

編號：(97)051.116

台灣總體經濟季模型與政策分析

行政院經濟建設委員會

民國 97 年 12 月

編號：(97)051.116

台灣總體經濟季模型與政策分析

計劃主持人：吳中書
協同主持人：林金龍，陳建福
研究助理：范芝萍、楊淑倩
 葉偉凡、于連康
委託單位：行政院經濟建設委員會
受託單位：國立東華大學

本報告內容係研究單位之觀點，不代表委託機關之意見

行政院經濟建設委員會

民國97年12月

中文摘要

國內外經濟情勢的快速轉變，及政策量化評估的即時性需求，運用總體經濟計量季模型進行經濟預測、情境分析與政策模擬益受重視。經建會綜計處所設立模型大體以年模型為主，年模型在估測未來經濟發展趨勢有其優點，而季模型在掌握短期波動資訊則較具優勢。因此有必要建構一個以政策分析為目的的台灣總體經濟計量季模型，以提昇政策規劃品質。本計畫研究目的如下：一、配合國家建設計畫中期計畫（2009 年至 2012 年）重要總體經濟目標設計之作業需求，二、研製台灣總體經濟計量季模型，三、推估未來 4 年（2009 年至 2012 年）需求面台灣經濟成長來源，四、進行政策與外在衝擊模擬分析。

Abstract

Due to the rapid transition of domestic and foreign economies and timely demand of policy evaluation, economic forecasting, scenario analysis, and policy simulation based on macro-econometric model using quarterly data are more important than ever before. The macro-econometric model of CEPD is based on yearly data. The merit of macro-econometric model based on yearly data is the long-run forecasting of economic development trend, but macro-econometric model based on quarterly data has the advantage of forecasting short-run economic fluctuation. To improve the quality of policy planning, it is important to develop a quarterly macro-econometric model. The purposes of this study are as follows. First, this study will cooperate with the macroeconomic goals of mid-term country development plan (from 2009 to 2012). Secondly, this study will develop a macro-econometric model based on quarterly data for Taiwan. Third, this study will estimate the source of economic growth on demand-side in the near four years (from 2009 to 2012) for Taiwan. Finally, this study will implement policy simulation and external shock simulation.

目 錄

第一章 前言.....	1
1.1 研究背景與目的.....	1
1.2 研究大綱.....	2
第二章 文獻回顧.....	4
2.1 過去相關研究.....	4
2.2 研究方法.....	5
第三章 總體計量模型分析架構.....	7
3.1 商品市場.....	7
3.2 勞動市場.....	9
3.3 價格函數.....	10
3.4 貨幣市場.....	13
3.5 政府收入與預算限制.....	14
3.6 其他方程式.....	14
3.7 總體經濟計量模型結構.....	16
第四章 資料來源與行爲方程式估計結果.....	17
4.1 資料來源.....	17
4.2 行爲方程式估計結果.....	19
第五章 基準預測與不同情境分析.....	30
5.1 基準預測.....	30
5.2 不同情境模擬分析.....	54
5.3 結論與建議.....	64
參考文獻.....	65
附錄.....	68

第一章 前言

1.1 研究背景與目的

新任總統馬英九先生及其團隊在競選時，提出以「開放」與「投資」為主軸，在未來八年內將投入近新台幣四兆元，推動「愛台十二建設」，這十二項建設分別是：全島便捷交通網、高雄自由貿易及生態港、台中亞太海空運籌中心、桃園國際航空城、智慧台灣、產業創新走廊、都市及工業區更新、農村再生、海岸新生、綠色造林、防洪治水及下水道建設。此外在兩岸政策上，將採取更為彈性、開放的態度。

在國際經濟情勢方面，2007年2月以來，美國次級房貸對各國經濟的衝擊正逐漸發酵中，在此同時國際石油價格與原物料價格持續高檔振盪，經過一年多的時間，次級房貸的衝擊不但沒有平息反而更加惡化，在今(2008)年7月開始美國大型投資銀行及房貸機構紛紛出現嚴重虧損，面臨倒閉危機，透過衍生性金融商品的銷售，全世界許多國家的金融機構也都遭受波及，損失慘重，因此次級房貸危機的衝擊已經擴散到全球。由次貸風暴所引發的全球金融危機，將造成世界經濟嚴重衰退，能源的需求也將減少，而國際原油價格也隨即大幅下跌，回復到以往的水準。

因應以上這些國內外經濟情勢的快速轉變，及政策量化評估的即時性需求，運用總體經濟計量季模型進行經濟預測、情境分析與政策模擬益受重視。歷來經建會開發之總體經濟計量模型皆以年模型為主，惟因季模型在掌握統計資訊、反映短期經濟波動及提高決策能力方面均較年模型具相對優越性。因此，就業務前瞻需求而言，有必要研製一個以政策分析為目的台灣總體經濟計量季模型，以提升政策規劃品質。此外，隨著經濟與金融環境的變遷，經濟變數間之動態關聯性可能產生變化，季模型的重新設定與建構，將有助於更準確瞭解經濟體系的動態發展與政策評估的可靠

性。

1.2 研究大綱

本研究的研究架構為建構一個需求面的總體計量模型。需求面的模型可依總合需求理論，進而區分成數個部門：消費、投資、政府及進出口等。設定模型時，須參考相關的理論依據，各部門的關聯性，行為函數的時間特性，以及貨幣與財政政策的可能影響管道。

需求面的模型設定過程一般是以實質方式設定。為了建立實質面與名目資料的關係，模型需考慮貨幣金融部門與物價指數。因為各部門物價指數都有歷史資料，因此模型可建立各部門物價指數的決定方程式。原則上，各部門物價除了受貨幣數量、利率、匯率等因素影響外，也相互影響。在物價指數的關係中，躉售物價指數是整個模型的基本核心，藉由成本推動型的觀念，躉售物價指數可以擴散至其他各業之物價指數，如：製造業薪資及消費者物價指數等。此外，物價也影響國內需求，如：民間消費、民間投資等變數。再者，國內物價結合國外物價與匯率會影響我國商品與勞務的進口與出口。

模型的連結，需要每一條結構方程式先有單一方程的估計結果，配上定義式，就構成整體模型架構。然後根據 Gauss-Seidel 求解方法作聯立方程式求解。

本研究預定內容將係配合國家建設計畫中期計畫（2009至2012年）重要總體經濟目標設訂之作業需求，建構一個台灣總體經濟計量季模型。在建構的過程，我們會說明季模型建構原理，尤其是模型總體結構與方程式體系。每一條方程式，如何求得及其關係，都將一一說明。在建構完成基本模型後，我們將進行基準預測，來校準模型及推估未來四年（2009至2012年）需求面台灣經濟成長來源；之後做模擬情境設計與評估。進行政

策模擬分析，包括：(1) 外部衝擊影響分析，涵蓋國際油價及原物料價格攀升、美元匯價變動等總體衝擊；(2) 兩岸經貿政策鬆綁對國內總體經濟的挑戰與機會；(3) 擴張性財政政策的總體效益，如愛台12建設；(4) 財金政策之政策搭配 (policy mix) 模擬分析。

本研究預期的研究成果是希望建立一個可以估計分析預測的我國總體計量季模型。模型的基本資料截止期為2008年第1季，以此來估計模型中的各個參數，並進行模擬分析。之後只要有新的資料進來，就可以更新基本模型的估計，從而產生新的模擬分析。相對過去常用的 AREMOS 系統，本研究將採用 EViews 計量軟體進行分析。除操作容易的優點外，EViews 在一般機關、學校甚至個人都有此買斷的軟體，不用擔心未來租用的問題。因此經建會部門內的同仁，都可操作及修改，未來使用狀況可更為廣泛。屬於適合時間數列分析的總體經濟問題，可藉由 EViews 所設立模型作分析與情境模擬。

第二章 文獻回顧

2.1 過去相關研究

大型總體計量經濟模型 Crews (1985) 大致可分為三代。第一代是 Tinbergen 1930 年代在荷蘭及 Klein 1940 年代在美國所建立的原始模型。Tinbergen 的貢獻可參見 Tinbergen (1950); Klein 的貢獻則可參見 Klein (1959)，第一代的模型以建構經濟變數的理論關係為主，對預測較少著墨。Klein-Goldberger 於 1955 年建立的美國經濟計量可以說是總體計量模型的始祖。第二代則是 Brookings 模型，擁有強烈的凱因斯風味，其變異有 Wharton、DRI、跟美國聯準會的 MIT 模型。當時著重行為函數的探討，舉凡消費、投資、家計活動、貨幣跟財政政策的相互關連影響，迄今仍為總體經濟學中重要的章節。第三代的模型則以八零年代初期的商業預測模型及美國聯準會的 MPS 模型為代表，考慮進資金的進出，財務經濟的關連性及供給面的預期設定。

有關我國總體經濟計量模型的討論，行政院主計處為提升政府財經決策品質，滿足各界對經濟預測資料之需要，自民國五十八年起，開始研訂總供需估測年模型，自民國六十七年增訂總供需估測季模型。此後，每年均依新增國民所得及相關財經資料，研修按季及按年估測模型，據以辦理每年四次按季國民所得與生產估測，及每年兩次按年總資源供需估測，35 年來從未斷過。劉大中、于宗先、刁錦寰、蔡瑞胸等經濟院士，分別將經濟及統計的觀念，建入主計處的預測工作。其中，刁錦寰、蔡瑞胸兩位院士成功地將時間序列預測法與傳統的總體經濟模型連結起來，大幅改進模型之預測能力，參見 Tiao, et. al. (1998)。2004 年年底行政院主計處完成五年 (1996-2001) 國民所得修正，將價格基期由 1996 年改為 2001 年。本研究的總體經濟計量模型有關國民所得資料，將採用最新的基期設定及更新的資料。

國內的總體計量研究還是方興未艾，如吳中書等人 (2000) 建立包括實質面

的商品市場、貨幣市場、勞動市場、物價部門及國外部門，著重需求面的季模型。李勝彥等人（1996），則考量包含總體經濟季模型、產業關聯模型及資金流量模型三個基本體系的統合經濟計量模型。周濟與彭素玲（2001）以 Klein 教授建立的即期季模型（Current Quarterly Model, CQM）為藍本，建立以台灣資料為依據的「總體經濟即期季模型」，並以主成份統計分析，估測名目與實質 GDP，研析判斷兩者之估測值。吳中書等人（2002）則是建立包含總合供需的估測模型，其中供給面包括估計無通貨膨脹失業，及潛在產出。但是過去台灣的模型偏向需求面及實質面的設定，對於貨幣金融部門著墨較少。徐千婷與侯德潛（2004）討論台灣總體經濟金融模型之建立與貨幣政策效果模擬，但是該模型只包含 9 條行為方程式。林建甫（2006）以主計處模型出發，參考 Bryton and Tinsley (1996) 美國 Fed 及 Harrison et al. (2005) 英國央行計量模型，建立總體經濟金融模型。

由於主計處的總體計量經濟模型已經經過反覆的試驗。以主計處模型為出發點，加以修改，往往能有效的分析最新相關的總體經濟問題。例如，周麗芳、何金巡、林建甫、許振明（2001）曾從國民所得總合供需切入，分析台灣長期總體技術進步及生產力成長對總體經濟的影響。周麗芳、何金巡、林建甫、許振明（2001）則是分析國民年金與政府財政負擔，吳中書與范芝萍（2006）則探討營業稅調整對總體經濟之可能影響。

2.2 研究方法

本研究的重點除了要求估測的準確性外，亦需兼顧總體經濟政策模擬分析之可行性。因此我們在架構模型時，各行為方程式的設立同時考量其理論依據與政策分析時所可能存在之影響管道。從事個別行為方程式估測時，若干函數可能存在同時性偏誤（simultaneous equation bias）問題，因此在估計時，對該方程式我們會採用兩階段最小平方法（two-stage least square）進行估計。尤其是某些參數值，例如邊際消費傾向必須符合台灣經濟發展的長期趨勢。否則所模擬

的政策變動之衝擊效果，可能會出現扭曲的現象。

在資料來源方面，本研究的資料主要是取自於 AREMOS 資料庫，且以季資料進行估計。所取用的資料原始來源為國民經濟動向統計季報、國民所得統計、工業生產統計月報、物價統計月報與金融統計月報等。由於季模型中各函數的動態特性扮演相當重要的角色，在估計與設立各行爲函數時，我們除了要求殘差的特性符合計量方法應有的標準外，特別注重延遲期數的選取。此外，根據歷史殘差的特性，考慮不同的虛擬變數，且依據模型的樣本外估測能力篩選解釋變數。

當各行爲函數估計完成，我們結合所估計的行爲函數與定義式以及外生變數的設定值，進行模型求解。聯立方程式的求解是依據 Gauss-Seidel 方法，請參考 Fair (1984) 第七章的說明。

第三章 總體計量模型分析架構

由於本總體經濟計量模型的建構，除了需滿足模型對未來經濟狀況估測之準確性外，亦需能夠模擬分析（1）國際油價與原物料價格波動及美元匯率變動、（2）兩岸經貿政策鬆綁，以及（3）財政與貨幣政策調整等不同情境對整體經濟之衝擊效果。因此在建構模型時我們不僅考慮各行為函數之理論依據以及可能動態過程，亦同時將上述所需模擬情境之影響管道加以納入。

本模型的設立是參考吳中書與許嘉棟（1994）、吳中書（1995a）與吳中書等人（2000）以總需求為主要架構之模型，並將可能之影響管道融入模型中。茲分述如下：

3.1 商品市場

商品市場之總需求函數表示如下：

$$GDP = CP + CG + IFIX + IG + IPC + INV + EX - IM \quad (3-1)$$

其中， GDP 為國內生產毛額， CP 為民間消費， CG 為政府消費， $IFIX$ 為民間企業固定投資， IG 為政府固定投資， IPC 為公營事業固定投資， INV 為存貨變動， EX 為出口， IM 為進口。以上各變數皆為實質值。

3.1.1 民間消費

綜合恆常所得或生命週期理論，民間消費函數在實證設立上大致可表示為實質可支配所得與實質利率的函數。¹除所得與利率變數外，吳中書（2006）認為股票市場的繁榮不但可透過財富效果與民間消費產生正向關聯性，在股票市場繁榮之時，屬於民間消費組成中其他類別消費的股票交易手續費會藉由股市成交值的擴大而增加，因此股票市場的榮枯與民間消費具一定的關連性；林金

¹生命週期假說中的生涯資源（lifetime resources）與恆常所得假說中的恆常所得（permanent income）都牽涉到估算的問題，且該兩項變數大致都是當前可支配所得的函數。

龍等(1999)亦發現金融資產對於解釋我國儲蓄率的下滑具有顯著影響力。此外，當政府債務餘額減少(增加)，代表財政收支改善(惡化)，消費者的信心將越強(弱)，將對其消費行爲產生影響，吳中書與范芝萍 (2006) 的研究顯示政府債券餘額占GDP比率會對民間消費產生負面的影響。準此，本研究中將民間消費函數設立如下：

$$CP = CP\left(\frac{YD\$}{PGDP}, i - \pi^e, \frac{GBOND\$}{GDP\$}, \frac{STOCKV\$}{CPI}\right) . \quad (3-2)$$

(+) (-) (-) (+)

其中， $YD\$$ 為名目可支配所得， $PGDP$ 為國內生產毛額平減指數， CPI 為消費者物價指數， i 為名目利率， π^e 為預期物價上漲率， $GBOND\$$ 為名目政府債券餘額， $STOCKV\$$ 為名目股票成交值， $GBOND\$/GDP\$$ 為債券餘額占名目國內生產毛額之比率。此外，在估計時亦放入SPIKE_2003q2虛擬變數捕捉2003年第2季國內SARS疫情爆發對民間消費的負面衝擊。²

3.1.2 民間投資

依據加速原理以及新古典投資理論，投資乃受國內產出水準，實質利率高低以及前期投資多寡所影響 (Wu and Lin , 2002)。此外，政府公共投資增加對民間投資亦會產生衝擊，短期而言，會使得利率升上進而對民間投資產生資金排擠效果；但就長期而言，由於政府公共投資的增加使得投資環境改善，反而會促使民間投資增加。同時名目債務餘額占名目國內生產毛額的比率也會對民間投資產生作用 (吳中書等, 2000；吳中書與范芝萍, 2006)。因此，民間投資函數可表示如下：³

² 估計過程中我們曾考慮民間消費函數同時包含股票成交值與政府債券餘額比率或是僅包含股票成交值的情況，這三種消費函數設定之樣本外估測表現以不包含股票成交值的模型其預測誤差最小，其預測誤差為1.36，但是消費函數實質利率係數之估計值為正，明顯與理論不符。若比較另外兩種設定，則是不包含政府債券餘額的消費函數估測表現較佳，因此根據係數估計值的符號是否與理論相符以及預測績效，我們在消費函數中僅考慮股票成交值。各模式樣本外估測表現，詳見附表1。

³ 在民間投資函數的估計過程中，我們考慮三種型式的設定，分別是同時考慮政府投資與債務餘額、不包含政府債務餘額以及不包含政府投資。根據樣本外期間的預測績效比較，不包含政府債務餘額的民間投資函數具有最小的預測誤差，這三種模型預測績效的詳細比較，請見附表2。

$$IFIX = IFIX(GDP, i - \pi^e, IG) \quad (3-3)$$

(+) (-) (?)

