

ISSN 1017-9623

中央銀行季刊

第38卷第3期

中央銀行 編印
中華民國 105 年 9 月

中央銀行季刊

第38卷 第3期

中央銀行 編印

中華民國 105 年 9 月

中央銀行季刊

目錄 第38卷 第3期

專 載

中央銀行理監事聯席會議決議	中 央 銀 行	1
---------------------	---------	---

論著與分析

台灣產出缺口估計方法之評估	蕭宇翔、陳佩玗	3
第六版國際收支統計之變革—兼述我國改版前後之差異..	蔡美芬、黃惠君	47

經濟金融動態

國內經濟金融情勢（民國105年第2季）		
總體經濟	國 內 經 濟 科	69
國際收支	國 際 收 支 科	79
貨幣與信用	金 融 統 計 科	87
金融市場	金 融 統 計 科	93
	國 內 經 濟 科	
	國 際 收 支 科	
國際經濟金融情勢（民國105年第2季）	國 際 經 濟 科	113

經濟金融日誌

國內經濟金融日誌（民國105年7月至9月）	國 內 經 濟 科	141
國際經濟金融日誌（民國105年7月至9月）	國 際 經 濟 科	145

中央銀行理監事聯席會議決議

(105年9月29日發布)

一、國際經濟金融情勢

本年以來，全球經濟成長緩慢；其中，先進經濟體成長放緩，主因美國投資不振，經濟成長力道減弱，歐元區溫和成長，日本景氣仍然疲弱。新興市場經濟體則成長持平；其中，大宗商品生產國經濟雖逐漸改善，惟中國大陸經濟持續趨緩，東協十國經濟成長持平。因過去國際能源價格下跌效果消退，加以年初以來國際商品價格自低點回升，帶動全球通膨回溫。

由於全球貿易與投資成長減緩，英國脫歐及中國大陸經濟結構轉型之效應，加上美國Fed年底前升息預期增強，恐擴大金融市場波動及影響國際景氣展望。近期國際機構普遍下修全球經濟成長預測，惟明年將優於本年。

二、國內經濟金融情勢

(一) 國內景氣回穩，第2季經濟恢復成長，7、8兩月出口年增率轉正，且外銷訂單好轉。主計總處預測本年第四季經濟成長率為2.38%，全年為1.22%；明年在全球景氣回溫下，出口可望改善，加以民間消費及民間投資和緩擴增，經濟成長率預估為1.88%。

勞動市場方面，受國內景氣影響，企業獲利下滑，本年以來薪資負成長，就業人數增幅縮小；近月復受畢業季節因素影響，失業率緩升；1至8月平均失業率為3.93%，較上年同期上升0.20個百分點。

(二) 近月受食物類價格回跌影響，消費者物價指數(CPI)年增率趨緩，8月降至0.57%；主計總處預測本年第四季CPI年增率為0.60%，全年為1.12%。

由於全球景氣復甦和緩，國際原物料價格續處相對低檔，加上國內需求不強，預期明年通膨展望溫和。

(三) 為激勵國內景氣，在通膨無虞下，本行持續維持寬鬆金融情勢，1至8月銀行超額準備平均為412億元；同期間銀行放款與投資及M2平均年增率分別為4.22%及4.75%，足以充分支應經濟成長所需資金。

由於國內外景氣復甦緩慢，資金需求不強，加以反映本行4度調降政策利率，市場利率下滑；相較其他主要國家，國內長短期名目利率維持相對低點。

三、本日本行理事會一致決議

鑑於國際經濟成長和緩，國內景氣回穩，加上明年通膨展望溫和，本行理事會認為維持政策利率不變，有助物價與金融穩定，且維持貨幣寬鬆，可協助經濟成長。

本行重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率分別維持年息1.375%、1.75%及3.625%。

本行將持續密切關注國內外經濟金融情勢變化，採行妥適貨幣政策，以達成本行法定職責。

四、主要先進經濟體續採寬鬆貨幣政策，加以美國升息預期等不確定性因素，導致國際資金大量頻繁移動，影響新台幣匯率之波動。新台幣匯率原則上由外匯市

場供需決定，如遇不規則因素(如短期資金大量進出)及季節因素，導致匯率過度波動與失序變動，而有不利的經濟與金融穩定之虞時，本行將本於職責維持外匯市場秩序。

五、諸多國際組織鑑於全球經濟已連續5年低於全球金融危機前經濟成長率之長期平均值，面臨低成長陷阱(low-growth trap)，咸認多數國家貨幣政策效果已近極限；建議財政政策宜扮演重要角色，並加速結構性改革，強調以高質量基礎建設提振生產力，並致力重振全球自由貿易，以期達成包容性成長(inclusive growth)，使全民共享經濟成果。

台灣產出缺口估計方法之評估*

蕭宇翔、陳佩玗**

摘要

產出缺口可用以衡量通膨情勢，因此對於一國央行貨幣政策之制訂與執行具有重大涵義，央行可藉由觀察產出缺口之大小，瞭解景氣榮枯，進而預期未來通膨可能變化，採行合宜的貨幣政策因應。而估計產出缺口的方法各有優缺點，且結果可能並非一致，國內文獻多以HP濾波法及生產函數法估計產出缺口，近來亦有設定較為複雜之多變量狀態空間模型。本文除延續文獻的估計方法外，亦嘗試多種產出缺口估計方法，在單變量濾波法上，增加動態HP濾波法、不可觀察組成法及Band-Pass濾波法；在多變量模型，則嘗試在HP濾波法中分別加入經濟結構式與額外經濟變數的兩種設定。此外，基於生產函數法中的資本存量資料取得不易，本文除以永續盤存法進行資本存量的推算外，亦嘗試以基點插補法進行推估。

由於過去國內文獻並未評估各項估計方法的差異，故本文從模型是否具經濟理論意涵、模型方法之透明度、估計結果與其他經濟指標的對應程度，以及準即時(quasi real time)估計下的末端估計值修正程度等面向，嘗試對不同估計方法進行評估，作為選擇產出缺口估計方法之參據。經由本文分析及綜合評估不同估計方法各面向之表現，顯示加入景氣同時指標的多變量HP濾波法為現階段較佳的方法。

* 本文初稿完成於民國105年3月，105年6月修正完稿。本文承蒙嚴副總裁宗大、林處長宗耀、林副處長淑華、吳副處長懿娟、汪研究員建南、廖研究員俊男、鄭副研究員漢亮與兩位匿名審稿人之悉心審閱，以及處內其他同仁給予寶貴意見，特此衷心謝忱。惟本文觀點純屬個人意見，與服務單位無關，若有任何疏漏或錯誤，概由作者負責。

** 作者分別為中央銀行經濟研究處辦事員與四等專員。

壹、前言

潛在產出為在物價穩定的情形下，利用現有的資源及技術水準，所能達到的最大產出，而產出缺口為實際產出與潛在產出的差額。當產出缺口為正，此時總需求的成長率超過總供給的成長率，造成通膨壓力升高；當產出缺口為負，表示目前產出低於正常情況下的趨勢產能，可能有通縮壓力。因此，產出缺口對一國央行貨幣政策之制訂與執行具有重大涵義，央行可藉由觀察產出缺口之大小，瞭解景氣榮枯，進而預期未來通膨可能變化，採行合宜的貨幣政策因應。若考量反景氣循環(counter-cyclical)政策，當產出缺口擴大，景氣過熱時，通膨壓力上升，央行可能須採取緊縮性貨幣政策，減少總合需求與減緩通膨；若產出缺口為負，實際產出小於潛在產出，則央行可能採取寬鬆貨幣政策，激勵總合需求，促進經濟成長，以維持穩定的通膨率。

潛在產出與產出缺口為無法由實際資料觀察的抽象概念，需透過計量方法推估。各估計方法多先估計潛在產出，再計算對應的產出缺口。Lim(2007)將估計方法分成三大類：(1)單變量模型：不仰賴經濟理論，直接運用統計方法將GDP資料分解為趨勢項與波動項，趨勢項即為潛在產出，波動項則為產出缺口，如HP濾波法、不可觀察組成法(unobservable component)、Band-Pass濾波

法；(2)多變量模型：考量產出缺口的經濟結構式，或在統計濾波法中加入經濟結構式，如多變量HP濾波法、多變量狀態空間模型(state space model)法；(3)結構式模型：利用經濟理論來推估潛在產出與產出缺口，如生產函數法、結構式VAR(SVAR)模型。

本文嘗試以單變量模型、多變量模型及生產函數法來估計台灣潛在產出及產出缺口，其中單變量模型不僅使用傳統HP濾波法，更嘗試使用動態HP濾波法、不可觀察組成法及Band-Pass濾波法；多變量模型則使用多變量HP濾波法及多變量狀態空間法。此外，基於生產函數中的資本存量是重要的變數，然資本存量資料難以取得，本文除以永續盤存法進行資本存量的推算外，亦嘗試以基點插補法進行推估。因不同的產出缺口估計法得到的估計結果不盡相同，因此難以明確指出何種估計方式為最佳。故本文從模型是否具經濟理論意涵、模型方法之透明度、估計結果與其他經濟指標的對應程度、與準即時(quasi real time)估計下的估計值修正程度等方式，嘗試對不同估計方法進行評估，以作為選擇產出缺口估計方法之參據。

本文架構安排如下：第壹節為前言，第貳節為文獻探討，主要說明過去潛在產出相關文獻，運用的估計方法及主要實證結果；第參節為台灣產出缺口之估算，說明本文

採用的方法及推估結果；第肆節為不同產出缺口估計方法之評估；第伍節則為結論與建議。

貳、文獻探討

一、國外文獻指出，並無最佳的產出缺口估計方法

由於產出缺口無法直接觀察，國外文獻在估計一國產出缺口時，多同時採用數種估計方法，比較估計結果並衡量彼此間的優劣，再從中選擇較佳的方法。

Brouwer(1998)使用線性趨勢法、HP濾波法、多變量HP濾波法、不可觀察組成法及生產函數法等5種方法估計澳洲的產出缺口。而Claus *et al.*(2000)使用多變量HP濾波法、結構式VAR模型及多變量不可觀察模型估計紐西蘭的產出缺口。兩篇文獻皆發現，雖不同方法估計的缺口幅度存在不小差距，惟皆能有效提供額外訊息，預測未來通膨率。

Bjørnland *et al.* (2008)採用6種單變量或多變量模型衡量挪威的產出缺口，其發現不同方式所估計之產出缺口，整體走勢高度相關，其中多變量模型與較少修正的總體經濟指標(工業信心指數及失業率缺口)有高度相關，用以評估目前經濟狀態較具可信度。若以產出缺口預測通膨率，多變量模型預測通膨率之能力亦優於單變量模型。

Cheng, Chung and Yu(2011)則考慮生產函

數法、HP濾波法、不可觀察組成法及Benes *et al.* (2010)發展的多變量濾波法等4種方法估計香港的產出缺口。並以經濟理論基礎、估計方法透明度、修正程度的穩健性、預測未來通膨能力等準則評估各種估計方法，結果發現雖多變量濾波法整體表現較佳，惟其預測通膨的能力卻遜於不可觀察組成法。

上述的文獻皆發現，不同方法估計的產出缺口走勢大致相近，惟缺口幅度卻可能有不小的差異，且不存在各方面皆為最佳的估計方法。Banerghansa and Peralta-Alva (2009)與Murray(2014)則建議貨幣當局不宜僅以單一估計方法得到的產出缺口來作評斷，須依各國之國情、經濟金融情勢及資料取得性等選擇適宜之方法，且宜採用多種估計方法相互參照，作為決策之依據。

二、國內文獻並未評估各項估計方法的差異

國內文獻方面，探討潛在產出之文獻並不多。吳中書及林金龍(2002)，採用凱因斯總合供需架構及新古典架構，其中凱因斯總合供需架構，採用無加速通膨失業率(nonaccelerating inflation rate of

unemployment, NAIRU)概念，估算充分就業下之就業人口，以推估潛在產出。而新古典架構，則採用結構時間數列與不可觀察組成模型，將觀察到的產出與失業率釐析出長期趨勢，以推估潛在產出。實證結果顯示，兩種架構估計結果頗為相近，惟根據總合供需架構之估計結果較符合台灣當時經濟發展情勢。

劉瑞文(2003)運用HP濾波法、單變量時間序列法(即不可觀察組成法)、生產函數法及系統模型估計法(即多變量狀態空間模型法)4種計量方法推估台灣潛在產出，並與實際產出比較，同時以實證資料分析這些方法之優缺點，結果顯示四種估計方法的推估結果皆能捕捉1980年代國內經濟先是遭遇全球景氣巨幅下滑，再受十信金融事件之衝擊，因而兩度造成產出缺口為負的狀況。

林慈芳(2008)運用HP濾波法估算台灣潛在產出的變動趨勢，並利用總體生產函數法估算1985至2006年台灣潛在產出成長來源，及2009年至2012年台灣潛在勞動供給、潛在資本存量及潛在總要素生產力。實證顯示，2009至2012年總要素生產力成長對台灣潛在產出成長貢獻最大，而台灣潛在產出成長率長期呈趨降型態，突顯台灣經濟成長潛力趨弱，亟需改善。

林慈芳(2009)檢視金融風暴前與金融風暴後之台灣潛在產出之變化，以HP濾波法及總體生產函數法評估全球金融風暴對台灣中

期潛在產出(2009年至2012年)的影響程度，結果顯示全球金融風暴對台灣潛在產出成長的影響，除短期因廠商資本支出大幅縮減，使得資本投資貢獻減少外，中期(2009年至2012年)潛在產出成長率也因總要素生產成長率降低，使長期成長潛力下降，造成產出缺口擴大。

林依伶(2010)探討房市泡沫是否會造成台灣潛在產出高估。實證結果顯示在2006-2010年房市泡沫期間，不論採HP濾波法或生產函數法，去除房市泡沫所估算的潛在產出皆高於未去除房市泡沫影響所估算之數值，因此推論未排除房市泡沫所估計的台灣潛在產出，並無高估的情況。

Chen and Lin(2012)指出過去文獻推估自然失業率與潛在產出，常伴隨較高不確定性，為允許模型有較多不確定性，遂使用Watson (1986)不可觀察組成模型及Apel and Jansson(1999)系統估計法(即多變量狀態空間模型法)建立相對應貝式抽樣演算法，並以此推估台灣未經季節調整的潛在產出，最後再將季節單根引入模型。Lin and Chen(2013)以季節單根取代一般單根，考量更多季節波動，同樣以Watson (1986)及Apel and Jansson(1999)的方法推估台灣潛在產出，Chen and Lin(2012)與Lin and Chen(2013)實證結果皆呈現以不可觀察組成模型所推估的產出缺口，在1980年代早期及2000年代後期為負，而在1980年代中期與2000年代早期

為正；採系統估計法所推估的產出缺口，與 Watson (1986)方法的差異在於2000年代呈現的衰退程度較為嚴重，而造成差異主要是因這段期間的失業缺口為正^{註1}。

過去國內文獻針對不同估計方法的評估著墨較少，至多僅將產出缺口與實際經濟事件對應比較(如，劉瑞文, 2003)，缺乏較為客觀或統計量化的方法衡量不同估計方法間的優劣。

三、採行適宜的產出缺口估計方法的重要性

Marcellino and Musso(2010)指出，實際估計產出缺口時，往往面臨下列多種不確定性：(1)模型不確定性(model uncertainty)，有多種方法可估計產出缺口，不同方法各有優缺點，但缺乏普遍的共識與準則協助判斷應採用何種估計方法。(2)參數不穩定性(parameter instability)，在即時(real time)估計產出缺口時，每次加入最新數據，即須重新估計模型，得到新的參數估計值，進而改變過去的產出缺口估計值。(3)資料不確定性(data uncertainty)，產出缺口係從實質GDP估得，統計發布單位會因資訊落後反應、統計誤差或修正統計方法，而更新過去公布的實質GDP數值，造成產出缺口估計值的修正。

雖多種方法的估計結果可供政策制定者確認結果的合理性，惟由於估計上存在多種不確定性，不同方法的結果可能差異甚大，反而可能增加決策的困難。此外，即時估計時，產出缺口估計值會隨資訊的更新而有所修正，加深央行決策的不確定性，更可能造成決策錯誤(Grigoli *et al.*, 2015)。

產出缺口無法觀察，文獻上亦缺乏系統性的評估方法，因此，往往難以確知何種估計方法最佳。Cotis *et al.*(2005)認為由於潛在產出可用在許多不同的政策領域上，並沒有單一評斷的標準，端視政策使用者的用途而定。因此，在評判各種估計潛在產出的方法時，並不需要採用一個在各方面都具有絕對優勢者，而只需採用決策者最重視且有助於決策的方法即可。

如若欲以產出缺口掌握未來通膨情勢，就應選擇蘊含較多未來通膨訊息的產出缺口估計方法。若注重當前經濟情況，樣本點末端的估計值則最為重要，估計方法須具有在樣本末端判斷結構性改變的能力。至於跨國比較，因須採用一致的方法，故應考量資料的需求及各國資料取得的問題。因此了解不同產出缺口估計方法的特性，評估估計結果不同面向之優劣點，將有助於選擇適宜的方法，供央行決策參據。

參、台灣產出缺口之估算

本文嘗試以單變量模型、多變量模型及生產函數法來估計台灣的產出缺口(有關本文與其他國內文獻所採用的估計方法之比較，詳附錄一)，其中單變量模型使用傳統HP濾波法、動態HP濾波法、不可觀察組成法及Band-Pass濾波法；多變量模型則使用多變量HP濾波法及多變量狀態空間法。生產函數法方面，以永續盤存法及基點插補法推算資本存量。樣本期間為1982年第1季至2014年第4季，所使用之變數及其資料來源，詳見附錄二。

一、單變量模型

(一) HP濾波法

Hodrick and Prescott (1997) 提出的HP濾波法，是分離時間序列之長期趨勢與短期波動最常運用的統計方法。對季調後實質GDP序列^{註2}取自然對數(y_t)後，將其分解為趨勢項(潛在產出 y_t^*)和波動項(產出缺口 $ygap_t$)：

$$y_t = y_t^* + ygap_t \quad (1)$$

HP 濾波法的概念係建構最小損失函數，分離出長期趨勢以及短期波動成分，設定損失函數如下：

$$\sum_{t=1}^T \left(\frac{1}{\sigma_1^2} (y_t - y_t^*)^2 + \frac{1}{\sigma_0^2} (\Delta y_{t+1}^* - \Delta y_t^*)^2 \right) \quad (2)$$

其中， σ_1^2 為產出缺口的變異數， σ_0^2 為潛在產出變動的變異數， Δ 代表一階差分，

而參數 $\lambda_1 = \sigma_1^2 / \sigma_0^2$ ，為決定潛在產出平滑度的參數，數值愈大，潛在產出估計值則愈平滑。本文以季資料估計產出缺口，根據Hodrick and Prescott (1997)建議，將 λ_1 設為1600。

HP 濾波法為一種雙邊濾波法(two-sided filter)，同時使用過去和未來的資訊分離趨勢項，每個時點的估計值皆受全樣本資料影響。Stock and Watson(1999)指出使用過去與未來的資料，在預測上有許多不便，建議使用單邊HP濾波法(one-sided HP filter)，每個時點的估計值只使用包含該時點之前的資訊^{註3}。

(二) 不可觀察組成法

不可觀察組成法透過設定潛在產出與產出缺口的資料生成過程(data generating process)，再以實際資料配適出此兩個無法觀察的變數。在實際產出為潛在產出與產出缺口之和的設定下，

$$y_t = y_t^* + ygap_t \quad (3)$$

Watson(1986)假設潛在產出為含有漂移項(drift)的隨機漫步的形式，即

$$y_t^* = \mu_t + y_{t-1}^* + e_t^y \quad (4)$$

其中， μ_t 為漂移項，而 $e_t^y \sim N(0, \sigma_y^2)$ 。

根據Clark(1987)，設定漂移項為隨機漫步，

$$\mu_t = \mu_{t-1} + e_t^\mu \quad (5)$$

其中， $e_t^\mu \sim N(0, \sigma_\mu^2)$ ^{註4}。而Watson(1986)假設產出缺口為AR(2)形式，

$$ygap_t = c_0 + c_1 ygap_{t-1} + c_2 ygap_{t-2} + e_t^{gap} \quad (6)$$

其中， $e_t^{gap} \sim N(0, \sigma_{gap}^2)$ 。

給定不可觀察變數的動態過程以及與實際資料的關係式後，將之寫成狀態空間模型，利用卡門濾波法(Kalman filter)估計潛在產出及產出缺口。

(三) Band-Pass濾波法

Band-Pass濾波法將景氣循環視為特定頻率的波動，從頻率的角度(frequency-domain)進行循環波動分析。將高頻的波動視為不規則或季節性波動，低頻波動視為長期趨勢，而中頻的波動即為景氣波動或循環的成分。Band-Pass濾波法即是把在特定寬頻(frequency range)內的波動從原始數列中萃取出來，而過濾掉其餘的波動。

運用Band-Pass濾波法時，必須設定循環波動持續的時間，即周期性(periodicities)，用以過濾過長與過短的波動。過去文獻設定的景氣循環持續時間多介於1.5至8年之間，若使用季資料，則設定為6季至32季。在給定周期後，對觀察值前後兩端的數值做加權移動平均(weighted moving average)，將數列循環波動的成分抽離出來。

本文採用的Band-Pass濾波法為Christiano-Fitzgerald濾波法(Christiano and Fitzgerald, 2003)^{註5}，此方法為全樣本不對稱

濾波法(full sample asymmetric filters)，以極小化均方誤(mean square error)得到權數，並允許領先與落後資料的權數不同，且權數隨觀察值而調整。Christiano-Fitzgerald濾波法為

$$ygap_t = \hat{B}(L)y_t = \sum_{j=-n_1}^{n_2} \hat{B}_{t,j} y_{t+j} \quad (7)$$

而權數 $\hat{B}_{t,j}$ 為極小化均方誤的解

$$\hat{B}_{t,j} = \arg \min E[(ygap_t - \widehat{ygap}_t)^2] \quad (8)$$

(四) 動態HP濾波法

傳統的HP濾波法並未考慮產出缺口可能具有持續性，Borio *et al.* (2014)建議，為解釋HP濾波法估計之產出缺口具序列相關的特性，可改採動態HP濾波法，假設產出缺口具AR(1)的特性：

$$y_t = y_t^* + \beta(y_{t-1} - y_{t-1}^*) + \varepsilon_{2,t} \quad (9)$$

其中， $\varepsilon_{2,t}$ 為平均數為0，變異數為 σ_2^2 的常態分配。極小化下列損失函數：

$$\sum_{t=1}^T \left(\frac{1}{\sigma_2^2} (\varepsilon_{2,t})^2 + \frac{1}{\sigma_0^2} (\Delta y_{t+1}^* - \Delta y_t^*)^2 \right) \quad (10)$$

由於式(9)可推得 $\text{Var}(y_t - y_t^*) = (1 - \beta^2)^{-1} \sigma_2^2$ ，為使動態HP濾波法能與HP濾波法 $\lambda_1 = \sigma_1^2 / \sigma_0^2 = 1600$ 的設定一致，須使 $\text{Var}(y_t - y_t^*) / \sigma_0^2 = 1600$ 成立，因此將動態HP濾波法的平滑參數設定為 $\lambda_2 = \sigma_2^2 / \sigma_0^2 = 1600(1 - \beta^2)$ 。

在上述的設定下，產出缺口的變動程度除了取決於 $\lambda_2 = \sigma_2^2 / \sigma_0^2$ 之外，還取決於 β 的

大小。若 $\beta = 1$ ，則產出缺口為一隨機漫步的序列；若 $\beta < 1$ ，則產出缺口具均值回歸(mean-reverting)的特性。

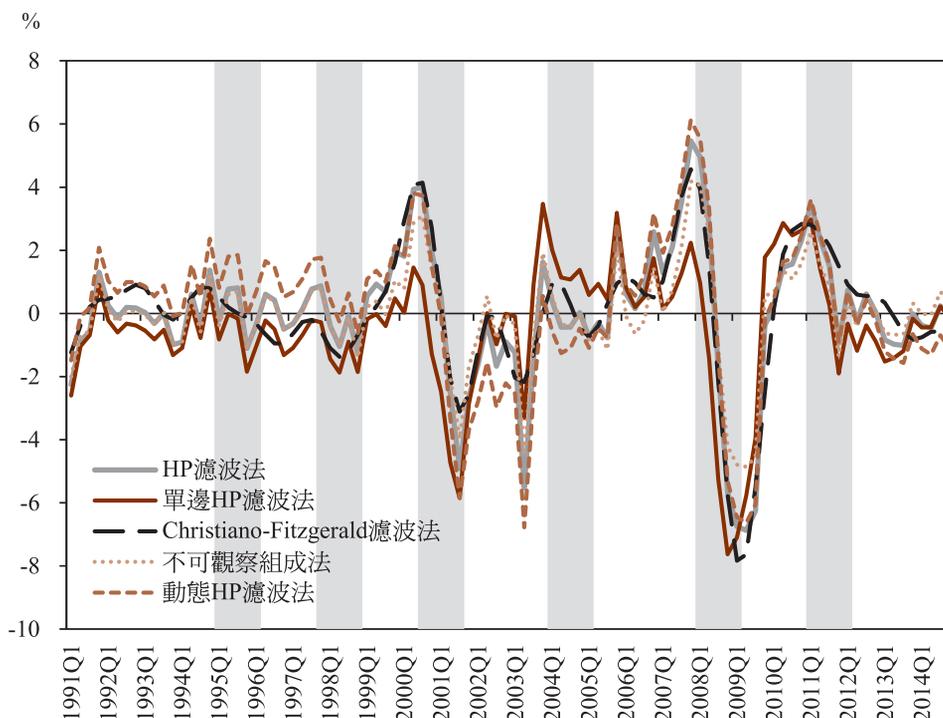
(五) 估計結果

圖1為5種單變量模型的產出缺口估計結果，灰色區間為國發會認定的景氣循環高峰至谷底的期間。整體而言，各方法估計的產出缺口皆能對應每個景氣循環時點，在灰色區間附近，產出缺口多由高峰轉至谷底。

單邊HP濾波法的產出缺口其缺口幅度在某些時點與其他方法有不小差異，如在2000年第2季科技泡沫與2007年第4季全球金融風暴

前，單邊HP濾波法正缺口的幅度明顯較小。Christiano-Fitzgerald濾波法估計的產出缺口較其他方法平滑，但缺口幅度相近。HP濾波法、不可觀察組成法與動態HP濾波法的產出缺口走勢相近，其中，不可觀察組成法在科技泡沫與全球金融海嘯時期，缺口波動幅度較小；動態HP濾波法的缺口在1991至1999年間較HP濾波法高，在2001-2006年與2013年以後，缺口幅度反較HP濾波法低。而在景氣劇烈波動時點，兩者相當一致(如2001年與2008-2009年)^{註6}。

圖1 單變量模型估計的產出缺口



二、多變量模型

(一) 多變量HP濾波法：加入經濟結構式

1. 分析方法

Laxton and Tetlow(1992)建議可在HP濾波法中加入額外的經濟結構關係式，一般而言，產出缺口為該結構關係式的解釋變數。常見的經濟結構關係式有菲利普曲線(Philips curve)與歐肯法則(Okun's law)。

假設在HP濾波法中加入下列的結構經濟關係式，

$$z_t = \gamma_0 + \gamma_2'x_t + \gamma_3(L)(y_t - y_t^*) + \varepsilon_{3,t} \quad (11)$$

其中， z_t 為被解釋變數(如通膨率、失業率等)， x_t 為其他經濟變數向量，可能包含 z_t 的領先或落後項， $\gamma_3(L)$ 為落後運算元，而 $\varepsilon_{3,t}$ 為平均數為0，變異數為 σ_3^2 的常態分配。Laxton and Tetlow(1992)加入經濟結構式的多變量HP濾波法損失函數為：

$$\sum_{t=1}^T \left(\frac{1}{\sigma_1^2} (y_t - y_t^*)^2 + \frac{1}{\sigma_0^2} (\Delta y_{t+1}^* - \Delta y_t^*)^2 + \frac{1}{\sigma_3^2} (\varepsilon_{3,t})^2 \right) \quad (12)$$

由上式可知，縮放因子(scaling factors) $\lambda_1 = \sigma_1^2/\sigma_0^2$ 與 $\lambda_3 = \sigma_1^2/\sigma_3^2$ 的大小會影響式(12)多變量HP濾波法損失函數中3個項目的相對權重。

由於 λ_1 的設定與單變量HP濾波法相同(式(2))，因此可將之設定為 $\lambda_1 = 1600$ ，以利與單變量HP濾波法的結果比較。而損失函數中第3項的相對權重決定於 λ_3 ，反映結構經

濟關係式的重要性^{註7}，可以由資料自行決定或由研究者預先設定。若 λ_3 顯著地大於 λ_1 ，則極小化損失函數就近乎等同於極小化結構經濟關係式的殘差。

然而，實務上並無判斷 λ_1 與 λ_3 相對大小的依據。Laxton and Tetlow (1992)多變量HP濾波法的產出缺口受到 λ 與結構經濟式複雜的交互關係影響，調整 λ 的設定，可能使估計的產出缺口大幅的變動(Borio *et al.*, 2014)。若考慮更多條結構經濟關係式，則要考慮更多參數 λ 的相對大小^{註8}，在設定上就更為複雜。

2. 估計結果

本文依據Borio *et al.*(2014)，在HP濾波法中加入菲利普曲線的限制，菲利普曲線^{註9}設定如下：

$$\pi_t = \gamma_0 + \gamma_1\pi_{t-1} + \gamma_2(y_{t-1} - y_{t-1}^*) + \varepsilon_{3,t} \quad (13)$$

其中， π_t 為官方季調後CPI年增率。

圖2為在HP濾波法中考慮菲利普曲線限制的產出缺口。棕線為縮放因子 $\lambda_1 = 1600$ ，而 λ_3 由資料自行決定的估計結果，由圖2可知，同Borio *et al.*(2014)的結果，若由模型自行決定縮放因子 λ_3 ，考慮菲利普曲線的HP濾波法估計結果與HP濾波法非常相近。圖2中的淺棕線為將 λ_3 設為0.005的估計結果^{註10}。由於放大了 λ_3 ，增加菲利普曲線對估計產出缺口的影響程度，使得產出缺口的估計值與通膨率存在同向關係，1997年前得到的產出缺口估計值大於HP濾波法，係因1997年前通

膨較高；而在1998至2003年間產出缺口小於（模型1及模型2）。HP濾波法，則是因為1998至2003年間較低的通膨率。兩種設定的估計結果如表1(分別為

圖2 加入菲利普曲線的多變量HP濾波法估計的產出缺口

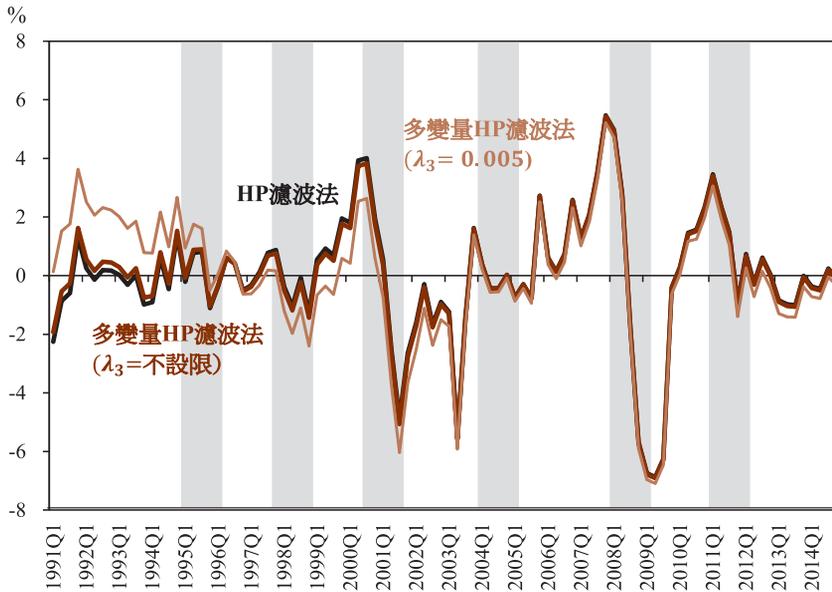


表1 加入菲利普曲線的多變量HP濾波法估計係數值

	模型1 (λ_3 不設限)	模型2 ($\lambda_3 = 0.005$)
γ_0	0.30** (0.13)	0.41*** (0.11)
γ_1	0.81*** (0.05)	0.75*** (0.05)
γ_2	9.44** (4.92)	12.94*** (2.32)
λ_1	1600	1600
λ_3	0.00074	0.005
Log likelihood	111.43	61.67

註：括號內為標準誤，此外，*為顯著水準10%下顯著，**為顯著水準5%下顯著，***為顯著水準1%下顯著。

(二) 多變量HP濾波法：加入額外經濟變數

1. 分析方法

不同於前小節加入額外的經濟結構的多變量HP濾波法，Borio *et al.* (2014)建議直接於動態HP濾波法的式(9)加入額外能解釋產出缺口的可觀察經濟變數。Borio *et al.* (2014)稱此方法為精簡的多變量濾波法(parsimonious multivariate filter)^{註11}。

Borio *et al.* (2014)認為精簡的多變量濾波法具下列優點：(1)可在加入額外多個經濟變數的資訊下，不需設定額外的縮放因子 λ ；(2)額外經濟變數係數值的大小與顯著程度可以判斷其對產出缺口的重要性；(3)此方法可讓研究者易於解釋估計結果及判斷合理性，並減輕模型誤設的可能性；(4)此方法在即時估計的表現良好。

在動態HP濾波法中加入經濟變數 z_t ，則可觀察式變為

$$y_t = y_t^* + \beta(y_{t-1} - y_{t-1}^*) + \gamma'z_t + \varepsilon_{4,t} \quad (14)$$

其中， $\varepsilon_{4,t}$ 的平均數為0，變異數為 σ_4^2 。則對應的損失函數為

$$\sum_{t=1}^T \left(\frac{1}{\sigma_4^2} (\varepsilon_{4,t})^2 + \frac{1}{\sigma_0^2} (\Delta y_{t+1}^* - \Delta y_t^*)^2 \right) \quad (15)$$

由於式(15)的損失函數中只有兩個項目，故只有一個縮放因子 $\lambda_4 = \sigma_4^2 / \sigma_0^2$ 決定兩者間的相對權重。若在AR(1)的產出缺口估計式中，經濟變數 z_t 能解釋落後項不能解釋

的部分，其係數值 γ 將會是統計顯著，進而影響潛在產出與產出缺口的估計值。

2. 估計結果

Borio *et al.* (2014)認為適合加入動態HP濾波法的經濟變數，除能提供解釋產出缺口的額外資訊外，該經濟變數不能具有長期趨勢，而需有穩定的平均值(stable mean)^{註12}。參考Borio *et al.* (2014)選擇的變數，本文分別於動態HP濾波法中考慮下列經濟變數：通膨率、核心通膨率、失業率、工業生產指數年增率、景氣同時指標(去除趨勢)，以及貨幣機構實質放款年增率和實質信義房價指數年增率^{註13}兩個金融變數^{註14}。

由於產出缺口不應具季節性因素，因此本文先對各變數作季節調整^{註15}，而台灣上述的經濟變數中，除了景氣領先指標已去除趨勢、工業生產指數年增率不具明顯趨勢外，其他變數皆具長期趨勢。為避免經濟變數的趨勢項影響產出缺口，爰將具長期趨勢的變數以HP濾波法^{註16}去除趨勢，而工業生產指數年增率則依據Borio *et al.* (2014)的建議，以Cesàro平均數^{註17}去除平均(de-mean)。最後將去除平均或去除趨勢的變數帶入式(14)，估計潛在產出與產出缺口。

表2為加入額外經濟變數的多變量HP濾波法估計結果，其中模型1即為前述動態HP濾波法的估計結果。而在動態HP濾波法中，分別加入上述額外的經濟變數時，只有失業率、工業生產指數年增率、景氣同時指標年

增率的估計值統計顯著且正負號符合理論，其他變數則不顯著。若加入額外經濟變數的係數估計值不顯著，表示該變數無法提供額外的訊息，則估計出的產出缺口會與動態HP濾波法很接近，因此無比較之意義。

圖3分別為模型4-6所估得的產出缺口，由圖3可知，分別加入此3個額外的經濟變數

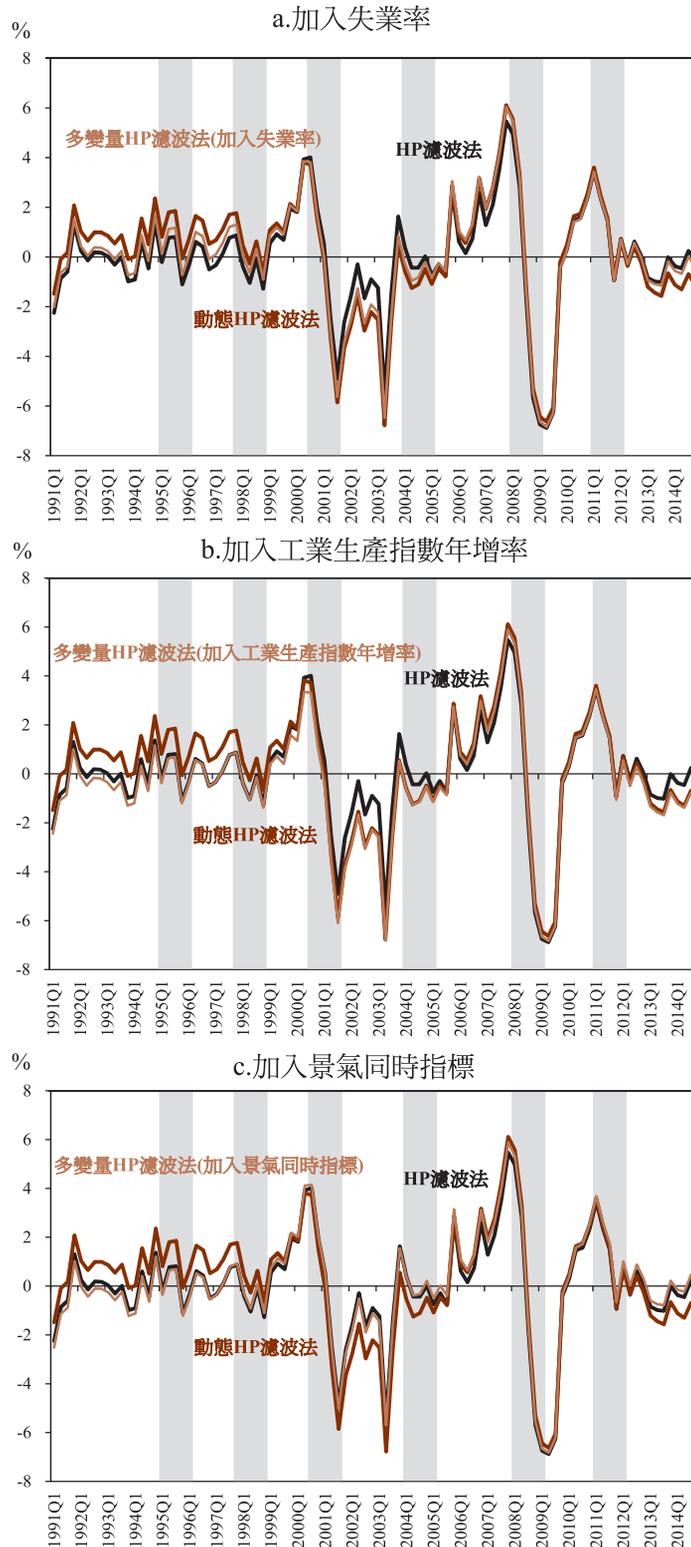
得到的產出缺口多介於HP濾波法與動態HP濾波法之間。惟3種方法在近期產出缺口的幅度有一些差異，於2014第4季，加入失業率估得的產出缺口為-0.20%，加入工業生產指數年增率估得的產出缺口為-0.93%，而加入景氣同時指標則為正缺口0.13%。

表2 加入額外經濟變數的多變量HP濾波法估計係數值

變數	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7	模型8
落後項 β	0.70*** (0.06)	0.73*** (0.07)	0.73*** (0.06)	0.46*** (0.10)	0.59*** (0.06)	0.20*** (0.07)	0.69*** (0.07)	0.87*** (0.04)
通膨率	—	-0.09 (0.17)	—	—	—	—	—	—
核心通膨率	—	—	-0.19 (0.17)	—	—	—	—	—
失業率	—	—	—	-1.83*** (0.51)	—	—	—	—
工業生產指數年增率	—	—	—	—	0.09*** (0.01)	—	—	—
景氣同時指標	—	—	—	—	—	0.37*** (0.04)	—	—
實質放款年增率	—	—	—	—	—	—	0.02 (0.02)	—
實質房價指數年增率	—	—	—	—	—	—	—	0.06 (0.05)
Log likelihood	312.62	312.75	313.05	318.13	326.78	342.14	312.79	202.62

註：括號內為標準誤，此外，*為顯著水準10%下顯著，**為顯著水準5%下顯著，***為顯著水準1%下顯著。

圖3 加入額外經濟變數的多變量HP濾波法估計的產出缺口



(三) 多變量狀態空間模型

1. 分析方法

廖俊男與張志揚(2012)在狀態空間模型中加入菲利浦曲線、歐肯法則等經濟結構式，以系統性方法同時估計產出缺口與無加速通膨失業率，使這些無法觀察的變數估計值能符合經濟理論。

模型設定如下：

$$\pi_t = \alpha + a(L)\pi_{t-1} + \rho(L)(u_t - u_t^*) + b(L)z_t + e_t^\pi \text{ (菲利浦曲線)} \quad (16)$$

$$y_t - y_t^* = \phi(L)(u_t - u_t^*) + e_t^{gap} \text{ (歐肯法則)} \quad (17)$$

$$y_t^* = g_y + y_{t-1}^* + e_t^{y^*} \quad (18)$$

$$u_t^* = g_u + u_{t-1}^* + e_t^{u^*} \quad (19)$$

$$y_t - y_t^* = \delta(L)(y_{t-1} - y_{t-1}^*) + e_t^{yc} \quad (20)$$

其中， π_t 為通膨率； u_t 為失業率， u_t^* 為無加速通膨失業率； z_t 為未能事先預期的供給面衝擊(在此以IFS平均國際油價作為世界油價的替代變數)； y_t 為取自然對數的實質GDP， y_t^* 為潛在產出； $a(L)$ 、 $b(L)$ 、 $\rho(L)$ 、 $\phi(L)$ 、

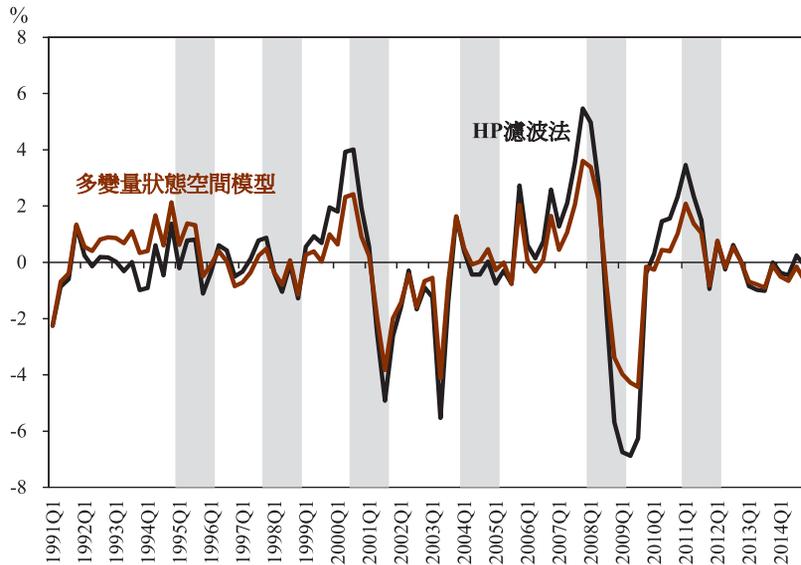
$\delta(L)$ 為落後運算元。

多變量狀態空間模型與前述的多變量HP濾波法不同之處在於，多變量狀態空間模型係設定各變數間的經濟結構關係(如菲利浦曲線、歐肯法則)，由可觀察資料在預先設定的經濟結構系統中，內生估計無法觀察的產出缺口與NAIRU。而Laxton and Tetlow(1992)與Borio *et al.*(2014)的多變量HP濾波法或精簡的多變量濾波法則是分別在單變量HP濾波法中，加入額外的經濟結構式(如菲利浦曲線)或額外的經濟變數，提供實質GDP以外的訊息。

2. 估計結果

運用廖俊男與張志揚(2012)多變量狀態空間模型得到的估計結果^{註18}大致與HP濾波法相近(見圖4)，惟在經濟劇烈波動期間，缺口幅度較小(如2000年與2008-2011年)，而在2014年底，多變量狀態空間模型估計的負產出缺口，缺口幅度較HP濾波法大。

圖4 多變量狀態空間模型估計的產出缺口



三、結構式模型：生產函數法

(一) 分析方法

與上述分析方法相較，生產函數法之經濟理論基礎最強。假設生產函數為固定規模報酬(constant return to scale)的Cobb-Douglas 函數型態如下：

$$Y_t = A_t L_t^{1-\alpha} K_t^\alpha \quad (21)$$

其中， Y_t 為季調後實質GDP， L_t 為勞動力(先以實際勞動就業量 E_t 估計參數值^{註19})， K_t 為實質資本存量， A_t 為技術進步的時間趨勢項^{註20}。將式(21)取自然對數後，

$$\begin{aligned} \ln Y_t &= \ln A_t + (1 - \alpha) \ln L_t + \alpha \ln K_t \\ \ln(Y_t/L_t) &= \ln A_t + \alpha \ln(K_t/L_t) \end{aligned}$$

參考Tatom(1979)的作法，生產函數模型除受生產要素(資本存量、勞動力)投入的變化而增減外，能源價格的變化亦會影響投資

及生產的決策，因此生產函數中另考慮國際油價此一變數，並設定如下：

$$\ln\left(\frac{Y_t}{L_t}\right) = \ln A_t + \alpha \ln\left(\frac{K_t}{L_t}\right) + \beta \ln\left(\frac{P_t^{oil}}{PGDP_t}\right) \quad (22)$$

其中， $P_t^{oil}/PGDP_t$ 為國際油價對GDP平減指數的相對價格^{註21}。

由於技術進步非為可直接觀察之資料，需藉由上述提及之生產函數間接估計之，本文參考劉淑敏(1999)、侯德潛與田慧琦(2000)，以兩階段估計法估計。首先進行簡單迴歸估計參數：

$$\begin{aligned} \ln(Y_t/E_t) &= c_0 + c_1 \ln(K_t/E_t) \\ &\quad + c_2 \ln(P_t^{oil}/PGDP_t) \end{aligned} \quad (23)$$

其中， E_t 為實際勞動就業量，將式(23)的殘差項以HP濾波法平滑後所產生的新數列視為技術進步估計值 \hat{A}_t ，再對式(24)進行估計：

$$\ln(Y_t/E_t) = c_0^* + c_1^* \ln(K_t/E_t) + c_2^* \ln(P_t^{oil}/PGDP_t) + c_3^* \hat{A}_t \quad (24)$$

得到參數估計值 \hat{c}_0^* 、 \hat{c}_1^* 、 \hat{c}_2^* 、 \hat{c}_3^* 後，將式(24)的勞動就業量 E_t 以實際勞動力 L_t 取代，便可推估潛在產出 Y_t^* ，再將實質潛在產出的估計值代入式(25)，得到產出缺口。

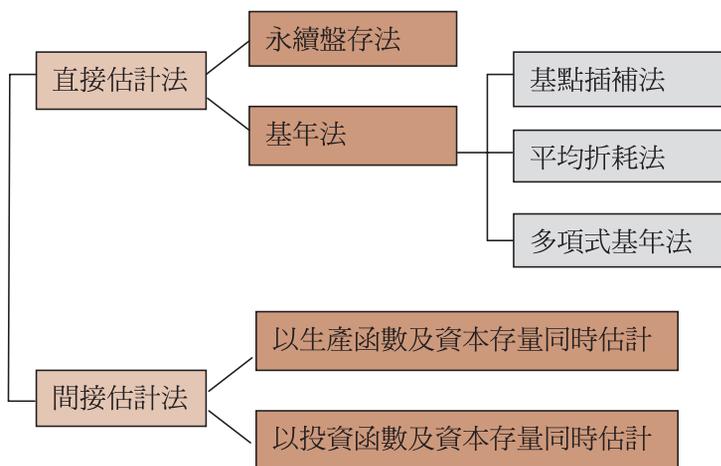
$$ygap_t = [\ln(Y_t) - \ln(Y_t^*)] \times 100. \quad (25)$$

(二) 生產函數法中資本存量之估算

資本存量資料取得不易往往是運用生產函數法的主要問題，根據陳證吉(2009)，SEACEN對成員國潛在產出估計的問卷結果，多數國家(如南韓、馬來西亞與台灣)皆

存在資本存量資料取得不易的問題。

台灣官方調查的固定資本存量資料，主要有國發會公佈之「中華民國64年台灣地區產業固定資本存量調查報告」(以K=1975表示)、主計總處編製之「中華民國70年臺閩地區工商業普查報告」^{註22}，而資本存量資料則有主計總處編製的「中華民國77年台灣地區國富調查報告」(以K=1988表示)。惟上述資料皆僅有該年的存量資料，並無長時間完整的時間數列資料。故許多學者都採取推估的方式來估算資本存量的時間數列資料，有關資本存量之推估方法，彙總如下^{註23}：



各國資本存量時間序列之推估方法不一，其中又以永續盤存法(Perpetual Inventory method)及基點插補法(Benchmark Year method)為主。一般具有完整(至少超過50年)資產別資本存量及平減價格時間數列的國家

多採用永續盤存法。在估計台灣潛在產出的相關文獻中，吳中書與林金龍(2002)採用主計總處1988年公佈的資本存量調查資料，以永續盤存法推估各時點的資本存量。侯德潛與田慧琦(2000)及林慈芳(2008)則使用國發

