

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別：其他)

參加印尼央行與國際貨幣基金合辦

「央行政策配套措施：議題、挑戰與政策研討會」報告

服務機關：中央銀行

出國人員職稱：副處長、稽核

姓名：蘇導民、潘雅慧

出國地區：印尼雅加達

出國期間：106.4.24~106.4.29

報告日期：106.7.24

目 錄

壹、前言	1
貳、近期全球金融危機對金融穩定之啟示	3
一、全球金融危機前後對物價穩定與金融穩定之不同看法	3
二、金融穩定與金融發展之關係	4
三、金融穩定之定義	6
四、個體審慎與總體審慎監理	6
參、系統性風險之定義與監控	9
一、系統性風險之定義	9
二、系統性風險之監控	9
肆、總體審慎政策之工具及組織設計	17
一、總體審慎政策之定義與工具內容	18
二、總體審慎政策與其他政策之關係	18
三、總體審慎政策之實務操作步驟	20
四、總體審慎政策之實際案例	23
五、總體審慎政策之組織架構	25
伍、政策配套措施：印尼實例研討	31
一、印尼實例研討	32
二、研討結論	36
陸、心得與建議	37
附錄 IMF 金融健全指標(FSIs)	40

圖表目錄

表1：總體及個體審慎觀點之比較.....	7
表2：信用成長之分析指標.....	10
表3：IMF評估新興經濟體信用成長之指標及標準.....	11
表4：房價之分析指標.....	12
表5：股價之分析指標.....	13
表6：資金與流動性之分析指標.....	14
表7：全球系統性重要銀行之評估指標與權重.....	15
表8：總體審慎政策：目標別及工具別.....	19
表9：亞太地區國家之金融穩定目標與負責機關.....	29
表10：印尼經濟金融指標-實際值與模擬值(無外部衝擊、無反饋效果).....	34
表11：印尼經濟金融指標-實際值與模擬值(有外部衝擊、有反饋效果).....	35
圖1：金融危機前之產出缺口、核心通膨及金融指標.....	3
圖2：金融發展對經濟成長之影響.....	5
圖3：金融發展深度與經濟金融穩定之關係.....	5
圖4：總體經濟、總體審慎及個體審慎政策之新架構.....	7
圖5：典型信用泡沫.....	12
圖6：銀行網絡分析圖.....	16
圖7：銀行間暴險之網絡分析.....	17
圖8：跨國網絡分析：義大利倒閉之傳染路徑.....	17
圖9：總體審慎政策與其他政策之關係.....	20
圖10：總體審慎政策之實務操作五步驟.....	21
圖11：總體審慎政策及其目標：時間構面.....	22
圖12：總體審慎政策及其目標：網絡/跨部門構面.....	22
圖13：南韓針對外匯市場之總體審慎措施.....	24
圖14：南韓針對不動產市場之總體審慎措施.....	24
圖15：新加坡針對不動產市場之總體審慎措施.....	25
圖16：與金融穩定有關之監理機關.....	26
圖17：總體審慎政策之三種組織架構模式.....	27
圖18：金融穩定-消除經濟與金融之不平衡.....	31
圖19：實例研討-模型假設之政策傳遞管道.....	33

壹、前言

本次出國計畫係參加 106 年 4 月印尼央行於雅加達舉辦之國際研討會，包括 4 月 25 日至 27 日由印尼央行與國際貨幣基金(IMF)合辦之「央行政策配套措施：議題、挑戰及政策」研討會，以及 4 月 28 日印尼央行舉辦之「ASEAN 觀點之全球經濟展望」國際研討會，兩項研討會概況說明如次：

一、「央行政策配套措施：議題、挑戰及政策」研討會

- (一)本研討會為期 3 天，由 IMF 新加坡區域訓練中心顧問 Reza Y. Siregar 與 Yoke Wang Tok 擔任講師，前者主要講授貨幣政策、匯率政策等，後者則講授系統性風險及總體審慎政策相關議題。研討會亦邀請印尼央行副總裁 Perry Warjiyo 及印尼央行研究訓練中心(BI Institutie)與土耳其央行主管分享相關經驗。
- (二)研討會之外籍參加人員包括我國、泰國、馬來西亞、斯里蘭卡、汶萊、柬埔寨、蒙古、越南、土耳其及巴布亞紐幾內亞等 10 國央行代表共 17 人，印尼參加人員包括該國央行、金融管理局及財政部等其他部門共 44 人。
- (三)本研討會重點，主要介紹金融穩定與總體審慎政策、貨幣理論與政策架構、匯率政策及資本移動管理等，並分組進行個案研討，以印尼 2013 年實際數據，分析央行以貨幣政策為基礎，搭配匯率政策及總體審慎政策等配套運用，如何影響各項經濟指標及達成總體目標。

二、「ASEAN 觀點之全球經濟展望」國際研討會

(一)本國際研討會為期半天，於印尼央行舉行，參加人員除前述研討會人員及印尼央行人員外，並邀請各界貴賓參加。

(二)研討會先由印尼央行總裁開幕致詞，並邀請 IMF 研究部門主管 Prof. Maurice Obstfeld 就全球經濟展望進行專題演講，其後由印尼前財政部長 M. Chatib Basri 擔任主持人，菲律賓、泰國、馬來西亞、新加坡及印尼等五國央行副總裁擔任與談人，就 ASEAN 區域經濟整合、金融安全網等議題簡報與座談。

前述兩項研討會中，第一項研討會是本次出國計畫之重點，第二項研討會係主辦單位順便安排，故本報告主要彙整第一項研討會之重要內容，報告架構之第壹章為前言，第貳章簡述近期金融危機對金融穩定之啟示，第參章介紹統性風險之定義與監控，第肆章說明總體審慎政策之工具與組織架構，第伍章為印尼實例之政策配套措施研討，最後為心得與建議。

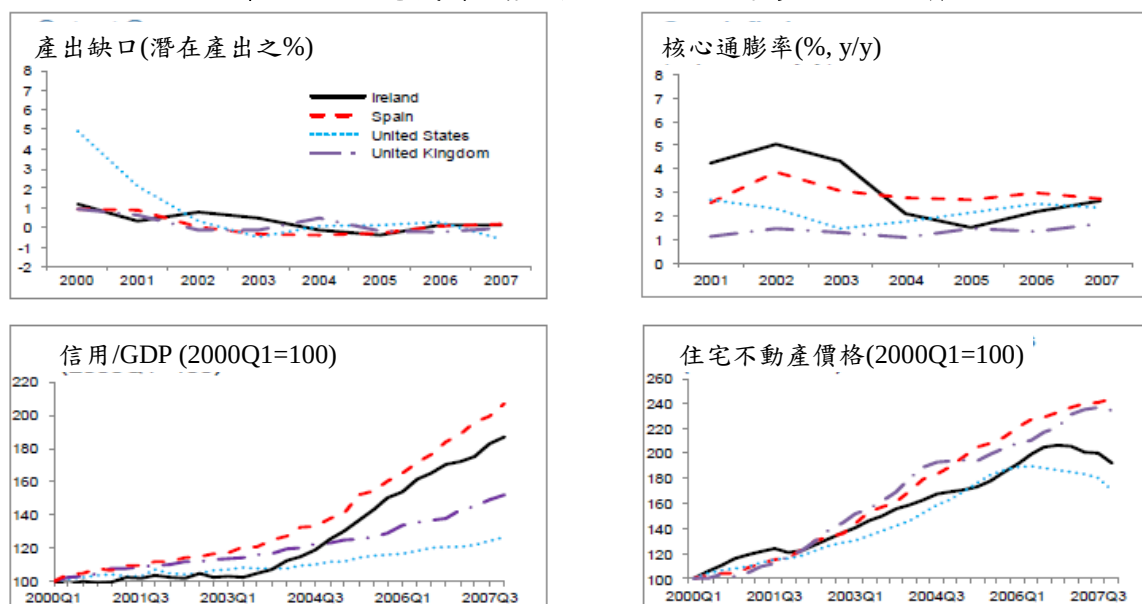
貳、近期全球金融危機對金融穩定之啟示

一、全球金融危機前後對物價穩定與金融穩定之不同看法

2008 年全球金融危機之前，國際間之普遍共識認為物價穩定是貨幣政策之主要目標(有時亦是唯一目標)，金融穩定則屬於金融監理之目標範疇，僅當資產價格及信用供給變化會影響通貨膨脹及產出時，中央銀行才需採取干預行動。據此，許多先進經濟體將維護金融穩定之職責交給金融監理機關，惟金融監理機關主要重視個別金融機構之健全經營，甚少關注整體金融體系之穩定，形成巨大的監理缺口。

從 2000-2007 年間資料觀察，該期間產出缺口及通膨雖維持穩定，但信用對 GDP 比率及不動產價格大幅上升(圖 1)，惟各國並未偵測到該等金融風險上升可能危及金融穩定，成為觸發 2008 年全球金融危機之兩個重要原因。

圖 1 金融危機前之產出缺口、核心通膨及金融指標



資料來源：World Economic Outlook and Haver Analytics。

全球金融危機後，各國認知到應主動地消除金融風險，而非被動地在危機發生後才進行危機處理，且應採取貨幣政策、總體審慎政策及外匯政策之搭配運用，始能有效因應及降低金融風險之累積，惟如何辨識金融風險之來源及規模，仍是一項重要挑戰。

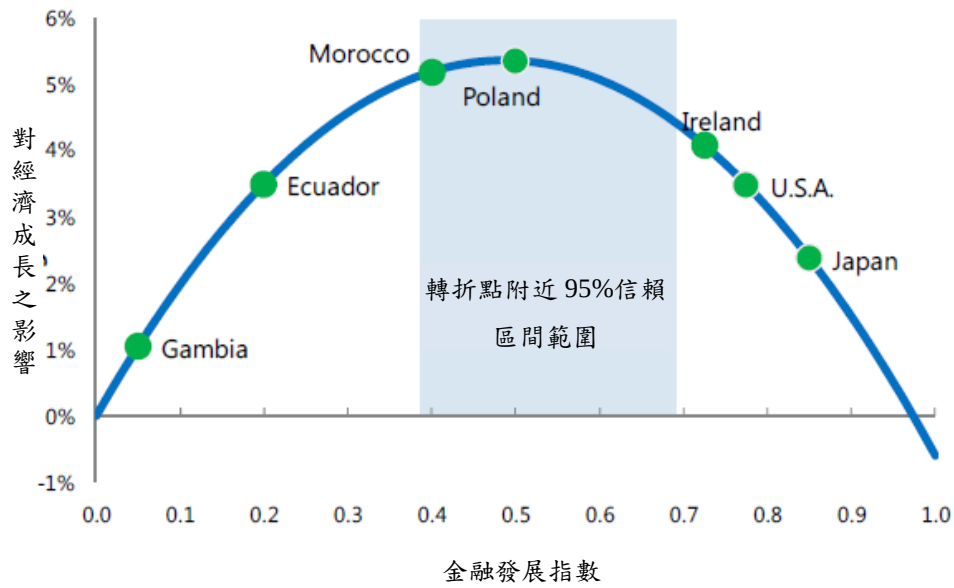
二、金融穩定與金融發展之關係

由於本次全球金融危機係起源於擁有大規模且複雜性高金融部門之先進經濟體，亦引發金融深化(financial deepening)與金融穩定間關係之熱烈討論，亦即就成長與穩定而言，金融部門發展是否應有上限?金融發展是否有適當步伐?金融發展與金融穩定兩者間是否有抵換關係(tradeoff)?。

