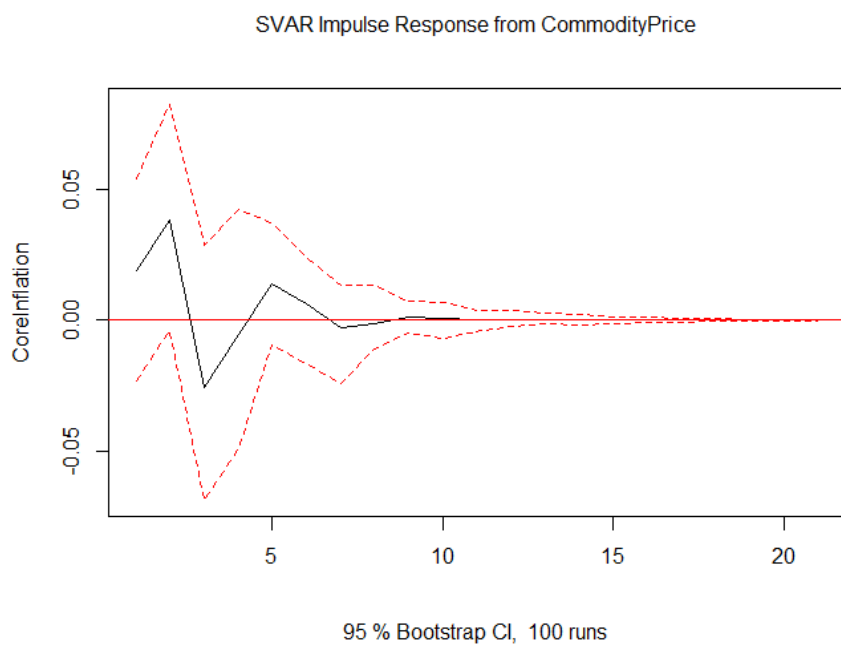


(a) 金融危機前

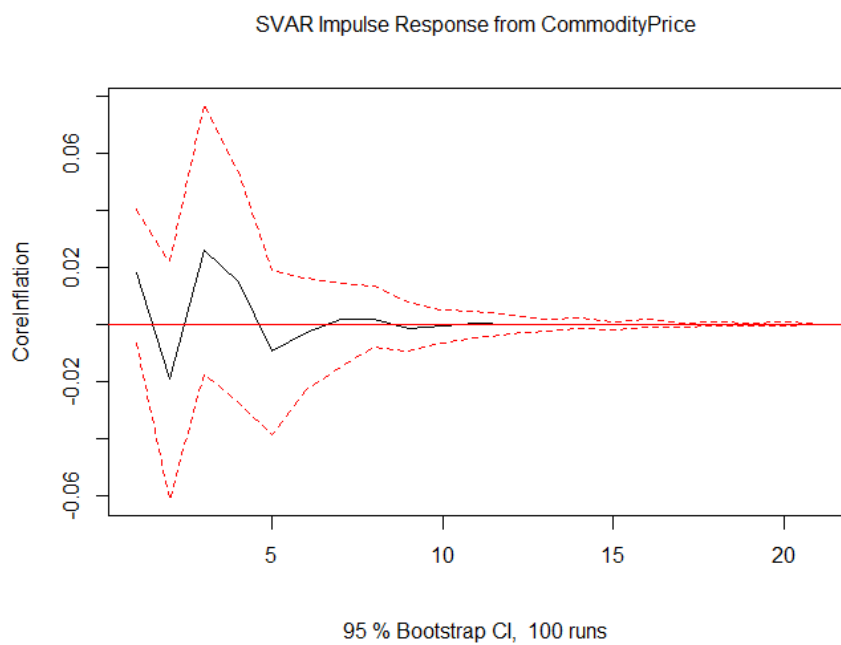


(b) 金融危機後

圖 22: 金融危機前後大宗商品價格衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)

