

國際金融參考資料

第六十七輯

中央銀行經濟研究處編印

中華民國 103 年 12 月

國際金融參考資料

第六十七輯

目 錄



1. 前瞻指引的國際發展趨勢與對本行的啟示..... 黃 富 櫻 1
2. 美國非傳統貨幣政策正常化歷程對跨境資本
移動之影響..... 何 啟 嘉 40
3. 台灣創新體系與政策的探討及建議..... 汪 建 南 60
4. 近期日本經常帳順差大幅下滑之影響
—兼論日本政府之因應策略..... 高 超 洋 108
5. 南韓服務貿易現況與促進服務出口主要政策
—兼論對台灣之啟示..... 朱 美 智 130
6. 中國大陸非金融機構經營網路金融
之現況、影響及監理..... 何啟嘉、呂桂玲 155
7. 非利率政策是否有助穩定房市：
57 國的實證研究..... 沈 志 堅 譯 164



版權所有，未經同意，請勿轉載。

前瞻指引的國際發展趨勢 與對本行的啟示

黃 富 櫻

摘 要

一、前瞻指引(Forward Guidance)

(一) 前瞻指引並非央行的新種溝通工具，早在 1997 年紐西蘭央行開始定期公布經濟成長率、通膨率及利率的預測值起，即已開啟目前俗稱的「前瞻指引」工具，當時多以“forward looking”稱之，目前則以“forward guidance”居多，兩者的涵義近似。

(二) 惟政策利率前瞻指引(forward guidance of policy rate)則屬現代的新種溝通工具，日本央行在 1999 年實施零利率政策，及 2008 年全球金融危機引爆經濟大衰退起，美國 Fed、歐洲央行及英格蘭銀行等相繼調低政策利率趨近零底限，「政策利率前瞻指引」頓時化身為渠等央行普遍使用的溝通策略，其頻率之高(如 Fed)與類別之多(如，開放式、時間條件式、經濟門檻條件式)，開啟「前瞻指引」的繽紛新紀元，成為溝通政策的大變革與大躍進，政策利率前瞻指引也是本文的研究重點。

(三) 坦言之，政策利率前瞻指引是一種

「邊學邊做邊改」「摸石頭過河」的「試驗與修正錯誤(trial and error)」工具，是一種央行在不熟悉環境下之不熟悉工具。由於它經常變動的多樣性，有人指責前瞻指引為不可信賴的工具，宛如忽冷忽熱的不可靠男朋友，甚至有人指出，「前瞻指引」已悖離央行慣例取走宴會中雞尾酒缸的傳統實務操作經驗，央行不但未結束宴會，甚至數度承諾延長低利率饗宴的時間。

二、「利率期限結構的預期假設」係前瞻指引的理論基礎

理性預期是現代央行貨幣政策架構的重要元素，央行若能有效引導市場預期，則可發揮自動穩定因子功能，前瞻指引即立基於理性預期中之「利率期限結構的預期假設」，央行在調整利率時，只要維持公信力，公開承諾維持調整後政策利率的時間愈長，對長期殖利率的影響效果愈大。因為總需求並非單獨由短期利率所決定，而是取決於期望的長期利率水準，而長期利率係指未來期望的短期利率加上固定風險溢酬。

三、前瞻指引的政策效果、限制與問題及未來挑戰

(一) 政策效果

前瞻指引在理論上有效，實際已發生的數據及許多研究報告亦顯示前瞻指引有效，但在實務上不易衡量及單獨區隔個別政策效果卻是不爭的事實，迄今亦無任何可靠的計量模型能正確評估政策效果，學者甚至由前瞻指引迷思，指出新凱恩斯模型有高估前瞻指引效果嫌疑。前瞻指引是否有效，目前仍在發展中，有待歷史加以驗證。

(二) 限制與問題

貨幣政策非萬靈丹，前瞻指引亦然，其不易發揮期望效果的原因，仍難脫其本質上的限制與問題。其中以直接連動失業率的門檻設定最為嚴重，因為就業水準決定於非貨幣因素，央行無法達成就業目標，更無法控制短期就業波動。再者，央行在零利率底限束縛下以權衡考量提供前瞻指引承諾，但權衡與承諾互為對立，亦屬前瞻指引的主要限制與問題。

(三) 未來挑戰

全球金融危機引爆經濟大衰退以來，世界真的變了，風險或不確定性的質與量均異於往常，真實世界充滿高度不確定性，許多風險不僅無法衡量，亦無法匡計。前瞻指引蘊含央行的承諾，一旦情勢逆轉，央行若堅守承諾，會出現時間不一致問題，恐滋生央行不負責任的不作為；若無法信守承諾，恐

引發央行不樂見的市場混亂與震盪，而付出金融不穩定的潛在代價，並侵蝕央行得來不易的公信力與信譽。值得加以說明的是，如何回復至常態或續航至新常態貨幣政策，以及如何在市場升息預期滾雪球浪潮下，央行仍能如願維持低利率政策一段期間，恐怕是央行運用前瞻指引工具以來，未經預期的最嚴峻挑戰。

四、前瞻指引對本行的啟示

前瞻指引是一種無歷史先驗的工具，各國央行在邊學邊做邊改的過程中，不難習得寶貴經驗與教訓，其中若干啟示力對本行甚為重要，茲說明如下：

1、「前瞻指引」凸顯更清楚的溝通較以往更重要、溝通政策是現代央行貨幣政策的重要工具、以及金融教育更勝於前瞻指引，而「與其餵食市場低利率會維持多久的答案及建議市場專注新的魔法指標，不如教育市場認識央行如何執行貨幣政策」的主張，再度凸顯金融教育的重要性及央行在金融教育的角色，對本行尤具啟示力，蓋因本行的溝通政策與金融教育工作與他國央行相較，仍有諸多努力空間，若能加以落實精進，當能助益社會大眾及市場更了解本行的貨幣政策反應函數。本行愈能有效管控市場預期，愈能發揮貨幣政策理性預期的「自動穩定因子」功能。

2、值得注意的是，研究本文同時發現若干央行在後金融危機時代，與時俱進專案研

究貨幣政策架構及其與金融穩定互動關係的發展趨勢，亦有其時空背景下的重要性與必要性。主要係因全球金融危機已導致傳統央行業務產生典範轉移，傳統、非傳統或新傳

統貨幣政策工具，常態或新常態經濟等尤須加以全盤研究分析，學者甚至呼籲央行應將貨幣政策的「傳統制式實證計量模型」轉變為新主流的「風險管理架構」。

一、前言

全球金融危機引發經濟大衰退，延宕近6年後已逐漸脫離陰霾，不僅創下經濟復原最緩慢的歷史紀錄，亦使全球中央銀行業務(central banking)面臨空前嚴峻的挑戰，各國央行彈盡援絕下大多改以非傳統貨幣政策工具替代傳統工具。當央行政策利率趨近零底限(zero lower bound, ZLB)無法進一步調降之際，主要的利率政策不再是寬鬆貨幣激勵經濟的有效工具，央行政策利率亦不再是市場預期慣用的重要金融指標。美國及英國等先進國家央行執行貨幣政策受到零利率底限束縛下，紛紛改採揭示未來利率路徑的前瞻指引(forward guidance)及大規模買入資產計畫(large-scale asset purchases, 或俗稱的 QE, Quantitative Easing)等寬鬆措施，渠等亦同時體認更清楚的溝通較以往更重要，可提高貨幣政策效力與公信力，黃富櫻(2006)亦指出溝通政策是現代央行貨幣政策的重要工具。本文的研究主題「前瞻指引」就是央行溝通政

策的延伸，也是溝通政策的新紀元，Yellen (2012) 稱前瞻指引為央行溝通政策的大變革，也是一種大躍進。

前瞻指引是一種邊學邊做邊改、不斷「試驗與修正錯誤(trial and error)」的非傳統貨幣政策工具，先進國家央行大多抱持「翻石頭過河」的心態，審慎推出及翻新該工具，尤其是措辭的部分。非傳統工具直接挑戰原已被認定與接受的央行業務領域，實施以來有掌聲也有嘯聲，是否有效目前仍在發展中。研究本文的目的，旨在探討前瞻指引的國際發展趨勢，並試抒對本行貨幣政策操作的啟示。全文共六章，除本前言外，第二章先介紹前瞻指引的緣起、定義及理論基礎，第三章則說明其類別與優缺點，以及與QE的比較差異，第四章說明其成效及限制與問題，第五章為前瞻指引的未來挑戰及對本行的啟示，最後一章為結論。

二、前瞻指引的緣起、定義與理論基礎

前瞻指引係央行透明溝通政策動向的一種溝通策略。回顧歷史，貨幣政策透明化的

呼聲隨著紐西蘭央行於1980年代末期開啟通膨目標化浪潮而高漲，而透明化係央行權責

性的重要元素，權責性則是央行獨立性的表徵。央行獨立性、權責性及透明化愛成為通膨目標化機制下，全球央行業務的主流與顯學。經濟學家普遍認同透明化能提高央行貨幣政策效力，Ben Bernanke 認為央行透過維持穩定的長期通膨預期、降低經濟與金融不確定性、及激勵金融市場溶入貨幣政策措施，強化政策效果等高透明度作為，可有效改善經濟金融的表現。Bernanke(2004)在尚未擔任 Fed 理事主席的一場專題演講中稱 “It's not what they do, it's what they say” ，最能詮釋溝通政策在現代央行貨幣政策操作的重要地位。但有些學者則因對央行公信力的負面憂慮，持 “what they do, much more than what they say” 的相反看法(黃富櫻，2006)。本章先分別由緣起、定義及理論基礎，洞察前瞻指引的面面觀，至於前瞻指引的類別、優缺點及與 QE 的差異，則另於第三章加以說明(黃富櫻，2013)。

考量全球金融危機引發經濟大衰退後，經濟復原蹣跚不如預期，政策利率又趨近零底限，央行無法進一步降息等為前瞻指引措施的重要背後原因。因此，本章在說明前瞻指引的緣起、定義及理論基礎之前，先綜觀美國、英國、及歐元區的經濟金融概況，說明全球金融危機發生前後各國經濟成長率、失業率、通膨率及央行政策利率與長期殖利率的變動情形。

(一) 美、英及歐元區在金融危機前後的經

濟金融概況

本單元由 Bloomberg 資料庫擷取美國、英國及歐元區的經濟成長率、失業率、通膨率、央行政策利率及 10 年期公債殖利率等經濟、金融指標，圖解各該國的經濟金融概況。整體而言，受到全球金融危機的摧殘，近 6 年來各國的經濟成長率均明顯下跌，並於 2009 年上半年跌落谷底深淵，2012 年末至 2013 年初才有止跌緩慢回升的跡象。失業率則均居高不下，成為各國執行貨幣政策的最大隱憂與嚴峻挑戰，而通膨率在經濟衰退下，則相對低且穩定，也成為各國央行得以不斷維持利率水準一段相當長時間的最好藉口。至於長期利率水準大多在央行推出 QE 寬鬆政策及前瞻指引的有效引導市場預期下，平均呈現下跌走勢。茲分別扼要說明美國、英國及歐元區的經濟金融概況如下：

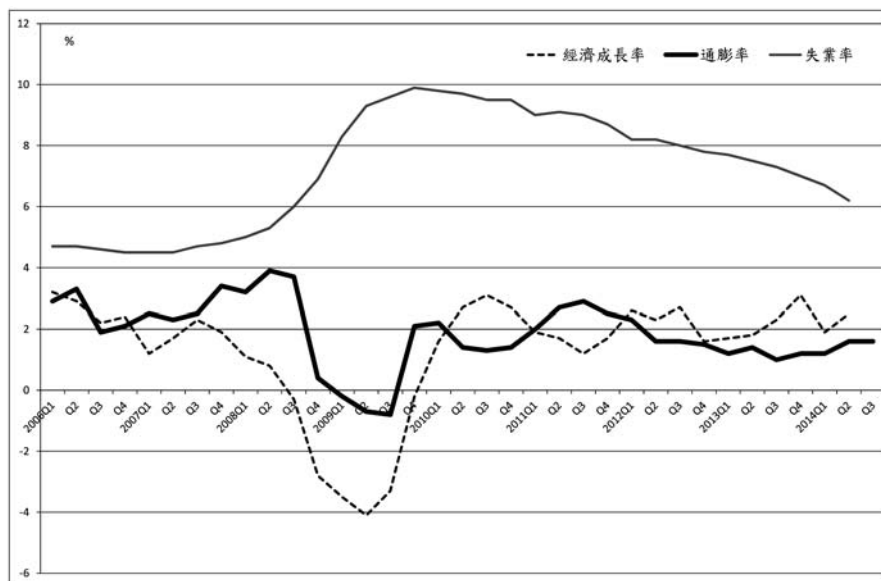
1、美國

圖 1 顯示美國在金融危機前後的經濟成長率、通膨率(PCE 指數, index of personal consumption expenditures) 及失業率的變動趨勢圖。2008 年金融危機爆發後，通膨仍持續維持低穩走勢，但經濟成長率於 2009 年第 2 季跌落至谷底(-4.1%)，2010 年第 3 季回升至 3.1%後一直維持平均約 2%的走勢。失業率則於 2009 年第 4 季達到高峰(10%) 後緩慢下降，2014 年第 2 季已跌至 6.2%。Fed 在 2012 年 12 月宣布 6.5%失業率門檻的前瞻指引，當時的失業率為 7.9%，實施門檻基礎的前瞻

指引以來，失業率的降幅較預期快，2014年4月(6.3%)已跌落低於門檻水準，9月甚至降至5.9%。

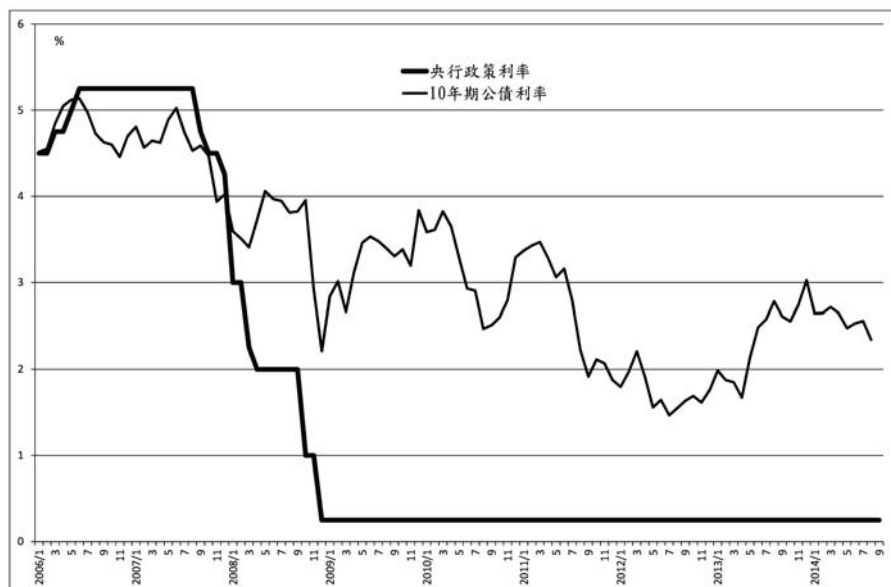
為因應金融危機，Fed數度調降聯邦資金利率目標，2008年12月16日甚至降至0-0.25%的趨近零利率底限，並實施QE及前

圖 1 美國的經濟成長率、通膨率及失業率



資料來源：年增率/Bloomberg.

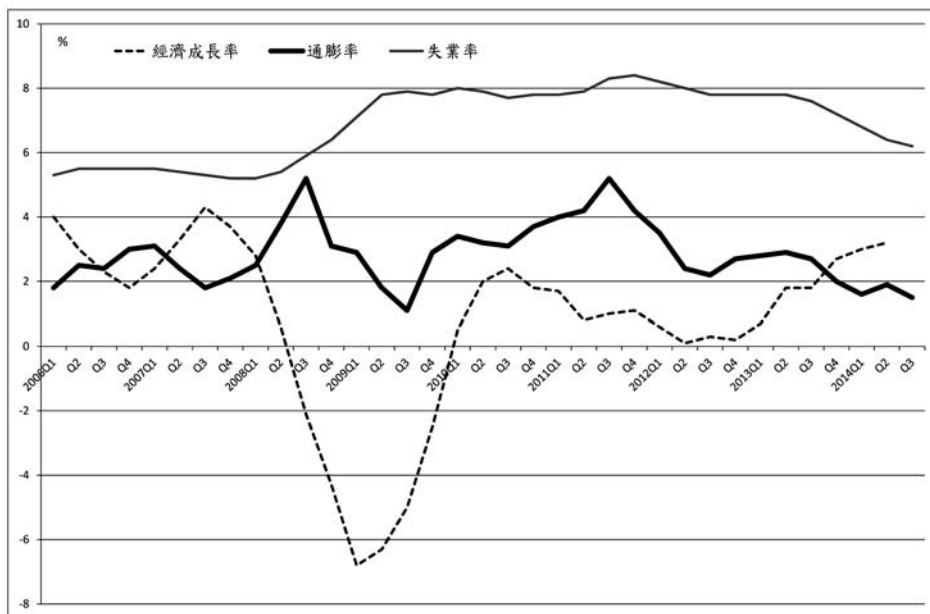
圖 2 美國的央行政策利率及 10 年期公債利率



資料來源：Bloomberg.

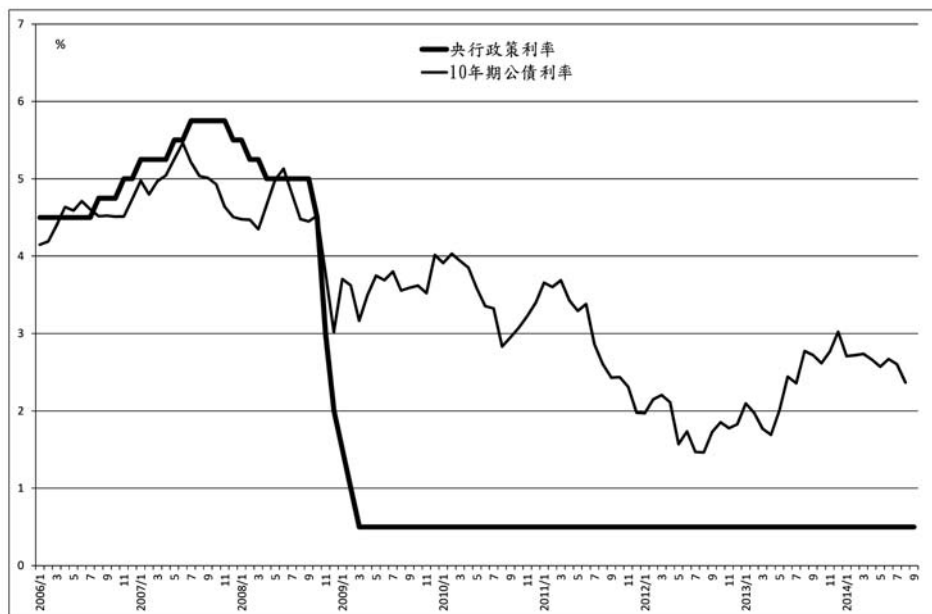
瞻指引之非傳統貨幣政策工具，旨在降低長期利率，圖 2 顯示隨著 Fed 的寬鬆操作，10 年期公債利率大都維持下降走勢。
 期殖利率，圖 2 顯示隨著 Fed 的寬鬆操作，2、英國

圖 3 英國的經濟成長率、通膨率及失業率



資料來源：年增率/Bloomberg.

圖 4 英國的央行政策利率與 10 年期公債利率



資料來源 Bloomberg.

圖 3 顯示英國在金融危機前後的經濟成長率、通膨率及失業率的變動趨勢圖。其變動趨勢與美國近似，通膨維持低穩走勢，經濟成長率則於 2009 年第 1 季跌落谷底(-6.8%)，2010 年第 3 季回升至 2.4%後轉呈下滑至 2012 年第 2 季的新低谷底(0.1%)，之後緩慢回升，2014 年第 2 季已達 3.2%。失業率於 2009 年第 2 季達到第 1 次高峰(7.8%)，2011 年第 4 季失業迭創新高(8.4%)後轉呈下滑，2014 年第 3 季已跌至 6.2%。英格蘭銀行於 2013 年 8 月宣布 7%失業率門檻之前瞻指引，當時的失業率為 7.7%。與美國類似，英國失業率的降幅亦較預期快，2014 年 7 月已達 6.2%水準。

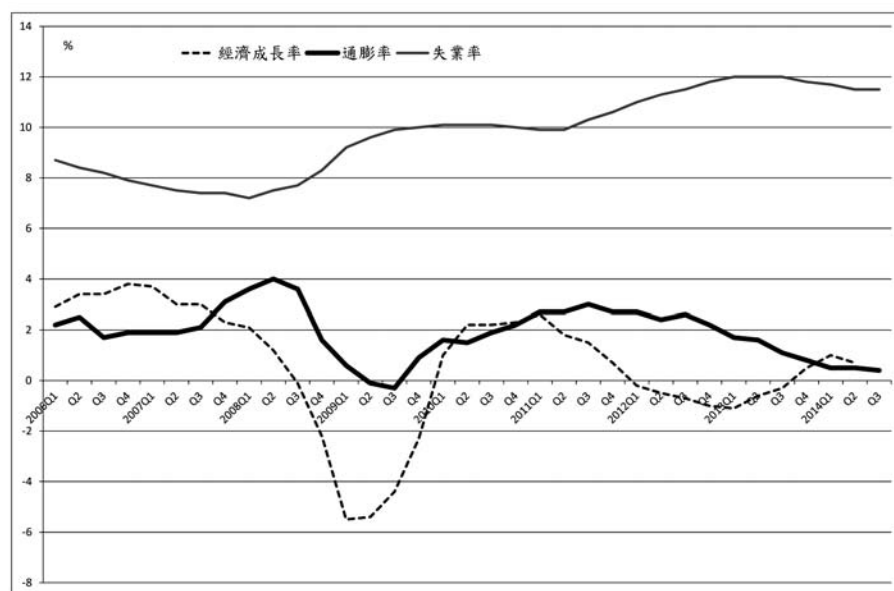
英國因應金融危機的寬鬆措施亦包括調

降政策利率、QE 及前瞻指引，其基本利率(base rate)於 2009 年 3 月 5 日調降至 0.5%之趨近零利率底限水準，10 年期公債利率在實施大幅寬鬆措施後，亦呈現持續下降走勢(見圖 4)，對激勵產出與消費有正面的效應。

3、歐元區

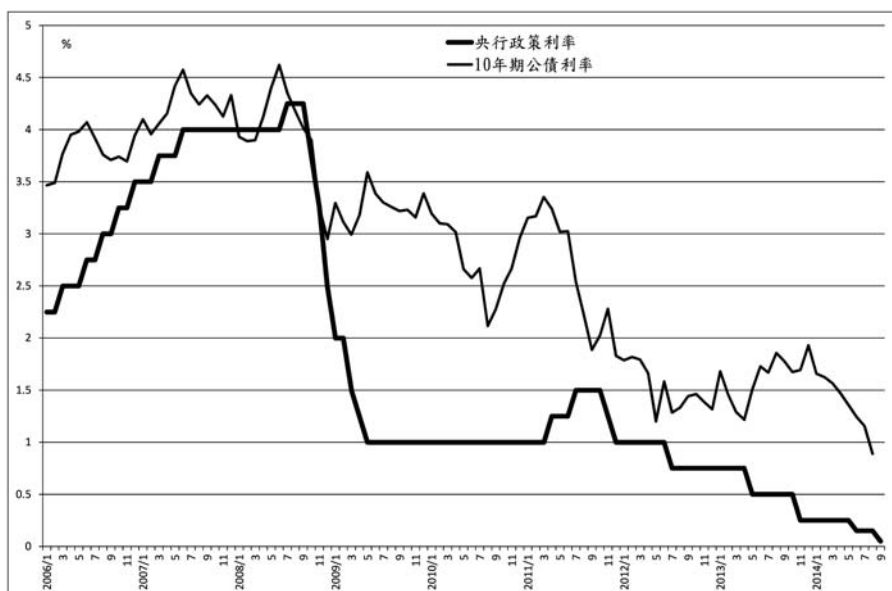
圖 5 顯示歐元區在金融危機前後的經濟成長率、通膨率及失業率的變動趨勢圖。其經濟實質面的走勢亦與美國及英國近似。經濟成長率於 2009 年第 1 季跌落谷底(-5.5%)，2011 年第 1 季回升至 2.7%後再度下滑至 2013 年第 1 季的新低谷底(-1.1%)，2014 年第 1 季再度彈回 1%，第 2 季則又下滑至 0.5%。失業率則於 2009 年第 4 季達到高峰(10%)，2013 年第 1 季再創新高 12%後緩慢下滑至

圖 5 歐元區的經濟成長率、通膨率及失業率



資料來源：年增率/Bloomberg.

圖 6 歐元區的央行政策利率與 10 年期公債利率



資料來源：Bloomberg.

2014年第3季之11.5%。

歐洲央行亦以調降政策利率的方式紓解金融危機，2011年4月及7月則在通膨壓力考量下兩度調升利率，而承受太快升息的惡果，經濟再度衰退，亦出現通貨緊縮隱憂。歐洲央行乃在2011年9月與12月、2012年7月、2013年5月與11月、及2014年6月與9月調降主要轉融通利率至歷史新低之零利率底限0.05%，2013年7月歐洲央行則首度推出主要利率將維持一段較長時間於當時水準或較低水準之質化前瞻指引，2014年9月甚至同時推出歐洲版的QE。至於10年期公債利率(以德國為例)在金融危機後亦多呈下滑走勢(圖6)。

(二) 緣起

前瞻指引並非新種工具，早在1990年代即已陸續出現近似前瞻指引的政策聲明稿措辭；另一方面，紐西蘭央行開始實施通貨膨脹目標化機制起，若干國家(如瑞典、挪威、智利等)也相繼實施通膨目標化機制，渠等央行同時公布重要經濟指標及利率的預測資料，其實也是一種近似前瞻指引措施，只是早期並未使用forward guidance的專用術語，全球金融危機引發經濟大衰退起，forward guidance用詞逐漸普及，前瞻指引頓時成為全球的熱門議題，也引發廣泛討論。

溝通政策已成為央行執行貨幣政策的重要工具，各國央行不斷推出各項新種溝通工具，其中最創意的做法，則屬決策者向市場揭示未來央行政策利率或短期利率的預測路

徑，此即所謂的「前瞻指引」溝通政策。最先推出此種溝通工具的是紐西蘭央行，該行於1990年開始實施通膨目標化機制，1997年起央行公布未來政策利率的預測路徑，挪威及瑞典等多國央行亦相繼推出相同措施，期望透過更透明化的未來利率路徑，發揮政策效力及維持利率穩定。

考證文獻，「前瞻指引」的用詞源自Woodford (1999)的「最適政策慣性(optimal policy inertia)」之“forward looking”觀念，Woodford特別指出，只要央行公開承諾維持政策利率的時間愈長，對長期利率的影響效果愈大，此即“forward looking”的最先出處。坦言之，“forward looking”與“forward guidance”兩者涵義近似，早期多以“forward looking”稱之，目前則以“forward guidance”居多，主要係因2007年美國次貸風暴引發全球金融危機起，隨著央行調降政策利率趨近零底限，央行已無空間繼續調降利率，但景氣仍在谷底盤旋，央行不得已改採量化寬鬆等多種非傳統貨幣政策工具替代傳統貨幣政策工具，其中前瞻指引工具即用來揭示未來的政策利率走勢，有條件明確承諾央行將維持一段較長時間低利率水準。

另一方面，在全球金融危機以前，央行大多能透過溝通政策有效引導市場或社會大眾對貨幣政策的預期，但隨著利率降至零底限，央行無法再利用調整政策利率揭示政策

動向訊息。換言之，政策反應函數已與往昔常態模式截然不同，社會大眾用來預期政策動向的可靠來源變少，經濟大衰退亦打亂經濟快速復原的希望，社會大眾更不易預測未來的政策動向，央行影響長期殖利率曲線及經濟情況的力道也減弱，因此，溝通政策昇華為貨幣政策的重要工具，前瞻指引更成為央行在零利率底限束縛下執行貨幣政策的最後防線。

(三) 定義

前瞻指引目前是全球中央銀行業務中耳熟能詳的術語與熱門議題，許多央行及學者專家雖普遍使用“forward guidance”或“forward looking”，但前瞻指引的涵義則隨著措辭的鋪陳方式而有所差異，但共同目的均屬發揮貨幣政策效力，達成物價穩定法定目標。儘管如此，仍可廣義定義前瞻指引為央行溝通政策的一種新穎工具，旨在揭示央行對未來貨幣政策動向的期望訊息，俾能維持穩定的通膨預期，有效發揮政策效力。而全球金融危機以來若干央行的前瞻指引，則屬狹義的簡單定義，意指央行做出公開承諾，以開放式、時間條件式或經濟門檻條件式的特定用語，揭示央行未來維持低利率水準的存續期間。例如，維持一段很長時間的低利率水準。總之，前瞻指引的主要目的有二：(1)在政策利率趨近零利率底限時，直接以公開口頭操作的溝通方式，壓低長期利率；(2)避免市場波動，特別是不樂見的利率

波動，影響貨幣政策動向(註 1)。

(四) 理論基礎

先進國家央行實施前瞻指引政策，均有其背後的理論基礎，但理論上可行，並不一定能保證在實務操作上亦有效，例如，輿論界對前瞻指引的批評聲浪大都立基於實務操作面的考量，甚至指出央行有高估前瞻指引政策效果之嫌。

1、貨幣政策的理性預期理論

傳統的智慧顯示，央行愈神秘，貨幣政策愈有效(Yellen, 2012)。但此種神祕央行的傳統智慧已為 1981 年諾貝爾經濟學獎得主 Robert Lucas 所推翻(註 2)，並提出預期影響貨幣政策的主張，其重要觀點是，絕大部分的貨幣政策會透過社會大眾對未來政策動向的預期，影響總體經濟的就業、所得及通膨。經濟社會中的支出決策(如買入不動產或企業的銀行借款)取決於長期利率，而長期利率則受到市場對短期利率的預期影響。因此，貨幣政策對經濟的影響效果，攸關社會大眾對央行未來政策動向(特別是未來利率路徑)的預期，此種預期進而影響長期利率與資產價格，以及社會大眾對未來所得及通膨走勢的看法。King(1994)亦指出理性預期革命顯示，民間部門的預期在貨幣政策影響總體需求方面扮演重要的角色或管道(major

conduit)。美國在 1994-1995 年採連續緊縮政策，並開始對外公布聯邦資金利率目標，從此建立長期利率變動與未來貨幣政策預期間的重要關聯性。

歷史上的石油危機係說明大眾預期影響貨幣政策效果的最佳個案。在 1970 年代的兩次石油危機，導致通膨上升，但央行貨幣政策操作仍披著神秘面紗，社會大眾不確定 Fed 是否會採緊縮措施，打擊通膨及抑制長期通膨預期，而感到惶恐不安。Fed 最終雖採措施抑低高達 2 位數的通膨率，但卻付出 1981 年及 1982 年經濟衰退的慘痛代價。其實 Fed 並未白繳學費，自此習得有效管控長期低通膨預期的寶貴經驗，例如，2005 年的油價上漲，即未造成通膨上升及長期通膨上揚，因為社會大眾清楚認知 Fed 不會允許油價上升導致通膨上揚，此即拜央行透明溝通政策下之理性預期所賜。因此，理性預期在現代央行的基本思維中，成為貨幣政策架構的重要元素，透過民間部門對央行的理性預期，貨幣政策會有「自動穩定因子(automatic stabilizer)」的效果。當社會大眾更了解及預期央行會如何因應經濟金融情勢變動時，貨幣政策愈有效。

2、前瞻指引的利率期限結構預期假設

由上述理性預期在貨幣政策的角色，可

(註 1) 本文參酌 Wikipedia、INVESTOPEDIA 及 BBC News(Aug. 7, 2013)網站的前瞻指引定義。

(註 2) 在 Lucas 之前，早在 1975 年一位美國公民要求 FOMC 應在會議後立即公布決策內容，1981 年 FOMC 開始以延後的方式公布決策聲明稿，1994 年 FOMC 更加透明化，決策後立即公布聲明稿及聯邦資金利率目標。

知「利率期限結構的預期假設(expectation hypothesis)」就是「前瞻指引」背後的理論基礎(Kool et al., 2012)，其中長期利率係指持有長期證券期間的短期預期利率加上固定風險溢酬。因此，在利率期限結構的預期假設下，央行在調整利率時，只要維持公信力，公開承諾維持調整後政策利率的時間愈長，對長期殖利率的影響效果愈大。Woodford (1999)主張，若利率政策更慣性，政策愈有效。他指出總需求不是單獨由當時短期利率所決定，反而是取決於期望的長期實質利率，而長期實質利率則取決於未來期望的短期利率。Bernanke (2007) (註 3)、Rudebusch et al. (2008) (註 4) 及 Plosser (2013) (註 5) 亦持相同的看法。但央行必須有效影響大眾對通膨及經濟展望的預期，前瞻指引的公開承諾才能發揮期望效果；其實前瞻指引能振興經濟的部分原因是，央行承諾在未來一段時間內，會讓經濟情況變得更好。因此，若預期假設的理論基礎不存在，大眾不相信央行公開承諾的公信力，則預期不會變動，前瞻指引也不會產生央行期望的經濟激勵效果。若出現與實際措施有出入的不可信

賴情況，則會衍生不安定之非期望後果，減損央行公信力。因此，使用前瞻指引須格外謹慎。

3、圖解前瞻指引的理論基礎

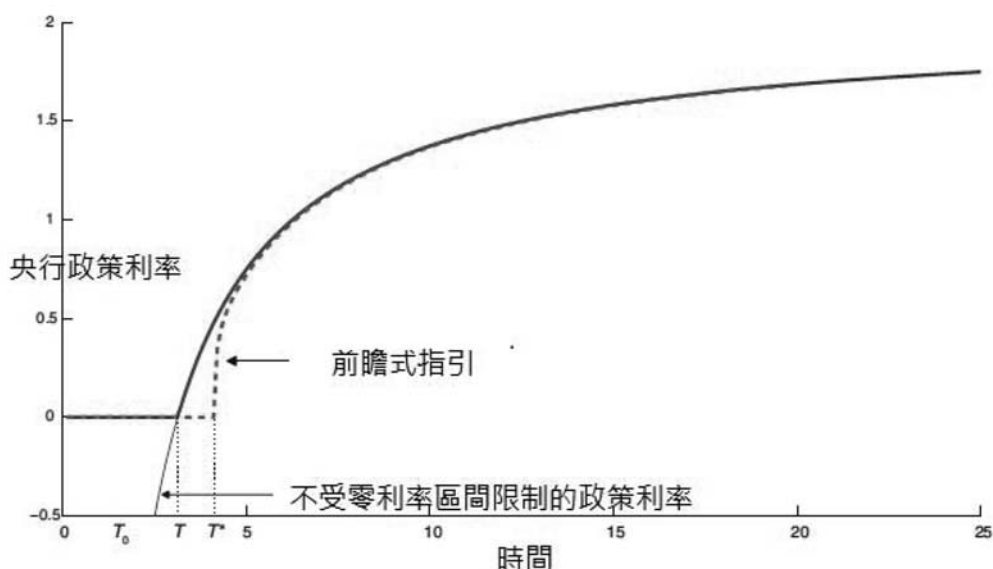
此種前瞻指引措施真的能在零利率底限的束縛下發揮額外的貨幣激勵功能嗎？在理論上的答案是肯定的。圖 7 顯示在預期經濟逐漸復原下政策利率的替代性前瞻指引路徑，由左下往右上延伸的曲線係指在常態策略下(即無前瞻指引措施)，依據央行的反應函數所繪製的政策利率走勢，T0 表示央行政策利率為零或接近零，央行無法繼續調降利率。T 表示經濟已復原，反應函數計算出的政策利率水準是正數，不再是負利率水準，但經濟復原不如預期，此時若央行能悖離法則基礎，以前瞻指引方式降低市場對未來利率的預期水準，則可施壓促使當期的長期利率水準下滑，進而激勵耐久財消費與投資。圖 7 的點狀線顯示央行可透過承諾維持較長時間的低利率，達成前述期望目的。特別是在 T* 以前，政策利率均維持在零或接近零，T* 起政策利率快速彈回常態下反應函數設算的水準。

(註 3) 指出貨幣政策愈透明化，愈能有效引導長期通膨預期，能降低經濟金融不確定性，並鼓勵市場預測 Fed 的貨幣政策，以改善經濟金融的表現。

(註 4) 在新凱恩斯模型中利用期望的短期利率與長期利率的關聯性，證明央行公布利率路徑預測，可促使市場參與者更準確估計央行的反應函數。

(註 5) 指出「預期」在經濟社會中扮演重要角色，對未來的預期會影響消費者及企業的決策，若渠等非常清楚經濟運轉的遊戲規則，就能降低不確定性，從而做出資訊完備的周延決策。貨幣政策亦然，當社會大眾及市場更能掌握貨幣政策動向，更清楚未來政策利率路徑時，消費者及企業就能在支出、投資與就業方面做出更佳的決策。

圖 7 央行前瞻利率指引路徑



註：不受零利率區間(或底限)限制的政策利率，意指依據常態模式下之反應函數設算的政策利率水準。

資料來源：取自 Haan (2013)。

上述圖解係以非常簡單的方式說明前瞻指引能發揮激勵效果的原因，但問題是，由 T 至 T^* 期間，縱然在常態模式下反應函數導出的利率水準應為正數，但央行仍公開承諾維持低利率水準。因此，央行有可能違背承諾，畢竟在這段經濟明顯復原期間，維持正利率水準是較佳的方式，套句 1998 年 Krugman 的術語，若央行不這麼做，就是

「不負責任(irresponsible)」，此即所謂的時間不一致政策(time-inconsistent policy)。一旦社會大眾聰明察覺此種利率將上升的時間點，則不會調降對未來利率的預期，長期利率水準也不會下降，前瞻利率指引自然無法發揮效果，央行唯有讓市場相信央行絕對不會改變利率指引的承諾，前瞻利率指引才能發揮效果(Haan, 2013)。

三、前瞻指引的類別、優缺點及與 QE 的差異

本章由國際文獻整理前瞻指引的類別，並比較各類型的優缺點，另特別比較前瞻指引與 QE 的差異，說明兩種非傳統貨幣政策工具在零利率底限束縛下所扮演的角色。

(一) 類別

一般而言，前瞻指引包括量化預測值指引，如央行公布經濟成長率，通膨率及短期利率的預測值，及偏質化的前瞻指引，如在

政策利率趨近零利率底限時，央行揭示低利率將維持一段很長期間的措辭。後者即目前泛指的政策利率前瞻指引。本文的研究重心與範圍即以政策利率的前瞻指引為主。本單元由金融危機發生的前後階段及 Campbell et al.(2012)的分類，分別說明前瞻指引的類別。

1、依金融危機前後區分的前瞻指引類型

(1)全球金融危機以前(1997年-2007年)

2007年金融危機發生以前，各國央行仍能充分運用利率政策執行貨幣政策，在通膨目標化及利率區間的操作機制下，紐西蘭、瑞典、挪威等若干央行佐以公布政策利率路徑及美國 Fed 在 1999-2005 年使用的隱性指引說詞等前瞻指引溝通政策(見表 1)，俾提高政策操作透明度，有效發揮政策期望效果。日本央行在 2001 年則祭出經濟門檻條件式指引，試圖跳脫「失落十年」的困境。

(2)全球金融危機以後(2007年迄今)

2007年美國次貸風暴引發全球金融危機及後續發生的歐洲主權債務危機，在各國調降政策利率趨近零底限時，各國央行施展利率政策的空間變成相當有限，在政策工具彈盡援絕下，不得不改以非傳統措施替代傳統工具，量化寬鬆與前瞻指引爰成為創新的非傳統工具。事實上，日本央行自 1999 年為因應當時的日本金融危機，實施零利率政策起，即已率先以前瞻指引溝通策略替代利率政策。本文為凸顯近年來前瞻指引工具的普及性，乃以全球金融危機作為分界點，而將

日本央行當時的經驗歸納至 2007 年全球金融危機以前的階段。

在全球金融危機延宕多年，經濟金融不見快速復原的不樂見情境下，前瞻指引出現耐人尋味的演變，由最初的公開無特定日期的時間指引，進化至特定日期的指引，現階段則再進化至經濟門檻條件式指引，如日本、Fed 及英格蘭銀行均採用經濟門檻條件式指引，而失業率及通膨率則屬常用的經濟門檻(見表 1)。美國 Fed 的前瞻指引甚至進一步再由單一經濟門檻蛻變為綜合勞動市場指標。

特別值得加以說明的是，Shirai(2013)在美國首府華盛頓的演講反駁英格蘭銀行將日本央行的前瞻指引歸類為開放式指引(open-ended)，她強調日本央行 2013 年 4 月宣布的前瞻指引是一種多層次(multi-layered)的經濟門檻條件式(state-contingent/ threshold-based)，是一種兩階段的過程(two-stage process)，第一階段日本央行揭示央行達到 2%通膨目標的強烈決心，第二階段強調日本央行將持續購入資產直到通膨依循目標水準維持穩定變動。Shirai 另指出日本央行與 Fed 及英格蘭銀行在前瞻指引方面的差異，Fed 及英格蘭銀行的前瞻指引旨在穩定引導 2%的通膨預期，而日本央行則旨在先將通膨拉高至 2%目標後，才能引導 2%通膨預期。她甚至稱，目前日本的失業率只有 3.8%，美國及英國特定失業率門檻的公開承諾，在日本無用武之地。

表 1 前瞻指引的類別

	類別	重要案例
全球金融 危機以前 (1997-2007 年)	量化預測值指引 (quantitative strategy, 公布未來的短期利率路徑)	紐西蘭央行(1997年起) 挪威央行(2005年起) 瑞典央行(2007年起) 捷克央行(2008年起) 美國 Fed(1979年起)(註6)。
	隱性指引說詞(implicit forward-looking language)	美國 Fed (1999-2005年): 1999年5月起 FOMC 新聞稿開始使用下列未來政策動向的隱性說詞: adopted a directive(1999/5) policy inclinations/balance of risks(2000) be maintained for a considerable period(2003/8) be patient in removing its policy accommodation(2004/1) removed at a pace that is likely to be measured(2004/5) further policy firming may be needed(2005/12)。
	開放式指引 (open-ended)	日本央行(1999年4月): 將維持零利率政策直到消除通貨緊縮憂慮。
	經濟門檻條件式指引 (state-contingent/threshold based)	日本央行(2001年3月): 改以金融機構在央行的活期存款帳戶餘額替代無擔保隔夜拆款利率作為貨幣政策操作目標, 初期目標餘額為5兆日圓, 日銀將增加長期公債的購入金額以達成操作目標, 直到核心消費者物價指數年增率回升至0%或以上。 日本央行(2003年10月): 承諾維持量化寬鬆政策直到核心 CPI 年增率回升至0%或以上。
全球金融 危機以後 (2007年迄今)	開放式(open-ended)指引或質化(qualitative)指引	未明示特定時間: 美國 Fed 維持低聯邦資金利率水準: For some time(2008/12) For an extended period(2009/3) 歐洲央行(2013年7月): 管理委員會預期, 主要利率將維持一段較長時間於現行水準或較低水準。
	時間條件式指引	以日期為基礎, 明示特定時間:

(註6) Fed自1979年起每年2次在向國會報告貨幣政策時公布總體經濟指標預測值。2007年11月14日公布預測值的頻率由一年2次提高為4次, 總體指標的預測期間由未來2年延長為未來3年, 包括PCE通膨、實質經濟成長率、失業率及核心PCE通膨。2012年12月12日起, Fed按季公布經濟預測資料中包括聯邦資金利率目標的預測路徑, 以及17位FOMC委員對利率動向的看法。Fed做法與其他央行有些微差異。

	類別	重要案例
	(time-contingent/ calendar-based)	<p>美國 Fed 維持低聯邦資金利率水準： Until at least... mid-2013(2011/8) Until late 2014(2012/1) Untilmid-2015(2012/9) 加拿大央行(2009 年 4 月)：在通膨無虞之下，維持利率於 0.25%直到 2012 年第 2 季。</p>
	經濟門檻條件式指引 (state- contingent/threshold based)	<p>以經濟門檻為基礎，明示門檻值： 美國 Fed：2012 年 12 月，只要失業率高於 6.5%(註 7)，未來 1-2 年通膨率不超過 2.5%，長期通膨預期持續穩定的情況下都將維持利率不變。2014 年 3 月 19 日，隨著失業率顯著下滑，FOMC 憂心只靠單一失業率門檻，會過度解讀經濟的復原程度，爰淡化單一失業率門檻在前瞻指引的重要性，取而代之的是 5 項(註 8)衡量就業市場的綜合指標。 日本央行(2010 年 10 月)：持續維持零利率政策直到物價落在 1-2%中長期物價穩定範圍(until price stability is in sight, based on the “understanding of medium- to long-term price stability”)。 日本央行(2012 年 2 月)：中長期物價穩定目標是 CPI 年增率在 2%或以下的範圍，目前的目標是 1%(與 2010/2 的差異是，以 goal 替代 understanding)。 日本央行(2013 年 1 月)：設定 2%物價安定目標，只要央行認為適當，將持續維持寬鬆貨幣政策，透過零利率政策及買入金融資產措施，儘速達成 2%目標(to achieve the 2% target at the earliest possible time)。 日本央行(2013 年 4 月)：必要時，將持續執行質量寬鬆政策 (quantitative and qualitative monetary easing)，直到通膨率達到 2%目標(to achieve 2% target, as long as it is necessary for maintaining the target in a stable manner)。</p>

(註 7) 失業率 6.5%門檻其實是芝加哥聯邦準備銀行總裁 Charles Evans 在 2011 年 9 月提出的主張，他認為 Fed 未來的貨幣政策應設定明確的門檻，不能由決策者主觀解讀失業率、通膨或其他經濟數據後再做出決策。若經濟未達特定門檻，央行不可貿然升息。因此大家廣稱 6.5%門檻為 Evans Rule。但有趣的是，一旦 FOMC 在 2014 年 3 月採納了 Evans 的建議，他卻又反過來批評，不認為量化的門檻仍可維持較長的時間，FOMC 可能需要以質化的前瞻指引措辭替代量化門檻。

(註 8) 包括 U-6 失業率、長期失業率、勞動參與率、辭職與雇用勞工及薪資成長率。

	類別	重要案例
		<p>英格蘭銀行：2013年8月，在失業率降至7%以下，通膨率超過2.5%以前，將維持基準利率於0.5%、QE不會退場。2014年2月12日隨著失業率快速下跌趨近7%門檻，MPC更新宣布第二階段的前瞻指引，重申在央行升息以前仍有必要維持寬鬆以充分利用閒置產能(spare capacity)，未來數年的實際利率路徑取決於經濟情況，縱使經濟回到常軌，央行政策利率的最適水準可能低於金融危機前的5%平均水準。</p>

資料來源：作者整理。

2、Campbell et al.(2012)區分德爾非型及奧德賽類型前瞻指引

Campbell et al.(2012)區分前瞻指引為德爾非(Delphic)及奧德賽(Odyssean)兩大類，兩種溝通對金融市場有不同的影響效果。前者只提供透明資訊，其目的不在，也不一定會引發長期利率下降；後者則提供央行的承諾，旨在降低長期殖利率水準。

(1)德爾非(Delphic)型前瞻指引

傳統上，央行讓市場及社會大眾瞭解常態貨幣政策操作下的反應函數(意指央行未改變貨幣政策反應函數，如 Taylor rule)，稱之為德爾非(註9)型前瞻指引，包括間接及直接釋出訊息的方式。前者係透過公布物價預測資料與央行的看法，及風險平衡下的經濟活動評估資訊，間接釋出未來貨幣政策動向的訊息(如未來的政策利率路徑)；後者則透過公布未來政策利率的量化預測值，直接公布

訊息。直接或間接公布訊息皆以當時可取得的資料及常態反應函數為基礎，進行貨幣政策動向預測，央行並經常更新預測資料。重要的是，德爾非型前瞻指引|央行並未公開承諾未來的貨幣政策動向，只公布貨幣政策反應函數的更多資訊，用來增強貨幣政策的透明度與可預測性。例如，紐西蘭、瑞典、挪威、捷克及美國等國央行定期公布經濟成長率、通膨率、失業率及短期利率的未來預測值，即屬德爾非型前瞻指引。

(2)奧德賽(Odyssean)型前瞻指引

奧德賽(Odyssean)(註10)型前瞻指引係指零利率底限束縛下非常態貨幣政策操作的第二種溝通方式，央行釋出更寬鬆的貨幣政策動向訊息，此種形式前瞻指引的央行訊息已不再是常態貨幣政策操作下的相關訊息。因此，奧德賽型前瞻指引是一種非傳統的額外審慎寬鬆措施。央行通常公開承諾將維持

(註9) 德爾非(Delphic)為供奉古希臘阿婆羅神的神廟，係阿婆羅神預卜未來的神諭之地。央行依據當時可取得資訊作出未來貨幣政策動向預期，宛如 Delphic 神諭。

(註10) 奧德賽(Odyssean)為古希臘神話的故事。Odyssean 為躲開海上女神 Sirens 曼妙歌聲誘惑水手，讓船隻遇難沉沒的威脅，將自己緊綁在船桿上，並用蠟封住耳朵。央行將貨幣政策動向釘住經濟變數門檻條件，宛如 Odyssean 將自己綁在船桿。

低利率水準較市場預期更長的存續期間，用來彌補零利率底限對貨幣政策操作的限制，期望能降低長期殖利率水準，進而激勵經濟復甦，嚴格而言，是一種利率政策空間有限下之非傳統貨幣政策工具，而全球金融危機後各國央行使用的前瞻指引大都屬奧德賽類型（註 11），包括開放式、時間條件式及經濟門檻條件式指引三大類。

（二）優缺點

前一單元說明前瞻指引的類型，由時間先後不斷更新改善的類型亦可凸顯前瞻指引的蛻變過程。本單元則專門由質化（開放式）、時間條件及經濟變數門檻條件等政策利率前瞻指引類型扼要說明其優缺點如表 2，質化前瞻指引具有建設性模糊的效益，但不夠透明清楚，而時間條件式或經濟變數門檻條件式

表 2 各類型政策利率前瞻指引的優缺點

類型	優點	缺點
質化(開放式)前瞻指引	是一種模糊方式，可減輕過度綁緊貨幣政策的束縛，可因應意外的經濟變數。	1. 額外資訊太少。 2. 模糊的另一面就是不夠清楚明確，易衍生錯誤解讀。
時間條件前瞻指引	簡單易懂，較質化前瞻指引更明確。	1. 政策可信度較差，可能過度束縛央行的手。 2. 若連續修正前瞻指引的日期，可能被市場解讀為經濟展望有變動，對前瞻指引會產生反效果。亦可能被解讀央行需要調整寬鬆措施。 3. 若提早結束或延長前瞻指引的日期，則出現時間不一致問題，反而有損前瞻指引的公信力。
經濟變數門檻條件前瞻指引(含單一門檻及後續之改良式綜合勞動市場指標)	1. 社會大眾及市場較能掌握央行的反應函數，調整對政策動向的預期。 2. 透過慎選的經濟變數，央行得在經濟動態與政策動向預期間建立直接連動關係，在經濟復原時，央行仍能有效引導或管控市場預期。 3. 門檻條件較時間條件清楚，較不受時間不一致的影響。	1. 經濟變數門檻較複雜，不易被了解，不易影響家計部門與企業對政策動向的看法。 2. 若只連動少數指標，且已達到門檻水準，但經濟尚未完全復原，此時易自動引發升息預期，而央行此時仍想維持低利率水準，並無升息之意圖。 3. 門檻條件前瞻指引的決策聲明稿的措辭較多、篇幅較前兩種類型大。例如質化及時間條件的聲明稿可能僅需 20 個字，但門檻條件的聲明稿可能超過 200 個字。

資料來源：作者整理。

（註 11）弔詭的是，英格蘭銀行的前瞻指引亦屬經濟門檻條件式指引，但總裁 Carney 不斷強調該行的前瞻指引並未提供確定性的承諾，所以是一種 Delphic 前瞻指引。

較透明又明確，但卻可能綁住央行的雙臂，恐侵蝕央行的公信力。事實上，表 2 之優缺點亦可用來端倪輿論對政策利率前瞻指引的贊成與反對意見，例如，贊成者普遍認同前瞻指引能提高央行的透明度，有效引導市場預期，發揮政策效力，降低長期殖利率，增加消費與投資，激勵經濟成長；反對者則大都憂心前瞻指引會侵蝕央行長久以來努力維繫的公信力與聲譽，若實施前瞻指引的時間過長，恐引發通膨隱憂。

值得加以說明的是，縱使各類型前瞻指引皆有其優缺點，但由簡易的質化，進化至時間條件，再演進為經濟變數門檻條件的過程，均在在說明經濟金融環境的高度不確定性，迫使前瞻指引成為一種無歷史先驗，邊學習、邊做、邊改的措施（註 12），似乎很難定論孰優孰劣。儘管如此，若純由透明度及操作彈性加以比較分析，則以經濟門檻條件式前瞻指引最優，次為時間條件式，再次為開放式。開放式最極端，類似無條件承諾。

（三）前瞻指引與 QE 的差異

量化寬鬆及前瞻指引均屬央行政策利率趨近零時的非傳統貨幣政策工具，用來替代

傳統貨幣政策工具。日本央行係最先使用量化寬鬆的央行，該行在 1999 年 4 月採用零利率政策，2001 年 3 月開始實施量化寬鬆措施及前瞻指引政策。2007 年全球金融危機爆發起，美國及英國央行亦相繼推出量化寬鬆措施，甚至延續好幾輪的量化寬鬆措施(如 QE1, QE2, QE3)。歐洲央行的 QE 起步較晚，遲至 2014 年 9 月才啟動歐洲版的 QE，試圖激勵經濟及擺脫通縮。

央行實施量化寬鬆措施旨在透過於次級市場大量買入債券釋出資金的方式，促使債券價格上揚，債券長期利率下降，但不一定會影響銀行放款利率變動，在實施初期銀行的放款利率可能仍維持在較高的水準。此外，量化寬鬆操作涉及央行的貨幣創造，亦會衍生通貨膨脹隱憂，以及未來情勢逆轉之退場策略，恐有實施愈久愈不易退場的嚴峻挑戰。

反觀前瞻指引政策係透過央行口頭操作，公開承諾央行維持低利率水準存續期間及不會突然調升利率扼殺經濟復甦的公開承諾。或許央行可能偏好使用前瞻指引勝過量化寬鬆措施，但其實兩種工具的屬性不同，分別代表質化及量化操作，其對金融市場的

（註 12）例如，2008 年 12 月 FOMC 調降聯邦資金利率目標趨近零後，同時推出維持低利率一段時間(for some time)的前瞻指引，希望此種質化的措辭能有效引導市場預期，但市場預期有時較官方更為緊俏，在 2009-2011 年中，市場普遍瀰漫一股 FOMC 在往後數季或 1 年之內會升息的預期，最後迫使 FOMC 於 2011 年 8 月修正決策聲明稿，由簡單的質化措辭改為固定時間基礎的用語（至少在 2013 年中以前）。又如，在數度延長固定日期的時間條件後，經濟復原的速度仍緩慢不如預期，特別是失業率居高不下。FOMC 再度修正時間條件為單一失業率指標的經濟門檻條件。原以為從此高枕無憂，殊不知失業率改善的速度較 FOMC 的原先預期還快，失業率很快跌落 6.5% 門檻值，最終迫使 FOMC 再度修正前瞻指引為參考勞動市場的綜合改善指標。坦言之，6.5% 失業率不是 FOMC 自動升息的引信(automatic trigger)，FOMC 使用「至少只要(at least as long as)」的字眼，即刻意迴避社會大眾的可能誤解，FOMC 甚至暗示即使失業率低於 6.5%，仍不是升息的好時機，可能需要延至 2015 年下半年才升息。

影響仍不盡相同，央行亦分別對該二工具存有期望效果。央行在推出 QE 後又推出政策利率前瞻指引，最重要的考量因素是，QE 透過投資組合再平衡管道(portfolio rebalancing channel)，直接導致央行資負表擴充與急遽累積，再度成為輿論批評指責的焦點，而前瞻指引透過預期管道(expectations channel)，不會造成資負表擴充(Filardo, 2014)。儘管如此，如欲發揮效果，在初期同時運用量化寬鬆及前瞻指引的組合工具，在經濟已有復甦跡象央行欲退場之際，則可加重前瞻指引的權重，可能係最佳的選項。

Woodford (2012)指出 Fed 量化寬鬆購買資產的訊息管道，部分是隱性前瞻指引的形

式，亦可進一步說明前瞻指引在利率趨近零底限時充當替代性政策工具的重要性。Ben Bernanke 在 2013 年 5 月及 9 月所釋出與量化寬鬆有關訊息的個案，最足以用來說明量化寬鬆訊息管道之隱性前瞻指引對市場衝擊的殺傷力。Bernanke 於 5 月有關量化寬鬆縮減(tapering)的公開暗示說辭，曾引發市場揣測央行即將啟動退場機制的騷動，而 9 月 18 日 FOMC 會議維持量化寬鬆每個月 850 億美元購買規模的決策，則引發股市沸騰上揚，部分輿論甚至歸咎 Bernanke 有誤導市場之嫌。Bernanke 前後不一致的隱性前瞻指引，不啻是前瞻指引最好的負面教材。

四、前瞻指引的政策效果、及限制與問題

自先進國家陸續推出前瞻指引政策後，其類型正不斷更迭中，由質化到量化，由開放日期、特定日期轉換為經濟門檻，經濟門檻更由單一門檻進化為綜合指標之廣泛資訊基礎的運作方式。有些評論甚至純由前瞻指引的蛻變過程，直言前瞻指引無效，註定會失敗。前瞻指引是否能發揮期望效果、有那些限制與問題是本章的重點，在探討政策效果之前，首先扼要說明前瞻指引欲發揮期望效果的先決條件。

(一) 發揮效果的先決條件

一般而言，政策利率前瞻指引必須具備三要素：(1)被市場視為一種承諾，且央行一定會信守承諾(2)清楚明確的溝通(3)揭示央行

的意圖，而欲發揮期望效果則必具備下列先決條件：

1、社會大眾必須了解央行的反應函數

央行不斷透過透明的溝通政策，意圖讓社會大眾認識央行執行貨幣政策的架構與模式，進而發揮政策措施的期望效果。但貨幣政策是科學也是藝術，若非相關領域的學者專家，實難輕易窺探廟堂之奧，更何況普羅大眾的升斗小民。因此，社會大眾欲確實了解貨幣政策的反應函數，實非易事。

2、前瞻指引的前提條件必須被充分了解

央行在推出前瞻指引措施時，經常以質化或量化門檻基礎，指出前瞻指引的前提或條件，但社會大眾大都盲目認為前瞻指引是

一種無條件的承諾，而不是有條件的承諾，此實屬前瞻指引令央行頭痛的通俗問題。

3、前瞻指引的措辭必須能真正影響社會大眾的預期

央行是否能有效引導或管控市場預期，是現代央行操作的重要課題，盱衡各國央行的前瞻指引，莫不絞盡腦汁，使用最適措辭，清楚揭示貨幣政策動向。由全球對前瞻指引輿情的負面評論加以觀察，不難端倪央行用字遣詞的困難度與挑戰性。

(二) 政策效果

具備前述先決條件，在理論上能發揮前瞻指引的效果，但在實務上不易精確衡量前瞻指引的效果，卻是不爭的事實，主要係因經濟情況可能在毫無預期或預警下發生變動，市場如何相信央行承諾的可靠性，也是重要影響因素，例如，通膨可能高於預期，此時央行在前瞻指引的條件承諾可能僅僅是可能會、或可能不會發生的承諾。茲引用相關文獻說明前瞻指引的效果或迷思如下：

1、實際已發生的數據及許多研究報告指出前瞻指引有效，但迄今並無任何可信賴的計量模型能正確評估政策效果當央行政策利率受到零利率底限的束縛

時，央行無法再透過常態的利率管道執行寬鬆政策，在零利率底限下前瞻指引的主要目標是降低不確定性、減緩利率波動及降低風險溢酬。純由本文第二章繪製之危機前後的经济實質面與金融面的圖形加以觀察(見圖 1 至圖 6)，美、英及歐元區實施前瞻指引後，經濟及就業狀況均緩慢改善中，長期殖利率亦穩定下滑，似可用來簡單說明前瞻指引的成效，但亦有輿論質疑長期利率下跌，真的是央行政策奏效嗎？還是市場對經濟復原過度悲觀的預期使然，特別是，官方的悲觀預期更會進一步惡化市場預期。

Carvin et al.(2013)的研究結果則顯示，前瞻指引在降低期望名目利率下，會增加消費。Bennani(2013)引用許多研究報告指出前瞻指引在降低期望的未來政策利率下，能提高產出。例如 Campbell et al.(2012)、Eggertsson et al. (2003)、Krugman (1998)、Levin et al. (2010)、Nakov (2008)、Wash (2009)、Werning(2011)及 Woodford (2012)(註 13)。但他亦同時指出，根據了解，截至目前並無任何可信賴的計量模型可用來正確評估(註 14)，央行在全球金融危機後，所採前瞻指引措施的政策效果。

(註 13)Bennani 所引用報告的資料請參考 Bennani(2014)的參考文獻。

(註 14)Bennani 指出，前瞻指引已變成央行在零利率底限束縛下的暫時性重要政策工具，用來管控市場預期，但在全球金融危機爆發以來，全球的不確定性高漲，有些甚至無法衡量，且難以匡計，前瞻指引宛如央行管控預期的藝術。因此，儘管有很多的研究文獻指出前瞻指引的效果，但他認為截至至目前並無可靠的實證研究模型，可用來正確評估前瞻指引的政策效果。此外，其他研究指出央行同時實施前瞻指引與 QE，兩者具有互補效果，不易單獨區隔個別效果，似亦可用來佐證實證模擬分析前瞻指引效果的困難處。

2、Fed 的非傳統工具促使中長期殖利率下降 0.20 個百分點，往昔常態操作的同樣降幅，Fed 須調降聯邦資金利率目標 0.75 個百分點

Swanson(2013)指出在 2012 年以前聯邦資金利率目標雖已降至 0-0.25% 的低水準，但 Fed 仍有空間影響中長期利率水準。實證研究顯示 FOMC 利用 QE 及前瞻指引，有效壓低中長期債券殖利率 0.20 個百分點。在往昔正常時期，FOMC 需要調降聯邦資金利率目標 0.75 個百分點，才能促使中長期利率下降 0.20 個百分點。因此零利率底限對貨幣政策的束縛，顯然並非一般的直覺式想法。

3、前瞻指引困惑或迷思，新凱恩斯模型有高估效果之嫌

Gavin et al. (2013)認為，社會大眾或市場對經濟復原疲弱或對經濟沒有信心的預期，會削弱名目利率上升的預期，從而降低前瞻指引刺激當期消費的能力，此即所謂的前瞻指引困惑或迷思(forward guidance puzzle)。FOMC 的前瞻指引政策狀似降低了長期利

率，但仍然不明確的是，長期利率的降幅中有多少起因於前瞻指引政策，有多少係因為 FOMC 決策聲明稿中對經濟一再重複的悲觀說明(註 15)。若央行對經濟展望更悲觀，則前瞻指引的激勵效果非常有限。Del Negro et al. (2012)甚至指出新凱恩斯模型高估前瞻指引效果，Rowe(2014)亦提出新凱恩斯模型中前瞻指引的盲點(註 16)，如何發揮前瞻指引效果的問題，似乎沒有答案，因為前瞻指引無法像工程師控制機器一樣精準，工程師可控制機器儘可能維持固定品質，但新凱恩斯模型需求函數中尚括人類對未來央行政策利率的預期及其他變數，而其他變數又隱含高度不確定性。

4、央行同時實施 QE 及前瞻指引，不易單獨區隔前瞻指引個別效果

Filardo et al.(2014)由美國 Fed、歐洲央行及英格蘭銀行前瞻指引發布日期前後之 3 個月期同拆期貨利率的差異，指出政策利率前瞻指引會影響短期利率及長期殖利率的未來預期，但其影響效果會隨著時間及各國而有

(註 15)例如，2011 年 8 月 9 日 FOMC 經濟復原較兩個月前的預測還慢，爰修正前瞻指引的方式，由 2008 年 12 月 16 日的質化措辭(an extended period)改為固定日期基礎，對外揭示在 2013 年中以前維持低利率水準。FOMC 對經濟前景悲觀的決策聲明稿，導致 2012 年的經濟成長預測值由 FOMC 會議前的 2.5% 下修至 FOMC 會議後的 2.2%，足足降低 0.3 個百分點。2012 年 1 月 25 日及 9 月 13 日的決策聲明稿，亦持續出現經濟前景悲觀的官方論述，而進一步將維持低利率時間分別延長至 2014 年底及 2015 年中。

(註 16)新凱恩斯模型的需求函數： $Y(t)=D(r(t), E[r(t+1)], X(t))$ ， $D_1 < 0, D_2 < 0$ 。t 期的需求決定於 t 期的利率、t+1 期的期望利率及其他變數。在第一層次的世界，央行依據 t 期的資料設定 t 期的利率。在第二層次的世界，央行仍依據 t 期的資料設定 t+1 期的期望利率水準。央行總是在當期無條件承諾下一期的期望利率水準，同時在當期履行其前一期所做的承諾，但何以真實的世界只屬第一層次的世界，而不是第二層次的世界。主要係因第二層次的世界包括人類的預期，因此，無法像控制機器一樣精準控制前瞻指引效果(Rowe, 2014)。

所不同(註 17)。因此，在說明前瞻指引的政策效果時，須格外小心。例如，檢定政策效果時，未考慮宣布前的市場預期(註 18)或可能的延後反應；又如，央行宣布前瞻指引時，同時推出 QE 措施，反而不易單獨區隔前瞻指引的個別效果。Blanchard et. al(2013)及 Curdia et. al(2013)的實證研究指出，央行政策利率趨近零利率底限時，QE 措施搭配前瞻指引較有效。Levin et al.(2010)亦指出，前瞻指引的單一工具實不足以促使產出接近潛在產出及通膨接近長期目標，仍需其他非傳統措施(如 QE)輔佐前瞻指引，相輔相成共同達成央行的期望目標。換言之，前瞻指引與 QE 是互補的政策組合，確實不易單獨區個別工具的政策效果(註 19)。

5、市場低波動率顯示社會大眾可能誤解 前瞻指引及低估升息速度

美國聯邦準備銀行 2014 年 9 月初公布的研究報告利用市場調查、市場預期及模型預

測(註 20)的方式，評估貨幣政策的預期效果。特別指出金融市場低波動率的訊息，顯示社會大眾可能誤解 Fed 的前瞻指引，市場可能不在意 Fed 前瞻指引依賴經濟數據的程度，低估升息預測的條件限制與不確定性，意味投資人可能低估 Fed 未來的升息速度，市場似乎較 FOMC 決策者期望更寬鬆、更久的低利率政策(Christensen et al., 2014)。Yellon (2014b)的演講中亦提出市場低波動的警語，並指出投資人可能低估未來的潛在損失與價格波動(註 21)。

圖 8 芝加哥選擇權交易所公布的波動指數(註 22)及圖 9 取材自 DeBelle(2014)的金融市場波動率，均顯示近一年來的市場波動率相當平穩，DeBelle 認為市場低波動率反映市場非常相信央行前瞻指引的措辭，而鮮有自己的看法。未來的經濟金融數據一旦出現未經預期的變動，而央行必須調整寬鬆措施時，市場可能出現低估央行升息的錯愕現象。

(註 17) Fed 2011 年 8 月的前瞻指引宣布後，2 年期期貨利率下跌 20 個基本點，2012 年 1 月及 9 月則只下跌 5 個基本點；英格蘭銀行於 2013 年 8 月宣布時，期貨利率未隨同下跌，但已領先反應在 2013 年 7 月，2 年期期貨利率下跌 10 個基本點；歐洲央行在 2013 年 7 月宣布時，1 年期及 2 年期期貨利率分別下跌 7 及 8 個基本點。

(註 18) 例如該宣示效果，可能係市場預測央行措施的能力已大幅提高。

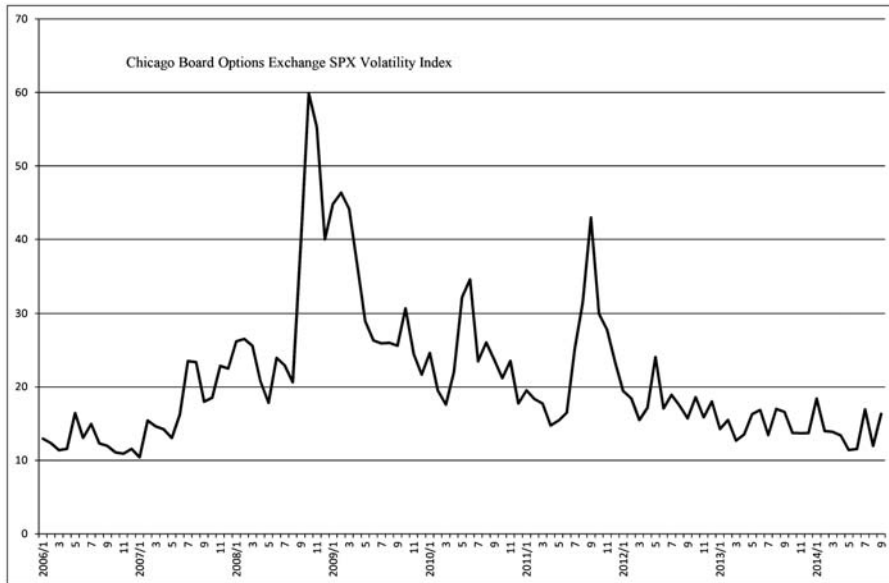
(註 19) Curdia et. al(2013) 指出 QE2 在 2010 年底僅激勵美國 GDP 成長 0.13 個百分點，提高通膨率 0.03 個百分點，相當於降息 0.125%。惟若未搭配前瞻指引，則 QE2 僅能激勵 GDP 成長 0.04 個百分點及通膨率 0.02 個百分點。

(註 20) Surveys of economic forecasts and primary dealers, Expectations derived from financial futures, and Model market expectations.

(註 21) 主要係因股票與債券等金融資產價格對未經預期的利率變動非常敏感，而資產的現值決定於未來現金流量的貼現值。因此，目前金融市場的低波動，部分係因市場參與者相當篤定未來的利率動向。

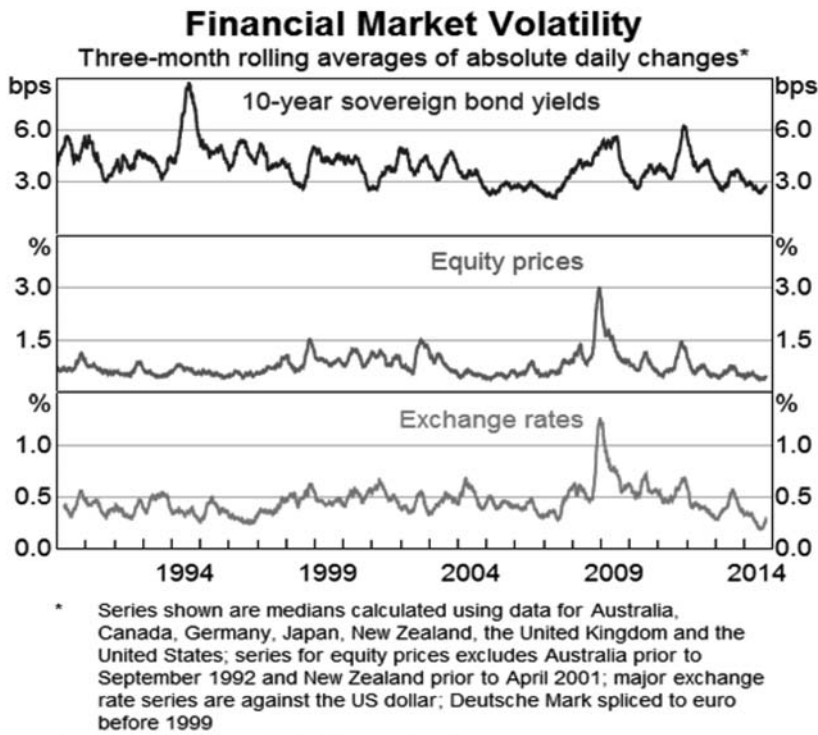
(註 22) 波動指數(VIX index)又叫恐慌指數，係芝加哥選擇權交易所公布的指標，係指數選擇權隱含波動率加權平均後所得的指數，即投資者願付出多少成本去對待自己的投資風險，廣泛用於反映投資者對股市的恐慌程度。當指數愈高意味投資者對股市狀況感到不安，愈低表示投資者對股市愈有信心。當 VIX 低於 20 點時表示投資者對股市樂觀，高於 20 點時，則反映投資者對股市缺乏信心。

圖 8 芝加哥選擇權交易所公布的波動指數



資料來源：Bloomberg.