Ratna Sahay et al. (2015)就全球金融危機之經驗，探討金融穩定與金融發展間關係對開發中經濟體之啟示，提出五項重要結論：

- 對多數開發中經濟體而言，金融進一步發展對其經濟成長與穩定仍有一定助益。此處定義之金融發展，係綜合三項指標進行評估，包括深度(規模及市場流動性)、可及性(個人取得金融服務之能力)及效率(金融機構以低成本且足夠獲利之方式提供金融服務、資本市場交易水準)。
- 金融發展與經濟成長呈鐘形關係(圖 2)，亦即當金融發展程度過高，反而不利於經濟成長。
- 金融發展之步伐很重要。當金融發展過快，若法規及監理跟不上其步伐，將鼓勵過度承擔風險及高槓桿操作，導致經濟及金融之不穩定(圖 3)。
- 有人認為過嚴或過多之監理法規雖有助於維護金融穩定，但將傷害金融發展，惟本研究認為，在為數眾多的金融監理法規中，部分法規係促進

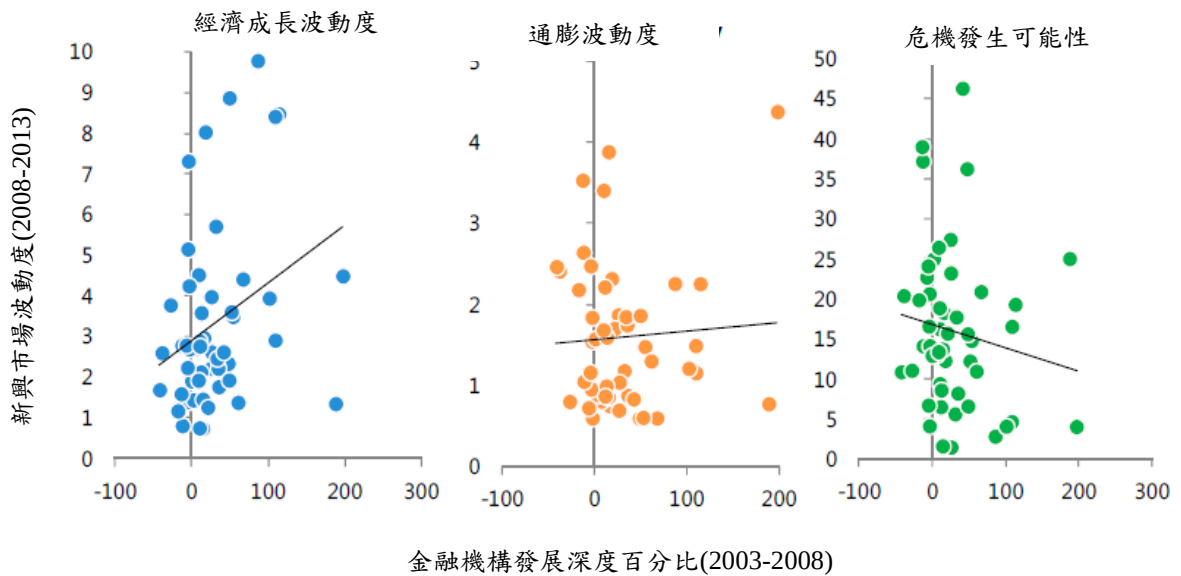
圖 2 金融發展對經濟成長之影響



註：金融發展指數係利用能反映出金融機構及金融市場之深度、可及性及效率之多項指標編製而成。

資料來源：Ratna Sahay et al. (2015)

圖 3 金融發展深度與經濟金融穩定之關係



資料來源：Ratna Sahay et al. (2015)

金融發展與金融穩定之關鍵，亦即兩者之衝突不大，更好的法規應有助於金融穩定與金融發展。

- 雖然隨著經濟發展程度越高，金融機構對經濟之相對效益將降低，金融

市場之相對效益則將提高，惟金融機構及金融市場之發展順序，並無一套最佳準則可適用於所有國家。

三、金融穩定之定義

金融穩定迄今仍不易定義且難以衡量。依據 Schinasi (2004)研究，其認為金融穩定可視為是金融體系有能力：(1)促進經濟資源之有效率配置及其他經濟過程(例如財富累積、經濟成長及最終社會福祉)之有效運作；(2)評估、定價、分配及管理金融風險；以及(3)在遭遇外在衝擊或金融不平衡累積時，透過自我改正機制以維持關鍵金融功能之運行。

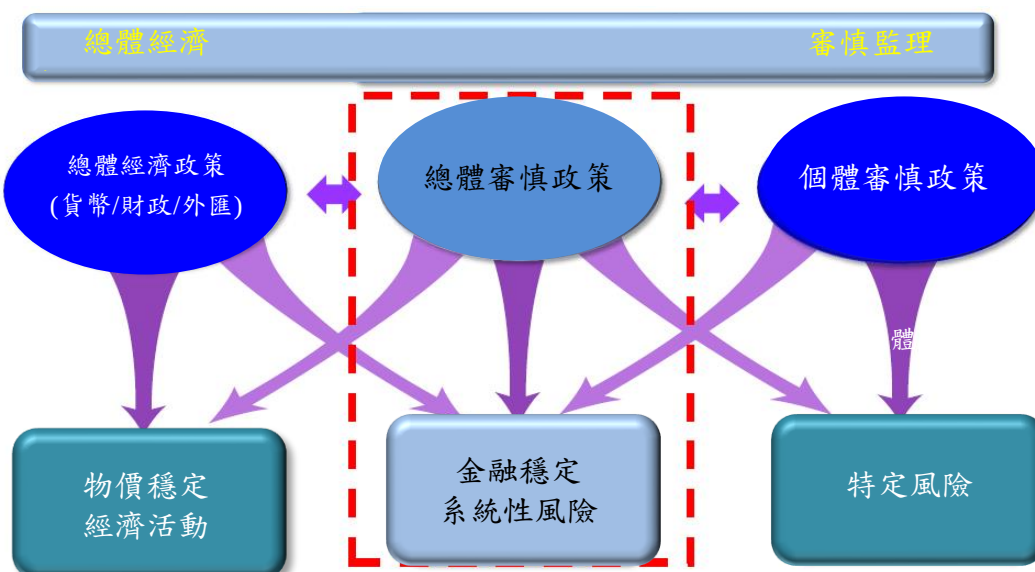
此外，Blaise & Kaushik (2008)認為，就狹義而言，金融穩定係指金融體系無過度劇烈波動、金融壓力或危機情形；就廣義而言，金融穩定則指金融體系(涵蓋金融機構、市場及基礎設施)之順利運作。另歐洲中央銀行(European Central Bank, ECB)則定義金融穩定為：金融體系有能力因應衝擊及解決金融不平衡，以避免因金融中介活動中斷，而導致嚴重影響引導儲蓄至有利投資機會之功能。

四、個體審慎與總體審慎監理

過去，各國政府之監理重點放在個別金融機構之安全與穩健，確保其能履行其償付義務，特別是吸收大眾存款之商業銀行，並認為當每一金融機構均健全經營時，即可確保整體金融體系之穩定。然而 2008 年全球金融危機顯示，即使在經濟平穩時期，系統性風險仍可能暗地裡累積，且傳統之金融監理(亦即個體審慎)並無法確保整個金融體系之穩定，有必要採取總體審慎政策，以補充總體經濟政策及個體審慎政策之不足，以達成金融穩

定之目標(圖 4)。

圖 4 總體經濟、總體審慎及個體審慎政策之新架構



資料來源：IMF (2013a)

與個體審慎比較，總體審慎政策係針對整個金融體系，目的為防範金融體系陷入危機，以避免損及實體經濟。此外，總體審慎政策認為風險係由金融體系內生，來自金融體系參與者集體行為之交互影響，因此重視金融機構之共同暴險及相關性等系統性風險，採由上而下方式進行監控(表 1)。

表 1 總體及個體審慎觀點之比較

項 目	總體審慎監理	個體審慎監理
短期目標	防範金融體系全面性危機	防範個別金融機構危機
長期目標	避免金融不穩定危及實質部門產出(GDP)	保護消費者(投資人/存款人)
風險型態	● 集體行為之交互影響 ● 風險係金融體系內生因素引起	個別金融機構之行為各自獨立(風險外生)
金融機構之共同暴險及相關性	重要	不重要

審慎監控方向	● 著重系統性風險 ● 由上而下觀點	● 著重個別機構風險 ● 由下而上觀點
--------	---	--

資料來源：Claudio Borio and Mathias Drehmann (2009)。

參、系統性風險之定義與監控

一、系統性風險之定義

依據 FSB, IMF & BIS (2009)報告，系統性風險係指金融體系之全部或部分受損，導致金融服務中斷，並可能對實體經濟造成嚴重傷害之風險；前述所稱之金融服務，包括信用中介活動、風險管理及之支付服務。另言之，系統性風險係金融體系之內生風險，其來自金融機構之集體行為，不僅會影響資產價格，並可能反饋影響實體經濟。個別金融機構之合理行為，在集體行動下可能產生未預期之後果，如同本次全球金融危機之發生過程，許多金融機構同時緊縮信用或出清部位，導致危機加速惡化，進而嚴重傷害全球經濟。

系統性風險可分為兩個重要構面，第一個構面是順景氣循環，因金融體系與總體經濟之相互連結，導致兩者交叉影響而擴大金融榮景與危機之循環波動幅度，此即時間構面(time dimension)之系統性風險。第二構面是集體倒閉，亦即當危機發生時，透過金融機構間之相互往來及共同暴險，引發金融機構之集體倒閉，此即網絡/跨部門構面(newwork/cross-sectional dimension)之系統性風險。

二、系統性風險之監控

(一) 時間構面之系統性風險監控

在討論時間構面之系統性風險監控指標前，有兩個議題應先釐清。首先，應先區別系統性風險累積及系統性風險嚴重性兩者指標之不同。有些指標例如逾放比率，是反映風險嚴重程度之好指標，但不具早期預警之功

用¹；有些指標例如信用/GDP 比率，是較能反映風險累積之指標，其在金融榮景時會上升，但危機開始時並不會立即下降；其他指標例如信用成長，是反映整個金融循環之好指標，可以同時警示風險累積及嚴重性。

其次，指標數值要多高才代表風險高，分析方法之一是與趨勢水準比較，例如利用迴歸分析、移動平均/遞迴平均(recursive average)或 Hodrick-Prescott filter 等統計方法，比較目前指標與趨勢水準之偏離情形。此外，亦可與基本面水準比較，例如利用迴歸分析，估計出可維持、均衡或符合基本面之指標(例如信用、房價)水準，並比較目前指標水準與該等符合基本面指標水準之差異。其他統計方法例如 Probit 或 Logit 模型，以及門檻模型(Threshold models)等，亦是常用之分析分法。

1. 信用成長之分析指標

反映信用成長之指標有量化及質化兩類，量化指標如信用/GDP 缺口、信用成長率等，質化指標如信用利差、貸放標準及期間貼水等(表 2)。

表 2 信用成長之分析指標

指標		說明
量 化 指 標	● 信用/GDP 缺口(與 HP 趨勢或移動平均比較) ● 信用成長率 ● 信用/GDP ● 信用/GDP 之變動率 ● 信用擴張之期間長短	● 指標偏高時，應加強警戒 ● 理想上，信用應指整體信用供給，不僅是銀行信用 ● 信用擴張期間越長，風險越高
質 化 指	● 信用利差/放款利差	● 若信用利差過小，可能出現信用泡沫 ● 若信用利差之波動度降低，可能是信用泡沫之轉折點

¹ 通常逾放比率用於早期預警時，係採反向觀點，認為逾放比率低可能反映金融現況不真實(too good to be true)，顯示風險正在累積。

標	● 整體貸放標準	若貸放標準寬鬆，可能出現信用泡沫。若貸款廣告中出現「借款無需提供文件」、「借款條件寬鬆」等文字，即應注意
	● 期間貼水(term premium)	先進國家若期間貼水低甚或為負數，可能顯示經濟下滑