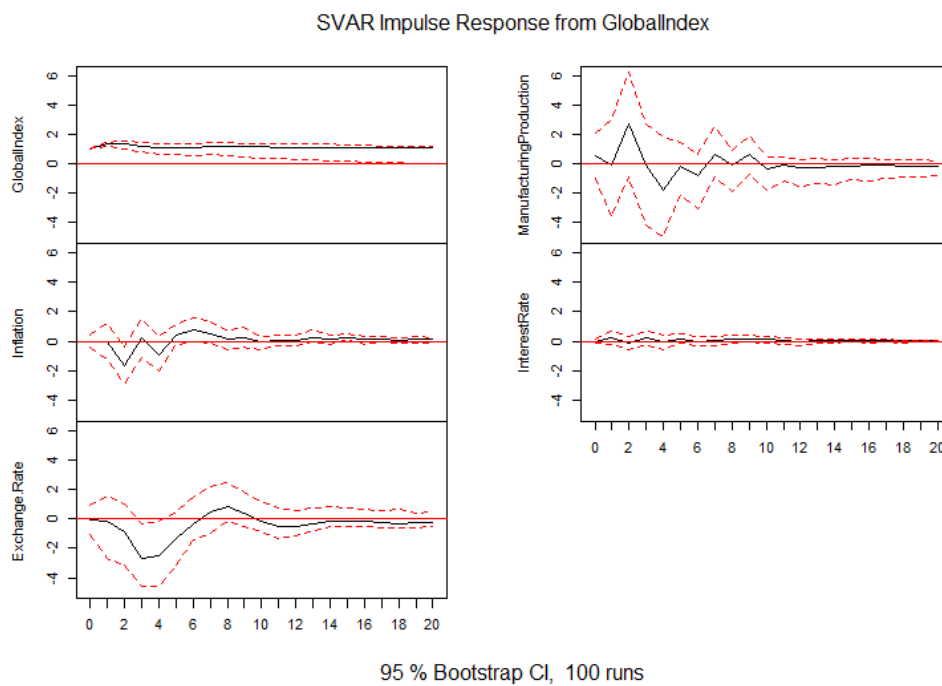


(a) 金融危機前

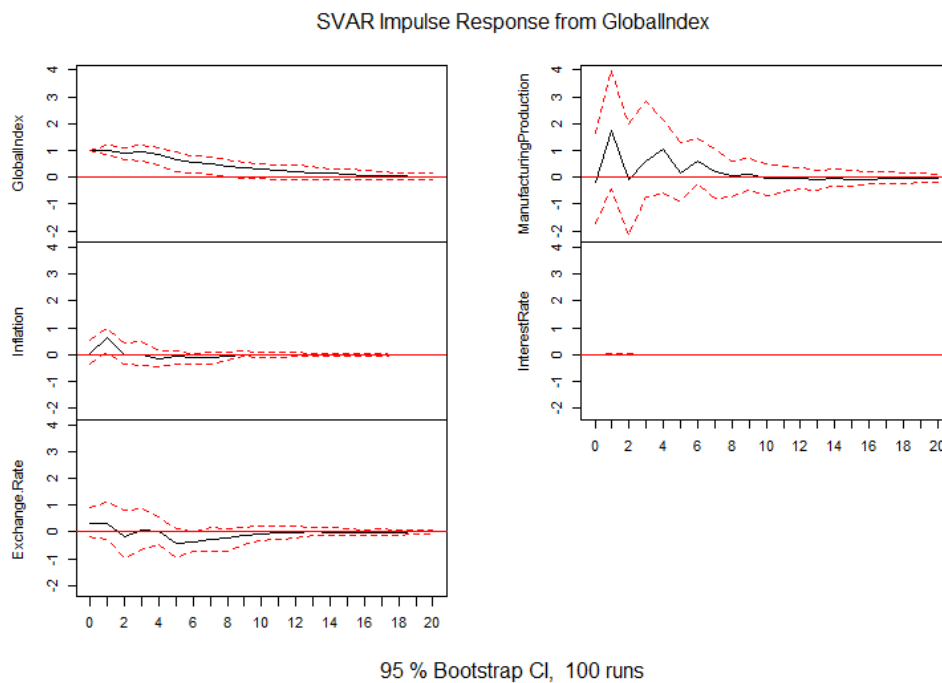


(b) 金融危機後

圖 23: 金融危機前後大宗商品價格衝擊對核心通膨的影響

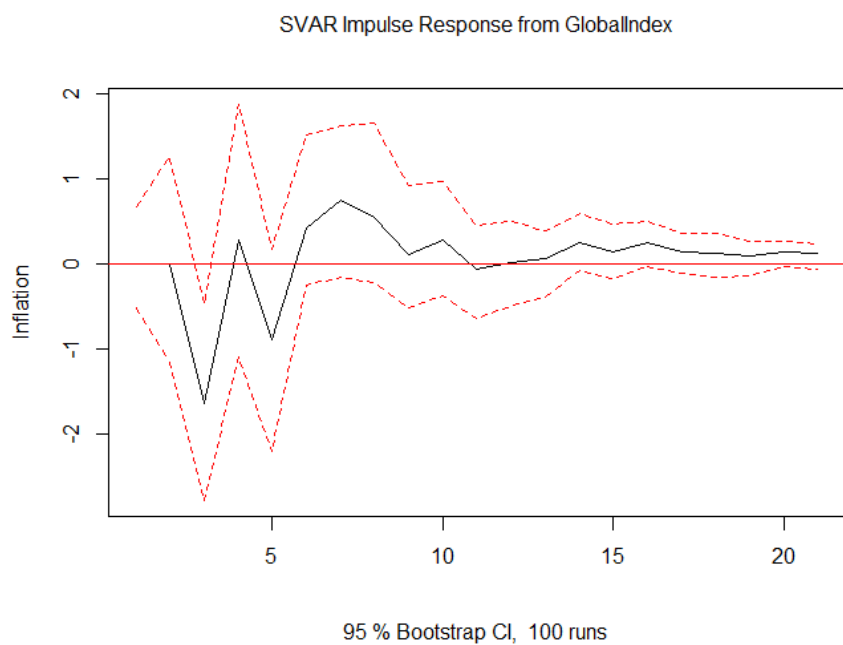


(a) 金融危機前

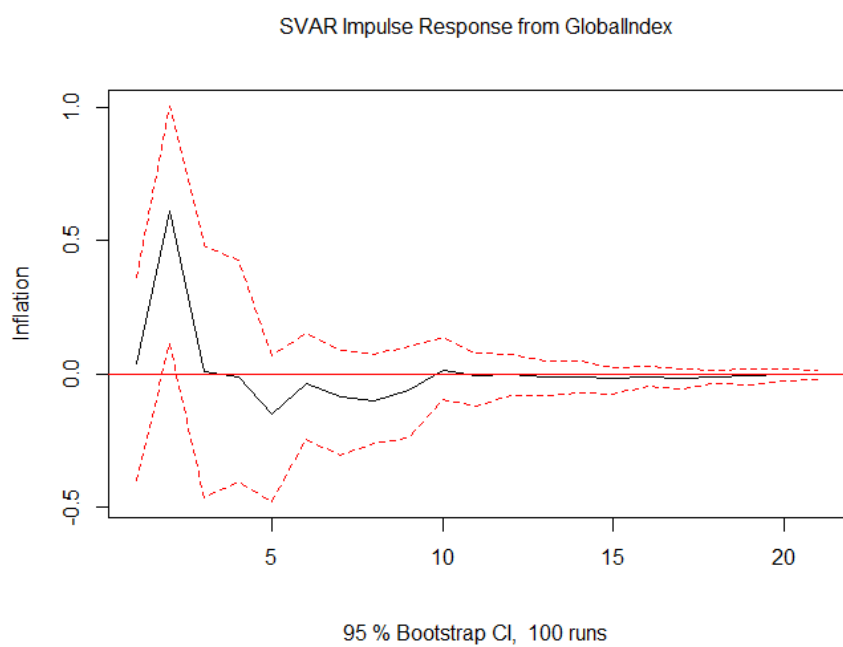


(b) 金融危機後

圖 24: 金融危機前後全球經濟衝擊對總體經濟的影響 (全體通膨)