其中， IG 為實質政府公共投資，其餘符號代表意義與前述相同。估計時亦同時納入 $SPIKE_1996q1$ 、 $SPIKE_2001q3$ 與 $SPIKE_2003q2$ 虛擬變數，分別用以捕捉 1996 年第 1 季中共試射飛彈危機、2001 年第 3 季 911 國際恐怖攻擊事件與 2003 年第 2 季國內 SARS 疫情爆發之負面衝擊。

3.1.3 出口

主要受到國內外相對價格水準以及外國所得水準所影響。因此，出口函數可表示如下：

$$EX = EX(RX \frac{WPX}{PX}, GDPW) \quad (3-4)$$

(+) (+)

其中， RX 為新台幣兌美元匯率 (NTD/USD)； WPX 為世界出口物價指數，我們以工業化國家出口物價指數表示； PX 為台灣出口物價指數， $GDPW$ 為世界經濟成長率，我們以工業化國家的工業生產指數 (IPI) 成長率表示。

3.1.4 進口

進口決定於國內需求以及國內生產價格與進口物價之相對水準。因此，進口函數可表示如下：

$$IM = IM(GDP, \frac{WPI}{PM}) \quad (3-5)$$

(+) (+)

其中， WPI 為躉售物價指數， PM 為進口物價指數。

3.2 勞動市場

根據行政院主計處的資料顯示，雖然台灣在 1990 年代初期失業率的水準十分低，約為 1.5% 左右，但自 2000 年以來失業率一路向上攀升，2002 年一度高

於 5%，2005 年也維持在 4.13% 的水準。既有研究勞動供需的文獻頗多，由於本文的重點在分析政府收支的影響，因此為了精簡模型，我們引用歐肯法則（Okun's Law）來聯結所得與失業率之關聯性（Beenstock et al., 1994；吳中書與林金龍, 2002；吳中書等, 2002）。

歐肯法則的函數形式可表示如下：

$$DRU = DRU(DGDP) \quad (3-6)$$

(-)

其中， DRU 為失業率的變動， $DGDP$ 代表我國實質 GDP 成長率。

在工資函數方面，廠商對於名目薪資的訂定除了受到勞動市場供需狀況的影響外，也會考量到物價變動的因素。一般而言，失業率與薪資存在負向關係，而物價波動與薪資則呈現正向的關聯性。⁴此外，亦將公教人員調薪幅度此一解釋變數納入方程式中，以捕捉其對薪資成長的帶動效果。因此，工資函數可以表示如下：

$$WG\$ = WG(RU, DCPI, WGP) \quad (3-7)$$

(-) (+) (+)

其中， $WG\$$ 為受雇員工平均薪資， $DCPI$ 為物價變動率， WGP 為公教人員調薪幅度。估計時亦加入 $SPIKE_{1990q1}$ 虛擬變數，用以捕捉肇因於 1989 年的股市榮景使得 1990 年第 1 季員工年終獎金增加之利多效果。

3.3 價格函數

3.3.1 進口物價指數

依據匯率轉嫁理論，進口物價指數受進口國家之物價水準以及匯率的影響。⁵前者以世界出口物價指數 WPX 表示，後者則以新台幣兌美元匯率 RX 表示。

⁴ 在本文中的物價波動是採消費者物價指數做為代表。

⁵ 吳中書 (1995b) 以匯率轉嫁效果探討台灣進口物價的變動情形。

此外，考量近來國際油價與農業原料價格節節攀升對進口物價造成明顯衝擊，也納入世界農業原料價格 *AGRIP* 與國內進口油價 *POIL* 反映此一影響。因此，進口物價指數之設定如下：

$$PM = PM(AGRIP, POIL, RX, WPX) \quad (3-8)$$

$$(+) \quad (+) \quad (+) \quad (+)$$

3.3.2 出口物價指數

出口物價指數乃本國產品的外銷價格，受廠商的生產成本（以前期躉售物價代替）以及匯率變動的影響。此外，國外廠商的出口價格亦是出口廠商在訂價時的重要參考依據，因此出口物價指數可表示如下：

$$PX = PX(WPI_{t-1}, RX, WPX) \quad (3-9)$$

$$(+) \quad (+) \quad (+)$$

3.3.3 國產內銷品物價指數

國產內銷品物價指數受到進口物價與廠商薪資成本(*WG\$*)的影響，因此其函數形式可表示如下：

$$PD = PD(PM, WG\$) \quad (3-10)$$

$$(+) \quad (+)$$

3.3.4 軰售物價指數

依照定義是由國產內銷品物價指數 (*PD*)、進口物價指數 (*PM*)，以及出口物價指數 (*PX*) 所組成，依實務上物價編製方法，將躰售物價指數設定如下：

$$WPI = \left[0.32709 \times \left(PM \times \frac{100}{115.77} \right) + 0.36505 \times \left(PX \times \frac{100}{104.1} \right) + 0.30786 \times \left(PD \times \frac{100}{110.56} \right) \right] \times \frac{110.52}{100} \quad (3-11)$$

3.3.5 消費者物價指數

消費者物價指數包含食物類與非食物類物價指數，主要受到躰售物價指

數、受雇員工平均薪資、劇烈天氣變化與國內產出缺口 (output gap) 的影響：

$$CPI = CPI(WPI_{t-1}, WG\$_{t-1}, TYPH, GDPG) \quad (3-12)$$

(+) (+) (+) (+)

其中， $TYPH$ 為侵襲台灣之颱風(包括有發佈警報之中度與強度颱風)次數； $GDPG$ 為產出缺口，定義為實際產出 (GDP) 減去潛在產出 ($GDPPG$)。在本研究中乃將實質國內生產毛額透過 Hodrick-Prescott filter 所產生之平滑時間序列資料作為潛在產出。當實際產出高於充分就業水準下之潛在產出，經濟體系總合需求過高將使物價上揚；反之，則下跌。

3.3.6 核心物價指數

在核心物價指數中不包含價格波動較大的蔬果水產及能源等民生消費商品，主要受到躉售物價指數、受雇員工平均薪資與國內產出缺口 ($GDPG$) 的影響：

$$COP = COP(WPI, WG\$, GDPG) \quad (3-13)$$

(+) (+) (+)

3.3.7 相關的物價平減指數

民間消費物價平減指數 (PCP) 主要是受到消費者物價指數 (CPI) 的影響，其設定如下：

$$PCP = PCP(CPI) \quad (3-14)$$

(+)

政府消費物價平減指數 (PCG) 的解釋變數，除了考慮消費者物價指數 (CPI) 外，還要考慮政府部門的調薪幅度，因此其設定如下：

$$PCG = PCG(CPI, WGP) \quad (3-15)$$

(+) (+)

政府固定投資物價平減指數 (PIG) 主要受到營造工程物價指數 ($PCON$) 及躉售物價指數 (WPI) 的影響，這是因為政府固定投資內容以營造工

程、交通運輸及機械設備為主。

$$PIG = PIG(PCODE, WPI) \quad (3-16)$$

(+)

公營事業固定投資物價平減指數(*PIPC*)則是受到營造工程物價指數(*PCODE*)的影響。

$$PIPC = PIPC(PAGE) \quad (3-17)$$

(+)

民間固定投資物價平減指數(*PIFIX*)除了由營造工程物價指數(*PCODE*)來解釋，也考慮名目利率變動的效果。

$$PIFIX = PIFIX(i, PAGE) \quad (3-18)$$

(+)

輸出物價平減指數(*PEX*)主要由出口物價指數(*PX*)來解釋。

$$PEX = PEX(PX) \quad (3-19)$$

(+)

輸入物價平減指數(*PIM*)是由進口物價指數(*PX*)來加以解釋。

$$PIM = PIM(PM) \quad (3-20)$$

(+)

存貨變動物價平減指數(*PINV*)主要受到躉售物價指數(*WPI*)的影響。

$$PINV = PINV(WPI) \quad (3-21)$$

(+)

3.4 貨幣市場

由於近年來，我國貨幣市場大多呈現相當寬鬆的現象，利率的走勢大致是反映央行貨幣政策的動向。當失業率高於預期目標貨幣當局將採寬鬆貨幣政策回應，而實際物價變動率若高於通貨膨脹目標將採緊縮貨幣政策回應。

$$i_t = (RU_{t-1}, DCPI_{t-1}) \quad (3-22)$$

(−) (+)

估計時另外納入 *SPIKE_1989q2* 虛擬變數，用以捕捉 1989 年第 2 季央行爲抑制過熱的股市與房市大幅調高存款準備率之衝擊。

3.5 政府收入與預算限制

政府預算限制必須滿足新增的債務餘額等於政府預算赤字，政府支出除了政府消費和政府投資外，還包括公債利息支出($i \times GBOND\$$)，其中 i 為平均公債利率，本研究以五大行庫一年期利率設算，因此政府預算限制式可以表示爲

$$\Delta GBOND\$ = CG\$ + IG\$ + i \times GBOND\$ - TAX\$ \quad (3-23)$$

其中 $TAX\$$ 為名目政府稅課收入

3.6 其他方程式

名目可支配所得

$$YD\$ = GDP\$ - TAX\$ \quad (3-24)$$

其中， $TAX\$$ 為名目政府稅課收入，是政府收入中最主要的部分。賦稅收入中涵蓋了所得稅、營業稅、貨物稅與其他稅收，雖然來源稅基有所不同，但大抵可視為名目國內生產毛額的函數（吳中書與范芝萍, 2006），設立如下：

$$TAX\$ = TAX\$(GDP\$) \quad (3-25)$$

(+)

國內生產毛額平減指數 (PGDP)

$$PGDP = \frac{GDP\$}{GDP} \times 100 \quad (3-26)$$

名目民間消費

$$CP\$ = CP \times PCP / 100 \quad (3-27)$$

名目政府消費

$$CG\$ = CG \times PCG / 100 \quad (3-28)$$

名目民間固定投資

$$IFIX\$ = IFIX \times PIFIX / 100 \quad (3-29)$$

名目政府投資

$$IG\$ = IG \times PIG / 100 \quad (3-30)$$

名目公營事業固定投資

$$IPC\$ = IPC \times PIPC / 100 \quad (3-31)$$

名目存貨變動

$$INV\$ = INV \times PINV / 100 \quad (3-32)$$

名目商品及勞務輸出

$$EX\$ = EX \times PEX / 100 \quad (3-33)$$

名目商品及勞務輸入

$$IM\$ = IM \times PIM / 100 \quad (3-34)$$

名目國內生產毛額

$$GDP\$ = CP\$ + CG\$ + IFIX\$ + IG\$ + IPC\$ + INV\$ + EX\$ - IM\$ \quad (3-35)$$

3.7 總體經濟計量模型結構

綜合上述總體經濟架構，我們將經濟模型中各部門互動的流程圖繪於圖 1。

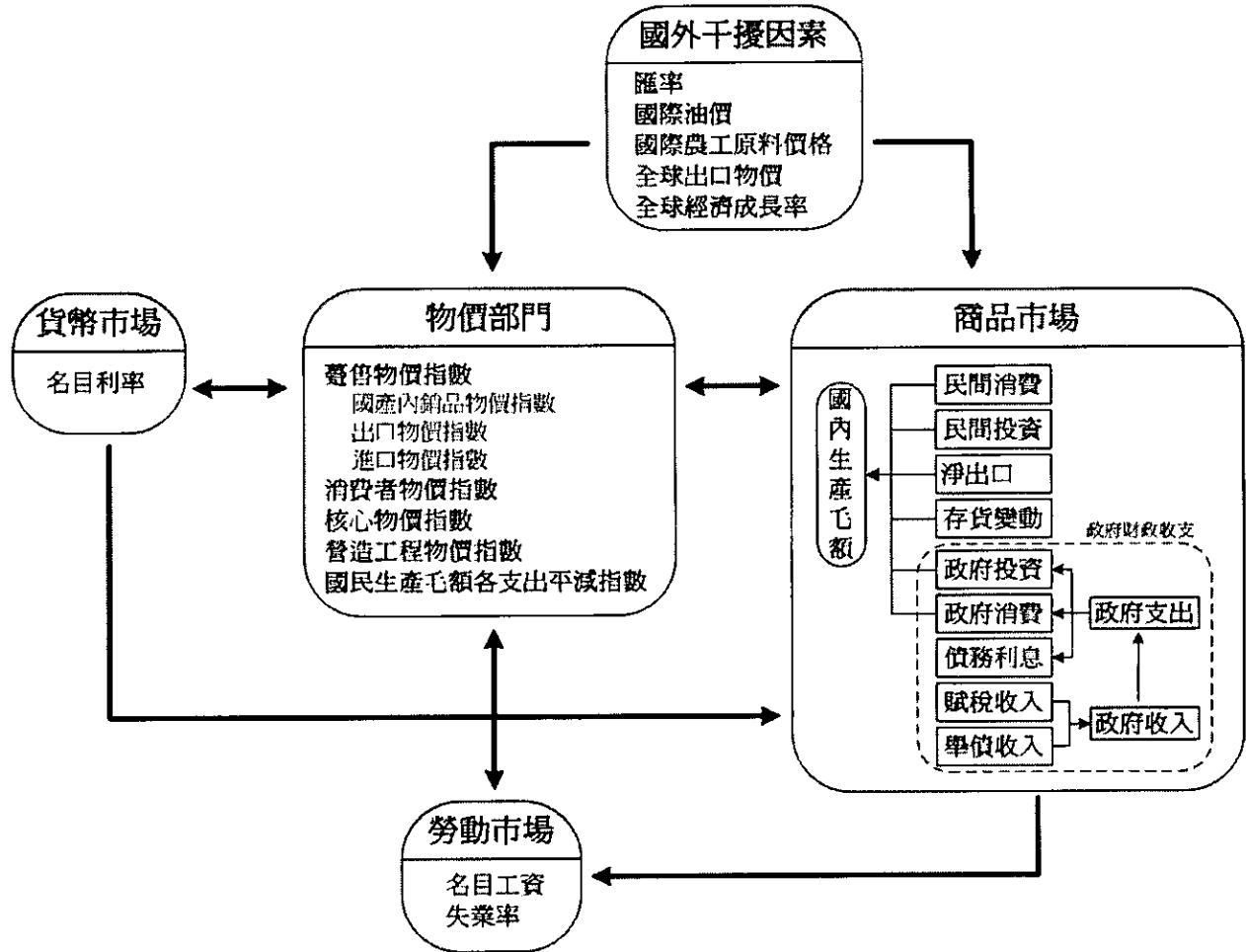


圖 1：總體經濟計量模型各部門之關聯性

第四章 資料來源與行為方程式估計結果

4.1 資料來源

本研究所使用之內、外生變數，其資料來源包括行政院主計處、中央銀行、AREMOS 經濟統計資料庫、中央氣象局，以及國際貨幣基金會 (IMF)，詳見表 4-1 與 4-2。

表 4-1 內生變數說明與資料來源

變數名稱	變 數 說 明	單 位	資料來源
CG\$	名目政府消費	新台幣百萬元 (2001 年價格)	DGBAS
COP	核心物價指數	指數 (2006 年 = 100)	DGBAS
CP	實質民間消費	新台幣百萬元 (2001 年價格)	DGBAS
CPS	名目民間消費	新台幣百萬元	DGBAS
CPI	消費者物價基本分類指數－總指數	指數 (2006 年 = 100)	PRICE
EX	實質商品及勞務輸出	新台幣百萬元 (2001 年價格)	DGBAS
EXS	名目商品及勞務輸出	新台幣百萬元	DGBAS
GBONDS	政府公債發行餘額	新台幣百萬元	DGBAS
GDP	實質國內生產毛額	新台幣百萬元 (2001 年價格)	DGBAS
GDPS	名目國內生產毛額	新台幣百萬元	DGBAS
IFIX	實質民間固定資本形成毛額	新台幣百萬元 (2001 年價格)	DGBAS
IFIX\$	名目民間固定資本形成毛額	新台幣百萬元	DGBAS
IG\$	名目政府投資	新台幣百萬元	DGBAS
IM	實質商品及服務輸入	新台幣百萬元 (2001 年價格)	DGBAS
IMS	名目商品及服務輸入	新台幣百萬元	DGBAS
INV\$	名目存貨變動	新台幣百萬元	DGBAS
IPCS	名目公營事固定投資	新台幣百萬元	DGBAS
PCG	政府消費物價平減指數	指數 (2001 年 = 100)	DGBAS

變數名稱	變 數 說 明	單 位	資料來源
PCP	民間消費物價平減指數	指數 (2001 年=100)	DGBAS
PD	躉售物價指數依內外銷別分 －國產內銷品	指數 (2001 年=100)	PRICE
PEX	輸出物價平減指數	指數 (2001 年=100)	DGBAS
PGDP	國內生產毛額平減指數	指數 (2001 年=100)	DGBAS
PIFIX	民間固定投資物價平減指數	指數 (2001 年=100)	DGBAS
PIG	政府固定投資物價平減指數	指數 (2001 年=100)	DGBAS
PIM	輸入物價平減指數	指數 (2001 年=100)	DGBAS
PINV	存貨變動物價平減指數	指數 (2001 年=100)	DGBAS
PIPC	公營事業固定投資物價平減指數	指數 (2001 年=100)	DGBAS
PM	躉售物價指數依內外銷別分 －進口品	指數 (2001 年=100)	PRICE
PX	躉售物價指數依內外銷別分 －出口品	指數(2006 年=100)	PRICE
RU	失業率	百分比	DGBAS
TAX\$	賦稅收入－總計	新台幣百萬元	QNET
i	五大銀行一年期存款平均利率	百分比	CB
WG\$	受雇員工每人每月平均薪資 －工業及服務業	新台幣元	WAGE
WPI	躉售物價指數－總指數	指數 (2001 年=100)	PRICE
YDS	國民可支配所得	新台幣百萬元	GDP\$-TAX\$

- 註：1. CB:中央銀行。
 2. DGBAS:行政院主計處。
 3. IMF: 國際貨幣基金會。
 4. PRICE: AREMOS 台灣地區物價統計資料庫。
 5. QNET: AREMOS 台灣地區國民經濟動向統計季報資料庫。
 6. WAGE: AREMOS 台灣地區薪資與生產力統計資料庫。

表 4-2 外生變數說明與資料來源

變數名稱	變 數 說 明	單 位	資料來源
AGRIP	世界農業原料價格指數	指數(2005 年 = 100)	IMF
CG	實質政府消費	新台幣百萬元(2001 年價格)	DGBAS
GDPO	潛在 GDP	新台幣百萬元(2001 年價格)	本研究估算
IG	實質政府投資	新台幣百萬元	DGBAS
INV	存貨變動	新台幣百萬元(2001 年價格)	DGBAS
IPC	實質公營事業固定投資	新台幣百萬元(2001 年價格)	DGBAS
IPI	工業化國家工業生產指數 註：世界經濟成長率(GDPW)為 IPI 年成長率	指數 (2000 年 = 100)	IMF
PCON	營造工程物價指數	指數 (2000 年 = 100)	DGBAS
POIL	國際原油平均現貨價格(包括西 德州、布蘭特與杜拜)	美元/桶	IMF
RX	新台幣對美元匯率	新台幣/美元	QNET
TYPH	侵襲台灣之颱風次數(中颱以上)	次/季	中央氣象局
STOCKVS	上市股票總成交值	新台幣百萬元	DGBAS
WGP	政府調薪幅度	百分比	行政院人事行政 局給與處
WPX	工業化國家出口物價指數	指數 (2000 年 = 100)	IMF

註：同表 4-1。

4.2 行為方程式估計結果

在這一小節中我們將針對前一章中所設立的行為方程式進行估計。每一條行為方程式的估計期間會依資料的起始點不同而不同，但均止於2008年第1季。估計時，除民間消費函數考慮到變數間可能存在的內生性問題而採用二階段最小平方法估計外，其餘皆以最小平方法估計之，估計過程中我們亦採 Newey and West (1987) 方法校正標準差，並視情況作誤差修正，使殘差項為白噪音 (white noise)。此外，當殘差項出現異常變動時，通常反映總體經濟的衝擊，我們則採虛擬變數的方式處理。值得注意的是，各方程式的設立過程亦將樣本外預測的表現納入考量，基本估計期間為資料起始至2006年第1季，採遞迴估計方式一次擴大一個樣本期間並作下一個樣本點的預測，最後計算2006第2季至2008第1季

共8期的均方根百分誤差值 (root mean squared percentage error, RMSE%) 來比較，其值越小越好。各方程式之樣本外估測結果，詳列於表4-3。

表 4-3 單一方程式樣本外預測表現

西元年/ 季	民間消費(CP)			民間投資(IFIX)			出口(EX)			進口(IM)		
	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比
2006Q2	1626061	1647019	1.29	477524	483469	1.24	2087146	2167589	3.85	1685733	1655090	-1.82
2006Q3	1801095	1819160	1.00	482814	462249	-4.26	2066062	2106965	1.98	1703534	1645703	-3.39
2006Q4	1699698	1678805	-1.23	494760	467325	-5.55	2147737	2258331	5.15	1692056	1723119	1.84
2007Q1	1898480	1898882	0.02	401835	421150	4.81	2057233	2000428	-2.76	1587704	1599611	0.75
2007Q2	1667793	1676669	0.53	518331	492341	-5.01	2185791	2281885	4.40	1725967	1699764	-1.52
2007Q3	1866040	1867386	0.07	510988	524737	2.69	2294667	2218028	-3.34	1828476	1729758	-5.40
2007Q4	1731905	1740369	0.49	481969	522978	8.51	2424825	2431588	0.28	1780182	1852505	4.06
2008Q1	1937330	1956442	0.99	428616	397242	-7.32	2291595	2305716	0.62	1730935	1694464	-2.11
RMSE%		0.84			5.38			3.24			2.98	

西元年/ 季	稅課收入(TAX\$)			名目利率(I)			名目工資(WG\$)			失業率(RU)		
	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比
2006Q2	599754	550209	-8.26	2.06	2.12	3.06	40219	40116	-0.26	3.87	3.85	-0.33
2006Q3	350922	410284	16.92	2.13	2.09	-1.93	40900	41230	0.81	4.03	4.25	5.32
2006Q4	350917	309678	-11.75	2.2	2.12	-3.82	40823	40653	-0.42	3.86	3.86	0.04
2007Q1	292563	313060	7.01	2.23	2.29	2.87	55545	55016	-0.95	3.84	3.86	0.58
2007Q2	667521	620578	-7.03	2.47	2.44	-1.22	40822	40771	-0.12	3.89	3.85	-0.91
2007Q3	392924	374371	-4.72	2.54	2.48	-2.34	42522	41585	-2.20	4.04	4.21	4.27
2007Q4	380888	391126	2.69	2.62	2.68	2.45	41656	42185	1.27	3.87	3.78	-2.41
2008Q1	303941	315240	3.72	2.62	2.76	5.23	56392	56434	0.07	3.87	3.81	-1.35
RMSE%		8.90			3.09			1.02			2.63	

表 4-3 單一方程式樣本外預測表現(續)

