

# 全球金融循環與金融情勢指數

台北外匯市場發展基金會專案研究計畫

黃麗倫

2018年10月



# 目 錄

一、 前言 .....	1
二、 全球金融循環簡介 .....	3
(一) 金融循環的涵義及特性 .....	3
(二) 全球金融循環的涵義 .....	7
(三) 全球金融循環之下，匯率或是衝擊來源，而非衝擊吸納器 .....	15
三、 金融情勢指數簡介 .....	18
(一) 金融情勢指數的涵義 .....	19
(二) 金融情勢指數的編製 .....	20
(三) 金融情勢指數的用途 .....	23
(四) IMF 的金融情勢指數簡介 .....	25
(五) 金融情勢指數的應用 .....	34
四、 全球金融循環影響一國的金融情勢指數 .....	41
(一) 金融情勢的跨國傳遞 .....	42
(二) IMF 建構可跨國比較分析的新 FCI .....	43
(三) 各國的 FCI 變動，有相當部分歸因於全球金融情勢 .....	45
(四) 全球金融情勢影響各國 FCI 的重要管道：金融連結 .....	47
(五) 在全球金融整合之下，各國對其國內金融情勢仍握有支配力 .....	49
五、 結論與政策涵意 .....	50

圖 1 美國的金融循環與景氣循環 .....	5
圖 2 冰島的金融循環與景氣循環 .....	5
圖 3 金融循環與需求崩跌、銀行業危機、金融危機 .....	6
圖 4 資本移動與 VIX 走勢高度相關 .....	10
圖 5 亞洲新興國家 10 年期公債殖利率的影響因素 .....	14
圖 6 美國及冰島的金融循環 .....	15
圖 7 FCI 變動率之貢獻來源 .....	26
圖 8 主要亞洲經濟體的 FCI 與 GDP 成長率呈高度相關 .....	28
圖 9 台灣 FCI 與 GDP 成長率呈高度相關 .....	28
圖 10 台灣 FCI、GDP 成長率及 4 項變數對 FCI 貢獻度 .....	29
圖 11 匯率、利率、信用及股價對 FCI 的貢獻度 .....	30
圖 12 匯率及股價對 FCI 貢獻度 vs. GDP 成長波動度 .....	30
圖 13 亞洲的金融情勢指數 .....	32
圖 14 主要亞洲經濟體的 FCI 變化 .....	33
圖 15 FCI 可用以預測未來經濟成長的風險 .....	37
圖 16 考量 FCI 的 GDP 成長機率密度，警示全球金融危機的嚴峻度 .....	38
圖 17 考量槓桿的 GDP 成長機率密度，更能警示美國的成長風險	38
圖 18 美國的 FCI .....	44
圖 19 全球 FCI 的變動與美國 FCI 亦步亦趨 .....	45
圖 20 各國金融情勢的變動有相當部分歸因於全球金融情勢 .....	46
圖 21 各國金融情勢變動歸因於全球金融情勢的比率 .....	47
圖 22 國內 FCI 變動歸因於全球金融衝擊及貨幣政策衝擊之比率 ..	49
表 1 主要國家央行的貨幣政策影響新興市場的 5 種外溢管道 .....	13

## 一、前言

自全球金融危機以來，各界對金融循環（financial cycles），也就是多種金融變數（信用、資產價格等）一同暴漲（boom）與暴跌（bust）交替出現的現象，有著更深入的瞭解，並進一步發現，一國金融循環的起伏波動，部分歸因於共同的全球因子，亦即全球金融循環（global financial cycle）；而驅動全球金融循環的主要因素，即是來自美國等主要國家央行的貨幣政策。

在全球經濟金融日益緊密之下，全球金融循環促使經濟基本面不同的各國，信用及資產價格等金融變數一同暴漲暴跌，並影響各國國內的金融情勢。金融情勢指數（Financial Conditions Index, FCI）結合多種與實體經濟活動有關的金融變數，用來衡量經濟體內廣泛的金融情勢，以及描繪金融體系與實體經濟的連結關係。

全球金融危機顯示，金融體系出現問題對實體經濟的不利衝擊之嚴重性；2013年Fed「縮減恐慌」（taper tantrum）及近期Fed啟動升息循環，導致國際資本自新興市場反轉流出、彼等匯價不斷貶值、股債市價格跌落，彼等國家金融情勢因而趨緊等情況，可見，全球金融循環對一國金融情勢指數的影響與日俱增。

本次全球金融危機後，國際間大抵咸認，各國應正視全球金融循環對一國的金融循環及國內金融情勢的影響，尤其是國內金融情勢變動、金融循環起伏，有更大比重歸因於全球共同因子的新興市場經濟體，尤應備好可用的政策，以因應全球因子的轉變（如Fed升息促使國際資本自新興市場反轉流出，讓全球金融情勢轉而趨緊）；彼等以茲因應的政策可包括：

- （1）資本移動管理措施（capital flow management measure）。
- （2）總體審慎政策（macroprudential policy）。

(3) 促進國內金融深化，以及貨幣政策、金融審慎政策及財政政策等國內政策協調一致，致力於逆循環穩定措施。

(4) 透過國際合作，敦促美國等核心國家將貨幣政策的外溢效應 (spillover effect) 內部化。

本文共分為五大部分，除此前言外，第二章簡述全球金融循環的涵義及特性；第三章簡介金融情勢指數的涵義、如何編製、用途及其應用；接著，第四章探討全球金融循環對一國金融情勢指數的影響與日俱增的現象，以及傳遞管道及一國貨幣政策對國內金融情勢是否仍有支配力等相關問題；最後，第五章則為本文的結論與建議。

## 二、全球金融循環簡介

自全球金融危機以來，各界對金融循環（financial cycles）有著更深入的瞭解，愈來愈多的實證研究亦證實，金融循環所描述的一國多種金融變數（信用、資產價格等）一同暴漲（boom）與暴跌（bust）交替出現的現象，確實存在。

在金融循環暴漲階段，由於民間部門過度的風險承受（excessive risk-taking），透過信用創造、資產價格與實體經濟三者間的交互作用，促使金融不平衡（financial imbalance）逐漸積累，但金融不平衡種下了自我毀滅的種籽，隨著民間部門過度的擴張資產負債表，最終因無法持續（unsustainable）而肇致金融暴跌，此一階段帶來經濟活動萎縮與信用緊縮（credit crunch）。

更新近的重要發現是，一國金融循環的起伏波動，部分歸因於全球金融循環（global financial cycle），而驅動全球金融循環的主要因素，即是來自美國等主要國家央行的貨幣政策，透過資本移動的數量管道，以及利率與匯率等的價格管道，將彼等執行貨幣政策的效果外溢至其他國家，也就是貨幣性外溢效應（spillover effect）。在全球金融循環之下，各國金融循環的轉折點，出現跨國同步的現象。

### （一）金融循環的涵義及特性<sup>1</sup>

自 2007~2009 年的全球金融危機以來，大量研究工作投入瞭解導致金融循環的原因，以及金融循環對經濟成長的重要性。

雖然目前對於金融循環的確切定義，仍欠缺一致看法，惟大抵依據 BIS(2014)的描述，金融循環係指一組金融變數（價量變數皆有）呈現共同波動；據此，Borio(2014)描繪金融循環的特徵是，對風險與價值的認知，以及對風險及融資限制的態度，這兩者之間自我強化的

---

<sup>1</sup> 主要內容取材自 Borio (2014)、BIS(2014)、Borio (2012)及 Bauer et al. (2016)。

互動情況，這種情況會轉變成金融暴漲與隨後的暴跌。Borio(2014)認為，捕捉整個金融循環最簡便的方法，是描繪信用與不動產價格之間的互動情形。

近期一些研究報告，將確認傳統景氣循環的實證方法，應用到金融循環，以確認多種金融變數一同暴漲暴跌的金融循環是否存在，大多數研究結果顯示，金融循環確實存在，且有三項重要特性：（1）信用與不動產價格這兩項金融變數的波動，即可粗略描繪金融循環；（2）金融循環的發生頻率遠低於景氣循環；（3）金融循環的高峰，緊接在後的可能是金融危機。

### 1、信用與不動產價格扮演重要角色

信用與不動產價格，最適合用來描述金融循環。這兩項變數的走勢亦步亦趨，凸顯出信用在營建業融資與民眾購買不動產上的重要程度，且這兩個變數的時間數列變化，主要受到低頻率因素的主導；相較之下，股價主要受到高頻率因素的影響，短期間的波動度較高，與前述兩項變數的同步變化情況較少。

結合信用與不動產價格，可說是描述金融循環、景氣循環與金融危機之間關係的最佳方式。其他變數如信用利差（credit spread）、風險溢酬（risk premium）與違約率（default rate）等，則能提供關於壓力（stress）、風險認知（risk perception）與風險胃納（risk appetite）等的有用補充資訊。

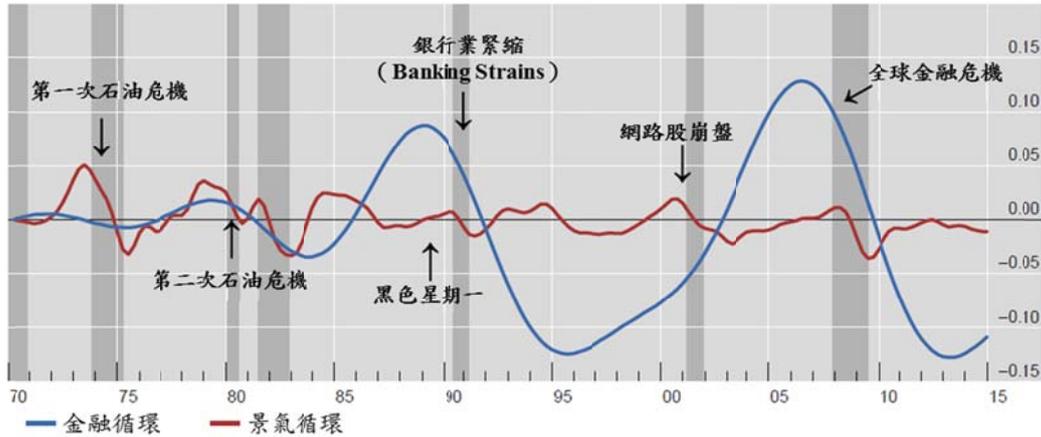
### 2、金融循環的發生頻率遠低於景氣循環

一般而言，景氣循環的週期約為 1~8 年，金融循環則約為 15~20 年，兩者的週期長度差異，凸顯出一次的金融循環可能橫跨數次的景氣循環；此外，金融循環的波幅較大。

以美國為例，景氣循環的週期約為 1~8 年，金融循環則約為 16

年、且波幅較大。觀察圖 1 可以發現，金融循環與景氣循環在持續過程中所歷經的個別階段，其長度亦有所不同；金融循環的收縮階段通常持續數年以上，而景氣循環的衰退階段，通常不會超過 1 年。

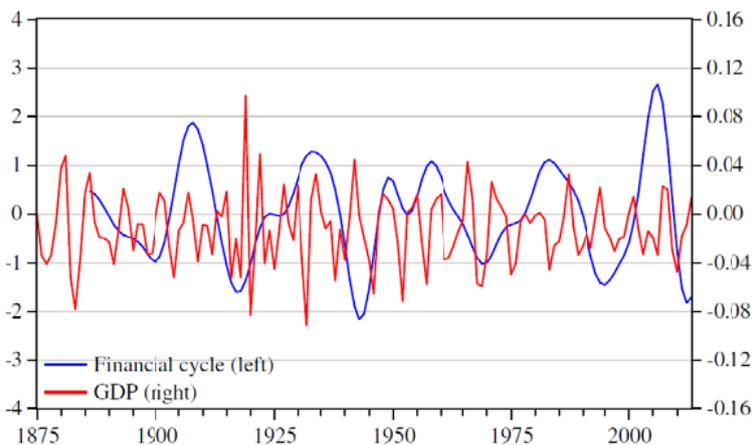
圖 1 美國的金融循環與景氣循環



資料來源：Borio (2014b)。

在小型開放經濟體冰島，一個完整的金融循環平均亦大約 16 年，一個完整的景氣循環則僅約 3 年（見圖 2）；此外，相較於景氣循環，金融循環振幅的強度及長度都有日益增加的情況；1980 年以來，完成一個金融循環的時間需要 24 年，但景氣循環的時間則沒有太多改變。同樣的，金融循環的緊縮階段，較一般景氣循環的緊縮階段還要久，前者通常超過 9 年，後者則約 2 年。

圖 2 冰島的金融循環與景氣循環



資料來源：Einarsson et al.(2016)。

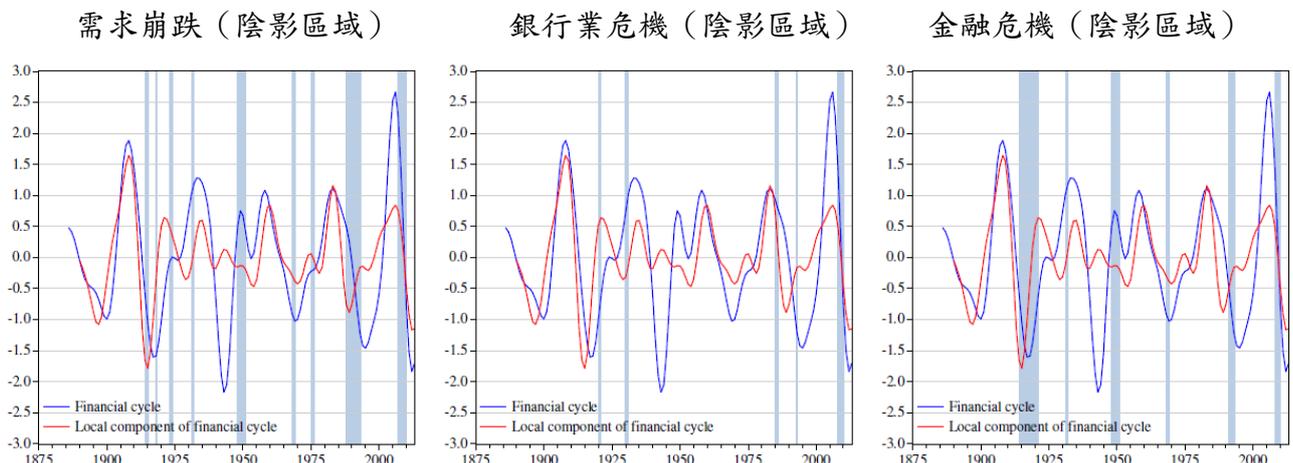
### 3、金融循環高峰後可能接著金融危機

金融循環在實體經濟扮演重要角色、能影響總體變數（消費、政府支出等）；在金融循環的不同階段，經濟表現的差異甚大。以冰島為例，Einarsson et al.(2016)發現：

- (1) GDP 及內需的平均成長率在金融循環的擴張階段，為緊縮階段的 3 倍。
- (2) 景氣衰退發生在金融循環緊縮階段時，衰退時間會較未發生在金融循環緊縮階段時，更為持久。

由此可見，金融循環在一國總體經濟發展扮演重要的角色；換言之，金融部門與實體經濟之間有著相當強烈的關係。此外，Einarsson et al.(2016)還發現，幾乎所有金融循環的高峰，隨後都伴隨發生某種型式的金融危機（見圖 3）；因此，循環性擴張期可作為有用的早期預警信號，警示接著將發生的危機。

圖 3 金融循環與需求崩跌、銀行業危機、金融危機



資料來源：Einarsson et al.(2016)。

## (二) 全球金融循環的涵義

近年來，不少學者觀察到，自 1990 年代以來，金融循環在本質上變得愈來愈全球化，也就是，各國金融循環的轉折點有跨國同步的現象，這顯示背後可能有共同的全球因子，驅使全球各國的金融循環同步暴漲與暴跌，形成全球金融循環的現象。

