

出國報告（出國類別：其他—參加研討會）

金融穩定與監理

—參加 SEACEN「第9屆副總裁級金融穩定與監理
高階論壇研討會」出國報告書

服務機關：中央銀行

姓名職稱：黃淑君(科長)

派赴國家/地區：馬來西亞

出國期間：107年8月12日至107年8月15日

報告日期：107年10月30日

摘要

本次隨同本行陳副總裁南光參加東南亞國家中央銀行(SEACEN)研訓中心舉辦之「第9屆副總裁級金融穩定與監理高階論壇研討會」為期2天，活動內容包括高階論壇研討會(107年8月13日至14日上午)及SEACEN會員國會議(8月14日下午)等兩部分。其中，高階論壇研討會係瞭解全球金融穩定與金融監理最新發展趨勢，並探討當前可能影響區域金融體系穩定之重要議題；會員國會議則由各會員國代表報告最近一年重要金融穩定及監理措施之發展及挑戰，並討論2019年SEACEN提議之金融穩定與監理相關訓練課程計畫。

此次參加會議心得為：(一)金融業從「認識你的客戶」(KYC)到「瞭解你的資料」(KYD)之典範移轉，帶動全新監理模式之興起，亦挑戰傳統總體審慎工具之成效；(二)監理機關提高金融效率及落實普惠金融之同時，亦應考量金融體系與支付系統之安全穩健，並慎防金融科技可能引發之潛在系統性風險。

本報告以前揭高階論壇研討會內容為主軸，研提有助於強化我國金融穩定與監理之建議事項為：(一)監理機關允宜評估發展監理科技之可行性，培植優質監理與資訊人力，以強化金融監理效能；(二)監理機關應密切關注區域金融風險攀升情形，並評估建立早期預警指標之可行性。

目 次

摘 要.....	I
壹、前言.....	1
貳、高階論壇研討會關注議題.....	2
一、總體審慎監理之適切性.....	2
(一)危機預測方法.....	3
(二)總體審慎工具應用.....	4
(三)總體審慎政策擬定單位以跨監理機關委員會為多.....	5
二、金融科技在普惠金融之應用.....	7
(一)普惠金融之崛起與挑戰.....	7
(二)監理建議.....	9
三、數位資產監理.....	10
(一)數位資產管理與保存.....	11
(二)國際監理行動.....	12
四、中國大陸金融風險攀升，恐衝擊區域金融體系穩定.....	13
(一)銀行資產品質惡化.....	13
(二)流動性風險升高、整體債務攀高，推升經濟金融風險.....	14
(三)政府因應措施.....	15
五、金融危機管理及防範.....	17
(一)注重銀行自我救助機制之清理措施.....	17
(二)強化全球系統性重要銀行之總損失吸收能力.....	18
參、會員國會議.....	21
一、主要會員國之金融穩定與監理措施發展近況.....	21
(一)中國大陸.....	21
(二)香港.....	22
(三)南韓.....	22
(四)泰國.....	23
(五)臺灣.....	24

二、訓練計畫.....	24
(一)大綱.....	24
(二)會員國建議及 SEACEN 初步安排.....	26
肆、心得與建議事項	26
一、會議心得.....	27
二、建議事項.....	28
參考資料.....	30

表 次

表 2.1 總體審慎工具	4
表 2.2 中國大陸兩次結構改革之比較.....	16
表 2.3 衡量全球系統性重要銀行指標基準	19
表 2.4 對全球系統性重要銀行之較高損失吸收能力要求	20
表 3.1 SEACEN 擬定之 2019 年訓練課程計畫	25

圖 次

圖 2.1 全球總體審慎政策擬定單位之比較	6
圖 2.2 金融科技之演進.....	7
圖 2.3 金融科技在普惠金融之應用	8
圖 2.4 數位資產概念圖.....	10
圖 2.5 中國大陸商業銀行關注類貸款、不良貸款餘額及比率.....	14

壹、前言

歷經十年漫長復甦之路，全球經濟成長力道逐漸回穩，金融部門及金融市場亦穩步發展中。在各國中央銀行、監理機關及政策制定者致力採取各項強化銀行健全性措施下，不僅提升銀行資本水準程度，亦減緩金融體系流動性不足問題。傳統上，大家熟悉之金融風險雖趨減，但新的潛在風險卻陸續產生。主要經濟體實施超寬鬆貨幣政策雖有助於各國振興景氣，並達成通膨目標，卻也帶動信用加速擴張，促使全球政府及民間債務占 GDP 比重屢創歷史新高。

另一方面，全球央行為化解因資產泡沫化引發金融危機及歐債危機等風暴，採取非常規貨幣政策，已衍生巨大泡沫。儘管美國、歐元區及日本等三大央行擬藉由緩步升息及逐漸縮減資產負債表規模等措施，促其經濟及金融市場遭受不利衝擊之際，得以「軟著陸」，惟其實際成效，尚待觀察。「新末日博士」盧比尼(Nouriel Roubini)日前提出 2020 年可能重演全球金融危機之警告¹，亦使各國央行或監理機關正視如何妥適執行總體審慎監理措施，以降低系統性風險，維持金融穩定，從而減少危機發生頻率及損害之重要性及迫切性。

