

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別：其他)

參加印尼央行「新興市場金融
穩定診斷」研習會報告書

服務機關：中央銀行
姓名職稱：陳育如／四等專員
派赴國家：印尼峇里島
出國期間：104.10.18~104.10.24
報告日期：105.01.21

目錄

壹、 前言	3
貳、 金融穩定與系統風險	4
參、 總體審慎政策發展架構與政策工具運用	10
肆、 總體與個體審慎監理併行實務－歐盟、德國與印尼	17
伍、 ECB 對歐元區銀行實施之全面評估與壓力測試	26
陸、 心得與建議	34
附錄：ESRB 總體審慎監理指導手冊對總體審慎工具之建議與其效用 補充說明	38
參考資料	41

圖表目錄

圖 1 系統性金融危機之演化過程	6
圖 2 系統風險內容之評估	7
圖 3 總體審慎政策策略與政策循環	10
圖 4 總體審慎工具之理想特性	13
圖 5 單一監理機制圖示	18
圖 6 歐洲金融監理機制現況	20
圖 7 德國金融監理主管機關架構	21
圖 8 德國金融穩定委員會成員	22
圖 9 德國央行金融穩定部門組織	23
圖 10 印尼總體與個體審慎監理合作議題	24
圖 11 印尼金融穩定合作論壇組織與主要監理機關職責	25
圖 12 AQR 工作流程示意圖	28
圖 13 各國受測銀行 AQR 總調整金額	29
圖 14 嚴峻情形下全面評估之資本衝擊金額（依國家別）	31
圖 15 受測銀行全面評估資本缺口狀況（依國家別）	32
表 1 亞洲主要國家金融穩定與金融監理機關之關聯性	5
表 2 印尼央行提供之系統風險分析指標	7
表 3 壓力測試與各類風險	9
表 4 ESRB 總體審慎政策中間目標與參考指標建議	12
表 5 BASEL III 總體審慎監理目的與建議工具	14
表 6 亞洲主要國家使用之總體審慎工具	16
表 7 ECB 全面評估壓力測試之假設情境	30

壹、 前言

本研習會由印尼央行與德國央行共同舉辦，為期 5 天，計有 43 位來自 12 國¹金融監理機關之學員參加，並由德國央行金融穩定部門主管、資深經濟學者，以及印尼央行總體審慎部門主管共同擔任講師。

講課內容主要係如何辨識存在於金融體系內之系統風險來源，建立制度化總體審慎政策以監控管理系統風險；同時介紹德國與印尼兩國之金融穩定機制，以及總體與個體審慎監理間之協調合作；並以小組討論方式，分享各組對不同國家之壓力測試情境假設，強化學員對維持金融穩定之認知。

本報告謹就本次研習會內容重點予以說明，並提出心得與建議。

第貳章首先介紹金融穩定架構與系統風險演化進程，以及系統風險評估方式；第參章說明總體審慎架構與如何執行總體審慎政策，包括現行如巴賽爾銀行監理委員會、歐洲系統風險理事會等國際組織建議，並被各國使用之總體審慎工具，以及亞洲各國總體審慎工具使用與其金融穩定架構間之關係；第肆章進一步闡述目前歐洲、德國，與印尼金融體系中，總體與個體審慎監理如何併行分工合作；而審慎監理政策中必然不可或缺壓力測試，爰第伍章簡介 ECB 最近一次對歐元區銀行進行大規模壓力測試與全面評估之流程及結果，最後第陸章提出心得與建議。

¹ 計有我國、印尼、巴布亞紐幾內亞、蒙古、斯里蘭卡、菲律賓、尼泊爾、印度、柬埔寨、香港、泰國、馬來西亞。

貳、 金融穩定與系統風險

2008 年發生全球金融危機後，促使各國傾注更多心力於維持金融穩定；如何辨識存在於金融體系內之系統風險來源，建立制度化的總體審慎政策以監控管理系統風險並維持金融穩定，成為各國金融監理機關之核心要務。

一、 金融穩定架構應有其法制基礎

「金融穩定」並不僅是未發生金融危機，其係指金融體系具備有效率地在不同經濟活動與不同期間分配資源、評估及管理金融風險，並承受不利衝擊之能力²。

而金融穩定架構係建立於主管機關監控分析金融體系各層面與總體經濟之風險狀況後採取必要措施。因此，一國必須建立明確法源基礎，賦予特定主管機關執行金融穩定之必要性與正當性。例如國際結算銀行（Bank for International Settlements）金融穩定治理研究小組於 2011 年提出應賦予央行明確的法源基礎，以維持金融穩定；該報告指出，明確的金融穩定法源基礎能降低主管業務範圍爭議的風險，並可提供央行充足的權力以因應系統風險³。

總體審慎政策在辨識系統風險時，不僅考量金融體系與總體經濟的相互影響關係，並運用各項監理工具降低金融體系風險，進而促進金融穩定，同時維持經濟穩定；1990 年代亞洲金融風暴發生時，許多國家即挹注相當心力強化金融監理與法規制度，並採行多項審慎措施以減緩金融部門潛在弱點，這些措施即現今總體審慎措施。

近年亞洲多數國家就金融穩定議題已立法設立金融穩定負責機關，以及執行總體審慎政策之監理主管單位，並賦予其法定職責。依據 IMF（2013）內部研究論文對亞洲國家金融監理架構所為之分類，一國銀行監理主管機關若為該國央行，係中央銀行模式；若銀行監理

² 參考中央銀行（2014），金融穩定報告，第 8 期，5 月。

³ 參考 Bank for International Settlements (2011), "Central bank governance and financial stability", A report by study group chaired by Stefan Ingves, Governor, Sveriges Riksbank, May。

主管機關為央行以外之機關，則為分離監理模式。該研究指出，儘管某些國家如中國、日本、印尼與南韓等，其央行雖非銀行監理主管機關，但仍被賦予維持金融穩定之法定責任（不論是單獨或是與其他機關共治），可見各國央行在金融穩定制度中之重要性，茲以表 1 簡述亞洲主要國家金融穩定與金融監理機關之關聯性。

表 1 亞洲主要國家金融穩定與金融監理機關之關聯性

金融監理架構分類	國家	金融穩定主管機關		金融監理主管機關		
		法定負責機關	有無跨部門委員會／主席	銀行	保險	證券
中央銀行模式	印度	CB、FSC	Y／MOF	CB	I	S
	馬來西亞	CB	N		CB	S
	菲律賓	CB、FSC	Y／CB		I	S
	新加坡	CB	N		CB	CB
	泰國	CB、FSC	Y／CB		I	S
	越南	CB	N		I	S
分離監理模式	中國	CB	國務院	B	I	S
	印尼	IR、FSC	Y／MOF	IR		
	日本	CB、DI、IR、MOF	Y／首相			
	南韓	CB、IR、MOF	Y			

註：CB—中央銀行；B—銀行監理機關；DI—存款保險機構；FSC—金融穩定委員會或其他協調機關；I—保險監理機關；MOF—財政部；S—證券監理機關；IR—綜合監理機關。

資料來源：IMF working paper (2013)

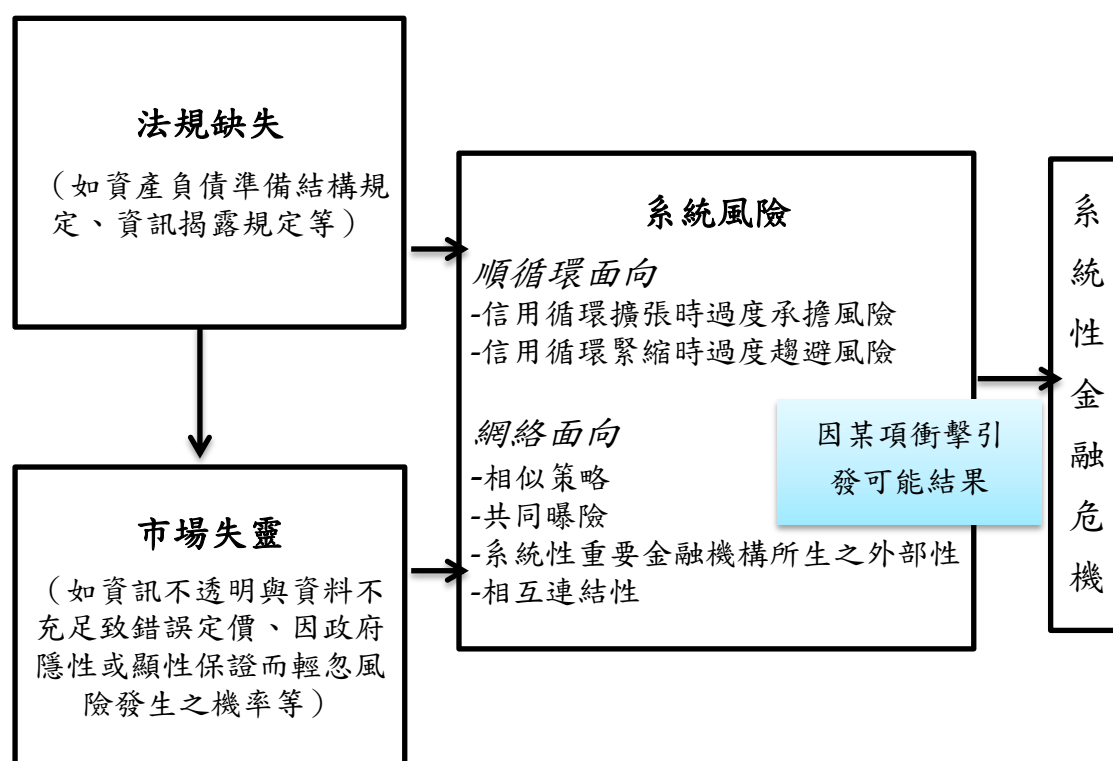
二、系統風險類型與系統性金融危機之演化

金融風險除內生於金融體系，來自實質經濟體系（如天災）等外生風險變數，皆可能導致金融脆弱性，進而演化成金融危機。其中金融體系的內生性風險可能來自金融機構、金融市場與金融基礎設施；而可能導致金融體系失序之系統風險則可概分為二個面向，一是順景氣循環風險，二是網絡風險。

順景氣循環風險係與金融機構特性有關，景氣好時金融機構偏向過度承擔風險、景氣差時過度保守，因而擴大景氣循環，不利金融穩定並損害實質經濟。網絡風險則強調金融體系風險集中度，金融機構因相互連結或持有類同資產而擁有共同曝險，導致金融機構連鎖倒閉風險。

順景氣循環風險與網絡風險原本就存在於金融體系內部，惟個別金融機構通常不會察覺，亦很難採取因應措施。近年金融體系高度槓桿操作及期限錯配問題，一旦發生特定事件導致市場流動性不足、賤價拋售資產，或急速去槓桿化等傳染效應導致市場失靈，將引發系統性金融危機。

圖 1 系統性金融危機之演化過程



資料來源：研習會講義

三、如何評估系統風險

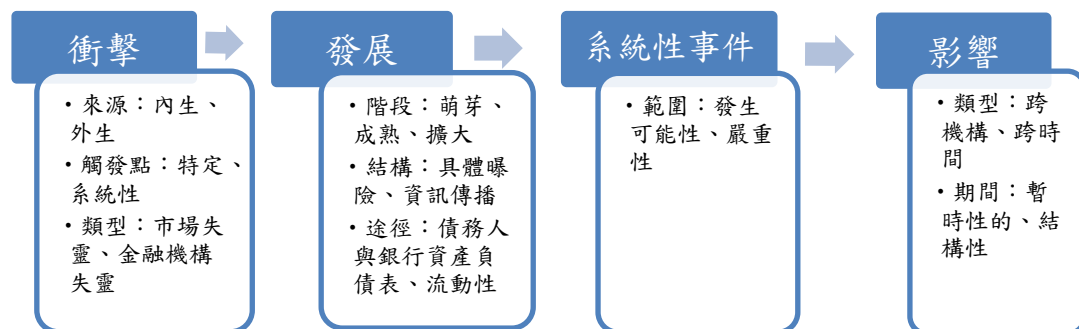
1. 系統風險評估應自多面向同時進行

金融體系內生或外生之風險眾多，監理機關囿於監管成本，無法悉數監控，必須視當前金融體系與總體經濟現況，以攸關性、可蒐集性、前瞻性之原則建立應被監控之風險指標。

亦即風險指標與欲監控之風險間必須高度相關，且易於被監理機關蒐集分析，但不可是落後指標，必須帶有前導預見功能，依此排定系統風險監控之優先順序。

當選定之指標出現警示時，先辨識風險是否內生於金融體系，再依據各類風險發展強弱階段與傳遞管道之不同，估算危機發生機率與衝擊可能延續的時間長短，及時進行預防、糾正，或解決等措施，以利發現潛在的金融脆弱性，將損失衝擊降至最低。