Rey(2013)、Rey(2014)、Agrippino and Rey(2014)、Nier and Sedik (2014)、Passari and Rey (2015)、Einarsson et al.(2016)等研究證實，全球金融循環不僅是個概念，而是真實存在。彼等研究顯示，全球因子可解釋一大部分，為何不同類型資產的價格、金融中介的資產負債表，以及跨境資本移動等金融變數，會呈現同向波動；驅動這些跨國金融變數同向變動的全球因子、也就是驅動全球金融循環的主要因素，就是主要國家央行的貨幣政策，其中尤以美國最為重要，歸因於美元作為國際通貨的重要角色。

美國等主要國家央行的貨幣政策，透過影響 VIX (Volatility Index；芝加哥期權交易所波動率指數)<sup>2</sup>、資本移動、匯率、利率、跨國銀行的槓桿操作、全球資產價格等，將彼等執行貨幣政策的效果外溢至其他國家，也就是貨幣性外溢效應。

### 1、金融循環的跨國同步現象日益趨升<sup>3</sup>

各國的經濟金融情勢各不相同，同一時間各國所處的金融循環階段理應有所差異，但金融循環的某些階段，在不同國家間，卻經常存在同步的現象。BIS (2014) 指出，這是因為在全球經濟與金融整合 (economic and financial integration) 的大趨勢發展下，全球情勢對一

---

<sup>2</sup> VIX 為芝加哥期權交易所波動率指數 (Chicago Board Options Exchange Market Volatility Index) 的簡稱，VIX 主要用以衡量不確定性及市場風險趨避；VIX 愈大 (小) 代表未來市場的波動程度愈大 (小)。

<sup>3</sup> BIS(2014)、Hervé (2014)、Filardo(2014)。

國經濟與金融體系的影響程度日益擴大，主要原因大致可歸納如下：

### (1) 先進國家央行極度寬鬆的貨幣政策，影響力遍及全球

全球金融危機後，美國等先進國家央行為收拾殘局所採行的寬鬆性貨幣政策，導致其他國家出現金融榮景，其影響方式可分為直接與間接等兩種管道：

直接管道	<p>一國的通貨普遍為他國所使用，例如美元。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 美國以外地區，以美元計價的信用高達 7 兆美元，且全球金融危機後，美元信用的規模持續強勁成長。</li><li>➤ 美元在海外的影響力如此強大，Fed 調整貨幣政策的影響力，不僅及於美國，更遍及全球。</li></ul>
間接管道	<p>在不同通貨與各類資產間進行套利 (arbitrage)。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 貨幣政策可強力影響風險認知與風險胃納，亦即風險承受管道 (risk-taking channel)。</li><li>➤ 貨幣政策亦可影響如波動率指數 (VIX)、風險溢酬與期限溢酬等風險胃納指標，這些指標在全球各地都有很高地同步變動傾向。</li></ul>

### (2) 其他國家央行跟進調降利率或干預匯市

未受金融危機衝擊的國家發現，若該國利率水準顯著高於遭危機重擊的大國，可能導致匯價過度升值，吸引資本急遽流入或喪失競爭力，因而採取低於合理水準的利率，或是藉由積極干預外匯市場，並將累積的外匯存底投資主要國家公債，進一步壓低長期公債利率，導致不同國家的貨幣政策，卻有同步變動的傾向。

### (3) 各國的 GDP 成長率存有明顯相關性

各國的 GDP 成長率，以及因生產活動產生對信用的需求，透過貿易與直接投資的連結，互有關聯。

### (4) 跨境融資等資本移動管道，將他國的融資情勢傳遞至境內

投資人在國際上尋找低成本的融資。當國外融資較國內便宜時，會鼓勵直接的跨境借款，或是透過跨國銀行的國內分行或子行，在國內申辦外幣借款。這些業務突破國界限制，會將國外的融資情勢迅速傳遞至國內。

### (5) 包含匯率波動在內的資產價格變化管道

不同市場、相似種類風險的價格，通常會朝同方向移動，且全球風險溢酬 (global risk premium)，似已反映在全球諸多不同種類資產的價格上。

## 2、全球金融循環的概念<sup>4</sup>

近年來，不少學者觀察到，金融循環在本質上變得愈來愈全球化，也就是，各國金融循環的轉折點有跨國同步的現象，這顯示背後可能有共同的全球因子，驅使全球各國的金融循環同步暴漲與暴跌，形成所謂的全球金融循環的現象。

談論全球金融循環的相關文獻，又以倫敦商學院教授 H el ene Rey<sup>5</sup> 在 2013 年 Jackson Hole 全球央行年會所發表「Dilemma not Trilemma:

---

<sup>4</sup> Rey (2015)、Nier and Sedik (2015)。

<sup>5</sup> Rey 於 2014 年 9 月 9 日獲頒德國、瑞士、奧地利三國央行聯辦的首屆 Carl Menger 學術獎，表彰其在國際貨幣理論與貨幣政策的學術成就；此外，Rey 亦被 IMF 於 2014 年 9 月號的《金融與發展》(Finance & Development) 期刊，評選為 45 歲以下全球最具影響力的 25 位經濟學家之一。見 Central Banking Newsdesk (2014), "H el ene Rey Receives First Carl Menger Prize from German-Language Central Banks," *Central Banking*, Sep. 10.

The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence」論文，最受到國際間高度重視，並讓全球金融循環成為熱門探討議題。

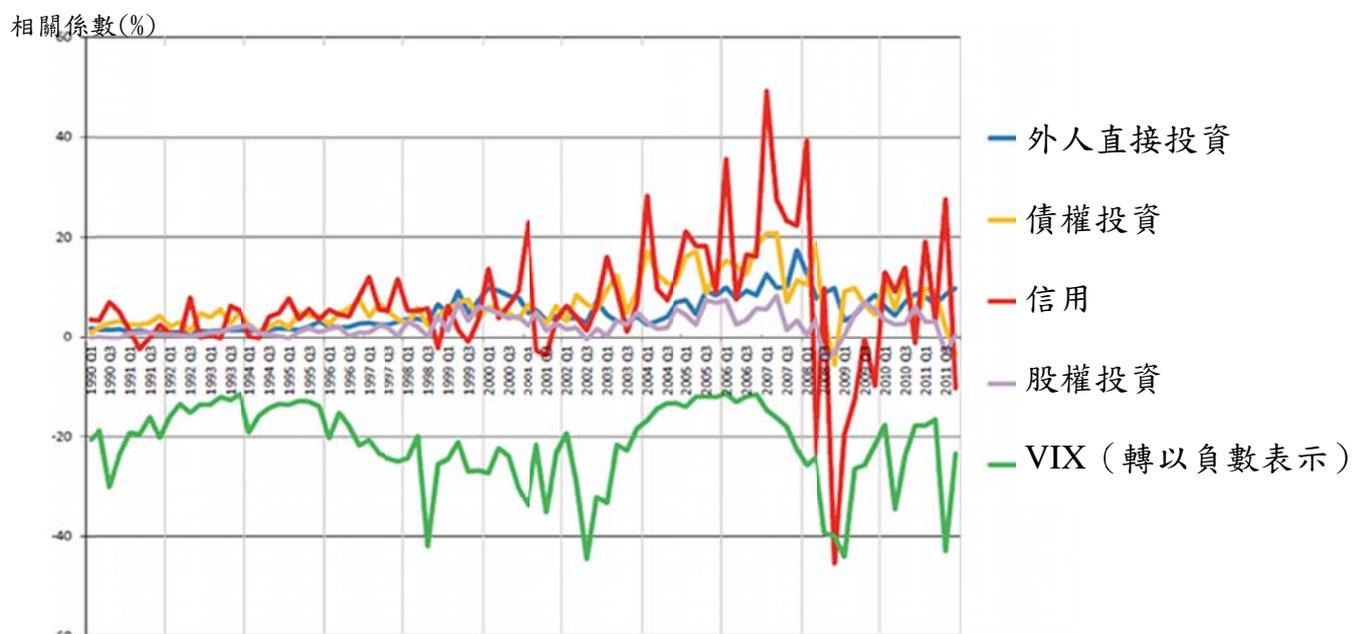
所謂的全球金融循環，係描述全球各地的資本移動、信用成長(槓桿)及資產價格等金融變數，呈現高度連動、同步變動的現象，而且大多與用來衡量市場不確定性與風險趨避的 VIX 同步變動。

此外，Rey(2015)指出，資產市場充斥愈多信用型態(包含銀行貸款與貿易信用)資本移動的國家，愈容易受到全球金融循環的影響。

### 3、全球金融循環確實存在

Rey 先在 2012 年與 Miranda-Agrippino，運用跨部門、範圍涵蓋 5 大洲的 858 個風險性資產價格等大量資料進行分析，結果顯示，風險性報酬的變異性，有相當部份可由單一全球因子解釋；鑑於資料樣本的規模及異質性，存在全球金融循環的證據顯而易見。

圖 4 資本移動與 VIX 走勢高度相關



資料來源：Rey(2013)。

Rey(2013)進一步描繪全球金融循環的樣貌。圖 4 描繪 1990~2012 年，依資本類別區分的資本移動(拆解為外人直接投資(FDI)、債

權投資、信用<sup>6</sup>、股權投資)對全球 GDP 比率與 VIX (轉以負數表示)的走勢。最引人注目的是，2002~2007 年 VIX 維持在低檔時，資本流入遽增。

綜觀整段期間，除了 FDI 外，各種類型的資本移動彼此高度相關，並與 VIX 的變動呈負向關係，描繪出強大的全球金融循環主導全球的樣貌。長期而言，信用流入與債權投資流入高度同步變動，相關係數約為 0.52。此外，信用是所有類型的資本移動中，波動度最高且順循環 (procyclicality) 特性最強的；在全球金融危機爆發前，信用急遽成長，但危機期間則急速崩跌。

#### 4、美國等主要國家的貨幣政策為驅動全球金融循環的重要因子

驅動全球金融循環的決定因子為何？Rey (2013、2015) 分析顯示，美國等居於國際貨幣體系核心國家的貨幣政策，是重要的決定因子，彼等的貨幣政策透過影響國際資本移動、跨國銀行的槓桿操作及信用成長等管道，傳遞至全球其他國家，無論各該國家的匯率制度為何，都一樣會受到影響。

主要國家央行貨幣政策的影響力遍及全球，主因彼等國家的通貨廣泛使用在全球的貿易與金融交易上。以美國為例，全球 60% 之交易以美元計價，全球經濟 1/3 的產出由使用美元的經濟體所生產，且有更高比率之全球資產，係以美元或釘住美元之通貨計價。過去 60 多年來，美元為實質上的全球通貨 (global currency)，使 Fed 的貨幣政策成為美國最大的出口項目。

因此，在全球經濟高度整合、金融自由化之下，主要國家央行實施寬鬆性貨幣政策，促使資本移動遽增，尤其是信用流量大幅成長，伴隨著全球使用槓桿提高，主要國家的貨幣情勢透過跨境總信用移

---

<sup>6</sup> 此處所稱信用，包含銀行貸款 (bank loans) 與貿易信用 (trade credit)。

動，傳遞至世界各地。全球金融循環與一國特有的總體經濟情勢，並不一致，以致會出現大規模資產價格泡沫，以及過度信用創造等症狀，而這些症狀都是金融危機預警的最佳指標。

Rey (2013) 發現，主要國家央行採行寬鬆貨幣政策、VIX 下降、信用成長、資本移動與槓桿，以及 VIX 進一步下降之間，形成正向的反饋循環 (feedback loop)。

## 5、全球金融循環的傳遞管道

Rey (2013) 認為，美國等主要國家央行的貨幣政策主導全球金融循環，係透過美元廣泛用在全球貿易及金融交易的數量管道；BIS 的研究則進一步指出<sup>7</sup>，主要國家央行的貨幣政策除了經由數量管道外，還透過利率及匯率等價格管道，傳遞至全球其他地區 (見表 1)。

關於價格管道，可區分為以下 3 種途徑：

- (1) 新興市場國家會跟隨主要國家制定政策利率，且設定的利率較應有的水準為低，以避免資本流入與匯價升值。
- (2) 在全球債市整合的情況下，主要央行的非傳統性政策 (unconventional policy) 降低債市殖利率，包含新興市場當地幣別債券 (local currency debt)。
- (3) 由於主要國家央行試圖採取比對手國更為寬鬆的貨幣政策，導致新興市場的匯價走升。

至於數量管道，則可區分為以下 2 種途徑：

- (1) 對非居住民的境外美元或歐元信貸高達 11.5 兆美元；
- (2) 進出新興市場的資本移動。

---

<sup>7</sup> Hervé (2014)、Filardo(2014)。

表 1 主要國家央行的貨幣政策影響新興市場的 5 種外溢管道

價格管道	數量管道
➤ 跟進制定政策利率	➤ 資本移動
➤ 全球債市殖利率	➤ 對歐、美以外借款者，提供以美元或歐元計價的信用
➤ 匯率	

資料來源：Hervé (2014)。

## 6、資本移動是最重要的數量管道

透過進一步深入分析，Filardo et al. (2014) 及 Nier and Sedik (2014) 指出，數量管道中，最重要的途徑就是資本移動。Filardo et al. (2014) 分析顯示，影響資本移動的因素中，美國的 VIX 是衡量國際投資人風險趨避的指標，其與流入新興國家的跨境資本移動，明顯呈現負相關。

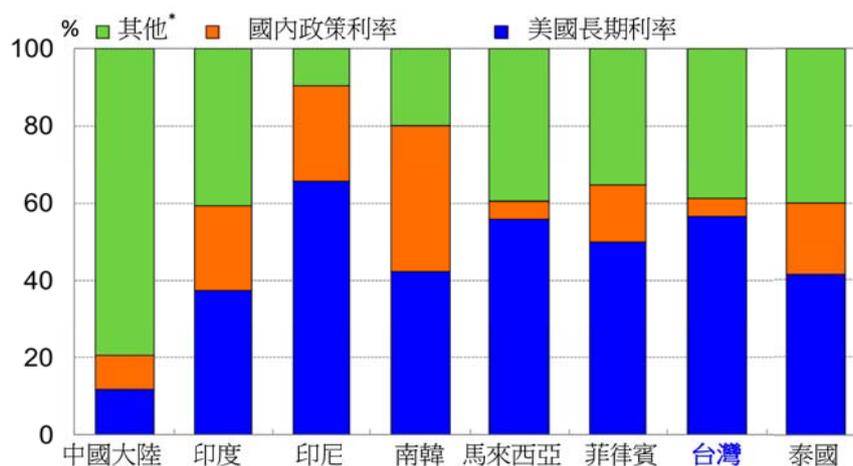
此外，針對 VIX 對於資本移動的影響是線性的一般假設，Nier and Sedik (2014) 發現並非如此。彼等指出，市場風平浪靜之際，VIX 的些微波動，不會對資本流入新興經濟體的力道產生實質影響，反而主要是受到新興經濟體與 G4 國家間 GDP 成長率的差異，以及其他基本面因素的影響；然而，一旦市場陷入恐慌，VIX 成為資本移動的主導力量，導致資本無差別、全面性的流出，基本面因素的影響力式微。Nier and Sedik (2014) 認為，當投資人驚慌失措時，會縮短投資期間，不再關心投資決策的長期成長潛力。

## 7、利率及匯率是兩大重要的價格管道

至於在價格管道方面，美國的長期利率主導著亞洲新興經濟體的長期利率走勢（見圖 5），近年來，影響力更加擴大；此外，美國的短期利率亦為亞洲新興經濟體短期利率的重要驅動力。這顯示美國利