西元年/ 季	國產內銷品物價指數(PD)			出口物價指數(PX)			進口物價指數(PM)			消費者物價指數(CPI)		
	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比
2006Q2	99.20	95.50	-3.73	98.78	96.34	-2.47	99.30	96.36	-2.96	100.41	99.81	-0.60
2006Q3	103.67	101.48	-2.12	102.45	100.26	-2.14	103.85	102.21	-1.58	100.65	101.27	0.61
2006Q4	102.37	104.30	1.89	102.13	103.37	1.21	102.43	102.70	0.26	100.07	100.64	0.57
2007Q1	101.88	102.34	0.44	101.46	102.60	1.13	102.37	102.44	0.07	99.84	99.75	-0.09
2007Q2	105.63	103.01	-2.48	104.14	101.30	-2.73	108.53	104.56	-3.66	100.67	100.71	0.03
2007Q3	107.87	107.10	-0.72	104.40	104.26	-0.13	110.33	111.88	1.41	102.12	101.23	-0.87
2007Q4	110.19	108.48	-1.55	104.24	104.63	0.37	114.56	113.66	-0.79	104.56	102.56	-1.91
2008Q1	112.78	112.66	-0.11	101.56	102.33	0.76	117.31	113.98	-2.84	103.41	104.41	0.97
RMSE%		1.98			1.65			2.10			0.90	

西元年/ 季	核心物價指數(COP)			民間消費物價平減指數 (PCP)			政府消費物價平減指數 (PIG)			政府投資物價平減指數 (PIG)		
	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比
2006Q2	100.30	100.35	0.05	102.30	99.58	-2.66	95.78	97.66	1.96	120.60	121.80	1.00
2006Q3	99.68	100.12	0.44	103.62	104.28	0.64	98.91	98.03	-0.89	119.19	118.82	-0.31
2006Q4	100.24	100.35	0.11	103.71	103.59	-0.11	97.71	97.43	-0.29	116.78	117.67	0.76
2007Q1	100.48	100.47	0.00	102.40	104.59	2.14	129.04	129.42	0.29	131.26	129.80	-1.11
2007Q2	101.05	101.11	0.06	102.52	100.69	-1.79	96.99	96.57	-0.44	125.96	126.60	0.51
2007Q3	101.25	100.81	-0.43	104.46	104.26	-0.19	98.89	100.69	1.82	126.03	125.71	-0.26
2007Q4	102.65	102.11	-0.53	106.49	104.75	-1.63	98.79	100.98	2.21	125.53	125.93	0.32
2008Q1	103.28	103.22	-0.05	105.24	108.33	2.94	129.62	132.20	1.99	144.73	140.56	-2.88
RMSE%		0.29			1.82			1.47			1.20	

表 4-3 單一方程式樣本外預測表現(續)

西元年/ 季	公營事業固定投資 物價平減指數 (PIPC)		民間固定投資物價 平減指數 (PIFIX)		存貨變動物價平減指數 (PM)		輸出物價平減指數(PEX)	
	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值	誤差百分比	實際值	預測值
2006Q2	97.25	97.14	-0.11	104.66	102.22	-2.34	123.24	123.24
2006Q3	97.65	97.07	-0.60	101.95	102.97	1.00	132.69	-3.22
2006Q4	95.48	96.54	1.11	101.83	102.72	0.87	134.69	-2.09
2007Q1	103.21	102.95	-0.25	110.65	109.81	-0.76	131.55	4.79
2007Q2	101.72	99.78	-1.91	107.25	107.32	0.06	131.63	-0.68
2007Q3	100.36	101.79	1.43	104.51	105.57	1.02	145.57	1.48
2007Q4	99.60	99.30	-0.30	105.85	105.00	-0.80	146.01	-0.10
2008Q1	108.20	108.83	0.59	115.66	115.54	-0.11	139.77	11.75
RMSE%		0.99			1.09		4.79	
								0.80

西元年/ 季	輸入物價平減指數(PIM)		
	實際值	預測值	預測值
2006Q2	113.86	113.37	-0.43
2006Q3	117.46	117.23	-0.19
2006Q4	115.16	114.14	-0.88
2007Q1	116.01	117.05	0.90
2007Q2	121.67	119.95	-1.41
2007Q3	120.46	122.78	1.93
2007Q4	122.32	122.62	0.25
2008Q1	125.24	125.95	0.56
RMSE %		0.99	

註 1：誤差百分比 = $100 \times (\text{預測值} - \text{實際值}) / \text{實際值}$

註 2：RMSE% = $100 \times \sqrt{\frac{1}{h} \sum_{t=T+1}^{T+h} \left(\frac{\hat{y}_t - y_t}{y_t} \right)^2}$ ，其中， h 為預測期數， \hat{y}_t 代表第 t 之預測值， y_t 則代表第 t 之實際值。

以下各式變數前之 \ln 符號代表此變數取自然對數型態，估計係數下方括弧內的數值為標準差，括弧右上方的*、**與***分別代表在10%、5%與1%的顯著水準下，係數估計值顯著異於零。 $SD2$ 、 $SD3$ 與 $SD4$ 則代表第2至4季之季節虛擬變數。

4.2.1 商品市場

$$\begin{aligned} \ln(CP_t) = & 0.744 + 0.895 \ln(CP_{t-1}) + 0.0077 \ln\left(\frac{YD\$_t}{PGDP_t}\right) - 0.00056(i_t - \pi_t^e) \\ & (0.0183)^{***} \quad (0.0048)^{**} \quad (0.049) \quad (0.02) \\ & + 0.007 \ln\left(\frac{STOCKV\$_t}{CPI_t}\right) - 0.209SD2_t - 0.003SD3_t - 0.156SD4_t \\ & (0.003)^{**} \quad (0.009)^{***} \quad (0.004) \quad (0.006)^{***} \\ & - 0.039SPIKE_2003q2 + \varepsilon_t \\ & (0.005)^{***} \\ \bar{R}^2 = & 0.999 ; \text{ RMSE\%} = 1.462 \quad (\text{期間：1988Q4} \sim \text{2008Q1}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln(IFIX_t) = & -1.894 + 0.498 \ln(IFIX_{t-1}) - 0.068 \ln(IFIX_{t-2}) - 0.086 \ln(IFIX_{t-3}) + 0.346 \ln(IFIX_{t-4}) \\ & (0.459)^{***} \quad (0.104)^{***} \quad (0.120) \quad (0.110) \quad (0.092)^{***} \\ & + 0.356 \ln(GDP_t) - 0.139 \ln(IG_t) + 0.067 \ln(IG_{t-1}) + 0.109 \ln(IG_{t-2}) - 0.006(i_t - \pi_t^e) \\ & (0.097)^{***} \quad (0.083)^{*} \quad (0.093) \quad (0.049)^{**} \quad (0.002)^{**} \\ & + 0.381SD2_t + 0.260SD3_t + 0.289SD4_t - 0.161SPIKE_1996q1 \\ & (0.086)^{***} \quad (0.066)^{***} \quad (0.070)^{***} \quad (0.022)^{***} \\ & - 0.306SPIKE_2001q3 - 0.188SPIKE_2003q2 + \varepsilon_t \\ & (0.044)^{***} \quad (0.026)^{***} \\ \bar{R}^2 = & 0.985 ; \text{ RMSE\%} = 8.039 \quad (\text{期間：1980Q1} \sim \text{2008Q1}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln(EX_t) = & -0.119 + 0.954 \ln(EX_{t-1}) + 0.193 \ln\left(RX_t \frac{WPX_t}{PX_t}\right) + 0.969GDPW_t \\ & (0.139) \quad (0.021)^{***} \quad (0.077)^{**} \quad (0.439)^{**} \\ & + 0.173SD2_t + 0.092SD3_t + 0.066SD4_t + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t = 0.471\varepsilon_{t-4} + e_t \\ & (0.021)^{***} \quad (0.023)^{***} \quad (0.035)^{*} \quad (0.095)^{***} \\ \bar{R}^2 = & 0.996 ; \text{ RMSE\%} = 3.238 \quad (\text{期間：1982Q1} \sim \text{2008Q1}) \end{aligned}$$

$$\ln(IM_t) = -2.691 + 0.596 \ln(IM_{t-1}) + 0.564 \ln(GDP_t) + 0.149 \ln\left(\frac{WPI_t}{PM_t}\right)$$

(0.464)*** (0.070)*** (0.097)*** (0.057)**
 $+ 0.106SD2_t + 0.038SD3_t + 0.051SD4_t + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t = -0.046\varepsilon_{t-1} + e_t$
 (0.011)*** (0.010)*** (0.014)*** (0.108)
 $\bar{R}^2 = 0.996 ; RMSE\% = 2.982 \quad (\text{期間：} 1981\text{Q2} \sim 2008\text{Q1})$

4.2.2 勞動市場

$$DRU_t = 0.184 - 0.037DGDP_t + 0.033SD2_t + 0.468SD3_t - 0.188SD4_t + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t = 0.287\varepsilon_{t-4} + e_t$$

(0.069)*** (0.008)*** (0.062) (0.072)*** (0.047)*** (0.119)**
 $\bar{R}^2 = 0.690 ; RMSE\% = 2.634 \quad (\text{期間：} 1979\text{Q2} \sim 2008\text{Q1})$

$$\ln(WG \$_t) = 0.406 + 0.557 \ln(WG \$_{t-1}) + 0.074 \ln(WG \$_{t-2}) + 0.739 \ln(WG \$_{t-4}) - 0.400 \ln(WG \$_{t-5})$$

(0.070)*** (0.108)*** (0.042)* (0.029)*** (0.091)***
 $- 0.004RU_t + 0.001DCPI_t + 0.0002WGP_t - 0.124SD2_t - 0.089SD3_t - 0.074SD4_t$
 (0.002)*** (0.001)*** (0.001) (0.015)*** (0.016)*** (0.007)***
 $+ 0.050SPIKE_1990q1 + \varepsilon_t$
 (0.008)***
 $\bar{R}^2 = 0.999 ; RMSE\% = 1.018 \quad (\text{期間：} 1985\text{Q2} \sim 2008\text{Q1})$

4.2.3 價格函數

$$\ln(PD_t) = 0.699 + 0.510 \ln(PD_{t-1}) + 0.266 \ln(PM_t) + 0.030 \ln(WG\$_t) + 0.013SD2_t$$

(0.269)** (0.082)*** (0.065)*** (0.010)*** (0.003)***
 $+ 0.008SD3_t - 0.001SD4_t, \quad \varepsilon_t = 0.879\varepsilon_{t-1} + e_t$
 (0.003)** (0.003) (0.057)***
 $\bar{R}^2 = 0.980 ; RMSE\% = 1.977 \quad (\text{期間：} 1981\text{Q3} \sim 2008\text{Q1})$

$$\ln(PX_t) = 2.711 + 0.472 \ln(PX_{t-1}) - 0.677 \ln(PX_{t-2}) + 0.367 \ln(PX_{t-3}) - 0.335 \ln(PX_{t-4})$$

(0.474)*** (0.087)*** (0.112)*** (0.123)*** (0.087)***
 $+ 0.220 \ln(WPI_{t-1}) + 0.475 \ln(RX_t) + 0.016 \ln(WPX_t) + 0.003SD2_t + 0.003SD3_t$
 (0.079)*** (0.045)*** (0.035) (0.004) (0.001)*
 $+ 0.003SD4_t + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t = 0.347\varepsilon_{t-1} + 1.071\varepsilon_{t-2} - 0.459\varepsilon_{t-4} + e_t$
 (0.004) (0.085)*** (0.134)*** (0.096)***
 $\bar{R}^2 = 0.966 ; RMSE\% = 1.645 \quad (\text{期間：} 1983\text{Q1} \sim 2008\text{Q1})$

$$\ln(PM_t) = 0.093 + 0.292 \ln(PM_{t-1}) + 0.0002 \ln(AGRIP_t) + 0.108 \ln(POIL_t) + 0.424 \ln(RX_t)$$

(0.536) (0.053)^{***} (0.050) (0.013)^{***} (0.062)^{***}

$$+ 0.258 \ln(WPX_t) + 0.005SD2_t + 0.006SD3_t + 0.004SD4_t, \varepsilon_t = 0.893\varepsilon_{t-1} + e_t$$

(0.081)^{***} (0.004) (0.004) (0.003) (0.042)^{***}

$$\bar{R}^2 = 0.981 ; RMSE\% = 1.907 \text{ (期間：1985Q1~2008Q1)}$$

$$\ln(CPI_t) = -0.037 + 0.885 \ln(CPI_{t-1}) + 0.035 \ln(WPI_{t-1}) + 0.038 \ln(WG\$_{t-1}) + 0.002 TYPH_t$$

(0.055) (0.028)^{***} (0.015)^{**} (0.010)^{***} (0.0006)^{***}

$$+ 0.027 \ln\left(\frac{GDP_t}{GDPP0_t}\right) + 0.0005SD2_t + 0.004SD3_t + 0.002SD4_t$$

(0.051) (0.003) (0.003) (0.002)

$$\bar{R}^2 = 0.998 ; RMSE\% = 0.895 \text{ (期間：1982Q1~2008Q1)}$$

$$\ln(COP_t) = 0.027 + 0.896 \ln(COP_{t-1}) + 0.023 \ln(WPI_t) + 0.032 \ln(WG\$_t) + 0.013 \ln\left(\frac{GDP_t}{GDPP0_t}\right)$$

(0.042) (0.031)^{***} (0.013)^{*} (0.010)^{***} (0.034)

$$+ 0.111SD2_t + 0.003SD3_t + 0.012SD4_t,$$

(0.003)^{***} (0.004) (0.004)^{***}

$$\varepsilon_t = 0.174\varepsilon_{t-1} - 0.216\varepsilon_{t-2} + 0.166\varepsilon_{t-3} + 0.346\varepsilon_{t-4} + e_t$$

(0.079)^{**} (0.079)^{***} (0.075)^{**} (0.113)^{***}

$$\bar{R}^2 = 0.999 ; RMSE\% = 0.292 \text{ (期間：1982Q1~2008Q1)}$$

$$\ln(PEX_t) = -1.758 + 0.500 \ln(PEX_{t-4}) + 0.931 \ln(PX_t) - 0.049 \ln(PX_{t-1})$$

(0.418)^{***} (0.055)^{***} (0.072)^{***} (0.055)

$$- 0.008SD2_t + 0.004SD3_t - 0.010SD4_t$$

(0.002)^{***} (0.004) (0.003)^{***}

$$\varepsilon_t = 0.920\varepsilon_{t-1} + e_t$$

(0.030)^{***}

$$\bar{R}^2 = 0.952 ; RMSE\% = 0.798 \text{ (期間：1983Q3~2008Q1)}$$

$$\ln(PIM_t) = 0.417 + 0.828 \ln(PIM_{t-4}) + 0.679 \ln(PM_t) - 0.534 \ln(PM_{t-4})$$

$$-0.002SD2_t - 0.001SD3_t - 0.004SD4_t$$

$$\varepsilon_t = 0.626\varepsilon_{t-1} + e_t$$

$$\bar{R}^2 = 0.989 ; RMSE\% = 0.994 \quad (\text{期間：} 1983\text{Q2} \sim 2008\text{Q1})$$

$$\ln(PCP_t) = 0.100 + 0.828 \ln(PCP_{t-1}) + 0.153 \ln(CP_t) - 0.017SD2_t + 0.003SD3_t - 0.008SD4_t$$

$$(0.032)^{***} \quad (0.089)^{***} \quad (0.087)^{*} \quad (0.005)^{***} \quad (0.004) \quad (0.004)^{**}$$

$$\varepsilon_t = 0.390\varepsilon_{t-1} + e_t$$

$$(0.138)^{**}$$

$$\bar{R}^2 = 0.999 ; RMSE\% = 1.823 \quad (\text{期間：} 1967\text{Q1} \sim 2008\text{Q1})$$

$$\ln(PCG_t) = 0.807 + 0.297 \ln(PCG_{t-1}) + 0.678 \ln(CPI_t) - 0.093 \ln(CPI_{t-1})$$

$$(0.195)^{***} \quad (0.103)^{***} \quad (0.113)^{***} \quad (0.141)$$

$$- 0.313SD2_t - 0.226SD3_t - 0.246SD4_t$$

$$(0.062)^{***} \quad (0.041)^{***} \quad (0.049)^{***}$$

$$\varepsilon_t = 0.016\varepsilon_{t-2} + 0.916\varepsilon_{t-4} + e_t$$

$$(0.042) \quad (0.034)^{***}$$

$$\bar{R}^2 = 0.998 ; RMSE\% = 1.466 \quad (\text{期間：} 1975\text{Q3} \sim 2008\text{Q1})$$

$$\ln(PIG_t) = 0.115 + 0.853 \ln(PIG_{t-1}) + 0.894 \ln(PCODE_t) - 0.781 \ln(PCODE_{t-1}) + 0.008 \ln(PCODE_{t-4})$$

$$(0.089) \quad (0.088)^{***} \quad (0.024)^{***} \quad (0.089)^{***} \quad (0.011)$$

$$+ 0.003 \ln(WPI_t) - 0.010SD2_t - 0.011SD3_t - 0.012SD4_t$$

$$(0.007) \quad (0.003)^{***} \quad (0.002)^{***} \quad (0.002)^{***}$$

$$\varepsilon_t = -0.423\varepsilon_{t-1} + e_t$$

$$(0.183)^{**}$$

$$\bar{R}^2 = 0.998 ; RMSE\% = 1.204 \quad (\text{期間：} 1982\text{Q1} \sim 2008\text{Q1})$$

$$\ln(PIPC_t) = 1.533 - 0.057 \ln(PIPC_{t-1}) + 0.349 \ln(PIPC_{t-4}) + 0.368 \ln(PCON_t) \\ (0.450)^{***} \quad (0.067) \quad (0.057)^{***} \quad (0.062)^{***} \\ - 0.002SD2_t - 0.002SD3_t - 0.011SD4_t \\ (0.006) \quad (0.005) \quad (0.005)^{**} \\ \varepsilon_t = 0.973\varepsilon_{t-1} + e_t \\ (0.026)^{***} \\ \bar{R}^2 = 0.896 ; RMSE\% = 0.929 \text{ (期間：1980Q1~2008Q1)}$$

$$\ln(PIFIX_t) = 1.519 + 0.529 \ln(PIFIX_{t-4}) + 0.006i + 0.455 \ln(PCON_t) - 0.318 \ln(PCON_{t-4}) \\ (0.480)^{**} \quad (0.120)^{***} \quad (0.002)^{**} \quad (0.061)^{***} \quad (0.095)^{**} \\ - 0.016SD2_t - 0.019SD3_t - 0.021SD4_t \\ (0.006)^{**} \quad (0.008)^{**} \quad (0.008)^{**} \\ \varepsilon_t = 0.771\varepsilon_{t-1} + e_t \\ (0.065)^{***} \\ \bar{R}^2 = 0.934 ; RMSE\% = 1.190 \text{ (期間：1991Q2~2008Q1)}$$

$$\ln(PINV_t) = 0.183 - 0.106 \ln(PINV_{t-2}) + 0.733 \ln(PINV_{t-4}) + 0.918 \ln(WPI_t) - 0.572 \ln(WPI_{t-4}) \\ (0.712) \quad (0.072) \quad (0.145)^{***} \quad (0.185)^{***} \quad (0.203)^{**} \\ + 0.001SD2_t + 0.011SD3 + 0.009SD4_t \\ (0.005) \quad (0.007) \quad (0.006) \\ \varepsilon_t = 0.781\varepsilon_{t-1} + e_t \\ (0.102)^{***} \\ \bar{R}^2 = 0.951 ; RMSE\% = 4.151 \text{ (期間：1990Q1~2008Q1)}$$

4.2.4 貨幣市場

$$i_t = 5.663 - 0.446RU_{t-1} + 0.040DCPI_{t-1} + 0.085SD2_t + 0.065SD3_t + 0.122SD4_t \\ (1.623)^{***} (0.225)^{**} \quad (0.022)^{*} \quad (0.061) \quad (0.103) \quad (0.046)^{***} \\ + 1.869SPIKE_1989q2_t + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t = 1.417\varepsilon_{t-1} - 0.442\varepsilon_{t-2} + e_t \\ (0.455)^{***} \quad (0.107)^{***} \quad (0.107)^{***} \\ \bar{R}^2 = 0.985 ; RMSE\% = 3.086 \text{ (期間：1980Q1~2008Q1)}$$