圖 2 系統風險內容之評估



資料來源：研習會講義

2. 監理機關應建立風險分析指標資料庫

合適的風險指標能及早提供警示予監理機關，使其有足夠時間採取總體審慎因應對策；各項預警數據除應具備統計基礎，亦須易於被瞭解及解釋，且其產生之警示訊息不應經常在「警示 (warn)」與「警示取消 (withdraw)」之間搖擺，方有助監理機關之政策決斷。

印尼央行於本次研習會上亦提供該國對風險監控及分析所使用之各類分析指標如下表 2，或可提供各國欲依自身金融體系特性與當前風險排序所建構之風險分析指標參考，以利適當時機依風險指標預警結果，決定是否採行相關審慎措施。

表 2 印尼央行提供之系統風險分析指標

分析觀點	指標
流動性	流動資產／非核心存款 依銀行營運預估流動資產 流動資產／存款 存款準備要求與公開市場操作部位 流動性來源 外資流入 存款成長 存放比率 存款利率

	政策利率對銀行資金成本之影響 政府存款
金融中介	存款成長 信用成長 存款利率影響 非銀行金融中介機構
獲利與效率	杜邦財務比率分析
金融韌性	資本適足率 風險性資產 資本組成內容 破產比率 (Z-score 等)
金融機構關聯性	曝險集中度與相關性 共同曝險 銀行同業拆款分析 傳染效果
信用風險	不良債權比率 不良債權比率與存款 擔保放款成長 結構式存款之不良債權比率
市場風險	股價指數波動性 外資交易淨額變動 區域市場股價指數 公債殖利率 外國人持有公債比率 公債 VaR 區域市場債券殖利率 公司債風險
順循環	信用成長順循環 各部門信用集中度

資料來源：研習會講義

3. 壓力測試亦為系統風險評估之關鍵工具

金融體系（或單一銀行）因各類風險可能導致損害發生，透過壓力測試可估計其損害因應能力之韌性與穩定度，測試結果則可作為金融機構與監理機關因應特定系統風險之決策參考。

測試的風險類型主要包含總體壓力、信用風險、市場風險、流動性風險及傳染風險等，多以各項風險對資本適足率之衝擊作為測試重點（下表 3），其中，情境假設是壓力測試結果產出之關鍵核心。

理想的情境假設必須能合理、清晰且全面性的描繪多個同時發生變化的風險因素，建構這些風險可能相互影響的假設情境，帶入測試模型後，方能產出具有參考性之結果；藉以瞭解各項潛在風險與銀行（或金融體系）財務狀況間的關係，以及抵禦風險的能力。

表 3 壓力測試與各類風險

壓力測試類型	測試重點
總體壓力測試	總體衝擊對不良債權之影響
信用風險壓力測試	不良債權攀升對資本適足率之影響
市場風險壓力測試	升息對資本適足率之影響 債券價格下降對資本適足率之影響 本國貨幣貶值對資本適足率之影響
流動性風險壓力測試	短天期負債擠兌對銀行流動性與資本適足率之影響
傳染風險壓力測試	單一銀行倒閉經由同業拆款途徑對其他銀行之影響

資料來源：研習會講義

最後，經由系統風險指標分析與壓力測試評估後之風險訊號發布，應定期並合乎相關規定，藉由公開資訊揭露，加強大眾對銀行體系財務穩健度之信心。以印尼為例，內部發布機制包含每周、每月、每季與每年之各式金融監理機關會議，對外則在定期會議之後，藉媒體對一般大眾與所有市場參與者發布相關訊息。

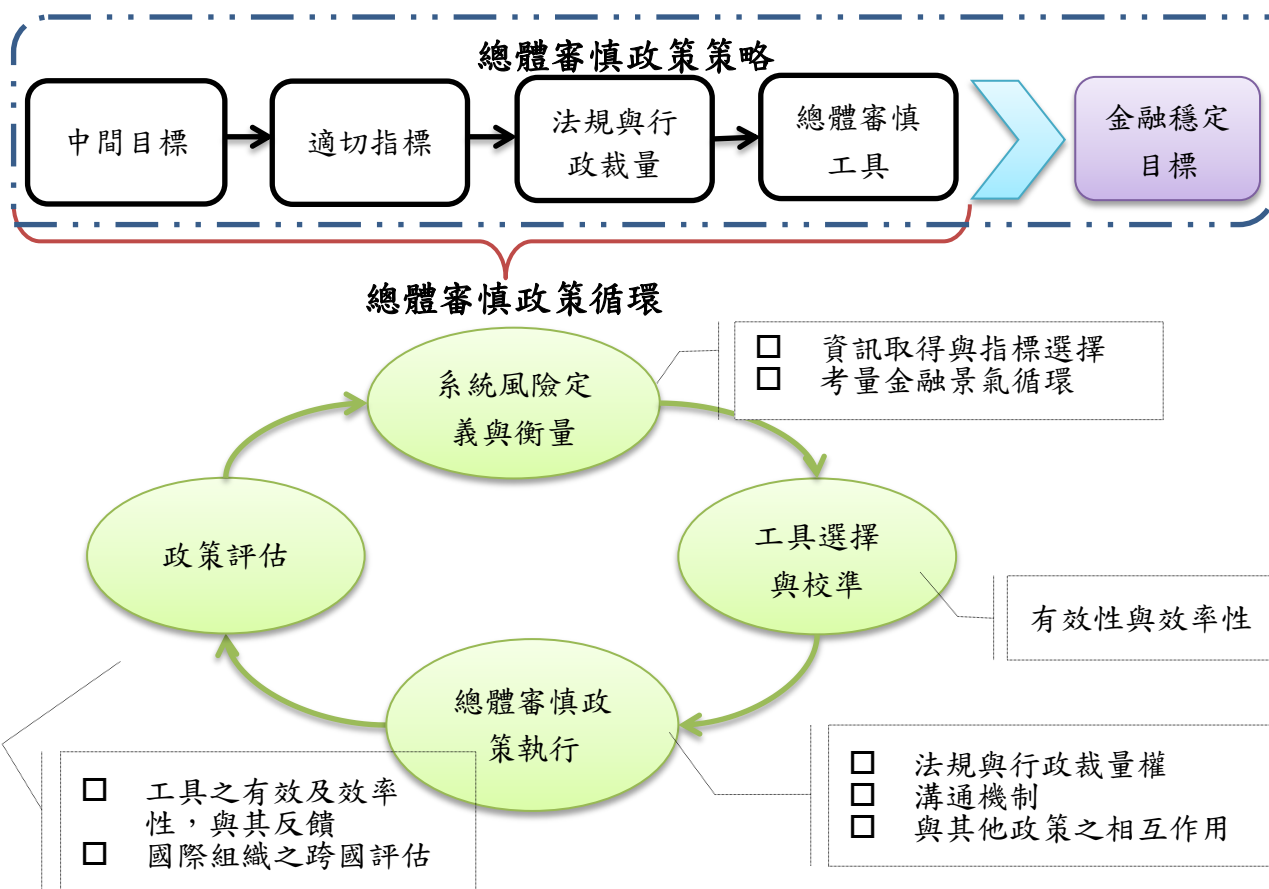
參、 總體審慎政策發展架構與政策工具運用

總體審慎政策目標在確保金融市場功能健全、資源配置有效率，並支持總體經濟穩定成長，且必須配合貨幣政策、財政政策與總體經濟政策共同協調，才能達成金融穩定之終極目標。

一、 總體審慎政策應先選定中間目標

不同於貨幣政策有明確的匯率、物價與貨幣基數等目標，總體審慎政策欲達成之金融穩定目標定義，在國際間尚無一致的解釋，惟促使組成金融體系的各部門其功能順利運作此一目標，應屬普遍共識。欲達成終極之金融穩定目標，必須先選擇適切指標（key indicators），以達成總體審慎政策之中間目標（intermediate objectives），透過總體審慎工具之執行促成金融穩定。

圖 3 總體審慎政策策略與政策循環



資料來源：研習會講義

二、可使用參考指標避免特定風險發生，以達成總體審慎政策之中間目標

中間目標係使總體審慎政策達成金融穩定的可觀測與可調控目標。歐洲系統風險理事會⁴（European Systemic Risk Board，下稱ESRB）業於2013年提出金融穩定之中間目標，係避免銀行體系出現下述4項風險，及強化金融基礎設施彈性：

1. 信用擴張與高槓桿：過度信用成長推升資產價格泡沫，進而導致金融危機，高度槓桿則加速此不利效果。
2. 期限錯配與市場流動性短缺：過度仰賴短期資金或缺乏緊急資金應變計畫，可能迫使銀行在金融循環谷底時降價求售資產，導致惡性循環。
3. 直接與間接之曝險集中度：無論是資產負債表上的直接曝險，或經由傳染效應、降價求售資產等間接造成的過度曝險，都將削減金融機構之普通股權益，降低風險抵禦能力。
4. 不當誘因與道德危險：應妥善監理SIFIs，及政府隱性全額保證可能衍生之相關風險。
5. 強化金融基礎設施彈性：減少如風險幻覺、賤價拋售外部性等與市場失靈之相關性。

為了有效監管及評估系統風險，選擇適切指標是達成中間目標必經之路，表4說明ESRB就中間目標中關於降低銀行體系風險部分，所適用之參考指標。

⁴ ESRB係於2010年9月7日，由歐盟27國財長決議設立，2011年由各會員國央行總裁組成。相關執掌業務請參閱本文第參章。

表 4 ESRB 總體審慎政策中間目標與參考指標建議

中間目標	信用擴張與高槓桿	期限錯配與市場流動性短缺	直接與間接之曝險集中度	不當誘因與道德危險
系統風險通用參考指標	<ul style="list-style-type: none"> □ Credit/GDP 缺口 □ 房屋抵押貸款 □ 房價 	<ul style="list-style-type: none"> □ 資金結構比率 □ 短期流動性測試指標 	(此類共通參考指標仍待實證)	SIFIs 規模、相互關聯性及可被替代性

資料來源：ESRB (2014)