(a) 金融危機前



(b) 金融危機後

圖 25: 金融危機前後全球經濟衝擊對全體通膨的影響

經濟在金融危機前後的波動情況。圖 26 可以明顯看出，活絡的經濟活動在兩個時期造成我國總體經濟變化的型態十分相似，包含先上升後下降的 GDP、幾乎毫無動靜的隔夜拆款利率，以及先些微貶值再緩慢升值的台幣匯率。

仔細看到圖 27 的核心通膨，當 Kilian 經濟指數一增加 1%，核心通膨均顯著先減少約 0.3%，下一期均顯著增加約 0.4%，隨後變化的型態也很類似。從本圖基本上可以歸納出，景氣變好會使核心通膨在一季之內顯著波動，且與金融危機前後無關，與前一節的發現一致。

第 4.4 節 小結

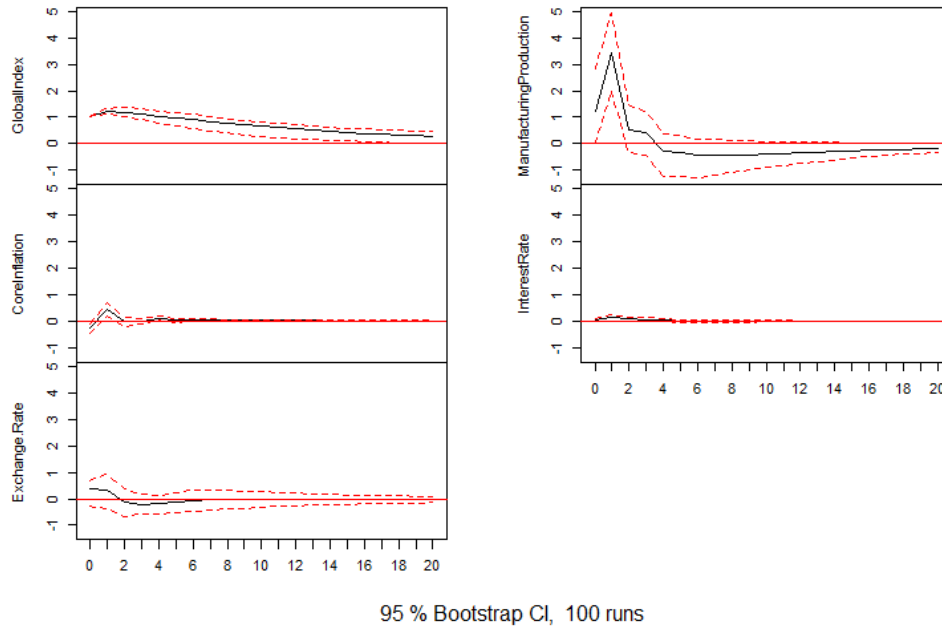
總的來說，金融危機發生前與發生後，油價波動、大宗商品價格變化以及全球經濟衝擊，對我國全體通膨與核心通膨造成的影響大致相同。也就是說，本節子樣本分析的發現與前一節全樣本分析的發現是一致的。

第 5 章 結果分析

整體而言，無論是 2008 年全球金融危機是否發生，油價衝擊與大宗商品價格衝擊對我國全體通貨膨脹十分微小且沒有顯著的影響，而全球經濟變化卻相反地帶來超過兩倍的全體通膨波動，即使統計上並不顯著。若將目光轉往核心通膨，本研究的發現大致上相同，原油或大宗物資的價格變動並未對我國核心通膨帶來顯著的變化，不過全球經濟活動的衝擊卻造成核心通膨顯著波動。

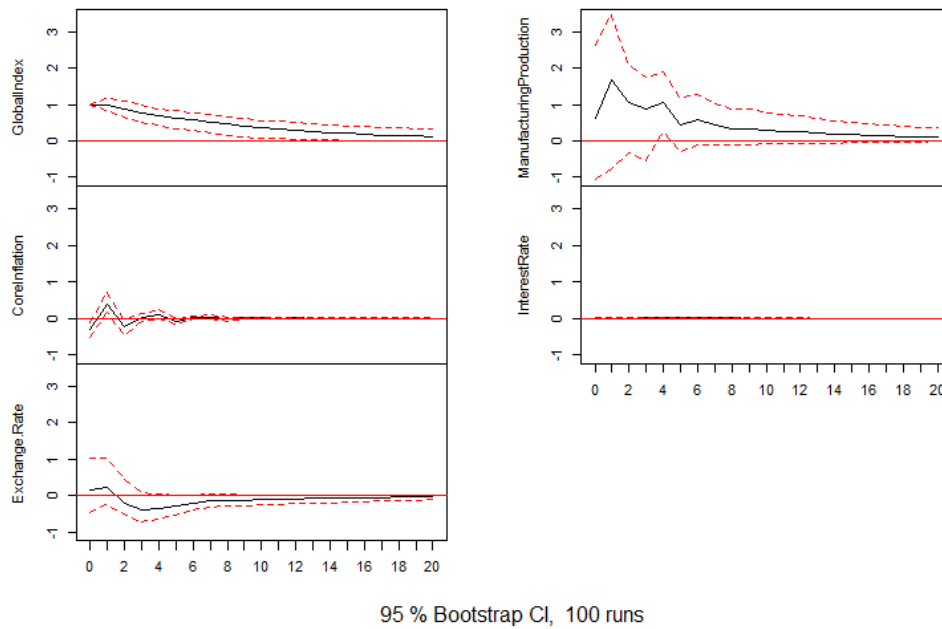
本研究的實證結果仍有兩個問題需要進一步解釋。首先，有趣的是，同樣作為外生變數，為何原油（見圖 5、圖 7）與大宗商品價格（見