會1975年公佈的資本存量，再依據永續盤存法推導。而主計總處「多因素生產力趨勢分析報告」則是採基點插補法，推估台灣工業與服務業部門之固定資本存量資料。以下本文嘗試使用這兩種方法來推算資本存量。

1. 永續盤存法

本文的永續盤存法係根據劉淑敏(1999)及侯德潛與田慧琦(2000)等文，以 $K_t = K_{t-1} + Inv_t$ 的方式推估各季資本存量，其中 Inv_t 為 t 期的實質固定資本形成淨額(實質固定資本形成減實質固定資本消耗)。主計總處有完整的各季實質固定資本形成淨額統計資料，故能分別以1975年國發會與1988年主計總處公佈之資本存量資料^{註24}，向前與向後推估出1982第1季至2014第4季各季的資本存量。

2. 基點插補法

基點插補法係以1975年國發會與1988年主計總處的資本存量調查資料為基點年，利用楔形插補的方式銜接兩基點年間的資本存量。估計步驟如下：

(1) 運用永續盤存法，以1975年資本存量調查資料，推算1975年第4季至1988年第4季，各季的資本存量數值。令推算出的1988年第4季資本存量為 K'_{1988Q4} ，而1988年主計

總處資本存量調查資料為 K_{1988Q4} 。基點插補法係將 K_{1988Q4} 和 K'_{1988Q4} 的差距以楔形插補的方式銜接，楔形調整因素 d 為：

$$d = \frac{1}{N} \times \frac{K_{1988Q4} - K'_{1988Q4}}{K'_{1988Q4}}$$

其中， $N=13 \times 4=52$ ，表示1975年第4季至1988年第4季相隔52季。

(2) 將原先以永續盤存法推算出1975年第4季至1988年第4季的資本存量(K'_t)，以下式調整：

$$K_t = K'_t \times (1 + s_t \times d)$$

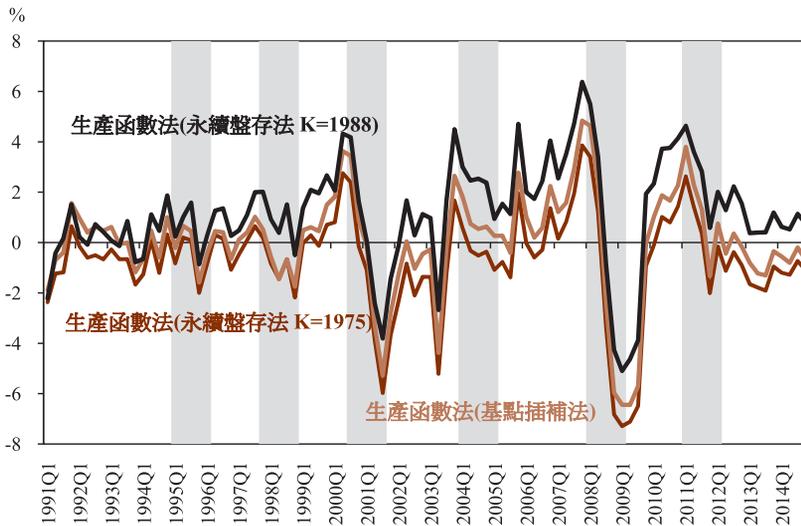
其中， K 的下標 t 表示時間， $t=[1975Q4, 1988Q4]$ ， s_t 表示 t 時點距1975年第4季相隔幾季， $s_t=[0, 52]$ 。

(3) 運用永續盤存法，以1988年主計總處資本存量調查資料(K_{1988Q4})，推算1989年第1季以後的資本存量。

(三) 估計結果

圖5為分別以3種資本存量推估法估計出的產出缺口。三者大致上走勢相近，在科技泡沫與全球金融海嘯時期，呈現大幅滑落，且明顯由正轉負，惟永續盤存法($K=1988$)，得出的產出缺口較其他方法高^{註25}。而採基點插補法估計的產出缺口多介於兩個永續盤存法的估計結果之間。

圖5 生產函數法估計的產出缺口



四、產出缺口估計值的概述統計量

圖6實線為對前述各方法估計的產出缺口取平均值，虛線為所有產出缺口的估計值最大與最小值。由圖6可知，不同方法估計出的產出缺口走勢大致相近，於科技泡沫與全球金融海嘯時期皆呈現大幅波動。整體而言，2007年第4季正缺口幅度最大，然而隨後全球金融海嘯的發生，使台灣產出缺口快速下降，於2009年第1至第3季負缺口的幅度達到最大，隔年受惠中國大陸等亞洲新興經濟體景氣復甦力道增強，產出缺口快速反彈，轉呈正缺口。惟受歐債危機蔓延拖累國際實質經濟，2011-2013年正缺口幅度持續下滑，2012-2013年多數估計方法皆呈負缺口，至2014年始略微回升，惟多數估計值仍為接近0的負數，顯示台灣復甦力道仍弱。

表3為各種估計方法的產出缺口概述統計量。各估計方法間的產出缺口統計性質大致相近，多數的產出缺口長期平均值接近於0^{註26}，惟生產函數法(永續盤存法K=1975)估計的產出缺口平均值略較其他方法低，而生產函數法(永續盤存法K=1988)的缺口幅度平均值則較其他方法高^{註27}。

除單邊HP濾波法，其他產出缺口的最大值皆出現在2007年第4季^{註28}，而最小值則出現在2009年第1至第3季。在缺口波動幅度的比較方面，HP濾波法和加入其他經濟變數或經濟結構式的多變量HP濾波法缺口的最大、最小值與標準差相近。多變量狀態空間模型估計的產出缺口最大值與最小值幅度明顯小於其他方法，且標準差亦較小，顯示此方法估計的缺口幅度較其他方法小；不可觀

察組成法缺口幅度亦相對其他方法小，致標準差相對較小；而單邊HP濾波法的產出缺口最大值為所有方法中最小。其他方法的標準差大致相近。

圖6 不同方法估計的產出缺口平均值與最大、最小值

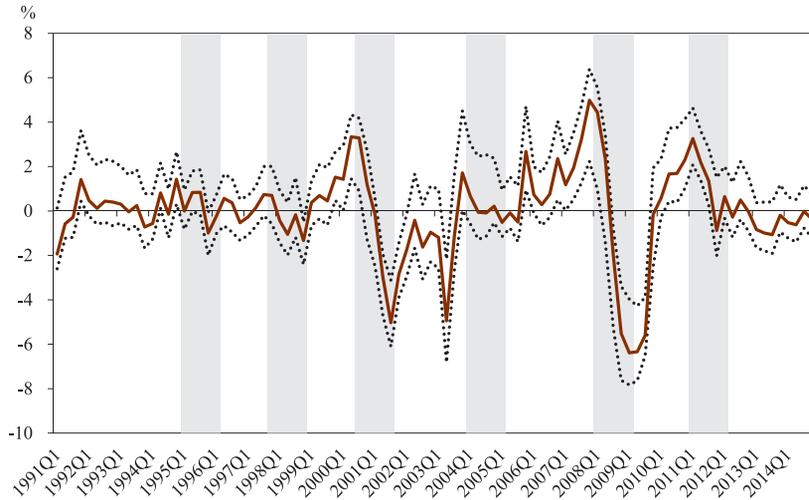


表3 不同估計方法的產出缺口概述統計量

估計方法	平均數	標準差	最大值	最小值	Pairwise Corr.	Auto Corr.
HP濾波法	-0.02	2.16	5.47	-6.88	0.95	0.72
單邊HP濾波法	-0.47	2.02	3.47	-7.63	0.79	0.74
Christiano-Fitzgerald濾波法	0.03	2.07	4.57	-7.83	0.86	0.87
不可觀察組成法	-0.05	1.63	4.19	-4.86	0.92	0.60
動態HP濾波法	0.14	2.42	6.11	-6.78	0.91	0.77
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線， λ_3 不設限)	-0.03	2.16	5.44	-6.91	0.95	0.72
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線， $\lambda_3 = 0.005$)	-0.05	2.34	5.22	-7.09	0.88	0.77
多變量HP濾波法(加入失業率)	0.02	2.34	6.05	-6.84	0.94	0.76
多變量HP濾波法(加入景氣同時指標)	0.05	2.26	5.88	-6.83	0.94	0.74
多變量HP濾波法(加入工業生產指數年增率)	-0.35	2.34	5.89	-6.83	0.93	0.76
多變量狀態空間模型	0.02	1.49	3.60	-4.44	0.91	0.64
生產函數法(永續盤存法K=1975)	-0.73	2.02	3.86	-7.29	0.94	0.71
生產函數法(永續盤存法K=1988)	1.17	2.11	6.38	-5.10	0.89	0.70
生產函數法(基點插補法)	0.03	2.08	4.84	-6.45	0.94	0.71

註 1：計算概述統計量的樣本期間為1991年第1季至2014年第4季。

註 2：Pairwise Corr.為成對相關係數，表示該估計方法與其他方法估計之產出缺口，兩兩間的相關係數平均值，Auto Corr.為產出缺口估計值的一階自我相關係數。

多數估計方法與其他方法估計的產出缺口的成對相關係數(pairwise correlation)多超過0.9，顯示缺口大小雖不盡相同，產出缺口的走勢卻非常接近，惟以單邊HP濾波法的成對相關係數最低，僅0.79。此外，產出缺口的一階自我相關係數多介於0.7至0.8之間，顯示台灣產出缺口的持續性高。

整體而言，各估計方法的走勢雖大致相

近，惟缺口幅度存在不小差異，於1991年第1季至2014年第4季間，只有34%的時點，所有方法估計的產出缺口正負號完全一致。此外，部分方法估計的產出缺口長期平均值明顯異於0，可能存在高估或低估缺口幅度的問題，以下本文即針對各方法的估計結果進行評估。

肆、不同產出缺口估計方法之評估

由於產出缺口無法從實際資料觀察，需透過計量方法進行推估，惟無論使用何種估計方法得出的資料都僅是估計值，且各方法得到的產出缺口往往有很大的差異，因此難以明確指出何種估計方式為最佳(Cotis *et al.*, 2005)。以下本文擬針對上述估計方法，就產出缺口估計方法與結果的特性，以模型是否具經濟理論意涵、估計方法之透明度、估計方法與其他經濟指標的對應關係及估計值修正程度等方式，嘗試對各方法進行評估，以供選擇產出缺口估計方法之參據。

一、估計方法是否具經濟理論意涵

Cotis *et al.*(2005)認為模型的複雜度有利於捕捉產出缺口的不穩定性，將資料與經濟理論結合得到的產出缺口通常具經濟意義^註29，有助於分析造成缺口正負值與缺口大小的原因；而不具經濟理論的估計方法，往

往難以解釋估得的產出缺口。依據Cotis *et al.*(2005)，若估計方法考慮額外的經濟結構關係式，本文即認定此方法具經濟理論意涵。

(一) 單變量模型

HP濾波法、不可觀察組成法與Christiano-Fitzgerald濾波法等單變量濾波法，未納入額外相關的經濟資訊，估計的產出缺口往往僅是統計上的結果，不具經濟理論意涵。而動態HP濾波法僅加入了產出缺口具序列相關的性質，未額外考慮產出缺口與其他經濟變數間的結構性關係，仍不能視為具經濟理論意涵。

(二) 多變量模型

Laxton and Tetlow(1992)與Borio *et al.*(2014)的估計方法皆在HP濾波法中加入額外的經濟資訊，以期改善HP濾波法不具經濟理論意涵的缺點。Laxton and Tetlow(1992)在

HP濾波法中，加入菲利浦曲線與歐肯法則等經濟結構式，使產出缺口估計值能與其他經濟變數存在經濟結構關係。而Borio *et al.* (2014)加入了額外能解釋產出缺口的經濟變數，提供實質GDP以外的資訊，但估計式不具經濟結構關係，故經濟理論意涵較弱。

而廖俊男與張志揚(2012)的多變量狀態空間模型，則是在狀態空間模型中加入菲利浦曲線、歐肯法則等經濟結構式，使產出缺口的估計能符合經濟理論。

(三) 結構式模型：生產函數法

生產函數法從總合生產函數出發，將總合生產函數設定為Cobb-Douglas形式，而總要素生產力即為梭羅殘差(solow residual)。此外，生產函數法還可進一步分析不同生產要素(資本、勞動與總要素生產力)對潛在產出的貢獻度。惟本文生產函數法的生產要素長期均衡值係經由HP濾波法得到，非所有內生變數皆由理論模型估計得到。

二、估計方法是否透明

由於產出缺口無法直接觀察，研究者往往難以確知何種估計結果最佳，因此估計方法的透明度就更為重要。若是估計方法需要研究者設定某些參數，又無明確的理論依據或標準，則估計結果可能僅是研究者主觀的選擇。未來在更新資料重新估計時，亦可能會因估計結果不符預期，而改變參數設定，估計方法即不具一致與透明度。此外，透明

的估計方法能讓他人易於重製原來的估計結果，提高央行決策的透明度。

(一) 單變量模型

單變量濾波法往往需要設定參數，如，HP濾波法須設定平滑參數 λ ，Christiano-Fitzgerald 濾波法須設定循環波動的週期，而不可觀察組成法須設定潛在產出與產出缺口的資料生成過程。這些方法多有相關文獻建議的參數或模型設定，普遍為研究者所接受，因此這些估計方法仍相對透明。

(二) 多變量模型

Laxton and Tetlow(1992)多變量HP濾波法須設定經濟結構式對HP濾波法的權重 λ_3 (式(12))，而 λ_3 的設定並無相關理論依據，且稍微調整 λ_3 值，估計結果可能會有很大變動。由於 λ_3 值的設定往往是研究者主觀決定，故估計方法較不透明。

Borio *et al.*(2014)提出資訊精簡的多變量濾波法，在動態HP濾波法中加入額外經濟變數，並由模型估計出該變數的係數值，無須額外設定其他參數，模型設定相對Laxton and Tetlow(1992)的估計方法簡單且透明。

廖俊男與張志揚(2012)的多變量狀態空間法，由模型設定經濟結構式，以可觀察資料配適經濟模型，進而估計無法觀察的產出缺口與NAIRU。惟狀態空間模型設定越複雜，須設定的參數起始值就越多，也越不易找到極大化概似函數的參數值；且稍微變動起始值，可能會使估計結果大幅變動。由於

起始值的設定缺乏統一透明的選擇依據，估計結果往往是研究者反覆測試後的選擇。

(三) 結構式模型：生產函數法

多數文獻的生產函數法，皆將總合生產函數設定為Cobb-Douglas形式(如Anand *et al.*, 2014與Lienert and Gillmore, 2015)。在明確的估計步驟下，無須額外的參數或起始值設定，他人可易於重製原來的估計結果，估計方法明確且透明。

三、與其他經濟指標的對應關係

雖然產出缺口無法被觀察，但可與其他經濟指標比較，以了解各種方法所估得的產出缺口是否描繪相同的景氣循環。此外，實質GDP往往經歷多次修正，即時估計時存在許多不確定性，若產出缺口與其他不隨時間修正的經濟指標有相似的循環波動，則估計而得的產出缺口就較為可信。

國發會認定的景氣循環高峰谷底日期一經認定後即不再修正，若產出缺口在景氣循環高峰谷底時點發生轉折，表示該估計方法能正確反映景氣的循環波動^{註30}。

表4為1991第1季至2014第4季各估計方法的產出缺口的轉折點領先或落後國發會景氣循環高峰、谷底日期的期數，產出缺口轉折點以Harding and Pagan(2002)的Quarterly Bry-Boschan(BBQ)^{註31}方法認定。由表4可知，多數的估計方法顯示其產出缺口除第13次循環的谷底時間落後時間較長外，其他時

點的轉折點與景氣循環高峰谷底日期的差距多在3季以內^{註32}。

此外，若產出缺口能對應於景氣循環，則對應於景氣循環高峰的產出缺口轉折點應為正值，而對應於谷底的產出缺口轉折點應為負值。因此，檢視對應於第8至第13循環的高峰與谷底，有幾個產出缺口的轉折點正負號不符合景氣循環的認定，亦可協助判斷產出缺口的幅度與方向是否合理。

表4最後一欄為產出缺口的轉折點對應於第8至12循環的高峰或谷底，有幾個轉折點的正負號與景氣循環的認定不同。其中，單邊HP濾波法與生產函數法(永續盤存法K=1988)有2個產出缺口轉折點的正負值與景氣循環高峰或谷底的認定不同，且生產函數法(永續盤存法K=1988)的2個錯誤皆出現在對應於景氣谷底的轉折點^{註33}，顯示以生產函數法(永續盤存法K=1988)估計的產出缺口其數值可能過大。而Christiano-Fitzgerald濾波法的產出缺口有1個轉折點正負值與景氣循環時點的認定不同，其餘方法與景氣循環的對應一致。

失業率亦是較少修正的經濟變數，可用以判斷產出缺口是否確實反映真實經濟情勢^{註34}。依據Bjørnland *et al.* (2008)，將官方季調後失業率以 $\lambda = 40,000$ 的HP濾波法去除時間趨勢得到失業率缺口^{註35}。為使失業率缺口與產出缺口能反映相同的經濟情況，本文先將失業率缺口乘上-1，再計算產出缺

口與失業率缺口的相關係數，及McDermott and Scott(2000)提出的一致性程度(degree of concordance)。其中，一致性程度(C_{ij})計算方法為

$$C_{ij} = T^{-1} \sum_{t=1}^T \{(S_{it} \times S_{jt}) + (1 - S_{it}) \times (1 - S_{jt})\}$$

當第*i*個方法估計的產出缺口在時點*t*為正

時， $S_{it}=1$ ；反之， $S_{it}=0$ 。當乘上-1的失業率缺口為正時， $S_{jt}=1$ ；反之， $S_{jt}=0$ 。

相關係數可反映產出缺口與失業率缺口的走勢與波動幅度是否相近，而一致性程度係反映產出缺口與失業率缺口是否位於相同經濟情況^{註36}。 C_{ij} 數值越大表示產出缺口與失業率缺口反映相同經濟情況的比率越高。

表4 產出缺口轉折點與景氣循環時點對應關係

估計方法	第8 循環	第9 循環	第10 循環	第11 循環	第12 循環	第13 循環	轉折點正 負號錯誤
HP濾波法	+1/+1	0/0	0/0	+1/-2	+1/-1	0/-6	0
單邊HP濾波法	+1/+1	+1/0	+1/0	+1/-8	+1/+1	0/+1	2
Christiano-Fitzgerald濾波法	+2/-2	-1/-2	0/0	-1/0	+1/0	+1/-7	1
不可觀察組成法	+1/+1	0/0	0/0	+1/-2	+1/-1	0/+1	0
動態HP濾波法	+1/+1	0/0	+1/0	+1/+3	+1/-1	0/-6	0
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線， λ_3 不設限)	+1/+1	0/0	0/0	+1/-2	+1/-1	0/-6	0
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線， $\lambda_3 = 0.005$)	+1/-3	+1/0	0/0	+1/-2	+1/-1	0/-6	0
多變量HP濾波法(加入失業率)	+1/+1	0/0	+1/0	+1/-3	+1/-1	0/-6	0
多變量HP濾波法(加入工業生產指數年增率)	+1/+1	0/0	+1/0	+1/0	+1/-1	0/-6	0
多變量HP濾波法(加入景氣同時指標)	+1/+1	0/0	0/0	+1/0	+1/-1	0/-6	0
多變量狀態空間模型	+1/-3	0/0	0/0	+1/-2	+1/-2	0/-6	0
生產函數法(永續盤存法K=1975)	+1/+1	+1/0	+1/0	+1/-2	+1/0	0/+1	0
生產函數法(永續盤存法K=1988)	+1/+1	0/0	+1/0	+1/0	+1/0	0/+1	2
生產函數法(基點插補法)	+1/+1	+1/0	+1/0	+1/-2	+1/-1	0/+1	0

註1：第2至第7欄內之數字為產出缺口轉折點領先或落後景氣循環高峰/谷底時點的期數，+為領先景氣循環高峰或谷底，-為落後景氣循環高峰或谷底。第8欄的數字為對應於12個景氣循環高峰或谷底，有幾個產出缺口轉折點正負號與景氣循環的認定不同。

註2：第8循環高峰時點為1995年第1季，谷底為1996年第1季；第9循環高峰為1997年第4季，谷底為1998年第4季；第10循環高峰為2000年第3季，谷底為2001年第3季；第11循環高峰為2004年第1季，谷底為2005年第1季；第12循環高峰為2008年第1季，谷底為2009年第1季；第13循環高峰為2011年第1季，谷底為2012年第1季。

表5 產出缺口與失業率缺口的相關係數與一致性程度

估計方法	相關係數	一致性程度
HP濾波法	0.55	0.59
單邊HP濾波法	0.24	0.45
Christiano-Fitzgerald濾波法	0.55	0.64
不可觀察組成法	0.45	0.53
動態HP濾波法	0.66	0.66
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線, λ_3 不設限)	0.58	0.59
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線, $\lambda_3 = 0.005$)	0.65	0.65
多變量HP濾波法(加入失業率)	0.64	0.63
多變量HP濾波法(加入工業生產指數年增率)	0.61	0.53
多變量HP濾波法(加入景氣同時指標)	0.56	0.59
多變量狀態空間模型	0.62	0.66
生產函數法(永續盤存法K=1975)	0.51	0.45
生產函數法(永續盤存法K=1988)	0.36	0.69
生產函數法(基點插補法)	0.47	0.56

註1：計算相關係數與一致性程度的樣本期間1991年第1季至2014年第4季。

註2：失業率缺口係將官方季調後失業率每三個月取平均得到季資料，再以HP濾波法去除趨勢，並乘上-1，使失業率缺口與產出缺口的正負值反映相同的經濟情況。

表5為產出缺口與失業率缺口的相關係數與一致性程度，其中，單邊HP濾波法估計的產出缺口與失業率缺口的相關係數較低，主要係因單邊濾波法估計的產出缺口，其缺口大小未能反映真實經濟擴張與衰退幅度^{註37}，致與失業率缺口的相關係數較低^{註38}。

整體而言，單邊HP濾波法估計的產出缺口幅度可信度較差，致與景氣循環時點及失業率缺口的對應性較差，而生產函數法(永續盤存法K=1988)估計的缺口數值可能過高。其餘方法估計的產出缺口與景氣循環時點及失業率缺口的對應關係尚可接受。

四、準即時估計的修正幅度

對於需要隨資料更新反覆估計產出缺口

的央行而言，產出缺口往往會有大幅的修正，難以確知當前缺口的幅度。若最初使用即時資料得到的估計值與之後使用修正資料的估計值，兩者差距大，則此產出缺口估計方法的可信度就較差。此外，對央行而言，產出缺口的末端估計值最為重要。若是估計方法未能正確地估計末端點的產出缺口，可能使施政當局對當前經濟情勢做出錯誤的判斷。

Orphanides and van Norden (2002)指出，產出缺口的修正幅度來自於兩方面：(1)新增資料重新估計模型，得到新的參數估計值，使過去的產出缺口估計值改變，即參數不穩定性。(2)官方修正過去公布的資料，改變原產出缺口估計值，即資料不確定性。

由於台灣並無建置即時資料庫，而自行整理過去即時資料需耗費大量時間，因此，本文參考Pichette *et al.* (2015)與Blagrave *et al.* (2015)，以準即時估計方法，評估不同產出缺口估計值的穩定性。準即時估計係以官方最新公布的資料^{註39}，採遞迴估計方法，以一次增加一個樣本點的方式，反覆重新估計產出缺口。本文先以1982第1季至2005第1季的資料估計產出缺口，再增加一個樣本點，以1982第1季至2005第2季的資料重新估計產出缺口，重複此過程直到最後的樣本點，2014第4季，共重複估計40次。比較這40次重複估計的產出缺口，可瞭解不同方法因新增資料，重新估計模型，造成產出缺口估計值修正的幅度^{註40}。且藉由觀察全球金融海嘯前後的產出缺口估計值，亦可了解不同方法是否具即時反應經濟結構變動的能力(Bersch and Sinclair, 2011)。準即時估計的詳細結果如附錄三。

依據準即時估計的結果，可計算各估計方法產出缺口的平均修正幅度。令 $ygap_t^i$ 為產出缺口數列在時點 t 的估計值，上標 i 表示以前述準即時方法遞迴估計40次中的第 i 次估計， T_i 為第 i 次估計產出缺口數的樣本長度^{註41}，則各產出缺口估計方法的平均修正幅度為

Mean Revision =

$$\frac{1}{\sum_{i=1}^{40-h} T_i} \sum_{i=1}^{40-h} \sum_{t=1}^{T_i} |ygap_t^i - ygap_t^{i+h}|$$

令 $h=1, 4, 8$ 。在40次遞迴估計中，兩兩相隔1季、1年與2年的產出缺口估計值的修正幅度，從第一個樣本點至最後一個樣本點的平均絕對誤差。

表6為準即時估計下，產出缺口估計的平均修正幅度，因多變量狀態空間模型不會因樣本數的增加而降低過去估計值的修正幅度(詳附錄三)，故平均修正幅度較其他方法大；其他方法過去的估計結果會隨樣本數的增加而逐漸降低過去估計值修正幅度，因此整體的平均修正幅度較小。除單邊HP濾波法外，以加入景氣同時指標的多變量HP濾波法估計結果的修正幅度最小。

然而實務上，央行多關心當前的產出缺口幅度，故末端估計值的修正幅度最為重要。因此，本文另計算40次遞迴估計中的最後一個估計值的修正幅度。令 $ygap_{T_i}^i$ 為第 i 次遞迴估計產出缺口的最後一個估計值，則各估計方法的最後一個估計值的平均修正幅度為

Mean Revision =

$$\frac{1}{40-h} \sum_{i=1}^{40-h} |ygap_{T_i}^i - ygap_{T_i}^{i+h}|$$

令 $h=1, 4, 8$ ，表示初次估計最新一季的產出缺口與1季後、1年後、2年後重新估計該期的產出缺口，兩者間的平均絕對誤差。例如，第1次估計(樣本期間為1982年第1季至2005年第1季)的最後一個估計時點為2005年

第1季，當 $h=1$ ，表示與第2次估計(樣本期間為1982年第1季至2005年第2季)的2005年第1季比較；當 $h=4$ ，表示與第5次估計(樣本期

間為1982年第1季至2006年第1季)的2005年第1季比較，以此類推。

表6 各估計方法整筆產出缺口估計值的修正幅度

單位：百分點

估計方法	1季後 ($h=1$)	1年後 ($h=4$)	2年後 ($h=8$)
HP濾波法	0.02	0.07	0.10
單邊HP濾波法	0	0	0
Christiano-Fitzgerald濾波法	0.05	0.13	0.20
不可觀察組成法	0.02	0.06	0.07
動態HP濾波法	0.06	0.16	0.25
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線, λ_3 不設限)	0.03	0.08	0.11
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線, $\lambda_3 = 0.005$)	0.05	0.12	0.17
多變量HP濾波法(加入失業率)	0.04	0.11	0.15
多變量HP濾波法(加入工業生產指數年增率)	0.04	0.11	0.16
多變量HP濾波法(加入景氣同時指標)	0.02	0.04	0.06
多變量狀態空間模型	0.27	0.36	0.40
生產函數法(永續盤存法 $K=1975$)	0.03	0.10	0.14
生產函數法(永續盤存法 $K=1988$)	0.04	0.12	0.18
生產函數法(基點插補法)	0.04	0.12	0.16

註：多變量狀態空間模型因估計樣本自1991年第1季起，因此計算準即時估計平均修正幅度的期間為1991年第1季至2014年第4季，其餘方法計算平均修正幅度的期間為1982年第1季至2014年第4季。

表7為各估計方法的產出缺口最後一個估計值的修正誤差。由表7可知，末端估計值的平均修正幅度遠大於整筆產出缺口數列的平均修正幅度。如2005年第1季至2014年第4季間，HP濾波法估計的產出缺口最後一個估計值在下一季平均修正0.4百分點，一年後修正1.2百分點，兩年後修正1.56百分點。而在傳統HP濾波法中加入額外的訊息較能改善末端估計值不穩定的問題，如動態HP濾波法、加入菲利浦曲線或加入額外經濟變數

的方法皆能降低末端估計值的修正幅度，其中，加入菲利浦曲線的改善程度最小，加入額外經濟變數的改善程度較大，且以加入景氣同時指標的平均修正幅度最低。多變量狀態空間模型雖然整體的修正幅度較大，但末端估計值修正幅度卻相對較小，表示具即時反應經濟結構變化的能力。生產函數法中的永續盤存法末端估計值平均修正幅度小於HP濾波法，而基點插補法的修正幅度反而大於HP濾波法。

表7 各估計方法產出缺口末端估計值的修正幅度

單位：百分點

估計方法	1季後 ($h=1$)	1年後 ($h=4$)	2年後 ($h=8$)
HP濾波法	0.40	1.20	1.56
單邊HP濾波法	0	0	0
Christiano-Fitzgerald濾波法	0.19	1.25	1.59
不可觀察組成法	0.44	1.05	1.17
動態HP濾波法	0.38	1.01	1.36
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線, λ_3 不設限)	0.39	1.17	1.52
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線, $\lambda_3 = 0.005$)	0.55	1.19	1.43
多變量HP濾波法(加入失業率)	0.37	1.11	1.47
多變量HP濾波法(加入工業生產指數年增率)	0.28	0.81	1.16
多變量HP濾波法(加入景氣同時指標)	0.21	0.54	0.78
多變量狀態空間模型	0.52	0.72	0.81
生產函數法(永續盤存法 $K=1975$)	0.35	1.03	1.31
生產函數法(永續盤存法 $K=1988$)	0.35	1.04	1.39
生產函數法(基點插補法)	0.45	1.28	1.57

註：計算準即時估計末端值平均修正幅度的期間為2005年第1季至2014年第4季。

產出缺口為正或負值對央行亦有重要意義，若缺口正負號在未來重新估計時改變，可能使央行對經濟情勢解讀錯誤。表8為在40次遞迴估計中，產出缺口的末端估計值正負號在1季、1年與2年後改變的比例^{註42}。表8顯示，產出缺口估計值正負號改變的比例並不低，Christiano-Fitzgerald濾波法在2年

後改變正負號的比例更達40%。除單邊濾波法外，以加入景氣同時指標的動態HP濾波法，2年後末端估計值正負號改變的比率較低，而以永續盤存法估算資本存量的生產函數法，末端值符號改變的比率亦較其他方法低。

表8 各估計方法末端估計值正負號改變的比例

單位：%

估計方法	1季後 ($h=1$)	1年後 ($h=4$)	2年後 ($h=8$)
HP濾波法	2.6	27.8	34.4
單邊HP濾波法	0	0	0
Christiano-Fitzgerald濾波法	7.7	33.3	40.6
不可觀察組成法	5.1	22.2	21.9
動態HP濾波法	10.3	27.8	28.1
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線, λ_3 不設限)	5.1	27.8	31.3
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線, $\lambda_3 = 0.005$)	12.8	22.2	37.5
多變量HP濾波法(加入失業率)	5.1	22.2	31.3
多變量HP濾波法(加入工業生產指數年增率)	5.1	22.2	25.0
多變量HP濾波法(加入景氣同時指標)	5.1	13.9	15.6
多變量狀態空間模型	10.3	25.0	31.3
生產函數法(永續盤存法 $K=1975$)	2.6	16.7	21.9
生產函數法(永續盤存法 $K=1988$)	5.1	11.1	21.9
生產函數法(基點插補法)	10.3	25.0	34.4

註：計算準即時估計末端值正負號修正的期間為2005年第1季至2014年第4季。

整體而言，除不會因增加樣本而修正過去估計值的單邊HP濾波法外，加入額外經濟變數的多變量HP濾波法能有效降低估計值的修正幅度，惟此額外的經濟變數須能有效解釋產出缺口，且不具長期趨勢，才能避免末端估計值不穩定的問題。本文結果顯示，加入景氣同時指標的估計結果修正幅度最小^{註43}。

五、整體評估

本節嘗試以不同面向評估產出缺口估計方法的優劣。各估計方法是否具經濟理論意

涵、模型透明度、與經濟指標的對應關係及末端估計值修正程度的表現整理如表9。

(一) 單變量濾波法，如HP濾波法、Band-Pass濾波法與不可觀察組成法等，雖不具經濟意義，但估計方法相對簡單且透明，估計出的產出缺口與其他經濟指標的對應性亦佳，且僅需要實質GDP的資料，因此常運用於跨國比較的研究。惟單變量濾波法最大的問題在於末端點的估計值修正幅度較大，恐無法即時反應經濟情勢的轉變。

- (二) Laxton and Tetlow(1992)提出加入經濟結構式的多變量HP濾波法，改良了單變量HP濾波法不具經濟意義的缺點，惟須設定額外的縮放因子，又無相關理論依據，估計方法較不透明。此外，此法估計出的產出缺口與其他經濟指標的對應良好，惟相較HP濾波法，僅能些微減少末端估計值的修正幅度。
- (三) Borio *et al.* (2014) 建議於動態HP濾波法加入額外經濟變數的估計方法，雖未考慮經濟理論的限制式，經濟理論意涵較少，惟透過加入額外經濟變數，能提供其他經濟訊息，且估計方法透明，與經濟指標的對應性亦佳，而末端估計值修正程度亦小於其他方法，其中，又以加入景氣同時指標的多變量HP濾波法最能顯著降低末端估計值的修正程度，對關心近期經濟情勢的央行而言，應是較佳的選擇。
- (四) 廖俊男與張志揚(2012)建立的多變量狀態空間模型，透過設定多個經濟結構式，估計無法觀察的產出缺

口，雖此法須多次設定起始值，始能得到較佳結果，估計方法較不透明，惟估計出的產出缺口與景氣循環時點的對應性佳，且末端估計值的修正幅度較其他方法小。

- (五) 生產函數法具經濟理論意涵且估計方法透明，惟本文採用的3種推估資本存量的方法顯示，使用1988年公布之資本存量，並採永續盤存法推估的產出缺口，缺口幅度可能過高，致與景氣循環時點對應性較差；以基點插補法推估資本存量所估算的產出缺口，末端估計值修正幅度較HP濾波法大。而使用1975年公布之資本存量，並採永續盤存法所估算的產出缺口在各方面的表現為3種資本存量推估方法中最佳。

本文的評估結果顯示，加入景氣同時指標的多變量HP濾波法與生產函數法(永續盤存法K=1975)為較佳的方法，而前者的末端估計值修正幅度又小於後者，因此若以評估當前及未來經濟情勢為主要目的，應採用加入景氣同時指標的多變量HP濾波法估計台灣產出缺口。

表9 不同估計方法的性質比較

估計方法	具經濟理論意涵	模型透明度	與其他經濟指標的對應性	末端估計值修正程度
HP濾波法	X	○	○	X
單邊HP濾波法	X	○	X	○
Christiano-Fitzgerald濾波法	X	○	△	X
不可觀察組成法	X	○	○	△
動態HP濾波法	X	○	○	△
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線, λ_3 不設限)	○	X	○	△
多變量HP濾波法(加入菲利浦曲線, $\lambda_3 = 0.005$)	○	X	○	△
多變量HP濾波法(加入失業率)	△	○	○	△
多變量HP濾波法(加入工業生產指數年增率)	△	○	○	△
多變量HP濾波法(加入景氣同時指標)	△	○	○	○
多變量狀態空間模型	○	X	○	△
生產函數法(永續盤存法K=1975)	○	○	○	△
生產函數法(永續盤存法K=1988)	○	○	X	△
生產函數法(基點插補法)	○	○	○	X

註 1：由於產出缺口缺乏明確的判斷準則，上述的評估係作者主觀判斷。○代表該估計方法表現相對較佳，△代表表現相對欠佳，X代表表現相對較差。

註 2：與其他經濟指標的對應性係以表4與景氣循環時點的對應關係為判斷標準；而末端估計值修正幅度係依據表7的結果，並以HP濾波法2年後之修正幅度為比較基準。

六、產出缺口與央行貨幣政策

前言提及央行可藉由觀察產出缺口之大小，瞭解景氣榮枯，進而預期未來通膨可能變化，採行合宜的貨幣政策因應。若考量反景氣循環政策，當產出缺口為正且擴大，表示景氣過熱，通膨壓力上升，則央行須採取緊縮性貨幣政策，減少總合需求與減緩通膨；若產出缺口為負且擴大，則央行可能採取寬鬆貨幣政策，激勵總合需求，促進經濟成長，以維持穩定的通膨率。前述評估結果

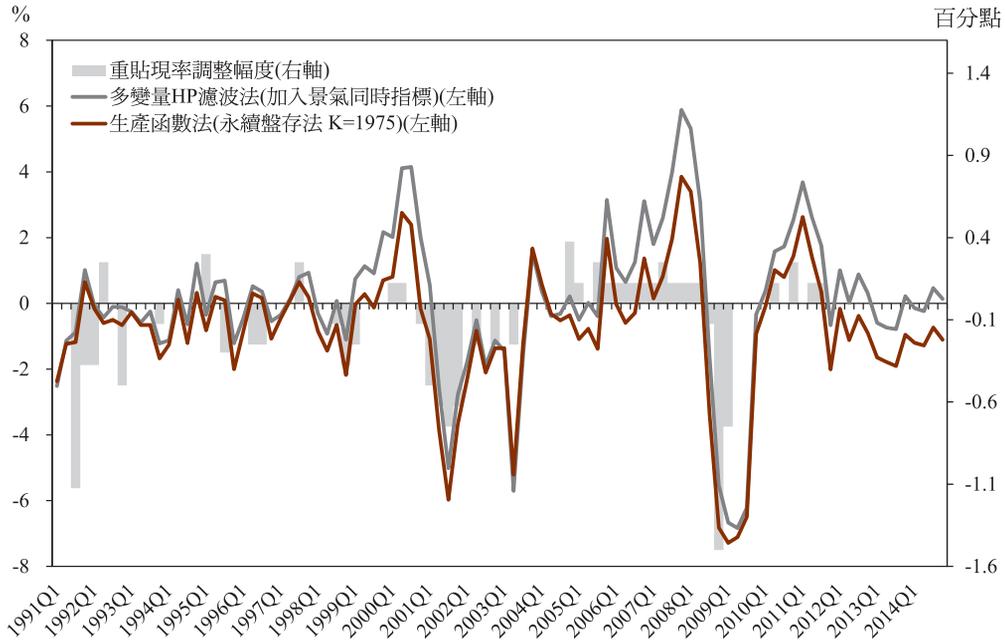
顯示加入景氣同時指標的多變量HP濾波法與生產函數法(永續盤存法K=1975)為較佳的估計方法，故本小節比較此二方法估計的產出缺口與過去央行重貼現率調整幅度，檢視產出缺口對央行貨幣政策的適用性。

由圖7可知，2000年科技泡沫發生及2008年全球金融海嘯時期，台灣產出缺口快速下降，此段期間央行基於物價上漲壓力消退，經濟成長下滑風險升高，遂採行寬鬆貨幣政策。在網路科技泡沫與SARS疫情期間，即自2000年第4季至2003年第2季央行共

調降重貼現率3.375個百分點；全球金融海嘯後，負缺口加速擴大，央行自2008年第3季至2009年第1季共調降政策利率2.375個百分

點，營造資金寬鬆環境，促進經濟成長，增加國內需求，以助景氣復甦。

圖7 央行重貼現率變動幅度與產出缺口



註：重貼現率調整幅度係指央行在該季總計調整重貼現率的幅度。

2005年至2007年，產出缺口快速攀升，至2007年第4季正缺口幅度最大，此段期間央行認為通膨風險仍大，且經濟溫和擴張，為穩定物價，抑制通膨預期心理及兼顧經濟成長，在這段期間酌予調升政策利率。2010年至2011年亞洲新興國家經濟強勁成長，帶動台灣出口與民間消費成長，正產出缺口幅度擴大，同時進口原物料成本攀升，致通膨升溫，因此央行連續5次調升政策利率各半

碼。

綜合來說，當台灣產出缺口為正時，通膨壓力升高，央行確實為了減緩通膨壓力，採行緊縮性貨幣政策，調升政策利率；而當面臨產出缺口為負時，央行採取寬鬆貨幣政策，調降政策利率以促進經濟成長，增加國內需求。由此可知，合宜的產出缺口估計方法確實有助於央行進行政策評估。

伍、結論與建議

一、實證結論

鑒於產出缺口的估計存在許多不確定性，且台灣過去產出缺口的文獻並未對不同估計方法進行完整的評估，因此，本文以台灣資料嘗試多種產出缺口估計方法，並評估其優劣點，以供央行選擇產出缺口估計方法的參考。謹將本文主要結果簡述如下：

- (一) 本文採用3大類共14種方法估計台灣產出缺口，估計結果顯示不同估計方法的產出缺口走勢大致相近，科技泡沫與全球金融海嘯時期皆呈現大幅波動。2007年第4季正缺口幅度最大，而隨後發生全球金融海嘯，使台灣產出缺口快速下降，於2009年第1至第3季達到最大的負缺口，隔年受惠中國大陸等亞洲新興經濟體景氣復甦力道增強，產出缺口快速反彈，轉呈正缺口。惟受歐債危機蔓延拖累全球經濟，2011-2013年正缺口幅度持續下滑，2012-2013年多數估計方法皆呈負缺口，至2014年始略微回升，惟產出缺口多為接近0%的負值，顯示台灣復甦力道仍弱。
- (二) 不同估計方法的產出缺口走勢雖相近，缺口的大小卻差異甚大，加深了央行判斷當前經濟情勢的困難，

更突顯選擇適宜方法之重要性。理想上，產出缺口估計方法應具備經濟理論意涵，使估計結果符合產出缺口的經濟理論概念；估計方法亦須透明，避免人為調整的可能；估計結果應與台灣其他經濟指標相對應，以確保估計結果之正確性；此外，對欲掌握當前與未來經濟情勢的央行而言，產出缺口的末端估計值須能即時反映真實經濟情況，修正幅度不宜過大。本文即依據上述4個面向，對產出缺口估計方法進行評估，以供央行選擇估計方法之依據。

- (三) 本文的評估結果顯示，加入景氣同時指標的多變量HP濾波法與生產函數法(永續盤存法 $K=1975$)為較佳的方法。加入景氣同時指標的多變量HP濾波法雖不具經濟結構式，致經濟理論基礎遜於生產函數法(永續盤存法 $K=1975$)，惟模型納入景氣同時指標，亦能提供額外經濟訊息。此外，兩估計方法皆相對透明，估計結果與其他經濟指標對應良好，且產出缺口估計值與過去台灣經濟情況吻合。在樣本點末端估計值的修正幅度方面，兩方法皆較

傳統HP濾波法佳，而加入景氣同時指標的多變量HP濾波法又優於生產函數法(永續盤存法 $K=1975$)，應是目前較佳的選擇。

二、對產出缺口估計與後續研究之建議

- (一) 由於不存在完美的產出缺口估計方法，因此，央行應選擇數種估計方法，相互參照。如Lim(2007)指出新加坡金融管理局採用多變量HP濾波法、Friedman's span smoother^{註44}與單變量HP濾波法估計產出缺口，依三種方法的產出缺口對通膨率預測能力的高低，做加權平均^{註45}。建議未來欲研究過去產出缺口的幅度與潛在產出成長率的變化時，可利用符合經濟意涵、透明度及與其他經濟指標的對應性，選擇多種較佳的估計方法，構成一產出缺口區間。另一方面，欲檢視當前的產出缺口的幅度時，可使用加入景氣同時指標的多變量HP濾波法估計。如此便形成一套可應付各種狀態的估計模式。
- (二) 其他估計方法仍有不同應用價值，可提供額外的政策分析。如，多變量狀態空間模型能同時估計產出缺口與NAIRU，有助於瞭解勞動市場與產出間的關係，並分析失

業率攀升之原因(見廖俊男與張志揚, 2012)。而生產函數法能估算資本投入、勞動投入與技術進步率對潛在產出成長率的貢獻度，分析潛在產出成長率變化之原因。在產出缺口的應用上，仍須依不同分析目的，採行適宜的估計方法。

- (三) 鑒於不存在最佳的估計方法，未來仍需持續改進既有產出缺口估計方法，並嘗試新的方法，降低央行決策不確定性。如，可參考林慈芳(2008)，將生產函數法中的潛在生產要素，改由模型內生估計。或分別估算三級產業的產出缺口，再加總成整體的產出缺口^{註46}；而Blagrove *et al.*(2015)提出另一種多變量濾波法(multivariate filter)的設定，同時估計產出缺口與無加速通膨失業率，亦是未來可以嘗試的方向。
- (四) 本文僅以準即時資料估計產出缺口，惟近來相關文獻(如Marcellino and Musso, 2010與Grigoli *et al.*, 2015)關心即時估計產出缺口的可信度，檢視即時估計的產出缺口是否能提供貨幣政策和通膨預測正確訊息。未來可嘗試整理台灣即時資料，分析台灣產出缺口即時估計的修正幅度^{註47}，更深入了解台灣產出缺口在即時估計上的可信度。

附 註

- (註1) Lin and Chen(2013)文中說明2001年國內需求疲弱，使得失業率上升，造成產出缺口呈現負值，2008年金融海嘯也造成失業率高達6%，進而導致無加速通膨失業率急升。
- (註2) 本文以季調後資料進行產出缺口估計，惟使用季調後的資料可能存在下列問題，需特別說明：(1)季節調整去除季節性的過程已破壞時間數列前後之間的關係，可能影響時間數列模型的準確性。(2)季節調整須使用者設定部分參數，致每個人做出的季節調整數列皆不相同。(3)季節調整數列會隨時間經過而更新，將對本文第肆節的遞迴估計造成影響。作者感謝匿名評審之提醒。
- (註3) 單邊HP濾波法係以遞迴(recursive)估計的方法，一次增加一個樣本來估計雙邊HP濾波法，每一次估計的最後一個值就是單邊HP濾波法的估計值。因此，單邊HP濾波法的損失函數應與雙邊HP濾波法相同，只是其樣本時點不考慮估計的時點 t 以後的資料。
- (註4) 若 $e_t^d = 0$ ，則潛在產出的成長率為固定，Watson(1986)即依此設定進行美國資料的估計，但對其他國家未必適用，如，Gerlach and Yiu(2002)假設成長率隨時間變動，來估計5個亞洲國家(包含台灣)的產出缺口。
- (註5) 另一種常見的Band-Pass濾波法為Baxter-King濾波法，惟Baxter-King濾波法為固定區間的對稱濾波法(Fixed length symmetric filters)，無法得到最新時點的產出缺口，對央行而言較不具參考價值，因此，本文不予考慮。
- (註6) 可能係因景氣劇烈波動時，常顯現兩濾波法均受到誤差項的衝擊；而其他時段衝擊緩和，導致動態HP濾波法的AR(1)項影響較為明顯。
- (註7) 若 λ_3 提高，表示 σ_1^2 相對 σ_3^2 增加，則 $1/\sigma_3^2$ 相對 $1/\sigma_1^2$ 增加，使經濟結構式的權重增加。
- (註8) 例如，若同時加入菲利普曲線與歐肯法則，即須設定菲利普曲線與歐肯法則的兩個 λ 相對權重。
- (註9) Borio *et al.*(2014)只加入一條菲利普曲線的限制，Laxton and Tetlow(1992)則同時加入菲利普曲線、歐肯法則與產能利用率等三條限制式。菲利普曲線的設定上，本文亦嘗試將產出缺口設為同期，惟係數估計值並不顯著，故將菲利普曲線中的產出缺口設定為落後一期。
- (註10) λ_3 的設定並無相關的理論依據，研究者僅能依資料性質與估計結果主觀選擇合適的數值。若 λ_3 由模型自行估計，則估計出的產出缺口會很接近HP濾波法的結果；若預先設定的 λ_3 值太大，則估計出的產出缺口走勢難以與台灣過去的實際經濟情況對應。本文最終選擇 $\lambda_3 = 0.005$ ，其估計結果可由菲利普曲線來解釋估計出的產出缺口，較具經濟上的合理性。
- (註11) Borio *et al.* (2014)認為設定產出缺口為AR(1)的動態HP濾波法較符合真實資料，故以動態HP濾波法作為基本的設定。
- (註12) 若變數 z_t 有長期趨勢，則估計出的產出缺口亦具長期趨勢，故須先將變數去除趨勢。
- (註13) 分別以名目放款金額與信義房價指數除以CPI乘上100後，再計算年增率，作為實質年增率。
- (註14) Borio *et al.*(2013)認為在產出缺口的估計式中考慮信用及資產價格的漲跌能捕捉金融因子對經濟活動的影響，反映在金融暴漲(financial booms)時，實際產出明顯高於潛在產出，但與通膨水準高低無關的情形。
- (註15) 失業率及CPI通膨率取官方季調後資料，而景氣同時指標已去除季節性因子，不須再進行季調，其他變數以X12-ARIMA進行季調。
- (註16) 對具明顯長期趨勢的變數以Borio *et al.* (2014)建議的Cesàro平均數去除平均，並無法移除該變數的長期趨勢，故本文改以HP濾波法去除趨勢。惟以HP濾波法去除趨勢，在即時估計時，會使該經濟變數的末端點修正幅度擴大，進而影響到產出缺口的末端估計值，使即時估計的表現較差(Borio *et al.*, 2014)，本文於第肆節討論此影響。
- (註17) Borio *et al.* (2014)計算Cesàro平均數的步驟如下：(1)對 t 時點的變數 z_t ，取第1期至第 t 期的的平均數： $\bar{z}_t = 1/t \sum_{i=1}^t z_i$

，得到遞迴平均數數列。(2)將前述的遞迴平均數數列再取第1期至第*t*期的平均： $c_t = 1/i \sum_{t=1}^i \bar{z}_t$ ， c_t 即為Cesàro平均數。

(註18) 本文採用廖俊男與張志揚(2012)文中的NAIRU模型估計產出缺口，樣本期間為1991年第1季至2014年第4季。

(註19) 惟實務上如劉淑敏(1999)一文所言，估計生產函數法會面臨3個問題：資本存量實際資料之欠缺；充分就業勞動量之估算；時間趨勢項 A_t 之估算。因此本文資本存量之估算，嘗試以永續盤存法及基點插補法進行銜接及整理。而充分就業勞動量的估算，因自然失業率估計上牽涉許多參數設定問題，故此處單純以「實際勞動力」作為充分就業之勞動量。此外，時間趨勢項 A_t 之估算乃是參考劉淑敏(1999)、侯德潛和田慧琦(2000)採兩階段估計法進行處理。