三、總體審慎工具特性與目前常用之總體審慎工具

(一)理想的總體審慎工具特性

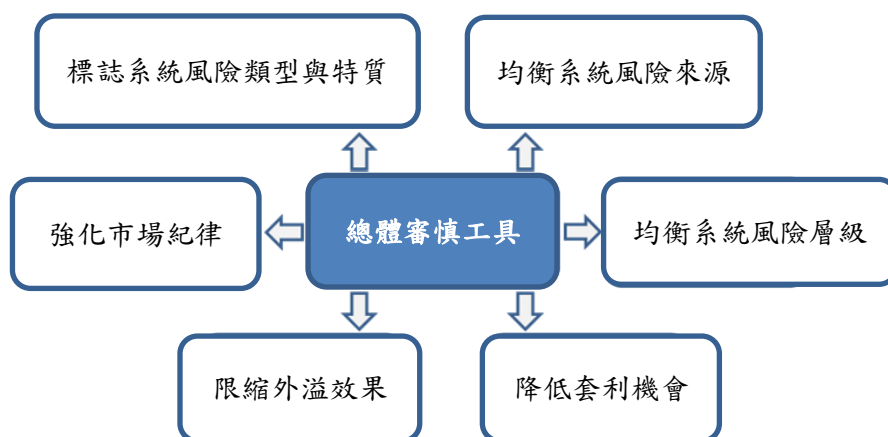
1. 總體審慎工具應兼具有效性與效率性

雖然無法將金融體系所有潛在與特定威脅列出一張終極表單，並一一找出對應之總體審慎工具，但秉持有效性及效率性原則，可為總體審慎工具之選擇提供方向。

有效性關乎該工具可處理調整市場失靈至何許程度，以及能否達成總體審慎中間目標；效率性則係衡酌金融體系韌性與成長擴張間的抵換關係，期以最小成本達成金融穩定中間目標。

理想的總體審慎工具應可具體反映系統風險來源與系統風險類型、調和系統風險，且能清楚說明該工具可能導致的正、負向跨境外溢效果，或非預期效果，同時促進市場紀律，再利用壓力測試作為校準之輔助；而同時施行多項總體審慎工具之功效將比單一工具更顯著。此外，監理機關定期檢視各項工具是否仍適用於當前總體經濟與金融體系，對總體審慎工具保有更新與調整之彈性也很重要。

圖 4 總體審慎工具之理想特性



資料來源：研習會講義

2. 總體審慎工具有監理力道強弱之區隔

依照監理力道之強弱，總體審慎工具可概分為軟性 (soft)、中性 (medium)，與剛性 (hard) 3 大類。軟性工具主要以溝通機制為主，例如公開演說、相關文獻期刊之發表等，研討會議亦為溝通管道之一，此外，由各國央行發布之金融穩定報告也有助於了解一國總體審慎狀況；其次對初期威脅之早期預警及發布各項建議，則屬於中性工具；至於針對如信用擴張、期限錯配、風險集中度等金融體系風險實施相關資本強化要求、貸款比率或總額限制、最低流動性規定等措施，即屬於剛性工具。

在剛性工具部分，囿於國際上總體審慎政策工具尚處於發展初期，以討論較多之銀行監理為例，主要有巴賽爾銀行監理委員會 (Basel Committee on Banking Supervision) 於 2010 年 12 月提出 Basel III 之銀行資本與流動性改革內容；以及 ESRB 於 2014 年發布之指導手冊，該手冊協助歐盟會員國家在歐盟現行總體審慎監理架構下，制定並執行各國總體審慎工具。前開內容亦為本次研習會重點，以下接續說明。

(二) Basel III 規定下之總體審慎監理工具

銀行在 Basel II 規定下採用進階內部評等法計算風險性資產時，在金融危機期間會面臨嚴格之資本限制，進而可能使銀行對企業兩天

收傘的狀況惡化，此即資本規範導致之順循環效果。

因此，Basel III 除強化 Basel II 既有之個體審慎監理，提高個別金融機構面臨不利情境時之復原能力外，另使用總體審慎監理降低銀行體系順循環問題與共同曝險可能產生之不利影響。

下表 5 說明 Basel III 規定中新增之總體審慎監理目的與建議工具。

表 5 Basel III 總體審慎監理目的與建議工具

<p>增加總體審慎監理相關規定： 在 Basel II 架構下，新增總體審慎監理工具</p> <p>1. 處理金融機構順循環問題</p> <ul style="list-style-type: none">■ 逆循環資本緩衝：景氣佳時要求銀行計提額外資本緩衝，並可動態調整資本緩衝提列區間，以限制過度信用擴張，避免加劇景氣順循環影響■ 前瞻性準則提列損失準備：要求銀行按預期損失計提損失準備，而非已發生損失■ 資本保留緩衝規定：除資本適足率規定，額外加上一定之資本保留比率，若未達成指定的資本緩衝水準，則銀行盈餘分配與庫藏股買回等行為將受限，要求銀行累積更多資本，可在金融及經濟情勢不佳時吸收額外損失■ 限制貸放成數：訂定貸放成數上限或隨景氣循環調整成數上限，降低經濟或市場過熱情形 <p>2. 減緩特定時點系統風險分配問題</p> <ul style="list-style-type: none">■ 提列系統風險緩衝：系統性重要銀行應依該機構對整體金融系統之影響程度計提額外資本■ 提列流動性風險緩衝：依系統性重要銀行之重要性提列不等比率額外資本■ 辨識各類金融機構間之關聯性及共同曝險■ 監控 OTC 衍生性商品 <p>3. 導入全球性之流動性風險衡量標準與監理：此係補強以風險基礎計提最低資本要求之不足，以保障銀行在金融危機發生時仍保有足夠流動性</p> <ul style="list-style-type: none">■ 流動性覆蓋比率規定■ 淨穩定資金比率規定

資料來源：王儷容 (2011)，「金融海嘯後主要國家總體審慎監理趨勢與監理架構之比較及對我國金融監理之建議」，行政院金融監督管理委員會委託研究計畫，12 月。

郭照榮 (2013)，「Basel III 對金融穩定及貨幣政策之影響」，中央銀行金融業務檢查處委託研究計畫報告，1 月

(三) ESRB 建議之總體審慎工具

ESRB 於 2014 年發布之指導手冊，其目的是協助歐盟會員國家依據歐盟執行委員會（European Commission，下稱歐盟執委會）所訂定「資本要求指令（Capital Requirements Directive，下稱 CRD）」及「資本要求法規（Capital Requirements Regulation，下稱 CRR）」之監理架構下，制定並執行各國總體審慎工具。

自 2014 年 1 月起，歐盟銀行體系隨著 CRD 及 CRR 施行，各國監理機關可透過指定或選擇性的總體審慎工具提高金融機構法定資本及流動性部位，藉此提升金融體系韌性，承受更多風險或迅速自危機中復原。

其中屬 ESRB 指定規範之 CRD 各項資本緩衝工具，包含逆循環資本緩衝、系統性重要金融機構緩衝、系統風險緩衝等，皆自 2016 年起啟用，各會員國應依照 CRD 相關規定，制定各國適用之資本緩衝比率。此外，會員國亦可依照 Basel III 第 2 支柱強化金融監理之精神，針對系統風險（特別是流動性風險）自訂審慎規定。

至於 CRR 則提供多項選擇性措施，授權各國監理機關可針對金融部門曝險上限、資訊揭露要求、風險權重等，訂定較 ESRB 建議更為嚴格之標準，以預防系統風險發生，但此類措施須經由歐盟執委會行使「不否決」決議後實施；另外針對不動產授信曝險，各國監理機關也可設定較高的風險權重、損失違約率等。

有關 CRD 與 CRR 架構下之總體審慎工具種類與相關規定等補充說明，以及前述各項主要總體審慎工具與其效用，請參考本文末附錄。

(四) 亞洲國家採行之總體審慎工具

不同於歐盟會員國有遵循 ESRB 建議之義務，亞洲國家除可參考現行國際組織規範或建議之外，早在亞洲金融危機當時，各國便已依據自身政經情勢採行各項現今所稱之總體審慎工具，作為抵禦措施。

本文已於上一章節說明亞洲主要國家金融穩定架構可概分為中央銀行模式與分離監理模式 2 大類，金融監理機關間就總體審慎政策制度之分工，對該國使用何種總體審慎政策工具，亦可能有所影響；

茲以表 6 概要列出亞洲主要國家曾使用之總體審慎工具。

表 6 亞洲主要國家使用之總體審慎工具

國家	工具選項	貸款成數、貸款所得比率	信用額度或信用成長率上限	未平倉部位上限，幣別錯配防線	逆循環資本或保留資本
中央銀行模式	印度	★			★
	馬來西亞	★	★	★	
	菲律賓			★	
	新加坡	★	★		
	泰國	★		★	
	越南		★		
分離監理模式	中國	★	★		
	印尼	★		★	
	南韓	★		★	

資料來源：IMF working paper (2013)

肆、 總體與個體審慎監理併行實務－歐盟、德國與印尼

一、 歐洲之總體監理與個體監理機制改革

歐盟執委會鑑於跨國界金融交易日增之趨勢，為加強監管防範系統風險，2009 年 9 月公布其定案的金融監理改革方案，設立 ESRB 及歐洲監管局兩個跨國管理機構，分別負責歐盟國家之總體與個體審慎監理。

除上述新設之總體與個體審慎監理機構外，為落實對歐元區銀行的監管，改善銀行與國家間的相互依存關係，2012 年 9 月歐盟執委會提議設置銀行聯盟⁵ (Banking Union)，對歐元區銀行進行統一監理，其架構包含(1)單一監理機制(Single supervisory Mechanism，下稱 SSM)、(2)單一清理機制 (Single Resolution Mechanism，下稱 SRM⁶) 及(3)存款保證方案 (Deposit Guarantee Scheme)，藉此三大支柱確保經濟聯盟和貨幣聯盟的完整，並終止大規模紓困。

(一) 歐元區銀行業單一監理機制

1. 歐洲央行直接監理歐元區大型銀行

2012 年 12 月的歐盟財長會議就 SSM 達成協議，授權歐洲央行 (European Central Bank，下稱 ECB) 直接監理歐元區內大型銀行，並於 2014 年 11 月正式啟動。歐元區銀行體系一元化之總體與個體監理自此收歸於 ECB，確保歐元區內監管規則一致，有助統整歐元區內之金融秩序。

被列入 SSM 的大型銀行係(1)資產逾 300 億歐元；(2)資產逾 50

⁵ 一旦組成銀行聯盟後，將由歐洲央行監理歐盟區 6,000 家銀行，非歐元區成員國對此機制感到疑慮，瑞典與波蘭對此都有意見，英國更是強烈反對。即便此一監理權對歐元區 17 個成員國衝擊較小，但將自家金融監理權力交給外人，仍需相當的決心。另一個擔憂是，就算銀行聯盟順利組成，如果該聯盟只能對危機發出警告，卻沒有足夠權力命令發生危機的銀行立即注資，或是協助清算讓其倒閉，仍須仰賴成員國自行紓困的話，仍難以達成金融穩定目標。

⁶ 2014 年 5 月歐盟執委會決議自 2016 年起，在 8 年內陸續向歐元區銀行徵收約 550 億歐元，成立單一清理基金 (Single Resolution Fund)，分擔歐洲銀行倒閉的成本，該基金係 SRM 之核心。目的係確保未來銀行發生危機或有倒閉可能時，不再使用納稅人資金解決問題銀行，凡受 SSM 監管之銀行被認定有倒閉之虞時，ECB 有權透過 SRM 下令銀行重整、出售或關閉。2015 年 1 月 1 日 SRM 委員會 (Single Resolution Board) 於布魯塞爾設立，並於 2016 年 1 月 1 日起正式運作。

