國家發展研究　第九卷第一期
2009 年 12 月　頁 145-186

台灣財政政策的動態效果

——結構向量自我迴歸模型的運用

黃瑎琇*

收稿日期：2008 年 7 月 14 日　　接受日期：2008 年 11 月 27 日

* 嶺東科技大學財政系專任講師、國立臺灣大學國家發展研究所博士候選人

臺灣大學學術期刊資料庫

摘　要

本文利用結構向量自我迴歸模型，並採取 Blanchard and Perotti (2002) 提出的認定方法，探討台灣財政政策對總體經濟變數的動態效果。基本模型變數包含 GDP、政府支出、政府收入、國際收支經常帳差額、物價與利率，延伸模型為比較政府收支結構組成的影響差異。研究結果顯示，政府支出相對政府收入，對其他總體變數的累積影響較大，但兩者的產出效果皆很有限。在政府收支結構的效果比較方面，政府投資的累積產出效果大於政府消費，但政府投資的持續性動能小於政府消費；而直接稅的累積產出效果大於間接稅。在財政政策對國外部門影響方面，財政支出與收入衝擊對國際收支差額的效果皆為負，而財政盈餘增加（或赤字減少）使國際收支經常帳差額先減後增。

關鍵詞：財政政策、財政赤字、結構向量自我回歸
JEL 分類代號：H62, E62, C32, F41

臺灣大學學術期刊資料庫

壹、前言

傳統凱因斯學派深信財政政策是反景氣循環的有效手段。而實際上，在政府自我突顯經濟調控角色下，對於財政政策的操作亦相當積極。台灣政府在歷經景氣低迷，民間投資消費動能不足時，往往採取兩種政策工具以解決經濟問題，亦即增加公共支出或減稅。從 1970 年代的「十大建設」，到 2001 年民進黨政府提出的「擴大公共投資提振景氣方案」，[1] 以及 2003 年的「五年五千億，新十大建設」，皆是以公共建設爲主要訴求，而 2008 年新上任的國民黨政府也宣示將進行「愛台十二建設」改善投資環境。無論新舊政府皆相信增加公共支出以擴大內需，對於提振景氣有一定之功效。另一方面，政府爲鼓勵特定產業投資，常以租稅優惠作爲誘因，或期望藉由租稅減免，提高可支配所得，以增加消費與投資意願。而擴張性財政政策對提振國內經濟的功效如何？對於其他經濟變數又產生何種傳遞效果？這些問題皆有待本文進一步分析。

雖然探討財政政策的實證文獻很多，但關於其對總體經濟的動態傳遞效果，卻一直無法有適當的計量模型描述。在結構向量的自我迴歸模型（Structural vector autogression, SVAR）廣泛地被運用在貨幣政策與財金相關領域後，晚近也逐漸被一些學者用在財政政策效果的分析。但在國內運用 SVAR 模型分析的相關文獻仍舊很少，尤其是運用在分析財政政策的部份付之闕如。而 Blanchard and Perotti (2002) 指出 SVAR 方法用於分析財政政策比分析貨幣政策更適宜，原因有二：第一，財政變數的變動，除產出以外尚有許多外生衝擊的原因，

[1] 90 年度中央政府投資預算 6,985 億中，追加預算 1,115 億，總計 90 年度國家重大建設計畫預算達到 8,100 億。

臺灣大學學術期刊資料庫

SVAR 的多變數模型分析可有助於納入這些不同的衝擊因素；第二，財政政策存在時間落差，且短期內政府無法採取權衡性政策應變。因此，只需運用外在資訊加諸於認定條件，SVAR 得以詮釋政策的純粹效果，亦可了解財政政策衝擊的動態傳遞性。

本文將運用結構向量自我迴歸模型，探討台灣財政政策對總體經濟變數的傳遞效果，並進一步從公共收支結構類別分析其個別效果。本文相較於現有探討財政政策的文獻，主要有兩項研究重點：一、分別從財政支出、財政收入與財政收支差額等三方面探討其對總體經濟變數的效果；二、分析的總體經濟變數除了產出、利率、物價、私人消費與投資之外，另加入國際收支經常帳差額與匯率，此為一般以封閉型體系探討財政政策較少涉及的部份；三、比較政府支出與收入結構內容的效果差異。在政府支出部份，分為政府投資與政府消費；在政府收入部份，將賦稅收入分為直接稅與間接稅。文章的結構安排大致如下：第一部分為前言，第二部分為文獻回顧，第三部分為研究方法，第四部份為模型架構，第五部分為實證分析，第六部分為結論。

貳、文獻回顧

一、以 SVAR 分析財政政策的相關文獻

探討財政政策效果的文獻，主要著重在對產出變數的影響，另亦有針對消費、投資、利率、物價與就業等變數分析。早期關於分析財政政策效果的文獻，多基於結構模型的計量方法，國內財政政策相關文獻亦如是，例如莊希豐與廖敏芝（1994）使用 FIML、3SLS 與 GMM 方法，以台灣為研究對象，探討李嘉圖均等定理是否存在；黃台心（1996）以 FIML 方法研究台灣政府支出對民間消費之影響；莊希豐與林明欽（1997）以 OLS 方法研究台灣財政政策對物價與產出的效

臺灣大學學術期刊資料庫

果。

但一般的結構模型多基於先驗的假設，這些假設的限制通常是不可信的（incredible identifying assumptions）。Sims (1980) 提出向量自我回歸方法（VAR）以解決上述問題，尤其能描述變數間動態傳遞機制，而傳統 VAR 模型是運用 Choleski decomposition 方法去除隨機衝擊項的同期相關性問題，Choleski decomposition 是假設變數的因果順序已知，縮減式殘差項與結構式殘差項的關係爲一個下三角形矩陣，但此法的問題在於變數排序不同，將產生不同預測誤差變異數分解（Forecast error variance decomposition）及衝擊反應函數（Impulse response function）的困擾，無法得到唯一的一組解。於是 Sims (1986) 提出藉由經濟結構模型加諸於所需的認定限制，解決變數因果次序不同的問題，使 VAR 較具有經濟機制的意涵，此方法對於簡化總體經濟模型亦有極大助益。

SVAR 在總體議題上的運用領域相當廣泛，但多用於貨幣政策分析，晚近才逐漸用在財政政策分析。近來以 SVAR 方法分析財政政策的文獻已有相當成果，相關研究如 Blanchard and Perotti (2002)、Perotti (2002)、De Castro (2006)、Giordano, et al. (2007)、van Aarle, et al. (2003)、Afonso and Claeys (2008)、Fatas and Mihov (2001) 與 Favero and Giavazzi (2007) 等。由於 SVAR 方法除了模型中變數的選擇之外，認定方法的運用是主要關鍵，依據經濟理論所做的認定方法大致可分爲長期限制與短期限制。長期限制是由 Blanchard and Quah (1989) 所提出，著重長期累積效果的假設；短期限制爲設定模型變數間同期效果，方法包括 Choleski decomposition、non-recursive approach 與 Blanchard-Perotti approach 等；另有混合長期與短期限制者，如 Gali (1992) 與 Afonso and Claeys (2008) 的文章。關於 SVAR 的認定方法，在後文中再做詳細說明。以 SVAR 探討財政政策的相關文獻，依其模型所納入的變數與認定方法，可將其整理如表 1。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 1　以 SVAR 分析財政政策之相關文獻

作　　者	研 究 國 家	變　　數	認　定　方　法
van Aarle, et al. (2003)	歐洲、美國、日本	GDP、政府收入、政府支出、利率、通膨率	長期限制
Afonso and Claeys (2008)	法國、德國、葡萄牙、西班牙	政府收入、政府支出、GDP	混合長期限制與短期限制（Blanchard-Perotti approach）
Blanchard and Perotti (2002)	美國	1. 模型一：政府支出、政府收入、GDP 2. 模型二：政府支出、政府收入、GDP、GDP 組成項目（投資、消費或進出口）	短期限制（Blanchard-Perotti approach）
De Castro (2006)	西班牙	1. 模型一：政府支出、利率、GDP、政府收入、GDP 平減指數 2. 模型二：政府支出、利率、私人消費（或私人投資）、GDP、政府收入、GDP 平減指數	短期限制（Choleski decomposition）
Caldara and Kamps (2006)	美國	政府支出、GDP、GDP 平減指數、政府稅收、利率	短期限制（Choleski decomposition、Blanchard-Perotti approach）
Fatas and Mihov (2001)	美國	1. 模型一：政府支出、GDP、GDP 平減指數、政府稅收、短期利率 2. 模型二：政府支出（或組成項目）、消費（或投資）、GDP、GDP 平減指數、政府收入（或組成項目）、短期利率 3. 模型三：政府支出、勞動市場變數（工資、工時或就業人數）、GDP、GDP 平減指數、政府收入、短期利率	短期限制（Choleski decomposition）
Favero and Giavazzi (2007)	美國	政府支出、政府收入、GDP、通貨膨脹率、利率	短期限制（Blanchard-Perotti approach）
Giordano, et al. (2007)	義大利	政府薪資支出、政府非薪資支出、政府收入、私人 GDP、私人 GDP 平減指數、就業、利率	短期限制（Blanchard-Perotti approach）
Macellino (2002)	法國、德國、義大利、西班牙	政府收入、政府支出、產出缺口／GDP、消費者物價上漲率、原料價格上漲率、匯率、國內利率、國外利率	短期限制（Blanchard-Perotti approach）
Pereira and Segales (2006)	匈牙利	GDP、經常性移轉支出、政府中間消費、政府薪資支出、政府投資、直接稅收、間接稅收	短期限制（Choleski decomposition）
Perotti (2002)	德國、英國、加拿大、澳洲、美國	政府支出占 GDP 比率、政府收入占 GDP 比率、GDP、價格、利率	短期限制（Blanchard-Perotti approach）

說明：1. 上述文獻的模型變數實際定義，因各文章而異。
2. 以上整理只包含以財政支出與收入變數作爲財政政策代理變數的文章，而未包含以財政赤字爲財政政策變數之文獻。