資料來源：Yoke Wang Tok (2017a)。

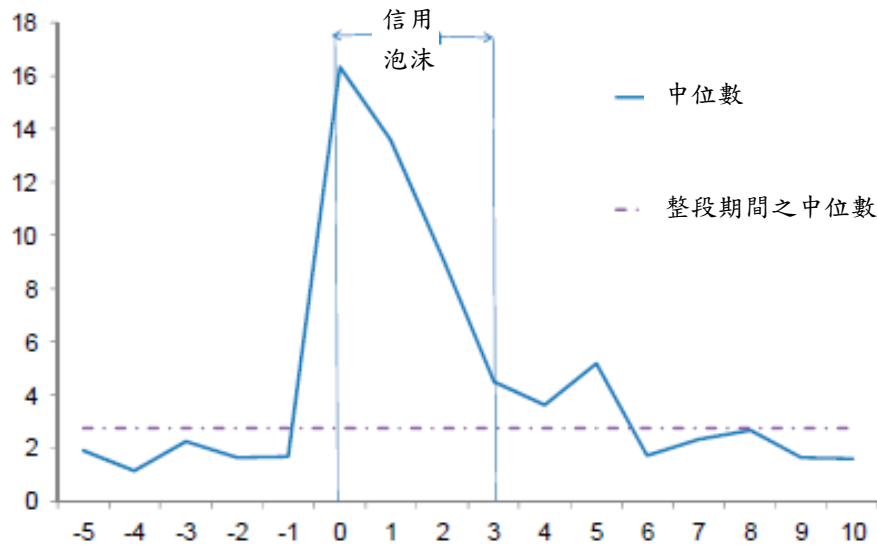
國際貨幣基金(International Monetary Fund, IMF)評估新興經濟體信用成長所採用之指標，可供參考，其分析個別國家之信用/GDP 指標之變動，決定是否對其加強監控(表 3)。此外，Dell’Aricia, Igan, Laeven and Tond (2012)以 1996-2010 年間 170 個國家資料為樣本，利用信用/GDP 變動率研究是否有信用泡沫情形，研究結果發現，典型信用泡沫大約維持3年之久，每年信用/GDP 成長率約 13%，為非泡沫期間成長率之 5 倍(圖 5)。

表 3 IMF 評估新興經濟體信用成長之指標及標準

監控強度	指標/標準
高度警戒	● $\Delta(\text{信用/GDP})/(\text{信用/GDP}) > 5\%$，或 ● 信用缺口 > 1.5 個標準差，且 $\Delta(\text{信用/GDP}) > 10\%$
中度警戒	● $\Delta(\text{信用/GDP})/(\text{信用/GDP})$ 介於 3-5%
無需注意	無以上情況

資料來源：Yoke Wang Tok (2017a)。

圖 5 典型信用泡沫
(信用泡沫期間之信用/GDP 成長率)



資料來源：Dell’Aricia, Igan, Laeven and Tond (2012)

2. 資產價格之分析指標

不動產及股票等資產價格，亦是重要之系統性風險分析指標。理論上，不動產之基本面價格，應等於不動產所有人出租不動產之預期現金流入折現值，實際分析上，房價/租金比率、房價/所得比率可以提供初步評估，IMF 亦利用房價指數、不動產信用成長率、房價/所得比率、房價/租金比率等指標，以監控全球及各國之不動產泡沫情形²。有關房價之分析指標，詳見表 4。

表 4 房價之分析指標

指 標	說 明
● 實質房價偏離趨勢之程度 ● 實質房價偏離基本面之程度	● 偏離程度高時，應加強警戒 ● 房屋價值，可視為房屋出租之預期現金流量折現值 ● 房屋基本面價值，可利用所得、利率、信用成長、股價、工作人口等為解釋變數進行估計

² 參見 IMF 發布 Global Housing Watch 報告。

● 房價/租金比率	● 與歷史平均值或過去房市泡沫之經驗值比較，若比率過高，應加強警戒
● 房價/所得比率	
● 家庭部門之借款水準或借款/所得比率	若比率高，應加強警戒
● 新承做不動產放款之成長率	若比率高，應加強警戒
● 對第 2 棟及第 3 棟以上房屋之房貸量	若比率高，應加強警戒
● 優質房貸中，變動利率房貸之比重	若比率高，應加強警戒
● 房屋建築活動/GDP	衡量建築業泡沫

資料來源：Yoke Wang Tok (2017a)。

有關股價分析，最簡單且直接之方法是趨勢分析，例如分析本益比(price-earnings ratio, P/E ratio)偏離基本面之程度，或是利用股利折現模型(Dividend Discount Model)、基本總體分析(Fundamental Maro Analysis)等方法，以評估股價是否過高。股價之分析指標，詳見表 5。

表 5 股價之分析指標

指 標	說 明
● 股價成長率	● 若比率高，應加強警戒
● 實質股價偏離趨勢之程度(例如 HP filter)	● 若比率高，應加強警戒 ● 若超過 60%，可能發生股價危機(Borio (2009))
● 實質股價偏離基本面之程度	● 若比率高，應加強警戒 ● 部分總體變數(例如 GDP 成長率等)及股市變數(例如股利發放等)，可做為解釋變數 ● 亦可採用股利折現模型
● 本益比(P/E ratio)	● 若比率高，應加強警戒

資料來源：Yoke Wang Tok (2017a)。

3. 其他分析指標

銀行之資金來源結構與流動性，是重大之系統性風險來源，而整體企

業部門償付貸款之能力若惡化，亦將影響銀行部門之資產品質，並進而影響金融穩定。有關資金及流動性之分析指標，例如銀行部門之流動性資產/短期負債、存款/放款比率等，以及企業部門之利息保障倍數，詳見表 6。

表 6 資金與流動性之分析指標

指 標	說 明
● 流動性資產/短期負債(銀行適用)	● 若比率過高，應加強警戒
● 存款/放款比率(Deposit/loan ratio, DTL)(銀行適用)	● 存款被認為是穩定之資金來源 ● DTL<85%，應高度警戒 ● 85%<DTL<100%，應中度警戒
● 非核心負債/負債總額(銀行適用，衡量仰賴批發性資金之程度)	● 若比率過高，應加強警戒 ● 批發性資金被認為是不穩定之資金來源
● 外幣負債/負債總額(銀行適用)	● 比率>40%時，應高度警戒 ● 25%<比率<40%，應中度警戒
● 利息保障倍數(企業適用)	● 若比率過低，應加強警戒 ● 若比率<1，企業可能無力償還利息

資料來源：Yoke Wang Tok (2017a)。

此外，IMF 發展之金融健全指標(Financial Soundness Indicators, FSIs)(附錄)，可用來監控金融機構及市場之健全度，以及其交易對手之企業及家庭部門穩健程度，惟應注意的是，FSIs 通常不是好的金融循環及早期預警指標，對監控系統性風險之助益不大。

(二) 網絡/跨部門構面之系統性風險監控

網絡/跨部門系統性風險之衡量指標大致有三類，包括相互關連性指標，銀行資產負債表資料為基礎之網絡分析，以及市場資料為基礎之指標。較簡單方法是做整個金融體系之部門別分析，或利用資金流量資料簡單分析相互關連性，亦可分析銀行間市場之借貸情形，或分析企業或家庭部門資

產負債表與銀行之連結情形。

此外，金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)為辨識系統性重要金融機構採用之指標，包括規模、相互關連性、可替代性、複雜性及跨國交易等五項，亦是分析網絡/跨部門構面系統性風險之重要指標。巴塞爾銀行監理委員會(Basel Committee on Banking Supervision, BCBS)即利用表 7 之 5 類 12 項指標，以辨識全球系統性重要銀行(global systemically important banks, GSIBs)，並要求其提高資本水準。

表 7 全球系統性重要銀行之評估指標與權重

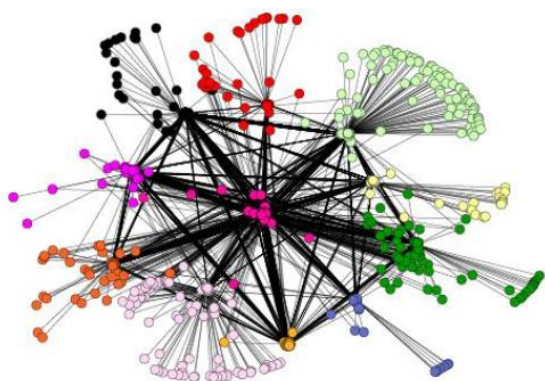
類 別	指 標	權 重
跨國交易(20%)	跨國債權金額	10%
	跨國債務金額	10%
規模(20%)	依據 Basel III 槓桿比率定義之暴險總額	20%
相互關連性(20%)	金融體系內之資產	6.67%
	金融體系內之負債	6.67%
	批發性資金比率	6.67%
可替代性(20%)	保管資產金額	6.67%
	透過支付系統結算與清算金額	6.67%
	在債市及股市之承銷交易金額	6.67%
複雜性(20%)	OTC 衍生性商品交易名目本金	6.67%
	第三類(level 3)資產金額	6.67%
	交易簿及備供出售資產金額	6.67%

資料來源：Basel Committee on Banking Supervision (2011)。

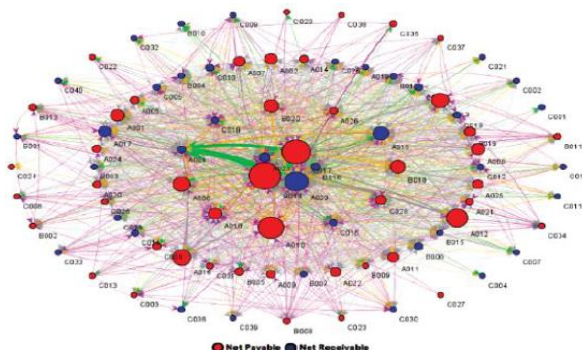
以銀行資產負債表資料為基礎之網絡分析，亦是近期經常用以分析網絡/跨部門系統性風險之分析方法。網絡分析法主要描繪及衡量金融機構間之暴險往來，網絡中之各個節點代表一個金融機構，節點之間之線條則代表相互間之關係，可提供視覺化且具分析性之分析結果(圖 6)。

圖 6 銀行網絡分析圖

奧地利央行之銀行網絡分析



印度央行之銀行網絡分析



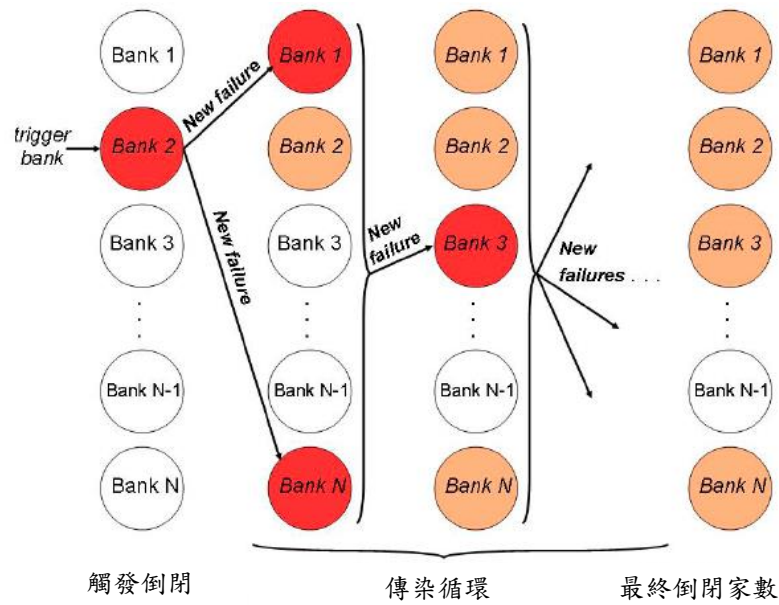
資料來源：Michael Boss et al. (2004)。

資料來源：Reserve Bank of India (2014)。

網絡分析可分為兩種，一種利用相互暴露之實際資料進行的傳統網絡分析，例如 IMF 發展之網絡模型(Network Model 2.0)，其利用銀行間交易、國際清算銀行(BIS)公布之跨國債權及衍生性商品交易等資料，進行網絡分析。另一種是利用隱含相互暴露(implied bilateral exposures)進行相關性分析(correlation type analysis)。