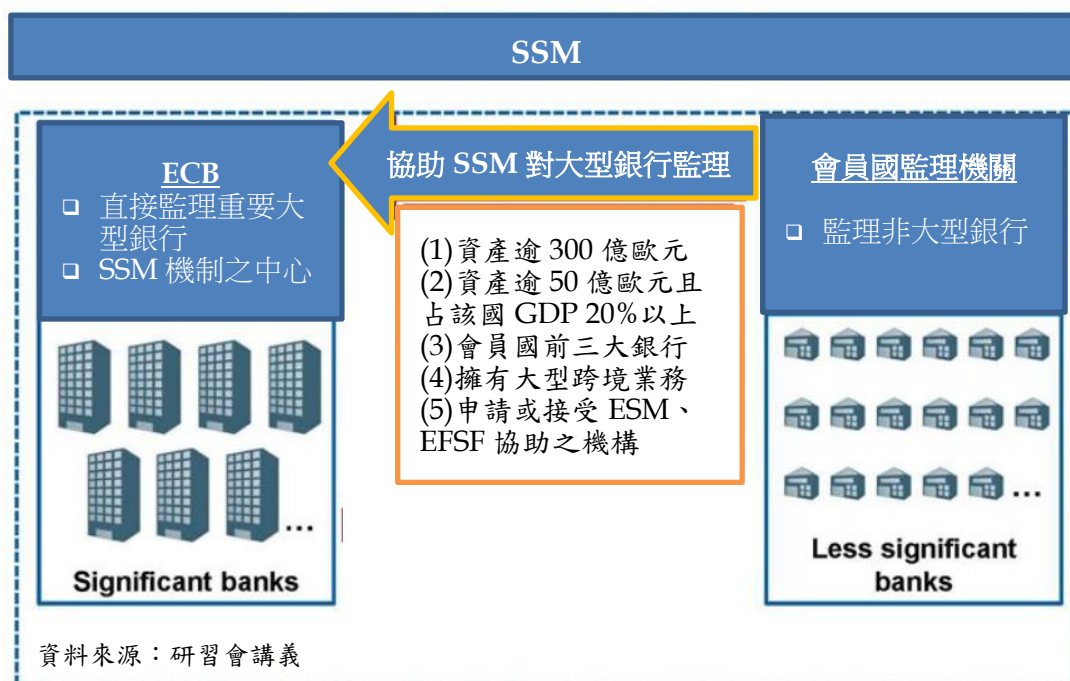
億歐元且占該國 GDP 20% 以上；(3)會員國前三大銀行；(4)擁有大型跨境業務；(5)申請或接受歐洲穩定機制（European Stability Mechanism）、歐洲金融穩定基金（European Financial Stability Facility）協助之機構。

依上述標準，計有 130 餘家大型銀行直接接受 ECB 之監理，這些銀行資產合計約占歐元區銀行資產總值之 85%；其他為數約 4,500 餘家的銀行仍由各國監理機關管轄，但 ECB 必要時仍可直接對其監理約束⁷。

2. ECB 在 SSM 下所採行之監理方式

ECB 除要求銀行遵守最低資本要求、槓桿比率、流動性與其他相關規定，限制銀行業務風險承擔及管理階層薪資分紅，甚至涉及銀行設立准駁並對違規銀行施以行政處罰；亦對被監管機構實行壓力測試，俾利於早期發現問題與立即糾正；若銀行發生倒閉時，則由 SRM 介入處理或進行援助。

圖 5 單一監理機制圖示



⁷ 對於其他未被列入的中小型（less-significant）銀行，ECB 基於全面性監理觀點，將與會員國監理機關密切配合監管；但必要時，ECB 可於 SSM 法定框架內，干預中小型銀行之營運。

(二) 歐盟總體審慎與個體審慎監理機制

1. 由歐洲系統風險理事會 (ESRB) 與歐洲監管局 (European Supervisory Authorities, 下稱 ESAs) 分別負責總體、個體審慎監理

ESRB 係於 2010 年 9 月 7 日，由歐盟 27 國財長決議設立，2011 年由各會員國央行總裁組成。其目標係從宏觀角度審慎辨識、評估及監控可能影響金融穩定之風險因子，建立系統風險預警機制，必要時建議相關因應措施，以迅速弭平各種風險。ESRB 雖未被賦予正式督導權力，但輔以採行「遵循或解釋」機制，歐盟會員國如不遵行 ESRB 之建議及風險預警所提事項，應提出無法遵循之理由。

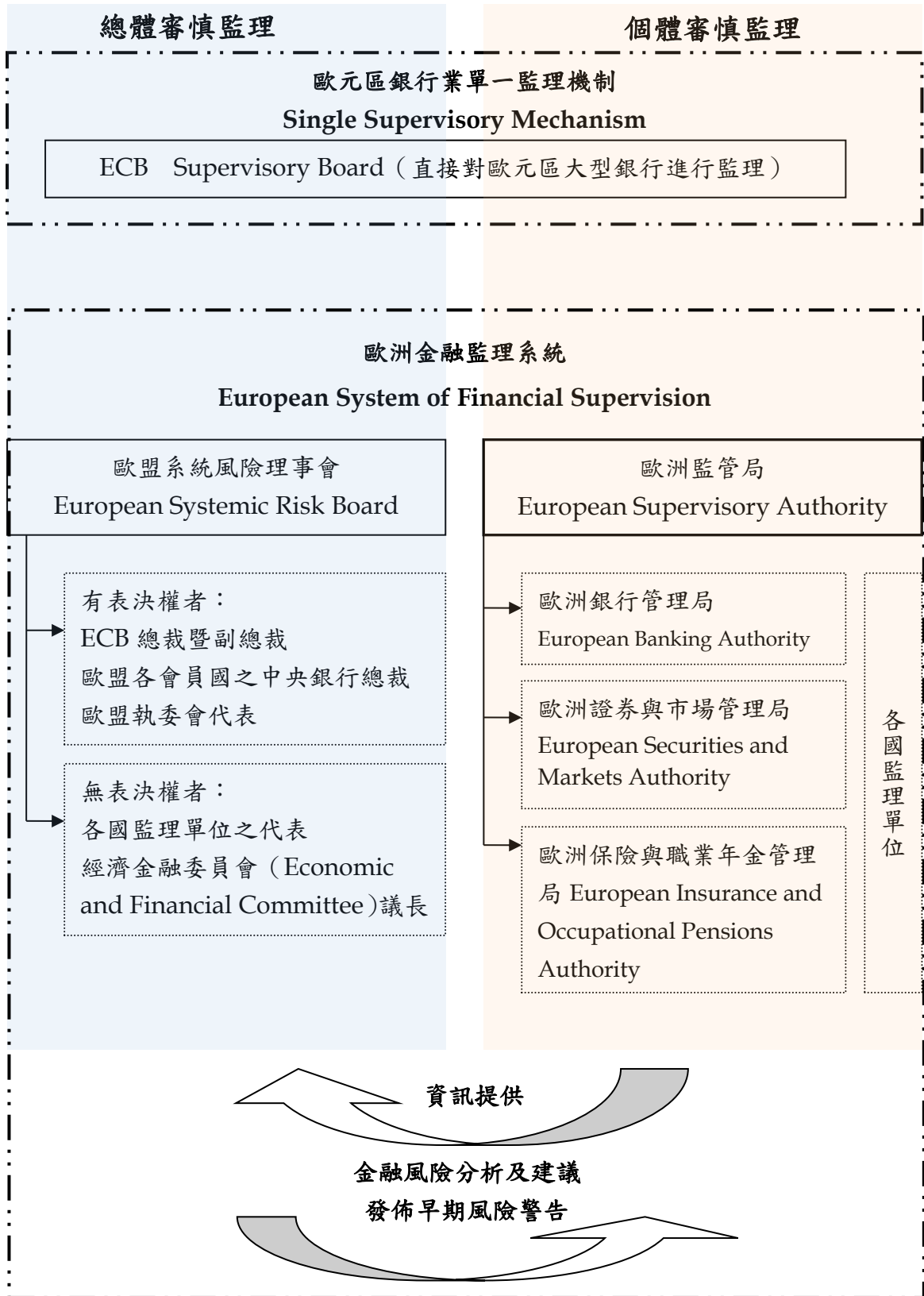
個體審慎監理則由 ESAs 主導，ESAs 下設立歐洲銀行管理局 (European Banking Authority)、歐洲證券與市場管理局 (European Securities and Markets Authority)、歐洲保險與職業年金管理局 (European Insurance and Occupational Pensions Authority)，具備協調、仲裁及監理權限，分別對會員國的銀行業、金融交易和保險業進行監管，擁有部分高於會員國監理機關的權力。

2. ESRB 與 ESAs 之合作

ESRB 係歐盟為因應系統風險而設立，其特定職權可要求其他歐盟所屬機關團體給予資源挹注或支援，因此 ESAs 必須應 ESRB 之請求格式提供必要資訊；就日常監理所建立之資料庫、對個別產業之風險評估結果，亦應提供予 ESRB 作為系統風險分析之支援及參考。

整體而言，ESRB 就 ESAs 提供之各項個體經濟資料，以總體審慎監理之觀點提出建議與分析、評估是否有系統風險存在，並對歐盟執委會及歐盟會員國提出預警，期降低系統風險發生之可能性。

圖 6 歐洲金融監理機制現況



資料來源：ECB、ESRB

二、德國總體審慎與個體審慎監理機制

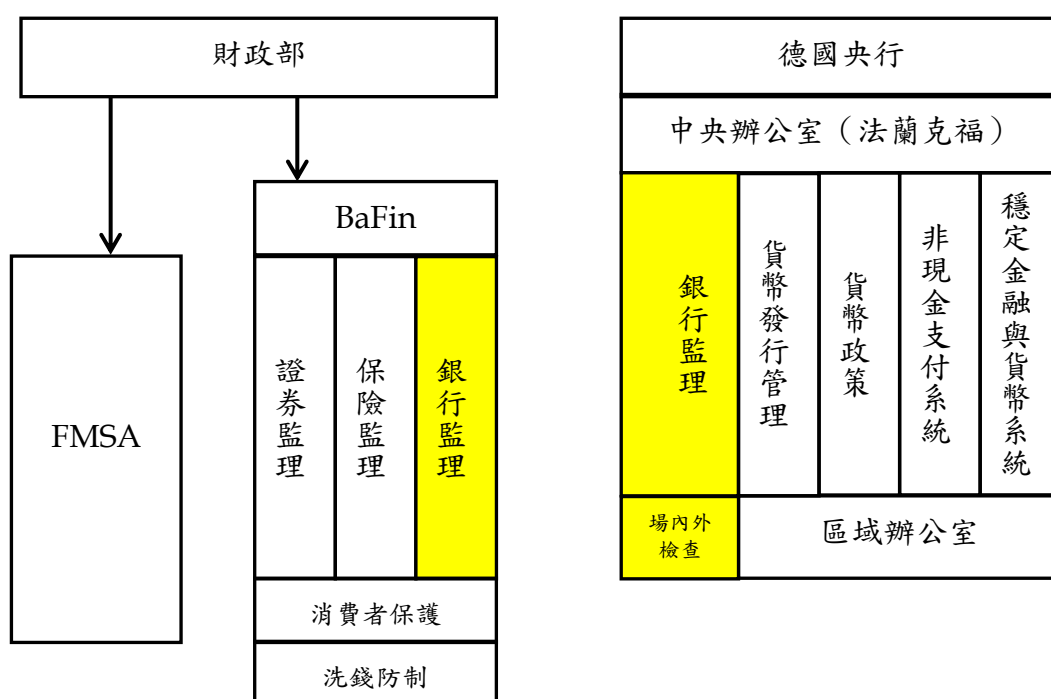
(一)德國金融監理主管包含央行、聯邦金融監理局及財政部

德國原本對銀行、保險與證券採個別監理機制，2002 年設立聯邦金融監理局（Federal Financial Supervisory Authority，下稱 BaFin）整合監理，BaFin 依法受德國財政部之監督，主要職掌在確保德國境內金融機構償付能力、監督市場公平透明、保護消費者權益，並與歐盟其他會員國監理機關合作。

此外，為維持金融市場之穩定及流動性，德國於 2008 年通過金融市場穩定法並設立金融市場穩定機構（Federal Agency for Financial Market Stabilisation，下稱 FMSA），FMSA 負責管理金融市場穩定基金（Financial Market Stabilisation Fund）及重建基金（Restructuring Fund），並以基金名義行使法定任務。BaFin 與 FMSA 皆受財政部監督。

綜上，德國銀行監理主管機關由德國財政部及其所轄之 FMSA、BaFin，與德國央行（Deutsche Bundesbank）共同組成（詳圖 7）。

圖 7 德國金融監理主管機關架構



資料來源：Deutsche Bundesbank

(二)德國總體審慎監理之分工合作

1. 成立金融穩定委員會

為強化總體審慎監理，德國於 2012 年制定「金融穩定法 (Financial Stability Act)」，2013 年續依該法設立德國金融穩定委員會。財政部、央行及 BaFin 各指派 3 名代表，主席則由財政部代表其中 1 人擔任，FMSA 指派 1 名無投票權諮詢成員組成 (詳圖 8)。