率的變動，會對全球利率有重大影響，凸顯出全球各國金融市場彼此間的關係密切，各經濟體的長短期利率水準是由全球金融市場共同決定，因而有同步變動的傾向。

圖 5 亞洲新興國家 10 年期公債殖利率的影響因素  
2005~2010 年



\*包括通膨預期、匯率變化、全球風險趨避及 GDP 成長。

資料來源：Jain-Chandra and Unsal (2012)。

Cho and Rhee (2013)指出，美國第一輪量化寬鬆 (Quantitative Easing, QE) 對亞洲國家的金融變數帶來顯著影響，使得亞洲國家的國內利率降低、主權風險貼水減少，以及亞洲匯價升值。此外，QE 還可能透過其對美國利率及 VIX 等全球變數的影響，來影響亞洲的金融市場。當 VIX 下降時，亞洲的 CDS 利差也明顯下降<sup>8</sup>；當美國 5 年期公債殖利率下跌時，亞洲同年期的本幣公債殖利率亦下跌<sup>9</sup>。

另一強力的價格外溢管道則是外匯市場。主要國家央行調整貨幣政策，會對該國的匯價產生顯著影響，而匯率的波動會放大貨幣性外溢效應，亦會誘發金融循環。主因在於，當利率接近或處於零利率底限 (zero lower bound) 時，匯率會成為貨幣政策的主要傳遞管道；因

<sup>8</sup> VIX 變動 1%，會使先進亞洲經濟體 (日本、香港) 的 CDS 利差變動 0.6%~0.7%；大多數亞洲新興經濟體的 CDS 利差變動可逾 2%，其中以對南韓的 3.6% 之影響最大。

<sup>9</sup> 美國 5 年期公債殖利率變動 1%，會讓大多數亞洲國家的同年期本幣公債殖利率變動 0.2%~0.3%，其中以對馬來西亞的 0.12% 影響最小，以對香港的 0.59% 影響最大。

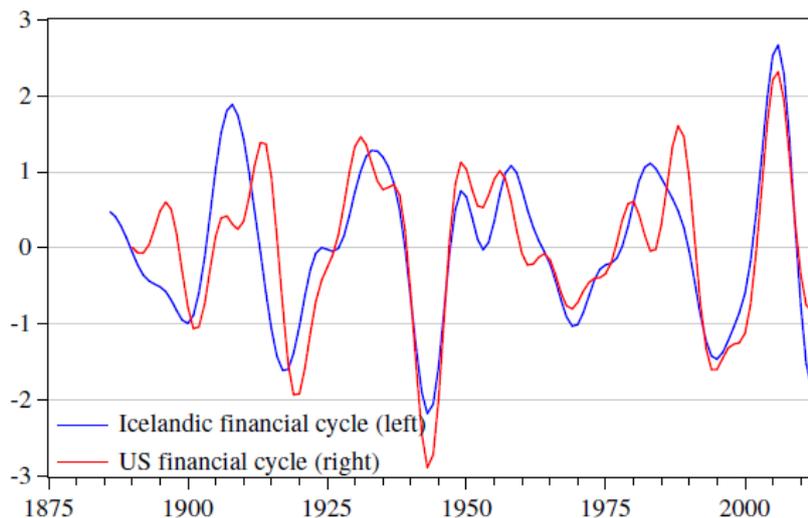
此，當主要國家央行啟動 QE 政策時，政策的影響力及於許多新興市場國家。

### （三）全球金融循環之下，匯率或是衝擊來源，而非衝擊吸納器

Rey 指出，主要國家央行主導的全球金融循環，這讓傳統國際金融理論的「不可能的三位一體」(trilemma)<sup>10</sup>無法成立。當資本是自由移動時，自由浮動的匯率並無法將一國自全球金融循環隔離；換言之，無論一國採何種匯率制度，全球金融循環都限制該國的貨幣政策，「不可能的三位一體」因而轉變成「兩難困境」(dilemma)：獨立自主的貨幣政策是可能的，只要資本帳被管理，則無論採哪一種匯率制度都可以。

Einarsson et al.(2016)針對冰島的研究結果即證實，自由浮動的匯率並無法將一國自全球金融循環隔離。全球金融危機之前採取自由浮動匯率制度的冰島，其金融循環依然受到全球金融因子變動的影響，特別是來自美國的金融循環。

圖 6 美國及冰島的金融循環



資料來源：Einarsson et al.(2016)。

<sup>10</sup> 「不可能的三位一體」述說著一國須就資本自由移動、匯率管理及貨幣政策自主性，這3者之間做抉擇，因為政府只可能在3個中選擇2個；當阻礙資本移動是不受歡迎的、或被視為是徒勞無功時，政策的三難困境就簡化為2擇1：選擇浮動匯率並擁有貨幣政策的控制權，抑或選擇固定匯率並放棄貨幣政策的掌控權。

圖 6 可見，冰島的金融循環與其全球對手（以美國金融循環為代表）之間的關係相當緊密：

- 1、在 1875~2013 年間，有近 75% 的時間，兩個金融循環是處於相同的循環階段。
- 2、兩個金融循環的高峰，通常都一起出現，或是冰島的高峰出現的時間僅落後 1、2 年。
- 3、有證據顯示，全球金融循環傳遞至冰島的外溢效應日益增加。Einarsson et al.(2016)檢驗與冰島關係密切的丹麥、挪威及英國，彼等的金融循環外溢至冰島的情況；惟結果顯示，這類區域性的外溢效應相當微弱，影響冰島的全球外溢效應，大多來自美國金融循環的外溢效應。

冰島國內的金融循環與全球金融循環的緊密連結關係，顯示資本移動管道在此的重要性；透過資本移動管道，全球發展情勢滲透至冰島經濟。

在金融擴張階段，全球金融循環透過支持冰島國內銀行擴大資產負債表規模及擴展信用，扮演進一步增強冰島金融擴張的角色，隨著金融暴漲發展，總體經濟與金融的脆弱性積累（以資產負債表規模過度擴增、資產價格過高、外部不平衡等方式呈現），金融擴張階段最終走向金融緊縮，導致經濟衰退、外部調整，且在大多時候係以金融危機告終。

過去，主流的看法認為，在諸多匯率制度中，採取彈性匯率制度的國家，最能降低國外衝擊對國內經濟金融情勢的影響。然而，自全球金融危機過後，愈來愈多人相信，彈性匯率制度在吸納衝擊方面，僅能發揮有限的效果，且可能是導致外溢效應進一步擴散的原因。

一些研究即指出，在類如冰島的非常小型開放經濟體，匯率可能

是衝擊的來源，而不是衝擊吸納器；其他研究則顯示，實質匯率是通貨危機（currency crisis）及銀行業危機（banking crisis）的領先指標。

BIS 首席經濟學家 Hyun Song Shin 於 2015 年發表的兩篇研究報告<sup>11</sup>，更提供理論及實證上的證據。Shin 的報告強調，在小型開放經濟體，匯價升值、借款人的資產負債表強化，以及銀行風險承受行為更活躍之間的互動，驅動了金融循環，進而影響經濟活動。

---

<sup>11</sup> Bruno, V. and Shin, H. S. (2015), “Capital Flows and the Risk-Taking Channel of Monetary Policy,” *Journal of Monetary Economics*, 71, 119–132; Bruno, V. & Shin, H. S. (2015), “Cross-Border Banking and Global Liquidity,” *Review of Economic Studies*, 82, 535–564.

### 三、金融情勢指數簡介<sup>12</sup>

吾人如何從各式各樣的金融指標，瞭解經濟體內的金融情勢（financial condition）究竟是趨於緊俏或寬鬆？金融情勢的鬆緊變動，又是如何影響實體經濟活動？對於這兩個錯綜複雜的問題，將各個金融市場情勢整合成單一值的金融情勢指數（Financial Conditions Index, FCI），可以提供概略的答案。

FCI 旨在描繪金融體系與實體經濟之間的連結關係。FCI 結合了與實體經濟活動有關連的多種金融變數，可用來衡量經濟體內當前的金融情勢，呈現一國總體金融變數如何影響實體經濟活動的概況，並預示著未來可能出現的經濟情勢。

2008~2009 年發生的全球金融危機，顯示金融體系出現問題對實體經濟的不利衝擊之嚴重性；自此，FCI 的建構日益受到國際間的重視，建構方法亦不斷與時俱進，以捕捉因全球金融整合而愈加複雜的金融情勢，以及進而能透過 FCI 的變動來瞭解，導致一國國內金融情勢趨於緊俏或寬鬆的主要原因，究竟是國內因素（如國內貨幣政策）所使然，抑或是國外因素（如美國的各種利率、全球風險趨避）所致。

IMF 近年來亦相當關注 FCI 的編製，並在重要的官方報告以 FCI 來說明當前主要國家的金融情勢。為便於跨國比較，IMF 更在 2017 年建構一套可跨國比較的 FCI，進而確認全球金融循環對一國國內金融情勢有著相當的影響力；此外，IMF 利用 FCI 具預測未來經濟情勢的特性，將 FCI 應用在量化分析未來經濟成長的風險。

---

<sup>12</sup> 主要取材自 IMF (2017)、IMF (2016)、IMF (2015)。

## （一）金融情勢指數的涵義<sup>13</sup>

許多國家央行在調整政策利率時，基於的理由除了經濟成長、通膨展望之外，通常也會提及金融情勢。

一般來說，央行的政策利率會影響市場的各種利率，最終影響範圍更廣的金融情勢。由於貨幣政策傳遞的運作需時長、且有時間落差（time lag），再者，貨幣政策係透過匯率及其他資產價格來發揮影響力，因此，僅僅檢視幾個政策利率，並不足以衡量經濟體內更廣泛的金融情勢。

基於此，將利率、匯率等多種金融變數對當前及未來經濟情勢之影響，編製成單一的 FCI，就能廣泛評估整體金融情勢。FCI 除了作為衡量經濟體內廣泛金融情勢的評估值之外，亦為貨幣政策之擬定，提供重要的資訊。

此外，2008 年全球金融危機顯示，評估金融情勢與經濟活動之間連結關係的重要性，也因此，自危機以來，許多國家央行及 IMF、OECD、ADB 等國際組織益加重視 FCI 的編製，因為結合了多種金融時間數列的 FCI，可提供一國總體金融變數如何影響實體經濟活動的概況。

FCI 的概念，源自一些國家央行所使用的貨幣情勢指數（Monetary Conditions Index, MCI），MCI 大抵係將短期利率與匯率相對於基期的變動，融合為單一指標，其所使用的權重則視各金融變數對總體需求的相對影響力。

MCI 在 1990 年代末期變得盛行，惟將 MCI 用來當作貨幣政策操作目標的央行不多（例如，加拿大央行及紐西蘭央行），歸因於 MCI 並無法正確辨認總體經濟衝擊，因為實際上，貨幣政策工具操作到影

---

<sup>13</sup> 主要取材自 Debuque-Gonzales and Gochoco-Bautista (2013)、Angelopoulou et al. (2013)。

響最終目標（產出及通膨）的過程中，其傳遞不僅限於利率及匯率這兩個管道；也因此，雖然 MCI 依然仍被用作判斷一國貨幣政策態勢的單一指標，但有更多研究致力於納入更多金融變數，以捕捉更多的貨幣政策傳遞管道（例如資產價格管道、信用管道、預期管道等），故總結更廣泛金融情勢的 FCI 因應而生。

簡言之，FCI 可視為 MCI 的延伸，FCI 可供政策目的之用，用來比較兩段期間的金融情勢，抑或運用在經濟預測模型上。相較於 MCI，FCI 聚焦在更為廣泛的金融變數，而非僅著重在利率及匯率等兩項變數，FCI 覆蓋範圍如此之廣，讓 FCI 具備將描述金融體系情勢的眾多資訊，整合在單一數列的優點。

此外，FCI 亦與金融壓力指數(Financial Stress Index, FSI)有關。理論上，FSI 在於衡量金融市場的脆弱性，並可用來協助及早確認金融壓力，至於 FCI，則在探究總體經濟與金融之間的連結關係方面，較為有用；然而，實務上，FSI 與 FCI 的編製因為使用相似的金融變數，所以兩者通常緊密關連。Brave and Butters (2012)即指出，FCI 能預測金融壓力；再者，鑑於在金融壓力時期，金融情勢明顯受到影響，因此，有效的 FCI 應能捕捉金融壓力。

## （二）金融情勢指數的編製<sup>14</sup>

FCI 的編製，文獻上大抵有縮減式（reduced form）模型、向量自我迴歸（Vector Autoregression, VAR）模型、總體經濟模型（macro model），以及因子模型（factor model）等 4 種計量方法，每種方法皆有其相對的優點與缺點：

### 1、縮減式模型

此模型是從產出缺口方程式或 GDP 成長方程式，也就是 IS 曲線

---

<sup>14</sup> 主要取材自 Philip et al.(2016)、張天惠（2012）。

推導而來，至於金融變數的選擇，則是基於變數的統計顯著性，以及各變數與經濟成長或產出缺口之間的動態關係。此方法的優點為簡易方便，是目前 FCI 相關文獻最常被使用的方法，OECD 亦大多採取此方法來估算 FCI。

然而，此方法假設，金融變數皆為外生，且變數的選擇取決於統計顯著性，故易導致變數落後期的選擇有時序不一致、估計偏誤或變數內生性等問題。

## 2、VAR 模型及大型總體模型

VAR 模型及總體模型的優點在於，考量了金融變數與實體變數之間的相互連結關係，以及不同金融變數之間的連結關係，也就是，考量了變數的內生性，捕捉金融變數衝擊對於總體經濟的動態反應，這可降低縮減式模型會遇到的估計偏誤等問題；此外，大型總體模型納入許多經濟金融變數，易於捕捉變數對經濟成長的總影響。

然而，大型總體模型的缺點在於，因模型龐大可能產生誤設，以及不易具體確認實際的金融連結關係，進而影響到估計結果與模型的預測能力。

## 3、因子模型

因子模型的分析方法包括，動態因子模型（dynamic factor model）、主成份分析法（principal component analysis）等。因子模型分析法允許納入眾多金融變數，並依各變數對經濟成長的影響大小給予權重，運用大量變數萃取出資訊的方法，預測能力最佳；其中，主成份分析法是將眾多變數縮減至少量的主成份。

因子模型的問題在於，納入特定變數的理由不明確，這些理由通常沒有理論基礎；解決此問題的可能方法之一是，證明納入特定變數的理由是有理論基礎的。

如前所述，FCI 的建構最初是源自，央行用以總結貨幣情勢的 MCI。MCI 通常納入加權過後的匯率變數及短期利率變數，有時還納入長期利率變數；至於 FCI，則大抵是 MCI 再加上下列 3 類金融變數：（1）金融資產的價格及利差；（2）資產或負債的數量；（3）調查資料。

然而，FCI 的估計應納入這 3 類中的那些變數，並沒有明確的理論基礎，最後的抉擇通常是憑借經驗實證。FCI 強調信用管道（credit channel）的重要原因是，突顯市場在扮演傳遞貨幣政策角色上的不完美（market imperfection），以及益加意識到資產價格可能對於貨幣政策預測及制定有著重要性，例如，資產價格透過財富管道（wealth channel）會影響投資及消費，以及匯率對貿易的影響；相關實證研究包括 Bernanke and Gertler (1995)、Montagnoli and Napolitano(2004)<sup>15</sup>。另外，利差變數的納入，大抵憑借著金融利差的預測能力，如 Davis and Henry (1994)及 Davis and Fagan(1997)顯示<sup>16</sup>，在美國及歐元區，利差能有效預測通膨。

就不同類型的金融指標來看，資產價格可能蘊含市場對未來經濟成長的預期，同時，股價或房價等財富變數會透過財富效果及 Tobin's Q，直接影響消費及投資；因此，股價可作為財富變數或資產價格變數，房價亦被愈來愈多研究用作財富變數。另外，長期利率雖然並非央行所能直接控制，但長期利率能強烈影響實質經濟活動，因而被視為 FCI 的成份之一。

期限利差（term spread）與通膨及經濟成長之間的關係，已被許

---

<sup>15</sup> Bernanke, B. and M. Gertler (1995), "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, pp. 27-48; Montagnoli, O. and A. Napolitano (2004), "Financial Condition Index and Interest Rate Settings: A Comparative Analysis," University of Naples Working Papers, No. 8.2005.