本次隨同本行陳副總裁南光參加東南亞國家中央銀行研訓中心(SEACEN)舉辦之第 9 屆「副總裁級金融穩定與監理高階論壇研討會」為期 2 天，活動內容包括高階研討會(107 年 8 月 13 日至 14 日上午)及 SEACEN 會員國會議(8 月 14 日下午)等兩部分。其中，高階論壇研討會係瞭解全球金融穩定與金融監理最新發展趨勢，並探討當前可能影響區域金融體系穩定之重要議題；會員國會議則由各會員國代表報告最近一年重要金融穩定及監理措施之發展及挑戰，並討論 2019 年 SEACEN 規劃之金融穩定與監理相關訓練課程計畫。

¹ 依據 2018.9.13 英國衛報(the Guardian)報導，盧比尼列舉 2020 年恐出現金融危機之十項理由包括，美國經濟擴張減速、川普推行刺激政策時機不當、貿易戰升溫、美國政策增添停滯性通膨壓力、新興市場持續低迷、歐洲經濟放緩、全球市場泡沫化、金融市場閃崩機率大增、川普製造外交危機移轉焦點，以及缺乏刺激工具等。

前揭會議參加人員計 38 位，包括我國、汶萊、柬埔寨、中國大陸、香港、印度、印尼、南韓、寮國、馬來西亞、蒙古、緬甸、尼泊爾、斯里蘭卡、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、新加坡、斯里蘭卡及泰國等 19 會員國及 1 非會員國(東帝汶)央行或監理機關代表參加。

本報告以參加前揭會議心得為主軸，探究全球金融監理機關在金融科技及數位浪潮衝擊下，如何有效執行總體審慎工具及監理措施，及早掌握可能出現之系統性潛在弱點與風險，從而降低全球金融危機後衍生之新風險對金融體系不利衝擊。後續內容如次，第貳章探討高階論壇研討會中會員國普遍關注議題，包括總體審慎監理之適切性、金融科技在普惠金融之應用與挑戰、數位資產監理、中國大陸金融風險攀升，恐衝擊區域金融體系穩定，以及金融危機管理及防範等問題；第參章揭示會員國會議內容，說明主要會員國之金融穩定與監理措施發展近況，以及 SEACEN 規劃之 2019 年金融穩定與監理及支付清算系統相關訓練課程計畫；第肆章為心得與建議事項。

貳、高階論壇研討會關注議題

本次高階論壇研討會首先由 SEACEN 執行長 Hans Genberg 致詞，其後由前紐西蘭央行總裁 Grant Spencer 等產官學界代表等分別發表專題演講，主要探討議題涵蓋總體審慎監理、美國金融部門監理趨勢、金融科技法規制定與監理、金融科技在普惠金融之運用、數位資產監理、中國大陸總體金融風險、舉發內控舞弊行為之監理挑戰、金融危機管理與防範，以及美國法規鬆綁問題等。茲臚列會員國普遍關注議題如下：

一、總體審慎監理之適切性

近年來，部分 SEACEN 會員國之總體審慎工具雖已有效提升金融體系復原

力，惟在全球金融情勢變化加劇下，該等政策工具執行成效良窳，及其能否有效抑制各國授信過度擴張或資產價格泡沫化等疑慮，值得關注。為避免金融危機再度發生，金融穩定委員會、國際貨幣基金及國際清算銀行(Bank for International Settlements, BIS)聯合公布建立總體審慎監理架構之三項中間目標，包括(1)建立及釋放緩衝資本，以提高金融體系對總合衝擊之復原力；(2)避免金融景氣過熱；以及(3)減少金融體系中因共同暴露、關連性及個別中介機構關鍵角色，而產生之結構性脆弱性等²。

(一)危機預測方法

防範金融危機再起，首重於辨識風險來源，國際清算銀行³指出早期預警指標(early warning indicators, EWIs)可作為辨識系統性風險之起點，當監理機關觀察信用及資產價格開始偏離長期趨勢並超過警戒門檻值時，可於危機尚未爆發前及早採取因應對策。不過，該等指標亦有出現錯誤警訊之虞，係因國際警戒門檻值通常採多國長期平均值，無法充分考量各國國情或金融體系序時發展情形所致，包括依各國金融監理制度或法規之變化，及時進行調整等。

另一項可用來衡量金融體系復原力之方法為總體壓力測試，該工具有助於衡量金融體系對出現機率極低但可能發生之總體經濟與金融衝擊，能否予以因應之復原力。壓力測試之優勢在於具前瞻性且可涵蓋各種壓力情境，可適用於評估特定系統脆弱度，而其缺點在於當壓力情境變得更複雜時，其風險辨識能力，恐有不足之虞，例如壓力測試可用於評估房價下跌及房貸違約對銀行資產負債表之直接影響，但較不易於掌握因金融衝擊引發後續銀行拋售資產及流動性下降，或民間消費減少或失業率上升等之第二次衝擊效果對金融體系或銀行之影響程度。因此，監理機關使用早期預警指標及壓力測試等工具預測危機發生機率，允宜輔以