德國金融穩定委員會係該國金融穩定機制之核心，金融監理機關依其決議與相關法規合作分工，執行 ESRB 就總體審慎議題所提出之警告與建議。該委員會目標包含強化德國金融監理、建立總體與個體審慎監理之連結、監督金融體系之穩定性，及對 BaFin、財政部與其他公務機關提出警告或建議⁸。

圖 8 德國金融穩定委員會成員



資料來源：研習會講義

2. 金融穩定法下德國央行之金融穩定職責

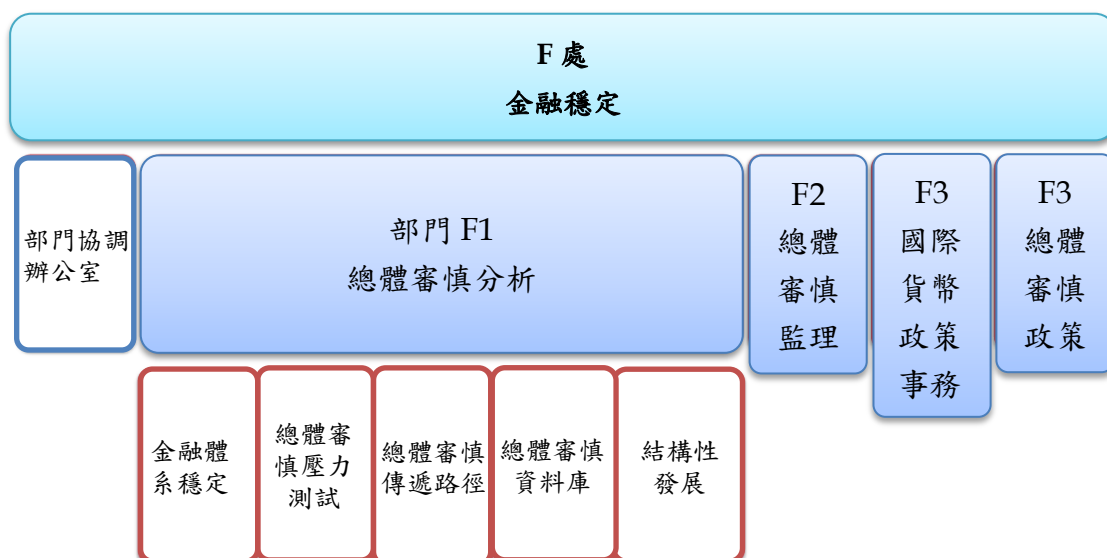
依德國總體審慎監理架構，為執行總體審慎監理及分析，德國央行在必要時可與 Bafin 交換資訊。2012 年德國央行重組金融穩定部門 (Financial Stability Department，如下圖 9)，負責研析金融穩定與總體經濟間如何相互影響之核心議題，辨識危及金融穩定的潛在風險因子，據此提出警告、建議，及評估其成效，連結德國與歐盟層級之間的系統風險監理。

德國央行目前就金融穩定議題之研究，包含系統風險衡量及金

⁸ 金融穩定委員會之警告與建議，必須與央行代表意見一致，方可發布。

融穩定指標發展，並建立系統性危機早期預警機制，估算金融體系間之相互關聯性與傳染風險之結果；各項政策工具在金融體系與實體經濟體系之傳遞管道，以及政策最適透明度（例如壓力測試結果發布）等。相關研究除仰賴德國央行本身分析能力之精進、銀行資料庫擴充與研究方法發展之外，也不可缺少其與財政部及 BaFin 間之密切合作。

圖 9 德國央行金融穩定部門組織



資料來源：研習會講義

三、印尼總體審慎與個體審慎監理機制

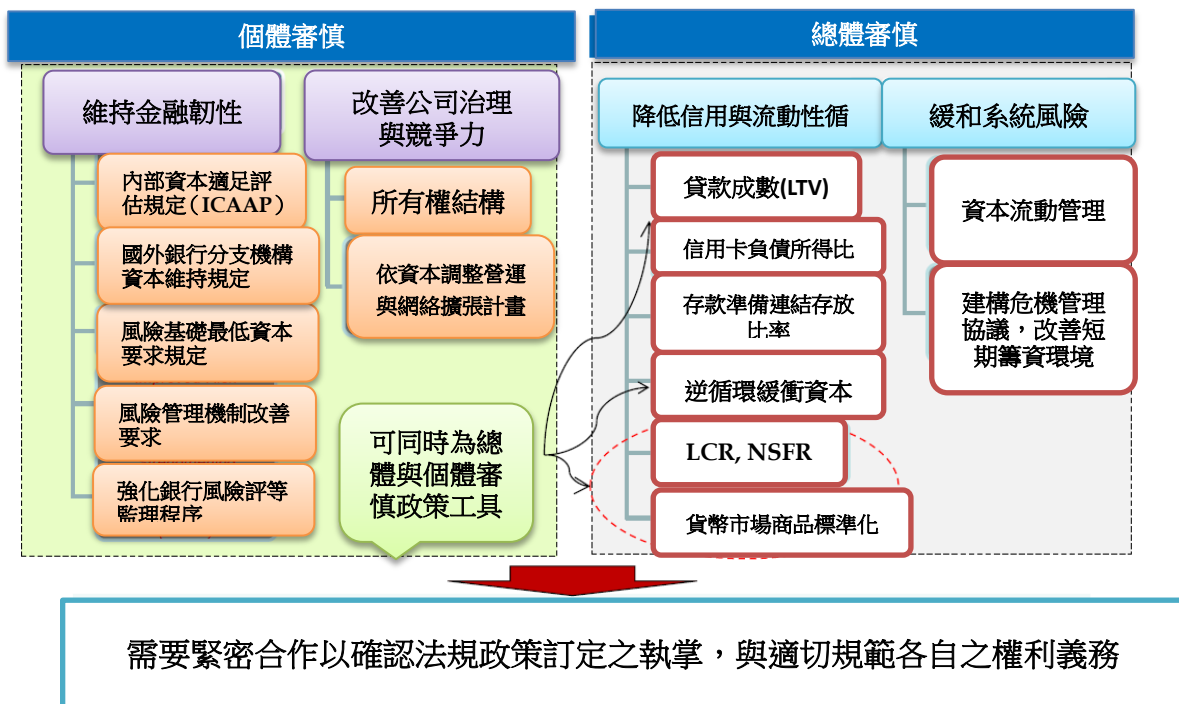
(一) 總體與個體審慎監理之分工合作

印尼自 1997 年亞洲金融危機之後，便著手進行金融部門與金融監理體系之改善計畫，除強化央行之獨立性與銀行監理相關法規之外，並於 2003 年在印尼央行下設立金融穩定局；2008 年全球金融危機後進一步改善該國總體、個體審慎架構，具體成果係於 2011 年成立金融服務管理局（Otoritas Jasa Keuangan，下稱 OJK），將原屬財政部之資本市場、非銀行機構監理業務，以及原隸屬於印尼央行之個體審慎監理權力逐步移轉至 OJK，在 2013 年 12 月 31 日以後，該國總體審慎監理、個體審慎監理自此分屬於印尼央行與 OJK 之職責。

因總體、個體審慎監理機關就同一風險對金融體系造成之威脅可能有不同感知，且現行多數總體審慎工具仍發源於個體審慎領域，例如兩造機關依其職責皆可能使用負債比率、LCR 等規定作為政策工具。因此，在資訊分享與合作上，總體與個體審慎監理各自之權利與責任分野必須明確。

對此，印尼央行與 OJK 於 2013 年 10 月簽署最終備忘錄，訂定雙方合作機制內容包含：(1)個體與總體審慎合作，(2)資訊系統管理模式則將資料存取系統設於印尼央行，但 OJK 擁有充分使用權，(3)印尼央行提供辦公室與 IT 系統，(4)印尼央行人員轉移至 OJK 與薪酬議題；該合作機制除備忘錄之外，印尼央行亦派任代表擔任 OJK 委員，另外尚有總體與個體審慎合作論壇（Macro- and Micro-Prudential Coordination Forum），有賴雙方充分合作之監理議題如下圖 10。

圖 10 印尼總體與個體審慎監理合作議題



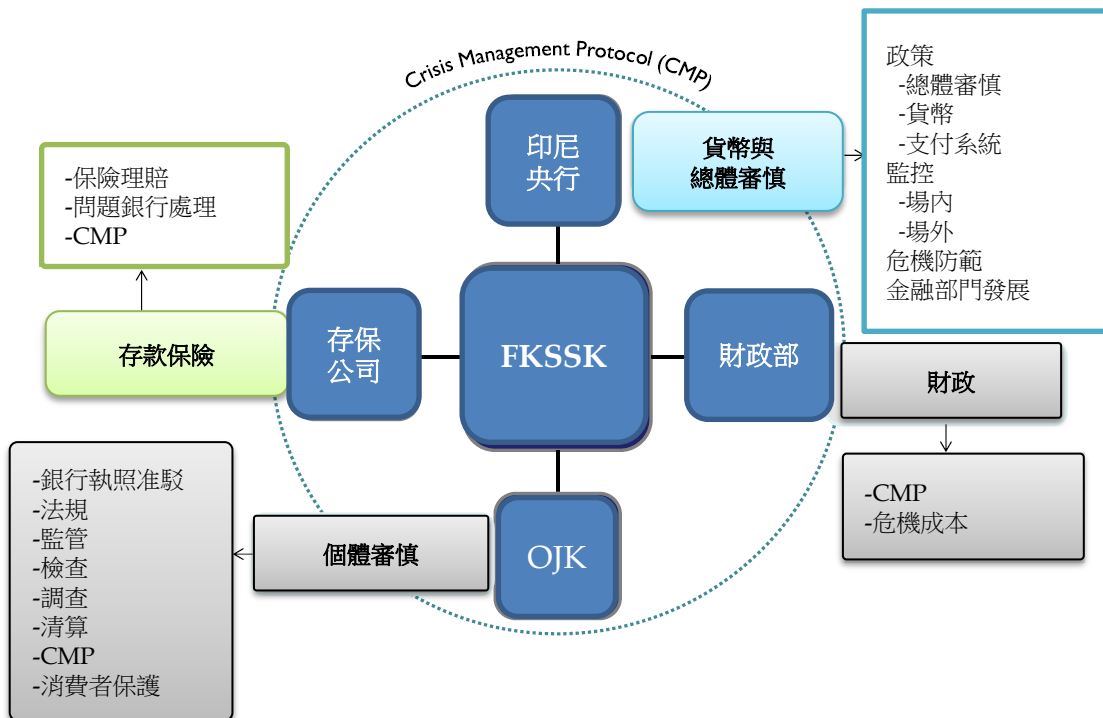
資料來源：研習會講義

(二) 成立跨機關之金融穩定合作論壇 (FKSSK)

除印尼央行、OJK 分別負責總體與個體審慎監理之外，為維持金融穩定，2012 年 12 月時，依據 OJK 相關法規，印尼央行、OJK、存

款保險公司與財政部共同成立金融穩定合作論壇（Coordination With Financial Stability Forum，下稱 FKSSK，如圖 11），共同透過備忘錄簽署作為政策制定、跨機關合作、資訊共享與溝通協調之基礎。並計畫透過國家級危機管理協議（National Crisis Management Protocol，下稱 CMP）之建立，避免危機發生及執行清算程序；FKSSK 也必須共同討論特定議題如金融體系法規新設修訂、外匯市場發展與預算展望等。

圖 11 印尼金融穩定合作論壇組織與主要監理機關職責



資料來源：研習會講義

其中欲達成 CMP 與金融系統安全網機制之完善運作，依本次研習會所稱，仍有待該國各監理機關持續努力建構，其未盡事項包含明定危機狀況時各機關之角色與義務、決定由何機關宣告危機狀況並主導危機期間各項業務、政策制定與執行、合作與溝通等，方能補強金融體系監理機制，在金融意外發生時通力合作採行明確措施，處理並緩減危機。