臺灣大學學術期刊資料庫

二、財政政策的總體經濟效果

財政政策對於產出、消費、利率與物價的影響，各學派的看法相當分歧。就公共支出而言，凱因斯學派認爲擴大公共支出會增加產出，而使私人投資增加，但一方面物價與利率上升將排擠私部門投資，所以私部門投資的效果不確定；至於私部門消費則必須視邊際消費傾向大小，以及對利率的反應而定。古典學派認爲財政政策只影響名目變數，不影響實質變數，政府支出增加只是徒然造成物價上揚。另外，新古典學派則強調臨時性與永久性政府支出，對總體經濟有不同程度的影響差異。此外，供給面學派則偏好減稅政策，認爲其可增加勞動誘因，增加儲蓄與投資，直接刺激總供給增加，以減少物價上漲與失業率。財政政策對總體經濟變數的效果，不論是在理論或實證面，皆顯示有極大差異。

比較 SVAR 分析財政政策的相關文獻，在產出反應部份探討較多，主要是觀察產出乘數[2] 的大小。許多研究皆指出擴大公共支出對刺激產出的效果相當有限，且爲暫時性，租稅增加對產出則有負面效果。而財政政策的產出乘數小於 1，只有少數研究結果是產出乘數大於 1。這些得到產出乘數大於 1 的文獻，例如 Blanchard and Perotti (2002)、Perotti (2002) 與 Fatas and Mihov (2001)。而在政府支出與租稅的產出效果比較上，普遍是較支持公共支出的效果大於租稅。Blanchard and Perotti (2002) 指出政府支出的產出乘數最高時爲 1.29，租稅的產出乘數最低時爲 –0.78；[3] 而 De Castro (2006) 研究結果爲政

---

2 產出乘數（output multiplier）是依 Perotti (2002) 的定義，係指財政支出（或收入）衝擊發生後，GDP 的最大反應值。另外，累積衝擊乘數（cumulative output multipliers），係指財政支出（或收入）衝擊發生後，第 n 期時的 GDP 累積反應值，除以第 n 期的政府支出（或收入）累積反應值。

3 此結果爲以確定趨勢（deterministic trend）的作法，若爲隨機趨勢（stochastic trend）

臺灣大學學術期刊資料庫

府支出累積產出乘數最高爲 1.14，租稅累積乘數則先增後減，最低爲 −0.52；Fatas and Mihov (2001) 則指出政府支出乘數大於 1，租稅乘數絕對值小於 1。Perotti (2002) 的研究中，美國與德國的資料顯示，政府支出乘數最大值分別爲 1.05 與 1.30，政府收入乘數最小值分別爲 −0.75 與 −0.98。

財政政策的傳遞效果除了從政府收入與支出觀察之外，財政赤字的規模與變動對總體經濟的影響效果也不容忽視。van Aarle, et al. (2003)、Bruneau and de Bandt (2003)、Dalsgarrd and de Serres (2000) 與 Domenech, Taguas and Varela (2000) 等文章是以 SVAR 探討財政赤字影響的相關文獻，但上述文獻的模型皆僅以封閉體系考量。實際上，財政赤字除了影響國內經濟之外，亦影響國外部門。

自 1980 年代以來，美國經濟產生嚴重的「雙赤字（Twin deficits）」現象，此問題引起學界的注意。理論上，雙赤字是基於「財政赤字增加引發利率上升」的前提，一旦利率上升，國外資金將流入而使本國幣升值，導致進口增加出口減少，國際收支經常帳赤字因此發生。[4] 但各國的實際情況並不盡然相同，例如日本財政赤字存在時，其國際收支經常帳卻仍保持盈餘，又如美國 1990 年代以後財政赤字消除後，卻仍有經常帳赤字。現存文獻將財政與經常帳變數（或貿易變數）一起探討者，以探討雙赤字現象者較多，相關文獻如 Feldstein (1992)、Latiff-Zaman and DaCosta (1990) 與 Mankiw (2006) 等。[5] Kim and

時政府支出增加對 GDP 的乘數效果最高時爲 0.9，而租稅增加對 GDP 的負效果最低時爲 −1.33。

4 有些文獻的所指的雙赤字是財政赤字與貿易赤字，由於經常帳包含的項目很多，貿易差額只是其中的最大組成部分。

5 至於雙赤字假說是否存在，學界看法相當分歧，例如 Normandin (1999) 支持雙赤字的假說，但 Feldstein (1992)、Kim and Roubini (2008) 與 Latiff-Zaman and DaCosta (1990) 等則否定了雙赤字的雙向關係。

臺灣大學學術期刊資料庫

Roubini (2008) 是少數以 SVAR 模型，納入國外部門變數（經常帳差額與匯率）探討財政赤字影響的文章。有鑒於探討雙赤字的文獻多只著重於探討其因果關係是否成立，而未涉及其他經濟效果，另一方面，分析財政政策效果者又多以封閉型體系分析，因此，本文模型變數的選取，將納入國際收支經常帳變數。

三、財政收支組成項目的效果

財政政策的傳遞效果，因政府支出與收入結構項目而有不同影響。在文獻上，關於政府支出的分類，主要著重於支出是否具有生產性功能。Barro (1981) 曾對政府支出分爲消費性與生產性以探討其對產出的影響，強調政府的生產性活動可能提高生產要素的邊際生產力，此文章引起後人廣泛迴響。Aschauer (1990) 將政府支出分爲三類，即消費性支出、軍事投資支出和非軍事投資支出，再分別估計其對產出的影響，其指出消費性支出與軍事投資支出對產出無顯著影響，非軍事投資支出的產出乘數爲 4。Baxter and King (1993) 的研究指出，政府投資性支出對產出的影響比購買財貨與勞務的影響大。De Castro (2006) 的文章將政府支出分爲購買財貨與勞務、薪資支出與投資支出三類，結果指出只有政府投資支出對產出效果爲正，長期下購買國外勞務與薪資支出對產出效果爲負。

另外，Fatas and Mihov (2001) 的研究結果卻較爲特殊， Fatas and Mihov (2001) 爲探討美國聯邦政府支出項目對總體經濟的差異性影響，將政府支出分成投資支出、薪資與非薪資支出等三類，其研究結果卻指出，政府消費性支出比投資性支出更具刺激經濟效果，尤其是薪資支出對私人消費與投資皆具正向影響，此與一般理論所認爲的政府投資較具持續性影響的說法完全相反。

Giordano, et al. (2007) 以義大利爲研究對象，探討政府經常支出影響，其將政府經常支出分爲薪資支出與購買財貨及勞務，研究結果

臺灣大學學術期刊資料庫

顯示，只有購買財貨及勞務支出增加才能刺激產出，而薪資支出對產出毫無影響。Macellino (2002) 以德國、法國、義大利與西班牙等四國爲研究對象，將政府支出分爲消費支出、投資支出與社會福利支出，並探討政府收支類別對於產出缺口與通貨膨脹率的影響，其結果指出，除德國政府投資增加對產出效果爲先減後增之外，其餘三國的政府投資增加比消費增加對擴張經濟更有效，不過，短期內雖可增加產出，但長期下效果將減少，甚至爲負效果。

至於政府收入面，而在稅收的分類方面，現有文獻則主要從租稅轉嫁性質區分。Macellino (2002) 將政府收入分爲企業直接稅、家計直接稅、間接稅與社會福利移轉收入，研究結果顯示，只有德國的間接稅使產出缺口減少，其他國家則無顯著影響，而企業直接稅與家計直接稅對產出效果之影響皆不顯著。De Castro (2006) 則特別著重租稅收入，將其區分爲直接稅與間接稅，研究結果顯示，直接稅在衝擊發生後前三年對產出有正效果，但之後效果爲負，間接稅增加對產出效果則不論長短期皆爲負。除此之外，直接稅對產出影響的延續性較間接稅爲長。Pereira and Segales (2006) 探討葡萄牙財政政策經濟效果亦是將租稅收入分成直接稅與間接稅，產出乘數分別爲 –2.27 與 –1。理論上，直接稅的減稅效果是直接影響可支配所得，間接稅的減稅效果則是透過消費與儲蓄誘因，兩者的影響途徑不同。

依據上述文獻，本文在政府收支組成的效果分析，採取的分類是將政府支出分爲政府消費與投資，而政府收入則著重於租稅收入，分爲直接稅與間接稅。由於國內以 SVAR 分析的文獻不多，以下將介紹 SVAR 的研究方法。

臺灣大學學術期刊資料庫

參、研究方法

一般 VAR 模型以縮減式表示爲：

$$C(L)Y_t = \varepsilon_t \tag{1}$$

其中，$Y_t = (Y_{1t}, Y_{2t}, ... Y_{nt})'$ 爲一個 $n\times1$ 向量，C(L)爲一個 $n\times n$ 之矩陣 $C(L) = I - C_1L - C_2L^2 - ..... - C_kL^k$ ，L 爲落遲運算子，k 爲落後期，ε_t 爲一個 $n\times1$ 縮減式殘差項向量，且共變異數矩陣 $E(\varepsilon_t\varepsilon_t') = \Sigma_\varepsilon$ 。第(1)式加以整理可表達如下式：

$$Y_t = \varepsilon_t + A_1\varepsilon_{t-1} + ... + A_t\varepsilon_{t\text{-}K} = A(L)\varepsilon_t \tag{2}$$

其中，$A(L) = C(L)^{-1}$ 。

結構式模型若以 MA (moving average) 形式，可表示如下：

$$Y_\tau = B(L)u_\tau \tag{3}$$

其中，$B(L) = \sum_{k=0}^{\infty} B_kL^k = B_0 + B_1L + B_2L^2 + ... + B_kL^k$ ，u_t 爲一個 $n\times1$ 結構式殘差項向量，且符合白噪音性質，共變異數矩陣 $E(u_tu_t') = \Sigma_u$ ，Σ_u 爲一對角矩陣。