圖 9 金融市場波動率



資料來源：直接取材自 DeBelle (2014)。

6、欠缺先驗的“trial and error”，凸顯

前瞻指引效果難令人信服的真實世界

截至目前，前瞻指引是一連串的試驗與修正錯誤的過程(trial and error)，Fed 由質化措辭進展為時間條件及後來的經濟門檻條件，由單一失業率門檻修正為綜合勞動市場指標等前瞻指引的一系列完整版前瞻指引，就是最完整的個案，Fed 在不斷嘗試與修正，試驗各種前瞻指引類型後，很難令人信服 Fed 的前瞻指引已發揮了期望效果。又如，2011 年的真實世界案例亦可用來說明前瞻指引的無效。在 2011 年夏季，許多民間研究人員預期 Fed 可能在 2012 年開始升息，與 Fed 的想法相左。因此，FOMC 在 2011 年 8 月修改前瞻指引的措辭，由純質化的方式改為時間條件，讓市場對貨幣政策動向的預期更貼近 Fed 的想法，聲明稿中稱至少在 2013 年中以前維持低利率水準，且至少超過 2 年，較市場的原先預期更長久。該次前瞻指引聲明稿讓長期利率降低 10 至 20 個基本點(Williams, 2013)。

7、ECB 交互使用前瞻指引及三度降息，

似彰顯前瞻指引無法發揮預期效果

ECB 在 2013 年 7 月 4 日首度實施前瞻指引，揭示將維持低利率水準一段相當長的時間，2013 年 11 月 7 日 ECB 進一步調降利率；2014 年 1 月及 2 月則再度重申其前瞻指引；2014 年 6 月 5 日二度調降利率；2014 年 9 月 4 日三度調降主要利率各 0.1 個百分點，並首

次啟動歐洲版的 QE 政策。市場輿論直言，ECB 上述反覆使用前瞻指引及中間三度調降利率的一系列過程，最足以說明前瞻指引無效的例證，若 2013 年 7 月啟動的前瞻指引能發揮期望效果，ECB 在 2013 年 11 月及 2014 年 6 月及 9 月又何須進一步調降利率及推出歐洲版 QE 措施。

(三) 限制與問題

貨幣政策非萬靈丹，前瞻指引亦然，央行在零利率底限束縛下，意圖用公開口頭操作，以適當措辭引導市場預期，開創經濟起死回生的新紀元。前瞻指引的操作成本較低，也不會引發央行資產負債表膨脹衍生的信用風險隱憂，但全球化浪潮下的真實世界充滿高度不確定性，如何信守承諾，發揮期望效果，其實工具本身蘊涵先天的限制與問題，前一單元在探討前瞻指引的政策效果時，亦舉出多項效果與迷思，其無法發揮效果的原因，大多與其本身的限制與問題有關。坦言之，欠缺先驗法則的前瞻指引目前仍停留在邊學邊做邊改的試驗過程，本單元將扼要列出央行在實施前瞻指引時，實務操作面所面臨的主要限制與問題。

1、就業水準決定於非貨幣因素，央行無法達成就業目標

物價穩定係英格蘭銀行及歐洲央行的唯一法定目標，Fed 則尚括最大就業目標，但無論最大就業是否為央行的法定目標，失業率已備受各國央行關注，經濟門檻條件的前瞻

指引甚至直接與失業率連動，用來揭示央行維持低利率水準的期間。

Plosser (2013)指出，積極追求就業目標是長久以來 Fed 深感困擾的事情，許多專家學者亦懷疑央行有控制就業市場短期波動的能力，亦同時認為長期而言貨幣政策也無法決定就業水準。2012 年 1 月 FOMC 公布的「長期貨幣政策目標與策略」聲明稿即清楚對外宣稱就業水準決定於直接影響勞動市場結構與動態的非貨幣因素(註 23)。Plosser 認為貨幣政策專注於控制短期就業水準恐會弱化 Fed 的公信力及達成物價目標的有效性。例如，1970 年代 Fed 即曾為意圖降低失業率的失敗政策付出慘痛教訓，美國經濟在當時經歷一段長期間的高失業與高通膨，經濟付出嚴重衰退的代價。因此，他建議 Fed 應去除雙元目標，只保留及專注物價穩定目標。

Milton Friedman 在 1967 年亦曾公開指責美國國會要求貨幣政策達成其無法達成的任務，期待央行解決所有無法解決的經濟問題。值得加以說明的是，儘管 Fed 2012 年的聲明稿公開說明設定固定就業目標是不適宜的做法，且最大就業受非貨幣因素的影響，但近年來的決策聲明稿卻予人連想 Fed 希望

儘快達成就業目標，這也是 Fed 弔詭之處，而全球金融危機以來，社會大眾對央行及對貨幣政策期望太多，已是件令人擔憂的不爭事實。

2、社會大眾普遍認為央行應能控制短期就業波動，但央行的法定目標是長期，非短期

聯邦準備銀行法賦予央行的最大就業及物價穩定雙元目標(註 24)是長期目標，並未提及減緩就業市場短期波動的短期目標。但社會大眾，甚至一些央行決策官員，普遍認同貨幣政策能夠及應該管控短期的就業波動，而不是擬定能支撐長期潛在產出的貨幣政策。全球金融危機引發經濟大衰退之際，各國政府不斷施壓央行進行直升機撒錢及準財政政策，意圖化身央行為無敵超人提振勞動市場解救經濟的歷史軌跡，就是要求央行管控短期就業波動的最好例證。此外，2012 年 1 月 FOMC 公布的「長期貨幣政策目標與策略」聲明稿，及 Milton Friedman (1968)的演講”The role of monetary policy”均一再重申央行的目標是長期非短期。

3、權衡考量下提供承諾，但權衡與承諾互為對立

(註 23)影響勞動市場結構的非貨幣因素，包括勞工年齡結構、其他人口統計學的發展趨勢、勞動市場的動態變動、及中層技術工作數量(middle skill jobs)減少的現象。

(註 24)事實上，美國國會在 1978 年設定 Fed 的貨幣政策目標為多重目標：Fed 應維持能支撐經濟長期潛在產出之貨幣與信用成長，以有效達成最大就業(maximum employment)、物價穩定(stable prices)及長期利率平穩(moderate long-term interest rates)。但因在最大就業與物價穩定的情況下，通常能維持長期利率平穩，因此大家直接詮釋 Fed 的貨幣政策目標為最大就業與物價穩定的雙元目標。

一般而言，央行大都以法則操作為基礎，另搭配權衡操作，以維持貨幣政策操作的彈性，而聯邦準備銀行法賦予 Fed 多重貨幣政策目標，形同對高度的權衡政策開了一扇門。盱衡各國央行的前瞻指引，表面上是一種類似法則的操作基礎，其實決策者的真正背後動機是，仍想在制訂貨幣政策時維持權衡操作模式，意圖對當時及未來的政策利率路徑提供明確透明的指引，但央行需對未來利率動向維持其原先的承諾，才能有效發揮前瞻承諾的政策效果。遺憾的是，承諾與權衡屬互為對立的字眼，央行在不確定性風險下，以權衡操作為基礎所提供的承諾，未來若無法兌現承諾，將直接削弱前瞻指引的效力，進而侵蝕央行得來不易的公信力。

Issing(2014)指出，前瞻指引純粹以口頭溝通引導市場預期，其實是一種知識的藉口或託辭(pretence of knowledge)，明顯違反“Don't try to be too clever”的原則，前瞻指引表面上看起來是法則基礎，但實務上其實是一種過渡模糊的權衡基礎，央行若要發揮此種權衡操作效果，制定決策所需要的資訊將遠超過目前可取得的資料。Plosser(2013)亦指出理論上央行應該信守公開承諾，但實務操作上，在實際狀況發生時，央行大多偏好權衡式操作，以致承諾與權衡間出現緊張的裂痕。Plosser(2014b)再度批評 FOMC 權衡基礎的前瞻指引，並建議 Fed 應採系統性類似法則基礎的貨幣政策，決策應依賴數據，而

非日期。他亦深信 Fed 應視前瞻指引為系統性類似法則基礎決策模式的一部分，前瞻指引並非 Fed 管控市場預期的獨立政策工具，未來當貨幣政策回復常態時，Fed 才能確保社會大眾了解前瞻指引只是 Fed 系統性決策的一環。

4、貨幣政策委員會的委員依規定定期輪替，央行不易信守承諾

前瞻指引要發揮效力，必須是一種有公信力的工具，但社會大眾及市場不可能對未來未發生的事情寄予厚望與信任，特別是貨幣政策委員會的委員依規定定期輪替，未來的決策者可能與現在的決策者不同，可能不會信守前一任委員的承諾。

5、明確溝通及依賴的數據是一件不容易做好的事情

Mishkin (2004) 認為純就理論的觀點，央行應公布未來利率動向的看法，惟就政治經濟學的觀點，則主張央行最好不要公布政策動向，主要係因經濟活動不斷在變，其不確定性往往成為公布政策動向的限制條件。因此有人建議央行應一併公布環繞政策動向之風險與假設前提，但經濟學家與市場人士大都能理解環繞政策動向之風險與假設前提，以及政策動向可能發生之偶發因素，然而真正的問題是一般社會大眾能否了解這個道理嗎？答案當然是否定的。Fed 在 2013 年中有關漸次減少 QE 規模的溝通，造成資產價格波動，正足以說明明確溝通的限制。再

者，決策者依據數據(data)制定決策，但經濟金融情勢瞬息萬變，經濟金融數據的不確定

性、可依賴性及可預測性，往往是制定決策當時的一種風險與限制。

五、 前瞻指引的未來挑戰及對本行的啟示

前一章已扼要說明前瞻指引的政策效果、及限制與問題，本章則探討央行實施前瞻指引所面臨的未來挑戰，並試析前瞻指引對本行貨幣政策操作的啟示。

(一) 前瞻指引的未來挑戰

全球金融危機引爆經濟大衰退以來，世界真的變了，風險或不確定性的質與量均異於往常，在高度不確定性下，經濟復原的步伐又蹣跚不如預期，迫使各國不斷修正前瞻指引措施，而面臨前所未有的挑戰，2014年第3季以來的市場預期升息浪潮，更是昇高央行不急踩剎車，仍想維持低利率水準一段時間的困難度，FOMC的決策聲明由鴿派逐漸靠攏鷹派的傾向，就是最佳寫照。茲說明前瞻指引的未來挑戰如下：

1、不知的不知要親眼看到才知道，真實

世界充滿高度不確定性

貨幣政策其實是航向未知的水域，特別是全球金融危機及經濟大衰退以來更是如此，先進國家的央行莫不大海撈針，期盼利用QE及前瞻指引等非傳統貨幣政策工具，有效紓解危機，掃除經濟陰霾。但真實的世界是你看到才知道，即便各國央行運用高超的經濟預測模型，進行大膽的利率動向預

測，但高度的不確定性，仍會削弱央行前瞻指引的期望效果。2014年下半年以來，美國及英國所公布實際已經發生的經濟指標顯示，過去一年的勞動市場已有明顯改善，其失業率下降的速度與幅度均較央行官方的預測來得快又大，正足以說明高度不確定性是前瞻指引的最大挑戰。英國國會財政委員會的委員 Andrew Tyrie 指陳過去所看到的前瞻指引總是不一樣，批評英國央行的前瞻指引為不可信賴的工具(unreliable forward guidance)，另一位委員甚至比喻英國央行有如不可信賴的男朋友，忽冷忽熱，社會大眾對央行的訊息無所適從(CentralBanking.com, 2014a)。

2、金融穩定風險的潛在代價

若市場過度依賴央行的措辭，但央行後來重新調整前瞻指引，則可能出現市場混亂局面。2013年5-6月全球金融市場受到Fed QE退場的訊息影響，股市下跌及新興市場經濟體匯率貶值等混亂現象就是前瞻指引衍生金融不穩定的負面教材。再者，若貨幣政策愈來愈關注金融市場反應，而延誤貨幣政策正常化的速度，則央行維持太久又太低的零利率政策，可能會誘導投資者進行高槓桿操

作及過度追逐利益，進而衍生金融失衡累積與不健全的風險(Filardo et al., 2014)。因此，前瞻指引也會間接引發金融穩定風險。IMF (2014)在最新一期的世界經濟展望報告中提出警告，認為央行因應金融危機所採低利率與QE等寬鬆政策已經在先進經濟體產生新的資產泡沫，恐危及金融安定。事實上，許多學者專家及大多數的央行均認同貨幣政策並非維持金融穩定的最佳選項，個體及總體審慎政策才是維持金融穩定的合宜措施與最後防線。

3、恐影響央行信譽

若社會大眾無法完全了解前瞻指引的條件及環繞條件的不確定性，則央行可能面臨信譽與公信力的風險；若經常大幅修正前瞻指引的措辭，可能被視為違背承諾。再者，若央行的貨幣政策架構加重實質經濟變數的角色(如失業率)，可能會反過來影響央行達成物價穩定目標的公信力。更嚴重的是，會混淆央行真正的貨幣政策目標。

4、回復到常態貨幣政策或續航至新常態貨幣政策

自 Fed 政策利率趨近零利率底限起，聯邦資金利率不再是評估政策動向的傳統指標。往昔決策者只要參酌簡單政策法則(通常

為 Taylor's rule)，即能導出符合當時情況下應有的聯邦資金利率水準。重要指標的功能性降低，加上 Fed 採用 QE 後，社會大眾欠缺歷史先驗軌跡，助益判讀及預測貨幣政策動向。政策決策者評估及社會大眾解讀貨幣政策動向，變成一種非常大的挑戰。

Wilkins(2014)指出，加拿大央行最新估測的中性利率(註 25) (neutral rate)為 3-4%，明顯低於金融危機以前 2000 年代中期的 4.5-5.5%，此意指全球的經濟金融環境仍充斥不確定性，仍佈滿若干荊棘，各國央行仍有必要繼續維持寬鬆措施，甚至在產出缺口接近目標水準之後，仍需維持寬鬆政策。英格蘭銀行負責貨幣政策部門的副總裁 Ben Broadbent 亦提出須維持一段期間低水準中性實質利率的主張，未來升息可能採緩慢漸進的步調(Broadbent, 2014)。

Wilkins 及 Broadbent 前述央行須繼續維持寬鬆貨幣政策的說法與 FOMC 的決策聲明不謀而合，FOMC 亦稱在 QE 退場後仍有必要繼續維持低利率水準一段時間，此種現象是否為一種新常態貨幣政策。1937 年 Fed 及 2000 年的日本央行均因太早升息付出慘痛代價的歷史教訓，可用來說明當今之先進國家央行在勞動市場及經濟明顯改善後，仍高度

(註 25)係指在景氣循環中不會增加或減少物價或成本通膨的利率水準。評估利率水準為寬鬆或緊縮，必須比較短期市場利率與中性利率水準。其實中性利率與均衡利率及自然利率具有相同概念，均衡利率係指產出等於潛在產出，且維持低而穩定通膨情勢下的利率水準，及資源充分就業下的利率，著眼於中期的概念，基此概念，均衡利率即屬中性利率(吳懿娟，2005)。

戒慎市場對央行升息的預期，頻頻釋出善意，耐心告知社會大眾，央行不急著升息的背後理由，即使未來升息也是小幅漸進方式。

至於前瞻指引是否典範轉移為貨幣政策的常設工具或僅屬非傳統工具，CentralBanking網站的調查結果顯示，44%的受訪者認為前瞻指引是一種有效的長期溝通工具，26%指出前瞻指引只能在金融危機時使用，另30%則認為任何情況均不應使用前瞻指引。加拿大央行總裁 Stephen Poloz 主張只有在零利率底限時，才能使用前瞻指引，一旦經濟回復常態時，央行應立即終止前瞻指引措施，因為央行承諾維持低利率一大段期間的方式，相當於抽離市場本身應自行承擔的不確定性，是一種單向賭注，一旦情勢逆轉時，將出現市場劇烈波動的後果。因此，央行應回復常態操作的雙向模式，央行與市場同時承擔不確定性，經濟才能回復均衡(CentralBanking.com, 2014b)。

5、時間不一致問題恐滋生央行不負責任的不作為

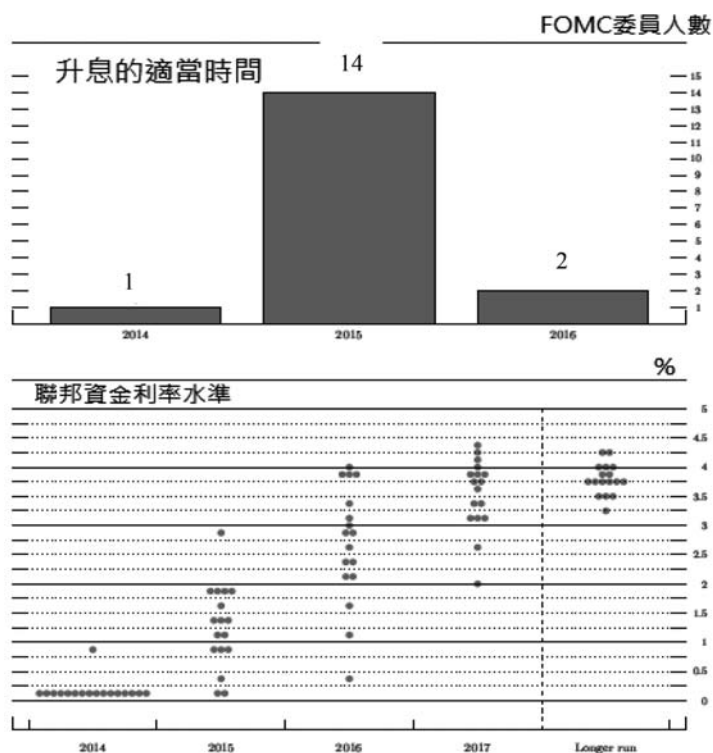
政策利率前瞻指引雖有背後的理論基礎，但會出現「時間不一致(time-inconsistent)」問題，特別是前瞻指引的低利率時間特別長，出現經濟復原不再需要零利率時，若根據 Taylor's rule 導出的利率應上升及央行應採升息緊縮措施，但央行若升息，又會違背原先前瞻指引的承諾。一旦市場事

先看出這種央行兩難的蹊蹺，則會優先央行反映利率上揚，而使前瞻指引無效。因此，若央行堅持以負責方式維持原先的承諾，形同釋出更混亂的消息，學者形容此種現象為央行的「不負責任的不做為」。Plosser (2013)亦指出經濟學家通常批評決策者對政策承諾沒有時間一致性。理論上央行應在宴會最高潮時，移走雞尾酒缸，往昔的貨幣政策操作經驗亦復如此，但值此利率趨近零底限，經濟復甦剛萌芽不十分穩定之際，實施前瞻指引形同告知市場央行不會在宴會中取走雞尾酒缸，讓宴會持續到深夜，直至每個人都盡興。此種央行悖離其過去取走雞尾酒缸的實務經驗如何取信市場，是央行的嚴峻挑戰。若大眾對央行產生質疑，甚至會出現反效果。

6、市場升息預期如滾雪球，但央行仍想維持低利率一段時間

自2009年6月起，全球經濟復原過程偏離常軌，進程相當緩慢，已進入整整6個年頭，但近期的實質經濟基本面已明顯改進中，特別是2014年以來的表現，甚至較預期更佳更快，美國及英國的失業率較1年前顯著下降，早已超過其前瞻指引設定的門檻。FOMC最新的決策聲明稿雖再度重申，在QE退場後仍將維持低利率一段相當長的時間，但種種跡象顯示 Fed 升息之舉似乎已倒數計時，英格蘭銀行亦公開暗示升息措施已箭在弦上，對前瞻指引使用措辭的檢討聲浪再

圖 10 FOMC 對升息時間的評估



資料來源：Fed 網站。

起。升息預期如滾雪球，但經濟復原不如預期，央行仍想透過前瞻指引維持低利率一段時間，央行似乎陷入兩難，升息預期已然是美、英央行當前的最大挑戰。

(1) 2014 年 9 月 17 日 Fed 公布之 FOMC 對升息的總評估意見

2014 年 9 月 17 日 Fed 公布其季估測資料顯示，17 位 FOMC 委員中，有 14 位委員認為 2015 年是升息的適當時間，只有一位建議在 2014 年升息，另 2 位建議在 2016 年才升息(見圖 10)。

(2) FOMC 委員對升息的正反看法

美國費城聯邦準備銀行總裁 Charles I Plosser 於 9 月初專題演講中，指責 Fed 等到勞動市場完全復原才升息是一種高風險的孤注一擲策略，主要係因央行並無法確定及匡計勞動市場是否完全復原，或已達成最大就業目標。再者若貨幣政策真的等到勞動市場完全復原後再升息，則政策措施恐會落後在依據 Taylor's rule 設算導出之應有的聯邦資金利率曲線之後，未來若不幸發生突然緊急剎車的緊縮政策，則極易衍生不樂見的市場波動。雖未表明 Fed 應立即升息，但大聲呼籲 FOMC 應調整前瞻指引的措辭，揭示升息腳

步可能較許多原先預期還快的訊息(註 26)(Plosser, 2014a)。Plosser 在最新一期 FOMC 會議中再度堅決反對前瞻指引「維持低利率一段很長的時間」的措辭，另一位達拉斯聯邦準備銀行總裁 Richard W. Fisher 亦投反對票，認為升息的時間可能較前瞻指引的措辭來得快。但另一位 FOMC 的鴿派委員芝加哥聯邦準備銀行總裁 Charles Evans 則對升息預期提出嚴重警告，Evans 呼籲 Fed 對升息應格外有耐心，即使通膨略超過 FOMC 設定的 2% 目標，亦不能驟然升息，他警告升息過快恐讓好不容易復原的美國經濟受到抑制，並舉出 1930 年代 Fed (註 27)、過去 20 多年的日本央行(註 28)以及近期的歐洲央行(註 29)為例，渠等犯下共同的錯誤就是在政策利率趨近零利率底限時，緊急剎車，冒然太早升息，導致經濟復甦動能因而停滯的高風險。

(3) 英格蘭銀行對升息的看法

英格蘭銀行總裁 Carney 在 2014 年 9 月初及 9 月底的專題演講中均暗示英國貨幣政策開始正常化的時間已愈來愈近，可能在

2015 年春季開始升息(Carney, 2014a 及 2014b)，該行金融穩定委員會的外部委員 Kohn(2014)亦在 9 月 10 日的專題演講中稱，從非傳統政策退場對英國是正面的，但亦警告在長期極低利率及低市場波動下，可能已出現市場誤判價格的風險，將構成寬鬆政策退場的潛在風險與傷害。

(二) 對本行的啟示

台灣為小型開放經濟體，經濟與金融規模較小，與泱泱大國的美、英及歐元區等先進經濟體相較，台灣的經濟金融相對穩健，受到此次全球金融危機的衝擊相對較小。本行雖多次調降重貼現率，目前的 1.875% 亦未趨近零利率底限，致無須實施前瞻指引措施。儘管如此，先進國家央行的前瞻指引政策對本行的貨幣政策操作仍具若干啟示力。本單元在說明對本行的啟示之前，先圖解台灣蕞爾小島在全球金融危機前後的經濟金融概況。

1、台灣在全球金融危機前後的經濟金融概況

(註 26) FOMC 已從善如流，於 2014 年 10 月 29 日的決策聲明稿中表明升息可能較預期還快的措辭(However, if incoming information indicates faster progress toward the Committee's employment and inflation objectives than the Committee now expects, then increases in the target range for the federal funds rate are likely to occur sooner than currently anticipated.)。

(註 27) 1937 年 Fed 在剛脫離經濟大蕭條後，鑑於經濟已正常化及有通膨再現的隱憂，緊急剎車，改採緊縮政策，提高法定準備率，導致經濟再度衰退及通貨緊縮。

(註 28) 在 1990 年代末期，日本央行採寬鬆措施，激勵產出及避免通貨緊縮。但在 2000 代初期，當通膨率超過零時，日本央行太早採緊縮措施，導致通貨緊縮壓力再起，2001 年則再度回到零利率政策。在往後 10 年日本央行又重蹈覆轍，太早緊縮又再度付出慘痛代價，而讓日本沉睡了 20 年。

(註 29) 歐洲央行在 2011 年太早升息也是重要個案。歐洲央行基於歐元區經濟已出現復原，且通膨率有超過目標水準之風險，在 2011 年調升政策利率，導致經濟再度衰退，通膨率跌落目標水準。

圖 11 顯示台灣在全球金融危機前後經濟成長率、通膨率及失業率的變動趨勢。通膨維持低穩走勢，經濟成長率則於 2009 年第 1 季跌落-8.12%的谷底，2010 年第 1 季回升至 13.11%高峰後轉呈一路下滑至 2012 年第 2 季之新低(0.08%)，之後開始回升至 2014 年第 2 季之 3.97%。與美、英及歐元區等先進經濟體比較，台灣的失業率水準相對較低，2009 年第 3 季達到高峰 6.02%後開始緩慢下滑，2014 年第 3 季(3.94%)已明顯低於 4%。

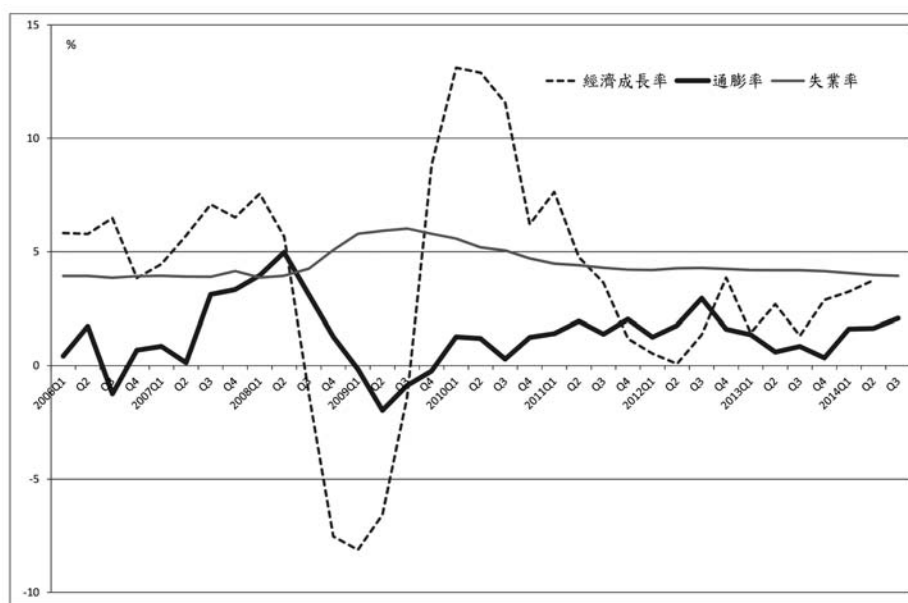
圖 12 顯示本行重貼現率與 10 年期公債利率的走勢。本行為因應金融危機，亦採調降政策利率等寬鬆措施，但 2010 年 6 月 25 日至 2011 年 7 月 1 日則反向 5 度調升重貼現率各半碼(0.125%)，主要係因國內經濟加速復

甦，銀行放款與投資持續成長，房地產價格攀升及物價上升，循序調升政策利率，藉以引導市場利率逐漸恢復正常水準，助益維持物價穩定與金融穩定之經營目標。2011 年 7 月 1 日重貼現調升至 1.875%後，央行政策利率延續迄今維持不變。至於 10 年期公債利率在金融危機後亦都維持低穩走勢。

2、前瞻指引對本行的啟示

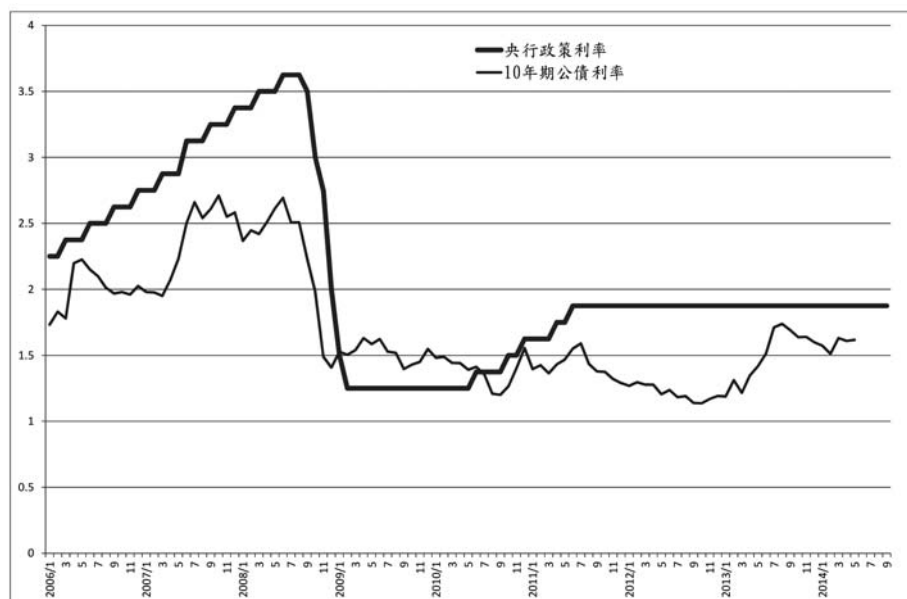
前瞻指引是一種無歷史先驗的工具，各國央行在邊學邊做邊改的過程中，不難習得寶貴經驗與教訓，其中若干啟示力對本行甚為重要，特別是，本行的溝通政策與金融教育工作與他國央行相較，仍有諸多努力的空間，而與時俱進專案研究後危機時代的貨幣政策架構等發展趨勢，亦有其時空背景下的

圖 11 台灣的經濟成長率、通膨率及失業率



資料來源：年增率/Bloomberg.

圖 12 台灣的央行政策利率及 10 年期公債利率



資料來源：Bloomberg.

重要性與必要性。茲說明如下：

(1)全球金融危機發生後，更清楚的溝通較以往更重要，前瞻指引更進一步凸顯溝通政策是現代央行貨幣政策的重要工具

全球金融危機引發經濟大衰退，導致央行已用罄傳統貨幣政策工具，不得以改用QE及前瞻指引等非傳統工具，激勵經濟回復常軌。非傳統措施大都仰賴口頭操作（註30），試圖安定市場信心。因此，在既有的溝通政策架構下，更清楚的溝通顯得較以往更重要，前瞻指引則更凸顯溝通政策是現代央行貨幣政策的重要工具，而溝通政策的效力則有賴金融教育的基石。換言之，前瞻指引同

時彰顯溝通政策與金融教育的重要性。

(2)金融教育更勝於前瞻指引

金融教育是央行溝通政策的延伸與里程碑，Richard Barwell 及 Jagjit Chadha 等主張「與其餵食市場低利率會維持多久的答案及建議市場專注新的魔法指標，不如教育市場充分認識央行如何執行貨幣政策」（Centralbanking.com, 2013b），再度說明金融教育更勝於前瞻指引的意涵，及央行在金融教育的角色。黃富櫻（2008）指出，金融教育帶來金融知識，知識帶來力量。教育過程所產生的力量，可賦予百姓享有快樂、尊嚴的生活。金融教育係消費者保護的一環，同時

（註30）本文前已提及，QE亦屬一種隱性的前瞻指引。

也是央行溝通政策的一環，已成為現代央行的主流業務。更重要的是，孩童是國家未來的資產，是型塑明日經濟的基石，央行應重視對年輕一代的金融教育，並由孩童做起。央行對社會大眾推廣金融教育具有達成貨幣政策目標、促進經濟成長、提升國民金融知識水準等「自利」效益。因此，唯有社會大眾對涵括貨幣政策的金融知識具有優質的高水平，央行才能有效引導市場預期。換言之，社會大眾愈了解央行的反應函數，貨幣政策愈有效。

(3)透過自動穩定因子，發揮貨幣政策效果

市場理性預測利率路徑的功能好比自動穩定因子，若市場預期能掌握經濟展望的變動趨勢，就能正確預測央行的因應措施，甚至在央行採行因應措施之前，市場利率變動已經預先反映央行的緊縮或寬鬆措施，而坐收水到渠成功效。因此，有效管控市場預期係現代央行的重要課題，而溝通政策及金融教育則是用來管控市場預期的最好工具。

(4)先進國家央行在後金融危機時期，加

強貨幣政策架構及其與金融穩定互動關係的研究

全球金融危機發生後，貨幣政策與金融穩定政策間的健全性與交互關係，對貨幣政策決策者構成更迫切的影響。就小型開放經濟而言，貿易面的震盪波動對小型開放經濟體一向是嚴峻的挑戰，對貨幣政策而言，也是不可避免的挑戰。挪威央行在發生金融危機以後已成立 3 年的研究計畫，全盤檢討貨幣政策架構，其中包括如何在貨幣政策架構中納入金融穩定考量。歐洲央行雖非小型經濟體，亦於 2010 年春季設立 2 年期的總體審慎研究計畫(Macro-prudential Research，簡稱 MaRs)，包括 3 個研究主題(註 31)，整個研究計畫已於 2014 年 6 月 23-24 日的 MaRs 研討會後結束。

Poloz(2014)的專題演講指出，全球爆發 2007-2008 金融危機後世界真的變了，充滿高度不確定性，而有些不確定性具有 Knightian uncertainty(註 32)的特質，無法衡量，也無法匡計，很難將其納入傳統的實證模型中。

因此，Poloz 建議央行應將不確定性納入貨幣

(註 31)MaRs 研究計畫分別設立 3 個工作小組，分別研究連結金融穩定與經濟表現間的總體金融模型(macro-finance models linking financial stability and the performance of the economy)、早期預警系統及系統風險指標(early warning systems and systemic risk indicators)、評估傳染風險(assessing contagion risks)。其中總體金融模型係該研究計畫的最重要議題，其重點為整合金融不穩定與系統風險的理論與實證的總體金融模型，及掌握金融體系與實質經濟間的雙向關係，此工作小組亦研究分析標準總體經濟模型不包括金融不穩定的部分，例如，銀行失靈問題(bank defaults)、流動性不足(illiquidity)、反饋效應(feedback effects)、多變量極端事件(multivariate extreme events)及相關的非線性關係(related nonlinearities)。

(註 32)Knightian uncertainty 以 Frank Knight 命名，他曾發表” Risk, Uncertainty and Profit” 研究報告，其中特別區別風險與不確定性的差別，而將無法衡量及無法匡計的風險定義為 Knightian uncertainty。

政策決策，應將傳統的制式實證計量模型 (reverse engineering or traditional mechanical engineering) 移轉為風險管理 (risk management) 架構，央行應了解伴隨經濟預測與實證模型的各種風險，以及金融穩定風險。例如，這些風險是否與核心政策目標相衝突，另由一些小型或專業模型及調查等方式，了解各種風險間的交互作用。

(5)在傳統實證模型受到零利率底限束縛時，尋求預測及研擬貨幣政策動向的替代方案

隨著名目聯邦資金利率目標降至趨近零，貨幣實證模型可能無法像往昔一樣發揮預測能力，因此 Krippner (2012)及 Wu et al. (2014)使用影子聯邦資金利率(註 33) (shadow federal fund rate) 的方法建構貨幣政策動向的替代措施，在央行的聯邦資金利率面臨零利率底限束縛時，讓聯邦資金利率成為負水準(註 34)。渠等認為，為正確衡量或估測零利率底限時的貨幣政策，我們需要一種衡量替代方案，而影子聯邦資金利率是一種零利率底限下的替代方案選項。

六、結 論

全球金融危機延宕多年，凸顯傳統貨幣政策工具的極限，同時激發量化寬鬆措施及前瞻指引等非傳統貨幣政策工具的新紀元。全球金融危機更進一步凸顯更清楚的溝通較以往更重要，而前瞻指引則已成為央行在零利率底限束縛下的重要工具，亦即公開口頭操作的溝通政策躍居央行貨幣政策的重要工具。

前瞻指引雖為近數年央行寬鬆政策的重要工具，許多研究報告亦指出具有提高產出及刺激消費的政策效果，但該工具本質上亦有若干限制與問題，有些輿論甚至純由央行邊學邊做邊改前瞻指引的蛻變過程，指責前

瞻指引是一種欠缺先驗法則的貨幣政策工具，迄今亦無可信賴的實證模型，可正確評估前瞻指引的功效。金融市場在高度不確定及缺少信心下，前瞻指引在有效執行貨幣政策時，面臨更嚴峻的挑戰，特別是 2014 年第 3 季以來，市場預期央行升息之說如滾雪球，央行未來仍以「不負責任的不作為」堅持維持承諾，或漸進小幅升息，或未來緊急剎車，採一次升足策略等，似屬美國及英國央行的棘手問題。美國、日本及歐洲央行往昔緊急剎車太早升息的殷鑑仍言猶在耳，此係各該國央行進退兩難、裹足不前的最大戒慎，渠等仍不斷透過前瞻指引釋出訊息，重

(註 33)係指在無零利率底限限制下應有的聯邦資金利率水準。

(註 34)Wu et al.(2014)研究顯示 2010 年以來的聯邦資金利率較零低 1-2 個百分點，Krippner(2013)及 Bauer et al.(2014)的研究亦顯示 2010 年以來的影子聯邦資金利率都低於零。

申在經濟復原或 QE 完全退場後，仍需維持低利率水準一段時間。

貨幣政策會回到常態嗎，或進化為一種新常態，其實在全球金融危機引發經濟大衰退以前，QE 及前瞻指引等非傳統工具仍是白板上的理論觀念，未曾經歷實戰檢驗。但當政策利率趨近零底限，央行無法繼續調降利率時，在實務操作上，非傳統工具已是央行非常需要 (much-needed) 的工具。過去數年的經驗亦顯示，非傳統工具在輔助傳統工具方面居重要角色，而 QE 及前瞻指引亦具互補功能，單一工具不僅無法發揮央行的期望效果，亦無法單獨區隔個別的政策效果。前瞻利率指引在既有的限制與問題下，其發揮的

政策效果仍持續被檢驗中。

台灣是小型開放的經濟體，在穩健的經濟金融體制架構下，此次全球金融危機及經濟大衰退對台灣的衝擊相對較小。本行雖多次調降政策利率，但目前之重貼現率水準 (1.875%) 亦未趨近零利率底限，因此，本行不需要實施前瞻指引政策。儘管如此，先進國家央行的前瞻指引措施是溝通政策的一環，也是溝通政策的大變革與大躍進，對本行貨幣政策操作仍具啟示力。溝通政策既屬現代央行的主要貨幣政策工具，如何拓展本行溝通政策及金融教育的深度與廣度，似將是未來重要的課題。

參考資料

- 吳懿娟(2005)，「台灣中性短期實質利率的估測」，央行季刊 27 卷第 2 期。
- 黃富櫻(2006)，「央行貨幣政策操作的重要工具--溝通政策」，央行季刊 28 卷第 4 期。
- 黃富櫻(2008)，「主要國家央行推廣金融教育的比較與借鏡」，國際金融參考資料第 55 輯。
- 黃富櫻(2013)，「央行前瞻指引溝通政策」，10 月，未發表。
- Atkins Ralph (2013), "Central banks struggle to get their message across, says survey", Financial Times, September 15.
- Barwell, Richard and JagjitChoadha (2013), "Turning forward guidance into 20:20 vision", Centralbanking.com, September 13.
- Bauer, M.D. and G. D. Rudebusch (2014), "Monetary policy expectations at the zero lower bound", FRB San Francisco working paper 2013-18.
- Bennani, Hamza (2014), "The art of central banks' forward guidance at the zero lower bound", MPRA Paper No 57043, 29 May, Munich Personal RePEc Archive.
- Bernanke B. (2004), "Central Bank Talk and Monetary Policy", Speech given at the Japan Society Corporate Luncheon, New York, Oct. 7.
- Bernanke B. (2007), "Federal Reserve Communications", Speech given at the Cato Institute, Washington D.C., November 14.
- Blanchard, Olivier, Giovanni Dell'Ariccia & Paola Mauro (2013), "Rethinking Macro Policy II: Getting Granular", IMF Staff Discussion Note, SDN13/03, April.
- Broadbent, Ben (2014), "Monetary policy, asset prices and distribution", Speech delivered at the Society of Business Economists Annual Conference, 23 October.

- Campbell, Jeffrey R., Charles L. Evans, Jonas D. M. Fisher, and Alejandro Justiniano (2012), “Macroeconomic Effects of Federal Reserve Forward Guidance” , Brookings Papers on Economic Activity, Spring.
- Carney, Mark (2014a), No title, Speech given at the 146th Annual Trades Union Congress, Liverpool, September 9.
- Carney, Mark (2014b), “Putting the right ideas into practice” , Speech given at the Institute and Faculty of Actuaries General Insurance Conference, Wales, September 25.
- Centralbanking.com (2013a), “BOE's King says expectations less important than economic conditions” , June 20.
- Centralbanking.com (2013b), “Economists criticize ‘incomplete’ Bank of England guidance” , September 13
- Centralbanking.com (2013c), “BOE's Weale votes against forward guidance” , August 14.
- Centralbanking.com (2013d), “RBNB institutional set-up makes forward guidance easier, says Grimes” , September 25.
- Centralbanking.com (2014a), “Carney clashes with parliamentarians over unreliable forward guidance” , June 25.
- Centralbanking.com (2014b), “Poloz recommends dropping forward guidance as conditions normalise” , Oct. 17.
- Christensen, Jens H. E. and Simon Kwan (2014), “Assessing Expectations of Monetary policy” , FRB SF Economic Letter, 2014-27, September 8.
- Conway, Ed (2013), “Forward Guidance: A Monetary Policy Gamble” , Sky News, August 7.
- Crook, Clive and Michael Newman (2013), “Ben Bernanke's Quixotic Quest for clarity” , Bloomberg, July 17.
- Curdia, Vasco & Andrea Ferrero (2013), “How Stimulatory Are Large-Scale Asset Purchase?” , FRGSF Economic Letter 2013-22, August 12.
- Debelle, Guy (2014), “Volatility and Market Pricing” , Speech to Citi's 6th Annual Australian and New Zealand Investment Conference, Sydney, October 14.
- Del Negro, Marco, Marc Giannoni, Christina Patterson (2013a), “The Forward Guidance Puzzle” , Federal Reserve Bank of New York, Staff Report No.574, October, Revised May 2013.
- Del Negro, Marco, Marc Giannoni, Christina Patterson (2013b), “The macroeconomic effects of forward guidance” , Federal Reserve Bank of New York: Liberty Street Economics, February 25.
- Deutsche Bundesbank (2013), “The current Economic situation in Germany” , Monthly August 20.
- Evans, Charles L. (2014), “Patience is a virtue when normalizing monetary policy” , Speech delivered at Conference on Labor Market Slack, Peterson Institute for International Economics, Washington, D.C. September 24.
- Federal Reserve (2012), “Principles regarding Fed's longer-run goals and monetary policy strategy” , Press release, January 25.
- Filardo, Andrew and Boris Hofmann (2014), “Forward guidance at the zero lower bound” , BIS Quarterly Review, March.
- Friedman, Milton (1968), “The role of monetary policy” , The American Economic Review, Vol. LVIII, No.1, March.
- Gavin, William Y., Benjamin D. Keen, Alenauder W. Richter, Nathanie L A. Throckmorton (2013), “The stimulative effect of forward guidance” , 2013-038B, December 2013, Revised April 2014, Federal Reserve Bank of ST. Louis.
- Haan, Wouter den (2013), “Forward Guidance: perspectives from Central Bankers, Scholars and Market Participants” , A VoxEU.org eBook.
- IMF (2013), “Unconventional Monetary Policies-Recent Experience and prospects” , prepared by IMF staffs, April 18.
- IMF (2014), World Economic Outlook, October.
- Issing, Otmar(2014), “Forward Guidance: A New Challenge for Central Banks” , White paper series No.16. SAFE(Sustainable Architecture for Finance in Europe), June.
- King, R.G. (1994), “Comment on toward a modern Macroeconomic Model Usable for Policy Analysis” , NBER Macroeconomic Annual 9.
- Kohn, Donald (2014), Remarks to the BBA Strategy Group, September 10.

- Kool, Clemens J.M. and Daniel L. Thornton (2012), “How Effective Is Central Bank Forward Guidance?” , Working paper 2012-063A, Dec. 2012, Federal Reserve Bank of ST. Louis.
- Krippner, Leo (2012), “Modifying Gaussian term structure models when interest rates are near the zero bound” , Reserve Bank of New Zealand Discussion paper series, March.
- Krippner, Leo (2013), “A Tractable Framework for Zero-lower-bound Gaussian Term Structure Models” , Australian National University CAMA Working paper 2013-49.
- Krugman, Paul (1999), “It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap” , BPEA No 2:137-87.
- Levin, Andrew, David Lopez-Salido, Elward Nelson and Tack Yun (2010), “Limitations on the Effectiveness of Forward guidance at the Zero Lower Bound” , International Journal of central banking, March, Vol 6, No 1.
- Mishkin, Frederic S(2004), “Can Central Bank Transpency Go Too Far?” , <http://www.rba.gov.au/PublicationsandResearch/Conferences/2004/index.html>
- Pettinger, Tejvan (2013), “Forward guidance in monetary policy” , August 5, <http://www.economicshelp.org/blog/7732>
- Plosser, Charles I (2013), “Forward Guidance” , Speech delivered at Stanford Institute for Economic research's Associates Meeting, Stanford, CA. February 12.
- Plosser, Charles I (2014a), “The Economic Outlook” , Speech delivered at Pennsylvania of Community Bankers, 137th Annual Convention, Amelia Island, FL. September 6.
- Plosser, Charles I (2014b), “Communicating a Systematic Monetary Policy” , Speech delivered at Society of American Business Editors and Writers Fall Conference City University of New York(CUNY) Graduate School of Journalism, New York, October 10.
- Poloz, Stephen S.(2014), “Integrating Uncertainty and Monetary Policy-Making: A Practitioner's Perspective” , Discussion Paper 2014-6, October, Bank of Canada.
- Rowe, Nick (2014), “Dumb questions about forward guidance in New Keynesian models” , Worthwhile Canadian Initiative, October 16.
- Rudebusch, Glenn & Williams (2008), “Revealing the secrets of the temple: The value of publishing central bank interest rate projections” , National Bureau of Economic Research, Working Paper 12638, October.
- Shirai, Sayuri (2013), “Monetary Policy and Forward Guidance in Japan” , speeches at the IMF (Sept. 19) and Fed (Sept. 20) hold in Washington, D.C. Sept. 29, Bank of Japan.
- Swanson, Eriv (2013), “The Zero Lower Bound and longer-Term Yields” , FRBSF Economic Letter, September 30.
- Weidmann, Jens (2013), “The stability of the financial system with European Monetary Union” , speech at the conference of the Bavarian Association of Cooperatives (Genossenschaftsverband Bayern) in Munich on 11 July.
- Werning, Ivan (2012), “Managing a Liquidity Trap: Monetary and Fiscal Policy” , Working Paper, Massachusetts Institute of Technology.
- Wilkins, Carolyn (2014), “Monetary Policy and the Underwhelming Recovery” , Remarks at the CFA Society Toronto, September 22.
- Williams, John C. (2013), “Will unconventional policy be the new normal?” , FRBSF Economic Letter, 2013-29, October 7.
- Winkelmann, Lars (2013), “Quantitative forward guidance and the predictability of monetary policy-A wavelet based jump detection approach” , SFB 649 Discussion Paper, 2013-016.
- Woodford, Michael (1999), “Optimal Monetary Inertia” , The Manchester School, P67-135.
- Woodford, Michael (2012), “Methods of Policy Accommodation at the Interest-Rate Lower Bound” , Manuscript, Columbia University.
- Wu, Jing Cynthia and Fan Dora Xia (2014), “Measuring the macroeconomic impact of monetary policy at the Zero lower bound” ,

NBER Working Papers 20117.

Yellen, Janet L. (2012), “Revolution and evolution in central bank communication” , Speech delivered at Haas School of business, University of California, Berkeley, California, November 13.

Yellen, Janet L. (2014a), “Monetary policy and the economic recovery” , Speech delivered at the Economic Club of New York, April 16.

Yellen, Janet L. (2014b), “Monetary policy and financial stability” , Speech delivered at the 2014 Michel Camdessus Central Banking Lecture, IMF, July 2.

(本文完稿於 103 年 10 月，作者為本行經研處研究員)

美國非傳統貨幣政策正常化歷程 對跨境資本移動之影響

何 啟 嘉

摘 要

二次大戰之後，美國經濟產值占全球比重領先其餘各經濟體，成為世界經濟超級強權，加以美國法律與政治制度穩定，使美元成為各國從事跨境貿易及投資結算之主要貨幣，美元相關資產亦為各經濟體央行主要資產配置之一，因此，美國貨幣政策易透過跨境資本移動，對其他經濟體造成影響。以 2013 年中美國聯邦準備當局（Federal Reserve, 簡稱 Fed）釋出「可能」縮減購債規模之訊息，及至 2014 年初正式「啟動」縮減購債計畫為例，均造成國際資金大規模移動，影響經濟體質相對脆弱新興經濟體之股、匯、債市，進而威脅其經濟穩定。

跨境資本移動雖可為一經濟體引進外資，提高其金融部門競爭力，但亦可能導致

一經濟體信用或資產價格暴起暴落，增加金融危機發生之機率。

因跨境資本移動規模及波動性逐漸擴大，可能造成的負面影響日益深遠，IMF 已漸正視跨境資本移動的潛在風險，並於 2012 年底表示支持各經濟體可採妥適之資本管制或總體審慎措施，且倡議各經濟體應多邊合作，以抵禦跨境資本移動帶來的外溢效果，穩定經濟與金融。IMF 之呼籲亦獲各國際機構如 BIS、World Bank 等組織積極回應。惟改善經常帳逆差及財政赤字，並將國際資金引導至具建設性之投資等結構性改革，才是對抗跨境資本移動帶來外溢效果之最佳抵禦良方。

一、前 言

二次大戰之後，美國經濟產值占全球比重領先其餘各經濟體，成為世界經濟超級強權，加以美國法律與政治制度穩定，美元在

「跨境貿易及投資結算」與「國際準備資產」上之主導地位逐漸形成。美元相關資產成為各經濟體央行資產配置之重要一環，惟

美國貨幣政策也透過跨境資本移動影響其他經濟體。

本文探討 2013 年迄 2014 年年初，美國採行量化寬鬆（quantitative easing, QE）貨幣政策之正常化過程對全球資金流動及各經濟體之影響。除前言外，第二節回顧 2013 年初美國經濟概況，雖然 QE 實施數年後成效漸顯，惟就業情況相對疲弱，未達正常化時

機。第三節說明 2013 年中 Fed 釋出可能縮減購債規模之訊息，恐慌情緒蔓延，引發資金大規模撤離新興經濟體造成的衝擊；第四節描述 2014 年初 Fed 啟動縮減購債計畫後，致國際金融市場大幅動盪之經過；第五節探討國際機構就大規模跨境資本移動提出之因應對策；第六節則為結論。

二、2013 年初美國非傳統貨幣政策成效漸顯，惟未達正常化時機

美國次貸危機後，自 2008 年 11 月起 Fed 數度實施 QE，成效漸顯；惟因就業市場平疲，長期失業率偏高，勞動參與率持續下滑，至 2013 年初，各界仍多認為 Fed 將續行 QE，非傳統貨幣政策正常化時機尚未成熟。

（一）美國數據轉佳，漸遠離金融風暴陰霾

2008 年金融風暴襲捲全球後，美國經濟急轉直下，失業率快速攀升，並造成美股大跌。美國 Fed 雖數度調降政策利率，惟經濟情勢仍嚴峻，並有通縮疑慮，旋決定自 2008 年 11 月起，數度實施 QE，期盼藉（1）帶動長期債券價格上漲，壓低長期利率以提振房地產市場；（2）拉高股價，創造財富效果，增加消費與投資；（3）壓低美元匯價，以促進出口；（4）透過各國貨幣對美元升值，增加國外資產折算美元之海外投資收益。

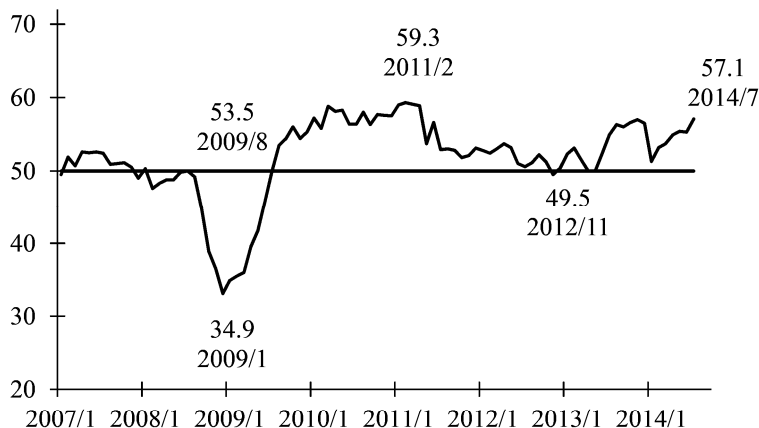
歷經數年，2013 年初非傳統貨幣政策成效漸顯，美國經濟轉趨復甦。多數地區製造

業活動開始增加，工廠訂單成長，自 2009 年 8 月起，供應管理協會（ISM）製造業採購經理人指數轉趨擴張，2011 年 2 月創近年新高後維持擴張趨勢（圖 1）；營建支出增加，包含商用及住宅房地產銷售日漸活絡；美股持續上漲，財富效果使家計單位支出成長，汽車銷售尤其強勁；失業率緩步下滑（圖 2），惟勞參率亦下滑，引發對勞動力退出市場之質疑。

（二）美國長期失業率偏高，自動減支計畫對經濟造成負面衝擊

2013 年 1 月美國失業期間在 26 週以下之短期失業率為 4.9%，僅略高於 2001 至 2007 年 4.2% 之平均值 0.7 個百分點，但同期失業期間超過 26 週之長期失業率高達 3.0%，為 2001 至 2007 年平均價值之 3 倍，且長期失業人口約占總失業人口之 37.9%，係 2001 至 2007 年平均價值之 2 倍，顯示美國長期失業仍未獲

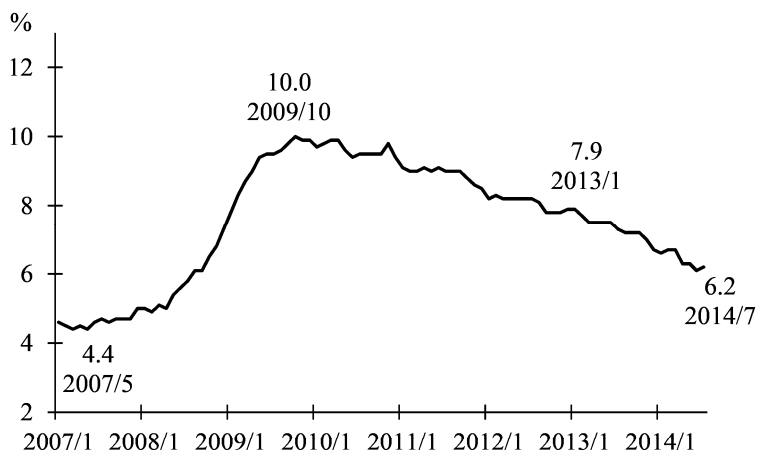
圖 1 美國供應管理協會製造業採購經理人指數



註：50 為製造業景氣榮枯線，高於 50 代表製造業景氣擴張，低於 50 則表示製造業景氣緊縮。

資料來源：Datastream。

圖 2 美國失業率



資料來源：US Bureau of Labor Statistics。

大幅改善（表 1）。

2013 年 1 月其他就業市場指標如高兼職就業率、低工資率及低自願離職率等現象依

然存在，廣義失業率（註 1）仍持續超過

10.0%，加以勞動參與率（註 2）持續走低（圖 3），顯示美國勞動市場依舊疲弱。

（註 1）美國計算廣義失業率之分子，除失業人口外，另加計「政府調查之前 4 週末尋找工作」、「因沒有適合職位，已放棄找工作」及「找不到全職工作，只好先做兼職」等 3 類人數。

（註 2）勞動參與率係勞動力占工作年齡人口之比率，勞動力為就業與失業人口總和，美國工作年齡人口是指 16 歲以上，不在監獄或其他管訓單位、未待精神病院或老人院，並排除服役後之總人口。

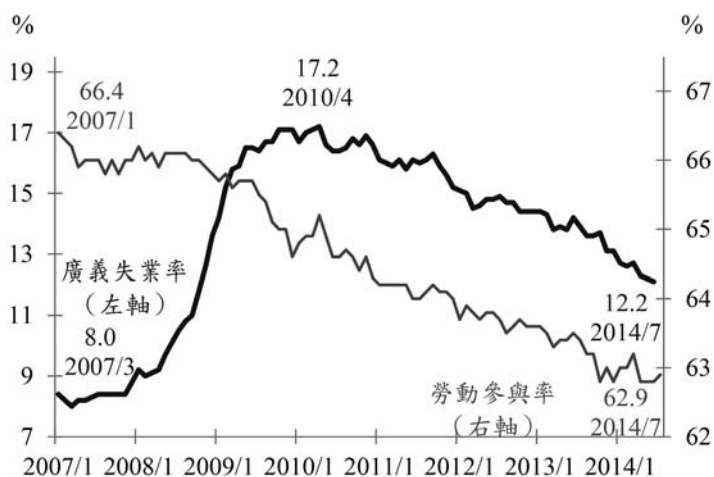
表 1 美國失業率概況

單位：%

短期失業率（失業期間在26週以下）													
年/月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均值
2001~2007													4.2
2008	4.1	4.0	4.2	4.1	4.4	4.6	4.7	4.9	4.8	5.1	5.4	5.6	4.7
2009	6.0	6.4	6.6	6.6	6.9	6.7	6.3	6.3	6.2	6.3	6.0	5.9	6.3
2010	5.7	5.8	5.6	5.4	5.3	5.2	5.3	5.5	5.5	5.5	5.7	5.2	5.5
2011	5.1	5.1	5.0	5.2	5.0	5.1	5.0	5.1	5.0	5.0	4.9	4.9	5.0
2012	4.7	4.8	4.8	4.9	4.7	4.8	4.9	4.9	4.6	4.6	4.7	4.8	4.8
2013	4.9	4.6	4.6	4.7	4.7	4.7	4.6	4.5	4.5	4.6	4.4	4.2	4.6
2014	4.2	4.2	4.3	4.1	4.1	4.1	4.2						
長期失業率（失業期間超過26週）													
年/月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均值
2001~2007													1.0
2008	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.7	1.1
2009	1.8	1.9	2.1	2.4	2.5	2.8	3.2	3.3	3.6	3.7	3.9	4.0	2.9
2010	4.0	4.0	4.3	4.5	4.3	4.2	4.2	4.0	4.0	4.0	4.1	4.2	4.2
2011	4.0	3.9	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	3.9	4.1	3.8	3.7	3.6	3.9
2012	3.5	3.5	3.4	3.3	3.5	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.3
2013	3.0	3.1	2.9	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	2.5	2.8
2014	2.4	2.5	2.4	2.2	2.2	2.0	2.0						
長期失業人口占總失業人口比率													
年/月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均值
2001~2007													18.4
2008	18.5	17.8	16.9	17.7	18.3	18.2	18.9	19.8	21.3	22.3	21.1	23.1	19.5
2009	22.6	23.4	24.2	27.1	27.0	29.0	34.0	34.3	36.6	36.6	39.3	40.4	31.2
2010	41.6	40.8	43.4	45.3	44.9	44.8	44.7	42.6	42.2	42.6	42.3	44.7	43.3
2011	44.0	43.3	44.9	42.9	44.7	44.3	44.6	43.2	45.0	42.7	43.1	42.9	43.8
2012	43.1	41.8	41.6	40.8	42.6	41.9	40.7	40.0	40.4	40.9	39.8	39.1	41.1
2013	37.9	39.7	39.1	37.4	37.4	36.9	37.2	38.0	36.9	36.0	37.4	37.7	37.6
2014	35.8	37.0	35.8	35.3	34.6	32.8	32.9						

資料來源：US Bureau of Labor Statistics。

圖 3 美國廣義失業率與勞動參與率



資料來源：US Bureau of Labor Statistics、Datastream。

再者，懸而未決的財政困境仍干擾美國經濟。2011年7月美國政府已發行公債餘額上限一度逼近法定上限，雖然Obama總統在最後一刻及時提出修正案，並經國會通過而解除政府財政將斷炊之窘境，惟Standard & Poor's仍基於美國公債發行計畫不足與債券品質下滑等理由，在同年8月5日將美國主權債務評等自AAA下調至AA+。

2013年3月美國政府自動減支計畫（註3）正式實施前夕，Fed主席Bernanke赴參議院銀行、住宅暨都市事務委員會（Committee on Banking, Housing and Urban Affairs）作證時，即援引美國國會預算局之預測，指出全面性削減政府支出將使美國2013年經濟成長率下滑0.6個百分點。3月5日白宮經濟顧問委員會主席Krueger並提出警告，在教育、研究、安全等方面削減支出，非但無法有效降低聯邦政府債務對GDP比率，亦無助緩解下一代之債務重擔。

（三）量化寬鬆措施貿然退場可能危及全球金融穩定

雖然美國量化寬鬆措施可提振美國經濟，但所釋出的大量流動性，已使Fed資產規模自2008年10月底之1.9兆美元大幅擴張，至2013年1月底已逾3兆美元，並持續增加。若量化寬鬆貿然退場，除將重創債券

市場，致利率攀升，經濟有重現衰退之虞外，全球資金大規模移動亦可能危及全球金融穩定。

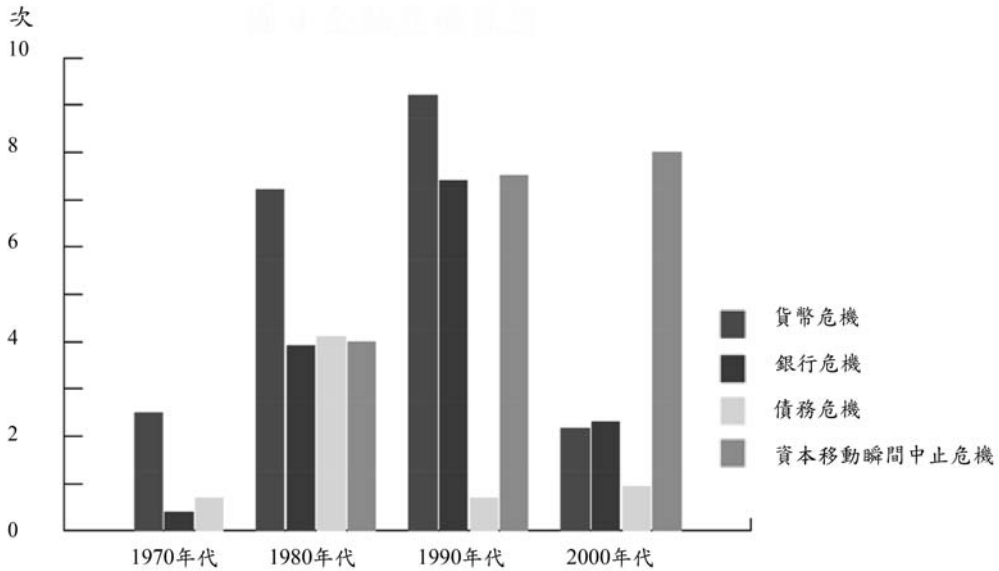
Claessens, Stijnet al. (2013) 研究指出，1980年代以後，跨境資本移動金額逐步擴大且速度加快，並助長金融危機的發生。除少數案例係肇因於財政過度揮霍而引發債務危機外，多數金融危機都與銀行危機有關，且多伴隨資本移動瞬間中止與貨幣危機（圖4）。其影響過程大多起因於大規模國外資金湧入，急速推高資產價格，或使信用急遽擴張；一旦資金無預警撤出，引發金融危機、信用緊縮及資產價格暴跌之機率，皆高於信用未擴張且房價未攀高之情況（圖5）。

（四）退場條件尚未成熟，各界多預期2013年購債措施不會調整

2013年初，Fed雖已注意到非傳統寬鬆貨幣政策對經濟提供的支撐可能引發潛在的資產泡沫，而開始研擬購債措施退場相關策略。惟因美國勞動市場仍疲，勞動人口就業比率仍未回升至2007年底之水準；企業獲利雖然成長，但並未大量增加僱用，加以政府自動減支計畫將對美國經濟復甦之負面影響，因此，2013年初各界普遍預期2013年Fed尚不會調整購債措施。

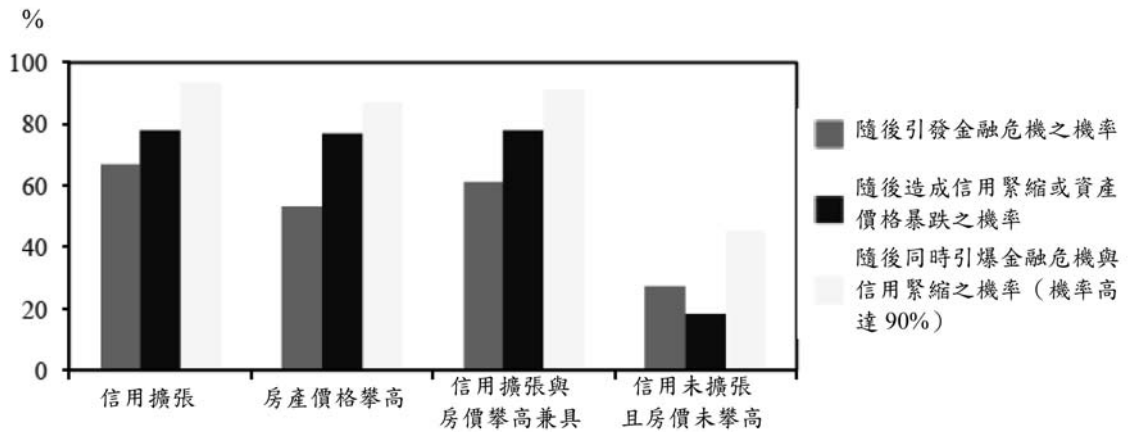
（註3）自動減支機制（sequestration）源自2011年8月美國國會通過之提高國債上限及預算控制法案（Budget Control Act），規定若兩黨無法通過長期財政改革法案，自2013年1月1日起，啟動10年內自動削減約1.2兆美元的聯邦預算支出計畫。2012年底，兩黨同意延後至2013年3月1日啟動該計畫，以爭取協商時間，惟兩黨仍未能達成協議，致Obama總統簽署命令，正式啟動自動減支機制。

圖 4 金融危機樣態



資料來源：Claessens, Stijnet al. (2013)。

圖 5 信用擴張及房產價格攀高引爆金融危機及信用緊縮之機率



資料來源：Bacchetta, Philippe (2013)。

三、2013 年中 Fed 釋出將縮減購債規模訊息，引發金融市場動盪

Fed 除採行 QE 政策外，並利用前瞻式指引 (forward guidance) 讓大眾了解其貨幣政策動向。2013 年初的幾次聯邦公開市場操作

委員會 (The Federal Open Market Committee, FOMC) 會議，即數度透過前瞻式指引，釋出在資產購買計畫結束後，於失業率高於

6.5%、1年至2年名目通膨率不高於2.5%、長期通膨預期穩定等前提下，維持聯邦資金利率目標區間在0%至0.25%之訊息。

至2013年5月22日，Bernanke釋出可能降低購債規模之訊息後，引發市場恐慌情緒，導致該年5月至8月大量資金撤出新興市場，國際金融市場股、匯、債劇烈動盪。

（一）投資人過分解讀 Fed 釋出之訊息，美國長債殖利率驟升

2013年中美國各項經濟數據表現優於預期，顯示該年初增稅法案（註4）及政府自動減支計畫對經濟影響有限，致削減購債規模聲音漸增，不僅聯邦準備銀行舊金山、達拉斯、費城等各分行總裁，紛出面呼籲 Fed 應採取降低資產購買規模之行動，各投資機構對貨幣激勵措施恐引發之股、債泡沫及後續

崩盤危機，亦紛提警告。影響所及，2013年5月初美國10年期公債殖利率即緩步走揚。

2013年5月22日 Bernanke 於國會聯合經濟委員會（Joint Economic Committee）聽證會中表示，美國就業市場已有些許改善，過去6個月非農就業人口每月平均增加逾20萬人（表2），但失業率仍未達縮減寬鬆貨幣政策之門檻，過早緊縮貨幣恐使經濟大幅放緩，並推升通膨。

惟 Bernanke 於聽證會後答復國會議員諮詢時卻又指出，若經濟情勢改善，Fed 或將於未來幾次 FOMC 會議中，開始考慮降低其資產購買規模，並示警低利率維持過久有其風險，一反聽證會證詞之溫和立場。

聽證會後隨即公布的2013年4月30日至5月1日 FOMC 會議紀錄顯示，雖然多位

表 2 美國每月新增非農就業人口

單位：萬人

年/月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2007	23.8	8.8	18.8	7.8	14.4	7.1	-3.3	-1.6	8.5	8.2	11.8	9.7
2008	1.5	-8.6	-8.0	-21.4	-18.2	-17.2	-21.0	-25.9	-45.2	-47.4	-76.5	-69.7
2009	-79.8	-70.1	-82.6	-68.4	-35.4	-46.7	-32.7	-21.6	-22.7	-19.8	-0.6	-28.3
2010	1.8	-5.0	15.6	25.1	51.6	-12.2	-6.1	-4.2	-5.7	24.1	13.7	7.1
2011	7.0	16.8	21.2	32.2	10.2	21.7	10.6	12.2	22.1	18.3	16.4	19.6
2012	36.0	22.6	24.3	9.6	11.0	8.8	16.0	15.0	16.1	22.5	20.3	21.4
2013	19.7	28.0	14.1	20.3	19.9	20.1	14.9	20.2	16.4	23.7	27.4	8.4
2014	14.4	22.2	20.3	30.4	22.9	29.8	20.9					

資料來源：Datastream。

（註4）為解決將到期之租稅減免法案，並新增其他租稅法案，2013年1月1日美國國會通過2012年美國納稅義務人減免法案（American Taxpayer Relief Act of 2012, HR. 8）。其中，「提高高所得者租稅負擔」係改革重點，將年所得逾40萬美元單身者與年所得逾45萬美元已婚合併申報者之資本利得稅率，自15%調高至20%，以期提高政府稅收，並維持租稅公平正義。

FOMC 委員認為就業市場須出現顯著改善始得縮減購債規模，但亦有數位委員認為，最早可在 2013 年 6 月 FOMC 會議中考慮放緩購債步調。

由於投資人卻解讀縮減購債規模意味 Fed 將提早升息，實質利率將隨 QE 退場而走揚之預期，帶動美國等主要經濟體長債殖利率於 2013 年 5 月至 8 月間呈大幅上升趨勢（圖 6）。

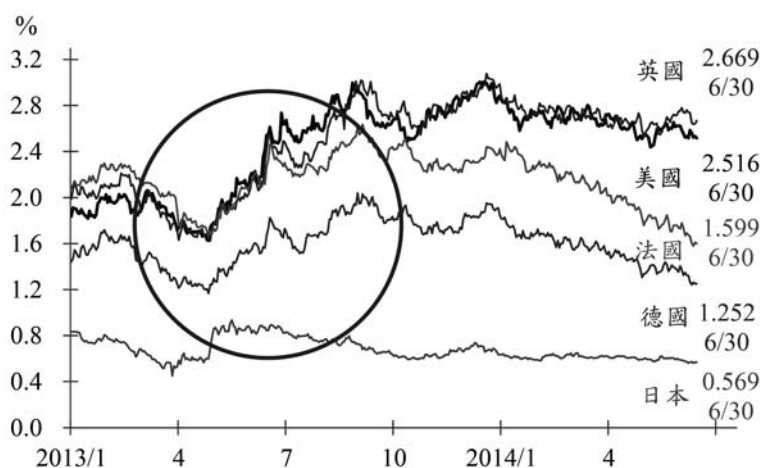
（二）恐慌情緒蔓延全球，大規模資金撤出新興市場

World Bank (2014) 指出，2013 年 5 月至 8 月美國 10 年期公債殖利率驟升逾 130 個基點，因投資人重新調整投資組合資產配置，資金撤離新興市場（圖 7），造成新興市場股、匯市劇幅震盪。

Morgan Stanley (2013) 指出，包括巴西、印度、印尼、南非及土耳其等脆弱 5 國（fragile five），因經濟成長放緩、物價多續攀高，財政赤字及經常帳逆差相對 GDP 比率亦多呈惡化（表 3 至表 6），受資金移出之衝擊最大。影響最劇期間，不僅貨幣對美元匯率貶值幅度超過 10%，各經濟體之股市亦一度大跌（圖 8 至圖 17）。

Fed 亦呼應 Morgan Stanley (2013) 說法，指出印度、印尼、南非、巴西及土耳其等脆弱 5 國，因其經濟脆弱性較高，受大規模跨境資本移動之影響程度愈深，其股、匯、債價格波動幅度也愈大（註 5）（圖 18）。台灣、南韓則因經濟體質健全，經濟脆弱程度較低，抵禦大規模跨境資本移動能力較強。

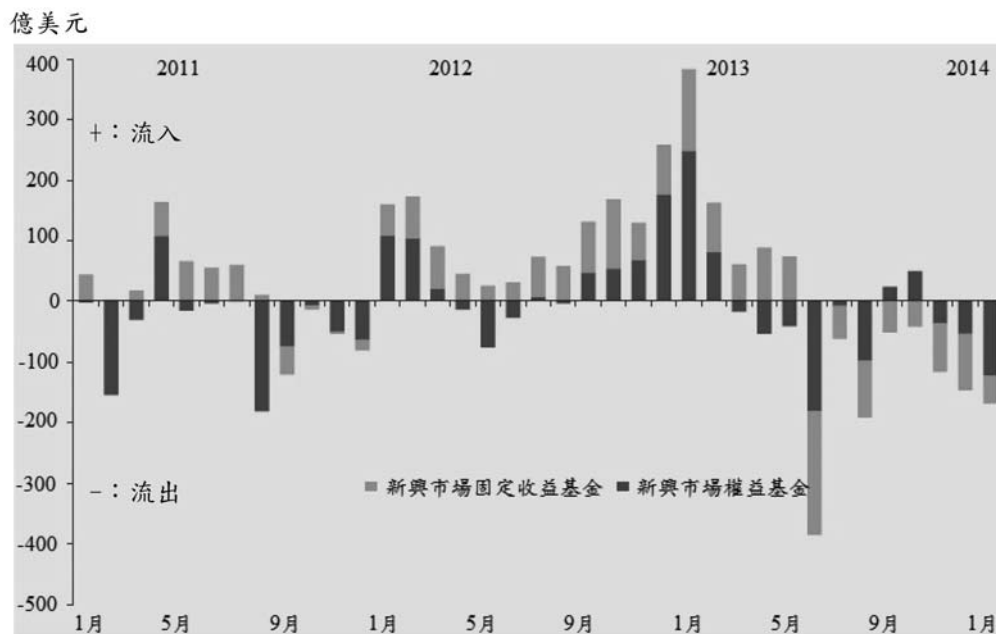
圖 6 主要經濟體 10 年期公債殖利率



資料來源：Thomson Reuters。

(註 5) Board of Governors of the Federal Reserve System (2014)。

圖 7 投資於新興市場之固定收益及權益基金



資料來源：World Bank (2014)。

表 3 脆弱 5 國經濟成長率

單位：%

經濟體/年度	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
巴西	-0.33	7.53	2.73	1.03	2.49
印度	5.04	11.00	7.87	4.93	4.68
印尼	4.63	6.22	6.49	6.26	5.78
南非	-1.53	3.14	3.60	2.47	1.89
土耳其	-4.83	9.16	8.77	2.13	4.05