4.2.5 其他方程式

$$\begin{aligned}
 \ln(TAX\$_t) = & 0.719 + 0.304 \ln(TAX\$_{t-1}) + 0.340 \ln(TAX\$_{t-2}) - 0.165 \ln(TAX\$_{t-3}) + 0.309 \ln(GDP\$_t) \\
 & (3.204) \quad (0.080)^{***} \quad (0.116)^{**} \quad (0.094)^* \quad (0.486) \\
 & + 1.558 \ln(GDP_{t-1}) - 1.513 \ln(GDP_{t-2}) - 0.751 \ln(GDP_{t-3}) + 1.807 \ln(GDP_{t-4}) \\
 & (0.086)^* \quad (1.133) \quad (1.256) \quad (1.123) \\
 & - 0.365 \ln(GDP_{t-5}) - 0.652 \ln(GDP_{t-6}) + 0.757 SD2_t + 0.119 SD3_t - 0.442 SD4_t, \\
 & (0.778) \quad (0.488) \quad (0.367)^{**} \quad (0.306) \quad (0.260)^* \\
 \varepsilon_t = & 0.883 \varepsilon_{t-4} + e_t \\
 & (0.062)^{***}
 \end{aligned}$$

$\bar{R}^2 = 0.966$; $RMSE\% = 8.905$ (期間：1985Q1~2008Q1)

第五章 基準預測與不同情境分析

在本研究中所建構的總體經濟計量模型總共有35條方程式，其中包含21條行為方程式、14條定義式或恆等式。整個模型有49個變數，其中內生變數35個，而外生變數14個。

根據第三章所建立的總體經濟計量模型，透過不同情境的模擬，可以對政府財政政策的效果進行評估，另外，也可以透過改變外生變數的設定值來模擬政府政策改變或是經濟體系外在經濟環境變化，對於模型內重要內生變數的影響效果，例如實質GDP、實質民間消費、實質民間投資、實質出口淨額、消費者物價指數、躉售物價指數及失業率。在本研究中以1991年第1季至2008年第1季作模型的樣本內估計期間。

5.1 基準預測

5.1.1 外生變數設定

依據目前國內外總體經濟情勢，本研究對於樣本外期間（2008Q2-2012Q4）外生變數最可能出現的情況加以推測，設定一組最可能發生的情境作為模型的基準預測解，部分外生變數的設定係依據各變數過去的趨勢推計其未來變化。有關這14個外生變數的設定考量，列於表5-1並分別說明如下：

1. 世界農業原料價格指數（AGRIP）

2008年第2季世界農業原料價格指數較前一季上升百分之十，而第3季由於次貸風暴的衝擊，全球景氣衰退的憂慮已逐漸形成，因此假設第3季世界農業原料價格指數較前一季下跌百分之二十，第4季由於景氣持續轉壞，因此假設第4季世界農業原料價格指數將會較前一季再跌百分之十五。由於2009年世界各主要工業化國家的景氣依舊低迷，因此假設世界農業原料價格指數維持在95的水準，大約與2003年的原物料價格差不多。根據IMF的估測到了2010年世

界經濟可望慢慢復甦，因此我們設定2010年世界農業原料價格指數成長率為百分之九，而2011年及2012年則是設定百分之五的成長率。

2. 實質政府消費 (CG)

主要根據主計處2009年的估算值來設定，在2010-2012年實質政府消費則依據過三年的年成長率平均值來設算。

3. 潛在GDP (GDPO)

假設潛在GDP持續平穩的增加，大約每季維持4.5%左右的年成長率。

4. 實質政府投資 (IG)

2009年第1季至第4季實質政府投資成長率設為5%，2010年至2012年成長率則設定為1%。

5. 存貨變動 (INV)

存貨變動主要根據主計處的估測值設定。

6. 實質公營事業固定投資 (IPC)

實質公營事業固定投資主要根據主計處的估測值設定。

7. 工業化國家工業生產指數 (IPI)

假設2008年第3季至2010年第2季全球經濟仍處於景氣衰退的狀態，因此工業化國家工業生產指數在這段期間呈現下滑的趨勢，到了2010年第4季全球景氣開始復甦，工業化國家工業生產指數開始上升。

8. 營造工業物價指數 (PCON)

2008年第3季開始因為對未來景氣趨於悲觀，因此營造工業物價呈現走跌的趨

勢，假設2008年第3季下跌20%，之後維持在2008年第4季的水準。

9. 國際原油平均現貨價格 (POIL)

由於全球經濟出現衰退跡象，對於原油的需求將大幅減少，因此國際原油現貨價格將下跌，假設2008年第4季國際原油平均現貨價格為70美元，2009年則維持在65美元，在國際景氣開始復甦後，原油價格可能小幅上漲，而2010年第1季、2011年第1季以及2012年第1季分別有7.69%的上漲率。

10.新台幣對美元匯率 (RX)

假定2008第4季至2010年第3季由於歐美景氣衰退，出口減少，因此新台幣對美元匯率持續弱勢，大約維持在33.2至32.03之間，到了2010年第4季景氣復甦，出口增加，台幣對美元匯率升值為31.7，2011年更進一步升值為30.5的水準。

11.侵襲台灣之颱風次數 (TYPH)

根據過去三年的平均值來設算侵襲台灣之中度颱風的次數。

12.上市股票總成交值 (STOCKV\$)

假設2008年第3季開始上市公司股票總成交值呈逐季下滑趨勢，到了2009年第2季及第3季開始上升，之後則維持在相同的成交值。

13.政府調薪幅度 (WGP)

假定政府只有在2010年調薪百分之三，其他期間則無。

14.工業化國家出口物價指數 (WPX)

依據華頓協會 (WEFA) 的預測資料設定。

5.1.2 基準預測解

在基準預測模型中，我們假定政府固定投資在2009年第1季至第4季均維持5%的成長率，而2010年第1季開始則僅有1%的成長率。也就是說基準預測是假設政府部門並沒有採用任何擴張性財政政策時的情況，我們把基準預測解的結果，當作不同情境模擬結果的比較基礎。

隨著美國次級房貸衝擊逐漸向全球擴散開來，世界各國股票市場都無法幸免，不論是成熟的已開發國家或是新興市場的股市都出現大幅度的暴跌現象，此一全球金融風暴造成信用危機，許多家美國大型投資銀行或是一般商業銀行出現巨額損失，面臨倒閉的窘境。由於國際金融市場自由化與國際化的程度相當高，因此全球金融市場並不存在區隔性，故美國的次貸風暴自然會對全球金融市場產生連鎖效應，如果美國或歐洲工業化國家經濟衰退，台灣的經濟也無法置身事外，不受波及。

根據表5-2之A欄，在基準預測的設定之下，模型所估測的實質GDP成長率在2008年第3季開始出現負值，第3季和第4季實質GDP成長率別為-0.93%和-2.4%，到了2009年第1季實質GDP成長率仍為負值 (-3.22%)，第2季處於最低點 -3.54%，到了第3季則開始脫離景氣谷底，回升為-0.24%，第4季的經濟成長繼續上升 (1.87%)，2009年全年實質GDP成長率為-1.27%。到了2010年景氣持續增溫，第1季實質GDP成長率上升為2.54%，第2季依然繼續復甦，直到第3季實質GDP成長率達到5.11%水準，也就是說景氣可望完全脫離次貸風暴所帶來的衰退，2010年全年實質GDP成長率為4.27%，之後每一季實質GDP成長率都維持在4%至6.41%左右的水準。2011年全年實質GDP成長率為5.61%，2012年全年實質GDP成長率為4.53%。

有關民間消費的部分，由於民間消費占台灣實質GDP的比重高達五、六成，

因此我們有必要瞭解民間消費的變化。首先，民間消費在2008年第3季開始出現負成長 (-2.02%)，主要的原因是股市下跌所引發的負面財富效果，接下這二季民間消費依然呈現減少的趨勢，直到2009年第1季民間消費意願開始提升，成長率轉變為正值，詳細的數值請參見表5-3A欄。

表5-4A欄為民間投資成長率的估測值。由於2008年第3季開始，廠商對於未來景氣的看法相當悲觀，因此紛紛縮減資本支出，投資計畫裹足不前，第3季民間投資成長率為-12.43%，第4季則僅維持0.94%的成長。接著到了2009年第1季民間投資成長率依然為負值 (-10.42%)，直到2010年第1季開始由負轉正。

在對外貿易部分，表5-5A欄為實質出口淨額的成長率估測值。在2008年第3季台灣實質出口淨額仍然有5.70%的成長，但是到了2008年第4季出口受到美國等工業化國家需求不振的拖累，開始出現負成長(-16.10%)，到2009年第1季及第2季依然呈現負成長 (分別為-17.7%及-20.63%)，到第3季可望出現恢復正成長的現象。

在物價水準方面，表5-6A欄為CPI年增率。2008年第3季是CPI變動率的高峰，第4季開始由於景氣衰退的跡象出現，原物料和原油價格大幅向下修正，使得CPI年增率回復到1%至2%的正常水準，甚至在2009年第3季及第4季差不多是零成長。而2010年開始，CPI可能出現略為下跌的情況。

表5-7A欄為WPI年增率的估測結果。2008年第3季WPI年增率仍高達8.87%，但是第4季由於預期總合需求減少，WPI年增率降至3.14%，在2009年第1季WPI年增率只有0.67%，從第2季開始更出現負成長的現象(-5.14%)，除了總合需求減少的影響外，部分原因是因為基期較高所造成。

物價波動的估計，除了考慮CPI及WPI，我們亦將GDP平減指數成長率列於表5-10之中，提供參考。

表5-1：外生變數設定值 (2008Q2-2012Q4)

	AGRIP	CG	IG	IPC	IPI	INV	STOCKV\$	TYPH	WGP	WPX	RX	POIL	PCON	GDPP0
2007Q2	117.62	353443	74630	41232	107	17896	7190440	0	0	138.82	32.74	66.13	133.17	3242908
2007Q3	109.65	380681	86918	48673	107	-1489	10964590	2	0	141.82	32.58	73.57	133.05	3283262
2007Q4	112.30	406014	108045	72124	111	5368	8587490	2	0	149.03	32.44	87.62	133.91	3323914
2008Q1	115.86	318221	59503	42792	109	-1811	8074545	0	0	154.48	31.53	95.47	150.49	3364774
2008Q2	127.45	352635	74608	41067	105	7530	8268787	0	0	138.82	30.44	120.58	165.54	3398421
2008Q3	101.96	388599	81320	48941	102	39390	6615030	4	0	136.86	31.19	115.92	132.43	3433255
2008Q4	86.67	421037	119541	77036	104	23950	4630521	1	0	142.32	33.20	70.00	125.00	3474454
2009Q1	95.00	320703	62478	43665	100	14020	4167469	0	0	145.98	33.50	65.00	125.00	3515279
2009Q2	95.00	360076	78338	42628	98	7020	5000962	0	0	132.57	33.00	65.00	125.00	3554826
2009Q3	95.00	395400	85387	50756	97	15660	5501059	3	0	132.07	32.61	65.00	125.00	3594818
2009Q4	95.00	434510	125518	79131	101	30590	5501059	1	0	138.77	32.62	65.00	125.00	3636158
2010Q1	103.55	323067	63103	43665	98	1245	5501059	0	0	143.79	32.61	70.00	125.00	3675611
2010Q2	103.55	361696	79121	42628	97	1245	5501059	0	0	131.91	32.61	70.00	125.00	3716961
2010Q3	103.55	402642	86240	50756	97	1245	5501059	3	0	132.73	32.03	70.00	125.00	3759520
2010Q4	103.55	446715	126773	79131	102	1245	5501059	1	0	140.15	31.70	70.00	125.00	3803037
2011Q1	108.73	326502	63734	43665	100	1245	5501059	0	3	145.95	30.70	75.38	125.00	3840116
2011Q2	108.73	363830	79913	42628	99	1245	5501059	0	3	134.54	30.70	75.38	125.00	38855718
2011Q3	108.73	410240	87103	50756	99	1245	5501059	3	3	135.38	30.50	75.38	125.00	3930404
2011Q4	108.73	461172	128041	79131	105	1245	5501059	1	3	142.96	30.50	75.38	125.00	3975603
2012Q1	114.16	329310	64371	43665	102	1245	5501059	0	0	148.87	30.50	81.18	125.00	4012378
2012Q2	114.16	367650	80712	42628	102	1245	5501059	0	0	137.24	30.50	81.18	125.00	4049492
2012Q3	114.16	417718	87974	50756	101	1245	5501059	3	0	138.09	30.50	81.18	125.00	4086950
2012Q4	114.16	475384	129321	79131	107	1245	5501059	1	0	145.82	30.50	81.18	125.00	4124754

表 5-2：不同情境模擬結果-實質 GDP 成長率

單位：%

情境	2007Q2	2007Q3	2007Q4	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4	2008	2009Q1	2009Q2	2009Q3	2009Q4	2009
A	5.24	6.86	6.50	6.06	4.89	-0.93	-2.40	1.76	-3.22	-3.54	-0.24	1.87	-1.27
B1	5.24	6.86	6.50	6.06	4.89	-0.93	-2.40	1.76	-3.17	-3.44	0.11	2.32	-1.03
B1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.050	0.098	0.355	0.450		
B2	5.24	6.86	6.50	6.06	4.89	-0.93	-2.40	1.76	-3.17	-3.44	0.11	2.32	-1.03
B2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.050	0.098	0.355	0.450		
B3	5.24	6.86	6.50	6.06	4.89	-0.93	-2.40	1.76	-3.22	-3.50	-0.11	1.96	-1.20
B3-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.036	0.129	0.091		
C1	5.24	6.86	6.50	6.06	4.89	-0.86	-2.35	1.79	-3.17	-3.48	-0.25	1.87	-1.25
C1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.064	0.056	0.057	0.054	-0.011	-0.005		
C2	5.24	6.86	6.50	6.06	4.89	-0.88	-2.37	1.78	-3.19	-3.50	-0.25	1.87	-1.25
C2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.043	0.038	0.038	0.036	-0.008	-0.004		
D	5.24	6.86	6.50	6.06	4.89	-0.93	-2.40	1.76	-3.17	-3.44	-0.15	1.95	-1.19
D-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.056	0.095	0.094	0.081		
E	5.24	6.86	6.50	6.06	4.89	-0.93	-2.40	1.76	-3.22	-3.54	-0.24	1.87	-1.27
E-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001		
F	5.24	6.86	6.50	6.06	4.89	-0.93	-2.40	1.76	-2.93	-3.14	0.33	2.72	-0.74
F-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.294	0.399	0.576	0.844		
G	5.24	6.86	6.50	6.06	4.89	-0.93	-2.40	1.76	-3.22	-3.51	-0.22	1.89	-1.25
G-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.029	0.025	0.019		
H	5.24	6.86	6.50	6.06	4.89	-0.86	-2.35	1.79	-3.12	-3.39	0.10	2.32	-1.01
H-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.064	0.056	0.106	0.153	0.343	0.444		
I	5.240	6.862	6.495	6.061	4.890	-0.928	-2.403	1.76	-2.881	-3.041	0.689	3.166	-0.50
I-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.344	0.497	0.930	1.295		

說明：A 代表基準預測，B1 代表擴大政府支出，模擬 B2 代表持續擴大政府投資方案，模擬 B3 代表擴大政府支出之效率不足，模擬 C1 代表開放大陸觀光客，模擬 C2 代表大陸觀光客數不如預期，模擬 D 代表油價高出預期，模擬 E 代表國際原物料價格走升，模擬 F 代表新台幣匯率貶值，模擬 G 代表減稅（綜合所得稅改革方案），模擬 H 代表政策搭配-持續擴大政府投資方案並同時開放大陸觀光客(模擬 B2+C1)，模擬 I 代表政策搭配-持續擴大政府投資方案並且新台幣匯率貶值(模擬 B2+F)。

表 5-2：不同情境模擬結果-實質 GDP 成長率（續）

單位：%

情境	2010Q1	2010Q2	2010Q3	2010Q4	2010	2011Q1	2011Q2	2011Q3	2011Q4	2011	2012Q1	2012Q2	2012Q3	2012Q4	2012
A	2.54	4.29	5.11	5.06	4.27	4.28	6.16	6.41	5.57	5.61	3.99	4.30	4.83	4.94	4.53
B1	2.81	4.44	5.07	5.07	4.36	4.39	6.29	6.41	5.60	5.68	4.03	4.37	4.87	4.98	4.57
B1-A	0.274	0.149	-0.046	0.006	0.108	0.134	0.005	0.035	0.042	0.042	0.067	0.033	0.041		
B2	2.95	4.68	5.65	5.69	4.76	4.87	6.77	7.04	6.32	6.26	4.69	5.17	5.72	5.77	5.36
B2-A	0.405	0.388	0.539	0.626	0.586	0.615	0.629	0.749	0.700	0.700	0.876	0.886	0.839		
B3	2.79	4.49	5.58	5.66	4.65	4.79	6.62	6.91	6.26	6.16	4.63	5.06	5.59	5.71	5.26
B3-A	0.249	0.197	0.464	0.594	0.506	0.466	0.503	0.692	0.641	0.641	0.764	0.755	0.773		
C1	2.54	4.29	5.11	5.06	4.27	4.28	6.16	6.41	5.57	5.61	3.99	4.30	4.83	4.93	4.53
C1-A	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
C2	2.54	4.29	5.11	5.06	4.27	4.28	6.16	6.41	5.57	5.61	3.99	4.30	4.83	4.93	4.53
C2-A	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
D	2.55	4.25	5.07	5.02	4.24	4.24	6.11	6.36	5.51	5.56	3.93	4.24	4.78	4.89	4.47
D-A	0.013	-0.037	-0.047	-0.042	-0.040	-0.051	-0.050	-0.057	-0.057	-0.058	-0.059	-0.053	-0.050		
E	2.54	4.29	5.11	5.06	4.27	4.28	6.16	6.41	5.57	5.61	3.99	4.30	4.83	4.93	4.53
E-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
F	3.28	5.27	6.13	6.05	5.20	5.18	7.04	7.16	6.29	6.43	4.71	5.05	5.55	5.63	5.25
F-A	0.734	0.974	1.019	0.987	0.896	0.881	0.755	0.726	0.723	0.748	0.713	0.695			
G	2.56	4.28	5.11	5.06	4.27	4.28	6.15	6.40	5.56	5.61	3.98	4.29	4.83	4.93	4.52
G-A	0.022	-0.008	-0.004	-0.002	-0.001	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.006	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	
H	2.94	4.68	5.65	5.69	4.76	4.87	6.77	7.04	6.32	6.26	4.69	5.17	5.72	5.77	5.36
H-A	0.404	0.387	0.538	0.625	0.586	0.614	0.629	0.748	0.699	0.699	0.874	0.884	0.837		
I	3.677	5.647	6.662	6.672	5.69	5.757	7.632	7.767	7.030	7.06	5.393	5.890	6.393	6.448	6.05
I-A	1.137	1.355	1.548	1.608	1.473	1.473	1.477	1.360	1.463	1.406	1.591	1.558	1.512		

說明：A 代表基準預測，B1 代表擴大政府支出，模擬 B2 代表持續擴大政府投資方案，模擬 B3 代表擴大政府支出之效率不足，模擬 C1 代表開放大陸觀光客，模擬 C2 代表大陸觀光客人數不如預期，模擬 D 代表油價高出預期，模擬 E 代表國際原物料價格走升，模擬 F 代表新台幣匯率貶值，模擬 G 代表減稅（綜合所得稅改革方案），模擬 H 代表政策搭配持續擴大政府投資方案並同時開放大陸觀光客（模擬 B2+C1），模擬 I 代表政策搭配持續擴大政府投資方案並且新台幣匯率貶值（模擬 B2+F）。