(註20) 促進經濟發展之因素並不侷限要素投入量的增加，常因某些非經濟因素(如教育、研究發展、金融制度變革)而發生，一般稱之為技術進步。

(註21) 以IFS平均國際油價(以美元/桶表示)乘上新台幣兌美元匯率，折算為以新台幣表示之油價。

(註22) 因資料不易取得，故本文並未使用。

(註23) 關於資本存量的推算，可參考邱賢文(1991)、黃子晉(2003)與張雅棻與官德星(2005)等。

(註24) 本文假設國發會與主計總處調查之1975與1988年資本存量為該年第4季之數值。

(註25) 推測可能原因為，以兩種資本存量分別估計第(24)式，會得到不同的截距項與係數估計值。以永續盤存法(K=1988)估計的生產函數，截距項較永續盤存法(K=1975)小，因此以第(24)式估算出的潛在產出較小，使得其產出缺口較永續盤存法(K=1975)高。

(註26) 除多變量狀態空間模型外，其他方法的樣本期間為1982年第1季至2014年第4季，而計算概述統計量的期間始自1991年第1季，亦為造成平均值偏離0的原因。

(註27) 關於產出缺口的長期平均值是否應接近於0，文獻上並無定論，Bjørnland *et al.* (2008)認為一個產出缺口的重要性質為其長期平均應接近於0，並以缺口平均值是否近於0作為判斷估計方法優劣之依據。然而Alichi *et al.* (2015)指稱單變量統計濾波法估計出的產出缺口長期平均必接近於0，反而不是理想的性質。後續本文將產出缺口與其他經濟指標對應，以判斷產出缺口的估計結果是否高估或低估。

(註28) 單邊HP濾波法缺口的最大值出現在2003年第4季。

(註29) 估計方法具經濟理論結構的可能問題為：模型設定是否正確？如國外文獻設定的非利浦曲線、歐肯法則是否適用於台灣？而這些經濟結構是否會隨時間改變？若模型設定錯誤，估計出的產出缺口的可信度也就降低。惟由於產出缺口無法觀察，以具經濟理論意涵的估計方法得到的結果，自然較為可信。

(註30) 國發會認定之景氣循環時點係依據(1)實質GDP、(2)工業生產指數、(3)製造業銷售量指數、(4)商業營業額、(5)非農業部門就業人數及(6)實質海關出口值等指標，所構成的基準循環數列作為判斷標準。而從潛在產出的定義可知，產出缺口應不只包含實質GDP的訊息，亦與勞動、資本的利用及各產業的生產、銷售有關。因此本文以景氣循環時點的高峰谷底作為判斷產出缺口合理性的指標之一。

(註31) Harding and Pagan(2002)的BBQ將Bry and Boschan (1971)對月資料數列認定高峰與谷底的演算法，調整為處理季資料的演算法，認定數列局部的最大與最小值(local minima and maxima)。依據Harding and Pagan(2002)，本文設定循環(cycle)最少持續5季，階段(phase)至少持續為2季，再分別對不同方法估計的產出缺口判斷其轉折點。

(註32) 唯一例外為單邊HP濾波法的產出缺口對第11循環的谷底落後達8季。

(註33) 對應於谷底的產出缺口轉折點應為負值，而生產函數法(永續盤存法K=1988)估計的缺口為正值。

(註34) 雖然失業率為景氣循環的落後指標，惟依據歐肯法則，可知產出缺口與失業率缺口應具同期關係。

(註35) Bjørnland *et al.* (2008)指出自然失業率應為平滑且僅小幅波動的數列，因此將 λ 設為40,000，而失業率缺口即為實際失業率與HP濾波法估計的失業率的趨勢項之差距占趨勢項的百分比。

- (註36) 不同於相關係數，一致性程度並不考慮缺口的大小，只關心產出缺口與乘上-1的失業率缺口正負號是否相同。
- (註37) 由本文圖1亦可知，單邊HP濾波法在2000年科技泡沫與2008年全球金融海嘯前，正缺口的幅度反而比2004年還小。
- (註38) 本文亦嘗試以 $\lambda = 1600$ 的HP濾波法估計失業率缺口，而仍以單邊HP濾波法與失業率缺口的對應關係最差。
- (註39) 本文並未實際使用政府機關初次發布的數據作為估計產出缺口的資料，而是使用多年修正後的資料，因此稱為「準」即時估計方法。故此小節僅能探討因新增資料，重新估計模型，導致修正過去的產出缺口估計值，並無法分析官方修正過去資料造成產出缺口的修正。然而，Orphanides and van Norden(2002)與Marcellino and Musso(2010)以即時資料估計美國與歐元區的產出缺口皆發現，即時估計與最終估計的產出缺口的差異，主要來自新增額外的樣本點，在重新估計模型後，造成參數的不穩定性，而修正資料造成產出缺口的修正相對較少。
- (註40) 然而，若要評估產出缺口真正的修正幅度，則需使用真正的即時資料，即官方過去每一季初次公布的整筆GDP數列，估計過去每一季的產出缺口。而即時估計與準即時估計間，產出缺口的修正幅度，即是因資料修正導致的產出缺口修正。
- (註41) T_i 即為第 i 次估計樣本的個數，如第1次估計的樣本期間為1982年第1季至2005年第1季，因此 $T_1 = 93$ ，第2次估計樣本期間為1982年第1季至2005年第2季， $T_2 = 94$ ，以此類推。
- (註42) 僅觀察產出缺口末端估計值正負號改變的比例，並不能完全反應修正幅度的大小，因為正負號改變往往發生在產出缺口接近於0時，估計值的正負號改變比例高，未必表示修正幅度較大。
- (註43) 惟需注意的是，此係在準即時估計下的結果。實際上，景氣同時指標會隨每月公布最新資料而修正過去的數列，因此在此即時估計時，加入景氣同時指標的多變量HP濾波法修正幅度會更大。工業生產指數亦會逐月修正上月的統計值，而失業率資料較少修正。
- (註44) Friedman's span smoother係由Friedman(1984)提出，為一種無母數的平滑數列方法，惟文獻上較少以此方法估計產出缺口。
- (註45) 一種可行的加權平均方法為，以通膨率對14種產出缺口及失業率缺口做迴歸，並以其係數值(經標準化後)作為權數，求算加權平均的產出缺口與就業缺口。然而Marcellino and Musso(2010)以歐元區進行實證研究，結果顯示將數個估計方法的產出缺口取平均，並未能明顯降低產出末端估計值的修正幅度。
- (註46) 美國國會預算辦公室(Congressional Budget Office)分別估計5個部門的潛在產出：非農經濟、政府、農業、家庭和非營利機構(households and nonprofit institution)及住宅部門(housing sector)，再加總成全國的潛在產出(Congressional Budget Office, 2001)。作者感謝匿名評審之建議。
- (註47) 姚睿、朱俊虹與吳俊毅(2010)以主計總處初次發布之新聞稿數據作為台灣即時資料，發現使用即時資料估計泰勒法則較使用事後修正資料的結果更為合理，表示估計台灣之泰勒法則，應使用央行決策當時所擁有的資料，否則可能會錯估央行對通膨與產出缺口的反應。惟該文並未探討即時估計下的產出缺口是否能提供貨幣當局正確判斷經濟情勢。
- (註48) 季調後失業率(去除趨勢)、工業生產指數年增率(去除平均)及景氣同時指標與由HP濾波法估得的產出缺口相關係數分別為：-0.64、0.51與0.84。
- (註49) 多變量狀態空間模型無法得到一致結果可能的原因為，每一次估計結果無法得到一致的極大化似函數的估計值，致每新增一筆資料估算出的產出缺口不完全相同。

參考文獻

中文文獻

- 邱賢文(1991)，「台灣工業部門資本存量推估之研究」，台灣銀行季刊，第43期第3卷，頁230-257。
- 吳中書與林金龍(2002)，「台灣潛在國內生產毛額的推估及其在政策上的應用」，自由中國之工業，頁1-34。
- 黃子晉(2003)，「台灣資本存量之推估與分析」，台灣銀行季刊，第54期第1卷，頁42-96。
- 張雅榮與官德星(2005)，「總要素生產力與經濟成長：台灣的實證研究」，經社法制論叢，第36期，頁111-154。
- 林慈芳(2008)，「2012年台灣經濟成長潛力及政策模擬分析」，國家發展委員會網站<http://www.ndc.gov.tw/ml.aspx?sNo=0011881>
- 林慈芳(2009)，「全球金融風暴對台灣潛在GDP之影響」，國家發展委員會網站<http://www.ndc.gov.tw/ml.aspx?sNo=0014999>
- 林依伶(2010)，「房市泡沫與產出缺口的估計—台灣實證分析」，國際金融參考資料，第六十輯，頁27-37。
- 侯德潛與田慧琦(2000)，「通貨膨脹預期與泰勒法則—台灣地區實證分析」，中央銀行季刊，第22卷第3期，頁21-48。
- 姚睿、朱俊虹與吳俊毅(2010)，「臺灣泰勒法則估計之資料訊息問題」，臺灣經濟預測與政策，第41卷第1期，頁85-119。
- 陳證吉(2009)，「參加東南亞國家中央銀行研訓中心所舉辦之『第3屆總體經濟及貨幣政策管理』研討會出國報告書」，中央銀行。
- 廖俊男與張志揚(2012)，「台灣地區無加速通膨失業率(NAIRU)之探討」，中央銀行季刊，第34卷第3期，頁51-82。
- 劉淑敏(1999)，「泰勒法則在台灣的實證研究」，中央銀行季刊，第21卷第4期，頁77-96。
- 劉瑞文(2003)，「台灣潛在國內生產毛額之推估」，主計月刊，第576期，頁19-40。

英文文獻

- Alich, A., O. Bizimana, S. Domit, E. F. Corugedo, D. Laxton, K. Tanyeri, H. Wang, and F. Zhang (2015), "Multivariate Filter Estimation of Potential Output for the Euro Area and the United States," *IMF Working Paper*, WP/15/253.
- Anand, R., K. C. Cheng, S. Rehman, and L. Zhang (2014), "Potential Growth in Emerging Asia," *IMF Working Paper*, WP/14/2.
- Apel, M. and P. Jansson(1999), "System Estimates of Potential Output and NAIRU," *Empirical Economics*, 24(3), 373-388.
- Banternghansa, C. and A. Peralta-Alva (2009), "Has the Recent Real Estate Bubble Baised the Output Gap?" *St. Louis Fed, Monetary Trends*, December.
- Benes, J., K. Clinton, R. Garcia-Saltos, M. Johnson, D. Laxton, P. Manchev, and T. Matheson (2010), "Estimating Potential Output with a Multivariate Filter," *IMF Working Paper*, WP/10/285.
- Bersch, J. and T. M. Sinclair(2011), "Mongolia: Measuring the Output Gap," *IMF Working Paper*, WP/11/79.
- Bjørnland, H. C., L. Brubakk ,and A. S. Jore(2008), "Forecasting Inflation with an Uncertain Output Gap," *Empirical Economics*, 34, 413-436.
- Blagrove, P., R. Garcia-Saltos, D. Laxton, and F. Zhang (2015), "A Simple Multivariate Filter for Estimating Potential Output," *IMF Working Paper*, WP/15/79.
- Brouwer, G. (1998), "Estimating Output Gaps," *Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper* 9809, 35.
- Borio, C., P. Disyatat, and M. Juselius(2013), "Rethinking Potential Output: Embedding Information About The Financial Cycle," *BIS Working Papers*, No. 404.

- Borio, C., P. Disyatat, and M. Juselius(2014), “A Parsimonious Approach to Incorporating Economic Information in Measures of Potential Output,” *BIS Working Papers*, No. 442.
- Bry, G. and C. Boschan (1971), “Cyclical Analysis of Time Series: Selected Procedures and Computer Programs,” *NBER Technical Paper 20*, Columbia University Press.
- Chen, S. H. and J. L. Lin (2012), “Bayesian Estimates of Potential Output and the NAIRU for Taiwan,” *Academia Economic Papers*, 40(4), 483-523.
- Cheng, M., L. Chung, and I. W. Yu (2011), “On the Estimation of the Output Gap of Hong Kong,” *Hong Kong Monetary Authority Occasional Paper 03/2011*, 29.
- Christiano, L. J. and T. J. Fitzgerald (2003), “The Band Pass Filter,” *International Economic Review*, 44(2), 435-465.
- Clark, P. K. (1987), “The Cyclical Component of U.S. Economic Activity,” *Quarterly Journal of Economics*, 102, 797-814.
- Claus, I., P. Conway, and A. Scott (2000), “The Output Gap: Measurement, Comparisons and Assessment,” *Reserve Bank of New Zealand Research Paper*, No. 44.
- Congressional Budget Office (2001), “CBO’s Method for Estimating Potential Output: An Update,” The Congress of the United States, August.
- Cotis, J., J. Elmeskov, and A. Mourougane (2005), “Estimates of Potential Output: Benefits and Pitfalls from a Policy Perspective,” in L. Rechling (ed.) *Euro Area Business Cycle: Stylized Facts and Measurement Issues*, CERP London, Feb.
- Friedman, J. H. (1984), “A Variable Span Scatterplot Smoother. Laboratory for Computational Statistics,” *Stanford University Technical Report*, No. 5.
- Gerlach, S. and M. S. Yiu(2002), “Unobservable-Component Estimates of Output Gaps in Five Asian Economies,” *HKIMR Working Paper*, No. 5/2002.
- Grigoli, F., A. Herman, A. Swiston, and G. D. Bella (2015), “Output Gap Uncertainty and Real-Time Monetary Policy,” *IMF Working Paper*, WP/15/14.
- Harding, D. and A. Pagan(2002), “Dissecting the Cycle: A Methodological Investigation,” *Journal of Monetary Economics*, 49, 365-381.
- Hodrick, R. and E. Prescott (1997), “Postwar US Business Cycles: An Empirical Investigation,” *Journal of Money, Credit and Banking*, 29, 1-16.
- Laxton, D. and R. Tetlow (1992), “A Simple Multivariate Filter for The Measurement of Potential Output,” *Bank of Canada Technical Report*, 59.
- Lienert, A. and D. Gillmore (2015), “The Reserve Bank’s Method of Estimating Potential Output,” *Reserve Bank of New Zealand Analytical Note*, ISSN 2230-5505.
- Lim, C. S. (2007), “Estimation and Use of the Potential GDP for Monetary Policy for the SEACEN Countries,” The South East Asian Central Banks (SEACEN) Research and Training Centre.
- Lin, J. L. and S. H. Chen (2013), “Estimating Potential Output for Taiwan with Seasonally Unadjusted Data,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*, 43(2), 23-49.
- Marcellino, M. and A. Musso(2010), “Real Time Estimates of the Euro Area Output Gap: Reliability and Forecasting Performance,” *European Central Bank Working Paper Series* No. 1157 / February 2010.
- McDermott, J. and A. Scott(2000), “Concordance in Business Cycles,” *IMF Working Papers*, No. 00/37.
- Murray, J. (2014), “Output Gap Measurement: Judgement and Uncertainty,” *OBR Working Paper*, No. 5.

- Orphanides, A. and S. van Norden(2002), "The Unreliability of Output-Gap Estimates in Real Time," *Review of Economics and Statistics*, 84, 569-583.
- Pichette, L., P. St-Amant, B. Tomlin, and K. Anoma(2015), "Measuring Potential Output at the Bank of Canada: The Extended Multivariate Filter and the Integrated Framework," *Bank of Canada Discussion Paper*, 2015-1.
- Stock, J. H. and M. W. Watson(1999), "Forecasting Inflation," *Journal of Monetary Economics*, 44, 293-335.
- Tatom, J. A. (1979), "Energy Prices and Capital Formation: 1972-1977," *Federal Reserve Bank of St. Louis Economic Review*, May, 2-11.
- Watson, M. W. (1986), "Univariate Detrending Methods with Stochastic Trends," *Journal of Monetary Economics*, 18(1), 49-75.

附錄一 本文與國內其他文獻所使用估計方法之比較表

估計方法	文獻	Lin and Chen(2013)	Chen and Lin (2012)	林依伶 (2010)	林慈芳 (2009)	林慈芳 (2008)	劉瑞文 (2003)	吳中書與林金龍 (2002)	本文
HP濾波法				✓	✓	✓	✓		✓
不可觀察組成法		✓	✓				✓	✓	✓
Band-Pass 濾波法									✓
動態HP濾波法									✓
多變量HP濾波法：加入經濟結構式									✓
多變量HP濾波法：加入額外經濟變數									✓
多變量狀態空間模型(系統估計法)		✓	✓				✓	✓	✓
生產函數法				✓	✓	✓	✓		✓

附錄二 資料來源

變數名稱	資料來源	資料頻率
經季節調整之實質國內生產毛額	主計總處	季
實質固定資本形成	主計總處	季
實質固定資本消耗	主計總處	季
勞動力人數	主計總處	月
就業人數	主計總處	月
工業生產指數	主計總處	月
經季節調整之消費者物價指數	主計總處	月
核心消費者物價指數	主計總處	月
景氣同時指標(去除趨勢)	國發會	月
經季節調整之失業率	勞動部	月
貨幣機構放款(以原始成本衡量)	中央銀行	月
新台幣兌美元匯率	中央銀行	月
信義房價指數	信義房屋	季
平均國際油價	IFS	月

註：月資料係以每三個月平均轉換為季資料。

附錄三 各估計方法準即時估計的結果

本文第肆節以1982年第1季至2005年第1季起，一次增加一個樣本點，遞迴估計40次的準即時估計結果，詳附圖。由附圖可知，除了單邊HP濾波法因為只用到過去資料，不會因增加樣本而重新修正過去的估計值，其餘的估計方法皆會隨樣本的增加，而修正過去的估計值。且在發生劇烈經濟波動時(如全球金融海嘯前後)，修正幅度會更大。

比較各估計方法與HP濾波法的修正幅度。Christiano-Fitzgerald濾波法對全球金融海嘯前正缺口的調整幅度明顯較大，以1982年第1季至2007第4季的資料估計2007第4季的產出缺口為-0.003%，而使用1982年第1季至2014第4季的資料，2007第4季的產出缺口增為4.566%。不可觀察組成法在2007-2008年間修正幅度較HP濾波法小，惟2008-2010年間修正幅度反較HP濾波法大。

考慮產出缺口動態項的動態HP濾波法，在2008-2010年修正的幅度較HP濾波法小，似較能即時反應結構性變動。而在HP濾波法中加入菲利普曲線並未明顯降低修正幅度，在 λ_3 由模型自由決定的情況，修正幅度與HP濾波法相近；而在 $\lambda_3=0.005$ 的情況，2007-2011年間修正幅度較HP濾波法小，但2006年前與2012年後，修正幅度反較HP濾波法大。

而加入額外經濟變數的多變量HP濾波法

估計的產出缺口修正幅度較HP濾波法小。然而考慮不同變數的修正幅度亦不相同，以加入景氣同時指標的修正幅度最小，可能係因景氣同時指標較能提供額外資訊來解釋產出缺口^{註48}，且無須去除趨勢，變數的末端值不隨新增樣本而修正，故能大幅降低估計值的修正幅度。而失業率須先以HP濾波法去除趨勢，使去除趨勢後的失業率末端值會隨樣本增加而修正，進而修正加入失業率的多變量HP濾波法產出缺口末端估計值，使修正幅度較加入景氣同時指標與工業生產指數的結果大。

多變量狀態空間模型的結果則與其他方法的結果不同。其產出缺口估計值修正幅度在全球金融海嘯前後並未明顯大於其他估計方法，惟此估計方法會隨新增資料而持續修正過去所有的產出缺口估計值，過去的估計結果並不會隨樣本長度的增加而趨近於穩定的數值^{註49}。

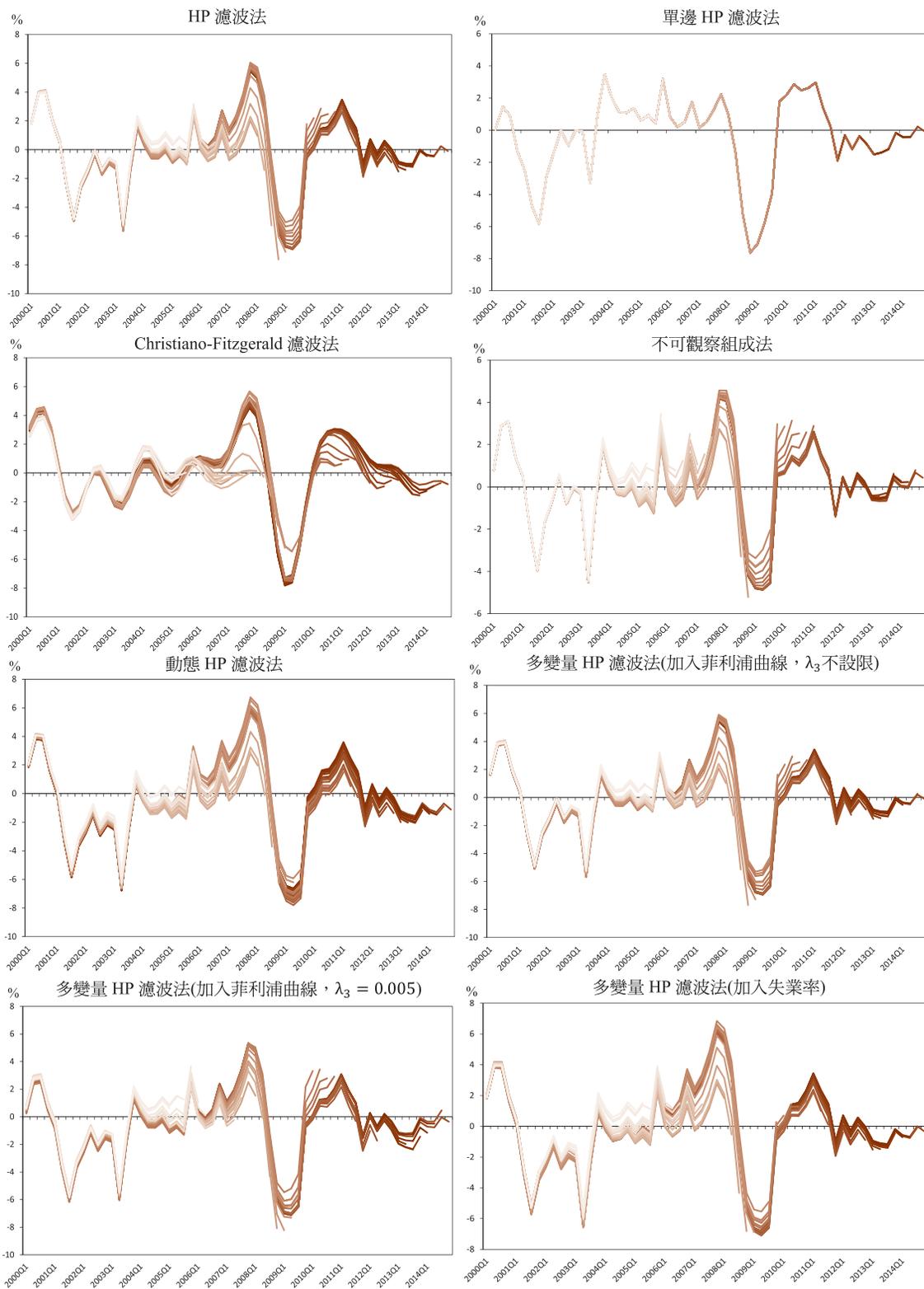
理論上，生產函數法只會用到過去資料，對樣本點末段的估計值的修正幅度應較低。惟附圖顯示生產函數法估計的產出缺口的修正幅度未明顯低於HP濾波法，主要係因生產函數法中的總要素生產力與國際油價皆使用HP濾波法估計長期趨勢值，使生產函數法的產出缺口末端估計值亦有不小的修正。

而生產函數法中，三種計算資本存量方

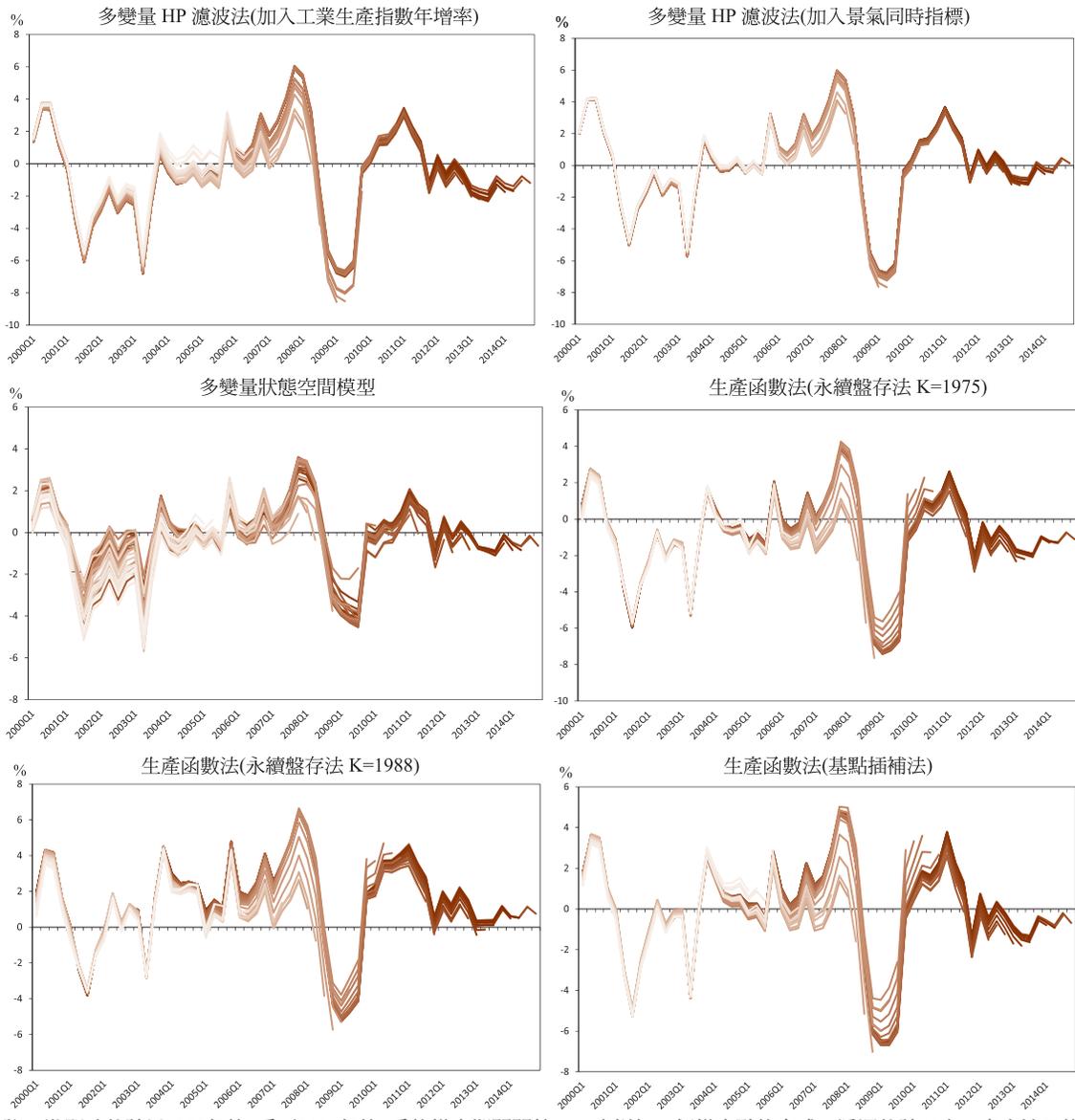
法的估計結果，末端估計值的修正幅度亦不相同。由附圖可知，基點插補法的產出缺口修正幅度比永續盤存法大，而兩個不同資本

存量基期年的永續盤存法，產出缺口的修正幅度似無明顯差距。

附圖 不同產出缺口估計方法的準即時估計結果



附圖 不同產出缺口估計方法的準即時估計結果(續)



註：準即時估計以1982年第1季至2005年第1季的樣本期間開始，一次增加一個樣本點的方式，遞迴估計40次。產出缺口的顏色越淺表示樣本期間越短，顏色越深表示樣本期間越長。

第六版國際收支統計之變革—兼述我國改版前後之差異*

蔡美芬、黃惠君**

摘 要

為與國際規範接軌，本行自本(2016)年第1季起改按國際貨幣基金(IMF)第六版國際收支與國際投資部位手冊(*Balance of Payments and International Investment Position Manual, Sixth Edition*)，簡稱BPM6)基礎公布我國國際收支統計。主要改版內涵如下：

一、統計符號表達方式的改變：BPM6改以正號表示各項對外收入/支出、資產/負債的增加，負號表示相關項目的減少，使國際收支統計與國際投資部位統計的符號表達一致。

二、經常帳項目部分：

(一) 加強所有權移轉原則，將三角貿易由服務貿易改列商品貿易；且貨品雖經我國通關但所有權未移轉者，自商品貿易剔除，若未經我國通關但所有權已移轉者，則計入商品貿易。

(二) 擴大金融服務的範圍，估算隱含於存放款利息之「間接衡量的金融中介服務」(FISIM)，由投資所得改列金融服務。

(三) 配合2008年版國民經濟會計制度(2008SNA)修訂生產性資產的範圍，BPM6將「專利權、版權、工業製程與設計」之買賣，由資本帳改列經常帳其他事務服務項下的研發服務。

(四) 所得與經常移轉改名為初次所得與二次所得。

三、資本帳項目部分：除了前述研發服務的改分類以外，BPM6視移民移轉為移民者身分的改變，不屬居民對外交易，故自資本帳剔除。

四、金融帳項目部分：BPM6除將民間部門細分為其他金融機構及其他民間部門，並闡

* 本文於民國105年9月完稿。撰稿期間承蒙本行嚴副總裁宗大、林處長宗耀、林副處長淑華、吳副處長懿娟、程研究員玉秀悉心審閱並給予寶貴意見，以及國際收支統計科同仁合力完成改版作業，特此衷心謝忱。惟本文觀點純屬個人意見，與服務單位無關，若有任何疏漏或錯誤，概由作者負責。

** 蔡美芬、黃惠君分別為中央銀行經濟研究處科長及四等專員。

明結構型商品交易按原金融商品主契約的性質列帳，對於非中央銀行持有的不可分配黃金帳戶則列於「存款」。

目前IMF國際金融統計(International Financial Statistics，簡稱IFS)已按BPM6統計符號的表達方式公布各會員國BOP資料，多數國家亦按BPM6基礎編製BOP，惟部分國家(例如：澳大利亞、中國大陸、香港、馬來西亞、印尼)仍採BPM5符號表達方式，因此，進行跨國比較時，宜留意其相關說明，以正確判斷統計符號的意義。

此外，BOP商品貿易係根據所有權移轉原則，將商品通關統計調整為BOP基礎，BPM6將三角貿易改列商品貿易後，由於三角貿易淨收入並非通關統計的範圍，故使BOP商品順差與通關之商品出超的差額，較改版前兩者的差額更為擴大。

壹、前言

統計之目的是為了能適切地描述當前經濟金融環境狀況，隨著大環境的變遷，IMF及聯合國等國際組織對總體經濟金融統計的內涵、交易項目、部門分類歷經多次的檢討。國際收支統計(Balance of Payments，簡稱BOP)記載某一期間，一經濟體的居民與其他經濟體之非居民間一切經濟交易活動的統計，係反映該經濟體對外交易帳與國際資金流動很重要的一項統計，其編製方式亦須適時與金融環境連結與調整。

一、BPM6改版緣起

自從1993年IMF推出第五版國際收支統計手冊(*Balance of Payments Manual, Fifth Edition*，簡稱BPM5)以來，國際收支統計委員會(Committee on Balance of Payments Statistics)觀察到全球經濟金融交易趨勢的三項主要發展：一是隨著全球化快速發展，無論是個人或公司與多個經濟體間的往來日益頻繁，以及跨國生產模式盛行，使得產品從原物料的供應、加工為半成品或成品，再到銷售等各環節涉及多個經濟體，跨國貿易型態大幅改變，有必要加強落實貨品所有權移轉原則，重新劃分商品及服務的界線。因此，將過去認列仲介性質而計入服務的三角貿易，改為落實所有權移轉原則列為商品，以改善全球商品出口不等於進口的現象。

二是為強化各項總體經濟金融統計規範的連結性與一致性，BOP與2008年版國民經濟會計制度(System of National Accounts 2008，簡稱2008SNA)、國際投資部位(International Investment Position，簡稱IIP)及貨幣金融統計等在項目的定義更加調和，例如：研發成果之授權或買賣在多國籍企業全球生產鏈運作的重要性提高，基於可重複且持續使用於生產活動並帶來經濟利益，以及具有所有權可歸屬等特性，2008SNA將「專利權、版權、工業製程與設計」改列為「生產性資產」，BOP亦做相對應的調整。此外，配合國民所得統計，擴大金融服務統計的範圍，納入間接衡量的金融中介服務。

三是配合近年來金融創新的興起，金融工具如衍生金融商品、指數連結的有價證券、結構型商品等漸趨多元，加上黃金帳戶投資交易熱絡，故需新增相關的統計規範。綜合考量上述因素，IMF於2009年12月推出BPM6。

二、我國因應改版之措施與時程

為配合國際規範的變革，與統計的跨國可比較性，本行除積極參考IMF、聯合國、OECD、歐盟等國際組織以及澳大利亞、美國、日本及南韓等主要國家中央銀行或統計局網站資訊，就其中疑義提出詢問，釐

清BPM6之統計規範，並派員出訪美國、日本、南韓、香港等瞭解改版實務，研擬適合我國之帳務做法；且針對改版所需，自2015年1月起採行新版匯出入匯款統計分類及說明。自本年第一季起，我國BOP改按BPM6基礎公布1984年以來資料，惟因資料來源的限制，部分新定義的項目僅能回溯至2012年第

1季。

本文說明新版BOP的變革與我國改版前後之差異，除前言外，第貳節介紹BOP統計符號表達方式的改變；第參節呈現改版前後的科目對照，並闡述BPM6主要的異動與對帳務的影響；第肆節統整改版後我國BOP結構的改變；第伍節為結論與建議。

貳、統計符號表達方式改變

一、為與其他統計的符號表達方式調和，BPM6改以正號及負號分別表示對外交易項目的增加與減少

一直以來，BOP的符號表達方式係以正號表示貸方、負號表示借方，因此，正號在經常帳及資本帳表示收入，在金融帳表示資本淨流入、資產淨減少或負債淨增加，在準備資產則表示資產淨減少；負號在經常帳及資本帳表示支出，在金融帳表示資本淨流出、資產淨增加或負債淨減少，在準備資產表示資產淨增加。

惟上述BOP的符號表達方式，商品及服務輸入以負號表示，使得輸入增加時，BOP以負數呈現；國外資產淨增加時，BOP亦以負數呈現，而國外資產淨減少時，BOP卻以正數呈現，與一般以正號表示增加、負號表示減少的表達方式不同，在對照BOP金融帳及IIP對外資產負債餘額變化的運用上，可能造成使用者的混淆。

為了更清楚詮釋BOP與IIP的關係，以及分別從經常帳、資本帳與金融帳觀察經濟體淨貸出或淨借入的情形，BPM6改變統計符號表達的方式，正號表示經常帳及資本帳的收入、支出，以及金融資產或負債的增加；負號表示相關項目的減少。在經常帳及資本帳餘額，正號表示順差，負號表示逆差；在金融帳及準備資產餘額，正號表示淨資產的增加；負號表示淨資產的減少(表1)。

二、國際收支恆等式的改變

國際收支之經常帳與資本帳表示非金融性的對外交易，差額(貸方減去借方)產生淨貸出(+)或淨借入(-)。改版前，金融帳的統計符號係表示資金移動方向，亦即無論資產或負債，資本淨流出(貸方減去借方為負數)均以負號表示，資本淨流入(貸方減去借方為正數)均以正號表示。因此，在複式簿記借貸相等的情況下，若不考慮誤差與遺漏，國

際收支恆等式為經常帳(CA)、資本帳(KA)、金融帳(FA)及準備資產之變動(RA)的餘額相加為0，即 $CA+KA+FA+RV=0$ 。

改版後，金融帳呈現淨貸出(+)或淨借入(-)的投資或融資情形，金融帳餘額表

示國外淨資產的增加(借方減去貸方)。因此，若不考慮誤差與遺漏，國際收支恆等式為經常帳(CA)與資本帳(KA)之和將等於金融帳(FA)與準備資產變動(RV)之和，即 $CA+KA=FA+RV$ 。

表1 BPM6及BPM5統計符號表達的差異(2015年為例)

單位：億美元

	BPM6	BPM5	
A. 經常帳	757.9	761.7	
商品：收入（出口）	3,369.0	2,849.3	
商品：支出（進口）	2,640.6	-2,315.9	經常帳輸入與資本帳輸入改以正號表示
<i>商品貿易淨額</i>	728.4	533.4	
服務：輸出（出口）	411.2	567.8	
服務：輸入（進口）	515.2	-473.7	
<i>服務收支淨額</i>	-104.1	94.1	
初次所得：收入	297.7	297.5	
初次所得：支出	130.3	-129.6	
<i>初次所得收支淨額</i>	167.4	167.9	
二次所得：收入	66.2	66.1	
二次所得：支出	100.0	-99.9	
<i>二次所得收支淨額</i>	-33.8	-33.7	
B. 資本帳	-0.1	-0.8	
C. 金融帳	683.7	-680.4	國外資產淨增加，改以正號表示；淨減少改以負號表示
直接投資：資產	147.1	-147.7	
直接投資：負債	24.1	24.2	
證券投資：資產	563.4	-565.4	
證券投資：負債	-8.6	-11.8	
衍生金融商品：資產	-112.3	106.8	
衍生金融商品：負債	-124.1	-119.3	
其他投資：資產	-142.4	153.8	
其他投資：負債	-119.3	-120.9	
D. 誤差與遺漏淨額	75.9	69.7	
E. 準備與相關項目	150.1	-150.1	

註：改版前後除了符號差異以外，數字亦不同，主因項目涵蓋的內容不同(詳第參節說明)。

參、BPM6主要改版內涵

BPM6最大的改變在於經常帳因應全球化生產的快速發展，分類與定義更加強落實所有權移轉原則；而金融帳的主要異動為部門別的細分，以及金融創新之下，闡明結構型商品及黃金投資的列帳。因此，表2呈現改版前後BOP經常帳及資本帳標準科目的對照，俾利於讀者瞭解項目在各帳表間的移動。以下針對經常帳、資本帳與金融帳說明其主要異動內涵。

一、經常帳項目部分

(一) 三角貿易由服務改列商品，有助改善全球商品貿易出進口不對等的現象

1. 所有權移轉原則與三角貿易的概念

國際收支統計以權責制為記帳基礎，也就是經濟價值被創造、轉換、交換、轉移或消失時，交易方將貨物記入帳簿，並相對改變其金融資產和負債之際，認為貨物發生所有權變動，亦反映貨物交易應按所有權發生變更的時點記錄，此即所有權移轉原則。

BPM5定義三角貿易係居民向非居民購買商品，再出售給另一個非居民，過程中，商品未進出該編製經濟體。根據前述定義，三角貿易已構成所有權移轉；惟BPM5認為，居民從事三角貿易的過程中，僅「短暫」取得貨品的所有權，類似仲介貿易^{註1}性

質，故將三角貿易列於「服務」，而未歸類於「商品」。

2. BPM6落實三角貿易對所有權移轉原則的適用，改列商品貿易

三角貿易涉及商品貿易卻計入服務貿易，造成全球商品貿易呈現出口不等於進口的原因之一^{註2}。為改善此現象，並加強貨品所有權移轉原則，BPM6重新劃分商品與服務貿易的界線，將三角貿易由服務改列商品貿易(表3)。

3. 三角貿易進一步區分為委外加工貿易與商仲貿易，前者與全球製造活動有關，後者與跨國營銷較為相關

全球供應鏈快速發展下，企業趨向專業化分工，加上降低產銷成本與稅負以及資金運用的考量，跨國營運的模式變得更加複雜。三角貿易涵蓋多種交易類型，商品持有期間的淨收入可由全球製造、跨國銷售服務及買賣價差來獲取，因此，BPM6進一步依照是否委託國外加工，將三角貿易區分為委外加工貿易與商仲貿易^{註3}(merchanting)，前者與全球製造活動有關，後者則與跨國營銷較為相關。

委外加工貿易係指國內廠商接單後，自國外採購原料或半成品委託國外加工為成品後，直接於海外出貨給國外客戶，過程中，貨款收支與加工費支出皆由國內廠商收付

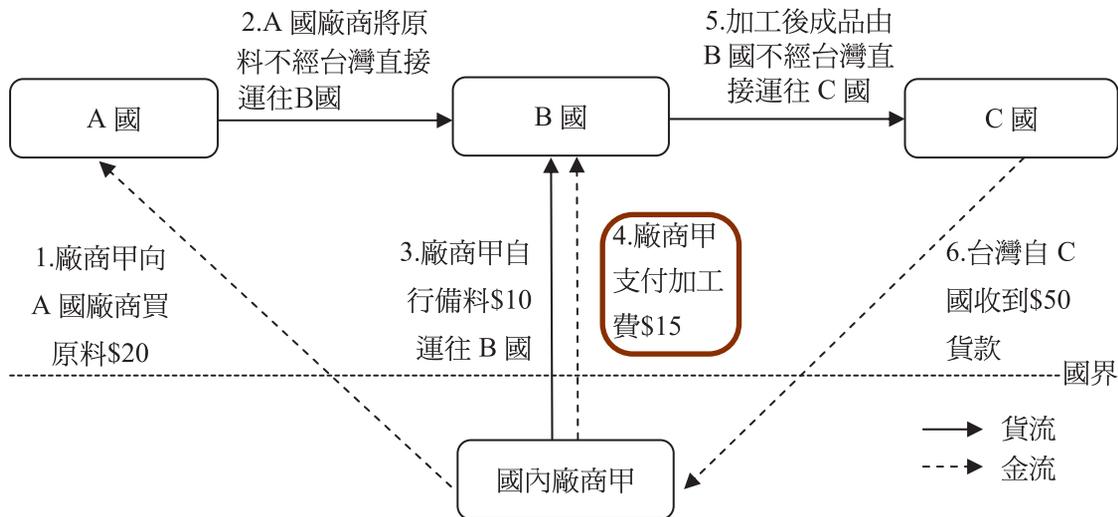
(圖1)。其中，貨款收支以毛額計入「一般商品」，加工費支出則列「加工服務輸入」(表3)，而其自備由國內出口提供國外加工的

貨物(如圖1之流程3)，因無所有權移轉，故須自通關統計中剔除^{註4}。

表3 BPM6與BPM5對三角貿易列帳的差異

貿易行為		BPM6		BPM5
國際收支歸類項目		委外加工貿易	商仲貿易	三角貿易
		商品/一般商品	商品/商仲貿易 商品淨收入	服務/其他事務服務
記帳原則	單獨列示	未單獨列示 (合併於「商品」之「一般商品出/進口」項下)	有單獨列示 (單獨列於「商仲貿易商品淨收入」)	未單獨列示 (合併於「其他事務服務」之「三角貿易及與貿易有關服務」項下)
	購入商品	一般商品進口	商仲貿易 商品出口減項	(淨額列帳，支出不列帳)
	出售商品	一般商品出口	商仲貿易商品出口	(淨額列帳，支出不列帳)
	加工費	加工服務輸入		(未單獨列帳)

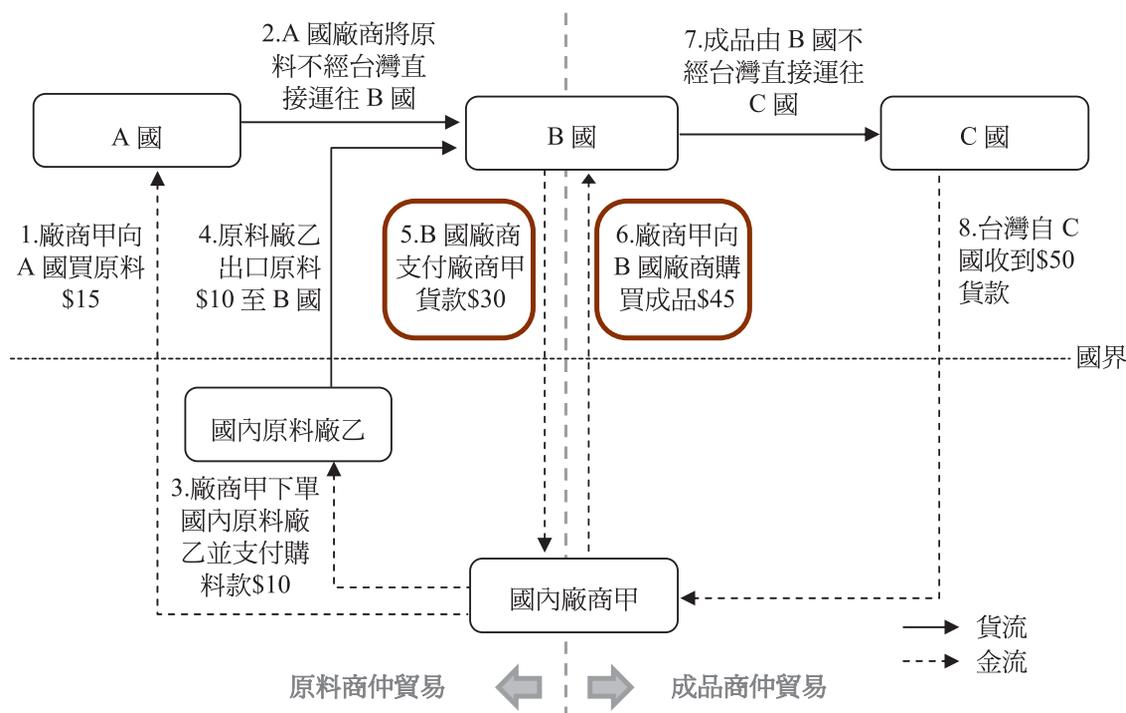
圖1 委外加工貿易流程圖



相對地，若國內三角貿易廠商未支付加工費委託國外加工，於國外購貨後，直接於國外出售給另一個非居民，與國外廠商純粹

為原料、半成品及成品的買賣關係，則屬商仲貿易(圖2)，以淨額列於「商仲貿易淨出口」(表3)。

圖2 商仲貿易流程圖



實務上，在生產全球化的情況下，商仲貿易的供貨來源可能有一部分是從國內另一廠商購貨後，轉售給國外廠商，亦即國外廠商支付給商仲貿易廠商的貨款中，部份係支付由國內通關出口者(如圖2之流程3、4)，此部分已按通關統計列計商品出口，因此估算商仲貿易淨出口時，須先扣除。

(二) 落實所有權移轉原則，委託加工服務改按加工費認列加工服務

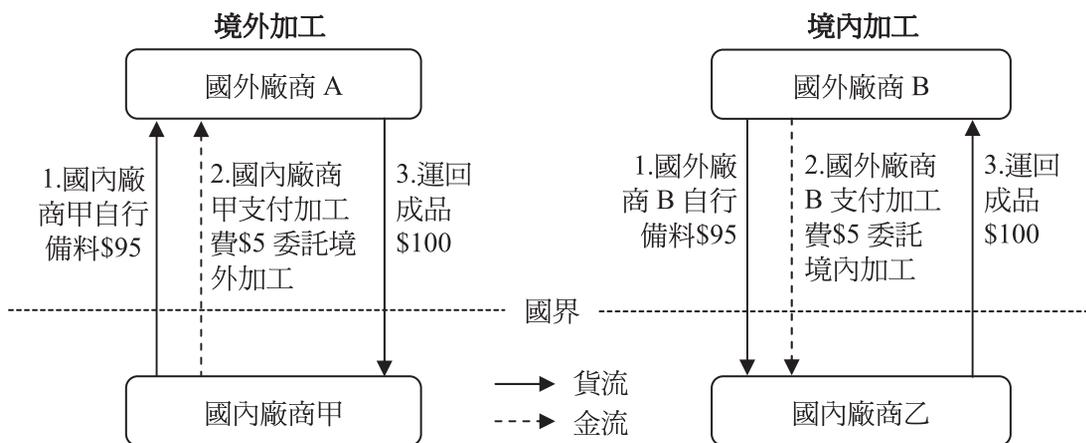
1. 境內加工與境外加工的定義

境內外委託加工區分為境內加工^{註5}與境

外加工^{註6}。境內加工係指國內廠商接受國外廠商委託，由國外廠商提供原料、半成品及包裝材料，在國內加工、組裝、加標籤及包裝後，再將成品交付國外廠商，從中收取加工費，過程中，貨品所有權仍屬於國外廠商。

相對的，境外加工係指國內廠商將原料等物資運往國外，支付加工費委託國外廠商加工後再運回台灣，過程中，貨品所有權仍屬於國內廠商(圖3)。

圖3 境內外委託加工流程圖



2. BPM6對於已通關但所有權未移轉之委託加工貨品，須於商品貿易統計剔除，可避免高估外貿規模的重要性

委託加工的過程中，貨品所有權並未移轉，而BPM5以加工前後貨品通關金額列於商品貿易項下之「加工處理的商品」，為所有權移轉原則的例外。

然而，相對於委託加工使用的通關貨品，一般貿易的通關貨品在國內有較長的生產鏈；而委託加工所使用的貨品，通常在加工完成後即再出口，對國內經濟的影響較小。因此，若BOP商品貿易未剔除境內外委託加工的貨品，而將其併計於一般商品貿易，將無法確切反映國際外包的貿易特性，也會高估外貿規模在經濟的重要性。