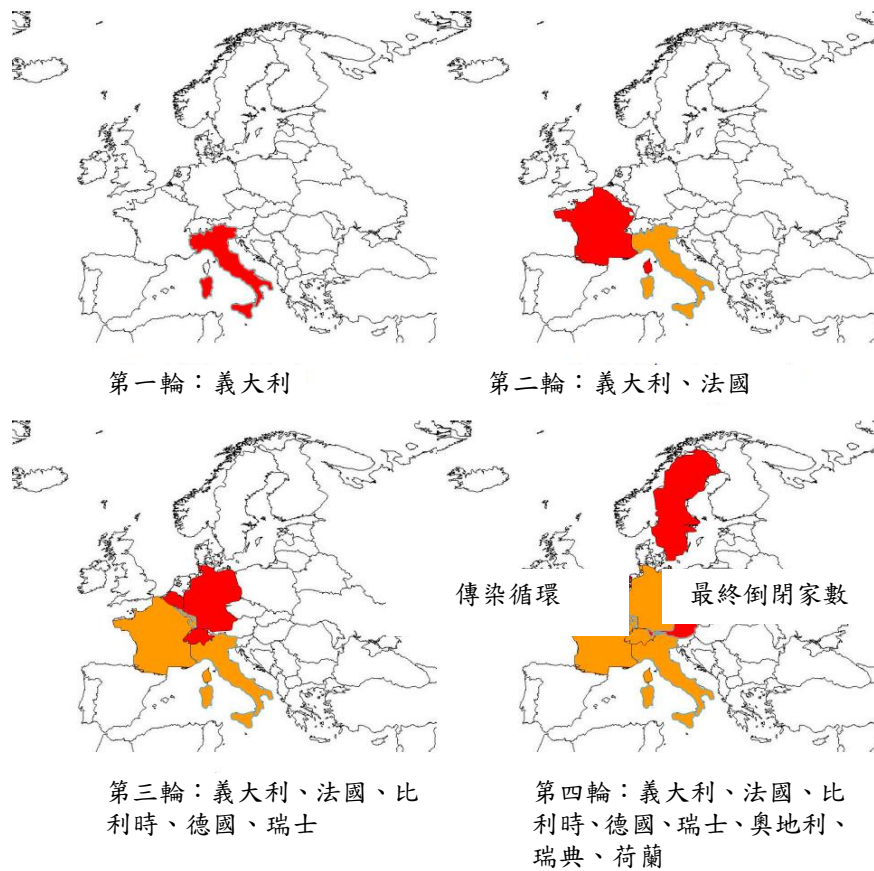
其中，IMF 之網絡模型利用銀行間相互暴露資料，模擬當發生信用或資金流動性衝擊時，那些銀行可能倒閉，並進而引發更多銀行之倒閉(圖 7)，以了解不同模擬情境下整個金融體系之資本不足情形，以及應對那些銀行及早採取導正措施。此外，IMF 網絡模型亦可用於跨國之傳染效應分析，例如歐債危機嚴重時期，運用 BIS 跨國債權資料，模擬一旦義大利銀行體系倒閉，可能引發那些國家之銀行危機，以了解問題嚴重性，並採取適當行動(圖 8)。

圖 7 銀行間暴險之網絡分析



資料來源：Marco A. Espinosa-Vega and Juan Solé (2010)。

圖 8 跨國網絡分析：義大利倒閉之傳染路徑



資料來源：Marco A. Espinosa-Vega and Juan Solé (2010)。

肆、總體審慎政策之工具及組織設計

由於金融循環(financial cycle)與經濟循環經常不同步，且金融循環之波動幅度越來越大，僅採貨幣政策一種政策工具，無法同時因應兩種循環之問題，加上本次全球金融危機暴露出大型系統性重要金融機構在危機期間的拋售資產行為與倒閉，產生未預期之不利傳染效應，因此有必要針對結構性及循環性之系統性金融問題，採取總體審慎政策加以因應。

一、總體審慎政策之定義與工具內容

總體審慎政策係指用以降低系統性風險，並強化金融體系因應衝擊能力之審慎監理工具，以利金融體系在危機發生無外部支援之下，仍可順利運作。

因應時間及網絡兩構面之系統性風險，總體審慎政策之架構有三項目標及五類政策工具。其中，三項目標為：1.抑制金融循環之過度擴張；2.強化金融部門在金融緊縮時之韌性；以及 3.降低相互關連性帶來之風險，以確保風險不對外擴散；五類工具則為：1.限制借款人、金融工具或金融活動；2.限制金融部門之資產負債；3.資本、損失準備及附加資本等規定；4.租稅；以及 5.其他工具(包括金融基礎設施)。綜合 3 項目標及 5 類工具，總體審慎政策之架構彙整如表 8。

二、總體審慎政策與其他政策之關係

IMF (2013b)報告指出，金融穩定會受到總體審慎政策以外其他政策之影響，包括貨幣政策、財政/經濟政策、競爭政策、個體審慎政策及危機管理/清理政策等(圖 9)，其關係概述如下：

表 8 總體審慎政策：目標別及工具別

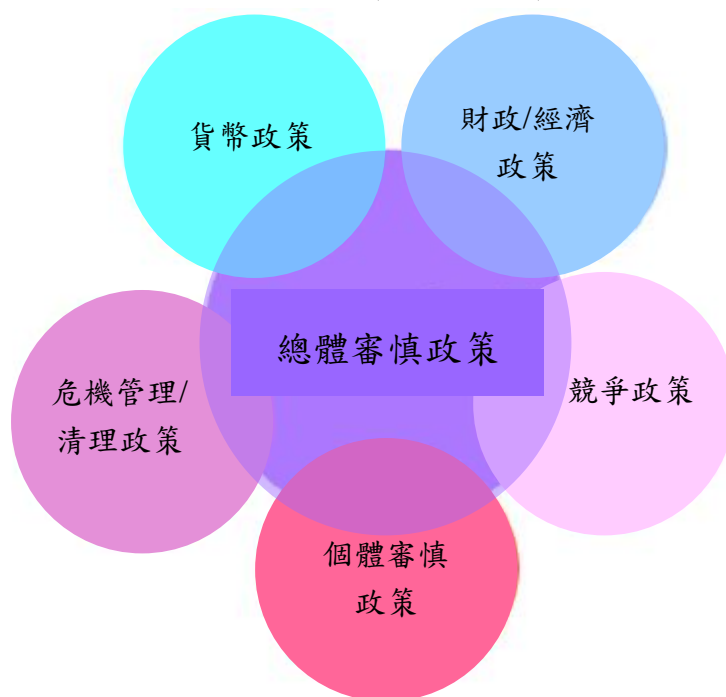
	政 策 工 具				
	限制借款人/金融工具/金融活動	限制金融部門之資產負債	資本要求/損失準備/附加資本	租稅	其他(金融基礎設施)
金融循環擴張期	隨時間變動之： ● 負債所得比(DTI)、借款所得比(LTI)、貸款成數(LTV) ● 保證金/折價率(hair-cuts) ● 特定部門之授信成長	隨時間變動之： ● 錯配限制(外幣部位/利率部位) ● 損失準備要求	● 逆循環之資本要求、槓桿比率限制 ● 動態損失準備	● 對特定資產或負債課稅	● 會計準則(例如市價評估規定) ● 薪酬制度改革 ● 市場紀律/公司治理
金融循環緊縮期	● 調整特定類型放款之損失準備 ● 動態調整保證金/折價率	● 限制流動性，例如淨穩定資金比率(NSFR)、流動性覆蓋率(LCR)	● 調整逆循環資本要求 ● 調整動態損失準備	● 調整課稅規定(例如對非核心負債課稅)	● 金融商品標準化 ● 商品移至交易所交易 ● 金融安全網(央行/財政部提供流動性及資本挹注)
系統性重要金融機構之傳染風險	● 針對資產組成內容或金融活動之各種限制 ● 例如美國 Volcker Rule、英國 Vickers Report。	● 限制特定金融機構之金融暴險或其他限制資產負債之措施	● 與系統性風險連結之附加資本計提	● 對系統性風險之外部性(依規模或網絡)課稅	● 集中交易對手(CCPs) ● 清理計畫(生前遺囑) ● 資訊蒐集與揭露

：強化韌性 ：減輕循環 ：消除循環之醞釀

資料來源：Yoke Wang Tok (2017b)。

- (一) 總體審慎政策與貨幣政策間有強烈之互補與互動關係。
- (二) 適當財政/經濟政策可降低經濟衝擊之可能性，影響金融穩定。
- (三) 金融部門之競爭過程可能誘使金融機構過度承擔風險，導致競爭壓力增加，不利於金融穩定。
- (四) 個體審慎政策與總體審慎政策兩者之關係密切，且須相互合作。
- (五) 危機管理(例如央行提供緊急流動性)與總體審慎政策具互補作用，而有效且可信之清理政策，有助於強化市場紀律及消除承擔風險誘因，降低採取總體審慎之必需性。

圖 9 總體審慎政策與其他政策之關係

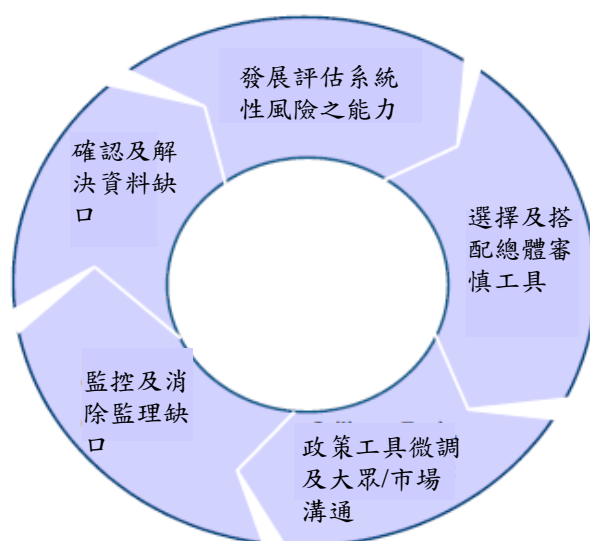


資料來源：IMF (2013b)。

三、總體審慎政策之實務操作步驟

總體審慎政策之實務操作，通常可分解為五個步驟(圖 10)，說明如下：

圖 10 總體審慎政策之實務操作五步驟



資料來源：IMF (2013b)。

(一)發展系統性風險之評估指標

發展系統性風險之有效監控架構，對總體審慎政策之實務操作極為重要。系統性風險之監控，應考慮到信用成長及總體經濟不平衡之驅動因素，實體(家庭、企業)部門相互間關係及其與金融部門之往來，以及金融體系中金融機構、市場與基礎設施之連結。此項評估相當仰賴金融監理資料及經濟金融統計資料，以及對金融市場及金融機構趨勢與發展之瞭解。