<sup>16</sup> Davis, E. P. and G. Fagan (1997), "Are Financial Spreads Useful Indicators of Future Inflation and Output Growth in EU Countries?" *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 12, pp. 701-714; Davis, E. P. and S. G. B. Henry (1994), "The Use of Financial Spreads as Indicator Variables: Evidence for the U.K. and Germany," *IMF Working Papers*, No. 94/31.

多實證研究確認<sup>17</sup>。公司債利差可透過價格管道，捕足信用分配效果（credit rationing effect），其捕足到的資訊內涵，較相對僵固的銀行放款利率來得好，因公司債利差還可捕足到非價格的信用分配資訊；至於數量指標，尤其是放款數量，也能捕足到非價格的信用分配資訊，調查資料亦能捕足相似的資訊內涵。

### （三）金融情勢指數的用途<sup>18</sup>

FCI 因使用者的不同，用途亦不同。FCI 主要有下列幾種用途：

- 1、IMF、OECD、ADB 等國際組織一般都用 FCI 來評估或總結一國的金融情勢，衡量目前金融情勢是趨於緊縮或趨於寬鬆的態勢，並進一步萃取金融變數中的有用資訊，以預測未來的經濟情勢。
- 2、央行在估算 FCI 時，通常會刪略貨幣政策工具，以判斷目前金融情勢，並作為擬訂貨幣政策的參考。央行在使用 FCI 時，須謹記 FCI 不僅捕捉了市場對未來經濟走勢的預期，亦捕捉市場對央行政策反應的預期。
- 3、商業銀行、投資銀行、彭博資訊（Bloomberg）等民間機構編製 FCI 的目的，通常用來協助猜測投資標的國央行的可能行動，以及評估其金融市場情勢，進而提供投資人有效資訊來配置投資組合。
- 4、FCI 可當作衡量金融衝擊對於經濟體影響的量化指標，例如，將 FCI 趨於緊縮或趨於寬鬆，轉化為相當於利率升降多少基

---

<sup>17</sup> 例如，Cuaresma, J. C., E. Gnan and D. Ritzberger-Grünwald (2003), “The Term Structure as A Predictor of Real Activity and Inflation in the Euro Area: A Reassessment,” BIS Papers, No. 22; Wheelock, D. C. and M. E. Wohar (2009), “Can the Term Spread Predict Output Growth and Recessions? A Survey of the Literature,” Federal Reserve Bank of St. Louis Review, September/October.

<sup>18</sup> 主要取材自 Philip et al.(2016)、張天惠（2012）。

點，來量化衡量；例如，FCI 增加 1 單位，等於長期利率上升 100 個基點對 GDP 的影響。Beaton et al.(2009)即利用 FCI 來量化金融衝擊，並指出美國 2007 年中以來的金融情勢緊縮程度，相當聯邦資金利率上升 300 個基點對總體經濟的衝擊，因此，即使美國 Fed 在當時採取一連串降息來因應金融危機，但仍不足以減緩危機所肇致的金融情勢緊縮程度。

5、FCI 可用來預測未來經濟成長，尤其在金融壓力時期，FCI 的預測能力較佳，歸因於市場不完美在此時期的角色更為明顯。惟在運用金融變數來預測 GDP 成長時，須考量下列幾個事項，這也是運用 FCI 進行預測時須考量者：

- (1) 因果關係的方向，是可能雙向的，也就是互為因果；也因此，需要利用統計方法來處理這個問題。
- (2) 金融變數之間是彼此高度相關的，因此可能存在重複計算、多元共線性 (multicollinearity) 及確認等問題。
- (3) 金融市場的結構會改變，這代表時，某一給定金融變數對 GDP 的關係，會隨著時間經過而改變 (例如，浮動利率房貸及影子銀行業成長等金融創新，改變金融市場結構)；也因此，在分析上能涵蓋愈長的時間數列愈佳。
- (4) 金融變數與 GDP 成長為線性關係的假設，未必是正確的假設，尤其若考量資產泡沫及順循環管制規範對金融情勢之影響。
- (5) 數據資料的可得性，會限制研究人員正確估算金融變數與經濟成長關係的能力，數據資料的週期性問題 (例如，房價及調查等資料，通常是每月或每季發布) 也會限制即時運用 FCI 的能力。

此外，使用 FCI 時，須注意 FCI 的方向與數值的意義，並無絕對的標準。FCI 的方向（上升及下降、正值或負值）與金融情勢（趨於緊縮及趨於寬鬆）的關係，會根據編製者所使用的方法、各金融變數的權重，以及模型估計是否進行轉換而決定；因此，FCI 上升或為正值代表的是金融情勢趨於緊縮或趨於寬鬆，並無絕對的標準。

例如，在 Osorio et al.(2011)、IMF (2015)、IMF (2016)等文獻，FCI 為正或上升顯示，整體金融情勢較寬鬆，而 FCI 為負或下降則顯示，整體金融情勢比較緊俏。相反的，在 IMF (2017a)、IMF (2017b)等文獻，FCI 為正或上升則顯示，金融情勢較為緊俏。

至於 FCI 數值的大小，也因不同用途及使用估計方式而有所不同，也可能無任何意義。例如，Beaton et al.(2009)編製 FCI 之目的在於量化金融衝擊對實體經濟的影響，故數值大小有其意義；徐千婷（2008）所編製的 FCI<sup>19</sup>，基期點為任意選擇，並無客觀選擇標準，其 FCI 本身的絕對大小並無任何意義。

簡言之，由於 FCI 的計算通常以高頻率的金融變數為基礎，這些金融變數傳達有關當前實體經濟狀況，以及信用可得性與資產價格水準等資訊；因此，FCI 能協助確認金融衝擊的來源，以及實體與金融之間連結關係的強度，然而，FCI 水準的解讀應審慎為之，至於 FCI 方向的改變，則可用來評估金融情勢是否變得更緊縮（或更寬鬆）。

#### （四）IMF 的金融情勢指數簡介

全球金融危機突顯，評估金融情勢與經濟活動之間連結關係的重要性，也因此，自全球金融危機以來，IMF 益加重視 FCI 的編製，並在重要的官方報告以 FCI 來說明當前主要國家的金融情勢，以及影響當前金融情勢趨於寬鬆或趨於緊縮的原因。

---

<sup>19</sup> 徐千婷（2008），「我國金融情勢指數之實證研究」，中央銀行季刊，30 卷 3 期，頁 5-47。

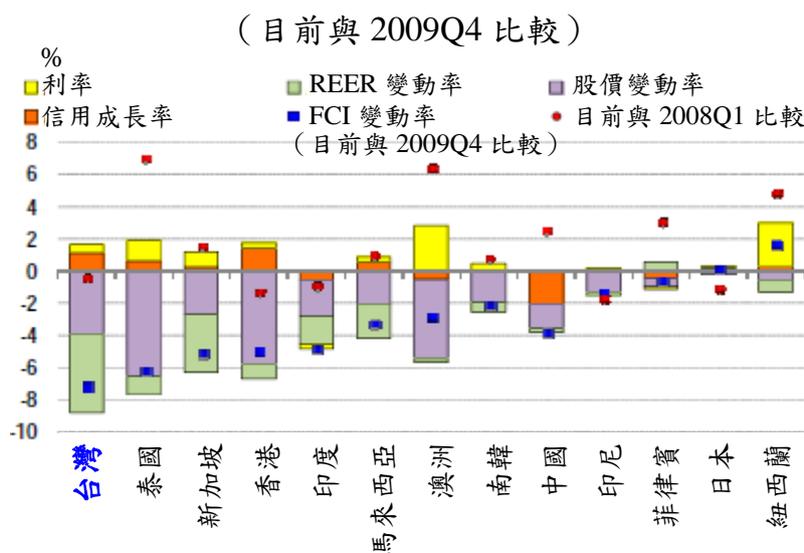
為捕捉因全球金融整合而愈加複雜的金融情勢，IMF 計算 FCI 的方法與時俱進，觀察 IMF 建構 FCI 所使用的金融變數數量的變化，即可見一斑：

### 1、考量 4 個金融變數的 VAR 模型：實質有效匯率（REER）的動向，對於仰賴出口的亞洲國家影響相當大

IMF 於 2010 年 10 月公布的「亞洲與太平洋地區經濟展望」報告<sup>20</sup>，為衡量亞洲各國金融情勢而編製了金融情勢指數（FCI），其編製方法係以民間部門信用成長率、利率、股價變動率、實質有效匯率（REER）變動率等 4 個金融變數，加權平均估算而得；其中權重的給定，則以 VAR 模型估算各變數對 GDP 成長的貢獻程度而得。

IMF 報告所推估的權重，確實呈現各亞洲國家在經濟與金融結構的重要差異。例如，較之其他金融變數，REER 變動率對於仰賴出口的經濟體，如南韓、新加坡、台灣與泰國，其重要性相對較高，因此，在這些國家，VAR 模型給予 REER 變動率相對高的權重。

圖 7 FCI 變動率之貢獻來源



\* 正向代表寬鬆，負向代表緊縮。

資料來源：IMF(2010)。

<sup>20</sup> IMF, “Ch I: Moving to Sustainable Growth: Risks and Challenges,” *Asia and Pacific Regional Economic Outlook*, Oct. 2010.

IMF 指出，觀察當時亞洲 FCI 的變動，可見當前亞洲整體的金融情勢仍然寬鬆，惟較 2010 年初已略為緊縮（見圖 7）；這種緊縮的情況在出口導向的經濟體尤為明顯，主要是因為較高的 REER 與較低的股價成長，抵銷掉了低利率與強勁信用成長對 FCI 的正貢獻。可見，對於仰賴出口的國家而言，匯率這項金融變數的重要性。

## 2、考量 4 個金融變數的 VAR 模型及動態因子模型：各金融變數對 FCI 的貢獻，可提供有關驅動整體金融情勢的主力之訊息

IMF 於 2011 年 7 月公布的研究報告<sup>21</sup>，基於政策利率的變動僅呈現經濟體內整個金融情勢的一種面向，以及政策利率對其它金融變數的影響，尤其是信用、資產價格及匯率的影響，亦是貨幣政策傳遞機制的重要一環等考量，選擇利率、銀行信用成長、股價及匯率等 4 個金融變數，來建構 13 個亞洲經濟體的 FCI<sup>22</sup>，如此一來，FCI 即可捕捉連結金融情勢與經濟活動的三個主要管道：

- (1) 透過資本的數量與成本來傳遞的投資管道；
- (2) 透過財富、信心及所得等效果來傳遞的消費管道；
- (3) 透過貿易財的價格競爭力來傳遞的貿易管道。

至於建構 FCI 的方法，IMF 研究報告先以 VAR 模型與主要成份法這兩種方法，推得兩種 FCI：(1) 利用 VAR 模型來推估各金融變數對實質 GDP 影響之相對重要性，並據此給予每項金融變數權重，接著利用加權總合法（weighted-sum approach）來推估 FCI；(2) 主要成份法則係運用一般動態因子模型（Generalized Dynamic Factor Model, GDFM）來推估。最後，結合上述兩種 FCI，取其簡單平均值來建構該報告的 FCI。

---

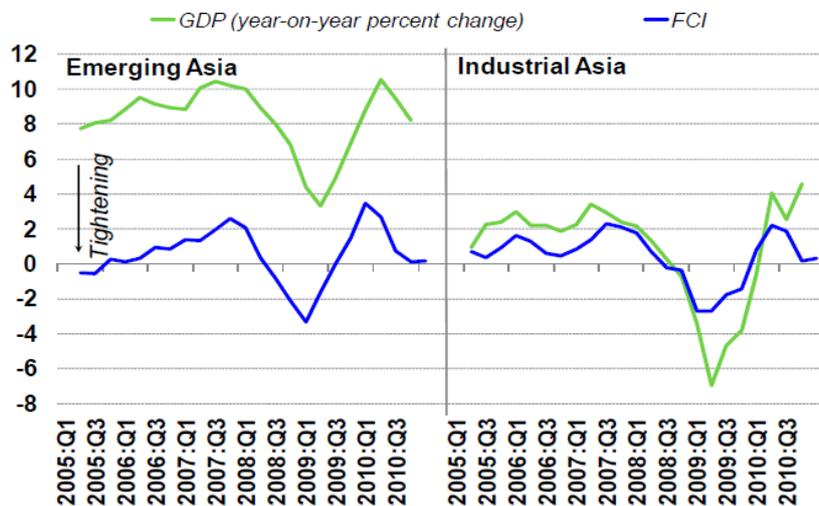
<sup>21</sup> Osorio, Pongsaparn and Unsal (2011).

<sup>22</sup> 13 個亞洲經濟體包括：澳洲、中國大陸、香港、印度、印尼、日本、南韓、馬來西亞、紐西蘭、菲律賓、新加坡、泰國及台灣。

### (1) FCI 與 GDP 成長率關係密切

IMF 研究報告分析結果顯示，FCI 與 GDP 成長率關係密切，FCI 上升（下降），整體金融情勢比較寬鬆（緊俏），將引起經濟成長加速（減速）。FCI 與 GDP 的相關係數在亞洲新興經濟體（包括中國大陸、香港、南韓、新加坡、台灣等 11 個）約 0.6，亞洲先進經濟體（澳洲、日本及紐西蘭）則約 0.9（見圖 8）。台灣的 FCI 與 GDP 成長率走勢亦相當一致（見圖 9），相關係數為 0.65。