由第 (2) 與 (3) 式可知下列關係：

$$A(L)\varepsilon_t = B(L)u_t \tag{4}$$

當 L=0 時，可得出下式：

$$A(0)\varepsilon_t = B(0)u_t \tag{5}$$

臺灣大學學術期刊資料庫

此式說明了縮減式殘差項與結構式殘差項的同期關係。[6] B(0)矩陣代表的意涵，係指獨立衝擊對經濟體系的影響。矩陣中的元素 B[i, j] ，即爲變數 Y_{it} 衝擊對於變數 Y_{jt} 造成的同期直接影響。A(0)矩陣則是描述內生變數間同期關係。另外，縮減式殘差項與結構式殘差項的共變異矩陣關係，可表示如下：

$$A(0)\Sigma_{\varepsilon}A(0)' = B(0)B(0)' \tag{6}$$

Σ_{ε} 矩陣隱含了重要的估計訊息，由於 B(0)與 Σ_u 估計值無法直接得出，必須先藉由縮減式之 VAR 模型估計求出 $\hat{\varepsilon}_t$ ，再根據認定條件對矩陣中某些參數限制以解出 A(0)、B(0) 與 Σ_u 估計值。

在認定條件的限制部份，因 Σ_u 爲對稱矩陣，所以第 (6) 式提供了 $n(n+1)/2$ 個限制式，n 爲內生變數個數，但待估計項目有 $2n^2$ 個，因此必須要再額外加上 $2n^2\text{-}n(n+1)/2$ 個限制式，才能滿足完全認定（complete identification）條件。另外，需將 A(0) 矩陣的對角線元素一般化爲 1，而不對殘差項變異數作限制，此亦爲認定條件之一。

文獻上在認定條件的限制大致可分爲三種作法，第一種是對短期限制 (short-run restriction) ，相關文獻如 Bernanke (1986)、Sim and Zha (1999)、Fatas and Mihov (2001) 與 Blanchard and Perotti (2002) 等。第二種是對長期限制（long-run restriction）。如 Blanchard and Quah (1989)、Meurers (2006) 與 van Aarle, et al. (2003) 等。第三種爲混合長期與短期限制者，如 Gali (1992) 與 Afonso and Claeys (2008)。短期限制是針對各變數的當期影響設定；而長期限制則是著重在各變數的長期累積影響；混合長短期限制則同時涵蓋上述兩種方法。以短期限制爲例，若已知變數 Y_{it} 對於變數 Y_{jt} 當期影響效果爲零，則可假設

[6] Amisano and Giannini (1997) 將結構式干擾項與縮減式干擾項的關係式分成三種：K-model、C-model 與 AB-model，本文是採取 AB-model。

臺灣大學學術期刊資料庫

A(0)矩陣中的元素 A[*i*,*j*]=0。

本文的認定方法是採取 Blanchard and Perotti (2002) 所提出的短期限制，此法的特色在於，其不直接對 A(0) 矩陣中的參數設定爲零，認定方法須經由兩個步驟，第一步先計算出政府收入與支出受到經濟循環波動因素（如產出與價格）的影響大小，亦即求出彈性值，第二步再將求出之彈性值與其餘的限制條件帶入矩陣中，以滿足認定條件。Blanchard and Perotti (2002) 的認定方法，是基於其觀察政府行爲與制度發現，反景氣循環所爲之財政政策通常有時間落差，而此時間落差至少有一季，[7] 因此，當期的財政收支波動原因除了外生衝擊之外，可歸因於景氣循環因素，若能得知景氣波動的影響，則可利於模型求解外生衝擊的效果。

肆、模型架構

Blanchard and Perotti (2002) 的文獻首先提出兩步驟的認定方法，但其基本模型相當簡化，僅取 GDP、政府收入與政府支出三個變數，Perotti (2002) 將其擴充爲五個變數之模型，變數包含 GDP、政府收入、政府支出、物價與利率，此提供了後人在研究財政政策的基本模型認定方法。而在變數設定部分，正如同 Fatas and Mihov (2001) 文章所述：「GDP、政府收入、政府支出、物價與利率等五個變數，是研究財政政策動態效果時，最基本且必要的總體變數」。因此本文的基本模型以這五個變數爲基礎。同時，爲考慮財政政策對國外部門的影響，另加上國際收支經常帳差額，成爲包含六個變數之模型。以下將分別說明模型設定、資料處理與認定方法的問題。

---

7 Blanchard and Perotti (2002) 認爲政府爲因應衝擊所爲的權衡性政策，反應時間落差通常在一季以上但不會超過一年，因此其指出若以年資料分析並不恰當。

臺灣大學學術期刊資料庫

一、模型設定

本文的模型分成四個部份，第一部分爲基本模型，變數包括GDP、政府支出、政府收入、國際收支經常帳、物價與利率等六個（以下簡稱模型一），同時爲分析財政政策對私部門投資與私部門消費之影響，因此將模型中的 GDP 變數以私人投資或私人消費替換之；第二部份是探討政府支出結構項目的效果差異，因此分別以政府消費與政府投資替代基本模型中的政府支出變數（以下簡稱模型二）；第三部份爲探討政府收入結構的個別效果，將經常門收入分爲賦稅收入與非賦稅收入，而賦稅收入再分爲直接稅與間接稅，以上述細項替換基本模型中的政府收入變數（以下簡稱模型三）。第四部份爲探討政府赤字效果，將政府收入與支出兩變數，直接以政府收支差額替代，如此亦可有利於觀察財政收支差額與國際收支經常帳的關係（以下簡稱模型四）。

二、資料處理

本文以台灣地區爲研究對象，在資料時間起訖部分，由於國際收支經常帳的資料從 1981 年第一季才有資料，而其餘變數則是從 1967 年第一季至 2007 年第四季的季資料，因此起始時間爲 1981 年第一季。變數的資料來源爲 AREMOS 資料庫、行政院主計處統計資料庫與中央銀行。本文的變數定義、期間起訖與資料來源整理如表 2。

在資料處理部份，GDP 變數是指平均實質每人 GDP。在政府收支變數的部分，爲捕捉政府在經濟活動的影響，以國民經濟帳的觀點，政府支出變數以政府消費與投資合計數。而政府收入則去除同級或不同級政府間移轉性收入，亦即以各級政府收入減去移轉性收入的餘

臺灣大學學術期刊資料庫

表 2　變數定義與資料來源

變數符號	變數定義	資料期間起訖	資料來源	說明
Y	GDP	1967:1-2007:4	行政院主計處	實質每人平均、取自然對數
G	政府消費與投資	1967:1-2007:4	行政院主計處	實質每人平均、取自然對數
GC	政府消費	1967:1-2007:4	行政院主計處	實質每人平均、取自然對數
GI	政府投資	1967:1-2007:4	行政院主計處	實質每人平均、取自然對數
T	政府收入	1967:1-2007:4	AREMOS	實質每人平均、取自然對數
Tax	賦稅收入	1967:1-2007:4	AREMOS	實質每人平均、取自然對數
Ntax	非賦稅收入	1967:1-2007:4	AREMOS	實質每人平均、取自然對數
DT	直接稅	1967:1-2007:4	AREMOS	實質每人平均、取自然對數
IT	間接稅	1967:1-2007:4	AREMOS	實質每人平均、取自然對數
B	國際收支經常帳差額	1981:1-2007:4	AREMOS	除以 GDP 比率
F	財政收支差額	1967:1-2007:4	行政院主計處	除以 GDP 比率
PC	私部門消費	1967:1-2007:4	行政院主計處	實質每人平均、取自然對數
PI	私部門消費	1967:1-2007:4	行政院主計處	實質每人平均、取自然對數
i	基本放款利率	1967:1-2007:4	中央銀行	以百分比爲單位
P	GDP 平減指數	1967:1-2007:4	行政院主計處	取自然對數
RX	匯率（台幣兌美元）	1967:1-2007:4	AREMOS	取自然對數

額。[8] 在延伸模型所探討的財政收入的分類，是財政收支統計中按國際貨幣基金訂定的經濟性分類，分爲經常門與資本門，而本文只針對經常收入做進一步分類探討。[9] 政府收入與政府支出變數皆經 GDP 平減指數平減，並除以當期期中人口，即以實質平均每人的概念，最後再取自然對數。物價變數是以 GDP 平減指數並取自然對數；匯率

[8] 財政收入與支出的定義，是依照 Blanchard and Perotti (2002) 與 Perotti (2002) 的文章。

[9] Aremos 資料庫的財政統計資料是來自財政部統計處，而財政部統計資料依經濟性分類，將政府收入分爲經常收入與資本收入，經常收入分爲賦稅收入與非賦稅收入，本文爲觀察租稅效果，將賦稅收入中之各稅目依其性質歸類爲直接稅與間接稅。直接稅內容包括礦區稅、所得稅、遺產稅及贈與稅、證券交易稅、期貨交易稅、土地稅、房屋稅、契稅及上述各項稅捐附徵之防衛捐、教育捐等，其他稅捐及公賣利益（菸酒稅）則列爲間接稅。

臺灣大學學術期刊資料庫

變數是以新台幣兌美元，並取自然對數；利率爲基本放款利率，並以百分比方式表達;國際收支經常帳差額是以相對 GDP 的百分比形式；財政收支差額是以政府收入減去政府支出，再除以當期 GDP，而政府收入與支出亦已扣除政府間移轉性收支。另外，所有的變數皆經季節調整。

三、認定方法

由於採取 SVAR 模型必須先對模型參數加以限制，亦即加入認定條件以使模型估計可得出唯一解。本文採取的認定方法是 Blanchard and Perotti (2002) 所提出短期限制。以基本模型而言，先將財政收支受到當期循環性波動因素影響的部分固定後，即可得出財政收支受外生結構干擾的部分。因此，去除循環性因素（cyclically-adjusted）後的政府支出與政府收支干擾項關係式可寫成：

$$\varepsilon^{g,CA} = \varepsilon^{g} - \alpha_{y}^{g}\varepsilon^{y} - \alpha_{b}^{g}\varepsilon^{b} - \alpha_{p}^{g}\varepsilon^{p} - \alpha_{i}^{g}\varepsilon^{i} = \beta_{g}^{g}u^{g} + \beta_{t}^{g}u^{t} \tag{7}$$

$$\varepsilon^{t,CA} = \varepsilon^{t} - \alpha_{y}^{t}\varepsilon^{y} - \alpha_{b}^{t}\varepsilon^{b} - \alpha_{p}^{t}\varepsilon^{p} - \alpha_{i}^{t}\varepsilon^{i} = \beta_{g}^{t}u^{g} + \beta_{t}^{t}u^{t} \tag{8}$$