(二) 總體審慎工具之選擇與組合

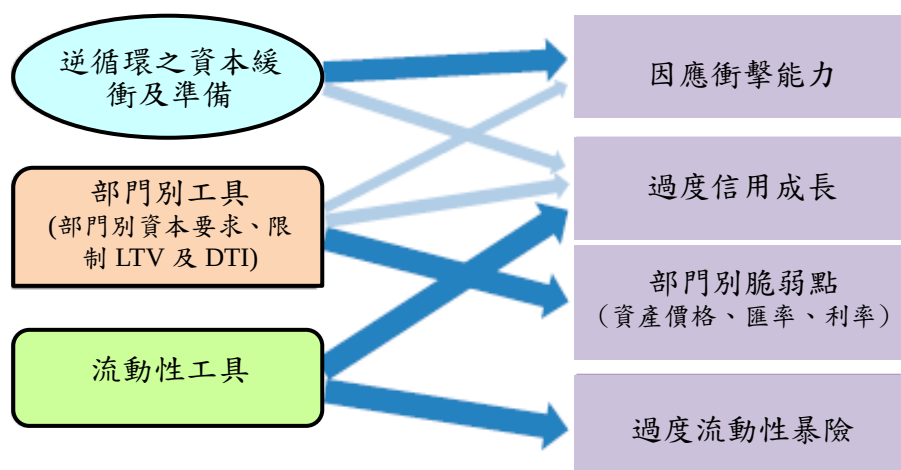
針對所辨識出之系統性風險，主管機關須選擇採行那些總體審慎政策工具，並考量如何進行政策搭配。對於時間構面之系統性風險，有三類可採用之政策工具，包括逆循環之資本緩衝或損失準備(提高承受風險能力)、特定部門別工具(限制特定部門之風險累積)及流動性工具(降低融資風險)(圖 11)。該等工具相互強化與互補，以因應隨著時間經過而逐漸累積之風險。

對於抑制網絡/跨部門相互關聯性所引發金融體系傳染效應之系統性風險，可採用另一組總體審慎工具。首先，可採行強化系統性重要金融機構之監理規定(例如計提附加資本)，以提升其因應衝擊能力。其次，為降低系統性重要金融機構倒閉時之傳染效應，可採行降低其在金融體系中過度暴險之政策工具(圖 12)。

(三) 政策工具微調及與大眾/市場溝通

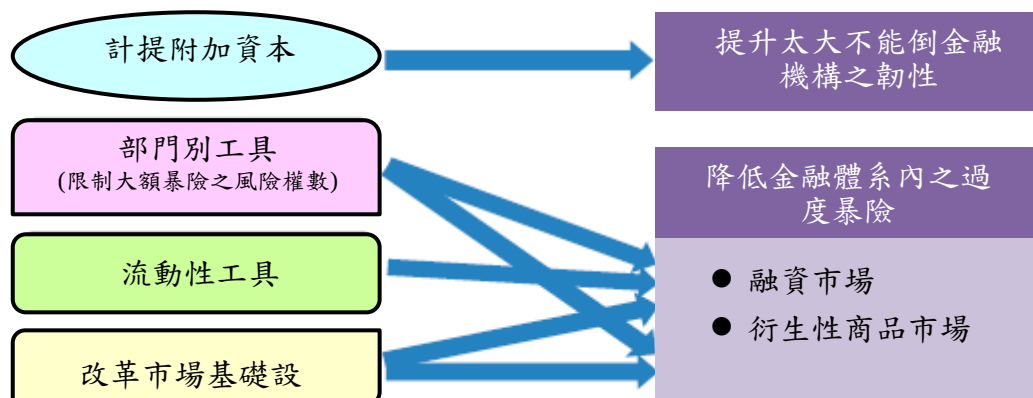
總體審慎工具之採行，應考量其成本與效益之平衡，且該等工具之傳

圖 11 總體審慎政策及其目標：時間構面



資料來源：IMF (2013b)。

圖 12 總體審慎政策及其目標：網絡/跨部門構面



資料來源：IMF (2013b)。

導機制仍不是非常明確，因此採行時應隨時因應風險的變化而適當微調。此外，總體審慎工具採行時，應與大眾及市場明確溝通，讓其瞭解政策採行之效益，甚至可引導市場預期，例如哪種情況下將採哪種工具，進而影響市場行為及降低採行政策之成本。

(四) 監控及消除監理缺口

主管機關應監控未受總體審慎政策規範之非銀行或其他金融活動，評估是否需將政策工具延伸至該等活動。至於是否應納入工具適用範圍，應以該等活動之經濟功能為判斷標準，而非法律形式，且應考量其對系統性風險之重要性。

(五) 確認及解決資料缺口

資料及資訊不足，將妨礙對系統性風險之早期監測，不利於總體審慎政策之設計與執行。多數國家對家庭及企業部門資料之蒐集有待強化，國內及跨國之金融機構間相互暴險資料仍普遍不足，影子金融機構之統計資料亦相當缺乏，均應強化相關統計及監理資料蒐集，以縮減資料缺口。

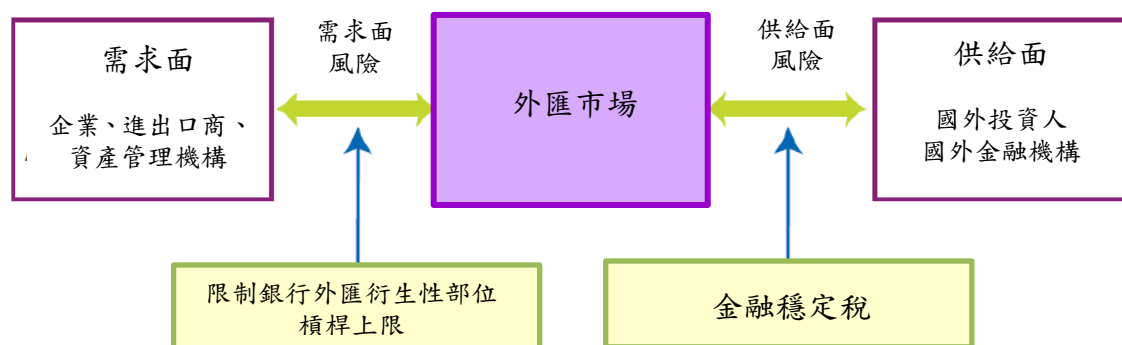
四、總體審慎政策之實際案例

(一) 南韓案例

為抑制銀行透過遠匯及換匯交易而增加外幣負債，南韓於 2010 年實施限制銀行從事外匯衍生性商品交易之槓桿上限，以降低來自外匯需求面之風險，並於 2011 年對外幣非存款負債課以金融穩定稅，以降低來自外匯供給面之風險(圖 13)。由於該政策實施前即預先對外宣布，外匯衍生性商品總部位在政策實施前即開始明顯下降，發揮引導市場預期之效果。

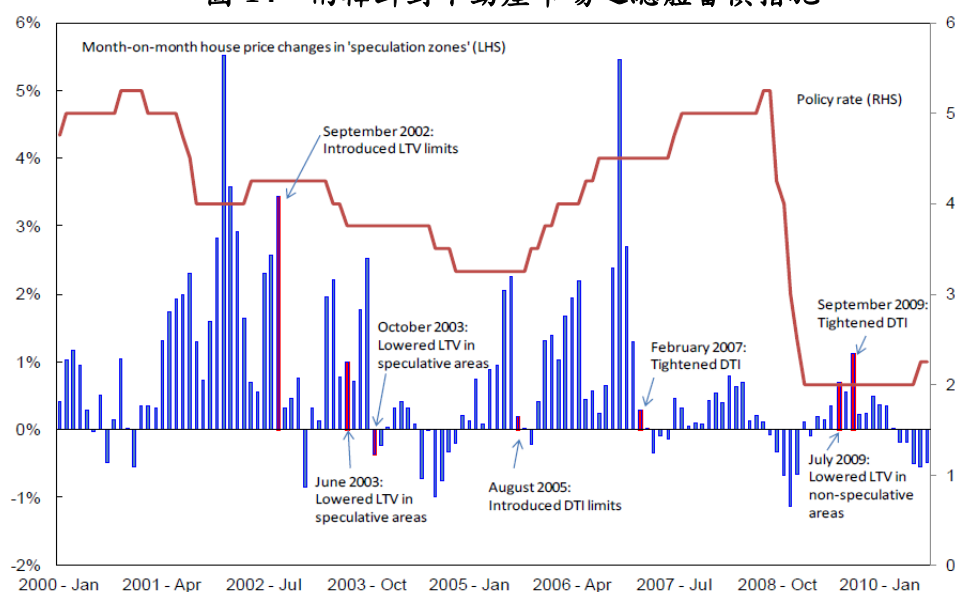
此外，南韓為抑制投機地區之房市價格飆漲，曾數度限制貸放成數(LTV)及借款所得比(DTI)之上限(圖 14)。

圖 13 南韓針對外匯市場之總體審慎措施



資料來源：Yoke Wang Tok (2017b)。

圖 14 南韓針對不動產市場之總體審慎措施



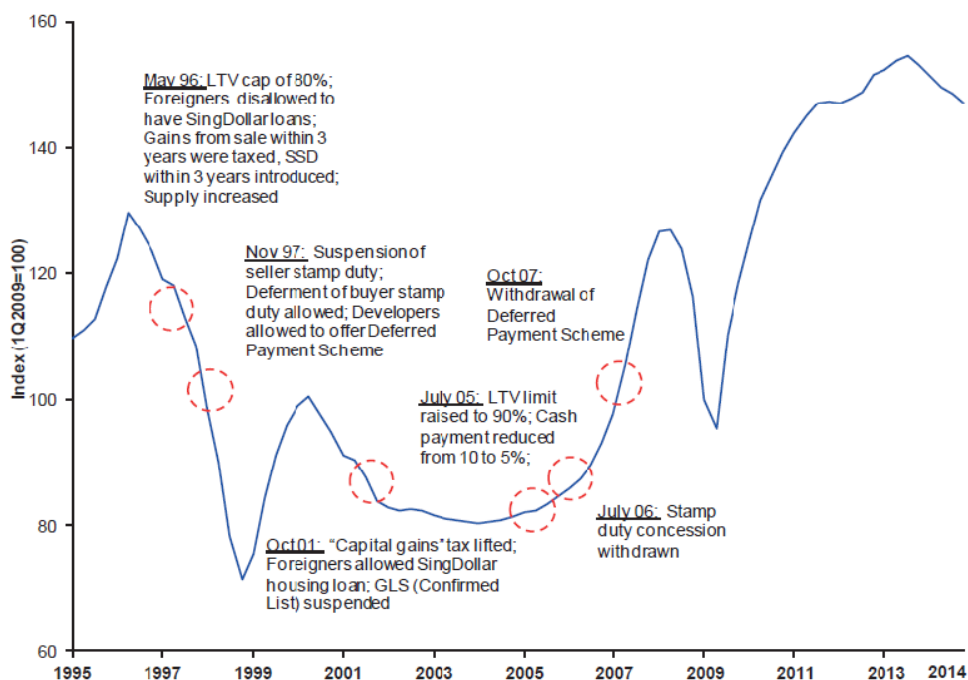
資料來源：Yoke Wang Tok (2017b)。

(二)新加坡案例

新加坡為抑制房市泡沫，自 1996 年起針對不動產市場數度採行總體審慎措施，包括限制貸款成數、購屋自備款、外國人房貸、課徵銷售印花稅等。實施結果發現，租稅措施(例如賣方印花稅及增課買方印花稅)最為有效，信用管制措施則有助於降低家庭部門之槓桿(圖 15)。依據 Wong Nai Seng,

Aloysius Lim and Wong Siang Leng (2015)研究，新加坡若未實施該等總體審慎措施，不動產交易量將增加 31%且價格將提高 17%。