SVAR Impulse Response from GlobalIndex



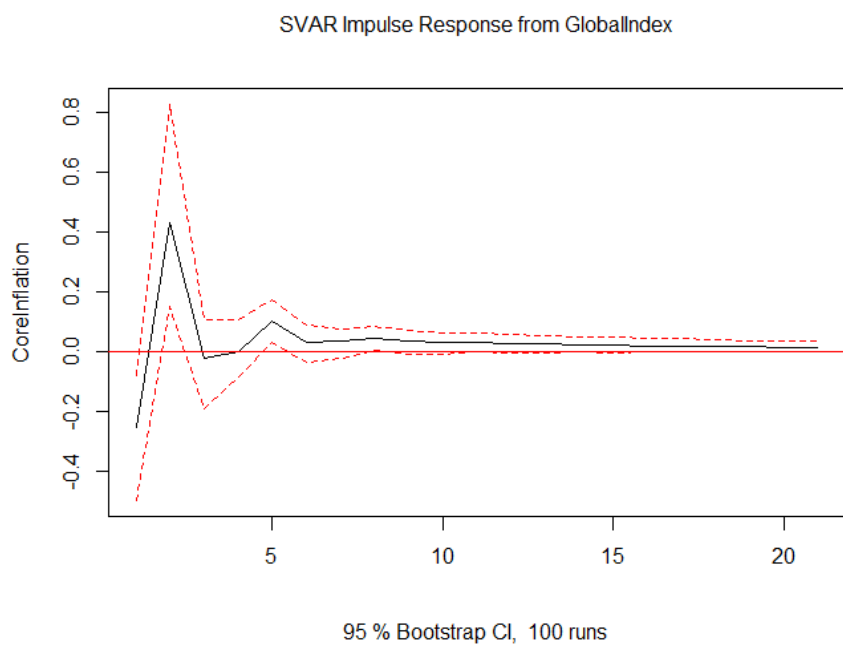
(a) 金融危機前

SVAR Impulse Response from GlobalIndex

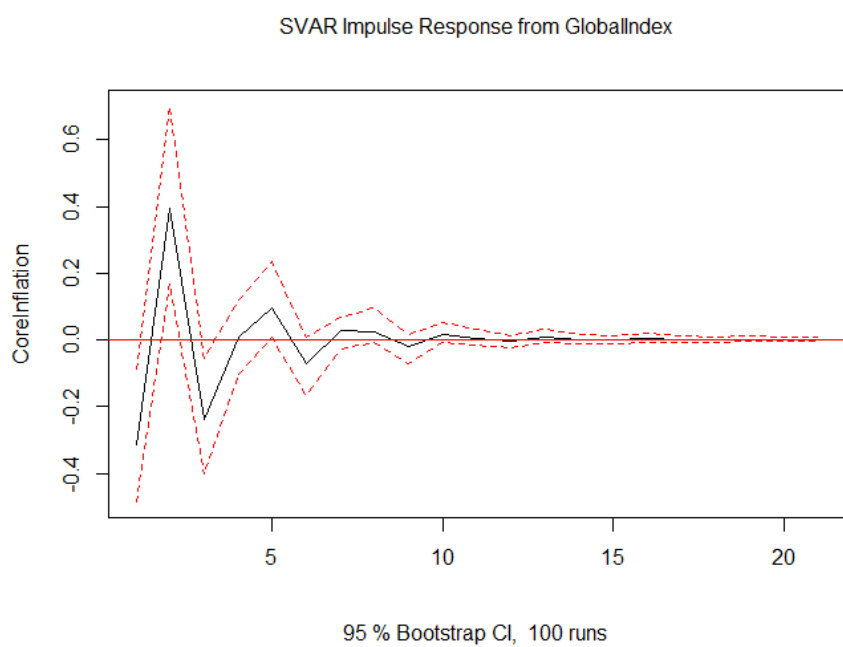


(b) 金融危機後

圖 26: 金融危機前後全球經濟衝擊對總體經濟的影響 (核心通膨)



(a) 金融危機前



(b) 金融危機後

圖 27: 金融危機前後全球經濟衝擊對核心通膨的影響

圖 9、圖 11) 造成通膨波動的影響幅度十分微小且不顯著，利用 Kilian 指標代表之全球經濟活動變化（圖 13、圖 15）卻能引起兩倍以上的通膨變化？此外，同樣都是全球經濟產生之通膨較大的反應，全體通膨統計上不顯著但核心通膨卻短期顯著的原因，也會是接下來探討的焦點。