資料來源：Datastream。

表 4 脆弱 5 國消費者物價指數年增率

單位：%

經濟體/年度	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
巴西	4.89	5.04	6.64	5.40	6.20
印度	10.85	12.01	8.85	9.36	10.87
印尼	4.80	5.14	5.34	3.98	6.41
南非	7.14	4.26	5.00	5.65	5.75
土耳其	6.25	8.57	6.47	8.89	7.49

資料來源：Datastream。

表 5 脆弱 5 國財政餘額相對 GDP 比率

單位：%

經濟體/年度	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
巴西	-3.28	-2.80	-2.61	-2.76	-3.26
印度	-9.75	-8.40	-7.96	-7.39	-7.26
印尼	-1.76	-1.24	-0.63	-1.66	-2.15
南非	-4.92	-4.93	-4.00	-4.27	-4.28
土耳其	-6.01	-3.45	-0.65	-1.81	-1.50

資料來源：IMF World Economic Outlook Database (2014/4)。

表 6 脆弱 5 國經常帳餘額相對 GDP 比率

單位：%

經濟體/年度	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
巴西	-1.50	-2.21	-2.12	-2.41	-3.63
印度	-2.80	-2.69	-4.16	-4.74	-1.99
印尼	1.97	0.73	0.20	-2.78	-3.27
南非	-4.03	-1.97	-2.32	-5.24	-5.82
土耳其	-1.97	-6.21	-9.69	-6.15	-7.86

資料來源：IMF World Economic Outlook Database (2014/4)。

圖 8 巴西里爾兌美元匯率圖

里爾/美元

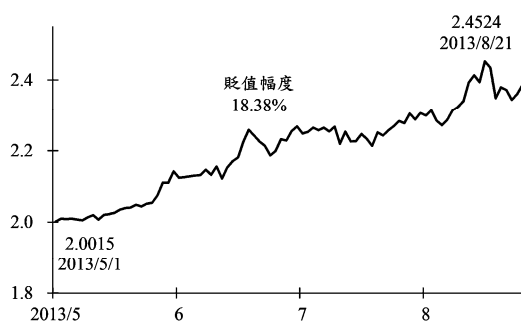
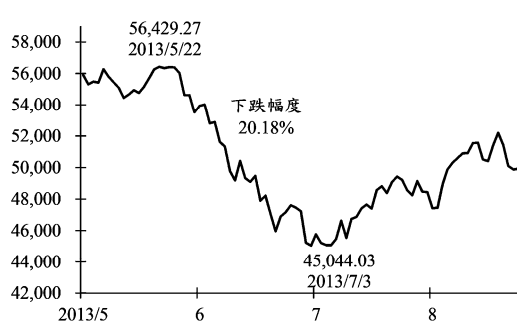
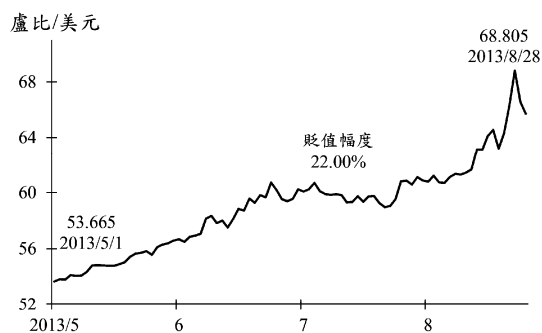


圖 9 巴西股價指數



資料來源：Datastream。

圖 10 印度盧比兌美元匯率圖



資料來源：Datastream。

圖 11 印度股價指數

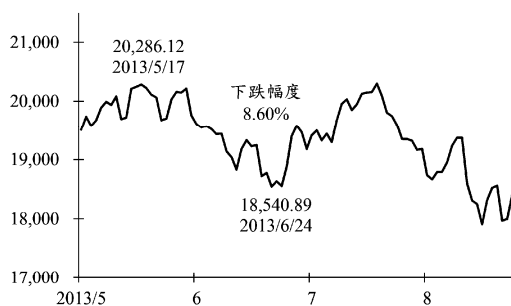
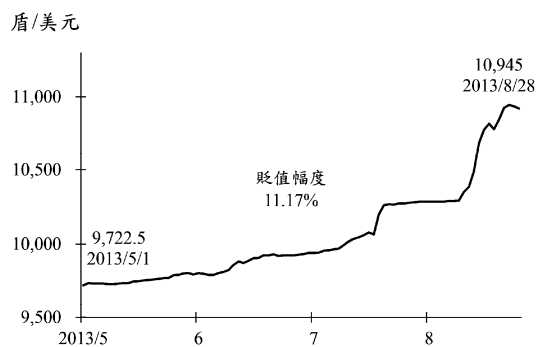


圖 12 印尼盾兌美元匯率圖



資料來源：Datastream。

圖 13 印尼股價指數

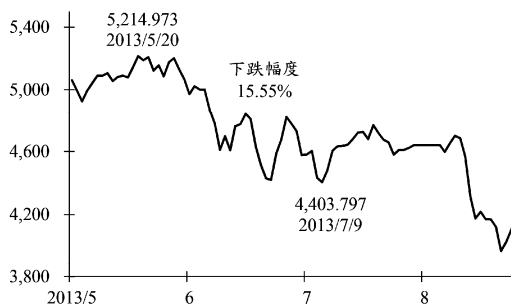
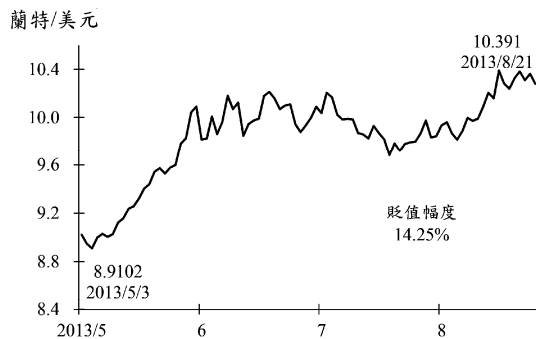


圖 14 南非蘭特兌美元匯率圖



資料來源：Datastream。

圖 15 南非股價指數

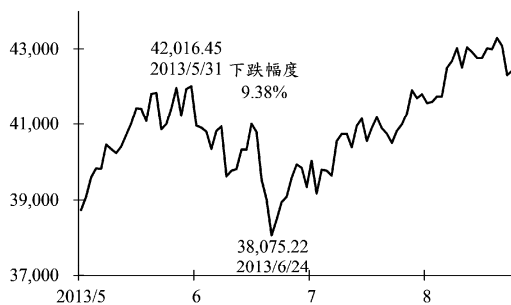


圖 16 土耳其里拉兌美元匯率圖

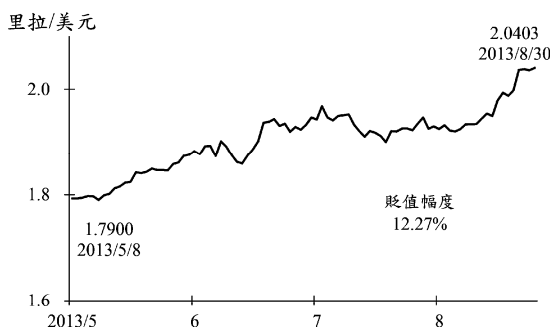
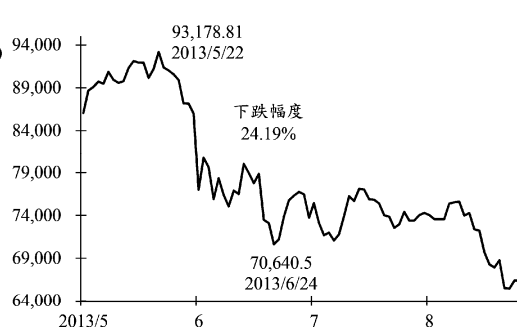
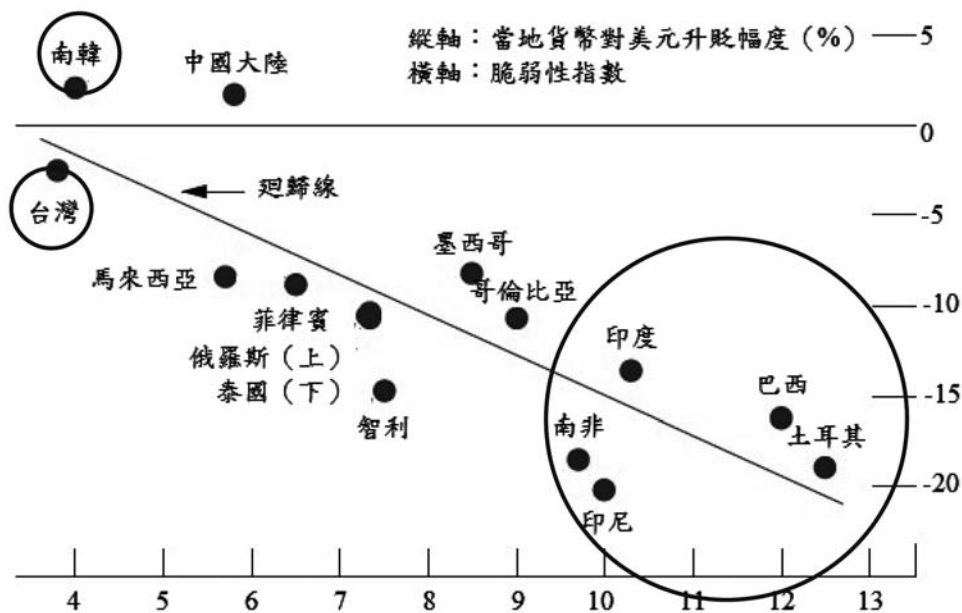


圖 17 土耳其股價指數



資料來源：Datastream。

圖 18 匯率升貶幅度與新興經濟體脆弱性指數



註：脆弱性指數包含 (1) 經常帳餘額對 GDP 比率、(2) 政府債務對 GDP 比率、(3) 過去 3 年之通膨率、(4) 過去 5 年銀行對私部門授信對 GDP 比率、(5) 外債對出口比率、(6) 外匯存底對 GDP 比率等 6 指標。

資料來源：Board of Governors of the Federal Reserve System (2014)。

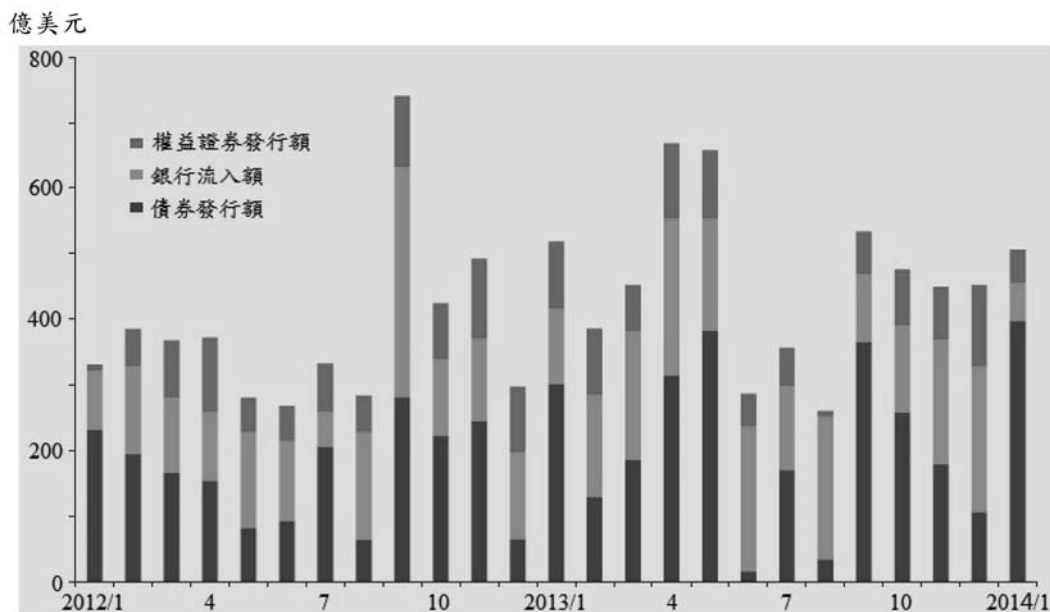
(三) FOMC 暫緩調整購債規模且政府達成財政協議，恐慌情緒緩解

為因應美國可能面臨的債務上限僵局，

2013 年 9 月 FOMC 會議決議仍維持每月 850 億美元之購債規模不變；加以 10 月初美國債務上限僵局雖迫使部分政府部門短暫關閉，

惟在Obama總統及參、眾兩院努力下，於10月中達成財政協議，投資人恐慌情緒紓緩，該年第4季資金再度回流新興市場（圖19）。

圖 19 開發中經濟體資本流入毛額



資料來源：World Bank（2014）。

四、2014年初Fed正式啟動縮減購債計畫，金融市場再掀波瀾

及至2013年12月FOMC決議自2014年1月起，逐步縮減量化寬鬆購債規模，當時市場反應卻意外平靜，美國10年期公債殖利率走勢平穩，各國貨幣對美元波動幅度亦不大。惟2014年1月底阿根廷披索大貶，擔憂爆發通貨危機之恐慌情緒蔓延，致停泊在新興市場的資金再大量撤出，國際金融市場波瀾再起。

（一）阿根廷披索大貶觸發新一波動盪

阿根廷於2001年爆發債務違約後，即採

寬鬆財政與貨幣政策以提振經濟，卻使物價高漲、財政赤字擴大。2013年因全球穀物產地豐收，致其黃豆及小麥出口下滑，經常帳逆差擴大（表7）；加上經濟情勢惡化，阿根廷披索對美元匯價走貶，阿根廷央行為阻止披索貶值雖干預外匯市場，惟仍無法扭轉頹勢。

2014年1月24日阿根廷披索對美元單日驟貶10.45%（圖20），可能爆發通貨危機，進一步引發區域型金融風暴之疑慮急遽攀

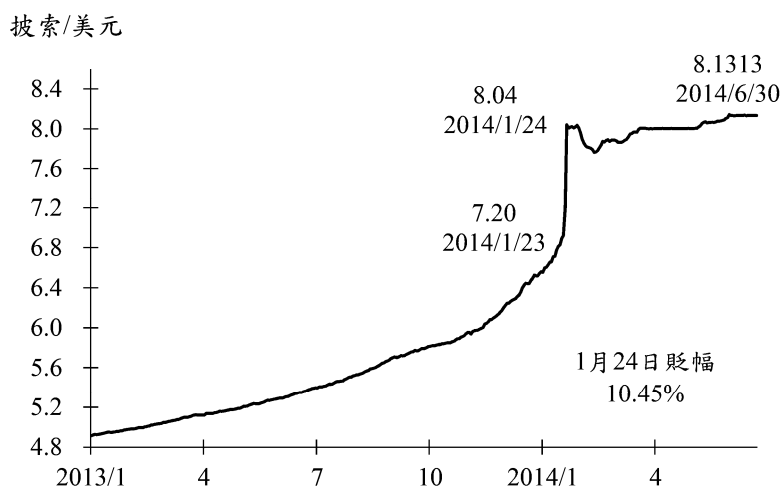
表 7 阿根廷經濟情勢概覽

單位：%

項目/年度	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
經濟成長率	9.14	8.55	0.95	2.94
通膨率	10.90	9.50	10.80	10.90
失業率	7.80	7.20	7.20	7.10
財政餘額/GDP	-1.36	-3.47	-4.02	-3.46
經常帳餘額/GDP	0.26	-0.57	-0.06	-0.92

資料來源：Thomson Reuters、IMF World Economic Outlook Database (2014/4)。

圖 20 阿根廷披索兌美元匯率



資料來源：Datastream。

升。衡量恐慌情緒之 VIX (Volatility Index)

(註 6) 一度攀高 (圖 21)，並使停泊在新興市場的資金大量撤出，惟此次影響之區域與程度，與 2013 年 5 月至 8 月上一波國際金融市場動盪並不相同。

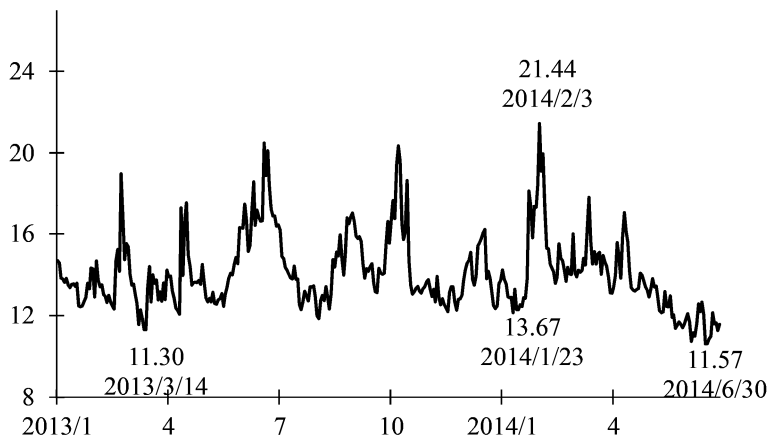
(二) 受影響之新興經濟體多集中於東歐與

中亞

2014 年 1 月下旬俄羅斯、匈牙利等東歐與中亞各國之金融市場動盪，惟因 Fed 縮減購債規模步調尚在全球預期之中，1 月下旬至 2 月初受影響較嚴重期間，俄羅斯及匈牙利貨幣對美元貶幅及股市跌幅 (圖 22 至圖 25)，

(註 6) VIX 為 1993 年美國芝加哥選擇權交易所 (Chicago Board Options Exchange, CBOE) 推出之指數，係用 VIX 衡量投資人預期 S&P 500 指數期貨未來 30 天之波動程度。VIX 愈高，表示市場參與者預期後市波動程度將加劇，同時反映其心理不安的程度愈高，又稱恐慌指數。

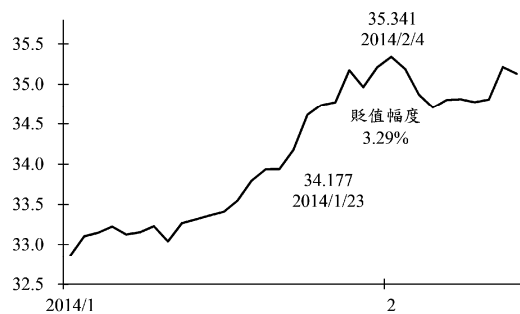
圖 21 VIX



資料來源：Chicago Board Options Exchange。

圖 22 俄羅斯盧布兌美元匯率圖

盧布/美元



資料來源：Datastream。

圖 23 俄羅斯股價指數

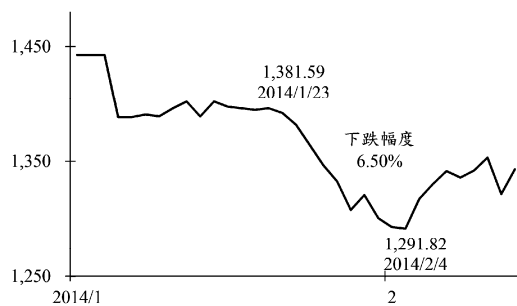


圖 24 匈牙利福林兌美元匯率圖

福林/美元



資料來源：Datastream。

圖 25 匈牙利股價指數

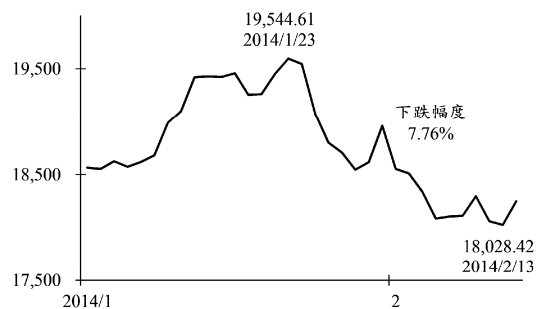


圖 26 MSCI 新興市場股價指數



資料來源：Datastream。

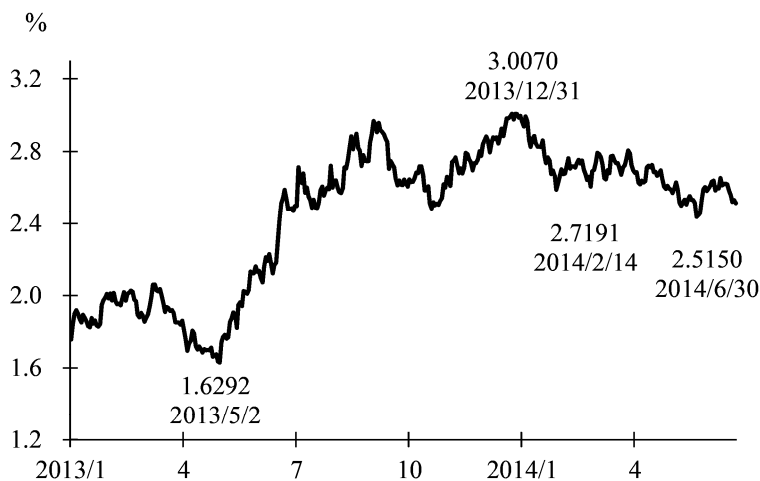
皆不似 2013 年 5 月至 8 月脆弱 5 國跌勢之深。2 月中旬以後，除少數經濟體股、匯因地緣政治動盪，或本身經濟體質不佳而續疲外，其餘多數經濟體已回復正常運作，國際資金亦重返新興經濟體，新興市場股價指數自 2 月中旬後止跌回升（圖 26）。

（三）美國長債成避險資產

2014 年初自新興經濟體股、債與先進經濟體股市撤出之資金，多轉入美國債券市場規避風險，致美國 10 年期公債殖利率反轉下滑近 29 個基點，嗣後於 2.50% 至 2.80% 間震盪徘徊（圖 27）。

這段期間包含美國、英國、法國、德國及日本等主要經濟體股價震盪，惟在避險情

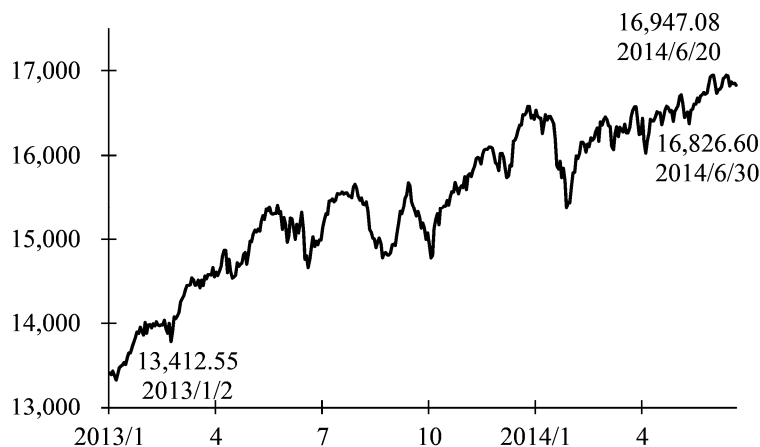
圖 27 美國 10 年期公債殖利率



資料來源：Datastream。

緒稍微平復之後，資金又再度湧入先進經濟體股市。以美國道瓊工業指數為例，歷經短暫修正後，股價屢屢創下歷年新高（圖 28）。

圖 28 美國道瓊工業指數



資料來源：Datastream。

五、結構性改革為抵禦跨境資本移動衝擊之良方

由上述 2013 年 5 月至 8 月，及 2014 年初兩次美國非傳統貨幣政策正常化過程對全球資金流動及各經濟體之影響可知，大規模跨境資本移動已成為威脅各經濟體經濟成長之風險來源。

近年來，跨境資本移動規模急遽增加，自 1980 年至 1999 年之 20 年間年平均移動規模低於全球 GDP 之 5%，一路攀抵至 2007 年之 20%（註 7）。World Bank（2014）指出，流入開發中經濟體之私部門資金，自 2009 年之 6,042 億美元大幅增加至 2010 年之 1.04 兆美元後，往後數年流入金額皆逾 1 兆美元（表

8）；若以種類劃分，則以股權證券淨流入及債務淨流入等資金變動程度較大（表 9）。

跨境資本移動可使資本獲得更妥善之配置，有助調整經濟失衡，進而促進全球經濟發展；惟因資本鉅額流出入，致資產價格可能大起大落，或信用擴張收縮過於劇烈，金融風險升高。IMF 已漸正視跨境資本移動潛在風險，在國際貨幣合作仍難落實下，建議各經濟體可採資本移動管理措施（capital flow management measures, CFMs）或總體審慎措施（Macro-Prudential measures, MPMs），因應規模日漸龐大的跨境資本移動（註 8）。

（註 7）IMF（2012）。

（註 8）IMF（2012）及 IMF（2013）。

表 8 開發中經濟體私部門資本淨流入

單位：億美元；%

區域	2009		2010		2011		2012		2013	
	流入額	相對GDP比	流入額	相對GDP比	流入額	相對GDP比	流入額	相對GDP比	流入額	相對GDP比
開發中經濟體	6,042	4.1	10,359	5.8	10,773	5.2	10,936	5.0	10,784	4.6
東亞太平洋	2,551	4.1	5,256	7.0	5,468	6.0	4,825	4.7	4,953	4.4
歐洲與中亞	523	4.2	573	4.0	1,304	8.2	1,281	7.8	1,142	6.6
拉丁美洲與加勒比海	1,432	3.8	2,808	6.1	2,628	5.0	3,003	5.7	2,899	5.3
中東與北非	284	2.9	301	2.7	90	0.7	279	2.1	198	1.5
南亞	790	4.9	961	4.8	781	3.5	921	4.1	847	3.7
薩哈拉沙漠以南之非洲	463	5.0	460	4.1	501	4.0	626	4.8	745	5.3

註：2013 年係 World Bank 之估計值。

資料來源：World Bank (2014)。

表 9 開發中經濟體資本淨流入

單位：億美元；%

種類/時間	2009	2010	2011	2012	2013
經常帳餘額	1674	1120	-163	-934	-1735
資本淨流入	6981	11161	11092	11215	11168
私部門資本淨流入	6042	10359	10773	10936	10784
證券投資淨流入	4913	6349	6574	7097	6811
外人直接投資淨流入	3803	5116	6547	6122	6235
股權證券淨流入	1109	1234	27	976	576
債務淨流入	1129	4010	4199	3839	3973
債權證券	499	1155	1206	1787	1767
銀行	164	281	1299	955	1009
其他	-8	18	-57	63	38
短期債務流入	474	2556	1751	1034	1159
官方跨境資本移動規模淨額	938	801	32	279	384
世界銀行	183	230	70	121	103
國際貨幣基金	318	134	5	-133	-28
其他	438	437	245	292	309

註：2013 年係 World Bank 之估計值。

資料來源：World Bank (2014)。

(一) 國際合作立意雖佳，惟實務上極難落實

為因應大規模跨境資本自新興經濟體流出可能產生的不利衝擊，2013 年 8 月 22 日至

24 日召開的全球央行年會中，包含 IMF、BIS 等國際組織，及各新興經濟體之與會官員皆亟力呼籲，主要經濟體之貨幣政策應將潛在溢效果納入考量，並透過國際協調合作，

以減緩對全球經濟復甦造成的衝擊。

惟此一呼籲未獲主要經濟體央行與會官員採納，主要因各國復甦階段不同，貨幣政策制定無法將他國因素納入考量，且寬鬆貨幣政策難以同時退場。IMF 執行長 Lagarde 坦承，每個國家對外溢效果之規模與方向都有不同意見，實務上達成國際協調合作恐有困難；而美國聯邦準備銀行亞特蘭大分行總裁 Lockhart 亦表示，Fed 為美國國會設立的合法機構，其使命是維繫美國之利益，其他國家必須接受此事實，並加以適應。學界研究亦指出，新興經濟體與其指責大國，不如自行藉管制措施緩和資本移動帶來的風險。

（二）資本管制與總體審慎措施可有效抵禦短期之外部衝擊

資本移動管理措施主要目的在管理資本移動的規模，資本接收國與資本釋出國宜採行各項外幣交易及非居民等資本移動相關管理措施，以減緩大規模跨境資本移動可能造成的傷害；而總體審慎措施之目的則在避免升降息等傳統貨幣政策影響層面過於廣泛之缺失，以有效抑制系統性風險，並維持金融體系穩定（註 9）。

2013 年 4 月 20 日國際貨幣暨金融委員會（International Monetary and Financial Committee, IMFC）主席暨新加坡副總理兼財政部長 Shanmugaratnam 即建議，新興經濟體應採行各種政策，透過匯率、總體審慎措施與國內貨幣政策之調整，以抑制大規模跨境資本移動帶來之衝擊。

（三）經濟體韌性愈強，抵禦長期跨境資本移動之能力愈大

資本管制與總體審慎措施雖可有效抵禦短期外部衝擊，惟僅能收短暫治標之效。Filardo and Hofmann（2014）即指出，2013 年中金融市場劇烈動盪，實肇因於市場過份解讀 Bernanke 相關措辭，並建議央行於運用前瞻式指引時，須權衡資訊提供程度多寡，並隨時間審慎調整，以避免危及金融穩定或央行聲譽。Fed 雖承認，2013 年 5 月以來於運用前瞻式指引等非傳統貨幣政策過程中，或多或少激起國際金融市場之動盪，惟呼籲若干新興經濟體決策者應為其自身政策負起責任，正視經濟脆弱性，並徹底執行貨幣、財政與結構性改革，以提升面對衝擊時之抵禦能力（註 10）。

六、結 論

跨境資本移動雖可為一經濟體引進外資，進而促進金融部門競爭力、提高投資生

產力，及增加消費，但亦可能導致一經濟體信用或資產價格暴起暴落，增加金融風暴發

（註 9）IMF（2013）。

（註 10）Board of Governors of the Federal Reserve System（2014）。

生之機率。

由 2013 年迄 2014 年年初美國非傳統貨幣政策正常化過程對全球資金流動及各經濟體之影響即可看出，大規模跨境資本移動已成為威脅各經濟體經濟成長之風險來源。

鑒於跨境資本移動規模及波動性日趨擴大，負面衝擊日漸加深，IMF、BIS 及 World Bank 等國際組織已逐漸正視跨境資本移動可

能引發的資產泡沫，進而支持各經濟體可採妥適之資本管制或總體審慎措施，並倡議各經濟體應多邊合作，以抵禦跨境資本移動帶來的外溢效果，穩定經濟與金融。惟改善經常帳逆差及財政赤字，並將國際資金引導至相對具建設性之外人直接投資上，才是對抗跨境資本移動帶來外溢效果之最佳抵禦良方。

參考資料

- Aslund, Anders(2013), "Now The BRICs Party Is Over, They Must Wind Down The State's Role," *Financial Times*, August 22.
- Bacchetta, Philippe(2013), "Financial Crises," Study Center Gerzensee, March 26.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (2014), "Financial Stress and Vulnerabilities in the Emerging Market Economies," *Monetary Policy Report*, February 11.
- Claessens,Stijn et al. (2013), "Seven Questions on Financial Crises: Perspectives from the Frontier of Research," *IMF Research Bulletin*, December 4.
- Davies, Gavyn(2014), "The EM's 'Fragile 8' Must Save Themselves," *Financial Times*, February 2.
- Filardo, Andrew and Boris Hofmann(2014), "Forward Guidance at the Zero Lower Bound," *BIS*, March 9.
- Gallagher, Kevin P. (2012), "The IMF's Half Step," *Project Syndicate*, December 5.
- Garcia, Cardiff (2013), "The Options of Emerging Markets," *Financial Times*, August 30.
- Harding, Robin(2013), "Central Bankers Have Given Up on Fixing Global Finance," *Financial Times*, August 27.
- IMF (2012), "The Liberalization and Management of Capital Flows – An Institutional View," *IMF Policy Paper*, November 14.
- IMF (2013), "Guidance Note for the Liberalization and Management of Capital Flows," *IMF Policy Paper*, April 25.
- IMF(2014), "Recovery Strengthens, Remains Uneven," *IMF World Economic Outlook*, April 8.
- Kynge, James(2014), "Fragile Five' Falls Short as Tapering Leaves More Exposed," *Financial Times*, February 2.
- Lagarde, Christine(2013), "The Global Calculus of Unconventional Monetary Policies," IMF, August 23.
- Mead, Gary(2013), "Look to The Fundamentals in Emerging Markets," *Financial Times*, September 19.
- Morgan Stanley (2013), "FX Pause : Preparing for Volatility," *Morgan Stanley Research*, August 1.
- Talley, Ian (2014), "IMF Head Calls for Central Bank Collaboration," *The Wall Street Journal*, February 3.
- Talley, Ian (2014), "G-20 Leaders Focus on Better Communication," *The Wall Street Journal*, February 21.
- World Bank (2014), "Financial Markets Outlook," *Global Economic Prospects*, February 22.
- Zhang, Longmei and EddaZoli(2014), "Leaning Against the Wind: Macroprudential Policy in Asia," *IMF Working Paper*, WP/14/22, February 6.

(本文完稿於 103 年 8 月，作者為本行經研處辦事員)

台灣創新體系與政策的探討及建議

汪 建 南

一、前 言

(一) 歷史與環境

台灣自孫運璿與李國鼎建立工業技術研究院(1973)與新竹科學園區(1980)，加以創投資金大量集中，形成高科技創新創業的風潮，此發展成為 1980-2000 年間台灣經濟成長的主幹。迄今創新已由科技基礎擴大到全面創新(如包括服務業)，OECD (2010,2012)指出創新是經濟成長新而有效的重要來源，並可用創新因應新的中長期挑戰，台灣在全球化下也需和各國共同創新以赴。

全球 ICT 產業已逐漸普及與低利化，以 ICT 代工為主的台灣產業必須有所變革，產業升級或開發新領域往往可以產生持續晉升的國際競爭地位。此外，台灣經濟成長力道原在四小龍中居伯仲地位，現已淪為四小龍之末 (註 1)，並且新興市場國家快速發展，

可說是「前有強敵，後有追兵」。台灣關鍵的機會與挑戰則來之於「大陸崛起」。大陸經濟規模龐大且高速成長，並以積極的政策發展與台灣相同的策略性產業 (註 2)。大陸由世界工廠轉為世界市場，又是潛在競爭對手，而 ECFA、同文同種卻又開啟經濟的機會之窗。台灣只有不斷創新領先，才能主導與大陸的合作，產生真正的雙贏 (註 3)。

(二) 創新體系與政策

發明(invention)是以研究或其他形式的創造過程，所產生的新想法。創新(innovation)是將發明予以商業化的能力，係在發明的基礎上，加以改良、傳播，藉以創造價值。創新須掌握市場需求與獲利性，以及資金與有效管理能力。因此，只有少數發明，成為具有商業價值之創新。近年台灣的發明成績表

(註 1)香港、韓國、新加坡、台灣的實質 GDP 成長率於 1980-1989 年間平均為 7.4%、8.5%、7.8%、7.7%，而於 2000-2009 年間平均為 4.3%、4.4%、5.2%、3.4%，2013 年估計為 2.9%、2.8%、4.1%、2.1%。(以上資料來源：IMF World Economic Outlook Database，各國官方統計)。

(註 2)大陸尋求自主技術與垂直整合，其重點發展產業如半導體、面板、機械、生技產業、新能源產業、資訊技術產業等與台灣產業重疊度頗高，在龐大本土市場及政策的大力支持下，又吸收台灣大量的資金與人才，大陸已成為急速追趕台灣的競爭者。

(註 3)台灣在工商管理等方面，亦有優於大陸者，也為兩岸合作的正面因素，但非為本文考慮的範圍。

現傑出 (註 4)，惟專利商品化的比率僅 0.3%，遠低於平均 3% 至 5% 的國際水準 (註 5)。OECD 權威的 Oslo Manuel (註 6) 則對創新有更廣泛的定義，創新係指創造全新或顯著改良的產品(商品或服務)或生產流程，以及行銷模式與企業組織。創新可區分為漸進式創新(incremental innovation)與破壞式創新(disruptive innovation)，前者是在既有產品或服務的基礎上做得更好，後者則係創造新的產品、服務型態或經營模式。

為什麼需要創新？因為當市場變遷迅速、科技日新月異、競爭者不斷增加、產品生命週期縮短，企業必須持續創新才能生存，才能掌握競爭優勢。熊彼得(Schumpeter (1942))認為經濟發展的核心是創新取代舊有模式的破壞式創新過程，而企業家 (註 7) 克服守舊阻力並提升產業動能，與大公司密集研發且具市場壟斷力，使他們成為創新要角。

一個國家的創新表現決定於國家創新體系(NSI)，即為影響創新的重要經濟、政治、組織、制度等因素及其互相影響(Edquist

(1997))。創新政策是政府為影響創新發展與擴散所採取的行動，瑞典與芬蘭之創新政策係依據 NSI 設計而影響創新。台灣固然沒有如此密切的聯結，NSI 特別是其需要補強處，仍不失為探討與批判台灣創新政策的恰當切入點(Balaguer et al. (2008))。

創新體系的功能在發展與擴散創新，而聚焦於知識或知識經濟的改善。創新過程的決定因素以創新活動為主，納入機構與制度的背景，但聚焦於「實際發生」於系統的事項，具有較高的動態性，而為本文對創新體系之切入點(創新體系概念與分析架構詳見附錄)。

有關創新政策的探討，科技組織體系屬政府角色，亦面臨重大創新政策變革，本文將之納入創新政策的類別，以凸顯其與創新政策的密切關聯。「三業四化」與「強化智財權布局」為具代表性的整體創新政策。

在基於資源的經濟與傳統產業中，呈現規模報酬遞減。但在知識經濟與高科技產業，卻呈現規模報酬遞增，故先行者具有優

(註 4) 2013 年瑞士日內瓦、法國巴黎、日本東京等各國發明大展，台灣代表團表現均奪冠；日內瓦展為世界三大發明展之一，台灣連續四次奪冠，表現值得肯定。但王明聖(2013/04/17)，“看懂發明展的獎牌意義”，指出國際發明大展獎牌泛濫，通常未經過嚴謹的考核與競賽，發明也常是小東西。難以談商業化或授權，不少連申請專利都有相當距離。
http://www.mingsheng.com/tw/Start_Up/understand-invention-expo-prize-meaning

(註 5) 工研院產業學院執行長王鳳奎(2006)，“我專?商品化比?遠低於全球”，經濟日報 2006.8.2 報導。電訪工研院技轉中心主任王本耀(2012/5/10)表示，台灣專利商品化比率現較 0.3% 略高，但仍遠低於國際水準。

(註 6) Oslo Manuel 係 OECD 針對技術性創新資料收集提供一套準則，以協助 OECD 會員國發展可進行跨國比較之創新指標。

(註 7) 企業家 (Entrepreneur) 即自己創立並經營企業的人，或接手前人的事業，但展現出求新求變、模式與前朝有顯著不同的特質。熊彼得認為，企業家是不斷在經濟結構內部進行「革命突變」，對舊的生產方式進行「破壞式創新」，實現經濟要素創新組合的人。

勢。且因知識經濟下機會稍縱即逝，創新政策需辨認產業優勢，協助業者進入，擴大、發揮可用條件，造成領先，持續創新(朱敬一(2012)，San(1995))。此處創新政策不但要正確，而且要快。

以下第二部分探討台灣的創新體系，第三部分探討台灣的創新政策，第四部分彙整台灣創新體系與政策面臨的挑戰，借鏡各國創新經驗，並提出強化台灣創新體系與政策的建議，第五部分為結論。

二、台灣的創新體系

創新體系決定創新的生成與發展，也是創新政策的著力點。以下首先揭示台灣具有豐富的創新動能，然後剖析台灣創新體系的動態影響因素，繼而探討創新對經濟造成的結果，並分析全球化的影響。

(一) 台灣的創新動能

台灣產業發展需要升級或開發新領域以驅動成長，而此動能的根源是創新的能耐與市場需求，以及國民的創業精神(註8)。根據世界經濟論壇(World Economic Forum, WEF)2013年全球「創新能耐」與「創新需求及品味」排名，台灣分別為第8與第9(表1)，

顯示台灣具有世界水準的創新供需條件。又根據瑞士洛桑管理學院(IMD)2013年世界「創業精神」排名，台灣為第3(表1)，顯示台灣社會蘊涵領先世界的創業活力。華人刻苦耐勞的美德，「寧為雞頭，毋為牛後」的社會價值觀，造就台灣中小企業的原生創業精神。此外，台灣大企業興起，在擁有關鍵規模(critical mass)的金融資源、管理與研發能力下，成為技術與非技術創新的重要來源，也常衍生(spin off)新公司。又工業技術研究院策略性的讓員工進入企業或創業，高峰時達到每年15%(約900名研究人員)，替產業注入

表1 2012年主要國家創新動能排名

	台灣	瑞士	以色列	芬蘭	日本	瑞典	德國	美國	新加坡	韓國
創新能耐 ¹	8	2	3	1	5	6	4	7	9	17
創新需求 ¹	9	1	8	2	3	5	4	6	13	20
創業精神 ¹	3	12	2	39	56	26	18	14	31	42

¹ 來自對各國企業中高層主管問卷調查結果，即如 WEF 對創新能耐的問題是 “In your country, to what extent do companies have the capacity to innovate?” 而在 7 個級距作一選擇。創新能耐與創新需求之調查結果來自 WEF，創業精神結果來自 IMD。

資料來源： WEF Global Competitiveness Index 2013, IMD World Competitiveness Index 2013.

(註8) 創業精神(Entrepreneurship)即企業家精神。

活水(Wessner, et. al.(2012))。

(二) 創新過程的決定因素

1. 創新供給面：知識的角色

(1) 創新研發經費

國家研發強度是國家研發支出占 GDP 比例。研發係指在有系統的基礎上從事創造性工作(國科會(2013))，國家研發強度亦可做為國家創新強度的度量(註 9)。台灣研發強度在主要國家相對位置維持穩定，且 2011 年達到 3.02% 之水準，高於世界多數國家(表 2)。但注意與台灣有競爭性的韓國對研發強度有

追高心態(2011 年為世界第二，僅次於以色列；2012 年為世界第一)；而與台灣有競合關係的中國大陸之研發強度雖然不高，但在世界第二高的 GDP 下，另外根據 2005 年購買力平價計算的實質研發總支出，已明顯高於日本而僅次於美國。台灣政府固宜誘導擴大研發的規模，但在科技政策治理上也應該加緊追求質的精進，如研發結果具實效且有感等，如此才能在財政限制下發揮創新政策的功能。

台灣政府對整體研發出資占 GDP 的

表 2 2011 年主要國家研發經費比較

單位：%

研發經費項目	台灣	韓國	芬蘭	日本	瑞典	以色列	德國	美國	新加坡	中國
國家研發經費占 GDP 比率	3.01	4.04	3.80	3.39	3.39	4.21	2.89	2.76	2.23	1.84
政府出資總研發占 GDP 比	0.79	1.01	0.95	0.56	0.94	0.51 ¹	0.86 ¹	0.86	0.85	0.40
研發經費來自企業比率	72.5	73.71	67.0	76.5	57.3	36.55 ¹	65.6	58.58	55.32	73.9
研發經費來自國外比率	0.04	0.22	6.54	0.48	11.1	47.3 ^{1,2}	4.18 ¹	3.79	5.01	1.34
企業研發經費來自政府比	1.99	6.06	2.85	1.05	5.04	3.07	4.35	10.65	5.76	4.38
高教研發經費企業出資比	7.45	11.0	5.47	2.66	4.02	9.66 ¹	14	4.53	3.73	35.3
企業研發經費用於服務比	6.83	8.85	20.9	10.7	N/A	68.4	13.6	28.04 ¹	52.18	6.42
基礎研發占研發經費比率	9.7	18.07	N/A	12.4	N/A	9.98	N/A	17.39	19.28	4.89

¹ 2010 年數字。

² 以色列近年改變計算方式，所以呈現大幅提高現象。

N/A: 沒有數據(not available)。

資料來源：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2013/2；國科會，科學技術統計要覽，2013。

(註 9) 就知識經濟創新模式而言，研發活動固然重要，其後之流通與應用亦不可忽視。1990 年代初期，歐盟與 OECD 合作首創發起「創新調查」，迄今已調查四次(CIS1-CIS4)，台灣也據以進行台灣創新調查(TIS1-TIS3)。但「創新調查」係以企業為對象，且全球僅有部分國家有做此調查，故為便於做國家比較，可採國家研發強度為國家創新強度的度量。

0.79%，接近 OECD 國家的平均水準。但注意韓國由 2006 年的 0.69%，持續攀升到 1%，而臺灣由 2006 年的 0.79% 仍回到 2011 年的 0.79%。

全球趨勢顯示，企業是全國研發經費來源與執行的主要部門，且益發重要。表 2 指出臺灣整體研發經費來自企業部門的占 72.5%，符合國際水準，且自 2005 年的 67.05% 逐漸升高。

臺灣吸引外資來台研發占總研發經費的比率遠低於其他各國。雖然過去數年臺灣都有吸引外資來台設立研發中心的政策思維，但國外對臺灣研發資金投入過低的情況一直沒有改變，顯示臺灣研發及商業環境缺乏吸引力。

臺灣政府對企業部門研發投入比率為

1.99%，遠低於國際水準（註 10）。當前國際科技與市場競爭激烈，政府運用資源協助企業研發頗為普遍，臺灣這方面的政策作為實屬落後。

臺灣高教部門研發經費來自企業的比率為 7.45%，雖亞於韓、中，但不亞於國際水準。且自 2007 年的 5.31% 逐漸增加，顯示臺灣產學界互動有趨於密切的現象。另一方面，臺灣企業研發經費投入服務領域占 6.83%，為各國最低之一。雖然近年政府鼓吹「服務業科技化與國際化」、「製造業服務化」，企業研發經費投入服務領域仍低。

臺灣基礎研發佔總研發經費比率為 9.7%，是工業國家最低之一。但良好的應用研究常植基於基礎研究，關鍵技術的掌握也常來自於基礎研究的深耕。

表 3 2012 年主要國家研發成果比較

	台灣	以色列	芬蘭	日本	瑞典	瑞士	德國	美國	新加坡	韓國	中國
SCI 篇數排名	16	25	28	5	20	17	4	1	30	10	2
EI 篇數排名	9	X	30	3	22	21	4	2	23	7	1
SCI 文被引用排名 ¹	23	15	9	21	4	1	8	6	12	22	24
美國發明專利排名	5 ³	10	17	2	12	14	3	1	21	3	9
技術貿易額收支比 ²	0.18	3.83	1.22	4.60	1.81	0.82	1.21	1.46	0.35 ⁴	0.33	N/A

¹ 2008-2012 年平均每篇 SCI 論文被引用次數。

² 2010 年數據。

³ 若以每百萬人口的專利核准數比較，台灣為全球第一。

⁴ 2009 年數據。

X: 30 名以外。

資料來源：國科會，科學技術統計要覽，2013。

(註 10) 日本是唯一例外，表 2 顯示日本政府支持企業研發經費占比較臺灣低，然如後文所述，日本大小企業投入「關鍵性」研發態度積極，且廣泛在中衛體系密切合作，對政府需求少，與台灣不同。

(2) 創新研發成果

台灣在研發的相對支出在世界水準以上，研發成果可表現在研究論文及專利取得。表3指出2012年以高端科技論文(SCI)發表篇數看，台灣名列全球第16；高端工程論文(EI)則名列全球第9。但SCI論文平均每篇被引用次數為全球23，顯示台灣科技論文的可參考性稍差。

美國是全球最大出口市場，美國專利電腦資料也最完整，故適合做專利分析。表3顯示2011年台灣在美國發明型專利件數在各國中排名第5，台灣每百萬人口在美國發明型專利件數(專利密度)則為第1名，顯示台灣專利取得與產生專利能力在世界居領先地位。但在專利使用方面，2010年台灣技術貿易額收支比(技術輸出金額/技術輸入金額)為0.18，明顯低於其他各國，也指出台灣技術貿易明顯虧損。此一現象有三個可能原因：(1)由於台灣欠缺關鍵智財，以致仍須進口相關技術；(2)由於立法施行不夠周全，大學研發技術移轉企業為非專屬性(non-exclusive)(詳後文)，使廠商無意願移轉而向國外購買；(3)在相當程度上也反映了台灣以代工為主的產業特性，台灣廠商需要大量外來技術授權，本

身也需要大量技術能耐(專利形式呈現)，這些技術能耐是為了代工製造，偏重製程，而非對外授權。

(3) 創新研發人力

除了研發經費，研發人力是創新研發的另一項關鍵投入。國際評比常採研究人力密度，即每千人就業人口之全時研究人力數。表4顯示台灣之研究人力密度在國際間名列前茅。

1994年教改以來，台灣大學數量由23所增至2012年的120所。這固然產生許多流弊，但留學生與國內碩博士均大量增加。1980年代後期以來，留學生拿到學位後歸國比率明顯增加，旅居海外華人亦然(30%以上歸國者為專業人員或管理階層)。(Chang (1992), Su (1995))此外，台美專業華人交流密切，特別是新竹科學園區與矽谷間往來，政府也發揮促進的功能(Saxenian and Hsu (2001))。以上均有助於台灣研究人力密度的增加。

表5顯示博士級研發人力大部分在高等教育部門，碩士級則集中在企業部門。政府以單一數量化的學術評鑑，追求SCI與SSCI論文發表數，做為對高教部門獎勵制度與經

表4 2012年主要國家研究人力密度

國家	台灣	芬蘭	韓國	瑞典	新加坡	日本	德國	中國
研究人力密度	12.28	14.93	11.51 ¹	9.74	10.42 ¹	9.96 ¹	8.09	1.78

¹2011年數據。

資料來源：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2013/2。

費補助的依據。此一做法驅使高教部門之研究追逐國外學術界所關心的議題，與國內社會、經濟、產業需求脫鉤(中央研究院(2013))。此外，博士研發人力在高教部門的比率由 1999 年的 55.8% 增加到 2011 年的 60.5%，此應與 1994 年教改以來大學由 23 所增加到 120 所(2012 年底)有關。大量高教部門的博士多做學術象牙塔式的研究，且隨大專校院過多導致無可避免的整併與退場，將面臨博士失業壓力，造成高端研發人才浪費與危機。

此外，企業部門使用博士級研發人力的比率由 14% 增為 18.3%，但這主要是企業整體研發人力大幅增加的結果。若就企業部門本身研發人力結構而言，博士占研發成員的比率在 1999 年為 5.2%，2012 年維持 5.2%，亦即企業使用博士級研發人員的相對意願並未增加。

2. 創新需求面因素

新市場的形成與媒合供需，常需中介者的推動，台灣有幾個政府支持的機構具有此種功能。工研院除引進、研發與移轉產業技術外，也提供產、商業知識顧問；資策會提供技術訓練與升級以及市場情報；中衛發展中心確保中小企業的生產符合大型及跨國公司的需求；外貿協會促進“Made in Taiwan (MIT)”成為高品質與創新設計的保證。

私部門對研發的需求表現在技術採用與移轉、合作研發、對高研發內涵商品的採購、聯合技術標準制定等。政府可鼓勵這些私部門活動，如提供租稅誘因、資訊以及主導技轉等。政府也可主導標準設定(如兩岸通信標準)、及作創新技術採購以創造需求。台灣 2011 年政府採購金額達 1.478 兆元，為全國研發經費的 3.58 倍，政府研發預算經費的 13.29 倍，政府對企業研發補助經費的 247.62 倍(經濟部技術處(2013))。政府採購是頗富潛力的需求導向創新政策工具。

表 5 台灣博碩士級研究人力部門分配結構(全時約當數)

單位：%

年份 部門	1999		2012	
	博士分配結構	碩士分配結構	博士分配結構	碩士分配結構
企業部門	14.0	62.2	18.3	68.2
政府部門	27.3	24.1	20.2	10.5
高教部門	55.8	12.1	60.5	21.0
私人非營利部門	2.9	1.6	1.0	0.3
總計	100.0	100.0	100.0	100.0

資料來源：國科會，統計資料庫，2013。

3. 創新機構、網絡與制度

(1) 機構

中小企業是台灣廠商中具有活力的環節，其家數約 128 萬家，占全體企業家數 97.6%；其銷售金額占全體企業 29.6%；就業人數則占 86.2%(中小企業處(2012))。現在台灣創新與成長的引擎主要來自大型企業，特別在高科技領域的競爭常需要研發、資金與管理的關鍵規模(critical mass)(Balaguer, et.al. (2008))，但其背後也常需中小企業在零件與材料等的支持。另一方面，大企業因規模大，創新產生的成本與不確定性也相對高，故而有時對創新趨於保守。而創業廠商或原有中小企業採用新技術或新模式，可為產業注入活水。

中小企業仍受限於未具有關鍵規模，但政府可降低技術的不確定性，藉由設定產品及零組件的發展目標並予以政策支持(如面板及相關零組件)。工研院與中小企業合作，包括技術移轉、人才培育、創新育成及知識顧問等均頗有助益。中小企業找對市場投入常常可迅速獲利，而這些廠商常在網絡或聯盟(network or consortia)內運作。

(2) 網絡

台灣家族企業的特性造成大量的中小企業，為求資源的有效分配以及因應需求的不確定性，故而形成轉包(subcontract)的網絡。而隨代工規模與競爭壓力的增加，也有助強化材料供需之網絡關係。區域群聚(cluster)包

含但不限於中小企業，常形成生產鏈網絡。政府對網絡的促成有工研院衍生的半導體公司進而形成網絡乃至產業，科學園區與中衛體系(常由中衛中心促成)形成包括中小企業與大企業的群聚，工研院技術移轉及政府支持的研發計畫也常以聯盟為對象。

(3) 制度

I. 智財制度

我國擁有豐沛的智財實力，包括高科技智財、文化內容智財、農業智財，表現在如美國之高專利核准數。在激烈的國際攻防下發揮這些智財的經濟價值，需要積極創造與應用智財以提升產業競爭力、強化專利防禦布局與國際訴訟能力、且在國家戰略的層面建立智財佈局的策略並強化相關條件。經濟部技術處依照 2012 年「經濟部戰略會報」之決議，提出「智財戰略綱領」。內容揭示上述三項挑戰，提出六大智財戰略與實施要項，而國科會則聚焦於此綱領的落實方案。

以上制度討論限於智財權制度，有關科技行政組織之機構與制度的探討則詳創新政策部分。

II. 當前主要創新法規

(i) 科學技術基本法

科學技術基本法於 1999 年 1 月上路，為促進科技發展、經費充實與成果公平運用等，屬於政策性「宣示」的法律，具前瞻性。最近一次修正在 2011 年 12 月，給予學術機構更大空間來獲得、管理、使用政府委

託研究的成果。但此修定基本法僅宣示方向，各部會仍有詮釋空間，且學校被要求將技轉所得之 20% 到 40% 歸還委託政府機構。

(ii) 產業創新條例

產業創新條例於 2010 年 5 月實施，主要是因應促產條例於 2009 年底落日後，作為未來持續推動產業創新、維持產業競爭力的政策工具。產創條例與過去最大的不同就是盡量避免不公平待遇，因而刪除多項產業別租稅優惠，同時對於「功能別優惠」進行調整，只保留研發租稅優惠。重要興革措施亦包括建置各項發展基金如「國家發展基金」(註 11)、徵收產業園區用地兼顧比例原則(註 12)(孫健萍(2010))等。

(iii) 生技新藥產業發展條例

生技新藥產業發展條例於 2007 年 7 月推出，主要考量生技製藥業往往需經 5-10 年之研發方有產品，其所需資本及遭遇之風險較高，但成功後報酬率大，產品生命週期亦長，發展模式不同於以代工製造為主的產業，故制定此條例以促進此一新興產業之發展。重點包括研發、人才培訓及記名股東可抵減稅，以及技術股持股與課稅條件的放

寬。

(iv) 文化創意產業發展法

文化創意產業發展法於 2010 年 2 月公布施行，指出政府應加強藝術創作及文化保存、文化與科技結合、注重城鄉及區域均衡發展、擬訂文化創意產業發展政策，捐助設立文化創意產業發展研究院。並對文化創意事業給予適當之協助、獎勵或補助。

(v) 智慧財產權相關法規

國內「智慧財產權」相關法規包括「專利法」、「商標法」、「著作權法」、「營業秘密法」等。其中如「專利法」於 1944 年首次制定，最近一次修正在 2013 年 6 月。立法目的為鼓勵、保護與利用“發明、新型及設計”之創作，內容主要對其專利之申請、審查、權利、侵權訴訟與賠償，提出規範。又如「營業秘密法」於 1996 年制定，當時考量刑法已有相關處罰規定，且基於國際談判承諾之急迫性(註 13)，故並無侵害營業秘密之刑責規定。但自 2011 年底以來，大公司內部重要幹部不斷帶槍投效境外競爭對手，在相關企業負責人積極運作下，促成 2013 年 1 月的修法，增訂侵害營業秘密之刑責(章忠信

(註 11)「促進產業升級條例」即有「開發基金」及「工業區開發管理基金」。前者與「國家發展基金」資金來源相同，用途則有相當差異；後者與「產業園區開發管理基金」之來源與用途皆類似。

(註 12)國家所採取的手段所造成人民基本權利的侵害和所欲達成之目的間應該有相當的平衡(兩者不能顯失均衡)，亦即不能為了達成很小的目的而使人民蒙受過大的損失，又稱「衡量性原則」。亦即，合法的手段和合法的目的之間存在的損害比例必須相當。

(註 13)美國於 1992 年 4 月 30 日首次將台灣列入「特別 301」貿易報復之「優先國家名單」中，同年 6 月 15 日台美智慧財產權經貿諮商結束，雙方簽署之「備忘錄」第 2 條第 10 項中，台灣承諾將制定營業秘密法，美方乃將台灣自 301 優先觀察國家名單除名。

(2013))。

4. 支援創新的服務業

以下幾種服務業屬互補性服務業，主要對於製造業而言，其發展動力來自製造業生產的中間需求，如金融、法律、設計服務、通訊等等，此處聚集於創新有關的服務。

(1) 創新育成活動

民國 85 年起，經濟部中小企業處依法補助推動中小企業創新育成中心（註 14）。育成中心藉由提供進駐空間、儀器設備、研發技術、協尋資金及管理諮詢等多項資源，降低新創事業研發初期成本與風險。目前全國計逾 132 所育成中心，其中學校型占 73%，法人型 13%，政府型 9%，民間經營型 5%。近年來投入產出比(誘發投資增額/補助育成中心金額)逾 31 倍，執行績效可稱良好。近來更建構加速育成機制、鏈結國際育成合作網絡及進行跨部會交流。(經濟部(2013a,2013b))

育成中心大多設在大學，多數育成中心主任由教授兼任，但在育成中心表現與教授升等無關，故對兼任育成中心工作無法產生誘因；教授常欠缺產業實務經驗，政府補助育成中心資金有限，加以校務基金運用受限，在在使育成中心難以發揚壯大。經濟部

與教育部及國科會共同推動「整合型產學合作育成加值計畫」(2008 年-2011 年)，情況有所改善，但產學合作仍需持續精進。

(2) 創新資金提供

台灣創投業是李國鼎先生參考矽谷作法在 1980 年代引入，以促進資金投注高科技產業。同時工研院大量育成研發技術，再衍生為獨立的「新創」公司，高成功機率使創投投入意願也高。1990 年「促進產業升級條例」有創投股東投資抵減的規定，只要創投投資在策略性產業的早期團隊，創投股東可用投資額的 20% 抵減個人所得稅。這個政策造成 2000 億以上的創投資金集中投資半導體相關製造業，帶動約 2 兆的社會資金挹注，也使 1995 至 2000 年成為創投黃金期，且有一年高達 40% 投資在早期(種子期加創建期)(張育寧(2013))。1986-2011 年間台灣上市櫃公司中，平均每三家中就有一家獲得創投資金(羅弘旭(2012))，國發基金投入 90 億資金，也有誘導的功能。

2000 年時，因為租稅公平化與自由化原則，取消股東投資抵減優惠措施，在面額 10 元的制度限制下(註 15)，且工研院衍生的團隊也在減少，使投資人投資早期的意願消

(註 14) 工研院同時設立育成中心，在創新育成扮演重要角色。工研院以雄厚的技術資源作背景，進行三種創新加值：創業部份(start-up)、成長階段(scale-up)及創業家育成部份。因工研院的後盾與支持，促使很多的國外技術來源或買主願意與進駐廠商合作(鄭惠安(2005))。

(註 15) 台灣規定股票面額 10 元，等於規定所有投資人每股持股成本至少 10 元。在台灣上市平均股價約 30 元，乘以全球新創企業平均成功率約 30%，投資早期小賠，在有其他可獲利的投資機會下，這個買賣不會成功。台灣創投率可等一家公司比較穩定，成功機率高於 70% 才願意投資，但在這種情況下就不需要創投了。2014 年開始，公開發行公司可自定發行面額，面額限制已消除。

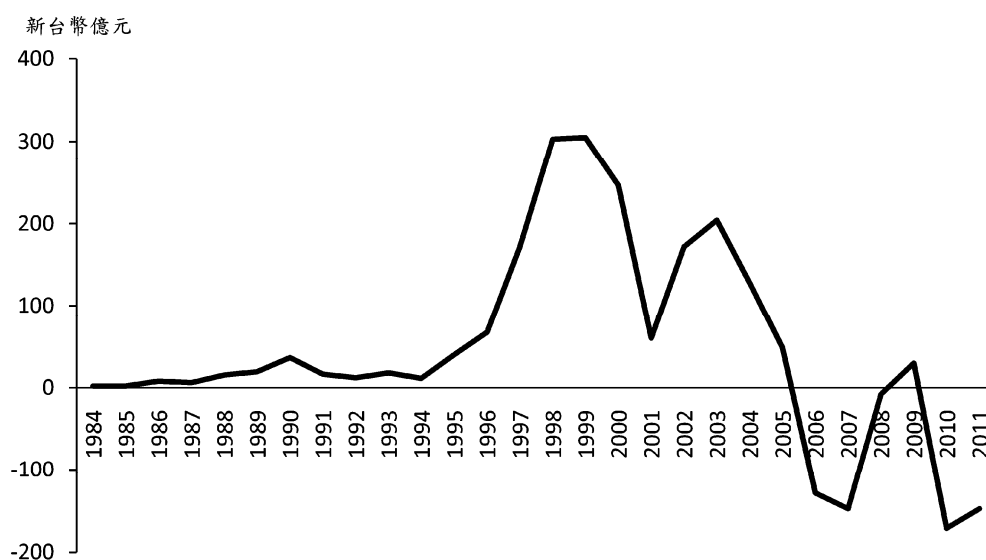
失。圖 1 顯示創投投資存量新增額自 2000 年以來迅速減少乃至變負，到 2011 年投資存量降至最低，而早期投資金額更為萎縮（註 16）。

一個解決方案是採有限公司的合夥方式，因其是以比例做登記，而不管「股份」的多寡，股東的投資權益可以另外註記在公司章程內。但有限合夥依所得稅法第 11 條第二款須先繳營所稅，合夥人尚需繳個人所得稅，與國際上不課有限合夥組織之營所稅的精神不符。

前文提到台灣發明表現傑出，但專利商

業化比例遠低於國際水準。好的想法或專利和商業化之間存在的鴻溝，又叫「死亡之谷」，其中最困難的部分是欠缺早期資金（註 17）。即使創投業在此風險最高所在也缺乏投資意願，故而迫切需要政府資金挹注。行政院於 2013 年 5 月 28 日提出振興景氣方案，其中對創新創業早期資金部份，分別有針對種子期的「創新到創業激勵計畫」以及針對創建期的「創業天使計畫」。「激勵計畫」由國科會及企業贊助，每年投入 7,000 萬元獎補助及創業金甄選創新團隊，進行業師輔導，最後決選 6 個創業團隊，給予各 200 萬

圖 1 台灣創投歷年投資存量變動金額, 1984-2011



資料來源：創投公會年報(2012)

(註 16) 2000 年以前，大企業投資創投占創投資金 30%-40%。2000 年以後，大企業學會創投的運作，且質疑為何不集中本業作創投，故自行投資新創事業。若計入此類投資，整體創投投資存量之增量雖仍趨下跌乃至成為減量，但趨勢會較緩和。

(註 17) 經濟部中小企業處創業諮詢服務中心，曾針對創業諮詢者及新創中小企業主進行調查，發現國人創業原因第一為「實現個人理想」，創業困境最大問題為「創業資金不足」(中小企業處(2012))。

元創業金，整個過程為期半年，第一期「激勵計畫」進行期間為五年。「天使計畫」亦為期五年，將從國發基金匡列 10 億元，每年選擇具有潛力約 60 家的初創企業，提供資金(依計畫規模)及經營輔導服務，待創業有成時，再對基金回饋使基金能永續經營。

(3) 知識密集的服務

知識密集的商业服務(KIBS)是指高度依賴專業人才提供電腦軟硬體、研發及一般商務專業服務。KIBS 本身常為創新的來源，也經常擴散創新並幫助客戶創新。政府於 1955 年設立中國生產力中心，便是提供經營管理的顧問服務以強化產業生產力；工研院提供研發及各種服務促成 IC 產業的建立；資策會與 IBM 策略聯盟促進軟體設計的發展；經濟部技術處的資訊服務(ITIS)提供國際市場及技術資訊。

自從政府於 1999 年仿倣美國拜杜法案(Bayh-Dole Act)定立「科學技術基本法」以來，國科會與教育部協助大學廣設技術移轉中心(TLO)或設置技術移轉人員，協助大學學研人員申請專利與作智財權管理。但 TLO 成員的專業能力及人數顯得不足，根據近期統計，72%的 TLO 主任係由大學教授兼任，而非專業技術經理(註 18)；31 所最好的大專院校 TLO 中，24 所(77%)成員為 5 人以下，而 OECD 標準為 5 位專業人員以上。這些問題

與技轉人員雇用(有些無法佔缺)與薪酬缺乏彈性，以及學術機構技轉經費不足有關。

此處可一提近期科技基本法修法(2011 年 12 月)，修法後的第 6 條指出政府出資的研發成果歸屬於公立學校、公立機關或公營事業者不受國有財產法部分條文的限制並予列示。但第 6 條(乃至整體基本法)僅「宣示」政策意向，而國有財產局及相關八個部會(經濟部除外)的看法是此歸屬仍有公共財性質，如執行單位將技術移轉廠商應為「非專屬授權」，即使是專屬授權也有時間與範圍的限制。但廠商若要移轉技術作大量投資，會偏好無條件專屬授權，否則多無技轉意願。此外，政府相關規定要求執行單位歸還技轉所得之 20%~40%給政府出資單位，降低學校技轉運用空間及意願(Wang(2012))。且相關權責單位及執行單位迄未明確訂定產學合作相關利益衝突管理規範，研究者為規避利益衝突風險，會缺乏意願投入技轉。

近年來台灣政府積極推動研發服務及智慧財產技術服務，此服務業務協助廠商外包特定領域的研發與產業設計，以及提供世界專利與智財交易的資訊與智財管理服務。上述服務業 2012 年產值為 1,230 億元，參與者以政府部門的研發法人最多，其次為大專院校，營利事業服務業及私人非營利研發組織最少而可再強化(經建會(2013))。

(註 18)此外，TLO 人員中能決定新發明在技術上可申請專利佔總員額 50.79%，有能力對建立新公司提供顧問服務的僅佔 14.29%。

5. 服務業的創新

以上對創新的探討以科技創新為重心，故以製造業特別是高科技產業創新為主。服務業創新特質不同，且在台灣創新發展有限，故此處單獨加以分析並在後文提出建議。2011 年台灣整體服務業產值為 9.04 兆元，占 GDP 總值比重達 66.1%；服務業就業人數為 627.5 萬人，占總就業人數之 58.6%，均顯示服務業在台灣經濟的重要性。以產值而言，批發零售業、金融保險業、不動產租賃業為臺灣服務業的主體。

服務業創新的特色是以消費者需求為導向，故而創新模式通常非由單一項目構成。台灣服務業創新以組織創新所占比重最高，行銷創新次之，然後是產品創新，製程創新比重則最低；製造業創新模式排序則反之(TIS3(2013))。服務業面臨趨於激烈的國際競爭，研發成果因門檻不高又易被對手模仿，需持續進行創新研發並提高服務品質。服務業若能結合新科技(如ICT)，藉由創新研發產生新營運模式，可提供客製化與效率化之服務而能維持永續發展。

相較於其他先進國家，我國服務業投入研發活動之相對比重偏低(表 2)，但 ICT 技術與產業是台灣的強項，此一結果顯示台灣服務業對創新科技之應用程度較低；另一方面

也顯示台灣服務業以研發來提升競爭力的驅動力不足，一個原因是公部門資源對服務業研發投入偏低(服務業僅占 2011 年科技專案計畫預算 6.83%)。

(三) 創新對經濟成長與就業的影響

長期經濟成長的來源可分為生產要素(勞動力、資本)的累積與生產效率的改善，後者包括創新、人力品質的提升、組織再造等，而稱為總要素生產力(TFP)(Solow(1956))。由於規模報酬遞減，生產要素累積難以持續維持強力的經濟成長，而 TFP 則可有所貢獻。1989 年以來 12 篇研究論文顯示(註 19)，TFP 對台灣經濟成長率貢獻介於 15-54%，平均為 37%，影響程度頗高。

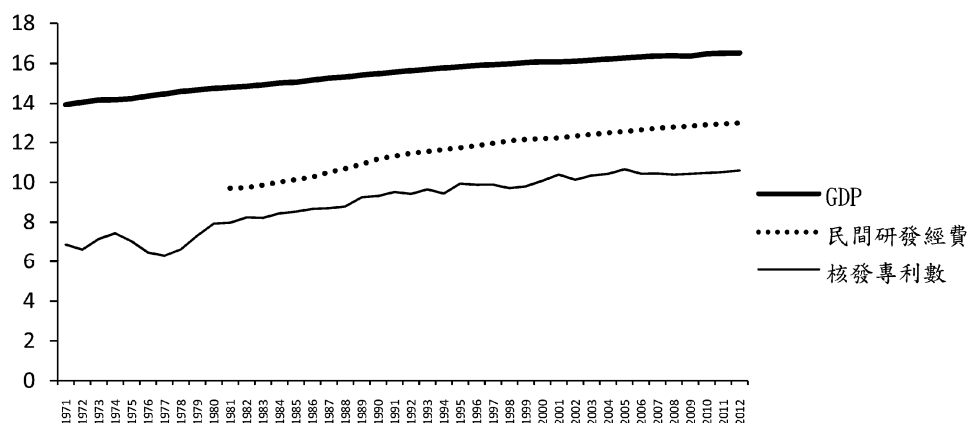
但 TFP 除創新外還包括其他因素，故 TFP 僅能提供創新對經濟成長的間接貢獻。針對研發創新，圖 2 顯示其與 GDP 有相同趨勢，而實證也顯示研發創新對經濟成長有重要貢獻(Yang(2006))。

至於創新對就業的影響，一方面因生產規模增加而有助就業增加，另一方面因自動化會減少勞工僱用。實證顯示台灣創新有助就業增加，其中高研發密集產業因規模增加對就業正面效應大於自動化的負面影響，低研發密集產業則反之，總合就業效果為正(Yang(2008))。

(註 19) Sun(2004), Fu(2002), Chow and Lin(2002), Liang(2002), Singh and Trieu(1999), Fare et al. (2001), Drysdale and Huang (1997), Bosworth et al.(1995), Kawai(1994), Kim and Lau(1994), Maddison(1989).