圖 15 新加坡針對不動產市場之總體審慎措施

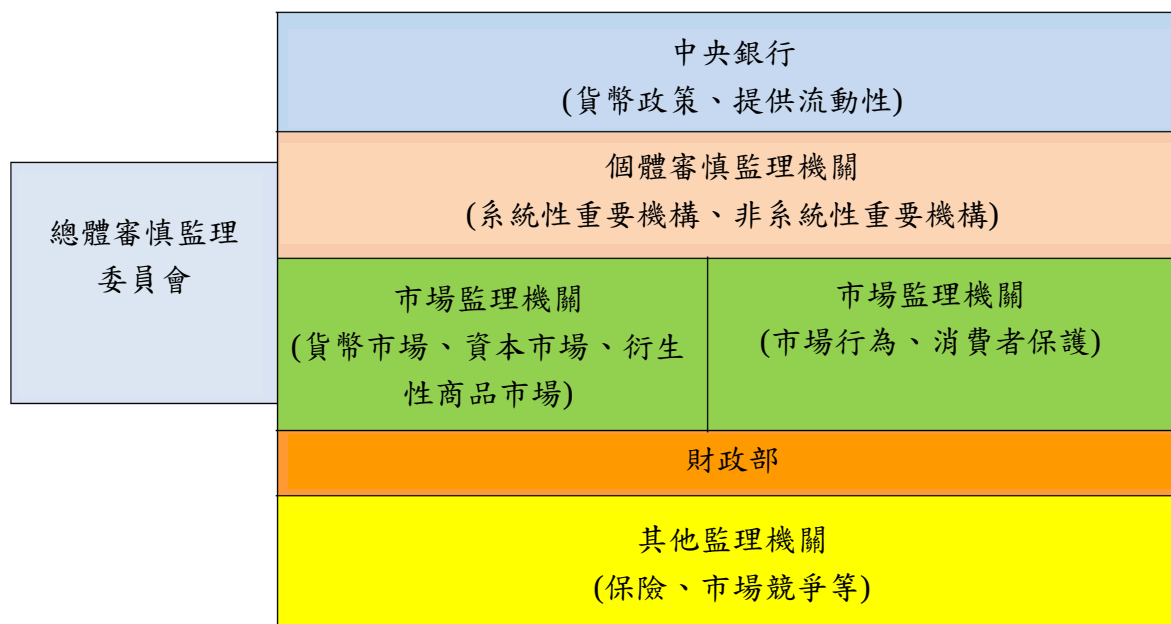


資料來源：Wong Nai Seng, Aloysius Lim and Wong Siang Leng (2015)。

五、總體審慎政策之組織架構

一般而言，與金融穩定有關之監理機關，主要包括央行、金融監理機關、市場監理機關、財政部及其他監理機關，以及近期許多國家陸續成立之總體審慎監理委員會(圖 16)。各個監理機關應訂有明確目標與職掌，以順利執行相關任務，並應透過資料共享、資訊交換及開放式對話等方式，充分協調合作，始能發揮最大綜效。

圖 16 與金融穩定有關之監理機構

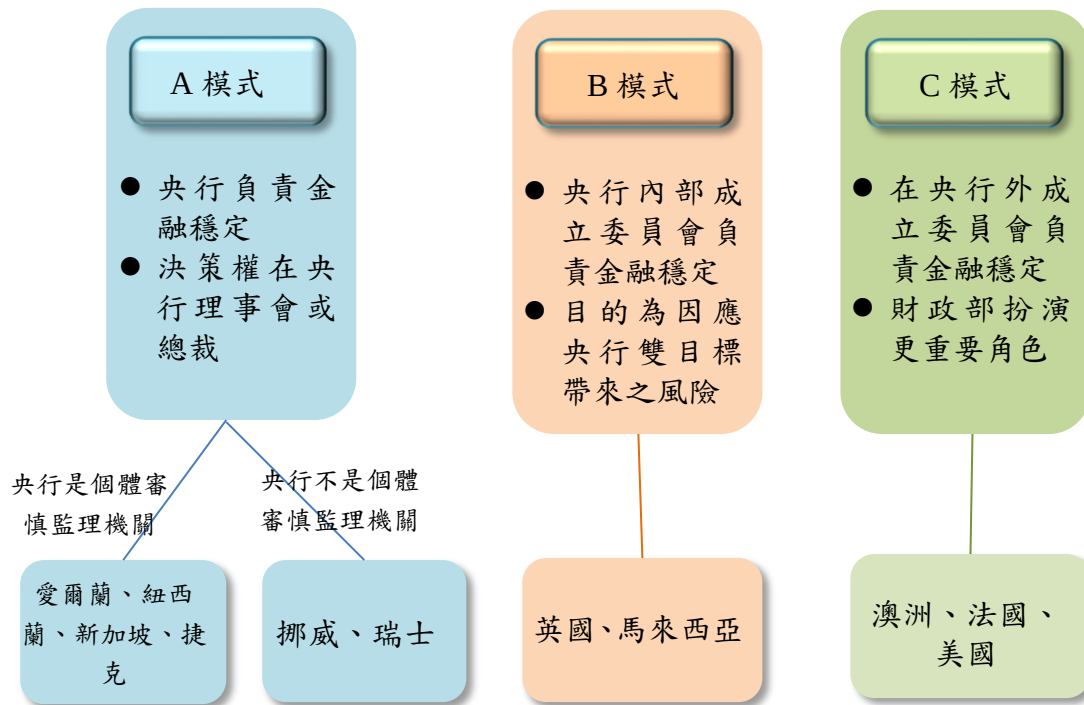


資料來源：資料來源：Yoke Wang Tok (2017b)。

(一) 總體審慎之三種組織架構模式

依據 2010 年 IMF 對 30 個國家所做調查，總體審慎機構之組織設計大致有 8 種架構，不過全球金融危機後已縮減至 3 種。第一種是央行擔任總體審慎機關，由央行理事會或總裁進行決策，其中央行亦擔任個體審慎監理機關者，例如愛爾蘭、紐西蘭、新加坡、捷克等，央行未擔任個體審慎監理機關者，例如挪威及瑞士。第二種是由央行內部成立獨立之委員會，負責總體審慎政策，以降低央行雙重政策目標之風險，例如英國、馬來西亞。第三種則在央行之外成立總體審慎政策委員會，此種情況下，財政部通常扮演較重要角色，例如澳洲、法國及美國(圖 17)。

圖 17 總體審慎之三種組織架構模式



資料來源：資料來源：Yoke Wang Tok (2017b)。

(二) 歐美國家之作法

歐元區在 2011 年 1 月設立歐洲系統性風險委員會(European Systemic Risk Board, ESRB)，成員包括歐洲央行(ECB)、歐元區各國央行、歐盟銀行、保險及證券監理機關、歐盟執委會(European Commission)及歐盟經濟金融委員會(歐盟各國財政部長代表)。ESRB 之主要任務是執行歐元區之總體審慎監控，並對各國或歐盟金融監理機關提出風險警示及建議措施，且透過「採行或解釋」(act or explain)方式，以促使各國或各機關遵循 ESRB 建議。

英國係在英格蘭銀行(Bank of England, BOE)內部成立金融政策委員會(Financial Policy Committee, FPC)，負責總體審慎政策。FPC 於 2013 年成立，由 BOE 總裁擔任委員會主席，任務目標係辨識及監控系統性風險，並採取

消除或降低風險之行動，以保護及強化英國金融體系之韌性。FPC 有 13 位成員，其中包括 6 位 BOE 高階主管(總裁、4 位副總裁、金融穩定部門主管)，5 位具金融經驗與專業之外部專家，以及金融行為監理局長及 BOE 審慎監理局長等 2 位，財政部長則為無投票權之委員。FPC 每季開會一次，除定期公布正式會議記錄外，並負責每半年發布金融穩定報告。

美國依據 2010 年陶德-法蘭克法(Dodd-Frank Act)設立金融穩定監督委員會(Financial Stability Oversight Council, FSOC)，其由財政部長擔任主席，成員包括各聯邦金融監理機關(包括聯邦存款保險公司)、證券監理機關及消費者保護署(Bureau of Consumer Protection)。FSOC 可以指定非銀行金融機構為系統性重要機構，要求其接受聯邦準備銀行之監理。此外，財政部之下設立金融研究辦公室(Office of Financial Research, OFR)，負責蒐集資訊及研究分析，提供 FSOC 決策參考。

挪威作法與美、英等國相當不同，該國未設立正式之金融穩定委員會，維護金融穩定之職責由財政部、挪威央行及金融監理局共同負責，其中財政部負最終責任，挪威央行擔任最後貸款者，金融監理局則負責監理金融機構及金融市場。前述三個機關均定期發布金融穩定評估報告，並定期召開三方會議，以確保達成共識、共享資訊及協調政策措施。挪威此種運作方式能順利進行，主要因該等政府高階首長均相互熟識，多畢業於同一大學，且政府各部門首長有相互輪調制度，因此不同部門能相互諒解及共同面對挑戰。

(三) 亞太地區國家之作法

依據 IMF 調查，全球金融危機後，許多亞太地區國家已將金融穩定列入法定目標，且絕大多數國家之央行扮演最主要角色(表 9)。

表 9 亞太地區國家之金融穩定目標與負責機關

國家別	是否有法定金穩目標	負責機關
澳洲	無(高階主管決策)	央行、單一金融監理機關
中國大陸	有	央行
香港	有	央行、財政部、保險及證券監理機關
印度	無(高階主管決策)	央行、金融穩定委員會
印尼	有	單一金融監理機關、金融穩定委員會
日本	有	央行、存保公司、保險監理機關、財政部
南韓	有	央行、單一金融監理機關、財政部
馬來西亞	有	央行
菲律賓	有	央行、金融穩定委員會
新加坡	有	央行
泰國	有	央行、金融穩定委員會
越南	有	央行

資料來源：IMF 人員整理。

其中，新加坡係由新加坡金融管理局(Monetary Authority of Singapore, MAS)負責金融穩定及執行總體審慎政策，其同時也擔任中央銀行及單一金融監理機關(監理銀行、證券及保險部門)角色，並負責金融發展。MAS 自 2001 年開始建立總體審慎功能，剛開始時總體審慎監控單位只有 3 人，每月由副總裁召開金融穩定午餐會，加速與其他部門之協調合作，並邀請金融監理部門參與。2002 年鑒於總體審慎監控需要更多經濟研究資源，因此該單位(包括銀行資料統計科)遷移至經濟研究部門，惟仍與金融監理部門密

切合作。全球金融危機發生之後，MAS 金融穩定午餐會正式改組成立金融穩定會議，並透過 MAS/財政部協調會議，與財政部討論金融穩定議題。惟 2010 年因總體審慎監控單位內之銀行資料統計科人員眾多且與金融監理部門關係較密切，該監控單位又移回金融監理部門。

新加坡 MAS 總體審慎監控之例子，有幾點經驗值得規劃總體審慎監理架構時之參考。首先，即使在同一機關內，各部門仍普遍存有各管各情況，對於自己部門以外事務，通常不會積極參與。其次，即使成立委員會或簽訂諒解備忘錄(MOU)，仍無法解決所有協調問題，各機關維持良好關係才是關鍵。第三，要得到最高層支持，且應隨時間情勢變化而調整架構。

至於南韓之總體審慎架構，係由韓國央行、策略與財政部(Ministry of Strategy and Finance, MOSF)及金融服務委員會(Financial Services Commission, FSC)³組成，其中韓國央行負有金融穩定之法定職責，惟金融監理工具主要在 FSC 手中。此外，各機關間簽訂諒解備忘錄(MOU)，以加強資訊交換與合作，其中金融監理服務機關(FSS)負責蒐集大多數金融機構之申報資料，並分享予韓國央行及韓國存款保險公司(KDIC)。

此外，南韓設有跨機構委員會，例如總體經濟與金融會議、總體經濟政策委員會、監理政策委員會等，且各機關相互派員參與決策，例如 MOSF 副部長及 FSC 副主席為韓國央行貨幣政策委員之成員，韓國央行資深副總裁、FSS 總裁及 KDIC 董事長為 FSC 之委員，以加強各機關間之協調合作。

³ FSC 下設金融監理服務機關(Financial Supervisory Service, FSS)，負責金融監理工作之實際執行，韓國存款保險公司(Korea Deposit Insurance Corporation, KDIC)亦隸屬於 FSC，負責執行存款保險制度。