BPM6認為，受託加工者係對他人的貨品進行加工，應以加工費計入服務貿易^{註7}；而加工前，由委託加工廠商運出提供的原料、半成品，以及加工後運回的成品，雖經

通關，但貨品所有權均未移轉，因此不屬貨品的買賣，須自一般商品貿易剔除(如圖3之流程1與流程3)。

實務上，由於國內廠商已是全球供應鏈重要的一環，因此，境內加工的過程中，國外供應商委託國內廠商加工所使用的原料、半成品，部分可能在台灣採購，或加工後的成品可能有一部分在台灣出售，供應台灣本地廠商使用，這些貨品買賣雖無通關，但已構成所有權移轉，故須計入一般商品貿易。

(三) 擴大金融服務統計的範圍，納入間接衡量的金融中介服務

1. 間接衡量的金融中介服務(FISIM)的定義

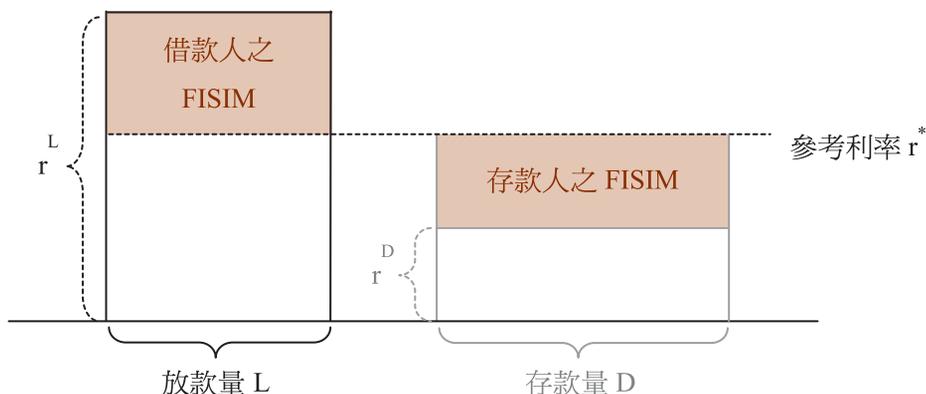
BPM5定義的金融服務為有明確的外顯收費(explicit charges)，如信用狀、銀行承兌、信用額度承諾、財務租賃、外匯交易與證券交易(經紀、發行、承銷及贖回)等所產生的手續費或佣金。此外，與資產管理、代

客金融操作與管理、證券保管等輔助性服務有關的手續費與佣金亦包括在內。

銀行提供存放款服務，理論上應向存款人及借款人各收取一筆手續費，然而，銀行的實務作業則是支付存款人較低利率 r^D ，向借款人收取較高利率 r^L ，亦即銀行提供的金融服務費用隱含在較低的存款利率

及較高的放款利率中，因此，實際收付的利息包括間接衡量的金融中介服務(financial intermediation services charges indirectly measured，簡稱FISIM)，以及不含FISIM的純利息(pure interest rate) (圖4)。BPM6為了與2008SNA調和，將FISIM由所得改列金融服務。

圖4 以參考利率間接衡量金融中介服務費



2. 金融服務因納入FISIM而擴大，並相對調整其他投資所得之存放款利息收支

FISIM的估計過程中，參考利率的選擇甚為關鍵，其須符合兩個條件：(1)不含金融中介服務；(2)反映風險及存放款期限結構，BPM6建議以「銀行間(interbank)」存放款利率為最適參考利率，且按不同幣別之存放款採不同的參考利率。

FISIM衡量公式如式(1)，為實際收付利率與參考利率之差額乘以存放款量，估算方法如下：

$$\begin{aligned} FISIM &= FISIM_L + FISIM_D \\ &= (\text{放款利率 } r^L - \text{參考利率 } r^*) \times \text{放款量 } L \quad (1) \\ &\quad + (\text{參考利率 } r^* - \text{存款利率 } r^D) \times \text{存款量 } D \end{aligned}$$

根據式(1)估算出FISIM計入金融服務，存放款利息則僅列計實際收付之存放款利息($r^D \times D$ 與 $r^L \times L$)扣掉FISIM後的純利息。因此改版後，銀行部門的金融服務收入增加、放款利息收入減少、存款利息支出增加；而非銀行部門的金融服務支出增加、存款利息收入增加、借款利息支出減少。

(四) 項目的歸類重組或更名

1. 為使營建收入及支出的統計範圍一

致，業者因承包國外營建工程於當地採購的商品及服務，由其他事務服務改列「營建支出」

營建包括新建、裝修、修理、增建，土地整理、修路、搭橋、建水壩，安裝與組裝工程及基地搭建(site preparation)，亦包括漆繕、管線、拆除及建案管理服務。

BPM5營建僅包括居民提供或接受非居民的營建服務收支，亦即居民承包國外營建工程時，僅有營建收入列於營建項目，對於業者在營建當地採購之商品與服務則列於「其他事務服務」支出；同樣的，非居民承包國內營建工程時，僅有營建支出列於營建項目，對於該營建業者在國內採購之商品與服務收入則列於「其他事務服務」收入，造成同一營建承包案的收入與支出分列在不同項目。

BPM6將支付營建當地採購之商品與服務的成本改列於「營建支出」，且由於範圍包括當地採購之商品，因此將BPM5「營建服務(construction services)」更名為「營建(construction)」。

2. 原通訊中的郵務併入「運輸服務」； 電信併入「電信、電腦與資訊」

BPM5服務貿易的「通訊服務」包括「郵務及快遞服務」及「電信服務」，BPM6認為郵務與快遞亦為運輸模式(mode of transport)之一，將其改列至運輸項下新增的「郵務及快遞服務」子項。

「電信服務」則與原BPM5「電腦與資訊服務」項目合併，更名為「電信、電腦與資訊服務」。

3. 配合2008SNA，「所得」及「經常移轉」分別更名為「初次所得」及「二次所得」

為了配合2008SNA，並突顯勞工所得和投資金融資產而獲得的回報，以及透過經常轉移對收入的重新分配兩者之間的差別，「所得」及「經常移轉」分別更名為「初次所得」(primary income)及「二次所得」(secondary income)^{註8}。

初次所得反映生產要素在生產過程的貢獻，包括雇員薪資及提供金融資產與自然資源使用的所得。因此，除了「薪資」及「投資所得」外，再新增「其他初次所得(other primary income)」。「其他初次所得」包含生產稅與進口稅、補貼，以及原列於其他投資所得之使用自然資源的租金。

二、資本帳項目部分

(一) 移民移轉非屬居民與非居民之交易，自資本帳移除，不再列帳

由於移民移轉係指居民因改變經濟體所造成資產與負債的變動，為移民者身分的改變，非屬居民與非居民之交易，因此，BPM6不再將其列入資本移轉，而是以重分類的方式計入國際投資部位。

(二) 配合2008SNA將「專利權、版權、

工業製程與設計」列為生產性資產，其買賣由資本帳改列改列研發服務

1993年版國民經濟會計制度(1993SNA)將「專利權、版權、工業製程與設計」與「商標及經銷權」等無形資產歸類於非生產性資產，因此，BPM5將上述無形資產的「使用」或「買賣」分別列於服務貿易項下的「專利權、商標等使用費」以及資本帳項下的「非生產性、非金融性資產的取得與處理」。

近年來，研發授權或買賣在多國籍企業全球生產鏈運作的重要性提高，各界對「專利權、版權、工業製程與設計」是否屬於生產性資產多所討論。

2008SNA修訂非金融性資產的範疇及分類^{註9}，鑑於「專利權、版權、工業製程與設計」等研發成果可重複且持續使用於生產活

動超過1年，並帶來經濟利益，以及具有所有權可歸屬等特性，與固定資產性質相同，故將「專利權、版權、工業製程與設計」改列為「生產性資產」中的固定資產；非生產性資產的分類由1993SNA區分「有形資產」及「無形資產」2大類，改區分為「自然資源」、「合約、租約及執照」及「商譽及經銷權」3大類。

BPM6對於前述無形資產的使用仍歸類在服務貿易，惟配合2008SNA之修訂，將「專利權、商標等使用費」項目名稱更名為「智慧財產權使用費」，而「專利權、版權、工業製程與設計」的買賣則改列於其他事務服務項下新增的「研發服務」，範圍包括與基礎研究、應用研究以及新產品及製程之實驗開發相關的服務；商標與經銷權的買賣則維持列於資本帳之「非生產性、非金融性資產的取得與處理」(表4)。

表4 BPM6與BPM5對智慧財產權之買賣及使用的列帳差異

列帳科目		買賣		使用	
		BPM6	BPM5	BPM6	BPM5
智慧財產權	商標、經銷權	資本帳*			
	研發成果(專利、版權、工業製程與設計)	「服務」項下「其他事務服務」之「研發服務」	資本帳*	「服務」項下「智慧財產使用費」	「服務」項下「專利權、商標等使用費」

* 帳列「非生產性、非金融性資產的取得與處理」。

三、金融帳項目部分

(一) 結構型商品按原金融商品性質列帳
結構型商品係將存款、證券等金融商品

的本金或利息連結到利率、匯率、股價、指數、信用等標的之組合式金融商品。因應金融商品的不斷創新，BPM6說明，即使結

構型商品的未來價值可能隨著連結標的而變動，其項目分類仍須依原商品性質列帳，如指數型證券列證券、可轉換公司債列債權證券以及結構型存款列於存款^{註10}。

(二) 非央行持有之不可分配黃金帳戶因屬金融投資的性質，視為以黃金計價的外幣存款

BPM5將黃金區分為中央銀行及非央行持有之黃金，前者屬貨幣性黃金，後者可分為計入經常帳「一般商品」項下之實體通關黃金，以及計入金融帳「其他投資」項下之黃金。

因應金融創新及黃金投資多元化，BPM6根據黃金投資種類，將中央銀行以外

持有之黃金分為與實體黃金相似的可分配黃金(allocated gold accounts)以及屬金融投資性質、與存款相似的不可分配黃金(unallocated gold accounts)。

可分配黃金係指帳戶所有人擁有投資等級金條、金幣的所有權，通常儲存於黃金條塊保管中心，由於採記名制，BPM6的列帳方式與實體黃金相同，按所有權移轉原則，列於商品項下之非貨幣用黃金。

不可分配黃金帳戶係指帳戶所有人持有帳戶發行人以黃金計價之憑證，有權要求交割黃金；性質為以黃金計價的外幣存款，BPM6列於其他投資項下的「存款」^{註11}(表5)。

表5 BPM6與BPM5對投資國外黃金列帳的差異

持有人	BPM6					BPM5			
	中央銀行		非中央銀行			中央銀行	非中央銀行		
黃金持有形式	黃金條塊		不可分配黃金帳戶	黃金條塊		不可分配黃金帳戶	未區分	實體	非實體
	實體	可分配黃金帳戶		實體	可分配黃金帳戶				
BOP作帳	金融帳		經常帳		金融帳	金融帳	經常帳	金融帳	
	準備資產/貨幣用黃金		商品/非貨幣用黃金		其他投資/存款	準備資產/貨幣用黃金	商品/非貨幣用黃金	其他投資/其他資產	

(三) 民間部門再細分為其他金融機構及其他民間部門

為了瞭解存款貨幣機構以外的金融機構在BOP中的角色，BPM6將民間部分細分為其他金融機構及其他民間部門，前者包括投資基金、保險公司、退休基金、其他金融中

介機構(如證券、信託公司、投資銀行)、金融輔助機構(如保險或證券經紀公司、期貨公司、基金公司)等，後者則包括非金融機構、家計部門、對家計部門服務之非營利機構(Non-profit institutions serving households, NPISH)(表6)。

表6 BPM6部門別分類

中央銀行											
存款貨幣機構											
政府											
民間	<table border="1"> <tr> <td>其他金融機構</td> </tr> <tr> <td> 投資基金</td> </tr> <tr> <td> 保險公司</td> </tr> <tr> <td> 退休基金</td> </tr> <tr> <td> 保險公司和退休基金以外的其他金融中介機構</td> </tr> <tr> <td> 金融輔助機構</td> </tr> <tr> <td>其他民間</td> </tr> <tr> <td> 非金融機構</td> </tr> <tr> <td> 家計部門</td> </tr> <tr> <td> 對家計部門服務之非營利機構(NPISH)</td> </tr> </table>	其他金融機構	投資基金	保險公司	退休基金	保險公司和退休基金以外的其他金融中介機構	金融輔助機構	其他民間	非金融機構	家計部門	對家計部門服務之非營利機構(NPISH)
其他金融機構											
投資基金											
保險公司											
退休基金											
保險公司和退休基金以外的其他金融中介機構											
金融輔助機構											
其他民間											
非金融機構											
家計部門											
對家計部門服務之非營利機構(NPISH)											

肆、改版後我國國際收支統計的變動情形 －以2015年為例

一、商品貿易順差擴大，服務貿易轉呈逆差

改版前後整體國際收支統計結構變動最大的部分為經常帳(表7)。以2015年為例，圖5顯示商品貿易順差由533.4億美元擴大為728.4億美元，增加194.9億美元，服務貿易則由順差94.1億美元轉為逆差104.1億美元，減少198.1億美元，主要係三角貿易(含委外加工與商仲貿易)由服務改列商品貿易所

致。

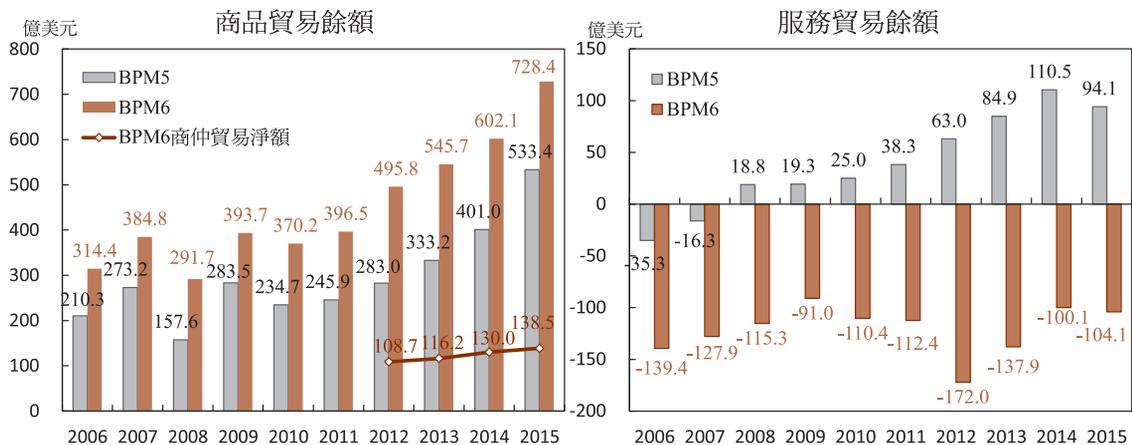
此外，我國三角貿易主要在中國大陸生產出貨，而中國大陸十二五計畫中，為了鼓勵廠商產業升級與轉型，實施「三來一補轉三資」的政策，符合條件的廠商將享有稅率優惠，因此，國內廠商運用台灣接單、中國大陸生產的貿易型態中，委外加工貿易的比重下降，商仲貿易的比重則呈增加。

表7 2015年我國BOP主要項目改版前後差異

單位：億美元

	BPM6	BPM5	差異
A. 經常帳	757.9	761.7	-3.8
商品：收入（出口）	3,369.0	2,849.3	519.7
商品：支出（進口）	2,640.6	-2,315.9	324.7
<i>商品貿易淨額</i>	728.4	533.4	194.9
服務：輸出（出口）	411.2	567.8	-156.6
服務：輸入（進口）	515.2	473.7	41.5
<i>服務收支淨額</i>	-104.1	94.1	-198.1
初次所得：收入	297.7	297.5	0.2
初次所得：支出	130.3	129.6	0.7
<i>初次所得收支淨額</i>	167.4	167.9	-0.5
二次所得：收入	66.2	66.1	0.1
二次所得：支出	100.0	99.9	0.0
<i>二次所得收支淨額</i>	-33.8	-33.7	0.0
B. 資本帳	-0.1	-0.8	0.8
C. 金融帳	683.7	680.4	3.2
直接投資：資產	147.1	147.7	-0.6
直接投資：負債	24.1	24.2	0.0
證券投資：資產	563.4	565.4	-1.9
證券投資：負債	-8.6	-11.8	3.2
衍生金融商品：資產	-112.3	-106.8	-5.5
衍生金融商品：負債	-124.1	-119.3	-4.9
其他投資：資產	-142.4	-153.8	11.4
其他投資：負債	-119.3	-120.9	1.7
D. 誤差與遺漏淨額	75.9	69.7	6.2
E. 準備與相關項目	150.1	150.1	0.0

圖5 改版前後商品與服務貿易餘額

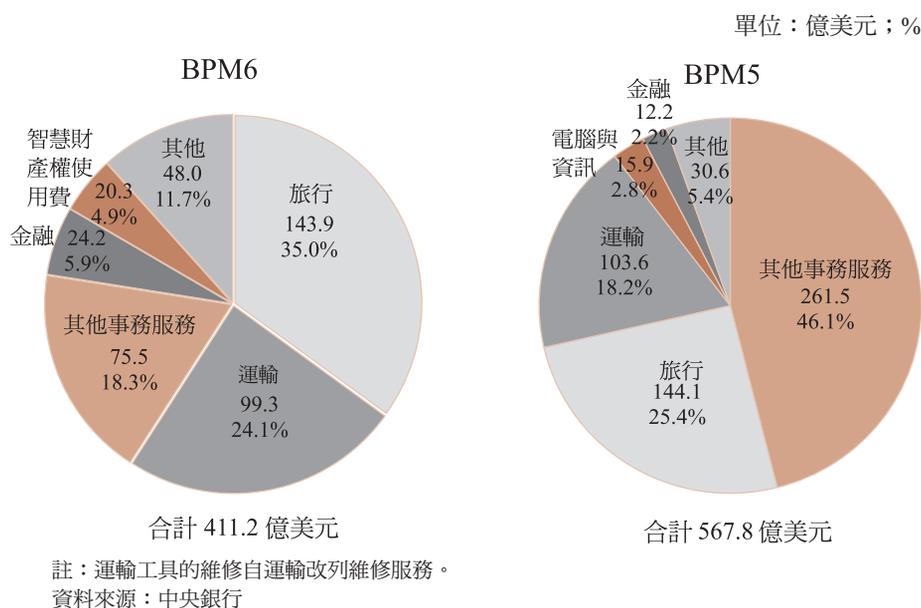


二、服務貿易輸出入之結構改變

服務貿易轉為逆差以後，各子項的結構略有變動，由於委外加工與商仲貿易之貨品交易由其他事務服務改列商品貿易，前三大服務貿易輸出項目雖不變，惟排序不同，

2015年依序為旅行(35.0%)、運輸(24.1%)及其他事務服務(18.3%)，比重相對較分散，金融服務輸出則因FISIM自初次所得改列服務，2015年達24.2億美元，為第四大服務貿易輸出項目(圖6)。

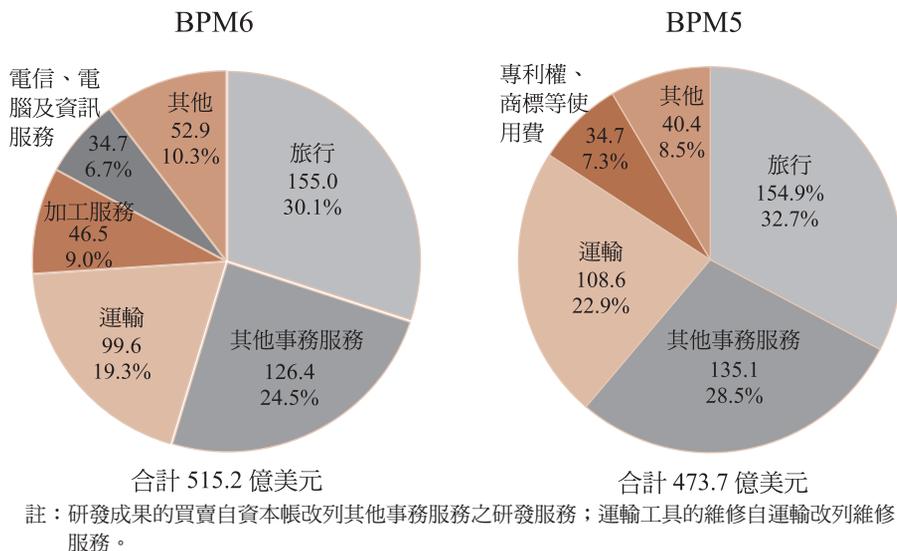
圖6 2015年改版前後服務貿易輸出之結構



服務貿易輸入之結構變化相對較小，前三大仍依序為旅行(30.1%)、其他事務服務(24.5%)與運輸(19.3%)，惟加工貿易自商品移至服務，加上認列三角貿易中之委外加工

費，且我國境外加工多於境內加工，因此委外加工服務支出金額大，2015年達46.5億美元，為第四大服務貿易輸入項目(圖7)。

圖7 2015年改版前後服務貿易輸入之結構

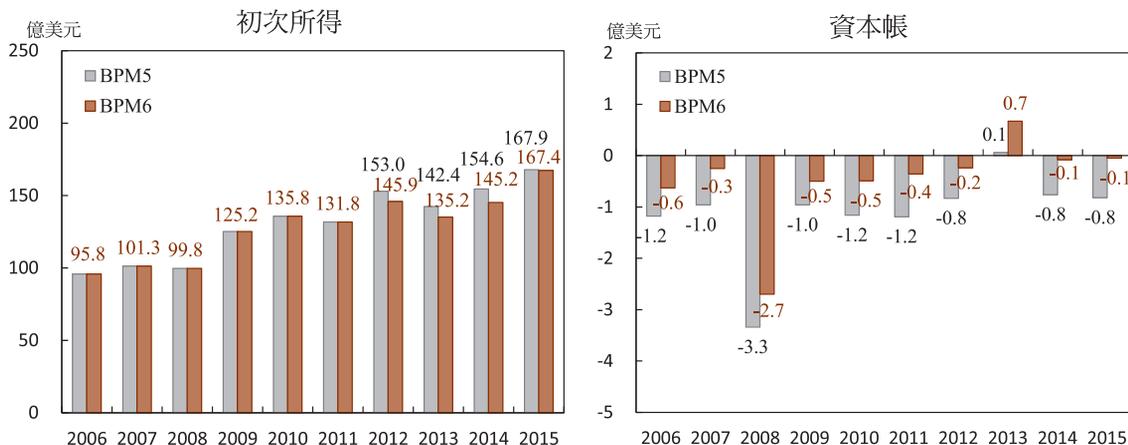


三、初次所得與資本帳之餘額皆縮小

初次所得順差自2012年起縮小，主要係該年起新增估算FISIM並改列金融服務，以2015年為例，順差由167.9億美元縮小為

167.4億美元，減少0.5億美元；資本帳因移民移轉不再列入BOP，逆差縮小了0.8億美元，為逆差0.1億美元(圖8)。

圖8 改版前後初次所得與資本帳



伍、結論與建議

一、結論

(一) 經常帳為此次改版最重要的科目

隨著跨國生產模式盛行，全球製造、跨國營銷及境內外加工等貿易型態的分析更加重要，因此，經常帳的內涵為此次改版的重點項目，對改版後的結構也影響最大，使得我國商品貿易順差擴大、服務貿易轉為逆差，惟將有助於改善全球商品出口不等於進口的現象。

(二) BOP商品貿易與通關統計間的差額較改版前擴大

BOP商品貿易係根據所有權移轉原則，將通關統計調整為BOP基礎，惟因進口通關以CIF計價，大於BOP進口採FOB計價，故BOP商品順差大於通關之商品出超。BPM6又將三角貿易由服務改列商品，由於三角貿易淨收入並非通關統計的範圍，故BOP商品順差與通關之商品出超的差額，較改版前兩

者的差額更為擴大。

二、建議跨國比較時，宜留意各國統計符號的解讀

IMF之IFS已按BPM6統計符號表達方式公布各會員國BOP資料，我國雖非IMF會員國，為配合國際規範的變革，並提高統計的跨國可比較性，新版BOP亦改採BPM6統計符號表達方式。

目前多數國家已根據BPM6編製BOP，惟部分國家^{註12}BOP的符號仍依循BPM5的表達方式，即正號在金融帳及準備資產表示資本淨流入、資產淨減少或負債淨增加，負號表示資本淨流出、資產淨增加或負債淨減少。因此，在進行跨國比較時，宜參考各國新聞稿對於相關項目增減的說明，以正確判斷統計符號的意義。

附 註

- (註1) 雖然三角貿易與仲介貿易相似，但兩者不同。前者涉及貨款的支出與收入，貨品所有權發生移轉；後者僅收受貿易佣金，未取得貨品所有權。
- (註2) 例如，假設全球有A、B、C三國，A國廠商向B國購料支付80，轉手出售C國收款100，過程中貨品不經A國、直接由B國出口至C國。於是B國BOP認列商品出口80，C國列帳商品進口100，全球商品出口值不等於進口值，其差額反映在A國服務輸出(三角貿易淨收入)20。
- (註3) 香港及中國大陸均將merchanting譯為轉手買賣，惟考量該交易同時具有商業買賣及居間仲介兩種特性，我國將merchanting譯為商仲貿易。
- (註4) 此處不含境內外委託加工之所有權未移轉的通關，另於第二小節詳細說明。
- (註5) 境內加工即日本所稱「順委託加工」或中國大陸所稱「來料加工」。
- (註6) 境外加工即日本所稱「逆委託加工」或中國大陸所稱「去料加工」。
- (註7) BPM6原文為「對他人財物實質投入的製造服務(manufacturing services on physical inputs owned by others)」，我國譯為「加工服務」。
- (註8) 由於我國投資所得收支規模大於經常移轉，原將primary income及secondary income譯為「主要所得」及「次要所得」；惟配合2008SNA所得分配的概念，因此分別改譯為「初次所得」及「二次所得」。初次所得係指因參與生產活動或擁有生產所需資產的所有權而獲得的所得，二次所得係透過經常移轉重新分配取得的所得。
- (註9) 2008SNA對於資產的分類，第一層區分為金融性資產及非金融性資產，後者再分為生產性資產及非生產性資產。
- (註10) 行政院金融監督管理委員會(簡稱「金管會」)考量銀行辦理結構型商品雖以存款為基礎，但與衍生金融商品結合後，成為可能損及本金、具有高度複雜性之金融商品，為避免投資人混淆降低風險意識，故規定自100年1月1日起，銀行承做結構型商品所收本金不得帳列存款，應改列「其他各種負債」，詳金管會「認識國內銀行自行辦理之結構型商品與存款之不同及投資應注意事項問答集」一文，以及金管會99年10月25日金管銀法字第09910003990號令。惟國際收支統計考量跨國比較的一致性，故依循IMF規範，對於結構型商品係按原金融商品性質列帳，亦即以存款為基礎之結構型商品本金列於存款，而結構型債券則列於債券。
- (註11) 存款的面值通常是固定的，但在若干情況下，存款的價值可與某些商品(如黃金、石油或股票)價格掛鉤。不可分配黃金帳戶的價值雖與黃金價格掛鉤，BPM6根據原商品性質歸類，故列於存款。
- (註12) 主要國家中，採BPM6基礎編製BOP但採BPM5符號的國家，例如：澳大利亞、中國大陸、香港、馬來西亞、印尼；編製基礎與符號皆採BPM6的國家，例如：美國、英國、法國、日本、南韓、德國、義大利、新加坡、菲律賓。

參考文獻

中文文獻

- 中央銀行經濟研究處(2011)，「第六版國際收支統計之變革」，未公開報告。
- 邱曉玲(2012)，「參加HSBC黃金實務研討會心得報告書」，中央銀行。
- 香港政府統計處(2012)，「本地生產總值統計特刊」。
- 程玉秀、黃慧雯(2011)，「考察韓國央行及香港政府統計處第六版國際收支統計手冊改版實務」，中央銀行。
- 蔡美芬(2013)，「美國國際交易統計之趨勢－兼述美國及日本國際收支統計之變革」，中央銀行。

英文文獻

- Andreas Maurer and Christophe Degain (2010), "Globalization and trade flows: what you see is not what you get!", Staff Working Paper ERS-2010-12, World Trade Organization.
- Australian Bureau of Statistics (2013), "Proposed Implementation of the New International Standard for International Merchandise Trade Statistics", Information Paper.
- Bank of Japan (2013), "Revision of Balance of Payments Related Statistics in Japan", Report and Research Paper.
- Chungseak ROH (2015), "The Compilation of Goods for Processing and Merchanting in Korea under BPM6", Bank of Korea.
- Economic Commission for Europe, United Nations (2015), "Guide to Measuring Global Production", Prepared by the Task Force on Global Production, United Nations.
- Eurostat (2011), "Calculating FISIM in different currencies", European Union.
- Eurostat (2014), "Manual on goods sent abroad for processing", European Union.
- Hidetoshi Takeda (2005), "Merchanting: Some Numerical Examples of the Present and Proposed Treatments", IMF Statistics Department.
- Hidetoshi Takeda (2006), "Merchanting", update of the 1993 SNA issue No.41, paper for January 2006 Advisory Expert Group meeting, IMF.
- International Monetary Fund (1993), "The Fifth Edition of the Balance of Payments Manual".
- International Monetary Fund (2009), "The Sixth Edition of the Balance of Payments and International Investment Position Manual".
- Karen Grovell and Daniel Wisniewski (2014), "Changes to the UK National Accounts: Financial Intermediation Services Indirectly Measured (FISIM)", Office for National Statistics of the UK.
- Park, S. (2015), "The Compilation of Goods for Processing and Merchanting under BPM6 in Korea", Bank of Korea.
- Reimund Mink (2010), "Measuring and recording financial services", European Central Bank.
- Toru Ohmori (2003), "On Indirect Measurement Methods of Deposit and Loan Service Prices - Using Published Interest Rate Data to Measure Deposit and Loan Service Prices, and Problems with this Methods", Bank of Japan.
- United Nations Economic Commission For Europe (2012), "The Impact of Globalization on National Accounts".
- United Nations, European Commission, IMF, OECD, World Bank, "System of National Accounts, 2008",
- Yung Taek, Jung (2012), "FISIM Estimation and Allocation in Korea", Bank of Korea.

國內經濟金融情勢（民國105年第2季）

總體經濟

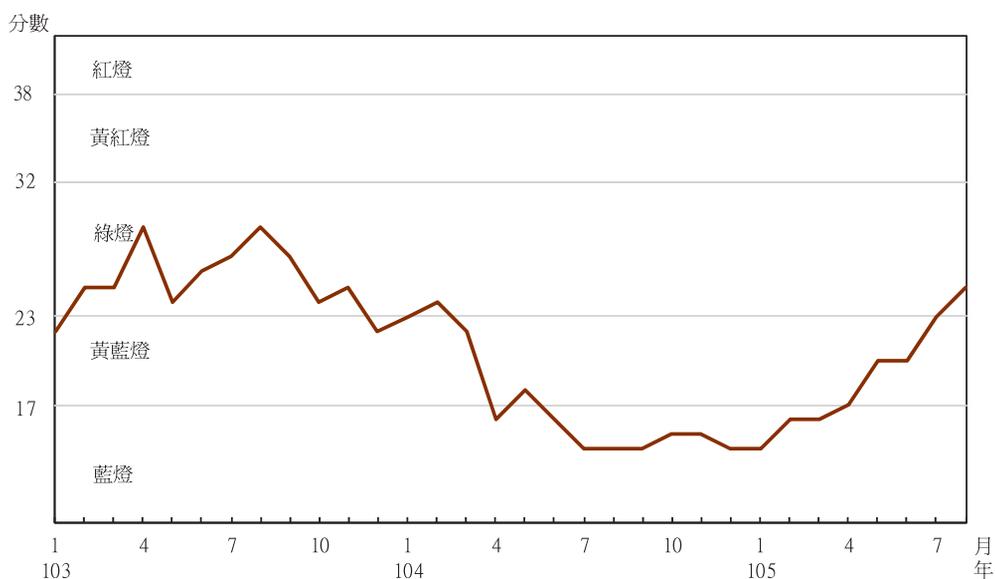
壹、國內經濟情勢

一、景氣回溫

由於工業生產及製造業銷售量成長擴增，本年8月國發會景氣對策信號綜合判斷分數為25分，較7月上升2分(圖1)，燈號連續2個月呈現綠燈；景氣領先、同時指標亦連續6個月上升，國內景氣逐漸回溫。

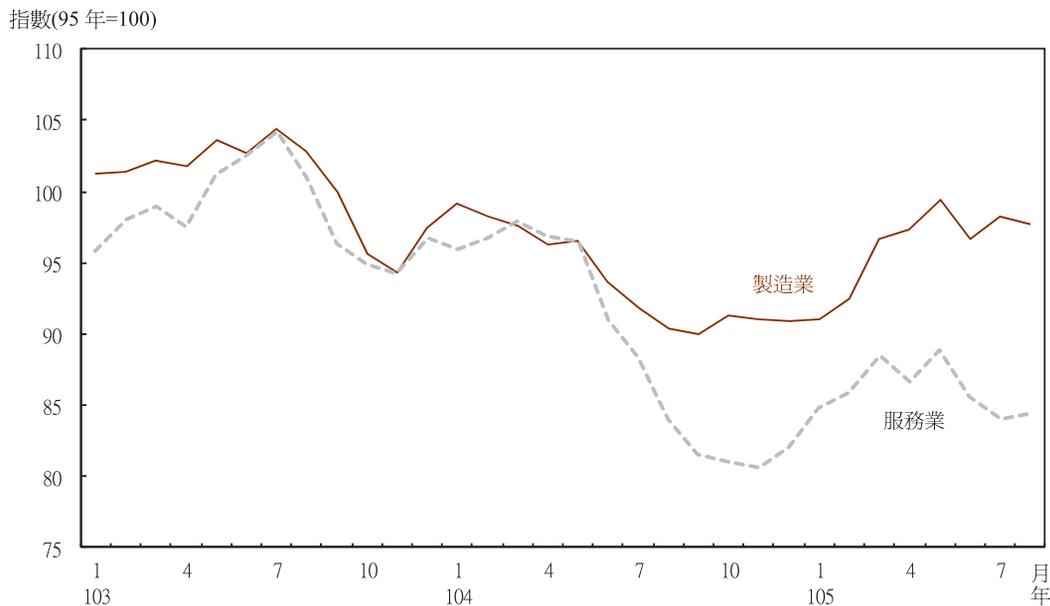
雖然8月出口持續成長，資本設備進口與外銷訂單亦轉呈正成長，惟因歐美經濟復甦力道趨緩，8月台經院製造業營業氣候測驗點由7月98.20點略降至97.72點，服務業營業氣候點則由84.07點略升至84.47點(圖2)，廠商對未來景氣看法傾向保守。

圖1 景氣對策信號綜合判斷分數



資料來源：國家發展委員會

圖2 營業氣候測驗點



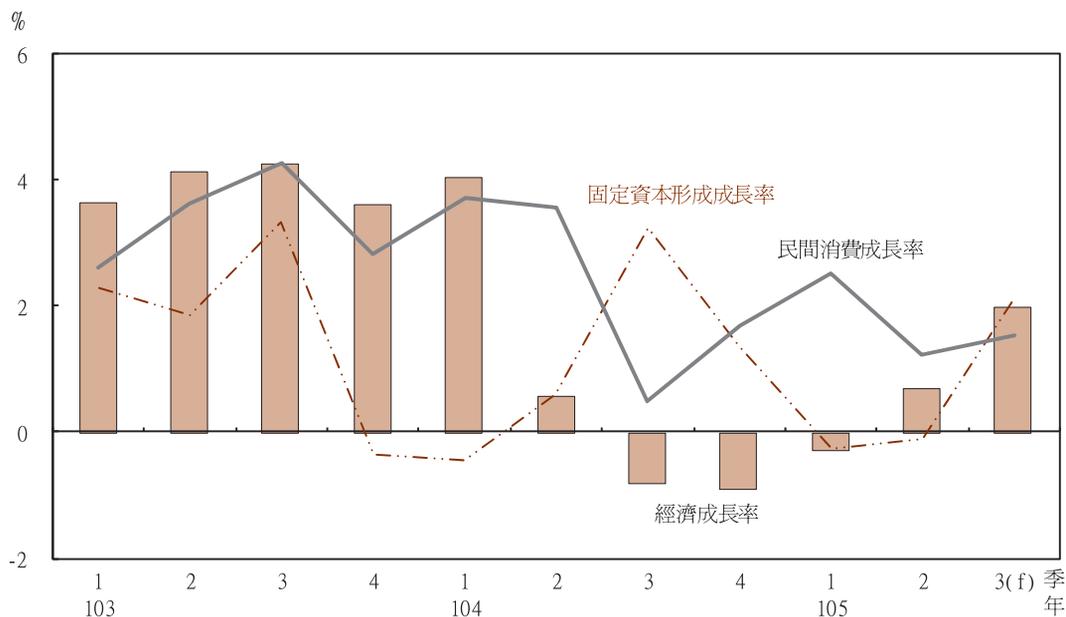
資料來源：台灣經濟研究院

二、經濟恢復成長

本年第2季，由於半導體需求回溫，帶動電子零組件等相關商品出口成長，加以國際油價及鋼價回升，相關產品出口減幅縮小；加以消費上修，經濟成長率為0.70%(圖

3、表1)。展望第3季，由於上年基期較低，以及消費性電子(智慧型手機)新品備貨需求增加，半導體市況持續活絡，相關產品出口可望持續成長，加以政府採行擴張性財政政策，主計總處預測經濟成長率升為1.99%。

圖3 經濟成長率、投資與民間消費成長率



註：f為預測數

資料來源：行政院主計總處

表1 各項需求實質成長率

單位：%，百分點

年/季	項目	經濟成長率	民間消費	政府消費	固定資本形成			輸出	輸入	
					民間	公營事業	政府			
103		3.92	3.33	3.55	1.76	3.17	5.31	-7.36	5.91	5.65
104		0.65	2.34	-0.33	1.23	2.75	-6.94	-4.30	-0.16	0.92
105 f		1.22	1.59	1.91	1.31	1.15	0.52	2.80	1.45	1.95
104/2		0.57	3.55	0.54	0.60	-0.64	21.83	0.60	-0.74	3.43
	3	-0.80	0.48	0.29	3.24	5.24	-5.74	-5.90	-2.88	-1.54
	4	-0.89	1.69	0.34	1.38	5.27	-10.63	-8.16	-2.39	-0.83
105/1	r	-0.29	2.53	5.47	-0.25	0.16	-3.02	-3.09	-4.04	-1.49
	2 p	0.70	1.23	1.96	-0.11	1.13	-2.33	-7.01	0.63	0.21
	3 f	1.99	1.54	0.19	2.09	1.23	3.87	7.39	4.50	4.48
105年	第2季 貢獻百分點 p	0.70	0.63	0.28	-0.03	0.19	-0.03	-0.19	0.40	-0.12

註：r為修正數，p為初步統計數，f為預測數

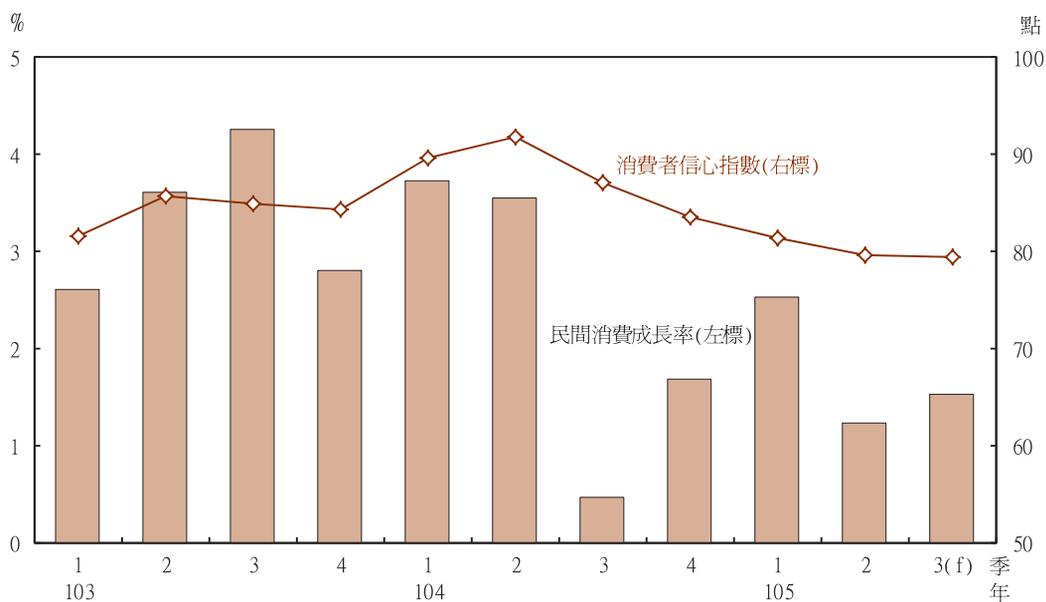
資料來源：行政院主計總處

三、民間消費動能減緩

本年第2季，汽車新增掛牌數由第1季之負成長0.2%，轉呈成長4.7%，新車買氣略回溫；惟上市櫃股票成交值較上年同期減少22.8%，台股交投清淡，加以失業率上升，

民眾消費信心下滑，民間消費成長率降為1.23%(圖4)。由於7至8月零售業及餐飲業營業額分別持續溫和成長1.4%及2.1%，加以上年基期較低，主計總處預測第3季民間消費成長率升為1.54%。

圖4 消費者信心指數與民間消費成長率



註：f為預測數

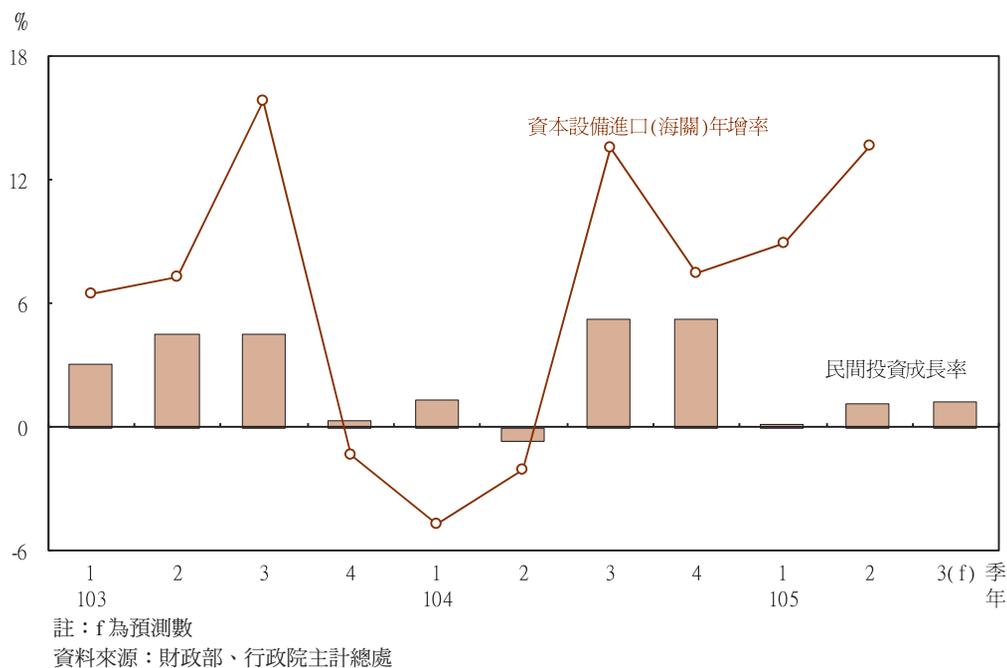
資料來源：行政院主計總處、中央大學台灣經濟發展研究中心

四、民間投資成長低緩

本年第2季，雖半導體業者持續擴充先進製程，按新台幣計價之資本設備進口成長13.66%，惟日圓升值致進口資本設備價格上漲，民間機器及設備投資成長減緩為2.38%，加以民間運輸工具投資衰退3.99%，

民間投資僅小幅成長1.13%(圖5)。由於半導體業者持續擴充高階製程，加上政府加強公共預算執行，可望帶動民間投資成長；惟上年基期較高，加以勞資爭議未解，恐影響民間投資意願，主計總處預測第3季民間投資成長率僅1.23%。

圖5 民間投資與資本設備進口年增率

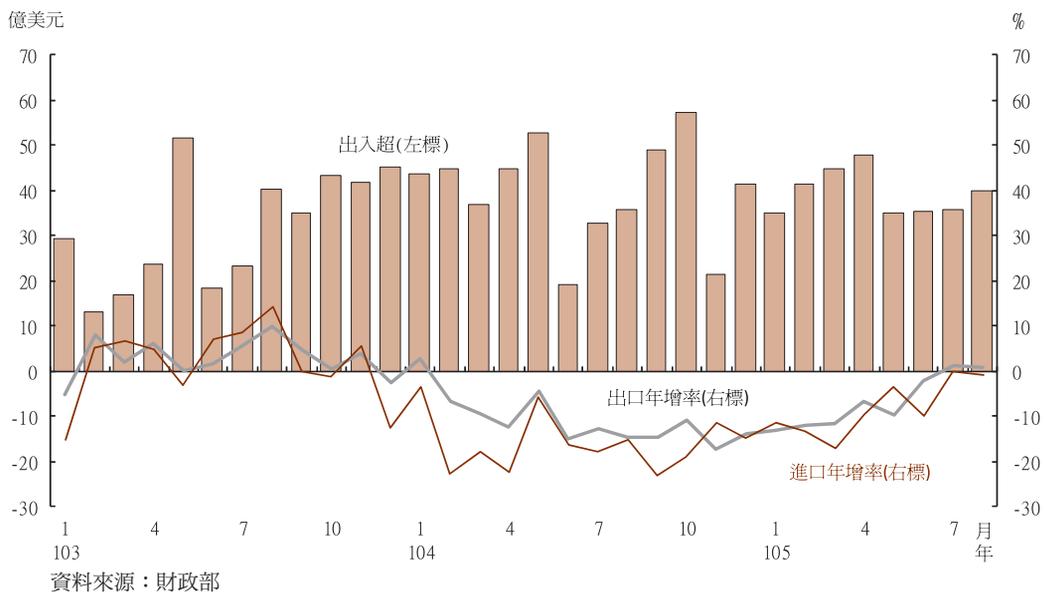


五、輸出入回復正成長

本年第2季，雖全球景氣復甦力道仍弱，中國大陸供應鏈在地化之排擠效應持續，惟半導體需求回溫，加上國際油價、基本金屬價格回升，出、進口減幅分別縮小為-6.23%及-7.64%(圖6)。商品及服務併計之輸出及輸入成長率則轉正，分別成長0.63%及0.21%。

由於國際手機大廠陸續推出新品，半導體需求升溫，帶動電子零組件等相關產品出口擴增，7月出口恢復成長1.10%，係104年2月以來首度轉正成長，8月亦持續成長1.01%；進口則因出口衍生需求擴增，7月及8月減幅分別緩減為-0.14%及-0.78%。主計總處預測第3季輸出及輸入成長率分別為4.50%、4.48%。

圖6 進出口貿易

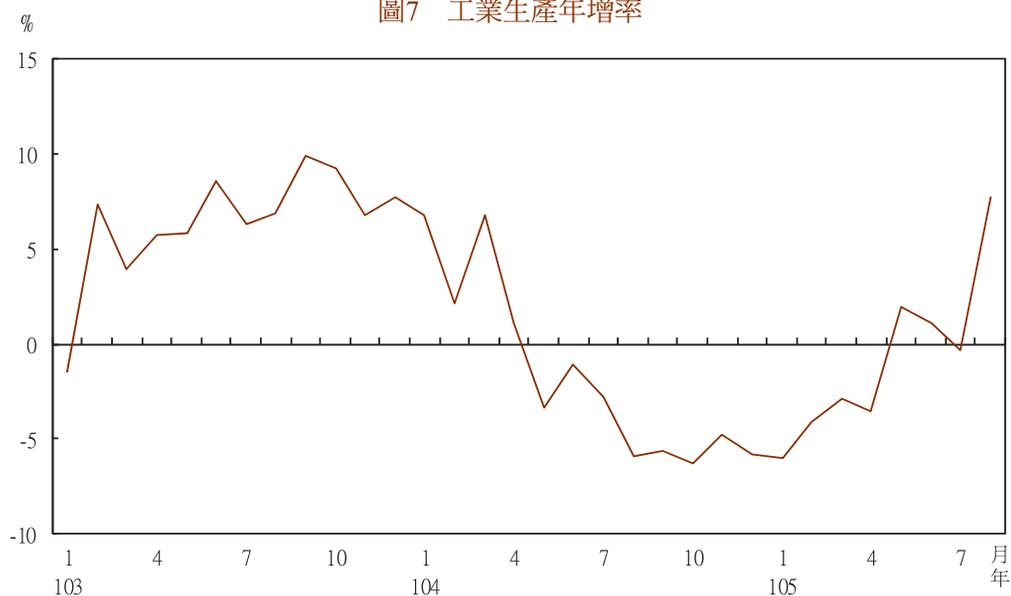


六、工業生產大幅擴增

本年5月起，因通訊晶片需求強勁，帶動半導體高階製程產出增溫，加上國際鋼價回升，業者回補庫存，以及虛擬實境裝置新品上市帶動電腦設備及零件增產，工業生產恢復成長，至6月年增率為1.14%(圖7)，7

月則降為-0.36%；8月受惠於各大品牌行動裝置新品接續上市，工業生產年增率擴增至7.74%，其中製造業成長8.35%，且為連續4個月正成長。四大業別中，資訊電子、民生、化學及金屬機電工業分別增產11.87%、8.13%、6.39%及3.73%。