圖 2 台灣研發創新與經濟產出, 1971-2012

自然底對數值



資料來源：主計總處，國家科學發展委員會

(四) 創新全球化與全球化對創新的影響

政府「挑戰 2008 子計畫：國際創新研發基地計畫」(2002-2007 年)，促成跨國企業在台成立 35 個經濟部核定的創新研發中心。這些研發中心都和台灣本地廠商有技術合作或技術移轉關係，而能得到經濟部的補助，迄今類似的研發中心有 59 個（註 20）。新加坡過度依賴大量在新加坡之外國 MNC 的技術，以致本土技術發展受限(Wong and Singh (2008))。韓國在地之外國 MNC 較少，主要依賴本國大公司的技術能力，但韓國已在向國際製造、研發與運籌中心轉變(Lim(2008))。台灣有較佳的開放性與技術能力的平衡組合，實應進一步引進 MNC 研發中心，可由之導入先進產品之技術、概念設計與研發流

程，引進海外高級人才與培育本土相關人才。

如上述台灣在產業研發的內向全球化已爭取到一些跨國公司在台灣設立研發中心，外向全球化的在海外擴大研發則相當有限。一個原因是台灣廠商以 OEM/ODM 為主，按照顧客開列之技術規格生產。即使海外(主要是大陸與東南亞)生產也累積相當規模，但主要是利用當地一般資源，而非技術性的知識與技巧。

在學研機構的研究全球化方面，國科會補助在台成立「跨國頂尖研究中心」，協助國內大學與國際研究機構合作成立頂尖研究中心。從 2010 年 7 月中至 2012 年底，已設立 10 個跨國頂尖研究中心。

(註 20) 包括 IBM 首次在境外設立的伺服器研發中心，以及 DuPont 研發中心等以新建研發大樓或購地建廠等行動表達長期在台營運或擴大在台研發能量之意願。但如表 2 所示，台灣研發經費來自國外比率遠低於主要國家，故跨國企業在台研發中心與研發經費投入仍有大幅擴展空間。

需注意全球之創新研發網絡逐漸成形，諸如歐盟的「研究創新架構計畫-FP7 (2007-2013)及 Horizon 2020(2014-2020)」及日本「第四次科技基本計畫」(2011-2015)，都注重國際合作研發，包括產業合作與學研合作。歐盟與日本都注重基礎研究、產業關鍵技術、區域或全球關切的共通研究議題。歐盟匯聚多國的研發能量，技術共享，合作研發。日本之JST與JSPS(均為文部科學省經費管道的法人機構)亦有大量國際合作研究經費與計畫。透過這種國際合作，台灣學研界可精進尖端研究能力，業界可分享/掌握核心專利，對提升本身研發與技術能力，乃至達成國際水準頗有助益。

國科會也有利用國家型計畫進行國際合作研發，以加速國內學者具有大型科技計畫管理與國際合作之經歷。這也是台灣就策略領域與關鍵技術主動出擊的方式，計畫方向操之在我而不受限於國外計畫的架構，實宜更有策略的擴大使用此一管道。

東盟+6 自由貿易區(RCEP)預計在 2015 年完成協定，跨太平洋戰略夥伴(TPP)第一輪談判預計在 2014 年完成，中日韓自由貿易協定(CJK)也已在 2013 年 11 月底召開第三回合談判，預定 2015 年完成協定，台灣均不在其

中。當這些談判協定完成開始實施，台灣在經濟上便明顯被邊緣化。

2010 年 6 月 29 日兩岸簽訂第一次「海峽兩岸經濟合作架構協議」(ECFA)，為兩岸經濟自由化的重要步驟，也為台灣難以加入區域自貿協定的困境提出部份解方(台灣商品、服務及投資可自由有保障的進入大陸，也可經由大陸自由有保障的進入與大陸簽署自貿協定的國家)。但兩岸第二階段服務業貿易協議雖已簽署，卻在立法院核准過程引起爭議，在歷經太陽花學運後，現需先通過「兩岸協議監督條例」，服貿協議何時生效難以估測。貨貿談判雖重新啟動，但尚無成果。

台灣貿易與投資在區域化/全球化的困境對研發創新有何涵義？台灣若因關稅壁壘造成國際價格競爭劣勢，加以國際上「前有強敵，後有追兵」，主要需創新以提升品質或開發新產品以挽回市場。此處可回憶當年建立「促進產業升級條例」的背景之一是台幣匯率在 1980 年代中期以後的大幅升值。台幣升值與關稅壁壘對台灣出口價格競爭力之影響有類似處，故研發創新以促進產業升級也是因應台灣在全球化被排除之困境以及突破競爭困局的一個主要方式。

三、台灣創新政策

有關科技行政組織之機構與制度屬政府

部門角色，與創新政策屬同一分類(OECD

(2006-2013))；且近來的變革(國科會(科技部)涉及創新政策的重要結構改變，故於此處探討科技行政組織 (同於 Christensen, et. al. (2008))。以經濟部門而言，工、農業創新的主要來源為科技創新；服務業創新則多元化，但與科技結合的創新常為重要的創新來源。以下探討台灣創新政策之組織與機構以科技體系為主體，探討政策策略則聚焦在近年的重點方向，且涵蓋較為廣泛。

(一) 科技行政組織體系

2010年2月「行政院組織法」修正案公佈施行，組織變革後科技行政體系由科技會報、科技部及各科技部會組成(圖3)。2014年

3月3日國科會正式改制科技部，以下根據李羅權(2011)，陳炳輝(2011)，以及新科技部組織法，概述科技組織體系。

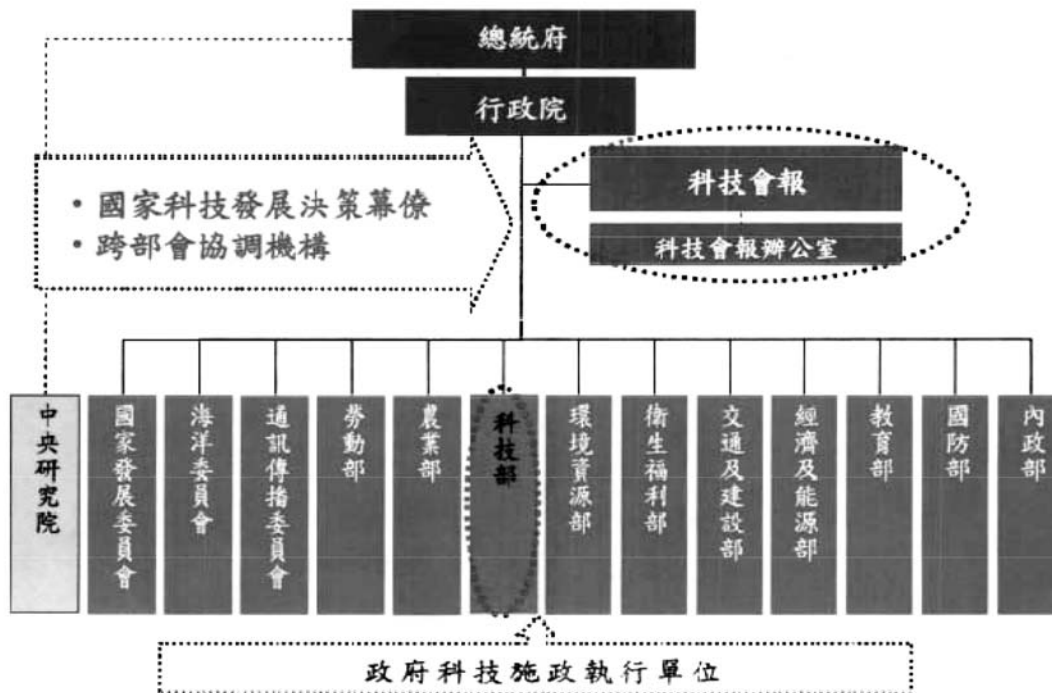
1. 科技會報

「行政院科技會報」負責跨部會科技發展之整體協調，為我國科技發展體系中最高的統籌與協調單位。會報召集人為行院院長，副召集人為科技政務委員及科技部部長，成員為科技相關部會首長、產學研界代表，原科技顧問組 (註 21) 現併入科技會報。

2. 科技部

除原有國科會職掌，將增加應用科技研

圖3 組織變革後科技行政體系



(註 21)我國在科技部組織法通過前，科技組織體系由行政院科技顧問組、國科會及各科技部會所構成。科顧組由國內外著名科學家及科學顧問組成，負責規劃推動國家科技發展政策與重要方案以及相關跨部會協調工作。

發業務，統整國家基礎研究與應用研究之規劃與推動，編列其主要研究經費，並增加科技預算之審議功能。基礎與先導性應用研究，主要執行機構為歸屬科技部職掌的中研院及國內各大學院校。

3. 各科技部會

分工與組織改造前相同，技術發展及產業化經費主要由其編列。以經濟部為例，需掌握產業發展趨勢，同時依循國家科技與產業施政方向，承接交付任務，來規劃研發重點和推動科技專案。應用研究與技術發展，則以經濟部所屬工研院為首的法人研究機構為主體進行，產品開發與商品化研發主要由公民營企業負責。

4. 科技組織與資源分配的問題

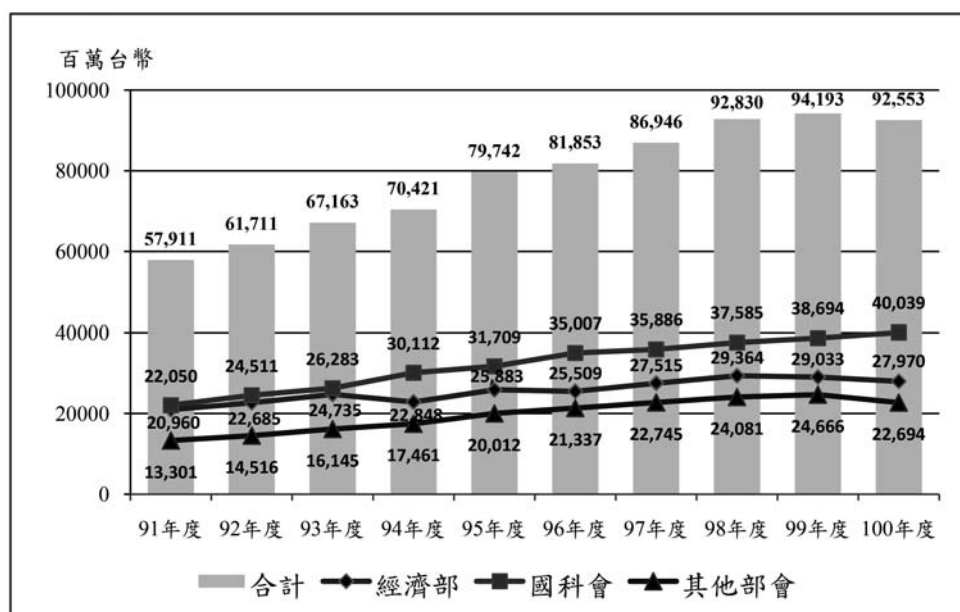
(1) 缺乏由上而下具前瞻願景的科技規劃與制定

一般科技預算以前一年度的法定額度為基礎進行調整，各部會採齊頭式的刪減或增加；預算審議時，又缺乏施政藍圖的構想，故而科技政策多由下而上制定。此外，一方面缺乏國家科技願景，一方面缺乏整合國內智庫的平台，故政策前瞻與技術評估能力缺乏。

(2) 科技資源分配的挑戰

科技部以基礎與應用研究為主，較無政策配合之要求。經濟部以技術發展為主，但需配合產業發展、貿易自由化、民生福祉、供應鏈斷鏈等需求，本身科研預算部份需配合政策使用。但圖 4 顯示近年來國科會與經

圖 4 各部會近十年科技預算編列情形



濟部及其他部會之科研預算差距愈發擴大。

(3) 組織架構的疑慮

國科會轉為科技部，‘部’的組織定位為科技核心業務，‘會’的組織定位為整體規劃與協調。故而組織變革下的科技部，可增加主導應用科技研究，但宜退出國家整體科技政策與計畫之規劃功能，特別不應增加科技預算之審議功能。否則，整體規劃與資源分配之客觀性與公正性會受質疑(例如為何國科會與經濟部預算差距愈來愈大?)，且球員兼裁判明顯不恰當。此外，科技會報負責政策統籌規劃、科技資源分配之審議、重大計畫之審議與管考、跨部會科技事務之協調及推動，需要有類似部會的完整專業人員組織，而非目前不完整與非常設的架構，現行架構使科技會報僅具整合形式，缺少實質功能。

(4) 科技計畫協調問題

依規劃科技部將增加主導應用研究並編列其預算，此與經濟部所屬工研院乃至經濟部本身之科技研究重疊，宜如何協調分工？如果科技部與經濟部之科技計畫沒有更明確的分工原則，則重複與競爭恐將層出不窮，協調也會愈發困難。

(二) 當前主要創新政策

當前政府施政的願景與政策方案，其內容許多皆與創新有關：如2011年9月馬總統宣佈「黃金十年 國家願景」中的科技創新、樂活農業、結構調整、文化創意等；2012年

9月行政院核定「經濟動能推升方案」中的推動產業多元創新等；「國家科學技術發展計畫(2013年-2016年)」中的做好台灣的智財布局、提升台灣科技產業創新動能等。以下就推動產業多元创新的首要項目「三業四化」以及對創新愈發重要的「強化智財權策略布局」，加以分析說明。

1. 推動三業四化

經濟部所擬之「2020 產業發展策略」將以「傳統產業全面升級」(傳統產業特色化)、「製造業服務化、服務業國際化、科技化」、「新興產業加速推動」等三大主軸推動產業結構優化(施顏祥(2012))，前二主軸即「三業四化」。推動「三業四化」有助提高附加價值率，以取代現行以產值為主的產業發展政策指標。推動方式將選取亮點產業作為示範案例，並擴大至各部會主管產業(經濟部(2012))。

在「傳統產業特色化」，是透過科技、美學加值，提升傳統產業的價值，如 ICT 應用、技術創新、特色產品開發及營運模式改善，並改善生產環境等軟實力，協助傳統產業在質與量上全面升級。在「製造業服務化」，則以產品為中心的製造轉為以服務為中心導向的思考模式，製造業者不再只是單一產品供應者，而是提供一系列滿足客戶需求的服務，透過服務來凸顯產品差異化，進而增加客戶的黏密度，創造更高的附加價值。在「服務業科技化」，則是將服務業導

入 ICT 能量，以降低交易成本提供更多的服務數量、更好的消費環境與服務品質；而「服務業國際化」，則是運用資源系統化、服務創新化等策略，提升我國服務業的國際能見度，並促進服務貿易至 2020 年的出口倍增(經濟部(2011))。

政府目前推動服務業科技化的作法，偏重形成差異化競爭，容易忽略透過政策促成市場規模的擴大。如果市場規模有限，終將限制台灣服務業的市場績效。此外，WTO 服貿總協定定義四種服務業貿易模式：(1)跨境提供服務(2)境外消費(3)國外商業據點設立(4)自然人呈現(本國人到國外從事服務)。但台灣大部分人研沿襲製造業出口導向的思維，使得服務業國際化過度偏重廠商對外投資和展店的出口模式(3)，因其常採就地取材方式，帶動由台灣一般出口有限，甚至進而帶動人才轉向海外。國際上不但各種模式均有採用，且其發展常為多種服務進口與出口模式組合的結果。

2. 強化智財權策略布局

有鑑於亞太各國均積極針對智財策略進行布局，且世界整體經濟發展逐漸由於傳統之生產製造轉型為知識經濟與產業創新。政

府在面臨這一系列變動下，開始積極思考制定一個符合我國國情之智財策略，而凝聚為行政院在 2012 年 11 月核定之「智財戰略綱領」。此綱領分為 6 項：(1)創造運用高值專利(2)強化文化內容(3)利用創造卓越農業價值(4)活化流通學界智財(5)落實智財流通及保護體制(6)培育量足質精的智財實務人才。國科會擬定的「國家科學技術發展計畫(2013 年-2016 年)(核定版)」中的「做好台灣的智財布局」，則聚焦於智財布局的落實方案。行政院也已先後核定經濟部所提「貫徹保護智慧財產權行動計畫」(民國 92-94 年、95-97 年、98-100 年、101-103 年)，並成立跨部會協調會報，統籌協調推動各項智慧財產權保護工作。

「智財戰略綱領」之戰略 5 建議成立戰略性的智財營運組織，其目的在扶植大型智財管理與布局公司，搭配智財基金(註 22)，依既有產業防禦觀點與新興產業前瞻觀點，購買專利與促進研發專利而形成專利池加以管理，並提供專利顧問服務。國際智財戰爭顯示此類組織的需要(註 23)，而美、日、韓均有此類組織的運作。但此一倡議缺乏清楚的定位(如整體產業或部分業別、規模及營運

(註 22) 此種體系亦稱智財銀行(IP Bank)，係由具有優秀智財專業團隊的「智財管理公司」及由利害與共的多家企業投資的「智財基金」所組成。其購置之智權依非專屬(non-exclusive)授權供投資人使用，以因應競爭對手控告與佈局新興產業。

(註 23) 依據美國 Patent Freedom 統計，最近 10 年來有關 NPE(non-practicing entities)的專利訴訟案成長約 8 倍、訴訟率涉廠商數成長約 8 倍，臺灣較著名案例為 HP 控告宏碁、宏達電與 Apple 互告專利侵權並和解等。NPE 指個人或機構擁有專利卻不進一步發展。

方式等)，且依過去經驗，民間與政府資金皆難以募集。蓋國內大公司多有智財部門，小

公司能力有限，故創智智財公司（註 24）曾試圖募集民間基金而未成功。

四、台灣創新體系及政策的問題與建議

以下提出台灣創新體系與政策的一些主要問題，並針對這些問題廣泛借鏡各國經驗，且提出政策建議為主的多元建議。大部分問題在前文探討創新體系與政策時已浮現，符合本文「前言」論及創新體系需要補強處亦為創新政策的適當切入點，而創新政策本身的缺陷當然亦為政策需要改善者。以下第(一)至第(三)項的技術創新、技術移轉及高級研發人才問題屬「創新」範疇；第(四)項的創投融资等屬「創業」範疇；第(五)至(六)項為智財權與服務業問題；第(七)至(八)項為政府科技組織及預算問題；第(九)項為前瞻性創新藍圖共識凝聚問題。

(一) 專利能量高，但仍需支付他國高額權利金，效益何在

1. 問題

台灣每百萬人口在美國發明型專利件數全球第 1，但台灣技術貿易明顯虧損。此一現象由於台灣欠缺關鍵智財，亦反映台灣的代工產業特性。但如何才能改善台灣技術貿易赤字？進而言之，技術發展的終極目的為有

助國家經濟成長，則何種技術創新既可改善技術貿易赤字，亦有助於經濟成長？

2. 標桿國際作法

以技術貿易額收支比而言，日本與以色列分居全球第一及第二（見表 3），享有大量盈餘。日本研發主要由企業出資，以日本之經濟規模與高研發密度和高企業研發占比（見表 2）而言，企業研發經費頗為龐大。日本民族性是會對技術方面一直深入，大企業技術層次不斷上揚，就可把中低階的技術授權國外使用，賺取豐厚的權利金。此外，大企業周邊的中小企業，技術競爭激烈而專注於技術進步，有好的成果便被大企業購買，至於市場行銷多由大企業負責，中小企業對市場興趣不大。日本產學合作在關鍵技術及創新技術較多，常由政府機構中介。即如最近文部科學省下 JST 中介名古屋大學與豐田汽車合作研發 LED，由其成果名古屋大學每年可由豐田拿到 5 億日圓權利金。日本大學法人化後，TLO 及育成中心功能增強，也有企業資金進入，有助產學合作。

（註 24）創智智權管理顧問公司為工研院的衍生公司，不以營利為目的，不買智權而提供智財加值流通服務。創智有工研院的背景資源，背後有龐大的產業、技術、研發及專利人才；此外，創智和學界關係較為密切，而協助其研發及專利成果之優化、強化與商品化。

為了協助推動高科技(ICT)產業的發展，以色列於 1990 年代早期成功推出國內產學聯盟的「磁石(Magnet)計畫」、培養企業家的「育成(Incubators)計畫」及協助創投部門發展的「Yozma 計畫」(Trajtenberg (2009))。磁石計畫專注補助具一般性的競爭前(pre-competitive)技術(註 25)研發，必須包括所有在此技術領域的廠商，以及與其技術目標相關的學術機構，計畫期間為 3~5 年。育成計畫培育創新技術擁有者在創業方面所需的知識與技巧，重點是要顯著強化其籌募資金及尋找策略伙伴的能力。Yozma 計畫以政府資金為主，也納入民間資金與知名外國投資者資金(與專業)，設立十個創投基金運作，成功建立創投市場，於四年後民營化而政府退出。此外，以色列也注重國際研發聯盟，推出「以色列與國外公司雙邊合作計畫」及補助以色列公司進行多國研發合作的「塔米爾計畫」，政府年度經費投入超過 4 億歐元(185 億台幣)，補助 2000 項以上合作計畫(吳越，葉乃菁(2006))。以色列政策工具兼顧研發供給、環境與需求，並確立法制化與致力國際合作。以色列大量投資研發，研發密度為全

球最高。

3. 建議：產業技術創新的方向為關鍵性自主的市場、突破與橋接創新技術

■研發結構綜合策略

台灣企業應學習日本企業，在關鍵自主技術上不斷精進。大企業要加強研發，中衛體系的中小企業也可降低市場端的活動(由中心大企業協助)，增加研發端的活動。台灣工研院對協助產業技術發展有舉世知名的功能(National Research Council(2012))，但科技專案經費近年來不斷被削減，如 2014 年預算較去年減少 15%。

表 2 顯示臺灣(1)企業研發經費來自政府比率遠低於國際水準；(2)基礎研發占研發經費比率遠低於國際水準；(3)政府對研發支持占 GDP 比率停滯不進(而如韓、中均迅速增加)。茲據此提出一綜合策略，建議政府(1)基於科技屬國家核心競爭力，台灣企業與產業研發法人均需強化關鍵性自主技術，而政府科技專案可為一引導研發轉型的政策工具，故而決心作科技經費分配結構之調整，如可行亦可進而明確增加科技研發總經費；(2)分配額度增加之經費聚焦於關鍵技術(亦會帶動基礎研究)；(3)以增加業界(註 26)與產業研

(註 25)競爭前技術指介於學術基礎研究技術與企業專屬研究技術間的尖端研究技術。

(註 26)科技部主導的產學大聯盟，有助於學研界發展(前瞻性)產業技術的研究，得以讓學研界的高端研發人力對產業有所貢獻，值得肯定。此處建議開發關鍵技術的業界科技專案，則可使仰賴外來技術授權或工研院引進/逆向工程(reverse engineering)/改善技術的廠商，開始培養/建立關鍵性自主技術的能力，而能逐漸脫離 OEM/ODM 的範疇。廠商技術能力/競爭力的最後根源，還是自己的研發。廠商也會因關鍵技術研發，增加對博士級研發人力的需求。

究法人(工研院等)科技專案為主(註 27)，可搭配業、學、研界合作或國際合作；(4)科技部之學研科技專案有一定比率限為基礎研究。

■技術創新方向

此外，技術創新(所有經費涵概範圍)需要有方向領域，否則如以色列與韓國，雖然研發強度在世界數一數二(表 2)，但對經濟成長之貢獻失衡或無明顯助益(Trajtenberg(2009)), Lim(2008)) (註 28)。技術貿易逆差如因進口技術而對經濟成長有所助益，也不是壞事。故考慮技術發展，應從是否對經濟成長有所裨益著眼。以下從「市場需求」、「破壞性創新」及「橋接功能」提出三個技術創新方向，三者都對提升經濟成長有正面幫助(詳下)。三者也都對改善技術貿易赤字有所助益，蓋市場導向的技術發展會增加國外向台灣購買技術的誘因；突破式技術發展會使國外急於獲得技術授權；將基礎研發成果轉譯為產業技術會減少對國外技術的需求。

■為市場而技術創新

開發關鍵技術乃至新產品若要產生實際收益，必須符合市場需求，而非技術單位主觀想開發的技術項目。台灣做代工，技術規格由品牌廠設定，台廠專注在降低成本。因

台商不和最終使用者接觸，難以有恰當的產品創新，也不會發展服務和品牌。結果台商雖然向中上游發展技術，但 GDP 成長率卻愈來愈差。

廠商可以從外貿協會及投資業務處等機構獲得市場貿易與投資資訊，但若不建立自己的行銷通路與品牌，對市場需求及商業趨勢的瞭解終將不夠即時與持續，而行銷與品牌也會帶來更大的獲利空間與市場掌握。也就是技術發展不宜獨立於市場發展之外，市場端的擴大發展有助於技術端的深入鑽研，而鑽研成果會直接反映在廠商營業額與獲利的增加，整體而言也會反映到 GDP 的成長。若為中小企業無能力發展品牌與通路，則可依賴中衛體系中心廠的品牌與行銷活動。劉孟俊(2014)指出國內也宜促成跨產業的綜合大貿易商產生，金融機構的納入是重要的成功因素，才能作長期市場的耕耘。其主要功能為重要情資收集、引領產業國際布局、取得更多元的談判籌碼、掌握全球重要能資源。

廠商可進而深度解讀重大產業趨勢，規劃研發創新課題，結合科技、人文、商業模式之產業創新加值，創造先導市場。此處對系統整合宜給予特別的重視，過去研發以「單點」商品化為主，未來應結合材料、製

(註 27)學界的國家型計畫經費規模龐大，但多缺經濟目的(吳明機(2011))。如欲改變科技經費分配結構，可將部分此類型經費(乃至其他學界計畫經費)移轉為業界或產業法人科專(用途亦包括以業者或產業法人為研發主體的產學研合作)；若可增加研發總經費，則以學研界研發為主的產學研合作計畫仍有成長空間。

(註 28)以色列過度集中在 ICT 的產品創新，忽略服務業等其他部門創新及製程創新，且創新集中在出口產品。韓國則集中在科學與工程技術本身，而欠缺經濟與社會考量；此外韓國政府科技組織之協調整合功能亦弱。

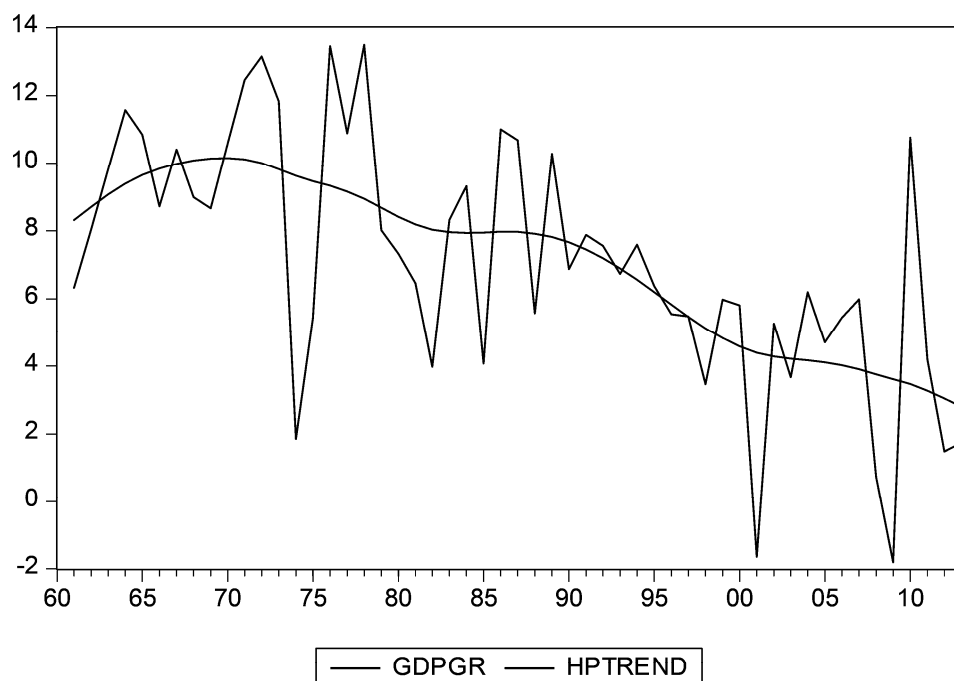
程、設備、系統與服務之整體產業化發展思維(經濟部技術處(2013))，特別是相關的軟體設計亦為台灣的強點。但對技術與商業模式的預測，常有很高的不確定性。此處可採取王佑曾(2012)的建議，科技計畫採注重成果方式，並誘導向實用與商業化發展。技術發展計畫及商業計畫(Pro forma business plan)從一開始便同時進行，後者係假設在技術發展成功下，評估商業上是否值得投資與計畫如何投資。兩計畫在執行中均會動態調整，亦隨時決定是否退出。

■為突破而技術創新

前面提到技術發展的問題重點是此技術對國內經濟的效益如何。王佑曾(2012)指出，1980年以來，高科技產業興起，但台灣經濟

成長率呈現下滑趨勢，尤以2000年以後為然。這是因為台灣於1960-1980年為工業化的早期階段，由農業經濟轉工業經濟是一種破壞式創新(disruptive innovation)，為瓦解既有商業模式的改變。1980-2000年為台灣高科技產業全盛時期，但其對既有商業模式的破壞未若前期徹底，經濟成長率亦未如前期之高。而台灣高科技產業代工模式的成熟與僵化，且技術上採逐漸改變(incremental change)的方式，使2000年後經濟成長愈發低落。總而言之，愈接近破壞既有技術或商業模式的創新，愈具有提升經濟成長的潛力，圖5顯示1961-2013年實質GDP成長率(GDPGR)及其趨勢(HPTREND, Hodrick-Prescott filtered series)。此處建議強化王文提出台灣的三個突

圖5 1961-2013年實質GDP成長率



破(破壞)式成長支柱：早期技術、服務業及電子業。

■為橋接基礎研發成果而技術創新

以色列以廣泛的對研發的財務支持以及彌補市場失敗，於短期打造出具全球競爭力的 ICT 部門。台灣「產學大聯盟計畫」與以色列「磁石計畫」類似，但台灣是“業界出題，學界解題”，由學界(和業界)開始一個(全)新的研究，而「磁石計畫」聚焦在競爭前研究，以橋接基礎研究成果與產業可用技術，或稱跨越“死亡之谷”。競爭前研究相對較容易也較快可得到產業實用的效益，建議以後國內產學聯盟的研發案可增加“基礎研究成果產業化”的類別，包括國內外基礎研究成果，且擴大產業與學界涵蓋面，以發揮技術擴散效果(註 29)。以色列與日本在產業研發國際合作頗為投入，台灣則積極度不夠，宜加快腳步。

(二) 研發成果技術移轉之法制與實務，仍存重大落差

1. 問題

為去除技轉障礙及加強產學合作，前年立法院通過「科學技術基本法」修正草案，但此修定基本法為宣示性，也未明確指出智財權下放運用的形式，以致學校仍未能以專

有執照(exclusive license)方式技轉給廠商，使廠商技轉意願不高。而學校與研究機構被要求將技轉所得之 20%到 40%歸還委託政府機構，降低技轉運用空間及意願。

2. 標桿國際作法

美國 1980 年 12 月由國會通過拜杜法案(Bayh-Dole Act)，其立法意旨在於將政府所資助完成的發明所產生的智慧財產權下放至非營利機構(如大學與研究機構(註 30))。台灣「科學技術基本法」部分條文便是襲承拜杜法案的精神，但在與產業界合作之際，美國的研究機構採取與國內迥異的策略。例如在授權契約條款之協商與執行方面，不論是授權契約的談判與締約後之執行，都是由具有專業經驗的人員擔任，並指定專人負責追蹤執行。又拜度法案對於政府資助學術機構研發產生的權利金，並不要求回饋政府，而僅要求部分需用於教學與研究。此外，史蒂文生-魏德技術移轉創新法案(見註 33)規定，各聯邦機構若有其所屬的聯邦實驗室時，每年都必須將該機構研究發展經費中至少 0.5%，專門作為推動該機構與其所屬國家實驗室研發成果技術移轉的經費。

日本於 2004 年國立大學法人化前，技術移轉中心(TLO)的運作也頗無效率，但法人化

(註 29)國科會(科技部)主導之「產學小聯盟計畫」始於成大馬達中心，係將學校研發之成果與核心技術，提供廠商服務與協助。重點在擴散廠商可用或已接近可用的技術，而不在橋接的研究。

(註 30)除了拜杜法案外，美國對於技術移轉的法制規範還有另外一個重要的法律規範架構，那就是針對國家實驗室及政府機構所規範的法規制度，也就是 1980 年史蒂文生-魏德技術移轉創新法案(Stevenson-Wylder Technology Innovation Act of 1980)。並非如我國一般，對所有接受政府補助的機構與單位都適用相同的規範。

後大學對資源的運用自主而富彈性，TLO 的功能大幅改善。為解決大學技轉經費不足以及單一大學專利有限等問題，日本政府將 7 個表現優良的 TLO 合併為超級 TLO，英國政府將鄰近的醫學中心整合為一大 TLO，韓國政府則協調同一產業領域的眾多 TLO。

3. 建議：技術移轉宜實質開放、不求回報且強化機構效能

■研發機構宜能自主使用專屬或非專屬授權

政府各部會宜放開對技轉方式的限制，而讓研發執行機構能自主彈性使用專屬(Exclusive)授權或非專屬(Non-exclusive)授權方式。大多廠商是否參加技轉繫於是否能得到專屬授權的保障。主管機關已有避免操縱性「睡眠專利」的法源(註 31)，若擔憂市場壟斷等不利公益之行為，可在出現壟斷狀況及其他不公行為下才考慮限制專屬授權。

■推動 TLO 包括專業化、獎勵教師參與、整合 TLO 及公立大學法人化

TLO 業務為技術服務，其主管與成員需具備產業、技術、法律等多方面專業知識與經驗，宜多招募此種跨領域的專業經理人。如教授兼任部分 TLO 主任，則需明訂學校教師兼職規範、獎勵產學合作績效。亦可將政府出資研發經費的一定比率，作為技術移轉專用，以紓解如 TLO 經費不足問題。並可效仿日、英、韓等國作法，整合鄰近或性質相

近之 TLO，以解決資金與人力不足問題。未來如公立大學法人化，日本經驗顯示在經費自主下，TLO 功能會明顯強化。

■學研機構權利金回饋宜大幅降低或部分用於本身教研的強化

台灣學研機構由政府出資研發之權利金回饋達 20%~40%，相較美國拜度法案下之回饋金為 0% 顯得太高，而宜大幅降低。「科學技術基本法」第 12、13 條規定政府回饋金所得撥入國家科學技術發展基金。而美國則要求研發執行機構一定比率的權利金應用於本身教學與研發的強化。如此符合本身發展方向的權利金分配，將使學研機構更為積極的參與政府出資研發。

■制定技轉利益迴避及資訊揭露的規範並獨立專業執行

宜成立專責跨部會法規研究小組研擬利益衝突規範，針對不同機構制訂符合機構特性的辦法，且應訂定研究人員在科研成果應用化過程中適當的利益收取比例，設置具有獨立與專業性之治理單位執行利益迴避及資訊揭露的規範並定期管考(中研院 2013)。

(三) 高教評鑑制度及企業態度，虛耗高級研發人才

1. 問題

政府以單一數量化的學術評鑑，追求 SCI 與 SSCI 論文發表數，做為對高教部門獎勵制

(註 31) 此種「睡眠專利」意指廠商獲得專利授權不是為了生產，而是為避免競爭者擁有此技術。「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第 9 條對此已有規範準則，各部會依之有各自版本。

度與經費補助的依據。此一做法驅使高教部門之研究與國內社會、經濟、產業需求脫鉤。1999年以來，企業使用博士級研發人員的相對意願並未增加；而使用碩士比率大幅增加。如何使博士級研發更具實用價值且增加轉換跑道的機會？

2. 標桿國際作法

英國於 2008 年提出新的評鑑架構-研究卓越架構(Research Excellence Framework, REF)。REF 大幅提升研究影響力的權重占整體的 20%，且研究影響力的可評估範圍包含：經濟、社會、公共政策與服務、健康、環境、文化、生活品質等。而各項指標的評分等級也強調研究需產生開創性或變革性的影響與價值，說明學術研究應於成果反映出對社會進步的貢獻程度。

英國 Quacquarelli Symonds 組織 (QS) 之世界大學排名的評比項目相當多元，在核心指標構面中，除了衡量學術表現的「研究」子構面外，還有衡量教學、就業及國際化指標，尤其是「就業」子構面也涉及到學生投入職場中的後續表現。另外，在進階指標構面，更有許多指標是偏向衡量社會影響力的代理指標，例如「創新」子構面中有對產業的支援程度；「參與」子構面中也有對社會/社區的貢獻，可見 QS 世界大學排名的評比項目的多元程度。(陳明俐等(2013))

放眼國際知名企業如 IBM 及 AT&T 等，均使用大量博士級研發人員，團隊尚有人獲

得諾貝爾獎肯定。多使用博士級研發人員可提高企業研發素質並促進技術升級，問題是如何提升企業對高階研發人才的需求(梁定澎(2012))？

3. 建議：高教評鑑宜多元化，並宜媒合企業與學研界研發合作

■學研評鑒應去指標單一化且技職院校評鑑宜著重產學合作

應整體規劃不同類型及層級學研分級評鑑體系，去指標單一化，多元評鑑，以特色定位，即同一特色之機構在同一層級進行評鑑。不同層級之評鑑委員選取與指標設定也應不同，如偏重產業實務面的技職院校評鑑，應納入產業界人士擔任評鑑委員，並著重產學合作表現指標，以引導並提升研教機構對社會的貢獻。並推動配套措施，如建立自我評鑑制度與調整教師評鑑升等方法，以改善國內目前盲目追求 SCI 與 SSCI 評鑑指標的盲點。(中研院(2013))

■制定產業政策促使企業使用高階研發人才

可藉由政策來提升企業投入高階研發的意願；例如，可於「上市審查時要求研發密集產業的研發人員需有一定比例具備博士學位」，且要有國際水準的專利或論文；另可對研發抵減稅或申請政府各項研發補助在一定?額以上企業，要求具一定比率的博士級研究人員，以提升國內研發的素質(梁定澎(2012))。

■利用政府及大學研發中心的研究計畫促進

產學合作

政府出資的研究計畫，可多採取產學合作的方式，如國科會主導的「產學大聯盟」、「產學小聯盟」等。學術界的博士因之與廠商在研發上有接觸的機會，增加未來轉換跑道的機會；廠商若在此合作研發上獲益，會增加未來資助學界研發的動機。另外大學的研發中心也可邀請廠商提出研究議題、爭取廠商出資與合作。此外，前面第(一)項建議政府明確增加業界從事關鍵技術研究之專案，也會增加業界多雇用博士級研發人才的意願。

(四) 創業的問題：創投融資、政府投資早期及創業教育

1. 問題

前文提到有限合夥可使 2000 年以來萎縮的創投復甦，但台灣雙重課稅降低參與意願。政府最近推出「創新到創業激勵計畫」及「創業天使計畫」，誠屬針對困難的早期資金問題的良法美意，亦加入相關訓練等協助，但仍有可補強的空間。而創業知識與教育的強化與普及化已成國際潮流，台灣亟需補強。

2. 標桿國際作法

蘇拾忠(張育寧(2013))指出中國和美國的有限公司制度是在上市之前，大家不談股份，只談投資比例。一直到公司要上市前，因為要公開發行股票，才依投資比例分配股份與發給股票。股東彼此之間同時可以再簽

一份投資比例合約，決定未來新投資人加入時，各股東持股比例可被稀釋的程度。因為投資風險可評估控制，不管是天使投資人或是創投都會願意投入。美國的 Y-Combinator 模式，是另一種降低創投和創業者雙方風險的模式。Y-Combinator 模式把新創團隊和創投者綁在一起半年到一年，創業者投資小額種子基金，提供創業建議，同時引入外界資源，例如業師輔導或是公司財務會計基本知識。用這段時間了解創辦人的創業心態與想法，觀察團隊解決問題的方法和默契，這個過程會讓創投的評估精準度大幅提昇，而且讓原本體質好的創業團隊透過輔導過程，更快順利募得第二輪資金。

瑞典創新橋接 (Innovation Bridge) 是一家協助將來自大學與企業界的構想商業化的國營公司，瑞典的預算法案提供創新橋接 1.35 億克朗(6.3 億台幣)的預算，援助專案包括創新與先進的高科技，企業可經由育成中心取得建議及融資等方面的協助。其種子基金和其他投資人在地區、區域及國家層級進行合作，創新橋接服務內容包括：(1)與瑞典創新系統署共同提供補助金來發展商業與技術的認證，以及對智慧財產權的保護；(2)可提供企業技術及事業發展初期達 50 萬克朗(230 萬台幣)的無擔保借款；(3)透過 3 家投資子公司進行直接投資，以及其他融資機構進行間接投資。此外，也與民間資金共同投資 (OECD(2013))。

瑞典為增進社會對創業的理解做了相當多的努力。教育研究部和企業、能源與傳播部在 2009 年共同推出「創業教育之策略」計畫，並明確指出創業指導是教育體制內的基本元素。政府機構如 NyFöretagCentrum 教導年輕的創業家，並透過研討會、展覽及大型協商會議等方式協助創業家。而大學亦增加新的創業課程，如由 5 校贊助成立的「斯德哥爾摩企業家學校」，被視為創新及創業方面的領導學術機構。該校的目的就是為了提升會員學校對於創業之實作，以及跨領域創業的興趣及知識，同時提升創業對現代經濟重要性的瞭解，以及相對應的創業技術教學架構。該校的聯合課程主要是利用 5 所會員學校不同的學術環境，以及蒐集利用他們的創新及創業教學專長，該學術計畫在創業實作上提供超過 130 種課程及 185 種校外教學，訓練了超過 7000 位的學生，進而使得畢業生創建了 350 間公司。該校的運作方式就像個品牌、也像是行銷、管理及協調的營運平台，更是創業者及研究者的國際聯繫網絡 (OECD(2013))。

3. 建議：促進創業的重要作法包括去除創投障礙，強化孵育機制之商業計畫，創建企業資金多角化，強化創業教育

■導正有限合夥法、推廣 Y-Combinator、引進國際知名投資者

促進台灣創投業的復甦，政府可以做幾件事情：(1)最近政院版「有限公司法」草

案，並未免除對有限合夥組織課徵營業所得稅，僅在其他特定領域優惠方案可予考慮，希政府在財政問題改善時優先考慮此「兩稅合一」。(2)Y-Combinator 模式，在美國是增加創投業與天使投資人的投資精準度，在台灣則是意外解決早期投資被卡住的問題。台灣已有林之晨的 appWorks，成效不錯，值得加以推廣。(3)第(一)項建議所述以色列「Yozma 計畫」顯示政府積極投資創投為有效的驅動力量，而引入國際知名的跨國投資者資金及專業也是成功因素。

■「創新到創業激勵計畫」施行規劃

科技部 (國科會) 推出之「創新到創業激勵計畫」孵育機制之評選流程完整，也有各段落評選標準。建議施行上可訂出商務/市場的具體規劃/考核項目，如賣什麼/賣給誰？如何接觸/賣給客戶？營業額估計？成長/融資的路徑？且在計畫過程中不斷更新。上述商業計畫也需搭配技術發展計畫，後者係基於商業化目標做調整。

■「創業天使計畫」作法之調整

「創業天使計畫」的補助/回饋機制合理而富彈性，但可有更多元的做法。借鏡瑞典經驗，政府亦可對創建期的企業，提供補助金來發展商業與技術的認證，以及對智慧財產權的保護。政府也可直接或間接投資創建企業的股權，乃至與民間資金共同投資。另外在本計畫政府以育成中心提供新創事業經營輔導，可轉變為由天使投資人主導，而成

為 Y-Combinator 模式。

■創新創業教育的強化

台灣社會的創業精神在全球名列前茅，創新能耐及需求仍可再精進(表 1)，而三者均可獲益於創新創業教育的強化與推廣。在此可仿瑞典作法，將創業教育列為國家策略，政府機關也予配合。並可在多校支持下，成立類似「斯德哥爾摩企業家學校」的學院，與關聯大學互動，共同強化創新創業教育，也成為企業家及相關研究者的國際聯繫平台。而以色列企業家「育成計畫」顯示企業家實務教育的兩個重點：如何募集資金及尋找策略伙伴。

(五) 智財戰略綱領待補強軟體、機構、國際化及佈局對象

1. 問題

「智財戰略綱領」所建議之戰略性智財組織仍需要有配合台灣需求的定位(對象、規模及營運方式等)。但雖然國際趨勢顯示此類組織的需要，國內企業與政府之資金籌募都有問題，且本綱領軟體部分及國際化的考量仍有待加強。又「智財戰略綱領」是一個初步擬定的政策方向，其落實性及持續性均不確定，也欠缺高階機構的推動執行。

2. 標桿國際作法

美國 Intellectual Ventures (IV)成立於 2000 年，由 Microsoft, Intel 及位於華盛頓一家律師事務所的個別成員所組成。IV 從許多大公司募集了約 60 億美金，購買了約 40000 個專利

及其應用，其實驗室與 IV 支持的研究發展了約 2000 個發明。德州大學投資管理公司 (UTIMCO) 揭露基金投資部位，所投資的 IV 兩檔基金內部報酬率分別為負 73.27% 及負 10.21%，引發 IV 投資失利的聯想。事實上，為布建專利庫(patent pool)，初期經常性現金流由正轉負是意料中事，只要選對專利庫組成內容，中長期自然獲利可期。只不過要組建對的專利庫，基金管理公司不僅得有堅強的財力後盾，更需要卓越的篩選功力，對起步中的亞洲國家來說，披沙揀金實是一大難題。

但 IV 專利庫除保護會員的產品與服務外，也有專利流氓(patent troll)用途，即以可能或實際的訴訟脅迫非會員廠商為獲得 IV 專利授權而付費。2007 年以後 IV 觸角進入亞洲，大舉購買日、韓專利，使日、韓官方布局動作明顯轉趨積極。

日本產業革新機構(INCJ)成立於 2009 年 7 月，以促進開放式技術創新的投資來推升日本廠商的競爭力，此機構大部分由政府出資，但由民間經營。INCJ 於 2013 年 7 月與 Panasonic 及 Mitsui & Co 等設立智權橋接基金(IP Bridge patent fund)，購買日本大科技公司未使用的專利，以避免國外專利流氓低價購買此種專利用於對日本公司的侵權訴訟，最終目的是使這些專利商業化而能獲利。智權橋接基金之初始規模為 27.5 億日圓(約 8 億台幣)，預期會達到 300 億日圓(約 91 億台幣)

(Woodman(2013))。

韓國政府則是在 2009 年先宣布要仿效 IV 模式成立智權管理實體，2010 年分別成立 IP Cube Partners 及 Intellectual Discovery(ID)兩家公司，其中 ID 預定在 2015 年底前募集 5,500 億韓元(約 150 億台幣)資金(政府及民間各出資 2,200 億、3,300 億韓元)，規模雖大，但因民間集資過程不順遂而縮減為 1,100 億韓元(約 30 億台幣)。

韓國已有「智慧財產權基本法」的立法，並根據此法，成立直屬內閣總理辦公室的「智財管理會議」(總理為主席)，負責促進智財創造、保護與使用，並可建議國家科技委員會(NSTC)以智財為核心的研發預算與計畫(PRO INNO EUROPE (2011))。

日本與韓國近年來逐漸強化軟實力，並積極針對文化內容部分設置智財戰略。如韓國因應「韓流」的流行，而由政府主管機關「韓國著作權委員會」開發一套「綜合著作權管理號碼」識別機制，此一機制與著作權資訊管理系統及授權管理系統互相監控，針對有侵權可能性之產品進行分析，並進行蒐證，有效保證軟體之智財權。

面對國外企業對本國企業智財所產生的訴訟，韓國與日本均在企業主要市場設置「海外智慧財產中心」，以此統一窗口提供智財法律諮詢及相關資訊，快速反應協助廠商處理問題。

3. 建議：政府宜設立主要智財機構，並

強化內容、法制及服務

■政府宜為國內智財張開保護傘

日、韓經驗顯示，為促成具影響力的智財銀行(智財公司/基金)，政府需要投入相當規模的資金，政府宜著眼於此種機構的重要性與外部性，決心為國內企業研發創新張開保護傘。

■政府專利可納入專利池以降低政府投資金額

政府投資金額也有彈性，如果政府專利(如科技專案成果及公立學研機構智財)可納入專利池(委託或低權利金使用)，所需投資規模便可明顯降低，但在法規上需打破公立學研機構專利在智財銀行的使用限制。

■強調智財銀行的專業性與長期性

延攬培育國際法務律師及專利工程師等專業人才，參與智財公司營運。政府與民間投資人需瞭解智財銀行獲利在長期，短期有可能虧損。智財領域需有聚焦，以台灣而言，ICT 產業是恰當起點。

■加強軟體內容的保護規劃

「智財戰略綱領」可加強軟體內容的保護規劃，如考慮將軟體實力搭配新式機制進行協助(類似韓國「綜合著作權管理號碼」識別機制)。

■訂立「智慧財產權基本法」

為將智財戰略建構在堅實的法制基礎上，可仿韓國訂立「智慧財產權基本法」，並設立高層次的智財委員會推動之。

■提供海外廠商智財服務

在市場競爭強的地區，可仿日、韓設置智財統一聯絡窗口，對廠商進行協助。

(六) 服務業創新發展，仍有待政府協助厚植

1. 問題

我國政府在各種服務創新領域的規畫與投入，均明顯少於高科技產業，政府研發經費用於服務業比率在國際上也屬最低。服務業科技化雖有台灣 ICT 產業的配合，但利用程度有限，且政策推動上忽略群聚與規模效應。服務業國際化不足，特別是相關中小企業，且多採製造業出口模式的單一模式的思維，並在政策上也未能聚集於能提升 GDP 的模式。

2. 標桿國際作法

國際上服務業出口，常為多種模式組合，基於：模式一：跨境提供服務、模式二：境外消費、模式三：國外商業據點設立、模式四：自然人呈現。知名案例有印度軟體外包出口：跨國企業在當地設軟體/研發據點(模式三進口)(印度軟體工程師受聘到海外提供服務(模式四出口)(透過 ICT 平台提供跨境服務(模式一出口)(對外投資(含中國大陸)發展跨境分工和新的海外市場(模式三出口)。另外一個案例為中國大陸三亞觀光出口：政府推動觀光業(產業發展)(吸引國際旅館/觀光業投資設點(模式三進口)和引進觀光專業人才(模式四進口)(提供境外旅客觀光服務(模式二出口)(經濟部技術處(2013))。

1980-85 年，在生產力低落及中國、泰國、馬來西亞的競爭下，新加坡一方面持續推動技術升級與創新，一方面利用區域轉運中心的既有優勢向外延伸網絡國際化方向，提升新加坡成為科技化區域商業服務中心與跨國企業海外總部所在，使新加坡順利轉型為製造業與服務業雙引擎成長模式。2000 年以後，新加坡持續強化既有的效率環境基礎，也以健全的法制、建設與誘因吸引全球創新與創意人才，策略規畫明確，並採取彈性的獎勵措施(以經濟效益為依歸)，使新加坡由效率驅動轉變為創新驅動，又能維持效率的優勢。新加坡對符合高成長與高附加價值的創新金融活動給予 5% 的優惠稅率(一般稅率為 18%)，而對於成熟但對租稅敏感的活動也給予 10% 的稅率，顯示新加坡重質(創新)也重量，以兼顧服務業聚落發展的規模效益(杜英儀(2009))。

香港具有高度的法治基礎，且發展出積極不干預的政策，同時提供高效率的政府服務。因此，自由、法制、效率、低交易成本，以及高度市場機制已經長期建立起香港的文化形象與環境優勢。香港從 1970 年代起，由輕工業轉型至金融、貿易物流、工商專業及支援、旅遊業等四大支柱產業發展，也是東亞地區最先走向高度服務業發展的城市。2004 年起，面對新加坡的競爭，以及上海等中國大陸大城市的興起，除維持既有優勢外，香港政府積極整合中國大陸的資源，

如與珠三角進行區域整合。香港在高度市場運作機制下，企業的非科技性創新（包括行銷創新與組織創新）其實非常活躍，也符合服務業的特性(杜英儀(2011))。

近年來許多東南亞國家致力推行醫療旅遊，目前推行最具成效如：新加坡、泰國、韓國，甚至是晚近崛起的印度。這些國家政府都各自發展具特色的醫療旅遊套裝行程，提供許多就業機會，活絡該國國內服務業。其中，泰國已將宣傳泰國醫院國際化的醫療服務水準列為主要外交工作項目之一；新加坡在 34 家醫院中，已有 11 家獲 JCI 認證(註 32)，其中有兩家醫院集團名列亞洲前十五大(商發院(2011)，王啟秀等(2011))。

韓流是亞洲地區繼日本後另一大規模的流行勢力。21 世紀以來韓國產品和文化在世界，尤其是 Y 世代中成為流行的代名詞。韓流一般是從韓劇開始，進而帶動韓國電影、韓國音樂、料理和韓語的流行。韓流背後常有完整企業的支持，資金較為雄厚可以長期投入人才培育，甚至通路的打開。除了企業的投入外，政府的支援亦不遺餘力。「文化觀光部」為韓國文化創意的主管機關，尤其負責規劃各項產業發展的工作，事權統一，又有行政法人「文化內容管理學院」執行推

動產業發展任務。同時，韓國於海外主要國家設置文化產學海外辦事處，協助開拓國際市場，並建立海外資訊系統(王健全(2010))。

3. 建議：政府宜協助服務業「立基台灣，全球擴張」，建立研發補助下限與推動多元動態服務出口等

■政府宜促成服務業「立基台灣，擴展全球」

政府應促成服務業「以臺灣為營運基地，全球連鎖擴張」的策略。服務業應邁向國際，而不受限於台灣內需市場的狹小規模。業者宜透過將臺灣做為發展之營運基地，利用臺灣優秀的 ICT 環境，進行高附加價值的經濟活動，如將雲端資料庫、企業資料庫設在臺灣，使臺灣成為企業知識管理的中心；或在臺灣成立研發中心、從事研發創新活動等。全球連鎖擴張可利用科技來聯繫各分店的資源，在各地市場經營上的經驗，可轉換為可攜式的知識，透過網路及科技的運用帶到其他市場複製與應用。政府相關單位可以透過協助建置類似製造業的 ERP (Enterprise resource planning) (註 33) 系統，並開放給服務業者使用。政府亦宜積極推動優質服務業之異業結合，共同建立服務產品

(註 32)JCI 國際醫院認證是全世界醫院國際評鑑公認的醫療服務標準，代表了醫院評鑑和醫院等級的最高水平。

(註 33)ERP(企業資源計劃)是一個由美國著名管理諮詢公司 Gartner 於 1990 年提出的企業管理概念。ERP 最初被定義為應用軟體，現在則為企業決策層及員工提供決策運行手段的管理平台。ERP 是「一個大型模組化、整合性的流程導向系統，整合企業內部財務會計、製造、進銷存等資訊流，快速提供決策資訊，提升企業的營運績效與快速反應能力」，它是 e 化企業的後台心臟與骨幹。

鏈，創造品牌形象與臺灣意象之連結，建立華人服務優質品牌；並由政府集中資源，將此品牌形象與臺灣意象推銷至全世界(商發院(2011))。

■建立政府研發經費分配給服務業之下限

服務業在科技專案預算所佔比重偏低，且服務業研發創新多在組織與行銷，而不像製造業有研發專人與技術成果可以展現，故不易得到研發經費補助。建議政府研發經費可建立服務業下限，一方面增加非技術性研發專案，一方面擴大服務業科技專案投入(註34)。為使服務創新及科技研發活動成果獲合理報償，並具備資產之公平價值，應盡速依據會計準則公報，建立服務創新及研發之鑑價機制。主管機關亦可以特別預算或由科學技術發展基金成立服務科技專責研發機構，以整合服務研發能量。

■服務業出口應有多元化考量，亦宜聚焦於有助益於 GDP 者

國內政策傾向服務出口單一模式的思考，特別是模式三的對外投資與授權，但其對提升 GDP 效益不大。而跨境服務、境外(外人在台)消費和自然人(外人在台)呈現為主，才明顯有助於提昇台灣的 GDP。而從台灣引進麥當勞及便利商店的經驗看，服務業的進

口也會提升 GDP。加以借鏡印度與中國大陸的經驗，指出政府推動服務業出口應有多元化與動態的考量，亦宜聚焦於有助益於 GDP 的項目及流程。

■引進服務業外資及全球創意人才

基於台灣在東亞的地理區位優勢，又有 ICT、生技醫療、美食、文化創意等特色，宜致力成為提供對應服務的中心與跨國企業的海外總部所在。可仿效新加坡順應全球化趨勢，積極開放引進服務業外資，激發本土知識密集服務業之發展；並以本身的創新環境及各種優惠，吸引全球創意人才進入台灣，有助建立世界級服務業中心。

■發展服務業宜質量兼顧且擴大鬆綁

新加坡政府強力主導的產業發展模式雖有爭議，但政策規劃明確、策略邏輯清晰，並透過彈性的政策工具來積極管理政策效益，值得台灣借鏡。台灣政府目前推動服務業科技化偏重形成差異化競爭，容易忽略透過政策促成市場規模的擴大，宜效仿新加坡兼顧質與量的作法。又香港經驗顯示，對服務業的非科技創新(行銷創新與組織創新)宜鬆綁而讓市場機制充分運作，可帶來更高的勞動生產力(註35)。

■獲得國際認證與推動國際行銷以發展觀光

(註 34)如軟硬體業者聯合建置雲端電子化跨國服務平台，台灣雲端設置仍顯不足，也缺乏服務業大型系統軟體的產品開發；另外如研發提供中國乃至其他新興國家大量商品化低價競爭的技術服務平台(汪建南、蔡曜如(2102))；藉由 ICT 技術加強服務業供應鏈物流協同與整合等。

醫療

觀光醫療與文創產業是政府推動的兩個重點服務業。臺灣位於亞洲重要地理樞紐位置，且擁有優秀的醫師群以及領先的技術，適合發展觀光醫療，觀光醫療也使台灣醫療產業在全民健保限制下，有開創商機及增加利潤的機會（註 36）。可仿新加坡敦促醫療院所精進獲得國際一流認證（如 JCI），其為國際就醫動機的重要因素。另外可仿泰國積極對外行銷，短期宜聚焦在鄰近國家的高所得族群。

■ 聚焦扶助重點領域與打造品牌形象以發展文創產業

文創方面，政府可以考慮聚焦重點領域（如流行音樂、數位藝術、電影等），設計嶄新的政策工具，如協助若干具創新實力且國際知名的文創事業，仿科技的第三類股上市／櫃，快速募集資金，並推動品牌、布局海外通路。觀光局或文建會應選擇場地讓台灣文化創意團隊有定期表演機會，並由政府系統性的贊助或補助，吸引觀光客矚目，趁機打造台灣優良文化創意的品牌形象，為文

創產品的海外輸出鋪路（王健全(2010)）。臺灣亦可建置創意園區與多元化藝文社區，孕育臺灣文化創意城鄉之國際品牌形象。

(七) 改組後的科技會報與科技部，其組織與功能仍需調整

1. 問題

組織再造後的科技會報負責科技政策與資源的規劃、分配、管考與協調推動，需有完整的專業人員支持。但目前的科技會報秘書處，不具備規劃與考評機制，技術審查與分析專業人力亦弱（註 37），使科技會報僅具整合形式，而少實質功能，規劃及預算審議需靠科技部。此外，科技部增加主導應用研究，此與經濟部所屬工研院乃至經濟部本身之產業科技研究重疊，造成協調的困難。

2. 標桿國際作法

(1) 日本自 2001 年起，科技政策由總合科學技術會議(CSTP)統籌。CSTP 隸屬內閣府，成員包括科學技術擔當大臣、相關首長及產學有識人士，由日本首相擔任召集人，亦為首相諮詢機構。科學技術擔當大臣則為實際領導人，負責整體規劃與協調工作，下

(註 35) 陳添枝(2012)指出，過去國內服務業主管機關只被賦予「管制」任務，追求的是管理不出錯，並無產業「發展」思維。其實發展產業與管理好產業彼此間並不衝突，而是有相輔相成的效果。未來希望服務業主管機關，不僅「管制」服務業，還要「發展」服務業，才足以為服務業的發展推波助瀾。

(註 36) 陳添枝(2012)指出，觀光醫療與國內醫療並不衝突，反而具有相輔相成的效果。因為一個優秀的醫療人員養成，需要很大的社會資源，一旦養成後，邊際使用成本不高；如發展觀光醫療，創造外國醫療服務收益，可以分擔國內人力投資及技術養成成本，這樣不但可以持續培養醫療人才，也能留下優秀人才。

(註 37) 原科技顧問組現併入科技會報，後者隸屬行政院院本部，編制員額有 26 位，實際有 60 位人員。自己人員均為行政人員，其他人員多為從法人組織調來，真正公務人員在政策協調組有 5-6 人，行政組 5-6 人，但均無借調自主計總處(預算專長)、國發會(計畫及考核專長)、科技部(科技跨領域專長)者。

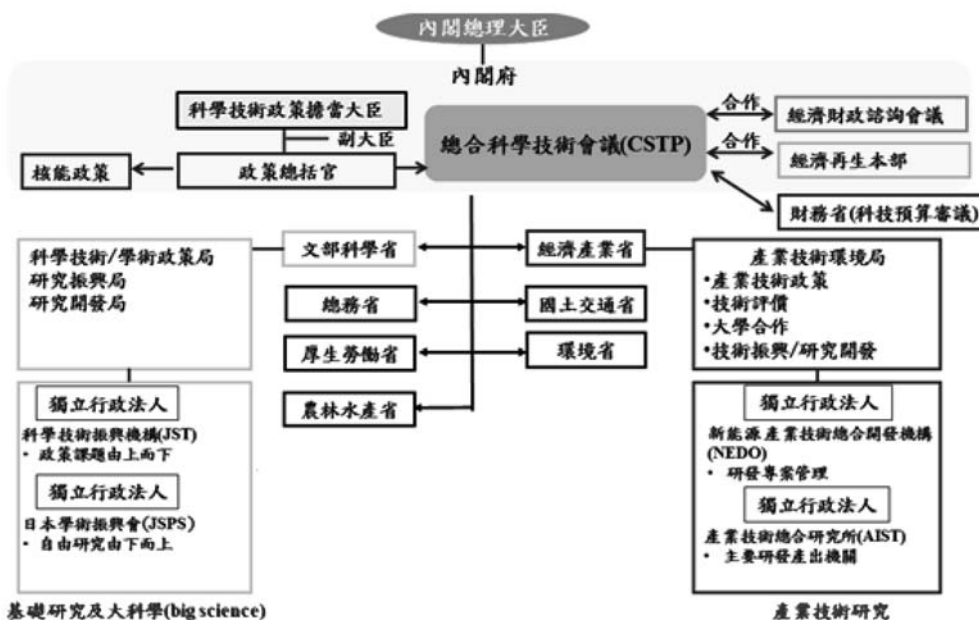
設科技創新政策局。政策局成員為超過 100 名產官學研各界專業人士，對科技創新政策有完整的規畫、考評及審查分析能力，以提供 CSTP 所需的支援。CSTP 並進一步提出擴大權限、預算與人員的構想，已得內閣批准 (Japanese Cabinet(2013))。

日本科技政策推動及預算運用的主要組織(圖 6)，約可分為以文部科學省(MEXT)所推動的基礎性研究，以及由經濟產業省(METI)所主導的產業基礎研究與產業技術研究兩大類，占總體科技預算八成以上。文部科學省有科學技術推進及學術研究支援兩大機制，分由獨立法人的科學技術振興機構 (JST)與日本學術振興會(JSPS)實施管理。JST

以政策目標為導向(由上而下)，採取基礎研究為主要定位，著重將技術革新泉源的新技術提供給產業界，資金補助以學界為主。JSPS 以大學為主提供支援，基於大學是多元化知識的苗床，鼓勵學者自由發揮想像提出研究計畫(由下而上)。研究專案經費分配以 JSPS 為主，一年約 2000 億日圓，JST 則為 500 億日圓。經產省則透過新能源及產業技術綜合開發機構(NEDO)，委託學校、研究機構或民間業者執行產業、能源與環境技術研發。另有類似我國工研院的產業技術總合研究所(AIST)進行主要產業技術研發 (周佩萱 (2012))。

(2) 韓國自 2004 年起，由科技部(Ministry

圖 6 日本科技行政體系



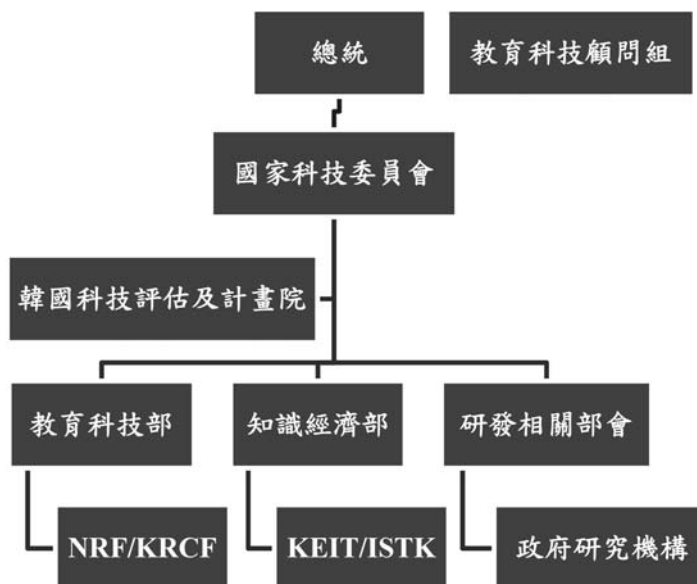
資料來源：IEK，工業技術研究院 2013.

of Science and Technology)透過國家科學技術委員會(NSTC)事務局主導跨部會科技預算協調，但產生「球員兼裁判」的爭議，且造成部會間激烈衝突。2008年教育部與科技部合併而成教育科技部(MEST)，但未能解決跨部會預算協調問題。李明博政府遂於2011年3月28日起將NSTC從原本直屬內閣之非常設性的諮詢(審議)委員會轉型為直屬總統府的常設行政委員會(行政機關)，亦即新的韓國國家科學技術委員會擁有自己的編制、預算、人事等權力，並掌管研擬與執行科學技術基本計畫、國家研發事業預算與分配以及調整、科學技術相關政策之調整、國家研發事業評

鑑等4項業務。同時，根據修訂後之韓國『科學技術基本法』第9條之11有關於事務處設置的規定，韓國國家科學技術委員會下所屬之事務局將與韓國教育科學技術部徹底切割，並擴編為事務處，而成為一個擁有1官(企劃管理官)、3局(科學技術政策局、研究開發調整局、成果管理局)、1審議官以及15課的韓國政府正式行政組織。同時，事務處還擁有屬於自己的職級、獨立預算以及122名的員額(陳志強(2013))。

圖7為李明博政府科技行政組織圖。NSTC將原屬教育部(MEST)的韓國科學技術評估計畫院(KISTEP)移到轄下監督，提

圖7 韓國科技行政組織圖



註：NRF (National Research Foundation of Korea)及 KEIT (Korea Evaluation Institute of Industrial Technology)為研發計畫之評估機構，KRCF (Korea Research Council of Fundamental Science and Technology)及 ISTK (Korea Research Council of Industrial Science and Technology)各主管13個政府研究機構。

供重要的規劃與評估功能(註 38)。KISTEP 除科技政策與計畫規劃功能外，並評估每一計畫的表現與有效性，且對公共研究機構的自我評估進行評價(meta-evaluation)，這些評估結果將反映在下一年度的研發預算(Pro Inno Europe(2011))。

不過，在 2013 年朴謹惠總統上台執政後，又將韓國國家科學技術委員會改制非常設性之諮詢(審議)委員會，並更名為韓國國家科學技術審議會，且層級也從先前隸屬於總統降格至國務總理，並撤除旗下所屬之事務處，所有日常行政業務由韓國未來創造科學部支援協助處理。朴謹惠的理念是引領創新創業，而將科技部門由教育科學技術部切割出來，將 ICT 部門由知識經濟部切割出來，並將兩者合併為新的未來創造科學部，作為推動創新創業的主要機構。然而，推動的策略與藍圖並不清晰。

3. 建議：強化科技系統的領導組織功能

■強化科技會報之司令塔功能

行政院科技會報之司令塔(Headquarter)統籌功能應大幅提升，需有整體規劃執行國家科技計畫與研發預算、調整科技政策及考評研發計畫的能力，而應有對應的人力、預算與權力的法制化強化。

未來若能立法或修法使科技會報成為具

最高科技政策權力的常設行政機關，有充分的編制員額、職級和獨立預算，才能統整全國的科技資源與力量，領導協調科技發展，為台灣經濟再造新機。

■建置「科學技術評估及計畫院」以支援科技會報與提升科管水準

但政府機關之人員與編制調整不易，且目前立法院通過的科技部組織法及附帶提升科技部長地位的決議，偏向大科技部的建置。但韓國經驗顯示在有非弱勢的知識經濟部下，會製造更多衝突而難以協調。則若欲建立整合有效的科技行政組織，除推動未來立法/修法強化科技會報功能外，亦可仿韓國建立「科學技術評估及計畫院」，由科技會報監督，除了支援科技會報之政策規劃、科技資源分配及重要科技發展計畫之審議管考外，亦可接受政府各部會與民間計畫規劃與評估的專案，並可由其專業研究與經驗累積，發揮提升國內科技計畫管理水準的功能。

■科技部宜以基礎、前瞻研發為重點並尊重其他部會的研發地位

科技部若主導基礎與應用研發，則可借鏡日本文部科學省的研發管理，本身以基礎研究為工作重點，即使是應用研究涉及產業技術部分，也以前瞻性、關鍵性技術為導

(註 38) KISTEP 有計劃、協調、評估及技術擴散四項功能。機構目的在以公正客觀立場，支持建立與協調科技相關政策；並系統性考察、分析和承擔下列任務：國家研發計畫的規劃、管理與評估，以及國際科技合作。其既有成果包括國家研發計畫的完整中長期發展策略、預算管理系統及評估系統，並替李明博政府建立基本科技計畫(577 策略)。

向，則不但價值高且與經濟部產業技術研究重疊部分較少，也較易分工合作。科技部也需瞭解固然學校有不少發展應用研究的潛力，也宜推動產學合作(如科技部已在進行中的產學「大聯盟」、「小聯盟」)，但產業發展是其他部會的職掌，且企業與產業研發法人(如工研院)為台灣從事產業技術研發的主力(非屬科技部管轄)，故而科技部宜尊重其他部會在產業技術研發的地位。

■ 反向思考是把各部會之研發部門均併入科技部而統一權責

一個反向思考是讓「大科技部」更大，意即把經濟部等各部會之研發主管部門均納入科技部管轄，且科技部之科研專案不限由學研單位承接，業界亦可為承接主體。如此權力集中在一個部會來統籌全國科技發展與政策，也需負擔通盤的責任，而能作到權責相符。科技研發政策由各部會移出，使各部會可更專注於創業環境與企業家的養成。丹麥科技創新部於 2001 年設立，便是基於上述理念(Christenson, et. al. (2008)) (註 39)。

(八) 科技預算未因應政策方向調整，且協調問題趨於嚴重

1. 問題

科技預算審議時，缺乏施政藍圖的構想，也欠缺由上而下的政策規範，導致各部

會預算以前一年度的法定額度做齊頭式的刪減或增加，而新增科技重大議題與政策方向改變，難以彈性調整原規畫預算額度。科技部以基礎與應用研究為主，較無政策配合之要求；經濟部以技術發展為主，需配合政策，本身科研預算遭到排擠，且近年來國科會與經濟部科技預算差距愈發擴大。依規畫科技部將主導應用研究並編列其預算，則經濟部之產業技術研究預算宜如何分配與協調？

2. 標桿國際作法

日本有大量科技研發經費，2012 年達 36,690 億日圓(約合台幣 13,279 億元)，其中 67.8%(約台幣 9,003 億元)由文部科學省執行，14.4%(約台幣 1,912 億元)由經產省執行，前者為後者之 4.7 倍(Semba(2012))。韓國 2010 年教育科技部之科技預算約台幣 405 億元，知識經濟部(MKE)之科技預算約台幣 1,132 億元，後者為前者之 2.8 倍(PRO INNO EUROPE(2011))。以研發活動類型看，日韓均以實驗發展為主(超過 60%)，其次為應用研究，基礎研究居末位。日本科技經費分配偏向以學校為基礎的文部科學省為主，韓國則偏向以產業為基礎的知識經濟部為主。

日本於 1996 年頒布「國家研究開發評價方針」，考評確保公平性與合理性，結果反

(註 39)丹麥科技創新部也管轄大學，包括研發與教育。需注意經濟商業部、貿易產業部及大學的科技創新政策功能均歸科技創新部管轄下，也管轄大學教育似無必要，且過度複雜化了科技創新部的職掌，而不易聚焦。

映在預算及人力分配，而日本各省府依此設計內部考評機制與標準。日本於2002年制定「行政機關政策評價法」，規範各省府機關政策評價指導方針及實施事項。其後發展除實施「一個項目一次評估」外，還對目的類似的多個項目進行「對策評估」。日本政府希望透過研發考評制度的建立來提高資源有效利用。

OECD(2012)指出，瑞典在評估研究方案及其他研究倡議上有一套詳盡策略，這些專案成效評估強調管理、學習及程序，且常請國外評估者對該研究中心或發展方案，以及其相關專案補助活動進行內部評估。研究補助機構與委員會均於網站發布專案評估成果報告，揭露專案核心成果評估、相關評估程序之各界回應，以及對瑞典其他重點研究成果或基礎設施議題的評估意見。異於美國多採量化評估，瑞典專案成效評估則多用於更瞭解事情發生的原因，並多採行質化評估。

3. 建議：科技資源宜有合理的分配與有效管考

■經濟部科技經費起碼宜與科技部對等

台灣不是大國，欲在國際競爭則有限資源宜聚焦在產業發展且以關聯性高的機構執行。經濟部的職掌在產業，科技部的基礎在學校，加以學校與產業界依舊存在鴻溝，依此宜採取接近韓國重視知識經濟部的模式。經濟部科技經費固不必如韓國為教育科技部的2.8倍，兩部對等的計畫預算應為起碼的安

排。

■科技部不應隨意削減移轉各部會及其下屬研究法人之科技經費

「科技部組織法」賦予科技部“科技預算審議”之職掌。但科技部需瞭解其他部會及其屬下研究法人常有政策任務及發展產業技術之科技經費需求，不應隨意削減各部會及其研究法人經費。

■科技會報未來宜定立資源分配規則並推動國家研發評價規範

科技會報未來可藉助新設「科技評估及計畫院」的規劃功能，建立與科技部在科技資源分配合作上的對等基礎，而可定立分配規則並能規範，譬如使科技部與其他部會的預算差距趨於平衡。亦可藉由「科技評估及計畫院」的評估功能，與科技部合作研擬國家研發評價規範並可進而推動立法，並對各部會之自我評估加以評價(meta-evaluation)，量化與質化評估並行。評估結果及各界回應充份揭露，並將之反映在未來政策決策及預算編列。