伍、政策配套措施：印尼實例研討

全球金融危機發生後，主要國家採行極度寬鬆貨幣政策，維持低通膨、低利率之總體環境，產生不少後遺症，包括低成長、低利率環境促使投資人願意承擔高風險以增加收益，使系統性風險上升，而各國利率差異及其他因素引發之跨國資金流動頻繁且波動大，對外匯市場及資本移動管理帶來不小風險，尤其是新興經濟體。

該等因總體經濟/金融不平衡產生不利於金融穩定之風險，無論是採取貨幣政策、財政政策、總體審慎政策或外匯/資本移動管理政策，單一政策工具均不足以因應該等錯綜複雜之經濟金融情勢，應多項政策搭配採用，始能同時兼顧經濟及金融穩定(圖 18)。

圖 18 金融穩定-消除經濟與金融之不平衡



資料來源：Perry Warjiyo (2017)。

一、印尼實例研討

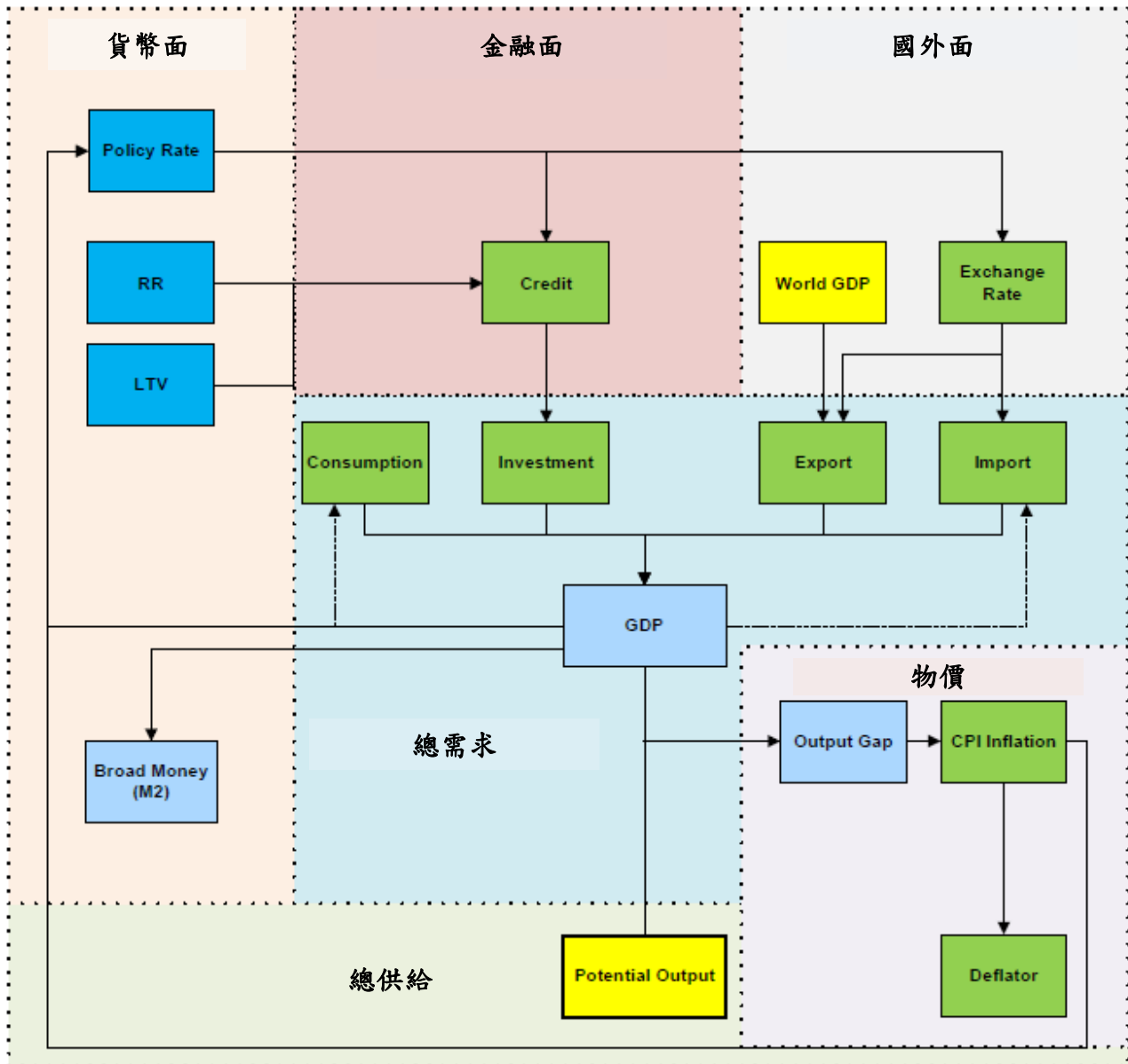
本次研討會利用印尼經濟金融情勢，以預設模型進行模擬研討。全球金融危機後，印尼之經濟金融面臨多項挑戰，包括：1.大額之短期資本進出頻繁，使匯率波動加大，一旦突然反轉流出，將不利於金融穩定；2.大額資金流入擴大金融部門之順循環效應，導致信用供給大額增加，並助長不動產泡沫；以及 3.資金流入導致印尼盾升值，產生大額經常帳逆差。

面對前述多重挑戰下，印尼有必要整合採取貨幣、總體審慎、資本移動管理與匯率等多項政策工具，以管理來自內部及外部之不平衡。研討會中，所有參加成員分成五組，就印尼經濟金融實況(表 3)，以及假設之政策傳導管道(圖 19)，並設定下列政策目標，以研討不同情境下採行政策配套措施對該國經濟及金融指標之影響：

- GDP 成長率不低於 6.0%。
- 消費者物價指數(CPI)介於 4.5%-6.5%。
- 經常帳逆差低於 GDP 之 3%。
- 金融壓力指數(Financial Pressure Index)介於 105-110。

該項研討採用之模擬情境，分為實際情境(印尼面臨大幅資本流入)，以及衝擊情境(除實際情境外，加上全球經濟成長率下滑 0.25 個百分點及全球利率上升 0.25 個百分點)，且模型依據有無反饋效果而有不同設定。

圖 19 實例研討-模型假設之政策傳遞管道



資料來源：Solikin M. Juhro (2017)。

茲就其中一組研討結果，說明不同配套政策之模擬結果。首先，在無反饋效果(feedback loop)及無外部衝擊下，不同政策選項之模擬結果如下(表 10)：

- 若沒採任何政策措施(表 10 中「No Policy」欄)，2013 年印尼在面臨資本大額流入下，經濟成長率(6.02%)尚符合政策目標，惟經常帳逆差占 GDP 比率(-3.05%)及 CPI 通膨率(6.71%)均不符合目標，且因信用成長

加速，導致金融壓力指數(109.86)接近上限臨界值(110)。

- 若採貨幣政策升息 1 碼，GDP 成長率(5.96%)及經常帳逆差占 GDP 比率(-3.04%)仍無法符合政策目標。
- 若升息 1 碼加上外匯市場干預(賣出 36 億美元)，雖然 GDP 成長率(5.89%)仍略低於目標 6%，惟經常帳逆差占 GDP 比率(-3.02%)進一步改善，且金融壓力指數下降。

表 10 印尼經濟金融指標-實際值與模擬值(無外部衝擊、無反饋效果)

Variables	2010	2011	2012	No Feedback Loop		
				No Policy	With Policy	
					BI Rate	BI Rate + Fx Intv.
Policy Variables						
Policy Rate (BI Rate, %)	6.50	6.50	5.75	5.75	6.00	6.00
Reserve Requirement (RR, %)	8.00	10.50	11.50	11.50	11.50	11.50
Loan To Value (LTV, %)	85.00	85.00	72.50	72.50	72.50	72.50
Forex Intervention (in millions USD)	0	0	0	0	0	-3,600
Macroeconomic Variables						
GDP (%)	6.22	6.49	6.26	6.02	5.96	5.89
CPI Inflation (%)	6.96	3.79	4.30	6.71	6.42	6.05
Exchange Rate (%)						
Nominal Exchange Rate (appr./depr.(+))	-12.48	-3.53	6.80	7.08	6.59	5.93
Real Exchange Rate (appr./depr.(+))	-17.19	-4.27	4.05	2.15	1.96	1.68
Balance of Payment						
CA to GDP (%)	0.72	0.20	-2.78	-3.05	-3.04	-3.02
Capital & Financial Account (CF, in mills USD)	26,620	13,567	24,896	26,784	26,889	26,888
Financial Indicators						
Credit Growth (%)	14.82	20.05	18.01	19.03	18.90	18.72
Bond Yield (10 y, %)	8.47	7.40	5.85	5.45	5.55	5.55
Stock Price (index)	3,095	3,746	4,119	5,025	5,030	5,026
Financial Pressure Index (FPI)	100.00	82.77	94.61	109.86	108.65	106.95
Macro Risk Perception	100.00	85.56	107.74	123.11	121.49	119.38
External Variables (Shocks)						
World GDP (%)	4.10	3.50	3.09	3.00	3.00	3.00
LIBOR (3 months, %)	0.34	0.35	0.32	0.30	0.30	0.30

資料來源：BI & IMF (2017)。

其次，假設有反饋效果(feedback loop)且有外來衝擊(全球 GDP 成長率下滑 0.25%及全球利率提高 0.25%)，政策模擬效果如下(表 11)：

- 若未採任何政策措施，則 GDP 成長率(5.73%)、CPI 通膨率(9.04%)、經常帳逆差占 GDP 比率(-3.31%)及金融壓力指數(111.46)均明顯惡化且不符合政策目標。

- 若採緊縮貨幣政策(升息 2.25 個百分點),CPI 通膨率(6.37%)明顯下降至目標值內,惟其他三項指標仍無法符合政策目標,其中金融壓力指數(100.89)顯示有信用過於緊縮情形。
- 若升息 1.75 個百分點加上外匯市場干預(賣出 72 億美元),GDP 成長率(5.15%)略為下降,經常帳逆差占 GDP 比率(-3.16%)則有改善,惟金融壓力指數(99.42)顯示信用進一步緊縮。
- 若採取多項政策搭配,包括升息 1.75 個百分點、外匯市場賣出 72 億美元、存款準備率提高 0.5 個百分點及 LTV 提高 5%,則 GDP 成長率(5.35%)及金融壓力指數(102.24)均有改善,CPI 通膨率(6.41%)仍在目標範圍內,經常帳逆差占 GDP 比率(-3.16%)則維持不變。

表 11 印尼經濟金融指標-實際值與模擬值(有外部衝擊、有反饋效果)

Variables	2010	2011	2012	2013			
				With Feedback Loop			
				No Policy	With Policy		
					BI Rate	BI Rate + Fx Intv.	Policy Mix
Policy Variables							
Policy Rate (BI Rate, %)	6.50	6.50	5.75	5.75	8.00	7.50	7.50
Reserve Requirement (RR, %)	8.00	10.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.00
Loan To Value (LTV, %)	85.00	85.00	72.50	72.50	72.50	72.50	77.50
Forex Intervention (in millions USD)	0	0	0	0	0	-7,200	-7,200
Macroeconomic Variables							
GDP (%)	6.22	6.49	6.26	5.73	5.16	5.15	5.35
CPI Inflation (%)	6.96	3.79	4.30	9.04	6.37	6.09	6.41
Exchange Rate (%)							
Nominal Exchange Rate (appr./depr. (+))	-12.48	-3.53	6.80	14.79	10.20	9.63	9.95
Real Exchange Rate (appr./depr. (+))	-17.19	-4.27	4.05	7.17	5.47	5.20	5.18
Balance of Payment							
CA to GDP (%)	0.72	0.20	-2.78	-3.31	-3.18	-3.16	-3.16
Capital & Financial Account (CF, in mills USD)	26,620	13,567	24,896	21,906	23,132	22,950	22,914
Financial Indicators							
Credit Growth (%)	14.82	20.05	18.01	11.34	10.66	10.56	12.76
Bond Yield (10 y, %)	8.47	7.40	5.85	6.42	7.30	7.09	7.09
Stock Price (index)	3,095	3,746	4,119	4,516	4,599	4,580	4,591
Financial Pressure Index (FPI)	100.00	82.77	94.61	111.46	100.89	99.42	102.24
Macro Risk Perception	100.00	85.56	107.74	135.29	120.51	118.86	120.90
External Variables (Shocks)							
World GDP (%)	4.10	3.50	3.09	2.75	2.75	2.75	2.75
LIBOR (3 months, %)	0.34	0.35	0.32	0.55	0.55	0.55	0.55