表 5-3：不同情境模擬結果-實質民間消費成長率

情境	單位：%											
	2007Q2	2007Q3	2007Q4	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4	2008	2009Q1	2009Q2	2009Q3	2009Q4
A	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.02	-1.94	0.62	0.93	1.11	0.99	0.91
B1	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.02	-1.94	-0.34	0.63	0.94	1.15	1.06
B1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.012	0.039	0.069	0.94
B2	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.02	-1.94	-0.34	0.63	0.94	1.15	1.06
B2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.012	0.039	0.069	0.94
B3	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.02	-1.94	-0.34	0.62	0.93	1.12	1.01
B3-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.014	0.018	0.91
C1	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.01	-1.93	-0.34	0.64	0.94	1.12	1.00
C1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.009	0.013	0.017	0.013	0.011	0.92
C2	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.02	-1.94	-0.34	0.63	0.94	1.11	1.00
C2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.006	0.008	0.011	0.009	0.008	0.91
D	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.02	-1.94	-0.34	0.63	0.95	1.14	1.02
D-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.020	0.031	0.035	0.93
E	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.02	-1.94	-0.34	0.62	0.93	1.11	0.99
E-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.91
F	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.02	-1.94	-0.34	0.65	0.98	1.20	1.15
F-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.029	0.056	0.091	0.164	0.99
G	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.02	-1.94	-0.34	0.62	1.00	1.17	1.05
G-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.073	0.067	0.062	0.95
H	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.01	-1.93	-0.34	0.64	0.96	1.16	1.07
H-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.009	0.017	0.028	0.052	0.080	0.95
I	2.57	3.61	1.89	2.05	0.47	-2.02	-1.94	-0.34	0.66	0.99	1.24	1.22
I-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.068	0.130	0.232	1.02

說明：同表 5-2。

表 5-3：不同情境模擬結果-實質民間消費成長率(續)

單位：%

情境	2010Q1	2010Q2	2010Q3	2010Q4	2010	2011Q1	2011Q2	2011Q3	2011Q4	2011	2012Q1	2012Q2	2012Q3	2012Q4	2012
A	0.92	1.37	1.56	2.12	1.48	1.88	2.40	2.61	2.96	2.45	2.65	2.78	2.54	2.58	2.63
B1	1.00	1.46	1.63	2.18	1.55	1.95	2.47	2.67	3.03	2.51	2.71	2.84	2.60	2.63	2.69
B1-A	0.081	0.087	0.072	0.063	0.064	0.068	0.064	0.063	0.063	0.060	0.057	0.053	0.053	0.051	0.051
B2	1.01	1.48	1.70	2.29	1.60	2.08	2.63	2.85	3.24	2.69	2.95	3.12	2.91	2.97	2.98
B2-A	0.092	0.114	0.140	0.170	0.195	0.225	0.247	0.277	0.277	0.277	0.300	0.341	0.369	0.392	0.392
B3	0.96	1.41	1.63	2.23	1.54	2.02	2.56	2.78	3.18	2.62	2.89	3.05	2.84	2.90	2.92
B3-A	0.038	0.045	0.075	0.111	0.136	0.160	0.179	0.211	0.211	0.235	0.274	0.300	0.326	0.326	0.326
C1	0.93	1.38	1.57	2.13	1.48	1.89	2.41	2.61	2.97	2.46	2.65	2.78	2.55	2.58	2.64
C1-A	0.010	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
C2	0.93	1.37	1.56	2.13	1.48	1.89	2.41	2.61	2.97	2.45	2.65	2.78	2.54	2.58	2.64
C2-A	0.007	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
D	0.96	1.41	1.59	2.15	1.51	1.90	2.40	2.59	2.94	2.44	2.62	2.75	2.51	2.54	2.60
D-A	0.043	0.038	0.033	0.029	0.018	-0.004	-0.015	-0.022	-0.022	-0.028	-0.032	-0.034	-0.035	-0.035	-0.035
E	0.92	1.37	1.56	2.12	1.48	1.88	2.40	2.61	2.96	2.45	2.65	2.78	2.54	2.58	2.63
E-A	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
F	1.14	1.62	1.86	2.46	1.75	2.24	2.80	3.02	3.38	2.85	3.07	3.23	3.00	3.03	3.08
F-A	0.215	0.248	0.297	0.337	0.357	0.397	0.412	0.417	0.417	0.422	0.447	0.454	0.456	0.456	0.456
G	0.98	1.37	1.56	2.12	1.49	1.88	2.38	2.59	2.95	2.44	2.63	2.76	2.53	2.56	2.62
G-A	0.057	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013
H	1.02	1.49	1.71	2.30	1.61	2.09	2.63	2.86	3.25	2.69	2.95	3.12	2.91	2.97	2.99
H-A	0.102	0.121	0.148	0.177	0.201	0.231	0.252	0.282	0.282	0.304	0.344	0.372	0.394	0.394	0.394
I	1.23	1.73	1.99	2.63	1.88	2.43	3.02	3.26	3.65	3.08	3.37	3.56	3.35	3.41	3.42
I-A	0.306	0.360	0.435	0.505	0.549	0.617	0.654	0.688	0.688	0.716	0.779	0.812	0.837	0.837	0.837

說明：同表 5-2。

表 5-4：不同情境模擬結果-實質民間投資成長率

單位：%

情境	2007Q2	2007Q3	2007Q4	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4	2008	2009Q1	2009Q2	2009Q3	2009Q4	2009
A	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.43	0.94	-4.43	-10.42	-1.20	-13.22	-14.69	-9.89
B1	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.43	0.94	-4.43	-12.15	-3.76	-14.25	-12.91	-10.73
B1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.728	-2.559	-1.030	1.777		
B2	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.43	0.94	-4.43	-12.15	-3.76	-14.25	-12.91	-10.73
B2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.728	-2.559	-1.030	1.777		
B3	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.43	0.94	-4.43	-10.86	-2.34	-14.11	-13.49	-10.19
B3-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.443	-1.139	-0.894	1.201		
C1	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.40	0.97	-4.42	-10.39	-1.16	-13.21	-14.68	-9.87
C1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.021	0.034	0.033	0.035	0.014	0.010		
C2	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.41	0.96	-4.42	-10.40	-1.18	-13.21	-14.69	-9.88
C2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014	0.023	0.022	0.024	0.009	0.006		
D	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.43	0.94	-4.43	-10.40	-1.14	-13.14	-14.59	-9.83
D-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019	0.059	0.081	0.100		
E	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.43	0.94	-4.43	-10.42	-1.20	-13.22	-14.69	-9.89
E-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001		
F	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.43	0.94	-4.43	-10.32	-0.96	-12.86	-14.17	-9.58
F-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.101	0.243	0.359	0.522		
G	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.43	0.94	-4.43	-10.42	-1.19	-13.21	-14.68	-9.88
G-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011	0.013	0.012	
H	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.40	0.97	-4.42	-12.12	-3.72	-14.24	-12.90	-10.71
H-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.021	0.034	0.021	0.1695	-2.525	-1.017	1.787	
I	8.55	5.84	-2.59	6.66	-10.15	-12.43	0.94	-4.43	-12.05	-3.52	-13.90	-12.38	-10.42
I-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.629	-2.323	-0.677	2.309		

說明：同表 5-2。

表 5-4：不同情境模擬結果-實質民間投資成長率（續）

單位：%

情境	2010Q1	2010Q2	2010Q3	2010Q4	2011	2011Q1	2011Q2	2011Q3	2011Q4	2012	2012Q1	2012Q2	2012Q3	2012Q4	2013
A	-4.52	0.75	-1.76	5.43	0.11	2.31	16.31	32.87	18.04	17.49	7.35	6.82	13.76	13.89	10.62
B1	-0.90	2.79	-1.63	5.77	1.67	3.65	17.89	33.68	18.29	18.39	7.79	7.50	14.31	14.18	11.11
B1-A	3.620	2.046	0.134	0.337	1.337	1.583	0.806	0.258	0.444	0.444	0.672	0.553	0.286		
B2	-3.31	-0.36	-2.79	8.28	0.63	5.71	17.31	32.63	21.67	19.44	11.68	8.85	14.48	17.91	13.40
B2-A	1.211	-1.107	-1.027	2.844	3.399	1.009	-0.244	3.633	4.332	4.332	2.026	0.723	4.020		
B3	-5.11	-1.96	-3.36	8.00	-0.47	5.06	16.32	31.83	21.31	18.73	11.38	8.42	14.02	17.59	13.02
B3-A	-0.587	-2.706	-1.598	2.565	2.742	0.015	-1.044	3.271	4.032	4.032	1.599	0.262	3.695		
C1	-4.51	0.76	-1.75	5.44	0.12	2.32	16.31	32.88	18.04	17.49	7.35	6.83	13.76	13.89	10.63
C1-A	0.012	0.015	0.011	0.007	0.006	0.007	0.007	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	
C2	-4.51	0.76	-1.76	5.44	0.12	2.32	16.31	32.88	18.04	17.49	7.35	6.83	13.76	13.89	10.62
C2-A	0.008	0.010	0.007	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	
D	-4.41	0.85	-1.69	5.49	0.20	2.34	16.30	32.84	17.99	17.47	7.29	6.76	13.68	13.81	10.55
D-A	0.117	0.104	0.077	0.055	0.023	-0.007	-0.033	-0.046	-0.046	-0.055	-0.066	-0.077	-0.081		
E	-4.52	0.75	-1.76	5.43	0.11	2.32	16.31	32.87	18.04	17.49	7.35	6.82	13.76	13.89	10.62
E-A	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
F	-3.84	1.58	-0.93	6.32	0.92	3.12	17.21	33.88	18.93	18.41	8.15	7.63	14.59	14.71	11.44
F-A	0.682	0.829	0.835	0.889	0.809	0.908	1.010	0.894	0.894	0.802	0.802	0.834	0.815		
G	-4.51	0.75	-1.76	5.44	0.11	2.32	16.31	32.87	18.03	17.49	7.35	6.82	13.75	13.89	10.62
G-A	0.012	0.005	0.004	0.005	0.005	0.000	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	
H	-3.30	-0.34	-2.78	8.28	0.64	5.72	17.32	32.63	21.67	19.44	11.68	8.85	14.48	17.91	13.41
H-A	1.223	-1.092	-1.016	2.851	3.405	1.015	-0.238	3.637	4.334	4.334	2.028	0.725	4.021		
I	-2.62	0.46	-1.97	9.18	1.45	6.54	18.21	33.61	22.57	20.36	12.50	9.64	15.28	18.72	14.21
I-A	1.899	-0.293	-0.208	3.748	4.226	1.909	0.739	4.534	5.148	5.148	2.817	1.526	4.831		

說明：同表 5-2。

表 5-5：不同情境模擬結果-實質商品及勞務輸出淨額成長率

單位：%

情境	2007Q2	2007Q3	2007Q4	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4	2008	2009Q1	2009Q2	2009Q3	2009Q4	2009
A	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	5.70	-16.10	11.04	-17.70	-20.63	8.52	16.54	-4.69
B1	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	5.70	-16.10	11.04	-17.78	-20.83	7.60	15.19	-5.29
B1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.087	-0.199	-0.912	-1.352	
B2	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	5.70	-16.10	11.04	-17.78	-20.83	7.60	15.19	-5.29
B2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.087	-0.199	-0.912	-1.352	
B3	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	5.70	-16.10	11.04	-17.71	-20.70	8.19	16.19	-4.87
B3-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.016	-0.064	-0.324	-0.351	
C1	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	6.11	-15.85	11.22	-17.43	-20.43	8.35	16.43	-4.60
C1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.418	0.252	0.252	0.268	0.200	-0.169	-0.117	
C2	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	5.98	-15.93	11.16	-17.52	-20.50	8.40	16.46	-4.63
C2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.279	0.168	0.168	0.179	0.134	-0.113	-0.078	
D	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	5.70	-16.10	11.04	-17.38	-20.26	8.97	16.85	-4.33
D-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.315	0.371	0.450	0.305	
E	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	5.70	-16.10	11.01	-17.69	-20.63	8.52	16.55	-4.69
E-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004	0.005	0.004	
F	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	5.70	-16.10	11.04	-16.12	-18.99	11.74	20.81	-2.09
F-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.577	1.645	3.224	4.270	
G	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	5.70	-16.10	11.04	-17.70	-20.68	8.43	16.46	-4.75
G-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.046	-0.091	-0.086		
H	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	6.11	-15.85	11.22	-17.52	-20.63	7.44	15.08	-5.20
H-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.418	0.252	0.252	0.181	0.001	-1.077	-1.465	
I	14.55	28.59	41.47	19.41	45.98	5.70	-16.10	11.04	-16.21	-19.19	10.83	19.46	-2.69
I-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.490	1.447	2.315	2.918	

說明：同表 5-2。

表 5-5：不同情境模擬結果-實質商品及勞務輸出淨額成長率 (續)

說明：同表 5-2。

表 5-6：不同情境模擬結果-消費者物價指數成長率

單位 : %

情境	2007Q2	2007Q3	2007Q4	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4	2008	2009Q1	2009Q2	2009Q3	2009Q4	2009
A	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.59	1.78	0.41	-0.04	1.17
B1	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.59	1.78	0.43	-0.02	1.18
B1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.013	0.024		
B2	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.59	1.78	0.43	-0.02	1.18
B2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.013	0.024		
B3	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.59	1.78	0.42	-0.04	1.17
B3-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.006		
C1	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.59	1.78	0.42	-0.04	1.18
C1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.005	0.005		
C2	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.59	1.78	0.42	-0.04	1.17
C2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003		
D	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.59	1.80	0.47	0.05	1.22
D-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.006	0.058	0.091		
E	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.59	1.78	0.41	-0.04	1.17
E-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001		
F	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.60	1.86	0.59	0.22	1.31
F-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.079	0.177	0.267		
G	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.59	1.78	0.42	-0.04	1.17
G-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002		
H	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.60	1.79	0.43	-0.01	1.19
H-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.006	0.010	0.018	0.028		
I	0.26	1.46	4.49	3.58	4.08	4.26	2.04	3.48	2.60	1.86	0.60	0.25	1.32
I-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.083	0.190	0.291		

說明：同表 5-2。

表 5-6：不同情境模擬結果-消費者物價指數成長率（續）

單位：%

情境	2010Q1	2010Q2	2010Q3	2010Q4	2010	2011Q1	2011Q2	2011Q3	2011Q4	2011	2012Q1	2012Q2	2012Q3	2012Q4	2012
A	-0.33	-0.48	-0.50	-0.49	-0.45	-0.47	-0.44	-0.43	-0.42	-0.44	-0.41	-0.35	-0.25	-0.15	-0.29
B1	-0.30	-0.45	-0.47	-0.46	-0.42	-0.44	-0.41	-0.40	-0.39	-0.41	-0.38	-0.32	-0.21	-0.12	-0.26
B1-A	0.029	0.031	0.028	0.027	0.029	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
B2	-0.30	-0.44	-0.45	-0.42	-0.40	-0.39	-0.36	-0.33	-0.31	-0.35	-0.29	-0.21	-0.09	0.02	-0.14
B2-A	0.032	0.040	0.051	0.064	0.076	0.087	0.099	0.113	0.125	0.142	0.159	0.173			
B3	-0.32	-0.46	-0.47	-0.45	-0.43	-0.42	-0.38	-0.36	-0.34	-0.37	-0.32	-0.24	-0.12	-0.01	-0.17
B3-A	0.012	0.017	0.027	0.040	0.051	0.059	0.069	0.083	0.095	0.110	0.124	0.138			
C1	-0.33	-0.47	-0.50	-0.48	-0.45	-0.47	-0.44	-0.42	-0.41	-0.44	-0.41	-0.34	-0.24	-0.15	-0.29
C1-A	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
C2	-0.33	-0.47	-0.50	-0.48	-0.45	-0.47	-0.44	-0.42	-0.42	-0.44	-0.41	-0.35	-0.24	-0.15	-0.29
C2-A	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
D	-0.21	-0.35	-0.39	-0.38	-0.33	-0.38	-0.37	-0.36	-0.36	-0.37	-0.37	-0.31	-0.22	-0.13	-0.26
D-A	0.121	0.123	0.115	0.102	0.088	0.075	0.064	0.054	0.045	0.045	0.036	0.029	0.022		
E	-0.33	-0.48	-0.50	-0.48	-0.45	-0.47	-0.44	-0.43	-0.42	-0.44	-0.41	-0.35	-0.24	-0.15	-0.29
E-A	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	
F	0.01	-0.12	-0.17	-0.11	-0.16	-0.13	-0.12	-0.11	-0.13	-0.10	-0.04	0.06	0.16	0.02	
F-A	0.341	0.354	0.334	0.318	0.313	0.310	0.310	0.312	0.312	0.312	0.309	0.307	0.307		
G	-0.33	-0.48	-0.50	-0.48	-0.45	-0.47	-0.44	-0.43	-0.42	-0.44	-0.41	-0.35	-0.24	-0.15	-0.29
G-A	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	
H	-0.29	-0.43	-0.45	-0.42	-0.40	-0.39	-0.35	-0.32	-0.30	-0.34	-0.28	-0.20	-0.08	0.03	-0.14
H-A	0.037	0.044	0.055	0.068	0.079	0.091	0.102	0.116	0.129	0.145	0.162	0.176			
I	0.04	-0.08	-0.12	-0.10	-0.07	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	-0.04	0.02	0.10	0.22	0.33	0.17
I-A	0.373	0.394	0.384	0.382	0.387	0.396	0.406	0.423	0.434	0.448	0.462	0.475			

說明：同表 5-2。

表 5-7：不同情境模擬結果-躉售物價指數成長率

單位：%

情境	2007Q2	2007Q3	2007Q4	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4	2008	2009Q1	2009Q2	2009Q3	2009Q4	2009
A	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	0.67	-5.14	-8.80	-6.45	-5.00
B1	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	0.67	-5.14	-8.80	-6.45	-5.00
B1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
B2	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	0.67	-5.14	-8.80	-6.45	-5.00
B2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
B3	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	0.67	-5.14	-8.80	-6.45	-5.00
B3-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
C1	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	0.67	-5.14	-8.80	-6.45	-5.00
C1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
C2	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	0.67	-5.14	-8.80	-6.45	-5.00
C2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
D	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	1.29	-4.28	-7.84	-5.41	-4.12
D-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.862	0.964	1.039	
E	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	0.68	-5.13	-8.79	-6.44	-4.99
E-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.009	0.010	0.011	
F	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	2.38	-2.68	-6.53	-4.25	-2.83
F-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.706	2.459	2.268	2.206	
G	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	0.67	-5.14	-8.80	-6.45	-5.00
G-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
H	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	0.67	-5.14	-8.80	-6.45	-5.00
H-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
I	7.13	4.21	7.51	8.68	8.04	8.87	3.14	7.14	2.38	-2.68	-6.53	-4.25	-2.83
I-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.706	2.459	2.268	2.206	