其中，在此需假設政府支出順序先於政府收入，政府支出不受同期財政收入干擾項影響，即令 $\beta_{t}^{g} = 0$ ，但同期政府支出干擾項會影響政府收入。其他四個變數則可表示如下：

$$\varepsilon^{y} = \alpha_{g}^{y}\varepsilon^{g} + \alpha_{t}^{y}\varepsilon^{t} + \beta_{y}^{y}u^{y} \tag{9}$$

$$\varepsilon^{b} = \alpha_{g}^{b}\varepsilon^{g} + \alpha_{t}^{b}\varepsilon^{t} + \alpha_{y}^{b}\varepsilon^{y} + \beta_{b}^{b}u^{b} \tag{10}$$

$$\varepsilon^{p} = \alpha_{g}^{p}\varepsilon^{g} + \alpha_{t}^{p}\varepsilon^{t} + \alpha_{y}^{p}\varepsilon^{y} + \alpha_{b}^{p}\varepsilon^{b} + \beta_{p}^{p}u^{p} \tag{11}$$

$$\varepsilon^{i} = \alpha_{g}^{i}\varepsilon^{g} + \alpha_{t}^{i}\varepsilon^{t} + \alpha_{y}^{i}\varepsilon^{y} + \alpha_{b}^{i}\varepsilon^{b} + \alpha_{p}^{i}\varepsilon^{p} + \beta_{i}^{i}u^{i} \tag{12}$$

臺灣大學學術期刊資料庫

爲達到認定條件，以上四式皆假設各變數不受同期其他變數結構式干擾項影響。另外，爲求出政府收支相對於產出與價格之彈性，在政府收入部份，是依照政府財政統計資料的經濟性分類，分爲經常收入與資本收入，求出各項收入彈性後，再將其按所占比率加權平均。在 Perotti (2002) 文章中，租稅收入是區分爲四類：個人直接稅、公司直接稅、間接稅與社會安全捐，由於我國無社會安全捐，因此本文賦稅收入僅以前三項爲分類，以求出其個別的彈性。至於詳細的做法是以各項收入爲依變數，產出爲自變數作回歸，依 Perotti (2002) 的建議，產出的落後期數取四期，回歸式之當期產出對收入的估計係數即爲其彈性，再依照各項收入占總收入之比率作加權平均，可得政府收入相對產出的彈性，政府收入相對價格的彈性同理亦可求出。本文計算之各項收入產出與價格彈性整理如表 3。

表 3　政府收入相對產出與價格的彈性

收　入　項　目	產　出　彈　性	價　格　彈　性
政府收入	1.547	1.214
資本門收入	0.746	1.350
經常門收入	1.584	1.406
賦稅收入	1.860	1.744
直接稅	2.462	2.098
個人直接稅	3.307	2.360
公司直接稅	0.110	1.370
間接稅	1.207	1.361
非賦稅收入	0.768	0.408

至於政府支出相對於產出與價格的彈性則依 Perotti (2002) 建議，分別爲 0 與 –0.5。Perotti (2002) 認爲當期產出波動對政府支出的影響微乎其微，因此彈性設爲零。而價格波動的影響部分，因爲政

臺灣大學學術期刊資料庫

府支出中有些項目是以名目價格，有些則會隨價格指數化調整，其比率約各占一半，因此價格彈性設爲 −0.5。另假設利率與國際收支經常帳對財政收支的影響有時間落差，而無當期影響效果。

除了對財政收入與支出的關係式加入參數限制外，另亦須對產出、國際收支經常帳、物價與利率的關係式設限。在此假設產出不受同期國際收支經常帳、物價與利率影響，國際收支經常帳不受同期物價與利率影響，物價不受同期利率影響。若以 $A(0)\varepsilon_t = B(0)u_t$ 的形式可表示如下：

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0.5 & 0 \\ 0 & 1 & -1.547 & 0 & -1.214 & 0 \\ -\alpha_g^y & -\alpha_t^y & 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\alpha_g^b & -\alpha_t^b & -\alpha_y^b & 1 & 0 & 0 \\ -\alpha_g^p & -\alpha_t^p & -\alpha_y^p & -\alpha_b^p & 1 & 0 \\ -\alpha_g^i & -\alpha_t^i & -\alpha_y^i & -\alpha_b^i & -\alpha_p^i & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon^g \\ \varepsilon^t \\ \varepsilon^y \\ \varepsilon^b \\ \varepsilon^p \\ \varepsilon^i \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_g^g & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_g^t & \beta_t^t & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \beta_y^y & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \beta_b^b & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \beta_p^p & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \beta_i^i \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u^g \\ u^t \\ u^y \\ u^b \\ u^p \\ u^i \end{bmatrix} \quad (13)$$

至於模型二中，政府消費與投資的產出與價格彈性與模型一設定相同，而模型三的政府收入細項分類之彈性，則依照表 3 所示而設定參數。模型四因採取 recursive approach，故依照經濟理論而設定短期限制，將無同期影響關係的係數設爲 0。

伍、實證分析

在未受限的 VAR 模型，應先確定變數是否爲定態，以及變數間共整合關係是否存在，若有單根需要將其差分處理以達定態，若存在共整合關係則須以誤差修正模型。但以 SVAR 分析的相關文獻，卻少有詳細討論相關問題。多數文獻的作法皆假設數列爲定態，可直接以水準值做 SVAR，而不處理共整合關係。或者，有些文獻雖有處理

臺灣人學學術期刊資料庫

單根與共整合檢定，並將有單根存在之變數差分至定態，但因結果顯示無共整合關係，因此以差分後之數列做 SVAR。因此，若存在共整合關係時，應如何進行 SVAR 分析，文獻上並未對此問題有深入探討，但有學者提出其他解決之道。

根據王泓仁（2005）的文章指出，在無法確定變數間共整合關係之前，將所有變數取差分可能造成過度差分，因此其模型變數是以水準值。何金巡等（2004）的研究亦說明若為長期的總體資料，短期動態調整多因時而異，以水準值作分析比較不會有結構改變的問題，且回歸分析仍具可靠性。另外，Toda and Yamamoto (1995) 的研究指出即使變數間存在單根或共整合，亦可用其他模型設定方法，得到對模型係數合理的假設檢定。其建議的方法是以 $p+d$ 作為模型的落後期數，其中 p 是一般方法選定的模型最適落後期數，d 是變數中可能存在的最大積數 (integration) ，由於一般認為總體時間序列較可能是 I(1)，因此通常 d=1。

因此，本文乃依 Toda and Yamamoto (1995) 的作法，直接以水準值作 SVAR，且以 $p+d$ 作為模型的落後期數。本文的實證步驟是將各模型相關變數納入 SVAR 模型估計，並進一步作衝擊反應分析與預測誤差變異數分解。以下將分別以三個模型探討財政收支的經濟效果。

一、政府收入與支出的效果（模型一）

模型一的變數包含 G、T、Y、B、P、r，而在進行 VAR 模型前，需先決定最適落後期。最適落後期的選擇，本文以兩種不同判斷準則，包括 AIC (Akike Information Criterion) 與 SIC (Schwarz Information Criterion) 判定準則以決定最適落後期數。依據此兩種判定準則，皆顯示最適落後期數 p=1，而六個變數皆為 I(1)，因此模型將設定落後期為兩期。

臺灣大學學術期刊資料庫

認定條件如前面第 (13) 式，A(0) 與 B(0) 估計結果如下：

$$\hat{A}(0)=\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0.5 & 0 \\ 0 & 1 & -1.547 & 0 & -1.214 & 0 \\ -0.097^{*} & -0.001 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ -0.041 & 0.056^{*} & -0.403 & 1 & 0 & 0 \\ -0.060^{*} & 0.002 & 0.131^{*} & -0.090^{*} & 1 & 0 \\ -0.010 & 0 & -0.070 & 0.036 & -0.095 & 1 \end{bmatrix}$$

說明：* 表示在 5% 的顯著水準下爲顯著的估計值

$$\hat{B}(0)=\begin{bmatrix} 0.028^{*} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0.011 & 0.074^{*} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0.009^{*} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0.020^{*} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.005^{*} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0.005^{*} \end{bmatrix}$$

說明：* 表示在 5% 的顯著水準下爲顯著的估計值

A(0)矩陣的估計項目中，估計係數的方向多與理論預期一致。較值得注意的是 $\alpha_t^y > 0$ ，表示租稅增加將使當期產出增加，但此正向效果極小，且估計參數不具顯著性。而根據以上估計結果，可進行衝擊反應分析與預測誤差變異數分解。

衝擊反應分析可觀察各變數發生自發性干擾時，對自身變數與其他變數的影響，包括反應型態、大小與方向，本文設定的反應時間爲 20 期，累積衝擊反應分析如附錄的附圖 1。政府支出衝擊增加對政府收入、產出、物價與利率的累積影響皆爲正，但對國際收支經常帳差額卻爲負；政府收入衝擊增加對產出與國際收支經常帳差額的累積影響爲負，對利率的累積影響在第八期以前爲負，自第九期爲正，但是

臺灣大學學術期刊資料庫

整體而言，政府收入衝擊對政府支出、物價與利率影響很小。另外，比較財政收支兩者的衝擊，政府支出對於利率與物價的衝擊效果，皆大於政府收入衝擊，此意謂政府若採取擴大公共支出相對於收入面的租稅政策手段，對產出、物價、利率的波動程度較大。