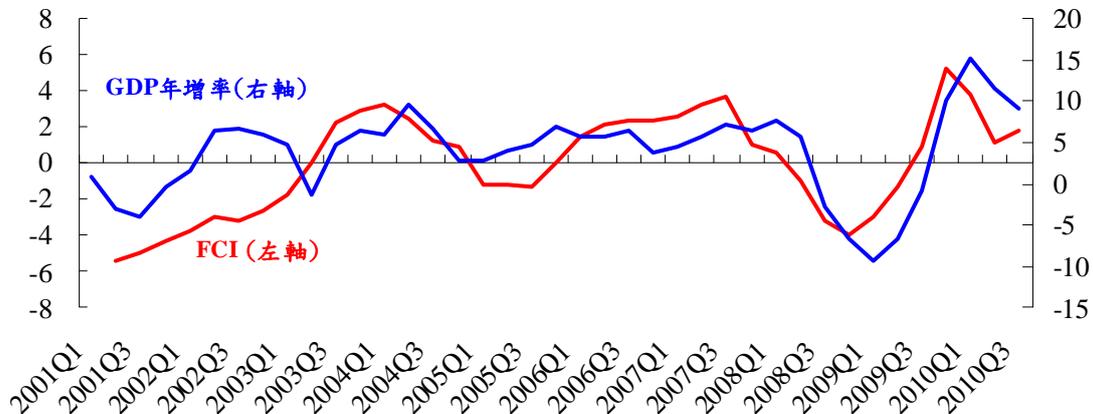
圖 8 主要亞洲經濟體的 FCI 與 GDP 成長率呈高度相關



\*正向代表寬鬆，負向代表緊縮。

資料來源：Osorio, Pongsaparn and Unsal (2011)。

圖 9 台灣 FCI 與 GDP 成長率呈高度相關



\*正向代表寬鬆，負向代表緊縮。

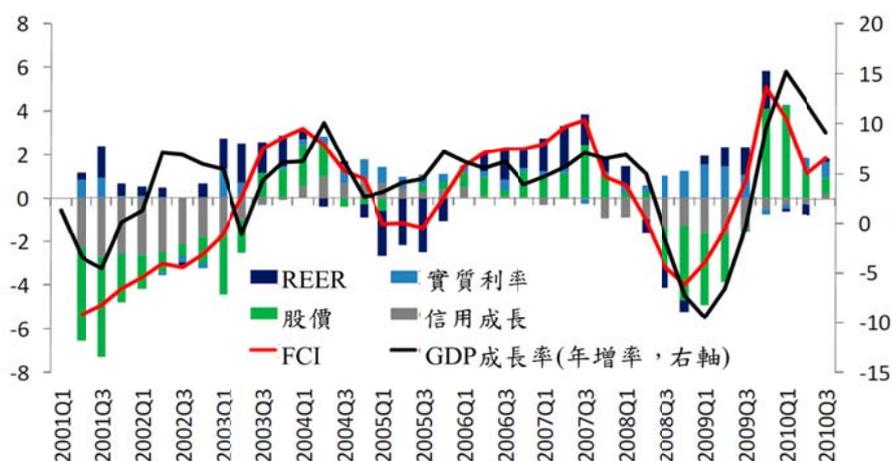
資料來源：Osorio, Pongsaparn and Unsal (2011)。

## (2) 匯率是驅動台灣整體金融情勢的關鍵變數

FCI 之各項金融變數對 FCI 的貢獻程度，可提供有關主導整體金融情勢的驅動力為何的重要資訊，對於決策者非常具有價值，因為可藉以判定驅使整體金融情勢趨於寬鬆或緊俏的主要金融變數為何，並據以決定採行何種因應對策。

IMF 研究報告，先分析 2001 年 Q1~2010 年 Q3 間，台灣等 13 個亞太經濟體每季的 FCI 與 GDP 成長率走勢，以及 4 項金融變數對 FCI 的貢獻程度（台灣的資料見圖 10）。接著，再計算這 10 年間 4 項金融變數對 FCI 貢獻度的平均值；以台灣而言，匯率的貢獻程度最大；股價次之；接著是信用；最後才是利率（見圖 11）。

圖 10 台灣 FCI、GDP 成長率及 4 項變數對 FCI 貢獻度



\*正向代表寬鬆，負向代表緊縮。

資料來源：Osorio, Pongsaparn and Unsal (2011)。

IMF 研究報告指出，台灣的 FCI 中，匯率的貢獻程度相對較大，這與其仰仗出口的經濟結構有關。此外，IMF 指出，台灣、新加坡與香港的匯率與股價對 FCI 的貢獻度相對較大，其 GDP 成長率波動程度亦較大（見圖 12）。

圖 11 匯率、利率、信用及股價對 FCI 的貢獻度

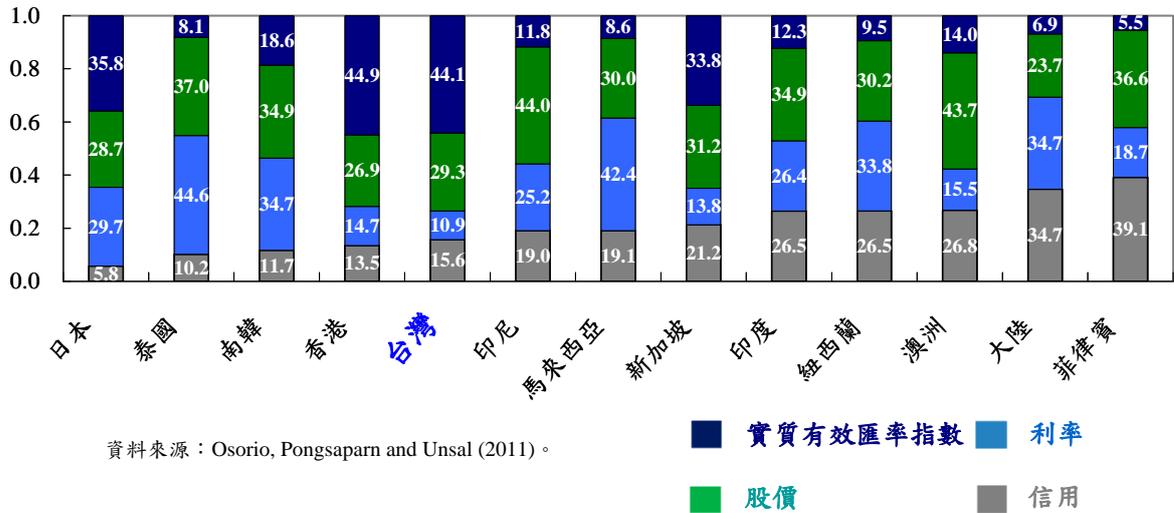
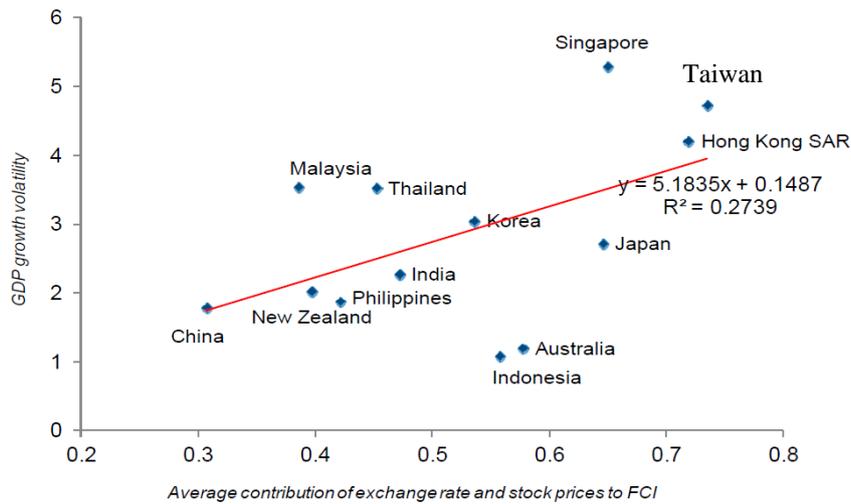


圖 12 匯率及股價對 FCI 貢獻度 vs. GDP 成長波動度



亞太地區各國因經濟結構不盡相同，貨幣政策各傳遞管道的相對重要性存在明顯差異；例如，同屬小型開放經濟體的台灣、香港及新加坡，匯率都是經濟活動最重要的影響途徑。以台灣而言，匯率的貢獻程度達 44.1%，之後則依序為股價（29.3%）、銀行信用（15.6%）及利率（10.9%）。

### 3、納入更多國內外金融變數的分析結果：全球金融循環影響亞洲經濟體國內金融情勢

IMF 於 2015 年 4 月的「亞洲與太平洋地區經濟展望」報告，基於亞洲經濟體有關金融情勢指數的研究相對稀少，以及考量到彼等顯著的異質性，IMF 採用經標準化的金融變數之簡單平均法、VAR 模型、動態因子模型等 3 種方法，利用 2000~2015 年的月資料，來估計各個經濟體的金融情勢指數。此報告與先前所建構 FCI 的最大不同在於，考量更多金融變數，且納入 VIX 及美國 GDP 成長率等外國因素，來捕捉全球經濟金融整合愈加緊密的實際情況。

簡單平均法包括 9 項變數（括號內的正負符號，係基於該項金融變數對總合需求影響的推定方向）：實質有效匯率（-）、信用成長率（+）、3 個月期國庫券利率與政策利率之利差（-）、貨幣成長率（+）、股票報酬（+）、債券淨發行額（+）、VIX 指數（-）、主權債券貼水（-）、貸款利率及債券利率間的利差（+）。

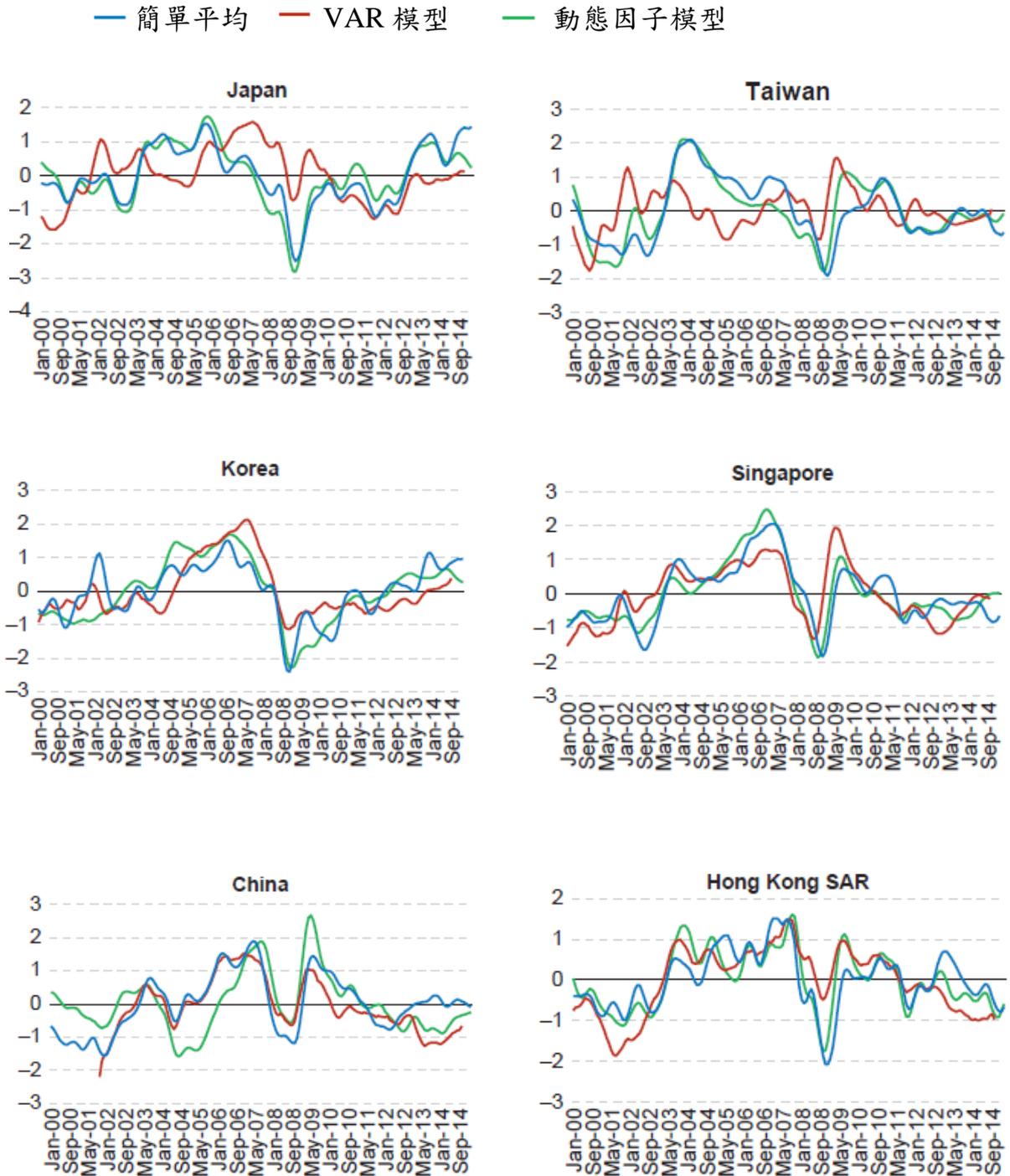
VAR 模型考量 6 項變數：實質信用成長、實質股票報酬、實質貸款利率、實質有效匯率等內生變數、美國 GDP 成長率、VIX 指數等外生變數。動態因子模型則由 12~20 個金融變數構成，包括各種利差、資產價格、數量變數，以及信貸調查報告等。就大多數經濟體而言，這 3 種方式所估得的金融情勢指數相近（見圖 13）。

圖 13 顯示，在 2015 年初，除了日本及南韓外，亞太地區的金融情勢開始趨緊，不過是從非常寬鬆的起點開始。此一開始趨緊的金融情勢，即使在國內貨幣政策未改變、甚或寬鬆，且貨幣政策與泰勒法則（Taylor rule）估計結果一致的國家，亦是如此，這顯示全球金融循環對亞洲國家境內情勢的重要性。

觀之圖 13，可見，自 2015 年 2 月以來，儘管大多數亞洲經濟體的金融情勢接近中性，但 FCI 卻開始緊縮，不過日本及南韓則是此趨勢的主要例外，日韓的 FCI 仍相當寬鬆。就各別經濟體來看，其近期的金融情勢參差不一，反映的是彼等金融變數的變動不同步；就包香

港及台灣等的少數幾個個案來看，導致 FCI 緊縮的主要原因是，實質有效匯率的升值，以及彼等的主權債券利率與美國長期債券利率的利差擴大。

圖 13 亞洲的金融情勢指數



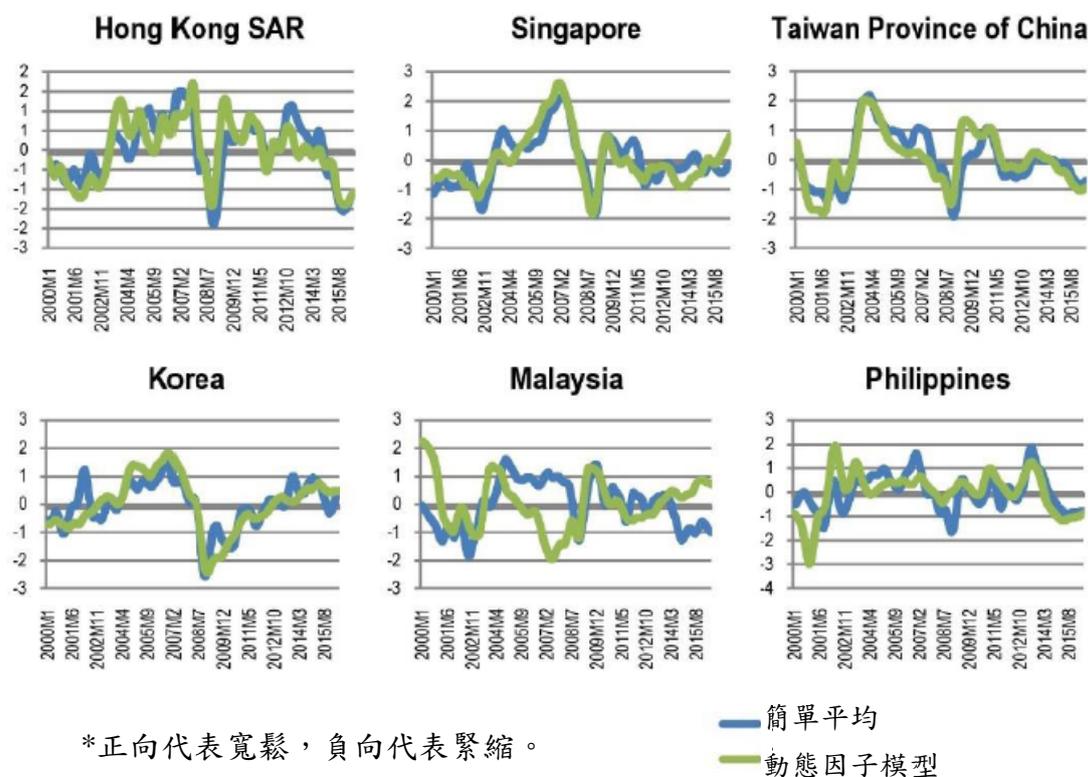
\*正向代表寬鬆，負向代表緊縮。

資料來源：IMF(2015)。

IMF(2015)接著指出，當美國 Fed 開始提高其政策利率時，亞太地區的金融情勢可能進一步緊縮。IMF 的模擬結果顯示，此一事件的發展，可能伴隨波動性的增加與公司融資的利差擴大，導致亞洲新興市場的期限貼水（term premium）增加、借款成本上升，以及彼等的匯價貶值。這些情況可能對邊際借款人帶來展延債務的困難，以及對投資有所衝擊，進而對潛在經濟成長造成不利影響。