■科技會報成為常設行政機關為預算與管考問題的根本解決方案

未來若科技會報成為常設行政機關，有充分的統籌規劃、資源分配與計畫審議管考能力，則為預算與管考問題的根本解決方案。

■反向思考為統一事權於科技部，則能合理分配資源與有效管考

反向思考則為將各部會研發主管部門歸屬科技部，使科技部能合理協調科技資源的分配，亦能全面有效管考。

(九) 台灣欠缺一睿智且具共識的長期科技願景與發展藍圖

1. 問題

台灣在國際競爭「前有強敵，後有追兵」的處境指出台灣在科技階梯力爭上游的必要性。台灣在科學技術發展方面，有短程及中程發展計畫。前者如「科學技術發展計畫(2013年-2016年)」，後者如「2011年-2014年科學技術白皮書」(國科會(2011))提出的2020年遠景與策略。但若加以對照，便發現即使是類似項目，內容也有頗大差異，顯示短期與中期規劃欠缺持續性，而且這些規劃對產官學界以及社會大眾的說服力與影響力並不顯著。台灣科技發展的動力以及受關注的程度似在減弱，一個主要原因是台灣欠缺具共識的長期科技規劃與發展藍圖，因而缺乏科技發展方向的持續性，使由上向下的科技政策缺乏依據，科技文化的氛圍也趨於淡化。因此難以快速推動制度與組織的合理化，以及缺乏策略性的將有限資源，「選擇與集中」於特定技術、產品與製程的領域，故難以建立超越競爭對手的國際

競爭力。

2. 標桿國際作法

韓國面對21世紀的開始，基於確信科技是未來世界的驅動力量，政府特別於1999年3月由科技諮議會(類似我國科技顧問組)組織了一個規劃委員會，有約200名科技相關領域的產官學界菁英參與。這個委員會花了半年以上的時間研討與凝聚共識，最後形成“Vision 2025：韓國科技發展的長期規劃”。以2025年的科技遠景目標，規劃韓國的長期發展策略與方向(註40)。韓國政府決定採用Vision 2025作為國家長期科技發展的藍圖，基於Vision 2025，韓國於2001年公告「科技基本法」以系統性提升科技發展，也啟動三個五年科技基礎計畫。Vision 2025在2~3年後作過一次修正。

3. 建議：台灣應有具全民共識的科技創新長期發展藍圖，引領科技與產業發展

■ 召開產官學菁英會議凝聚科技創新長期發展的共識

在全球科技競爭愈來愈激烈下，若要不落後乃至力爭上游，需要有前瞻性的科技願景與藍圖，據之採行由上到下的科技政策，有方向的持續凝聚國家資源，全力以赴，並要得到民眾的向心力。韓國1999年提出之

(註40) Vision 2025 提出下列科技政策的基本改變：(1)從政府領導的發展導向之科技創新體系轉為民間產業領導之技術擴散創新體系；(2)從封閉的研發體系轉為全球網狀聯結的研發體系；(3)從增加供給的研發投資策略轉為著重效率與多方分配的策略；(4)強調技術自主，聚焦關鍵技術與新興產業技術，由之從短期技術發展策略轉為長期創造市場的創新策略；(5)趨向社會認同的科技領導之國家創新體系。

Vision 2025 對韓國科技發展有深遠的影響，11 年後又提出 Vision 2040。台灣雖比 Vision 2025 較早提出「科技基本法」(註 41)，但台灣可借鏡其凝聚共識的模式。國發會(註 42) 可與科技會報、經濟部及科技部廣泛徵集科技領域產官學界菁英(包括製造業與服務業)，以半年的時間，專業、廣泛與深入探討台灣的長期科技願景與藍圖、選擇重點項目與發展先後秩序、並建立施行藍圖，內容涵蓋技術面與法規制度面。

■ 形成具全民共識的國家長期科技發展藍圖、制度與政策規範

分組討論及總合會議可共同分 2 個階段且在北部、中部及南部均有場次進行，第一階段為「菁英會議」，第二階段為「全民會議」，各為 2 個月，中間 2 個月則為研究整合期。每階段總合會議內容與結論應充分對外揭露，並尋求社會大眾的回應，以為下階段討論與會議的重要參考。最後成果應由政府核定，成為國家長期科技發展藍圖；並應引導立法或修法，以建立制度。長期科技藍圖(如 20 年)應引領中期科技發展規畫(如 10 年)與短期科技發展計畫(如 4 年)，容許差異性、彈性與階段性重點的區別，但也要環環相扣，維持一致性。此外，中期與長期發展計畫也均宜在一段期間後做調整。

■ 幕僚研究團隊的重要性

幕僚研究團隊頗為重要，需要參與的工作包括前置系統性盤點基本背景資料、草擬關鍵議題、邀請國內產官學專家、每場會議背景資料的提供和參與及紀錄、對討論議題的動態調整使與政策連結、發散與收斂式討論的安排、各階段對民間反應的整理分析、菁英會議凝聚議題與共識後的研究、國外訪察、邀請國外專家提出建議、整理出「全民會議」可依循的討論架構，以及初步共識論點、發展策略與行動方案、全民會議後提出兼具全民共識與廣泛深入探討與研究的總結報告，包括制度與技術策略之政策與立法建議。為強化份量，此幕僚研究團隊可由中華經濟研究院、台灣經濟研究院、工業技術研究院、國家實驗研究院及商業發展研究院派員聯合組成，亦可選擇性納入國內代表領域菁英。可由國發會、科技部與經濟部提供聯合專案計畫對會議及研究經費的支持。

■ 使本規劃能匯集共識與具備影響力的五個因素

政府也提出不少前瞻規劃，亦常舉行全國性會議，但往往缺乏共識或影響力。為匯集共識並具備實質影響力，本規劃具有下列五個特色：(1)「菁英會議」倣韓國「Vision2025」作法，聚集各領域共 1-2 百位

(註 41) 在幾位知名學者(如徐小波、吳成文等)的大力提倡下，台灣於 1999 年通過科技基本法。

(註 42) 國發會參與可顯示政府對此凝聚共識會議的重視，將之視為國家發展的重要會議，行政院院長則可為召集委員會的主席。

菁英，密集探討台灣未來科技與產業創新策略與藍圖；(2)「全民會議」則廣泛徵集產官學與其他民間有識人士參與討論，同一議題可由不同人士輪番討論，並建置大規模開放平台，接納民眾討論、批評與建議，除必定有回應外，值得參酌者也會確實納入會議考量；(3)階段性討論內容重點與結論於網站揭露，召開記者會公布，以各種方式(包括行銷)讓全民知曉，並於會前會後廣泛徵求全民反應，此處可仿效2014年「經貿國是會議」之網路意見徵詢及網路實況直播的作法；(4)本

規劃的一個重點是會議與研究的結合，不僅藉由會議與全民反應匯集看法，對共識的形成、深入分析與凝聚可行性建議，專屬團隊扮演重要的幕僚與研究功能。未來如有相關法案需於立法院通過，也可由此專屬團隊派員出席不同黨派諮詢，提供資訊與專業分析，以促使對法案的共識形成與迅速通過；(5)最後方案有政府核定為國家長期科技發展藍圖與促成相關立法的正式地位，推行上要求與中短期計畫環環相扣。且期初便規劃中期調整會議(如2年及6年)，包括經費的支持。

五、結 論

本文顯示創新是台灣經濟成長的重要來源，台灣的創新體系有充裕的動能，但在創新活動中顯示一些不足而需補強之處。就技術創新而言，大幅技術貿易逆差顯示台灣雖有大量國際專利，但關鍵性不足，且受限於代工模式故需要技術授權而不對外授權。從國際化的角度看，技術貿易逆差顯示台灣技術的競爭力不足，而一方面台灣被排除於國際貿易協定之外，一方面在「前有強敵，後有追兵」下，台灣有被邊緣化且難以翻身的危機。本文提出三類既有助於經濟成長，也有助於改善技術貿易赤字的技術創新，做為整體技術創新重點方向：(一)為市場而技術創新、(二)為突破而技術創新、(三)為橋接基礎研究成果而技術創新。三類創新均需重視商業效益，可藉動態調整的商業計畫落實。

與主要國家研發經費比較，台灣政府支持研發進展停滯，而對企業，尤其是服務業之研發支持頗少，且基礎研發占總研發比率甚低。為在國際技術階梯上力爭上游，建議政府明確增加對研發經費的支持，增加部分用在(一)(三)類技術創新以企業(包括服務業)為主，邀請法人研發機構(如工研院)及/或學界參加，以促成業者能持續開發關鍵性自主技術；增加部分用在(二)類技術創新以法人研發機構與國家實驗室為主，可邀請企業及學界參加或搭配國際合作。整體(原有及新增)政府研發經費對服務業支持有比率下限；而學界科研專案要有一定比率投入基本研發。

政府宜在觀念上開放對技術移轉方式的限制，讓研發執行機構能彈性決定專屬性或非專屬性授權方式，學研機構的權利金回饋

達 20%-40% 亦屬太高。台灣在研發人力方面最有開發潛力的是博士級人力，2012 年有 60.5% 博士在高教部門，開發與結合學界博士們的研發能力，以俾益產業競爭力是重要的人才策略。學研評鑑體系應去指標單一化，而宜多元評鑑，以特色定位，尤其產學合作績效應給一定的獎勵。如此有助於學研界增加產業技術的研發思維，也有助於提升大學育成中心與技轉中心的效率，此二中心之經費應有確定之來源，公立大學法人化則為基本解決方案。合作研發案如「產學大聯盟」增加學界博士與廠商在研發上接觸的機會，加以本文建議增加關鍵技術的業界專案，均增加學界博士轉換跑道的機會，也增加業者資助學界研發以及使用博士級研發人才的動機。

創業方面需注意的重點為融資、政府在早期的協助及創業教育的強化與推廣。創投對台灣高科技產業的發展功不可沒，但 2000 年時政府取消創投股東優惠措施，在面額 10 元的制度限制下，使創投投資的意願大幅衰退。要恢復創投的活力與功能，政府可對有限公司不採差別待遇；或推廣 Y-Combinator 的新投資模式。而早期(種子期+創建期)融資即使創投也少投入，故需政府資金的介入。準此，行政院於 103 年 5 月 28 日提出針對種子期的「創新到創業激勵計畫」以及針對創建期的「創業天使計畫」，是正確的作法。建議後者已較成熟，可採較多元募集資金的作法，也可採 Y-Combinator 模式。台灣也可

在多校支持下，成立「企業家學校」，與關聯大學互動，共同強化創新創業教育。

我國擁有豐沛的智財實力，如何在激烈的國際攻防下發揮這些智財的經濟價值？日、韓經驗顯示，為促成具影響力的智財銀行(智財公司/基金)，政府需要投入相當規模的資金，政府宜著眼於此種機構的重要性與外部性，決心為國內企業研發創新張開保護傘，政府與民間投資人也需瞭解智財銀行獲利在長期，短期有可能虧損。政府提出的「智財戰略綱領」可加強軟體內容的保護規劃，而為將智財戰略建構在堅實的法制基礎上，可仿韓國訂立「智慧財產權基本法」。

有異於製造業創新模式以製程與產品為主，台灣服務業創新多在組織與行銷。服務業若能結合新科技(如 ICT)，可顯著提升效能與國際競爭力。政府宜增加服務業非技術性研發專案，並擴大服務業科技專案投入。服務業可將雲端、企業資料庫建立於臺灣，進行全球連鎖擴張。政府宜推動優質服務業之異業結合，創造台灣意象之服務優質品牌，並推銷至全世界。在政府推動服務業出口方面，應注意國際上有多元化與動態化的考量，且聚焦於有助益於 GDP 的項目與流程。台灣可仿效新加坡順應全球化趨勢，積極開放引進服務業外資，激發本土知識密集服務業之發展；並以本身的創新環境及各種優惠，吸引全球創意人才進入台灣，有助建立世界級服務業中心。政府亦宜效仿新加坡兼

顧質與量的作法，透過政策促成市場規模的擴大。又香港經驗顯示，對服務業的非科技創新(行銷創新與組織創新)宜鬆綁而讓市場機制充分運作，可帶來更高的勞動生產力。

立法院會於 2014 年 1 月 7 日三讀通過科技部組織法，國科會升格成科技部，掌理規劃國家科技發展政策、政府科技發展計畫綜合規劃、協調、評量考核及科技預算之審議、推動基礎及應用科技研究等。院會也通過附帶決議，行政院科技會報副召集人應由科技部長兼任，負責召開行政院跨部會科技預算審查初審會議，並應就其負責聯繫政府科技發展計畫及科技預算審查等事項受立法院質詢。科技領域定於一尊的「大科技部」確然成形。本來事權統一對科技業務推展也是一件好事，但本文指出過去經驗顯示並非如此。我國科技政策的最上層統籌與資源分配單位是科技會報，以前國科會實質上充任科技會報的幕僚下，國科會與經濟部的科技預算差距已從 2002 年的 10 億元增為 2011 年的 120 億元，且近幾年國科會預算持續增加，經濟部預算持續減少(圖 4)(註 43)。科技部之研發補助對象以公私立大專院校及公立研究機構為主，特別是中研院與學界，故產學合作

是「業界出題，學界解題」，研究重點在學界。產學合作固然值得鼓勵，但其過度膨脹會使得台灣已是主要國家最低之一的“企業研發經費來自政府比”(表 2)更為低落，而喪失了提升企業關鍵性研發能力與聚焦企業研發方向的政策工具；也會影響其他部會所屬研究法人(如工研院)之科技經費。據此，希望科技部能尊重其他部會的專屬權責(科技研發為一環)，對其經費預算應給予適當的成長空間(註 44)。科技會報宜調整其人員結構，增加借調自主計總處、國發會及科技部等之專業公務人員，以強化其規劃與審議之功能(詳註 40)。科技會報並宜協同科技部，推動成立「科學技術評估及企劃院」，可接受政府與民間專案，提升國內科技管理水平，也有助科技會報的審議功能。若科技部未能公正有效領導科技發展，則需修法使科技會報成為常設機關，有效執行其法定之「統籌」任務。反向思考則為將各部會之科技主管部門併入科技部，使科技部能真正統一事權，也需承擔全面責任，以達成權責相符。

國際的經濟競爭中，科技能耐是關鍵核心要素。強化科技能耐需要有國家總體科技願景，作為由上至下制定科技政策的依據。

(註 43)2014 年 2 月 26 日，張善政出任科技部第一任部長。張部長有產官學資歷，且在入主科技部前，擔任科技會報之政務委員，主持跨部會協調，可謂適得其人。但制度的偏差不易以恰當人選來彌補。首先在既有科技體制下，合理分配資源有根本的困難；況且在張部長去職後，繼任人選可能伴隨高度不確定的情境。

(註 44)2013 年 12 月國科會(委員會)提出「雄才大略」方案，鼓勵各科研經費使用部會，由上而下的提出計畫，改變以往「部會科研預算由使用單位由下而上提出彙整」之狀況，並增加部會之應用科研預算。在整體科研預算零成長下，2014 年經濟部較前一年法定預算增加 6 億餘，農委會增加 4 億餘。此一結果屬科技政策的調整與落實，值得肯定。但過去形成國科會與其他部會預算明顯偏離的趨勢是否在科技部成立後會扭轉，則為後續觀察的重點。

此科技發展的前景與規劃，宜涵蓋技術面與制度面，包括製造業與服務業的應用。政府也曾提出不少前瞻規劃，但往往缺乏共識與影響力。本文建議投入半年時間以 2 輪次召開全國會議深入探討台灣長期科技願景與藍圖，分「菁英會議」／研究整合／「全民會議」三步驟、兩階段進行，並公布會議內容

結果且進行會議網路直播與會前會後全民網路意見徵詢；會議與研究結合及選擇與深入，在此幕僚研究團隊扮演重要角色；政府核定其總結方案為國家長期科技發展藍圖並推動相關立法；長期科技藍圖需引導中、短期政策與計畫。

附錄、國家創新體系的概念與分析架構

國家創新體系(NSI)的幾個主要定義如下(OECD(1997))：

➤指公共與私部門的機構網絡，其活動與互動創始、輸入、修改與擴散新技術。(Freeman (1987))

➤指在國內或植基於國內的特定要素與關係，其與生產、擴散及使用新而經濟上有用的知識進行互動。(Lundvall(1992))

➤指一組機構，其互動決定了國家廠商的創新表現。(Nelson(1993))

Edquist (1997)(本文採其概念)則定義 NSI 為影響創新的重要經濟、政治、機構、制度等因素及其互相影響。

Freeman 最早公開使用 NSI，Lundvall 與 Nelson 則發揮重要的影響力。Lundvall 主張生產結構與制度配置聯合決定了創新體系；

Nelson 則指出提升知識之研發創造與散布的機構為主要創新的來源。

Edquist 則採取最廣泛的 NSI 定義。Lundvall 與 Nelson 聚焦於 NSI 的構成要素-機構與制度。Edquist 則集中於影響 NSI 的活動(註 45)，即創新過程的動態決定因素，包括：(1)創新過程的知識投入；(2)需求面的活動；(3)提供 NSI 的構成要素；(4)對創新廠商的支持服務。而創新政策是這些活動均具有的一個構面。活動不能脫離機構與制度，而是採三者整合的方式來作 NSI 研究。活動的好處是易於作量化分析(也不忽略質化面向)，而為 Edquist & Hommen (eds)(2008)中 10 個國家 NSI 研究的共同切入點(註 46)，本文亦採相同的分析架構。

(註 45)1990 年代後期以來，有一些學者已在探討創新活動對 NSI 的影響，包括：Liu and White (2001)，Johnson and Jacobsson (2003)。

(註 46)10 國包括台灣、新加坡、韓國、愛爾蘭、香港、瑞典、挪威、荷蘭、芬蘭、丹麥。其中丹麥 NSI 作者包括 B-Å Lundvall (NSI 主要創始人)，台灣 NSI 作者包括澳洲訪問學者 A. Balaguer (國科會)及 7 位台灣本地學者如洪世章(清華大學科技管理學院副院長)等。

參考文獻

- 中小企業處 (2011, 2012), *中小企業白皮書 2011/2012*, 經濟部發行。
- 中央研究院 (2013), *高等教育與科技政策建議書*, 中央研究院政策建議報告 No.009, 2013 年 2 月 7 日。
- 王佑曾 (2012), *前瞻台灣：為經濟利益而資助研究*, 中央研究院政策建議報告 No.008, 2012 年 5 月。
- 王啟秀、陳文郎、陳芃葦, 「台灣發展醫療觀光服務業競爭優勢之研究」, *中華管理評論* 第 14 卷第 1 期, 2011 年 2 月, 頁 1-18。
- 王健全 (2010), 「借鏡韓國 秀出文創軟實力」, *經濟日報名家觀點*, 2010 年 8 月 12 日。
- 朱敬一 (2012), 「創新經濟的定位與策略」, *總統府財經月報*, 2012 年 3 月 29 日。
- 汪建南、蔡曜如 (2012), 「我國創新經濟的發展與建議」, 中央銀行, 2012 年 5 月。
- 杜英儀 (2009), 「新加坡發展服務業的策略思維、措施及對台灣的啟示」, *經濟前瞻*, 2009 年 11 月, 頁 51-55。
- 杜英儀 (2011), 「新加坡與香港服務業的發展啟示」, *經濟前瞻*, 2011 年 5 月, 頁 112-118。
- 李羅權 (2011), 「厚植科技發展量能—科技部的規劃與使命」, *研考雙月刊* 第 35 卷第 2 期, 2011 年 4 月。
- 吳明機 (2011), 「經濟部科技政策落實與預算有效運用」, 行政院第 31 次科技顧問會議, 8 月。
- 吳悅、葉乃菁, 「競爭中亞洲國家體創新政策工具之比較：南韓、以色列、台灣」, *科技發展政策報導* SR9512, 2006 年 12 月, 1437-1459。
- 周佩萱 (2012), 「淺談日本科技政策推動與評價機制」, *台灣經濟研究月刊* 第 35 卷第 2 期, 2012 年 2 月, 頁 53-61。
- 施顏祥 (2012), 「調整台灣產業結構, 推動『三業四化』策略」, *創新樂活* No.7, 2012 年 8 月 5 日, 頁 1。
- 張育寧 (2013), 《為什麼在台灣創業拿不到創投的錢？蘇拾忠：台灣讓早期投資者都變笨蛋》, *TechOrange 專訪*, 4 月 15 日發布。
- 孫健萍 (2010), 「台灣科技創新政策之研究」, *工程科技與教育學刊* 第 7 卷第 4 期, 2010 年 10 月, 頁 718-730。
- 陳志強 (2013), 「韓國類似台灣科技會報辦公室組織人力說明」, 工研院產業經濟與趨勢研究中心(IEK), 2013 年 12 月 2 日。
- 陳炳輝 (2011), 「科技決策與管理新機制」, 行政院第 31 次科技顧問會議, 8 月。
- 陳明俐等 (2013), 「強化學術評鑑多元化機制之社會影響力」, 科技政策研究與資訊中心, 國家實驗研究院, 2013 年 9 月 18 日。
- 陳添枝 (2012), 「服務業發展的新思維」, *創新樂活* No.7, 2012 年 8 月 5 日, 頁 8-11。
- 梁定澎 (2012), 《高學歷失業 從需求面解決》, 《聯合報》, A15。
- 章忠信 (2013), 「新法增訂侵害刑責, 營業秘密更有保障」, *科技法律透析*, 2013 年 3 月, 頁 4-9。
- 國科會 (2013), *國家科學技術發展計畫(民國 2013 年至 2016 年)*, 行政院核定版, 2013 年 10 月 3 日。
- 國科會 (2011), *中華民國科學技術白皮書(2011 年-2014 年)*, 國科會, 2011 年。
- 馮震宇 (2003), 「從美國技術移轉法制變革成效談我國技術移轉所面臨之問題」, *科技發展政策報導* SR9205, 2003 年 5 月, 頁 343-358。
- 劉孟俊 (2014), 《台灣產業鏈斷鏈與貿易條件惡化之原因探討》, 中央銀行演講資料, 2014 年 1 月 23 日。
- 綠能趨勢網 (2013), 《太陽能過去、現在與未來(二)：奈米的力量》, <http://pv.energytrend.com.tw>, 上網時間：2013 年 7 月 30 日。
- 經濟部 (2011), *經濟部 2020 產業發展策略*, 行政院核定本, 2011 年 11 月。
- 經濟部 (2012), *台灣產業結構優化-三業四化(製造業服務化、服務業科技化及國際化、傳統產業特色化)行動計畫*, 2012 年 9 月。
- 經濟部技術處 (2012, 2013), *2012/2013 產業技術白皮書*, 經濟部, 2011 年 9 月。
- 商業發展研究院 (2011), *服務業創新發展策略計畫*, 行政院經濟建設委員會委託, 2011 年 3 月 18 日。

- 鄭惠安 (2005), 「當前我國育成中心發展現狀與績效」, 研究報告, 台灣綜合研究院。
- 羅弘旭 (2012), 「以創業投資帶動創新經濟」, *Industrial Technology*, January 2012.
- Balaguer, Antonio, et. al. (2008), “The Rise and Growth of a Policy-driven Economy: Taiwan” , in *Small Country Innovation Systems* , edited by Charles Edquist and Leif Hommen, 2008, Edward Elgar, pp. 31-70.
- Bosworth, B., Collin, S.M., & Chen, Y. C. (1995), “Accounting for Differences in Economic Growth” , *Papers presented to the Conference on Structural Adjustment Policies in 1990s: Experience and Prospects*, Institute of Developing Economics, Tokyo, 5-6 November.
- Chow, G., and Lin, A. L. (2002), “Accounting for Economic Growth in Taiwan and Mainland China: A Comparative Analysis” , *Journal of Comparative Economics*, 30(3), 507-530.
- Christensen, Jesper L., et. al. (2008), “An NSI in Transition? Denmark” , in *Small Country Innovation Systems* , edited by Charles Edquist and Leif Hommen, 2008, Edward Elgar, pp. 403-441.
- Drysdale, P., and Huang, Y. (1997), “Technological Catch-up and Economic Growth in East Asia and the Pacific” , *Economic Record*, 73, 201-211.
- Edquist, C. (1997), “Systems of Innovation Approaches-Their Emergence and Characteristics” in C. Edquist (ed.), *Systems of Innovation: Technologies, Institution, and Organizations*, London: Printer, pp. 1-35.
- Edquist, C. (2005), “Systems of Innovation-Perspectives and Challenges” , in J. Fagerberg, D.C. Mowery and R.R. Nelson (eds), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford: Oxford University Press, pp. 181-208.
- Edquist, C. and L. Hommen (eds) (2008), *Small Country Innovation Systems*, Northampton: Edward Elgar Pressing.
- Freeman, C. (1987), *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London: Printer.
- Japanese Cabinet (2013), “Comprehensive Strategy on Science, Technology and Innovation” , June 7.
- Johnson, A. and S. Jacobsson (2003), “The Emergence of a Growth Industry: A Comparative Analysis of the German, Dutch and Swedish Wind Turbine Industries” , in S. Metcalfe and U. Cantner (eds), *Transformation and Development: Schumpeterian Perspectives*, Heidelberg: Physica/Springer, pp. 64-88.
- Keenan, Michael (2012), “Moving to the Innovation Frontier: Lessons from the OECD Review of Korean Innovation Policy” , Chapter 2 of *Korean Science and Technology in an International Perspective*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012.
- Kim, J. I., and Lau, L. J. (1994), “The Sources of Growth of the East Asian Newly Industrialized Countries” , *Journal of the Japanese and International Economies*, 8(3), 235-271.
- Korean Ministry of Science and Technology (2000), “VISION 2025--Korea’s Long-term Plan for Science and Technology Development” , June, Ministry of Science and Technology.
- Lim, Chaisung (2008), “Towards Knowledge Generation with Bipolarized NSI: Korea” , in *Small Country Innovation Systems* , C. Edquist and L. Hommen (eds), 2008, Edward Elgar, pp. 113-155.
- Liu, X. and S. White (2001), “Comparing Innovation Systems: A Framework and Application to China’s Transitional Context” , *Research Policy*, 30, 1091-114.
- Lundvall, B.-Å. (1992), *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Printer.
- National Research Council (2012), *Rising to the Challenge - US. Innovation Policy for the Global Economy*, National Academies Press, Washington D.C..
- Nelson, R. R. (1993), *National System of Innovation: A Comparative Study*, Oxford: Oxford University Press.
- OECD (1997), *National Innovation Systems*, Paris: OECD.
- OECD (2006-2013), *OECD Reviews on Innovation Policy*, various issues, OECD Publishing.
- OECD (2009), “Government Innovation Policy” , in *OECD Reviews of Innovation Policy: Korea 2009*, OECD publishing.
- OECD (2010), *The OECD Innovation Strategy-Getting a Head Start on Tomorrow*, OECD Publishing.
- OECD (2012), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012*, OECD Publishing.

- OECD (2013), "Role of Government" , in OECD Reviews of Innovation Policy : Sweden 2012 , OECD Publishing.
- PRO INNO EUROPE (2011), "Mini Country Report/South Korea" , Thematic Report 2011 under Specific Contract for the Integration of INNO Policy TrendChart with ERAWATCH (2011-2012), December.
- San, Gee (1995), "Policy Priorities for Industrial Development in Taiwan" , *Journal of Industry Studies*, Australia.
- Saxenian, AnnaLee and Jinn-Yuh Hsu. (2001), "The Silicon Valley-Hsinchu Connection: Technical Communities and Industrial Upgrading" , *Industrial and Corporate Change*, 10, 893-920.
- Schumpeter, Joseph A. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper and Brothers, 5th ed. London: George Allen and Unwin, 1976.
- Semba, Hideshi (2012), "Innovation Policy of Japan" , presentation to the European Union, June 15.
- Singh, N., and Trieu, H. (1999), "Total Factor Productivity Growth in Japan, South Korea and Taiwan" , *Indian Economic Review*, 34(2), 93-112.
- Solow, R. M. (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth" , *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Sun, Chia-Hung (2004), "Decomposing Productivity Growth in Taiwan's Manufacturing, 1981 - 1999" , *Asian Economic Review*, 15 (2004), pp.759 - 776.
- TIS3 (2013), *The Third Taiwan Innovation Survey (台灣地區第三次產業創新活動調查)* , ACADEMIA SINICA.
- Trajtenberg, Manuel (2009), "Innovation Policy for Development: An Overview" , in Dominique Foray (ed.) *The New Economics of Technology Policy*, Edward Elgar, pp. 367-395.
- Wessner, Charles W. and Alan Wm. Wolff, editors (2012) , *Rising to the Challenge-U.S. Innovation Policy for the Global Economy*, National Research Council, National Academies Press.
- Wang, Wei-Lin (2012), "Review of the Legal Scheme and Practice of Technology and Transfer in Taiwan" , *Journal of Intellectual Property L. & Mgmt.*, [2012] Vol. 1.
- Wong, Eugene (2012), "Foresight Taiwan: Funding Research for Economic Gains" , ACADEMIA SINICA Policy Recommendation Report No. 008, May.
- Wong, Poh Kam and Annette Singh (2008), "From Technology Adopter to Innovator" , in *Small Country Innovation Systems* , edited by Charles Edquist and Leif Hommen, 2008, Edward Elgar, pp. 71-112.
- Woodman, Andrew (2013), "Patent Funds: Creative Returns" , *Asian Venture Capital Journal*, September 04.
- Yang, Chih-Hai (2006) , "Is Innovation the Story of Taiwan's Economic Growth?" *Journal of Asian Economics* 17 (2006) 867-878.
- Yang, Chih-Hai and C.H. Lin (2008), "Employment Effects of Innovations - Microeconomic Evidence from Taiwan" , *Developing Economies*, 46(2), 109-134.

(本文完稿於103年4月，作者為本行經研處研究員)

近期日本經常帳順差大幅下滑之影響 —兼論日本政府之因應策略

高 超 洋

摘 要

2013 年日本經常帳順差連續第 3 年減少，僅 3.3 兆日圓，較 2012 年之 4.7 兆日圓遽減約 30%，創 1985 年以來新低。經常帳順差大減，主要係商品貿易自 1963 年以來首度連續 3 年呈現逆差，且 2013 年逆差金額達 10.6 兆日圓之历史新高。2013 年 10 月至 2014 年 1 月，經常帳則連續 4 個月出現逆差現象。由於全球長期處於低利率環境，所得收支順差不易擴增，短期內日本經常帳情況恐不易改善。

從國民所得會計帳恆等式觀之，經常帳出現逆差表示家計與企業等民間部門淨儲蓄，不足以支應政府部門負儲蓄，而需依賴國外資本流入，求取總體經濟平衡。此結果將經由利率上升、貨幣貶值，以及財政惡化等途徑，對經濟發展造成不利影響。

當前日本政府因應經常帳順差減少之對策，主要仍在提振商品貿易，包括：（1）強化產業創新機構功能，加速產業整合，促進產業升級，提升對外競爭力；（2）加速簽訂 FTA 及 TPP，消除貿易障礙等。至於推動財

政健全化，亦是當務之急。

日本商品貿易逆差已非短期現象，未來如何協助企業擴大商品貿易以外的服務與所得收入，亦為維持經常帳順差之重要策略。我國與日本經濟發展模式類似，長期以來擁有高貿易順差。惟近年我國產業與日本同樣面對南韓、中國大陸等亞洲國家之激烈競爭。因此，日本目前面臨經常帳減少或逆差的問題，以及其因應措施，均值得我國密切關注，並參考其經驗，及早在商品貿易、服務貿易及所得收支方面擬訂妥適的對策。

日本因應經常帳減少或逆差問題可提供我國借鏡之處為：

（1）可仿效日本產業創新機構運作機制，積極協助企業發展先進核心技術維持商品貿易競爭力。目前我國行政院開發基金雖有類似功能，惟似可進一步導入「開放式創新」觀念，積極協助企業透過購買、授權、合併等方式，促進產業與產品創新，以維持我國商品貿易競爭力。

（2）我國幅員不大，擁有高水準的人力

素質，有大力發展服務貿易的條件。例如觀光、金融、資通訊、營建、海空運等服務。其中，經濟效益頗大的觀光服務業，不但具有較強的產業關聯效果，亦可創造可觀的就業機會，對於提升薪資、紓解失業，均有很大助益。日本政府在因應經常帳順差減少的課題上，特別著力於發展服務貿易，制定「觀光立國推進基本法」全力發展觀光業，成功促使旅行收支由大幅逆差轉為順差，值

得我國借鏡。

(3) 我國宜藉由掌握能源或礦權等國外直接投資，以及可獲得關鍵性技術之股權證券投資來增加所得收支順差，並促進產業升級。日本政府運用獎勵政策，例如提供資金、或由國際協力銀行提供協助，鼓勵企業將閒置資金赴海外直接投資以提高獲利，以及投資能源、礦權或關鍵性技術等，可解決其國內的能源問題，值得我國參考。

壹、前言

2013 年日本經常帳順差連續第 3 年減少，僅 3.3 兆日圓，較 2012 年之 4.7 兆日圓遽減約 30%，創 1985 年以來新低。經常帳順差大幅減少，主要係商品貿易自 1963 年以來首度出現連續 3 年逆差，且 2013 年逆差金額達 10.6 兆日圓之史上新高。2013 年 10 月至 2014 年 1 月，經常帳則連續 4 個月出現逆差現象。

日本因缺乏天然資源，且極度仰賴出口，經常帳順差呈現縮小，甚至逆差，是過去 30 年來從未有過的結構性轉變，顯示長期日本愈來愈需要仰賴國外資金發展經濟，將導致長期利率上升，財政問題進一步惡化之「雙赤字」惡性循環，不利經濟長期發展，此係目前日本產官學界最關注之課題。

由於近年我國出口成長，亦面臨如日本產業外移、國際競爭力下滑等挑戰，加上目前 3 個核電廠已逐漸面臨使用年限到期之限制，而核四廠未能開始運作，未來進口能源成本勢必增加。日本目前所遭遇的困境，台灣很可能在不久的將來亦將面對，本文希冀藉由深入分析日本經常帳之結構性變化，以及因應策略，為我國即將面對的挑戰提供可能的解決方案。本文除此前言外，第二節分析影響日本經常帳收支之主要因素；第三節運用國民所得會計帳，推估未來日本經常帳之可能變化；第四節分析日本經常帳順差減少對總體經濟之影響；第五節介紹日本政府之因應策略。至於結論部分，則是綜合研究成果，並提出對我國之啟示與政策建議。

貳、日本經常帳之長期變化及其影響因素

1980 年代，日本出口穩定擴增，帶動商品貿易順差，影響所及，經常帳順差對 GDP

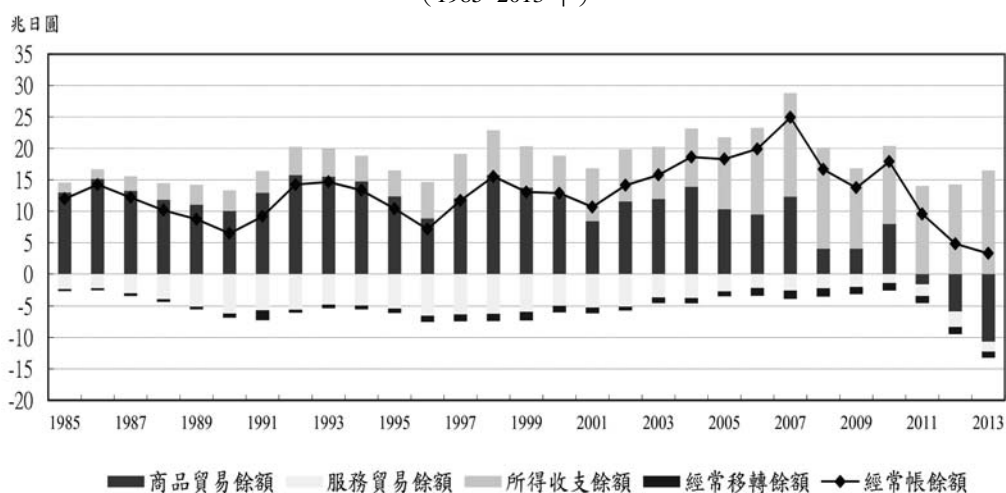
比率於 1986 年首度超過 4%（圖 1、圖 2）。之後，伴隨所得收支順差擴大，服務收支逆差縮小，2007 年達到 4.9% 之歷史高點。

2007 年 6 月起，日圓匯率由 1 美元兌 120 日圓開始一波強勁的升值走勢。2008 年全球金融危機期間，日本商品貿易順差因全球經

濟走緩，及震災後大量進口能源而大幅縮小，進而轉為逆差，加上所得收支順差因全球處於低利率環境不易大幅擴增，經常帳順差對 GDP 比率持續下滑，至 2013 年僅 0.7%（圖 2）。

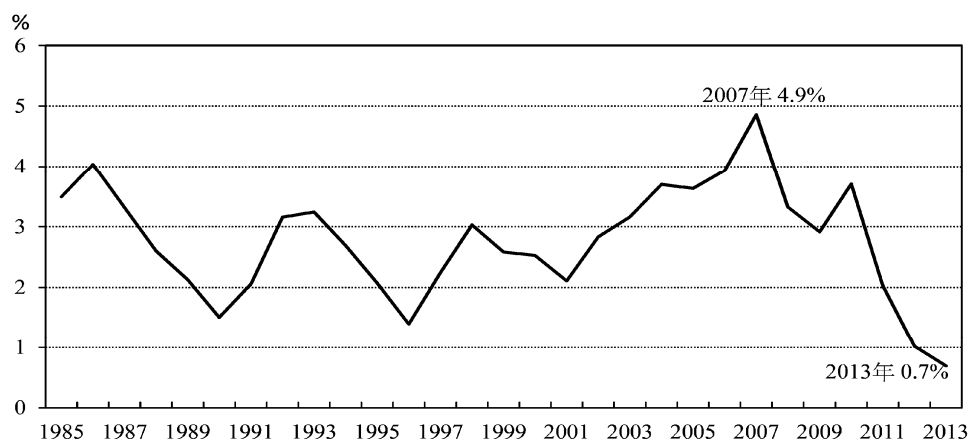
以下依商品貿易、服務貿易，以及所得

圖 1 日本經常帳之變化
(1985~2013 年)



資料來源：日本財務省

圖 2 日本經常帳對 GDP 比率之變化



資料來源：日本財務省及內閣府

表 1 日本經常帳主要項目之變化情形

單位：億日圓

	2001 年	2013 年	變動金額
商品貿易收支	84,013	-106,399	-190,412
出口	465,835	699,694	203,859
進口	381,821	776,093	394,272
服務收支合計	-51,893	-15,950	35,943
運輸	-8,909	-7,201	1,708
旅行	-28,168	-6,882	21,286
其他服務	-14,816	-1,867	12,949
通訊	-427	-420	7
營建	1,178	1,899	721
保險	-3,353	-6,094	-2,741
金融	1,293	917	-376
電腦與資訊	-1,490	-3,121	-1,631
專利權等使用費	-800	13,348	14,148
其他事務	-9,213	-8,174	1,039
個人、文化與休閒	-1,547	-945	602
政府	-458	724	1,182
所得收支合計	84,007	165,318	81,311
薪資	-49	-47	2
投資	84,056	165,365	81,309
直接投資	15,433	53,152	37,719
證券投資	62,269	105,417	43,148
股權證券	5,518	30,360	24,842
債權證券	56,749	75,057	18,308
其他投資	6,355	6,796	441
經常移轉	-9,604	-9,908	-304
經常帳收支	106,523	33,061	-73,462

資料來源：日本財務省

收支（表 1），探討長期以來日本經常帳之變化及其影響因素。

一、日圓長期升值，導致商品貿易帳弱化

2011 年日本經常帳之商品貿易收支，出現自 1963 年以來首度逆差。這對向來處於貿易順差大國的日本為重大警訊，2013 年逆差進一步擴大至 10.6 兆日圓（表 1）。此情形與近年全球經濟成長減速、東北震災後關閉

核電廠致大量進口能源，以及中、日關係緊張對中國大陸出口大幅減少有關。而且，日圓長期升值，導致企業生產據點持續外移，汽車與電機等主力出口商品面對南韓等亞洲國家崛起而競爭力下滑，未來日本經濟恐將持續面對商品貿易逆差之壓力。

自 1973 年日本採行浮動匯率制以來，日圓對美元匯率即呈現長期升值趨勢。1973 年

底約 1 美元兌 280 日圓，之後經歷 3 次日圓大幅升值之衝擊，包括 1985 年廣場協議後由 1 美元兌 250 日圓升至 120 日圓、1995 年初突破 80 日圓，以及 2008 年全球金融危機至東北震災後，創下 1 美元兌 75.32 日圓之歷史高點。日圓持續升值除影響出口商品之價格競爭力，亦促使日本企業加速全球布局，使過去商品貿易大量順差之情況難以為繼，成為影響經常帳之最大不確定性因素（註 1）。

根據日本內閣府「企業行動問卷」調查顯示，日圓升值導致製造業國外生產比重由 1985 年之 3.1% 持續向上攀升，2013 年已達 21.6%（圖 3）；汽車及電氣機器等產業則更高，分別達 33.9% 及 35.7%（註 2）。

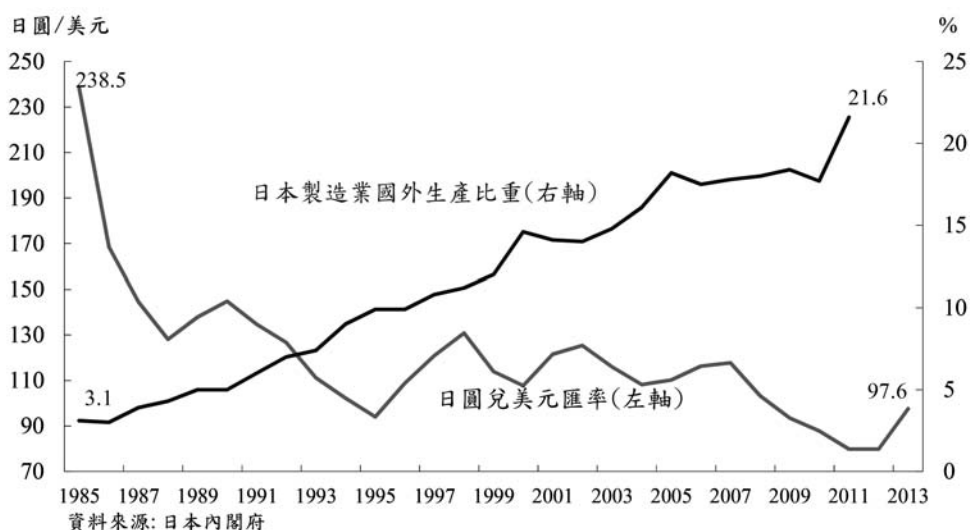
二、建設非核家園致能源進口大增，商品貿易逆差恐為常態

311 東北震災重創福島核電廠，導致反核聲浪高漲，日本國內 50 座反應爐一度全數停止運轉。根據日本政府估算，以石油或液化天然氣（Liquefied Natural Gas, LNG）等能源取代核能發電，日本 1 年將增加 2 兆日圓之能源進口，勢必使商品貿易收支更趨於惡化，並成為牽制未來經濟成長之重要因素。

三、全球利率持續走低，所得收支順差由高峰下滑

自 1985 年以來，日本所得收支順差除 2009~2010 年全球金融危機期間外，大致呈增加趨勢（圖 4）。所得收支順差之主要部分，

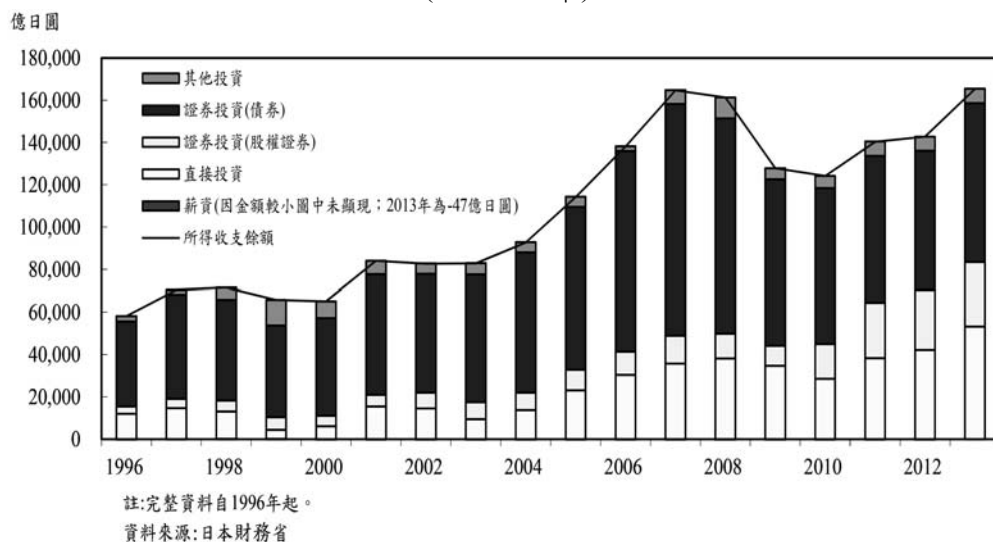
圖 3 日本製造業國外生產比重之變化
(1985~2013 年)



(註 1) 參考吉野直行 (2012)。除日圓升值外，法人所得之實質稅率過高（包括國稅 23.71% 及地方稅 11.93%），亦促使日本製造業加速將生產據點移至國外。

(註 2) 參考經濟產業省 (2012)。

圖 4 日本所得收支之變化
(1996~2013 年)



係投資國外債券，包括公債及公司債之利息收入。以地區別觀之，2000 年代北美約占全體收入之 50% 以上，惟 2011 年已降至 25% 左右，取而代之的是亞洲、中南美洲及大洋洲，主要係對中國大陸、泰國、澳洲，以及經由開曼群島之投資收益增加所致。

所得收支順差於 2007 年達到高峰，對 GDP 比率達 3.2%。之後，伴隨全球金融危機利率大幅走低而下滑，2013 年回到 3.5%。未來，日本商品貿易逆差若持續擴大，經常帳要維持順差，勢必更需依賴所得收支順差之挹注。

日本國外資產主要以證券投資方式持有（圖 5），近年全球公債殖利率下滑，使得以

債券利息收入為主之所得收支順差減少（註 3）。直接投資所得部分，以地區收益率來看，2010 年北美洲及歐盟僅約 1.4%，其他亞洲國家及中國大陸分別為 10.5% 及 10.2%，後者對未來擴大直接投資所得的貢獻較大（表 2）（註 4）。

目前債權證券投資的利息所得占所得收支比重相當高，惟相對股權證券投資，債權證券投資之收益卻低了許多。為增加所得收支順差，未來日本國外證券投資勢必要大幅增加股權證券投資。

四、伴隨企業全球化腳步，服務貿易逆差情況可望改善

1996 年起，日本之服務貿易逆差情況持

（註 3）參考野口雄裕（2012）。2007 年美國及德國 10 年期公債殖利率平均分別為 4.6% 及 4.2%，2011 年降至 2.8% 及 2.6%，目前僅為 1.5% 左右。

（註 4）參考日本銀行（2011）。

圖 5 日本國外資產餘額之變化

(1995~2012 年)

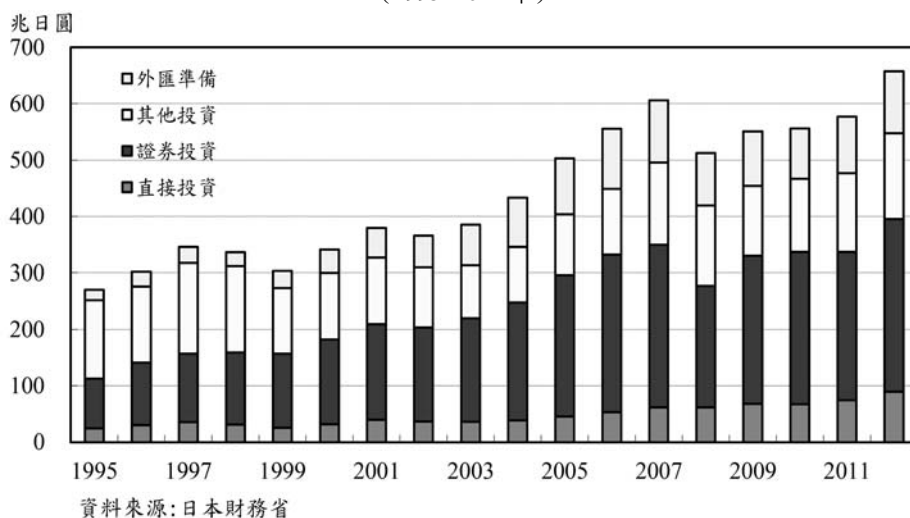


表 2 日本對外直接投資收益率之變化

	2008 年	2009 年	2010 年
北美洲	7.1	4.7	1.4
歐盟	4.9	3.7	1.3
亞洲（不包括 中國大陸）	11.7	10.9	10.5
中國大陸	9.9	13.2	10.2
大洋洲	16.2	20.3	17.5
全球	8.1	6.9	4.9

註：1.對外直接投資收益率=直接投資收益/上年底直接投資餘額。

2.日本銀行未進一步公布 2010 年以後日本對各區域直接投資收益率之資料
資料來源：日本銀行（2011）

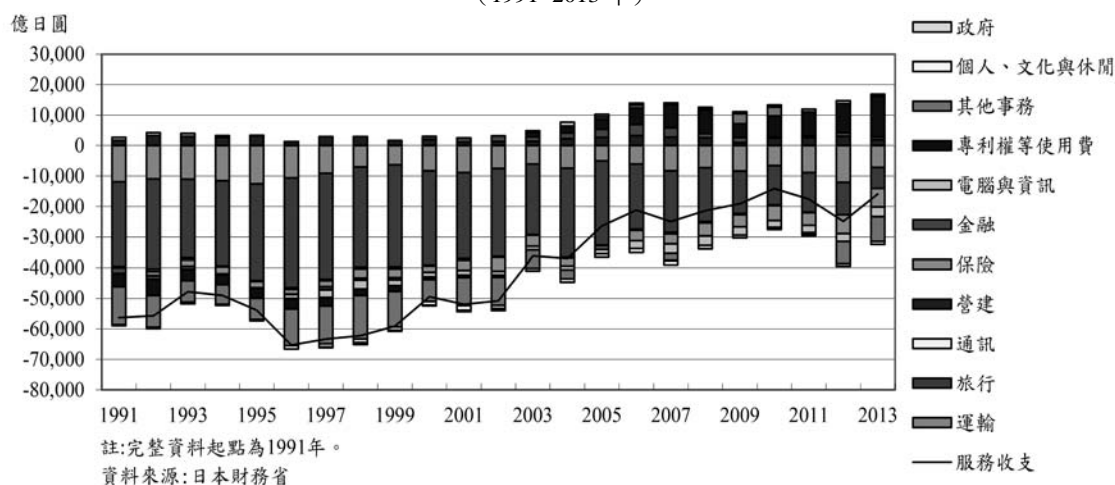
續改善（圖 6），主因為旅行收支逆差減少、專利權及商標等使用費收支自 2000 年以後轉為順差，以及其他事務服務收支自 2008 年起亦轉為順差。

旅行收支逆差減少，主要係訪日外國人

旅行收入增加，以及日本本國人因國內景氣低迷，薪資下降，減少國外旅行支出所致。

其中，又以個人旅行逆差縮小最明顯。專利權及商標等使用費收支順差則持續增加，主要係汽車業增設國外據點，國內母公司收取

圖 6 日本服務收支之變化
(1991~2013 年)



專利、商標等使用費收入增加。其他事務服務收支，以三角貿易及其他與貿易有關的服務所占比重最大，主要因近年日本企業國外生產而直接與第三國貿易增加所致。

長期而言，日本服務貿易可望因旅行收

支逆差減少，以及伴隨企業積極投資海外而來的專利、商標等使用費收入增加、三角貿易及其他與貿易有關的服務收支順差增加，而持續獲得改善。

參、由日本超額儲蓄的長期趨勢，分析經常帳的變化

從國民所得會計帳恆等式觀之，日本經常帳逆差亦表示家計部門與企業部門等民間部門淨儲蓄，不足以支應政府部門之負儲蓄，而需依賴國外資本流入，以求取總體經濟之平衡。以下擬分別自家計、企業及政府等部門之儲蓄與投資相抵餘額變化，來探討未來日本經常帳之可能變化趨勢（圖 7）（註 5）。下文之投資，係指國內總固定資本形成

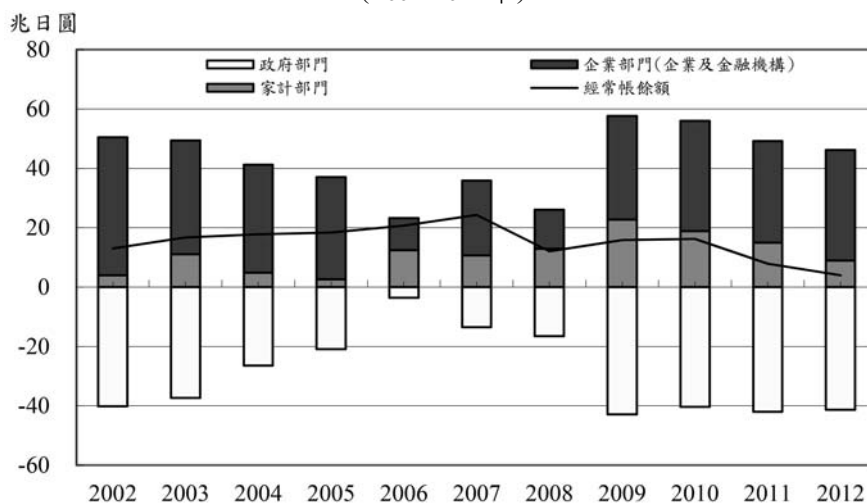
減去固定資本損耗，加上存貨增加及土地購入。

一、伴隨高齡化進展，家計部門之淨儲蓄將持續縮小

日本係儲蓄傾向高的國家，長期以來國內儲蓄大於國內投資。惟近年人口結構快速步入高齡化，2013 年 65 歲以上高齡人口已占全體之 25%。高齡者在退休後將儲蓄資產用

（註 5）參考三輪裕範、丸山義正（2012）。

圖 7 日本經常帳與各部門淨儲蓄之變化
(2002~2012 年)



資料來源：日本內閣府

各部門儲蓄與投資相抵餘額與經常帳收支之關係

$$Y = C + I + X - M$$

(國內總生產) (消費) (投資) (輸出) (輸入)

$$Y - C - I = X - M$$

$$S - I = X - M$$

(儲蓄) (投資)

$$\text{各部門儲蓄與投資相抵餘額} = \text{經常帳餘額}$$

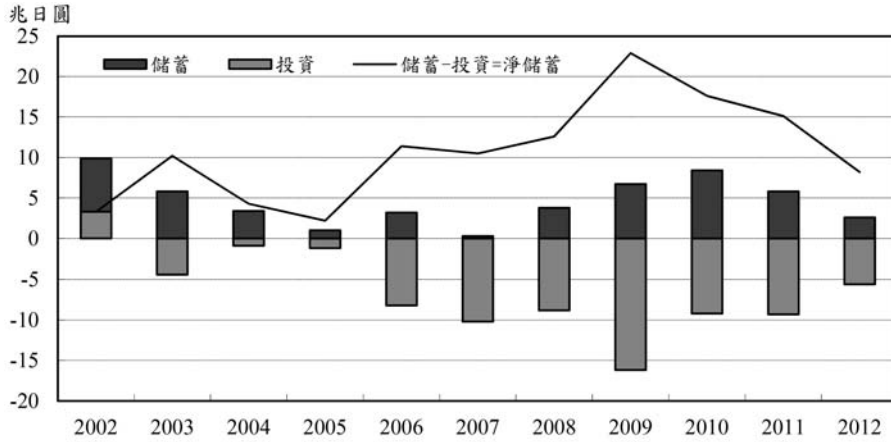
於生活支出，消費增加持續高於所得增加。因此，日本家計部門儲蓄率，由 80 年代之 20% 快速下降至 2013 年之 1.0% 左右 (註 6)。再者，90 年代後期泡沫經濟破滅之後，日本央行長期實施零利率貨幣政策，亦促使家計部門利息所得減少，導致民間部門儲蓄無法

累積之副作用。未來預期高齡化社會快速進展，恐導致家計部門之淨儲蓄規模進一步縮小。

近 10 年日本家計部門投資，因高齡化及人口減少，住宅投資小於固定資本損耗，而呈現負值。2006 年起，投資之負成長趨勢進

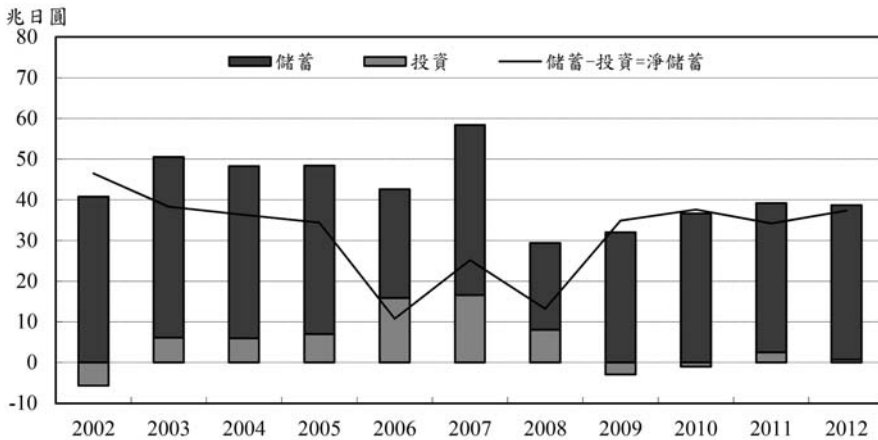
(註 6) 同註 5。根據伊藤忠經濟研究所以日本高齡者家庭比率為變數進行模擬分析之結果顯示，日本家計部門儲蓄率將持續走低，至 2020 年恐降至接近零的水準。

圖 8 日本家計部門之淨儲蓄之變化
(2002~2012 年)



資料來源:日本內閣府

圖 9 日本企業部門之淨儲蓄之變化
(2002~2012 年)



資料來源:日本內閣府

一步擴大，暫時支撐家計部門仍維持淨儲蓄的狀態（圖 8）。

二、企業獲利不易成長，大幅淨儲蓄狀態恐無法維持

近年日本經常帳能維持順差，可歸因於不斷減少之家計部門儲蓄被企業部門儲蓄增

加所填補。90 年代後期泡沫經濟破滅後，日本企業積極改善資產負債結構，加上經濟長期處於通貨緊縮下，潛在成長率低落，投資愈趨保守，從主要借款者轉為主要儲蓄者（圖 9）（註 7）。2009 年全球金融危機之後，此一趨勢更加明顯。

（註 7）參考吉野直行（2012）。

未來伴隨景氣復甦帶動投資，國際競爭日趨激烈，企業利潤不斷受到擠壓，加上震災後之重建需求，企業部門恐將無法長期維持大幅淨儲蓄的狀態。

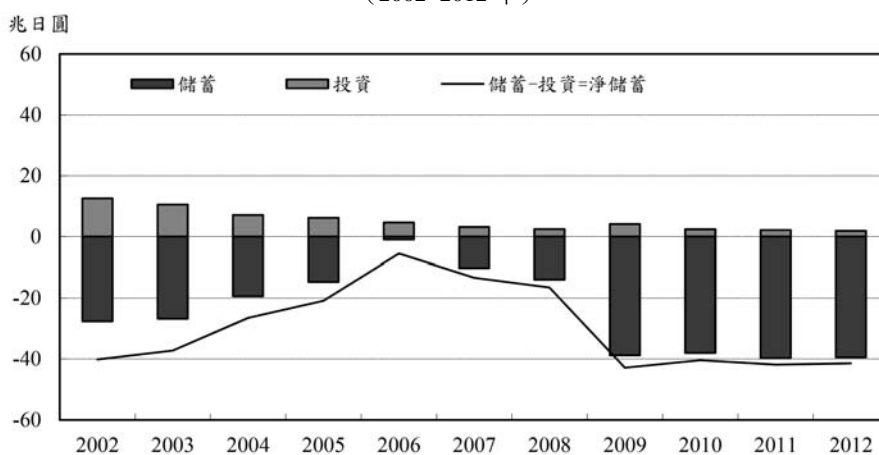
三、現行政策下，政府負儲蓄不易縮減

2012年日本政府部門之負儲蓄（投資大於儲蓄，亦表示政府財政呈現赤字），雖較2009年之43兆日圓減少，惟仍達41兆日圓（圖10）。未來在高齡化快速進展的社會結

構下，社會福利支出以每年增加1兆日圓的速度不斷膨脹，以及震災後之重建需求，政府部門之負儲蓄勢必進一步擴大。日本政府已於2014年4月藉由調高消費稅稅率來增加歲入，惟對抑制社會福利支出之持續膨脹，則仍未有明確的政策（註8）。因此，人口高齡化及少子化問題可說是未來日本經常帳由順差轉為逆差之最重要的結構性因素。

圖10 近年日本政府部門負儲蓄之變化

（2002~2012年）



資料來源：日本內閣府

肆、日本經常帳順差減少對總體經濟之影響

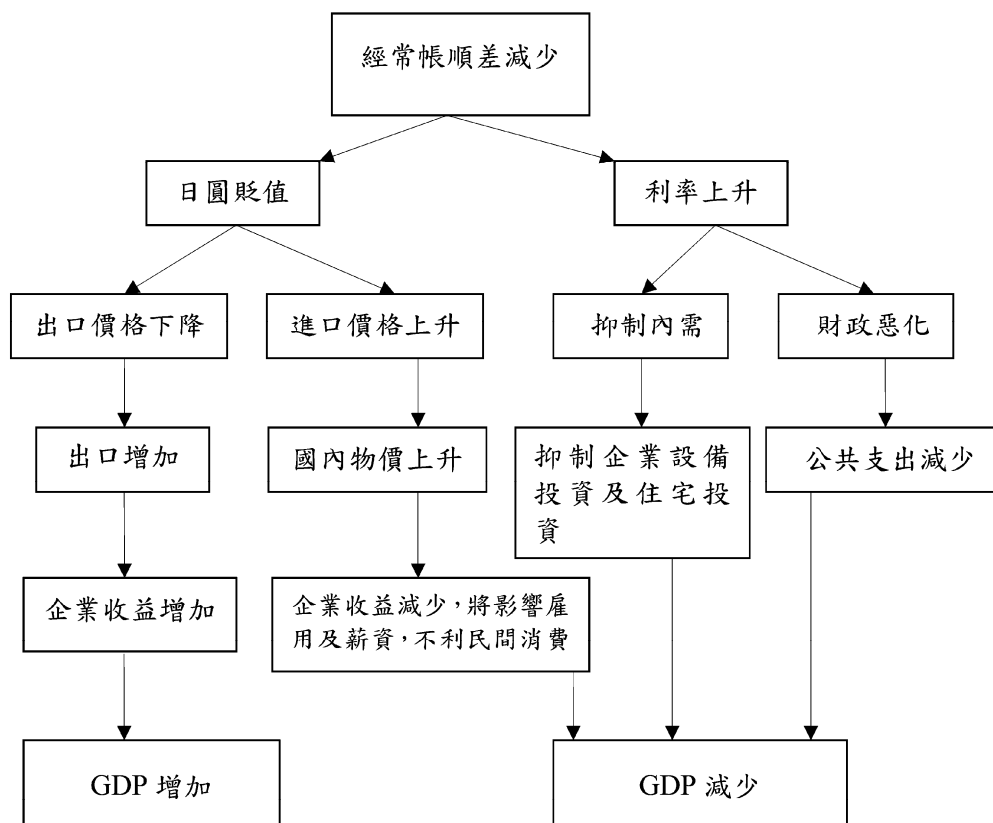
綜上所述，在家計部門淨儲蓄規模伴隨高齡化進展持續縮小，企業部門無法持續維持大規模淨儲蓄，以及政府負儲蓄不易縮減，甚至進一步擴大之情況下，長期來看日本國內部門由淨儲蓄轉呈負儲蓄之可能性增

加，亦即經常帳順差減少或將轉為逆差之可能性增加。

未來日本經常帳順差規模縮小，甚至轉為逆差，將透過利率上升、日圓貶值，以及財政惡化等傳遞管道，對日本總體經濟產生

（註8）同註5。

圖 11 經常帳順差減少對總體經濟之可能影響



不利的影響（圖 11）。

一、利率上升

經常帳順差減少或轉為逆差，表示國內缺乏資金可供穩定投資政府新發行的公債。對總體經濟之影響管道，如圖 12 所示，短期內將帶動公債殖利率上升。利率上升將抑制國內需求，最終導致總體經濟規模趨於緊縮。

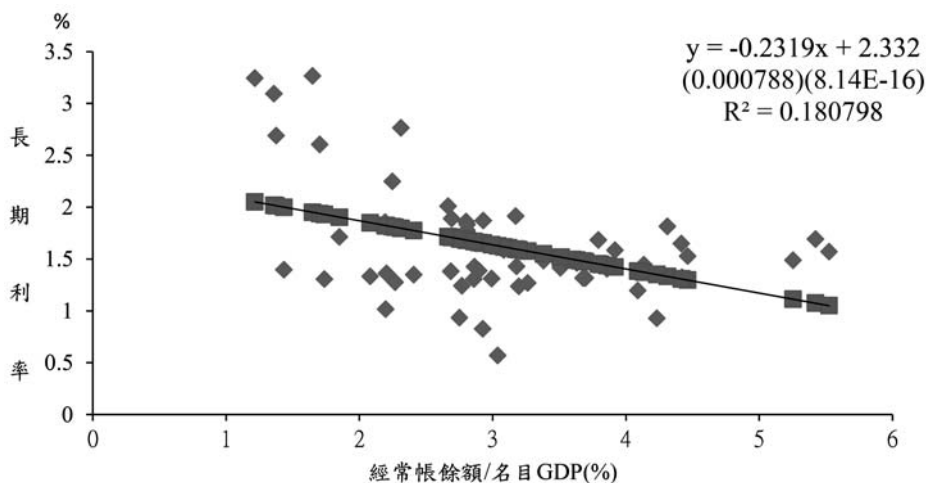
運用簡單 OLS 迴歸進行分析，檢視 1996

年第 1 季至 2010 年第 3 季日本經常帳餘額對長期利率之影響，結果顯示經常帳餘額與長期利率呈負相關，亦即經常帳餘額/名目 GDP 比率 (x) 下降 1%，長期利率 (y) 將上升 0.23 個百分點（顯著水準 5%）（圖 12）（註 9）。

經常帳順差減少導致長期利率上升，將壓抑企業設備投資及住宅投資，導致經濟活動萎縮。影響所及，企業需以壓低人事成本

（註 9）2010 年第 4 季起日本央行開始執行「資產買入計畫(Asset Purchase Program)」，且持續強化量化寬鬆貨幣政策，刻意壓低長期利率，因考量後續資料已被扭曲而不納入本迴歸分析中評估。

圖 12 日本經常帳餘額與長期利率之關係



註：迴歸式估計係數之下的括號值為 P-value。

資料來源：Thomson Datastream

表 3 短期利率上升 1% 對日本總體經濟之影響

	實質 GDP (%)	消費 (%)	設備投資 (%)	住宅投資 (%)	輸出 (%)	輸入 (%)	失業率 (百分點)
第 1 年	-0.48	0.10	-3.38	-0.42	-0.21	-0.47	0.03
第 2 年	-0.69	0.14	-4.60	-1.35	-0.78	-0.79	0.03
第 3 年	-1.01	0.05	-5.52	-2.59	-1.39	-1.06	0.02

資料來源：內閣府經濟社會總合研究所（2011）

來加以因應，將連鎖影響家計部門之雇用及所得。根據內閣府經濟社會總合研究所公布之最新版「短期日本經濟總體計量模型」推估，利率上升對日本總體經濟之影響如表 3（註 10）。

二、日圓貶值

經常帳順差減少或轉為逆差，除導致利率上升之外，理論上經過一段時間之後（約兩年），亦可能促使日圓趨於貶值（註 11）

（圖 13）。日圓貶值促使出口價格下降，激勵出口擴增，有助於經常帳增加或恢復順差，並可促使出口企業營收增加，帶動經濟成長。惟日圓貶值亦導致進口價格上升，推高國內物價，增加家計部門及企業之負擔，不利民間消費及企業營收，對經濟成長產生負面影響（圖 11）。

惟根據內閣府之分析報告，近年日圓匯率之升貶除受經常帳收支影響外，美日利

（註 10）參考內閣府經濟社會總合研究所（2011）。

（註 11）參考永濱利廣（2012）。

圖 13 日本經常帳餘額與匯率之關係

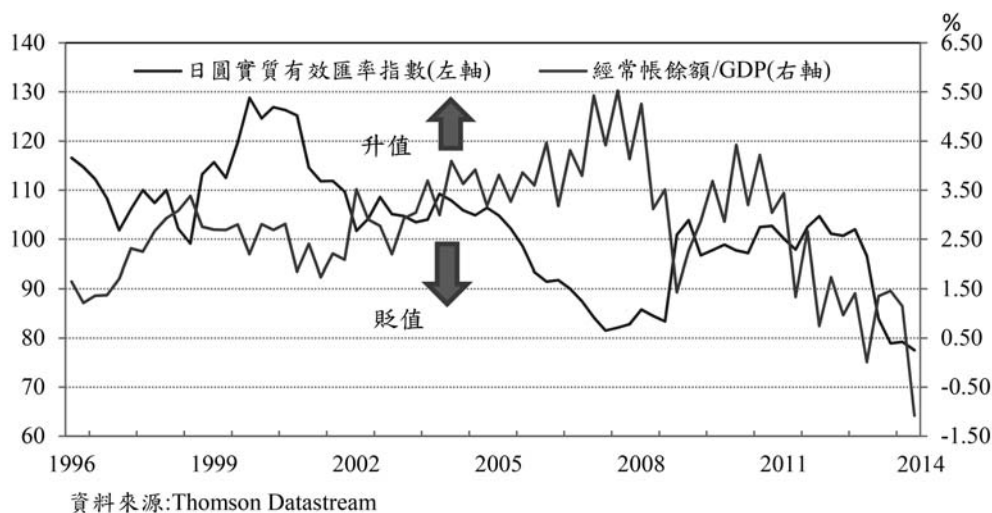


表 4 日圓對美元貶值 10% 對日本總體經濟之可能影響

	實質 GDP (%)	消費 (%)	設備投資 (%)	住宅投資 (%)	輸出 (%)	輸入 (%)	失業率 (百分點)
第 1 年	0.19	0.07	0.03	0.04	1.67	0.15	-0.01
第 2 年	0.38	0.09	0.16	0.19	2.11	-0.18	-0.02
第 3 年	0.58	0.10	0.28	0.33	2.32	-0.17	-0.03

資料來源：內閣府經濟社會總合研究所（2011）

差、國際金融市場之避險及投機性交易等金融面因素之影響亦大（註 12）。

另日圓相對美元貶值對日本總體經濟具有正面之影響，可抵銷一小部分利率上升之不利影響，如表 4。

三、財政加速惡化

2013 年日本政府債務對 GDP 比率高達 243.5%，為主要先進國家中最高者。近年因經常帳順差，以及 90% 公債由國內投資人持

有，公債殖利率維持於全球最低水準，10 年期公債殖利率約為 0.6% 左右。惟未來經常帳順差減少或轉為逆差，政府發行公債可能需依賴國外投資人購買，殖利率勢將升高，財政恐將加速惡化。

為穩定公債價格，日本央行擴大購買公債規模（2013 年 12 月底日本央行公債持有比率約 18%）。這種形同印鈔救市之舉措，將推高日本國內通膨預期而推升利率，日後日

（註 12）參考內閣府（2010）。本文亦嘗試運用簡單 OLS 迴歸分析，檢視 1996 年第 1 季至 2011 年第 4 季日本經常帳收支對日圓匯率之影響，惟其結果並不具統計上的意義。

本債信危機恐將浮現出來(註 13)。

四、衝擊銀行業財務結構，不利經濟成長

日本公債 3 成以上由銀行業所持有。因此，若經常帳順差減少或轉為逆差，導致公債殖利率急遽攀升，銀行業將因公債價格大幅下跌出現嚴重損失，進而導致資本適足率下滑，而被迫緊縮放款業務。此一情況，恐

影響企業正常的投資活動，不利經濟成長。

根據日本央行「金融體系報告」之估算，若利率分別上升 1 個百分點、2 個百分點及 3 個百分點，銀行業持有債券之評價損失金額將分別達 6.6 兆日圓、12.5 兆日圓及 16.6 兆日圓(註 14)。

伍、當前日本政府因應經常帳順差減少之策略

當前日本政府因應經常帳順差減少之策略，主要仍在提振商品貿易部分，簡要說明如下：

一、協助企業發展先進核心技術以提高出口競爭力

日本政府解決商品貿易順差減少之首要工作，為強化產業競爭力。為提高產業競爭力，日本政府持續對 2009 年 7 月成立之產業創新機構(Innovation Network Corporation of Japan, INCJ)挹注資金，藉以加速國內產業整合、促進產業升級，提升對外競爭力(註 15)。該機構為公民營合資，以「開放式創

新」(open innovation)的觀念(註 16)，結合企業技術人才、民間資金、創投與大學研究能力，對具有創新價值的企業提供財務、技術與管理支援，並積極參與先進核心技術之開發。近期日本中小型面板技術之整合及提升，以及半導體大廠瑞薩(Renesas)電子之援助計畫均利用此一機制進行。

二、加速簽訂 FTA 及 TPP 消除貿易障礙

日本政府計劃加速推動簽訂「自由貿易協定」(FTA)，以及「跨太平洋夥伴協議」(TPP)，藉以擴大與貿易夥伴之貿易關係，消除貿易障礙以促進出口。

(註 13)參考 The Economist (2012)。

(註 14)日本銀行(2013)。

(註 15)INCJ 資本額為 1,020 億日圓，其中政府提供資金 920 億日圓，其他 19 家民間企業提供 100 億日圓。政府對投資的保證金額最高可達 1.8 兆日圓(以 1 美元兌 78 日圓折算，約 230 億美元)。INCJ 允許投資計畫於 5 至 7 年後方開始回收，較一般民間創業投資公司之 2 至 3 年長。