針對較重要的產出對財政收支變數衝擊的累積反應，整理摘要如表 4。政府支出的累積反應爲正，但效果很小，在第四期時爲 0.014。政府收入對產出的累積效果自第三季起轉爲負向，在第四期時爲 –0.004。政府支出衝擊對產出的效果大於政府收入衝擊，但兩者的效果皆極爲有限。對照國內相關文獻，莊希豐與林明欽（1997）指出源自需求面的財政政策衝擊對實質產出成長率僅有微小影響，然而經由可預期的政策途徑影響供給面，例如透過勞力供給改變，將對產出成長力產生較大影響。張元（2003）的研究以政府消費支出代表財政政策變數，其結果亦顯示政府消費支出的產出效果爲正，但效果有限。因此，本文結果顯示產出效果極小，與上述兩篇文獻結果一致。

爲進一步觀察政府收支對於私部門投資與消費的影響，可將模型一的 GDP 變數，分別以私部門消費與投資替代，[10] 得出累積反應整理如表 5。在私部門消費的反應部分，政府支出衝擊增加可刺激私部門消費，政府收入衝擊增加則抑制私部門消費，此與理論預期相同。在私部門投資的部份，政府支出衝擊的累積效果在初期爲負，表示排擠效果確實存在，但自第十二期以後則爲正。至於，政府收入衝擊在短期內不利於私人投資，累積效果在短期爲負，但此負效果僅爲暫時性，自第六期起轉爲正。而不論財政收入與支出，兩者的效果皆在第七季後即不具顯著性。

[10] 認定條件的政府收入相對私部門消費之彈性（α_{pc}^{t}）爲 2.152，政府收入相對私部門投資之彈性（α_{pi}^{t}）爲 0.336。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 4　產出的累積反應

衝擊來源	期數					
	2	4	8	12	16	20
政府支出	0.006*	0.014*	0.031*	0.048*	0.063*	0.076*
政府收入	0.000*	−0.004*	−0.014*	−0.025*	−0.036*	−0.047*

說明：* 表示在 5% 的顯著水準下爲顯著的估計值

表 5　私部門消費與投資的累積反應

私部門消費的反應

衝擊來源	期數					
	2	4	8	12	16	20
政府支出	0.005*	0.015*	0.040*	0.081*	0.123*	0.166*
政府收入	−0.001*	−0.005*	−0.010*	−0.016*	−0.024*	−0.032*

私部門投資的反應

衝擊來源	期數					
	2	4	8	12	16	20
政府支出	−0.055*	−0.064*	−0.038	0.011	0.071	0.141
政府收入	−0.034*	−0.013*	0.036	0.075	0.100	0.114

說明：* 表示在 5% 的顯著水準下爲顯著的估計值

另外，國際收支經常帳差額對於政府支出與收入衝擊增加的反應皆爲負，此較難以經濟直覺解釋，爲進一步了解其間關係，本文將模型加入匯率變數，成爲七個變數之模型。表 6 爲匯率之累積反應，結果發現政府收入衝擊使匯率的累積反應爲上升，而政府支出衝擊造成匯率累積反應在前四季爲正，自第四季轉爲負向。因此可能的解釋是，政府支出衝擊增加對國際收支經常帳造成的負面效果，主因是政府支出增加，透過乘數效果使所得增加，淨出口減少，以及匯率自第四季下降所導致。但政府收入增加所造成國際收支經常帳減少，其原因卻無法由產出、利率與匯率所解釋，可能有其他因素影響，例如租稅政

臺灣大學學術期刊資料庫

策不利出口。不過，國際收支經常帳受財政收入衝擊影響小於財政支出衝擊，此亦可從後面的預測誤差變異數分解得知。

表 6　匯率的累積反應

衝擊來源	期數					
	2	4	8	12	16	20
政府支出	0.005*	0.003*	–0.015*	–0.042	–0.069	–0.090
政府收入	0.000*	0.002*	0.021*	0.047	0.074	0.098

說明：* 表示在 5% 的顯著水準下爲顯著的估計值

綜合前面所述，可將財政支出與收入衝擊對各變數的累積效果方向性，依短期（指第四季）與長期（指第二十季）整理如表 7。衝擊反應方向性大致符合理論預期，除了財政收入衝擊對於國際收支經常帳的影響較難以直接解釋之外，政府收入衝擊增加使政府支出減少，此亦不符預期結果，因此後文將從財政收入結構做進一步分析。

表 7　政府收入與支出衝擊對各變數的累積效果方向性

衝擊來源		反應變數								
		Y	G	T	PC	PI	B	P	i	RX
政府支出	短期	＋	＋	＋	＋	－	－	＋	＋	＋
	長期	＋	＋	＋	＋	＋	－	＋	＋	－
政府收入	短期	－	－	＋	－	－	－	－	－	＋
	長期	－	－	＋	－	＋	－	－	＋	＋

說明：1. 短期爲第四季，長期是指第二十季。
2. 政府支出與收入之衝擊皆爲正向。
3. ＋表示變數的反應是增加，－表示變數的反應是減少。

除了前述的衝擊反應分析之外，利用預測誤差變異數分解，可分析應變數預測的差異是由哪些解釋變數所引起，以及其影響力所占百分比。各變數的預測誤差變異數整理摘要如表 8，預測期數爲 20 期。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 8　預測誤差變異數分解（模型一）

政府支出（G）的變異數分解							
期數	S.E.	G	T	Y	B	P	i
4	0.053	93.929	0.467	0.218	0.319	0.291	4.776
8	0.079	93.861	0.229	0.460	0.159	0.212	5.079
12	0.098	94.017	0.164	0.683	0.129	0.478	4.530
16	0.113	93.726	0.153	0.952	0.210	0.875	4.084
20	0.125	93.139	0.171	1.264	0.387	1.300	3.739
政府收入（T）的變異數分解							
期數	S.E.	G	T	Y	B	P	i
4	0.092	21.208	63.721	4.697	7.454	2.117	0.804
8	0.103	30.574	50.661	5.699	6.173	4.158	2.734
12	0.111	34.754	43.877	6.869	6.243	4.801	3.455
16	0.117	35.778	40.076	8.016	7.295	4.956	3.878
20	0.121	35.271	37.838	9.040	8.611	4.921	4.318
GDP（Y）的變異數分解							
期數	S.E.	G	T	Y	B	P	i
4	0.021	11.732	2.460	79.552	2.458	0.188	3.643
8	0.032	12.362	3.512	58.948	7.968	0.154	17.056
12	0.041	11.738	3.852	47.936	13.590	0.100	22.784
16	0.048	10.954	4.192	42.252	17.847	0.119	24.636
20	0.053	10.295	4.479	39.011	20.782	0.211	25.221
國際收支經常帳差額（B）的變異數分解							
期數	S.E.	G	T	Y	B	P	i
4	0.031	1.955	5.633	1.390	89.507	1.492	0.023
8	0.036	10.840	6.011	1.225	80.155	1.726	0.043
12	0.039	21.964	5.429	1.050	69.325	2.084	0.148
16	0.042	31.093	4.771	0.918	60.380	2.418	0.420
20	0.044	37.302	4.276	0.877	54.073	2.745	0.727
GDP 平減指數（P）的變異數分解							
期數	S.E.	G	T	Y	B	P	i
4	0.012	18.366	0.396	2.212	5.995	72.705	0.326
8	0.017	47.187	0.189	1.496	2.736	46.778	1.614
12	0.023	68.097	0.101	0.812	1.544	26.744	2.703
16	0.030	79.219	0.061	0.504	0.973	16.040	3.203
20	0.037	84.740	0.042	0.450	0.655	10.736	3.377
利率（i）的變異數分解							
期數	S.E.	G	T	Y	B	P	i
4	0.010	5.678	0.426	0.591	5.577	1.676	86.051
8	0.012	13.311	0.382	0.437	9.489	1.227	75.155
12	0.013	21.527	0.516	0.457	10.481	1.420	65.601
16	0.014	28.196	0.564	0.447	10.077	1.896	58.820
20	0.015	32.774	0.555	0.415	9.430	2.434	54.391

臺灣大學學術期刊資料庫

財政支出的變異主要是由自身的變動因素，能解釋 93% 以上的變動。對於政府收入的變化，除了自身的變動因素外，以政府支出爲主要的解釋變異因素，以第八季爲例，其能解釋程度約 31%。GDP 的變異主要是由自身變異所決定，其次爲利率與政府支出，以第八季爲例，其能解釋程度分別爲 17% 與 12%。值得注意的是，國際收支經常帳、物價與利率的變異，除了受自身變數影響外，其次爲政府支出，其解釋程度逐期遞增，至第二十期時分別爲 37%、85% 與 33%，由此亦可呼應前述衝擊反應分析中，政府支出衝擊對於經濟變數的影響程度大於政府收入衝擊。

二、政府支出組成項目的效果（模型二）

爲探討政府支出中投資性與消費性支出的個別效果，模型二分別以政府投資與政府消費代替模型一的政府支出項目，認定條件仍與模型一相同。[11] 表 9 爲各變數對於政府消費與投資衝擊的累積反應。

比較政府投資與消費對產出的衝擊效果後，顯示不論政府消費或投資，對產出的效果皆爲正，且投資性支出乘數效果較政府消費的效果大，在第四季政府消費與投資衝擊對於產出的累積反應分別爲 0.008 與 0.017。不過，自第十六季政府投資乘數效果卻反而比政府消費的效果小，顯示政府投資效果在長期下將相對疲乏，持續性動能並不如消費性支出大。短期下政府投資的產出效果較政府消費的效果大，此與 Baxter and King (1993) 與 De Castro (2006) 的研究一致。若是針對產出的反應方向，現存文獻結果則相當分歧，如許義忠與李建強（2005）的研究顯示政府資本支出對經濟成長的效果爲正向，短期解釋能力具顯著性，但長期效果則不顯著。Barro (1991)、Lee et al. (1994)