IMF 於 2016 年 10 月發布的「亞太地區經濟展望更新」報告<sup>23</sup>，再次指出全球金融循環對亞洲經濟體國內金融情勢的重要性。IMF(2016)係依據 IMF(2015)的計量架構去編製，採用簡單平均及動態因子模型兩種方法。IMF(2016)指出，隨著全球金融循環繼續轉向，主要亞洲經濟體國內的金融情勢亦趨緊（見圖 14），雖然彼等的貨幣政策態勢大多維持不變。

圖 14 主要亞洲經濟體的 FCI 變化



\*正向代表寬鬆，負向代表緊縮。

資料來源：IMF(2015)。

<sup>23</sup> IMF (2016), “Box 1. Financial Conditions in Asia and the Role of External Factors,” *Regional Economic Outlook: Asia and Pacific*, Oct

IMF(2016)指出，由於 FCI 的估算納入更多國內外金融變數，尤其是美國的 FCI、總證券投資流入、一國國內政策利率等金融變數，因此可用來評估國外政策及國內政策對一國國內金融情勢的影響。本次 IMF 估算 FCI 的結果顯示，主要亞洲經濟體的國內情勢及政策利率對其 FCI 的影響程度，大於美國金融情勢對其 FCI 的影響程度。

然而，雖然美國金融情勢對亞洲的影響，在大多數亞洲經濟體都不大，但資本流入的影響在少數幾個經濟體則是大且明顯，例如台灣、菲律賓及泰國，這顯示資本流入是傳遞影響的可能管道。

全球金融循環對一國國內金融情勢有明顯影響的情況，不僅在亞太國家，其他國家亦是如此。IMF 於 2017 年 4 月發布的「全球金融穩定報告」(Global Financial Stability Report)<sup>24</sup>，建構一套可跨國比較的 FCI，進而確認全球金融循環對一國國內金融情勢有著相當的影響力；關於此，下文有更詳細的說明。

### (五) 金融情勢指數的應用

全球金融危機顯示，在歷經經濟穩健成長、金融市場表面寧靜的一段時期後，跟在後頭的，可能是市場波動度的驟然攀升，以及經濟成長出乎意料的向下滑落；而這正是為何決策者須密切觀注金融情勢的原因。

金融情勢係指廣泛金融變數（如金融資產報酬、融資利差、市場波動度、油價、匯率、槓桿運用及信用成長情況、全球風險情緒等）的組合，這些金融變數能影響經濟行為，進而影響未來的經濟表現。金融情勢的改變，釋出有關未來經濟活動風險的訊號，因此，追蹤金融情勢變化，可提供決策者有關未來經濟風險的資訊。

基於此，IMF 於 2017 年 10 月發布的「全球金融穩定報告」，建

---

<sup>24</sup> IMF (2017a)。

構一套全新的工具—金融穩定的總體經濟衡量（macroeconomic measure of financial stability），透過將金融情勢與未來 GDP 成長的機率分配，兩者做一連結，俾讓決策者得以運用內含金融情勢的資訊，來量化分析不利未來經濟成長的風險；這套新工具能協助決策者，預先採取行動來防範這些風險。

IMF (2017a)指出，金融情勢的變動，會改變未來 GDP 成長的機率分配。在預期未來風險的有效指標方面，短期有效指標及中期有效指標分別為：

- 短期（12 個月內）總體經濟恐大幅下滑的重要警示指標：風險利差擴大、資產價格波動增加，以及全球風險胃納（global risk appetite）減少等。
- 中期（2~3 年）GDP 成長下滑風險加重的重要警示指標：槓桿加大、信用成長加速等。

### **1、IMF (2017a)衡量金融情勢的方法：單一指數 vs. 三類次指數**

經濟成長與金融衝擊及金融脆弱性（financial vulnerability）之間，有著複雜且非線性的關係。理論上及全球金融危機的實際經驗都支持，金融脆弱性會加重經濟成長風險的觀點；許多實證研究致力於檢視，各類資產價格、公司債利差、信用成長等各種金融指標，在預測經濟展望方面的資訊內涵。

IMF(2017a)的出發點，即是聚焦在金融指標用以預測經濟成長風險的資訊內涵。基於此，IMF 檢視兩種衡量金融情勢的方法：

#### **(1) 單一的金融情勢指數（FCI）**

單變數的 FCI 有一項重要優勢，那就是，它以單一指標呈現多種金融指標資訊內涵的整合結果；然而，單變數的簡潔優點，卻可能讓人忽略了若干金融變數所提供的重要資訊。

波動傾向較大的金融指標，如資產價格及風險利差，其波動較大的特性會導致這些指標主宰單一 FCI 的走勢，進而讓信用總計數（credit aggregates）這類波動較小的指標，對單一 FCI 的影響力與其資訊內涵（information content）價值不成比例。由於信用總計數對於更長期經濟成長的風險，具有重要的情報內涵，因此，IMF 提出第二種方法。

## （2）三類次指數（subindex）

依據經濟相似性，將金融指標分割為 3 個獨立的子群組，並用以得出次指數（如外部情勢次指數），俾讓各類的金融指標，都能各自提供攸關經濟成長風險的資訊。這 3 類金融指標分別為：

	次指數	內含的金融指標
1.	國內價格風險 （domestic price of risk）	此群組的金融指標包括，期限利差（10 年期公債與 3 個月期國庫券的殖利率差距）、實質長期利率的變動、銀行間利差（銀行間利率減 3 個月期國庫券殖利率）、主權利差（一國與基準國的 10 年期公債殖利率差距）、資產報酬（股票報酬、房價報酬）、價格波動度（股票歷史波動度）等。
2.	信用總計數	此群組的金融指標包括，槓桿（信用對 GDP 比率）、信用成長等。
3.	外部情勢	此群組的金融指標包括，全球風險情緒（如 VIX）、大宗商品價格、匯率（一國通貨對美元的雙邊匯價）等。

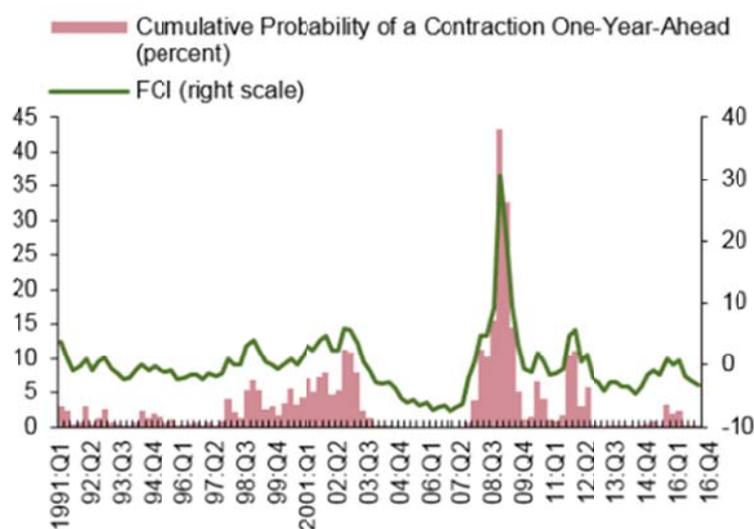
IMF(2017a)的重點即是，運用金融情勢來預測，未來經濟成長結果的機率分配。須注意的是，此處 IMF「全球金融穩定報告」所編製的 FCI 的方向（上升及下降、正值或負值）與金融情勢（趨於緊縮及趨於寬鬆）的關係，與前面的 IMF「亞太經濟展望報告」，正好相反；在 IMF(2017a)，FCI 上升代表金融情勢趨緊，下降代表趨於寬鬆。

## 2、金融情勢的變動，如何協助預測未來經濟成長的風險

IMF(2017a)的研究結果顯示，反映在單一 FCI 上升的金融情勢趨緊，預示著在未來 1~4 季，先進及新興市場經濟體的經濟下滑風險加大。因此，單一的 FCI 可用作估計經濟在未來 1 年內，出現衰退的可能性。

根據圖 15，全球 FCI 在 2007 年 Q2~2008 年 Q4 不斷攀升顯示，全球各地的金融情勢普遍轉壞，而這通常警示著，全球經濟在 1 年內萎縮的可能性增加。

圖 15 FCI 可用以預測未來經濟成長的風險



\*上升代表趨於緊縮，下降代表趨於寬鬆。

資料來源：IMF(2017a)。

一國金融情勢的變動，改變該國未來 GDP 成長的機率分配。以美國為例，在 2008 年 Q4 預估 2009 年 Q1 的 GDP 成長機率分配，有

無考量 FCI，得出相當不同的結果；如圖 16 所示，比起未考量 FCI 的藍線，考量 FCI 的紅線得出更為悲觀的經濟展望，顯示尾端風險(tail risk) 即將發生的可能性明顯加大。

圖 16 考量 FCI 的 GDP 成長機率密度，警示全球金融危機的嚴峻度

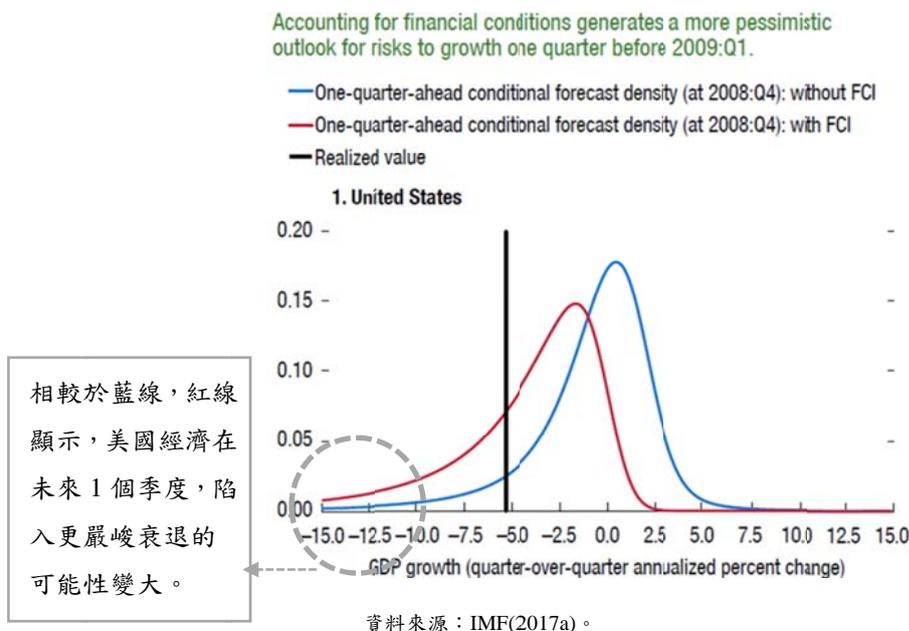
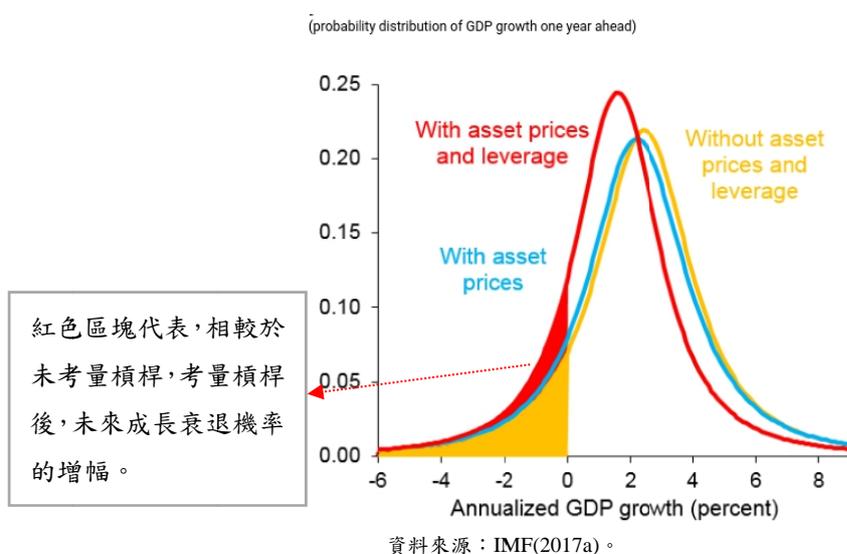


圖 17 考量槓桿的 GDP 成長機率密度，更能警示美國的成長風險 (2006 年底)



進一步運用不同類別的金融指標，可獲得更多攸關經濟成長風險

的資訊。以美國為例，在 2006 年底，美國金融市場的良好情勢，支持當時人們對經濟成長前景樂觀看待的觀點，然而，考量槓桿不斷攀升的 GDP 成長機率分配（圖 17 紅線）則預示著，經濟衰退的可能性大幅增加；圖 17 紅色區塊代表，相較於未考量槓桿，考量槓桿後，未來成長衰退機率的增幅。

### 3、IMF 研究的主要結果

IMF(2017a)將這套新工具運用在 21 個主要經濟體（不包括台灣），得出的主要結論為：

- (1) 一國金融情勢的變動，改變該國未來 GDP 成長的機率分配，無論是先進經濟體或新興市場經濟體皆是如此。表現在信用利差擴大、或資產價格波動增加的金融情勢趨緊，通常預示著總體經濟將在 4 個季度內出現大幅下滑；再者，在新興市場經濟體，較趨緊的金融情勢，亦可能預示著，接下來的 4 個季度，總體經濟將出現更為暴增的成長，這歸因於順循環的資本移動。
- (2) 有關短期經濟成長的風險，資產價格是最能提供訊息的指標；至於信用總計數，則是中期經濟成長風險的較佳指標。融資成本的上升及資產價格的下滑，警示著在未來 1 年，經濟恐出現嚴峻衰退；槓桿運用的加大則警示者，經濟在未來 1~3 年經濟成長下滑的風險加重。
- (3) 就外部情勢這類金融指標來看，大宗商品價格變動及匯價變動，對實體經濟的影響明顯，惟影響方式複雜，這使得從彼等的預測資訊內容萃取出簡單的經濟詮釋，相當不易。然而，全球風險情緒的資訊內涵則簡單明瞭；全球風險情緒的轉壞，加重經濟成長在 1 個季度內下滑的風險。

(4) 金融情勢就經濟成長風險所釋出的資訊內涵，除了上述先進經濟體及新興市場經濟體都有的共通模式外，還有不同的模式。例如，資產價格就 1 年之後的經濟成長，對於先進經濟體，不再能提供有價值的訊息，但對新興市場經濟體，則依然有用。

#### 四、全球金融循環影響一國的金融情勢指數

在全球金融體系高度整合之下，一國對其國內金融情勢還保有多少影響力？美國以外的國家，對其國內的經濟政策，還保有多少支配力？

近期，伴隨美國 Fed 緩步升息，這些問題益加吸引關注，尤其是全球各國的決策者擔心，全球事件一向對彼等的金融市場造成重大衝擊，憂心全球衝擊留給決策者達成法定任務（如充分就業或低通膨）的空間恐怕不多。