(註 16)「開放式創新」為美國加州大學教授與開放式創新中心主任 Henry Chesbrough 於 2006 年正式提出，其基本觀念為在全球高度競爭環境下，不能僅依賴本身內部的研究發展成果，而應引進外部新觀念與技術成果，也就是突破企業以往自行研發的封閉疆界，透過購買、授權、合併等方式，從外界引進更多、更豐富的元素與能量，結合本身的技術成果，以促進產業與產品創新。迄今許多世界知名企業(包括國內企業台積電)，已根據此一觀念建立開放式創新平台(open innovation platform)。

三、避免日圓匯價偏離經濟基本面

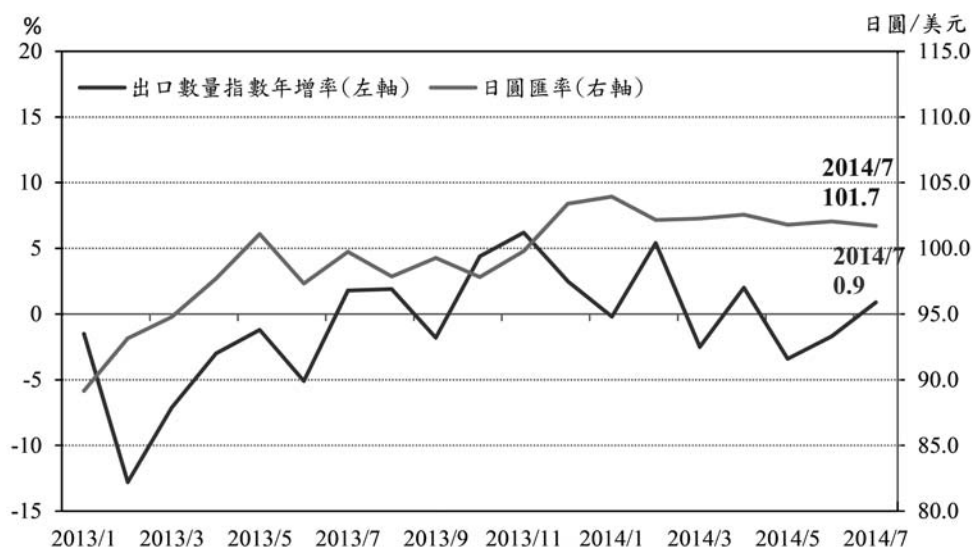
根據 OECD 之預估，2020 年日本經常帳餘額對 GDP 比率恐將降為-0.3% (註 17)。經常帳於 2020 年之前轉為逆差之假設，最有可能的原因，係日圓過度升值導致商品貿易收支持續惡化；或發生家計與企業等民間部門之淨儲蓄，不足以支應政府部門之負儲蓄，而需依賴國外資本流入，求取總體經濟平衡的情況。

近年因全球金融危機影響，歐美經濟疲弱，日圓成為投資者的避險天堂，促使日圓不斷升值。根據 OECD 之購買力平價 (PPP) 估算，全球金融危機期間，日圓約高估 16% (註 18)；IMF 則認為日圓高估 10%~15% (註

19)。針對日圓過度升值問題，日本政府已提出以下因應對策。

(一) 安倍首相三箭政策之第一支箭，藉由擴大量化寬鬆政策，引導日圓貶值。具體措施為日本央行總裁黑田東彥於 2013 年 4 月 4 日宣布實施的「量質兼備的寬鬆貨幣政策」(quantitative and qualitative monetary easing)。其主要內容包括 (1) 將貨幣政策操作目標，由無擔保隔夜拆款利率目標改為貨幣基數，未來貨幣基數每年將增加 60 至 70 兆日圓；(2) 2 年內貨幣基數、長期公債及指數股票型基金 (ETFs) 之持有餘額，均將擴大為原規模的 2 倍，分別至 270 兆日圓、190 兆日圓及 3.5 兆日圓；(3) 不動產投資

圖 14 近年日本出口數量指數年增率



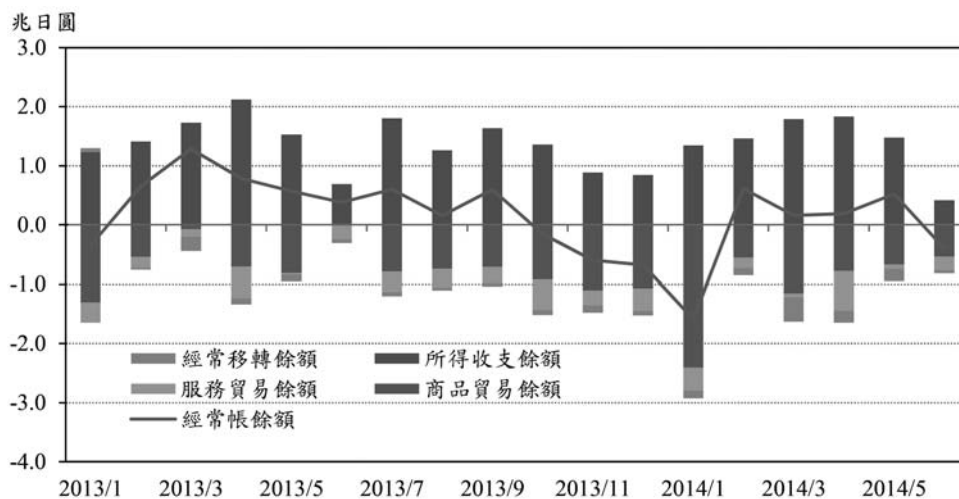
資料來源：日本財務省

(註 17) 參考 OECD (2012)。

(註 18) Crane (2013)。

(註 19) IMF (2012)。

圖 15 近年日本經常帳各項目餘額之變化



資料來源：日本財務省

信託（J-REITs）之持有餘額亦將增加 600 億日圓至 0.17 兆日圓。

（二）爭取各國認同 1 年多來日圓貶值係為解決國內長期以來的通縮難題。例如，於 2013 年 2 月舉行之 G7 與 G20 峰會，以及 4 月的 G20 財長及央行總裁會議上，日本均極力爭取各國認同日圓貶值係為解決國內經濟衰退與通貨緊縮，實施大規模量化寬鬆貨幣政策之附帶效果，而非政策工具。日本政府期待藉由日圓貶值刺激出口，惟 2013 年日圓大幅貶值 18%，出口量卻衰退 1.5%，近期亦顯疲弱不振（圖 14）。日本政府殷切期待「J 曲線效果」（註 20），以帶動經常帳順差，亦遲遲未能實現（圖 15），顯示日本商品之

國際競爭力下滑，加上過去強勢日圓時期產業外移問題嚴重，日圓貶值效果恐已受限。

四、推動財政健全化

在開源部分，2012 年 6 月下旬日本政府通過消費稅增稅法案，自 2014 年 4 月起將消費稅率從 5% 調升至 8%，2015 年 10 月將再調高至 10%（註 21）；在節流部分，積極檢討歲出之內容，包括現行的社會福利制度，削減非必要性支出。

五、日本各界之建議

（一）強化汽車、電機等出口主力產業之競爭力，維持商品貿易順差

要解決經常帳順差縮小問題，基本的課題為強化出口競爭力，以維持商品貿易順

（註 20）「J 曲線效果」係指，匯率貶值初期，因進口價格上升之影響較大，導致商品貿易收支呈現惡化。之後，匯率貶值帶動出口價格下降，促使出口量增加，將帶動商品貿易收支呈現改善。

（註 21）參考ニッセイ基礎研究所（2012）。根據ニッセイ基礎研究所之估算，即使消費稅由 5% 提高至 10%，2015 年度財政赤字僅能減少 50% 左右，相對名目 GNP 比率仍達 5% 左右。

差。汽車及電機為日本之出口主力產業，長期以來已累積雄厚的研發能力，未來除需進一步提高產品附加價值之外，宜效法南韓企業，將開拓貼近新興市場需求的商品及服務視為未來發展的重點。再者，目前日本的企業稅率仍高達 35%，為全球最高水準，安倍首相於 2014 年 6 月宣布之第 2 波經濟結構改革方案，已檢討將分階段調降企業稅率至 30% 以下，初期將以德國之 29.6% 為目標，以減緩產業外移的腳步。

(二) 增加對全球成長中心亞洲之投資，提高投資之收益率

經常帳亦等於國外淨資產之增減，因此藉由提高國外投資之收益率，亦有助於經常帳順差之增加。近年日本面臨嚴重的人口高齡化問題，在國內之投資收益率持續下滑。鄰近的亞洲新興國家則因經濟崛起，成為帶動全球經濟高成長的中心。未來增加對亞洲之投資，不但可維持較高水準的收益率，對日本企業強化亞洲供應鏈，擴大出口亦有助益。

(三) 協助企業擴大商品貿易以外收入

近年日本經常帳之變化，顯示商品貿易順差雖呈減少趨勢，惟商品貿易以外的服務及所得則呈增加趨勢。因此，即使商品貿易轉為逆差，若致力於擴大商品貿易以外收入，經常帳依然能夠維持順差(註 22)。

1、增加三角貿易及其他與貿易相關的服務收入

協助企業及貿易商積極開拓海外市場，促進商品交易及三角貿易更加活絡。例如，瑞士就是積極運用服務來增加經常帳順差。2013 年瑞士的服務貿易順差對 GDP 比率達 14.7%，其中，其他事務服務順差對 GDP 比率即達 11.2%。近年日本之服務貿易逆差，亦伴隨其他事務服務增加而持續改善。

2、增加服務貿易之專利權及商標等使用費收入

長期以來，伴隨汽車業擴大國外投資，日本的專利權、商標等使用費收入亦持續擴增。未來，製造業及服務業持續全球化腳步，需藉由強化與國外企業之策略聯盟，促使國外企業多利用日本的技术與服務，將有助於服務貿易逆差之持續改善。

3、強化國外投資之獲利能力

藉由改善國外投資之品質，以增加股息與利息收入。例如，法國於 2000 年代中期，商品貿易轉為逆差，同期間經常帳亦轉呈逆差。惟近年法國藉由增加對外直接投資，特別是增加收益性較高的股權證券投資，促使所得收支順差擴大，經常帳逆差情況已大幅改善。

4、強化國際金融服務業務

近年盧森堡商品貿易逆差對 GDP 比率超

(註 22) 參考齋藤勉 (2012)。

過 10%，所得收支逆差對 GDP 比率亦高達 40%，惟依賴服務貿易大幅順差得以維持經常帳順差，其中又以金融仲介服務順差為最主要項目。盧森堡以歐洲金融中心為目標，持續推展境外金融中心業務。與英國有活絡的證券交易不同，盧森堡以優惠的稅制成為全球投資信託據點，針對高收入層拓展私人銀行業務，提供金融仲介服務。

（四）把握經常帳仍維持順差及低利率的黃金時期，進行財政重建

日本財政情況在主要先進國家中表現最

差，惟長期利率卻長期穩定於低水準，此與日本長期所處的經濟金融環境密切相關，例如強勢日圓、通貨緊縮、經濟前景悲觀、避險，以及公債的 90% 以上仍為本國人持有等因素有關。截至 2013 年底，日本家計部門金融資產餘額約 1,645 兆日圓，尚超出政府債務餘額 660 兆日圓，暫時有餘力吸收新增公債。因此，日本政府在經常帳仍維持順差，且全球正處於低利率環境下，宜儘速進行財政重建。若等到經常帳轉為逆差，難度勢必更高。

陸、對我國之啟示與建議

一、對我國之啟示

2013 年日本經常帳順差連續第 3 年減少，僅 3.3 兆日圓，較 2012 年之 4.7 兆日圓遽減 30%，創 1985 年以來新低。而且 2013 年 10 月至 2014 年 1 月連續 4 個月出現逆差現象，2014 年 2 月起在所得收支順差之支撐下僅勉強維持順差，這對向來以貿易立國自居的日本為重大警訊。由於日本商品貿易逆差已非短期性現象，未來伴隨人口加速高齡化、家計部門儲蓄下降，以及政府巨額債務惡化，勢必拖累經常帳之表現。

OECD、IMF 及「經濟學人」均警告，未來日本經常帳順差若持續縮小，甚至轉為逆差，日本政府之債務融通勢必更需要依賴國外資金，公債殖利率因而大幅攀升的機率將

大增。一旦公債殖利率大幅上揚，對日本政府龐大的債務將是雪上加霜。屆時經常帳逆差，加上龐大的國家債務，將對日本經濟及金融市場之健全發展造成雙重打擊。

台灣與日本經濟發展模式類似，長期以來擁有高貿易順差，惟近年產業與日本同樣面對南韓、中國大陸等亞洲國家之激烈競爭。2012 年我國商品貿易出口年增率，繼 2009 年全球金融危機期間大幅衰退 20.3% 後，再度呈現衰退 2.3%；2013 年僅成長 1.4%。此外，台灣亦出現人口加速高齡化、家計部門儲蓄成長趨緩，以及政府債務惡化等三個現象，因此雖然台灣經常帳順差仍持續增加，2013 年達 573.5 億美元，惟日本目前面臨經常帳順差減少的課題，仍值得我國

密切關注，並參考其因應經驗，及早在商品貿易、服務貿易及所得收支方面擬訂妥適的對策。

二、建議

經由上文之分析，提出以下建議：

(一) 我國宜仿效日本產業創新機構運作機制，積極協助企業發展先進核心技術維持商品貿易競爭力

2013年10月至2014年1月日本經常帳連續4個月出現逆差，主要係因商品國際競爭力衰退導致出口成長力道不足所致。目前日本產業面臨次世代產業及新興產業培育不足，且相同產業競爭過度激烈，消耗過多資源，不利於全球競爭。我國亦面臨同樣困境，目前行政院開發基金雖有類似產業創新機構提供產業投資與技術升級資金支援等功能，惟似可進一步仿效日本產業創新機構運作機制，導入「開放式創新」觀念，積極協助企業透過購買、授權、合併等方式，從外界引進更多、更豐富的元素與能量，促進產業與產品創新，以維持我國商品貿易競爭力。

在投資標的選擇方面，日本產業創新機構重視以下3類事業體亦值得參考：(1) 對於擁有低度運用狀態專利或智慧財產權的大學或民間企業，提供資本與管理資源，成立新公司，以將該類專利或技術商業化；(2) 對擁有技術的民間創業投資公司，或提供諮詢與建議，或共同合作，以創造更大的價

值；(3) 鼓勵或協助具未來前景技術的民間企業，進行企業再造，使其所擁有的技術，能夠充分運用。

(二) 我國擁有高水準的人力素質，係發展服務貿易之有利條件

日本政府在因應經常帳順差減少的課題上，特別著力於發展其強項服務貿易。日本服務貿易收支中的旅行服務向來是逆差最大的業別，惟近年日本政府特別制定「觀光立國推進基本法」全力發展觀光業，成功促使逆差金額逐漸縮小；值得一提的是，專利權及商標等使用費順差快速增加，惟大部分由大企業輸出，未來如何推動中小企業將深厚的技術能力出口至亞洲，是日本政府目前努力的方向。至於營建服務出口雖持續順差，惟相較於南韓政府配合企業積極爭取中東產油國家擴大建設發電廠、煉油廠及石化廠的商機，則遜色許多。

我國幅員不大，擁有高水準的人力素質，有大力發展服務貿易的條件，例如旅行、金融、資通訊服務、營建服務、海空運服務等。其中，經濟效益頗大的觀光服務業，不但具有較強的產業關聯效果，亦可創造可觀的就業機會，對於提升薪資、紓解失業，均有很大的助益。

(三) 我國宜藉由掌握能源或礦權等國外直接投資，以及可獲得關鍵性技術之股權證券投資來增加所得收支順差，並促進產業升級

日本國外資產主要以債權證券投資方式持有，近年全球公債殖利率下滑，使得以債券利息收入為主之所得收支順差已不易擴增。為擴大所得收支順差，可從擴大資產獲利，以及降低負債成本著手。擴大資產獲利部分，可藉由對收益性較高的直接投資或股

權證券投資，特別是對成長性較高的亞洲進行投資。日本政府運用獎勵政策，例如提供資金、或由國際協力銀行提供協助，鼓勵企業將閒置資金赴海外直接投資以提高獲利。若投資能源、礦權或關鍵性技術等，可解決國內的能源問題，促進產業升級，值得我國參考。

附錄：以「國際收支發展階段理論」說明日本經常帳之長期發展

根據 Crowther 之「國際收支發展階段理論」(balance of payments development stage theory)，一國經常帳之發展通常伴隨其經濟發展分為 6 個階段(註 23)。以下擬依據此一理論，說明日本經常帳之長期發展。

60 年代前期，日本商品貿易大致為逆

差，經常帳主要受商品貿易影響亦呈現逆差。60 年代後期，伴隨商品貿易轉為順差，經常帳亦開始出現順差。70 年代，除兩次石油危機期間外，經常帳大致為順差。

80 年代，因經常帳順差所累積之對外淨資產增加，所得收支順差亦呈增加趨勢，復

國際收支發展之各階段

	未成熟債務國 (第 1 階段)	成熟債務國 (第 2 階段)	債務償還國 (第 3 階段)	未成熟債權國 (第 4 階段)	成熟債權國 (第 5 階段)	債權減少國 (第 6 階段)
特徵	經濟發展初期，商品進口大於出口。為進一步發展，需要依賴國外資本，因此所得收支亦呈現逆差。	出口產業成長，帶動商品貿易及服務收支開始呈現順差，惟所得收支仍為逆差。	商品貿易及服務收支順差大於所得收支逆差，經常帳開始呈現順差。	商品貿易及服務收支持續呈現順差，所得收支亦呈現順差。此一階段，對外淨資產開始呈現增加。	高齡化及薪資等成本提高，逐漸喪失國際競爭力，商品貿易及服務收支轉為逆差。因所得收支為順差，經常帳仍維持順差。	商品貿易及服務收支逆差大於所得收支順差，經常帳轉為逆差。此一階段對外淨資產開始減少，惟仍維持正數。
商品貿易及服務收支	逆差	順差	順差	順差	逆差	逆差
所得收支	逆差	逆差	逆差	順差	順差	順差
經常帳	逆差	逆差	順差	順差	順差	逆差
對外淨資產	負	負	負	正	正	正

(註 23)參考 Crowther (1957) 及 Bank of Japan (2005)。

以商品出口增加帶動商品貿易順差，1986年經常帳順差相對GDP比率首度超過4%。之後，伴隨所得收支順差持續擴大，服務收支逆差縮小，2007年經常帳順差相對GDP比率達4.8%，係1955年以來最高水準。2007年6月起，日圓匯價亦隨之由1美元兌120日圓開始一波強勁的升值走勢。2008年全球金融危機後，商品貿易順差因全球經濟走緩，及東北震災後大量進口能源而大幅縮小，加以所得收支順差因全球處於低利率環境而下

滑，經常帳順差相對GDP比率由高峰持續下滑，2013年僅0.7%左右。

由於所得收支順差自2005年起已高於商品貿易順差，經常帳順差大部分源自所得收支順差。因此，根據Crowther之「國際收支發展階段理論」，目前日本應屬第5階段成熟債權國。未來，日本之商品貿易及服務收支若持續呈現逆差，且逆差大過所得收支順差，屆時日本將進入第6階段，為債權減少國，對外淨資產亦將開始呈現減少。

參 考 文 獻

- Bank of Japan (2005), "Japan's Balance of Payments for 2004," International Department, June.
- Crane, Agnes (2013), "Japan Comes Dangerously Late to Currency War," Reuters, January 7.
- Crowther, W. G. (1957), "Balances and Imbalances of Payments," Graduate school of Business Administration, Harvard U.P.
- IMF (2012), "Japan - 2012 Article IV Consultation," IMF Country Report No.12/208, August 1.
- OECD (2012), "Economic Outlook," May.
- Reuters (2012), "Japan's First Trade Deficit Since 1980 Raises Debt Doubts," January 25.
- The Economist (2012), "Japan's Trade Balance: Seeing Red," January 14.
- 經濟產業省 (2012), 「第41回海外事業活動基本調査(2011年7月調査)概要」。
- 齋藤勉 (2012), 「貿易収支赤字下で經常収支黒字は維持可能か」, *Economic Report*, 大和総研, 4月。
- 土屋貴裕 (2011), 「日本の經常収支赤字化に備え」, *大和総研レポート*, 12月。
- 内閣府 (2010), 「日本経済2010 - 2011景気「再起動」の条件」, 12月。
- 内閣府経済社会総合研究所 (2011), 「短期日本経済マクロ計量モデル(2011年版)の構造と乗数分析」, 11月。
- 永濱利廣 (2012), 「經常赤字による日本経済の損失額」, *Economic Trends*, 第一生命経済研究所, 2月。
- 中田一良 (2012), 「貿易収支40年史からみる日本経済及び産業の盛衰」, *週刊エコノミスト*, 4月24日。
- 日本銀行 (2011), 「2010年の国際収支動向」, 3月。
- 日本銀行 (2013), 「金融システムレポート」, 4月。
- 日本総合研究所 (2012), 「ISバランスからみたわが国經常収支の行方～經常黒字が持続も、プラス成長と財政再建が不可欠～」, 3月。
- ニッセイ基礎研究所 (2012), 「日本の經常収支赤字化と財政問題」, 年金ストラテジー (Vol. 190), 4月。
- 野口雄裕 (2012), 「所得収支構造の変化と影響—収益性が高まるわが国を巡る資金フロー」, *みずほインサイト*, みずほ総合研究所, 8月。
- 三輪裕範、丸山義正 (2012), 「日本の經常収支を考える」, *Economic Monitor*, 伊藤忠経済研究所, 2月。
- 米山秀隆 (2012), 「日本は經常赤字国になるのか～經常黒字を維持するための条件～」, 富士通総研, 2月。
- 吉野直行 (2012), 「中長期的な經常収支の見方について」, *ESPR-2012-01*, 内閣府, 9月。

(本文完稿於103年7月，作者為本行經研處研究員)

南韓服務貿易現況與促進服務出口主要政策 —兼論對台灣之啟示

朱 美 智

摘 要

一、南韓服務貿易表現逐年進步：2000~2013年期間，南韓服務出口、進口及貿易之平均成長率高於全球平均成長率，致服務出口、進口及貿易占全球比重逐年遞增。此外，南韓服務出口全球排名亦從2006年的第20名，逐年進步至2012年的第13名。

二、南韓服務貿易各項目表現好壞參半：營建服務之順差規模最大，主因政府配合企業積極爭取中東產油國家建廠商機；運輸服務之順差規模次大，主因政府大力推動自由貿易港區等政策收效；惟其他事務服務之逆差規模龐大，主因專業技術服務之國際競爭力不足，對已開發國家呈現巨大逆差；旅行服務之逆差規模龐大，主因國際觀光市場競爭激烈。

三、南韓服務出口表現攸關其經濟成長：服務業因應經濟衝擊能力較佳，2000~2013年期間南韓服務出口平均成長率為11.5%，高於商品出口之11.0%，顯示其促進服務出口對提振經濟成長具有貢獻。

四、為提振經濟成長，南韓促進服務出

口之主要政策包括：

(一) 擴大自由貿易協定(FTA)網絡：

1、排除服務出口障礙：如2007年透過FTA談判，促成東協承諾市場通路及人員移動進一步開放。

2、提高國際競爭力：如與歐盟及美國簽訂「深度整合」之FTA，藉由開放國內市場，強化其他事務服務之競爭力。

(二) 強化國際競爭力較弱之旅行服務的發​​展：利用韓劇(K-drama)等韓流(Korean Wave)影響力吸引觀光客，並力促醫療觀光、旅遊、會展、教育等服務業的發展。

(三) 善用官方開發援助(Official Development Assistance, ODA)模式：以政府為前導，帶領營建服務業擴大海外市場。

(四) 擴大對服務出口的授信額度及保險規模：透過韓國輸出入銀行及韓國貿易保險公社來進行，以強化服務業出口的支援措施。

(五) 成立韓國新證券交易所 (Korea New Exchange, KONEX)：協助未能在科斯達克 (KOSDAS) 創業版市場上市之中小型企業籌資，以提升服務業競爭力，間接推動服務業出口。

五、由南韓的經驗可知，為提振經濟成長及創造就業機會，亟須推動服務出口，而台灣要達成此一目標，似可借鏡南韓下列作法：

(一) 積極洽簽 FTA，排除服務貿易障礙、加強服務出口競爭力

台灣服務業進軍海外，面臨市場開放及人員移動自由等相關貿易障礙，端賴政府透過 FTA 的談判，來加以排除。再者，根據歐盟哥本哈根經濟研究院 (Copenhagen Economics) 2008 年之研究，台灣對於外國服

務提供者之限制，相當於課 37.3% 關稅稅率，為提升服務出口競爭力，亟須藉由與已開發國家簽署「深度整合」之 FTA，來擴大開放國內市場。

(二) 促進對產出貢獻較大之服務出口，改善服務出口結構

台灣規模最大的服務出口項目為其他事務服務，2000~2013 年期間平均占服務出口 49.7%，主要由三角貿易收入所組成，對於促進產出及就業之效果有限。而南韓服務出口 43.6% 集中於運輸服務，可有效促進產出及就業，服務出口結構較台灣為優。台灣似可促進對產出貢獻較大之服務業的出口、降低倚賴三角貿易收入，以建構優質的服務出口結構。

一、前 言

近年來，隨著資訊通訊科技 (ICT) 進步、全球化的發展，服務貿易逐漸成為全球重要的經貿活動，不僅可創造就業機會，更有助於減緩外在環境衝擊，促進經濟穩定成長。例如，2013 年日圓持續走貶，導致南韓資訊科技產品與汽車的出口表現不佳，然文化創意、觀光旅遊等服務業卻可藉著韓流 (Korean Wave) 強大影響力，創造龐大的服務出口商機。因此，服務出口對各國的重要性日益增加。

南韓的經濟結構與台灣相仿，其 2013 年出口依存度 53.9%，服務貿易發展歷程亦相似，服務貿易收支長期處於逆差、政府須協助業者拓展海外服務市場；益以近年南韓的服務出口全球排名不斷躍升，其政策推動經驗或可作為台灣發展服務出口之借鏡。

本文的架構除前言外，第二節介紹南韓服務貿易現況，第三節說明南韓促進服務出口主要政策，最後提出對台灣之啟示。

二、南韓服務貿易現況

長期以來，國際貿易雖以商品貿易為主，服務貿易為輔，2000~2013年期間，全球商品出口及服務出口分別占全球總出口的 8 成及 2 成，但在國際經貿組織之推動與全球化浪潮下，全球服務出口平均成長率極接近全球商品出口平均成長率。而南韓的情況與全球近似，同期間服務出口占總出口比重為 15.9%，明顯低於商品出口之 84.1%，而服務出口因應經濟衝擊能力較佳，年平均成長率為 11.5%則高於商品出口之 11.0%，顯示其促進服務出口對提振經濟成長具重要性（見表 1）。

（一）服務貿易表現逐年進步

南韓服務貿易規模從 2000~2005 年平均之 794 億美元，成長至 2013 年之 2,200 億美元，增幅達 177.1%，大於全球之 143.7%。2000~2013年期間，服務出口、進口及貿易之年平均成長率均維持兩位數，分別為 11.5%、10.8%及 11.1%，均高於全球之 9.2%、8.8%及 9.0%。服務出口、進口及貿易占全球比重亦逐年遞增，分別從 2000~2005 年平均之 1.9%、2.3%及 2.1%，提升至 2013 年之 2.4%、2.4%及 2.4%。此外，服務出口、進口及貿易對 GDP 比率亦逐年上升，分別從 2000~2005 年平均之 5.5%、6.3%及 11.7%，大幅上升至 2013 年之 8.7%、8.2%及 16.9%

表 1 全球、南韓及台灣商品出口與服務出口之年平均成長率

		2000~2005 年平均	2006~2012 年平均	2013	2000~2013 年平均
全球	商品 (80.1)	11.0	9.4	2.2	9.6
	服務 (19.9)	10.4	8.6	5.5	9.2
南韓	商品 (84.1)	12.9	10.6	2.1	11.0
	服務 (15.9)	11.1	13.3	1.3	11.5
台灣	商品 (87.3)	9.1	7.3	1.4	7.6
	服務 (12.9)	11.0	8.3	1.9	9.5

註：1. 本表第 2 欄括弧內數字代表商品出口、服務出口占總出口比重。

2. WTO Statistics Database 從 2000 年開始，有關 WTO 會員國服務貿易資料，除原本提供總額資料以外，另增加提供組成項目明細資料，致本表從該年開始分析。

表 2 南韓與全球之服務貿易現況

億美元；%

年	南韓				全球			
	2000-2005 年平均	2006-2012 年平均	2013	2000-2013 年平均	2000-2005 年平均	2006-2012 年平均	2013	2000-2013 年平均
服務出口								
金額	369.3	840.2	1,129.9	659.1	19,088.9	38,019.5	47,201.8	29,481.8
成長率	11.1	13.3	1.3	11.5	10.4	8.6	5.5	9.2
對GDP比率	5.5	7.8	8.7	6.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
占總出口比重	15.5	16.2	16.8	15.9	19.8	20.0	20.1	19.9
占全球服務出口比重	1.9	2.2	2.4	2.1	100.0	100.0	100.0	100.0
服務進口								
金額	424.5	906.5	1,070.0	711.6	18,740.1	36,327.7	44,991.9	28,402.3
成長率	14.3	9.3	1.1	10.8	9.7	8.5	4.8	8.8
對GDP比率	6.3	8.4	8.2	7.5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
占全球服務進口比重	2.3	2.5	2.4	2.4	100.0	100.0	100.0	100.0
服務收支餘額								
金額	-55.2	-66.3	60.0	-52.5	348.8	1,691.8	2,209.9	1,079.5
對GDP比率	-0.8	-0.6	0.5	-0.6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
服務貿易								
金額	793.8	1,746.7	2,199.9	1,370.7	37,829.0	74,347.3	92,193.7	57,884.1
成長率	12.7	11.2	1.2	11.1	10.1	8.6	5.2	9.0
對GDP比率	11.7	16.2	16.9	14.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
占總貿易比重	17.0	17.2	17.0	17.1	19.3	19.5	19.6	19.5
占全球服務貿易比重	2.1	2.3	2.4	2.2	100.0	100.0	100.0	100.0

資料來源：WTO Statistics Database，作者整理。

(見表 2)。

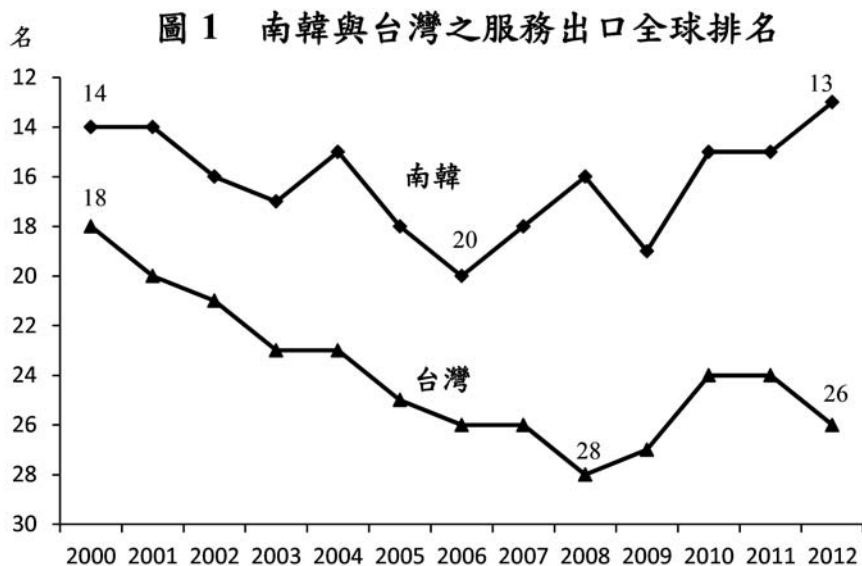
另服務出口全球排名從 2000 年的第 14 名，一度跌至 2006 年的第 20 名（歷年最差排名），惟近年來持續進步，2012 年位居第 13 名（見圖 1）。

儘管從上述許多指標來看，南韓服務貿易表現不差，但仍存在不少發展空間，諸如，觀察服務出口全球排名狀況，南韓排名雖有進步但始終在中段班徘徊。

此外，南韓服務業發展程度、服務出口相對商品出口表現均低於全球平均水準。以 2011 年全球服務業產值占 GDP 比重、服務出

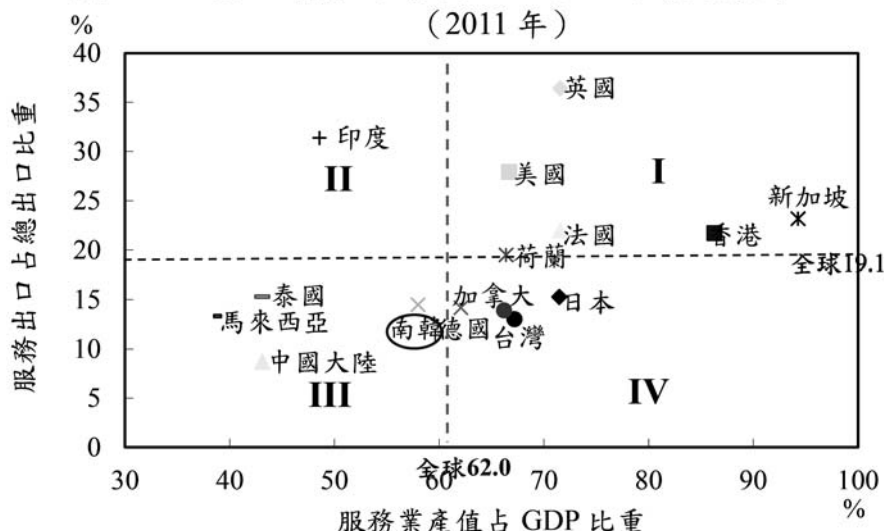
口占總出口比重分別為 62.0%、19.1% 為分界線，將主要經濟體區分為四類，其中，第 I 類經濟體之服務業產值占 GDP 比重、服務出口占總出口比重均大於全球平均值，第 II 類經濟體之服務業產值占 GDP 比重小於、服務出口占總出口比重大於全球平均值，第 III 類經濟體之服務業產值占 GDP 比重、服務出口占總出口比重均小於全球平均值，第 IV 類經濟體之服務業產值占 GDP 比重大於、服務出口占總出口比重小於全球平均值，而南韓該年服務業產值占 GDP 比重、服務出口占總出口比重分別為 58%、14.5%，即屬於表現最差的

第III類經濟體，顯示服務業發展程度較弱、（註1）；未來若能提振其發展，對推升經濟成長服務出口相對商品出口表現欠佳（註1）（見圖 極具空間。



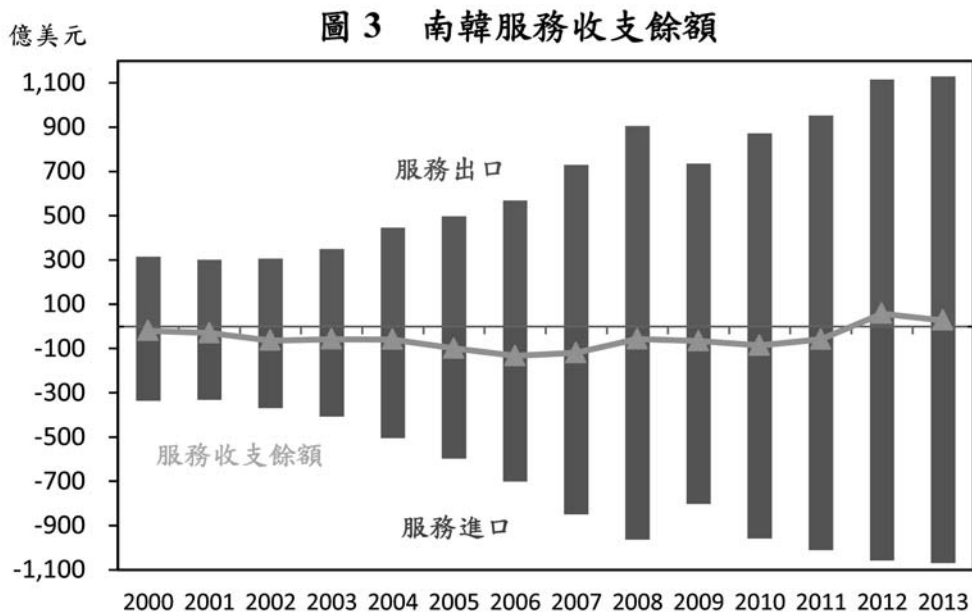
資料來源: WTO International Trade Statistics。

圖 2 主要經濟體服務出口比重及服務業產值之比較 (2011年)



資料來源: WTO Statistics Database, 作者製圖。

(註1) 第I類經濟體包括：新加坡、香港、法國、英國、美國及荷蘭，顯示服務業發展強勁、服務出口相對商品出口表現佳；第II類經濟體包括：印度，顯示服務業發展較弱、服務出口相對商品出口表現佳；第III類經濟體包括：南韓、中國大陸、泰國、馬來西亞，顯示服務業發展較弱、服務出口相對商品出口表現欠佳；第IV類經濟體包括：日本、台灣、加拿大、德國，顯示服務業發展強勁、服務出口相對商品出口表現欠佳。



資料來源：WTO Statistics Database。

表 3 南韓服務貿易組成項目收支餘額

億美元

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
服務	-20.4	-29.7	-64.4	-57.9	-59.6	-99.5	-133.3	-119.7	-57.3	-66.4	-86.3	-58.5	57.3	60.0
傳統服務	30.6	18.0	-9.6	2.8	5.1	-22.5	-50.0	-39.7	94.2	114.5	101.8	115.8	206.0	160.2
運輸	26.4	21.4	19.1	35.7	48.7	37.3	26.7	44.8	80.0	52.4	93.1	74.0	113.4	80.2
旅行	-3.0	-12.3	-45.3	-47.4	-62.8	-96.0	-130.6	-158.4	-92.9	-52.2	-84.2	-74.1	-71.5	-73.3
營建	7.5	9.6	17.5	16.4	21.7	38.3	57.0	78.7	110.8	117.5	96.8	116.8	163.5	151.7
個人、文化與休閒	-0.2	-0.7	-1.0	-1.9	-2.5	-2.1	-3.0	-4.8	-3.6	-3.2	-3.8	-0.9	0.6	1.7
現代服務	-51.8	-47.8	-55.0	-60.8	-64.9	-76.9	-84.0	-80.5	-151.6	-180.8	-187.7	-176.3	-150.3	-100.2
其他事務	-31.3	-28.5	-36.0	-43.6	-50.4	-61.2	-71.7	-74.1	-142.8	-150.1	-135.9	-162.1	-117.9	-66.2
專利權與商標等使用費	-25.3	-21.3	-21.7	-22.6	-25.8	-26.5	-26.0	-34.0	-32.7	-39.9	-58.9	-29.6	-46.7	-54.9
金融	5.1	4.5	6.3	6.0	9.6	14.2	20.0	33.0	30.9	15.7	18.9	24.9	22.2	26.9
電腦與資訊	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-1.3	-1.3	-3.5	-2.0	-2.7	-1.8	-2.6	-1.3	-0.2	3.0
其他*	0.5	-1.6	-2.5	0.4	3.1	-2.1	-2.7	-3.4	-4.3	-4.8	-9.3	-8.2	-7.7	-9.1

註：*包括通訊、保險、修理及政府服務等。

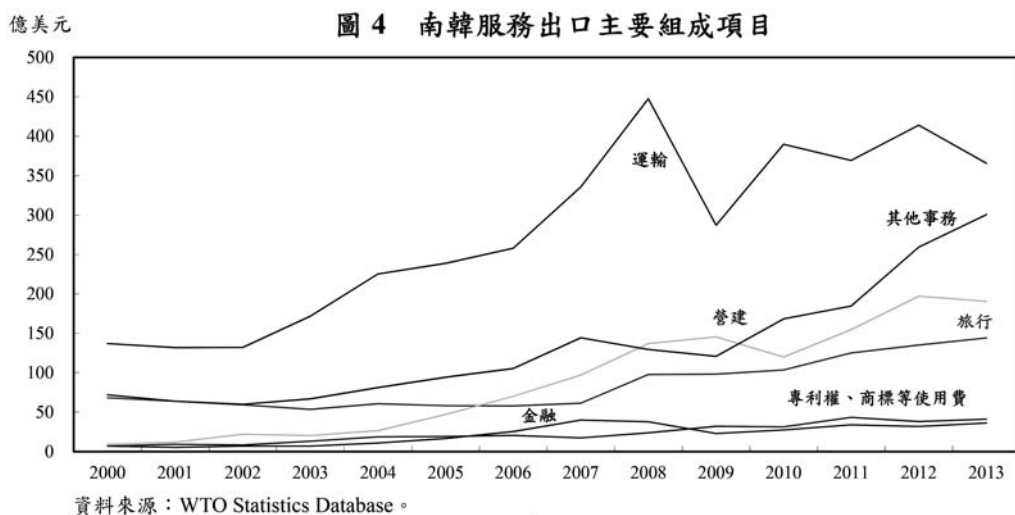
資料來源：WTO Statistics Database，作者整理。

(二) 服務收支長期呈現逆差，2012 年始轉呈順差

再從服務收支的角度來看，南韓服務貿易朝正向發展。從 2000 年開始，南韓服務收支逆差持續擴大，2005~2007 年期間每年逆差接近或突破 100 億美元，惟 2008 年後逆差縮

小至 100 億美元以下，2012 年更創下 14 年來首度順差（見圖 3）。

2000~2011 年期間服務收支呈現逆差，主要因為專業技術服務費支出持續增加，加上旅行收支呈現大幅逆差。2012 年服務收支轉呈順差，主要係因 中東營建工程訂單增加使



營建收支順差增加； 運輸收支順差增加；
韓歐自由貿易協定 (FTA) 及韓美 FTA 生效使其他事務服務收支逆差減少； 來自中國大陸及日本的旅行收入成長使旅行收支逆差減少 (見表 3) (註 2)。

(三) 服務貿易各組成項目表現好壞參半

服務可分為傳統服務 (traditional service) 與現代服務 (modern service) 兩大類。其中，傳統服務包括：運輸服務、旅行服務、營建服務，以及個人、文化與休閒服務；現代服務則包括：其他事務服務、專利權與商標等使用費、金融服務、電腦與資訊服務、通訊服務、保險服務，以及政府服務等 (見圖 4)。

1、傳統服務

南韓的傳統服務分項，就占整體服務出

口比重而言，2000~2013 年期間，運輸服務、旅行服務、營建服務、個人、文化與休閒服務，平均分別為 43.6%、14.0%、11.4%、0.7%，共占 69.7%；就服務收支表現而言，大致是運輸服務、營建服務呈現順差，旅行服務、個人、文化與休閒服務則呈現逆差。以下根據占服務出口比重大小依序說明如下 (見表 4)：

(1) 運輸服務出口規模最大，近年來順差規模次大

2000~2013 年期間，運輸服務出口占服務出口比重平均約 43.6%，2013 年出口規模為 365.5 億美元，收支順差為 80.2 億美元，為出口規模最大、順差規模次大項目，主因政府建設陸海空全方位物流運輸網，搭配大型財團所建構從上游零組件至終端產品的完

(註 2) Bank of Korea (2013)。

表 4 南韓服務貿易組成項目之表現

服務貿易組成項目	出口占服務出口平均比重 ⁽¹⁾	出口平均成長率 ⁽¹⁾	順差名次 ⁽²⁾		逆差名次 ⁽²⁾			
			2000~2004	2005~2013	2000~2001	2002~2007	2008~2012	2013
			%, 名					
傳統服務	69.7	10.7						
運輸	43.6	10.7	1	2				
旅行	14.0	6.6			3	1	2	1
營建	11.4	29.4	2	1				
個人、文化與休閒	0.7	26.9						
現代服務	30.3	12.4						
其他事務	19.8	13.0			1	2	1	2
專利權與商標等使用費	3.4	17.0			2	3	3	3
金融	3.1	17.8	3	3				
電腦與資訊	0.3	59.1						
其他*	3.7	6.6						

註：⁽¹⁾：係指 2000~2013 年期間平均值。

⁽²⁾：係指居南韓服務貿易組成項目中之名次，例如，運輸服務在 2000~2004 年期間每年皆為順差規模第 1 名項目。

*：包括通訊、保險、修理及政府服務等。

資料來源：WTO Statistics Database，作者整理。

整供應鏈，進而帶動海空運輸服務發展（註 3）。

（2）旅行服務近年來逆差規模次大，2013 年逆差規模最大

2000~2013 年期間，旅行服務出口占服務出口比重平均約 14.0%。2000~2006 年期間則大致呈現衰退，平均成長率為-2.1%。南韓觀光公社指出，南韓①缺乏旅遊景點；②基礎設施不完善；③服務品質未能提升；④價格競爭力薄弱；⑤旅遊區人潮過多；⑥氣候不佳，一年當中至少半年是冬天；⑦製造業蓬勃發展，海外商業旅行需求大增；⑧國民所得提高，國人海外旅行需求增加，導致旅行服務逆差不斷擴大（註 4）。

2007~2012 年期間，因南韓放寬對中國大陸與東南亞旅客的簽證發放條件，旅行服務出口開始呈現成長，平均成長率為 16.7%，使逆差規模由最大轉為次大；惟 2013 年因國際觀光市場競爭激烈，逆差為 73.3 億美元，規模又從次大轉為最大。

（3）營建服務出口成長次快，近年來順差規模最大

2000~2013 年期間，營建服務出口占服務出口比重平均約 11.4%，平均成長率達 29.4%，為成長速度次快項目，2013 年出口達 190.5 億美元，順差達 151.7 億美元，為出口規模第三大、順差規模最大項目，主因有三：①南韓政府透過官方開發援助（Official

（註 3）國發會（2009b）。

（註 4）Korea International Trade Association（2011）。

Development Assistances, ODA) 加強與開發中國家的經濟合作，以提供金融及技術支援等方式，如工程計畫貸款等，來增加南韓企業參與開發中國家營建工程計畫之機會；②南韓政府配合企業積極爭取中東產油國家擴建發電廠、煉油廠及石化廠的商機；③南韓政府透過成立基金及韓國輸出入銀行等政策金融機構提供金融支援，支持南韓企業爭取海外營建訂單，並增加高附加價值之營建訂單(註5)。

(4) 個人、文化與休閒服務出口成長迅速，2012年由逆差轉呈順差

個人、文化與休閒服務出口主要指電視劇、音樂及電影等文化與休閒服務的出口。2000~2013年期間，此項服務出口占服務出口比重平均僅約0.7%；惟成長迅速，平均成長率達26.9%，2013年出口為14.7億美元與1997年之0.05億美元相較，16年內遽增近293倍。此項服務出口呈現爆炸性成長，主要因韓流熱潮迅速席捲全球所致。此外，韓流相關服務出口也刺激國際對南韓旅遊行程及出口產品的需求，帶動南韓眾多產業的發展。至於個人、文化與休閒服務之收支餘額，2000~2010年期間，逆差持續擴大，惟2011年逆差大幅縮小，2012年則開始轉呈順差。

(註5) 國發會(2007)。

(註6) 王健全、關裕弘(2007)。

(註7) 專業技術服務費出口包括法律、會計、管理顧問、廣告及市場調查等服務出口。

個人、文化與休閒服務出口成長背後的主要推手為南韓政府。1998年亞洲金融危機重創南韓經濟，汽車、家電等支撐經濟的傳統強勢產業大幅下滑。為擺脫金融危機、尋求更健全的經濟發展模式，南韓政府自1999年開始先後制定文化產業促進法、文化產業發展計畫等多項政策，並成立文化產業振興基金、文化內容振興院等，積極推動文化創意產業的發展(註6)。

2、現代服務

南韓的現代服務分項，就占整體服務出口比重而言，2000~2013年期間，其他事務服務、專利權與商標等使用費、金融服務、電腦與資訊服務，平均分別為19.8%、3.4%、3.1%、0.3%，共計26.6%。就服務收支表現而言，大致是金融服務呈現順差，其他項目則呈現逆差。以下根據占服務出口比重大小依序說明如下：

(1) 其他事務服務近年來逆差規模最大，2013年逆差規模次大

其他事務服務出口由專業技術服務費出口(註7)、三角貿易出口、營運租賃服務出口所組成，此三項占其他事務服務出口比重分別約為70.6%、25.1%、4.3%。2000~2013年期間，其他事務服務出口占服務出口比重平均約19.8%，平均成長率為13.0%，惟

2008~2012年期間因國際競爭力減弱，逆差規模由次大轉為最大，迨入2013年則因韓歐FTA及韓美FTA陸續生效，逆差規模始由最大轉為次大。

(2) 專利權、商標等使用費逆差規模第三大

2000~2013年期間，專利權、商標等使用費出口占服務出口比重平均約3.4%；惟出口成長幅度平均達17.0%，主因為南韓企業近年積極發展品牌所致。

然而，專利權、商標等使用費收支始終呈現逆差，2013年逆差達55億美元，為逆差規模第三大項目，主要係因南韓的研發投資聚焦於開發製程專利，而非關鍵性技術之核心專利，致僅收入較低之製程專利授權金，但為取得關鍵性技術之專利授權，仍須支付龐大的權利金所致。

(3) 金融服務順差規模第三大

2000~2013年期間，金融服務出口占服務出口比重平均約3.1%，此項服務之出口及順差除了2008~2009年、2012年受全球金融危機、歐債危機影響，呈現明顯衰退以外，其餘年度大致呈現成長，平均成長率分別高達17.8%及18.7%，反映南韓歷經亞洲金融危機後，積極進行金融改革及加速金融國際化腳步。

(4) 電腦與資訊服務出口成長最快，

2013年由逆差轉呈順差

2000~2013年期間，電腦與資訊服務出口占服務出口比重平均僅約0.3%，與南韓硬體資訊產品製造的成就明顯不成比例；惟出口平均成長率達59.1%，其中2006年更高達335%，使2006~2012年期間，逆差持續縮小，2013年更轉呈順差，顯示南韓身為硬體資訊產品大國，發展軟體資訊服務的潛力仍不容小覷。

3、傳統服務出口規模仍較大，惟現代服務出口成長步伐加速

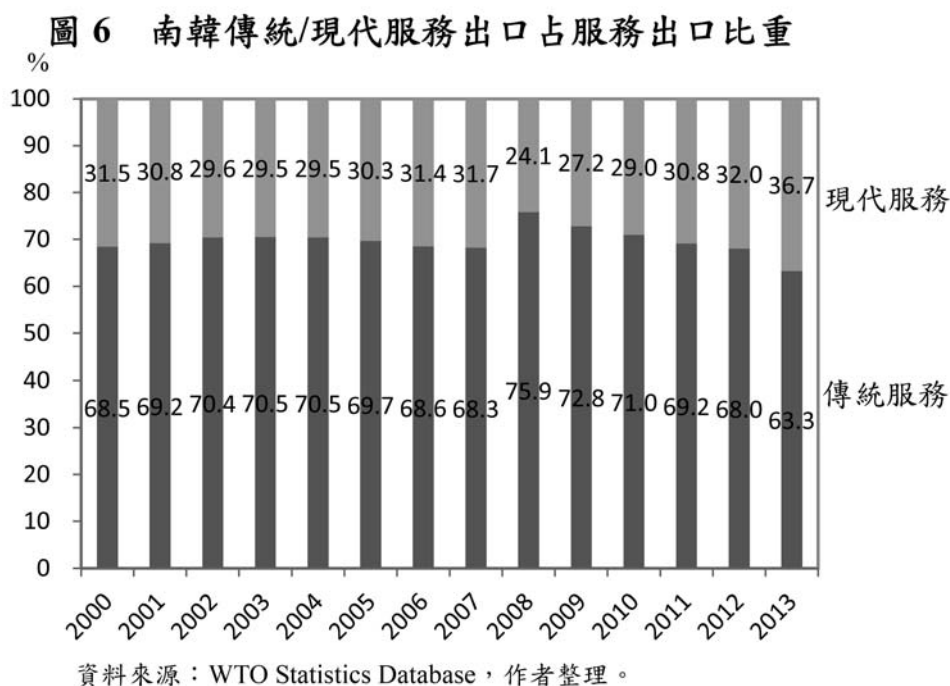
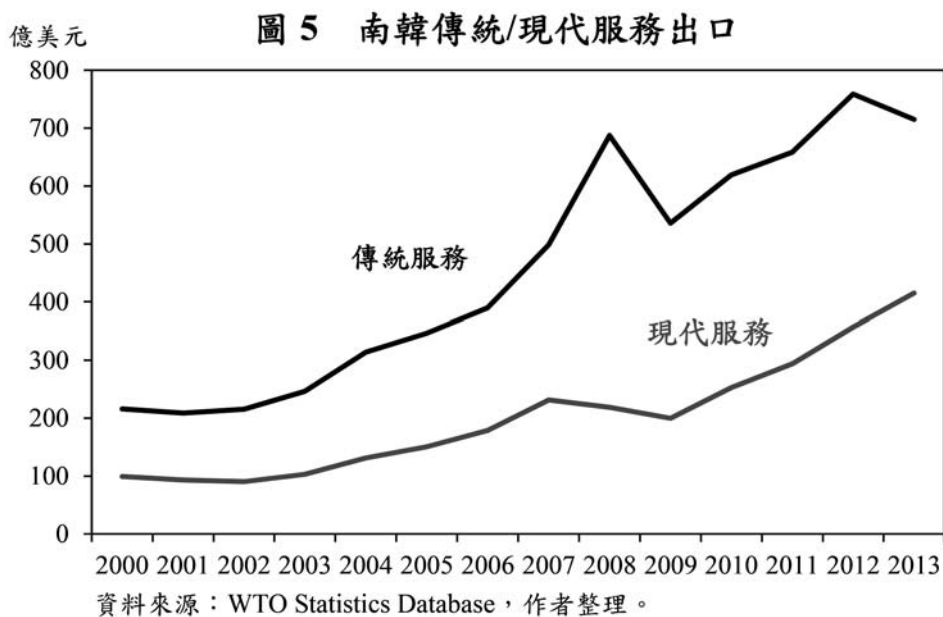
2000~2013年期間，每年傳統服務出口規模皆大於現代服務出口規模（見圖5）。例如，2013年傳統服務出口占服務出口比重達63.3%，高於全球比重46.5%；而現代服務出口占服務出口比重為36.7%，低於全球比重53.5%（見圖6）。

但是，現代服務出口成長步伐加速。

2000~2013年期間，現代服務出口平均成長率12.4%，高於傳統服務出口平均成長率10.7%，以致傳統服務出口比重從2000~2012年平均之70.2%下降至2013年之63.3%，特別是運輸服務出口比重下降；現代服務出口比重則從平均29.8%上升至36.7%，尤其是三角貿易收入比重上升（註8）。

現代服務貿易因應經濟衝擊能力較佳，相對具有穩定性，不若傳統服務貿易直接與

(註8) 若排除全球金融危機期間的2008、2009年，傳統服務出口比重從2000~2012年平均之69.4%下降至2013年之63.3%，現代服務出口比重則從30.6%上升至36.7%。



商品、人員移動密切相關，較易受經濟景氣波動影響。例如，2009 年全球金融危機期

間，南韓傳統服務出口減少達 22.1%，而現代服務出口則僅減少 8.6%。

三、南韓促進服務出口主要政策

由上節分析可知，南韓其他事務服務逆差規模龐大，為促進其出口、縮減其逆差，南韓透過與貿易夥伴國簽訂自由貿易協定（FTA），來開放國內市場、提升競爭力。旅行服務於 2008~2012 年期間逆差規模次大，為促進其出口，南韓將醫療、觀光及教育服務業列為重點發展服務業，惟 2013 年因國際觀光市場競爭激烈，逆差規模轉為最大，南韓進一步推出「七大服務業振興方案」，以力促觀光服務業的出口。而營建服務順差規模最大，南韓則透過官方開發援助（ODA）模式，來進一步擴大海外市場。此外，南韓促進服務出口之主要政策還包括，強化服務業出口的支援措施、提升服務業競

爭力以間接推動服務業出口。以下針對五項主要政策說明如下（見表 5）：

（一）與貿易夥伴國洽簽 FTA，降低服務出口障礙及提升競爭力

南韓所採取的 FTA 策略係以「雙軌自由貿易促進計畫」（two-track free trade promotion plan）為方針，即與已開發國家與開發中國家簽訂 FTA，以達成排除服務出口障礙、提高國際競爭力之目的。

南韓服務業業者進軍海外市場，面對諸多貿易障礙，以營建服務項目為例，其主要經由商業據點呈現及自然人移動之模式（註 9），來對外國提供服務，在東協則面臨申請設立子公司外資持股最高比率之限制、專業

表 5 促進服務出口之主要政策

促進服務出口之主要政策	服務收支					
	呈順差之服務貿易分項			呈逆差之服務貿易分項		
	營建	運輸	金融	其他事務	旅行	專利權與商標等使用費
與貿易夥伴國洽簽 FTA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
採針對性的促進發展措施					✓	
透過 ODA 拓展海外市場	✓					
強化服務業出口的支援措施	✓	✓	✓	✓	✓	✓
提升服務業的競爭力	✓	✓	✓	✓	✓	✓

資料來源：南韓國際貿易協會（KITA）。

(註 9) 服務貿易總協定（General Agreement on Trade in Services, GATS）將服務貿易模式區分為四種：（1）跨國提供服務：服務提供者自一會員國境內向其他會員國境內之消費者提供服務；（2）國外消費：一會員國之服務提供者在其境內，對進入其境內之其他會員國之消費者提供服務；（3）商業據點呈現：一會員國之服務業者在其他會員國境內以設立商業據點方式提供服務；（4）自然人呈現：一會員國之服務業者在其他會員國境內以自然人身分提供服務。

人士及外籍勞工入境許可之限制。為排除這些服務出口障礙，2007 年南韓透過 FTA 談判，促成東協承諾市場通路及人員移動進一步開放，有助於韓商入股當地公司及進入當地營建服務業市場（註 10）。

南韓的服務貿易長期呈現逆差，主要因其他事務服務對已開發國家呈現大幅逆差所致，而其關鍵問題出在本身競爭力不足，致透過與已開發國家簽訂 FTA、開放國內市場，來提振其他事務服務的競爭力，成為改善服務收支的首要之務。而歐盟及美國等已開發國家，服務業發展程度較高且具有高度國際競爭力，就成為南韓簽訂 FTA 的目標國家，南韓簽訂此類 FTA 的內容具有三項特點：

1、WTO-plus 自由化：進一步消除市場進入障礙及歧視性措施，某些服務業（如法律服務業）從在 WTO 的服務貿易總協定（GATS）之未承諾開放，進步至承諾開放。

2、WTO-extra 自由化：納入尚未納入 WTO 規範之自由化項目，朝監管法規的相互承認及調和一致發展，以實現「深度整合」，如承認先進國家所核發的證照，及確保服務提供者發照要件基於客觀且透明的標準等。

3、開放過程採循序漸進方式：為避免服

務業遭受過大衝擊，開放時程有 2 年至 5 年不等之過渡期（註 11）。

以 2011 年生效的韓歐 FTA 及 2012 年生效的韓美 FTA 為例，在事務服務行業別之下的法律服務之子行業別方面，自 FTA 生效之日起，歐盟或美國法律事務所可在南韓設立代表處，以提供外國投資者或南韓客戶有關非南韓法律事務的專業服務；自 FTA 生效 2 年後，歐盟或美國法律事務所之代表處可與南韓事務所簽訂合作協定，以共同處理涉及本國與外國法律案件；自 FTA 生效 5 年後，歐盟或美國法律事務所可與南韓事務所合夥並僱用南韓律師以提供跨國服務。此外，南韓在核發服務提供許可程序等國內規章方面，須確保基於客觀及透明的標準，並承認在歐盟或美國所取得之律師證照，允許經歐盟或美國認證之律師，在南韓以外國法律諮詢專家身份，針對其取得律師認證所在管轄地與國際法律業務，提供服務（註 12）。

上述 FTA 條款可帶動南韓法律服務業來自歐盟或美國之外人投資增加，並藉由減少對歐盟或美國之法律服務需求來減少進口，及透過學習外資長處提升國際競爭力來增加出口，從而使其他事務服務逆差獲得縮減。

（二）發展醫療觀光、旅遊、會展、教育服務業增加旅行服務出口

（註 10）經濟部國貿局（2010）。

（註 11）經濟部國貿局（2012）。

（註 12）Song, Yeongkwan (2011)。

為使逆差規模次大之旅行服務進一步縮小逆差，南韓政府除利用韓劇（K-drama）及韓國行音樂（K-pop）等韓流來吸引觀光客以外，選擇醫療照護觀光、旅遊、會展、教育等新興服務業，作為重點發展服務業（註 13）；而 2014 年 8 月推出的「七大服務業振興方案」（詳附件 1）（註 14），並針對這些重點服務業提出強化發展措施。

1、醫療照護觀光服務業

為促進醫療照護服務業出口、吸引海外患者赴韓醫療或外國觀光客赴韓健檢及美容等，採行之具體措施包括：（1）實施西醫與韓醫（註 15）會診制度，以吸引海外患者；（2）針對醫療機構進行國家認證之評鑑制度；（3）改善外國病患及同行家屬之簽證制度；（4）放寬國內醫療機構營業規定，准許招攬海外病患；（5）修訂「醫療債券發行法」，俾利醫療機構募集相關投資資金；以及（6）放寬醫療機構名稱標示規定，可以外國語標示等（註 16）。

2、旅遊、會展服務業

為促進旅遊服務業出口，南韓政府 2013 年 7 月宣布的「策略性觀光產業育成方案」（註 17）、2014 年 8 月宣布的「七大服務業振

興方案」所提出之具體措施包括：（1）進一步放寬中國大陸與東南亞國家旅客的簽證核發標準；（2）新設「觀光警察制度」，保障外國遊客的人身安全；（3）加強管理專責中國大陸遊客之旅行社，以吸引更多中國大陸遊客；（4）引進「飯店住宿附加費退還制度」，退還外國旅客 10% 的住宿附加費；（5）廢止外國人專用紀念品商店，以改善低價觀光的產品結構；（6）增設賭場、度假村、主題公園及飯店；（7）在山地所規劃的特別區內，建造樹屋、纜車等休閒設施；以及（8）將漢江周邊地區開發為觀光勝地等。

此外，為推動會展服務業出口、吸引外國人士赴韓參加國際性會議與展覽活動，採行之具體措施包括：（1）鼓勵發展「會議城市」（目前有首爾、釜山、大邱及濟州道等）；（2）促進會展相關設施興建；（3）推動會展專業人才培訓；（4）透過參與國際會展專業組織、於專業國際展覽設立南韓館來開發會議商機等（註 18）。

3、教育服務業

為促進教育服務業出口，所採取的具體措施包括：改善國際留學生的學習環境、允許私人教育機構發放學生簽證以吸引外籍學

註 13) 國發會（2009a）。

（註 14）South Korea Ministry of Strategy and Finance（2014）。

（註 15）韓醫學是南韓的傳統醫學，主要是在傳統中醫與印度傳統醫學的基礎上發展起來，其醫生簡稱為韓醫。

（註 16）國發會（2012）。

（註 17）駐韓國代表處經濟組（2013a）。

（註 18）滕飛（2012）。

生就讀，以及建立優秀外國留學生的就業支援系統等。

（三）透過官方開發援助模式拓展營建等服務出口

南韓政府透過官方開發援助（ODA），使順差規模最大之營建服務進一步擴大順差。官方開發援助係已開發國家對低度開發國家或地區提供捐款或貸款等之經濟援助模式，目的在提升受援國整體政經與社會環境、改善當地人民的生活，並達成援助國所欲之政治利益。

1987 年南韓政府設立「對外經濟合作基金」（Economic Development Cooperation Fund, EDCF），以促進透過 ODA 協助開發中國家經濟發展。而國際上主要由 OECD 之發展援助委員會（Development Assistance Committee, DAC）成員國進行 ODA 計畫。南韓於 2009 年成為 OECD 之 DAC 成員國後，投入 ODA 的預算規模便逐漸擴大，預計從 2009 年的 1.13 兆韓元（折合 8.85 億美元），增加至 2015 年的 3.35 兆韓元（折合 30.6 億美元）。

在利用 ODA 拓展海外市場的實際運作方面，主要策略為推動 ODA 「公共—民間夥伴關係」（Public-Private Partnership, PPP）方案。在此方案中，政府為企業先行調查與改

善受援國的投資環境，進而為其創造進入當地市場的商機，此一以政府為前導，帶領企業擴展海外事業的模式，將讓援助國擴大國家空間、企業拓展版圖，以及受援國發展經濟（註 19）。實例包括：南韓政府在 2009 年向多明尼加提供電力基礎建設改善方案相關諮詢服務，有助南韓電力公社在 2011 年獲選為多明尼加 4,630 萬美元電線網改善工程的得標廠商（註 20）。

（四）強化服務業出口的支援措施

近年南韓政府亦持續推出多項促進服務出口的政策，主要包括 2010 年的「激勵服務業進軍海外市場方案」，2013 年的「服務業發展政策指導原則」、「創意型經濟行動綱領」，2014 年的「七大服務業振興方案」，內容主要針對金融支援、研發（R&D）、國際行銷及人才培育與媒合等方面採取若干具體措施，以強化服務業出口的支援措施（見表 6）。

1、擴大服務業出口的金融支援措施

（1）提高授信額度：韓國輸出入銀行對於透過服務出口而增加 3% 就業的企業，將授信額度從 2010 年的 2,000 億韓元提高至 2013 年的 3,500 億韓元。

（2）擴大出口保險規模：韓國貿易保險公社將對電影業出口的保險（註 21）規模，從

（註 19）蘇怡文（2010）。

（註 20）駐韓國代表處經濟組（2013b）。

（註 21）韓國貿易保險公社對電影製作公司申請的貸款，提供保險服務，若金融機構無法回收貸款本息而遭受損失，則該公社將補償金融機構的損失。

表 6 強化服務業出口的支援措施

推動項目	具體措施
✓ 擴大服務業出口的金融支持	<ul style="list-style-type: none"> ● 提高授信額度。 ● 擴大出口保險規模。 ● 成立專項基金。 ● 提供優惠稅負。
✓ 支持服務出口結合 ICT R&D 計畫	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供資金融通予醫療觀光等產業出口的 R&D 活動。
✓ 擴大支援服務業進行國際行銷	<ul style="list-style-type: none"> ● 強化大韓貿易投資振興公社 (KOTRA) 的提供商務資訊功能。
✓ 強化服務業出口的人才培育	<ul style="list-style-type: none"> ● 將人員送至海外教育中心接受實地培育訓練。
✓ 加強服務業出口的人才媒合與交流	<ul style="list-style-type: none"> ● 強化 KOTRA 與海外就業資訊網絡之合作。 ● 強化與國外就業服務機構的合作。 ● 擴大國家間技術資格相互認證。

資料來源：南韓企劃財政部，轉引自 Japan Ministry of Economy, Trade and Industry (2012)。

2010 年的 500 億韓元擴大至 2013 年的 1,200 億韓元，並將文化出口保險對象從電影、戲劇、遊戲等擴大至電腦繪圖、出版(註 22)。

(3) 成立專項基金：以南韓成立「觀光發展振興基金」、「服務業發展基金」為例，前者對觀光旅遊業提供金融支持，主要是透過提供利率降低 0.75 個百分點、額度可達所需金額 100% 之優惠貸款，來支持擴大興建旅遊住宿的基礎設施(註 23)；後者規模達 3 兆韓元，可為服務業出口等發展提供資金援助。

(4) 提供優惠稅負：以文化創意產業為例，南韓政府提供租稅抵減優惠，包括創新

企業 2 年內免除各種稅務調查及 75% 不動產取得稅等，來推動該產業的出口發展。

2、支持服務出口結合 ICT 之 R&D 計畫的措施

對醫療觀光產業出口應用資訊通訊科技 (ICT) (如「遠距醫療」) 相關技術之 R&D 計畫，2011~2015 年預計提供資金融通規模達 800 億韓元(註 24)。

3、擴大支援服務業進行國際行銷之措施

(1) 強化大韓貿易投資振興公社 (Korea Trade-Investment Promotion Agency, KOTRA) (註 25) 的提供商務資訊功能，包括蒐集海外市場商情、進行各國服務貿易障

(註 22) 黃定國 (2010b)。

(註 23) 國發會 (2013)。

(註 24) 黃定國 (2010c)。

(註 25) KOTRA 是促進南韓貿易與投資的非營利性政府機構，在 70 個國家設有 105 個海外韓國貿易館 (Korea Business Center, KBC)，構築成世界性貿易網路。

礙相關調查等。

(2) 加強 KOTRA 的貿易推廣功能，包括組織市場開拓團、參加國際展覽進行海外宣傳等 (註 26)。

4、強化服務業出口的人才培育之措施

(1) 選擇設施與配備良好的大型教育機構作為海外教育中心，讓人員接受實地培育訓練。

(2) 從 24 所南韓大學所組成的「國際貿易人才培育組織」(GTEP) 中，遴選外語能力佳的國際貿易專科大學生擔任實習生，支援服務業出國參展，以培養服務貿易專業人才。

(3) 透過 KOTRA 所設立的國際商務教育中心 (KOTRA Academy)，培育兼具理論與實務的國際貿易人才。

5、加強服務業出口的人才媒合與交流之措施

(1) 將 KOTRA 等相關海外就業機構的資訊，與產業人力公團 (註 27) 的海外就業綜合資訊網進行密切連結 (註 28)。

(2) 擴大與歐洲、北美等的獵人頭 (Head Hunting) 公司簽署備忘錄 (MOU)，以協助海外企業滿足對國內人力的需求。

(3) 與其他國家展開協商，擴大國家間技術資格相互認證，讓國內取得的技術資格也能在海外就業。

(五) 提升服務業競爭力以間接推動服務業出口

南韓政府針對企業之融資環境、租稅水電負擔、人才訓練、R&D 及品質提升等方面採取若干具體措施，以提升服務業競爭力，進而間接推動服務業出口。

1、改善中小型企業的融資環境之措施

(1) 成立韓國新證券交易所 (Korea New Exchange, KONEX) (註 29)，以利有成長潛力及擁有創新技術的中小型企業籌集資金 (註 30)。

(2) 活絡 KONEX 資本市場的參與者，諸如，提供天使投資者 (註 31) 更多的優惠稅負 (註 32)。

(3) 成立「未來創新基金」投資中小型

(註 26) 新華網 (2011)。

(註 27) 產業人力公團是南韓勞動部的旗下機關，主要進行以下活動：(1) 培育南韓國內外工作人才，(2) 協助勞動者終身學習及進行職業能力開發訓練，(3) 管理資格檢定考試，(4) 辦理技能獎勵及技能競賽，及(5) 協助海外就職及研修。

(註 28) 黃定國 (2013a)。

(註 29) 韓國新證券交易所 (KONEX) 是南韓政府於 2013 年 7 月 1 日成立新的股權資本市場。該市場聚焦於尚未發展能在科斯達克 (KOSDAS) 創業版市場上市，但具有巨大成長潛力及擁有創新技術的中小型企業，並協助這些企業在此上市籌集資金。

(註 30) Xinhua (2013)。

(註 31) 天使投資是股權資本投資的形式之一，係指擁有一定財富的個人，對具有巨大發展潛力的新創企業所進行的直接投資，資金投入的時間點通常在公司產品與業務成型之前。

(註 32) Yonhap (2013)。

企業，該基金的政府資金將吸收因投資失敗所導致的虧損，而私人投資者將擁有獲得投資利得的優先權。

(4) 成立「成長階梯基金」，提供邁入成長階段的中小型企業金融支援(註 33)。

2、移除服務業與製造業的差別待遇之措施

(1) 將中小型企業的認定標準(員工人數少於 300 人、資本小於 80 億韓元)除適用於製造業以外，增加適用於服務業，以使符合資格的服務業能獲得金融支持及優惠稅負。

(2) 減少服務業與製造業在水電費率方面的差異(註 34)。

3、增加對人才資源的支持之措施

(1) 成立服務業的「大師高職」(Meister vocational high school)(註 35)、服務業專門大學(如電影學院、旅館學院等)及企業大學(corporate university)，以加強勞工教育訓練。

(2) 建立電子學習系統，提供失業者及

退休勞工創業諮詢。

4、推動服務業 R&D 之措施

(1) 提供透過併購公司以獲得創新技術之中小型企業優惠稅負，並提供技術移轉公司所得租稅抵減。

(2) 由政府率先進行策略性投資，帶動服務業在 R&D 方面的投資風潮。

(3) 加強提供服務業在 R&D 方面投資的優惠稅負、建構南韓服務研發實驗室(Service R&D-Lab)，以及強化智慧財產權的保護。

(4) 提供資金融通協助，以促進服務業將 R&D 成果商業化(註 36)。

5、推動服務業品質認證之措施

(1) 落實推動現有品質認證制度，並規劃建立其他服務業相關的品質認證制度，以全面提升服務業的品質。

(2) 為避免品質認證種類及數量過多，致認證內容重複，加重企業負擔，進行品質認證制度的整合方案(註 37)。

四、對台灣之啟示

(一) 台灣亟須加強服務出口競爭力，以促進經濟成長

台灣為小型開放經濟體，出口一向為經濟成長的動力，其中約 87.3% 為商品出口，

(註 33) South Korea Ministry of Strategy and Finance (2013a)。

(註 34) South Korea Ministry of Strategy and Finance (2013b)。

(註 35) 南韓教育部效法德國培育人才的工匠制度，自全國高職選出 21 所指定為「大師高職」(Meister vocational high school)，讓這些冠上德文 Meister (意即大師) 的學校獲得專款補助，並讓就讀的學生免繳學費及住宿費，以訓練產業所需的技術人員。

(註 36) 黃定國 (2010a)。

(註 37) 黃光國 (2013b)。

12.9%為服務出口。惟商品出口極易受國際景氣波動的影響，而服務出口因應經濟衝擊的能力較佳，致 2000~2013 年期間商品出口平均年成長率為 7.6%，低於服務出口之 9.5%，顯示促進服務出口對提振經濟成長具重要性。

台灣服務出口規模從 2000~2005 年平均之 227 億美元，成長至 2013 年之 516 億美元，增幅為 127.3%，低於南韓之 206.0%、全球之 147.3%；2000~2013 年期間，服務出口年平均成長率為 9.5%，亦低於南韓之 11.5%、全球之 9.2%；且服務出口占全球比重從 1.2%下降至 1.1%；另服務出口占總出口比重平均為 12.9%，亦低於南韓之 15.9%、全球之 19.9%（見表 1、附件 3 之附表 3~1）。

根據 WTO 的統計資料，台灣服務出口在全球的排名從 2000 年的第 18 名退步至 2012 年的第 26 名，在 9 個亞洲主要國家的排名則位居第 8，次於中國大陸、印度、日本、新加坡、香港、南韓及泰國等 7 國，僅優於馬來西亞，可見台灣服務貿易發展空間頗大，為提振經濟成長及創造就業機會，台灣亟須加強服務出口競爭力。

（二）台灣應強化政策執行力以建構優質的服務出口結構

南韓的服務出口結構主要集中於運輸服務、其他事務服務、旅行服務及營建服務等四項，2000~2013 年期間，這四項服務出口占整體服務出口比重平均分別為 43.6%、

19.8%、14.0%及 11.4%，合計約 88.8%。

反觀台灣，服務出口結構主要集中於其他事務服務、運輸服務及旅行服務等三項，同期間，這三項服務出口占整體服務出口比重平均分別為 49.7%、21.2%及 19.6%，合計約 90.5%（見附件 3 之附表 3~3）。

兩國相較，南韓的服務出口結構似較台灣為優，因為南韓規模最大的服務出口項目—運輸服務，可透過服務業與製造業之間的互補，有效促進產業關聯效應及創造就業機會。然而，台灣規模最大的服務出口項目—其他事務服務，主要係因「台灣接單、海外生產」比重擴大，透過三角貿易收入淨額增加所致；惟三角貿易收入淨額增加，僅是佣金收入、買賣價差等報酬增加，對於促進國內實質生產成長及創造就業機會之效果相當有限。

綜上所述，台灣似須改變服務出口結構，提升其他項服務出口的重要性。以運輸服務出口為例，南韓政府於 2000 年代初期發展海空運輸服務及自由貿易港區，帶動運輸服務出口規模從 2000 年的 136.8 億美元成長至 2013 年的 365.5 億美元，增幅約 167.2%。至於台灣政府，多年前推動亞太轉運中心及自由貿易港區等相關政策，所帶動的運輸服務出口規模從 2000 年的 41.2 億美元成長至 2013 年的 100.6 億美元，增幅約 144.2%。造成此差異的主因之一，似為政策執行力的強弱。

台灣政府似可借鏡南韓政府強化政策執

行力的作法，擴大運輸服務出口等的規模，以建構優質的服務出口結構，促進整體經濟之發展。

（三）台灣應積極與重要貿易夥伴國洽簽 FTA 以助服務出口

台灣服務出口至海外，面對市場開放及人員移動自由相關之貿易障礙，如在視聽服務方面，外國對台灣拍攝影片設有進口配額限制，在營建服務方面，外國對專業人士及外籍勞工設有入境許可限制，這些服務出口障礙皆須仰賴政府透過 FTA 的談判，來加以排除。

再者，歐盟哥本哈根經濟研究院（Copenhagen Economics）於 2008 年發布的報告指出，若將對外國服務業者之限制轉換為關稅等量（tariff equivalent）概念，台灣對於外國服務提供者之限制，相當於課以 37.3% 之關稅稅率，顯示台灣服務業開放程度仍有相當的改善空間（註 38）。據此，為提升競爭力，未來台灣須與歐盟等已開發國家簽署「深度整合」之 FTA 或參與高度開放的跨太平洋夥伴協定（Trans-Pacific Partnership, TPP）。

然而，截至目前，台灣生效的 FTA 僅 7 項，涵蓋國家包括：中美洲 5 國（巴拿馬、瓜地馬拉、尼加拉瓜、薩爾瓦多、宏都拉

斯）、紐西蘭、新加坡及中國大陸（ECFA 早收清單部分）共 8 國，FTA 貿易占整體貿易比重僅 9.69%。

反觀南韓，目前生效的 FTA 達 10 項，涵蓋 48 國，FTA 貿易占整體貿易比重達 39%（註 39），預估 2017 年、2023 年將分別上升至 69%、85%（註 40）。

台灣政府似可借鏡南韓政府擴大 FTA 網絡的政策推動經驗（詳附件 2），改採同時並進、「多軌」運行的作法，來推動 FTA 的洽簽，以達成排除服務出口障礙、拓展海外市場，及開放國內市場、提升競爭力之目標，進而促進服務出口的發展。

（四）台灣可透過官方開發援助模式來拓展海外市場

南韓增加官方開發援助（ODA）預算規模，從 2009 年的 8.85 億美元預計增加至 2015 年的 30.6 億美元，以加強與開發中國家之經濟合作，協助企業擴大爭取海外商機。

反觀台灣，根據外交部 100 年外交年鑑，台灣之 ODA 經費約 3.8 億美元，其中涉及工程產業部分約 3,226 萬美元，但根據行政院公共工程委員會的資料，政府目前援外工程的作法係採開放方式而不指定台灣廠商承做，惟近期公共工程委員會所研擬之「工程產業國際化政策白皮書」草案，擬成立相關

（註 38）Copenhagen Economics (2008)。

（註 39）經濟部（2014）。

（註 40）South Korea Ministry of Trade, Industry and Energy (2013)。

專案小組，協助台灣廠商優先承攬政府援外工程，進軍海外市場(註 41)。

(五) 台灣可藉由挹注輸出入銀行資本以增強對服務出口融資

南韓強化對服務出口的金融支援方式之一，係透過韓國輸出入銀行擴大對服務出口的授信額度，而該行的淨值約 72.5 億美元。

反觀台灣輸出入銀行的淨值僅新台幣 184 億元(折合 6.2 億美元)，僅及韓國輸出入銀行的 9%，且根據「銀行法第 33 條之 3 授權

規定事項辦法」，銀行無擔保授信餘額不得超過淨值 5% 上限，能提供單一客戶融資上限僅約新台幣 9 億元，致經常不敷單一大型海外個案所需，雖然有些補強措施，諸如，配合政府政策專案授信得不計入授信餘額，可與其他國內大型行庫提供聯合貸款，但實際執行之困難度仍很高。

因此，台灣政府可對輸出入銀行挹注資本(註 42)，不僅可使該行提高對單一大型海外個案的授信額度，亦可增強對其他服務業進軍海外市場之融資支援。

附件 1 南韓「七大服務業振興方案」之主要內容

南韓政府 2014 年 8 月 12 日宣布推出「七大服務業振興方案」，將醫療、觀光、數位

文化內容、教育、金融、物流及軟體等服務業列為重點發展服務業，其主要內容如下表：

附表 1 「七大服務業振興方案」之重點

產業	主要內容
醫療	<ul style="list-style-type: none"> ● 吸引外國醫療機構在經濟自由特區及濟州島設立營利性醫院。 ● 鬆綁因醫療目的而入境的簽證規定。 ● 制定「國際醫療特別法」，為醫療機構進軍海外市場提供援助。
觀光	<ul style="list-style-type: none"> ● 增設賭場、度假村、主題公園及飯店。 ● 在山地所規劃的特別區內，建造樹屋、纜車等休閒設施。 ● 將漢江周邊地區開發為觀光勝地。
數位文化內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 建造傳播韓流(Korean Wave)或韓國流行音樂(K-Pop)之文化內容所需的基礎建設。
教育	<ul style="list-style-type: none"> ● 吸引國際著名大學在自由經濟特區設分校。 ● 允許私人教育機構發放學生簽證，吸引外籍學生就讀。

(註 41) 公共工程委員會(2013)。

(註 42) 2014 年 8 月 13 日有媒體報導，台灣輸出入銀行日前已向財政部提報規模達新台幣 200 億元之增資計畫，其中新台幣 138 億元擬由國庫注資，編列在 2016 年至 2018 年預算，分別為新台幣 38 億、50 億、50 億元，另外新台幣 62 億元則擬來自盈餘轉增資，編列在 2016 年的預算。

金融	<ul style="list-style-type: none"> ● 成立規模達 3 兆韓元 (29 億美元) 「服務業發展基金」，為服務業發展提供資金援助。 ● 將個股每日漲跌幅限制由目前的 15% 放寬至 30%，以活絡股市。 ● 提供誘因鼓勵中小企業掛牌上市。 ● 透過鬆綁管制增加管理收益及鼓勵勞工加入，來改善企業退休金制度。 ● 促進金融控股公司旗下之子公司間建立良好的合作機制。
物流	<ul style="list-style-type: none"> ● 增加提供可建造物流設施之土地。 ● 透過提供國外運入貨物之減稅優惠，發展仁川國際機場自由貿易區為全球物流中心。 ● 增加快遞車輛數量，以因應電子商務銷售的發展。 ● 允許 4.5 噸級以上貨運車輛使用高速公路自動繳費卡 (Hi-pass)，方便其通行高速公路。
軟體	<ul style="list-style-type: none"> ● 除了大邱以外，2014 年增設普頂、松島、釜山等 3 座高科技軟體聚落，以強化軟體產業群聚效益。

資料來源: Ministry of Strategy and Finance (2014), "Measures to Stimulate Investment: Fostering Promising Service Industries," Aug. 12.

