

出國報告（出國類別：其他）

運用總體審慎政策促進金融穩定

—參加東南亞國家中央銀行(SEACEN)研
訓中心、法國中央銀行(Banque de France)
暨印尼央行聯合舉辦訓練課程

服務機關：中央銀行

姓名職稱：魏怡萱(三等專員)、邱傳軒(辦事員)

派赴國家：印尼、泗水

出國期間：107.8.5-107.8.11

報告日期：107.10.23

摘要

儘管 2017 年以來，全球經濟穩健復甦成長動能增強，我國出口增加經濟成長率提升，惟兼顧經濟成長及維持金融穩定原非易事。在此挑戰下，妥適處理總體審慎監理、貨幣穩定及金融穩定議題，已成為東南亞國家中央銀行(SEACEN)會員國當前之要務。SEACEN 研訓中心、法國中央銀行暨印尼央行聯合舉辦本次「運用總體審慎政策促進金融穩定」訓練課程，旨在強化會員國運用總體審慎政策，評估金融穩定風險及設計總體審慎政策的能力。

有關課程內容廣泛，除協助學員瞭解總體審慎政策框架、工具、風險量化指標，以及實證研究總體審慎政策之方法，亦包括全球金融改革重要議題，如在 Basel III 監理架構下提升銀行及金融體系復原力，強化影子銀行及系統性重要金融機構監理，妥適運用總體審慎監理工具，及瞭解壓力測試之架構及應用。經會員國學員之積極參與及資訊分享，在瞭解各國監理實務外，亦奠定區域合作促進金融體系穩定之基石，並對本行穩定金融職責更添助益。

本報告謹說明有關研討重點，並提出心得及建議。報告共分八個章節，除前言外，第貳章著重探討以總體審慎政策維護金融穩定，個體、總體審慎監理架構與貨幣政策之相互協調，以及對金融穩定之影響；第參章介紹系統性風險與總體審慎政策制定；第肆章討論 Basel III 監理架構如何強化銀行風險承擔能力；第伍章說明影子銀行之起源、分類、發展現況及監理；第陸章考量對於系統性重要金融機構，國際間之監理原則及復原清理架構；第柒章探討歐洲央行總體壓力測試與我國壓力測試發展概況；最後第捌章就制定及協調總體審慎政策及工具，及強化我國壓力測試模型提出心得與建議。

鑒於 2017 年底發布之「巴塞爾資本協定三：危機後改革定案文

件」，及我國壓力測試情形備受各界關注，本報告另整理最新作業風險標準法下營運指標(BI)組成因子之定義，及金管會與本國銀行辦理之壓力測試情形於附錄 1 及 2 供參。

目 錄

摘 要.....	I
壹、前言.....	1
貳、運用總體審慎政策促進及維持金融穩定之監理架構.....	3
一、金融穩定之意義.....	3
二、總體審慎政策及監理架構.....	3
三、英國總體審慎監理模式.....	5
四、個體、總體審慎與貨幣政策之多元關係.....	6
五、資本移動管理措施和貨幣與總體審慎政策具有互補性.....	9
參、系統性風險及制定總體審慎政策.....	12
一、系統性風險之縱向時間構面.....	12
二、系統性風險之橫向跨部門構面.....	13
三、總體審慎政策制定程序.....	14
肆、Basel III 監理架構強化總體審慎監理.....	17
一、「巴塞爾資本協定三：危機後改革定案文件」.....	17
二、Basel III 監理改革架構.....	17
三、Basel III 新監理架構立足於 Basel II 之基礎上.....	19
四、Basel III 影響總體金融穩定.....	20
五、Basel III 新監理架構—以作業風險為例.....	21
伍、影子銀行之監理.....	23
一、何謂影子銀行.....	23
二、影子銀行蓬勃發展之主因.....	24
三、影子銀行之主要風險.....	24
四、對於影子銀行金融監理之強化.....	25
五、IMF 指出中國大陸影子銀行與金融體系關連性提高，金融風險上升.....	26

陸、系統性重要金融機構之監理	28
一、全球系統性重要金融機構	28
二、系統性重要銀行監理架構	28
三、系統性重要金融機構之復原及清理計畫	32
柒、總體壓力測試	35
一、歐洲央行總體壓力測試架構	36
二、我國壓力測試發展概況	39
捌、心得與建議	41
一、研習心得.....	41
二、研習建議.....	43
附錄 1：作業風險標準法下營運指標(BI)組成因子之定義	45
附錄 2：金管會與本國銀行辦理之壓力測試情形.....	49

圖表目錄

表 1	不同金融市場情勢，導致實施貨幣與總體審慎政策效果不同..7
表 2	個體與總體審慎監理政策.....8
表 3	不同短期資本撤離情境採行對策.....10
表 4	縱向時間構面脆弱性來源及相對應之政策工具.....15
表 5	橫向跨部門構面脆弱性來源及相對應之政策工具.....16
表 6	BASEL III 導入(PHASE-IN)時程.....18
表 7	三大支柱下 BASEL III 與 BASEL II 之監理架構.....19
表 8	BASEL III 新監理架構達成總體審慎監理目標.....20
表 9	影子銀行之經濟功能.....23
表 10	系統性重要金融機構之復原及清理計畫.....33
表 11	個體壓力測試與總體壓力測試比較.....35
圖 1	「金融穩定」定義.....3
圖 2	金融危機後之總體經濟、總體審慎及個體審慎政策之新架構..4
圖 3	英國 FPC 及 MPC 促進金融穩定及維持物價穩定之目標.....6
圖 4	減輕短期資本撤離之政策.....9
圖 5	貨幣與總體審慎政策及資本移動管理措施(CFMs)之關係.....11
圖 6	美國金融循環與景氣循環.....13
圖 7	系統性風險 2 種構面.....14
圖 8	BASEL III 新監理架構下之作業風險.....22
圖 9	中國大陸金融體系銀行與非銀行機構之關連性.....26
圖 10	歐洲央行總體壓力測試架構.....36

壹、前言

儘管 2017 年以來，全球經濟穩健復甦成長動能增強，我國出口增加經濟成長率提升，惟兼顧經濟成長及維持金融穩定原非易事。在此挑戰下，妥適處理總體審慎監理、貨幣穩定及金融穩定議題，已成為東南亞國家中央銀行(SEACEN)會員國當前之要務。SEACEN 研訓中心、法國中央銀行暨印尼央行聯合舉辦本次「運用總體審慎政策促進金融穩定」訓練課程，旨在強化會員國運用總體審慎政策，評估金融穩定風險及設計總體審慎政策的能力。

本次訓練課程為期 5 天，與會學員共計 31 位，分別來自台灣、汶萊、柬埔寨、斐濟、印尼、印度、蒙古、尼泊爾、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、斯里蘭卡及泰國等國家之央行及金融監理機關。講師除來自 SEACEN 研訓中心外，尚有法國、葡萄牙、印尼及歐洲等經驗豐富之央行官員。

有關課程內容廣泛，除協助學員瞭解總體審慎政策框架、工具、風險量化指標，以及實證研究總體審慎政策之方法，亦包括全球金融改革重要議題，如在 Basel III 監理架構下提升銀行及金融體系復原力，強化影子銀行及系統性重要金融機構監理，妥適運用總體審慎監理工具，及瞭解壓力測試之架構及應用。經會員國學員之積極參與及資訊分享，在瞭解各國監理實務外，亦奠定區域合作促進金融體系穩定之基石，並對本行穩定金融職責更添助益。

本報告謹說明有關研討重點，並提出心得及建議。報告共分八個章節，除前言外，第貳章著重探討以總體審慎政策維護金融穩定，個體、總體審慎監理架構與貨幣政策之相互協調，以及對金融穩定之影響；第參章介紹系統性風險與總體審慎政策制定；第肆章討論 Basel III 監理架構如何強化銀行風險承擔能力；第伍章說明影子銀行之起源、分類、發展現況及監理；第陸章考量對於系統性重要金融機構，國際

間之監理原則及復原清理架構；第柒章探討歐洲央行總體壓力測試與我國壓力測試發展概況；最後第捌章就制定及協調總體審慎政策及工具，及強化我國壓力測試模型提出心得與建議。

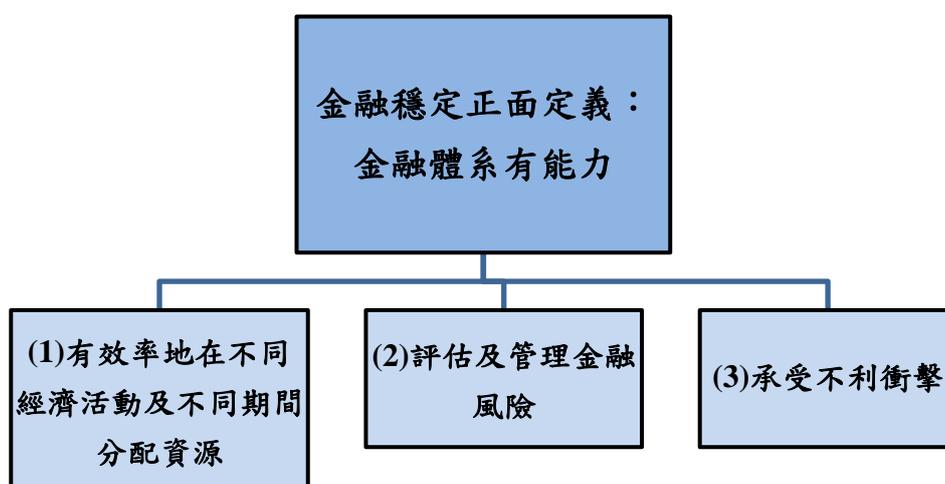
鑒於 2017 年底發布之「巴塞爾資本協定三：危機後改革定案文件」，及我國壓力測試情形備受各界關注，本報告另整理最新作業風險標準法下營運指標(BI)組成因子之定義，及金管會與本國銀行辦理之壓力測試情形於附錄 1 及 2 供參。

貳、運用總體審慎政策促進及維持金融穩定之監理架構

一、金融穩定之意義

各國經濟發展無可避免受到金融穩定之影響。本行金融穩定報告指出，國際上對「金融穩定」尚無普遍被接受之一致定義，僅分由正面及負面界定金融穩定。若由正面定義，則「金融穩定」係指(圖 1)：

圖 1 「金融穩定」定義



資料來源：中央銀行(2018)。

若從反面定義，則「金融不穩定」係指發生貨幣、銀行或外債危機，或金融體系不能吸納內部或外部不利衝擊，無法有效分配資源，以致於未能持續提升實質經濟表現。

二、總體審慎政策及監理架構

(一)全球金融危機後，總體審慎監理政策扮演舉足輕重之角色

1.2008 年全球金融危機之發生，使監理機關瞭解維持金融穩定僅依賴個別金融機構之穩健尚不足以成事，大型金融機構發生危機之傳染效果波及其他金融機構後，亦終將危及整體金融體系之穩定。是以實施總體審慎監理政策(圖 2)以降低系統性風險，逐漸為全球監理機關所重視。

2.常見之總體審慎政策工具包括：提列動態損失準備、抗景氣循環資本緩衝、抗循環流動性要求、實施貸款成數規範(loan-to-value, LTV)及債務所得比等。

(二)實施總體審慎之監理架構

放眼全球，目前總體審慎架構概分為三類：

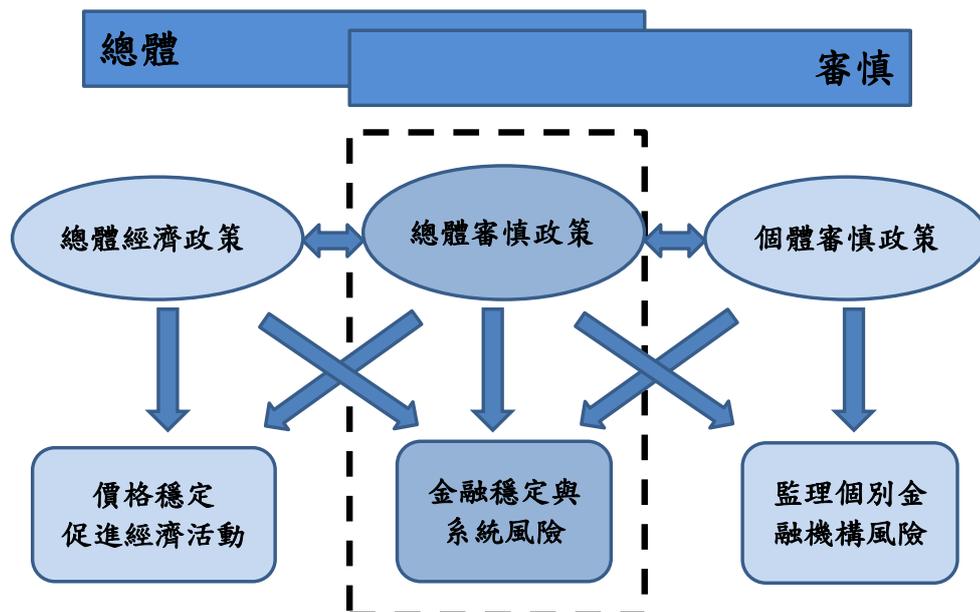
- 1.由央行總裁或理事會進行決策。
- 2.在央行內設置金融穩定委員會。
- 3.在央行以外成立相關委員會，而財政部扮演較重要角色。