圖7 工業生產年增率



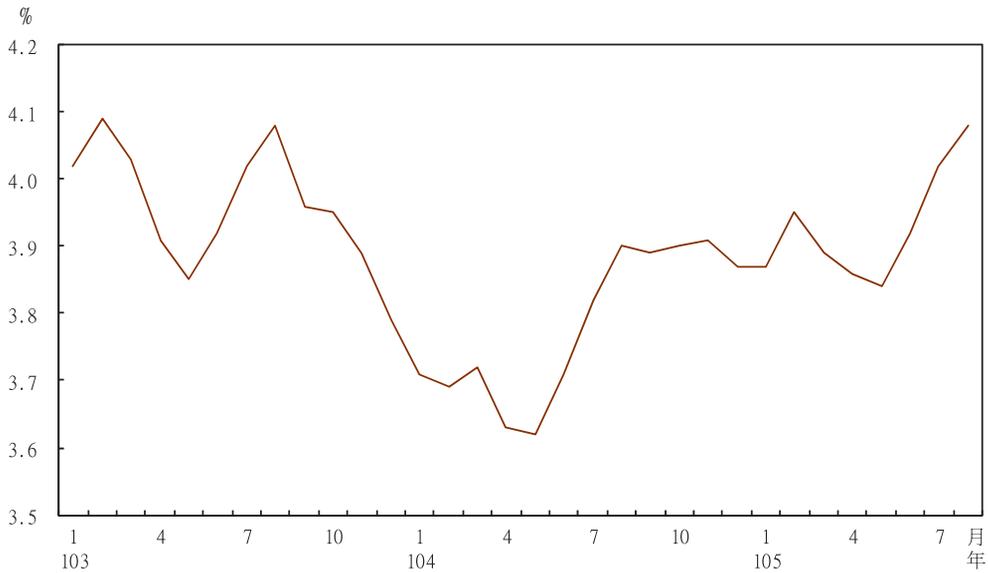
資料來源：經濟部

七、失業率上升，薪資成長緩慢

本年以來，勞動市場續受景氣低緩影響，8月就業人數為1,129萬人，年增率僅0.53%，增幅係近7年同月最低；復受畢業季節因素影響，失業率緩升為4.08%(圖8)，較上年同月增加0.18個百分點。

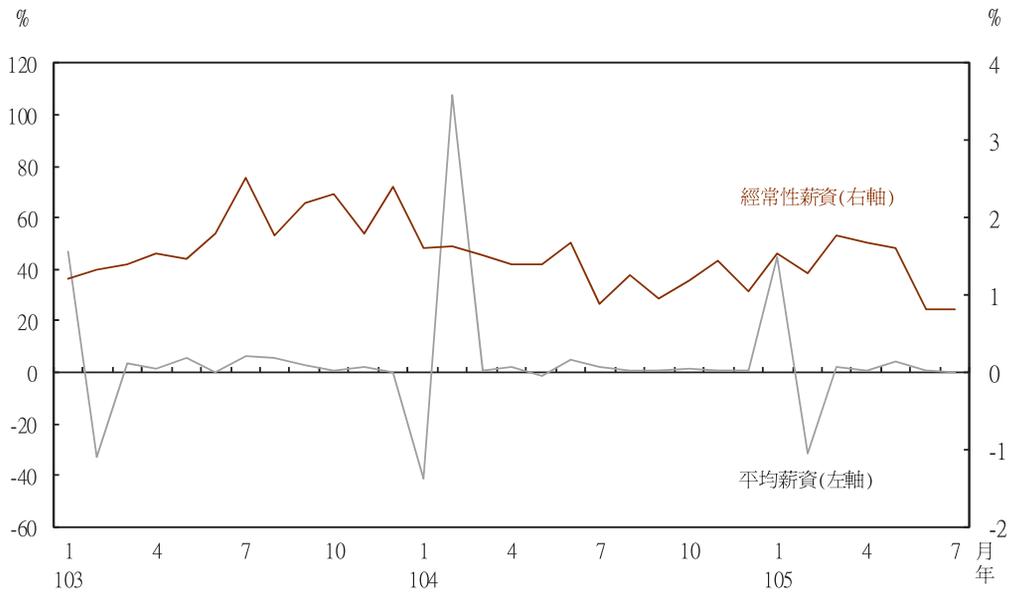
本年7月工業及服務業受僱員工薪資年增率為-0.11%，其中經常性薪資年增率為0.82%(圖9)。1至7月經常性薪資較上年同期成長1.36%，惟平均薪資減少0.06%，係近3年同期首次下降，主要係上年下半年景氣低緩，本年初廠商減發年終及績效獎金所致。

圖8 失業率



資料來源：行政院主計總處

圖9 工業及服務業平均薪資與經常性薪資年增率



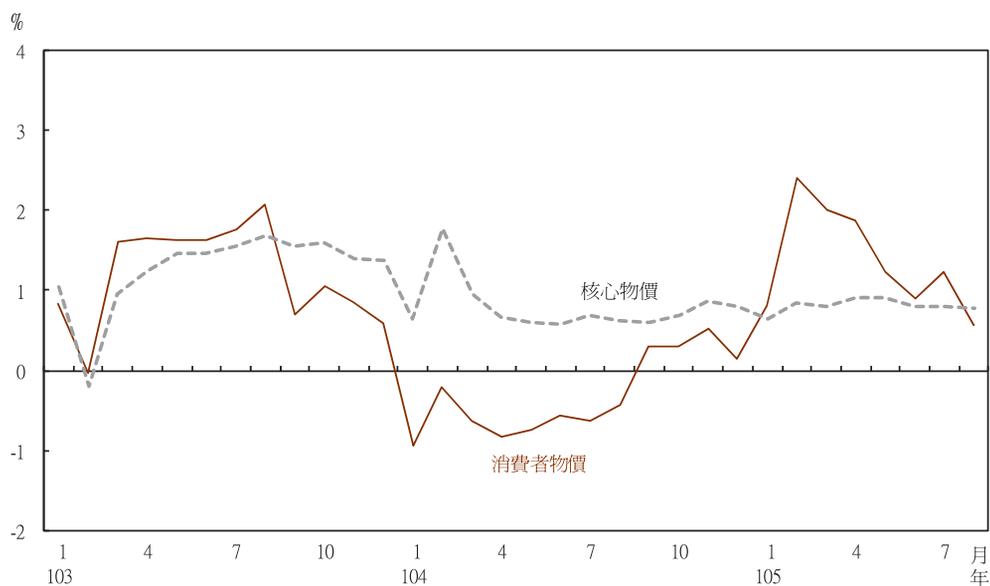
資料來源：行政院主計總處

八、CPI漲幅趨緩

受年初寒害等天候影響，蔬果價格大漲，第1季CPI年增率升至1.75%；嗣因復耕蔬菜陸續上市，價格回跌，CPI年增率趨緩，至8月為0.57%(圖10)，係本年以來單月最小漲幅。

本年1至8月平均CPI年增率為1.38%，主因蔬果等食物類價格上漲所致(表2)，不含蔬果之CPI年增率僅0.19%；不含蔬果及能源之核心CPI年增率則為0.81%，漲幅維持溫和。主計總處預測全年CPI年增率為1.12%。

圖10 消費者物價與核心物價年增率



資料來源：行政院主計總處

表2 影響105年1至8月平均CPI年增率主要項目

項目	權數 (千分比)	年變動率 (%)	對CPI年增率之影響 (百分點)
CPI	1000	1.38	1.38
食物類	252	5.77	1.57
蔬菜	20	26.98	0.64
水果	23	23.81	0.56
外食費	99	1.57	0.17
水產品	16	3.98	0.07
房租	182	0.81	0.15
合計			1.72
油料費	35	-10.78	-0.30
燃氣	10	-17.82	-0.16
電費	22	-4.02	-0.08
合計			-0.54
其他			0.20

資料來源：行政院主計總處

貳、經濟展望

本年8月主計總處上修本年經濟成長率預測值至1.22%(表3)，主要係上修上半年經濟成長率，下半年之預測則幾無更動。雖下半年起國內景氣回穩，惟國際經濟和緩成

長，且仍存不確定性因素，加以國內經濟結構性問題，國內各預測機構對本年經濟成長率預測仍顯保守，平均數為0.95%。

表3 國內預測機構預測105年經濟成長率

單位：%

項目	預測機構	主計總處	元大寶華	國泰台大	台經院	中經院	平均值
發布日期		105.8.19	105.9.30	105.9.20	105.7.25	105.7.19	
實質國內生產毛額		1.22	1.10	0.80	0.77	0.84	0.95
實質民間消費支出		1.59	1.80	-	1.52	1.33	1.56
實質政府消費支出		1.91	-	-	1.55	-	1.73
實質固定投資		1.31	-	-	1.33	1.06	1.23
實質民間投資		1.15	1.90	-	0.73	0.50	1.07
實質政府投資		2.80	-	-	4.24	-	3.52
實質輸出		1.45	1.30	-	0.21	-0.14	0.71
實質輸入		1.95	2.30	-	1.16	0.36	1.44

資料來源：各預測機構

國際收支

壹、概況

本季我國經常帳順差17,131百萬美元，備資產增加3,153百萬美元(表1及圖1)。
金融帳淨資產增加15,403百萬美元，央行準

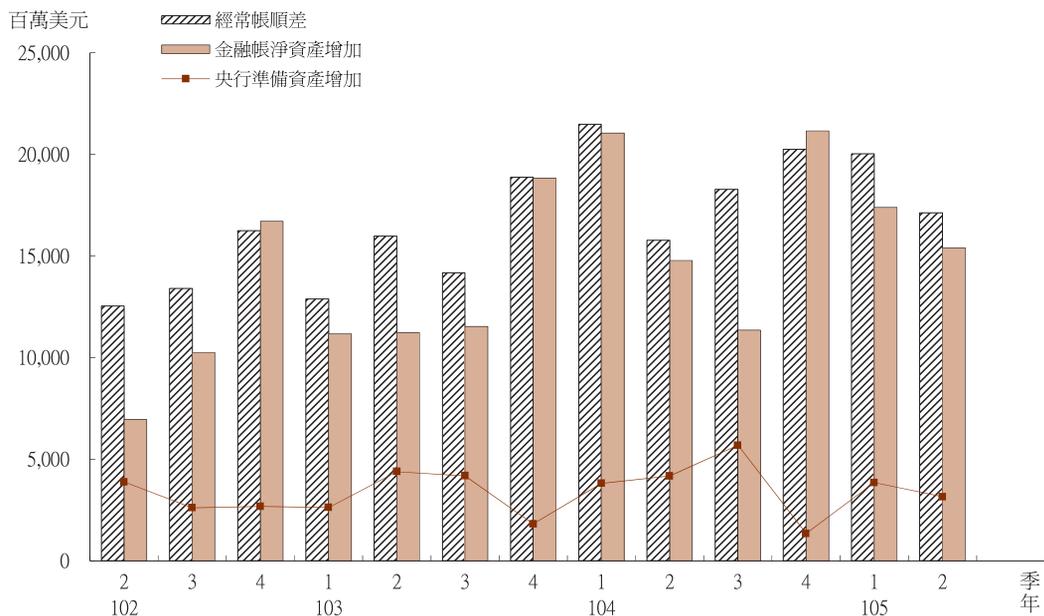
表1 國際收支

單位：百萬美元

	(1) 105年 第2季	(2) 104年 第2季	(1)-(2)
A. 經常帳	17,131	15,773	1,358
商品貿易淨額	17,009	17,206	-197
商品：收入（出口）	76,861	85,478	-8,617
商品：支出（進口）	59,852	68,272	-8,420
服務收支淨額	-2,708	-2,811	103
服務：收入（輸出）	10,055	10,313	-258
服務：支出（輸入）	12,763	13,124	-361
初次所得收支淨額	3,695	2,565	1,130
初次所得：收入	7,595	6,424	1,171
初次所得：支出	3,900	3,859	41
二次所得收支淨額	-865	-1,187	322
二次所得：收入	1,748	1,620	128
二次所得：支出	2,613	2,807	-194
B. 資本帳	-5	1	-6
C. 金融帳	15,403	14,788	615
直接投資：資產	2,885	4,517	-1,632
股權和投資基金	3,204	3,952	-748
債務工具	-319	565	-884
直接投資：負債	498	288	210
股權和投資基金	508	367	141
債務工具	-10	-79	69
證券投資：資產	17,093	13,439	3,654
股權和投資基金	-474	-1,039	565
債務證券	17,567	14,478	3,089
證券投資：負債	1,883	3,193	-1,310
股權和投資基金	2,322	2,652	-330
債務證券	-439	541	-980
衍生金融商品：資產	-2,364	-2,583	219
衍生金融商品：負債	-1,674	-2,757	1,083
其他投資：資產	2,676	11,072	-8,396
其他投資：負債	4,180	10,933	-6,753
經常帳 + 資本帳 - 金融帳	1,723	986	737
D. 誤差與遺漏淨額	1,430	3,188	-1,758
E. 準備與相關項目	3,153	4,174	-1,021

註：正號表示經常帳及資本帳的收入、支出，以及金融資產或負債的增加；負號表示相關項目的減少。在經常帳及資本帳餘額，正號表示順差，負號表示逆差；在金融帳及準備資產餘額，正號表示淨資產的增加；負號表示淨資產的減少。

圖1 國際收支



一、經常帳

商品方面，由於全球景氣成長動能滯緩，加上中國大陸產能過剩與進口替代衝擊，本季出口總值較上年同季減少10.1%；進口亦因出口引申需求疲弱，農工原料進口減少，進口總值較上年同季減少12.3%。由於出口減額大於進口減額，本季商品貿易順差減為17,009百萬美元，較上年同季減少197百萬美元或1.1%。

服務方面，服務收入10,055百萬美元，較上年同季減少258百萬美元，主要係貨運及旅行收入減少；服務支出12,763百萬美元，較上年同季減少361百萬美元，主要係加工費及智慧財產使用費支出減少。由於支出減額大於收入減額，本季服務收支逆差減

為2,708百萬美元，較上年同季減少103百萬美元或3.7%。

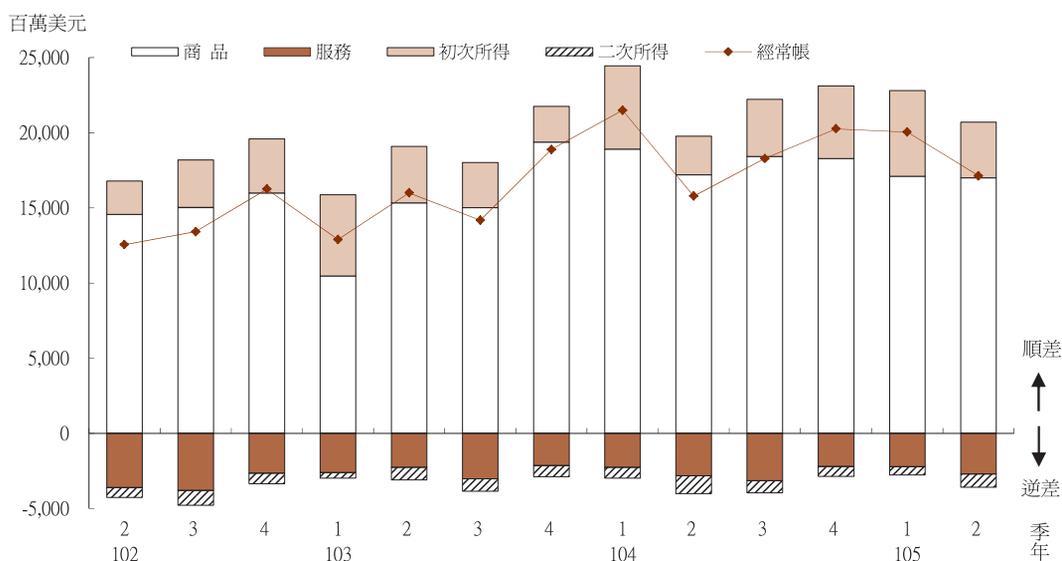
初次所得方面，本季初次所得收入7,595百萬美元，較上年同季增加1,171百萬美元，主要係對外投資所得增加；初次所得支出3,900百萬美元，較上年同季增加41百萬美元，主要係支付非居民薪資增加。由於收入增額大於支出增額，本季初次所得順差增為3,695百萬美元，較上年同季增加1,130百萬美元或44.1%。

二次所得方面，本季二次所得收入及支出分別為1,748百萬美元及2,613百萬美元，淨支出為865百萬美元，較上年同季減少322百萬美元或27.1%，主要係贍家匯出款減少。

本季商品貿易順差雖減少，惟初次所得

順差增加，且服務貿易及二次所得逆差均縮小，使得經常帳順差增為17,131百萬美元，增加1,358百萬美元或8.6%(圖2)。

圖2 經常帳



二、資本帳

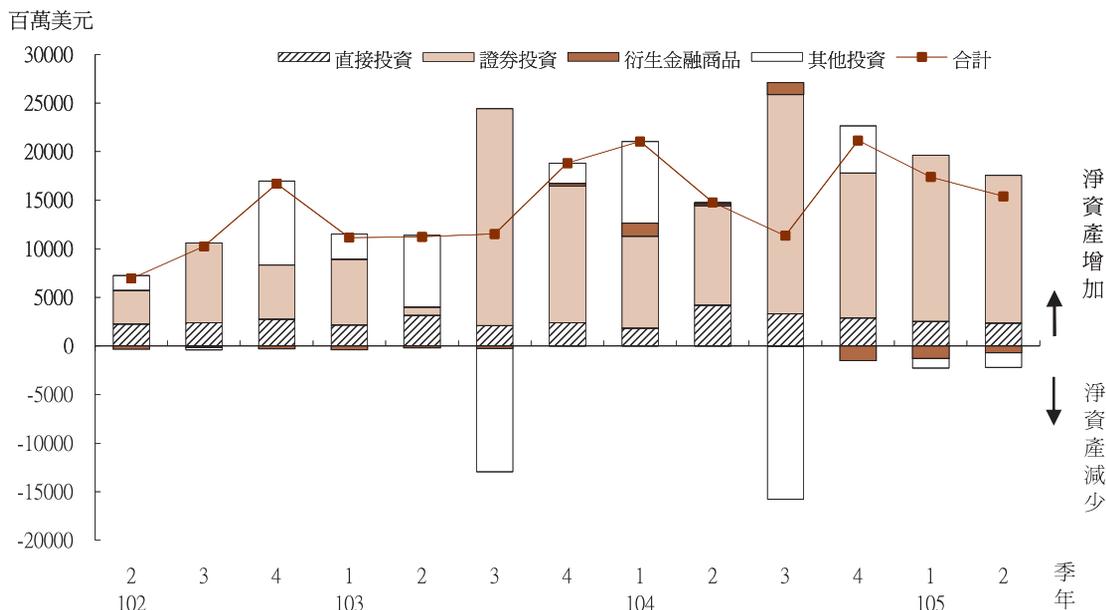
資本帳包括資本移轉(資本設備之贈與及債務之免除)與非生產性、非金融性資產交易(如商標、經銷權、網域名稱之買賣斷)。本季資本帳逆差5百萬美元。

三、金融帳

本季金融帳淨資產增加15,403百萬美元。其中直接投資淨資產增加2,387百萬美元，居民對外直接投資及非居民來台直接投

資淨額分別增加2,885百萬美元及498百萬美元。證券投資淨資產增加15,210百萬美元，其中居民投資國外證券淨增加17,093百萬美元，主要係保險公司投資國外債權證券增加；非居民投資國內證券淨增加1,883百萬美元，主要係外資增加投資台灣股市。衍生金融商品淨資產減少690百萬美元。其他投資淨資產減少1,504百萬美元，主要係銀行非居民存款及自國外短期借款增加，國外負債增額較大(圖3)。

圖3 金融帳



貳、經常帳

一、商品貿易

本季商品貿易，依國際收支基礎（根據海關進出口貿易統計，就計價基礎、時差、類別及範圍¹予以調整）計算，商品出口計76,861百萬美元，較上年同季減少8,617萬美元或10.1%；商品進口計59,852百萬美元，較上年同季減少8,420百萬美元或12.3%。由於出口減額大於進口減額，商品貿易順差減為17,009百萬美元，較上年同季減少197百萬美元或1.1%。

以下根據海關進出口貿易統計，就貿易

結構、主要貨品與主要貿易地區別進一步析出、進口概況。

就貿易結構而言，出口方面，本季農產品出口增加1.7%，農產加工品及工業產品出口則分別減少5.8%及6.3%，其中工業產品中的重化工業產品向為我國出口主力(占出口比重高達79.9%)，較上年同季減少5.9%。進口方面，資本設備較上年同季增加8.1%，主要係半導體業者擴增先進製程投資，機械進口增加；消費品減少1.8%，主要係手機進口減少；農工原料則因國際油價及鋼鐵價格持續低檔，以及出口引申需求疲弱，本季減少

¹ 國際收支統計根據所有權移轉記錄商品貿易，貨品雖經過我國通關，但所有權未移轉者，須自商品進出口剔除；反之，雖未經過我國通關，但貨品所有權已移轉者，須計入商品進出口。居民國外購料，直接於國外銷售，或經委託國外加工再銷售國外，過程中貨品未經我國通關，惟貨款由居民收付，亦包含於商品貿易中。

12.4%。

就主要貨品而言，與上年同季比較，出口以「光學器材」、「電機產品」與「塑膠橡膠及其製品」與「基本金屬及其製品」減額最大，占出口總減額的51.4%；進口方面則以「礦產品」、「基本金屬及其製品」與「化學品」減額較大，合計占進口減額的88.1%。

就主要貿易地區而言，出口方面，本季對中國大陸(含香港，以下同)出口較上年同季減少2,107百萬美元或7.3%，為出口減額最大的地區；其次為東協，較上年同季減少1,021百萬美元或7.5%。進口方面，由於國際原油價格仍處低檔，自中東進口較上年同季減少2,198百萬美元或32.4%最大；其次為東協，減少993百萬美元或13.0%。就主要出口市場比重而言，仍以中國大陸所占比重38.9%最高，其次為東協的18.3%；美國及歐洲則占12.3%及9.8%分居第三、四位。主要進口來源以中國大陸比重19.9%最高，日本及美國則以17.5%及13.1%分居第二、三位。

二、服務

本季服務收入10,055百萬美元，較上年同季減少258百萬美元；服務支出12,763百萬美元，較上年同季減少361百萬美元。由於支出減額大於收入減額，服務收支逆差由上年同季2,811百萬美元縮減為2,708百萬美元。茲將服務收支主要項目之內容及其變動

說明如下(表2)：

(一) 加工服務

加工服務係指加工者對他人所屬貨品進行加工、組裝、加標籤及包裝等服務。本季加工收入計445百萬美元，較上年同季增加36百萬美元；加工支出計882百萬美元，較上年同季減少352百萬美元，主要係委外加工貿易廠商支付國外加工費減少。由於收入增加、支出減少，加工服務逆差減至437百萬美元，較上年同季減少388百萬美元。

(二) 維修服務

維修服務係指提供或接受非居民對運輸工具等貨品的修理。本季維修收入計156百萬美元，較上年同季增加83百萬美元；維修支出計254百萬美元，較上年同季增加83百萬美元，本季航空器維修收入與支出俱增，維修服務收支逆差98百萬美元，與上年同季持平。

(三) 運輸

就運輸而言，可區分為旅客運輸、貨物運輸及其他（主要為國外港口、機場費用）。本季運輸收入計2,157百萬美元，較上年同季減少375百萬美元，主要係國際線貨運收入減少。運輸支出計2,827百萬美元，較上年同季增加182百萬美元，主因係航空客運支出增加。由於收入減少、支出增加，本季運輸逆差增至670百萬美元。

(四) 旅行

本季來台旅客人次雖成長2.2%，惟平均

每人每日消費金額減少，旅行收入較上年同季減少259百萬美元，為3,328百萬美元。旅行支出增至3,999百萬美元，較上年同季增加74百萬美元，主要係國人出國人次增加所致。由於收入減少、支出增加，本季旅行收支逆差增至671百萬美元，較上年同季增加333百萬美元。

(五) 其他服務

其他服務包括營建、保險及退休金服務、金融服務、智慧財產權使用費、電信電腦與資訊服務、其他事物服務及個人、文化

與休閒以及政府服務等項目。本季其他服務收入計3,969百萬美元，較上年同季增加257百萬美元，主要係其他事務服務項下的專業與管理顧問服務，以及營建收入增加。其他服務支出計4,801百萬美元，較上年同季減少348百萬美元，主要為智慧財產權使用費及其他事務服務項下的租船支出減少。由於收入增加、支出減少，本季其他服務收支逆差減為832百萬美元，較上年同季減少605百萬美元。

表2 服務貿易

單位：百萬美元

	105年第2季			104年第2季			增減比較	
	(1) 收入	(2) 支出	(1)-(2)	(3) 收入	(4) 支出	(3)-(4)	(5) 收入	(6) 支出
服務	10,055	12,763	-2,708	10,313	13,124	-2,811	-258	-361
一、加工服務	445	882	-437	409	1,234	-825	36	-352
二、維修服務	156	254	-98	73	171	-98	83	83
三、運輸	2,157	2,827	-670	2,532	2,645	-113	-375	182
(一)客運	573	759	-186	624	570	54	-51	189
(二)貨運	1,491	1,098	393	1,817	1,121	696	-326	-23
(三)其他	93	970	-877	91	954	-863	2	16
四、旅行	3,328	3,999	-671	3,587	3,925	-338	-259	74
五、其他服務	3,969	4,801	-832	3,712	5,149	-1,437	257	-348
(一)營建	294	212	82	183	149	34	111	63
(二)保險及退休金服務	47	128	-81	53	181	-128	-6	-53
(三)金融服務*	629	215	414	616	178	438	13	37
(四)智慧財產權使用費	299	772	-473	409	967	-558	-110	-195
(五)電信、電腦及資訊服務	590	389	201	484	282	202	106	107
(六)其他事務服務	1,956	2,868	-912	1,829	3,159	-1,330	127	-291
(七)個人、文化與休閒服務	73	47	26	61	59	2	12	-12
(八)不包括在其他項目的政府商品及服務	81	170	-89	77	174	-97	4	-4

*金融服務包括間接衡量的金融中介服務（FISIM）。

三、初次所得

初次所得包括薪資所得、投資所得及其他初次所得。本季初次所得收入7,595百萬美元，較上年同季增加1,171百萬美元，主要係對外證券投資、直接投資及外匯資產投資所

得均增加；初次所得支出3,900百萬美元，較上年同季增加41百萬美元，主要係支付非居民薪資增加。由於收入增額大於支出增額，本季初次所得收支順差增為3,695百萬美元，較上年同季增加1,130百萬美元(表3)。

四、二次所得

本季二次所得收入計1,748百萬美元，較上年同季增加128百萬美元；支出計2,613

百萬美元，較上年同季減少194百萬美元，主要係贍家匯出款減少。由於收入增加、支出減少，本季二次所得淨支出由上年同季的1,187百萬美元縮減為865百萬美元。

表3 主要所得及次要所得

單位：百萬美元

	105年第2季			104年第2季			增減比較	
	(1) 收入	(2) 支出	(1)-(2)	(3) 收入	(4) 支出	(3)-(4)	(5) 收入	(6) 支出
初次所得	7,595	3,900	3,695	6,424	3,859	2,565	1,171	41
一、薪資所得	173	139	34	156	101	55	17	38
二、投資所得	7,393	3,697	3,696	6,243	3,701	2,542	1,150	-4
(一)直接投資	1,869	2,494	-625	1,433	2,543	-1,110	436	-49
(二)證券投資	974	818	156	536	769	-233	438	49
(三)其他投資	4,550	385	4,165	4,274	389	3,885	276	-4
三、其他初次所得	29	64	-35	25	57	-32	4	7
二次所得	1,748	2,613	-865	1,620	2,807	-1,187	128	-194

參、金融帳

金融帳根據投資種類或功能分為直接投資、證券投資、衍生金融商品與其他投資。

本季金融帳淨資產增加15,403百萬美元。茲將本季金融帳變動說明如下(表4)

表4 金融帳

單位：百萬美元

	105年第2季			104年第2季			增減比較	
	(1) 資產	(2) 負債	(1)-(2) 淨額	(3) 資產	(4) 負債	(3)-(4) 淨額	(1)-(3) 資產	(2)-(4) 負債
一、直接投資	2,885	498	2,387	4,517	288	4,229	-1,632	210
二、證券投資	17,093	1,883	15,210	13,439	3,193	10,246	3,654	-1,310
(一)股權和投資基金	-474	2,322	-2,796	-1,039	2,652	-3,691	565	-330
(二)債權證券	17,567	-439	18,006	14,478	541	13,937	3,089	-980
三、衍生金融商品	-2,364	-1,674	-690	-2,583	-2,757	174	219	1,083
四、其他投資	2,676	4,180	-1,504	11,072	10,933	139	-8,396	-6,753
(一)其他股本	0	0	0	0	0	0	0	0
(二)債務工具	2,676	4,180	-1,504	11,072	10,933	139	-8,396	-6,753
1.現金與存款	3,540	2,232	1,308	9,265	1,966	7,299	-5,725	266
2.貸款/借款	657	2,901	-2,244	2,003	5,980	-3,977	-1,346	-3,079
3.貿易信用及預付/收款	-29	148	-177	18	350	-332	-47	-202
4.其他應收/付款	-1,492	-1,101	-391	-214	2,637	-2,851	-1,278	-3,738
合 計	20,290	4,887	15,403	26,445	11,657	14,788	-6,155	-6,770

註：正號表示金融資產或負債的增加；負號表示相關項目的減少。在淨資產，正號表示淨資產的增加；負號表示淨資產的減少。

一、直接投資

本季直接投資淨資產增加2,387百萬美元。其中，對外直接投資增加2,885百萬美元，投資地區以中國大陸居首，主要投資行業為電子零組件製造業、金融及保險業，以及化學材料製造業；非居民來台直接投資淨增加498百萬美元，主要投資行業為電子零組件製造業、金融及保險業，以及專業、科學及技術服務業。

二、證券投資

本季證券投資淨資產增加15,210百萬美元。茲就資產與負債分別說明如下：

(一) 資產方面

本季居民投資國外證券淨增加17,093百萬美元。其中股權和投資基金減少474百萬美元，主要係保險公司投資國外股權證券減少；債權證券增加17,567百萬美元，主要係保險公司投資國外債權證券增加。

(二) 負債方面

本季非居民投資國內證券增加1,883百萬美元。其中股權及投資基金淨增加2,322百萬美元，主要係外資增加投資國內股票；債權

證券投資淨減少439百萬美元，主要係外資減持國內金融債券及公司債。

三、衍生金融商品

本季衍生金融商品淨資產減少690百萬美元，資產淨減少2,364百萬美元，主要係銀行及其他金融機構收取衍生金融商品交易利得；負債淨減少1,674百萬美元，主要係銀行及其他民間部門支付衍生金融商品交易損失。

四、其他投資

其他投資包括其他股本及債務工具。本季其他投資淨資產減少1,504百萬美元。茲就資產與負債分別說明如下：

(一) 資產方面

其他投資資產淨增加2,676百萬美元，表示居民對非居民之其他債權增加，主要係銀行部門存放國外聯行增加。

(二) 負債方面

其他投資負債淨增加4,180百萬美元，表示居民對非居民之其他負債增加，主要係銀行非居民存款及國外同業短期借款增加。

肆、中央銀行準備資產

本季國際收支呈現順差，反映在中央銀行準備資產增加3,153百萬美元。

貨幣與信用

壹、概述

105年第2季以來，M2年增率仍呈續降走勢，惟至6月，由於銀行放款與投資成長增加，以及外資轉呈淨匯入影響，M2年增率逐月回升，至7月為4.70%，8月則因外資淨匯入減少，加以定期性存款成長減緩，M2年增率略呈下降；累計1至8月M2平均年增率為4.75%(表1)。

本年以來，本行分別於3月、6月二度調降政策利率，惟至9月，鑑於國際經濟成長和緩，國內景氣回穩，加上通膨展望溫和，

本行理事會決議維持政策利率不變，目前重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率分別為1.375%、1.75%及3.625%。本年第2季主要銀行存款利率持穩，季底五大銀行一年期存款固定利率為1.125%，與上季底相同；五大銀行平均放款基準利率則因降息效果遞延影響，呈現下降趨勢，由上季底之2.760%降至2.686%。至於五大銀行新承做放款加權平均利率，亦受3月降息效應影響呈先降後升走勢，至6月為1.583%。

表1 重要金融指標年增率

單位：%

年 / 月	貨幣總計數			準備貨幣	全體貨幣機構存款	全體貨幣機構放款與投資	全體貨幣機構對民間部門債權
	M1A	M1B	M2				
102	9.15	7.27	4.78	7.18	5.29	4.59	5.16
103	9.25	7.96	5.66	6.94	5.91	5.20	5.68
104	6.53	6.10	6.34	5.79	5.98	4.61	4.69
104/ 8	6.73	5.86	6.01	5.67	5.90	4.43	4.47
9	7.52	6.62	6.50	5.76	6.57	5.03	5.42
10	6.54	6.75	6.58	5.81	6.72	4.84	5.08
11	6.95	6.73	6.39	5.75	6.04	4.56	4.55
12	7.59	6.37	5.68	5.74	5.98	4.61	4.69
105/ 1	8.91	6.92	5.63	6.64	5.70	4.43	4.37
2	6.84	6.11	5.17	6.74	5.07	4.13	4.25
3	7.58	6.16	4.81	4.62	4.85	4.23	4.41
4	7.75	6.30	4.65	4.91	4.72	3.70	3.64
5	8.93	6.30	4.14	5.46	4.09	4.02	3.89
6	7.77	6.23	4.42	6.55	4.81	4.65	4.54
7	7.05	6.24	4.70	6.52	4.86	4.17	4.39
8	6.21	6.48	4.51	5.90	4.38	4.43	4.68

註：M1A、M1B、M2與準備貨幣年增率係日平均資料(準備貨幣為經調整存款準備率變動因素後之資料)；其餘各項年增率則係月底資料。放款與投資之「證券投資」係以原始成本衡量。

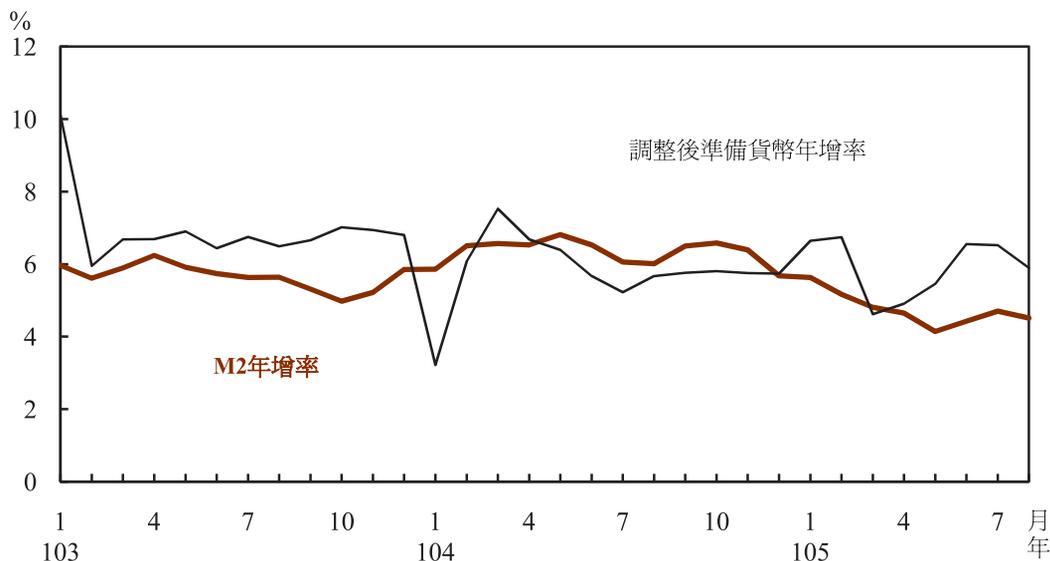
貳、準備貨幣年增率上升後回降

105年第2季日平均準備貨幣年增率為5.64%，較上季之6.00%為低，主要係因上季適逢農曆春節，通貨需求增加，比較基期較高所致。其中，4月因活期性存款成長增加，致準備金需求上升，準備貨幣年增率升至4.91%，5月受放款與投資成長增加影響，準備金需求增加，準備貨幣年增率續升至5.46%，6月則因外資淨匯入，使準備貨幣年增率續升至6.55%。至於7月受放款與投資成長減少影響，準備貨幣年增率降為6.52%，8月年增率則因外資淨匯入減少，續降至

5.90%(圖1)。

就準備貨幣變動來源分析，第2季雖有本行定存單到期、國庫券還本及公債付息、財政部償還銀行借款、發放各項補助款與統籌分配款，以及本行定存單到期等寬鬆因素，惟受財政部發行公債與國庫券、國庫向銀行借款、稅款繳庫，以及本行定存單發行等緊縮因素影響，日平均準備貨幣水準值較上季減少。至於7月及8月，日平均準備貨幣水準值則呈上升走勢。

圖1 準備貨幣及M2年增率



參、M2成長穩定

105年第2季以來，M2年增率仍呈續降走勢，惟至6月，因受銀行放款與投資成長

增加，以及外資轉呈淨匯入影響，M2年增率逐月回升，至7月為4.70%；至於8月，由

於外資淨匯入減少加以定期性存款成長減緩，M2年增率下降為4.51%，累計1至8月M2平均年增率為4.75%，高於本年經濟成長

率預測數加計CPI年增率之總和2.34%，市場資金仍呈寬鬆。

肆、存款年增率稍降

105年第2季全體貨幣機構存款年增率由本年第一季底之4.85%微降至4.81%，係因存款利率續低，為追求較高資金報酬，民眾將存款轉向類定存之壽險商品，資金流入壽險公司所致。7月底存款年增率回升至4.86%，主要係因外資續呈淨匯入，加以上年基期較低所致；而8月底存款年增率則降至4.38%，主要係因外資淨匯入減少所致。

就各類存款觀察，活期性存款方面，105年第2季底之活期性存款年增率較第一季底的6.12%降為5.78%，主要係因股價下跌，交易較不活絡，加以部分企業為7、8月的股利發放做事前準備，集中調度資金並追求較高存款利息，暫泊於短天期定期存款所致；至7、8月股利發放期間，資金再由定期性存款流回活期性存款，加以股市交易活絡，致活期性存款年增率分別攀升為6.20%與6.42%。

定期性存款¹方面，由於部分企業為因應股利發放，將資金轉存於定期性存款，加以廠商預期未來新台幣走升，提早將部分貸款轉回新台幣資金，預作發放台幣現金股利之

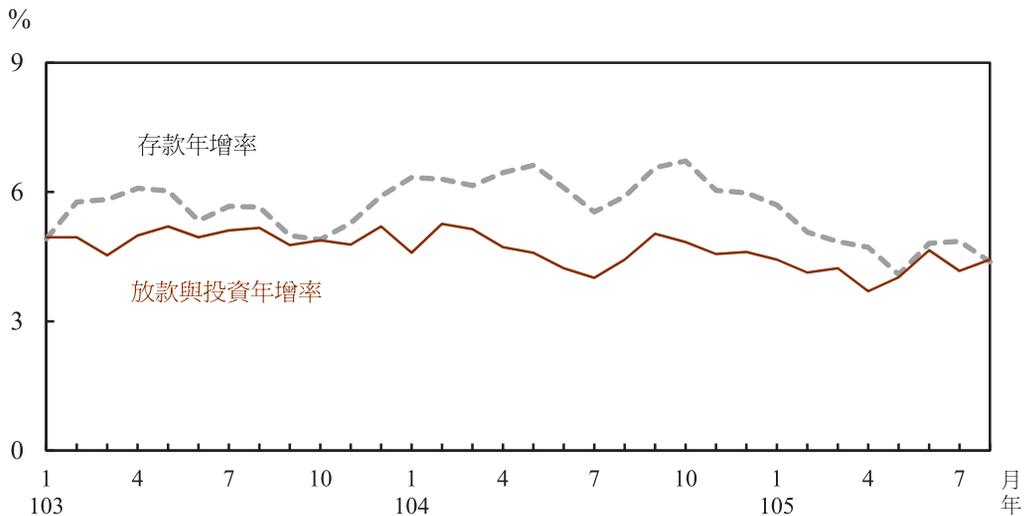
準備，105年第2季底之定期性存款年增率遂由第一季底的3.84%升至3.90%。迨7月股利發放，定期性存款年增率降至3.37%，8月底之定期性存款年增率續降至2.87%，除了股利發放之緣由外，部分企業資金調度，加以美國Fed續緩升息，新台幣相對美元走升，導致外匯存款年增率下降所致。

政府存款方面，105年6月稅收較上年同期增加，致政府存款年增率呈上升趨勢，致105年第2季底年增率較第一季底的13.65%升至14.36%，7月底年增率續升至14.52%，係因機關專戶存款年增率較上月增加。惟8月底政府存款年增率降至14.10%，係因經理國庫存款與機關專戶存款年增率下降所致。

至於比重方面，活期性存款占總存款之比重由105年第一季底之34.54%續降至第二季底之34.43%，定期性存款比重由105年第一季底之62.92%降至第二季底之62.76%，政府存款比重由105年第一季底之2.55%攀升至第二季底之2.82%。105年8月底，活期性、定期性及政府存款比重分別為35.28%、61.97%及2.76%。

¹ 包括定期及定期儲蓄存款、外匯存款、郵政儲金、外國人新台幣存款、附買回交易餘額及貨幣市場共同基金。

圖2 全體貨幣機構存款及放款與投資年增率



伍、銀行放款與投資年增率穩定成長

本年第2季底全體貨幣機構放款與投資之餘額，以成本計價，較上季底增加700億元，就性質別觀察，放款減少195億元，投資增加895億元；年增率則由上季底之4.23%上升至4.65%，係因相對於上季底，第2季底對政府及民間部門債權成長增加所致。7月底，由於對公營事業債權衰退幅度由6.68%擴大至8.92%，加以對政府及民間部門之債權成長分別減緩至6.22%及4.39%，致放款與投資年增率降至4.17%；8月底，由於對民間部門債權成長上升至4.68%，益以對公營事業債權衰退幅度縮小為8.12%，致放款與投資年增率回升至4.43%(圖2)。若包含人壽保險公司放款與投資，並加計銀行轉列之催收款及轉銷呆帳金額，以及直接金融，本年第2季底全體非金融部門取得資金總額年增率由上季底之2.21%升至2.45%，7月底降至

2.32%，8月底則回升至2.64%。

就放款與投資之對象別觀察，本年第2季底全體貨幣機構對民間部門債權年增率由上季底之4.41%升至4.54%，除因適逢會計半年報，銀行鼓勵客戶於額度內動用撥貸外，繳稅期間銀行對個人放款亦有所增加，致對民間部門放款增加；對政府債權年增率則由上季底之5.78%增至7.99%，係因部分金融機構為提高資本適足率及流動性覆蓋比率，傾向購買無風險之公債，增加公債之持有，致對政府之證券投資增加；對公營事業債權衰退幅度由6.13%擴大至6.68%，係因部分公營事業獲利增加，放款需求減少，致全體貨幣機構對其放款衰退幅度擴大。比重方面，本年第2季底對民間部門債權比重由上季底之79.90%升至80.60%，7月底續升至80.72%；對政府債權比重由上季底之16.64%降至

16.01%，7月底續降至15.94%；對公營事業債權比重由上季底之3.45%降至3.39%，7月底則續降至3.33%，至8月底，對民間部門、政府及公營事業之債權比重分別為80.92%、15.82%及3.26%。

在全體銀行對民營企業放款行業別方面，本年第2季底對民營企業放款餘額較上季底增加1,610億元，其中，對金融及保險業、製造業及批發及零售業分別增加615億元、452億元及445億元，主要係適逢會計半年報，部分銀行為衝刺放款績效，鼓勵客戶動用撥貸所致。8月底，全體銀行對民營企業放款餘額較第2季底增加1,884億元，其中，對製造業放款增加1,539億元為最大。對製造業放款餘額大幅增加主要反映電子零

組件製造業及電腦、電子產品及光學製品製造業因積體電路及光學鏡頭之出口表現好轉，企業進出口融資需求轉強，致銀行對其放款餘額分別增加792及606億元。就各業別比重而言，本年第2季底對服務業放款比重自上季底之53.65%升至53.90%，對製造業放款比重則自上季底之41.94%降至41.71%，對營造業放款比重則自上季底之3.02%略降至3.01%。7月底對服務業放款比重較第2季底降至53.74%，對製造業放款比重升至41.91%，對營造業放款比重則續降至2.98%，至8月底，對服務業、製造業及營造業之放款比重分別為53.27%、42.46%及2.93%。

陸、銀行業利率下降

鑑於國際經濟成長和緩，國內景氣回穩，加上通膨展望溫和，本行於9月理事會決議維持政策利率不變，有助物價與金融穩定，且維持貨幣寬鬆，協助經濟成長，將重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率分別維持年息1.375%、1.75%及3.625%。

第2季主要銀行存款利率持穩，以臺銀、合庫銀、土銀、華銀及一銀等五大銀行為例，第2季底五大銀行一年期存款固定利率為1.125%，與上季底相同。惟受本行6月底降息影響，7月底五大銀行一年期存款固

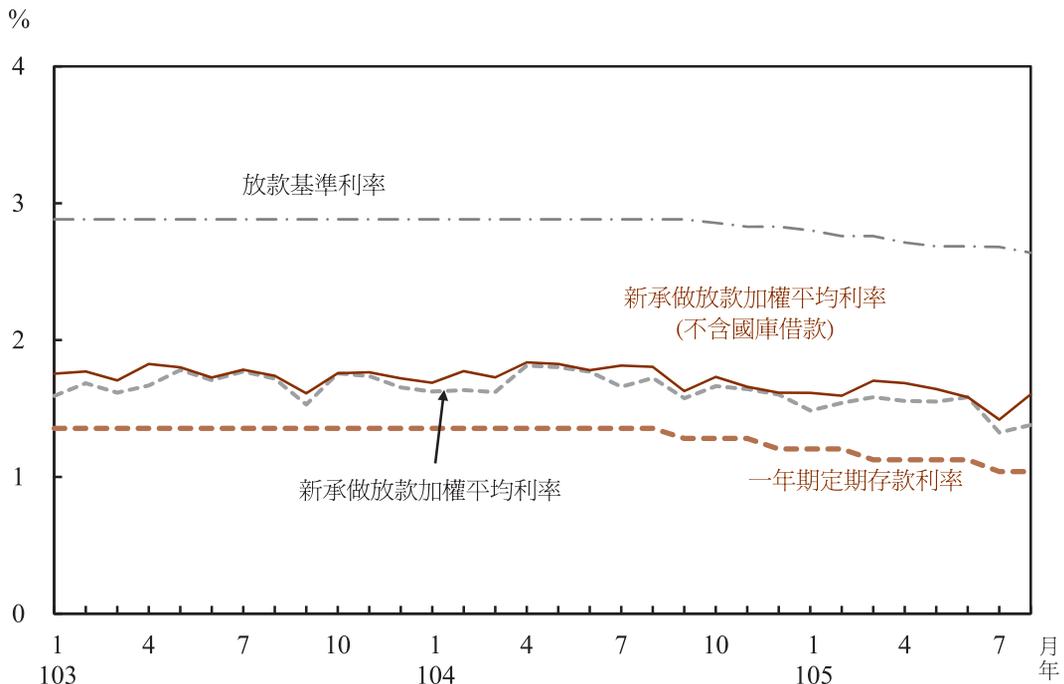
定利率降至1.039%，至8月底維持不變；至於放款利率則因降息效果遞延影響，呈現下降趨勢，第2季底五大銀行平均放款基準利率由上季底之2.760%降至2.686%，8月底續降至2.639%。

在五大銀行新承做放款加權平均利率方面，因3月降息效應影響，自3月之1.583%先降至5月的1.551%，6月回升至1.583%，主要係因6月政府低利借款金額較上月減少，以致週轉金貸款利率上升。之後，由於6月底降息，帶動中華郵政等金融機構連帶降息，

以致7月各類新承做貸款利率均下降。惟8月因政府低利借款金額又較上月減少，拉升週轉金貸款利率，致8月新承做放款加權平均利率回升至1.381%，較3月下降0.202個百分

點；若不含新承做的低利國庫借款，五大銀行新承做放款加權平均利率自3月之1.703%降至8月之1.604%，較3月下降0.099個百分點(圖3)。

圖3 本國五大銀行平均利率



註：五大銀行係指臺銀、合庫銀、土銀、華銀及一銀。

金融市場

壹、貨幣市場

本（105）年第2季全球經濟成長緩慢，衝擊國內出口，連帶影響民間投資意願，致經濟成長表現不如預期，在通膨無虞下，本行持續透過公開市場操作，調節市場資金，維持超額準備於寬鬆水準，並於6月30日第4度調降政策利率各0.125個百分點，致金融業隔夜拆款加權平均利率由3月平均之0.201%下降至8月平均之0.178%。貨幣機構日平均淨超額準備由第1季平均之412億元先降至第2季平均之395億元，7至8月平均再回升至439億元。

以下分別就本年4月至8月之資金情勢、利率走勢及票券流通餘額加以分析：

一、資金情勢

本年第2季貨幣機構日平均淨超額準備平均為395億元，較上季平均之412億元為低（圖1）。就各月資金情勢觀察，4月因國庫券還本付息，以及外資淨匯入等寬鬆因素影響，日平均淨超額準備微幅升至372億元；5月受公債發行，以及外資轉呈淨匯出等緊縮因素影響，日平均淨超額準備下降為368億元；6月因國庫券還本付息，國庫借款到期，以及外資淨匯入等寬鬆因素影響，日平均淨超額準備攀升至444億元；7月受政府發

行國庫券及稅款續繳庫等緊縮因素影響，日平均淨超額準備下降為418億元；8月受公債及國庫券還本付息，以及外資淨匯入等寬鬆因素影響，日平均淨超額準備回升至459億元。

二、利率走勢

反映本行4度調降政策利率，市場利率下滑，相較其他主要國家，國內長短期名目利率維持相對低點。鑑於國際經濟成長和緩，國內景氣回穩，加上明年通膨展望溫和，本行爰於9月理事會決議，維持政策利率不變，以助物價與金融穩定，且維持貨幣寬鬆，協助經濟成長。本行重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率，分別維持1.375%、1.75%及3.625%。