近期的事例為，Fed 調高利率的決議，拉升美國資產的殖利率，並吸引其他國家的資本流入美國；結果，其他國家的利率也跟著走升，讓彼等的消費者及公司更難取得信用，來購買商品或投資新機器。這對努力維持低借貸成本，以對抗失業或維持經濟成長的國家而言，是一項不受歡迎的發展。

為檢視全球因子對各國國內金融情勢的重要性，並找出央行還保有多少自由度來追求自身的政策目標，IMF 於 2017 年 4 月發布的「全球金融穩定報告」第 3 章<sup>25</sup>，藉由建構一套可跨國比較的 FCI，來衡量並比較先進經濟體及新興市場經濟體（共 43 國，未包括台灣）的金融情勢及其變動。

分析結果顯示，各國 FCI 的變動，歸因全球共同因子（亦即或全球金融情勢或全球金融循環）所致者約 20%~40%，而各國之間的差異甚大；然而，全球共同因子的重要性在近 20 年來，似乎並未顯著的上升。

IMF (2017b)指出，全球金融情勢的影響雖大，但證據顯示，平均而言，各國似乎對其國內金融情勢仍握有支配力，尤其是透過貨幣

---

<sup>25</sup> IMF (2017b)。

政策；然而，外國衝擊影響國內金融情勢的速度之快，可能讓一國決策者難以及時且有效地做出必要的反應。

### （一）金融情勢的跨國傳遞

金融情勢可透過幾個不同管道來跨國傳遞，探討此一議題的文獻，主要聚焦在央行設定利率的貨幣政策自主性上，其核心原則就是所謂的 Mundell-Fleming 的「三難困境」（trilemma）。

然而，金融情勢也可透過「三難困境」未提及的其他管道來跨境傳遞，且其傳遞通常係以匯率變動無法完全抵銷的方式進行（IMF 分析結果指出，金融連結是重要的傳遞管道，詳下文）。事實上，匯率變動通常也會導致小型開放經濟體的金融情勢改變，且影響程度是有可能是相當大的。

此外，一國金融情勢的變動，還可透過幾個相互關連的管道，外溢至其他國家，例如，信用數量的變動、其他型式的資本移動、風險溢酬的共同變動等。

全球金融整合，至少會透過下列 2 種方式，讓一國國內金融情勢的管理複雜化：

- 1、隨著一國與全球經濟整合的程度增加，決策者在追求國內目標時，須更加考量外部因素；然而，管理的複雜化本身，並不代表一國喪失導引國內金融情勢的能力。
- 2、全球金融整合讓一國決策者，更難支配國內金融情勢；例如，透過阻礙貨幣政策的傳遞，或限制審慎政策的有效性。外國衝擊影響國內金融情勢的速度，亦讓決策者難以做出及時且有效的必要反應。

眾多研究皆顯示，各國的金融情勢受到全球因子的高度影響，如

近期知名的 Rey (2015)及 Rey(2016)研究即發現<sup>26</sup>，的確有此一情勢。

然而，雖然證據顯示全球因子對一國國內金融情勢有著更大的影響力，但這項證據不能拿來當作決策者喪失對國內金融情勢的支配力之證明；金融情勢的跨國同向變動，或許是自然地反映各國基本面的共同變動，歸因於貿易整合及金融整合所致，因此，就國內觀點來看，金融情勢的跨國同向變動是最適的。

例如，對與全球經濟高度整合的國家而言，其景氣循環與全球其他國家高度關聯，因此，該國以調高國內利率來因應全球利率的走升，就國內觀點來看，可能是最佳決策。然而，若國內金融情勢的變動，與其總體經濟無關，而與金融摩擦（financial friction）有關，如投資人情緒改變、群聚行為效應等，且主要由這類非基本面的外部衝擊所驅動者，那麼這可能代表著，決策者喪失對一國金融情勢的支配力，因為，決策者非常可能得致力於抵銷這類衝擊，而沒有太多空間追求其法定任務。

## （二）IMF 建構可跨國比較分析的新 FCI

誠如前述，建構 FCI 的文獻，可追溯到早年鑽研貨幣情勢（monetary condition）的研究，如加拿大央行於 1994 年所推出的 MCI。Dudley and Hatzius (2000)建構最早的 FCI，其後陸續有學者利用不同模型、不同的金融變數組合，來建構 FCI；然而，大多數文獻都是針對少數幾個先進經濟體，尤其是美國，為新興經濟體建構的 FCI 相當少見。再者，也缺乏一套全面性且一致性的 FCI，能就數量眾多的先進經濟體及新興市場經濟體，進行跨國分析。

---

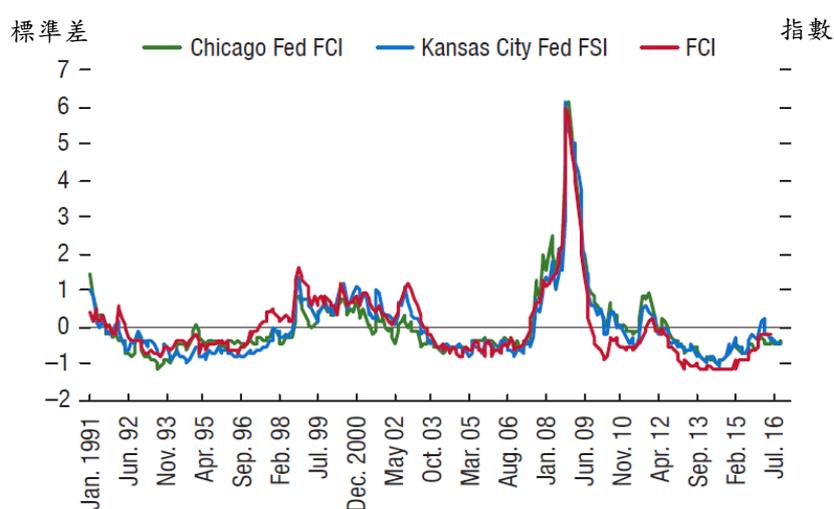
<sup>26</sup> Miranda-Agrippino, Silvia, and H el ene Rey (2015), "World Asset Markets and the Global Financial Cycle." *NBER Working Paper*, No. 21722, National Bureau of Economic Research, Nov.; Rey, H el ene (2016), "International Channels of Transmission of Monetary Policy and the Mundellian Trilemma," *IMF Economic Review*, 64 (1): 6–35

因此，IMF (2017b)超越現有的研究文獻，建構一套可跨國比較的 FCI。IMF 利用隨時間變動參數的向量自我迴歸模型 (time-varying parameter vector autoregression, TVP-VAR)，在考量通膨及經濟成長等總體經濟情勢之下，自一系列的金融變數萃取出 FCI。IMF 指出，TVP-VAR 模型有兩大優點：

- 1、可將總體經濟情勢的影響，自 FCI 清除，俾讓 FCI 主要呈現的是金融情勢的外在變化，而不是反映總體經濟基本面影響金融情勢的內在變化。
- 2、此模型允許參數改變，因而可解釋總體經濟變數與金融變數，兩者之間的關係隨時間不斷演變的情況。

運用上述方法，利用 43 個先進及新興市場經濟體 1990~2016 年，10 組金融變數的月資料，計算出一套可用以跨國比較分析的 FCI。為確認這套新 FCI 的可用性，IMF 以 FCI 研究文獻最多的美國，檢視新方法與其他機構(如芝加哥 Fed 及堪薩斯城 Fed)的 FCI 走勢，確認這些方法得到的 FCI 之走勢相當接近(見圖 18)。

圖 18 美國的 FCI



註：更高的數值代表，金融情勢較平均情況更為緊俏。

(緊俏/寬鬆方向與「亞洲與太平洋地區經濟展望」報告所呈現的相反)

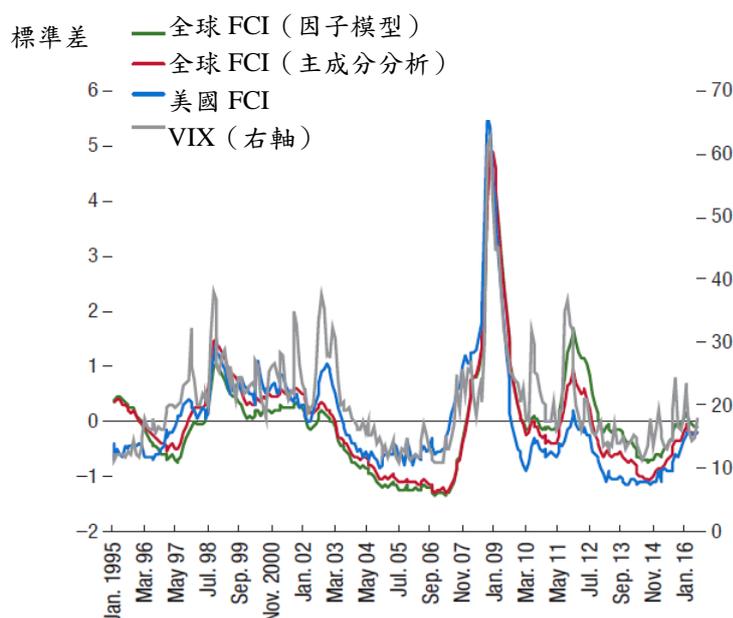
資料來源：IMF (2017b)。

### (三) 各國的 FCI 變動，有相當部分歸因於全球金融情勢

各國的 FCI 在近 27 年的演變，雖各自可歸因於不同的解釋原因，但有趣的是，在跨國分析之下，全球各國的金融情勢似乎可用單一個全球因子，即足以做總結；這個全球因子，與 Rey (2015) 所探討的全球金融循環之概念一致。

此單一因子，可稱為全球金融因子，或全球金融情勢（全球 FCI），緊密跟隨著美國 FCI 及 VIX 的變動（見圖 19）。這與 Rey(2013) 的主張一致，Rey 指出，驅動全球金融情勢者，為位於國際貨幣體系核心的美國；美國處於支配優勢地位的原因，部分可歸於，美元扮演國際貨幣的重要角色。

圖 19 全球 FCI 的變動與美國 FCI 亦步亦趨



註(1)：此圖呈現以兩種方法計算得到的全球金融情勢：因子模型（亦為全球金融循環的衡量），以及主成份分析。

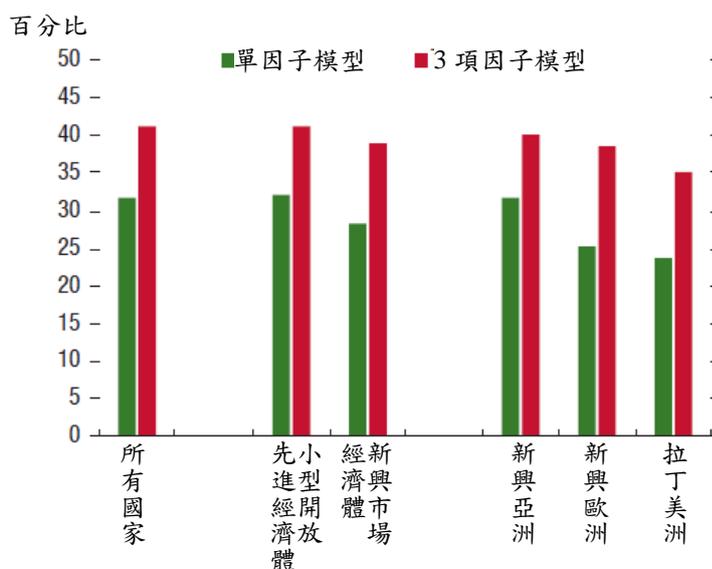
註(2)：兩種方法得到的全球 FCI 及美國 FCI 之間的關聯性平均約為 82%。

註(3)：更高的數值代表，金融情勢較平均情況更為緊俏。

資料來源：IMF (2017b)。

各國的 FCI 變動，約有 20%~40% 歸因於全球因子（即全球金融情勢）（見圖 20），惟各國之間的差異甚大；平均而言，全球金融情勢說明了 30% 各國金融情勢的變動，若干個別國家的比率則高達約 70%。

圖 20 各國金融情勢的變動有相當部分歸因於全球金融情勢



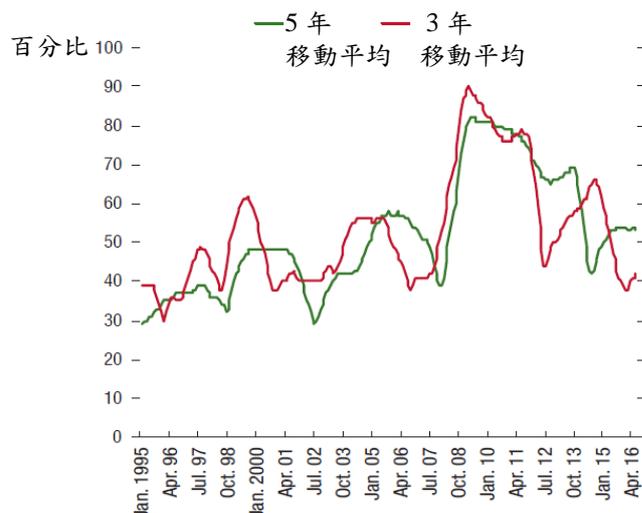
註：IMF 報告以 2 種模型來分析各國金融情勢變動有多少可歸因於全球金融情勢：

- (1) IMF 報告聚焦的單因子模型，即全球因子。
- (2) 3 項因子模型：新興市場因子、歐元區因子、全球金融危機因子。

資料來源：IMF (2017b)。

然而，全球因子的重要性在近 20 年來，似乎並未顯著的上升。由圖 21 可見，各國金融情勢變動歸因於全球金融情勢的比率，呈現出某種循環模式，尤其在全球金融危機期間，但就整個逾 20 年的期間來看，大抵是一條平坦的軌道。

圖 21 各國金融情勢變動歸因於全球金融情勢的比率



資料來源：IMF (2017b)。

#### (四) 全球金融情勢影響各國 FCI 的重要管道：金融連結

一國的特徵，可能影響其國內金融情勢對全球金融衝擊的敏感度。鑑於美國在國際貨幣體系扮演著重要角色，以及基於許多研究文獻的結果，將美國 FCI 作為全球金融情勢的代理指標，來分析國家特徵是如何影響其國內金融情勢對全球金融衝擊的敏感度。

納入考量的重要國家特徵，包括：

- 1、**一國與美國的金融連結**，包括外人直接投資連結、證券投資連結、銀行業連結。
- 2、金融開放程度及金融發展程度。
- 3、制度的品質。
- 4、匯率制度。

例如，預期的情況是，金融開放程度愈高、與美國的金融連結愈強的國家，該國的 FCI 應該對全球金融情勢愈敏感；相反的，制度及政策架構皆強健、且金融市場有深度的國家，其 FCI 應該對全球金融

情勢較不敏感。

至於匯率制度方面，Obstfeld (2015)指出<sup>27</sup>，對於金融情勢的跨境傳遞，匯率制度或許沒那麼重要，因為金融情勢可透過多種不同的管道來跨境傳遞，且傳遞通常係以匯率變動無法完全抵銷的方式進行。

在檢視相關文獻後，IMF(2017b)利用一組小型開放先進經濟體及新興市場經濟體，來分析彼等的 FCI 與美國 FCI 相互關聯的程度，探究上述論及的重要國家特徵，實際上是強化或弱化一國 FCI 與美國 FCI 的相互關聯程度。IMF 的分析結果顯示：

- 1、金融連結的正向關聯性是最為緊密且顯著的，一國與美國之間的金融連結愈強，該國的 FCI 就易於與全球金融情勢更為同步變動。
- 2、一般而言，更好的金融發展及更具深度的金融市場(股市、債市)，通常伴隨著全球金融衝擊對國內 FCI 的影響減弱。
- 3、匯率制度及資本帳自由化，此國家特徵如何影響一國金融情勢對全球金融衝擊的敏感度上，實證結果並未出現明確的模式(從第 1 項分析結果可見，不用常見衡量資本帳開放的廣泛籠統衡量方法，改用更具體明確的方法來衡量金融整合，也就是一國與美國的金融連結，其分析結果則具統計上的顯著性)。此一分析結果，大抵與 Obstfeld (2015) 所提出的證據一致，那就是，較大的匯率彈性允許一國在利率期限結構的短期端，擁有相當的自主性，但當論及衡量更廣泛的金融情勢時，例如各種更長期的利率，較大的匯率彈性就不是那麼有影響力了。

---

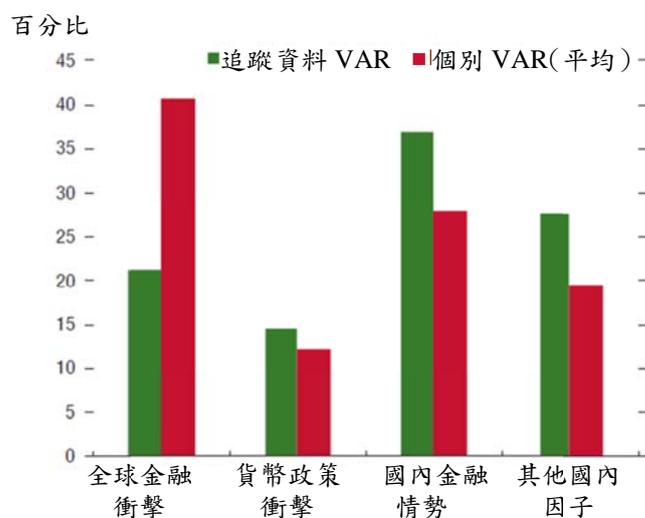
<sup>27</sup> Obstfeld, Maurice (2015), “Trilemmas and Trade-Offs: Living with Financial Globalization.” *BIS Working Paper* 480, Bank for International Settlements, Basel.