無論採行何種架構，央行均為固定之重要成員。

(三)央行適合擔負總體審慎監理職責

央行職涉制定貨幣政策及預測總體經濟，兼具瞭解總體經濟與監理金融市場(包含貨幣市場、資本市場及外匯市場等)之專業素養，適宜執行總體審慎監理。央行平時可妥適運用總體審慎工具，於發生金融危機期間，亦可及時執行貨幣政策及挹注流動性，故由央行負起總體審慎監理職責可提高監理效率，於維護金融穩定有極大助益。

圖 2 金融危機後之總體經濟、總體審慎及個體審慎政策之新架構



資料來源：IMF (2013)。

三、英國總體審慎監理模式

(一)英國總體審慎監理

以英國為例，個體審慎監理部分依據「金融服務法」(Financial Services Act of 2012)，於 2013 年裁撤金融服務管理局(Financial Service Authority, FSA)，將其監理權責分別歸屬英格蘭銀行之審慎監理局^{1,2} (Prudential Regulatory Authority, PRA)及獨立之金融行為監理局³ (Financial Conduct Authority, FCA)。總體審慎監理部分，由 FPC (Financial Policy Committee, 金融政策委員會)，負責總體審慎監理之決策。

(二)英格蘭銀行之決策權

英格蘭銀行同時具有貨幣、總體審慎及個體審慎政策等決策權之三大政策委員會，包括貨幣政策委員會(MPC)、金融政策委員會(FPC)及審慎監管委員會(PRC)。

三大委員會各司其職，惟為避免三方目標出現衝突，英格蘭銀行以章程規範，明確劃分權責，並藉制度架構之設計，提升各方互動與協調合作，以其達成貨幣、總體與個體金融穩定之政策目標。原則上，PRC 主要監理個別金融機構之健全發展，FPC 促進及維持金融穩定，MPC 則追求物價及貨幣之穩定。

制度架構設計上，PRC、FPC 及 MPC 之成員有部分相同，以利相互溝通協調。FPC 與 PRC 肩負促進及維持金融穩定之使命，MPC 與 FPC 同時應協助經濟發展(圖 3)，各機構間目標有所重疊，因此應以互

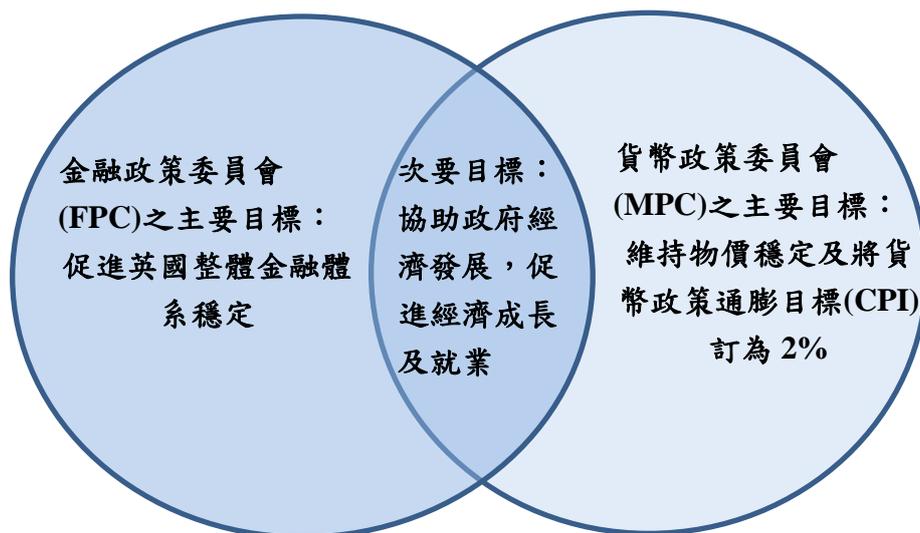
¹ PRA 確保個別金融機構之安全穩健，負責監理銀行、房屋貸款協會、信合社、保險及投資公司等。

² 英格蘭銀行另增設審慎監理委員會(Prudential Regulation Committee, PRC)，於 2017 年取代 PRA 理事會，成為個體審慎監理之決策機關。

³ FCA 確保金融市場正常運作與公平競爭，監理所有金融機構之執業行為及非屬 PRA 監管之金融機構(例如證券經紀商、投顧及資產管理公司等)。

送報告供參、同時列席或合辦相關會議，來強化資訊交流。各委員會進行決策前，允宜慎重從事，將政策之外溢效果納入考量，以作成適當之決策。

圖 3 英國 FPC 及 MPC 促進金融穩定及維持物價穩定之目標



資料來源：Bank of England (2014)。

四、個體、總體審慎與貨幣政策之多元關係

(一) 貨幣政策與總體審慎之衝突及互補

採行總體審慎監理政策係為降低系統性風險，以維護促進金融穩定，實施貨幣政策則係為維護物價及經濟金融穩定，由於政策目標不盡相同，兩者並用之下，可能產生衝突或互補的效果。

例如，當金融市場處於過度榮景時期，資產價格上漲導致產生資產泡沫時，實體經濟卻可能面臨不景氣。這導致為維持金融穩定，實施總體審慎政策限制信用及流動性之成長，以影響資產價格時，緊縮之總體審慎政策反而致使總體經濟緊縮，影響物價穩定。此時，實施總體審慎政策會與貨幣政策目標產生衝突。

表 1 不同金融市場情勢，導致實施貨幣與總體審慎政策效果不同

金融情勢 及穩定物價	金融市場 繁榮	金融市場 平衡	金融市場 緊縮
通膨在目標之上	互補	獨立	衝突
通膨接近目標	獨立	獨立	獨立
通膨在目標之下	衝突	獨立	互補

資料來源：Beau et al., Banque de France (2012)。

有時實施寬鬆的貨幣政策，對於金融穩定可能產生負面影響。面對低利率的環境，銀行可能願意承擔更多風險而降低放款授審標準，使授信餘額過度增加，槓桿程度過高而危及金融穩定。

而在金融市場與實體經濟皆處繁榮或不景氣時期，以通膨為操作目標之貨幣政策則可與總體審慎政策產生互補之效。是以施行貨幣政策與總體審慎監理政策，結果對於金融情勢及物價穩定可能產生衝突、互補或獨立效果，主要會與金融市場與實體經濟供需不平衡之情況有關(表 1)。

(二)個體審慎與總體審慎監理活動之差異

個體審慎與總體審慎之監理活動不同。個體審慎之監理目標重視個別金融機構之健全發展，監理活動著重對個別金融機構辦理場外監控及實地檢查等。憑藉定期辦理之監理活動，監理機關可監控個別金融機構暴險水準及風險變化，評估該機構之資本適足性、流動性及盈餘水準是否足以支持其營運發展。

總體審慎監理重視降低整體金融體系之系統性風險，強化金融體系之復原力，並促進維持整體金融體系之安定，以與個體審慎監理收互補之效。個體與總體審慎監理由不同面向強化金融監理，其內涵如下(表 2)。

表 2 個體與總體審慎監理政策

項目	個體審慎監理政策	總體審慎監理政策
近程目標	防範個別金融機構之脫序 混亂	防範整體金融體系之脫序 混亂
終極目標	保護消費者 (投資者/存款者)	避免危及實質產出(GDP)
考慮風險型態 與金融機構間 相關性與共同 暴險之關係	風險係由「外生性」 (exogenous)變數所引起	風險係由「內生性」 (endogenous)變數所引起
	不攸關	具重要關聯性
審慎監控 辦理方式	著重個別金融機構風險，係 採由下而上方式	著重系統風險，係採由上而 下方式

資料來源：Borio, BIS (2003)。

(三)貨幣政策與總體及個體審慎監理政策之協調合作

2008 年全球金融危機出現後監理機關體認到，獨立實施個體審慎監理及維持物價穩定尚不足以促進及維持金融穩定。除了需進一步了解金融穩定與貨幣政策複雜之相互影響，作為施政之參考，實施個體審慎監理，在評估個別金融機構風險之餘，還須考量個別金融機構經營失敗傳染效果，以及對金融體系之整體影響。

經由金融危機發生後的經驗瞭解，系統性風險可能因金融體系過度發展而起，這使得實施總體審慎政策以監理系統性風險促進金融穩定更形重要，同時實施總體審慎政策還需了解其對個別金融機構風險及維持物價穩定之影響。

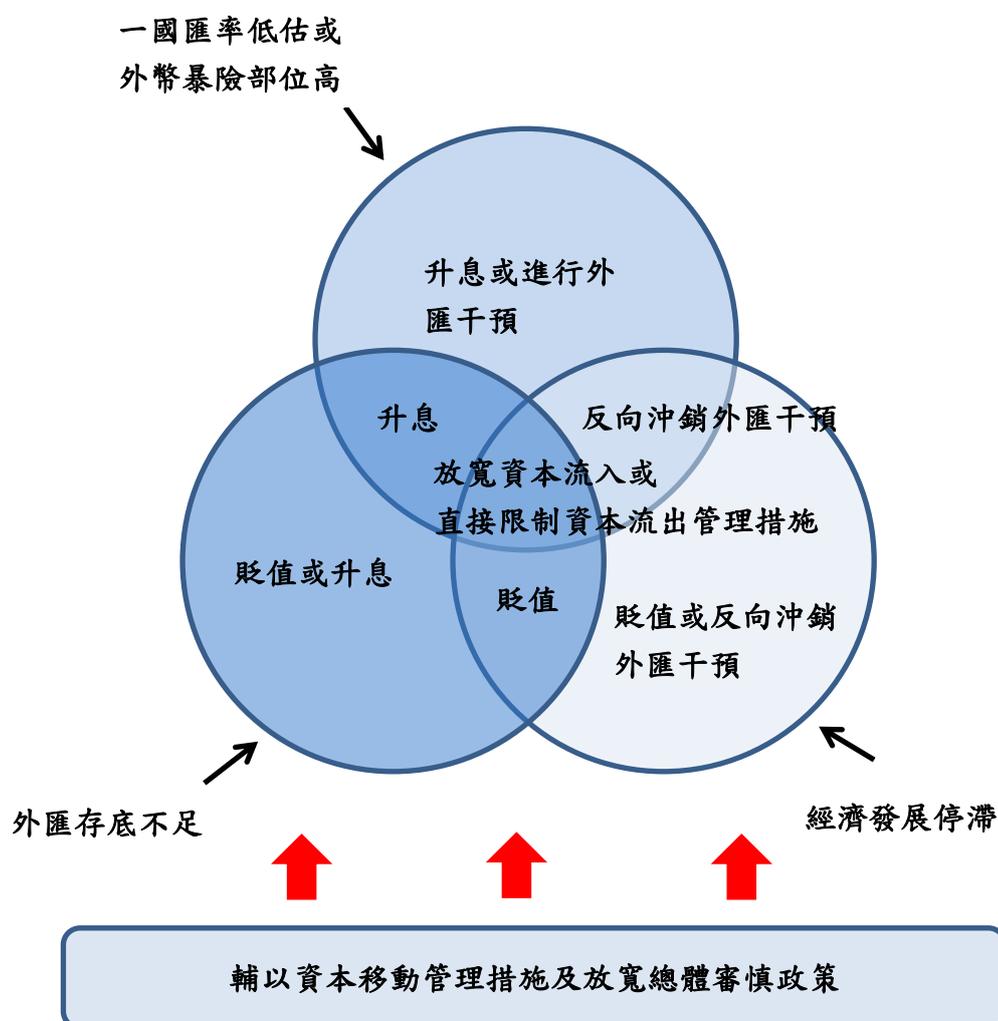
同理，為不同政策間之協調合作，實施總體、個體審慎及貨幣政策之相關機關間應增進溝通，就政策相互影響及外溢效果進行協調。至於如何建置適切之監理架構，國際間尚無一致標準，端視各國情況而定。