由於國內景氣走緩，廠商資金需求不強，加以受降息因素影響，貨幣市場資金充裕，第2季金融業隔夜拆款利率持穩於0.201%左右，隨本行6月底調降政策利率，7月下滑至0.178%，至8月底仍維持不變（表1）。至於票券市場短期利率方面，各天期利率亦普遍呈現下降趨勢，其中商業本票1-30天期發行利率由3月之0.58%下降至8月之0.49%，次級市場利率則由0.36%下

圖1 貨幣市場利率與貨幣機構超額準備

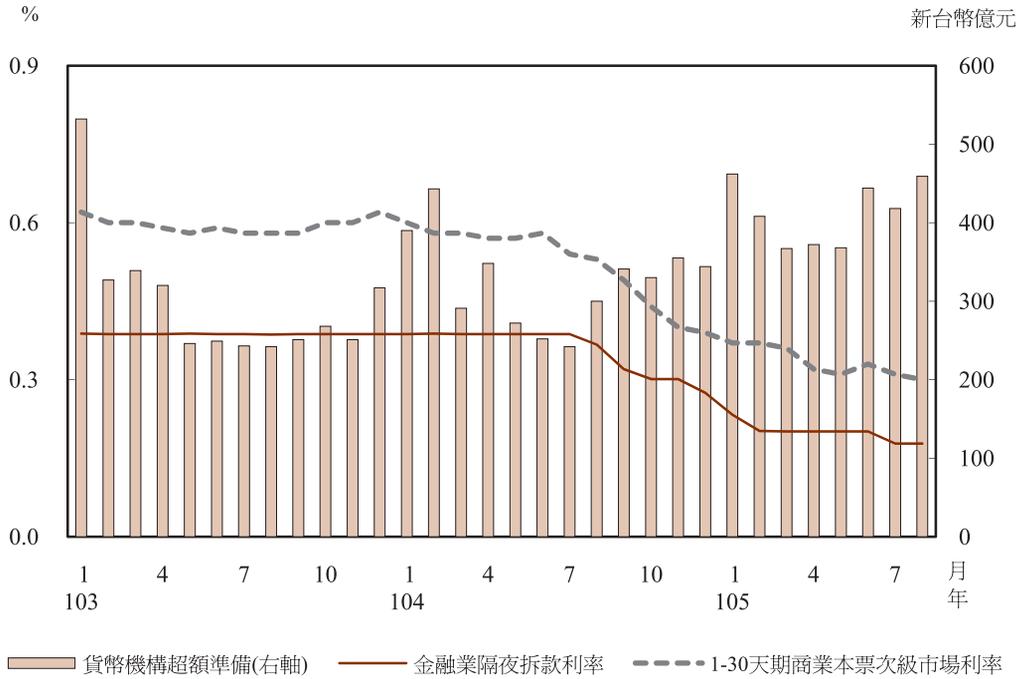


表1 貨幣市場利率

單位：年息百分率

年/月	金融業 隔夜 拆款	商業本票						中央銀行定期存單 ^註				
		初級市場			次級市場			初級市場				
		1-30天	31-90天	91-180天	1-30天	31-90天	91-180天	1-30天	31-91天	92-182天	274天-1年	1年以上-2年
102	0.386	0.78	0.81	0.77	0.67	0.69	0.73	0.870	0.930	1.050	0.656	0.769
103	0.387	0.77	0.80	0.78	0.60	0.62	0.69	0.870	0.930	1.050	0.575	0.786
104	0.353	0.76	0.82	0.73	0.52	0.58	0.63	0.842	0.911	1.031	0.502	0.617
104/ 8	0.367	0.78	0.85	0.72	0.53	0.58	0.59	0.866	0.930	1.050	0.494	0.619
9	0.320	0.77	0.80	0.65	0.49	0.53	0.55	0.858	0.922	1.040	0.447	0.553
10	0.301	0.71	0.77	0.69	0.44	0.49	0.56	0.796	0.860	0.980	0.417	0.505
11	0.301	0.67	0.75	0.63	0.40	0.45	0.48	0.795	0.860	0.980	0.389	0.465
12	0.275	0.67	0.69	0.60	0.39	0.43	0.42	0.772	0.836	0.952	0.384	0.464
105/ 1	0.233	0.63	0.65	0.57	0.37	0.40	0.42	0.682	0.790	0.910	0.351	0.427
2	0.202	0.64	0.72	0.52	0.37	0.41	0.42	0.699	0.790	0.910	0.349	0.428
3	0.201	0.58	0.67	0.52	0.36	0.39	0.41	0.664	0.781	0.899	0.363	0.436
4	0.201	0.56	0.65	0.54	0.32	0.36	0.37	0.654	0.720	0.840	0.375	0.442
5	0.201	0.52	0.64	0.51	0.31	0.38	0.36	0.608	0.720	0.840	0.370	0.437
6	0.201	0.53	0.64	0.46	0.33	0.40	0.37	0.625	0.720	0.840	0.360	0.434
7	0.178	0.51	0.55	0.51	0.31	0.35	0.38	0.583	0.650	0.770	0.344	0.413
8	0.178	0.49	0.55	0.49	0.30	0.34	0.33	0.579	0.650	0.770	0.338	0.405

註：本行於90年迄今均未發行183-273天定期存單，故將此欄資料予以隱藏。另，本行於102年8月起發行2年期定期存單。

降至0.30%；同期間，31-90天期發行利率由0.67%下降至0.55%，次級市場利率亦由0.39%下降至0.34%。

三、票券流通餘額

本年8月底票券流通餘額合計為1兆9,431億元，較第1季底增加109億元(表2)。其中以商業本票增加947億元最多，主要係票券市

場短期利率持續維持低檔，吸引部分公、民營企業發行商業本票籌資，致商業本票餘額持續走揚。其次是可轉讓定期存單餘額較第1季底增加432億元；銀行承兌匯票則小幅增加。至於國庫券則大幅減少1,274億元，主要係配合國庫資金調度需要，償還金額較發行金額為多所致。

表2 短期票券之發行、償還及餘額

單位：新台幣億元

年/月	合計			國庫券			市庫券			商業本票			銀行承兌匯票			可轉讓定期存單		
	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額	發行額	償還額	餘額
102	98,090	96,127	16,502	3,246	3,050	2,146	-	-	-	88,274	86,518	11,992	235	235	42	6,335	6,323	2,323
103	108,406	108,496	16,412	2,449	3,294	1,300	100	100	0	99,195	98,119	13,068	241	240	43	6,422	6,743	2,002
104	115,128	114,763	16,777	2,337	2,737	900	0	0	0	104,260	103,862	13,466	208	215	35	8,323	7,949	2,376
104/ 8	9,644	9,021	17,467	250	0	1,087	0	0	0	7,784	8,015	13,270	18	19	39	1,592	988	3,072
9	9,297	9,894	16,870	0	0	1,087	0	0	0	8,639	8,532	13,377	15	14	39	643	1,348	2,367
10	9,432	9,707	16,594	0	287	800	0	0	0	9,033	8,650	13,759	16	17	39	383	753	1,997
11	9,342	9,556	16,381	0	250	550	0	0	0	8,420	8,547	13,632	15	19	34	908	740	2,165
12	10,742	10,346	16,777	350	0	900	0	0	0	9,604	9,770	13,466	16	15	35	772	561	2,376
105/ 1	11,133	9,436	18,474	874	0	1,774	0	0	0	9,383	8,675	14,174	15	13	37	862	748	2,490
2	8,166	7,940	18,700	200	0	1,974	0	0	0	7,358	7,158	14,374	13	15	35	596	767	2,318
3	11,706	11,085	19,321	200	0	2,174	0	0	0	10,650	10,122	14,902	14	18	31	842	945	2,215
4	10,628	10,671	19,278	300	850	1,624	0	0	0	9,266	9,070	15,098	14	11	34	1,047	740	2,522
5	10,811	10,598	19,491	0	0	1,624	0	0	0	9,706	9,789	15,015	15	16	33	1,090	793	2,820
6	10,016	10,273	19,235	0	550	1,074	0	0	0	8,978	9,015	14,977	16	14	35	1,023	694	3,149
7	11,283	10,809	19,709	300	274	1,100	0	0	0	9,721	9,448	15,251	16	12	39	1,246	1,076	3,319
8	11,421	11,700	19,431	0	200	900	0	0	0	10,408	9,810	15,849	17	21	35	996	1,669	2,646

貳、債券市場

105年第2季債券發行市場，政府公債方面，中央政府為因應舉新還舊之需，持續定期適量發行政策，發行公債1,500億元，較上季減少49億元；公司債方面，發行規模為966億元，較上季增加750億元，主要為改善財務結構，以長債支應短債；金融債券方面，金融機構發債總額為168億元，較上季減少206億元，主要目的為中長期授信業務需求及充實資本適足率；至於外國債券及國際債券方面，105年第2季外國機構在台發行總額折合新台幣為4,217億元，較上季增加465億元。

債券流通市場方面，105年第2季債券交易量為16兆1,389億元，較上季減少1,314億元或0.81%，主要因市場預期利率將持續下滑，債券持有人傾向繼續持有債券，造成債市籌碼供給減少所致。

以下就發行市場與流通市場分別加以說

明：

一、發行市場

(一) 中央政府公債

105年第2季中央政府發行甲類建設公債1,500億元，發行年期有5年、10年、20年及30年期。就各期別公債得標利率觀察，20年期公債發行得標利率，較上季下降14個基本點，主要因經濟成長不如預期，市場預期利率持續下滑所致；就行業得標比重觀察，本季平均仍以銀行業得標比重為最高57.60%，其次為證券業的27.87%，再次為保險業的10.13%，至於票券業平均只標得4.40%。累計至105年第2季底，中央政府公債發行餘額為5兆5,387億元，較上季底減少1,500億元或2.78%，至105年8月底發行餘額則為5兆5,087億元。

表3 中央政府公債標售概況表

期別	發行日	年期	發行額 (億元)	最高得標 利率(%)	行業得標比重(%)			
					銀行業	證券業	票券業	保險業
105甲6	105.04.08	20	300	1.360	84.67	15.00	0.33	0.00
※105甲4	105.05.05	10	300	0.852	46.50	33.00	2.17	18.33
105甲7	105.05.20	30	300	1.650	76.17	19.50	2.00	2.33
※105甲4	105.06.08	10	300	0.802	43.17	31.83	8.33	16.67
105甲8	105.06.24	5	300	0.568	37.50	40.00	9.17	13.33

※為增額公債。

※為增額公債；△為可分割公債。

(二) 直轄市政府公債

北市建設公債及高雄市政府公債發行餘額分

105年第2季末發行直轄市政府公債。

別為190億元及516億元。

105年8月底發行餘額為706億元，其中，台

表4 國內債券發行概況統計表

單位：新台幣億元

年/月	合計		中央政府公債		直轄市政府公債		公司債		金融債券		資產證券化 受益證券		外國債券		國際債券	
	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額	發行額	餘額
102	12,686	82,053	6,419	50,682	-	1,413	4,660	18,653	1,103	10,298	80	513	43	52	381	441
103	19,741	93,372	6,753	53,385	-	1,017	3,604	20,130	3,975	12,736	85	306	60	93	5,264	5,705
104	20,902	103,830	6,053	54,788	82	906	2,684	20,042	1,963	12,859	-	105	55	96	10,066	15,034
104/ 8	1,752	101,386	300	53,938	-	993	528	20,766	136	12,976	-	163	25	94	764	12,456
9	1,821	101,967	350	53,538	-	993	229	20,789	202	13,140	-	161	3	93	1,038	13,254
10	1,889	103,345	650	54,188	-	993	126	20,778	58	13,111	-	109	5	89	1,051	14,078
11	551	103,464	300	54,488	-	906	181	20,738	12	13,004	-	107	11	97	47	14,125
12	1,435	103,830	300	54,788	-	906	58	20,042	119	12,859	-	105	-	96	958	15,034
105/ 1	1,774	103,907	650	54,288	-	906	141	19,847	257	12,908	-	103	-	93	727	15,761
2	2,127	105,686	299	54,587	-	906	9	19,545	65	12,951	-	95	-	86	1,754	17,515
3	1,990	105,605	600	53,887	-	806	67	19,172	52	12,807	-	95	5	89	1,266	18,749
4	1,385	106,836	300	54,187	-	806	184	19,274	-	12,748	-	95	-	89	902	19,638
5	2,559	108,790	600	54,787	-	806	283	19,270	72	12,629	-	95	7	96	1,597	21,107
6	2,907	110,966	600	55,387	-	706	500	19,353	96	12,655	-	94	-	93	1,711	22,677
7	1,524	111,254	600	55,287	-	706	44	19,157	-	12,617	-	94	-	88	881	23,304
8	2,419	112,399	300	55,087	-	706	204	19,105	22	12,550	50	144	-	83	1,843	24,724

資料來源：

- (1) 中央銀行「中華民國金融統計月報」
- (2) 金管會銀行局「資產證券化案件統計表」
- (3) 中央銀行外匯局「國際金融組織在台發行債券概況」

註：細項加總因四捨五入，容或與總數未盡相符。

(三) 公司債

105年第2季公司債發行總額為966億元，較上季增加750億元或347.22%，主要因6月底適逢會計半年報，企業傾向發行長期

債券償還短期負債，以改善資產負債結構及財務比率。就發行內容觀察，前六大發債公司為南山人壽、元大金、鴻海、遠東、中龍及華航，合計發債金額為674億元，占發行

總額69.77%；就債券發行期限觀察，以5年期券占38.71%為最大宗，其次為3年期券的33.96%。截至105年第2季底，公司債發行餘額為1兆9,353億元，較上季底增加180億元或0.94%，至105年8月底發行餘額為1兆9,105億元。

(四) 金融債券

金融債券係指本國銀行、外國及大陸銀行在台分行發行以新台幣或外幣計價之債券。105年第2季有4家本國銀行發行以新台幣及美元計價之金融債券，總金額為168億元，較上季減少206億元或55.03%。新台幣計價之金融債券，以次順位債券為主，發行目的主要為中長期授信業務需求及充實資本適足率，發行期間為7年期及8年期，分別占57.14%及42.86%。美元計價之金融債券，以主順位債券為主，發行目的主要預期美國將持續升息，長期美元可能走強，為籌措中長期美元資金，以支應外幣中長期放款，發行期間為30年期及無到期日，分別占57.14%及42.86%。累計至105年第2季底，金融債券發行餘額為1兆2,655億元，較上季底減少152億元或1.19%，至105年8月底發行餘額則減至1兆2,550億元。

(五) 資產證券化受益證券

資產證券化受益證券包括金融資產證券化及不動產證券化，其中，不動產證券化包含不動產資產信託受益證券(REAT)及不動產投資信託受益證券(REIT)，惟REAT已於

101年6月全數清償完畢，而REIT性質上非屬固定收益型證券，故由債券市場統計中排除。105年第2季資產證券化受益證券商品無新案發行，累計至本季底資產證券化受益證券發行餘額為94億元，較上季底減少1億元或0.52%，至105年8月底發行餘額增加為144億元。

(六) 外國債券及國際債券

外國債券係指外國機構在台發行以新台幣計價之公司債，目前流通在外之外國債券，均為在台第一上市櫃之境外公司所發行之可轉換公司債。105年第2季外國債券發行總額為7億元，較上季增加2億元或40.00%，累計至105年第2季底，外國債券發行餘額為93億元，較上季底增加4億元或4.67%。至105年8月底發行餘額減為新台幣83億元。

國際債券係指外國機構在台發行以外幣計價之公司債。105年第2季國際債券發行總額折合新台幣為4,210億元，較上季增加463億元或12.37%，主要受市場預期美國將持續升息及美元走強影響，加以國內市場利率走跌，外國機構為鎖定中長期利率，增加來台發行美元債券之誘因。就國際債券發行幣別觀察，美元、人民幣、澳幣及紐西蘭幣債券發行總額折合新台幣分別為4,186億元、123億元、20億元及13億元，占國際債券總發行額分別為96.39%、2.84%、0.46%及0.30%。累計至105年第2季底，國際債券發行餘額折合新台幣為2兆2,677億元，較上季底增加

3,928億元或20.95%。至105年8月底發行餘額增為新台幣2兆4,724億元。

二、流通市場

105年第2季以來，由於經濟成長率低於預期，景氣明顯趨緩，市場預期利率走跌，10年期指標公債殖利率由105年第1季平均的0.90%，下跌至105年第2季平均的0.82%。105年7月及8月平均殖利率分別為0.68%及0.66%。

由於市場預期利率將持續下滑，債券持有人傾向繼續持有債券，造成債市籌碼供給減少，致105年第2季國內整體債市交易金額降為16兆1,389億元，較上季減少1,314億

元或0.81%，其中，買賣斷交易減少5,324億元或12.67%，附條件交易增加4,010億元或3.32%。若就交易比重觀察，附條件交易金額占交易總額比重由上季之74.17%上升至當季之77.26%，買賣斷交易金額占交易總額比重則由上季之25.83%下降至當季之22.74%。若就各類債券交易來看，105年第2季以政府公債交易比重占67.09%為最高，交易金額為10兆8,272億元，其次依序為公司債4兆1,279億元、金融債券6,153億元、國際債券5,581億元、外國債券74億元及資產證券化受益證券30億元。105年7月至8月債券累計交易金額為6兆4,822億元，較上年同期增加260億元或0.21%。

圖2 各期別公債殖利率走勢圖

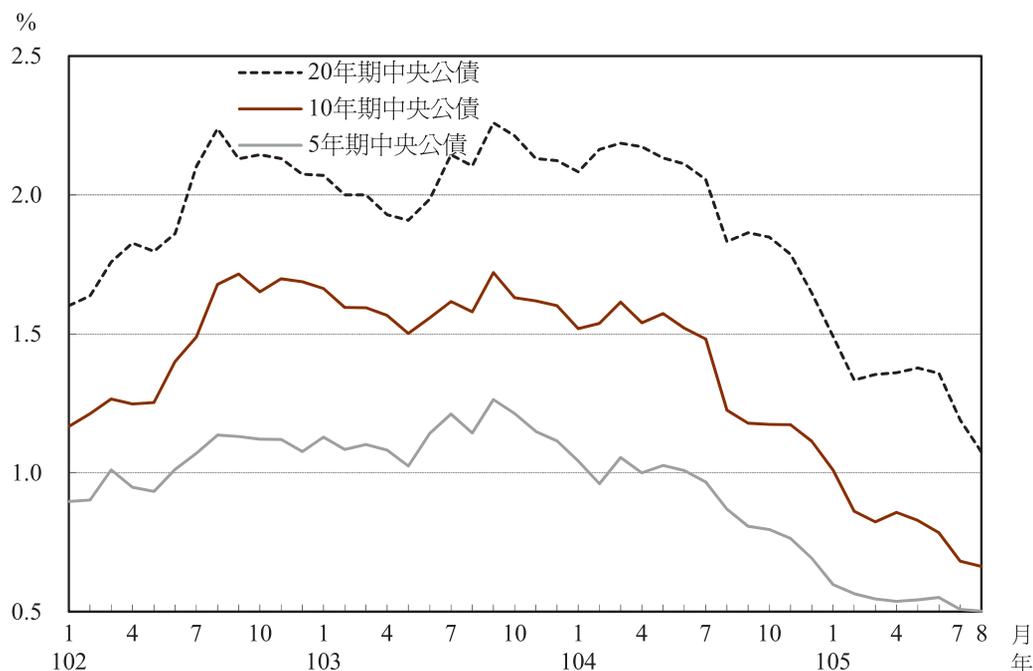


表5 國內債券市場買賣斷及附條件交易統計表

單位：新台幣億元

年 / 月	總成交金額	買 賣 斷		附條件交易	
		金 額	比重 (%)	金 額	比重 (%)
102	692,261	136,953	19.8	555,308	80.2
103	680,324	147,060	21.6	533,264	78.4
104	677,257	154,143	22.8	523,114	77.2
104/ 8	66,014	16,806	25.5	49,209	74.5
9	61,057	12,640	20.7	48,417	79.3
10	58,853	11,051	18.8	47,802	81.2
11	54,604	11,173	20.5	43,431	79.5
12	61,125	11,082	18.1	50,043	81.9
105/ 1	62,737	17,829	28.4	44,909	71.6
2	38,227	9,117	23.9	29,110	76.1
3	61,738	15,080	24.4	46,658	75.6
4	48,089	8,481	17.6	39,608	82.4
5	56,224	13,880	24.7	42,343	75.3
6	57,075	14,341	25.1	42,735	74.9
7	57,328	12,636	22.0	44,692	78.0
8	64,822	13,973	21.6	50,849	78.4

資料來源：中華民國證券櫃檯買賣中心

表6 國內債券市場各類債券交易統計表

單位：新台幣億元

年/月	合 計	政府公債	公司債		金融債券	資產證券化 受益證券	外國債券	國際債券
			普通	可轉換				
102	692,261	514,905	148,634	8,070	19,485	764	92	75
103	680,324	497,765	142,969	7,539	24,833	895	332	5,992
104	677,257	457,787	173,969	6,505	25,743	347	353	12,554
104/ 8	66,014	46,793	15,329	493	2,485	22	33	860
9	61,057	41,868	15,141	475	2,261	32	20	1,261
10	58,853	39,786	15,342	474	1,995	16	35	1,204
11	54,604	37,784	14,035	497	1,854	16	46	371
12	61,125	42,058	15,461	539	1,994	21	38	1,014
105/ 1	62,737	44,511	13,764	562	2,258	12	32	1,598
2	38,227	24,346	9,759	354	1,743	12	31	1,982
3	61,738	43,627	13,682	711	2,268	25	25	1,401
4	48,089	32,246	12,116	522	2,006	7	23	1,170
5	56,224	37,994	13,230	456	2,199	6	27	2,312
6	57,075	38,031	14,473	483	1,948	17	24	2,099
7	57,328	40,444	13,096	577	1,745	4	21	1,441
8	64,822	44,716	15,210	615	1,785	49	23	2,424

資料來源：中華民國證券櫃檯買賣中心

註：自99年4月起，各類債券交易資料包含買賣斷及附條件交易；之前，因缺乏詳細資料，附條件交易均歸入「政府債券」。

參、股票市場

105年4月以來，隨市場對美國Fed升息疑慮提高、國際股市回檔下修、國內經濟景氣表現仍差等因素影響，台股走跌至5月13日之8,054點。之後，由於國際股市好轉、主要國家央行持續寬鬆貨幣政策，國際資金流入新興市場，法人偏愛台股高股息績優股，參與除息，推升台股上漲至8月10日之9,200點。惟嗣後因股價處於高檔，投資人獲利了結賣壓湧現及國內爆發兆豐案等因素衝擊，台股拉回盤整，至8月31日為9,069點，較3月底上漲3.71%(圖3)。

一、大盤股價指數變動

105年4月份股市走跌，4月底加權指數較上月底下跌4.20%。此期間主要利空因素包括：1.市場對美國Fed升息疑慮再起，國際股市下跌；2.iPhone新機銷售不如預期，蘋果供應鏈股價受挫；3.出口及外銷訂單持續衰退，主計總處下修經濟成長率。

105年5月份股市先跌後升，5月底加權指數較上月底上漲1.88%。5月2日至13日股市走低，此期間主要利空因素包括：1.MSCI下調台股權重，外資連續賣超台股；2.新政府上任前，市場對兩岸關係疑慮未除，買盤保守觀望；3.逢繳稅旺季，投資人賣股繳稅。5月14日起台股反彈回升，此期間主要利多因素包括：1.油價走揚；2.市場預期Fed

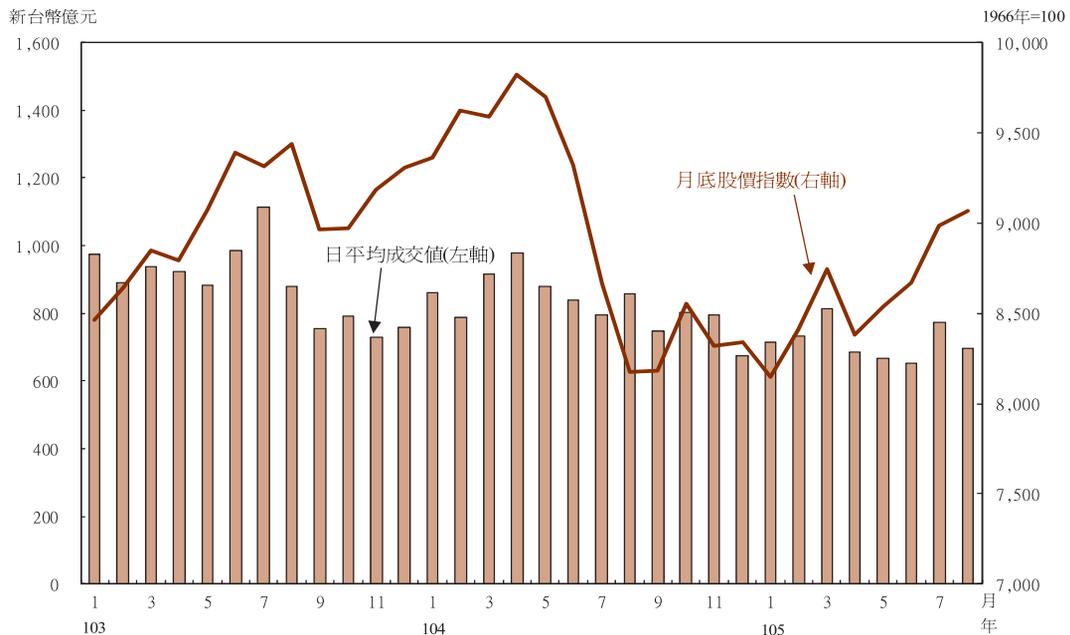
延後升息，外資回補台股；3.蘋果新款手機預計下半年問世，供應鏈拉貨可望帶動相關廠商營運增溫。

105年6月份股市區間大幅震盪，6月底加權指數較上月底上漲1.53%。此期間主要利多因素包括：1.台灣製造業採購經理人指數(PMI)連續3個月擴張；2.美國Fed決議維持利率不變；3.月底台積電快速填息，法人偏愛高股息績優股。主要利空因素包括：1.英國脫歐議題衝擊全球股市；2.我國出口、外銷訂單連續負成長。

105年7月份股市先跌後升，7月底加權指數較上月底上漲3.67%。此期間主要利多因素包括：1.國際股市走揚；2.外資大幅買超台股；3.台灣PMI及NMI(非製造業採購經理人指數)均呈擴張；4.進入第3季電子業旺季，美國蘋果公司股價上揚，帶動國內蘋概股亦大漲。

105年8月份股市先升後跌，8月底加權指數較上月底上漲0.94%。8月1日至10日股市走高，此期間主要利多因素包括：1.市場預期Fed將延後升息，國際主要股市上漲；2.外資連續買超台股。8月11日起股價拉回盤整，此期間主要利空因素包括：1.上半年財報公布，上市公司營收及獲利均較104年同期衰退；2.投資人獲利了結，市場賣壓湧現；3.國內爆發兆豐金案。

圖3 集中市場價量變動趨勢



二、各類股股價指數變動

就各類股股價的變動(表7)，105年4月份多數類股下跌。其中紡織纖維類股因全球品牌服飾及通路商展望不佳，導致國內成衣代工供應鏈出貨動能受壓抑，股價下跌7.78%；生技醫療類股受浩鼎風波拖累，下跌7.26%；汽車及電子類股因日本九州地震，產業供應鏈受創，致股價分別下跌6.88%及6.13%。

105年5月份各類股漲跌互見。其中百貨貿易類股在母親節檔期帶動下，股價上漲6.55%；食品及電器電纜類股受惠氣候轉趨炎熱，冰品、飲料及冷氣、電扇等用品銷售增加，股價分別上漲5.35%及4.57%。由於台泥、亞泥等西進水泥大廠受大陸水泥價低，

及匯兌損失拖累，獲利大幅衰退，致水泥類股下跌9.66%；鋼鐵類股則因2月以來漲多拉回，股價下跌8.43%。

105年6月份各類股漲跌互見。其中水泥類股在中國大陸水泥價格回漲以及發貨量增加下，預計第2季將轉虧為盈，股價漲幅8.05%居冠；建材營造類股受到央行降息之政策激勵，上漲3.48%；而電器電纜類股因國際景氣復甦遲緩，電視等家電需求疲弱，股價下跌3.37%最多。

105年7月份多數類股上漲。其中觀光類股因逢暑假旺季，民眾旅遊增多，股價上漲7.20%居冠；電器電纜類股受惠市場對電器需求增溫，相關廠商獲利能力大幅改善，股價上漲5.97%；紡織纖維類股由於進入第3季

的紡織業旺季，外資機構看好相關廠商營運展望，股價跌深反彈，上漲5.60%；鋼鐵類股則因市場擴展，帶動鋼鐵廠產能提升，股價上漲4.73%。

105年8月份各類股漲跌互見。其中電器電纜類股續漲6.52%；汽車類股受惠油價仍

低，美國車市穩健成長，中國車市需求暢旺等利多因素，銷售優於預期，致股價上漲5.03%；水泥類股由於旺季漸至，且中國大陸水泥市場持續量增價漲的榮景，股價續漲3.02%。觀光類股則因漲多拉回，股價下跌4.40%最大。

表7 集中市場各類股股價指數之變動

類股名稱 日期	加權指數	電子	金融保險	水泥	食品	塑膠	紡織纖維	電機機械	電器電纜	玻璃陶瓷	造紙
105年3月底	8744.8	349.8	959.4	109.9	1351.8	231.6	544.2	152.2	31.6	36.3	155.5
105年4月底	8377.9	328.4	935.1	110.8	1372.3	228.8	501.9	152.7	30.7	36.5	154.8
105年5月底	8535.6	340.3	952.2	100.1	1445.8	225.6	487.5	154.4	32.1	35.9	153.0
105年6月底	8666.6	350.9	937.4	108.1	1488.8	222.0	477.1	158.0	31.0	36.1	158.1
105年7月底	8984.4	366.5	975.5	113.0	1515.1	224.4	503.9	159.5	32.8	35.9	155.5
105年8月底	9068.9	370.0	998.1	116.4	1461.0	225.2	503.3	163.7	35.0	35.3	153.4
105年4月底 與上月底比%	-4.20	-6.13	-2.54	+0.77	+1.52	-1.21	-7.78	+0.32	-2.91	+0.44	-0.43
105年5月底 與上月底比%	+1.88	+3.63	+1.84	-9.66	+5.35	-1.37	-2.86	+1.06	+4.57	-1.70	-1.18
105年6月底 與上月底比%	+1.53	+3.13	-1.56	+8.05	+2.98	-1.61	-2.13	+2.37	-3.37	+0.75	+3.33
105年7月底 與上月底比%	+3.67	+4.45	+4.06	+4.55	+1.77	+1.08	+5.60	+0.91	+5.97	-0.61	-1.61
105年8月底 與上月底比%	+0.94	+0.97	+2.32	+3.02	-3.57	+0.37	-0.11	+2.65	+6.52	-1.81	-1.40

類股名稱 日期	鋼鐵	橡膠	汽車	建材營造	航運	觀光	貿易百貨	油電燃氣	化學	生技醫療	其他
105年3月底	87.1	324.4	249.4	245.8	66.2	114.9	210.1	117.7	95.1	80.1	235.7
105年4月底	89.0	331.1	232.3	242.7	63.9	112.0	201.4	116.8	92.6	74.3	230.5
105年5月底	81.5	324.9	232.9	239.6	61.5	115.4	214.6	113.6	92.5	76.9	236.0
105年6月底	83.3	328.6	230.6	248.0	61.1	113.8	215.3	112.0	93.2	75.6	235.6
105年7月底	87.2	325.2	235.8	239.1	60.5	122.0	222.9	115.7	94.6	77.6	247.3
105年8月底	87.6	330.0	247.7	241.0	59.3	116.6	218.6	118.1	95.4	76.3	247.3
105年4月底 與上月底比%	+2.20	+2.05	-6.88	-1.28	-3.43	-2.57	-4.17	-0.78	-2.56	-7.26	-2.20
105年5月底 與上月底比%	-8.43	-1.87	+0.28	-1.26	-3.86	+3.04	+6.55	-2.71	-0.17	+3.42	+2.36
105年6月底 與上月底比%	+2.18	+1.14	-1.00	+3.48	-0.55	-1.40	+0.35	-1.46	+0.80	-1.65	-0.16
105年7月底 與上月底比%	+4.73	-1.04	+2.27	-3.58	-0.93	+7.20	+3.52	+3.34	+1.51	+2.70	+4.96
105年8月底 與上月底比%	+0.41	+1.48	+5.03	+0.79	-2.10	-4.40	-1.93	+2.03	+0.86	-1.70	-0.02

三、法人買賣超

觀察三大法人買賣超情況(表8)，105年4月以來，除了5月受到新政府上任前，對政策存在較多不確定因素，致外資賣超台股外，其餘月份均買超台股，尤以7月買超金額為本年以來最大。

投信法人方面，除105年5月及7月出現

小幅買超外，其餘月份(4、6、8月)則因台股指數處於相對高檔以及因應投資人贖回壓力，促使投信法人逢高減碼台股。

此外，自營商通常採取較短線操作策略，105年5月因台股反彈回升，致自營商出現買超，4月、6月、7月及8月則因短線獲利了結，均出現賣超。

表8 集中市場機構投資人買賣超

單位：新台幣億元

年 月	外 資	投 信	自 營 商	合 計
103年全年	3,546	-381	-4	3,161
104年全年	462	-351	-566	-455
104年 8月	-571	18	-143	-696
104年 9月	-62	-48	-32	-142
104年10月	663	15	-40	638
104年11月	-432	-60	-73	-565
104年12月	-275	-51	46	-280
105年 1月	-595	-11	-132	-738
105年 2月	506	-17	-99	390
105年 3月	1,601	-69	-182	1,350
105年 4月	158	-54	-50	54
105年 5月	-739	18	129	-592
105年 6月	821	-23	-201	597
105年 7月	1,677	1	-94	1,584
105年 8月	710	-58	-128	524

四、股市重要措施

本期間股市主要措施有：

- (一) 105年4月12日，國安基金委員會決議，自即日起停止護盤，同時授權在不影響市場前提下適時釋股。此為歷次以來最長護盤紀錄(共計232天)。
- (二) 105年6月6日，證交所、櫃買中心規定，上市個股近6日借券賣出成交量占總成交量逾12%，且個股借券賣出成交量較近60日平均借券賣出成交量逾5倍，以及上櫃個股近6日借券賣出成交量占總成交量逾9%，且個股借券賣出成交量較近60日平均借券賣出成交量逾4倍，均列入公布注意股票，以保護投資人權益。
- (三) 105年6月20日，由台灣證券交易所子公司「國際通證券」正式啟動「台星通南向交易」。
- (四) 105年6月27日，期交所推出新商品及新制度，包含上市人民幣匯率選擇權、調整黃金類商品契約規格、加掛高價位股票期貨小型契約及實施東證期貨三階段漲跌幅新制。
- (五) 105年8月2日，金管會宣布放寬保險業投資風險係數，以提振台股量能，引導保險業資金投資台股及ETF(指數股票型基金)。

肆、外匯市場

一、新台幣匯率走勢

105年第2季（4至6月）新台幣對美元匯率最低為5月19日之32.802元，最高為6月23日之32.190元，差距為0.612元。季底新台幣對美元匯率為32.286元，較第1季底微貶0.01%，對日圓亦貶值8.7%；惟對人民幣、歐元與韓元則分別較第1季底升值2.7%、2.0%與0.7%。

本季（105年第3季）底與上季（105年第2季）底比較，新台幣雖對韓元貶值，惟對人民幣、美元、日圓與歐元升值（圖4），致對主要貿易對手一籃通貨之加權平均匯價（以進出口比重為權數）升值2.5%。以下分別分析本季新台幣對各幣別之匯率變動。

新台幣對美元匯率：7月，因美國Fed官員對升息態度趨於謹慎，且美國第2季經濟成長不如預期，國際美元偏弱；加以國內出口商拋匯，以及外資持續匯入，新台幣相對美元升值。8月，市場預期歐洲央行(ECB)可能擴大寬鬆貨幣政策，外資持續匯入亞洲地區，新台幣續升；隨後因Fed官員發表升息言論，國際美元走升，新台幣對美元匯率轉貶。9月，美國就業數據不如預期，加上Fed官員對升息看法分歧，新台幣對美元匯率呈現區間震盪；隨後，Fed利率決議不變，國際美元走弱，外資轉為匯入買超台股，新台

幣對美元匯率升值。本季底新台幣對美元匯率為31.366元，較上季底升值2.9%；就平均匯率而言，本季新台幣對美元較上季升值2.3%。

新台幣對歐元匯率：7月初受英國脫歐事件及義大利爆發銀行壞帳問題影響，歐元疲弱。7月21日，ECB決議利率不變，惟在經濟展望仍不佳情況下，表示未來可能維持利率不變或更低水準，歐元持續偏弱。8月初英國降息且擴大資產購買，加上市場預期ECB將擴大貨幣寬鬆，國際資金流入亞洲新興市場，新台幣對歐元匯率走升；隨後，美國公布經濟數據不佳，歐元獲得支撐，新台幣受外資匯出影響對歐元匯率轉貶；月底，受Fed主席葉倫升息機率增強的談話影響，歐元走弱，新台幣對歐元匯率反轉走升。9月，ECB未進一步擴大貨幣寬鬆，而歐元區第2季經濟成長減緩，新台幣對歐元匯率呈區間盤整。本季底新台幣對歐元匯率為35.0844元，較上季底升值2.3%；就平均匯率而言，本季新台幣對歐元較上季升值3.4%。

新台幣對日圓匯率：7月初，受國際美元走弱影響，日圓走升，惟因日本經濟不佳，市場預期日本將擴大財政及貨幣寬鬆政策，日圓轉貶，國際資金轉進台韓等亞洲新興市場，新台幣對日圓升值；月底，日本央行決議維持利率與資產購買額度不變，擴

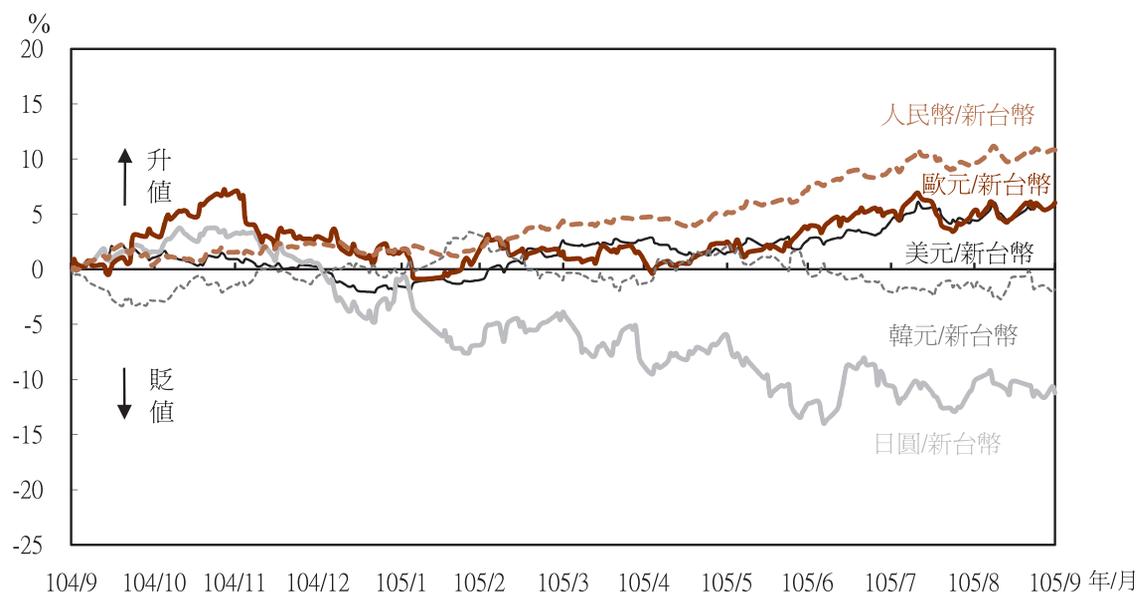
大指數股票型基金(ETF)購買，新台幣對日圓走貶。8月下旬，國際美元走強，日圓貶幅較大，新台幣對日圓匯率轉升。9月，日本央行改以公債殖利率為資產購買標準，貨幣寬鬆力度並未擴大，日圓走升，新台幣對日圓匯率走貶。本季度新台幣對日圓匯率為0.3109元，較上季底升值1.1%；就平均匯率而言，本季新台幣對日圓較上季貶值2.9%。

新台幣對人民幣匯率：7月受上月底英國脫歐公投及中國大陸經濟表現不佳影響，人民幣持續偏弱，新台幣對人民幣匯率走升。8月下旬起，國際美元走升，新台幣對美元貶幅大於人民幣；隨後中國大陸釋出「深港通」可望於11月開通，加上美國經濟數據不佳，以及10月人民幣將正式納入國際貨幣基金(IMF)SDR貨幣籃中，人民幣匯價

獲得支撐，惟因美國升息預期仍分歧，新台幣對人民幣匯率於區間內波動。本季度新台幣對人民幣匯率為4.7025元，較上季底升值3.3%；就平均匯率而言，本季新台幣對人民幣較上季升值4.3%。

新台幣對韓元匯率：7月以來國際資金轉往亞洲新興地區，韓元升值幅度大於新台幣，新台幣對韓元匯率持續走貶。8月下旬國際美元轉升，外資匯出，韓元貶幅較大。9月因美國升息預期的發展，國際資金進出亞洲，韓元及新台幣對美元匯率隨之波動，隨後因Fed確定維持利率不變，外資匯入，韓元升幅大於新台幣。本季度新台幣對韓元匯率為0.02848元，較上季底貶值1.6%；就平均匯率而言，本季新台幣對韓元較上季貶值1.7%。

圖4 新台幣對主要貿易對手國貨幣之升貶幅度
(與104/9/30比較)



二、外匯市場交易

105年5月至7月外匯市場（含DBU及OBU交易）各類商品之全體外匯交易淨額為17,967.3億美元，較上期（105年2月至4月，以下同）增加6.8%，日平均交易淨額為289.8億美元。其中，OBU外匯交易淨額為2,015.4億美元，較上期減少8.5%，占外匯市場交易比重11.2%。

各交易類別中，以換匯交易最多，交

易量為8,748.6億美元，較上期增加11.7%；即期交易居次，交易量為7,050.3億美元，較上期增加5.1%；占外匯市場交易比重分別為48.7%及39.2%。遠匯交易居第三，交易量為1,121.0億美元，占外匯市場交易比重為6.2%，較上期減少5.3%。匯率選擇權居第四，交易量為875.0億美元，占外匯市場交易比重為4.9%，較上期減少6.0%(表9及圖5)。

表9 台北外匯市場各類商品交易量(含OBU之交易)¹

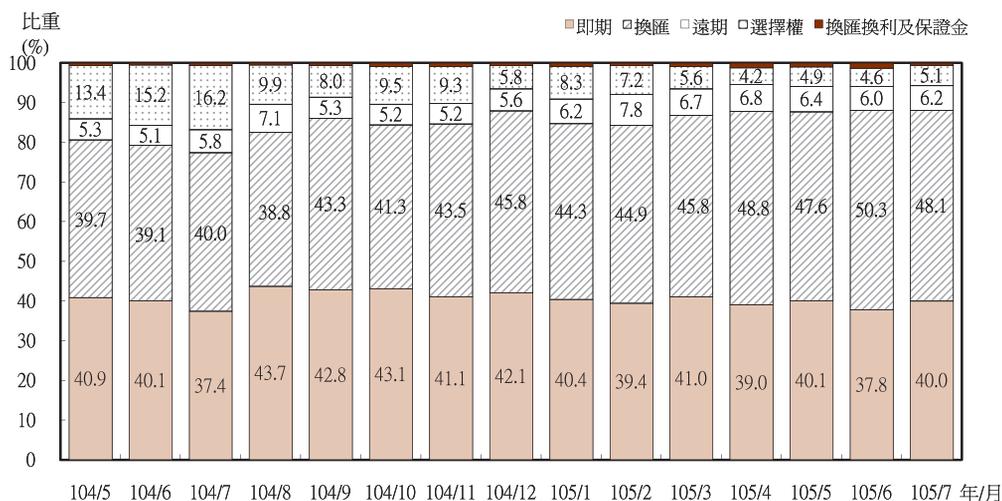
單位：百萬美元

年 / 月	即期	換匯	國內銀行間新台幣對外幣	遠期	新台幣對外幣無本金交割遠匯 ²	保證金交易	換匯換利	匯率選擇權	交易淨額	OBU交易淨額	日平均交易淨額
102	2,681,798	2,991,819	1,131,883	373,006	51,421	21,730	32,983	1,072,740	7,174,076	1,093,561	28,928
103	2,869,175	3,352,584	1,240,342	408,770	38,084	20,379	37,365	1,134,172	7,822,445	1,332,026	31,290
104	3,405,177	3,292,799	942,790	475,473	42,356	25,055	33,023	973,082	8,204,608	1,679,171	33,352
104 / 5	289,502	280,576	74,776	37,786	3,984	1,893	3,161	94,077	706,995	154,567	35,350
6	292,104	284,044	76,615	37,380	2,696	1,640	2,197	110,985	728,349	167,942	34,683
7	289,095	308,632	87,135	44,457	3,632	1,730	3,146	125,329	772,390	186,930	35,109
8	343,632	305,224	72,758	55,546	3,633	1,864	2,234	77,454	785,954	168,253	37,426
9	281,974	284,933	74,482	34,566	5,483	1,754	2,109	52,871	658,205	123,409	32,910
10	263,719	252,132	75,880	31,500	3,927	2,620	3,203	57,857	611,031	115,947	29,097
11	231,208	245,037	71,051	29,161	2,729	2,075	3,025	52,236	562,742	106,791	26,797
12	267,852	291,289	97,186	35,504	2,586	2,771	2,104	36,387	635,907	107,585	27,648
105 / 1	270,200	297,523	93,542	41,293	3,046	2,485	2,631	55,263	669,395	113,203	31,876
2	185,894	211,908	71,850	36,920	3,258	1,582	2,101	33,347	471,751	74,504	31,450
3	263,344	293,625	102,451	42,930	4,911	1,559	4,430	35,845	641,733	80,630	27,901
4	221,651	277,728	94,369	38,535	3,351	1,364	5,510	23,854	568,642	65,088	29,929
5	239,048	284,247	86,003	38,318	2,677	1,359	4,533	29,479	596,984	67,348	28,428
6	228,408	304,309	93,641	36,575	2,312	1,355	6,369	27,667	604,682	67,513	28,794
7	237,575	286,304	93,749	37,170	2,472	1,447	2,241	30,329	595,066	66,679	29,753

註：1. 本表各類交易量已剔除「銀行間交易」重複計算部分。此外，與匯率有關之衍生性金融商品交易均列於此表。

2. 新台幣對外幣無本金交割遠匯(NDF)為遠期交易之一部分。

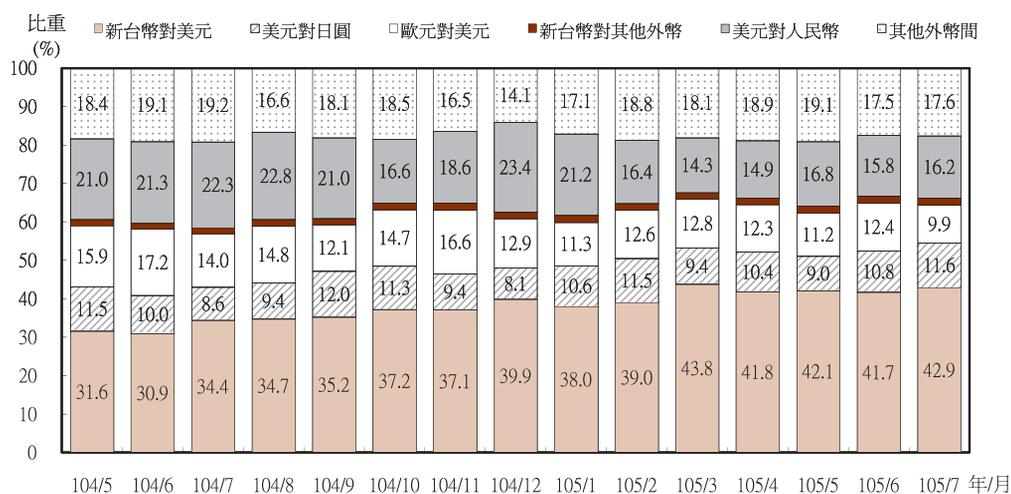
圖5 外匯交易-按交易類別



按交易幣別分，以新台幣對美元交易最多，105年5月至7月的交易比重為42.2%，較上期增加0.5個百分點；新台幣對其他外幣交易比重則甚低，僅1.8%；外幣間的交易比重為56.1%，其中美元對人民幣交易比重為

16.3%，較上期增加1.2個百分點；歐元對美元交易比重為11.2%，較上期減少1.4個百分點；美元對日圓交易比重為10.5%，較上期增加0.2個百分點；其他外幣間的交易比重為18.1%，較上期減少0.5個百分點(圖6)。