² BIS (2018)。

³ BIS (2018)。

其他預測指標，例如信用對國內生產毛額(GDP)缺口等。

(二)總體審慎工具應用

自 2008 年全球金融危機以來，總體審慎工具已普遍被用來減緩系統風險，以降低金融危機出現頻率及嚴重性，該等工具包括制定抗循環緩衝資本、動態損失準備提列、最低風險權數等規範，以提升銀行資本適足性等；規定銀行貸款成數上限、存放比率或最低流動覆蓋率，以降低其信用風險及流動性風險；以及要求系統性重要金融機構額外計提高損失吸收能力資本，以減緩其引發系統性風險對金融體系之不利衝擊等措施(表 2.1)。

表 2.1 總體審慎工具

項目	工具
強化資本	抗循環緩衝資本、動態損失準備、槓桿比率上限、部門資金要求、最低風險權數
提升授信品質	貸款成數(LTV)、債務負擔比率(DTI)、償債能力比率(DSTI)
加強流動性	流動性覆蓋、核心資金比率、流動性準備要求、放款對存款比率
減少系統性風險	要求系統性重要金融機構額外計提高損失吸收能力資本

資料來源: Spencer (2018)。

依據 BIS (2018)統計，1995 年至 2018 年間，採樣之 55 個經濟體利用總體審慎工具執行監理活動達 845 次，其中，亞太地區，以及中歐與東歐經濟體對前揭總體審慎工具之運用最為活絡，分別高達 219 次及 302 次。此外，許多經濟體亦

紛紛推出針對商業不動產貸款及不動產開發商貸款之總體審慎措施，特別是，多數歐盟會員國已調整商業不動產貸款之風險權數，而部分新興經濟體亦修正對商業不動產放款之貸款成數(loan to value ratio, LTV)、債務負擔比率(debt to income ratio, DTI)、償債能力比率(debt servicing to income ratio, DSTI)、風險限額以及放款損失準備等規定。儘管多數措施集中於銀行授信規範，亦有部分監理機關改以總體審慎觀點，評估資產管理公司及其他機構投資人之資本市場活動情形，針對日益重要之市場融資行為採取因應對策。

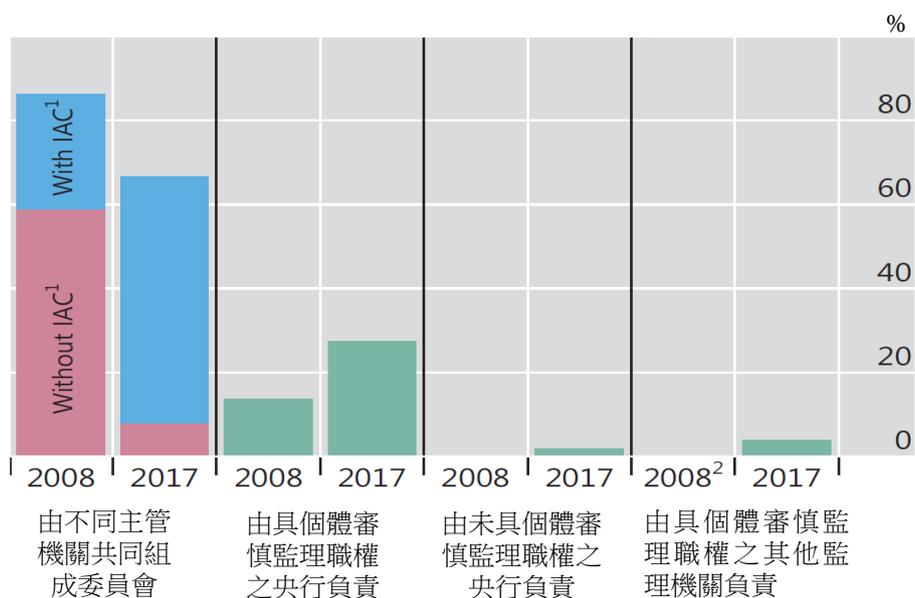
(三)總體審慎政策擬定單位以跨監理機關委員會為多

總體審慎監理工具涉及多重執行目的、政治角力考量，以及法令力有未逮，可能無法配合監理工具實施等問題，監理機關爰負有妥適監管與安排之責，其中，包括具有明確的操作目的、提供執行審慎監理誘因、審慎監理工具符合執行目標、確保監理機關問責性及資訊透明度，以及確保監理機關間能就金融穩定相關議題進行有效溝通與協調等。

跨國間對總體審慎監理架構之制度安排不盡相同，依據國際清算銀行統計⁴，最常見者為將總體審慎職權由不同監理機關共同承擔，透過跨機關首長組成之委員會(如總體審慎委員會)，進行主管機關間政策協調與擬定；其次為將總體審慎及個體審慎監理職權均委由中央銀行執行。至於其他模式則較少見，例如尚未設置正式協調委員會分擔各主管機關應負職責，或將總體審慎監理任務委由具個體審慎監理職權之其他監理機關承擔(圖 2.1)。