五、資本移動管理措施和貨幣與總體審慎政策具有互補性

(一)如何因應資本流入及撤離

1980 年代末期以來，儘管 IMF 倡議資本自由移動，惟 2008 年全球金融危機爆發，國際資本大量流動引發各國金融市場動盪加劇，促使 IMF 對資本移動管理之態度轉變。近年 IMF 之報告指出，當國家面臨短期資本持續流入時，可經由降低利息、貨幣升值、進行外匯干預、

圖 4 減輕短期資本撤離之政策



資料來源：IMF (2016)。

沖銷外匯干預或採行資本移動管理措施(capital flow management measures, CFMs)等政策，減緩短期資本之流入。而出現資本不斷撤離情形時，可採取升息、貨幣貶值、進行外匯干預、反向沖銷外匯干預、放寬資本流入或直接限制資本流出等政策，來減輕短期資本撤離(圖 4)。

若在貨幣匯率低估、外匯存底不足且經濟發展停滯下發生短期資本撤離，可能引發金融危機，如實施放寬資本流入及限制資本流出等資本移動管理措施，可望減低金融不穩定之風險(表 3)。

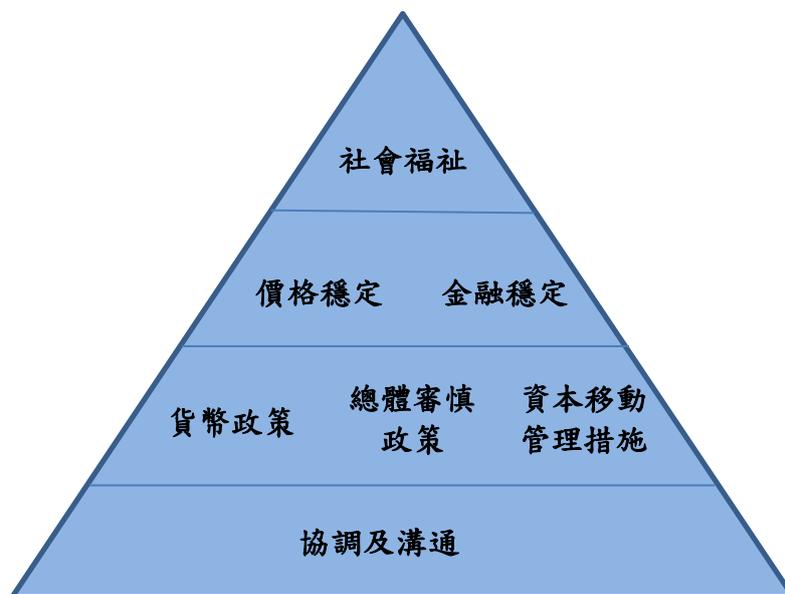
表3 不同短期資本撤離情境採行對策

出現短期資本撤離之情境	採行政策
貨幣匯率低估時	升息或進行外匯干預。
外匯存底不足時	升息或允許貨幣貶值。
經濟發展停滯時	允許貨幣貶值，或反向沖銷外匯干預。

(二) 資本移動管理措施和貨幣與總體審慎政策具有互補性

實施貨幣政策最終目標，係為提升社會福祉。發生金融危機(GFC)前，價格穩定係金融穩定之充要條件；金融危機出現後，各界體認到價格穩定亟需金融穩定之奧援。為達成新的政策目標，亦需要更多總體審慎工具之協助。為達成彈性的通膨目標，各項政策需要資本移動管理措施之實施，以及各項政策間的溝通協調(圖 5)。

圖 5 貨幣與總體審慎政策及資本移動管理措施(CFMs)之關係



資料來源：Munandar (2018)。

參、系統性風險及制定總體審慎政策

2008 年全球金融危機前，各國金融穩定監理著重個別金融機構之健全經營，惟危機發生後，多家大型金融機構倒閉或被政府接管，不僅衝擊一國之經濟，亦波及其他國家、蔓延全球，全球監理機關開始重新檢視可能對整體金融體系造成不利衝擊之系統性風險。

系統性風險將對市場所有資產價格產生影響，且無法透過資產配置分散風險，又稱市場風險或不可分散風險。系統性風險是由整個市場狀況變動所引起的風險，例如：其成因除戰爭、政權更迭、自然災害、經濟週期、通貨膨脹及能源危機等外，尚包括金融機構的集體行為等金融面因素，影響層面既深且廣，宜審慎因應。

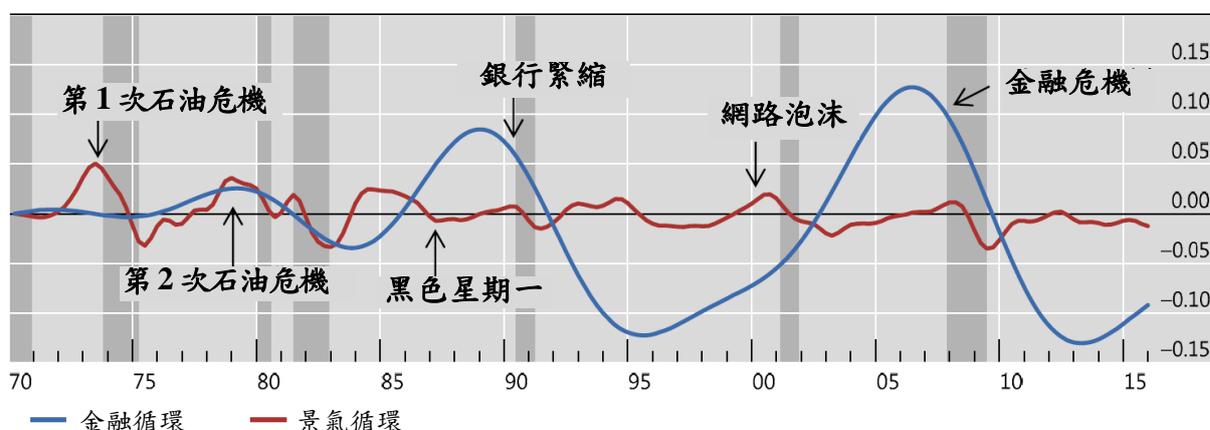
系統性風險可分為 2 個面向：縱向時間構面(time-series dimension)與橫向跨部門構面(cross-sectoral dimension)。

一、系統性風險之縱向時間構面

系統性風險之縱向時間構面指所有金融機構活動所產生之風險，隨著時間而累積，進而導致金融部門與實體部門的波動加劇。

金融體系本身有隨著景氣榮枯同步循環之特性(金融順循環)，金融機構擴張其信用；反之，在景氣衰退時，金融機構則隨之緊縮信用，在金融體系與實體經濟反覆之交互影響下，金融循環將伴隨景氣循環，波動幅度逐漸加大，不利整體經濟的穩定發展。圖 6 為美國金融循環與景氣循環之情形，可明顯發現隨著總體經濟的循環發展，金融體系的波動幅度越來越大，而且循環週期也拉得更長。

圖 6 美國金融循環與景氣循環



資料來源：SEACEN 研訓中心課程講義、Borio (2017)。

二、系統性風險之橫向跨部門構面

系統性風險之橫向跨部門構面，是指個別金融機構因為持有相同或類似的資產，而承受相互關聯之風險，當特定金融機構發生問題或遭受損失，透過金融機構間之共同暴險或交叉暴險所產生之外部性，將逐漸傳遞至其他金融機構，最後蔓延至整個金融體系。

2008 年全球金融危機前，關於系統性風險之預防，大多以縱向時間構面（即金融順循環問題）為焦點，而全球金融危機的發生，凸顯橫向跨部門構面的重要性，尤其是系統性重要金融機構及其所衍生之「太大而不能倒(too big to fail)」問題。

在系統性風險之監控與分析中，上述 2 種構面彼此密切相關，例如金融系統集中度(橫向跨部門構面)之增加，系統性重要金融機構因為本身的市場地位，產生對紓困的期望，進而增加道德風險，隨著時間的推移(縱向時間構面)承擔過多的風險；另外，在繁榮期間，金融體系過度擴張信用會增加風險承擔(縱向時間構面)，可能導致銀行信用風險的累積及其在特定市場(例如房地產市場)的集中度(橫向跨部門構面)上升。因此，在分析系統性風險時，區分金融系統脆弱性來源至關重要⁴。

⁴ Smaga (2014)。

三、總體審慎政策制定程序

雖然傳統貨幣政策工具(如調整利率)亦具有處理信用成長或資產價格過高等攸關金融穩定因素之能力，但其影響層面太廣泛，可能傷害到其他尚屬健全的經濟層面，甚或對金融穩定造成威脅。由於以貨幣政策工具來處理資產價格等問題可能「大而不當(too blunt)」，因此，面對系統性風險，以具針對性的總體審慎政策來因應較為妥適。

(一)總體審慎政策之監控、分析及研擬

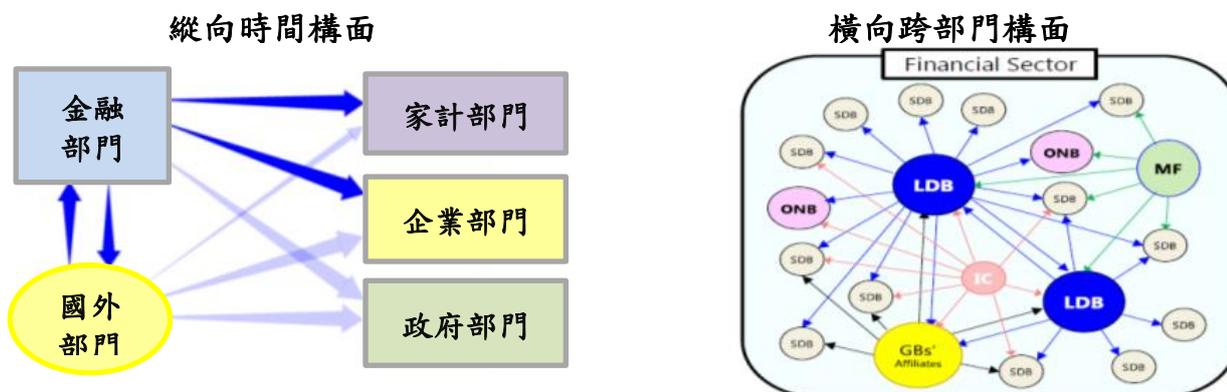
總體審慎政策必須應對總體性缺陷及系統性重要銀行的倒閉風險，單一工具可能不足以應對多樣化的系統性風險來源，總體審慎政策主管機關須具備分析能力，並針對特定之脆弱性，量身制定一系列的總體審慎工具。

總體審慎政策制定，包含監控與分析、研擬政策及執行等程序。

1.監控與分析

採取總體審慎政策之前，須先辨識系統性風險來源，並由「縱向時間構面」及「橫向跨部門構面」分別進行脆弱性分析：

圖 7 系統性風險 2 種構面



註：箭號代表暴險

註：LDB/SDB(大型/小型本國銀行)、MF(共同基金)、IC(保險公司)、GB(全球型銀行)、ONB(其他非銀行)。

資料來源：IMF (2014)。

(1)縱向時間構面應分析下列部門脆弱性及成因，並考慮資產價格與信用之間反饋的情形。

- ①總體信用過度成長導致實體經濟脆弱性。
- ②因家庭部門信用過度增加而導致家庭部門脆弱性。
- ③因企業部門信用過度暴險所致之企業部門脆弱性。
- ④期限與幣別錯配(mismatch)造成金融部門脆弱性。

(2)橫向跨部門構面之脆弱性分析應著重於系統性重要金融機構與一般金融機構之間的高度關聯性(圖 7)。

2.研擬政策

針對不同脆弱性來源，採用相應之總體審慎工具以抑制風險(表 4 及 5)。

表 4 縱向時間構面脆弱性來源及相對應之政策工具

脆弱性來源	因應工具類型	總體審慎工具
整體信用過度成長	廣義基礎工具	逆循環資本緩衝、提列動態損失準備、槓桿比率限制。
對家計部門之信用過度增加、資產價格與信用間之順循環反饋行為	針對特定信用類別之部門工具	部門別資本要求(如調整風險權數)、貸款成數限制、債務所得比率。
對企業部門之信用過度暴險	針對特定信用類別之部門工具	部門別資本要求(如調整風險權數)、暴險限制。針對商用不動產風險對借款者限制貸款成數或債務償還比率。
金融體系之期限錯配與幣別錯配	流動性工具	最低流動性覆蓋比率、淨穩定資金比率、核心資金比率、存放款比率、流動性附加費用(liquidity surcharges)、準備金要求；淨外匯部位限制、外幣負債限制。