文獻上針對油價波動對通貨膨脹的影響有限提出三個說法。首先，預期通膨已被穩固定錨，所以經濟體對短期的油價變化較不敏感，衝擊的力量便削弱許多。再者，長期處於低通膨經濟環境，民眾僅視油價起伏為偶發事件。最後，中央銀行與大眾有良好的溝通，即使油價變動，人民相信央行會積極穩定物價。這三個因素會是相互影響的，當中可以發現，預期通膨是通貨膨脹發生的關鍵，因為當外生衝擊發生時，會先影響到經濟體的預期通膨，人民會因著預期改變經濟行為，進而將外部的變化傳遞至物價。

的確，在本研究當中，取樣期間與徐婉容 (2022) 有很大部分重疊，1995–2021 年全球處於低通膨的穩定環境，且中央銀行逐漸建立與大眾傳達貨幣政策的管道，再加上徐婉容 (2022) 發現台灣的長期預期通膨在此時期對油價變化並不敏感，與本研究發現之油價衝擊對我國通貨膨脹沒有顯著影響互相呼應。這很可能是因為政府對油價的管理¹¹，使得國際原油價格變動不完全反映在我國市場上，因此人民預期油價不至於有太大的波動，預期通膨被穩固定錨。經濟行為沒有改變，也就沒有造成通貨膨脹太大的反應。這個說法也同樣可以解釋，為何大宗商品價格變化僅造成通膨微小變化。¹²然而，前述的分析似乎對第一個問題僅提供部分解釋。

既然油價與大宗商品價格起伏沒有顯著影響我國通貨膨脹，同樣屬

¹¹舉例來說，為了降低國際油價上漲對我國的衝擊，政府於 2007 年制定「亞臨競爭國最低價」，與 2018 年制定「油價平穩措施」，利用此雙重機制管理油價。

¹²我國為應付國內或國際經濟之特殊情況，進口貨物應徵之關稅可於原規定稅率之 50% 內進行機動調整，其中大宗物資得於規定稅率之 100% 內予以增減。

於外生衝擊的全球經濟活動變化，為什麼會使通膨大幅波動？依照前述的推論，答案似乎很明顯——因為預期通膨被改變了。欲釐清預期通膨改變的原因，就等同於要探討預期通膨形成或變動的因素。[Coibion and Gorodnichenko \(2015\)](#) 提到原油價格是美國民眾形成通膨預期的主要因素，而[Kikuchi and Nakazono \(2022\)](#) 則發現日本人民藉由食物價格形成預期通膨。也就是說，預期通膨形成的主要因素會因國而異。

可是，形成台灣通膨預期的關鍵因子是什麼？台灣是十分融入國際經濟的經濟體，因此全球經濟活動的變化超於政府的管理。相較於政府長期管理的原油與大宗商品的價格，投資人、企業家或是消費者會受到全球景氣波動的影響相對更大，也就更為敏感。在這個情況下，預期通膨被定錨的程度較低，也就使預期通膨產生了變化，傳遞至物價，造成通貨膨脹的起伏。

表 2 及表 3 利用通貨膨脹預測誤差的變異數分解，針對通膨預期提供更進一步的量化證據。在表 2 中的系統中可以很明顯地看出，油價及大宗商品價格變化 1% 的外生衝擊，能解釋通膨預測誤差的比例均不及 0.6%，全體通膨與核心通膨皆然。而表 3 系統中的第二個月後，全球經濟活動變化 1% 的外生衝擊均可以解釋至少 13% 的通貨膨脹預測誤差，其中能解釋核心通膨預測誤差的比例，大多數較解釋全體通膨預測誤差比例略高。這個證據與先前第三節的實證結果一致。也就是說，油價與大宗商品價格起伏確實沒有對我國通貨膨脹影響有限，相較之下，全球經濟波動確實使物價產生變化。

不過上述證據似乎暫時僅停留在通貨膨脹，尚未對預期通膨提出說法。通貨膨脹與預期通膨之間的關係為何？從文獻中可以理解到，若通貨膨脹發生變化，有很大程度與預期通膨的改變有關。由個體面出發，[Coibion et al. \(2020\)](#) 認為家戶及企業的預期通膨會影響其經濟決策，因

表 2: 通貨膨脹預測誤差變異數分解（油價與大宗商品價格，%）

期間	全體通膨					
	油價	大宗商品價格	GDP	通膨	利率	匯率
1	0.14	0.06	0.00	99.80	0.00	0.00
2	0.16	0.07	0.00	97.92	1.84	0.02
3	0.37	0.17	0.01	85.15	14.15	0.16
4	0.54	0.27	0.05	80.21	18.56	0.39
5	0.55	0.28	0.05	79.59	19.15	0.39
10	0.55	0.28	0.05	79.10	19.63	0.39
15	0.55	0.28	0.05	79.10	19.64	0.39
20	0.55	0.28	0.05	79.10	19.64	0.39
25	0.55	0.28	0.05	79.10	19.64	0.39
	核心通膨					
	油價	大宗商品價格	GDP	通膨	利率	匯率
1	0.05	0.01	0.02	99.92	0.00	0.00
2	0.07	0.01	0.02	98.03	1.86	0.00
3	0.10	0.02	0.02	94.66	5.20	0.01
4	0.16	0.02	0.04	93.27	6.38	0.13
5	0.16	0.02	0.04	93.18	6.44	0.15
10	0.16	0.02	0.05	92.95	6.67	0.15
15	0.16	0.02	0.05	92.94	6.68	0.15
20	0.16	0.02	0.05	92.94	6.68	0.15
25	0.16	0.02	0.05	92.94	6.68	0.15