⁴ BIS (2018)。

圖 2.1 全球總體審慎政策擬定單位之比較



註: 1.without IAC=未設跨監理機關審慎委員會；with IAC=設立跨監理機關委員會。

2.2008 年無各國「具個體審慎監理職權之監理機關」擬定總體審慎政策相關資料。

3.調查對象共 51 個經濟體，長條圖為各期間內採各類別政策安排經濟體占 51 個經濟體之百分比。

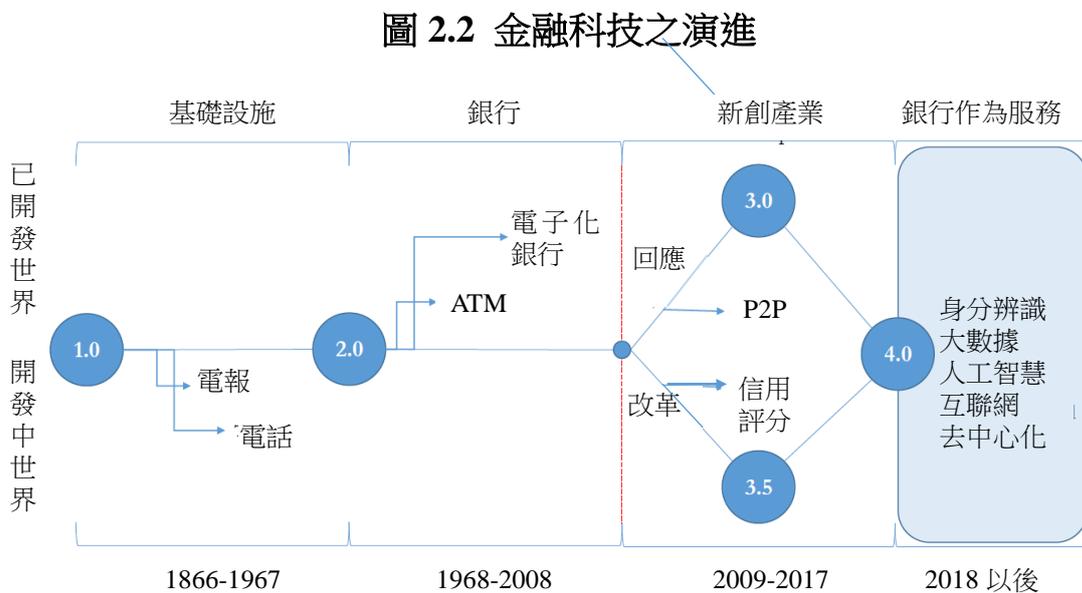
資料來源: BIS (2018)。

為提高總體審慎監理效益，建議除設立跨機關總體審慎委員會外，亦可考量由央行擔任執行總體審慎監理之重要功能，並透過下列措施強化其總體審慎架構：

- 1.建立明確之法規基礎，包括政策目標、政策工具、作業指導原則、權責性機制及內部治理等。
- 2.有系統、謹慎執行總體審慎政策，且前後一致。
- 3.政府、銀行及民眾間應建議明確之政策行動溝通機制。

二、金融科技在普惠金融之應用

金融科技經常被視為金融服務與資訊之新結合技術，係指藉由科技開發、成果轉化及高端嶄新技術發展，以提升金融服務效率而產生金融工具、金融制度、金融政策及金融服務所形成經濟產業。此種相互關聯性具有悠久歷史，自 19 世紀以來，已發展出三個以上不同的時間段(圖 2.2)。當前各界關注的不是來自技術層面，而是由誰將技術應用於金融，以及後續發展速度問題，不僅是金融機構，科技業者、科技新創產業及監理機關均有必要瞭解金融科技架構演進過程之意涵。



資料來源: Arnet (2018)。

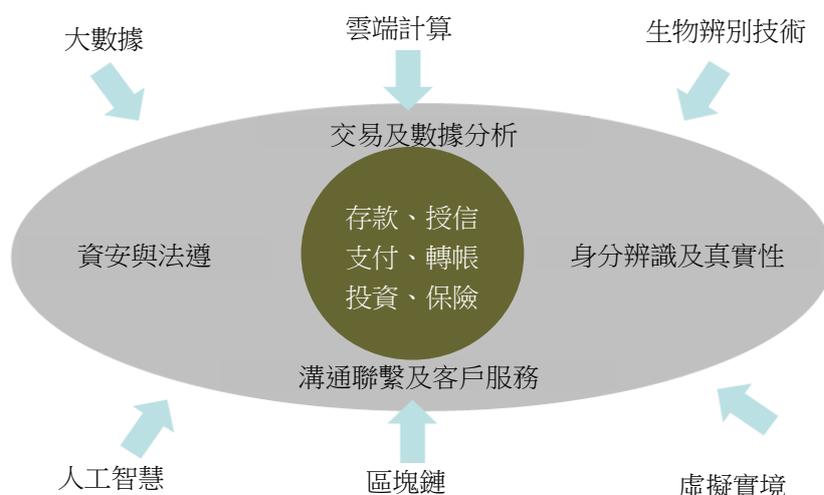
(一) 普惠金融之崛起與挑戰

過去十年來，普惠金融發展大幅躍進，而金融科技正是推動其快速發展之主要動能(圖 2.3)。為因應金融科技發展趨勢，我國⁵、英國、新加坡、澳大利亞及香港等先進經濟體已立法施行監理沙盒，提供金融科技新創業者於封閉空間進