資料來源：IMF (2014)。

表 5 橫向跨部門構面脆弱性來源及相對應之政策工具

脆弱性來源	因應工具類型	總體審慎工具
系統性重要金融機構及其與各金融機構之關聯性	資本為基礎之工具	對系統性重要金融機構計提「系統性附加資本」
	部門別工具	限制大額暴險、部門別資本要求
	流動性工具	對系統性重要金融機構增加流動性計提、保證金要求

資料來源：IMF (2014)。

(二)總體審慎政策之執行

央行為一國貨幣之主管機關，並擔任最後貸款者，有責任監控系統性風險之來源及金融體系各部門之脆弱性，並評估金融失衡對實質經濟的潛在衝擊。因此，金融危機後，對於維持金融穩定，國際間幾乎一致公認央行應在總體審慎架構中居最重要的角色，包含監控分析、擬定及執行總體審慎政策。

總體審慎政策之最終目的為金融穩定，無論是否由央行主導總體審慎政策，為順暢執行總體審慎政策，促進金融穩定，相關法源基礎應當明確，許多國家並未將金融穩定列為央行或監理機關組織目標，而我國則早於1979年即將促進金融穩定納入為央行法法定目標之一⁵。

⁵ 我國中央銀行法第2條規定，本行經營之目標為：促進金融穩定、健全銀行業務、維護對內及對外幣值之穩定，以及於上列目標範圍內，協助經濟之發展。

肆、Basel III 監理架構強化總體審慎監理

一、「巴塞爾資本協定三：危機後改革定案文件」

Basel III 監理架構最新之發展現況，係由 BCBS 於 2017 年 12 月發布「巴塞爾資本協定三：危機後改革定案文件」(Basel III: Finalising post-crisis reforms)。此項重大改革方案，內容包括修正「信用風險-標準法」、「信用風險-內部評等法」、「作業風險」、「信用評價調整」及「槓桿比率」之計算方式，並新增「產出下限」(output floor)之規定。有關規範將自 111 年起實施，我國已進行文件中譯工作，並參酌文件內容及考量國內銀行實務作業，研提相關法規之修正建議。

二、Basel III 監理改革架構

為強化國際間銀行體系之穩定，避免因各國銀行經營資本需求不同，造成不公平競爭，BCBS 於 1988 年公布以規範信用風險為主的跨國規範，稱為巴塞爾資本協定(Basel I)。由於 Basel I 未涵蓋信用風險以外之風險，且其信用風險權數級距區分過於簡略，未能反映銀行風險全貌，加上監理資本套利的盛行，以及大型銀行經營規模及複雜度逐漸增加，為彌補 Basel I 之不足，1996 年針對市場風險進行修正，將其納入資本需求的計提，並於次年底開始實施。2001 年 1 月 BCBS 公布新巴塞爾資本協定(Basel II)草案，不僅修正信用風險評估標準，並加入作業風險參數，將三種風險均納入銀行資本計提考量，以規範大型銀行風險承擔能力。

為處理 2008 年的全球金融危機所導致之金融不穩定，BCBS 再度提出重大資本改革方案 Basel III，主要目標係為強化銀行部門承受風險能力，提升銀行及金融體系之復原力。這些改革將自 2013 年起分階段實施，至 2019 年全面施行(表 6)。

表 6 Basel III 導入(Phase-in)時程

時程	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
槓桿比率	監理機關監控		平行試算期間為 2013~2017 年 2015 年1月1日開始揭露					納入第一支柱	
最低普通股權益比率			3.5%	4.0%	4.5%				
資本保留緩衝						0.625%	1.25%	1.875%	2.5%
最低普通股 + 資本保留緩衝			3.5%	4.0%	4.5%	5.125%	5.75%	6.375%	7.0%
最低第1類資本適足比率			4.5%	5.5%	6.0%				
最低總資本適足比率			8.0%						
最低總資本 + 資本保留緩衝			8.0%			8.625%	9.25%	9.875%	10.5%
不合格之非核心第1類資本或第2類資本工具			自 2013 年起分 10 年逐步淘汰						
流動性覆蓋率	觀察期				60%	70%	80%	90%	100%
淨穩定資金比率	觀察期							100%	100%

註：陰影部分係指過渡階段，所有日期均從 1 月 1 日開始。

資料來源：BCBS (2010)。

三、Basel III 新監理架構立足於 Basel II 之基礎上

Basel III 新監理規範仍立足於原本 Basel II 三大支柱架構上，三大支柱包括第一支柱「最低資本要求」、第二支柱「監理審查」以及第三支柱「市場紀律」，Basel III 主要改革要項如表 7。

表 7 三大支柱下 Basel III 與 Basel II 之監理架構

監理規範	第一支柱			第二支柱	第三支柱
Basel II	最低資本要求			監理審查程序	市場紀律
Basel III	資本	風險覆蓋	槓桿程度	強化公司治理及風險集中度管理	強化資產負債表外及證券化暴險揭露
	<ul style="list-style-type: none"> 提高資本品質(銀行倒閉時具損失吸收能力)及比率 資本保留緩衝(CCB) 逆循環資本緩衝(CCyB)及前瞻性損失準備提列 	應適用較高風險權數或計提較高資本者 <ul style="list-style-type: none"> 複雜性證券化商品 交易簿暴險 交易對手信用風險 OTC之衍生性商品交易 	導入「槓桿比率」 ^註		

註：「槓桿比率」係「非以風險基礎衡量」之新規範，可補強「風險基礎衡量」之最低資本要求之管制架構。

資料來源：BCBS，郭照榮、李宜熹、陳勤明(2013)。

四、Basel III 影響總體金融穩定

由於 2008 年金融風暴對於全球金融體系及整體經濟穩定造成之影響甚鉅，2010 年 Basel III 較以往之 Basel II 加入更多監理事項，尤其對於可能造成加重景氣循環的措施予以修正。Basel III 諸多新監理架構皆是從總體審慎的角度設計，主要目標有降低「時間面的順景氣循環問題」與減少「橫剖面的系統性風險分配問題」。

就審慎監理層面而言，Basel III 在個體審慎監理上強化 Basel II 監理工具，並增加總體審慎監理機制(表 8)，在兼顧總體與個體審慎監理下，達成金融穩定之目標。

表 8 Basel III 新監理架構達成總體審慎監理目標

達成總體審慎 監理目標	採用 BCBS 之工具
因應時間面之順景 氣循環問題	逆景氣循環緩衝資本：要求銀行在景氣好時計提更多資本，而在景氣差時允許減少資本計提。
	資本保留緩衝：限制銀行的股利發放、實施買回庫藏股及薪酬給付，以利在景氣好時保留更多盈餘。
	前瞻性的損失準備提列：要求銀行按「預期損失」計提損失準備，而非「已發生損失」。
減少橫剖面的系統 性風險分配問題	G-SIBs應計提額外資本及符合總損失吸收能力(TLAC)之要求；各國監理機關可要求 D-SIBs具備較高的損失吸收能力
	辨識各類金融機構間之關聯性及共同暴險
	系統性監控OTC衍生性商品(集中交易對手基礎設施制度)

資料來源：BCBS (2010)，沈中華(2011)。

五、Basel III 新監理架構—以作業風險為例⁶

(一)作業風險之定義

作業風險係指起因於銀行內部作業、人員及系統之不當或失誤，或因外部事件造成損失之風險，包括法律風險，但排除策略風險及信譽風險。Basel III 新監理架構經簡化後採取「標準法」(Standardised Approach)衡量最低作業風險資本要求，以取代 Basel II 架構中現有各項衡量方法⁷。

(二)作業風險標準法計算方法

作業風險標準法之下，最低作業風險資本(ORC)的計提，是為營運指標因子(Business Indicator Component, BIC)與內部損失乘數(Internal Loss Multiplier, ILM)之乘積(圖 8)：

$$ORC = BIC \times ILM$$

其中有下列組成因子：

- 1.營運指標(Business Indicator, BI) (詳附錄 1)，係以財務報表作為衡量作業風險暴險基礎；
- 2.營運指標因子，係將營運指標乘以本標準所規定之對應邊際係數(Marginal Coefficients, α_i)⁸計算；
- 3.內部損失乘數，係為銀行歷史平均損失與營運指標因子之比例係數。銀行內部作業風險損失透過內部損失乘數反映至作業風險資本之計算。

⁶ 參閱 Basel Committee on Banking Supervision (2017)；新巴塞爾資本協定持續研議工作小組相關文件。

⁷ 原作業風險資本計提方式，分為基本指標法、標準法及進階衡量法。

⁸ 營運指標範圍與邊際係數：

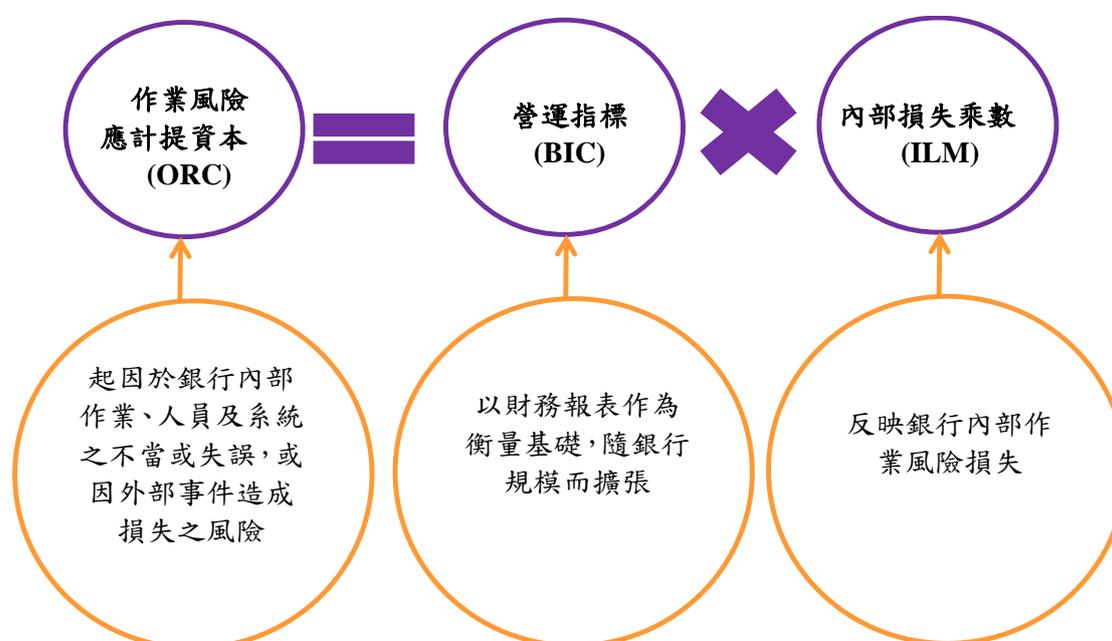
組別	營運指標(BI)範圍(10 億歐元)	邊際係數(α_i)
1	$BI \leq 1$	12%
2	$1 < BI \leq 30$	15%
3	$BI > 30$	18%

內部損失乘數被定義為：

$$ILM = \text{Ln}\left\{\exp(1) - 1 \left(\frac{LC}{BIC}\right)^{0.8}\right\}$$

其中損失因子(Loss Component, LC)為最近十年所發生之作業風險損失年平均值的 15 倍⁹。依平均損失所計算之損失因子，須根據 10 年之高品質年度損失資料。

圖 8 Basel III 新監理架構下之作業風險



資料來源：BCBS (2018)。

⁹ 當 LC 與 BIC 相等時，ILM 等於 1。當 LC 大於 BIC，則 ILM 大於 1。亦即由於將 LC 納入計算方法中，相對於 BIC 而言，LC 較大者，銀行須持有較高之作業風險資本。相反地，當 LC 小於 BIC，則 ILM 小於 1，表示當 LC 相對小於 BIC 時，由於將 LC 納入計算方法中，銀行可持有較低之作業風險資本。

伍、影子銀行之監理

一、何謂影子銀行

(一) 近年為因應市場需求及規避監理規範所增加高槓桿之影子金融產品，使金融市場系統性風險節節攀升。金融穩定委員會(financial stability board, FSB)提出之影子銀行定義為各界廣為接受，主要指在銀行體系之外，扮演金融中介功能，且具系統性風險或有監理套利情形之機構或活動。FSB 按影子銀行之經濟功能(economic function, EF)將其劃分為 5 個類型，並提出各類型主要涵蓋金融產品及機構(表 9)。