表 3: 通貨膨脹預測誤差變異數分解（全球經濟，%）

期間	全體通膨				
	全球經濟	GDP	通膨	利率	匯率
1	1.15	0.10	98.75	0.00	0.00
2	15.38	0.08	84.53	0.00	0.00
3	13.86	0.53	75.86	9.49	0.26
4	18.98	0.50	71.30	8.93	0.29
5	15.90	0.87	57.53	24.79	0.91
10	13.71	0.79	47.97	36.75	0.78
15	13.60	0.80	47.61	37.21	0.78
20	13.69	0.80	47.56	37.17	0.78
25	13.72	0.80	47.53	37.16	0.78
	核心通膨				
	全球經濟	GDP	通膨	利率	匯率
1	5.57	0.04	94.38	0.00	0.00
2	13.95	0.10	81.60	4.34	0.00
3	14.37	0.11	78.63	6.87	0.01
4	14.30	0.11	78.33	7.15	0.10
5	14.07	0.14	74.79	10.89	0.11
10	14.49	0.14	73.26	11.98	0.12
15	14.56	0.14	73.17	12.01	0.12
20	14.59	0.14	73.14	12.00	0.12
25	14.62	0.14	73.12	12.00	0.12

此具有因果關係。¹³另一方面，從總體角度而言，[Coibion et al. \(2018\)](#) 發現，估計新凱因斯菲利浦曲線，若運用適當的資料，通膨預期的估計係數是十分顯著的，也就是預期通膨與通貨膨脹動態變化緊密關聯。因此無論從何種角度看來，通貨膨脹與預期通膨的關聯密不可分。

綜上所述，藉由通膨與預期通膨的密切關係，可以從前述表 2 及表 3 的分析中推論出，油價及大宗商品價格變化幾乎對我國通貨膨脹沒有影響，隱含著預期通膨幾乎沒有因著該二外生衝擊而改變，預期通膨定錨程度較好。相較之下，全球經濟活動的衝擊，改變我國通貨膨脹的程度顯然高出許多，表示預期通膨由於景氣起伏而相對顯著變化，預期通膨便沒有被穩固定錨，進而影響家戶及企業的經濟決策，最終反映在物價上。

表 2 及表 3 還有一個值得注意的點在於，在第三個月之後，利率衝擊解釋通膨預測誤差的比例一致都在 5% 以上，而且隨著時間推移，該比例大致上為先增加後穩定的趨勢。利率的衝擊大多時候來自於中央銀行貨幣政策之變化，而此二表中該趨勢很可能代表著貨幣政策傳達至民眾的過程，且與預期通膨有所關聯。舉例而言，當央行宣布升息時，一開始民眾很可能不會立即有所反應，或者是尚未理解央行的目標，而經過央行與媒體再三的傳達與解釋，民眾逐漸理解貨幣政策的涵義，通膨預期便有所變化，進而影響其經濟決策，最後影響到通貨膨脹。也就是說，若央行欲影響物價，建立一個好的溝通管道是很重要的一環。

另外一個核心問題是，為什麼全球經濟活動變動僅造成核心通膨顯著變化，全體通膨卻在統計上波動不顯著？全球景氣衝擊造成核心通膨顯著變化，這部分並不難理解。例如全球經濟熱絡時，造成晶片需求大幅增加，核心財貨的價格因此上升，可是由於政府對這部分的價格變化

¹³[Crump et al. \(2022\)](#) 利用紐約聯邦儲備銀行消費者預期調查的通膨預期，估計出跨期替代彈性約為 0.5–0.8。

影響有限，預期核心物價必將有所改變，進一步傳遞至核心通膨，因而反應顯著。

然而，難道核心財貨價格改變，不會影響到全體通膨嗎？答案是會，但是核心物價波動的影響力會被稀釋。值得再注意的是，全體通膨的計算方式，涵蓋核心財貨的價格變化，以及價格易波動之財貨（包含原油與大宗物資）的價格變化。當全球經濟活動起伏時，雖然國際原油與大宗商品價格會變動，但在政府管理下其對我國物價影響有限，因此即使核心物價有大幅的變化，全體通膨的反應也就在統計上沒那麼顯著。

第 6 章 政策涵義

本研究發現，油價、大宗商品價格的改變對我國通膨影響有限，而全球經濟活動之變化會造成全體核心通膨較明顯的波動。國際原油、大宗物資以及全球景氣的變化，同為外生的衝擊，雖然造成我國通貨膨脹截然不同的反應，其實卻有著相同的政策涵義：無論面臨何種外生衝擊，政府或中央銀行在制定相關政策時，必須要將政策可能造成之預期通膨的變化納入首要考量。這是因為外在的變化會影響到通膨預期，進而藉由經濟行為傳遞至通貨膨脹。

令人好奇的是，本研究是基於過往的資料做成的分析與建議，樣本期間全球處於低通膨的環境，但近兩年的經濟環境似乎不如過往，前述的分析可以適用於現今較高通膨的環境嗎？從前一節的結果分析推論中，可以發現預期通膨在通貨膨脹形成時所扮演的關鍵角色。若政府目標為穩定國內物價，無論時空背景為何，如何影響通膨預期皆應為政策所關注的首要重點。

自 2021 年以來，受到新冠肺炎疫情影響，世界各國政府紛紛祭出大筆大筆的振興與紓困政策，逐步將物價往上推升。接著，因著烏俄戰爭的關係，國際原油劇烈的波動造成了莫大的供給面衝擊。這兩大因素使得過去面臨通貨緊縮的日本，通貨膨脹在 2022 年來到了將近 4%；而西方國家的物價更大幅度攀升，美國一度來到 9% 的通膨、最關心物價的德國則創下了 70 年以來新高的約 11% 通膨。