[11] 不論是以政府投資或消費替代政府支出，依判斷準則的最適落後期 p=1，各變數皆爲 I(1)，因此模型將設定落後期爲兩期。

臺灣大學學術期刊資料庫

與羅時萬(2000)的研究則指出政府消費性支出對經濟成長效果爲負，若政府生產性支出對經濟成長效果爲正。

表 9　各變數對於政府支出組成項目衝擊的累積反應

反應變數	衝擊來源	期數					
		2	4	8	12	16	20
政府收入	政府消費	0.042*	0.075*	0.143*	0.200*	0.242	0.271
	政府投資	0.046*	0.095*	0.180*	0.236	0.270	0.288
GDP	政府消費	0.003*	0.008*	0.023*	0.039*	0.054*	0.068*
	政府投資	0.007*	0.017*	0.034*	0.045*	0.053*	0.057
國際收支經常帳	政府消費	0.003*	0.000*	–0.015*	–0.038*	–0.062*	–0.086*
	政府投資	–0.006*	–0.019*	–0.051*	–0.086*	–0.116*	–0.142*
物價	政府消費	0.005*	0.012*	0.035*	0.066*	0.103*	0.142*
	政府投資	0.001*	0.005*	0.023*	0.052*	0.086*	0.124*
利率	政府消費	0.001*	0.003*	0.009*	0.016*	0.024*	0.031*
	政府投資	0.002*	0.006*	0.015*	0.024*	0.033*	0.041*

說明：* 表示在 5% 的顯著水準下爲顯著的估計值

另外，在政府收入的反應方面，政府投資對政府收入的累積影響效果大於政府消費的影響，政府收入累積反應在政府投資與消費衝擊發生後第四季，分別爲 0.095 與 0.075，表示政府投資性支出增加後，爲因應衝擊而增加收入的反應程度較大，亦即政府對投資性支出較有籌措財源的自律性。

而國際收支經常帳對於政府投資衝擊的反應程度大於政府消費衝擊，且前四季政府消費對於國際收支經常帳的影響趨近於零，而在衝擊發生後第八季，國際收支經常帳的累積反應分別爲 –0.015 與 –0.051，政府支出增加反而不利於國際收支經常帳差額，此結果與前述模型一相同。在利率與物價的反應部份，則是政府投資衝擊對利率上升的累積效果較大，但是對物價上升的效果較小。

臺灣大學學術期刊資料庫

三、政府收入組成項目的效果（模型三）

模型三是探討政府收入組成項目的效果，分別以政府收入細項代替模型一的政府收入項目。在政府收入的細項部分，由於資本門收入占政府收入比例僅 4%，故只針對經常門收入分析。在經常門收入中，賦稅收入與非賦稅收入所占比率分別約 75% 與 25%，[12] 且租稅是政府收入面主要的政策調控工具，因此特別將賦稅收入分成直接稅與間接稅比較其個別效果。認定條件中，除各項收入對於產出與價格的彈性需依照表三所列帶入之外，其餘認定條件仍與模型一相同。[13]

表 10 爲各變數對於政府收入組成項目衝擊的累積反應。各變數的反應有幾點特性：首先，就直接稅與間接稅的效果比較，所有變數的反應皆顯示直接稅的效果大於間接稅。第二，非賦稅收入與賦稅收入對政府支出、國際收支經常帳、物價與利率的影響方向皆不一致。例如，非賦稅收入增加，卻使政府支出減少，此結果說明了模型二中，政府收入衝擊增加使政府支出減少的原因。可能的解釋是，由於非賦稅收入包含的項目爲財產收益、管理與規費收入、罰款及賠償收入與其他非稅課收入，將這些項目爲性質不同的收入，同歸於非賦稅收入的類別，使其衝擊影響性較不具參考意義，因此造成衝擊反應較難以合理解釋。因此，以下僅針對賦稅收入的衝擊影響說明。

在政府收入反應部份，賦稅收入衝擊增加使政府支出增加，此符合政府在「量入爲出」的行爲模式下，收入增加將引起支出增加。其中，政府支出對於直接稅的反應程度大於間接稅。在產出的反應部份，賦稅收入的產出效果如理論預期爲負，非賦稅收入的累積產出效果極

[12] 以上數據爲以 1967 年至 2007 年樣本計算。

[13] VAR 模型依判斷準則的最適落後期皆爲 p=1，且各變數爲 I(1)，因此模型將設定落後期爲兩期。

臺灣大學學術期刊資料庫

小，長期累積效果趨近於 0。而直接稅對產出的影響大於間接稅，此因直接稅主要構成部分爲所得稅，其占賦稅收入之比重最大，且對產出具直接影響性。直接稅與間接稅在第二十季時，累積產出效果分別爲 –0.077 與 –0.044。

國際收支經常帳對於直接稅與間接稅衝擊的反應爲負，可能與租稅政策使出口減少進口增加有關。在物價反應方面，直接稅與間接稅衝擊對物價的累積效果皆呈現先減後增。利率反應方面，直接稅與間接稅的衝擊皆使利率上升。

表 10　各變數對於政府收入組成項目衝擊的累積反應

反應變數	衝擊來源	期數					
		2	4	8	12	16	20
政府支出	非賦稅收入	–0.009*	–0.030*	–0.074*	–0.120*	–0.166	–0.208
	賦稅收入	0.003*	0.013*	0.045*	0.079*	0.107	0.127
	直接稅	0.004*	0.011*	0.023*	0.033*	0.041*	0.046
	間接稅	0.003*	0.004*	0.004*	0.001*	–0.005	–0.012
GDP	非賦稅收入	0.001*	–0.002*	–0.003*	–0.002*	0.000*	0.002*
	賦稅收入	–0.002*	–0.006*	–0.021*	–0.045*	–0.071*	–0.099*
	直接稅	–0.001*	–0.005*	–0.020*	–0.039*	–0.058*	–0.077*
	間接稅	–0.001*	–0.005*	–0.013*	–0.023*	–0.034*	–0.044*
國際收支經常帳	非賦稅收入	0.006*	0.008*	0.018*	0.030*	0.042*	0.055*
	賦稅收入	–0.026*	–0.046*	–0.075*	–0.094*	–0.107*	–0.117*
	直接稅	–0.011*	–0.020*	–0.031*	–0.037*	–0.042*	–0.046*
	間接稅	–0.013*	–0.022*	–0.033*	–0.037*	–0.039*	–0.039*
物價	非賦稅收入	0.002*	0.003*	–0.001*	–0.011*	–0.024*	–0.040*
	賦稅收入	–0.003*	–0.005*	–0.003*	0.005*	0.017*	0.029*
	直接稅	–0.001*	–0.002*	–0.001*	0.002*	0.006*	0.011*
	間接稅	0.000*	–0.001*	0.001*	0.002*	0.003*	0.003*
利率	非賦稅收入	–0.001*	–0.004*	–0.009*	–0.014*	–0.019*	–0.022*
	賦稅收入	0.002*	0.006*	0.015*	0.023*	0.028*	0.033*
	直接稅	0.003*	0.007*	0.012*	0.016*	0.019*	0.021*
	間接稅	0.001*	0.002*	0.003*	0.005*	0.005*	0.006*

說明：* 表示在 5% 的顯著水準下爲顯著的估計值；變數的衝擊皆爲正向。

臺灣大學學術期刊資料庫

四、財政收支差額的效果（模型四）

前面從財政支出與收入面探討，只能得知其各自對總體經濟的影響，但財政收支若同時發生衝擊時，其淨效果則必須從財政收支差額才得以觀察。本文以財政收支差額占 GDP 比率（F）替換基本模型的財政收入與支出，並加入匯率變數。在認定條件的部份，則採取 recursive approach 的短期限制。由於前面模型假設當期 GDP 對稅收可能產生影響，且財政收支差額是以其占 GDP 的百分比表示，故 Y 排序於第一，[14] 其次爲 F、B、P、i、RX。若以 $A(0)\varepsilon_t = B(0)u_t$ 的形式可表示如下：

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -\alpha_y^f & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -\alpha_y^b & -\alpha_f^b & 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\alpha_y^p & -\alpha_f^p & -\alpha_b^p & 1 & 0 & 0 \\ -\alpha_y^i & -\alpha_f^i & -\alpha_b^i & -\alpha_p^i & 1 & 0 \\ -\alpha_y^{rx} & -\alpha_f^{rx} & -\alpha_b^{rx} & -\alpha_p^{rx} & -\alpha_i^{rx} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon^y \\ \varepsilon^f \\ \varepsilon^b \\ \varepsilon^p \\ \varepsilon^i \\ \varepsilon^{rx} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_y^y & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \beta_f^f & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \beta_b^b & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \beta_p^p & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \beta_i^i & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \beta_{rx}^{rx} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u^y \\ uf \\ u^b \\ u^p \\ u^i \\ u^{rx} \end{bmatrix} \quad (14)$$

在此假設產出不受同期其他變數影響；財政收支差額只受同期產出影響；國際收支經常帳不受同期物價、利率與匯率影響；物價不受同期利率與匯率影響；利率不受同期匯率影響。估計的 A(0) 與 B(0) 矩陣如下：

[14] Kim and Roubini (2008) 指出，若財政收支差額是以其相對 GDP 的比率表示，則同期 GDP 對財政收支差額具有外生性。

臺灣大學學術期刊資料庫

$$\hat{A}(0)=\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0.025 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -0.424^{*} & 0.052 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0.078 & -0.012 & -0.099^{*} & 1 & 0 & 0 \\ -0.063 & 0.071^{*} & 0.038 & -0.067 & 1 & 0 \\ 0.662^{*} & -0.183^{*} & -0.134 & -0.979^{*} & -0.173 & 1 \end{bmatrix}$$

說明：* 表示在 5% 的顯著水準下爲顯著的估計值

$$\hat{B}(0)=\begin{bmatrix} 0.009^{*} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0.027^{*} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0.020^{*} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0.005^{*} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.004^{*} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0.023^{*} \end{bmatrix}$$

說明：* 表示在 5% 的顯著水準下爲顯著的估計值

財政收支差額對於其他變數的同期影響估計係數中，α_f^b 爲負值，表示財政盈餘增加（或赤字減少）將使當期國際收支經常帳減少，但此同期的負向效果極小，且估計參數不具顯著性；其餘係數，如 α_f^i 爲負值，α_f^p 與 α_f^{rx} 爲正值，此與理論預期相符，模型四的衝擊反應分析圖如附錄的附圖 2。