## (五) 在全球金融整合之下，各國對其國內金融情勢仍握有支配力

全球金融情勢的影響雖大，但證據顯示，平均而言，各國對其國內金融情勢仍握有支配力。IMF(2017b)利用追蹤資料 VAR (Panel VAR) 及個別 VAR 這兩種計量模型的分析結果指出，全球金融情勢及一國的政策利率，都能影響國內金融情勢。

圖 22 可見，平均而言，在匯率較有彈性的小型開放經濟體，其國內 FCI 的變動中，有 21% 歸因於全球金融衝擊；這代表著，其餘的 79% 係由國內因子來解釋，包括來自當地金融部門的衝擊，更重要的是，約 15% 的變動，係歸因於國內貨幣政策的衝擊。簡言之，貨幣政策態勢的改變，依然對其國內金融情勢有著重要的影響。

圖 22 國內 FCI 變動歸因於全球金融衝擊及貨幣政策衝擊之比率



資料來源：IMF (2017b)。

## 五、結論與政策涵意

在全球經濟金融日益緊密之下，全球共同因子對於一國的金融循環及國內金融情勢的影響，益加顯著；儘管如此，IMF（2017b）的分析顯示，平均而言，一國依然能導引其國內的金融情勢。

然而，相較於國內貨幣政策態勢的改變，一國國內金融情勢對全球金融衝擊的反應速度及強度，都要來得快且強，2008 年起源於美國次貸危機、進而在短時間內橫掃全球的全球金融危機，即是慘痛例證。可見，一國決策者在執行及時且有效的政策來因應上，是極具挑戰性的任務。

因此，本次全球金融危機後，國際間大抵咸認，各國應正視全球金融循環及全球金融情勢對國內經濟金融的影響，並瞭解驅動這些全球共同因子的動力，主要是位於國際貨幣體系核心國家的貨幣政策，亦即 Fed 等。

相較於先進經濟體，國內金融情勢的變動、金融循環的起伏，有更大比重歸因於全球共同因子的新興市場經濟體，尤應備好可用的政策，以因應全球因子的轉變（如 Fed 升息促使國際資本自新興市場反轉流出，讓全球金融情勢轉而趨緊）；彼等以茲因應的政策可包括：

- 1、資本移動管理措施(capital flow management measure)。
- 2、總體審慎政策（macroprudential policy）。
- 3、其他國內政策：促進國內金融深化、國內政策的協調一致。
- 4、敦促國際合作。

綜上，根據本文的分析，可獲得以下的幾個政策涵意。

## (一) 政策涵意 1：運用資本移動管理措施，俾將本國自全球金融循環隔離

為達到更好的經濟政策結局，一國在設計整體政策架構及執行政策時，須考量金融循環、與其相關的總體經濟及金融之連結，更加重視總體經濟及金融不平衡積累有關的系統性風險，以及引進新的政策工具，以增強金融體系的韌性、抑制金融暴漲暴跌動態循環的程度。

鑑於跨境資本移動在總體經濟及金融連結上所扮演的重要角色，Einarsson et al.(2016)建議主管當局或須考量以資本移動管理工具，以擴增主管當局捍衛總體經濟穩定及金融穩定的能力。

Rey 亦建議，一國可考慮採行暫時性或永久性的資本管制措施，以將本國經濟體自全球金融循環隔離；其中，暫時性管制，尤其是針對金融暴漲階段的信用及債權投資，可考慮採行；此類措施，已經過智利、巴西等國的試驗。台灣在近年來以資本移動管理措施，因應 Fed 等主要國家央行政策行動所致貨幣性外溢效應的成功經驗，更成為國際間的典範<sup>28</sup>。

然而，須注意的是，即使資本帳被高度管制，國際外溢效應也未必會全然終止。例如，資本管制無法對主導 VIX 的力量產生實質影響，因為一國的資本帳若已開放，資本自然會在重重限制中找出生路。只有資本帳完全封閉的國家，資本管制才能某種程度限制 VIX 的影響。這意味著一國難以自外於全球金融衝擊。再者，隨著一國發展其金融業，VIX 對資本移動的影響力亦隨之增強，提高該國金融穩定的風險，降低貨幣政策的自主性。

因此，對於資本移動管理工具可望達成的目標，不應抱持過度的期望。更重要的是，面對全球金融情勢的消長，新興市場的決策者宜

---

<sup>28</sup> 進一步內容請參閱李榮謙、黃麗倫、楊淑雯 (2015)。

提高金融體系的韌性，而總體審慎政策亦能提高一國金融體系因應資本移動的能耐，其他措施如適當的外匯存底覆蓋率，以及財政緩衝（fiscal buffer），亦有助一國安然度過資本大幅且劇烈移動，所引發的金融風暴。

## **（二）政策涵意 2：運用總體審慎政策，以減弱國內金融情勢對外部金融衝擊的敏感性**

總體審慎政策可用以抑制金融脆弱性進一步累增的風險；脆弱性的進一步累增，係因國內金融情勢對外部金融衝擊的敏感性增加所致。重要的是，總體審慎政策可在沒有資本管制的情況下，減弱一國貨幣政策與國際資本移動之間的連結；例如，透過抑制金融暴漲時期的信用過度成長，央行可在收緊國內貨幣政策之際，減少國內銀行外部借款的誘因。

總體審慎政策減弱國內金融情勢對外部金融衝擊的敏感性，主要係透過，減弱全球金融循環傳遞管道中的循環性因素及結構性因素：

### **1、減弱全球金融循環傳遞管道中的循環性因素：採取逆循環的總體審慎措施，以抑制過度信用成長**

為抑制信用過度成長，近年許多國家紛紛採行總體審慎措施，這些措施包括 Basel III 的逆循環資本緩衝，以及旨在抑制房市借貸及房價的房貸成數（LTV）與負債所得比；此外，一國應在信用高度成長的時期，嚴密監控放款標準及交易策略。

除了工具的選擇外，另一個重要的實務問題是，介入時機的選擇。重要的是，主管當局不應等太久，例如，不應等到幾乎確定資產價格泡沫或房地產泡沫存在才介入。

在時機決定上，可考慮的選項之一是，設計一套以信用對 GDP 比率為基礎的自動法則，一旦某些門檻被越過就須儘速行動。此方法

具備抵抗利益團體遊說的優勢，另可克服主管當局在承平時期的不作為的傾向。

另一個選項是，非常頻繁地對金融部門（銀行及影子銀行）的資產負債表進行壓力測試，以及判斷資產價格的大幅變動，是否危及金融穩定。

## 2、減弱全球金融循環傳遞管道中的結構性因素：實施更嚴格的槓桿限制，以抑制金融中介過度順循環的行徑

不當寬鬆全球金融情勢所帶來最危險的結果是，過度信用成長。對此，除了從信用成長的循環特性來抑制外，主管當局還可結構性地削減金融中介機構過度順循環的能力；其中，最妥適的政策選擇為：運用槓桿比率（leverage ratio）的限制。

透過對所有金融中介實施更嚴格的槓桿限制，將可抑制金融體系參與反饋循環（核心國家寬鬆性貨幣政策 → VIX ↓ → 信用 ↑、資本移動 ↑、槓桿 ↑ → VIX ↓ → ...）的能力。

### （三）政策涵意 3：促進國內金融深化，以及透過貨幣政策、金融審慎政策及財政政策等強化國內政策協調，致力於逆循環穩定措施

政府亦應促進國內金融深化，以強化其國內金融體系因應全球金融衝擊的韌性；尤其是，應培養本國投資人基礎（investor base），以及促進股市及債市的深度及流動性，這都有助於減輕外部金融衝擊的影響。

此外，由於金融循環存在著強大、順循環且持久的力量，其中有相當大的成份源自非國內經濟所能掌控的國外，且加重順循環的政策行為所致的不利影響。因此，貨幣政策、金融政策及財政政策等各大政策皆堅定力守逆循環穩定的承諾，變得益加重要；在各大政策更為

協調一致之下，才不致出現單一政策主管當局負擔過重的情況，進而擴增一國捍衛總體經濟穩定及金融穩定的能力。

#### **（四）政策涵意 4：透過國際合作的方式，敦促美國等核心國家將貨幣政策的外溢效應內部化**

Rey 建議，吾人可考量對全球金融循環來源本身，也就是美國等主要金融核心國家的貨幣政策，採取行動。

目前美國等大型國家，對其政策帶給其他國家的全球外溢效應，並未將之內部化。系統性重要國家的央行，須更加注意其集體的政策態勢，以及其政策對全球其他國家的意涵。可行的方法之一，是由 Eichengreen et al. (2012)所提出：在 BIS 的全球金融體系委員會的協助下，系統性重要央行定期聚會，討論並評估彼等政策對全球流動性、槓桿與曝險的意涵，以及從全球物價、產出與金融穩定的角度，來結合評估其貨幣政策與信用政策的妥適性。

這應至少有助於更加瞭解這些複雜的議題，或能促使系統性重要央行內部化部分的外溢效應。然而，此一政策選項的執行有實際上的困難，原因顯而易見：貨幣性外溢效應的國際合作，可能抵觸央行所肩負的國內法定職責。

## 參考資料

- 李榮謙、黃麗倫、楊淑雯 (2015)，「金融循環、貨幣性外溢效應與總體審慎政策—兼論近年來台灣因應資本移動與房價高漲的經驗」台北外匯市場發展基金會專案研究計畫，3月。
- 張天惠 (2012)，「我國金融情勢指數與總體經濟預測」，*中央銀行季刊*，第34卷第2期，6月。
- Agrippino, S.M. and H. Rey (2014), “World Asset Markets and the Global Financial Cycle,” Working Paper London Business School.
- Angelopoulou, Eleni, Hiona Balfoussia and Heather Gibson (2013), “Building a Financial Conditions Index for the Euro Area and Selected Euro Area Countries - What Does It Tell Us about the Crisis?” ECB Working Paper Series, No. 1541, May.
- Bauer, Gregory, Gurnain Pasricha, Rodrigo Sekkel and Yaz Terajima (2016), “The Global Financial Cycle, Monetary Policies and Macroprudential Regulations in Small, Open Economies,” Bank of Canada, Staff Working Paper, Aug..
- Borio, Claudio (2014a), “(Too) Great Expectations for Macro-Prudential ?,” *Central Banking Journal*, Aug. 7.
- Borio, Claudio (2014b), “The International Monetary and Financial System: Its Achilles Heel and What To Do About It?,” *BIS Working Papers No. 456*, Aug..
- Borio, Claudio (2012), “The Financial Cycle and Macroeconomics: What Have We Learnt?” *BIS: Working Papers No. 395*, Dec.
- Debuque-Gonzales, Margarita and Maria Socorro Gochoco-Bautista (2013), “Financial Conditions Indexes for Asian Economies,” *ADB Economics Working Paper Series*, No. 333, Jan..

- Einarsson, B. G., K. Gunnlaugsson, T. T. Ólafsson, and T. G. Pétursson (2016), “The Long History of Financial Boom-Bust Cycles in Iceland - Part II: Financial Cycles,” Central Bank of Iceland, *Working Paper*, No.72, Aug.10.
- Filardo, Andrew, Hans Genberg and Boris Hofmann (2014), “Monetary Analysis and the Global Financial Cycle: An Asian Central Bank Perspective,” *BIS Working Papers* No. 463, Sep..
- Hannoun, Hervé (2014), “The Global Financial Cycle and How To Tame It,” Remarks at the International Symposium of the Banque de France “Central Banking: The Way Forward?”, Paris, Nov. 7.
- IMF (2017a), “Chapter Three : Financial Conditions and Growth at Risk,” *IMF: Global Financial Stability Report*, Oct.
- IMF (2017b), “Chapter 3 : Are Countries Losing Control of Domestic Financial Conditions?” *Global Financial Stability Report*, IMF, April.
- IMF (2016), “Box 1. Financial Conditions in Asia and the Role of External Factors,” *Regional Economic Outlook: Asia and Pacific*, Oct.
- IMF (2015), *Regional Economic Outlook: Asia and Pacific - Stabilizing and Outperforming Other Regions*, IMF, Apr
- Nier, Erlend W and Tahsin Saadi Sedik (2015), “Determinants of Capital Flows to Emerging Markets and the Global Financial Cycle,” *VoxEU*, Jan. 4.
- Passari, E. and H. Rey (2015), “Financial Flows and the International Monetary System,” *The Economic Journal*, 0 (584): 675-698.

- Philip Davis, E., S. Kirby and J. Warren (2016), “The Estimation of Financial Conditions Indices for the Major OECD Countries”, OECD Economics Department Working Papers, No. 1335.
- Osorio, Carolina, Runchana Pongsaparn and D. Filiz Unsal (2011), “A Quantitative Assessment of Financial Conditions in Asia,” *IMF Working Paper*, No. wp/11/170, July.
- Raddatz, Claudio and Jay Surti (2017), “How Policy Makers Can Better Predict a Downturn – and Prepare,” *IMFBlog*, Oct. 3.
- Rey, Hélène (2015), “Dilemma not Trilemma: The global Financial Cycle and Monetary Policy Independence,” NBER Working Paper No. 21162, May.
- Rey, Hélène (2014), “The International Credit Channel and Monetary Autonomy.” IMF Mundell-Fleming Lecture, Washington, DC, November.
- Rey, Hélène (2013), “Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence,” London Business School, CEPR and NBER, Aug. 24.
- Miranda-Agrippino, Silvia, Rey, Hélène (2012), “World Asset Markets and Global Liquidity,” presented at the Frankfurt ECB BIS Conference, February 2012, mimeo, London Business School.