⁵ 我國「金融科技發展與創新實驗條例」業於 107 年 1 月底經總統公布，4 月底開始施行。

行實驗，以避免金融科技產生風險或危害消費者權益，實驗期間並擁有法規豁免權。另新興經濟體如馬來西亞、菲律賓、肯亞、墨西哥和泰國等亦持續營造有利於監理機關與業者實驗與發展金融科技之環境。

圖 2.3 金融科技在普惠金融之應用



資料來源: Newnham (2018)。

隨監理沙盒之法制化，帶動監管科技(RegTech)及監理科技(SupTech)成為新顯學，且其以落實普惠金融及促進金融科技發展為核心，更是推動各國金融升級之重要精神。然而，在銀行業者積極投入數位金融服務，並以金融科技促進普惠金融之目標下，可能為銀行部門帶來額外風險，例如因不當借貸行為及大數據分析衍生新風險或因網路資安威脅致金融體系脆弱度增加等問題。此外，金融科技有賴跨業監理協調與合作，亦使金融監理工作益形複雜且深具挑戰，特別是對經濟弱勢族群執行以風險為基礎之授信審查及財務盡職調查(Customer Due Diligence, CDD)等規範，仍有窒礙之處。Newnham (2018)指出監理機關可能面臨挑戰如次:

- 各國可能缺乏全國性生物識別系統及數據庫，目前僅有少數國家建有以生物識別為基礎之身分辨識系統可用以推動銀行交易。
- 由於洗錢防制與打擊資助恐怖主義(AML-CFT)數據庫未作跨機構資料整合，促使銀行必須對客戶進行冗餘之 CDD，嚴格挑戰銀行擔任政府大規模社會援助之中介角色。
- 中央銀行或監理機關法規尚未明確制定何種文件為有效且可接受之身分辨識證明。
- 評估人員簡化 CDD 流程之作法不一致。
- 銀行在驗證文件真實性之法遵成本高，特別是可輕易變造之替代文件。

(二)監理建議

新興經濟體(如中國大陸)積極投入創新活動雖有助落實普惠金融，但因金融科技快速變遷，亦使監理機關更難監控及因應其對金融體系伴隨而來之各項風險。緣此，為使金融科技創新與審慎監理間取得平衡，建議金融監理機關可參採重要策略方法如次：

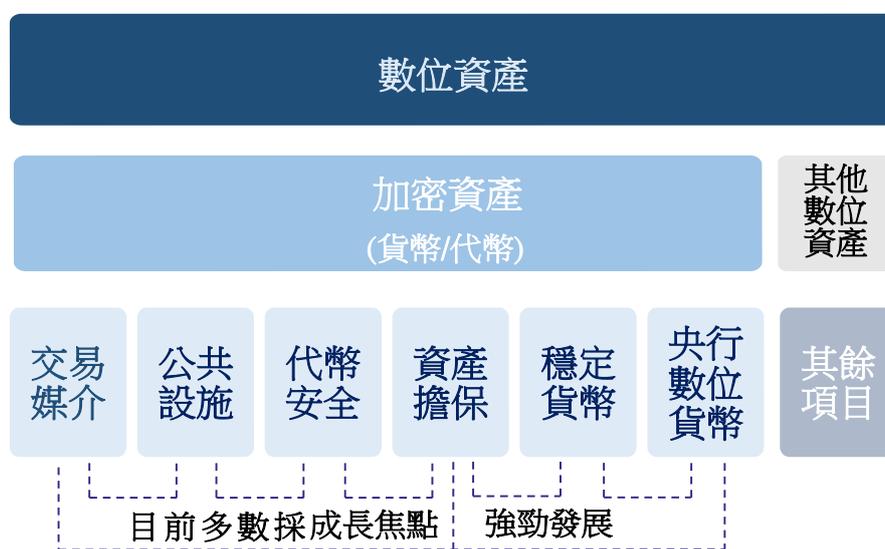
- 有系統建立普惠金融之金融科技智庫(knowledge repository)，儲備科技創新相關資訊。
- 提供可進行金融科技測試與學習措施(test-and-learn approaches)或環境，如監理沙盒，创新中心或監管實驗中心(RegLabs)。
- 與全球標準制定機構及金融科技領域專家合作，並參採其他監理機關經驗及風險控管實例，訂定額外之金融科技監理指導方針，以制定良好之普惠金融政策。
- 促進跨監理機關間相互學習、知識共享及能力養成，並推動關鍵政策之執行，以加強數位金融服務，並提升監理人員科技新知。
- 透過公開分享普惠金融目標、促進跨業監理合作與協調，以及普惠金融價值鏈之合作，將金融科技納入各國普惠金融策略。
- 加強政府與民間對話(public and private dialogue, PPD)以及先進經濟體與新興

經濟體之民間部門、技術公司、研究人員、發展合作夥伴及監理機關間之全球對話，以加強其相互瞭解金融科技創新之風險狀況，以及金融科技在普惠金融之作用，俾提供可加強各國遵守國際標準之解決方案，例如降低風險 (d-risk)等。

三、數位資產監理

數位資產有時亦被稱為虛擬商品、數位權利或以虛擬形式儲存於各種電子服務媒介之大量數位資訊。主要區分為加密資產(cryptographic assets)及其他數位資產，其中加密資產係以加密貨幣或數位貨幣之虛擬貨幣為主(圖 2.4)。目前全球監理機關較關注之數位貨幣，可分為私人發行及央行發行。前者由私人自訂計價，後者則以一國法償貨幣作為計價單位；就普及性而言，兩者發行對象均具有一般性或限制性(陳南光 2018)。