附件 2 南韓建構 FTA 網絡之回顧與展望

南韓在短短 10 年期間，已成功與新加坡、歐洲自由貿易協會 (EFTA)、東協 (ASEAN)、印度、秘魯、歐盟及美國等 48 個締約國成立 10 個 FTA，該 FTA 網絡規模

約占全球 GDP 的 61%，僅次於智利 (87%) 及墨西哥 (72%)，位居全球第 3 名 (見下表)。

附表 2 南韓推動 FTA 之成果

(截至 2014 年 9 月 30 日)

FTA 進展	FTA 個數	國家或經濟區域
已生效	10	亞太貿易協定 (APTA) ⁽¹⁾ 、智利、新加坡、歐洲自由貿易協會 (EFTA) ⁽²⁾ 、東協 (ASEAN) ⁽³⁾ 、印度、歐盟、秘魯、美國、土耳其
已簽署	3	哥倫比亞、澳洲、加拿大
談判中	8	中國大陸、印尼、越南、區域全面經濟夥伴關係 (RCEP) ⁽⁴⁾ 、墨西哥、海灣合作理事會 (GCC) ⁽⁵⁾ 、紐西蘭、中日韓 FTA

研議中 ⁽⁶⁾	12	ASEAN+3 (中、日、韓)、ASEAN+6 (中、日、韓、印、澳、紐)、日韓 FTA、南方共同市場 ⁽⁷⁾ (MERCOSUR)、以色列、中美洲 (巴拿馬、哥斯大黎加、宏都拉斯、瓜地馬拉、多明尼加)、蒙古、馬來西亞、巴基斯坦、俄羅斯、南非
--------------------	----	--

- 註：⁽¹⁾：亞太貿易協定 (Asia-Pacific Trade Agreement, APTA) 之成員包括中國大陸、孟加拉、印度、寮國、南韓及斯里蘭卡。
- ⁽²⁾：歐洲自由貿易協會 (European Free Trade Association, EFTA) 之成員包括冰島、列支敦士登、挪威及瑞士。
- ⁽³⁾：東協 (Association of Southeast Asian Nations, ASEAN) 之成員包括印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國、汶萊、越南、寮國、緬甸及柬埔寨。
- ⁽⁴⁾：區域全面經濟夥伴關係 (Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP) 之成員包括東協 10 國、中國大陸、日本、南韓、澳大利亞、紐西蘭及印度。
- ⁽⁵⁾：海灣合作理事會 (Gulf Cooperation Council, GCC) 之成員包括阿拉伯聯合大公國、阿曼、巴林、卡達、科威特及沙烏地阿拉伯。
- ⁽⁶⁾：研議中 (under consideration) 係指與未來 FTA 夥伴國從事談判前，召開籌備性會談或合作進行研究計畫之進展。
- ⁽⁷⁾：南方共同市場 (Mercado Común del Sur, MERCOSUR) 之成員包括阿根廷、巴西、巴拉圭、烏拉圭及委內瑞拉。

資料來源：ADB Asia Regional Integration Center FTA Database。

南韓推動 FTA 的起步很早。1998 年亞洲金融危機時，金大中總統即體認經貿自由化是南韓的生存之道，於是決議推動 FTA，並於 1999 年 12 月啟動與智利(註 43)的協商。隨後盧武鉉總統於 2003 年 8 月公布南韓的「FTA 藍圖」(FTA Roadmap)，成為南韓

近年來推動與相關國家或經濟區域簽署 FTA 的重要依據。2008 年李明博總統上任之後，也秉持超越黨派、以國家利益為重的理念，儘管政治立場與前任總統不同，但仍持續貫徹 FTA 政策。南韓的 FTA 之路就在三任總統長達 15 年的努力之下，成果豐碩。

(註 43)智利與南韓距離遙遠，且經貿關連性不高，會成為 1999 年的談判目標，主要是基於兩項因素：(1) 當時南韓對於洽談 FTA 還是初級班，為了避免欠缺談判經驗對國內衝擊過大，特地選擇農產季節與南韓相反的智利，作為談判人才練兵對象；(2) 南韓放眼智利已與許多國家簽定 FTA，貿易自由化程度相對較高，簽訂智利等於在南美洲搶占一個關鍵據點。

附件3 台灣服務貿易相關統計

附表3-1 台灣服務貿易現況

億美元；%

年	2000~2005 年平均	2006~2012 年平均	2013	2000~2013 年平均
服務出口				
金額	227.2	395.5	516.4	324.7
成長率	11.0	8.3	1.9	9.5
對GDP比率	7.0	9.3	10.6	8.3
占總出口比重	12.7	13.0	14.5	12.9
占全球服務出口比重	1.2	1.0	1.1	1.1
服務進口				
金額	274.5	370.6	423.7	330.1
成長率	5.3	5.3	-0.9	4.5
對GDP比率	8.5	8.7	8.7	8.6
占全球服務進口比重	1.5	1.0	0.9	1.2
服務收支餘額				
金額	-47.3	24.9	92.7	-5.5
占GDP比重	-1.4	0.6	1.9	-0.3
服務貿易				
金額	501.7	766.0	940.1	654.8
成長率	6.0	7.5	2.3	6.4
對GDP比率	15.5	18.0	19.2	16.9
占總貿易比重	14.6	13.2	14.0	13.8
占全球服務貿易比重	1.4	1.0	1.0	1.2

資料來源：WTO Statistics Database，作者整理。

附表3-2 台灣服務貿易組成項目收支餘額

億美元

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
服務	-66.4	-45.7	-30.8	-24.7	-49.4	-66.5	-35.4	-16.4	18.5	19.9	24.9	38.9	63.5	92.7
傳統服務	-69.5	-59.8	-51.5	-63.4	-75.5	-67.2	-66.5	-52.5	-52.2	-23.3	-7.7	3.9	5.1	-2.5
運輸	-21.3	-25.2	-22.2	-23.3	-28.4	-25.2	-27.7	-10.8	-19.5	-14.4	-1.3	-5.7	-5.0	-4.9
旅行	-43.7	-29.8	-23.7	-35.0	-41.2	-37.1	-36.1	-38.6	-31.8	-9.8	-6.4	9.5	11.4	3.7
營建	-3.2	-3.2	-3.9	-3.4	-4.1	-2.6	-1.4	-1.7	0.0	2.1	1.1	1.2	-0.1	-0.8
個人、文化與休閒	-1.4	-1.5	-1.7	-1.7	-1.9	-2.4	-1.2	-1.3	-0.9	-1.1	-1.2	-1.0	-1.3	-0.6
現代服務	3.2	14.1	20.6	38.7	26.1	0.6	31.0	36.1	70.6	43.2	32.6	35.0	58.4	95.2
其他事務	33.4	42.7	51.3	73.3	54.8	32.8	67.2	70.1	105.6	81.3	84.4	90.6	100.7	125.1
專利權與商標等使用費	-14.6	-11.6	-14.7	-14.7	-13.9	-15.6	-20.8	-23.6	-28.2	-31.8	-44.8	-49.5	-36.2	-28.2
金融	-2.3	-1.9	-1.0	-2.5	2.6	1.5	-1.6	5.2	8.2	4.0	6.5	6.6	6.7	8.6
電腦與資訊	-1.0	-1.0	-1.9	-1.4	-1.3	-2.1	-1.3	-1.2	-1.4	-2.0	-2.2	-0.9	-0.6	2.9
其他*	-12.3	-14.0	-13.1	-16.0	-16.1	-15.9	-12.5	-14.5	-13.4	-8.3	-11.3	-11.7	-12.2	-13.3

註：*包括通訊、保險、修理及政府服務。

資料來源：WTO Statistics Database，作者整理。

參考資料

- 王健全、關裕弘(2007),「世界主要國家文化創意產業發展概況及其對台灣的啟示」,《國際經濟情勢雙週報》,1636期,8月16日,頁17-21。
- 公共工程委員會(2013),「工程產業國際化政策白皮書(草案)」,10月7日,頁15-16。
- 黃定國(2010a),「南韓公布活絡服務研發方案」,《國際經濟情勢雙週報》,1700期,3月18日,頁58。
- _____(2010b),「南韓通過活絡服務業進軍海外方案」,《國際經濟情勢雙週報》,1707期,6月24日,頁126。
- _____(2010c),「南韓訂定培育醫療器材產業方案」,《國際經濟情勢雙週報》,1718期,11月25日,頁58。
- _____(2013a),「南韓獎勵青年海外就業」,《國際經濟情勢雙週報》,1783期,7月4日,頁59。
- _____(2013b),「南韓積極支援中小企業進軍海外」,《國際經濟情勢雙週報》,1789期,9月26日,頁142。
- 國發會(2007),「我國營建業進軍海外市场拓展業務之利基及可行方向研究」,《委外研究》,5月,頁94-103。
- _____(2009a),「南韓致力推動服務業高值化」,《新聞稿》,9月22日。
- _____(2009b),「我國運籌物流業執照整合可行性研究」,《委外研究》,10月,頁14-15。
- _____(2012),「2012 台灣醫療服務國際化韓國考察團」,《出國報告》,11月27日,頁2-7。
- _____(2013),「韓國以基金協助新興服務業發展之探討」,《出國報告》,3月,頁9-13。
- 新華網(2011),「韓國漢江奇蹟的失落與再生」,《新聞》,11月10日,頁6。
- 經濟部(2014),「韓國積極洽簽 FTA,我國應奮起直追」,《新聞稿》,7月25日。
- 經濟部國貿局(2010),「台灣主要貿易夥伴特定服務業貿易障礙調查與分析」,12月,頁254-260。
- _____(2012),「FTA 深度整合趨勢下服務業進一步自由化之法規配套分析」,《委外研究》,12月,頁7-42。
- 駐韓國代表處經濟組(2013a),「韓國政府公佈觀光相關制度改善及策略性觀光產業育成方案」,《國貿局經貿資訊網》,7月19日。
- _____(2013b),「韓國發展經濟發展共享事業(Knowledge Sharing Program)協助韓國企業進軍國際採購市場」,《國貿局經貿資訊網》,9月3日。
- 滕飛(2012),「南韓力挺中小企業出國參展」,《國際商報》,11月26日。
- 蘇怡文(2010),「南韓透過 ODA 拓展海外市场」,《國際經濟情勢雙週報》,1703期,4月29日,頁5-12。
- Bank of Korea (2013), "Box II- 1 Background of Services Account Surplus and Prospects," *2012 Annual Report*, March, PP.34-36.
- Copenhagen Economics (2008), "Taiwan: Enhancing Opportunities for European Business; Trade and Investment between the European Union and the Separate Customs Territory of Taiwan, Penghu, Kinmen and Matsu (Chinese Taipei)," August, PP.61-62.
- Japan Ministry of Economy, Trade and Industry (2012), "Chapter 3, Section 3: Toward overseas development of service industry," *White Paper on International Economy and Trade 2012*, August, PP.544-545.
- Korea International Trade Association (2011), "Determinants of Major Service Trade Balance and Implications - Centering on transportation, travel (education) business and IP services-," *News*, July 28.
- South Korea Ministry of Strategy and Finance (2014), "Measures to Stimulate Investment: Fostering Promising Service Industries," *Press Release*, Aug. 12.
- South Korea Ministry of Strategy and Finance (2013a), "Creative Economy Action Plan and Measures to Establish a Creative Economy Ecosystem," *Press Release*, June 5.
- _____(2013b), "Service Industry Policy Directions and Stage 1 Measures," *Press Release*, July 4.
- South Korea Ministry of Trade, Industry and Energy (2013), "Korea Outlines New Trade Policy Direction," *Press Release*, June 25.
- Song, Yeongkwon (2011), "KORUS FTA vs. Korea-EU FTA: Why the Differences?" *Academic Paper Series*, Volume 6, Number 5, May, PP.10-11.
- Xinhua (2013), "S. Korea Opens New Capital Market for Small, Venture Companies," *News*, July 1.
- Yonhap (2013), "S. Korea to Boost Small Businesses via New Capital Market," *News*, June 7.

(本文完稿於 103 年 9 月,作者為本行經研處專員)

中國大陸非金融機構經營網路金融 之現況、影響及監理

何啟嘉、呂桂玲

摘 要

網路金融係指金融交易之雙方皆透過國際網路進行之金融交易活動。網路金融交易平台之提供者，可分為金融機構與非金融機構二種。金融機構係以網路銀行提供網路金融服務；而非金融機構則結合資訊通訊科技，提供線上網路金融服務，經營之業務包括「支付」與「投、融資」兩大類。

2005 年開始，中國大陸興起非金融機構經營網路金融業務熱潮。發展至今，非金融機構之網路金融業務型態主要有四：「第三方支付」、「基金銷售」、「P2P 網路借貸」、「群眾募資」等，以第三方支付規模最大，其次為依附在第三方支付交易平台的基金銷售。

非金融機構經營網路金融的興起，雖可加快中國大陸金融業轉型的腳步，並滿足中小企業及個人無法自銀行取得資金之投、融資需求等正面效益，但也因發展過速，監理

不足，致網路借貸倒閉事件頻傳，不利金融穩定，造成銀行存款流失等諸多負面效應。因此，迫使主管機關著手研擬與網路金融相關法令，加強監理，並開放經營網路金融之非金融機構轉型為銀行。

目前中國大陸第三方支付業者與我國電子商務業者之資金移動須透過銀行，並受兩岸主管機關監理，加以我國未開放國內電子商務業者經營網路金融業務或代理大陸第三方支付業務，因此中國大陸網路金融可能衍生的風險，不致影響我國金融體系及支付系統之運作。

值得注意的是，中國大陸經營 P2P 網路借貸業務之陸金所，在台灣吸金逾新台幣 12 億元，因其非金融機構，又屬境外企業，一旦引發糾紛，國人恐投訴無門。雖然當前金管會無法可管，僅呼籲國內投資人審慎，惟相關部會應正視此一問題。

一、網路金融之內涵

網路金融係指金融交易之雙方皆透過網際網路進行之金融交易活動。網路金融交易平台之提供者，可分為金融機構與非金融機構二種。

(一) 金融機構之網路金融服務

金融機構之網路金融服務係指金融機構結合資訊通訊科技而提供之線上金融服務。以銀行業為例，其除於實體銀行提供各項金融服務（例如資金收付、轉帳、匯款、買賣外幣、借貸及商品銷售等）外，可再建置網路銀行，客戶無須親臨櫃台，而直接於網際網路辦理各項金融服務。此外，證券業、保險業及票券業所提供之網路證券下單、電子投保及電子票據等服務，亦屬金融機構網路金融服務之範疇。目前全球各國在金融法規及技術層面上，多已准許金融機構網路金融之建置及服務。

(二) 非金融機構之網路金融服務

非金融機構之網路金融服務包括「支付」與「投、融資」兩大類。

1、「支付」類型

支付類型係指電子商務（註 1）透過第三方支付業者（註 2）進行之貨款及貨物之交

割。第三方支付與金融機構網路金融之差異，主要在於第三方支付僅代收代付，且若消費者對商品不滿意，亦可安排退貨（退款）或換貨，以保證買賣雙方交易之安全；而消費者若透過金融機構網路金融交割款，則僅單向自消費者之銀行帳戶扣款，並未提供消費者不滿意可退貨或退款之服務（圖 1）。惟若第三方支付業者提供客戶儲值功能，即有涉足銀行存款業務之實。

2、「投、融資」類型

投、融資類型係指非金融機構利用電子商務交易平台銷售金融商品，主要包括 P2P 網路借貸、群眾募資及基金銷售等，目的在搓合資金供需者。

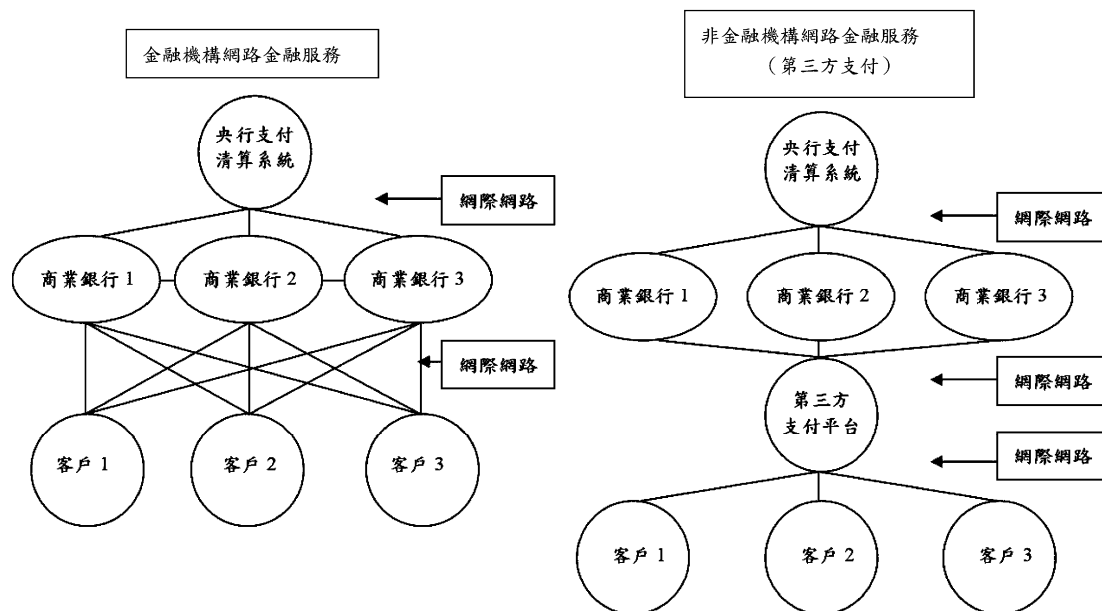
(1) P2P 網路借貸：係指點對點（peer to peer）透過非金融機構建置的網路交易平台進行借貸行為。交易模式係由非金融機構收取仲介服務費，提供平台供借貸雙方自由競價，撮合成交。資金借出人獲利息收益，但須承擔違約風險；資金借入人則負到期還本之責。

(2) 群眾募資：發起人透過非金融機構網路平台，籌措從事某項計畫或活動之小額

(註 1) 經濟部商業司對電子商務的定義為任何經由電子化形式所進行的商業交易活動，舉凡交易雙方利用網際網路來進行彼此間的交易行為，均可稱為電子商務。

(註 2) 第三方支付業者為電子商務之買賣雙方均信任的中間人，渠等提供價金保管服務，待賣方給予買方貨物後，才將價金付予賣方。

圖 1 金融機構及與第三方支付之網路金融服務



資料來源：劉海二、鄭傳偉、謝平（2014）。

資金，並向投資人提供收益之融資模式。

(3) 基金銷售：係非金融機構（大部分為第三方支付業者）以客戶儲值或募集資金，為客戶投資基金。

P2P 網路借貸及群眾募資之性質較接近民間借貸行為，而基金銷售已跨足金融業，若所銷售之基金為貨幣市場基金，則將對銀行之存款業務造成競爭壓力。

二、中國大陸非金融機構經營網路金融之現況

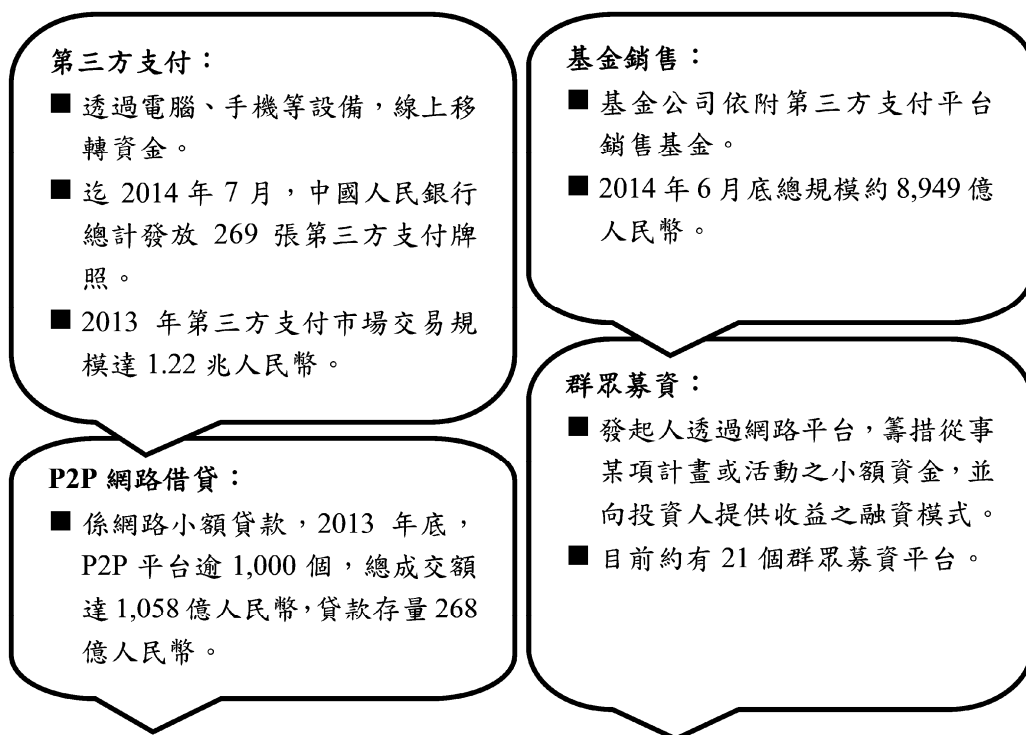
2005 年以前，中國大陸僅有金融機構提供之網路金融服務，由於金融產業過度受到政府保護，獲利高，造成非金融機構對金融暴利之覬覦，加上幅員廣大，金融服務之便利性及普及度不高，且銀行資金運用主要於同業存拆、大型國營企業融資等批發金融業務，使零售市場（中小企業及個人）之投、融資需求未獲滿足，致 2005 年開始有非金融

機構陸續經營網路金融業務。發展至今，非金融機構之網路金融業務主要型態有四：「第三方支付」、「基金銷售」、「P2P 網路借貸」、「群眾募資」等（圖 2）。其中以第三方支付規模最大，其次為依附在第三方支付交易平台的基金銷售。

(一) 第三方支付規模最大

第三方支付主要業務為代收代付，惟中

圖 2 中國大陸網路金融業務型態



資料來源：陸金所（2014）。

中國大陸第三方支付業者可經營儲值業務，並利用儲值金，為客戶從事金融理財，所衍生之商機極為龐大，因此吸引許多非金融機構競相投入，進而引起官方注意，並由中國人民銀行著手進行第三方支付之監理。惟自 2011 年發放第三方支付牌照以來，中國人民銀行並未對牌照核發嚴加控管。迄 2014 年 7 月，取得第三方支付牌照之企業已達 269 家，2013 年市場交易規模達 1.22 兆人民幣。

（二）2013 年興起網路基金銷售熱潮

中國大陸第三方支付業者可經營儲值業

務，為客戶運用儲值金投資。由於貨幣市場基金保有活期存款之特性，獲利率亦高於銀行活期存款，致許多第三方支付平台將其客戶之儲值金投資於貨幣市場基金，至 2014 年 6 月底，透過第三方支付平台之貨幣市場基金投資已達 8,949 億人民幣（註 3）。

（三）P2P 網路借貸快速擴張，惟缺乏監理，倒閉事件紛傳

2006 年中國大陸開始有非金融機構經營 P2P 網路借貸，近 2 年規模快速擴張，截至 2013 年底，網路借貸平台逾 1,000 個，總成

（註 3）資料來源為「融 360」（www.rong360.com），引用 2014 年 8 月 27 日廣州日報報導。

交額達 1,058 億人民幣，貸款存量 268 億人民幣。惟因中國大陸未有 P2P 網路借貸相關法律規範，缺乏監理，存在道德風險。自 2013 年 10 月起，平均每月倒閉 30 家至 40 家（註 4）。

（四）群眾募資規模仍小

由於群眾募資道德風險較高，社會接受程度不大，且流動性低，加以投資標的如音樂、漫畫及遊戲等參與者少，規模遠不如第三方支付、P2P 網路借貸及基金，目前約有 21 個群眾募資平台。

三、中國大陸非金融機構經營網路金融之正反效應

非金融機構經營網路金融的興起，使中國大陸金融業轉型的腳步加快，中小企業及個人之投、融資之需求亦從中獲得滿足，惟因發展迅速，監理不足，致網路借貸倒閉事件頻傳，不利金融穩定，造成銀行存款流失等諸多負面效應。

（一）傳統金融機構加速轉型，以滿足中小企業等投、融資需求

1、刺激銀行業加快變革步伐
網路金融加快中國大陸金融業轉型的腳

步，其中，原本由非金融機構經營的 P2P 網路借貸，逐漸受到銀行業注意，民營的招商銀行、包商銀行與民生銀行相繼開辦 P2P 網路借貸業務，以爭取小型、微型企業之貸款業務（表 1）。

2、滿足中小企業、個體戶與個人之投、融資需求

網路金融因具備低成本、高效率、高透明與整合性等特點，滿足中小企業及個人無法自銀行取得資金之投、融資等需求。

表 1 中國大陸金融機構開辦 P2P 網貸業務

金融機構	網貸平台	經營模式	上線時點	預期年化收益率
招商銀行	小企業 e 家	自建 P2P 平台	2014/2/21	7.5%
包商銀行	小馬 bank		2014/6/18	5.5%至 5.8%
民生銀行	民生易貸		2014/7/15	5.7%至 6.0%

資料來源：林宸誼（2014）。

（註 4）美國 P2P 網路借貸平台 Lending Club（全球最大 P2P 借貸平台，已獲美國證券交易委員會認證）經營方式為，由平台吸引借款人，通過審核、議定借款利率與借款金額後，將借款訊息發布至平台而成為標的，由投資人投標完成借貸，平台則收取服務費。除少數大型機構，如 2011 年平安保險集團成立之上海陸家嘴國際金融資產交易市場股份有限公司（簡稱陸金所）引進擔保公司，為其投、融資提供擔保外，其餘中國大陸之 P2P 網路借貸多為無擔保。

(二) 缺乏監理致倒閉事件頻傳，並使銀行存款流失

1、網路借貸平台易倒閉

許多網路借貸平台規模偏小、或欠缺風險控管能力、或經營出現道德風險，抑或出現資金期限錯配等問題，自 2013 年 10 月起，發生多起倒閉案件。2014 年 7 月 11 日陸金所董事長計葵生於「兩岸金融關鍵議題」研討會中預估，未來 2 年內，恐有近 8 成網路借貸平台將倒閉。

2、銀行存款流失

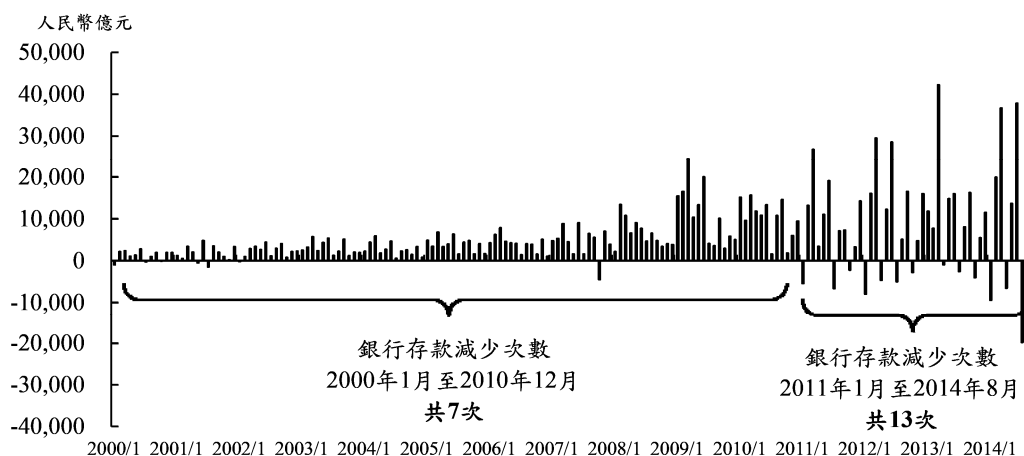
受限於中國大陸存款利率尚未自由化，透過第三方支付平台銷售之貨幣市場基金，因收益高於銀行存款(註 5)，吸收大量資金，致銀行存款持續流失。根據中國人民銀行金

融統計，2000 年至 2010 年之 11 年間，每月銀行存款減少之月數僅出現 7 次，平均每次減少金額約 1,000 億人民幣；惟自 2011 年中國人民銀行開始發行第三方支付牌照後，銀行存款流失程度擴大，2011 年至 2014 年 8 月，銀行存款減少之月數出現 13 次，平均每次減少金額高達 6,000 億人民幣。2014 年 7 月人民幣存款餘額較 6 月減少接近 2 兆人民幣，減少幅度並創 14 年來最大(圖 3)。

3、網路金融易產生流動性風險

由於第三方支付平台所投資之貨幣市場基金可於贖回日取款，即 T+0 日交易(一般貨幣市場基金為 T+1 交易)，一旦出現大額贖回，極易引發流動性風險。

圖 3 銀行存款月變動金額



資料來源：Datastream。

(註 5) 目前中國大陸銀行一年期定存利率為 3%。根據「融 360」(www.rong360.com) 引用 2014 年 8 月 27 日廣州日報報導，目前透過第三方支付銷售之貨幣市場基金收益率平均 4.80%。

四、中國大陸主管機關對非金融機構經營網路金融之監理

中國大陸非金融機構經營網路金融業務雖可彌補金融機構對零售市場融資之不足，並受官方肯定，惟發展過快所衍生的諸多負面影響，已迫使中國人民銀行、銀監會、證監會與保監會等主管機關開始加強監理，目前監理方向如下：

（一）研擬與網路金融相關法令

1、非金融機構於網路銷售之貨幣型基金應提列存款準備金

非金融機構於網路銷售之基金若為貨幣市場基金，由於與存款性質相同，應比照傳統銀行存款，提列存款準備金，以縮小套利空間，並創造公平合理的競爭環境。中國人民銀行已著手研擬對非金融機構網路銷售貨幣市場基金提列存款準備金。盛松成、張璇（2014）估計，一旦網路貨幣型基金適用當前之銀行法定存款準備率，透過網路銷售的貨幣市場基金收益率將減少 1 個百分點。

2、嚴控網路借貸

中國人民銀行著手研議，將汽車金融公司、民間金融租賃公司、P2P 網路借貸平台公司等民間借貸機構納入徵信系統，以利官

方管理；銀監會亦表示，將借鏡英國完備之 P2P 網路借貸監管規則，要求最低資本限制及資訊揭露等，據以草擬 P2P 網路借貸管理辦法。

3、草擬第三方支付業務管理辦法

中國人民銀行基於交易安全理由已暫緩網路虛擬信用卡與二維碼行動支付等業務，且著手研擬「支付機構網路支付業務管理辦法」，作為第三方支付之規範文件，同時要求業者加強自律。

（二）開放經營網路金融之非金融機構轉型為銀行

為有效擴大民間資本投資管道，並解決中小企業籌資不易困境，2014 年初銀監會批准 10 家私人企業，採共同發起人方式，兩兩合作籌組 5 家民營銀行，各於天津、上海、浙江及廣東 4 地試點經營。首批申請之企業有阿里巴巴、騰訊等知名電子商務公司，其中由騰訊申請的深圳前海微眾銀行於本年 7 月獲准成立，顯示中國大陸有意透過開放民間資本籌設銀行，終結當前非金融機構涉足金融領域衍生出之亂象。

五、中國大陸非金融機構經營網路金融業務對我國之影響

（一）中國大陸網路金融風險不會影響我國金融體系及支付系統運作

目前中國大陸第三方支付業者與我國電子商務業者之資金移動（國人網購中國大陸

銷售之商品，或中國大陸人民網購我國銷售之商品），必須透過銀行體系交割貨款，並受兩岸主管機關之監理，加以我國並未開放國內電子商務業者經營網路金融業務或代理大陸第三方支付業務，因此，中國大陸網路金融目前所衍生的風險問題，不會影響我國金融體系及支付系統之運作。

目前我國電子商務業者未被准許經營儲值業務，因此並未涉及銀行業務。行政院已發布「電子支付機構管理條例草案」，准許電子商務業者經營客戶儲值及匯款之第三方支付業務。若立法通過，將可擴大其商機及產業規模。

（二）相關部會應正視中國大陸網路借貸平

台對台吸金造成的衝擊

網路借貸方面，由於我國銀行業存款利率較中國大陸低，2014年初於中國大陸經營P2P網路借貸業務之陸金所，開放台港澳居民可註冊會員，迄今不過半年餘，即因高利在台灣吸金逾新台幣12億元，其他中國大陸網貸平台公司亦打算跟進，計畫在台灣開辦網貸業務。因中國大陸P2P網路借貸平台並非金融機構，又屬境外企業，加以有借款人違約、擔保、利率浮動等風險，一旦引發糾紛，恐投訴無門。雖然當前金管會無法可管，僅透過呼籲，向國內投資人示警，惟相關部會應正視此一問題。

參考資料

- 王孟倫（2014），「中國網貸平台吸金，我半年失血12億」，自由時報，7月16日。
- 中國電子商務研究中心（2014），「2013年度中國電子商務市場數據監測報告」，中國電子商務研究中心，3月19日。
- 中華徵信所、財團法人資訊工業策進會（2014），「電商網戰：前進兆元市場的致勝關鍵」，中華徵信，8月。
- 呂雪慧（2014），「第三方支付，執照樟樹不設限」，工商時報，8月25日。
- 林宸誼（2014），「五銀行出招，搶攻網路信貸」，經濟日報，8月12日。
- 邱是芳（2014），「共享經濟顛覆傳統，打造創新服務模式」，台灣經濟研究月刊，8月。
- 邱莉燕（2014），「互聯網金融崛起，收益率逾8.4%穩賺不賠？」，遠見，4月。
- 時文朝、計葵生、孫一仕、張承惠、張國銘（2014），「兩岸攜手開發網路金融商機」，台灣銀行家，8月。
- 翁書婷（2014），「迎接網路新金融」，數位時代，4月。
- 許易民（2014），「大陸互聯網金融的發展-以阿里金融為例」，國際經濟研究第265次座談會，3月。
- 盛松成、張璇（2014），「餘額寶若繳準備金，收益將降1個點」，鉅亨網，5月4日。
- 陸金所（2014），「互聯網金融大陸發展現狀」，金融研訓院，7月11日。
- 理查·布蘭特（2012），「amazon.com的秘密」，天下，8月。
- 郭戎晉（2014），「我國電子商務之發展、課題與法制應對」，金總服務，3月。
- 郭芝芸（2014），「人行徵信擬納民間借貸機構」，旺報，7月22日。
- 郭芝芸（2014），「未來2年內，陸P2P公司倒8成」，旺報，7月12日。
- 郭芝芸（2014），「網路金融監管，銀監會三箭齊發」，旺報，7月22日。

- 張承惠（2014），「大陸互聯網金融的現在與未來」，金融研訓院，7月11日。
- 曾迺強（2014），「存款減2兆，14年最大降幅」，經濟日報，8月14日。
- 曾國烈（2014），「銀行在電子商務支付價值鍊之競合關係」，金總服務，3月。
- 楊艾祥（2008），「阿里巴巴來了，馬雲的80%成功學」，時周文化，6月。
- 劉海二、鄭傳偉、謝平（2014），「互聯網金融手冊」，中國人民大學出版社，4月。
- 鄭聯盛（2014），「美國為何沒有餘額寶熱」，鉅亨網，3月31日。

（本文完稿於103年9月，作者為本行經研處專員及辦事員）

非利率政策是否有助穩定房市： 57 國的實證研究

沈 志 堅 譯

本文譯自：Kenneth N Kuttner and Ilhyock Shim, “Can non-interest rate policies stabilise housing markets? Evidence from a panel of 57 economies,” BIS Working Paper No 433, November 2013.

摘 要

本文擷取 57 個國家逾 30 年之歷史資料，研究 9 項穩定房價及房市信用(housing credit)之非利率政策工具(包含總體審慎措施)的有效性。透過傳統追蹤資料迴歸模型分析，償債收入(debt-service-to-income,DSTI)比上限、房貸成數上限、房市部門曝險額限制措施，以及房地產相關稅賦措施的變動，對房市信用

成長均有顯著的影響。惟當使用群組平均法(mean group, MG)及追蹤事件研究法(panel event study)分析時，僅有償債收入比限制措施，對房市信用成長有顯著效果。另外，所有被考量的政策中，房地產相關稅賦措施的變動係唯一對房價上漲具有識別性影響之政策工具。

1. 前 言

經歷 2000 年代中期房地產市場之榮枯變化，單獨仰賴利率來確保金融穩定之缺點已逐漸明顯。誠如其他文獻記載，利率對房價

之量化影響雖具經濟顯著性，惟影響幅度仍不足以達到有意義的抑制程度(註 1)，若充分調升利率幅度達有意義地抑制房價上漲，將

(註 1) 可參照 Kuttner (2013)，本文參考文獻包含此文。

面臨導致經濟衰退的風險(註 2)。如同Fed主席 Ben Bernanke(2010)所言，對穩定房市來說，貨幣政策係一項鈍化工具(blunt tool)。

政策制定者意識到利率的侷限性後，持續尋求其他政策工具用以管控住房及其他資產市場，無論這些工具和政策利率是具有獨立或互補的作用。各方將重點聚焦於非利率政策，如許多經濟體尋求採行法定準款準備率及房貸成數上限。因房市在近期危機扮演的核心角色，也難怪這些非利率政策把矛頭直接指向控制房市部門。關鍵在於，這些非利率工具在調控房價和房市信用成長上，是否真正發揮作用？

本文與快速發展的總體審慎政策文獻密切相關，整體來說，總體審慎政策之最終目標在限制金融體系的系統性風險(IMF-BIS 金融穩定委員會(2011))。總體審慎政策兩大主要目標為：一、要求更充足的流動性、資本及擔保品以強化金融體系面對危機的抗壓性。二、減緩信用與資產價格之成長，以抑制金融失衡的發展。本文探討第二項目標，特別著重在房市的失衡，同時，亦著眼於更廣泛的政策行動，非僅與傳統總體審慎監理有關，這些行動包含影響房市的租稅與補貼措施，以及存款準備金等其他不能明確界定為總體審慎目標之政策。因此，本文談論這

些政策時，將其視為信用及房地產相關稅賦政策，而非狹義總體審慎工具。

越來越多的研究案例證明，除短期利率外，其他政策工具的使用普遍存在於不同國家之中，並檢驗其抑制信用成長及房價的有效性。其中最早由 Hilbers et al(2005)所發表，強調 18 個中歐及東歐國家之民間部門信用快速成長，並指出其中 10 個國家在 2005 年間及之前曾採行監管措施干預。Borio 和 Shim(2007)證明 18 個經濟體採行總體審慎和貨幣政策措施旨在影響房市信用與房價，其使用事件研究法所得結論為，採行總體審慎措施數年後，信用成長減少 4 至 6 個百分點，而實質房價成長放緩 3 至 5 個百分點。

彙整近期文獻，Crowe et al(2011)選出不動產曾經歷飆脹的 36 個國家，發現其中 24 個國家曾採取政策干預，該文對於貨幣政策、財政政策及總體審慎政策選擇之優劣及挑戰提出詳細的討論，並使用含房市部門及信用市場之動態隨機一般均衡模型(Dynamic Stochastic General Equilibrium Model, DSGE)，證明實施範圍與目標愈有針對性之政策工具，如總體審慎措施，具有最大的社會福祉效果。Lim et al(2011)認為 IMF2010 年 12 月調查報告中的 49 個經濟體，其中有 40 個經濟體採行過總體審慎措施(廣義定義)，包

(註 2) 部分基於這理由，眾多總體經濟學家主張利率不應該用以解決如此發展情勢(即 Bernanke and Gertler (1999), Blanchard et al (2010), Galí (2013), Ito (2010), Posen (2006) and Svensson (2010))。也有人認為利率政策肩負金融穩定的角色(即 Borio (2011), Eichengreen et al (2011), King (2013), Mishkin (2011), Stein (2013) and Woodford (2012))。

含各項審慎工具、存款準備金及限制外幣借貸等，該文使用追蹤資料迴歸(panel regression)分析發現：一、在飆脹期，存款準備金及動態損失準備(dynamic provisioning)制度有效壓低私部門實質信用成長；二、在飆脹期，存款準備金有效壓低槓桿成長；三、房貸成數上限、償債收入比上限、動態損失準備以及存款準備金等措施，緩和信用成長的順循環性(procyclicality)。四、償債收入比上限、動態損失準備、抗循環資本緩衝(countercyclical capital requirements)計提、存款準備金以及限制外幣借貸等措施，緩和槓桿成長的順循環性。值得注意的是 Lim et al (2011)著重在政策措施對於私部門信用及槓桿影響的有效性，而本文則聚焦於政策措施對於房市信用及房價影響的有效性。

Claessens et al(2013)對先進與新興市場經濟體採細項分析，其採行總體審慎措施目的在於減少個別銀行之脆弱性，樣本選用 48 個國家中近 2,300 家銀行，其中 25 個新興市場經濟體及 10 個先進國家在 2000 年至 2010 年間，至少已實施一次總體審慎措施。該文證明在飆脹期，房貸成數上限、償債收入比上

限及限制外幣借貸等措施能有效降低槓桿、資產及非核心對核心負債比之成長，另在衰退期時，該項政策有助於避免銀行槓桿及資產的縮減。

本文旨在提供信用及房地產相關稅賦政策，對於房市信用和房價效力的系統性評估，分析係採用 60 個國家自 1980 年起 9 種已實施相關政策之新資料，就所涵蓋之資料空間及時間，做目前最全面性之研究。

本文利用三種不同實證方法作為結論穩健性之檢查(註 3)，主要研究發現：一、償債收入比上限是普遍影響房市信用成長的政策工具，當典型政策緊縮一年後，房市信用成長大約減緩 4 至 7 個百分點。二、有證據顯示，增加房地產相關稅負可減緩房價的成長，惟此結論會因計量方法不同而有改變。

本篇論文其餘章節架構如后，第 2 章描述九項政策分析及概述理論架構，以說明政策操作之管道，第 3 章描述分析所採用的資料，其聚焦在介紹政策相關資料之主要特徵，第 4 章描述計量方法並呈現估計結果，第 5 章為結論。

2. 信用政策與房地產相關稅賦政策之運作

首先，本章旨在提供政策如何實際操作之細節。第二，描述基本理論架構以闡明某

些類型政策具有效力之必要條件，以及政策效果於不同國家間可能存在差異之理由。

(註 3) 本文建立在 Kuttner and Shim (2012)探討一系列類似問題之基礎上。目前本文使用比早期文獻明顯擴充之政策行動資料集，並引進其他計量方法以支持分析。

2.1 一般信用政策

本文三大一般信用政策為存款準備金、流動性準備金(liquidity requirements)及信用成長限制措施，所有政策皆適用於銀行體系。由於三項政策並未特別針對房市部門，本文統稱為一般信用政策，這些政策亦可能被視為非利率貨幣政策工具。

存款準備金迫使銀行保留部分負債資金當作流動準備，通常係持有中央銀行準備金帳戶存款或庫存現金充當準備金資產。存款準備金規定一般係依據存款的種類(例如活期存款、儲蓄存款或定期存款)、幣別(本國貨幣或外幣)及到期日決定儲備規模。

流動性準備金通常以高流動資產(如政府債券及中央銀行票據)下限的形式對特定負債種類提撥，這項審慎監管措施係為了確保銀行在承受壓力下，因應現金流失之能力。存款準備金與流動性準備金最大不同處在於前者要求銀行將資金存放中央銀行，而後者有義務持有具流動性之可變現有價證券*。兩項政策就經濟效果來說非常類似，皆是透過對銀行資產負債表組成的限制，影響貸與私人部門之可利用資金數量。

最後，放款暴增(lending booms)時期通常會限制私部門信用擴張，其可能依據每年或

每月之信用成長率，或者是每季或每月之放款增幅最大值，採取數值上限的方式管控，另一方面並訂定違反限制規定之罰則。

• 存款依賴型銀行

首先調整資產負債表要素組合之求利潤最大化來建立銀行貸款供給模型，以一家應提準備(reservable)活期存款係資金唯一來源的銀行，其利潤可表示為：

$$\Pi = \gamma_L \cdot L + \gamma_R \cdot R - \gamma_D \cdot D \quad (1)$$

L 、 R 及 D 分別為貸款、準備金及活期存款， γ_L 、 γ_R 及 γ_D 為相對應之利率(註4)。

如果銀行提撥活期存款之固定法定比率 Ψ 當作準備金，其利潤的方程式可表示為：

$$\Pi = [\gamma_L - \gamma_D - \Psi \frac{(\gamma_L - \gamma_R)}{\text{準備金稅}}] D \quad (2)$$

而且，由於 $L = (1 - \Psi)D$ ，利潤可表示為 L 的函數：

$$\Pi = [\gamma_L - \gamma_D - \Psi(\gamma_L - \gamma_R)] (1 - \Psi)^{-1} L \quad (3)$$

為簡單化模型，假設以法定準備率持有存款準備金(註5)。

如果利率是外生變數，則放款的供給將具有完全彈性：因為，當 $\Pi > 0$ ，銀行將無限量供應資金，當 $\Pi < 0$ ，銀行資金供應量為0。供給曲線將是一條與縱軸交叉在 $\gamma_L = (1 - \Psi)^{-1}(\gamma_D - \Psi\gamma_R)$ 的水平線，而當 Ψ 增加或 γ_R 減少時，供

* 譯者註：原文描述存款準備金與流動性準備金之提撥方式有誤。

(註4) 為簡單化考量忽略資本因素。

(註5) 不同國家銀行體系提撥存款準備金之程度存在極大差異。如2012年4月，韓國銀行體系幾乎未持有超額準備，相對的菲律賓持有46億披索(1億美元)。直到2008年量化寬鬆政策開始，美國銀行體系持有微乎其微的超額準備，相反的，泰國持有數量為20億泰銖(0.45億美元)，幾乎佔GDP的5分之1。

給曲線向上移動。

均衡時不論要求 γ_D 為 D 的遞增函數或 γ_L 為 L 的遞減函數，決定均衡值的方法之一係擁有一條負斜率的放款需求曲線。在此模型中，只有當放款利率 γ_L 下降時，家計單位需要更多房屋貸款以支持更多住房消費，這可透過住房服務消費邊際效用遞減之效用極大化模型獲得合理解釋。值得注意的是有關此模型中之銀行沒有其他特別假設，只有假設銀行係融資唯一來源，或至少部分家計單位是依賴銀行的，則存款準備金會影響 L (放款)之均衡值。

另一個得到負斜率貸款需求曲線的方法，是假設銀行放款成本是槓桿比率的函數，而間接影響放款(L)。利率 γ_L 上升的效果已如上述，但未獲知擔保品價格下降，銀行亦須增加資訊成本，這造成貸放利率及資金成本間的差距(wedge)，形成廣義信用管道或「金融加速器」(financial accelerator)之基本要素。果真如此， γ_L 上升所引發銀行成本上升，將減少銀行放款進而影響家計單位。當然，欲使這現象有一總和效果必須，信用不受限家計單位不介入以填補信用受限家計單位減少借款之缺口而購買住宅。

第三個得到均衡的方法是，假設 γ_D 是 D 的正斜率函數，且放寬存款準備率總是對銀行形成限制的假設，這將有可能，例如，假設有一損失函數係定義為偏離準備金目標水準之罰款。增加放款會降低準備率，將遭罰

款而提高成本。此外，欲提高家計儲蓄來吸收存款，亦須提高 γ_D 。

總結而言，只有在下列情況下，此架構中存款準備金的變動將影響房市信用：

1、無論何種原因，部分家計單位是依賴銀行的(斷然的假設或將銀行成本觀念納入模型)。

2、信用受限借款者信用需求縮減的缺口不會被信用不受限借款者之借貸所填補。假如廠商投資計畫之邊際產量是遞減的(視為新古典模型)，或信用不受限借款者擁有一負斜率住房需求(這關係到家計單位效用極大化模型之應用)，這情況是可能發生。

3、銀行放款總額些許的變動會反映在住宅貸款的變動。

• 非有銀行具不必提準備(non-reservable)之資金來源

上述銀行模型，假設銀行沒有不必提存準備之資金來源而經常受到準備金提存的限制，是不切實際的。這對美國更是不切實際，例如，即使其商業銀行信用從1994年3兆美元成長至2006年7兆美元，但其所有銀行準備金總額卻從300億美元下降至100億美元。如果貸款被證券化並從銀行資產負債表中移除，亦會出現相同現象，在景氣繁榮期間美國大量的住宅貸款正是如此。

經由允許銀行透過應提準備活期存款 DD 及不必提準備定期存單 CD 方式舉借資金，銀行模型可設定為更貼近真實情況，銀行利

潤可以下列方程式表示：

$$\Pi = \gamma_L \cdot L + \gamma_R \cdot R - \gamma_{DD} \cdot DD - \gamma_{CD} \cdot CD \quad (4)$$

而且，由於 $L = (1 - \Psi)DD + CD$ ，利潤可以表示為 L 及 DD 的函數：

$$\Pi = (\gamma_L - \gamma_{CD})L + (\gamma_{CD} - \gamma_{DD})DD - \Psi(\gamma_{CD} - \gamma_R)DD \quad (5)$$

為簡化模型，假設 DD 為固定且 CD 為增加資金的來源。當 $\gamma_L = \gamma_{CD}$ 時，貸款供給曲線將是一條水平線。在沒有不必提準備資金的案例中，在借貸資金市場得到均衡的方法，係假設負斜率貸款需求曲線。

另一得到均衡的方法係假設一條具正斜率的不必提準備 CD s 供給曲線，並將其轉化為一條正斜率貸款供給曲線。這項假設也可能造成存款準備金影響貸款供給，增加 Ψ 將減少來自 DD 的資金供給，在給定 L 下，將需要增加發行 CD 。如果 CD 供給是正斜率(或許是因為隨著銀行增加放款而增加其成本)，這將提高銀行籌資成本並使貸款供給曲線向上移。

總結來說，假如銀行可以獲得不必提準備資金，除前面列舉的三個情況外，我們必須再假設以下之情況

4、不必提準備資金之供給曲線為正斜率。

2.2 針對性信用政策

第二類信用政策含括那些專門用於限制房市信用成長之政策，其中包含房貸成數上限或償債收入比上限的實施，二者皆影響家計單位對房市信用之需求。供給面工具透過

銀行體系亦被使用於抑制房市信用供給量，其中包含房市部門曝險額限制措施、房屋貸款風險權數調整及損失準備提撥變動的實施。由於此五種類型的措施亦企圖限制銀行及家計單位之風險曝險額，因此也可能被稱為審慎政策工具。

2.2.1 需求面政策工具

為減緩房貸成長及建立銀行處理房貸潛在損失之緩衝機制，國家主管機關時常強制規定房屋抵押貸款之房貸成數上限，或調降早先存在之最高上限值。管理當局亦可禁止某些類型的房貸，其相當於零房貸成數之應用，舉例來說，2012年房市過熱時，中國政府禁止銀行承做購買第二或第三間房屋之放款，亦禁止外國人和非居民從銀行借款購屋。

另項約束房市信用過度供應的經常性作法，係限制房屋買方借款之償債收入比(或償債比率, debt service ratio)，監理機關通常具體規定借款者月收入之特定百分比，作為銀行貸款的最大月償還金額，而限制貸款金額可表示為家計單位的收入倍數(即最大債務收入比, maximum debt-to-income ratio)或監管機關可限制最小償債(minimum debt-repayment-to-debt)比率則較不常見。另外，監理當局可以延長償還抵押貸款契約的最長期限，或採優惠抵押貸款利率，從而減輕抵押貸款借款者的還款負擔，諸如此類措施被分類為「其他貸款標準」。

一個簡單的兩期效用極大化模型可用來闡明需求面信用工具之影響。家計單位會在本期消費、次期消費及住房數量間做最適選擇：

$$\max_{c_1, c_2, h} u(c_1) + \frac{1}{1+\rho} u(c_2) + v(h) \quad (6)$$

跨期預算限制式為：

$$c_1 + p_1 h + \frac{1}{1+r} c_2 \leq \frac{p_2 h}{1+r} + y_1 + \frac{1}{1+r} y_2 \quad (7)$$

在跨期疊代模型背景下，期間 1 代表生命週期早期，家計單位會於此期間購買房屋（價格為 p_1 ）。期間 2 代表退休期，家計單位會減少住房權益以資助消費（即表示以 p_2 價格賣掉房屋）

二個一階微分條件係慣用的消費尤拉方程式：

$$u'(c_1) = \frac{1+r}{1+\rho} u'(c_2) \quad (8)$$

以及

$$u'(c_1) = [p_1 \frac{r-\pi}{1+r}]^{-1} v'(h) \quad (9)$$

正方形括弧中的項目為房屋所有權人之使用者成本， π 為預期房價上漲率（註 6）。

此外，家計單位可以支付租金 R 以獲得期間 1 及期間 2 之住房服務，在此情形下，一階微分條件將以下列方程式表示：

$$u'(c_1) = R^{-1} v'(h) \quad (10)$$

分析(9)式與(10)式，其隱含如果家計單位是信用不受限的，租金及使用者成本在均衡時將會相等。

結合一階微分條件及預算限制式，將產生由 π 、 r 、 p_1 及恆常所得組成的負斜率 h 需求函數。值得注意的是第一期的借款額為 $c_1 + p_1 h - y_1$ 。

實施償債收入比限制措施，造成之預算限制式條件如下：

$$credit = c_1 + p_1 h - y_1 \leq \phi y_1 / r \quad (11)$$

當利率下降時，償債收入比限制變得較不具約束力，就風險陳述來說是顯而易見的。

同理的，實施貸款成數限制措施，造成之預算限制式條件如下：

$$credit = c_1 + p_1 h - y_1 \leq \theta p_1 h \quad (12)$$

再次注意到一個明顯現象，房貸成數上限的存在將使房市信用隨著房價之漲跌而升降，此說明當談到在房價暴漲時期有關信用成長之抑制時，調降房貸成數上限（緊縮）可能比調降最大償債收入比（緊縮）較不具效力。

舉例來說，假設實際房貸成數等於最大房貸成數為 80%。當今年房屋價值成長 15%，在目前最大房貸成數下，家計單位可以增貸 15% 的額度。因此，縱使今年最大房貸成數下降 10% 由 80% 下降至 70%，整體房市信用成長仍是正向的。相較之下，家計單位所得年成長速度通常跟不上房價上漲之幅度，所以在相同額度下，緊縮最大償債收入

（註 6）為使事情簡單化將忽略實體折舊，稅率亦影響使用者成本將於之後討論。

比更具空間，並較緊縮房貸成數更為有效。同樣地，當在房屋價格下跌時期為促進信用成長，調升房貸成數上限（寬鬆）似乎比調升償債收入比上限（寬鬆）較不具效力，特別是當房價下跌時，貸款金額為符合目前最高貸款成數亦必須配合下降，因此，房貸成數上限增加可能不足以避免信用的淨減少。此外，房價及房市信用隨著時間所產生的交互作用(特別是處於信用推動的住房繁榮期)，傾向進一步限制調整房貸成數上限的效力。

效用函數極大化受限於預算限制式、房貸成數及償債收入比限制式(方程式 11 及方程式 12)。就嚴格限制借款情況來說($\theta=0$)，一階微分條件為：

$$u'(y_1-p_1h) = -\frac{1}{p_1}v'(h) + \frac{1+\pi}{1+\rho}u'(p_2h+y_2) \quad (13)$$

上述由變數 π 、 r 、 p_1 及永久性所得組成之函數，隱含一條負斜率 h 需求曲線。值得注意的是此推論非常類似消費尤拉方程式：住房能賺取報酬率 π ，其功能像儲蓄工具，惟 v' 項說明家計單位亦可由房屋本體獲得效用。

償債收入比限制下的需求曲線，經由類似一階微分條件求出：

$$\begin{aligned} & u'((1+r^{-1}\phi)y_1-p_1h) \\ &= \frac{1}{p_1}v'(h) + \frac{1+\pi}{1+\rho}u'(p_2h+y_2) \end{aligned} \quad (14)$$

增加償債收入比限度(ϕ)，意指在給定 h 下，家計單位將可以借到更多的第一期消費，此結果會降低 $u'(c_1)$ 效用，而家計單位將反應於 h 的增加。值得注意的是 p_1 增加會造

成第一期消費可利用資源一對一的減量。

不同償債收入比限度之最適配置可總結如下：

- 當償債收入比上限 ϕ 沒有約束(非受限案例)
信用額(借款) = $p_1h^* - (y_1 - c_1^*) \geq 0$ 及
債務償還額 = $r(c_1^* + p_1h^* - y_1) < \phi y_1$ (15)

- 當償債收入比上限 ϕ' 具有約束(受限案例)
信用額(借款) = $p_1h' - (y_1 - c_1') \geq 0$ 及
債務償還額 = $r(c_1' + p_1h' - y_1) = \phi' y_1$ (16)

- 當償債收入比上限 $\bar{\phi}$ 具有限制且 $\bar{\phi} > \phi'$
信用額(借款) = $p_1\bar{h} - (y_1 - \bar{c}_1) \geq 0$ 及
債務償還額 = $r(\bar{c}_1 + p_1\bar{h} - y_1) = \bar{\phi} y_1$ (17)

- 結合(16)式及(17)式，可得：

$$\begin{aligned} \bar{c}_1 + p_1\bar{h} &= (1 + \bar{\phi}/r)y_1 \\ \text{及 } c_1' + p_1h' &= (1 + \phi'/r)y_1 \end{aligned} \quad (18)$$

由於 $(1 + \bar{\phi}/r)y_1 > (1 + \phi'/r)y_1$ 、 $\bar{c}_1 + p_1\bar{h} > c_1' + p_1h'$ ，因此，假如 $\bar{c}_1 = c_1'$ 、則 $\bar{h} > h'$ ，假如 $\bar{h} = h'$ 、則 $\bar{c}_1 > c_1'$ 。此意謂著當償債收入比限制具有約束力，且主管機關調降償債收入比上限，家計單位會作出降低住房需求或降低第一期消費的反應。

房貸成數上限約束要求於 $0 < \theta < 1$ 間，住房需求可以下列方程式表示：

$$\begin{aligned} & (1-\theta)u'(y_1 - (1-\theta)p_1h) \\ &= \frac{1}{p_1}v'(h) + \frac{1+\pi}{1+\rho}u'(p_2h+y_2) \end{aligned} \quad (19)$$

方程式左方為 $(1-\theta)$ 乘以 $u'(c_1)$ 係方程式 19 與償債收入比限制需求函數之關鍵不同處。由於一部份購買價金來自借款，當最高貸款成數受到限制時，每增加一單位 h 會導

致第一期可利用資源消費的減少小於一。另增加房貸成數上限 θ 上限(寬鬆限制條件)，會因此產生 h 增量之超邊際效果(給定 h 下，增加 c_1)及邊際效果(c_1 邊際機會成本上升)，惟不同於償債收入比限制之案例， p_1 增加對可用 c_1 產生低於一對一的抵換效果。不同最高貸款成數限度之最適配置可總結如下：

- 當房貸成數上限 θ 沒有約束(非受限案例)

$$\begin{aligned} \text{信用額} &= p_1 h^* - (y_1 - c_1^*) \geq 0 \\ \text{及} (c_1^* + p_1 h^* - y_1) &< \theta p_1 h^* \end{aligned} \quad (20)$$

- 當房貸成數上限 θ' 具有約束(受限案例)

$$\begin{aligned} \text{信用額} &= p_1 h' - (y_1 - c_1') \geq 0 \\ \text{及} (c_1' + p_1 h' - y_1) &= \theta' p_1 h' \end{aligned} \quad (21)$$

- 當房貸成數上限 $\tilde{\theta}$ 具有約束且 $\tilde{\theta} > \theta$

$$\begin{aligned} \text{信用額} &= p_1 \tilde{h} - (y_1 - \tilde{c}_1) \geq 0 \\ \text{及} (\tilde{c}_1 + p_1 \tilde{h} - y_1) &= \tilde{\theta} p_1 \tilde{h} \end{aligned} \quad (22)$$

- 結合方程式 21 及方程式 22

$$\begin{aligned} \frac{1}{h} (y_1 - \tilde{c}_1) &= (1 - \tilde{\theta}) p_1 \text{ 及} \\ \frac{1}{h'} (y_1 - c_1') &= (1 - \theta') p_1 \end{aligned} \quad (23)$$

由於 $(1 - \theta') p_1 > (1 - \tilde{\theta}) p_1$ 、 $\frac{1}{h'} (y_1 - c_1') > \frac{1}{h} (y_1 - \tilde{c}_1)$ ，因此，假如 $\tilde{c}_1 = c_1'$ 、則 $\tilde{h} > h'$ ，假如 $\tilde{h} = h'$ 、則 $\tilde{c}_1 > c_1'$ 。此意謂著當房貸成數限制具有約束力，且主管機關調降房貸成數上限，家計單位會作出降低住房需求或降低第一期消費的反應。

上述雖為房市信用需求的概論，仍然

充分指出採行房貸成數上限及償債收入比上限措施將影響信用需求。雖然房價上漲與利率對影響個別限制式僅有些微差異，惟二者皆使需求曲線內移。整體住房需求效果當然將取決於流動性受限之家計單位份額。為推導出對房價的影響將要求詳加描述模型供給面，惟顯然該影響不僅取決於流動性限制家計單位的份額，亦取決非受限家計單位住房需求曲線之斜率。如果需求彈性高，所受限的家計單位住房(信用)需求降低，將因非受限家計單位住房消費的增加而抵銷。重要的是，信用受限的家計單位的存在，並非是稅賦用以影響房價的必要條件，而是直接影響房屋所有權人的使用者成本。

2.2.2 供給面政策工具

針對房市信用供給面的三大政策工具為損失準備提撥、風險加權權數及曝險額限制措施。前二項類似存款準備金及流動性準備金，主要係透過資金成本影響銀行貸款供給，相異處是這些政策專門運用於房市信用，於是本文將其歸類為針對性信用政策。相較之下，曝險額限制措施並非透過資金成本影響房市信用供給，而是經由銀行房屋貸款之數量管制。

透過限制銀行住房或房地產部門之曝險額，例如規定佔總資產或總負債之特定百分比，這類措施旨在放緩銀行房屋貸款的快速擴張(當房價開始修正並出現違約

潮時，亦限縮房屋貸款的損失)，房屋貸款曝險額限制措施有時依據銀行股東權益之特定百分比。

巴賽爾資本協定 I、II 或 III 架構下，房屋貸款風險權數有別於公司或主權曝險。在銀行權益額度既定下，提高房貸權數跟著提高銀行擴展房貸業務成本，通常情況下，風險權數係依據個別貸款之實際房貸成數而定，舉例來說，部分房貸成數高於特定門檻的房屋貸款(例如 80%)可課以較高風險權數。類似地，提高(或降低)一般貸款損失準備及特定房屋貸款損失準備，可以提高房屋貸款(或降低)之成本，並有助減緩(刺激)房市信用成長。

2.3 房地產相關稅賦政策

最後考量的政策類型係由影響購屋成

本的措施所組成，包含稅賦政策(資本利得稅、財產及增值稅)、補貼政策(對首購族群、年輕夫婦或對抵押貸款利息支付的補貼)、費用(如印花稅及登記費)及抵押貸款支付利息之可扣抵稅額。為簡便起見，所有措施歸類為房地產相關稅賦政策。

這些稅賦政策的效果在使用者成本架構下是容易理解的。值得注意的是對房價的效果並非取決於信用受限家計單位的存在，即使任何人可能是非受限的，稅負增加將造成使用者成本上升。對信用的效果取決於住房需求彈性，如果需求是完全無彈性，購屋數量將維持不變，房市信用亦同。

3. 資料來源

第 4 章的分析資料涵蓋從 1980 年第 1 季至 2011 年第 4 季之 57 個先進及新興市場經濟體(註 7)，其中包含 13 個亞太地區經濟體(澳大利亞，中國，香港特區，印度，印尼，日本，韓國，馬來西亞，紐西蘭，菲律賓，新加坡，泰國及台灣)，15 個中歐及東歐國家(保加利亞，克羅埃西亞，捷克共和國，愛沙尼亞，匈牙利，拉脫維亞，立陶宛，波蘭，羅馬尼亞，俄羅斯，塞爾維亞，

斯洛伐克，斯洛維尼亞，土耳其及烏克蘭)，6 個拉丁美洲國家(阿根廷，巴西，智利，哥倫比亞，墨西哥和秘魯)，2 個中東及非洲國家(以色列及南非)，2 個北美國家(加拿大及美國)及 19 個西歐國家(奧地利，比利時，丹麥，芬蘭，法國，德國，希臘，冰島，愛爾蘭，義大利，盧森堡，馬爾他，荷蘭，挪威，葡萄牙，西班牙，瑞典，瑞士及英國)。本章主要概述資料來源，以及經濟