表 9 影子銀行之經濟功能

經濟功能及意義	金融產品及金融機構範圍
EF1：易產生贖回風險之集合投資工具	貨幣市場基金(MMFs)、固定收益基金、信用避險基金和不動產基金
EF2：依賴短期資金挹注放款	融資公司及租賃公司等
EF3：依賴短期資金或客戶資產擔保融通所獲資金，進行金融中介活動	證券經紀交易商及證券金融公司
EF4：協助信用創造之機構	財務保證機構、信用保險公司、證券化商品的保險公司
EF5：為金融機構提供證券化或融資服務	證券化機構、結構型融資機構、資產抵押證券發行機構

資料來源：FSB (2012)。

(二)對影子銀行辦理金融監理，應注意與銀行體系採取一致性規範，以合併進行監理；對於影子銀行體系之貨幣市場基金，應改進其流動性風險管理及評價機制，以降低對價格波動敏感度；證券化商品應要求發行者保留部分風險，另提高商品透明度。

二、影子銀行蓬勃發展之主因

發展影子銀行之原因各國不盡相同，背後主要之原因如下：

- (一) 監理套利(regulatory arbitrage)：為規避對銀行採行之較為嚴格的監理，金融機構傾向經由非銀行之中介來規避，亦即將部分業務由銀行部門轉由監理程度較低之非銀行部門辦理。
- (二) 逐利效應(search-for-yield)：當政府債券殖利率偏低而市場流動性充裕時，影子銀行體系提供之高收益金融資產，可滿足投資人逐利之需求，尤其是退休基金及保險公司等機構投資者之需求。

三、影子銀行之主要風險

IMF 全球金融穩定報告於 2014 年 10 月探討影子銀行機構帶來之金融風險以及外溢效果，其中涉及若干風險及議題：

- (一) 擠兌風險：影子銀行作為信用中介機制之一項，同樣會暴露在傳統銀行之風險型態中，產生流動性風險、擠兌風險以及期限錯配風險。惟影子銀行因無由取得政府流動性融通，亦未受到如同銀行一般之審慎監理，所滋生風險更易在影子銀行體系擴散。
- (二) 代理問題：由於影子銀行體系之業務可能涉及多家金融機構，使代理問題更加複雜。
- (三) 不透明性及複雜度升高：這二者都會提升金融脆弱性，因為在金融環境風險驟增時，投資者出於保守心態，會傾向改投資至較為透明以及品質較佳之金融商品。
- (四) 槓桿度及順景氣循環影響：若未來資產價格看漲，且取得融資要求之保證金較低時，影子銀行體系會提高整體金融體系之槓桿度。在金融環境不佳時，證券資產價格降低同時要求保證金增加，則會導致去槓桿。
- (五) 外溢效果：影子銀行體系在金融情勢較為緊張時，可能因金融機

構之互相投資，以及出現擠兌時之資產拍賣，而將風險傳遞至金融體系各部門。

四、對於影子銀行金融監理之強化

(一)應採取差異化之金融監理

- 1.監理機關對於影子銀行體系，應在維護經濟的利益之下監控系統性風險，除降低影子銀行風險形成之系統脆弱性，仍須兼備影子銀行對實質經濟提供之融資利益。
- 2.對影子銀行之監理程度，應與其對系統性風險之影響有關。凡涉及流動性或期限轉換、信用風險移轉或過度提高槓桿之業務，均應加以監理及限制。

(二)對影子銀行可採行之監理工具

為因應影子銀行體系導致之金融穩定風險，監理機關可採取下列措施：

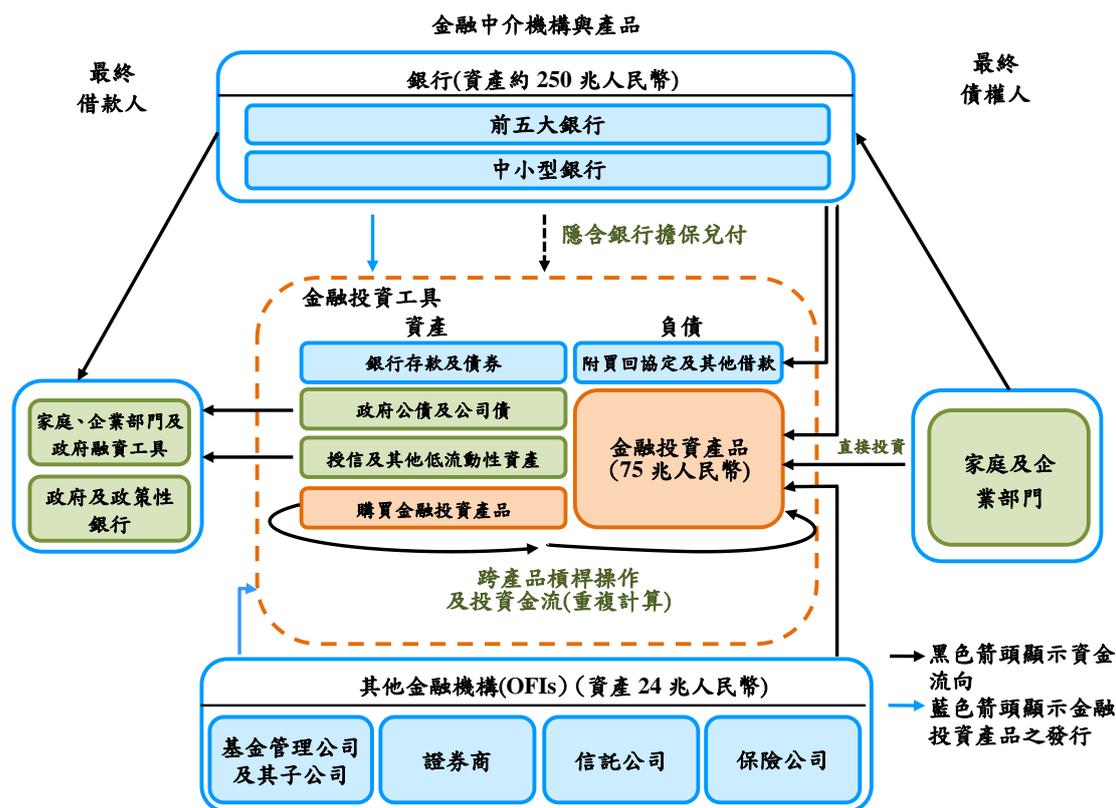
- 1.強化對影子銀行以及銀行體系對影子銀行暴險的監理；
- 2.因應造成影子銀行成長之流動性及投資需求；
- 3.籌設將公共安全網之保護擴及系統性重要影子銀行；
- 4.設立影子銀行之清理或保險機制。

五、IMF 指出中國大陸影子銀行與金融體系關連性提高，金融風險上升

2018 年 4 月 IMF 發布全球金融穩定報告指出，中國大陸金融體系¹⁰各機構間之關聯性極高且關係並不透明(圖 9)，這使得金融不穩定之風險升高。報告指出，中國大陸銀行體系對影子銀行之暴險龐大，兩者關係緊密。

影子銀行主要資金來源為發行影子產品(即金融投資產品¹¹)，其中約半數出售予一般投資人，作為銀行存款以外之高收益投資選項，其餘半數則由銀行等金融機構持有。中國大陸銀行體系對於影子銀行

圖 9 中國大陸金融體系銀行與非銀行機構之關連性



資料來源：IMF (2018)；中央銀行金檢處及作者整理。

¹⁰ 2018 年 4 月 IMF 發布報告指出，中國大陸銀行體系規模 250 兆人民幣，約為 GDP 的 300%。

¹¹ 金融投資產品規模約 75 兆人民幣。主要為其他金融機構(OFIs)如證券商、基金管理公司及其子公司、信託公司及保險公司發行之資產管理產品。

之暴險，來自於銀行擔任影子機構之投資人、債權人、借款人、擔保人及經理人等多重角色。影子銀行倚賴銀行體系之短期融資，以進行槓桿操作並管理到期日錯配，銀行則受理影子銀行之存款及債券投資而取得資金。銀行及其他金融機構(OFIs)亦直接投資影子產品，尤其中小型銀行及保險公司對影子產品之暴險部位較高，分別約占總資產之 1/5 及 1/3。此外，透過銀行管道銷售之 25 兆人民幣影子產品，常被視為隱含銀行擔保兌付¹²。

受監理程度較低之影子銀行，經營運作雖有助於中國大陸信用成長，但也使金融機構間形成錯綜複雜之暴險網絡。近期中國大陸推動監理改革，例如 2018 年 4 月監理機關共同發布「關於規範金融機構資產管理業務的指導意見」¹³，對於降低金融部門相關風險至關重要。

¹² 亦即將投資產品視為到期時保障本金和收益，惟此類剛性兌付，已於中國大陸 2018 年之監理改革打破。

¹³ 該指導意見由中國人民銀行、銀監會、證監會、保監會、外匯管理局共同發布，旨在對資產管理產品制定一致監理標準，消除監理套利空間，避免資產管理業務成為變相的授信業務，以降低影子銀行風險。

陸、系統性重要金融機構之監理

一、全球系統性重要金融機構

系統性重要金融機構(SIFIs) 通常規模龐大，業務複雜程度較高，與其他金融機構及金融體系具高度關聯性，並且其金融服務對金融體系具有不可替代性，當這類機構出現經營失敗或重大風險事件時，將對經濟活動或金融體系帶來重大衝擊。

當 SIFIs 之業務橫跨多個國家，系統性衝擊可能擴及各國，則稱該等金融機構為「全球系統性重要金融機構」(Global SIFIs, G-SIFIs)。如若 G-SIFIs 為銀行組織，則稱之為「全球系統性重要銀行」(Global Systemically Important Banks, G-SIBs)。

對 G-SIBs 之監理規範，應包括總損失吸收能力(TLAC)要求、較高資本緩衝要求、訂定復原及清理計畫及提升金融監理之有效性。

二、系統性重要銀行監理架構

(一)監理架構制訂背景

BCBS 在 2011 年 11 月發布 G-SIBs 之評估方法與提列額外損失準備之報告¹⁴後，為監理國內系統性重要銀行(D-SIBs)對本國金融體系與總體經濟造成之外部負面影響，乃於 2012 年 6 月發布「國內系統性重要銀行之監理架構」草案，並於 10 月發布定案規範。

對於 G-SIBs 應採取額外監理措施，係因現行監理措施尚無法充分因應其衍生之外部負面影響，包括：

- 1.G-SIBs 倒閉或經營不善，將透過金融體系而損害實體經濟；
- 2.政府直接紓困或間接提供保證引發之道德風險，可能促使該等機構承擔更大風險、削弱市場紀律、形成競爭扭曲及提高發生金融

¹⁴ Basel Committee on Banking Supervision (2011), “Global systemically important banks: assessment methodology and the additional loss absorbency requirement,” November.