伍、 ECB 對歐元區銀行實施之全面評估與壓力測試

如同前述，壓力測試係評估銀行在各種負面壓力情境下的風險承受能力，目的在提供金融監理機關評估金融體系對不利衝擊之復原能力，發現總體經濟環境急速惡化下之潛在弱點，辨識可能影響金融穩定之風險，壓力測試更是各國監理機關監理政策之重要輔佐工具。

而 ECB 於 SSM 正式上路前，自 2013 年起對歐元區銀行實施為期一年之全面評估（comprehensive assessment）與壓力測試，史無前例地納入歐元區 130 家大型銀行、涵蓋 81.6% SSM 所監理之銀行資產規模、模擬長達 3 年的經濟衝擊。ECB 並與 ESRB、歐盟地區 26 個會員國法定監理機關緊密合作，執行資料收集、資料品質檢視與調整、合併評估等，以完成該報告，作為歐元區銀行適用 SSM 監管一致性基準之基石。

一、 全面評估之必要性與主軸

全面評估之主要目標有三，一是以必要之改善、調整行為補正銀行資產負債表缺失，其次為提升銀行財務資訊品質以強化透明度，最後藉由相關改善措施之要求，確保銀行資本健全性，鞏固所有利害關係人信心。

全面評估係以銀行資本適足率最低要求為門檻，對銀行進行資產品質評估（Asset Quality Review，下稱 AQR）與壓力測試（Stress test, ST），最後得出 AQR 與壓力測試之合併評估結果（join-up of AQR and ST）。未通過壓力測試的銀行必須補足資本，包括發行新股與打銷不良資產等，且必須先由股東及某些債權人認列虧損，官方才會對銀行注入歐洲穩定機制與後續 SRM 機制等公共資金。

二、 評估 2013 年 12 月 31 日各銀行資產帳面價值精準度，作為壓力測試初始點（starting point）

AQR 係基於前章所述 CRR 與 CRD 規定之下，對直接受 ECB 監管之銀行以均一的方法及定義，第一階段先篩選銀行資產組合，第二階段檢視並處理資產品質，得出調整後普通股權益第一類資本

(AQR-adjusted CET 1，下稱 CET 1)，該資本適足率要求至少須達 8%；另外當經濟危機發生，包括歐盟陷入衰退經濟、失業率達 13% 等嚴峻情況時，CET 1 必須在 5.5% 以上。AQR 主要步驟分述如下：

第一階段－篩選

0. 資產組合篩選：從每家銀行之信用風險性資產 (credit RWA) 與重要信用組合 (material portfolios) 中各至少挑選 50%，進行第二階段之資本調整。

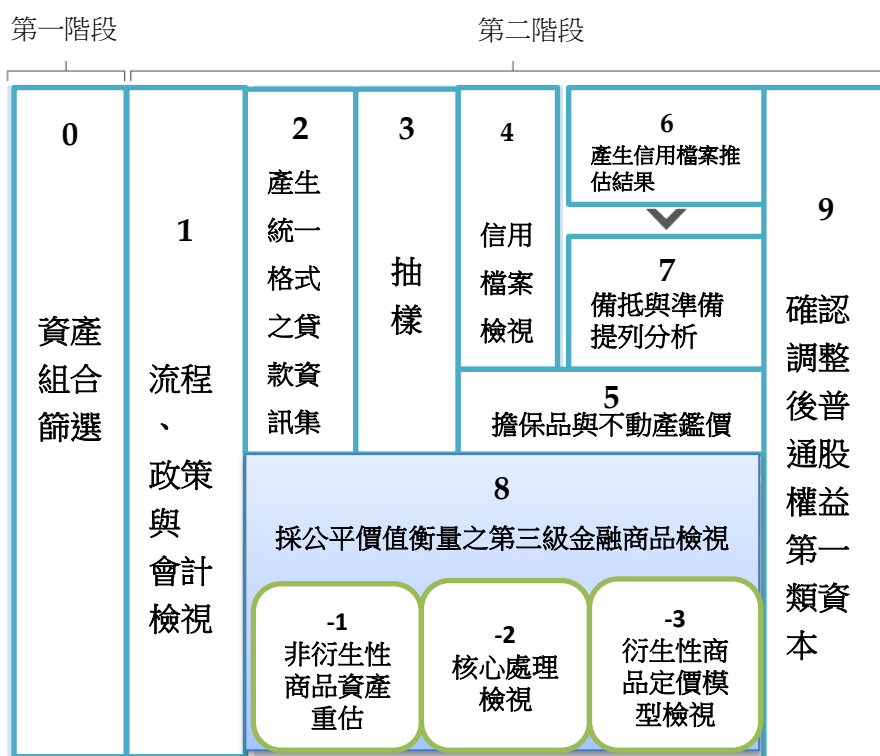
第二階段－檢視、處理資產品質

1. 流程、政策與會計檢視：銀行資產負債表帳面價值受其流程、政策與會計慣例之影響，ECB 必須重新檢視審核以避免誤差，特別是公平市價評價、備供出售資產分類、淨現值計算、備抵與準備提列、不良曝險 (non-performing exposures，下稱 NPE) 處理與執行等科目。
2. 產生統一格式之貸款資訊集：受測銀行必須提供一致性格式的貸款資訊集 (loan tape)，這些數據包含基本貸款帳戶資料、屬性、逾期紀錄等，以利 IT 系統進行自動化分析。
3. 抽樣：因信用資料繁多無法全部一一檢視，必須以風險基礎方式篩選出數量充足且具代表性之樣本；樣本數量取決於資產組合同質性、風險程度、債務人數量與債務集中度等。抽樣後之樣本數量依規模與集中度計算，約莫占資產組合總曝險之 20%。
4. 信用檔案檢視：會員國銀行監理機關應檢視確保每筆信用曝險被正確歸類於銀行系統，包含正確的分門別類、NPE 等級、減損情形等。除所有的貸款項目之外，預付款、融資性租賃與資產負債表外科目也包含其中，特殊資產融資如船舶等亦不例外。
5. 擔保品與不動產鑑價：樣本中未於 2013 年 1 月 1 日後取得第三方鑑價之擔保品，必須重新鑑價；鑑價結果與過程須納

入上開信用檔案檢視流程。

6. 產生信用檔案推估結果：將抽樣樣本之信用檔案經過檢視調整後取得之矩陣，應用於未被抽樣之其他資產組合曝險，推估整體風險。
7. 備抵與準備提列分析：檢視各銀行之備抵與準備提列政策是否符合 IAS 39 或 GAAP 37 會計準則，使其符合同質且簡單之模型，以利相互比較。
8. 採公平價值衡量之第三級金融商品檢視：擁有第三級金融商品之銀行，藉由特定檢視基礎搭配衍生性商品定價模式，對其主要曝險重新估價。
9. 確認調整後普通股權益第一類資本：所有受測銀行皆依照符合 CRR 及 CRD 規定之單一準則章程（Single Rulebook）正確地計算調整後資本比率，用於後續壓力測試及缺失矯正措施。

圖 12 AQR 工作流程示意圖



資料來源：研習會講義

三、壓力測試與全面評估結果

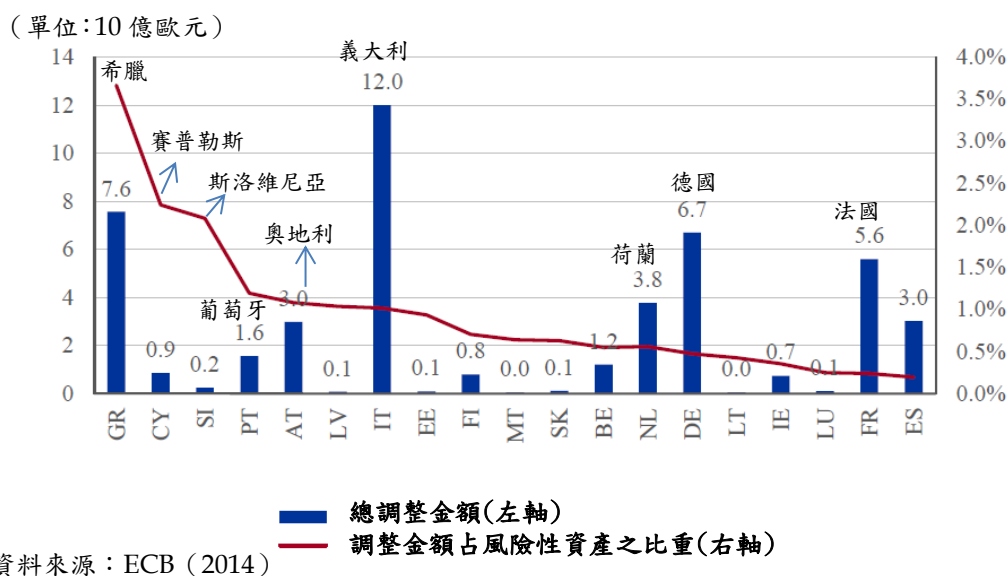
經過前述 AQR 處理銀行資產組合資料後，各銀行在資產與擔保品訂價、會計規則與風險評估等資產負債表表現上，才能趨於一致，後續 ECB 之壓力測試結果方能提供有意義之決策參考。

(一)AQR 對各國銀行資產負債表之調整結果

所有受測銀行經歷 AQR 依據一致性基準調整其資產負債表，經過重新計算後之 NPE 如逾期房貸及企業貸款等不良曝險增加 1,359 億歐元，總計應被調整的帳面資產價值約 475 億歐元，其中以義大利銀行業須調整 120 億歐元最多，希臘其次約 76 億歐元，德國亦有 67 億歐元。此外，重新計算後因遞延所得稅資產等稅賦效應，風險性資產總額增加 127 億歐元，也使應計提資本額外增加 10 億歐元，以達成基本假設情境對 CET 1 應至少達到 8% 之要求。

受測銀行若以國家區別，各國銀行資產組合調整金額與調整金額占初始風險性資產之比重如下圖 13 所示。

圖 13 各國受測銀行 AQR 總調整金額



(二)壓力測試包含基本與嚴峻 2 項情境假設

與 2011 年之歐盟秋季壓力測試僅測試嚴峻情境不同，本次壓力測試包含基本與嚴峻兩項情境，對銀行資本適足率最低要求分別為 8% 及 5.5%；並將測試期間由 2 年拉長為 3 年，將各交易對手違約可

能引發之信用風險、市場價格波動(包含交易對手信用風險變動引起)之市場風險、資產與負債科目因利率變動所致收益衝擊等資金成本風險、歐盟部分國家債信危機之主權風險，以及證券化商品信用評等被大幅調降時之證券化風險等各項風險悉數納入測試，藉由更嚴格情境假設修正前次壓力測試未盡之處。

其中對基本情境之各項假設數據係遵循歐盟執委會之預估，嚴峻情境則由 ESRB 假設歐洲地區整體 GDP 成長率、通膨率、失業率在該情境下與基本情境之差異，包含以下 4 項風險可能對歐洲地區銀行造成威脅之風險：

- (1)市場參與者對風險認知逆轉，致全球債券殖利率攀升：包含新興國家經濟成長趨緩、全球需求衰退、非歐元區國家貨幣貶值等。
- (2)需求疲弱之國家同時發生信用資產品質惡化：歐盟自身投資與消費萎縮、生產成本提高、部分歐盟國家恐有房價崩跌等。
- (3)歐洲結構改革遲滯，市場對金融市場信心流失：歐洲主權債務危機可能擴散蔓延之危機。
- (4)銀行資產負債表結構不佳，無法維持市場資金流動與籌資功能：可能造成銀行拆借成本與企業借貸、生產成本增加。

表 7 ECB 全面評估壓力測試之假設情境

假設年度	基本情境			嚴峻情境		
	GDP 成長率	通膨率	失業率	GDP 成長率	通膨率	失業率
2014	1.2%	0.9%	12.0%	-0.7%	1.0%	12.3%
2015	1.8%	1.2%	11.7%	-1.4%	0.6%	12.9%
2016	1.7%	1.6%	11.3%	-0.1%	0.3%	13.5%