圖 2.4 數位資產概念圖



資料來源: McCormack (2018)。

邇來，數位貨幣之興起，不僅挑戰中央銀行傳統角色，其對金融中介功能、貨幣政策及金融穩定之可能衝擊，亦引起國際組織及各國監理機關高度關注，主

要係因利用區塊鏈技術進行交易與清算運作之虛擬貨幣仍被視為不穩定且具風險所致。此外，在去中心化下執行點對點交易，為取代中央銀行提供之集中清算功能，在演算過程中反需耗費大量能源及時間。

(一)數位資產管理與保存

對監理機關及市場參與者而言，數位資產管理及保存尚屬複雜且未知領域，其中與數位貨幣保存有關之工具及數據類型等技術面問題，往往需仰賴專家才能解決。隨市場參與者對數位資產可取得性、存儲之組織及標準所做之策略選擇趨增，促使數位資產管理及保存逐漸受到重視。

儘管技術層面問題可透過特定產品及服務來克服，但 Alter (2018)認為，最適解決方法係建置一個可協助使用者排難之共同平台，以確保市場參與者可依據產業標準及實務經驗對所有重要變量採取一致處理。此外，隨數位資產管理及保存市場之持續發展，未來對此類共同平台之需求，將會不斷增加且益趨複雜。

為企業選擇妥適之共同平台時，利益相關者(stakeholder)應先從內部協商作起，例如公司內不同部門面臨類似挑戰時，應合力找出最適且正確之解決方案，以確保能充分運用業者選擇產品，且有能力妥適分擔不同利益相關者之成本。業者應選擇較易使用與操作之方法，來解決數位資產管理及保存問題，且應選擇易於使用之技術，係因考量技術操作應具一致性、普遍性且可供長期應用與維護，至關重要。

不管各國對數位資產之制度政策發展程度為何，仍有必要建立一套解決相關問題之系統，一旦管理及保管數位資產之技術成熟，可再依其實務做法進行調整，鑒於俟所有跨機構制定政策完備後，往往曠日廢時，前揭做法除可改善執行時效外，亦可減少相關潛在風險。建議各國可從初期使用者及少數工作流程著手，一旦系統啟動成功，將可吸引更多市場參與者加入共同平台，且選擇正確的

解決方法，有助於保護企業或個人數位資產免於遭受下一次數據災難之影響。

(二)國際監理行動

國際防制洗錢金融行動工作小組(Financial Action Task Force, FATF)於 2015 年針對虛擬貨幣之風險基礎法提出一份指導方針⁶，以協助各國監理機關瞭解虛擬貨幣並制定相關監理措施，包括修改該國法律，以防範「虛擬貨幣支付產品及服務」(virtual currency payment products and services, VCPPS)引發之洗錢及資恐風險等。該份文件目的在於說明從事 VCPPS 時，如何將 FATF 建議事項應用於虛擬貨幣兌換事宜，並指出業者應採取之防制洗錢/打擊資恐措施，以及在應用 VCPPS 技術、商業模式及現有法律架構時，常見之難題。除敦促 FATF 成員國充分瞭解數位貨幣及 VCPPS 運作模式、執行自我風險評估，以辨識潛在風險及分配資源外，並鼓勵各國不同機構及政策小組間應分享知識，以便有效降低虛擬貨幣之潛在風險。

該報告建議所有交易所對虛擬貨幣交易均應採註冊及許可制，並接受與其他金融機構及匯款業務相同之審查程序。同時，VCPPS 應比照傳統同業對客戶進行盡職調查及受理國外電匯交易時，須備有詳實且完整之發件人及受益人紀錄。FATF 對不符合前述要求之 VCPPS 或個人，制定一套有效且具勸阻性之制裁行動，惟該小組亦承認，分散式區塊鏈因具有匿名(或假名)特性，恐不易落實，且無法阻絕某些違禁商品或私人間往來交易之付款行為。

FATF 並鼓勵會員國應拓展國際合作，以協助嚴重受洗錢或資恐等犯罪行為影響之國家，包括沒收數位貨幣及提供引渡援助等。此外，業者應向主管機關通報任何可疑活動，並記錄客戶身分和數位貨幣地址等。FATF 正評估未來發展全新數位貨幣之可能性，該等數位貨幣擬採用內建機制，以減輕去中心化貨幣之附

⁶ FATF (2015), “Guidance for a risk-based approach virtual currencies,” June.