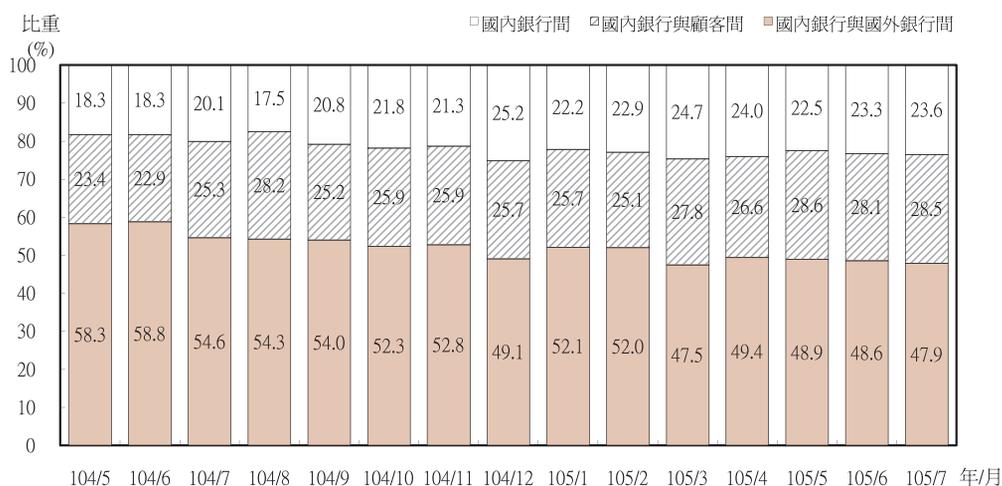
圖6 外匯交易-按幣別



按交易對象別分，以國內銀行與國外銀行間的交易最多，105年5月至7月交易比重為48.5%，較上期減少0.9個百分點；國內銀

行與顧客間交易及國內銀行間交易比重分別為28.4%及23.1%，分別較上期增加1.8個百分點及減少0.8個百分點(圖7)。

圖7 外匯交易-按交易對象別



三、銀行間換匯及外幣拆款交易

國內銀行間新台幣與外幣換匯市場及銀行間外幣拆款市場係銀行調度外幣資金的主力市場，以下分別說明之。

在新台幣與外幣換匯交易方面(表9)，105年5月換匯交易量為860.0億美元，較上月減少8.9%，主因Fed主席葉倫及部分官員發表可能升息言論，提升市場對Fed升息之預期，致長天期換匯交易比重相對提高，整體交易量因短天期周轉率降低而下降。6月交易量為936.4億美元，較上月增加8.9%，主要係壽險業客戶到期續做金額高，銀行透過換匯市場調度美元資金需求增加；加上英

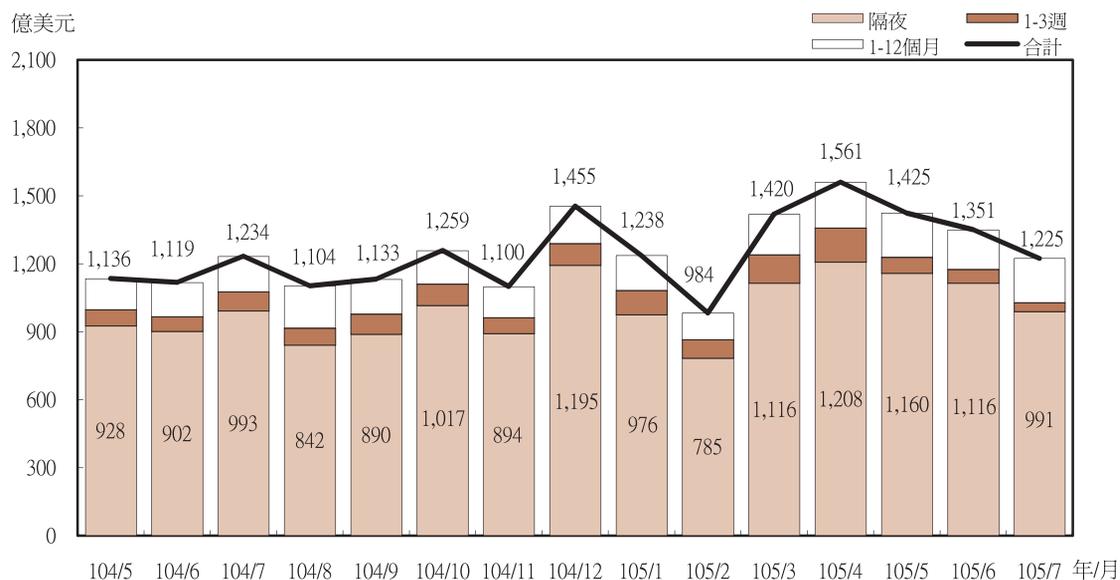
國公投前不確定情勢升高使市場避險需求增加，銀行間換匯交易量上升。7月交易量為937.5億美元，僅較上月微增0.1%。

銀行間外幣拆款市場交易方面(圖8)，105年5月外幣拆款交易量為1,425.0億美元，較上月減少8.7%，係因市場預期美國可能升息，部分銀行陸續增加長天期資金拆借，交易量因周轉率下降而減少；此外，外匯存款餘額減少，亦使銀行可供拆放外幣資金較少。6月交易量為1,350.7億美元，較上月減少5.2%，係因6月國際金融市場受英國脫歐公投影響，不確定風險增加，銀行資金運用轉趨保守觀望，加上銀行增加跨越季底的一個月期資金拆借，相對減少隔夜拆借，使

整體交易量下滑。7月交易量为1,225.0億美元，較上月減少9.3%，係因Fed維持利率不變，加上日本政府計畫推出經濟刺激方案，致國際資金匯入亞洲新興市場，銀行體系外

幣資金充裕，部分銀行減少利用短天期外幣拆款交易調度資金，交易量因周轉率下降而減少。

圖8 外幣拆款市場月交易量



四、匯率以外涉及外幣之衍生金融商品

105年5月至7月匯率以外涉及外幣之衍生金融商品交易為275.9億美元，較上期增加21.9%。其中，以外幣利率期貨136.8億美元

最多，占匯率以外涉及外幣之衍生金融商品交易量的49.6%，較上期減少5.9個百分點；外幣換利交易居次為113.1億美元，所占比重為41.0%，較上期增加7.0個百分點(表10)。

表10 匯率以外涉及外幣之衍生金融商品的交易金額

單位：百萬美元

年 / 月	外幣 換利	外幣遠期 利率協議	外幣利率 選擇權	外幣利率 期貨	商品價格交 換及選擇權	股價指數 選擇權	信用衍生 商品	合計
102	37,042	523	3,040	115,636	5,488	1,758	1,517	165,004
103	43,179	22	1,657	122,236	3,870	302	1,401	172,666
104	42,763	4,928	2,152	56,088	4,058	486	1,122	111,596
104 / 5	3,492	0	165	6,696	342	16	46	10,757
6	1,357	0	60	6,112	241	247	55	8,073
7	3,680	0	268	5,301	633	50	58	9,990
8	5,570	2,000	195	7,139	390	8	168	15,469
9	1,880	28	160	2,271	372	6	114	4,832
10	2,950	0	51	3,446	276	11	56	6,789
11	3,411	0	52	2,503	248	14	67	6,295
12	2,450	0	34	1,882	262	17	36	4,681
105 / 1	4,494	0	237	8,507	229	9	199	13,675
2	2,072	0	175	4,155	129	4	170	6,705
3	2,309	0	255	3,883	266	8	171	6,892
4	3,317	0	796	4,522	307	6	87	9,035
5	4,384	0	335	3,673	246	14	57	8,710
6	3,559	0	940	5,950	271	22	58	10,801
7	3,366	0	293	4,059	287	24	53	8,082

五、外匯自由化與外匯管理

為持續落實自由化、國際化既定政策，以及促進外匯業務的健全發展，本行持續同意指定銀行採事後報備方式，函報開辦新種外匯業務及衍生外匯商品業務等。

為強化複雜性高風險外匯衍生性商品監理，增進客戶權益保障，以及配合立法院財政委員會105年3月28日臨時提案決議，並兼顧金融商品創新及持續促進金融市場穩健發展，爰修正「銀行業辦理外匯業務管理辦法」，修正重點如下：

- (一) 指定銀行對專業機構投資人及高淨值投資法人以外之客戶辦理新種複雜性高風險外匯衍生性商品，其中

辦程序皆改採開辦前申請許可制。

- (二) 基於監理一致性，明訂本辦法所稱專業客戶、專業機構投資人及高淨值投資法人準用「銀行辦理衍生性金融商品業務內部作業制度及程序管理辦法」所規定之定義。
- (三) 放寬指定銀行對高淨值投資法人辦理尚未開放或開放未滿半年，且未涉及新台幣匯率之外匯衍生性商品業務，得比照專業機構投資人採開辦後函報備查方式。
- (四) 放寬指定銀行辦理外匯衍生性商品之在職訓練課程，得擴及一般衍生性商品，不限外匯相關者。

國際經濟金融情勢（民國105年第2季）

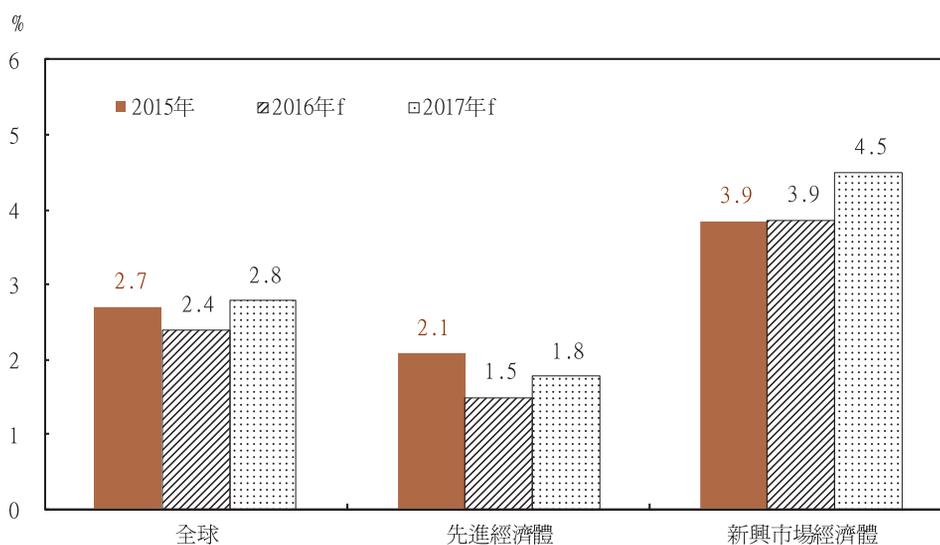
壹、概述

一、本年全球經濟成長恐不如上年

本(2016)年第2季先進經濟體經濟成長放緩，美國維持溫和成長，日本景氣疲弱，歐元區復甦略緩；新興市場經濟體成長平疲，其中，中國大陸經濟成長仍緩。由於全球貿易及投資續疲，尤其英國脫歐談判進展及美

國Fed升息速度具不確定性，以及中國大陸經濟結構轉型之負面外溢效應等，均將影響全球經濟發展。IHS Global Insight 9月預測本年全球經濟成長率為2.4%，低於上(2015)年之2.7%，明(2017)年略回升至2.8%（圖1、表1）。

圖1 全球經濟成長率



資料來源：IHS Global Insight(2016/9/15)

表1 經濟成長率

單位：%

區域或經濟體	2015	2016		2017	
		(1)	(2)	(1)	(2)
全球	3.1 (2.7)	3.1	2.4	3.4	2.8
先進經濟體	1.9 (2.1)	1.8	1.5	1.8	1.8
OECD國家	2.1 (2.2)	1.8	1.6	2.1	1.9
美國	2.6	2.2	1.5	2.5	2.4
日本	0.5	0.3	0.6	0.1	0.7
德國	1.7	1.6	1.8	1.2	1.7
英國	2.2	1.7	1.9	1.3	0.7
歐元區	2.0	1.6	1.6	1.4	1.3
台灣	0.65	1.5	1.2	2.2	1.8
香港	2.4	2.2	1.5	2.4	1.7
新加坡	2.0	1.8	1.9	2.2	1.9
南韓	2.6	2.7	2.6	2.9	2.8
東協五國	4.8	4.8	—	5.1	—
泰國	2.8	3.0	3.1	3.2	2.9
馬來西亞	5.0	4.4	4.0	4.8	4.0
菲律賓	5.9	6.0	6.0	6.2	5.8
印尼	4.8	4.9	5.1	5.3	5.2
越南	6.7	6.3	5.9	6.2	6.3
中國大陸	6.9	6.6	6.6	6.2	6.3
印度	7.6	7.4	7.5	7.4	7.4
新興市場暨開發中經濟體	4.0	4.1	—	4.6	—

註：1. 資料中粗體字表實際值，其餘為預測值。

- 2015年經濟成長率，全球及先進經濟體括弧外數字為IMF資料，OECD國家括弧外數字為OECD資料，括弧內數字均為IHS Global Insight資料；印度為財政年度(當年第2季至次年第1季)資料；2016年及2017年經濟成長預測值(1)為IMF資料，僅OECD國家採用OECD資料，(2)為IHS Global Insight資料。
- IMF與IHS Global Insight 計算全球經濟成長預測值方式不同，IMF以國際比較計畫(International Comparison Program, ICP)發布的2011年調查版本之PPP計價之GDP計算全球各經濟體權重，IHS Global Insight則以美元計價之名目GDP計算權重。

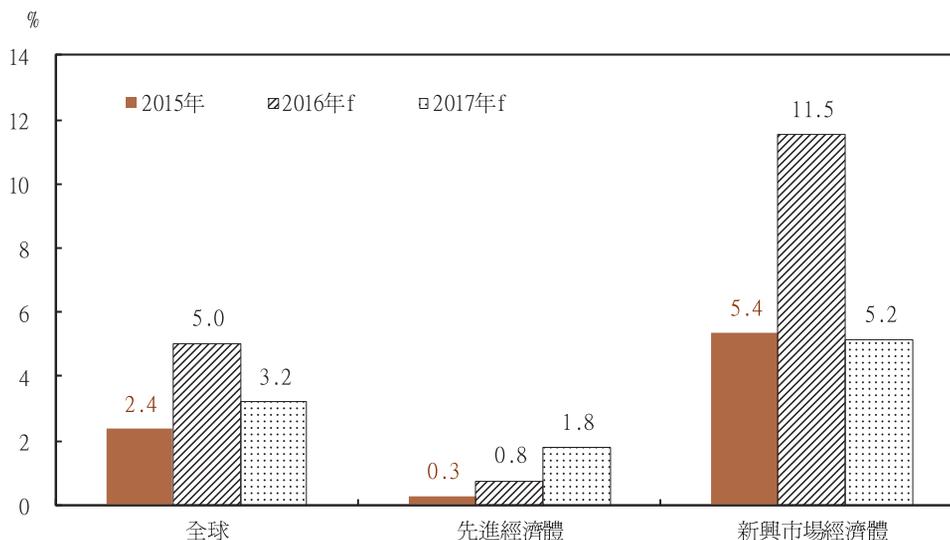
資料來源：IMF World Economic Outlook, April 2016、IMF World Economic Outlook Update, July 2016、OECD's Economic Outlook, June 2016、IHS Global Insight World Overview, September 2016

二、全球通膨回溫

近期受全球原油供給增加及產油國重啟凍產協商等多空因素影響，布蘭特原油價格於每桶40~50美元區間震盪。此外，大宗

商品價格自年初低點逐漸回升，在新興市場經濟體通膨帶動下，全球通膨回升。IHS Global Insight預測本年全球通膨率由上年之2.4%升至5.0%，明年則為3.2%(圖2)。

圖2 全球通膨率



資料來源：IHS Global Insight(2016/9/15)

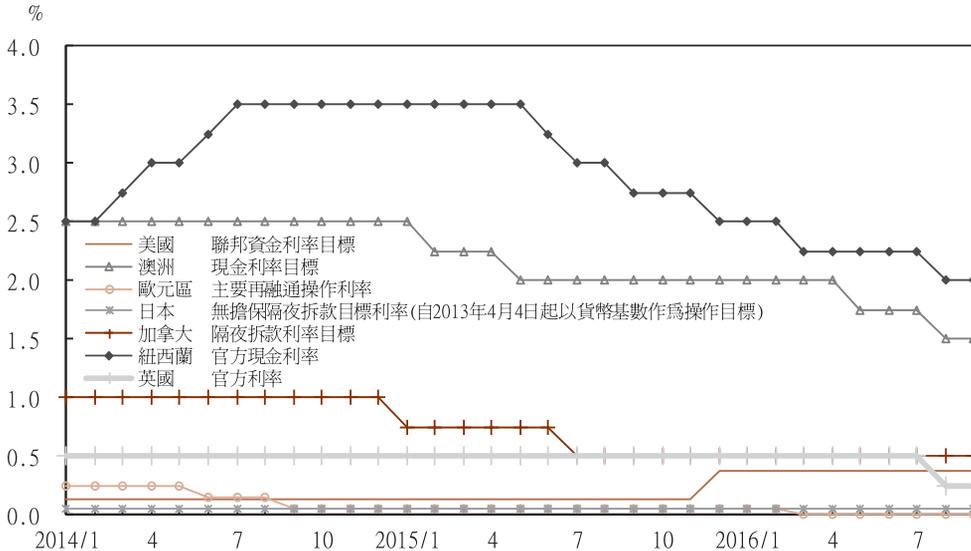
三、全球維持寬鬆貨幣環境，美國年底前升息預期提高

為激勵景氣，7月以來，馬來西亞、澳洲、紐西蘭及印尼等國央行陸續降息(圖3、圖4)。英國央行為緩和公投脫歐衝擊，8月4日調降政策利率0.25個百分點至0.25%之歷史新低，係7年來首度降息，且提高公債購買規模600億英鎊至4,350億英鎊，另將購買100億英鎊的公司債；9月21日日本央行亦

實施增加殖利率曲線控制之量質兼備寬鬆(QQE)貨幣政策，宣示持續寬鬆之決心。另外，韓、日等國相繼推出擴張性財政政策，強化政策搭配以振興經濟。

此外，9月歐洲央行(ECB)強調若有需要，可能延長購債計畫期限，惟美國年底前可能升息，主要經濟體貨幣政策恐再現分歧。

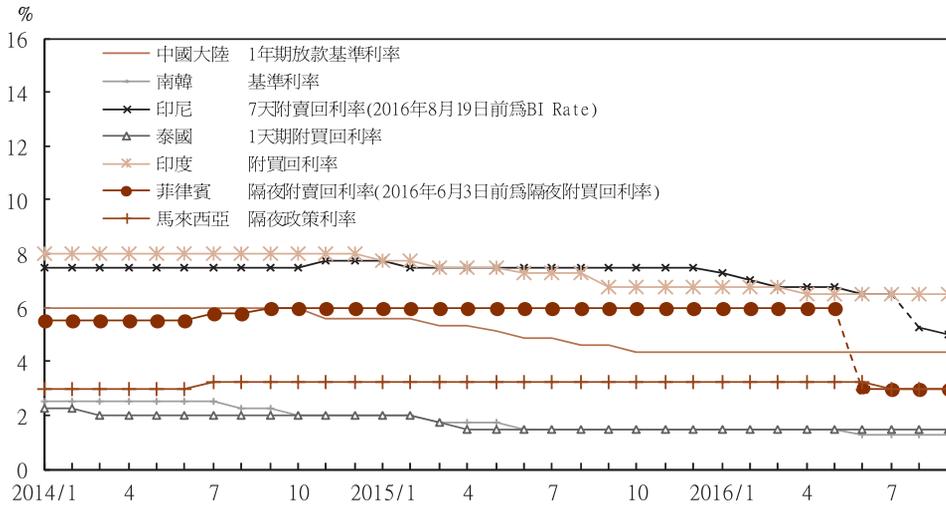
圖3 先進經濟體政策利率



註：美國及日本之政策利率為一區間，故以上限及下限之平均數表示。

資料來源：各經濟體官網

圖4 亞洲新興經濟體之政策利率



註：1. 菲律賓自2016年6月3日啟用利率走廊(interest-rate corridor, IRC)架構，以隔夜附賣回利率為政策利率。

2. 印尼自2016年8月19日啟用利率走廊架構，基準利率由BI Rate 改為7天期附賣回利率。

資料來源：各經濟體官網

貳、美國經濟成長不如預期，通膨仍低，惟Fed升息可能性增強

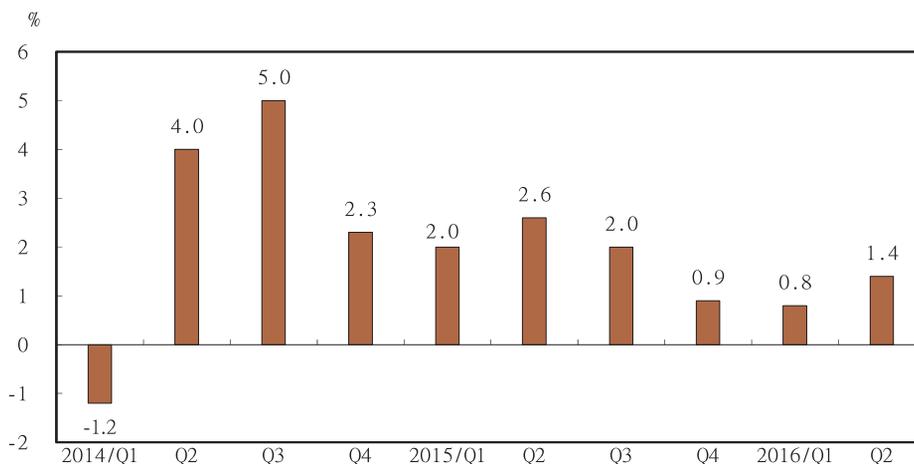
一、經濟成長力道趨於溫和

本年第2季，美國經濟成長率由第1季之0.8%升至1.4%(與上季比，換算成年率)(圖5)，升幅不如預期，主因民間消費支出雖大幅成長，惟企業縮減廠房設備支出，以及大幅消化庫存所致。

受外需疲弱影響，7月出、進口分別較

上年同期衰退2.6%及2.4%，加以企業固定投資減少及生產力成長下滑，恐阻礙本年經濟成長；惟民間消費成長強勁，可望支撐下半年經濟成長動能。IHS Global Insight預測本年及明年經濟成長率分別為1.5%及2.4%，Fed之預測數則分別為1.7%~1.9%及1.9%~2.2%。

圖5 美國經濟成長率

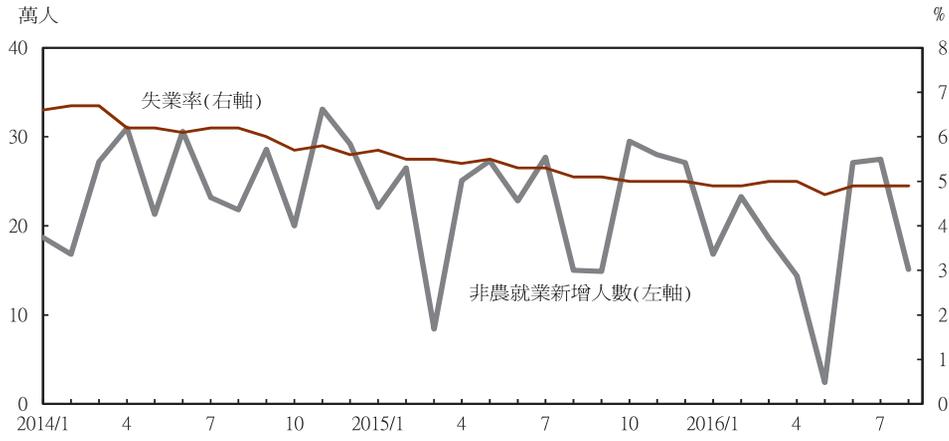


資料來源：Bureau of Economic Analysis

勞動市場方面，由6月及7月的強勁復甦轉趨溫和，8月非農就業新增人數為15.1萬

人，遠低於7月之27.5萬人，失業率則連續3個月持平於4.9%(圖6)。

圖6 美國非農就業新增人數及失業率



資料來源：Bureau of Labor Statistics

二、通膨仍低

消費者物價指數(CPI)年增率由7月之0.8%升至8月之1.1%(表2)，主因醫療及住房成本上升所致；扣除能源與食品之核心CPI

年增率則由2.2%略增至2.3%。IHS Global Insight預測本年CPI年增率為1.3%，高於上年之0.1%，明年則升至2.3%。

表2 美國重要經濟指標

年 / 月	經濟成長率 %	失業率 %	工業生產年增率 %	核心消費者物價指數 (1982-84=100)	消費者物價指數 (1982-84=100)	生產者物價指數 (2009/11=100)	貿易收支 (百萬美元)
				年增率 %	年增率 %	年增率 %	
2013	1.7	7.4	1.9	1.8	1.5	1.4	-689,469
2014	2.4	6.2	2.9	1.8	1.6	1.6	-735,193
2015	2.6	5.3	0.3	1.8	0.1	-0.9	-745,660
2015/ 8		5.1	0.4	1.8	0.2	-0.9	-64,401
9	2.0	5.1	-0.3	1.9	0.0	-1.2	-60,680
10		5.0	-0.5	1.9	0.2	-1.5	-61,572
11		5.0	-2.1	2.0	0.5	-1.3	-61,075
12	0.9	5.0	-2.3	2.1	0.7	-1.1	-61,858
2016/ 1		4.9	-1.4	2.2	1.4	-0.1	-62,592
2		4.9	-1.4	2.3	1.0	0.1	-63,987
3	0.8	5.0	-2.0	2.2	0.9	-0.1	-55,975
4		5.0	-1.3	2.1	1.1	0.2	-57,422
5		4.7	-1.3	2.2	1.0	0.0	-61,024
6	1.4	4.9	-0.5	2.3	1.0	0.3	-64,302
7		4.9	-0.5	2.2	0.8	-0.2	-58,776
8		4.9	-1.1	2.3	1.1	0.0	

資料來源：Board of Governors of the Federal Reserve System、Bureau of Economic Analysis、Bureau of Labor Statistics

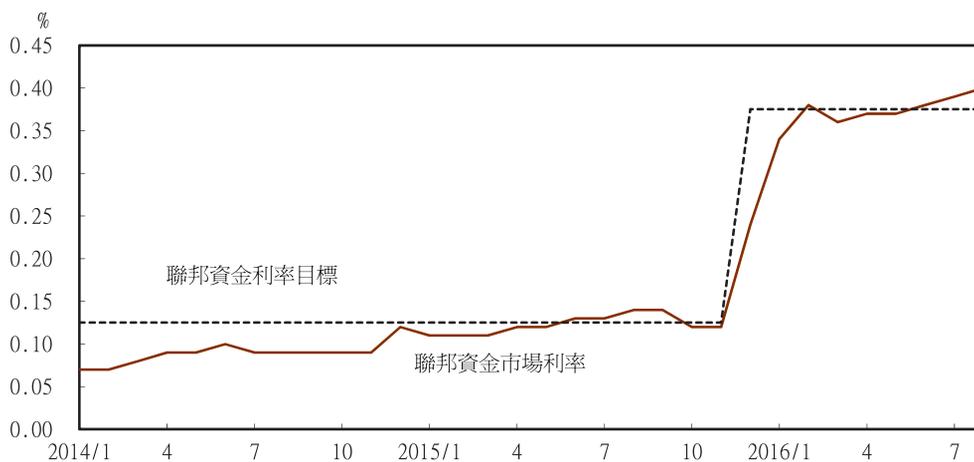
三、Fed年底前升息之可能性增強

本年9月21日，聯邦公開市場委員會(FOMC)會議指出，雖然家計部門支出強勁成長，就業市場改善，惟企業固定投資疲弱，通膨仍低，爰決議將聯邦資金利率目標區間維持0.25%~0.5%不變(圖7)。

由於經濟活動與上半年相比，成長步伐加速，經濟展望之近期風險大致平衡，調升

聯邦資金利率之理由已然強化，惟仍決定暫時等待更多經濟好轉證據，貨幣政策立場繼續保持寬鬆，以支持勞動市場進一步改善及通膨返回2%目標。Fed主席Yellen於會後表示，若勞動市場持續改善且無新風險，多數與會成員支持本年底前升息1次。9月30日聯邦資金利率期貨(Fed funds futures)顯示，年底前升息機率为59.3%(表3)。

圖7 美國聯邦資金利率目標與市場利率



註：美國聯邦資金利率目標為一區間，故以上限及下限之平均數表示。

資料來源：Thomson Reuters Datastream

表3 9月30日聯邦資金利率期貨預測之升息機率

FOMC 會議日期	2016年		2017年	
	11/1~2	12/13~14	1/31~2/1	3/14~15
升息機率	17.1%	59.3%	61.0%	65.6%

資料來源：Bloomberg

參、歐元區復甦緩慢，暫離通縮風險，ECB維持政策利率不變

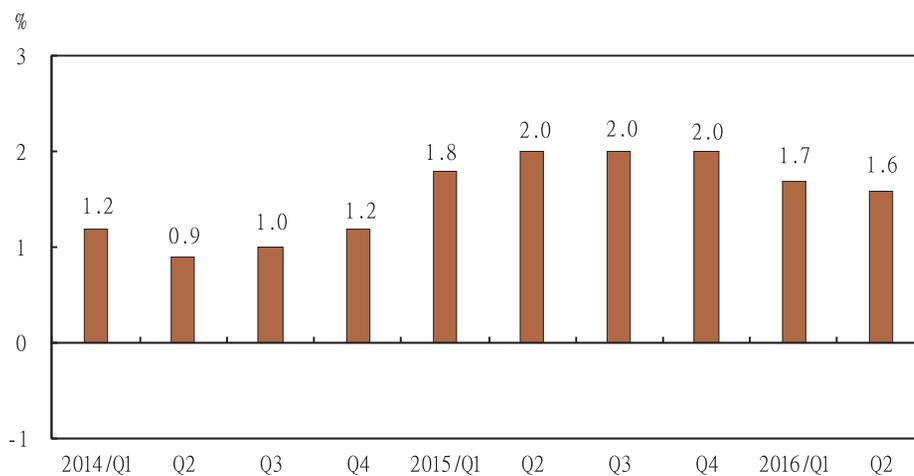
一、經濟復甦略緩

本年第2季，歐元區經濟成長率由第1季之1.7%，略下滑至1.6%(圖8)，德國、義大利及西班牙景氣均略為降溫。寬鬆貨幣政策及歐元貶值有助維持歐元區經濟成長，且英國公投脫歐後，可能使部分資金由英國轉移至歐元區，惟英國脫歐所引發之不確定性恐抑制歐元區消費及資本支出。IHS Global

Insight預測本年經濟成長率為1.6%，低於上年之2.0%，明年則降為1.3%。

德國雖政府支出及民間消費擴增，惟因被機器設備及營建業固定資本形成下滑抵消，第2季經濟成長率由第1季之1.8%略降至1.7%。IHS Global Insight預測本年經濟成長率為1.8%，略高於上年之1.7%，明年降為1.7%。

圖8 歐元區經濟成長率

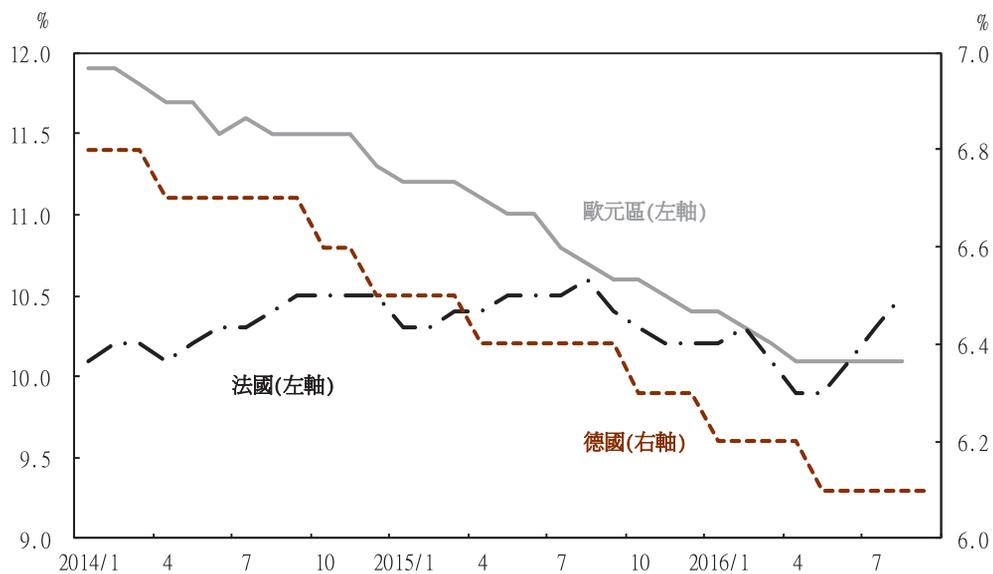


資料來源：Eurostat

本年8月歐元區失業率為10.1%(圖9、表4)，連續5個月持平，係2011年9月以來最低，顯示勞動市場穩定改善。德國9月失業

率為6.1%，連續5個月持平，且係1992年1月以來最低；法國8月失業率為10.5%，略高於7月之10.3%。

圖9 歐元區失業率



資料來源：Thomson Reuters Datastream、Eurostat

表4 歐元區重要經濟金融指標

年 / 月	經濟成長率 %	失業率 %	工業生產年增率 (不包括營建業) %	出口年增率 %	進口年增率 %	貿易收支 (百萬歐元)	M3年成長率 %	調和消費者物價指數 (HICP)年增率 (2015=100) %
2013	-0.3	12.0	-0.7	1.0	-3.0	152,434	1.0	1.4
2014	1.1	11.6	0.9	2.2	0.7	182,017	3.8	0.4
2015	2.0	10.9	2.0	5.4	2.3	246,000	4.5	0.0
2015/ 9	2.0	10.6	2.1	0.8	-0.6	19,700	4.7	-0.1
10		10.6	2.5	0.5	-0.6	24,145	5.0	0.1
11		10.5	2.2	6.3	4.3	23,882	4.8	0.1
12	2.0	10.4	0.5	4.1	3.3	25,773	4.5	0.2
2016/ 1		10.4	3.5	-2.2	-1.2	5,203	5.1	0.3
2		10.3	0.7	1.2	1.8	18,805	5.0	-0.2
3	1.7	10.2	-0.2	-2.1	-8.3	29,043	5.1	0.0
4		10.1	2.0	-0.9	-5.3	27,442	4.6	-0.2
5		10.1	0.4	2.0	-2.1	24,606	4.9	-0.1
6	1.6	10.1	0.8	-1.7	-5.0	30,177	5.0	0.1
7		10.1	-0.5	-9.8	-8.0	25,276	4.9	0.2
8		10.1					5.1	0.2
9								0.4

資料來源：ECB、Eurostat、Thomson Reuters Datastream

二、通縮風險暫除

本年9月歐元區調和消費者物價指數(HICP)年增率為0.4%，連續4個月為正(圖10)，暫時擺脫通縮陰影；扣除能源及未加

工食品之核心HICP年增率則為0.8%，連續5個月持平。IHS Global Insight預測本年通膨率為0.3%，高於上年之0.0%，明年則升為1.4%。

圖10 歐元區調和消費者物價指數(HICP)年增率



資料來源：Thomson Reuters Datastream

三、ECB維持購債規模及利率不變

本年9月8日ECB決議維持政策利率(表5、圖11)及每月購債金額不變，並確認每月800億歐元之購債計畫將持續至2017年3月，

若有需要亦可能延長購債計畫期限，直至通膨穩定邁向ECB之目標(2%)。ECB按兵不動，加上9月Fed亦維持利率不變，帶動10年期公債殖利率持續走低(圖11)。

表5 ECB各項利率
(2016年3月16日起實施)

名稱	%
主要再融通操作利率 (政策利率)	0.00
存款利率	-0.40
邊際放款利率	0.25

註：存款利率係銀行存放於ECB之隔夜存款利率，邊際放款利率係ECB提供銀行之隔夜放款利率。

資料來源：ECB

圖11 歐元區官方及長短期市場利率



資料來源：Thomson Reuters Datastream

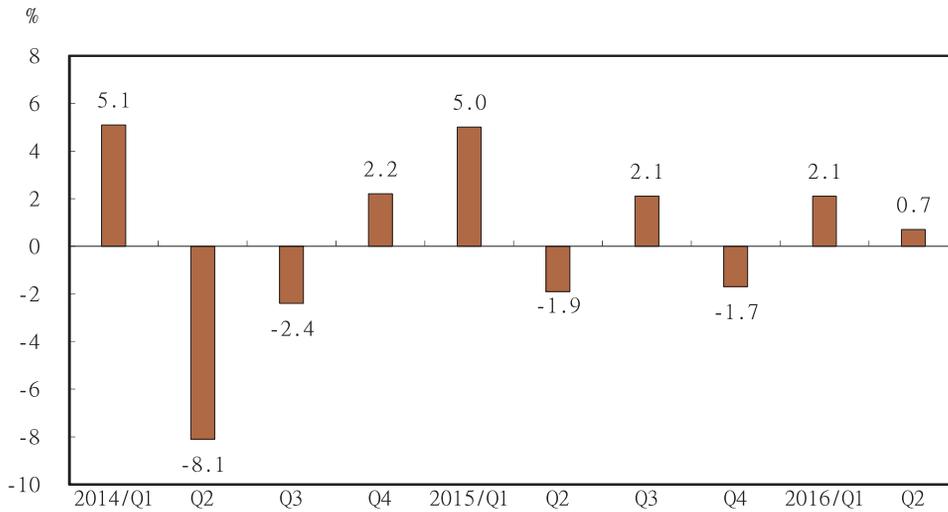
肆、日本景氣疲弱，通縮壓力上升，央行強化寬鬆貨幣措施

一、經濟成長轉緩，政府提出28.1兆日圓經濟對策，以提振景氣

本年第2季，日本經濟成長率(與上季比，換算成年率)由上季之2.1%降至0.7%(圖12)，主因全球經濟不確定性升高影響，企業投資連續兩季萎縮(圖13)，加上日圓升值使輸出成長減緩所致。為提振景氣，本年8

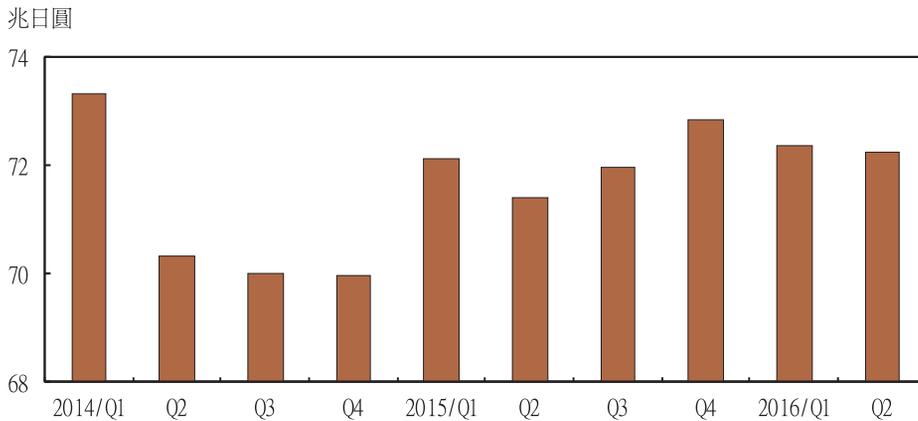
月初日本政府提出總規模達28.1兆日圓之經濟對策，其中13.5兆日圓為財政激勵措施。預期在政府支出擴增之支撐下，下半年經濟可望維持溫和復甦。IHS Global Insight預測本年經濟成長率為0.6%，略優於上年之0.5%，明年則升為0.7%。

圖12 日本經濟成長率



資料來源：日本內閣府

圖13 日本企業投資



資料來源：日本內閣府

對外貿易方面，本年8月以日圓計價之出口年增率為-9.6%，高於7月之-14.0%，進口年增率則為-17.3%，亦高於7月之-24.6%，貿易收支由7月出超5,104億日圓轉為入超192億日圓(表6)；以美元計價之出口年增率由7月之1.9%升至10.0%，進口年增率由-10.7%升至0.7%，貿易收支則由出超49.4億美元轉

為入超1.8億美元。

本年8月失業率由7月之3.0%(1995年5月以來之新低)略升至3.1%，近期失業率維持於較低水準，主因訪日觀光客增加，帶動住宿及餐飲服務業之勞工需求增加，以及東京奧林匹克運動會相關設施將陸續動工，建設、流通業之勞動需求上升所致。

表6 日本重要經濟指標

年/月	經濟成長率 %	失業率 %	工業生產 年增率 %	消費者物價指數 (2010=100)		企業物價指數 (2010=100)	出口 (日圓計價) 年增率 %	進口 (日圓計價) 年增率 %	貿易收支 (億日圓)
				總合 年增率 %	剔除生鮮食品 年增率 %	年增率 %			
2013	1.4	4.0	-0.8	0.4	0.4	1.3	9.5	14.9	-114,684
2014	0.0	3.6	2.1	2.7	2.6	3.1	4.8	5.7	-128,161
2015	0.5	3.4	-0.9	0.8	0.5	-2.2	3.5	-8.7	-28,353
2015/ 8		3.4	-0.5	0.2	-0.1	-3.6	3.1	-3.2	-5,675
9	2.1	3.4	-0.8	0.0	-0.1	-4.0	0.5	-11.0	-1,213
10		3.2	-1.4	0.3	-0.1	-3.8	-2.2	-13.4	1,048
11		3.3	1.7	0.3	0.1	-3.6	-3.3	-10.2	-3,875
12	-1.7	3.3	-1.9	0.2	0.1	-3.5	-8.0	-18.0	1,389
2016/ 1		3.2	-4.2	0.0	0.0	-3.2	-12.9	-17.8	-6,477
2		3.3	-1.2	0.3	0.0	-3.4	-4.0	-14.2	2,399
3	2.1	3.2	0.2	-0.1	-0.3	-3.8	-6.8	-14.9	7,491
4		3.2	-3.3	-0.3	-0.4	-4.3	-10.1	-23.3	8,207
5		3.2	-0.5	-0.5	-0.4	-4.3	-11.3	-13.7	-429
6	0.7	3.1	-1.5	-0.4	-0.4	-4.3	-7.4	-18.7	6,907
7		3.0	-4.2	-0.4	-0.5	-3.9	-14.0	-24.6	5,104
8		3.1	4.6	-0.5	-0.5	-3.6	-9.6	-17.3	-192

資料來源：日本內閣府、Thomson Reuters Datastream

二、通縮壓力上升

本年以來，由於能源價格處於相對低檔，加上薪資成長放緩，民間消費不振，通縮壓力上升，本年8月CPI年增率為-0.5%，低於7月之-0.4%；剔除生鮮食品之核心CPI年增率為-0.5%，與7月持平(表6)。由於石油及石化製品價格回升，8月企業物價指數年增率由7月之-3.9%升至-3.6%。IHS Global Insight預測本年CPI年增率由上年之0.8%降至-0.3%，明年則為0.6%。

三、日本央行調整貨幣政策架構，增設殖利率曲線控制之新措施

本年9月21日日本央行貨幣政策會議決議，除採行之QQE政策與負利率政策之外，增設殖利率曲線控制，透過購進長期公債，促使10年期公債殖利率維持於目前之零水準附近，並承諾擴大貨幣基數將持續實施至核心CPI年增率回升並持穩在2%目標以上；且將續以每年增加約80兆日圓的速度購買公債，同時金融機構新增超額準備適用-0.1%

利率維持不變。

日本央行強調，新的貨幣政策架構係在QQE之基礎上加入殖利率曲線控制，未來日本央行若再度寬鬆，可藉由進一步調降負利

率政策，調降長期利率操作目標，擴大購買資產(例如指數型基金、日本不動產投資信託、商業本票及公司債等)，或擴大貨幣基數等方式。

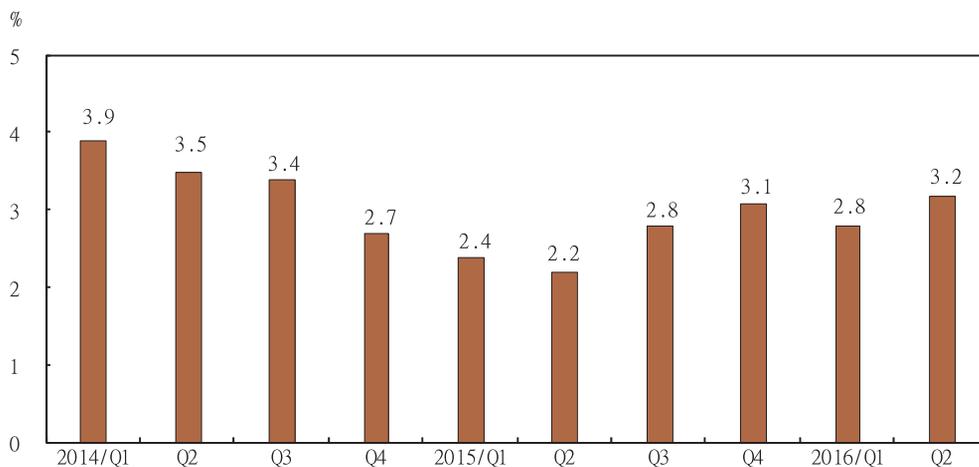
伍、南韓景氣回溫，通膨偏低，政策利率維持不變

一、經濟升溫，振興經濟方案可望支撐成長動能

本年第2季，南韓經濟成長率由第1季之2.8%升至3.2%(圖14)，係2014年第3季以來

最高，主因本年2月政府推出規模逾20兆韓元之激勵經濟方案，並延長調降消費稅施行期限至本年底，使投資及消費成長優於預期所致。

圖14 南韓經濟成長率

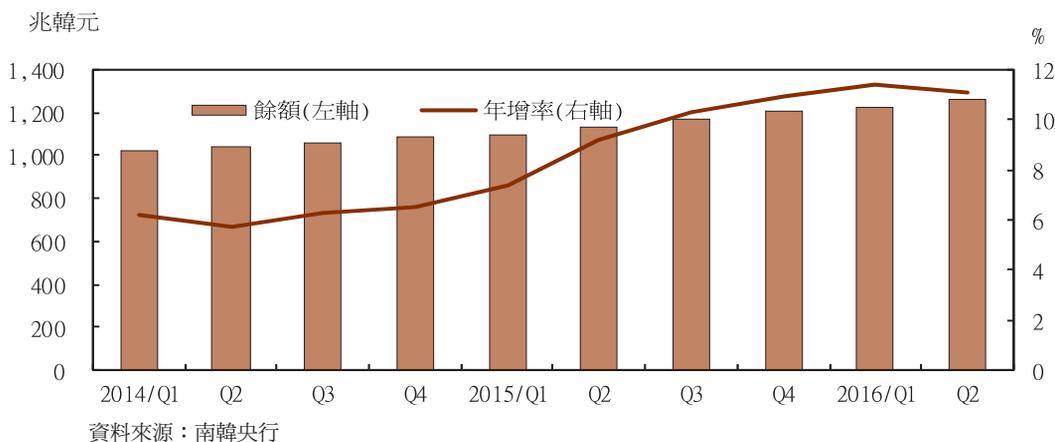


資料來源：南韓央行

雖然政府政策抑制家庭債務及緊縮房貸(圖15)，使營建投資前景趨緩，加以最大出口市場中國大陸需求減弱，致出口依然疲軟，惟南韓政府於本年7月再推出規模28兆

韓元之振興經濟方案，可望支撐未來經濟成長動能。IHS Global Insight預測本年經濟成長率為2.6%，與上年持平，明年則升為2.8%。

圖15 南韓家庭債務



勞動市場方面，由於服務業及營建業就業率由7月之3.5%略升至3.6%(表7)，係本年業改善，但製造業就業仍然不佳，致8月失業率以來次低。

表7 南韓重要經濟指標

年/月	經濟成長率 %	失業率 %	工業生產年增率 %	消費者物價指數 (2010=100)		生產者物價指數 (2010=100)	出口年增率 %	進口年增率 %	貿易收支 (百萬美元)
				總合年增率 %	剔除農產品及能源年增率 %	年增率 %			
2013	2.9	3.1	-0.1	1.3	1.6	-1.6	2.1	-0.8	44,088
2014	3.3	3.5	0.9	1.3	2.0	-0.5	2.3	1.9	47,150
2015	2.6	3.6	-0.6	0.7	2.2	-4.0	-8.0	-16.9	90,258
2015/ 9	2.8	3.2	3.0	0.6	2.1	-4.6	-8.5	-21.8	8,892
10		3.1	2.1	0.9	2.3	-4.6	-16.0	-16.6	6,589
11		3.1	-0.2	1.0	2.4	-4.7	-5.0	-17.6	10,235
12		3.1	3.2	-2.1	1.3	2.4	-4.0	-14.3	-19.2
2016/ 1	3.2	3.7	-2.2	0.8	1.7	-3.3	-19.6	-20.3	4,948
2		4.9	2.3	1.3	1.8	-3.4	-13.4	-14.3	6,808
3		4.3	-0.5	1.0	1.7	-3.3	-8.2	-13.5	9,698
4		3.9	-2.5	1.0	1.8	-3.0	-11.1	-14.6	8,737
5		3.7	4.7	0.8	1.6	-3.0	-6.1	-8.6	6,795
6		3.6	0.8	0.8	1.7	-2.7	-2.9	-7.6	11,398
7		3.5	1.6	0.7	1.6	-2.5	-10.4	-13.6	7,559
8		3.6	0.4	1.1	1.1	-1.7	2.6	0.7	5,110
9							-5.9	-2.3	7,124

資料來源：Thomson Reuters Datastream

二、通膨率持續偏低

本年8月生產者物價指數(PPI)年增率為-1.7%(表7)，連續25個月為負值，惟係2015年1月以來最小降幅，主因大宗商品價格跌幅縮小。由於運輸費下滑，8月CPI年增率由7月之0.7%降為0.4%，創16個月來最低；剔除農產品及能源之核心CPI年增率亦由7月之1.6%降為1.1%。IHS Global Insight 預測本年CPI年增率為0.8%，略高於上年之

0.7%，明年則升為1.5%。

三、政策利率維持不變

雖然近期企業重整衝擊國內經濟及就業市場，以及中國大陸成長疲軟不利出口，惟考量家庭債務仍高及擴大財政支出之政策效果尚待觀察，自7月以來南韓央行政策利率均維持1.25%不變。