資料來源：ECB (2014)

(三)AQR 與壓力測試合併評估結果顯示將有資本缺額

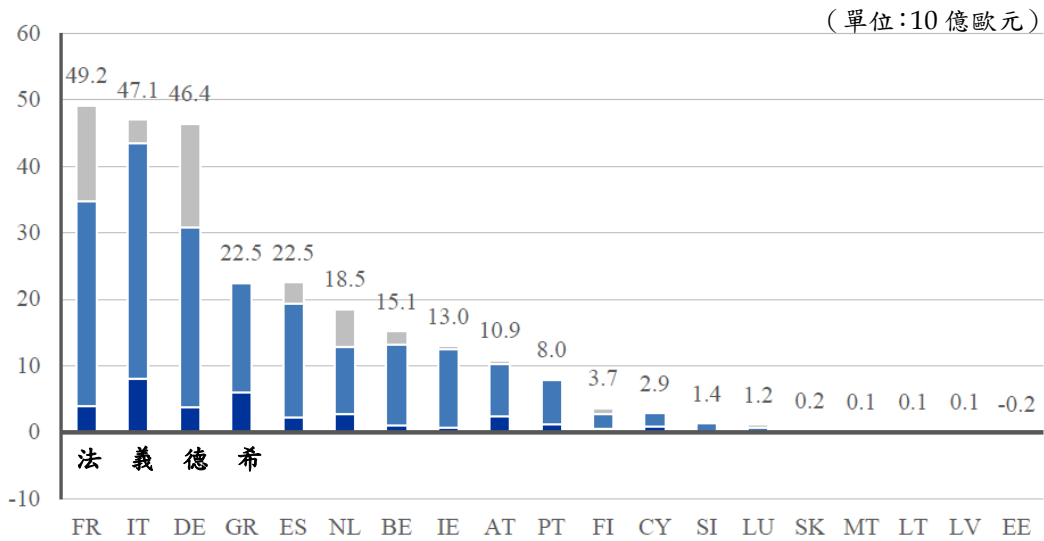
1. 嚴峻情境下資本損耗金額計 2,627 億歐元

基本情境假設下，歐洲銀行業資本總額在 2016 年時將較 2013 年

12月31日增加430億歐元，CET 1平均值則提高0.2個百分點。

但在嚴峻情境假設下，壓力測試結果顯示在2016年時，歐洲銀行業CET 1平均值下降3.4個百分點，中位數則下降4個百分點至8.3%。此外，若再加計AQR後風險性資產增加所應額外計提的資本，總額將高達2,627億歐元，其中以法國、義大利與德國分屬資本損耗前3高之國家，金額分別達492億、471億、464億歐元，如下圖14。

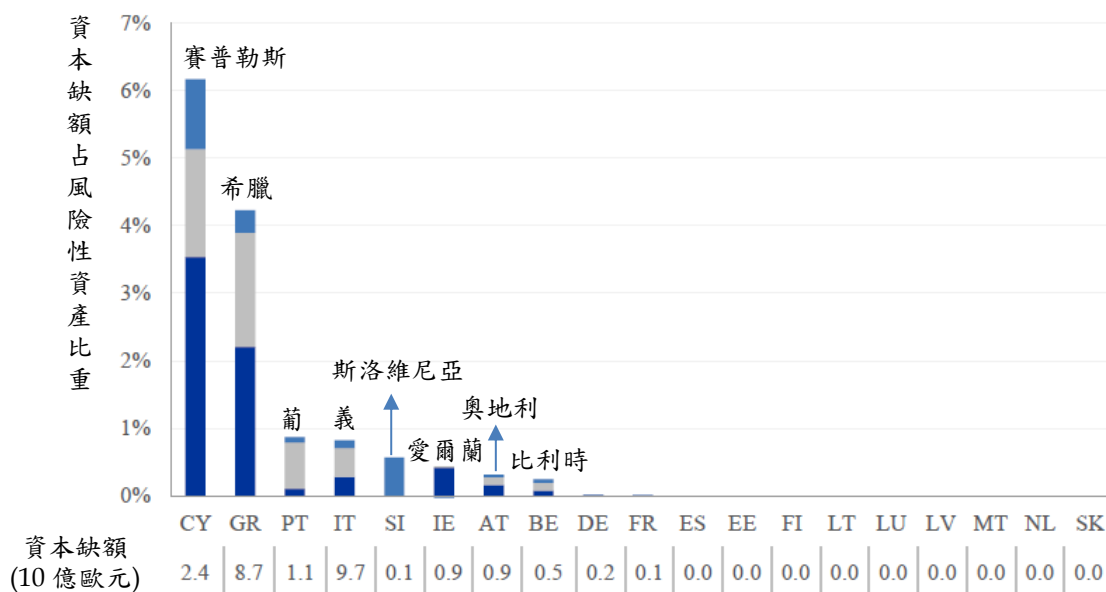
圖 14 嚴峻情形下全面評估之資本衝擊金額（依國家別）



2. 歐洲業銀行應補足資本缺口為 246 億歐元

前述資本損耗金額雖驚人，惟多數銀行仍擁有超額資本，這130家大型銀行經過縝密的AQR與壓力測試分析後，全面評估結果顯示僅25家銀行無法達成本次測試設定的資本水準要求門檻，CET 1平均值為2.1%，總計資本缺口約246億歐元；其中以義大利銀行資本缺口97億歐元最高，希臘87億歐元其次，賽浦勒斯則有23億元。

圖 15 受測銀行全面評估資本缺口狀況（依國家別）



資料來源：ECB（2014）

上述 25 家資本缺額銀行之總部所在地分屬奧地利、比利時、賽浦勒斯、德國、西班牙、法國、希臘、愛爾蘭、義大利、葡萄牙，以及斯洛維尼亞，但若從資本缺額占受測銀行之風險性資產規模比率來看，主要風險集中在賽普勒斯、希臘、葡萄牙，以及義大利等國（圖 15）。

多數銀行之資本缺額係無法通過 2015 年、2016 年之嚴峻情境假設，測試結果顯示資本不足之銀行應於 2 週內對 ECB 所屬之聯合監管小組（Joint Supervisory Team，下稱 JST）遞交資本改善計畫，詳細說明如何補足資本缺額，JST 將檢視該增資計畫是否可行，及該銀行是否如實進行籌資。

四、 ECB 本次壓力測試與全面評估所得成效與意義

由於本項測試基準日為 2013 年底，2014 年多數銀行其實仍持續增資，因此在合併評估報告公布時（2014 年 10 月），實際整體資本缺額已下降至 95 億歐元，分散於 13 家銀行，且集中於賽浦勒斯、義大利以及希臘，約占總資本缺額之 60%。

雖然短期內這些國家財政與經濟表現可能仍差強人意，還有政治上的不穩定性影響歐盟市場信心，但在本次壓力測試下，ECB 假設各國政府與歐洲穩定機制對所有銀行不進行任何救援挹注，代表所有通過測試銀行之穩健度足以捱過嚴峻假設下的各項惡劣環境，意味著只要不發生重大風險，投資人對當前歐洲銀行整體體質健全性無須再多加質疑。

從金融危機之後，ECB 即使採用極寬鬆貨幣政策，仍無法提振歐元區始終低迷的經濟成長趨勢，金融體系功能失衡以至於資金無法有效進入產業被認為是主因之一，而銀行資訊不夠透明與風險未能充分揭露則是金融體系信心不振的源頭。ECB 在本次壓力測試除透過 AQR 泯除各國銀行間會計資訊落差，更以一致性基礎整合各國銀行資產負債表，充分揭露相關的風險資訊。

歐元區銀行更在壓力測試與全面評估報告之影響下，主動積極增資以改善其財務體質降低風險，ECB 不但達成宣示成效，亦降低了投資人對歐元區銀行業穩健度之疑慮，成功為現行歐元區銀行業 SSM 機制之實施打下基礎；銀行聯盟的第二根支柱 SRM 也已在 2016 年推動上路，期盼能藉由重新建立金融體系秩序與風險應對機制，使銀行功能快速恢復，重新推動總體經濟有序成長。

陸、心得與建議

一、心得

(一)金融穩定與經濟發展可能存在抵換關係

金融危機後，各國為防範金融危機再次發生，進行一系列金融監理改革，導致金融體系結構改變，而政策制定者應關心這些變化是否能確實有利於經濟成長。

例如 Basel III 提高資本適足率與流動性等要求，雖有助於金融穩定，但另一方面為達成 Basel III 要求額外提列逆循環資本緩衝與系統風險緩衝等規定，銀行會著手降低風險性資產或增加股權，其中前者將使銀行信用供給能量被壓縮，而後者因銀行股東權益報酬率被稀釋，將促使銀行設法提高放款利率以提升股東權益報酬率，恐進一步不利中小企業取得融資資金。

因此，一國若過度重視金融體系之穩健性而施予強度更高之監理措施，可能降低經濟發展速度甚或減緩金融創新；亦即過度強調總體審慎監理政策可能對總體經濟產生不利的外溢效果。因此，政策執行者採行各項總體審慎措施時，應同時注意總體經濟環境變化。

(二)總體審慎政策工具尚無一致性適用標準，各國應慎選合適之總體審慎政策工具

總體審慎政策工具可概分為貸款面向、銀行資產負債面向，及各類抗循環緩衝資本等面向。例如我國為控管銀行不動產授信風險，採行房貸LTV限制措施，已有效促進銀行健全經營及金融穩定；其他如DTI規定、信用成長限額等工具亦具有類似功效。此外，同時採行多項總體審慎工具亦較僅使用單一工具更有效。

惟截至目前尚無適用全球所有金融體系之總體審慎政策方針，各項監理標準與工具仍仰賴各國視其經濟特性與金融情勢，參採國際性組織發布之相關建議，建立合適之觀測及預警指標，審慎判斷系統風險來源及種類，評估風險程度後選擇執行適當之總體審慎工具，並納入壓力測試作為政策輔助工具。

(三)個體與總體審慎監理權責若分屬不同主管機關，其責任分界應明確並建立資訊共享機制

金融危機後，德國設立金融穩定委員會，印尼則有金融穩定論壇，雖機制不同，但同屬跨機關之監管合作，以共同維持金融穩定。主要成員包含中央銀行、財政部、金融市場穩定機構或存款保險公司，與金融監理機關等，且皆由該國央行負責總體審慎政策之執行。

至於總體與個體審慎政策之責任分野，在德國由法律界定，印尼則登載於備忘錄上，以利資訊共享、降低重複監理成本，並強化個體與總體監審慎政策合作，特別是危機時期各項政策應如何排定優先順序，或是金融體系穩健性增強時之監管鬆綁過程。

(四)壓力測試作為系統風險管理工具之重要性日增，而正確的情境假設與良好資料品質係關鍵核心

理想的壓力測試執执行程序首先為辨識風險並設定壓力情境，其次連結外在衝擊與總體經濟變數，再設定總體經濟變數連結銀行財務報表之資產負債表模組，最後分析銀行資本衝擊與金融體系穩健性。

而壓力測試目的在瞭解金融機構經歷信用風險、市場風險、匯率風險、利率風險、流動性風險、銀行間傳染風險等衝擊後，其資產負債表之差異變化與資本適足率結果；因此，就不同風險層面設計合適的情境假設，輔以充足且在時間序列上具有一致性之統計資料，才能有效評估危機發生前後金融機構獲利與風險承受度之差異性，有利監理機關及早因應準備。

二、建議

(一)強化各金融監理機關之資訊共享，以利金融穩定目標達成

我國現行金融主管機關主要有中央銀行、金管會、農金局與中央存保公司等，依其各自應監理之金融業務或金融機構，各主管機關為瞭解其風險來源及基本營運狀況，可要求各金融機構申報各項資料如其信用變動、盈餘與獲利能力、流動性等；為評估金融體系對不利衝擊之承受能力與金融機構資產品質，則需進行金融檢查與壓力測試。