危機之機率。

D-SIBs 監理架構係以本國監理機關之評估為基礎，因本國監理機關較為瞭解 D-SIBs 倒閉對國內金融體系及經濟之影響。此有兩層意涵：

1. 評估方法與運用之政策工具，應配合各國不同之金融結構特性，給予各國適度之裁量權；
2. 由於 D-SIBs 監理架構亦有助於降低區域或雙邊外溢負面影響，因此 D-SIBs 監理架構應建立最低基本原則，作為補強 G-SIBs 方案，以適當處理跨境外部影響，促進公平競爭。

(二) D-SIBs 監理原則

D-SIBs 監理原則概分為兩類，第一類(即原則 1~7 項)著重於評估 D-SIBs 之方法及手段，第二類(即原則 8~12 項)側重 D-SIBs 應具備較高吸收損失能力(higher loss absorbency, HLA)¹⁵。該 12 項監理原則如下：

1. D-SIBs 評估方法

原則 1：各國監理機關應建立一個評估銀行國內系統重要性程度之方法。

原則 2：D-SIBs 之評估方法，應能反映出銀行倒閉產生之潛在衝擊與外部負面影響。

BCBS 認為 D-SIBs 亦應適用 G-SIBs 評估準則，衡量倒閉之影響性，而非倒閉之可能性。

原則 3：評估 D-SIBs 倒閉之影響性，應以對國內經濟之影響為準。

¹⁵ HLA 係指 Basel III 要求國際活躍銀行具備之損失吸納能力。對於非國際活躍性之本國銀行，HLA 係指法令規定國內銀行應具備之損失吸收能力。

原則 4：母國監理機關應就集團合併層面，評估銀行之系統重要性程度；地主國監理機關則應就國內之銀行分支機構及其子公司，合併評估系統重要性程度。

原則 5：D-SIBs 倒閉對國內經濟之影響，原則上應就下列 4 類之銀行個別因素進行評估，包括：

- (1)規模(Size)；
- (2)關連性(interconnectedness)；
- (3)可替代性(substitutability)；
- (4)複雜性(complexity)(亦考量跨境金融活動之複雜度)。

此外，各國監理機關可考慮其他能反映前述銀行個別因素之指標或資料，例如國內經濟規模。

原則 6：各國監理機關應定期評估該國內銀行之系統重要性，以確保其評估結果確實能反映金融體系現況，且 D-SIBs 評估之時間間距，不應明顯長於 G-SIBs 評估間距。

除了定期辦理評估，當銀行體系有重大結構性變動，例如有大型銀行合併，亦應進行評估。BCBS 未來將檢視各國監理機關之評估程序與方法。

原則 7：各國監理機關應將國內系統性重要銀行之評估方法等資訊，對外公開揭露。

監理機關應清楚敘明並對外公布系統重要性之評估程序，以適當督促銀行降低其系統性風險。評估方法論及公開揭露規定，係 G-SIBs 監理架構之重要一環，BCBS 希望藉此讓銀行、監理機關及市場參與者瞭解，銀行業務活動將如何影響其系統重要性評分及計提額外損失準備之高低。

2.較高損失吸收能力(HLA)

原則 8：各國監理機關應以書面文件敘明，決定 D-SIBs 適用較高 HLA 之評估方法與考量項目。D-SIBs 適用的 HLA 水準，應採量化方式(若可行)並經監理機關判斷後決定。

為增進各國 D-SIBs 監理架構之一致性，使得具有相似系統重要性之銀行，不至於適用寬鬆不一之監理標準，母國及地主國監理機關應提供足夠書面資料，供 BCBS 進行有效之覆核評估。

原則 9：銀行適用之 HLA 標準，應與其系統重要性程度成比例，如原則 5 所示。若該國有多種 D-SIBs 群組，則不同群組間之 HLA 標準應有差異。

在 G-SIBs 監理架構下，依據指標基礎法之評分結果，G-SIBs 區分為不同系統重要性之群組，不同群組適用不同 HLA 規定。BCBS 認為 D-SIBs 之 HLA 標準仍應按其系統重要性而定，以提供銀行誘因逐漸降低其系統重要性。

原則 10：各國監理機關應確保該國 G-SIBs 與 D-SIBs 監理架構是兼容並蓄的。母國監理機關應訂定母公司與(或)集團層級之 HLA 標準；地主國監理機關則訂定子集團(或)子公司層級之 HLA 標準。母國監理機關應測試銀行母公司在個別基礎上資本是否適足，包含 HLA 標準亦適用於 D-SIBs 子行層級之情況。當銀行集團同時被認定為 D-SIBs 且為 G-SIBs 時，母國監理機關應要求其適用 G-SIBs 或 D-SIBs 架構中較高之 HLA 標準。

原則 11：銀行機構之子銀行經地主國監理機關認定為 D-SIBs 時，母國與地主國監理機關應協調合作，在地主國法令規範下，決定適當之 HLA 標準。

地主國監理機關採用 HLA 標準時，可能不會考慮該銀行背後所屬之外國銀行集團。另一方面，母國監理機關有必要瞭解銀行國外分支機構適用之 HLA 標準，因其將影響銀行集團之資本分配。

原則 12:HLA 應完全以普通股權益第一類資本(Common Equity Tier 1)支應。此外，各國監理機關應增訂法規或適當政策措施，以因應 D-SIBs 所致之風險。

BCBS 認為採用普通股權益第一類資本，係提高銀行損失吸收能力以繼續經營之最簡單且有效之方法。

三、系統性重要金融機構之復原及清理計畫

(一)為提出系統性重要金融機構之有效清理架構，2011 年 11 月 FSB 提出有效清理架構之 12 項特性，其中建議監理機關要求系統性重要金融機構預立復原暨清理計畫(recovery and resolution plans, RRP)。

(二)面臨危機事件時，RRP 提供監理機關及金融機構處理指引。有效之 RRP 應能反映個別金融機構特性、複雜度、內部關聯性、可替代程度及規模，明訂啟動計畫之觸發條件及可能面臨之障礙。RRP 採行之壓力情境需足夠嚴重，並且假設政府不能為協助金融機構而提供納稅人資金(表 10)。2013 年 7 月 FSB 另對 RRP 提供三份更詳盡指引，供金融機構及清理權責機關參考。

表 10 系統性重要金融機構之復原及清理計畫

復原計畫	
目的	<ul style="list-style-type: none">對經營困難金融機構恢復正常營運提供指引。
計畫制定者	<ul style="list-style-type: none">金融機構高階主管負責擬定、維護與執行。
主要內容	<ul style="list-style-type: none">可能之復原措施(例如注入資本、出售子公司籌資等)、應採行步驟、所需時間及風險評估。危機出現時繼續使用金融市場基礎設施(例如集中清算系統)之額外要求。具備適當緊急應變措施(例如內部作業、資訊系統、清算支付設備、員工契約等)，以維持營運不中斷。啟動復原計畫或各項措施之觸發條件。對監理機關、大眾、金融市場、員工及其他利害關係人之適當溝通策略。
更新頻率	<ul style="list-style-type: none">至少應每年更新。金融機構業務或組織架構有重大變革時。
監理機關之監督	<ul style="list-style-type: none">審查復原計畫，評估金融機構有效執行之可信度。

清理計畫

目的

- 當復原計畫失敗時，作為協助監理機關有秩序清理之準則。

計畫制定者

- 各國清理機關負責擬定、維護與執行。
- 金融機構須即時提供清理機關有關擬訂清理計畫所需資料及資訊。

主要內容

- 擬訂可能清理策略，並評估執行之必要先決條件與實際可行性。
- 清理行動對其他金融業務及其他機構之重大關聯程度及衝擊。
- 清理資金之可能來源。
- 存款保險或其他保險機制之賠付程序。
- 繼續參與清算支付結算系統及交易平台之程序。
- 維持重要功能持續運作之必要程序與系統。
- 適當對外溝通策略及與外國監理機關之溝通協調程序。

更新頻率

- 至少應每年更新。
- 金融機構業務或組織架構有重大變革時。

監理機關之監督

- 有關權責機關共同參與審查，並提出改進意見。

資料來源：中央銀行(2018)。

柒、總體壓力測試

壓力測試旨在評估銀行於極端但可能發生的不利情境下，整體金融體系或個別銀行之風險承擔能力。另根據測試目的之不同，可區分為「個體」與「總體」壓力測試兩種(表 11)。

表 11 個體壓力測試與總體壓力測試比較

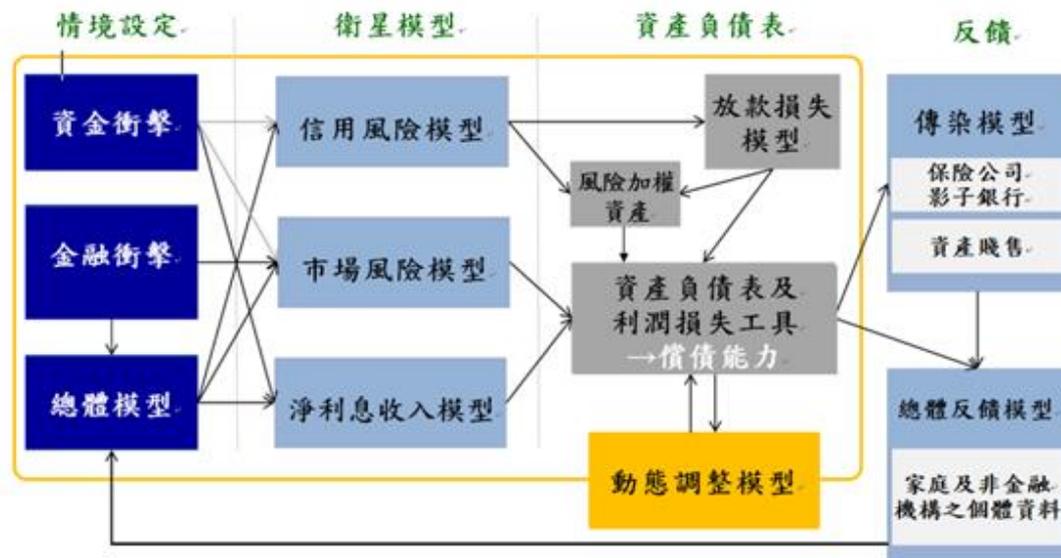
型態	個體壓力測試	總體壓力測試
目的	確保個別金融機構具備風險承受能力並能維持正常運作	確保整體金融體系穩定
情境設定者	銀行自行擬定或銀行監理機關擬定	央行(或金融穩定監理機關)
執行	<ol style="list-style-type: none"> 1. 統一執行：由監理機關擬定統一之方法與風險參數，提供銀行適用。 2. 個別執行：銀行自行設計測試方案加以計算後，定期提報監理機關審查。 3. 不論統一或個別執行，均係以個別銀行資料執行測試，因此又稱「由下而上法」。 	央行依據日常取得之監理數據，透過自行建置之總體經濟模型進行計算，因此又稱「由上而下法」。
特性	對於個別銀行承受壓力衝擊的能力，給予客觀明確之評估，且監理機關亦能基於個別銀行風險與監理需要，給予建議與要求	考量銀行間傳染風險、金融體系與總體經濟間反饋效果

資料來源：作者整理。

一、歐洲央行總體壓力測試架構

本次課程係由 SEACEN 研訓中心與法國央行共同舉辦，因此課程係以說明歐元區之總體壓力測試(Stress Test Analytics for Macroprudential Purposes, STAMP€)為主，圖 10 為 STAMP€ 架構，包含 4 個部分：

圖 10 歐洲央行總體壓力測試架構



資料來源：SEACEN 研訓中心課程講義、Dees ed al. (2017)。

(一)情境設定

情境設定之方式主要如下：

1. 歐盟衝擊情境

使用壓力測試彈性法(Stress Test Elasticities, STEs)，STEs 是以內生變數對應於外部衝擊之反應函數為依據的多國(歐盟範圍內)模擬工具，由歐洲央行體系(European System of Central Banks, ESCB)提供，且每年更新一次。

2. 非歐盟對歐盟衝擊情境

將透過多變數時間序列等模型獲得之結果，輸入跨國總體計量模

型(National Institute Global Econometric Model, NIGEM)，以評估金融市場外溢效應。

3.金融衝擊情境

運用非參數模型，而不依賴於任何預設模型，主要原因是場景通常需要對許多相互關聯的金融變數產生衝擊。

(二)衛星模型決定風險參數

衛星模型用於將總體經濟情境轉化為銀行系統之風險參數(例如信用風險、利率風險及市場風險)及對銀行獲利及損失吸收能力之衝擊影響。

1.信用風險模型

- (1)比較銀行於一般及壓力情境下，放款違約率(probabilities of default, PDs)及違約損失率(loss given default, LGD)變動情形。
- (2)有關個別國家及投資組合之違約率預估，係採用貝氏模型平均法(Bayesian Model Averaging, BMA)¹⁶。
- (3)有關違約損失率，擔保性放款係以擔保品價值預期回收率預估，無擔保放款則使用固定參數預估。

2.市場風險模型(包含 4 種模型)

- (1)交易對手風險模型。
- (2)信用評價調整(credit valuation adjustment, CVA)損失模型。
- (3)市場流動性準備金損失模型。
- (4)交易目的持有之損失模型。

前 3 種模型係以計量經濟學預估技術為基礎，最後 1 種模型則因缺乏數據，僅以金融理論為基礎。

3.淨利息收入模型

¹⁶ 貝氏模型平均法(BMA)是利用在得知預報成員的情況下，預測出對於觀測值的條件機率密度函數，BMA 是被廣泛應用於經濟學、生物學、公共衛生學等領域的統計方法。

評估銀行淨利息收入與收益率曲線或 GDP 等總體經濟與金融變數間之關係，以預估銀行淨利息收入之變化。

(一)透過資產負債表分析清償能力

透過上一步驟計算之信用風險、利率風險及市場風險參數，分析一般及較嚴重情境下之銀行資產負債表及損益表變化，以評估銀行之清償能力。

(二)總體經濟反饋及傳染效果分析

1.總體經濟反饋效果

運用動態隨機一般均衡模型 (Dynamic Stochastic General Equilibrium, DSGE) 及全域向量自我迴歸模型 (Global Vector Autoregression, GVAR) 等 2 種總體經濟模型。