(註 7) 誠如 3.3 節所討論，阿聯酋、沙烏地阿拉伯及烏拉圭因資料限制因素被排除於本文分析。

體和子樣本的篩選準則，並描述分析中所使用之關鍵變數的敘述統計量

3.1 政策行動資料集

本文實證研究的核心及主要貢獻係一個嶄新、綜合性會影響房市信用及房價的非利率政策資料集，資料集包含 60 個經濟體，某些經濟體資料涵蓋期間從 1980 年 1 月至 2012 年 6 月。整體資料庫係 Shim et al (2013) 所描述之超集合，故 Shim et al (2013) 資料涵蓋較短期間(始於 1990 年)並不含房地產相關稅賦政策變動之探討。

政策行動資料集取至各項來源，本文盡可能使用來自 60 個經濟體的中央銀行、監管機關及財政部等官方文件，其中包括年度報告，金融穩定報告，貨幣政策公告，監理機關通告，預算報告，財政部關於租稅政策變動之宣告和上述機關發佈之新聞稿。本文亦參考 Borio and Shim (2007)、Hilbers et al (2005)、Crowe et al (2011)、Lim et al (2011) 及 Tovar et al (2012) 等多篇文獻，其中 Borio and Shim (2007) 採用全球金融體系委員會(CGFS) 於 2009 年 12 月進行的總體審慎政策調查報告。當使用第二項資料來源前，本文交叉比對文獻資料與官方文件的資訊，然後利用本文綜合的政策行動資料庫，產生擷取政策工具緊縮及寬鬆特性的變數。

此方法有明確的優缺點，優點係此資料

集原則上完整表列出，中央銀行及金融監理當局正式發佈之所有相關政策行動，相對的，特定調查報告可能會受到相關政策行動無法完整辨認所困擾。此外，透過閱讀官方出版品，本文可獲得任一潛在相關政策行動之完整與精確資訊，這些細節令本文利用統一標準去確定何項措施應納入及如何一致性記錄(註 8)。依靠官方出版品之另一優點，係可精確辨認每一政策行動的實施日期。

使用官方資料來源的缺點係某些國家具有語言障礙，因為早期文件之英文譯本可能無法取得。另外，對少數國家來說，透過相關管理機關網站之連結來取得檔案，或與 BIS 圖書館之連結出版品檔案，這可能會有一兩年資料遺失。因此，本文可能忽略這些遺失年份所採行之相關政策行動。

政策變動依據第二章的編排分類。第一項分類包含一般信用政策措施：最低存款準備金、流動性準備金及信用成長限制措施，後兩項政策行動相對少見，然而，在下章進行實證研究時，此三項政策總合為單一變數代表這類型政策。

資料庫包含各種類型存款準備金的變動。特別是，本文考量法定存款準備率及準備貨幣的變動，而非考量準備金補償金比率、準備金維持期或平均日餘額制度的變動，係因本文聚焦在直接針對可用借貸資金

(註 8) Lim et al (2011) 文章中所描述的 IMF 調查報告只包含明確為總體審慎目的而採行之行動，因此排除大量可能會影響房市之政策變動。

總量的政策行動。然而，應該注意的是，實際上，存款準備率變動多多少少會對貸款成本造成影響。本文亦考慮平均存款準備金制度(averagereserve requirements)與邊際存款保證金制度(marginal reserve requirements)，前者是指，某一存款準備率適用於所有合格負債之未償還款項；後者是指，在特定日後之銀行額外負債，或加總該額外負債後銀行負債總額超過某特定日銀行負債限額，則被課以非常高的存款準備率。

第二項分類由針對性信用政策措施組成：房貸成數上限、償債收入比上限、房屋貸款風險權數、損失準備(一般貸款損失準備比率及房屋貸款之特定損失準備比率)及銀行對房市部門之曝險額限制措施。最後，第三項分類包含房地產相關稅賦政策措施：租稅政策(如資本利得稅、房地產相關財產稅及增值稅)、補貼政策(對首購族群、年輕夫婦及對抵押貸款利息支付的補貼)、費用(如印花稅及登記費)及抵押貸款支付利息之可抵繳稅款。本文資料庫只包含針對中高收入戶等潛在購屋者之全國性措施，因此，並未納入適用於一或二個城市之租稅措施或給予特定低收入戶等之補貼政策。

政策行動資料集本質上具異質性，即使不同國家運用相同篩選標準，特定政策行動在不同國家及時間仍具有差異。舉例來說，

資料集包含房貸成數上限的引進以及隨後的減少和增加比率，此外，在某些經濟體，償債收入比利用家計單位總所得計算，相對的其他經濟體利用借款者所得。若要同時將這些資料納入迴歸模型內，需要某些程度之標準化及總和，本文解決方式係產生每月資料變數並採用三個權衡性變數：1 代表緊縮行動，-1 代表寬鬆行動，0 代表無行動(註 9)。將月資料予以加總可產生季時間數列，這意謂如果多項相同方向政策於同季度內同時採行，則該變數可為 2 或-2，甚至是 3 或-3；這亦隱含在同一季內前後採行一項緊縮行動及寬鬆行動，效果將相互抵銷。存款準備金的變動幾乎佔據了所有行動樣本區間，除了少數例外，在任一季度內被觀察到的其他類型政策行動不超過一項。

表一按區域總和並列表顯示不同類型的政策行動，資料集總共包含 1,111 筆政策行動，粗略來說，緊縮政策為 55%(607 筆)，寬鬆政策為 45%(504 筆)。該表顯示，就記錄於資料庫之行動絕對數及每 10 年每區域之行動平均數而言，亞太地區及中東歐經濟體係信用政策最活躍的使用者，另亞太地區經濟體及西歐國家係房地產相關稅賦措施最經常的使用者。明顯的，存款準備金截至目前係 9 種政策類型中最被經常採用，約佔所有政策行動的一半，流動性準備金及信用成長限制

(註 9) 在各國間較具一致性政策措施包含存款準備金，這適合以數值來表示。

措施則相對較少被採用。針對性信用政策中，房貸成數限制最受青睞，接下來為風險權數、償債收入比限制、損失準備及曝險值限制措施。

圖 1 顯示政策之使用在各國間具極大差異，樣本中大部分國家只是暫時性使用信用及住房相關政策。數個國家係這些政策非常活躍的使用者，過去每 10 年使用 20 個或更多被記錄之政策行動。資料庫中政策變動總數量，有將近 30% 擷取自這些非常活躍的國家。

由於資料集記錄自 1980 年 1 月以來，任一經濟體每月政策行動之實施，本文可證明何種類型措施在過去 30 年左右被積極使用。圖 2 顯示 1980 年至 2012 年間 9 項政策行動類型之使用頻率，本文發現從 1980 年代、1990 年代、2000 年代及 2010 年 1 月至 2012 年 6 月間，政策行動的總數量穩定成長，這也是每個國家每 10 年政策行動總數量之趨勢(註 10)。

政策施行結構亦隨時間變化。在 1980 年代，資料集中記錄之政策行動超過 90% 為一般信用政策措施，並以存款準備金變動為主。在 1990 年代，一般信用政策行動比重下跌至 76%，相對的，針對性信用政策措施比重則由 0 上升至 13%。到了 2000 年代，針對性信用政策措施比重持續上升至高於 2 倍的

28%，而一般信用政策措施下跌至 57%。最後，2010 年 1 月至 2012 年 6 月 2 年半間，因為各國積極使用房貸成數措施，導致一般信用政策行動比重大幅跌落至 51%，同時針對性信用政策措施比重增加至 33%。應注意的是，相對於一般信用及針對性信用政策措施在過去三十年來大量變動，房地產相關稅賦措施比重在同期間穩定保持在 10% 至 15% 間。

表 2 顯示不同政策措施間的相關係數，A 欄顯示政策變動下權衡性變數間之相關係數。大多數相關係數相當小，指出單一國家在同季度內似無傾向採行不同類型的政策行動。唯一例外是償債收入比及房貸成數行動之相關係數為 0.37，說明這兩項政策時常聯合運用。B 欄顯示累積政策指標(cumulative policy indicators)間的相關係數，此指標透過加總目前及先前各季政策變動所建構，考慮到政策可能不會發生在同一季內之連動性(co-movements)。償債收入比與房貸成數變數間的相關性在此指標下更為強烈，相關係數上升至 0.58。亦有一些證據指出損失準備的變動係伴隨償債收入比及房貸成數要求的變動。

3.2 房市信用、房價及總體經濟資料

本文另一項貢獻係使用了廣泛的新房價資料集，主要係從 BIS 房地產價格資料庫(註 11)開始，本文擴大使用來自官方統計資料來

(註 10)參照 Shim et al(2013)對政策使用有更多細節描述。

(註 11)網址：<http://www.bis.org/statistics/pp.htm>。

源之資料集，以及在少數情況下取自民間資訊財金服務公司，如CEIC資料庫。當同一經濟體有多項房價指標可利用時，如全國性與主要城市指標，本文使用主要城市指標，主要原因係這些區域價格最易受高估，以致經常採行針對性信用政策與房地產相關稅賦政策因應。57個經濟體的資料是可取得的，雖然時間序列在某些國家相當短，如巴西資料只回溯至2010年第4季。

房地產價格資料存在相當大的缺點，房價指標的定義在不同經濟體有所不同，建置房價指數(例如品質調整)的方法在經濟體間也存在大量差異，相關房市的定義亦同(如公寓對獨棟透天)。此外，某些國家需將二項或更多數列拼湊在一起，產生一組可使用的時間數列。以印度為例，本文結合2010年第2季以前印度儲備銀行提供的孟買房價序列，以及2010年第3季後取自國家住房銀行之新價格指數。因此，房地產價格水準相關推得的結論，特別是跨國性比較方面，可能會有問題。釐清這些限制後，本文將進行一些假設，如果未考量價格標準，這些序列可作為住宅用房地產循環性波動之資訊性指標。

家計單位信用資料經由類似的多樣化來源所組成。主要來源係BIS資料庫，並取自Datastream資料庫、CEIC資料庫及各國中央銀行網站以補充序列資料，雖然多數經濟體其序列開始於2000年代晚期，惟57個經濟體的資料皆可得。就價格資料而言，即使在

單一國家，其來源及定義亦不全然一致。

實證研究也使用若干總體經濟時間序列資料，其中一項為消費者物價指數，取自IMF的國際金融統計數據庫，大部分短期利率序列資料亦取自IMF，另有些資料係取自國家來源或Haver Analytics。

理想情況下，本文分析應將個人可支配所得的程度納入，惟要取得本文這些國家的資料大部分是相當困難或甚至無法取得。因此本文使用平均每人實質國民所得毛額(GNI)當作代理變數，其取自世界銀行之世界發展指標數據庫，並透過插補獲取季資料。

3.3 樣本篩選標準

資料難於取得是本文分析範圍之主要限制。如前所述，阿聯酋缺乏利率資料，烏拉圭和沙烏地阿拉伯沒有房價或房市信用資料，因而縮減本文樣本為57個經濟體。對大部分國家而言，2011年第4季為樣本結束時間點，係因受國民所得毛額資料所限，這是在撰寫本文時可取得之最近資料。

對某些國家而言，資料雖可取得，惟時間序列太短而無法做任何使用，經濟體如果少於16季可觀察值(包含因為取落後期及差分所損失之觀察值)將被剔除。在上述標準下，巴西不適用於房價迴歸模型，同樣的，冰島與塞爾維亞不適用於涉及房市信用的迴歸模型。

即使資料是可得的，通常有充分理由摒棄部分樣本。本文排除總體經濟極度不穩定

時期，因為這些時期伴隨著極高的通貨膨脹及利率，阿根廷 1990 年與 2002 年之危機為這類情節最好的例子。為避免這些異常觀測值過度地影響結論，本文延後迴歸模型之起始日期以規避這些區間。

資料品質不佳是另一項截斷樣本區間的理由，雖然沒有一項有效方法可獨立的驗證資料之可靠性，許多序列在一開始取得的少數幾季呈現極端波動。某些極端值可能是小型經濟體快速發展之結果，或是小樣本及不活躍市場之假象，這是中東歐經濟體一個常

見的現象。為了排除這些區間，延後這些迴歸模型的起始日期，惟能真實反映出房市情況之大變動並未被遺漏。

表 3 係描述經由樣本篩選標準選定後，房市信用、房價及總體經濟資料之敘述統計量。即使消除了大部分極端觀測值，資料仍存在巨大波動，特別是房價及房市信用資料。兩項變數之季資料標準差年化率分別為 12.3% 與 15.6%，樣本中甚至包含超過 100% 的變動。

4. 實證方法及結果

本章節呈現政策對房市信用及房價效果之估計。本文使用三種不同實證方法試圖評估結論之穩健性，第一項為傳統追蹤資料迴歸模型，第二項使用群組平均估計式，其允許模型中係數存在跨國異質性。第三項可視為追蹤事件研究分析法，即總和國家特定事件研究結果用以估計樣本之平均效果。本文亦探討緊縮政策及寬鬆政策非對稱反應之可能性。

三種方法就政策效果而言產生類似之點估計，然而精確程度有所差異，追蹤資料迴歸模型產生比其他 2 種方法較小的標準誤。簡述結論，本文發現償債收入比限制措施對房市信用成長發揮顯著效果，此估計結論與使用之方法無關。除房地產相關稅賦變動

外，無任何政策對房價成長具有持續性影響。

4.1 傳統追蹤資料迴歸分析

本文首先使用信用成長之標準縮減式迴歸模型：

$$\Delta \ln C_{i,t} = \alpha_i + \rho \Delta \ln C_{i,t-1} + \beta_1 \gamma_{i,t-1} + \beta_2 \gamma_{i,t-2} + \beta_3 \Delta y_{i,t-1} + \beta_4 \Delta y_{i,t-2} + \sum_{j=1}^4 \gamma_j X_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (24)$$

其中，任一 i 國家之每季信用成長率 $\Delta \ln C_{i,t}$ 係表達為自身落後期之函數； $\gamma_{i,t-1}$ 為短期利率落後一期； $\gamma_{i,t-2}$ 為短期利率落後二期； $\Delta y_{i,t-1}$ 為個人實質所得成長落後一期； $\Delta y_{i,t-2}$ 為個人實質所得成長落後二期； $X_{i,t-j}$ 變數係第三章所描述之一項(或多項)政策變數。為解釋平均信用成長率之跨國差異性，納入截距項 α_i 衡量特定國家固定效

果(註 12)，而類似之模型架構亦運用於估計房價 P_i (註 13)。

縮減式迴歸模型如方程式 24，總是易受到自變數可能具有內生性之批判。具體而言，政策制定者可能調整利率和實施信用或房地產相關稅賦政策以因應目前房市狀況(或因應與房價或信用波動有關之遺漏變數)。這種現象特別存在於多數亞太地區經濟體，其政策制定者已積極調整房貸成數、損失準備及存款準備金以致力於抑制房市過熱情況。內生性可能產生參數估計偏誤，造成在解釋係數 γ 作為政策有效性之可靠測量值時具有問題。

幸運的是有理由相信內生性問題將導致該估計值低估政策有效性。以緊縮房貸成數要求(降低房貸成數上限比率及房貸成數變數為正值)為例，在其他條件不變下，如果政策具有所欲達到的效果，它將可以降低房市信用，但如果政策制定者在房市信用已快速擴張之際，傾向於緊縮房貸成數規定，這將使房貸成數變數與信用間呈現正相關，代表部分(或全部)政策預期效果被抵銷。在限制案例下(難以置信之情形)，政策制定者採設立房貸成數上限比率之管控方式，以達到完全的穩定信用，房貸成數變數之估計迴歸係數將為

0。一個精確的政策效果統計評估模型，將要求政策措施具某些外生變異性(如規範性「政策衝擊」)。不幸的是，很難想像有任何情況會引起外生的政策轉變。

4.1.1 房市信用

在檢驗政策變數之效果前，本文省略政策變數以估計房市信用及房價成長之基準(baseline)固定效果迴歸。房市信用之配適方程式(括號內為標準誤)產生房市信用動態調整、利率及個人所得成長影響之合理估計。

$$\Delta \ln C_{i,t} = 0.59 \Delta \ln C_{i,t-1} - 0.67 \gamma_{i,t-1} + 0.56 \gamma_{i,t-2}$$

(0.05) (0.19) (0.21)

$$+ 0.59 \Delta y_{i,t-1} - 0.004 \Delta y_{i,t-2}$$

(0.19) (0.14)

$$N=3700 \quad \bar{R}^2=0.56 \quad SEE=10.2$$

自身落後項係數為 0.59，故信用成長呈現一個適量的正序列相關。利率上升會放緩信用成長， $\gamma_{i,t-1}$ 係數為 -0.67 及 $\gamma_{i,t-2}$ 係數為 0.56 (兩者皆具統計顯著性)，共同指出短期利率變動與信用成長是具有相關而非水平的(註 14)。變數以如此方式定義，其係數呈現對信用成長年化率的影響，利率變動估計係數為 -0.67，因此指出短期利率增加 1 個百分點，會造成下一季信用成長減少 0.67 個百分點。(當然的，信用成長自身落後項為正係

(註 12)嚴格而言，包含應變數落後期將使固定效果估計量產生偏誤，惟如給予相對長時間序列資料維度，偏誤程度應該會很小。

(註 13)理論上，使用者成本模型隱含一個房價與租金間的共整合關係，其建議將對數租金價格比率納入作為額外迴歸自變數。此結果未呈現於本文，暗示包含該項目對本文關注之參數估計值並無顯著影響。

(註 14)正式的統計檢定無法拒絕虛無假設 $\beta_2 = -\beta_1$ 。

數，隱含持續增加的中長期效果，將超過-0.67 個百分點)。最後， $\Delta y_{i,t-1}$ 係數為 0.59 指出個人所得成長率增加 1 個百分點，將增加房市信用成長率過半個百分點。

經證實基準模型之合理性後，下一個步驟係將政策變數 X 納入迴歸模型中(註 15)，表 4 係總結模型估計結果。值得注意的是，第一項數字欄位顯示之各類型政策行動數量，明顯小於表一描述的數字(即一般信用分類數量 378 對 717)。有兩項理由可作解釋，一項係時間序列資料之有限涵蓋範圍，如本文第三章所解釋，不同國家間房市信用及房價資料之可得性存在極大差異。57 個經濟體中有 2 國因缺乏足夠資料數而完全排除適用信用迴歸模型，其餘 55 國參差不齊之涵蓋區間亦限制時間序列之維度，另加總成季頻率資料亦減少事件數量。當採行某一方向政策行動，隨即在同季度內實施另一方向之操作具有相關影響，舉例來說，1 月緊縮存款準備金隨即在 3 月反向寬鬆，將使季資料數字顯示為 0。

向右移動，接下來兩數字欄位(標記為「個別估計」)總結 γ_i 估計係數，在方程式 24 中，每次僅考量單一政策變數納入迴歸模型。因此，表中七列之任一列對應著分別的迴歸式，而非同時給予個別的參數估計值(這沒甚麼內好在好處)，本文描述兩種估計值函數綜合探討政策影響程度，一項係係數之簡單

加總，將呈現在忽略動態調整下，一個緊縮永久單位之長期影響，雖然它提供了影響程度與統計顯著性之粗略測量值，惟在評估相關政策水平之可能影響並不特別有效

因此本文亦描述第二項加總統計量，在考量動態調整下，建置以測量超過一年的預期效果成長率。方程式 25 為 $\hat{\gamma}_1$ 至 $\hat{\gamma}_4$ 及 $\hat{\rho}$ 所組成之函數：

$$4 \text{ 季加權效果} = \frac{1}{4} [\hat{\gamma}_1 (1 + \hat{\rho} + \hat{\rho}^2 + \hat{\rho}^3) + \hat{\gamma}_2 (1 + \hat{\rho} + \hat{\rho}^2) + \hat{\gamma}_3 (1 + \hat{\rho}) + \hat{\gamma}_4] \quad (25)$$

上述統計量使用 Delta 法計算標準誤。

慶幸的是所有來自單次單政策迴歸之參數估計，皆有正確方向之符號(負值)，指出緊縮及寬鬆政策行動可以減緩房市信用循環。其中，4 項政策變數在至少 5% 顯著水準下具統計顯著性：房貸成數限制、償債收入比限制、曝險額限制及房地產相關稅賦措施。償債收入比限制措施具有最大影響，緊縮一單位變數，一年後減少信用成長 6.8 個百分點；次為曝險額限制措施，具有 4.8 個百分點影響(無論如何，當樣本只包含 12 個曝險額限制措施變動，謹慎解釋是必要的)；稅賦措施及房貸成數限制措施影響則接近 2 個百分點。

當 7 個政策變數全部納入相同之迴歸式中，估計結果大致上不變(欄位標記為「聯合估計」)，主要差異是房貸成數限制變數不論經濟上或統計上皆不具顯著。將償債收入比

\(註 15)非政策變數之估計係數(包含利率)在納入政策變數後大同小異。

及房貸成數等兩措施傾向同時調整之情形視為合理猜測，則當它們個別納入模型時，房貸成數變數的估計結果，會拾起省略償債收入比變數的效果。此推測與表 2 明確地顯示兩項政策變數存在正相關性的統計結果一致。

雖然在第二章理論架構之概述沒有直接提及效果對稱性問題，有理由懷疑緊縮及寬鬆行動可能產生非對稱效果。減少存款準備金某種程度上傾向發生於經濟衰退時期，惟銀行可能發現自身受限於存款準備金之外的因素，如低貸款需求或資本基礎之侵蝕。類似邏輯亦適用於其他政策，因此，大部分人預期寬鬆政策之效果較緊縮政策小。

本文藉由估計方程式 24 的擴充版本，探討上述現象之可能性，其中政策變數 X 根據政策方向作區分，並非以單一 X 變數之正負值分別表達緊縮與寬鬆政策，本文分開定義兩個 X 變數：第一個變數係以正值表示緊縮事件，零表示其他情形，第二個變數係以負值表示寬鬆事件，零表示其他情形。藉此方式定義，可預期兩項變數係數為負；而問題在於寬鬆變數是否有較小影響程度與統計顯著性。

表 5 係描述一組考量非對稱效果之迴歸估計結果，此估計確實說明某種程度的非對稱現象。表 4 中 4 項具統計顯著性影響政策之其中 3 項，其緊縮效果是顯著的，相對的，在寬鬆情形下是不顯著的。在某些案例中，

寬鬆變數之估計係數為錯誤符號，惟沒有案例顯示在 5% 顯著水準下具有影響，僅有寬鬆曝險額限制措施具有明確的影響(有關行動小樣本數之警示現在更加適用)。寬鬆政策係數之標準誤一般大於緊縮政策係數之標準誤，然而，這至少有一部分係因政策行動樣本較少的因素(如償債收入比限制措施有 32 個緊縮事件，但寬鬆事件卻僅有 6 個)。因此，只有個別迴歸式之風險權數變數，以及聯合迴歸式之風險權數及房貸成數變數，在 5% 顯著水準下，拒絕具有對稱效果之虛無假設。

4.1.2 房價

如同在 4.1.1 節中討論之信用迴歸模型，本節開始利用類似方程式 24 之固定效果迴歸估計房價成長，樣本包括具有充分資料之 56 個經濟體。估計結果如下(括號內為標準誤)

$$\begin{aligned} \Delta \ln P_{i,t} = & 0.48 \Delta \ln P_{i,t-1} - 0.49 r_{i,t-1} + 0.24 r_{i,t-2} \\ & (0.05) \quad (0.20) \quad (0.20) \\ & + 0.60 \Delta y_{i,t-1} - 0.17 \Delta y_{i,t-2} \\ & (0.20) \quad (0.17) \end{aligned}$$

$$N=3935 \quad \bar{R}^2=0.30 \quad SEE=10.2$$

此估計式與房市信用估計式相似，價格變動具有正序列相關，雖然略低於信用成長結果。短期利率落後一期之係數為負且具統計顯著性；落後二期之係數為正惟不具顯著。最後，個人所得成長增加 1 個百分點，隨後季度房價將增加 0.6 個百分點。

表 6 係描述納入政策變數 X 迴歸式之估

計結果(註 16)。如同房市信用, 首先 X 變數包含逐一項目之估計(欄位「個別估計」), 然後全部變數在一次性估計(欄位「聯合估計」)。沒有任何政策對房價產生明確影響是顯而易見的, 房貸成數變數之簡單加總係數在 10% 顯著水準下具統計顯著性, 惟 4 季加權效果不僅經濟意義小且不具統計顯著性。曝險額限制措施具有預期效果, 且測量值具有經濟意義, 但因標準誤大, 以至於不能拒絕虛無假設為零。

若模型設定允許採取緊縮與寬鬆措施可出現不對稱效用時, 估計結果將略微改善。如表 7 所示, 此模型設定在緊縮房貸成數措施的情境下, 所得到的參數估計值總和會略大於模型設定緊縮與寬鬆措施具有對稱效用(-4.10 對-2.18), 惟 4 季加權效果依舊不顯著。另一項差異是增加房地產相關稅賦措施之簡單加總係數為負, 且在 5% 顯著水準下具統計顯著性, 說明較高的稅負會放緩房價成長, 然而, 4 季加權效果估計只具 10% 顯著水準。如同房市信用之迴歸式, 寬鬆曝險額限制措施明確對房價產生正向影響(有關行動小樣本數之警示再次適用)。有證據顯示出非對稱反應, 曝險額限制及稅賦政策變數在 5% 顯著水準下, 拒絕具有對稱效果之虛無假設。

4.2 群組平均迴歸分析法

4.1 節追蹤資料迴歸估計模型存在一個潛在嚴重問題, 即模型參數包含跨國異質性, 可能導致估計值偏誤與不一致, 這問題之解決方式係使用 Pesaran and Smith (1995) 所提出的群組平均估計量。這方法估計表單任一國家分別的時間序列迴歸式, 其係數下標記號為 i 國家。(本文再次使用類似模型估計房價, P)

$$\Delta \ln C_{i,t} = \alpha_i + \rho_i \Delta \ln C_{i,t-1} + \beta_{i,1} \gamma_{i,t-1} + \beta_{i,2} \gamma_{i,t-2} + \beta_{i,3} \Delta y_{i,t-1} + \beta_{i,4} \Delta y_{i,t-2} + \sum_{j=1}^4 \gamma_{ij} X_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (26)$$

加總特定國家估計值得出群組平均估計量, 此加總法可利用未加權基礎或 Swamy (1970) 隨機係數加權法任一方式處理, 無論何種方式, 估計參數之共變異矩陣被用來計算標準誤。

這方法明顯的對資料有更大的需求。首先, 並非估計整體樣本之 9 項係數, 如果迴歸模型以本文 57 國之信用或房價資料運算, 本法必須估計任一國家之 9 項係數。第二, 任一國家時間序列必須夠長至足以估計方程式 26, 本文設立 20 個可使用觀測值為門檻。第三, 為了估計相關的係數 γ , 樣本中至少必須有一項政策變數具有充分時間序列資料。因此, 因觀測值之損失及額外參數之估計, 自由度數目急速下降, 而群組平均估計法之結論, 就統計顯著性而言, 傾向比 4.1 節之追蹤資料迴歸微弱並不意外。

(註 16) 非政策變數之估計係數在納入政策變數後再次大同小異。

4.2.1 房市信用

表 8 係描述方程式 26 之群組平均估計值。如表前二欄位所示，除房地產相關稅賦政策外，因採 MG 法而損失之可用資料，減少估計採用之政策行動數。因為要求任一國家水準之時間序列迴歸至少需包含一項政策行動，所以用於計算的國家集合取決於所考量之政策類型。

向右移動，表中接下來二數字欄位描述方程式 25 係數 γ 之簡單加總及 4 季加權效果，其經由國家水準參數估計值之非加權加總。最後二個欄位包含加權(Swamy)估計值(註 17)。

估計方法的改變對大部分關注之參數估計值具有相對少量的影響。舉例來說，一單位償債收入比變動之 4 季加權效果，未加權 MG 程序為-6.65，而傳統追蹤資料迴歸為-6.76，加權估計值亦非相差甚遠為-5.54。MG 估計值比追蹤資料迴歸估計值較不精確，因而造成某些變數明顯差異，特別是償債收入比之標準誤接近二倍大，其 4 季加權估計效果在追蹤資料迴歸模型中具有 1%統計上顯著水準，而在非加權 MG 之結果僅有 5%顯著水準。其餘係數加權法結果具 10%統計上顯著水準。

其他估計值如房貸成數及曝險額限制措

施可看見類似的傾向，有些出乎意料的是，一般信用政策估計結果證明更加強烈。在此情況下，非加權估計之 4 季加權效果為-1.6(統計顯著水準為 10%)，相較於追蹤資料迴歸為統計上不顯著之-0.55。另由於標準誤較大之關係，致加權估計之效果不具統計顯著性。

4.2.2 房價

表 9 描述類似於方程式 26 之 MG 估計值，並將房市信用成長替換為房價成長。利用傳統追蹤資料迴歸分析法已得到微弱之結果，即使改變方法亦不太可能改善內容。如同預期，僅有一項明顯例外，其餘即使在 10%顯著水準下皆不具顯著估計效果。

惟一例外係房地產相關稅賦政策變動，目前對房價成長具有大量及高度統計顯著性之影響，從表面數值觀之，一次增量緊縮將放緩房價成長達不平凡的 3 個百分點。不幸的是此結論因採加權法而消失，因為該作法會同時縮減參數估計值及增加標準誤(下一章節之事件研究分析法，將對為何結論對加權法是敏感的，提出一些見解。

4.3 事件研究分析法

第三項用來評估政策效果的是追蹤事件研究分析法。如同 MacKinlay (1997)所討論，傳統事件研究法涉及辨認離散事件，然後分割時間序列為兩組互斥子樣本：一組區間稱

(註 17)計算採用 Rats 群組平均法及 Swamy 加權程序。

為估計期，並以此區間建立預期模型；另一組區間稱為事件期，即事件發生所涵蓋的區間。事件效果可經由事件期之實際觀測值減去預期值計算，舉例來說，事件發生於 2004 年第 1 季，一組 4 季度之事件期將涵蓋 2004 年第 2 季至 2005 年第 1 季，而預期模型將透過 2003 年第 4 季之前及 2005 年第 1 季之後的資料估計。經由追蹤資料之設定，個別事件研究(本文指特定國家)之結果被加總以創造一個平均估計值。

事件研究法比其他方法擁有多項優點。第一項是事件排除計量模型之估計，因而(大致上認為)不易受內生性的困擾。第二項是設定比追蹤資料迴歸模型或 MG 法較少的參數化結構，以及像 MG 法允許跨國異質性存在於基礎模型中。

最典型事件研究分析之使用涉及高頻率金融資料，其資料量充足且事件涵蓋更廣區間，因此本文事件研究法之應用面臨兩項挑戰，第一項係相對於事件發生數僅有極少數觀測值，這會減少估計期之資料量，造成更加難以估計合理預期模型(在某些案例是無法估計)。

第二項困難在於各事件區間過於相近。繼續探討上述例子，當第二(或第三)個事件發生在第一個事件後 4 個季度內，此問題該如

何處理(即發生在 2005 年第 1 季，之後再次發生於 2005 年第 3 季)。在本文分析中，事件期開始日設定為這些序列中最後一個事件的後一個季度(即 2005 年第 4 季)，這將進一步減少估計預期模型之可利用觀測值，意謂著事件數遠少於政策行動數。為了估計合理預期模型，本文限制分析之國家，在聯合之估計期中需有 20 個可用觀測值，因此呈現的國家組合甚至比 MG 分析法更加狹窄。

預期模型同樣使用方程式 26 之 MG 分析法來配適資料(房價亦採類似之版本)。4 季度事件期之使用造成估計值定量化，可媲美追蹤資料迴歸模型與 MG 分析法之 4 季加權估計效果。該比較是在靜態預測之基礎上完成(註 18)，即採用應變數落後期之真實資料。緊縮與寬鬆行動視為不同事件，所以估計過程本質上考慮到非對稱效果。

有兩種方式來加總國家水準估計值，其中一項採取簡單非加權平均(惟仍使用估計之特定國家變異數計算整體標準誤)，這些被記述為「非加權」估計值。另一項方法使用特定國家標準差(逆函數)作為權數(類似加權最小平方迴歸)，產生之估計值被記述在「加權」欄位。

4.3.1 房市信用

表 10 係描述信用成長事件研究分析法之

(註 18)動態預測(使用配適值作為應變數落後期變數)產生相似結論。

估計結果。前二項數字欄位顯示用以估計政策效果之國家數與事件數。一般信用事件數佔政策行動數不到 20%，主要是由於存款準備金具有頻繁調整的特性。對其他政策來說，相對應於 MG 分析法，區分出的事件數大約將近一半至三分之二的政策行動數。

表中顯著的結論係緊縮償債收入比具有強烈負效果。就樣本中 13 國非加權估計值隱含之平均效果而言，典型的調降償債收入比上限會減少實質房市信用成長率 3.7 個百分點（加權法估計結果為 4.2 個百分點），此效果在 1% 顯著水準下具有統計顯著性。該效果雖然稍小但仍與追蹤資料迴歸模型及 MG 估計值相近，至於其他緊縮政策估計效果亦不具統計顯著性。

在樣本配對過程中，僅剩下二項償債收入比寬鬆事件，不幸的是這些寬鬆事件估計值（曝險額限制措施亦同）無法呈現在表中。一個異常現象係寬鬆房貸成數要求，造成信用成長的減少具有統計顯著性（注意由於數字代表成長率的差異，大眾將預期在寬鬆事件欄位呈現正數），至於其他寬鬆政策估計效果不具統計顯著性。

相對樣本數過小與應變數觀測值的波動度過大皆會使得事件研究分析法的估計結果對異常觀測值具有高度敏感性，房市信用對一般信用條件緊縮事件之反應最明顯。圖 3 中每一點是一般信用政策緊縮行動之特定國

家估計效果，並依效果大小排列，圖中線段代表 90% 信賴區間。圖 3 顯示大部分之反應為負效果或接近於零，然而，保加利亞是一個顯而易見的異常觀測值，此處即使在 2007 年 9 月存款準備率增加 4 個百分點，房市信用仍持續以雙位數速度成長。事後排除異常觀測值之舉是不適當的，惟值得注意的是，如果剔除保加利亞，一般信用緊縮政策對房市信用之影響估計係數，在非加權情形中將是高度顯著的 -4.7 個百分點，在加權案例中是 -3.25 個百分點。

4.3.2 房價

表 11 呈現房價類似組合之估計結果。該表顯示僅有房地產相關稅賦增加（或補貼縮減）具統計顯著性效果。影響幅度很像使用 MG 法估計之結果：在非加權情形中為 -3.6 個百分點（1% 統計上顯著水準）及在加權案例中為 -1.9 個百分點（10% 顯著水準）。

一個反覆出現在 MG 法與事件研究法中之主題，係加權及非加權估計值的差異。圖 4 說明差異的理由（如圖 3 中，點代表特定國家估計效果，線代表 90% 信賴區間），整體趨勢清楚地為負向，雖然除了二個國家之外，大部分國家之信賴區間包含零，惟簡單平均結果具統計顯著性。然而，若干強烈負向反應與標準誤大有所關連，故加權過程會按比例減少這些觀測值而傾向於縮減估計值。

5. 結 論

利用新信用資料庫及房地產相關稅賦措施，並結合三種可供選擇之計量方法，本文提供了一項系統性評估，以分析信用及房地產相關稅賦政策對房市信用及房價之效力。證據顯示，特定類型的針對性信用管制與(或)稅賦措施可以影響房市發展，並具有促進金融和總體經濟穩定的潛力。

經由傳統追蹤資料迴歸模型分析，本文發現房市信用如預期受到償債收入比上限、房貸成數上限、曝險額限制及房地產相關稅賦措施變動所影響。然而，此結論稍受不同計量方法影響，如採用群組平均法及事件研究分析法時，僅有償債收入比上限變動，對房市信用成長有統計顯著性影響。根據所使用之方法，緊縮償債收入比一年後，信用成長減少 4 至 7 個百分點，寬鬆償債收入比雖具可比較性，惟相反方向之估計效果並不精確。增加與房市有關之稅賦是唯一可對房價產生具有衡量性影響的政策，提高相關稅賦會降低房價成長幅度 2 至 3 個百分點；相反的，減稅則對房價不具有顯著性的影響。

從政策觀點來看，負向結論就某層面而言與正向結論同等重要。本文研究發現，一般來說政策工具透過增加提供房貸資金之成本(存款準備金、流動準備金及信用成長限制措施)影響信用供給面，惟對房市之影響極小或甚至沒有效果，風險權數及損失準備提撥

等針對房市信用供給的措施亦同。曝險額限制措施並非企圖影響借貸成本，而是透過銀行貸款供給之數量限制，可能為資金成本論點之例外，雖然曝險額限制措施僅有少數政策行動被記錄，而造成難以得到確切之結論。另政策措施如僅針對管控信用供給面可能是無效的。

針對市場需求面之兩項政策，證據指出調降房貸成數上限對減緩信用成長之效果，相對低於降低償債收入比上限。這或許是因為處於房市榮景期間，房價上漲能增加貸款額度，因而部分或全部抵銷任何緊縮房貸成數比率之效果。

沒有一項所規劃用以影響信用(貸)供給或需求面的政策具有顯著影響房價的效果，此蘊涵某種程度上信用受限的家計單位是邊際住房購買者，或者本文中未明確考量之重要住房供給因素。僅有稅賦措施變動影響買屋成本，直接打擊使用者成本，其對價格產生若干可衡量效果。

上述結論所有關於政策平均效果係取自 57 個不同經濟結構之國家，沒有理由相信所有地方之效果皆一致。對一個國家無效之政策，可能在其他國家具高度成效，反之亦然。因此，下一步驟必須詳加瞭解房市及金融體系之法律面、制度面、金融結構面等特徵，如何影響政策有效性。

表 1 政策行動種類與執行區域

	亞太地區 (13)		中東歐地區 (15)		拉丁美洲 (7)		中東及非洲 (4)		北美地區 (2)		西歐地區 (19)		全部經濟體 (60)	
	絕對數	每十年 平均數	絕對數	每十年 平均數	絕對數	每十年 平均數	絕對數	每十年 平均數	絕對數	每十年 平均數	絕對數	每十年 平均數	絕對數	每十年 平均數
存款準備金	201	7.5	218	8.4	87	7.9	6	1.1	20	3.1	109	2.6	641	5.4
信用成長	9	0.3	7	0.3	0	0.0	0	0.0	20	0.0	7	0.2	23	0.2
流動性	30	1.1	4	0.2	6	0.5	0	0.0	0	0.0	13	0.3	53	0.4
一般信用合計	240	9.0	229	8.8	93	8.4	6	1.1	20	3.1	129	3.0	717	6.1
房貸成數	56	2.1	11	0.4	2	0.2	0	0.0	4	0.6	21	0.5	94	0.8
償債收入比	20	0.7	12	0.5	1	0.1	1	0.2	2	0.3	9	0.2	45	0.4
風險權數	14	0.5	19	0.7	5	0.5	3	0.5	0	0.0	9	0.2	50	0.4
損失準備	16	0.6	10	0.4	6	0.5	1	0.2	0	0.0	4	0.1	37	0.3
曝險額限制措施	11	0.4	8	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.0	20	0.2
針對性信用合計	117	4.4	60	2.3	14	1.3	5	0.9	6	0.9	44	1.0	246	2.1
房地產相關稅賦	50	1.9	23	0.9	0	0.0	0	0.0	5	0.8	70	1.6	148	1.3
合計	407	15.2	312	12.0	107	9.7	11	2.0	31	4.8	243	5.7	1111	9.4

註：本圖欄位標記“每十年平均數”係單一區域全部經濟體採行之政策行動絕對數，除以區域內每一經濟體資料覆蓋年份之加總數，然後乘以 10，此欄位代表每十年行動採行之平均數。用於計算平均值之每一經濟體覆蓋年份數係取 2012 年 6 月及下列兩年份之較早值的差額；(1)為辨認相關措施，檢閱來自中央銀行及金融監管機關官方資料之第一年；以及(2)資料庫中第一年出現相關政策行動之日期。

表 2 政策措施間相關性

A.政策變動							
	一般 信用	房貸 成數	償債 收入比	曝險額 限制措施	風險 權數	損失 準備	房地產 相關稅賦 措施
一般信用	1						
房貸成數	0.08	1					
償債 收入比	0.07	0.37	1				
曝險額 限制措施	-0.01	0.06	0.12	1			
風險權數	0.03	0.03	-0.00	0.12	1		
損失準備	0.04	0.06	0.02	0.09	-0.00	1	
房地產 相關稅賦 措施	0.01	0.11	0.03	0.00	0.00	0.00	1

B. 累積政策指標							
	一般信用	房貸成數	償債收入比	曝險額限制措施	風險權數	損失準備	房地產相關稅賦措施
一般信用	1						
房貸成數	0.08	1					
償債收入比	0.15	0.58	1				
曝險額限制措施	-0.11	0.07	0.11	1			
風險權數	0.01	0.08	0.08	-0.06	1		
損失準備	0.08	0.23	0.29	0.04	0.13	1	
房地產相關稅賦措施	-0.01	0.00	0.15	-0.00	-0.00	0.06	1

註：利用實證分析中 57 國資料計算相關性。欄位 A 顯示離散政策變動變數間的相關性。加總原始月資料以獲得每季序列。欄位 B 顯示累積政策指標間的相關性，該指標累加政策變動變數所構成。

表 3 敘述統計量

變數	平均數	標準差	分位數					觀測數
			50%	5%	95%	最小值	最大值	
實質房市信用成長	9.5	15.6	7.2	-7.9	38.3	-81.5	116.2	3730
實質房價成長	2.0	12.3	1.6	-15.2	20.6	-100.7	101.7	4067
實質個人所得成長	2.4	3.2	2.5	-2.8	7.8	-19.3	14.8	4447
短期利率	6.3	5.3	4.8	0.5	17.4	0.0	39.5	4363
通貨膨脹率	4.3	4.7	3.1	-0.6	13.6	-11.7	33.4	4556

註：房市信用成長、房價成長、實質所得成長及通貨膨脹以每季成長年化率百分比表達。利率以百分比表達。

表 4 具對稱效果下房市信用之追蹤資料迴歸結果

政策	活動數	個別估計		聯合估計	
		簡單加總	加權效果	簡單加總	加權效果
一般信用	378	-1.58 (1.14)	-0.55 (0.51)	-1.24 (1.44)	-0.37 (0.49)
房貸成數 限制措施	80	-4.69*** (1.8)	-2.11** (0.85)	-0.29 (2.16)	-0.04 (1.03)
償債收入 比限制措施	38	-14.19*** (3.52)	-6.76*** (1.67)	-12.74*** (4.19)	-6.19*** (1.92)
曝險額 限制措施	12	-10.94*** (2.7)	-4.64*** (1.62)	-10.34*** (2.99)	-4.41*** (1.76)
風險加權	44	-1.46 (3.84)	-0.63 (1.53)	0.20 (4.11)	0.05 (0.96)
損失準備	28	-3.38 (3.95)	-1.24 (1.66)	-2.99 (4.19)	-1.03 (1.74)
房地產 相關稅賦 措施	108	-5.24** (2.46)	-2.39** (1.09)	-5.03** (2.48)	-2.28** (1.09)

註：應變數為實質房市信用季資料年化率，括號內為穩健標準誤(Robust standard errors)。星號表示統計顯著性：***為 1%，**為 5%及*為 10%。

表 5 具非對稱效果下房市信用之追蹤資料迴歸結果

政策	活動數	緊縮政策				寬鬆政策				
		個別估計		聯合估計		個別估計		聯合估計		
		簡單加總	加權效果	簡單加總	加權效果	簡單加總	加權效果	簡單加總	加權效果	
一般信用	179	-2.24* (1.34)	-1.05** (0.51)	-2.14* (1.25)	-0.86* (0.48)	199	-0.20 (1.60)	0.18 (0.71)	0.22 (1.58)	0.37 (0.37)
房貸成數 限制措施	59	-7.13*** (1.50)	-3.04*** (0.66)	-2.33 (1.62)	-0.97 (0.69)	21	4.10 (7.48)	1.36 (3.35)	11.39* (6.50)	4.74* (2.78)
償債收入 比限制措施	32	-13.42*** (3.68)	-6.19*** (1.74)	-10.98*** (4.19)	-5.05*** (1.93)	6	-17.17 (16.17)	-8.89 (8.16)	-18.75 (14.82)	-9.52 (7.55)
曝險額 限制措施	6	1.05 (10.72)	-0.59 (4.40)	2.57 (9.96)	0.69 (4.07)	4	-16.74*** (6.13)	-7.11* (3.69)	-19.21*** (5.60)	-7.93** (3.23)
風險權數	31	-6.78 (3.97)	-2.54 (1.56)	4.59 (4.00)	-1.58 (1.53)	13	11.34 (7.69)	4.03 (3.09)	10.73 (7.79)	3.60 (3.12)
損失準備	22	-5.45* (3.21)	-16.4 (1.18)	-4.51* (3.01)	-1.19 (1.01)	6	5.29 (12.46)	1.03 (5.56)	4.84 (13.79)	0.80 (5.86)
房地產 相關稅賦 措施	48	-7.10** (2.93)	-2.70** (1.31)	-5.98** (2.55)	-2.19* (1.15)	60	-3.63 (3.74)	-2.13 (1.77)	-3.93 (3.78)	-2.24 (1.76)

註：應變數為實質房市信用季資料年化率，括號內為穩健標準誤(Robust standard errors)。星號表示統計顯著性：***為 1%，**為 5%及*為 10%。房貸成數限制措施及風險權數之簡單平均與 4 季平均加權效果，在 5%顯著水準下拒絕具有對稱效果之虛無假設。

表 6 具對稱效果下房價之追蹤資料迴歸結果

政策	活動數	個別估計		聯合估計	
		簡單加總	加權效果	簡單加總	加權效果
一般信用	420	-0.37 (0.82)	-0.07 (0.31)	-0.24 (0.80)	-0.01 (0.30)
房貸成數 限制措施	85	-2.18 (1.20)	-0.58 (0.55)	-2.01 (1.98)	-0.54 (0.84)
償債收入 比限制措 施	42	-2.67 (4.17)	-0.70 (1.54)	-1.70 (4.91)	-0.47 (1.86)
曝險額 限制措施	19	-7.62 (6.83)	-3.18 (2.94)	-8.76 (6.78)	-3.56 (2.99)
風險權數	45	6.99 (4.39)	1.71 (1.70)	8.07* (4.42)	2.08 (1.71)
損失準備	34	-0.61 (3.18)	-0.58 (1.34)	-0.63 (3.29)	-0.52 (1.33)
房地產 相關稅賦 措施	120	-1.34 (1.46)	-0.33 (0.53)	-1.24 (1.54)	-0.32 (0.60)

註：應變數為實質房價季資料年化率，括號內為穩健標準誤(Robust standard errors)。星號表示統計顯著性：***為 1%，**為 5%及*為 10%。

表 7 具非對稱效果下房價之追蹤資料迴歸結果

政策	活動數	緊縮政策				寬鬆政策				
		個別估計		聯合估計		個別估計		聯合估計		
		簡單加總	加權效果	簡單加總	加權效果	活動數	簡單加總	加權效果	簡單加總	加權效果
一般信用	202	-0.68 (0.86)	-0.1 (0.30)	-0.73 (0.89)	-0.10 (0.26)	218	0.22 (1.30)	0.09 (0.54)	0.59 (1.30)	0.25 (0.51)
房貸成數 限制措施	60	-4.10** (1.88)	-1.08 (0.69)	-3.42** (1.43)	-0.82 (0.63)	25	5.02 (5.67)	1.64 (2.28)	6.03 (5.81)	1.89 (2.40)
償債收入比 限制措施	33	-2.81 (5.67)	-0.59 (2.08)	-0.13 (5.94)	0.19 (2.31)	9	-1.55 (6.11)	0.60 (2.30)	-2.16 (6.51)	-0.70 (2.50)
曝險額 限制	9	1.19 (10.95)	0.33 (4.17)	1.41 (11.34)	0.44 (4.43)	10	-13.71** (6.77)	-5.68* (3.19)	-19.88** (8.7)	-7.88** (4.43)
風險加權	32	0.89 (4.72)	0.18 (1.62)	0.92 (4.78)	0.17 (1.73)	13	20.47** (12.73)	5.26 (4.65)	23.95 (11.85)	6.43 (4.25)
損失準備	28	2.56 (4.29)	0.84 (1.57)	0.91 (4.71)	0.21 (1.78)	6	-15.16 (14.41)	-6.96 (6.55)	-10.77 (13.68)	-5.34 (6.62)
房地產相關 稅賦措施	52	-7.60** (3.49)	-2.70* (1.42)	-7.78** (3.67)	-2.83* (1.50)	68	3.18* (1.95)	1.46 (0.94)	3.63* (2.04)	1.57 (0.96)

註：應變數為實質房價季資料年化率，括號內為穩健標準誤(Robust standard errors)。星號表示統計顯著性：***為 1%，**為 5%及*為 10%。
曝險額限制措施及稅賦措施之簡單加總，在 5%顯著水準下拒絕具有對稱效果之虛無假設。

表 8 房市信用之群組平均迴歸結果

政策	國家數	活動數	非加權		加權	
			簡單加總	加權效果	簡單加總	加權效果
一般信用	42	349	-4.18** (2.13)	-1.60* (0.90)	-3.47 (2.91)	-1.43 (1.20)
房貸成數 限制措施	23	77	0.24 (4.32)	0.09 (1.81)	-0.16 (5.85)	-0.23 (2.52)
償債收入比 限制措施	15	35	-13.69* (7.08)	-6.65** (3.06)	-11.61* (6.57)	-5.54* (3.33)
曝險額 限制措施	6	10	-7.71 (7.62)	-2.98 (3.14)	-6.89 (7.81)	-2.72 (3.34)
風險權數	22	42	-7.57* (3.98)	-2.93* (1.73)	-5.28 (0.33)	-2.00 (2.00)
損失準備	12	24	0.05 (6.93)	-0.43 (3.25)	0.33 (5.86)	-0.35 (2.79)
房地產相關 稅賦政策	28	108	-3.05 (2.46)	-1.47 (1.06)	-2.48 (2.92)	-1.19 (1.30)

註：應變數為實質房市信用季資料年化率，括號內為穩健標準誤(Robust standard errors)。星號表示統計顯著性：***為1%，**為5%及*為10%。

表 9 房價之群組平均迴歸結果

政策	國家數	活動數	非加權		加權	
			簡單加總	加權效果	簡單加總	加權效果
一般信用	47	404	-1.72 (1.86)	-0.52 (0.68)	-0.45 (2.28)	-0.10 (0.89)
房貸成數 限制措施	25	79	6.40 (4.09)	2.54* (1.49)	3.80 (3.97)	1.67 (1.50)
償債收入比 限制措施	17	41	-0.27 (6.3)	0.09 (2.59)	-0.67 (7.19)	0.07 (2.90)
曝險額 限制措施	7	15	5.82 (10.65)	1.28 (3.89)	4.17 (14.08)	0.80 (5.57)
風險加權	21	40	1.21 (4.96)	-0.10 (1.86)	2.33 (5.10)	0.45 (1.93)
損失準備	14	30	-0.99 (6.46)	-0.38 (2.24)	-1.83 (6.66)	-0.65 (2.40)
房地產相關 稅賦措施	31	119	-7.75*** (2.85)	-3.05*** (1.09)	-4.73 (4.02)	-1.87 (1.72)

註：應變數為實質房價季資料年化率，括號內為穩健標準誤(Robust standard errors)。星號表示統計顯著性：***為1%，**為5%及*為10%。

表 10 房市信用之追蹤事件研究法結果

政策	緊縮政策				寬鬆政策			
	國家數	事件數	非加權	加權	國家數	事件數	非加權	加權
一般信用	11	15	-0.81 (4.12)	-2.71 (2.00)	30	57	0.77 (1.20)	-0.07 (0.77)
房貸成數 限制措施	15	23	-0.66 (1.40)	-0.86 (1.24)	12	16	-3.79*** (1.45)	-2.03* (1.22)
償債收入比 限制措施	13	15	-3.67*** (1.43)	-4.20*** (1.05)	2	2
曝險額 限制措施	5	5	-1.03 (1.49)	-1.61 (0.98)	3	3
風險權數	19	24	-0.32 (1.11)	-1.09 (0.87)	7	8	1.41 (8.55)	1.96 (4.79)
損失準備	7	8	-0.39 (1.17)	-1.30 (0.79)	5	5	0.97 (2.64)	1.73 (2.64)
房地產相關 稅賦措施	19	29	-2.40 (1.52)	-1.90 (1.21)	17	29	0.82 (3.07)	-0.29 (1.78)

註：應變數為實質房市信用季資料年化率，括號內為穩健標準誤(Robust standard errors)。星號表示統計顯著性：***為 1%，**為 5%及*為 10%。

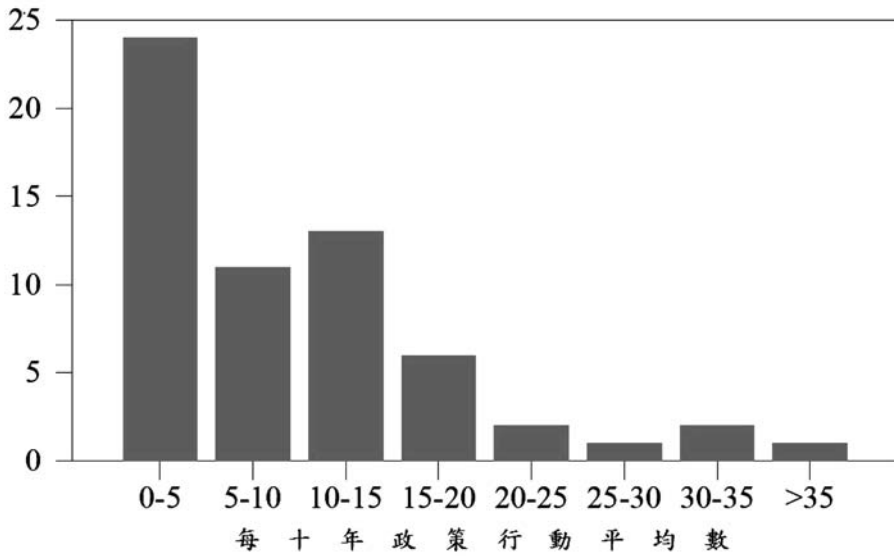
表 11 房價之追蹤事件研究法結果

政策	緊縮政策				寬鬆政策			
	國家數	事件數	非加權	加權	國家數	事件數	非加權	加權
一般信用	12	18	-1.66 (1.38)	-0.59 (1.01)	33	60	-1.08 (1.45)	-0.04 (0.90)
房貸成數 限制措施	16	23	-0.15 (2.01)	0.41 (1.18)	11	19	-1.48 (1.80)	-1.35 (1.35)
償債收入比 限制措施	12	14	3.30 (3.67)	0.98 (1.75)	3	3
曝險額 限制措施	5	5	0.38 (4.71)	-1.24 (2.65)	2	2
風險權數	18	22	0.07 (1.11)	-1.54 (0.99)	7	8	1.46 (2.43)	-0.55 (1.48)
損失準備	10	12	-2.40 (2.00)	-0.87 (1.12)	4	4	-2.54 (5.96)	1.26 (1.58)
房地產相關 稅賦措施	16	28	-3.61*** (1.39)	-1.88* (1.12)	18	33	-2.53 (2.65)	0.61 (1.82)

註：應變數為實質房價季資料年化率，括號內為穩健標準誤(Robust standard errors)。星號表示統計顯著性：***為 1%，**為 5%及*為 10%。

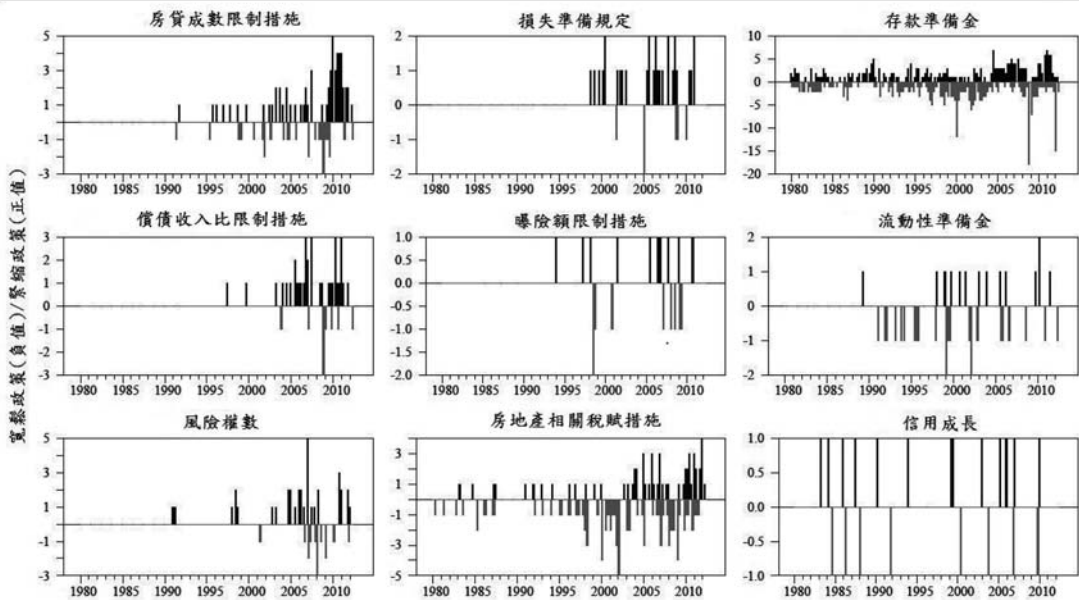
政策行動跨國分配圖

圖 1



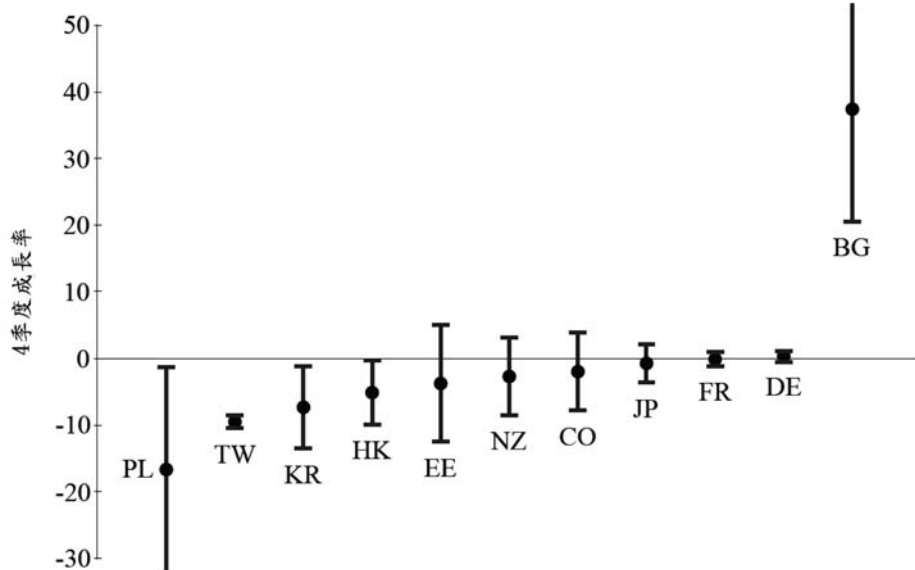
信用及房地產相關稅賦政策執行時間表

圖 2



住房信用對一般信用緊縮之事件研究反應

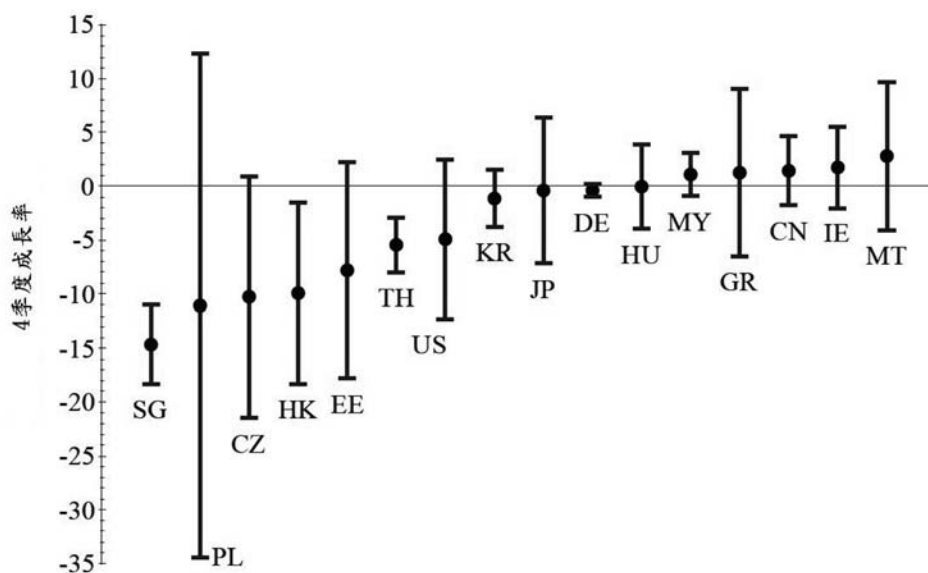
圖 3



BG=保加利亞; CO=哥倫比亞; DE=德國; EE=愛沙尼亞; FR=法國; HK=香港特區; JP=日本; KR=韓國; NZ=紐西蘭
PL=波蘭; TW=中華台北

房價對住宅相關稅賦增加之事件研究反應

圖 4



CN=中國; CZ=捷克共和國; DE=德國; EE=愛沙尼亞; GR=希臘; HK=香港特區; HU=匈牙利; IE=愛爾蘭; JP=日本
KR=韓國; MT=馬爾他; MY=馬來西亞; PL=波蘭; SG=新加坡; TH=泰國; US=美國

References

- Bernanke, B (2010): “Monetary policy and the housing bubble” , speech delivered to the annual meeting of the American Economic Association, 3 January.
- Bernanke, B and M Gertler (1999): “Monetary policy and asset price volatility” , proceedings of a symposium on *New challenges for monetary policy* sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, 26-29 August. Also available as NBER Working Paper no 7559.
- Blanchard, O, G Dell’ Ariccia and P Mauro (2010): “Rethinking macroeconomic policy” , *Journal of Money, Credit and Banking*, Supplement to vol 42, no 6, pp 199-215.
- Borio, C (2011): “Central banking post-crisis: what compass for uncharted waters?” , in Claire Jones and Robert Pringle, eds, *The Future of Central Banking*: Central Banking Publications. Also available, in slightly extended form, as BIS Working Papers no 353.
- Borio, C and I Shim (2007): “What can (macro-) prudential policy do to support monetary policy?” *BIS Working Papers* no 242.
- Claessens, S, S Ghosh and R Mihet (2013): “Macro-prudential policies to mitigate financial system vulnerabilities” , *Journal of International Money and Finance*, forthcoming.
- Crowe, C, G Dell’ Ariccia, D Igan and P Rabanal (2011): “How to deal with real estate booms: lessons from country experiences” , *IMF Working Paper* 11/91.
- Eichengreen, B, M El-Erian, A Fraga, T Ito, J Pisani-Ferry, E Prasad, R Rajan, M Ramos, C Reinhart, H Rey, D Rodrik, K Rogoff, H S Shin, A Velasco, B W di Mauro and Y Yu (2011), *Rethinking Central Banking*, Committee on International Economic Policy and Reform.
- Galí, J (2013): “Monetary policy and rational asset price bubbles” , *American Economic Review*, forthcoming.
- Hilbers, P, I Otker-Robe, C Pazarbasioglu and G Johnsen (2005): “Assessing and managing rapid credit growth and the role of supervisory and prudential policies” , *IMF Working Paper* 05/151.
- IMF-BIS-Financial Stability Board (2011): *Macroprudential Policy Tools and Frameworks*, progress report to G20, October.
- Ito, T (2010): “Monetary policy and financial stability: is inflation targeting pass??” *ADB Economics Working Paper Series* no 206, July.
- King, M (2013): “Monetary policy-many targets, many instruments. Where do we stand?” , remarks at the IMF Conference on *Rethinking macro policy II: first steps and early lessons*, Washington DC, 16 April 2013.
- Kuttner, K N (2013): “Low interest rates and housing bubbles: still no smoking gun” , Chap. 8, pp 159-185 of: Douglas D Evanoff, ed, *The Role of Central Banks in Financial Stability: How Has It Changed?*: World Scientific.
- Kuttner, K N and I Shim (2012): “Taming the real estate beast: the effects of monetary and macroprudential policies on housing prices and credit” , proceedings of the Reserve Bank of Australia-BIS conference on *Property markets and financial stability*, Sydney, Australia, 20-21 August 2012, pp 231-259.
- 38 WP433 Can non-interest rate policies stabilise housing markets? Evidence from a panel of 57 economies
- Lim, C H, F Columba, A Costa, P Kongsamut, A Otani, M Saiyid, T Wezel and X Wu (2011): “Macroprudential policy: what instruments and how to use them? Lessons from country experiences” , *IMF Working Paper* 11/238.
- MacKinlay, A C (1997): “Event studies in economics and finance” , *Journal of Economic Literature*, vol 35, no 1, pp 13-39.
- Mishkin, F S (2011): “How should central banks respond to asset-price bubbles? The ‘lean’ versus ‘clean’ debate after the GFC” , *Reserve Bank of Australia Bulletin*, June Quarter, pp 59-69.
- Pesaran, M H and R Smith (1995): “Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels” , *Journal of Econometrics*, vol 68, no 1, pp 79-113.

- Posen, A S (2006): “Why central banks should not burst bubbles” , *Peterson Institute for International Economics Working Paper* 06-1, January.
- Shim, I, B Bogdanova, J Shek and A Subelyte (2013): “Database for policy actions on housing markets” , *BIS Quarterly Review*, September, pp 83-95.
- Stein, J C (2013): “Overheating in credit markets – origins, measurement, and policy responses” , speech at the research symposium on *Restoring household financial stability after the Great Recession-why household balance sheets matter* sponsored by the Federal Reserve Bank of St. Louis, St. Louis, Missouri, 7 February 2013.
- Svensson, L E O (2010): Inflation targeting. Chap. 22 of: Benjamin M Friedman and Michael Woodford, eds, *Handbook of Monetary Economics*, vol 3B: North Holland.
- Swamy, P A V B (1970): “Efficient inference in a random coefficient regression model” , *Econometrica*, vol 38, no 2, pp 311-323.
- Tovar, C, M Garcia-Escribano and M V Martin (2012): “Credit growth and the effectiveness of reserve requirements and other macroprudential instruments in Latin America” , *IMF Working Paper* 12/142.
- Woodford, M (2012): “Inflation targeting and financial stability” , *NBER Working Paper* no 17967.

(本譯文完稿於 103 年 3 月，譯者為本行國庫局辦事員)

中央銀行出版品一覽

圖書

序號	統一編號	出版單位	書(刊)名	定價
1	1009502856	業務局	中央銀行貨幣在支付系統中扮演之角色	190
2	1009801703	業務局	中華民國支付及清算系統	150
3	12029870018	發行局	臺幣·新臺幣圖鑑	3,500
4	1009500679	金融業務檢查處	金融監理與風險管理選輯	400
5	1009804739	金融業務檢查處	金融危機專輯	400
6	1009900973	金融業務檢查處	金融危機專輯(增訂版)	400
7	12062850033	經濟研究處	The Central Bank of China: Purposes and Functions (1961-1991)	500
8	1009203273	經濟研究處	中華民國中央銀行之制度與功能(92年版)	500
9	1009203552	經濟研究處	中華民國中央銀行之制度與功能(92年版)-精裝版	600
10	1009501943	經濟研究處	The Central Bank of China (Taiwan): Purposes and Functions (1992-2004)	350
11	12061810019	經濟研究處	各國中央銀行法選譯(第一輯)	500
12	12061820026	經濟研究處	各國中央銀行法選譯(第二輯)	500
13	1009203958	法務室	各國中央銀行法選譯(92年版)	600
14	1009302083	法務室	各國中央銀行法選輯(2003年版)《中英對照本》	1,200
15	1009405080	法務室	中央銀行業務規章彙編上冊(94年12月修訂版)	580
16	1009405081	法務室	中央銀行業務規章彙編下冊(94年12月修訂版)	450
17	1009600601	法務室	中央銀行規章彙編上冊(95年12月修訂版)《中英對照本》	1,040
18	1009600602	法務室	中央銀行規章彙編下冊(95年12月修訂版)《中英對照本》	880
19	1009801079	法務室	各國中央銀行法選譯(續編)	600
20	1009801080	法務室	各國中央銀行法選輯(續編)《中英對照本》	1,200
21	1010203391	法務室	各國中央銀行法選輯(2013年版)(上冊)	1,200
22	1010203393	法務室	各國中央銀行法選輯(2013年版)(下冊)	1,000

23	12072880010	秘書處	認識通貨膨脹 (88 年 12 月)	贈閱
24	12072890017	秘書處	認識中央銀行 (89 年 12 月)	贈閱
25	1009004168	秘書處	中央銀行在我國經濟發展中的貢獻 (90 年 12 月)	贈閱
26	1009200895	秘書處	The Central Bank of China (Taiwan) (2003/6)	贈閱
27	1009701447	中央印製廠	中央印製廠遷台 60 週年歷年印製鈔券圖輯	1,200
28	1009200061	中央造幣廠	中央造幣廠幣章圖鑑 82 年至 92 年	600
29	1009803376	中央造幣廠	中央造幣廠幣章圖鑑 92 年至 98 年	600

期刊

序號	統一編號	出版單位	書(刊)名	出刊頻率	定價
1	2005800020	金融業務檢查處	金融業務參考資料	月刊	60
2	2008600047	金融業務檢查處	本國銀行營運績效季報	季刊	240
3	2009701740	金融業務檢查處	中華民國金融穩定報告	年刊	300
4	2009703514	金融業務檢查處	Financial Stability Report	年刊	300
5	2005900017	金融業務檢查處	金融機構業務概況年報	年刊	320
6	2005900016	金融業務檢查處	金融機構重要業務統計表	年刊	350
7	2005100020	經濟研究處	中華民國金融統計月報	月刊	100
8	2007000052	經濟研究處	Financial Statistics	月刊	40
9	2006800019	經濟研究處	中央銀行季刊	季刊	250
10	2007000029	經濟研究處	中華民國國際收支平衡表季報	季刊	110
11	2005100018	經濟研究處	中央銀行年報	年刊	250
12	2005100019	經濟研究處	Annual Report, Central Bank of the Republic of China (Taiwan)	年刊	250
13	2005900018	經濟研究處	中華民國資金流量統計	年刊	350
14	2005700016	經濟研究處	中華民國公民營企業資金狀況調查結果報告	年刊	350
15	2006700023	經濟研究處	國際金融參考資料	半年刊	300
16	2007300032	中央印製廠	印刷科技季刊	季刊	100

※※※※※※※※※※
檢 肅 貪 瀆
※※※※※※※※※※

中央銀行暨所屬中央印製廠、中央造幣廠均設有行政革新信箱，供各界革新建言，歡迎多加利用：

中央銀行：

信箱號碼：台北郵政第 5-64 號信箱

專線電話：02 - 23571870

傳真號碼：02 - 23571981

另於國庫局及業務局營業大廳設有革新專用信箱

中央印製廠：

信箱號碼：台北郵政第 16-1 號信箱

專線電話：02 - 22157011

傳真號碼：02 - 22142636

中央造幣廠：

信箱號碼：桃園郵政第 224 號信箱

專線電話：03 - 3295174 轉 150 分機

傳真號碼：03 - 3291412

※※※※※※※※※※
以 廉 潔 為 榮
以 貪 瀆 為 恥
※※※※※※※※※※

國際金融參考資料（第六十七輯）

編者：中央銀行
發行人：彭淮南
主編：林宗耀
編輯委員：林淑華 吳懿娟 李光輝 汪建南 黃富櫻 彭德明
游淑雅

行政編輯：黃富櫻

發行所：中央銀行經濟研究處

地址：10066 台北市羅斯福路 1 段 2 號第二大樓 6 樓

網址：http://www.cbc.gov.tw/economic/publication/ifd/publish_ifd.asp

電話：(02) 2393-6161

總經銷商：中華民國政府出版品展售門市

一、「五南文化廣場」：

台中總店：40042 台中市中區中山路 6 號

電話：(04) 2226-0330

傳真：(04) 2225-8234

台大法學店：10054 台北市中正區銅山街 1 號

電話：(02) 3322-4985

傳真：(02) 3322-4983

網路書店：<http://www.wunanbooks.com.tw>

二、「三民書局」：

重南店：10045 台北市中正區重慶南路一段 61 號

電話：(02) 2361-7511

傳真：(02) 2361-7711

復北店：10476 台北市中山區復興北路 386 號

電話：(02) 2500-6600

傳真：(02) 2506-4000

網路書店：<http://www.sanmin.com.tw>

三、國家書店松江門市：10485 台北市中山區松江路 209 號 1 樓

電話：(02) 2518-0207

傳真：(02) 2518-0778

網路書店：<http://www.govbooks.com.tw>

印刷者：中央印製廠

地址：23152 新北市新店區北宜路 2 段 200 號

電話：(02) 2217-1221

創刊：中華民國 67 年 9 月

出版：中華民國 103 年 12 月

刊期頻率：半年

定價：新臺幣 300 元

著作財產權人保留對本書依法所享有之所有著作權利。

欲重製、改作、編輯或公開口述本書全部或部分內容者，須先徵得著作財產權管理機關之同意或授權。（請洽經濟研究處，電話：2357-1781）

GPN:2006700023

ISSN:1017-9690