爲觀察私部門消費與投資的對於財政收支出差額的反應，另分別將私部門消費與投資代替 GDP 變數。財政收支差額衝擊對各變數的累積影響整理摘要如表 11。產出的累積反應在前四期於正負值間波動，自第五期起爲正，表示財政盈餘增加（或赤字減少）對於產出的短期效果極小且方向性不確定，長期效果雖爲正，但累積乘數不大，至第二十期時僅爲 0.32。另一個值得注意的是，財政收支差額與國際收支經常帳的關係，國際收支經常帳受到財政收支差額影響的累積反應，除第三至第九期爲負值，自第十期起爲正值，進一步分析國際收

臺灣大學學術期刊資料庫

支經常帳變動的原因，可能的解釋是由於財政收支差額增加，同時造成匯率上升與利率下降。而衝擊發生初期，利率下降的影響較大，使私人儲蓄減少，私人投資增加，而不利經常帳；後期受匯率持續上升幅度較大影響，有利出口條件，因此國際收支經常帳差額出現先減後增的現象。

而財政收支差額受到國際收支經常帳影響的累積反應為負，表示國際收支經常帳順差增加，財政盈餘減少（或赤字增加），對照前面基本模型的財政收支個別反應可知，國際收支經常帳增加，使財政收入與支出皆為先減後增，不過財政收入減少幅度大於財政支出減少幅度，因而使衝擊發生後初期的財政盈餘減少（或赤字增加）。至於其他變數的反應皆符合預期，例如財政盈餘增加（或赤字減少）使利率與物價下跌，匯率上升，而私部門投資增加的反應程度大於私部門消費減少。

表 11　各變數對於財政收支差額衝擊之累積反應

反應變數	期數					
	2	4	8	12	16	20
GDP	0.000*	–0.001*	0.004*	0.012*	0.022*	0.032*
國際收支經常帳	0.000*	–0.003*	–0.002*	0.004*	0.013*	0.022*
物價	0.000*	–0.001*	–0.005*	–0.013*	–0.023*	–0.035*
利率	–0.005*	–0.009*	–0.016*	–0.020*	–0.024*	–0.028*
匯率	0.013*	0.029*	0.062*	0.093	0.117	0.134
私部門投資	0.009*	0.049*	0.128*	0.178	0.199	0.200
私部門消費	–0.002*	–0.006*	–0.009*	–0.011*	–0.015*	–0.020*

說明：* 表示在 5% 的顯著水準下為顯著的估計值

綜合前述分析，我國財政收支差額與國際收支經常帳的關係可歸納如下：一、財政盈餘增加（或赤字減少）使國際收支經常帳差額先減後增；二、國際收支經常帳差額增加，使財政盈餘減少（或赤字增

臺灣大學學術期刊資料庫

加）。因此，關於財政收支差額與經常帳差額之間的關係，隨著衝擊發生後時間增加，衝擊反應方向性呈現不規則的變化，而非單純的負相關，也無法以所謂的單向或雙向因果關係作描述。

陸、結論

本文以結構向量自我迴歸模型探討台灣財政政策對總體經濟變數的傳遞效果，主要有兩項研究重點：一、以開放經濟體系分析，納入國際收支經常帳與匯率變數；二、區分政府支出與收入組成內容，比較組成份子的個別效果。基本模型所包含之變數爲 GDP、政府支出、政府收入、利率、物價與國際收支經常帳差額。

實證步驟是先納入相關變數於 VAR 模型中，再加入認定條件限制以估計縮減式與結構式干擾項的關係，據此結果可作衝擊反應分析與預測誤差變異數分解。本文的認定方法則是以 Blanchard and Perotti (2002) 所提出的短期限制，分成兩個步驟：第一步先計算出政府收入與支出受到經濟循環波動因素（如產出與價格）的影響大小，亦即求出彈性值；第二步再將求出之彈性值與其餘的限制條件帶入矩陣中，以滿足認定條件。

根據本文的模型分析，可歸納出以下四項結果：一、財政收支效果的比較方面，長期下財政支出衝擊對產出、私部門消費、私部門投資、國際收支經常帳、物價與利率等變數的累積影響程度皆大於財政收入衝擊。二、財政支出結構方面，政府消費相較政府投資對於物價的影響較大；而政府投資衝擊對於財政收入、產出、國際收支經常帳與利率的累積影響程度大於政府消費衝擊，但產出自第十六季起對政府投資衝擊的累積反應小於政府消費衝擊。三、財政收入結構方面，直接稅衝擊對政府支出、產出、物價與利率的累積影響大於間接稅衝擊，而國際收支經常帳的反應則較特殊，在前十二季受間接稅的累積

臺灣大學學術期刊資料庫

影響程度較大，但自第十三季起受直接稅的影響較大。四、財政收支差額的效果方面，財政盈餘增加（或赤字減少），使國際收支經常帳差額先減後增，而其他變數的反應則符合預期。

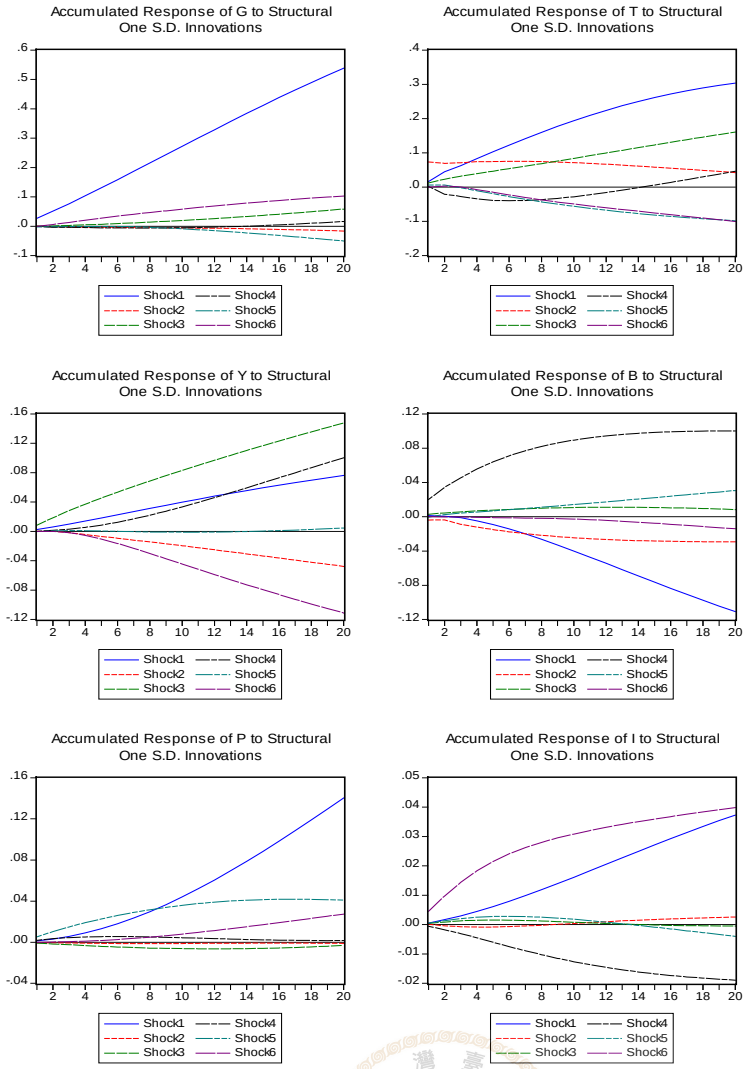
實證結果顯示，政府若採取擴大公共支出相對於租稅政策的手段，對產出、物價、利率的影響程度較大。但就我們最關心的累積產出效果而言，不論政府支出或收入，累積產出效果皆相當小，在衝擊後第十二季時分別爲 0.048 與 –0.025。另就政府收支結構對產出的刺激效果比較，政府投資大於政府消費，在衝擊後第十二季時產出乘數各爲 0.034 與 0.023，但政府投資的效果在衝擊後第十六期起則相對較政府消費的影響小，顯示政府投資動能持續性不足；而直接稅對產出的影響程度則大於間接稅，在衝擊後第十二季時產出乘數各爲 –0.020 與 –0.013。

本文的財政政策效果，只針對政府收支與財政收支差額的衝擊反應分析，未考慮到政府支出若伴隨著不同的融通方式時，可能產生的差異性影響，因此未來可進一步納入融通方式分析。另外，財政政策對於國際收支經常帳變數的動態效果較特殊，可能有其他未考量的因素所影響，例如貨幣或金融政策，此亦爲模型需再修正之處。但整體而言，根據本文研究結果可知，不論是增加公共支出或是減稅的擴張性財政政策，兩者產出效果皆極爲有限。當政府爲了採取增加公共支出或減稅而爭論不休時，似乎應著重於其對提振經濟的功效上究竟發揮多少？更應注意的是，財政政策在未達成刺激產出的目的前，恐怕已對其他總體經濟變數產生不利的衝擊效果。