DSGE 通常用來評估總體經濟反饋效果，壓力情境下，透過資本短缺、放款供給效果及違約率衝擊等 3 種管道引起總體經濟反饋效果。

另一種評估方法為混合跨部門全域向量自我迴歸模型 (Mixed Cross Section Global Vector Autoregression, MCS-GVAR)，評估銀行資本衝擊對實體經濟之影響，特別是銀行資本比率之變化如何影響其信用供給及總體需求。

2.傳染效果

個別銀行之資金短缺，可能引發交易違約，並對其他交易產生外溢效果，且資金短缺之銀行可能賤賣其資產，再透過傳染效果衝擊其他銀行，引發一連串資產賤售 (fire-sale) 效應，導致整體金融體系流動性之匱乏。

透過銀行間網絡模型架構 (interbank network modelling framework) 作為分析基礎，評估因個別銀行償還債務困難，導致整體銀行體系傳染之風險。

二、我國壓力測試發展概況

(一)個體壓力測試—金管會與本國銀行

我國為因應 Basel II 第二支柱規範中，有關監理機關應審查及評估銀行內部資本適足性衡量及策略，以及銀行監督及控管遵循法定資本比率之能力的原則，金管會於 2007 年 1 月發布「本國銀行遵循資本適足性監理審查原則應申報資料」，要求銀行分別執行信用風險、市場風險與流動性風險之壓力測試。惟當時考量銀行資料與技術上的限制，由聯徵中心參考歷史負面情境與違約資訊進行設算，提供統一情境，銀行則依據本身風險部位加以計算損失情形，然而，統一的情境與方法論進行個體壓力測試畢竟僅是初期發展之權宜措施，無法針對個別銀行客製化設計可有效發揮個體壓力測試的功能。

全球金融危機後，鑑於原先測試作法過於簡化及僵化，不易反映銀行風險，金管會邀集中央銀行、中央存保公司、銀行公會、聯徵中心與 11 家本國銀行於「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組」下成立「壓力測試分組」，於 2010 年 7 月完成「銀行辦理壓力測試作業規劃」，將總體情境鏈結與風險區隔之概念導入，俾以更細緻地反映風險。

「壓力測試分組」更進一步參考巴塞爾銀行監理委員會、歐洲銀行監管委員會、香港金融管理局與新加坡金融管理局所發布有關壓力測試作業指引之文件重點，以及國內銀行執行壓力測試實務經驗，研擬「銀行信用風險壓力測試作業指引」，於 2012 年 1 月由金管會正式發布，並要求銀行逐步落實。

上開作業指引發布後，2012 至 2018 年間，金管會銀行局邀請本國銀行進行壓力測試共計 4 次，測試內容整理如附錄 2。

(二)總體壓力測試－中央銀行

本行為評估整個銀行體系因應總體金融不利衝擊之能力，自 2007 年起，陸續委託國內知名學者進行研究，主題包括「台灣金融體系之壓力測試」、「我國銀行信用損失評估之研究」及「信用風險操作模型的建置及其與市場風險操作模型的連結」等，以積極發展總體壓力測試模型。

2010 年起，本行陸續建立「銀行業市場風險總體壓力測試模型」，利用敏感性分析及情境模擬分析，評估本國銀行對市場風險之承受能力，以及「信用風險總體壓力測試模型」，分析銀行業違約率與主要總體經濟變數(例如我國與全球實質 GDP、全球出口值、利率、房價及失業率等)間之統計關係，2 項模型的分析結果分別顯示，整體而言，本國銀行自有資本足以承受不同市場風險因子之衝擊，以及本國銀行未來 1 年之整體預估盈餘與自有資本，尚有承受能力承受總體經濟壓力情境對銀行信用暴險部位之衝擊¹⁷。

本行總體壓力測試係以整個金融體系角度觀察，並以複雜之計量模型，對整體金融業的信用、市場風險從事壓力測試，與金管會對個別金融機構進行之個體壓力測試，兩者間具互補效果。

¹⁷ 中央銀行 (2012)。

捌、心得與建議

一、研習心得

(一)為協調總體審慎政策及貨幣政策之目標，應強化總體審慎及貨幣政策執行部門之協調

總體審慎及貨幣政策各有既定目標，單獨實施之下恐因反饋及外溢效果，而有削減成效之虞。為協調總體審慎及貨幣政策，各項政策負責部門間，應有溝通及聯繫機制，以充分合作發揮最高效能。

(二)應強化監理金融機構間之關聯性，及影子銀行體系所加深金融體系脆弱性之影響

影子銀行加深金融體系複雜度，推升信用風險，由於各國對影子銀行之金融監理尚在持續發展中，倘若由此產生金融危機，恐將經由金融體系銀行與非銀行金融機構間關聯性，影響金融穩定。是故，金融監理機關應對影子銀行業務予以限制並強化監理。

(三)總體審慎工具具備有效性，惟尚應蒐集更多證據以作為未來改進參考

- 1.總體審慎監理工具可降低系統性風險，其效能近年已獲各國監理機關首肯及實證研究之支持，惟應採用何種總體審慎監理工具，尚須整體考量全體金融環境及經濟情勢，是以監理機關仍應按平時及危機時期採用不同適切總體審慎監理工具，輔以常態性監理，以確保政策工具之有效執行。
- 2.舉辦研習課程期間，SEACEN 研訓中心亦介紹其建立之會員國總體審慎資料庫，主要內容包括各國監理機關之法定職權、總體審慎政策架構及歷年執行之總體審慎政策措施等，將有助於各會員國瞭解總體審慎政策工具施行之情形及有效性。

(四)宜要求系統性重要金融機構預擬復原暨清理計畫，以確保危機發生時能有序退場

危機出現時為確保 SIFIs 能有秩序地退場，避免損及納稅人權益，並維持重要金融功能持續運作，我國 SIFIs 宜預立復原暨清理計畫(recovery and resolution plans, RRP)，以作為金融機構及監理機關因應危機事件之處理指引。

(五)總體審慎政策工具有助減緩金融順循環衝擊，並降低系統性風險

- 1.總體審慎政策工具有助減緩金融順循環衝擊，例如 Basel III 於最低資本要求建立之保留緩衝資本(風險性資產額之 2.5%)及抗循環緩衝資本(普通股權益之 0~2.5%)等 2 項工具，要求金融機構隨景氣榮枯作動態調整，以避免信用過度擴張，有助減緩順循環問題。
- 2.解決跨金融機構間之共同暴險，為降低系統性風險集中度之主要目標，且多以 SIFIs 為重點。巴塞爾銀行監理委員會於 2011 年 11 月發布 G-SIBs 之評估方法，並要求提高 G-SIBs 資本比率，以強化其損失吸收能力，降低系統性風險。

(六)「個體」與「總體」壓力測試可發揮互補功能

- 1.「個體壓力測試」係指銀行依據主管機關訂定之壓力情境，運用內部資料與模型進行測試，並將測試結果申報主管機關。主管機關得藉以瞭解個別銀行承受壓力情境衝擊之能力，並評估是否採行因應措施，惟並未考量金融機構間之傳染效果及風險集中度。
- 2.「總體壓力測試」則係由金融主管機關或央行利用銀行申報資料，於設定之壓力情境下，以總經模型及總體壓力測試模型進行測試，並將金融機構間的傳染效果納入評估，以瞭解整體金融體系承受衝擊之能力及對總體經濟之影響，缺點則是無法考量個別金融機構之風險。

3. 「個體」與「總體」壓力測試各具不同優缺點，惟兩者由不同角度評估金融機構及金融體系之健全度，其評估結果相互驗證，應可發揮互補作用。

二、研習建議

(一)建置國內「系統性重要金融機構」篩選機制

國際間為辨識 G-SIFIs，掌握潛在系統性金融危機，FSB 業提出監理之政策架構，自 2012 年起逐步施行。我國宜借鏡國際組織之監理規範，建立 D-SIFIs 篩選機制¹⁸，對該等金融機構進行差異化監理，以降低系統性危機發生之可能性，並減緩危機出現時對我國金融體系之衝擊。

(二)強化區域間金融監理聯繫與合作

母國金融監理機關對金融機構採行總體及個體審慎監理措施時，可能影響其海外分支機構之經營，產生預期或非預期之國際間傳染效應，是故宜強化區域間金融監理聯繫與合作。有關監理合作應透過與外國金融監理機關簽署 MOU、進行雙邊互訪會議、電話會議及舉行監理官會議等方式，保持監理機關間之聯繫，建立互信互助之合作基礎。

(三)評估建置「抗循環緩衝資本機制」之可行性

抗循環緩衝資本機制為 Basel III 總體審慎監理的重要工具，該機制主要係為減緩金融順循環之衝擊，以促進金融穩定，我國金融主管機關似可參酌有關國家辦理情形¹⁹，未來適時評估建置

¹⁸ 考量我國因銀行家數過多且規模偏小，加上公股銀行比率較高，為求周延，金管會目前尚在持續研議 D-SIBs 指標。

¹⁹ BIS 最近一次(2018 年 2 月)公布之抗循環緩衝資本有關國家辦理情形，擇要臚列如下：

國別	目前實施 CCyB	目前實施日期	未來上調 CCyB	未來實施日期
香港	1.875%	2018 年 1 月	2.50%	2019 年 1 月
英國	0.50%	2018 年 6 月	1.00%	2018 年 11 月
日本	0.00%	2016 年 3 月	目前尚無規劃	
韓國	0.00%	2016 年 3 月		
美國	0.00%	2017 年 10 月		
新加坡	0.00%	2018 年 1 月		

「抗循環緩衝資本機制」之可行性，並透過定期(每季或半年)召開會議方式，討論金融機構辦理情形，並發布相關報告。

(四)強化我國壓力測試模型

- 1.多數歐美先進國家考量金融循環週期較長，且壓力測試結果恐涉及資本適足性評估及長期資本規劃，因此多將壓力測試期間訂為2~3年，且將銀行所面臨之所有風險(包括信用風險、市場風險、作業風險及流動性風險等)、盈餘預估及資產負債結構變動等均納入壓力測試模型。
- 2.目前我國無論主管機關自行辦理之由上往下總體壓力測試或要求銀行進行之由下往上壓力測試，其涵蓋之風險類型及測試期間均相對有限，如能納入更多風險類型，並延長壓力測試期間，應有助於強化壓力測試模型。

附錄 1：作業風險標準法下營運指標(BI)組成因子之定義²⁰

營運指標(BI)之定義			
BI 組成因子	損益表或資產負債表項目	項目描述	代表性子項目
利息、租賃與股利	利息收入	來自所有金融資產之利息收入及其他利息收入(包含融資租賃與營業租賃之利息收入及因租賃資產產生之利潤)。	<ul style="list-style-type: none"> 來自授信、備供出售資產、持有至到期資產、交易目的資產、融資租賃與營業租賃等之利息收入。 避險會計衍生工具之利息收入。 其他利息收入。 來自租賃資產產生之利潤。
	利息費用	來自所有金融負債之利息費用及其他利息費用(包含融資租賃與營業租賃之利息費用、營業租賃資產之損失、折舊及減損)。	<ul style="list-style-type: none"> 來自存款、已發行債務證券、融資租賃及營業租賃等之利息費用。 避險會計衍生工具之利息費用。 其他利息費用。 來自租賃資產產生之損失。 營業租賃資產之折舊及減損。
	生息資產(資產負債表項目)	未償還授信總額、生息證券(包含政府公債)及租賃資產，以各財務年度終了計算之。	
	股利收入	由非屬銀行財務報表合併個體的股票與基金投資所產生之股利收入，包含來自非合併子公司、關聯企業及合資企業之股利收入。	

²⁰ 同註 6。

營運指標(BI)之定義			
BI 組成因子	損益表或資產 負債表項目	項目描述	代表性子項目
服務	手續費與佣金收入	提供諮詢與服務所收取之收入，包含銀行提供委外金融服務。	手續費與佣金收入來自： <ul style="list-style-type: none"> • 有價證券(發行、初始、接收、傳送、代表客戶執行)。 • 結算與清算；資產管理；保管；信託交易；支付服務；結構融資；證券化服務；提供放款承諾與保證；外匯交易。
	手續費與佣金費用	取得諮詢與服務所支付之費用，包含銀行取得委外金融服務，但不包含非金融之委外服務(如後勤、資訊科技、人力資源等)。	手續費與佣金費用來自： <ul style="list-style-type: none"> • 結算與清算；保管；證券化服務；取得放款承諾與保證；外匯交易。
	其他營業收入	非包含於其他營運指標項者但有類似性質的銀行例行性營業活動之收入(排除營業租賃之收入)。	<ul style="list-style-type: none"> • 投資性不動產之租金收入。 • 不屬於停業單位的待出售非流動資產(或處分群組)，其再衡量之利益。
	其他營業費用	非包含於其他營運指標項目者但有類似性質的銀行例行性營業活動，以及作業風險事件之費用與損失(排除營業租賃之費用)。	<ul style="list-style-type: none"> • 不屬於停業單位的待出售非流動資產(或處分群組)，其再衡量之損失。 • 損失來自作業損失事件(如罰款、裁罰、清償、資產損壞之重置成本等)，