資料來源：BI & IMF (2017)。

二、研討結論

在全球經濟成長放緩及利率上升之衝擊情境下，透過貿易及金融管道，印尼經濟將大受衝擊。印尼央行可採取多項政策措施以降低該等衝擊，依據前述模擬結果，僅採貨幣政策將無法最佳化達成所有目標；若配套採行貨幣、總體審慎及資本流動管理政策，可使各項總體指標(經濟成長率、CPI通膨率、經常帳逆差)更接近政策目標，且金融壓力情勢亦有改善。

此外，採行政策配套措施應搭配有效的政策溝通，例如記者會、媒體、研討會等，以及與相關主管機關(財政部、金融監理機關等)充分協調合作，始能確保經濟及金融穩定目標之達成。

陸、心得與建議

一、金融發展需兼顧金融穩定

(一) 原則上金融發展有助於提升國家健全度及促進經濟成長，惟金融發展與金融穩定之間存在抵換關係(tradeoff)，從 2008 年金融危機發生於先進國家之經驗來看，金融過度發展可能引發金融危機，反而對經濟有不利影響。

(二) 近年來我國金管會推出多項促進金融發展計畫，例如推動金融科技創新、鼓勵金融業布局亞洲等，期提升金融競爭力及支援經濟發展，惟推動金融發展之同時，應將對金融穩定之影響納入考量，避免因金融過度發展而產生後遺症。

二、運用貨幣政策來處理金融風險之實例不多

是否運用貨幣政策來處理金融風險，一直備受各界爭論。依據 IMF 研究報告⁴，理論上僅當貨幣政策處理金融穩定問題之成本小於效益時，才有採行必要，惟當前研究多顯示以貨幣政策處理金融風險之成本常超過效益，因此國際間採行逆風而行(leaning against the wind)貨幣政策的例子並不多見。

三、系統性風險評估及監控方法，值得我國參考

全球金融危機後各界開始重視系統性風險，課程中介紹系統性風險之跨時間(順循環效果)與跨部門(共同暴險之傳染效果)兩個構面，以及系統性風險之評估與分析方法⁵，值得我國研擬系統性風險監控之參考。此

⁴ IMF (2015), *Monetary Policy and Financial Stability*, August.

⁵ 參考 IMF (2013), *Systemic Risk Monitoring ("SysMo") Toolkit—A User Guide*, July.及

外，IMF 研究人員已將網絡分析法寫成套裝程式，若能取得該套裝程式，將有助於本行對系統性風險分析之研究。

四、三種總體審慎之制度架構，而我國大致由央行負責

(一) 各國總體審慎之制度架構大致分為三種：1.由央行負責，決策權在央行理事會或總裁；2.在央行內部成立金融穩定委員會；3.在央行外部成立相關委員會，通常財政部在其中扮演重要角色。三種制度架構各有優缺點，主要視各國制度背景及法律架構而定，但無論哪種制度架構，央行均在其中扮演相當重要之角色。

(二) 我國央行及金管會均負有促進或維護金融穩定之法定職責，但實際執行上，金管會偏向個體審慎監理，總體審慎監理仍以央行為主。本行之總體審慎決策權在理事會，大致屬於前述第一種制度架構。

五、貨幣與匯率及總體審慎等政策之搭配運用

(一) 本次研討會以印尼實例，研討政策搭配運用之效果。分組研討結果顯示，僅採用貨幣政策並無法達成所有政策目標；貨幣政策搭配總體審慎及匯率政策等運用，可以更接近預定政策目標，並改善金融穩定狀況。

(二) 政策搭配運用，加上有效政策溝通(policy communication)及與其他政府部門(例如財政部、經濟部等)合作，能提升政策有效性。

六、建議主管機關建立辨識與監理國內系統重要性銀行之機制

對於系統重要性金融機構，金融穩定委員會(FSB)除每年公布全球系統重要性銀行外，亦鼓勵各國訂定國內系統重要性銀行之辨識方法，並加強對其監管。目前已有許多國家(美國、加拿大、澳洲、香港、新加坡、

印度及菲律賓等)訂定相關辨識作法，並要求提高資本及加強監理，惟我國迄今仍未研議相關規定。由於我國部分銀行具有國內系統重要性，例如規模較大銀行(如台銀)、業務較複雜銀行(如中信銀)或重要清算銀行(如兆豐銀)，均可能帶來系統性風險，建議金管會考慮研議國內系統性重要銀行之辨識方法及監理措施，以利加強監理。

附錄 IMF金融健全指標(FSIs)

核心指標(Core Set)	
存款機構(Deposit-takers)	
資本適足性 (Capital adequacy)	• 法定資本/風險性資產 (Regulatory capital to risk-weighted assets) • 法定第一類資本/風險性資產 (Regulatory Tier 1 capital to risk-weighted assets) • 逾期放款扣除特定損失準備後淨額/資本 (Nonperforming loans net of provisions to capital)
資產品質 (Asset quality)	• 逾期放款/放款總額 (Nonperforming loans to total gross loans) • 部門別放款/放款總額 (Sectoral distribution of loans to total loans)
盈餘及獲利能力 (Earnings and profitability)	• 資產報酬率 (Return on assets) • 淨值報酬率 (Return on equity) • 淨利息收入/總收入 (Interest margin to gross income) • 非利息費用/總收入 (Noninterest expenses to gross income)
流動性 (Liquidity)	• 流動資產/資產總額 (Liquid assets to total assets ; Liquid asset ratio) • 流動資產/短期負債 (Liquid assets to short-term liabilities)
市場風險敏感度 (Sensitivity to market risk)	• 外匯淨部位/資本 (Net open position in foreign exchange to capital)
建議指標(Encouraged Set)	
存款機構 (Deposit-takers)	• 資本/資產 (Capital to assets) • 大額暴險/資本 (Large Exposures to capital) • 地區別放款/放款總額 (Geographical distribution of loans to total loans) • 衍生性金融商品總資產部位/資本 (Gross asset position in financial derivatives to capital) • 衍生性金融商品總負債部位/資本 (Gross liability position in financial derivatives to capital) • 交易性收入/總收入 (Trading income to total income) • 人事費用/非利息費用 (Personnel expenses to noninterest expenses) • 放款及存款利差

	(Spread between reference lending and deposit rates) • 銀行間拆款最高及最低利率差距 (Spread between highest and lowest interbank rate) • 客戶存款/放款總額 (不含同業拆款) (Customer deposits to total (noninterbank) loans) • 外幣計價放款/放款總額 (Foreign-currency-denominated loans to total loans) • 外幣計價負債/負債總額 (Foreign-currency-denominated liabilities to total liabilities) • 權益證券淨部位/資本 (Net open position in equities to capital)
其他金融機構 (Other financial corporations)	• 資產/金融體系資產總額 (Assets to total financial system assets) • 資產/GDP (Assets to GDP)
非金融企業部門 (Nonfinancial corporations sector)	• 負債總額/淨值 (Total debt to equity) • 淨值報酬率 (Return on equity) • 盈餘/借款本息支出 (Earnings to interest and principal expenses) • 淨外匯暴險/淨值 (Net foreign exchange exposure to equity) • 申請破產保護之件數 (Number of applications for protection from creditors)
家計部門 (Households)	• 家計部門負債/GDP (Household debt to GDP) • 家計部門借款本息支出/收入 (Household debt service and principal payments to income)
市場流動性 (Market liquidity)	• 證券市場 ^(註) 平均買賣價差 (Average bid-ask spread in the securities market) • 證券市場 ^(註) 日平均週轉率 (Average daily turnover ratio in the securities market)
不動產市場 (Real estate markets)	• 住宅不動產價格 (Residential real estate prices) • 商用不動產價格 (Commercial real estate prices) • 住宅不動產放款/放款總額 (Residential real estate loans to total loans) • 商業不動產放款/放款總額 (Commercial real estate loans to total loans)

(註)：或與銀行流動性最相關之其他市場，例如外匯市場。

資料來源：“Financial Soundness Indicators: Compilation Guide,” IMF, March 2006.

參考文獻：

- BI & IMF (2013), *Central Bank Policy Mix: Indonesia Experience & Study Case*, Bank Indonesia Workshop “Central Bank Policy Mix: Issues, Challenges and Policies”, April
- Basel Committee on Banking Supervision (2011), *Global systemically important banks: Assessment methodology and the additional loss absorbency requirement*, November.
- Blaise Gadanecz and Kaushik Jayaram (2009), *Measures of financial stability – a review*, IFC Bulletin No 31, July.
- Claudio Borio and Mathias Drehmann (2009), *Towards an operational framework for financial stability: “fuzzy” measurement and its consequences*, BIS Working Papers, June.
- Committee on the Global Financial System (2010), *Macroprudential Instruments and Frameworks: a Stocktaking of Issues and Experiences*, May.
- Dell’Aricia, Igan, Laeven and Tond (2012), *Policies for Macrofinancial Stability: How to Deal with Credit Booms*, June.
- FSB, IMF and BIS (2009), *Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institutions, Markets and Instruments: Initial Considerations*, Report to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, October.
- Garry J. Schinasi (2004), *Defining Financial Stability*, IMF Working Paper, October.
- IMF (2013a), *The Interaction of Monetary and Macroprudential Policies*, January.
- IMF (2013b), *Key Aspects of Macroprudential Policy*, June.
- International Monetary Fund (2015), *Monetary Policy and Financial Stability*, Staff report, August.
- Marco A. Espinosa-Vega and Juan Solé (2010), *Cross-Border Financial Surveillance: A Network Perspective*, IMF Working Paper, April.
- Michael Boss, Helmut Elsinger, Martin Summer & Stefan Thurner (2004), *An Empirical Analysis of the Network Structure of the Austria Interbank Market*, Financial Stability Report 7 of Austrian National Bank, June.
- Perry Warjiyo (2017), *New Framework of Central Bank Policy Mix*, presentation in Bank Indonesia Workshop “Central Bank Policy Mix: Issues, Challenges and Policies”, April

- Ratna Sahay et al. (2015), *Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets*, IMF Staff Discussion Note, May.
- Reza Siregar (2017), *Financial Stability*, presentation in Bank Indonesia Workshop “Central Bank Policy Mix: Issues, Challenges and Policies”, April
- Reserve Bank of India (2014), *Financial Stability Report*, December.
- Solikin M. Juhro (2017), *Case Study: the Linkages Between Monetary and Financial Stability*, a Material for SEACEN Advanced Course on Macroeconomic and Monetary Policy Management.
- Yoke Wang Tok (2017a), *Systemic Risk*, presentation in Bank Indonesia Workshop “Central Bank Policy Mix: Issues, Challenges and Policies”, April.
- Yoke Wang Tok (2017b), *Macro-prudential Policies*, presentation in Bank Indonesia Workshop “Central Bank Policy Mix: Issues, Challenges and Policies”, April.
- Wong Nai Seng, Aloysius Lim and Wong Siang Leng (2015), *Using Macroprudential Tools to Address Systemic Risks in the Property Sector in Singapore*, SEACEN Financial Stability Journal, March.