加風險。

SEACEN 會員國中，泰國亦於 2018 年公布「數位資產法」，正式規範加密貨幣與數位代幣交易及其監理架構，該法令於同年 5 月 14 日生效，且授權證券交易委員會負責監管加密交易所及中介機構業務。

四、中國大陸金融風險攀升，恐衝擊區域金融體系穩定

自 2015 年以來，中國大陸政府持續推動金融改革，以改善本國銀行體質，但因金融監理趨嚴且流動性趨緊，反致其銀行體系脆弱度增加。儘管高儲蓄率有助該國加快金融深化腳步，且其發展速度甚至優於經濟成長，然而，銀行資產過度膨脹可能引發系統風險之問題，卻鮮少受到關注。此外，在投資導向之經濟成長模式下，銀行資產報酬率偏低，加以信用對 GDP 缺口持續擴大，亦使銀行業經營益加困難。

(一) 銀行資產品質惡化

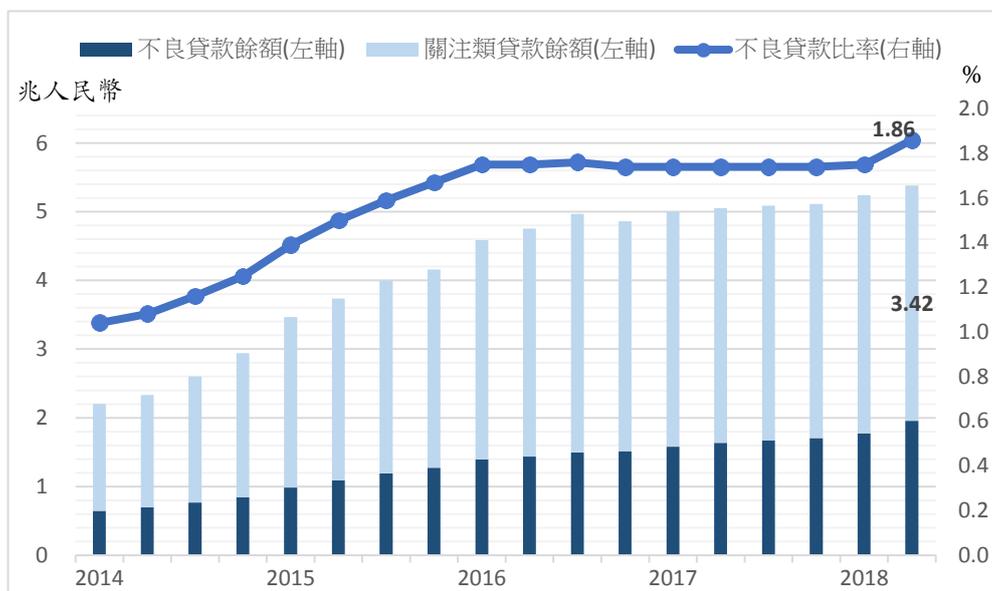
中國人民銀行實施寬鬆貨幣政策，並透過窗口指導(window guidance)提振國內信用成長，另大量國際資金流入中國大陸，亦使該國信用增量持續擴大。然而，自 2012 年以來，中國大陸產業利潤銳減，致其償債能力下滑，亦嚴重衝擊銀行對企業部門之授信品質。

近年來，中國大陸銀行逾放比率攀升且資產負債表外資產遽增。儘管中國大陸官方指出，受惠於國內債券市場交易熱絡，國內銀行仍可自資本市場取得充裕資金，致其短期內尚無償付不能問題。然而，依據中國大陸銀保監會統計，2018 年 6 月底商業銀行關注類貸款⁷ 3.42 兆人民幣，將近 2014 年 3 月底 1.56 兆人民

⁷ 依據 2007 年銀監會(2018 年 3 月與保監會整併為銀保監會)發布 54 號「貸款風險分類指引」定義，貸款風險分類包括正常類、關注類、次級類、可疑類及損失類等 5 種，其中關注類貸款係指借款人目前繳息還本雖然正常，惟有某些信用不良紀錄，可能影響未來還款能力之貸款；次級類、可疑類及損失類等 3 種則屬不良貸款。

幣之三倍，另商業銀行不良貸款(不含關注類貸款)餘額及比率亦攀升至 1.96 兆人民幣及 1.86%(圖 2.5)，創近期新高水準，顯示銀行貸款品質惡化，金融脆弱度仍高。

圖 2.5 中國大陸商業銀行關注類貸款、不良貸款餘額及比率



資料來源：中國大陸銀保監會。

(二)流動性風險升高、整體債務攀高，推升經濟金融風險

中國大陸金融風險來自銀行業流動性升高及整體債務攀高問題。過去銀行可同時透過發行可轉換債券及自客戶存款取得較便宜資金，來挹注流動性。然而，政府之去槓桿化措施，一方面雖可透過銀行緊縮銀根來抑制企業部門過度槓桿行為，另一方面卻使銀行融資成本隨其交易對手風險升高而上揚，肇致中國大陸銀行間拆放成本大增，市場流動性趨緊。

此外，在中國大陸監理機關加強監管銀行表外資產及影子銀行下，大型銀行因資本緩衝較高，較有能力因應遽增之融資成本，但中小型銀行則較易於受到流動性趨緊之影響，一旦金融情勢反轉，恐使其流動性風險升高。

中國大陸債務問題包括地方債、企業債、公司債與居民債等，除官方預算內

數據外，部分地方政府透過銀行貸款、地方政府融資平臺、城投債⁸及信託等方式變相舉債產生之隱性債務，據報載約為預算限額內債務之 3~5 倍。目前政府處理地方債問題仍以隱形債務置換為主，亦即將原本地方融資平台發行之債務(主要是理財產品、銀行貸款等利率高且期限較短債務)轉換為地方政府發行期間較長而利率較低之債務⁹。