說明：同表 5-2。

表 5-7：不同情境模擬結果-躉售物價指數成長率（續）

單位：%

情境	2010Q1	2010Q2	2010Q3	2010Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3	2011Q4	2011	2012Q1	2012Q2	2012Q3	2012Q4	2012	
A	-4.43	-2.26	-1.18	-0.98	-2.24	-1.99	-2.45	-2.07	-1.40	-1.98	0.01	0.70	0.92	0.89	0.63
B1	-4.43	-2.26	-1.18	-0.98	-2.24	-1.99	-2.45	-2.07	-1.40	-1.98	0.01	0.70	0.92	0.89	0.63
B1-A	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
B2	-4.43	-2.26	-1.18	-0.98	-2.24	-1.99	-2.45	-2.06	-1.40	-1.98	0.01	0.71	0.93	0.90	0.64
B2-A	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
B3	-4.43	-2.26	-1.18	-0.98	-2.24	-1.99	-2.45	-2.07	-1.40	-1.98	0.01	0.71	0.93	0.90	0.63
B3-A	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
C1	-4.43	-2.26	-1.18	-0.98	-2.24	-1.99	-2.45	-2.07	-1.40	-1.98	0.01	0.70	0.92	0.89	0.63
C1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
C2	-4.43	-2.26	-1.18	-0.98	-2.24	-1.99	-2.45	-2.07	-1.40	-1.98	0.01	0.70	0.92	0.89	0.63
C2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
D	-3.98	-2.10	-1.19	-1.04	-2.10	-2.05	-2.51	-2.12	-1.46	-2.04	-0.05	0.63	0.85	0.83	0.56
D-A	0.443	0.156	-0.004	-0.060	-0.064	-0.062	-0.057	-0.055	-0.055	-0.055	-0.061	-0.069	-0.069	-0.067	-0.067
E	-4.42	-2.26	-1.18	-0.98	-2.24	-1.99	-2.45	-2.07	-1.40	-1.98	0.01	0.70	0.92	0.89	0.63
E-A	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
F	-3.79	-2.59	-1.47	-1.02	-2.24	-1.97	-2.33	-1.89	-1.34	-1.88	-0.02	0.68	0.91	0.88	0.61
F-A	0.636	-0.335	-0.287	-0.037	0.015	0.121	0.181	0.063	-0.029	-0.029	-0.020	-0.014	-0.013	-0.013	-0.013
G	-4.43	-2.26	-1.18	-0.98	-2.24	-1.99	-2.45	-2.07	-1.40	-1.98	0.01	0.70	0.92	0.89	0.63
G-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
H	-4.43	-2.26	-1.18	-0.98	-2.24	-1.98	-2.45	-2.06	-1.40	-1.98	0.01	0.71	0.93	0.90	0.64
H-A	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006
I	-3.79	-2.59	-1.47	-1.02	-2.24	-1.97	-2.32	-1.88	-1.34	-1.88	-0.02	0.69	0.91	0.89	0.62
I-A	0.636	-0.334	-0.286	-0.035	0.017	0.124	0.184	0.067	-0.025	-0.015	-0.015	-0.009	-0.007	-0.007	-0.007

說明：同表 5-2。

表 5-8：不同情境模擬結果-政府公債發行餘額

單位：百萬元

情境	2007Q2	2007Q3	2007Q4	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4	2009Q1	2009Q2	2009Q3	2009Q4
A	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3532079	3783015	3996584	3788979	3942871	4194771
B1	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3532079	3783015	4008027	3818735	3995853	4261100
B1-A	0	0	0	0	0	0	0	0	11443	29756	52982
B2	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3532079	3783015	4008027	3818735	3995853	4261100
B2-A	0	0	0	0	0	0	0	0	11443	29756	52982
B3	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3532079	3783015	3999338	3799646	3964650	4214445
B3-A	0	0	0	0	0	0	0	0	2754	10667	21779
C1	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3531998	3782493	3995930	3788213	3941771	4193419
C1-A	0	0	0	0	0	-81	-522	-654	-766	-1100	-1352
C2	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3532025	3782666	3996146	3788466	3942135	4193866
C2-A	0	0	0	0	0	-54	-349	-438	-513	-736	-905
D	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3532079	3783015	3997156	3797837	3955322	4208715
D-A	0	0	0	0	0	0	0	572	8858	12451	13944
E	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3532079	3783015	3996590	3789076	3943007	4194923
E-A	0	0	0	0	0	0	0	0	6	97	136
F	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3532079	3783015	3995694	3773328	3917270	4167843
F-A	0	0	0	0	0	0	0	-890	-15651	-25601	-26928
G	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3532079	3783015	3996384	3810502	3964526	4216573
G-A	0	0	0	0	0	0	0	0	21523	21655	21802
H	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3531998	3782493	4007373	3817971	3994755	4259750
H-A	0	0	0	0	0	-81	-522	10789	28992	51884	64979
I	3461683	3446132	3519847	3569592	3398832	3532079	3783015	4007138	3803082	3970257	4234219
I-A	0	0	0	0	0	0	0	10554	14103	27386	39448

說明：同表 5-2。

表 5-8：不同情境模擬結果-政府公債發行餘額（續）

單位：百萬元

情境	2010Q1	2010Q2	2010Q3	2010Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3	2011Q4	2012Q1	2012Q2	2012Q3	2012Q4
A	4398910	4180695	4289775	4533192	4733327	4509641	4599239	4851893	5054831	4843971	4926047	5184376
B1	4475933	4277001	4409445	4666551	4877801	4673614	4788423	5057071	5271998	5080636	5188906	5464224
B1-A	77023	96306	119670	133359	144474	163973	189184	205178	217167	236665	262859	279848
B2	4493242	4321162	4488130	4766849	5015665	4874417	5068568	5384511	5663053	5581995	5830154	6185255
B2-A	94332	140467	198355	233657	282338	364776	469329	532618	608222	738024	904107	1000879
B3	4437198	4250514	4402154	4663378	4899862	4740282	4914001	5208409	5470670	5366133	5587699	5917323
B3-A	38288	69819	112379	130186	166535	230641	314762	356516	415839	522162	661652	732947
C1	4397396	4178805	4287734	4531068	4731131	4507142	4596600	4849172	5052042	4840873	4922805	5181060
C1-A	-1514	-1890	-2041	-2124	-2196	-2499	-2639	-2721	-2789	-3098	-3242	-3316
C2	4397897	4179430	4288409	4531771	4731857	4507969	4597473	4850072	5052965	4841898	4923878	5182157
C2-A	-1013	-1265	-1366	-1421	-1470	-1672	-1766	-1821	-1866	-2073	-2169	-2219
D	4416380	4205554	4318912	4565197	4767623	4546596	4638455	4893212	5098021	4889355	4973913	5234609
D-A	17470	24859	29137	32005	34296	36955	39216	41319	43190	45384	47866	50233
E	4399101	4180973	4290102	4533552	4733714	4510069	4599698	4852378	5055342	4844520	4926632	5184992
E-A	191	278	327	360	387	428	459	485	511	549	585	616
F	4367789	4117331	4208242	4443718	4634127	4375160	4442978	4682328	4873008	4626083	4683421	4925687
F-A	-31121	-63364	-81533	-89474	-99200	-134481	-156261	-169565	-181823	-217888	-242626	-258689
G	4420863	4208844	4318139	4561784	4762149	4538702	4628543	4881454	5084652	4874057	4956402	5214994
G-A	21953	28149	28364	28592	28822	29061	29304	29561	29821	30086	30355	30618
H	4491731	4319277	4486099	4764737	5013482	4871938	5065959	5381825	5660299	5578944	5826974	6182009
H-A	92821	138582	196324	231545	280155	362297	466720	529932	605468	734973	900927	997633
I	4462195	4257920	4406785	4677664	4916837	4740611	4913340	5216248	5482724	5366294	5590617	5930286
I-A	63285	77225	117010	144472	183510	230970	314101	364355	427893	522323	664570	745910

說明：同表 5-2。

表 5-9：不同情境模擬結果-失業率

單位：%

情境	2007Q2	2007Q3	2007Q4	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4	2008	2009Q1	2009Q2	2009Q3	2009Q4	2009
A	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.31	4.06	5.22	5.18	5.02	4.95	5.09
B1	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.31	4.06	5.22	5.17	5.00	4.91	5.08
B1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.006	-0.019	-0.036		
B2	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.31	4.06	5.22	5.17	5.00	4.91	5.08
B2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.006	-0.019	-0.036		
B3	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.31	4.06	5.22	5.17	5.01	4.94	5.09
B3-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.007	-0.010		
C1	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.30	4.05	5.21	5.17	5.01	4.94	5.08
C1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009	-0.008	-0.008		
C2	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.30	4.05	5.22	5.17	5.01	4.94	5.09
C2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.006	-0.005		
D	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.31	4.06	5.22	5.17	5.01	4.94	5.08
D-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.006	-0.009	-0.012		
E	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.31	4.06	5.22	5.18	5.02	4.95	5.09
E-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
F	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.31	4.06	5.21	5.15	4.97	4.87	5.05
F-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.011	-0.026	-0.048	-0.079		
G	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.31	4.06	5.22	5.17	5.01	4.95	5.09
G-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	
H	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.30	4.05	5.21	5.16	4.99	4.91	5.07
H-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.005	-0.009	-0.014	-0.027	-0.044		
I	3.89	4.04	3.87	3.87	3.86	4.19	4.31	4.06	5.21	5.14	4.95	4.83	5.03
I-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.013	-0.032	-0.066	-0.115		

說明：同表 5-2。

表 5-9：不同情境模擬結果-失業率（續）

情境	2010Q1				2010Q2				2010Q3				2010Q4				2011Q1				2011Q2				2011Q3				2011Q4				2012Q1				2012Q2				2012Q3				2012Q4			
	2010Q1	2010Q2	2010Q3	2010Q4	2011Q1	2011Q2	2011Q3	2011Q4	2012Q1	2012Q2	2012Q3	2012Q4																																				
A	5.04	4.60	4.56	4.36	4.64	4.39	4.38	4.26	4.04	4.27	4.08	4.14	4.61	4.42	4.31																																	
B1	5.00	4.55	4.51	4.31	4.59	4.33	4.32	4.20	3.98	4.27	4.02	4.07	4.54	4.35	4.25																																	
B1-A	-0.046	-0.052	-0.050	-0.050	-0.054	-0.059	-0.059	-0.061	-0.062	-0.065	-0.066	-0.068																																				
B2	4.99	4.54	4.47	4.25	4.56	4.26	4.22	4.08	3.84	4.10	3.85	3.87	4.31	4.09	4.03																																	
B2-A	-0.051	-0.066	-0.086	-0.109	-0.131	-0.154	-0.178	-0.206	-0.232	-0.265	-0.299	-0.330																																				
B3	5.02	4.57	4.51	4.30	4.60	4.30	4.27	4.13	3.90	4.15	3.91	3.94	4.38	4.16	4.10																																	
B3-A	-0.019	-0.027	-0.044	-0.066	-0.085	-0.103	-0.122	-0.148	-0.172	-0.201	-0.229	-0.258																																				
C1	5.03	4.59	4.55	4.36	4.63	4.38	4.37	4.25	4.04	4.26	4.07	4.13	4.60	4.41	4.30																																	
C1-A	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008																																				
C2	5.04	4.60	4.55	4.36	4.64	4.38	4.37	4.25	4.04	4.26	4.07	4.13	4.60	4.41	4.31																																	
C2-A	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005																																				
D	5.03	4.59	4.55	4.36	4.63	4.38	4.37	4.25	4.04	4.26	4.08	4.14	4.61	4.43	4.32																																	
D-A	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008																																				
E	5.04	4.60	4.56	4.36	4.64	4.39	4.38	4.26	4.04	4.27	4.08	4.14	4.61	4.42	4.31																																	
E-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000																																				
F	4.93	4.46	4.37	4.14	4.48	4.14	4.09	3.94	3.70	3.97	3.71	3.74	4.18	3.97	3.90																																	
F-A	-0.107	-0.144	-0.182	-0.219	-0.253	-0.286	-0.314	-0.341	-0.368	-0.396	-0.423	-0.449																																				
G	5.04	4.60	4.55	4.36	4.64	4.38	4.37	4.25	4.04	4.26	4.08	4.14	4.61	4.42	4.30																																	
G-A	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002																																				
H	4.98	4.53	4.46	4.25	4.55	4.25	4.21	4.07	3.83	4.09	3.84	3.86	4.30	4.08	4.02																																	
H-A	-0.059	-0.073	-0.094	-0.117	-0.139	-0.162	-0.186	-0.214	-0.240	-0.273	-0.306	-0.338																																				
I	4.88	4.39	4.29	4.04	4.40	4.01	3.94	3.77	3.50	3.80	3.48	3.89	3.65	3.63	3.63																																	
I-A	-0.158	-0.209	-0.267	-0.327	-0.383	-0.438	-0.489	-0.544	-0.597	-0.656	-0.715	-0.772																																				

說明：同表 5-2。

單位：%

表 5-10：不同情境模擬結果-GDP 平減指數成長率

單位：%

情境	2007Q2	2007Q3	2007Q4	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4	2008	2009Q1	2009Q2	2009Q3	2009Q4	2009
A	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.32	1.14	-1.35	5.32	6.20	8.53	3.47	5.85
B1	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.32	1.14	-1.35	5.37	6.31	8.64	3.52	5.93
B1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.051	0.114	0.106	0.106	0.051	
B2	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.32	1.14	-1.35	5.37	6.31	8.64	3.52	5.93
B2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.051	0.114	0.106	0.106	0.051	
B3	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.32	1.14	-1.35	5.33	6.25	8.58	3.46	5.88
B3-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.048	0.054	0.054	-0.012	
C1	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.31	1.14	-1.35	5.32	6.20	8.53	3.47	5.85
C1-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.002	-0.001	0.000	-0.004	-0.004	-0.001	
C2	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.31	1.14	-1.35	5.32	6.20	8.53	3.47	5.85
C2-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	-0.001	0.000	-0.003	-0.003	-0.001	
D	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.32	1.14	-1.35	4.65	5.33	7.74	2.74	5.09
D-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.672	-0.873	-0.785	-0.785	-0.732	
E	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.32	1.14	-1.35	5.31	6.19	8.52	3.46	5.84
E-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.007	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	
F	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.32	1.14	-1.35	5.99	7.77	9.49	4.06	6.79
F-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.674	1.573	0.962	0.962	0.593	
G	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.32	1.14	-1.35	5.32	6.20	8.53	3.47	5.85
G-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.001	0.001	
H	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.31	1.14	-1.35	5.37	6.31	8.63	3.52	5.93
H-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.002	0.050	0.114	0.102	0.102	0.050	
I	0.27	0.05	0.05	-1.56	-1.67	-3.32	1.14	-1.35	6.04	7.88	9.59	4.10	6.87
I-A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.724	1.684	1.062	1.062	0.636	

說明：同表 5-2。

表 5-10：不同情境模擬結果-GDP 平減指數成長率（續）

單位：%

情境	2010Q1	2010Q2	2010Q3	2010Q4	2010	2011Q1	2011Q2	2011Q3	2011Q4	2011	2012Q1	2012Q2	2012Q3	2012Q4	2012
A	2.34	2.10	1.10	-0.07	1.36	-0.24	-0.61	-0.93	-0.87	-0.66	-0.73	-0.36	-0.66	-0.86	-0.65
B1	2.32	2.07	1.09	-0.06	1.35	-0.22	-0.60	-0.92	-0.85	-0.65	-0.71	-0.34	-0.64	-0.84	-0.64
B1-A	-0.018	-0.022	-0.004	0.009	0.017	0.013	0.013	0.019	0.019	0.020	0.014	0.011	0.015		
B2	2.39	2.22	1.23	0.02	1.46	-0.16	-0.44	-0.74	-0.74	-0.52	-0.61	-0.14	-0.43	-0.70	-0.47
B2-A	0.049	0.121	0.127	0.090	0.080	0.168	0.189	0.135	0.119	0.213	0.227	0.154			
B3	2.40	2.22	1.22	0.01	1.45	-0.18	-0.47	-0.77	-0.76	-0.54	-0.63	-0.17	-0.46	-0.73	-0.50
B3-A	0.055	0.122	0.119	0.077	0.063	0.141	0.163	0.112	0.097	0.183	0.198	0.132			
C1	2.34	2.10	1.10	-0.07	1.36	-0.24	-0.61	-0.93	-0.87	-0.66	-0.73	-0.35	-0.65	-0.86	-0.65
C1-A	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
C2	2.34	2.10	1.10	-0.07	1.36	-0.24	-0.61	-0.93	-0.87	-0.66	-0.73	-0.35	-0.65	-0.86	-0.65
C2-A	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
D	2.35	2.29	1.29	0.10	1.50	-0.05	-0.43	-0.79	-0.73	-0.50	-0.60	-0.24	-0.56	-0.77	-0.55
D-A	0.010	0.190	0.195	0.174	0.188	0.182	0.143	0.143	0.143	0.129	0.113	0.092	0.091		
E	2.34	2.10	1.10	-0.07	1.36	-0.24	-0.61	-0.93	-0.87	-0.66	-0.73	-0.36	-0.65	-0.86	-0.65
E-A	0.000	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
F	2.98	2.38	1.64	0.85	1.96	0.33	-0.17	-0.34	-0.27	-0.11	-0.39	-0.03	-0.24	-0.47	-0.29
F-A	0.639	0.286	0.537	0.918	0.573	0.434	0.595	0.601	0.336	0.322	0.413	0.389			
G	2.34	2.10	1.10	-0.07	1.36	-0.24	-0.61	-0.93	-0.87	-0.66	-0.73	-0.36	-0.65	-0.86	-0.65
G-A	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
H	2.39	2.22	1.23	0.02	1.46	-0.16	-0.44	-0.74	-0.74	-0.52	-0.61	-0.14	-0.43	-0.70	-0.47
H-A	0.050	0.122	0.129	0.092	0.082	0.169	0.190	0.136	0.121	0.215	0.229	0.156			
I	3.02	2.49	1.74	0.92	2.04	0.39	-0.04	-0.18	-0.17	0.002	-0.30	0.13	-0.06	-0.36	-0.15
I-A	0.676	0.390	0.645	0.986	0.631	0.571	0.751	0.702	0.424	0.489	0.592	0.499			

說明：同表 5-2。

政府公債發行餘額在本研究中是內生變數，因此我們將該變數的估測值列在表5-8A欄中。在基準預測模型中，我們假設政府投資在2009年以5%水準成長，到了2010年則僅有1%成長，所以政府的債務負擔的增加幅度算是相當溫和。

有關就業部分，失業率的估測值列在表5-9A欄中。2008年第3季及第4季失業率分別為4.19%和4.31%，但是到了2009年第1季失業率上升到最高點5.22%，此後失業率呈逐季下降的走勢，大約介於5.18%到4.04%之間。

5.2 不同情境模擬分析

5.2.1 擴大政府支出（模擬B1）

由於次級房貸風暴的漫延，明（2009）年全球景氣陷入衰退的危機之中，行政院在11月中旬提出「振興經濟新方案」，將以發放消費券、擴大公共建設以及都市更新等方式，利用政府支出增加來刺激經濟提高國民所得。根據主計處在11月20日所召開的國民所得統計評審會議，將振興經濟新方案的擴大公共建設、消費券及愛台十二建設等擴大公共支出的政策考慮在內，則2009年第1季至第4季政府固定投資年成長率分別為29.92%、26.84%、29.82%以及15.57%。因此我們根據上述主計處所設定的2009年政府固定投資年成長率進行「振興經濟新方案」政策效果的模擬預測，為了與基準預測的結果進行比較，其他外生變數的設定值維持和基準預測模型相同。

對於不同情境模擬結果的比較，我們主要著重在分析實質GDP成長率、實質民間消費成長率、實質民間固定投資成長率、實質出口淨額成長率、消費者物價指數成長率、躉售物價指數成長率、政府債券餘額及失業率等七個變數。詳細的模擬結果分別列於表5-2至表5-9的B1欄中。

當政府在2009年實施擴大公共支出、加發829億元消費券、愛台十二建設等政策後，比較表5-2中的情境A和B1的結果，2009年第1季實質GDP年增率由

-3.22%上升為-3.17%，上升0.05%，第2季由-3.54%上升為-3.44%，上升0.098%。隨著時間經過，擴大公共支出的政策效果逐漸浮現，第3季GDP年增率由-0.24%上升為0.11%，增加幅度為0.355%，第4季則由1.87%上升為2.32%，上升幅度高達0.45%。到了2010年第1季擴張性財政政策效果慢慢減弱，上升幅度減少為0.274%，第2季進一步減少為0.149%，2010年第3季至2011年第1季則沒有太大的差別，在2011年第1季及第2季GDP成長率的增加幅度都超過0.01%，但是其後GDP年增率的增加都不顯著。

在民間消費部分，由於政府支出增加帶動可支配所得成長，對於民間消費成長率有正面的幫助，與基準預測解比較，對民間消費成長率貢獻最低的一期是2009年第1季，僅上升0.005%，而最高的一期則出現在2010年第2季，貢獻度達到0.087%。

在民間固定投資部分，相較於基準預測，政府擴大支出政策實施初期對民間投資會有排擠效果，因此2009年第1季至2009年第3季，政府擴大支出都對民間投資產生負面效果，但是到了2009年第4季政府擴張性財政政策對民間投資的正面效應出現，使得民間投資成長率較基準預測上升。