相較於歐美國家，我國近期的通貨膨脹雖然比過往還高，但仍有一定的控制範圍內，2021 年至今最高點將近 3.6%，僅些微高於中央銀行所公布的 2% 長期通膨目標。這樣的結果非常有可能是，我國的預期通膨被成功地定錨，可見過去政府對油價及大宗物資的管理方式已被民眾所熟悉且相信，而中央銀行貨幣政策的方向也似乎有被大眾所認知的趨勢。所以外生的供給面衝擊並沒有大幅撼動我國的預期通膨，也就沒有產生進一步劇烈的物價波動。

可以想見的是，倘若我國政府貿然改變原先國際原油與大宗物資價格的管理模式，民眾對此二變數所影響的預期通膨產生變化。一旦衝擊發生，在對政府的物價管理失去信任的推波助瀾下，可能發生所謂的「自證預言」(self-fulfilling prophecy)：預期通膨傳遞至實際通貨膨脹的管道被放大，最終物價產生意料之外的變化。也就是說，如果政府想要改變原油與大宗物資的管理方式，必須與大眾充分溝通，穩固人民的信任，且考量到我國通膨預期形成的過程，需要逐步改變而非一步登天。如此一來，當預期通膨穩穩地錨定時，我國物價才得以平穩。

除了穩定原油與大宗商品的價格，本研究的結果顯示出國際經濟活動在我國物價變動中具有舉足輕重的地位。在預期通膨的形成過程裡，美國之於原油價格 (Coibion and Gorodnichenko, 2015)、日本之於食物價格 (Kikuchi and Nakazono, 2022)，似乎就如同台灣之於全球經濟。也就

是說，如果想要降低全球景氣波動對台灣通貨膨脹產生的影響，中央銀行的貨幣政策更顯得重要。誠如前一節通膨預測誤差變異數分析所見，貨幣政策與其溝通管道對於影響預期通膨是十分重要的。若民眾清楚瞭解到中央銀行較關注穩定物價，制定貨幣政策時給予通貨膨脹較高的權重，便能夠穩固地錨定大眾的預期通膨，面對國際需求變化時物價也因而不會太大起伏。為了達成此目的，[Bernanke \(2020\)](#) 強調了前瞻性指引 (forward guidance) 的重要性，利用積極傳達貨幣政策、幫助大眾理解並相信中央銀行目標的方式，有效定錨預期通膨、穩定物價。所以，中央銀行若能夠藉由各種管道與民眾進行溝通，建立起貨幣政策傳遞至大眾的橋樑，將較有機會達到影響及錨定預期通膨並穩定物價的目標。

第 7 章 結論

台灣作為融入國際貿易的經濟體，原油價格、大宗商品價格甚至於全球經濟活動常是造成我國物價變動的重要來源。本研究運用 VAR 估計油價、大宗商品價格與全球經濟活動對國內通貨膨脹的影響。我們發現在 1995 年 2 月至 2021 年 10 月的樣本期間內，原油與大宗商品價格的衝擊對我國物價在統計上幾乎沒有影響力。然而全球經濟活動的變化並非如此，除了造成明顯較大的國內全體通膨與核心通膨變化幅度之外，核心通膨所受到的影響甚至是顯著的。將樣本以 2008 年全球金融危機為分界點所進行的子樣本分析，無論是之前之後，仍然發現與全樣本分析的結果類似。

我們認為，國內通貨膨脹對於這三種外生變數的衝擊反應不一的主要原因來自於，通貨膨脹預期形成過程的不同。在政府的物價管理下，國際原油及大宗物資的外在變化並沒有完全反映在我國市場上，也就

不會改變通貨膨脹預期，使得物價保持穩定；而全球經濟的變化，超出政府的管理，因此預期通膨產生了變化，產生了較大幅度的通貨膨脹波動。

雖說台灣的通貨膨脹對不同外生衝擊產生了不同的反應，可卻有類似的政策意涵。從本研究分析可以發現，預期通貨膨脹是將外在變化傳遞至通貨膨脹的重要管道。因此，政府若將目光放在長遠穩定的通貨膨脹，可以藉由影響預期通膨，或者說是錨定預期通膨的方式，達成穩定國內物價的目標。

從過往的文獻中可以理解到，美國的預期通膨受到油價影響 (Coibion and Gorodnichenko, 2015)，日本的預期通膨則受到食物價格影響 (Kikuchi and Nakazono, 2022)。也就是說，預期通膨在不同國家會受到不同影響。找出影響我國預期通膨的關鍵因素將會是未來研究的方向之一。此外，若能獲得合適的預期通膨資料，將其加入 SVAR 模型，能夠更進一步檢測我國預期通膨傳遞之管道，這也是將來研究發展重要的一環。

參考文獻

- Alquist, Ron, Saroj Bhattarai, and Olivier Coibion**, “Commodity-Price Comovement and Global Economic Activity,” *Journal of Monetary Economics*, 2020, 112, 41–56.
- Anzuini, Alessio, Marco J. Lombardi, and Patrizio Pagano**, “The Impact of Monetary Policy Shocks on Commodity Prices,” *International Journal of Central Banking*, September 2013, pp. 119–144.
- Barsky, Robert B. and Lutz Kilian**, “Oil and the Macroeconomy Since the 1970s,” *Journal of Economic Perspectives*, December 2004, 18 (4), 115–134.
- Baumeister, Christiane and Lutz Kilian**, “Real-Time Forecasts of the Real Price of Oil,” *Journal of Business & Economic Statistics*, 2012, 30 (2), 326–336.
- Bernanke, Ben S.**, “The New Tools of Monetary Policy,” *American Economic Review*, April 2020, 110 (4), 943–83.
- Bjørnland, Hilde C. and Kai Leitemo**, “Identifying the interdependence between US monetary policy and the stock market,” *Journal of Monetary Economics*, 2009, 56 (2), 275–282.
- Canova, Fabio**, “The Transmission of US Shocks to Latin America,” *Journal of Applied Econometrics*, 2005, 20 (2), 229–251.
- Chen, Peng**, “Global Oil Prices, Macroeconomic Fundamentals and China’s Commodity Sector Comovements,” *Energy Policy*, 2015, 87, 284–294.