臺灣大學學術期刊資料庫

附　錄

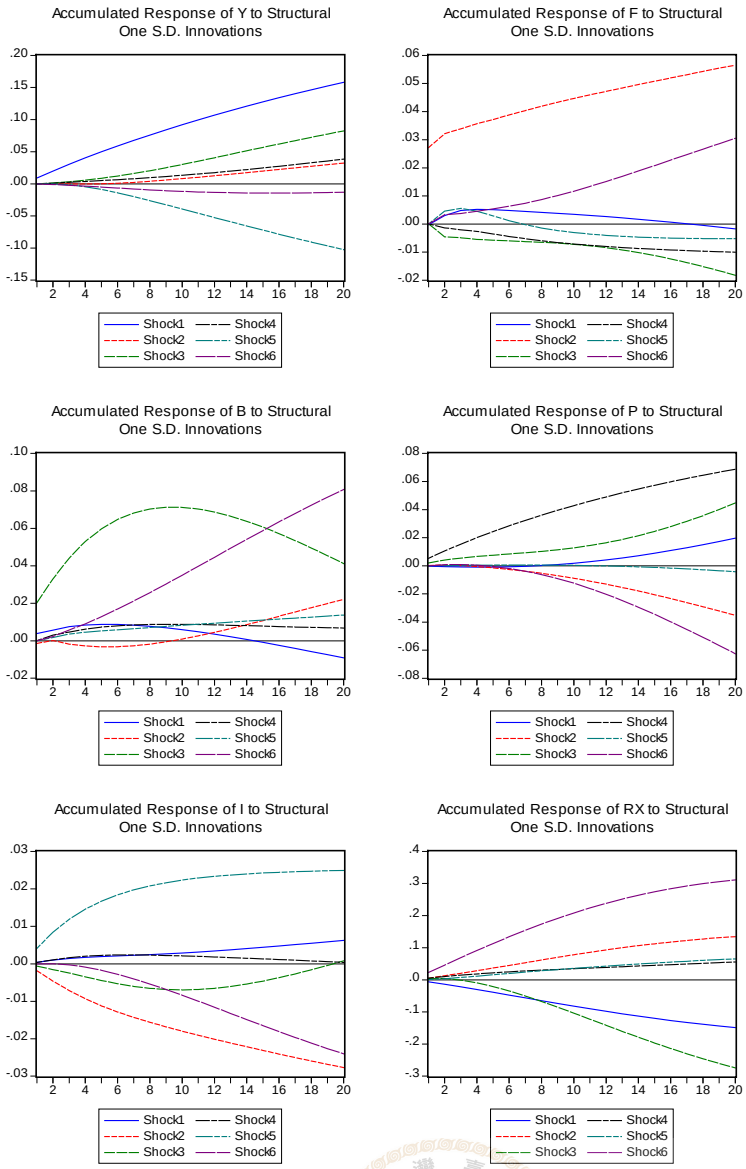
附圖 1　基本模型之累積衝擊反應分析圖



說明：shock1 至 5 分別代表 G、T、Y、B、P、i 變數的衝擊

臺灣大學學術期刊資料庫

附圖 2　模型四之累積衝擊反應分析圖



說明：shock1 至 5 分別代表 Y、F、B、P、i、RX 變數的衝擊

臺灣大學學術期刊資料庫

參考文獻

一、中文部份

王泓仁（2005），《台幣匯率對我國經濟金融活動之影響》，中央銀行經濟研究處委託研究計畫報告，台北：中央銀行經濟研究處。

何金巡、蕭麗卿、周麗芳、林建甫（2004），「開放經濟體系勞工退休制度之總體經濟計量分析」,《台灣經濟預測與政策》，34(2)，73-128。

許義忠與李建強（2005），「公共支出、金融發展與台灣經濟成長」，《商管科技季刊》，6(4)，667-700。

莊希豐與廖敏芝（1994），「理性預期下的財政政策與總體經濟－台灣實證研究」，《臺灣銀行季刊》，45(2)，56-80。

莊希豐與林明欽（1997），「理性預期下之財政政策的物價與產出效果－應用於台灣經濟」，《臺灣銀行季刊》，48(2)，1-31。

黃台心（1996），「財政政策與總需求－均衡學派理論應用於台灣經濟」，《淡江學報》，34，343-396。

張　元（2003），「財政政策與貨幣政策的經濟產出效果－台灣的實證研究」，《朝陽商管評論》，2(1)，37-71。

羅時萬（2000），《財政收支與所得分配對台灣經濟成長影響的探討》，國立政治大學經濟學系博士論文。

二、英文部份

van Aarle, B., H. Garretsen, and Niko Gobbin (2003), “Monetary and

臺灣大學學術期刊資料庫

Fiscal Policy Transmission in the Euro-area: Evidence from a Structural VAR Analysis." *Journal of Economics and Business*, 55, 609-638.

Afonso, A. and P. Claeys (2008), "The Dynamic Behaviour of Budget Components and Output," *Economic Modelling*, 25, 93-117.

Amisano, G. and C. Giannini (1997), *Topic in Structural VAR Econometrics*, Second Edition, Springer-Verlag, Heidelberg.

Aschauer, D. (1990), "Is Government Spending Stimulative?" *Contemporary Policy Issue*, 8, 30-46.

Barro, R. J. (1981), "Output Effect of Government Purchases," *Journal of Public Economy*, 89, 1086-1121.

Barro, R. J. (1991), "Economic Growth in A Cross Section of Countries," *The Quarterly Journal of Economics*, 106, 407-444.

Baxter, M. and R. G. King (1993), "Fiscal Policy in General Equilibrium," *American Economic Review*, 83(3), 315-334.

Bernanke, Ben S. (1986), "Alternative Explanations of the Money-income Correlation," *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy* 25, 49-99.

Blanchard, Oliver J. and D. Quah (1989), "The Dynamic Effect of Aggregate Supply and Demand Disturbances," *American Economic Review*, 79, 655-673.

Blanchard, O. J. and R. Perotti (2002), "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output," *Quarterly Journal of Economics*, 117, 1329-1368.

Bruneau, C. and O. de Bandt (2003), "Monetary and Fiscal Policy in

臺灣大學學術期刊資料庫

the Transition to EMU: What do SVAR Tell us?" *Economic Modelling*, 20, 959-985.

Dalsgaard, T. and A. de Serres (1999), "Estimating Prudent Budgetary Margins for 11 EU Countries: A Simulated SVAR Model Approach," *OECD Economics Department Working Papers*, No. 216.

De Castro, F. (2006), "The Macroeconomic Effects of Fiscal Policy in Spain," *Applied Economics,* 38, 913-924.

Domenech, R., D. Taguas, and J. Varela (2000), "The Effects of Budget Deficit on National Saving in the OECD," *Economic Letters*, 69, 377-383.

Fatas, A. and I. Mihov (2001), "The Effects of Fiscal Policy on Consumption and Employment: Theory and Evidence," *CEPR Discussion Paper*, No. 2760.

Favero, C. and F. G.iavazzi (2007), "Debt and the Effects of Fiscal Policy," *NBER Working Paper*, No.12822.

Feldstein, M. (1992), "The Budget and Trade Deficits aren't Really Twin," *NBER Working Paper*, No.3966.

Gali, J. (1992), "How Well Does the IS-LM Model Fit Postwar U.S. Data," *Quarterly Journal of Economics*, 107, 975-1009.

Giordano, R., S. Momigliano, S. Neri, and R. Perotti (2007), "The Effects of Fiscal Policy in Italy: Evidence from a VAR Model," *European Journal of Political Economy*, 23, 707-733.

Kim, S. and N. Roubini (2008), "Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal policy, Current Account, and Real Exchange Rate in the U.S.," *Journal of International Economics*, 74, 362-383.

Latiff-Zaman, N. and M. N. DaCosta (1990), "The Budget Deficit

臺灣大學學術期刊資料庫

and the Trade Deficit: Insight into this Relationship," *Estern Economic Journal*, 16(4), 349-354.

Lee, M. L., B. C. Liu and P. Wang (1994), "Growth and Equity with Endogenous Human Capital: Taiwan's Economic Miracle Revisited," *Southern Economic Journal*, 61(2), 435-445.

Macellino, M. (2002), "Some Stylized Facts on Non-systematic Fiscal Policy in the Euro Area," *CEPR Working Paper*, No. 3635.

Mankiw, N. G. (2006), "Reflections on the Trade Deficit and Fiscal Policy," *Journal of Policy Modelling*, 28, 679-682.

Meurers, M. (2006), "Identifying Determinants of Germany's International Price Competitiveness: A structural VAR Approach," *OECD Economics department Working Papers*, No. 523.

Normandin, M. (1999), "Budget Deficit Persistence and the Twin Deficits Hypothesis," *Journal of International Economics*, 49, 171-193.

Pereira, A. M. and O. R. Segales (2006), "On the Effect of Fiscal Policies in Portugal," *College of William and Mary Department Working Paper*, No. 35.

Perotti, R. (2002), "Estimating the Effects of Fiscal Policy in OECD Countries," *European Central Bank Working Paper*, No. 168.

Sims, C. A. (1980), "Macroeconomics and Reality," *Econometrica,* 48, 1-48.

Sims, C. A. (1986), "Are Forecasting Model Usable for Policy Analysis?" *FRBMN Quarterly Review*, 10(1), 2-16.

Sims, C.A. and Tao Zha (1999), "Error Bands for Impulse

臺灣大學學術期刊資料庫

Responses," *Econometrica* 67, 1113-1155.

Sousa, J.M. and A. Zaghini (2007), "Global Monetary Policy Shocks in the G5: A SVAR Approach," *Journal of Internal Financial Markets Institutions and Money*, 17, 403-419.

Toda, H. Y. and Taku Yamamoto (1995), "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes," *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.

臺灣大學學術期刊資料庫

The Dynamic Effects of Fiscal Policy in Taiwan: A Structure VAR Approach

Wen-Hsiu Huang*

Abstract

This paper employs a structural VAR approach and the identification scheme developed by Blanchard and Perotti (2002) to analyze the macroeconomic effects in Taiwan. The macroeconomic variables in the basic model are real GDP, government expenditure, government revenue, current account to GDP ratio, GDP deflator and interest rate. In the extended models, we compare the components of government expenditure and revenue effects. The main results can be summarized as follows. First, the government expenditure impacts on economic activities are stronger than government revenue impacts. However, both impacts of the government spending and revenue on output are very small. Second, government investment shocks have greater effects on output than government consumption shocks, and direct taxes have greater effects than indirect taxes. Third, the government spending and revenue shocks have negative effects on current account, but the response of current account to

* Correspondence: WEN-HSIU HUANG, Graduate Institute of National Development of National Taiwan University, Taipei 10617, Taiwan. Tel: (04)23892088 ext.3622; Fax: (04)23895293; E-mail:michelle@mail.ltu.edu.tw.

臺灣大學學術期刊資料庫

the budget surplus (deficit) shocks is more variable.

Keywords: Fiscal Policy, Government Budget Deficit, Structural Vector Autoregression
JEL Classification: H62, E62, C32, F41

臺灣大學學術期刊資料庫