擴張性財政策對於出口淨額的影響是負面，主要是政府擴大支出政策提高國民所得，使得商品與勞務輸入增加，但是幅度不大。

政府採取擴張性財政策提高國內總合需求，因此對CPI及WPI具有推升的作用，但是物價上漲幅度都相當輕微，而CPI上升幅度大於WPI上升幅度。

政府的公債發行餘額會因為擴張性財政策的實施，而有增加的情形。

失業率方面，擴張性財政策提高產出及就業水準，失業率都較基準預測低，大約減少0.002%至0.068%之間。

5.2.2 持續擴大政府投資方案（模擬B2）

在情境模擬B1中，我們假設政府擴大公共支出的振興經濟方案，在2009年大約以25%的成長率來增加政府固定投資規模，但是在2010年之後，則維持每季1%的成長。為了瞭解政府支出持續擴大的政策效果，在情境模擬B2中，我們假設政府固定投資在2010年至2012年中每一季年成長率依序分別為29.92%、26.84%、29.82%、以及15.57%，也就是政府在2010年至2012年一直維持擴張性財政政策。

根據表5-2的B2欄，相較於基準預測，2009年第1季實質GDP成長率上升0.05%，第2季上升0.098%，第3季上升0.355%，第4季上升0.450%，2009年因為政府支出增加的規模和模擬B1相同，因此模擬B1和B2與基準預測相比，對實質GDP的新增貢獻也是相同的。從2010年開始若政府持續採取擴張性財政策策，和基準預測相比，2010年第1季實質GDP成長率上升0.405%，第2季上升0.388%，第3季上升0.539%，第4季上升幅度高達0.626%。2011年第1季開始直到2012年第1季，大約每季實質GDP成長率可提高約0.6%至0.9%左右。

在民間消費部分，2009年第1季實質民間消費和基準預測相比，可以提高0.005%，第2季提高0.012%，第3季提高0.039%，第4季提高0.069%，2010年第1季提高0.092%，政府擴大內需政策有助於提高國民所得，帶動民間消費意願。

在物價方面，政府擴張性財政策策提高總合需求，也同時拉升了物價，因此，CPI年增率都較基準預測高。2009年第1季對CPI年增率沒有影響，第2季上升0.001%，第3季上升0.005%，第4季上升0.006%，2010年第1季上升0.012%，第2季上升0.017%，第3季上升0.027%，第4季上升0.04%。如果和模擬B1比較，CPI年增率都是略為提高，這是因為模擬B2設定政府在2010年至2012年仍然採取擴張性財政策策措施。在躉售物價部分，與基準預測比較，WPI年增率都是上升，但是上升幅度不及CPI。

在政府債務負擔部分，與基準預測比較，2009年第1季政府公債發行餘額上升114億，第2季上升297億，第3季上升530億，第4季上升663億，2010年第1季

上升943億，第2季上升1405億，公債發行餘額持續擴大，到了2012年第4季上升幅度高達10008億。

最後有關失業率方面，擴張性財政策有助於提高就業水準，失業率都較基準預測模型低，大約減少0.002%至0.258%之間。如果和模擬B1相比可知，政府持續在2010年採取擴張性財政策可以進一步降低失業率。

5.2.3 擴大政府支出之效率不足 (模擬B3)

在情境模擬B2中，我們假設政府在2009年至2012年均採擴張性財政策，由於財政策需要經過行政部門的研議以及立法部門的審議，往往曠日廢時，另外一方面，政府公務單位的預算執行，通常需要經過公開招標程序，因此財政策都會產生所謂的決策落後 (decision lag) 和執行落後 (execution lag) 的問題，故擴張性財政策實際的效果通常不如預期。所以在情境模擬B3中，我們假設政府擴大公共支出的振興經濟方案如同情境模擬B2的設定，但是在2009年至2012年政府固定投資的水準值必須扣減百分之十，以反映決策落後和執行落後對擴張性財政策的負面影響。

根據表5-2的B3欄，如果政府財政策有時間落後的問題，以致於財政策執行效果不如預期，和基準預測相比較，實質GDP成長率在2009年第1季上升0.009%，第2季上升0.036%，第3季上升0.129%，第4季上升0.091%，2010年第1季開始上升幅度擴大為0.249%，此後呈現逐季上升趨勢。如果比較模擬B2和B3的結果，我們發現如果政府擴張性財政策效果僅發揮九成效果，以模擬B2作為比較基準，則實質GDP成長率在2009年第1季將下降0.041%，第2季下降0.063%，第3季下降0.226%，第4季下降0.358%，2010年第1季下降0.156%，第2季下降0.191%，之後影響逐漸縮小。

5.2.4 開放大陸觀光客 (模擬C1)

在模擬C1中，我們模擬分析開放大陸觀光客來台的經濟效益。對於樣本外期間外生變數的設定採取和基準預測（亦即模擬A）相同的設定。根據海基會與海協會所簽署的「海峽兩岸關於大陸居民赴台旅遊協議」，自今（2008）年7月18日正式開放大陸居民來台灣觀光，由於政府政策限制每天最多只開放3000人到台灣旅遊，因此我們的模擬假設每天有3000大陸居民到台灣旅遊，每人平均每天花費為 9669 元台幣，⁶ 因此若以一季為計算單位，平均每天3000名大陸觀光客來台灣的消費支出約為 26 億新台幣，由於開放大陸觀光客來台政策是從今年7月18日開始，因此模擬這項開放政策時，我們的作法對出口函數進行常數項調整（constant adjustment）將2008年第3季至2012年第1季出口值，由原先的基準預測模型的數值調整為每一季出口值均增加26億，以顯現開放陸客來台觀光政策的效益。

根據表5-2的結果，開放大陸觀光客來台政策每天若有3000人到台灣觀光，相較於基測預測，陸客來台政策對實質GDP的貢獻，在2008年第3季上升0.064%，在2008年第4季上升0.056%，在2009年第1季上升0.057%，在2009年第2季上升0.054%，但2009年第3季則是減少0.011%，此後對於GDP成長率的影響都不顯著。

5.2.5 大陸觀光客人數不如預期（模擬C2）

在模擬C1中，我們分析平均每天有3000名大陸居民來台灣觀光的政策效應，但是實際上，大陸官方所開放的旅行社數目、省份或城市可能太少，再者兩岸的包機班次和機場航點不足，都可能影響實際來台觀光的大陸客人數。因此在模擬C2中，我們假定平均每天來台觀光的大陸客人數只有2000人，其他外生變數維持和模擬C1相同，藉以評估大陸觀光客人數變化的可能影響。

如果大陸觀光客來台人數每天僅有2000人，則相較於基測預測，陸客來台

⁶ 這是根據交通部觀光局的統計，去（2007）年平均每位大陸觀光客在台灣停留期間平均每日的消費金額。

政策對實質GDP的貢獻，在2008年第3季上升0.043%，在2008年第4季上升0.038%，在2009年第1季上升0.038%，在2009年第2季上升0.036%，第3季則減少0.008%，第4季減少0.004%，2010年第1季開始影響幅度都不顯著。

5.2.6 油價高出預期（模擬D）

在基準預測（模擬A）中，在樣本外期間我們對國際原油價格的推估是設定在2009年原油價格逐漸走跌，到了2010年以後則略為回檔，呈現小幅度的溫和上漲。在模擬D中，我們假定國際原油平均現貨價格在2009年第1季至2012年第1季都高出10美元，藉此情境來分析國際原油價格維持較高的價位時，對於國內經濟可能的衝擊。

根據表5-2D欄顯示，相較於基準預測，油價高出10美元，將使得實質GDP成長率下降，2009年第1季至第4季下降幅度依序分別為0.04%、0.051%、0.05%、0.057，平均而言，大約每季GDP成長率下降0.05%左右。

在消費者物價指數方面，根據表5-6的D欄，與基準預測比較，CPI年增率都是處於上升狀態，最高的情況出現在2010年第2季0.123，最低的情況出現在2009年第1季的0.002。

躉售物價指數部分，由表5-7D欄可知，當油價高出10美元，相較於基準預測，WPI年增率在2009年第1季到2010年第2季都是上升，上升幅度分別為0.625%(2009Q1)、0.862%(2009Q2)、0.964%(2009Q3)、1.039%(2009Q4)、0.443%(2010Q1)、0.156%(2010Q2)。若比較CPI和WPI年增率的變化幅度可知，原油價格上升對WPI影響的幅度較CPI為大。

5.2.7 國際原物料價格走升（模擬E）

在基準預測（模擬A）中，我們假設國際景氣低迷，對原物料的需求減少，

以致於世界農業原料價格指數呈現持續走跌的趨勢，為了瞭解原物料價格波動對國內經濟的衝擊效果，在模擬E中，我們設定在2009年第1季至2012年第1季世界農業原料價格指數較基準預測高出百分之十，藉由此模擬來瞭解若未來原物料價格呈現上升趨勢，對國內經濟可能的影響。

由表5-2E欄可知，當世界農業原料價格指數較基準預測高10%時，對於實質GDP年成長率的影響微乎其微，可能是因為原物料價格上升幅度不大，因此對於國內產出的影響不顯著。

至於物價方面，與基準預測比較，當世界農業原料價格指數上升10%時，CPI年增率在2009年第3季至2012年第1季上升約0.001%。在WPI部分，世界農業原料價格指數對WPI的影響效果較CPI大，和基準預測比較，在2009年第1季至2010年第3季WPI都是上升，上升幅度依序為2009年第1季0.007%、2009年第2季0.009%、2009年第3季0.01%、2009年第4季0.011%、2010年第1季0.005%、2010年第2季0.002%、2010年第3季0.001%，2010年第4季以後則無影響。

5.2.8 新台幣匯率貶值 (模擬F)

今(2008)年以來韓元兌美元匯率累計貶值幅度高達16.38%。南韓是台灣資訊電子產業出口品的主要競爭對手國。12月2日中國人民銀行將人民幣對美元的中間匯價，從6.8349兌一美元，提高到6.8505兌一美元，使得當日人民幣貶值0.7%，創下匯改以來最大單日貶值。

人民幣大幅貶值對於仰賴出口的亞洲各國而言，必須跟進貶值才能提高出口品的國際競爭力，因此一旦國內有效需求不足時，亞洲各國央行可能採取弱勢匯率政策以增加出口，所以新台幣匯率也會跟著貶值。在模擬F中，我們假設從2009年開始新台幣匯率較基準預測的設定值貶值5%，藉以比較匯率波動對國內經濟的影響。

新台幣匯率貶值有助於提升台灣的出口產業的競爭力，因此實質GDP成長率相較於基準預測都是上升，2009年第1季實質GDP成長率上升0.294%，第2季上升0.399%，第3季上升0.576%，第4季上升0.844%，到了2010年第3季實質GDP成長率增幅高達1.019%。

雖然匯率貶值有助於出口，但是進口商品的價格也會因為匯率貶值的轉嫁效果而提高價格，因而相較於基準預測，CPI及WPI都是上升。2009年第1季至第4季CPI年增率上升幅度分別為0.008%、0.079%、0.177%、0.267%，從2010年開始至2012年為，CPI年增率均較基準預測高出0.3%左右。相較於基準預測，WPI年增率上升幅度在2009年第1季至第4季分別為1.706%、2.459%、2.268%、2.206%。

5.2.9 減稅-綜合所得稅改革方案 (模擬G)

立法院在12月1日初審通過所得稅法修正草案，調高薪資、身心障礙、標準和教育等四項扣除額，並追溯到明(2009)年5月申報2008年所得稅即可適用。預計在2009年減稅約214億元。在2009年，隨物價指數連動調整的扣除額減稅基準也將上調，因此2010年將會再減稅約60億元。

為了模擬分析政府減稅的效果，在模擬G，我們針對政府的名目稅課收入(TAX\$)進行常數項調整，使得名目稅課收入在2009年第2季較基準預測模型減少214億元，而2010年第2季則是減少60億元。

根據表5-2G欄可知，減稅增加可支配所得，鼓勵民間消費，同時可提高勞動供給與生產力，因此實質GDP會上升，與基準預測比較，實質GDP成長率在2009年第2季上升0.029%，第3季上升0.025%，0.019%，到了2010年第2季實質GDP成長率開始下降，下降幅度大約介於0.002%至0.009%之間，幅度並不大。

在民間消費方面，與基準預測比較，減稅在2009年第2季提高民間消費成長率0.073%，第3季提高了0.067%，第4季提高0.062%。從2010年第2季開始，民間消費上升幅度都超過1%。

5.2.10 政策搭配-持續擴大政府投資方案並同時開放大陸觀光客 (模擬H)⁷

在模擬B2中，我們分析政府每年均以25%的成長率來增加政府固定投資規模，而模擬C1則是分析政府開放大陸觀光客來台的經濟效益，在模擬H中，我們考慮這兩項政策(B2和C1)同時搭配時所產生的效果。⁸

由表5-2的H欄顯示，政策搭配對於提升實質GDP的效果比單一政策的效果更大，與基準預測比較，2008年第4季實質GDP成長率上升0.056%，2009年第1季上升0.106%，第2季上升0.153%，第3季上升0.343%，第4季上升0.444%，2010年第1季上升0.404%，第2季上升0.387%，從2010年第3季以後，每季實質GDP成長率上升幅度都超過0.5%。

在物價方面，持續擴大政府投資方案並同時開放大陸觀光客的政策搭配對總合需求有拉升的作用，因此CPI的估計值都較基準預測為高，2009年CPI上升幅度不大，第1季僅微幅上升0.006%，第2季上升0.01%，第3季上升0.018%，第4季上升0.028%，2010年開始國際經濟景氣逐漸復甦，國內總合需求提高，因而物價水準上升幅度較2009年更大，到了2011年第3季CPI上升幅度達到0.102%，在2012年第4季上升幅度更高達0.176%。在WPI部分，這項政策搭配的影響效果並不很大。其它相關變數的模擬結果，可參閱表5-2至表5-10。

⁷有關貨幣市場的模型設定，主要考量近年來貨幣市場資金相當寬鬆，利率的走勢反映央行貨幣政策的動向，因此在模型設計沒有納入傳統的貨幣供給與貨幣需求函數，改採貨幣政策反應函數來估計利率水準更能反映實際的貨幣市場狀況，在模型中由於利率是內生變數，因此若要進行貨幣政策的模擬，則須以利率函數常數項調整的方式處理。因此，貨幣政策的影響效果相當有限。故政策搭配的模擬以財政政策為主，我們進行二項政策搭配的模擬分析，一是持續擴大政府投資方案並同時開放大陸觀光客，二是持續擴大政府投資方案且新台幣匯率貶值。

⁸ 在本研究中所考慮的政策搭配為持續擴大政府投資方案並同時開放大陸觀光客，另外一項原因是目前這兩項政策都已經開始實施或是將於明年度執行，因此將這兩項政策同時考慮有其必要性與時效性。

5.2.11 政策搭配-持續擴大政府投資方案並且新台幣匯率貶值 (模擬I)

在模擬B2中，我們分析政府每年以25%的成長率來增加政府固定投資規模，而模擬F則是分析新台幣匯率在2009年第1季開始較基準預測的設定值貶值5%，在模擬I中，我們考慮這兩項政策(B2和F)同時搭配時對國內經濟的影響效果。

根據表5-2的I欄，政府擴張性財政政策搭配新台幣匯率的貶值，對於提升實質GDP的效果比上述的其他模擬方案效果都更大，主要是因為政府固定投資增加有助於提高國內的有效需求，匯率貶值提高出口競爭力，帶動國內產出增加。與基準預測比較，2009年第1季實質GDP成長率上升0.344%，第2季上升0.497%，第3季上升0.930%，第4季上升1.295%，2010年第1季上升1.137%，第2季上升1.355%，第3季上升1.548%，第4季上升1.608%，從2009年第4季開始以後，每季實質GDP成長率上升幅度都超過1%，由此看來，擴張性財政政策搭配新台幣匯率的貶值對於經濟成長的貢獻相當顯著。

在物價方面，持續擴大政府投資方案並且新台幣匯率貶值的政策搭配對國內有效需求有拉升的作用，因此CPI的估測值都較基準預測為高，2009年第1季CPI僅微幅上升0.01%，第2季略為上升0.083%，第3季上升0.19%，第4季上升幅度加大至0.291%，2010年開始國際經濟景氣逐漸復甦，國內有效需求亦隨之提高，因而物價水準上升幅度較2009年大，2010年第1季CPI上升幅度達到0.373%，第2季上升0.394%，第3季上升0.384%，第4季上升0.382%，在2011年至2012年，CPI上升幅度大約介於0.387%至0.475%之間。其它相關變數的模擬結果，可參閱表5-2至表5-10。

5.3 結論與建議

本研究主要是採需求面分析建構台灣總體計量季模型，並根據此模型進行石油價格、原物料價格以及各政策變數變動之影響評估。由模型的估計與模擬結果顯示，大致與理論和實際觀察現象相符合。其中，有些模擬結果在政府採行擴大支出方案時宜加以注意者，例如：擴大政府投資或消費在政策執行的初期期間裏，可能會對實質國內生產毛額的年增率有不利影響，但長期而言，政府能夠持續的擴大支出規模，增加基礎建設，帶動民間投資成長，在政策執行結束後的期間裏對長期經濟成長的效果將會更加顯著。其主要原因是在我們所設立的模型中，短期之下政府支出對民間投資具有負面效果，若政府支出在未來帶來更多的政府稅收，則其對經濟成長的正面效果將更為顯現。根據此實證結果顯示，政府在規劃擴大支出方案時應注意政策效果的持續性，尤其是此波國際金融海嘯對國際經濟的衝擊效果可能持續相當長的期間，政府政策應如何因應是一個值得注視的議題。

由於本模型的設立需兼顧模型預測的準確性與總體政策模擬的可行性，因此在估測過程中於個別行為方程式的篩選上需顧及不同目的。然而時間數列模型在作模擬分析時有其限制，無法從事一些政策性質量方面的分析。未來，根據此模型作政策模擬分析時，若搭配其他投入產出模型將可獲得更具參考價值的分析結果。

參考文獻

- 李勝彥、林宗耀、侯德潛、廖俊男、劉淑敏 (1996), 「台灣統合經濟計量模型初步架構」，收錄於中央研究院經濟研究所：《台灣總體經濟計量模型研討會論文集》，頁 205-231。
- 吳中書、許嘉棟 (1994), 「公債融通下政府收支與貨幣政策效果之模擬分析」，《經濟論文叢刊》，22(4)，頁 393-423。
- 吳中書 (1995a), 「中研院經研所總體經濟年模型」，《台灣經濟預測與政策》，26，頁 41-76。
- 吳中書 (1995b), 「台灣進口物價匯率轉嫁效果之探討」，許嘉棟與吳中書主編，《開放總體經濟論文集》，頁 43-62，台北：中央研究院經濟研究所。
- 吳中書、高志祥、蘇文瑩、陳雅玲、單易、王淑娟、蔡秀慧、羅雅惠、黃純宜 (2002), 「包含失業隔閡之總供需估測模型」，《台灣經濟預測與政策》，33(1), 111-159。
- 吳中書、林金龍 (2002), 「台灣潛在國內生產毛額的推估及其在政策上的應用」，《自由中國之工業》，頁 92, 1-34。
- 吳中書 (2006), 「當前台灣民間消費問題研析與對策」，行政院經建會研究報告，頁 1-30。
- 吳中書、范芝萍 (2006), 「營業稅調整對總體經濟之可能衝擊」，《台灣經濟預測與政策》，37(1), 頁 113-154。
- 吳中書、范芝萍 (2006), 「信用與民間消費」，發表於第 10 屆經濟發展學術研討會，國立台北大學，頁 1-21。
- 吳中書、高志祥、蘇文瑩、陳雅玲、單易、王淑娟、蔡秀慧、羅雅惠與黃純宜 (2002), 「包含失業隔閡之總供需估測模型」，《台灣經濟預測與政策》，33(1), 頁 111-160。
- 周濟、彭素玲 (2001), 「臺灣總體經濟即期季模型之建立與應用」，《台灣經濟預測與政策》，32(1), 頁 77-176。
- 周麗芳、何金巡、林建甫、許振明 (2001), 「國民年金與政府財政負擔」，《臺灣經濟預測與政策》，31(2), 頁 67-90。
- 林建甫 (2006), 「台灣總體經濟金融模型之建立」，《中央銀行季刊》，28(1), 頁 5-41。

徐千婷、侯德潛 (2004),「台灣小型總體經濟金融模型之建立與貨幣政策效果模擬」，
《中央銀行季刊》，26(2)，頁 9-30。

Akaike, H. (1974). "A new look at the statistical model identification". *IEEE Transactions on Automatic Control*, 19, 716–723.