Choi, Sangyup, Davide Furceri, Prakash Loungani, Saurabh Mishra, and Marcos Poplawski-Ribeiro, “Oil Prices and Inflation Dynamics: Evidence from Advanced and Developing Economies,” *Journal of International Money and Finance*, 2018, 82, 71–96.

Christiano, Lawrence J., Martin Eichenbaum, and Charles L. Evans, “Chapter 2 Monetary policy shocks: What have we learned and to what end?,” in “in,” Vol. 1 of *Handbook of Macroeconomics*, Elsevier, 1999, pp. 65–148.

Coibion, Olivier and Yuriy Gorodnichenko, “Is the Phillips Curve Alive and Well after All? Inflation Expectations and the Missing Disinflation,” *American Economic Journal: Macroeconomics*, January 2015, 7 (1), 197–232.

—, —, and **Rupal Kamdar**, “The Formation of Expectations, Inflation, and the Phillips Curve,” *Journal of Economic Literature*, December 2018, 56 (4), 1447–91.

—, —, **Saten Kumar, and Mathieu Pedemonte**, “Inflation expectations as a policy tool?,” *Journal of International Economics*, 2020, 124, 103297. NBER International Seminar on Macroeconomics 2019.

Cogni, Alessandro and Matteo Manera, “Oil Prices, Inflation and Interest Rates in a Structural Cointegrated VAR Model for the G-7 Countries,” *Energy Economics*, 2008, 30 (3), 856–888.

Crump, Richard K., Stefano Eusepi, Andrea Tambalotti, and Giorgio Topa, “Subjective intertemporal substitution,” *Journal of Monetary Economics*, 2022, 126, 118–133.

De Winne, Jasmien and Gert Peersman, “Macroeconomic Effects of Disruptions in Global Food Commodity Markets: Evidence for the United States,” *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall 2016, pp. 183–286.

Farzanegan, Mohammad Reza and Gunther Markwardt, “The Effects of Oil Price Shocks on the Iranian Economy,” *Energy Economics*, 2009, 31 (1), 134–151.

Gelos, Gaston and Yulia Ustyugova, “Inflation Responses to Commodity Price Shocks –How and Why Do Countries Differ?,” *Journal of International Money and Finance*, 2017, 72, 28–47.

Kikuchi, Junichi and Yoshiyuki Nakazono, “The Formation of Inflation Expectations: Microdata Evidence from Japan,” *Journal of Money, Credit and Banking*, 2022.

Kilian, Lutz, “The Economic Effects of Energy Price Shocks,” *Journal of Economic Literature*, 2008, 46 (4), 871–909.

—, “Not All Oil Price Shocks Are Alike: Disentangling Demand and Supply Shocks in the Crude Oil Market,” *American Economic Review*, June 2009, 99 (3), 1053–69.

Kim, Gil and David Vera, “Recent drivers of the real oil price: Revisiting and extending Kilian’s (2009) findings,” *Energy Economics*, 2019, 82, 201–210. Replication in *Energy Economics*.

Owyang, Michael T. and Howard J. Wall, “Regional VARs and the channels of monetary policy,” *Applied Economics Letters*, 2009, 16 (12), 1191–1194.

- Ramey, V.A.**, “Chapter 2 - Macroeconomic Shocks and Their Propagation,” in John B. Taylor and Harald Uhlig, eds., *John B. Taylor and Harald Uhlig, eds.*, Vol. 2 of *Handbook of Macroeconomics*, Elsevier, 2016, pp. 71–162.
- Ratti, Ronald A. and Joaquin L. Vespignani**, “Why are crude oil prices high when global activity is weak?,” *Economics Letters*, 2013, 121 (1), 133–136.
- Roch, Francisco**, “The Adjustment to Commodity Price Shocks,” *Journal of Applied Economics*, 2019, 22 (1), 437–467.
- Sekine, Atsushi and Takayuki Tsuruga**, “Effects of Commodity Price Shocks on Inflation: A Cross-Country Analysis,” *Oxford Economic Papers*, 06 2018, 70 (4), 1108–1135.
- 吳致寧、李慶男、張志揚、林依伶、陳佩玗、林雅淇**, “再論台灣非線性利率法則,” 經濟論文, 2011, 39 (3), 307–338.
- 吳若瑋、吳致寧**, “台灣利率法則之估計—即時資料 vs. 修正資料,” 經濟論文, 2014, 42 (1), 31–78.
- 姚睿、朱俊虹、吳俊毅**, “臺灣泰勒法則估計之資料訊息問題,” 台灣經濟預測與政策, 2010, 41 (1), 85–119.
- 張志揚**, “台灣地區通膨預期與總體變數動態關係之探討,” 中央銀行季刊, 12 2014, 36 (4), 51–74. 第 36 卷第 4 期, 12 月.
- 徐婉容**, “油價、通膨預期與貨幣政策：台灣個案研究,” 經濟論文叢刊, 3 2022, 50 (1), 87–133. 第 50 卷第 1 期, 3 月.
- 林依伶、張志揚、陳佩玗**, “台灣利率法則之實證研究—考慮匯率變動之不對稱性效果,” 中央銀行季刊, 3 2012, 34 (1), 39–62.

陳旭昇、吳聰敏,“台灣貨幣政策法則之檢視,”經濟論文,2010,38(1),
33-59.