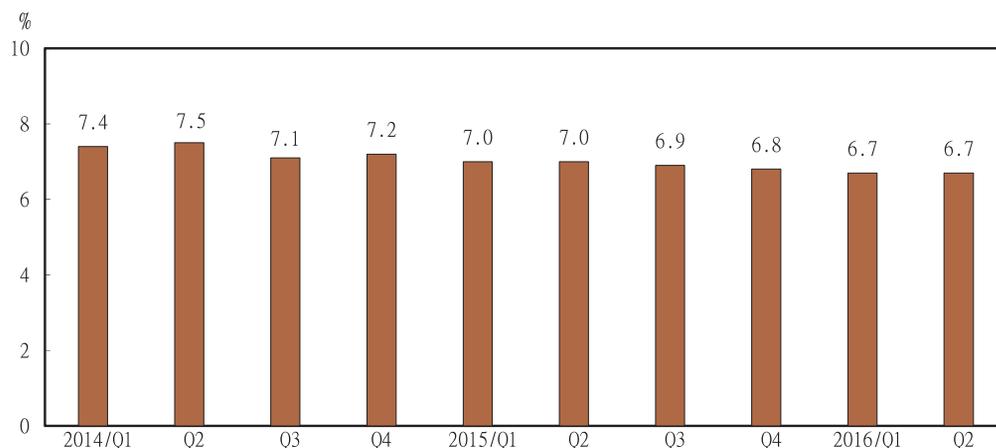
陸、中國大陸景氣略有走穩跡象，人民銀行續採寬鬆貨幣措施

一、經濟成長仍緩

本年第2季，雖然工業生產及社會消費品零售維持穩定成長，惟外需疲弱及經濟仍處轉型階段，致進出口衰退；加以固定資產

投資及房地產開發投資成長轉緩，中國大陸經濟成長率為6.7%(圖16)，與上季持平，係2009年第2季以來最低，惟仍達官方設定之年度經濟成長目標6.5%~7.0%。

圖16 中國大陸經濟成長率

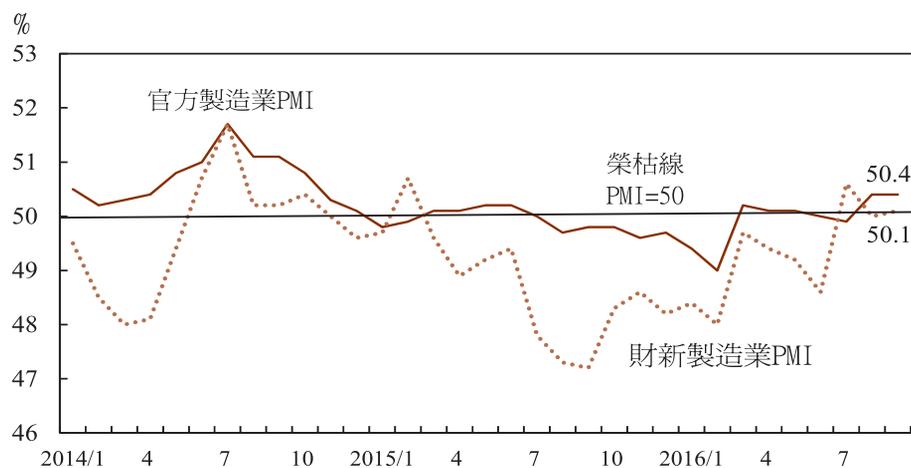


資料來源：中國國家統計局

本年8月消費及投資等內需指標及進出口貿易表現稍有起色，代表大型企業之官方製造業採購經理人指數(PMI)9月為50.4，與8月相同，持續維持在榮枯線上(圖17)，而代表中小型企業景氣的財新製造業PMI 9月為

50.1，較8月微升0.1個百分點，顯示景氣略有走穩跡象。IHS Global Insight預測本年經濟成長率為6.6%，低於上年的6.9%，明年續降至6.3%。

圖17 中國大陸製造業PMI



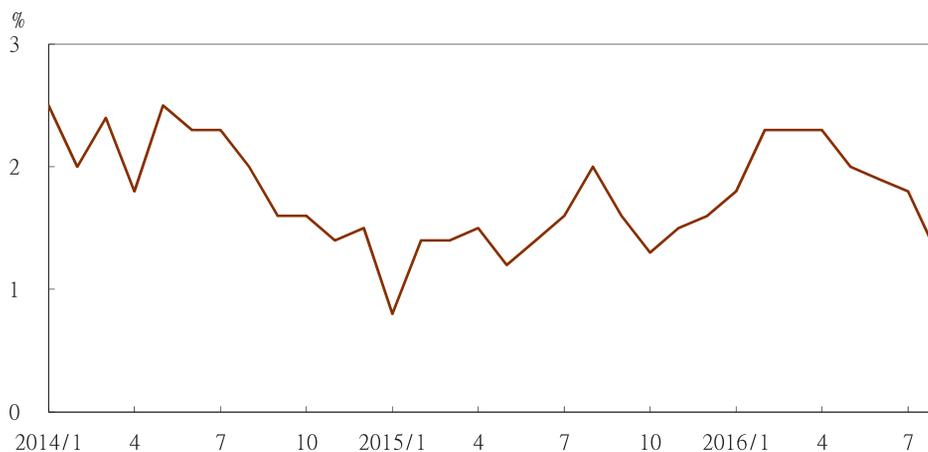
註：PMI高於50代表看好的比例較高，即製造業擴張；低於50則表示看壞比例較高，即製造業收縮。
資料來源：Thomson Reuters Datastream

二、通膨溫和

本年以來，消費者物價指數(CPI)年增率呈下滑走勢，8月降至1.3%(圖18)，主因蔬菜及蛋類價格下跌所致；8月工業品生產物價指數年增率為-0.8%，連續8個月跌幅縮

小，顯示產能過剩致產品價格下跌之壓力漸緩。IHS Global Insight預測本年CPI年增率為1.7%，高於上年之1.4%，明年亦持平於1.7%。

圖18 中國大陸消費者物價指數年增率



資料來源：中國國家統計局

三、人民銀行透過金融機構，對實體經濟釋出資金

本年7月以來，中國人民銀行未調降政策利率，惟仍透過中期借貸便利及抵押補充貸款等融通措施，提供金融機構資金，以利用其融通重大水利建設工程、都市老舊社區改

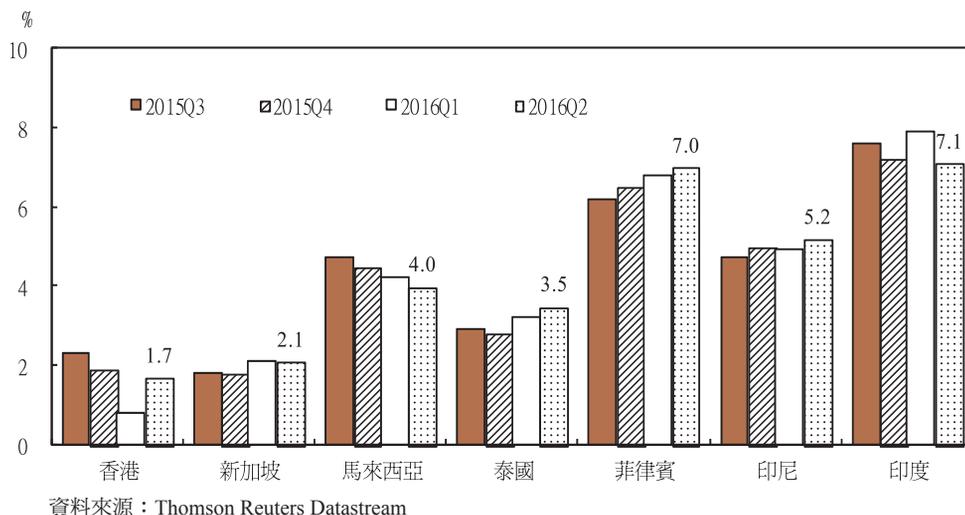
造、中小企業及三農(農民、農業及農村)等之資金需求，並引導資金流向實體經濟，以激勵景氣。7月及8月，中國人民銀行透過上述融通方式對銀行體系淨釋出約2,170億人民幣資金。

柒、亞洲經濟體景氣多好轉，多數國家通膨率走緩

本年第2季，香港因內外需回穩，經濟成長率由第1季之0.8%擴增至1.7%；新加坡因製造業產出轉為正成長，惟服務業及營建業產出成長轉緩，經濟成長率為2.1%，與第1季持平。東協主要國家方面，泰國因民間消費增加，菲律賓及印尼均因民間消費及

政府消費擴增，三國之經濟成長率均高於第1季。馬來西亞則因存貨投資及出口減少，經濟成長率較第1季小幅下滑；印度則受製造業成長意外放緩影響，經濟成長率降至7.1%，係上年第2季以來最低，惟仍居亞洲之冠(圖19)。

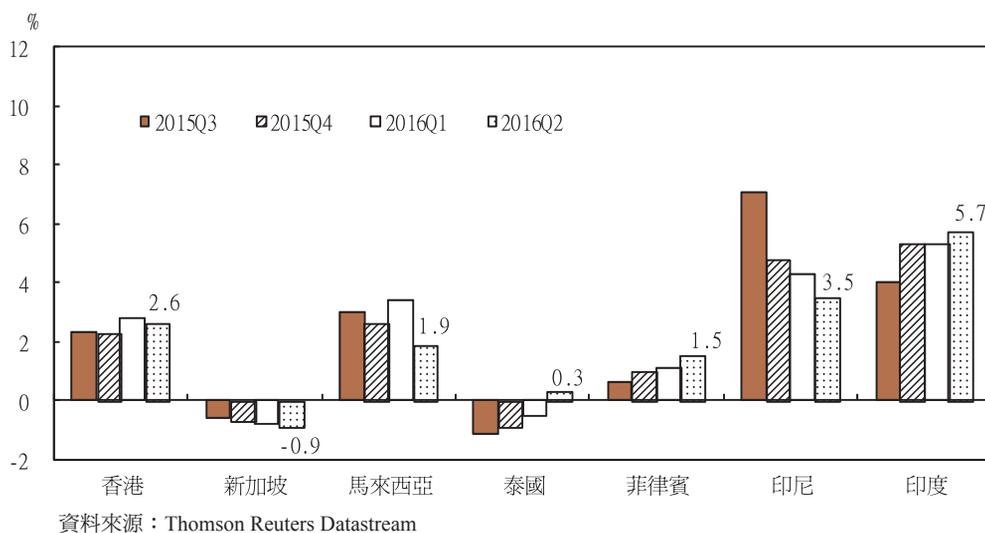
圖19 亞洲經濟體經濟成長率



物價方面，受國際油價下跌影響，本年第2季多數亞洲國家CPI年增率較第1季減緩或仍低(圖20)。貨幣政策方面，為提振經濟，馬來西亞央行於7月13日調降隔夜政策利率0.25個百分點至3.00%；澳洲央行於

8月2日調降現金利率目標0.25個百分點至1.50%；紐西蘭央行亦於8月11日調降官方現金利率0.25個百分點至2.00%；印尼於9月22日調降7天期附賣回利率0.25個百分點至5.00%。

圖20 亞洲經濟體消費者物價年增率



捌、歐元及日圓匯率走勢震盪，亞洲新興國家貨幣則升貶互見

一、歐元略升

本年七月初，因歐元區零售銷售不如預期，以及英國脫歐事件影響消費者信心，歐元對美元匯率走貶，至7月25日為1歐元兌1.0974美元。嗣因美國第2季經濟成長率低於

市場預期，歐元轉升，至8月18日為1歐元兌1.1328美元。之後，因歐洲央行決議維持現行資產購買規模，歐元區間震盪。9月30日為1歐元兌1.1238美元，較6月底升值1.2%(圖21)。

圖21 歐元對美元匯率

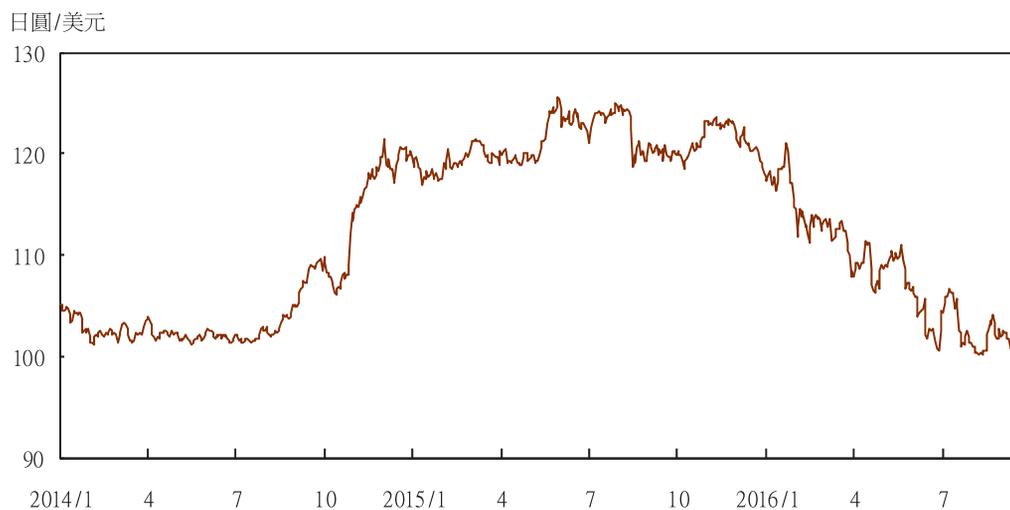


二、日圓震盪走升

本年七月以來，英國公投脫歐致金融市場動盪，日圓避險需求增加，且投資者平倉以日圓為融資貨幣的利差交易(carry trade)，加以日本振興經濟方案不如預期，及未擴大寬鬆政策，日圓對美元匯率延續6月升值趨

勢，至8月26日為1美元兌100.51日圓；月底則因Fed升息預期升高而回貶。惟9月以來，受Fed可能延至年底升息，加以日本央行修改貨幣政策架構，宣示持續寬鬆以激勵經濟決心，日圓由貶轉升，9月30日為1美元兌101.27日圓，較6月底升值1.3%(圖22)。

圖22 美元對日圓匯率



資料來源：Thomson Reuters Datastream

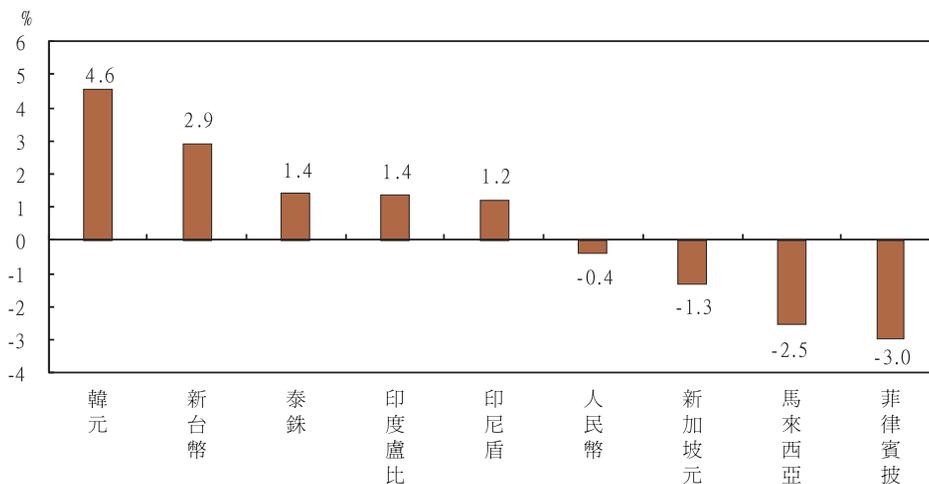
三、亞洲國家貨幣升貶互見

本年7月以來，因Fed遲未升息，國際資金為尋求更高報酬湧入亞洲，亞洲新興國家貨幣普遍升值。8月中旬後，受美國升息可

能性增強影響，多數亞洲新興國家貨幣回貶，之後隨Fed升息預期強弱呈區間震盪。9月30日與6月底比較，亞洲新興國家貨幣升貶互見，以韓元升幅4.6%最大(圖23)。

圖23 亞洲新興經濟體貨幣對美元升貶值幅度

(2016年9月底與2016年6月底比較)



資料來源：Thomson Reuters Datastream

玖、國際股市震盪走高

一、美、歐及日股上揚

7月以來，在美國就業市場表現優於預期，以及能源價格於8月以後回升之帶動下，美股上揚，8月15日道瓊工業股價指數升達18,636.1點之歷史新高，嗣後於高點盤整。7月中旬後，歐股亦因英國新首相新政及降息等利多激勵，呈上揚趨勢；9月上旬，歐洲央行未如預期擴大寬鬆貨幣，致歐股回跌；9月21日美國Fed維持利率不變，激勵歐美股市大幅上揚，那斯達克股價指數再創新高。9月30日與6月底比較，美國道瓊

工業股價指數及那斯達克股價指數分別上漲2.1%及9.7%，泛歐元道瓊股價指數上漲6.2%(圖24、圖25、圖26)。

日股方面，7月安倍首相領導之自民黨執政聯盟獲得勝選，市場預期將推出大型經濟對策，日股攀升至高點震盪；9月上旬，受北韓核試爆利空因素影響，日股轉跌，下旬則因日本央行推出增加殖利率曲線控制之新QQE架構，激勵日股止跌回穩。9月30日與6月底比較，日經225股價指數上漲5.6%(圖27)。

圖24 美國道瓊工業股價指數

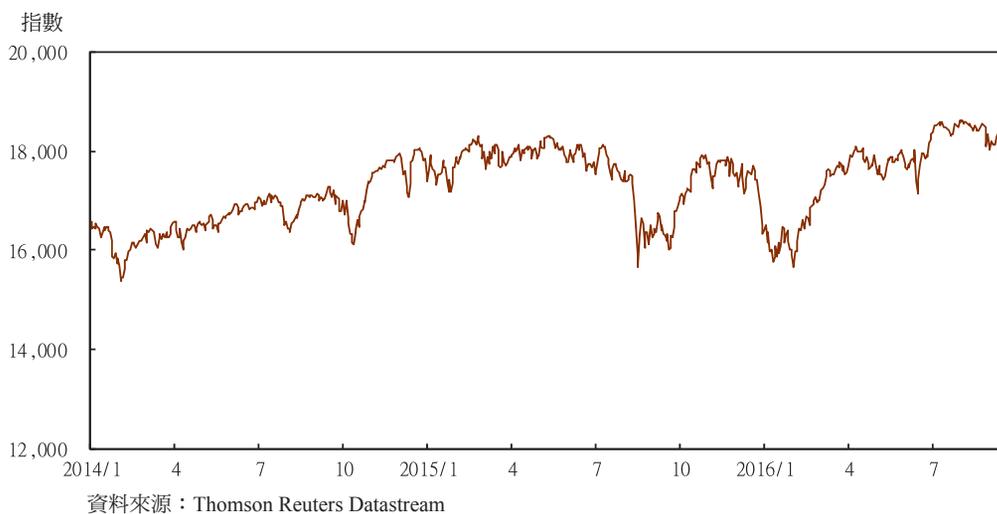
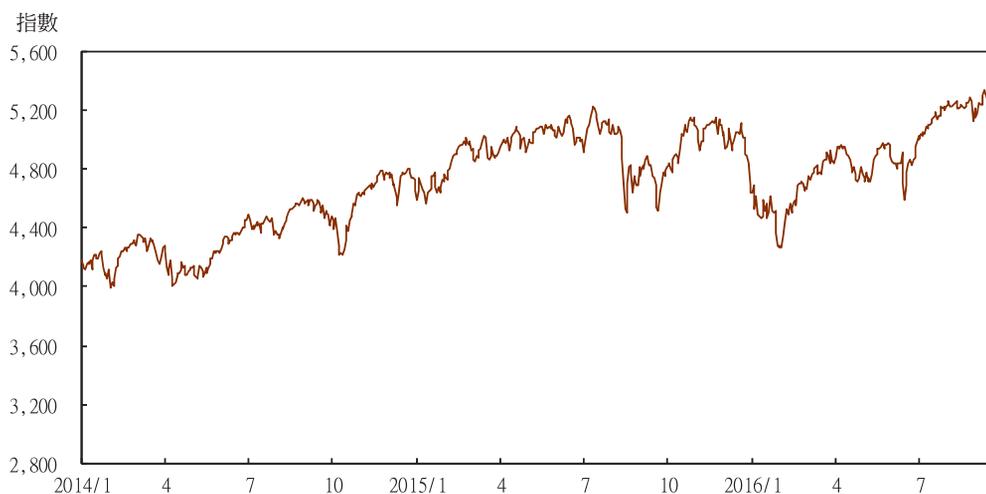
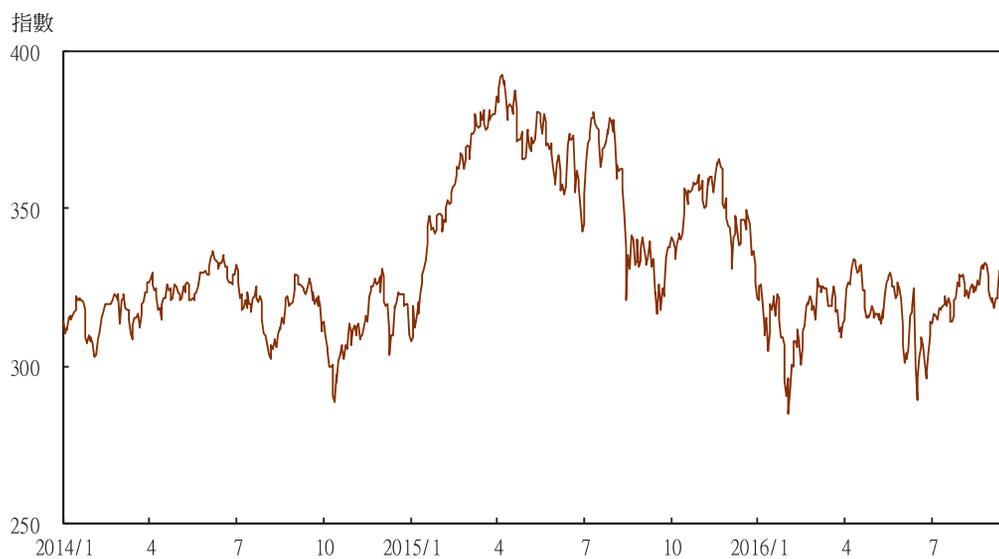


圖25 美國那斯達克股價指數



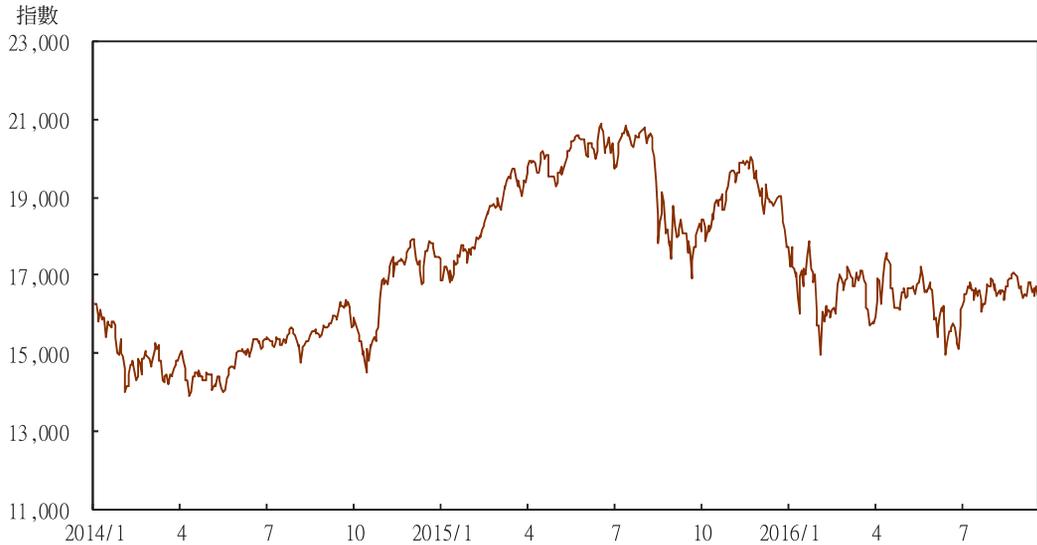
資料來源：Thomson Reuters Datastream

圖26 泛歐元道瓊股價指數



資料來源：Thomson Reuters Datastream

圖27 日經225股價指數



資料來源：Thomson Reuters Datastream

二、亞股普遍上漲

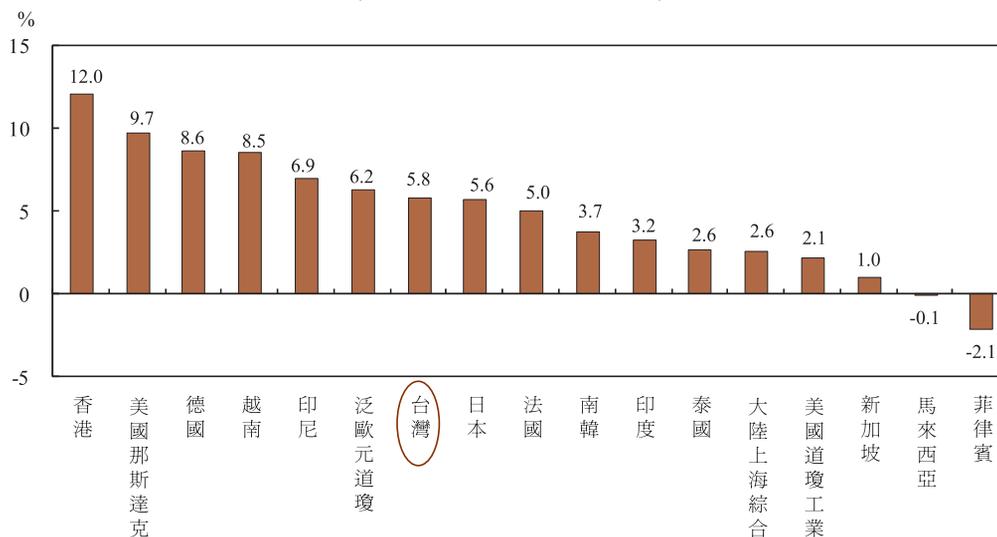
7月陸股在官方將檢查國營企業經營及規範商業銀行財富管理業務之政策多空因素影響下，上海綜合指數在3,000點左右小幅盤整；8月則受市場預期深港通將開通之激勵轉而上揚；9月上旬，受北韓核試爆影響而回跌。9月30日與6月底比較，上海綜合指數仍上漲2.6%(圖28)。

亞洲其他國家方面，7、8月間，由於英國脫歐公投影響逐漸消退，加上各國央行維

持寬鬆貨幣政策，以及泰國、印度、印尼等國推出政策改革與基礎建設計畫等政策利多之激勵，亞洲各國經濟基本面逐漸好轉，企業獲利前景明顯改善，國際資金持續流入，亞股普遍上漲。9月以來，大致隨國際主要股市波動呈先跌後漲。9月30日與6月底比較，香港股市上漲12.0%，表現最佳；菲律賓則因國內政治風險干擾，外資撤離，股價表現相對較差(圖28)。

圖28 國際股價變動幅度

(2016年9月底與2016年6月底比較)



資料來源：Thomson Reuters Datastream

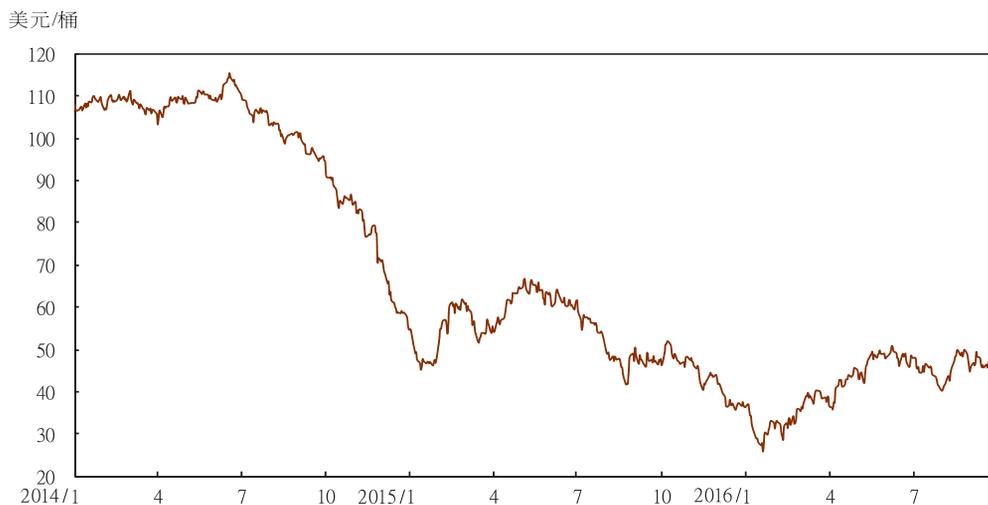
拾、油價及金價於本年高點震盪，穀物價格大幅下滑

一、國際油價於每桶40~50美元區間震盪

7月美國原油產量及鑽油平台數增加，奈及利亞、加拿大產能逐漸恢復，全球原油供給增加，加以英國脫歐之後續發展不確定性高，投資人減少投資原油資產，轉向避險性資產，國際油價轉跌。8月之後，因OPEC將舉行會談，市場預期有機會重啟凍產協

議，加以俄羅斯與沙烏地阿拉伯協議合作穩定油市，油價趨揚，布蘭特原油現貨價格於每桶44~50美元區間震盪。9月28日OPEC決議將產量目標設於每日3,250萬~3,300萬桶，低於8月之每日3,324萬桶，可望限制產量擴增，油價回升。9月30日布蘭特原油現貨價格為每桶48.2美元，仍較6月底略跌0.1%(圖29)。

圖29 布蘭特原油現貨價格



資料來源：Thomson Reuters Datastream

由於近期原油庫存仍高，本年油價再漲空間有限，惟未來隨投資支出縮減之效果顯現，預期明年全球原油供需情況可望漸趨平

衡，帶動油價上揚。國際機構對本年布蘭特原油價格預測之平均值為每桶43.1美元，明年則升至52.3美元(表8)。

表8 布蘭特原油價格預測

單位：美元/桶

預測機構	預測日期	2016年預測值	2017年預測值
美國能源資訊署(EIA)	2016/9/7	42.5	51.6
The Economist Intelligence Unit(EIU)	2016/9/14	43.7	53.5
IHS Global Insight	2016/9/23	43.2	51.8
平均預測值		43.1	52.3

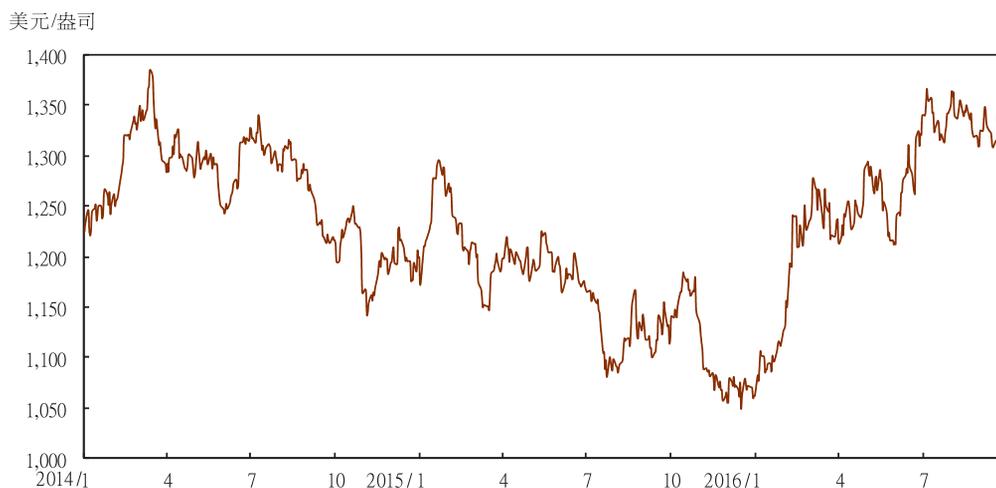
資料來源：EIA、EIU、IHS Global Insight

二、金價於高點波動

受英國脫歐事件影響，避險需求續拉升金價，7月6日倫敦黃金現貨價格一度漲至每盎司1,366.3美元之2年多來新高，隨後市場恐慌情緒緩解，金價下跌。8月初英國央行降息再度支撐金價，惟在多位Fed官員表達

支持升息之看法下，金價隨之轉跌。9月以來則受Fed決議利率不變，未來升息步伐未定，以及美國總統大選所引起的政治不確定性影響，金價於區間波動。9月30日倫敦黃金現貨價格為1,322.5美元，較6月底略漲0.1%(圖30)。

圖30 倫敦黃金現貨價格



資料來源：Thomson Reuters Datastream

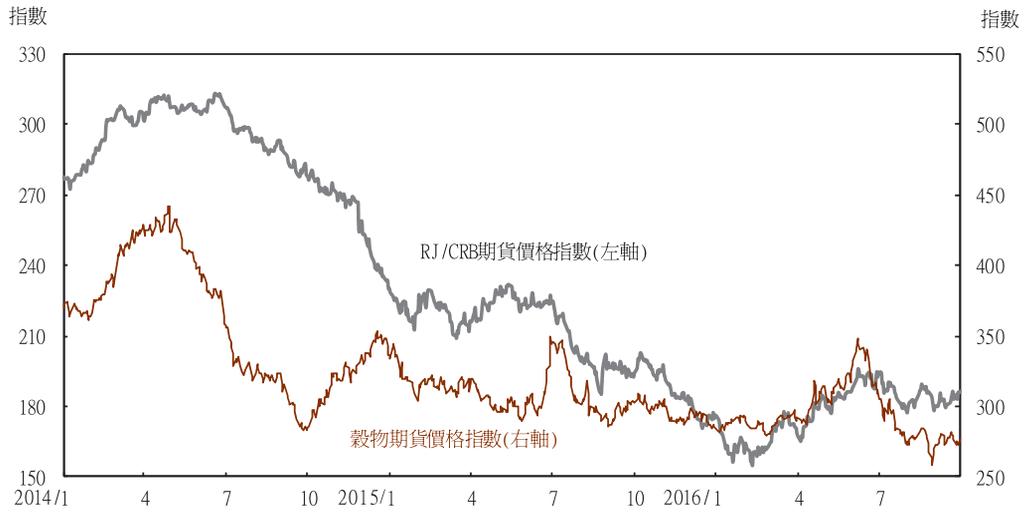
三、穀物價格跌至11年來新低

7月以來，因美國中西部氣候轉佳，有利穀物生長，加上先前因價格上揚，玉米、小麥及黃豆等種植面積擴增，美國農業部(USDA)預期穀物未來收成佳，上調庫存量預測值，致國際穀物期貨價格持續下跌，8月30日Thomson Reuters穀物期貨價格指數一度跌至近11年來之新低258.7點。9月則因中國大陸穀物需求增加，加以預期美國中

西部雨勢不斷恐延遲黃豆收成，致價格小幅回升。9月30日Thomson Reuters穀物期貨價格指數為276.2點，仍較6月底大跌11.5%(圖31)。

7月以來，受原油及黃金等價格持平，惟穀物價格大幅下跌之影響，Thomson RJ/CRB期貨價格指數走弱，9月30日為186.3點，較6月底下跌3.3%(圖31)。

圖31 Thomson Reuters穀物期貨價格指數與RJ/CRB期貨價格指數



資料來源：Thomson Reuters Datastream

國內經濟金融日誌

民國105年7月份

- 1日 △金管會發布修正「與境外機構合作或協助境外機構於我國境內從事電子支付機構業務相關行為管理辦法」第17條之1，開放經核准機構得為客戶辦理墊付，國內商家提供商品或服務，可由經核准機構協助收取跨境支付款項。
- 8日 △金管會發布訂定「金融機構辦理受災居民債務展延利息補貼辦法」，明定受災居民貸款之補貼範圍、展延期間、補貼期間及補貼利率等事項。
- 12日 △立法院三讀通過「所得稅法」第17條之4修正案，增訂非現金財產捐贈列舉扣除金額計算及認定標準。
△立法院三讀通過「所得稅法」第43條之3、第43條之4及第126條修正案，以建立受控外國公司(Controlled Foreign Company)及實際管理處所(Place of Effective Management)制度，建構更周延之反避稅規定。
△立法院三讀通過「資恐防制法」，以防止並遏止資助恐怖主義之行為，維護國家安全，並強化國際資恐防制合作。
- 13日 △金管會發布令釋，保險業應於分派105至107年度盈餘時，在稅後盈餘的0.5%~1%範圍內，提列特別盈餘公積，以支應金融科技發展員工轉型等相關費用。
△穆迪(Moody's)信評公司發布台灣2016年國家主權信用評等維持Aa3不變，展望亦維持穩定。
- 26日 △行政院國家發展基金管理會通過設立「產業創新轉型基金」，並訂定「產業創新轉型基金作業要點」，以帶動我國產業轉型升級，創造就業機會。

民國105年8月份

- 1日 △經濟部國際貿易局在APEC「貿易暨投資委員會」會議提出之「促進大數據在貿易領域之應用」倡議獲得採認，將於10月在台北舉辦「APEC貿易大數據研討會」。
- 3日 △金管會與中央銀行會銜發布修正「國際證券業務分公司管理辦法」增訂第9條之1條文，以強化國際證券業務分公司經營帳戶保管業務對客戶資產權益之保障，以

及防制洗錢之運作效能。

- 4日 △行政院院會通過「行政院106年度施政方針」草案，各項施政策略與工作重點係落實總統施政藍圖，以創新、就業及分配等3項經濟發展原則，引導經濟方向與發展。
- 16日 △勞動部配合法令修正，如法定正常工時縮減等，修正「僱用部份時間工作勞工應行注意事項」部分規定，以強化保障部分工時勞工勞動權益。
- 19日 △金管會說明兆豐銀行因紐約分行防制洗錢法令遵循之缺失，遭美國紐約州金融監理機關處以罰款1億8千萬美元乙案，並重申各銀行應落實防制洗錢相關規範。
- 25日 △國發會「擴大投資方案」提報行政院院會，內容主要包括優化投資環境、激發民間投資、加強國營及泛公股事業投資基礎設施與新興產業，以及強化數位創新等。

民國105年9月份

- 1日 △國發會「完善我國留才環境方案」提報行政院會，內容包括研提簽證、工作、居留、金融、稅務、保險及國際生活等7大面向之27項改革策略，以加強外籍人才來台及留台之誘因。
- △金管會「金融挺實體經濟-三力四挺政策專案」提報行政院會，規劃由資金供應、財務調研、軟硬設施等面向，建構有利產業、創新及就業的環境。
- 5日 △行政院公布「新南向政策推動計畫」，以「經貿合作」、「人才交流」、「資源共享」與「區域鏈結」為四大工作主軸，期望與東協、南亞及紐澳等國家，創造互利共贏的新合作模式，建立「經濟共同體意識」。
- 8日 △中央銀行發布修正「銀行業辦理外匯業務管理辦法」，指定銀行對專業投資機構投資人及高淨值投資法人以外之客戶辦理新種複雜性高風險外匯衍生性商品，其申辦程序改採開辦前申請許可制，自105年9月11日生效。
- △勞動部基本工資審議委員會決議，基本工資時薪分2階段調整，第1階段自105年10月1日起調至126元，第2階段自106年1月1日起調至133元；基本工資月薪自106年1月1日起調整至21,009元，調幅5%。
- 28日 △世界經濟論壇(WEF)發布2016年全球競爭力評比，台灣競爭力排名全球第14，較上年進步1名。

- 29日 △中央銀行理事會決議，重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率分別維持年息1.375%、1.75%及3.625%不變。
- 30日 △金管會宣布「獎勵本國銀行辦理新創重點產業放款方案」，實施期間為105年10月至107年12月，放款對象包括綠能科技、亞洲矽谷、生技醫藥、國防產業、智慧機械、新農業及循環經濟等7大新創重點產業。

國際經濟金融日誌

民國105年7月份

- 13日 △馬來西亞央行宣布將隔夜拆款利率由3.25%調降至3%，為7年來首次降息，主要是因通膨溫和、出口疲軟及全球復甦步調緩慢。
- 18日 △亞洲開發銀行（ADB）發布「亞洲發展展望補充報告」，將開發中亞洲本年經濟成長率預測值略為下調0.1個百分點至5.6%，明年維持5.7%不變。ADB指出，短期而言，英國脫歐對開發中亞洲經濟的衝擊應該不大，惟須注意不確定性持續蔓延或擴大之影響。
- 19日 △國際貨幣基金（IMF）發布「世界經濟展望更新報告」指出，英國公投通過脫歐為全球經濟帶來極大不確定性，加以先進經濟體成長仍低迷與通膨展望疲弱，將今、明兩年全球經濟成長預測值各下修0.1個百分點分別至3.1%及3.4%，並呼籲各國加強提振國內需求，採取更有利經濟成長之財政政策，以提升結構性改革之成效，且搭配各種政策工具促進經濟成長。
- 22日 △南韓政府提出規模11兆韓元（約97億美元）之追加預算案，資金來源由2015年歲計剩餘（1.2兆韓元）及本年預計的稅收超徵（9.8兆韓元）支應，目的在減緩造船、航運業進行重整及擴大裁員等對經濟所造成的衝擊。
- 24日 △G20財長和央行總裁會議於7月23、24日在中國大陸四川省成都市舉行，會後公報表示貨幣政策必須結合財政政策及結構性改革，才能促進全球經濟成長，G20並將透過強化市場機制與金融監理架構，解決行業產能過剩及金融機構暴露於金融市場震盪風險之問題。
- 29日 △美國第2季GDP成長率（與上季比化為年率）為1.2%，其中企業投資下滑，部分抵銷民間消費支出之大幅成長。第1季成長率由1.1%下修至0.8%，本年全年成長率則由2.4%上修至2.6%。

民國105年8月份

- 2日 △澳洲央行調降現金利率目標1碼至1.5%，創歷史新低，主要係因就業市場疲弱，在物價低於通膨目標區間下，降息以激勵經濟成長。

- 4日 △為緩和公投脫歐之衝擊，英國央行調降官方利率1碼至0.25%之歷史低點，為7年多以來首度降息，並增加公債購買規模600億英鎊至4,350億英鎊，及購買100億英鎊的公司債，另提供定期融資計畫（Term Funding Scheme）1,000億英鎊。
- 11日 △紐西蘭央行調降官方現金利率1碼至2.00%之歷史新低，主要係因紐幣升值對出口與進口競爭部門增添進一步壓力，加上全球低通膨，使得該行難以達成通膨目標1%至3%的中間值。
- 19日 △印尼央行將基準利率由BI rate改為7天期附賣回利率（BI 7-Day Reverse Repo Rate），當日7天期附賣回利率為5.25%；同時啟用利率走廊（interest rate corridor, IRC）架構，以7天期附賣回利率加0.75個百分點為放款工具利率，減0.75個百分點為存款工具利率。
- 26日 △美國第2季GDP成長率（與上季比化為年率）由1.2%下修至1.1%，主要係政府支出金額下修，以及企業削減庫存情形較初估嚴重所致。

民國105年9月份

- 21日 △日本央行調整貨幣政策架構，除繼續採行量質兼備貨幣寬鬆（QQE）政策與負利率政策之外，增設殖利率曲線控制，透過購進長期公債，促使10年期公債殖利率維持於目前之零水準附近，並承諾擴大貨幣基數將持續實施至核心CPI年增率回升並持穩在2%目標以上。
- △經濟合作暨發展組織（OECD）發布「OECD期中經濟展望」報告，將今、明兩年全球經濟成長預測，較本年6月預測值分別下修0.1個百分點至2.9%與3.2%，並指出全球經濟處於低成長陷阱，進而影響貿易、投資、生產力及薪資，呼籲成員國運用財政政策、結構性改革及貿易政策等更強而有力的具體行動，以提振成長並減輕央行負荷。
- 22日 △印尼央行宣布自9月23日起調降7天期附賣回利率1碼至5.00%。主要係因全球經濟成長前景不佳，為加強推動內需，以提升印尼經濟成長動能。
- 27日 △英國央行啟動100億英鎊公司債購買計畫，預計為期18個月，主要購買標的為對英國經濟具重大貢獻之非金融部門企業所發行之投資等級債券，期望透過降低該類企業之借款成本，達到激勵經濟效果。
- △亞洲開發銀行（ADB）發布「亞洲發展展望更新報告」表示，在中國大陸及印

度兩大經濟體穩健成長帶動下，開發中亞洲今、明兩年經濟成長率預測值均為5.7%，與本年3月之預測值相同。惟未來美國Fed升息將影響國際資金移動，使總體政策管理更加複雜，加上貿易自由化及區域整合進程受政治壓力阻撓，及許多亞洲經濟體債務擴增等，開發中亞洲經濟仍有下行風險。

- 28日 △石油輸出國家組織（OPEC）之臨時會議達成減產協議，為8年以來首度達成減產協議，決議將每日產量目標限制在3,250萬至3,300萬桶，低於8月的每日3,324萬桶，以加速消化原油過剩庫存，平衡供需。
- 29日 △美國第2季GDP成長率（與上季比化為年率）由1.1%上修至1.4%，主要係企業縮減廠房設備等投資支出的情形，較前次估計緩和，使非住宅固定投資由衰退轉為正成長所致。

中央銀行出版品一覽

序號	統一編號	出版單位	刊名	出版週期	定價 (新臺幣) 每期	備註
1	1009502856	業務局	中央銀行貨幣在支付系統中扮演之角色	圖書	190	
2	1009801703	業務局	中華民國支付及清算系統	圖書	150	
3	12029870018	發行局	臺幣·新臺幣圖鑑	圖書	3,500	
4	2005800020	金融業務檢查處	金融業務參考資料	月刊	60	
5	2008600047	金融業務檢查處	本國銀行營運績效季報	季刊	240	
6	2009701740	金融業務檢查處	中華民國金融穩定報告	年刊	300	
7	2009703514	金融業務檢查處	Financial Stability Report, Central Bank of the Republic of China (Taiwan)	年刊	300	
8	2005900017	金融業務檢查處	金融機構業務概況年報	年刊	320	
9	2005900016	金融業務檢查處	金融機構重要業務統計表	年刊	350	
10	1009500679	金融業務檢查處	金融監理與風險管理選輯	圖書	400	
11	1009900249	金融業務檢查處	全球金融危機專輯	圖書	400	
12	1009900973	金融業務檢查處	全球金融危機專輯(增訂版)	圖書	400	
13	2005100020	經濟研究處	中華民國金融統計月報	月刊	100	
14	2007000052	經濟研究處	Financial Statistics	月刊	40	
15	2006800019	經濟研究處	中央銀行季刊	季刊	250	
16	2007000029	經濟研究處	中華民國國際收支平衡表季報	季刊	110	
17	2006700023	經濟研究處	國際金融參考資料	半年刊	300	
18	2005100018	經濟研究處	中央銀行年報	年刊	250	
19	2005100019	經濟研究處	Annual Report, Central Bank of the Republic of China (Taiwan)	年刊	250	
20	2005900018	經濟研究處	中華民國資金流量統計	年刊	350	
21	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	
22	12062810024	經濟研究處	中華民國中央銀行之制度與功能(80年版)	圖書	350	
23	12062850033	經濟研究處	The Central Bank of China: Purposes and Functions (1961-1991)	圖書	500	

24	1009203273	經濟研究處	中華民國中央銀行之制度與功能 (92年版)	圖書	500	
25	1009203552	經濟研究處	中華民國中央銀行之制度與功能 (92年版)	圖書	600	精裝
26	1009501943	經濟研究處	The Central Bank of China (Taiwan) : Purposes and Functions (1992-2004)	圖書	350	
27	12061810019	經濟研究處	各國中央銀行法選譯(第一輯)	圖書	500	
28	12061820026	經濟研究處	各國中央銀行法選譯(第二輯)	圖書	500	
29	1009203958	法務室	各國中央銀行法選譯(92年版)	圖書	600	
30	1009302083	法務室	各國中央銀行法選輯(2003年 版)《中英對照本》	圖書	1,200	
31	1009405080	法務室	中央銀行業務規章彙編上冊(94 年12月修訂版)	圖書	580	
32	1009405081	法務室	中央銀行業務規章彙編下冊(94 年12月修訂版)	圖書	450	
33	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》	圖書	1,040	
34	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》	圖書	880	
35	1009801079	法務室	各國中央銀行法選輯(續編)	圖書	600	
36	1009801080	法務室	各國中央銀行法選輯(續編) 《中英文對照》	圖書	1,200	
37	12072880010	秘書處	認識通貨膨脹	圖書	贈閱	
38	12072890017	秘書處	認識中央銀行	圖書	贈閱	
39	1009004168	秘書處	中央銀行在我國經濟發展中的貢 獻	圖書	贈閱	
40	1009200895	秘書處	The Central Bank of China (Taiwan)	圖書	贈閱	
41	2007300032	中央印製廠	印刷科技季刊	季刊	100	
42	1009701447	中央印製廠	中央印製廠遷台60週年歷年印製 鈔券圖輯	圖書	1,200	
43	1009200061	中央造幣廠	中央造幣廠幣章圖鑑82年至92年	圖書	600	



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：02-2357-1870

傳真號碼：02-2357-1981

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：02-2215-7011

傳真號碼：02-2214-2636

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



中央銀行季刊 (第38卷第3期)

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：林建丞
發行所：中央銀行
地址：10066台北市羅斯福路1段2號
出版品網址：<http://www.cbc.gov.tw>
電話：(02) 2357-1526
電子出版品電話：(02) 2357-1718
出版年月：中華民國 105 年 9 月
創刊年月：中華民國 68 年 3 月
定價：新台幣250元

展售處：

一、五南文化廣場／網路書店：<http://www.wunanbooks.com.tw>

台中總店／地址：40042台中市中區中山路6號

電話：(04) 2226-0330 傳真：(04) 2225-8234

台北法學店／地址：10054台北市中正區銅山街1號

電話：(02) 3322-4985 傳真：(02) 3322-4983

二、三民書局／網路書店：<http://www.sanmin.com.tw>

重南門市／地址：10045台北市重慶南路一段61號

電話：(02) 2361-7511 傳真：(02) 2361-7711

復北門市／地址：10476台北市復興北路386號

電話：(02) 2500-6600 傳真：(02) 2506-4000

三、國家書店／網路書店：<http://www.govbooks.com.tw>

松江門市／地址：10485台北市中山區松江路209號1樓

電話：(02)2518-0207

印刷者：震大打字印刷有限公司
地址：10077臺北市南昌路一段51巷7號
電話：(02) 2396-5877

GPN:2006800019

ISSN:1017-9623

◆ 著作財產權人保留對本刊依法所享有之所有著作權利。欲重製、改作、編輯或公開口述本刊全部或部分內容者，須先徵得著作財產權管理機關之同意或授權。(請洽中央銀行經濟研究處，電話：2357-1718) ◆