Beenstock, M., Y. Lavi, and A. Offenbacher (1994), "Macroeconometric Model for Israel 1962-90: A Market Equilibrium Approach to Aggregate Demand and Supply," in H.M. Scobie, (ed.), *Economic Progress and Growth. International Studies in Economic Modelling*, 18, 241-320, London : Chapman & Hall press.

Bliemel, F.W. (1973), "Theil's forecast accuracy coefficient: A clarification", *Journal of Marketing Research*, 10, 444-446.

Box, G.E.P. and G.M. Jenkins (1976), *Time Series Analysis Forecasting and Control*, Holden-Day, San Francisco.

Bryton F. and P. Tinsley (1996), "A guide to FRB/US: A macroeconomic model of the United States," Finance and Economics Discussion Series, 1996-42 (Board of Governors of the Federal Reserve System, 1996; available on the Board's web site at <http://www.bog.frb.us/pubs/feds/>).

Crews, J. M. (1985), "Macroeconometric models", in T.M. Havrilesky (eds.) *Modern Concepts in Macroeconomics*, Arlington Heights, Harlan Davidson Inc.

Dickey, D. and W. Fuller, (1979), "Distribution of the estimates for autoregressive time series with a unit root", *Journal of American Statistical Association*, 74, 427-431.

Engle, R. and C. Granger, (1987), "Cointegration and error correction: Representation, estimation, and testing", *Econometrica*, 55, 251-276.

Engle, R. F. and B. S. Yoo, (1987), "Forecasting and testing in co-Integration systems", *Journal of Econometrics*, 35, 143-159.

Fair, R. (1982), "The effects of misspecification on predictive accuracy", in G. C. Chow and P. Corsi (eds.), *Evaluating the Reliability of Macro-Economic Models*, John Wiley & Sons, 193-213.

Fair, R. (1984), *Specification, Estimation, and Analysis of Macroeconometric Models*, Harvard University Press, chapter7 and chapter9.

Granger, C.W.J. and P. Newbold (1974), "Spurious regressions in econometrics", *Journal of Econometrics*, 2, 111–120.

Harrison, R. , K. Nikolov, M. Quinn, G. Ramsey, A. Scott, R. Thomas (2005), *The Bank of England Quarterly Mode*. Bank of England.

- Hsiao,C. , (1997),“Cointegration and dynamic simultaneous equation model,”
Econometrica, 65(3), 647-670.
- Johansen,S., (1988), “Statistical analysis of cointegration vector,” *Journal of Economic Dynamic and Control*, 12(2), 231-254.
- Johansen, S., and K. Juselius, (1990), “Maximum likelihood estimation and inference on cointegration: With applications to the demand of money”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 162-210.
- Klein, L. (1950), “Economic fluctuations in the United States, 1921-1944,” *Cowles Commission Monograph*, No. 11.
- Newey, W. and K. West (1987), “A simple positive definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix,” *Econometrica*, 55, 703-708.
- Park, J.Y. and P.C.B. Phillips, (1988), “Statistical inference in regressions with integrated processes, Part 1”, *Econometric Theory*, 4, 468-497.
- Park, J.Y. and P.C.B. Phillips, (1989), “Statistical inference in regressions with integrated processes, Part 2,” *Econometric Theory*, 5, 95-131.
- Perron, P. and T.J. Vogelsang, (1992), “Nonstationarity and level shifts with an application to purchasing power parity,” *Journal of Business and Economic Statistics*, 10, 301-320.
- Phillips, P.C.B. and P. Perron, (1988), “Testing for unit root in time series regression,” *Biometrika*, 75, 335-346.
- Said, S. E., and D. A. Dickey, (1984), “Testing for unit root in autoregressive-moving average models of unknown order,” *Biometrika*, 71, 599-607
- Tiao, D.C., R.S. Tsay, K.S. Man, Y.J. Chu, K.K. Xu, J.L. Lin, C.H. Hsu, C.F. Lin, C.S. Mao, R.W. Liou, and Y.F. Yang, (1998), “A time series approach to econometric models of Taiwan's economy,” *Statistica Sinica*, 8(4), 991-1044.
- Tinbergen, J. (1959), *Selected papers*, Amsterdam, North Holland Inc.
- Wu, Chung-Shu, and J.L. Lin (2002), “A Study on Time-Varying Investment Functions for Taiwan Economy,” *Taiwan Journal of Political Economy*, 4, 93-106.

附錄一

附表 1 民間消費函數預測表現比較

西元年/季	民間消費 實際值	同時包含政府債務餘額與股票成交值		不包含政府債務餘額		不包含股票成交值	
		預測值	誤差 百分比	預測值	誤差 百分比	預測值	誤差 百分比
2006Q2	1626061	1646538	1.26	1638713	0.78	1638713	0.78
2006Q3	1801095	1854508	2.97	1848452	2.63	1848452	2.63
2006Q4	1699698	1668489	-1.84	1679203	-1.21	1679203	-1.21
2007Q1	1898480	1903569	0.27	1915788	0.91	1915788	0.91
2007Q2	1667793	1662010	-0.35	1667962	0.01	1667962	0.01
2007Q3	1866040	1892706	1.43	1886192	1.08	1886192	1.08
2007Q4	1731905	1746852	0.86	1745392	0.78	1745392	0.78
2008Q1	1937330	1956328	0.98	1971617	1.77	1971617	1.77
RMSE%		1.49		1.46		1.36	

附表 2 民間投資函數預測表現比較

西元年/季	民間投資 實際值	同時包含政府投資與債務餘額		不包含政府債務餘額		不包含政府投資	
		預測值	誤差 百分比	預測值	誤差 百分比	預測值	誤差 百分比
2006Q2	477524	486243	1.83	499479	4.60	458059	-4.08
2006Q3	482814	463034	-4.10	476330	-1.34	493597	2.23
2006Q4	494760	479029	-3.18	488453	-1.27	487711	-1.42
2007Q1	401835	427488	6.38	425414	5.87	420362	4.61
2007Q2	518331	502682	-3.02	507426	-2.10	480022	-7.39
2007Q3	510988	543637	6.39	532420	4.19	571949	11.93
2007Q4	481969	560053	16.20	540208	12.08	560021	16.19
2008Q1	428616	422785	-1.36	413322	-3.57	396466	-7.50
RMSE%		6.94		5.47		8.37	

附表 3 出口物價指數預測表現比較

西元年/季	出口物價指 數實際值	包含世界出口物價指數(WPX)		不包含世界出口物價指數 WPX	
		預測值	誤差百分比	預測值	誤差百分比
2006Q2	98.78	96.339	-2.474	96.370	-2.443
2006Q3	102.45	100.258	-2.140	100.254	-2.144
2006Q4	102.13	103.367	1.214	103.378	1.226
2007Q1	101.46	102.604	1.131	102.621	1.148
2007Q2	104.14	101.296	-2.734	101.266	-2.763
2007Q3	104.40	104.262	-0.129	104.212	-0.177
2007Q4	104.24	104.630	0.374	104.560	0.307
2008Q1	101.56	102.329	0.757	102.326	0.754
RMSE%		1.645		1.647	

附表 4 進口物價指數預測表現比較

西元年/季	進口物價指 數實際值	世界農業原料價格數(AGRIP)與 世界原油價格(POIL)分項估計		世界農業原料價格數(AGRIP)與 世界原油價格(POIL)併項估計	
		預測值	誤差百分比	預測值	誤差百分比
2006Q2	99.30	96.36	-2.96	96.27	-3.05
2006Q3	103.85	102.21	-1.58	102.30	-1.50
2006Q4	102.43	102.70	0.26	102.74	0.30
2007Q1	102.37	102.44	0.07	102.42	0.05
2007Q2	108.53	104.56	-3.66	104.55	-3.67
2007Q3	110.33	111.88	1.41	112.02	1.53
2007Q4	114.56	113.66	-0.79	113.87	-0.60
2008Q1	117.31	113.98	-2.84	113.98	-2.84
RMSE%		2.10		2.12	

註：併項估計時採用實務上農、工業原料所佔權數之加權平均($0.02 \times \text{AGRIP} + 0.98 \times \text{POIL}$)作為解釋變數。

附表 5 消費者物價指數預測表現比較

西元年/季	消費者物價指數實際值	包含產出缺口		不包含產出缺口	
		預測值	誤差百分比	預測值	誤差百分比
2006Q2	100.41	99.811	-0.596	99.834	-0.574
2006Q3	100.65	101.272	0.615	101.262	0.605
2006Q4	100.07	100.636	0.566	100.617	0.547
2007Q1	99.84	99.750	-0.090	99.742	-0.098
2007Q2	100.67	100.708	0.035	100.719	0.045
2007Q3	102.12	101.227	-0.874	101.211	-0.891
2007Q4	104.56	102.561	-1.911	102.514	-1.957
2008Q1	103.41	104.412	0.966	104.357	0.913
RMSE%		0.895		0.899	

附表 6 核心物價指數預測表現比較

西元年/季	核心物價指數實際值	包含產出缺口		不包含產出缺口	
		預測值	誤差百分比	預測值	誤差百分比
2006Q2	100.30	100.35	0.05	100.37	0.07
2006Q3	99.68	100.12	0.44	100.12	0.44
2006Q4	100.24	100.35	0.11	100.35	0.11
2007Q1	100.48	100.47	0.00	100.48	0.01
2007Q2	101.05	101.11	0.06	101.12	0.07
2007Q3	101.25	100.81	-0.43	100.79	-0.45
2007Q4	102.65	102.11	-0.53	102.09	-0.55
2008Q1	103.28	103.22	-0.05	103.23	-0.05
RMSE%		0.29		0.30	

附錄二

「台灣總體經濟季模型與政策分析」委託研究計畫期末報告審查會議紀錄

一、時間：97年12月5日上午9時30分至11時30分

二、地點：本會B137會議室

三、主席：曾處長雪如

紀錄：林慈芳

四、出席人員

中央研究院經濟所

梁研究員啓源

台灣大學經濟系

林教授建甫

台灣大學會計系

王教授泰昌

政治大學國際經營與貿易系

胡教授聯國

國立東華大學

吳院長中書、陳教授建福

林教授金龍

綜合計劃處

李厚美、沈瑞銘、邱秋瑩

林慈芳、林麗貞、陳咲麗

林蕙薰、鍾佳蓉

五、委辦團隊簡報(略)

六、會議發言要點(依發言順序)

(一)王教授泰昌

研究團隊做得很好，深感敬佩。惟部分模型設計及變數選取，仍有討論空間。例如：

- 1.依委託研究計畫需求書之計畫目標(4)，應進行財金政策之政策搭配(policy mix)模擬分析。目前報告中僅進行9項單一政策的模擬分析，請增補政策搭配的模擬分析。
- 2.基準預測之外生變數設定，請說明設定依據或隱含的假設條件，尤需注意各變數間設定的一致性。例如：報告第31頁，為何選取工業化國家工業生產指數(IPI)而不用WEFA資料。報告第32頁，以過去三年的平均值設算侵襲台灣之中度颱風次數的設定基礎。報告第32頁，以上市股票總成交值做為民間消費函數解釋變數的妥適性。
- 3.報告第8頁，民間消費函數的設定中，宜以股價指數替代股票成

交值作為財富效果的替代變數。理論上，多以實質財富如淨流動資產(net liquidity asset)、股價指數等反映財富效果對民間消費的影響。股票成交值多反映個人對風險的偏好，其與民間消費的直接關聯並不大。

(二) 胡教授聯國

1. 本案所進行的情景模擬相當重要，惟若提供作為政策推演，仍需審慎。例如：部分模擬的影響效果並不顯著，應說明其估測結果的可信度水準(confidence level)。以「開放大陸觀光客來台」的模擬分析而言，係經由服務輸出的增加來反映，但因報告第24頁出口函數的常數項係數並不顯著，且開放大陸觀光客來台對稅收、民間投資亦有所影響。故若僅考量對服務輸出的影響，是否會導致政策評估的偏誤。
2. 模型體系中有關貨幣市場的變數僅考量利率一項，突顯利率政策在模型設定中扮演的作用有限，致使貨幣政策在模型的政策搭配模擬中，難以發揮實效，但實際上政府政策常是財政政策與貨幣政策搭配運用。
3. 民間消費函數中以股票成交值作為財富效果替代變數的估計結果並不具顯著性，可考慮改以淨財富為替代變數。

(三) 林教授建甫

1. 報告第8頁，民間投資函數中實質利率係以名目利率扣除預期通貨膨脹率表示，惟報告中未說明對預期通貨膨脹率的處理方式，請補充。
2. 報告第10頁，以歐肯法則聯結經濟成長率與失業率的關聯式，應僅是歐肯法則的一種變型，並非理論上真正的歐肯法則。此外，模型變數既已包含潛在GDP，應可考量其對失業率的影響。又潛在GDP的推估除以HP filter方式處理外，亦應從實質面方式推算。進行未來4年基準預測時，設定潛在GDP成長率為4.5%，請說明其依據。
3. 本案推估未來4年的經濟成長係以2008年第2季為起始點，惟目前已是2008年第4季，建議2008年第2、3季資料改以主計處公布

資料替代。

- 4.模型中對各條方程式的推估多涵蓋落後期的應變數為解釋變數，因此自我相關的統計量，應呈現DH值，而非DW值。

(四) 梁教授啓源

- 1.報告中各項模擬結果均以季的方式呈現，建議加列以年表示的模擬結果，可使報告更具參考性。
- 2.目前報告所進行的減稅模擬，係所得稅部分，有關目前研議的贈遺稅，本模型可以用來評估嗎？此外，減稅—綜合所得稅改革方案中，對GDP的影響呈先升後降的變動型態，惟若考量減稅對提高工作意願的可能影響(supply-side effect)，則對後期GDP的影響可能不會趨降，報告中宜補充說明此一可能性情況。
- 3.進行未來4年基準預測時，潛在GDP成長率係假設為4.5%，其理由為何？是否有達成5%的可能性？
- 4.報告中進行的「油價變動模擬」係設定油價較基準預測提高10美元，但因基準預測設定的4年各季油價都高於65美元/桶，與目前實際價格50美元/桶差異甚大，建議油價模擬改以較基準預測為低的油價進行模擬。
- 5.進行新台幣兌美元匯率貶值模擬時，係假設其他各國匯率維持不變，惟實際上各國匯率也是在變動的情況，建議考量以實質有效匯率進行模擬。
- 6.有關擴大政府支出效率不足的模擬部分，建議參考過去的實際執行率的高低情況設定，或設定不同的執行率進行模擬。

(五) 研究團隊回應說明

1.民間消費函數推估

—國內僅辦過兩次國富調查(民國77年及80年)，財富的相關資料並不完整，故以財富或財富變動率做為影響民間消費的解釋變數未必合適。此外，根據過去實証經驗，以房地產、貨幣供給及股價指數做為財富效果替代變數的估測績效，與以股票成交值最為財富效果的績效差異不大。但進行預測時，前

者的設定困難度高於後者。

一就台灣的實際情況而言，採用名目股票成交值而非股價指數以反映財富效果的理由有二：(1)名目股票成交值與交易手續費關聯性高，而交易手續費屬民間消費的一項細項；(2)根據附表1民間消費函數預測表現比較，包含名目股票成交值的樣本外預測RMSE0.84%，低於不包含股票成交值的RMSE0.88%。

- 2.基本上，每個模型均有優點及其限制，總體經濟計量模型係屬於時間序列模型(time serial model)，評估政府財政支出相關議題較能彰顯其效果。就本案所關切的陸客來台觀光效益評估而言，本研究僅能將觀光收入視為服務輸出，估算所可能產生的觀光收入，再經由方程式體系的常數項調整進行模擬；至於其所帶動的產業關聯效果部分，則需以產業關聯模型(如CGE模型)評估。
- 3.模型中有關貨幣市場之利率函數係以反應函數(reaction function)的設定方式處理，非以傳統貨幣需求與貨幣供給的方式處理，故貨幣政策的模擬係經由以利率函數常數項調整的方式處理。基本上，其影響效果相當有限。
- 4.政策模擬結果以信任區間(confidence interval)表示的方式，目前在理論雖可行(即貝氏理論)，惟實証處理仍在發展中。且理論上必須假設各項衝擊彼此是獨立的，但實証上各項衝擊常是相關而非獨立的。
- 5.根據消費者物價方程式的設定，只要潛在GDP成長率高於實際經濟成長率，消費者物價指數的上漲率將出現負數，即出現通貨緊縮的現象，此為模型的特色。根據過去幾次金融危機的經驗，通貨緊縮都在事件發生後幾年出現，政府應事先採取對策預防。
- 6.外生變數的設定係依據各變數過去的趨勢推計其未來變化，報告將補列說明。

七、會議結論

- 1.本案委託目的之一為「推估未來四年(2009至2012年)需求面台灣

經濟成長來源」，請將各項模擬結果的預測期末點，再延長3季資料，至2012年第4季。

- 2.進行財金政策的政策搭配(policy mix)模擬亦為本案委託重要工作項目，而本案所進行之情景模擬B至F，均係單項政策模擬，請增補相關政策搭配分析。
- 3.為利掌握經濟趨勢變動，相關模擬結果除以季的方式呈現外，請加列年的推計結果。
- 4.配合本處「新世紀第三期國家建設計畫中期計畫(2009至2012年)重要總體經濟目標」設定之作業需求，本案合約執行期限延至97年12月。

附錄三

研究團隊對於期末報告審查會議結論之回應與修正

1. 會議結論1：

本案委託目的之一為「推估未來四年(2009至2012年)需求面台灣經濟成長來源」，請將各項模擬結果的預測期末點，再延長3季資料，至2012年第4季。

研究團隊回應：

本研究各項政策的模擬期間均已延長至2012年第4季，請參見研究報告中表5-2至表5-10 (第36-53頁)。

2. 會議結論2：

進行財金政策的政策搭配 (policy mix) 模擬亦為本案委託重要工作項目，而本案所進行之情境模擬B至F，均係單項政策模擬，請增補相關政策搭配分析。

研究團隊回應：

在研究報告中，我們增加二項政策搭配的情境模擬 (模擬H與模擬I)，亦即我們模擬分析採取持續擴大政府投資方案並同時開放大陸觀光客的政策效果 (模擬B2+C1)，以及持續擴大政府投資方案且新台幣匯率貶值 (模擬B2+F)，這部分的分析請參見報告第62-63頁，各項變數的模擬結果則列於表5-2至表5-10的H欄及I欄。

3. 會議結論3：

為掌握經濟趨勢變動，相關模擬結果除以季的方式呈現外，請加列年的推估結果。

研究團隊回應：

在研究報告中，模擬結果除了以季資料方式表示外，我們亦增加年資料的表示方式，這部分的補充內容請參閱表5-2至表5-10 (第36-53頁) 中欄位名稱2008、2009、2010、2011以及2012的數值，這5個欄位所列示的數值即為以年為單位的推估結果。

台灣總體經濟季模型與政策分析/吳中書計畫主持：
林金龍，陳建福協同主持.一初版.一台北市：行政院經濟建設委員會，民 97
面：表，公分
編號(97)051.116
委託單位：行政院經濟建設委員會
受託單位：國立東華大學

總體經濟 - 台灣
552.2832

台灣總體經濟季模型與政策分析
計畫主持人：吳中書
協同主持人：林金龍，陳建福
出版機關：行政院經濟建設委員會
委託單位：行政院經濟建設委員會
電話：02-23165300
地址：臺北市寶慶路 3 號
網址：<http://www.cepd.gov.tw/>
受託單位：國立東華大學

出版年月：中華民國 97 年 12 月
版次：初版 刷次：第 1 刷

編號：(97)051.116