營運指標(BI)之定義			
BI 組成因子	損益表或資產 負債表項目	項目描述	代表性子項目
			<p>相關損失於以前年度未提存/準備。</p> <ul style="list-style-type: none"> 費用來自與作業風險損失事件之相關提存/提存回轉。
財務	交易簿之淨 損益	<ul style="list-style-type: none"> 來自交易目的而持有資產與負債(如衍生性商品、債務證券、權益證券、授信、短部位、其他資產與負債等)之淨利益/損失。 來自避險會計之淨利益/損失。 來自兌換差額之淨利益/損失。 	
	銀行簿之淨 損益	<ul style="list-style-type: none"> 透過損益按公允價值衡量之金融資產及負債之淨利益/損失。 非透過損益按公允價值衡量之金融資產及負債之已實現利益/損失(授信、備供出售資產、持有至到期日資產、以攤銷後成本衡量之金融負債)。 來自避險會計之淨利益/損失。 來自兌換差額之淨利益/損失。 	

資料來源：BCBS (2017)。

以下損益項目不納入營運指標(BI)項目計算：

- 來自保險或再保險業務所產生之收入及費用。
- 因購買保險或再保險保單之已付保費及保險賠償金。
- 管理費用，包含職員費用、對支付非金融服務之委外費用(如後勤、資訊科技、人力資源等)、其他管理費用(如資訊科技、公用水電、電話、差旅、辦公用品、郵資等)。
- 管理費用之收回，包含收回代客戶代墊款(如代付客戶稅金)。
- 房地產及固定資產之費用(該費用導因於作業風險損失事件者除外)。
- 有形與無形資產之折舊/攤銷(排除營業租賃資產有關之折舊，其包含在融資租賃與營業租賃費用)。
- 提存/提存迴轉(如退休金、提供承諾及保證等)，排除與作業風險損失事件有關之提存。
- 因履行已發行股權之贖回義務所衍生之費用。

- 減損/減損迴轉(如金融資產、非金融資產、投資於子公司、合資企業及關聯企業)。
- 因商譽變動認列之損益。
- 公司所得稅(如營利稅，包含當期所得稅及遞延所得稅)。

附錄 2：金管會與本國銀行辦理之壓力測試情形

基準日	2013/12/31	2014/9/30	2015/12/31	2017/12/31
目的	為瞭解本國銀行承受房價下跌之抵禦能力並評估對其資本適足率之影響	為瞭解本國銀行於大陸地區經濟景氣發生變動時之風險承擔能力及對資本適足性之影響	瞭解本國銀行於全球經濟景氣及金融環境發生變動時之風險承擔能力及對資本適足性之影響	為掌握國內外經濟、金融市場變化衝擊下，銀行資本是否足以因應
範圍	房貸部位及對營建業授信部位	對大陸地區暴險之部位	整體部位	整體部位
情境設定者	由金管會與財團法人金融聯合徵信中心及銀行業者研商後，共同設定一致之壓力情境			金管會
情境	<p>1. 輕微情境：房價下跌 20% 及利率上升 1 個百分點</p> <p>2. 較嚴重情境：房價下跌 30% 及利率上升 2 個百分點</p> <p>3. 二種情境均再假設所得減少</p>	<p>1. 輕微情境：大陸地區 GDP 成長率為 7%、不良貸款率為 2.5% 及利率上升 1 個百分點</p> <p>2. 較嚴重情境：大陸地區 GDP 成長率為 5.5%、不良貸款率為 4% 及利率上升 2.5 個百分點</p>	<p>1. 輕微情境：經濟成長率下降 1 個百分點、房價下跌 12%、利差縮減 0.2 個百分點至 1.2%、台股下跌 15% 及失業率升至 6%。</p> <p>2. 較嚴重情境：經濟成長率下滑 2.5 個百分點、房價下跌 21%、利差縮窄至 1%、台股下跌 30% 及失業率升至 7.5%。</p>	<p>1. 輕微情境：我國利率升或降半碼、經濟成長率衰退 1.1% 且隔年僅成長 0.9%、房價下跌 11% 且隔年僅回升 1%，以及失業率升至 5.2%；美國經濟成長率衰退 1.1% 且美元升或貶值 3%、大陸經濟成長率 4.7% 且人民幣升或貶值 5%。</p> <p>2. 較嚴重情境：我國利率升或降 1 碼、經濟成長率衰退 2.5% 且隔年僅成長 0.8%、房</p>

基準日	2013/12/31	2014/9/30	2015/12/31	2017/12/31
				價下跌 19% 且隔年僅回升 3%，以及失業率升至 6.4%；美國經濟成長率衰退 3.6% 且美元升或貶值 6%、大陸經濟成長率 3.3% 且人民幣升或貶值 10%。
測試結果				
可能發生損失(新臺幣)	1.輕微情境：374 億元 2.較嚴重情境：738 億元。	1.輕微情境：344 億元 2.較嚴重情境：729 億元。	—	N/A
資本適足率變化情形	1.情境發生前：11.87% 2.輕微情境：降至 11.71% 3.較嚴重情境：降至 11.56% (各銀行均高於法定最低標準 8%)	1.情境發生前：12.14% 2.輕微情境：降至 12% 3.較嚴重情境：降至 11.85% (各銀行均高於法定最低標準 8%)	1.情境發生前：12.89% 2.輕微情境：降至 11.68% 3.較嚴重情境：降至 10.58% (各銀行均高於法定最低標準 8.625%)	N/A
平均普通股權益比率	—	—	1.輕微情境：9.55% 2.較嚴重情境：8.5% (各銀行均高於法定最低標準 5.125%)	N/A
第一類資本比率	—	—	1.輕微情境：9.83% 2.較嚴重情境：8.78% (各銀行均高	N/A

基準日	2013/12/31	2014/9/30	2015/12/31	2017/12/31
			於法定最低標準 6.625%)	
槓桿比率	—	—	1.輕微情境： 5.63% 2.較嚴重情境： 5.03% (各銀行均高於法定最低標準 3%)	N/A
金管會對測試結果之評語摘要	1.壓力情境尚在銀行可承受範圍。 2.目前房貸成數大多低於 7 成，銀行具有因應房價下跌 30%之緩衝空間，且金管會近年逐步引導銀行增提備抵呆帳，並提高資本適足要求，銀行已具備一定風險承擔能力。	1.壓力情境尚在銀行可承受範圍。 2.金管會訂有本國銀行對大陸地區之授信、投資及資金拆存總額度，不得超過其上年度決算後淨值 1 倍之規定，截至 2014 年底，本國銀行對大陸地區暴險總額度為新臺幣 1.75 兆元，約占國銀淨值 2.58 兆元之 68%。 3.基於銀行對大陸地區之暴險尚在控制範圍，且金管會近年已要求銀行增提備抵呆帳及提高資本適足要求，銀行已	1.壓力情境尚在銀行可承受範圍。 2.金管會近年來已要求銀行增提備抵呆帳及提高資本適足要求，銀行已具備一定風險承擔能力。	N/A

基準日	2013/12/31	2014/9/30	2015/12/31	2017/12/31
		具備一定風 險承擔能 力。		

註：1.資本適足率測試係將可能發生損失全數從自有資本扣除(亦即不考慮帳列備抵呆帳可支應未來損失之部分)後之資本適足率變化；銀行法定最低標準為8%。

2.以2017/12/31為基準日之壓力測試結果，金管會預計於2018年第4季公布。

資料來源：金管會銀行局(以2017/12/31為基準日之壓力測試，資料來源為2018/8/16經濟日報「銀行壓力測試月底須交卷」)。

參考文獻

中文部分

中央銀行(2012),「金融穩定報告第6期」,5月。

中央銀行(2018),「金融穩定報告第12期」,5月。

沈中華(2011),「Basel III與總體審慎監理簡介」,銀行公會會訊第65期,1月。

林英英(2016),「參加 SEACEN-Toronto 中心舉辦之『危機管理與處理』訓練課程出國報告」,中央存款保險公司,7月。

林耀傑(2017),「參加東南亞國家中央銀行研訓中心『總體審慎政策與分析』訓練課程出國報告」,中央銀行,10月。

黃富櫻(2012),「總體審慎政策與實務:近年的台灣經驗」,本行國際金融參考資料第64輯,1月。

郭照榮、李宜熹、陳勤明(2013),「Basel III 對金融穩定及貨幣政策之影響」,中央銀行季刊,第35卷第2期,6月。

陳育如(2014),參加德國央行研訓中心課程「金融穩定、系統風險與總體審慎政策」出國報告書,公務人員出國報告,10月。

何啟嘉(2016),印尼央行與英格蘭銀行舉辦之「貨幣與金融穩定之相互影響」課程報告,公務人員出國報告,2月。

黃淑君(2017),「金融循環與金融危機」—參加東南亞國家中央銀行(SEACEN)研訓中心舉辦之訓練課程心得報告,公務人員出國報告,11月。

魏怡萱(2012),「本國系統性重要銀行之監理架構」,中央銀行內部參考資料,8月。

鍾世靜(2014),「全球影子銀行業的規模與風險」,中央銀行內部參考資料,10月。

鍾經樊(2009),「壓力測試的架構」,中央銀行季刊第三十一卷第二期,6月。

英文部分

Bank of England (2014), "The interaction of the FPC and the MPC," Quarterly Bulletin, Q4.

- Basel Committee on Banking Supervision (2010), “Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems,” Bank for International Settlements, December.
- Basel Committee on Banking Supervision (2012), “A Framework for Dealing with Domestic Systemically Important Banks,” Bank for International Settlements, August.
- Basel Committee on Banking Supervision (2017), “Basel III: Finalising post-crisis reforms,” Bank for International Settlements, December.
- Basel Committee on Banking Supervision (2018), “Finalising Basel III - in brief,” Bank for International Settlements, January.
- Borio, C (2003), “Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation,” BIS Working Papers No 128, February.
- Borio, C (2012), “The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt,” BIS Working Papers No 395, December.
- Borio, C (2017), “Secular Stagnation or Financial Cycle Drag?” Speech delivered at the NABE Economic Policy Conference, BIS, March 7.
- Dees, Stéphane, Jérôme Henry and Reiner Martin (2017), “Stress-Test Analytics for Macroprudential Purposes in the Euro Area,” ECB, February.
- Deloitte Center for Financial Services (2012), “The Deloitte Shadow Banking Index: Shedding light on banking’s shadows,” May.
- Drehmann, M, Borio, C and Tsatsaronis, K (2012), “Characterising the financial cycle: don’t lose sight of the medium term,” BIS Working Papers, No 380, June.
- Financial Stability Board (2012), “Strengthening Oversight and Regulation of Shadow Banking : A Policy Framework for Strengthening Oversight and Regulation of Shadow Banking Entities,” November.
- International Monetary Fund (2012), “Macrofinancial Stress Testing – Principles and Practices,” IMF Policy Paper, Aug. 22.
- International Monetary Fund (2014), “Staff Guidance Note on Macroprudential Policy,” IMF Policy Paper, December

International Monetary Fund (2016), “Capital Flows—Review of Experience with the Institutional View”, December 20.

International Monetary Fund (2018), “Global Financial Stability Report,” April.

Munandar, Haris (2018), “A Simple Policy Mix to Address Capital Flow Volatility,” SEACEN – Banque de France Course on Macroprudential Supervision, 6-10 August.

Pontines, Victor (2018), “Financial Cycles: What Do We Know? What Else Do We Need to Know?” SEACEN – Banque de France Course on Macroprudential Supervision, 6-10 August.

Rummel, Ole (2018), “Crises, Systemic Risk and ‘Macroprudential’,” SEACEN – Banque de France Course on Macroprudential Supervision, 6-10 August.

Rummel, Ole (2018), “The Interaction of Monetary and Macroprudential Policy,” SEACEN – Banque de France Course on Macroprudential Supervision, 6-10 August.

Smaga, Paweł (2014), “The Concept of Systemic Risk,” Systemic Risk Centre Special Paper No 5, The London School of Economics and Political Science, August

Tasky, Glenn (2018), “Financial Stability Mandates and Institutional Arrangements,” SEACEN – Banque de France Course on Macroprudential Supervision, 6-10 August.