這些日常報送與監理分析資料涵蓋範圍相當廣泛，資料收集來源則分散各監理機關，難免有重複要求申報情形，除增加銀行作業負擔，各機關亦重複處理類同資訊，無異資源浪費。若可推動各監理機關對建立單一申報機制之共識，進一步彙整現行所有申報項目與檔案傳輸格式，透過資訊共享平台分享其監理資訊（如由主管機關發動之由上而下壓力測試結果），應可有效縮短資料蒐集、檢查、分析等時間，同時提升監理資訊品質與達成金融體系穩定目標。

(二)加強我國處理系統風險之總體審慎政策工具，並建立系統風險監控指標資料庫，期及早提出預警

我國目前除配合 Basel III 修訂「銀行資本適足性及資本等級管理辦法」，及修正資本適足率計算方法，供銀行遵循之外；中央銀行為降低不動產授信風險集中度，亦採行房貸 LTV 上限規定以控管銀行授信風險，相關措施皆有助減緩金融體系順景氣循環風險。

惟在減緩跨部門構面可能發生系統風險集中度過高，與大到不能倒等議題上，似尚可再強化相關政策規範，如研議辨識系統性重要金融機構，並對其訂定相關監理規範等，透過複合式總體審慎工具之施行，能更有效地消弭金融不穩定因子。

鑒於系統風險管理應著重危機防範，監理機關除應對金融體系風險適當分類外，並宜建立對應之監控指標，理想的指標必須具備前瞻性、與風險連結之相關性、與資訊易於取得等三大特質，以及早發現金融體系不安定狀態並抑制風險增生。

(三)發展各類風險類型之壓力測試指引文件，強化壓力測試模型之完整性

為落實 Basel II 第 2 支柱監理審查與風險管理之精神，強化銀行對壓力測試之重視及改善辦理壓力測試之方法，金管會先於 2010 年發布「銀行辦理壓力測試作業規劃」，要求銀行規劃並定期辦理壓力測試；其後，為協助銀行能進一步遵循 Basel III 規定，並依其業務發展特性自行設計符合本身風險特性之壓力測試，我國金融監理各主

管機關⁹再於 2011 年 12 月，彙整主要國際組織發布之壓力測試作業指引文件重點，並參考銀行實務後，編訂發布「銀行信用風險壓力測試作業指引」，提供銀行進行壓力測試之一般原則與作業流程參考。該作業指引內容雖亦提及其他各項風險類型，惟主軸仍為銀行執行信用風險壓力測試之建議參考，未涵蓋所有執行信用風險壓力測試應注意的情況與細節，特別是信用風險與其他風險類型（如市場風險與流動性風險等）之關聯性¹⁰。

為使我國銀行壓力測試作業指引更加周全，未來似可研議其他風險類型（如市場風險、匯率風險、利率風險、流動性風險）等壓力測試作業指引，並包含不同類型風險間之關聯性，俾主管機關得以運用銀行申報之資料，再搭配總體經濟模型，進一步發展總體壓力測試模型，並將傳染效應之可能影響納入評估，以瞭解整體金融體系健全性與承受衝擊之能力，衡量對總體經濟之可能影響。

⁹ 包含中央銀行、金管會銀行局、中央存保公司、銀行公會、聯徵中心。

¹⁰ 參考新巴塞爾資本協定持續研議工作小組壓力測試分組（2011），銀行信用風險壓力測試指引，第壹章定位與限制。

附錄：ESRB 總體審慎監理指導手冊對總體審慎工具之建議
與其效用補充說明

CRD 與 CRR 架構下之總體審慎工具一覽表

CRD 總體審慎工具		
工具種類	出處	規定內容及說明
逆循環資本緩衝 (Countercyclical capital buffer)	CRD 130 135~140	指定規範： 1. 會員國自 2014 年起應以該國信用成長與 GDP 成長趨勢落差 (credit to GDP gap) 為基礎，決定其逆循環資本緩衝比率，最遲應於 2016 年啟用本項規定。 2. ESRB 對逆循環資本緩衝規定之最高比率 2.5%，預計將於 2019 年實施。
系統性重要金融機構緩衝 (Systemically important institution buffer)	CRD 131	(一) 指定規範： 自 2016 年起，依據系統性重要金融機構之重要程度，需增提風險性資產比率為 1%~3.5%。 (二) 選擇性緩衝規範： 其他 SIFIs 自 2016 年起，風險性資產資本緩衝比率最高 2%。
系統性風險緩衝 (Systemic risk buffer, SRB)	CRD 133, 134	(一) 全部或部分金融機構之選擇性資本緩衝： 1. 2015 年以前，會員國監理機關可依據 ESRB、EBA 或歐盟執委會之通告，設定 1%~3% 之緩衝區間。 2. 超逾 3% 之緩衝提列，應經 EBA 與 ESRB 提供意見，並由歐盟執委會授權。 (二) 2015 年起，在其他會員國之曝險部位應計提超逾 3% 之 SRB；當地及第三國曝險加總部位應計提超逾 5% 之 SRB，同樣皆須被授權。
第 2 支柱流動性要求	CRD 105	選擇性措施： 會員國監理機關可針對系統性流動風險，採行特殊要求。如金融機構之實際流動部位不符合穩定資金要求時行政處罰，或罰鍰。
以第 2 支柱為基礎，採行其他總體審慎工具	CRD 103	選擇性措施： 金融機構如其投資組合或行為與前述各項規定相仿，為金融體系帶來類似風險時，會員國監理機關有權對其實施額外規定，如提高自有資金使

用率、進一步資訊揭露等。

資料來源：ESRB (2014)

CRR 總體審慎工具		
工具種類	規定	內容
提高法定資本/流動性/大額曝險/風險權重	CRR 452	選擇性措施： 1. 會員國可依據歐盟相關程序，實施針對性審慎措施。 2. 該措施必須適切、效率並有其必要性，且應在其他特殊措施無法處理系統性風險時，經由歐盟執委會行使「不否決」決議後實施。
更嚴格放款規範與提高不動產授信業務風險權重	CRR 124	選擇性措施： 會員國監理機關因金融穩定考量，可依據歷史損失經驗與市場未來發展預估，設定最高150%之風險權數。
提高曝險加權平均損失違約率下限 (Higher minimum exposure-weighted average LGDs)	CRR 164	選擇性措施： 會員國監理機關因金融穩定考量，可依據歷史損失經驗與市場未來展望，設定較高的曝險加權平均損失違約率下限 (未設定上限)，但應僅適用於尾端風險。
其他		
工具種類	規定	內容
LTV/LTI/LTD 限制及槓桿比率等	各國法規	選擇性措施： 會員國可自行立法規範歐盟法規架構以外之總體審慎措施。例如為抑制不動產抵押貸款成長或限制消費信用擴張，實施貸款成數 (Loan to value, LTV)、貸款所得比率 (Loan to Income, LTI) 等審慎性措施，或要求金融機構存放比率 (Loan to Deposit, LTD) 等類似之流動性規定等。

資料來源：ESRB (2014)

ESRB 建議之總體審慎工具與其主要效用

中間目標	信用擴張與高槓桿	期限錯配與市場流動性短缺	直接與間接之曝險集中度	不當誘因與道德危險
工具種類	<ul style="list-style-type: none"> □ 逆循環資本緩衝 □ 資本工具(如槓桿比率、部門資本要求) □ 貸款成數及貸款所得比限制 	<ul style="list-style-type: none"> □ 穩定資金規定(如淨穩定資金比率) □ 流動性要求 	<ul style="list-style-type: none"> □ 金融機構間大額曝險限制(如依交易對手、部門、地區等分類) 	<ul style="list-style-type: none"> □ 系統風險緩衝 □ 系統性重要金融機構增提資本要求
主要成效	<ul style="list-style-type: none"> □ 資本工具可強化銀行風險承受度，抑制信用成長過度 □ 管制槓桿則可提升借款人與銀行韌性，緩和順循環抵押貸款之增長 	<p>面對壓力性資金流出時仍保有彈性籌資能力</p>	<p>嚴格的曝險限制有助緩和金融機構關聯性與傳染風險，但應使用於第2支柱規定或系統風險緩衝無法抑制系統風險時</p>	<p>降低系統性重要金融機構倒閉機率，提升銀行體系韌性</p>

資料來源：ESRB (2014)

參考資料

1. 中央銀行 (2015),「金融穩定報告第 9 期」,5 月。
2. 中央銀行 (2014),「金融穩定報告第 8 期」,5 月。
3. 中央銀行 (2013),「中央銀行季刊」,6 月。
4. 中央銀行 (2013),「金融穩定報告第 7 期」,5 月。
5. 王儷容 (2011),「金融海嘯後主要國家總體審慎監理趨勢與監理架構之比較及對我國金融監理之建議」,行政院金融監督管理委員會委託研究計畫,12 月。
6. 李佩真、蘇儀品 (2012),「參加東南亞中央銀行研訓中心『金融穩定與總體審慎』區域研討會心得報告」,中央銀行出國報告,10 月。
7. 胡亞生、謝人俊 (2014),「參加第 5 屆『SEACEN 副總裁金融穩定論壇』報告」,中央銀行出國報告,11 月。
8. 黃淑君 (2013),「以有效危機管理與監理機關協調合作促進金融穩定之國際趨勢與挑戰」,中央銀行出國報告,2 月。
9. 黃富櫻 (2012),「『總體審慎政策與亞洲的實務經驗』(參加 SEACEN 研究計畫『新興經濟體在全球化下之總體審慎政策架構』研討會報告書)」,中央銀行出國報告,2 月。
10. 梁國源、陳世平、林晉仰 (2014),「歐盟銀行健全調查整治資訊不對稱病因」,元大寶華綜合經濟研究院專題報告,11 月。
11. 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」,中央銀行出國報告,10 月。
12. 郭照榮 (2013),「Basel III 對金融穩定及貨幣政策之影響」,中央銀行金融業務檢查處委託研究計畫報告,1 月。
13. 童政彰 (2011),「瑞士巴塞爾金融穩定學院總體審慎監理工具與技巧研討會」,金融監督管理委員會銀行局出國報告,10 月。
14. 潘雅慧 (2011),「參加印度央行與金融穩定研究院 (FSI) 舉辦資本適足性與 Basel III 研討會報告」,中央銀行出國報告,6 月。
15. 魏錫賓 (2013),「參加東南亞銀行研訓中心銀行壓力測試研討會」,中央銀行出國報告,4 月。
16. Bank of Japan (2015), "Institute for Monetary and Economic Studies", IMES Discussion Paper Series, Jun.
17. Bank for International Settlements (2011), "Central bank governance and financial stability", A report by study group chaired by Stefan Ingves, Governor, Sveriges Riksbank, May.
18. Deutsche Bundesbank (2013), "Restoring financial stability", Speech by Dr Andreas Dombret, Nov. 26.
19. Deutsche Bundesbank (2013), "The stability of the financial system

- within European monetary union”, Speech by Dr Jens Weidmann, Jul. 11.
20. European Central Bank (2014) , “Micro- versus macro-prudential supervision: potential differences, tensions, and complementarities”, Financial Stability Review, May. 28.
 21. European Central Bank(2014), “Aggregate Report on the Comprehensive Assessment”, Oct.
 22. European Systemic Risk Board (2014) , “ESRB Recommendation on the macro-prudential mandate of national authorities”, Follow-up Report – Overall assessment, Jun. 25.
 23. European Systemic Risk Board (2014) , “Flagship Report on Macro-prudential Policy in the Banking Sector”, ESRB publications, Mar.15.
 24. Financial Stability Board (2013) , “Strengthening Oversight and Regulation of Shadow Banking”, Over view of Policy Recommendations, Aug. 29.
 25. International Monetary Fund (2013) , “Institutional Arrangements for Macroprudential Policy In Asia”, IMF Working Paper, Jul.
 26. International Monetary Fund (2012) , “Macrofinancial Stress Testing – Principles and Practices”, IMF Policy Paper, Aug. 22.