依據 BIS 統計，2008 年以來中國大陸總債務餘額持續攀升，2017 年底高達 211.16 兆人民幣，較 2008 年底大幅增加 3.69 倍，相當於 GDP 之 255.7%，且 2018 年 3 月底續升至 220.91 兆人民幣及 261.2%，整體債務違約率升高，引發經濟金融風險攀升之隱憂，債務攀高問題主要反映影子銀行、房地產泡沫化、地方債務、P2P 違法集資及國有企業高槓桿等 5 頭「灰犀牛」帶來之潛在金融風險，隨該等風險升高，凸顯中國大陸經濟結構之脆弱度及金融市場不健全之隱憂¹⁰。

面對債務及槓桿比率攀升問題，中國大陸國家金融與發展實驗室理事長李揚表示¹¹，目前總體債務及槓桿比率已經處於臨界點，但從償債能力來看，整體債務風險並未非常嚴重，仍處於可控範圍，加以國人儲蓄率高，尚不致引發金融危機。然而，近期為因應美中貿易摩擦對經濟衝擊，中國大陸貨幣及財政政策轉趨寬鬆，導致去槓桿時程延後，加以商業銀行不良貸款持續攀高，將進一步推升中國大陸經濟金融風險，恐不利貿易對手經濟成長及區域金融穩定，允宜密切關注其後續發展。

(三)政府因應措施

為解決 2008 年至 2012 年信用大幅擴增問題¹²，中國大陸政府爰於 2015 年

⁸ 城投債又稱準市政債，是以地方投融資平臺作為發行主體公開發行之企業債和中期票據，其主業多為地方基礎設施建設或公益性項目。

⁹ 詳吳明澤 (2017)。

¹⁰ 參中央銀行金融業務檢查處 (2018)。

¹¹ 劉緒堯 (2018)，「李揚：中國債務和槓桿率均可控 五舉措並用去槓桿」，新華網，3 月 24 日。

¹² 主要來自銀行大量放款予當地政府及產能過剩之企業。

起進行第二次結構改革(restructure)，並以推動債轉股(debt-to-equity swaps)及證券化措施為主。不同於該國 1999 年首次改革著重銀行挹注資本及處分資產之作法(表 2.2)，第二次改革允許商業銀行處理不良資產時，得將企業部門(特別是國營企業)債務轉為股權，以減緩銀行資產惡化問題，例如，為支持微型企業發展及推動債轉股，中國人民銀行宣布自 2018 年 7 月 5 日起針對部分銀行「定向降準」，下調存款準備金率 0.5 個百分點，總計將釋出約 7,000 億人民幣資金。

表 2.2 中國大陸兩次結構改革之比較

	第一次 (1999 - 2010)	第二次 (2015 - 現在)
主要方法	資本挹注	債轉股
	資產處分	證券化
	首次公開發行股票	發行國內外債券籌資
政府注資	是	否
極權式	是	否
市場力量	否	參半

資料來源: Herrero (2018)。

依據官方統計資料，2017 年底債轉股簽約總額達 1.05 兆人民幣，約占貸款總額之 1.1%。若該公布交易屬實，預估將可改善中國大陸銀行整體資產品質及獲利能力，惟實際上，僅公布數據之 15.7% 有真實交易發生。據此，中國大陸嗣於 2018 年 2 月發布擬進一步採取市場化債轉股等措施，以降低企業槓桿比率，使私募股權基金較易於進入市場，並允許銀行可將其財富管理商品之資金，再投資於債轉股產品。

五、金融危機管理及防範

全球金融危機讓各國政府及納稅人付出慘痛代價¹³，為解決大型銀行「過大而不能倒」之問題，金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)代表 20 國集團(G20)主要經濟體，協調全球監理機關共同因應 2008 年金融危機後續處理問題。該委員會經與巴塞爾銀行監理委員會討論後，於 2017 年 7 月公布全球系統性重要銀行(global systemically important banks, G-SIBs)清理時損失吸收與資本重整能力之國際標準¹⁴。

為符合該標準對 G-SIBs 總損失吸收能力(total loss-absorbing capacity, TLAC)之最低要求，未來銀行必須減少發行具優先受償順位債券(senior debt)，增加附有自我救助(bail-in)條款之可贖回債券(bail-inable liabilities)，以符合 FSB 要求該等債券至少須達銀行自有資本三分之一以上之規定。順應國際監理潮流，SEACEN 對會員國推動銀行發行可贖回債務證券之法律架構及其執行現況，正進行相關研究中。

(一)注重銀行自我救助機制之清理措施

金融危機管理在於清理倒閉銀行損失、降低傳染效果以防止新的損失發生，以及強化倖存銀行資本及動性品質。全球金融危機期間，主要經濟體耗費鉅額公帑處理倒閉銀行問題，例如美國政府動用一千億美元清理 528 家倒閉銀行，其中聯邦存款保險公司清理 IndyMac 銀行費用達 109 億美元，創歷史新高。至於歐盟處理金融危機成本則更高(例如愛爾蘭政府對盎格魯愛爾蘭銀行紓困金額逾 300 億歐元)，其後亦引發 2010 年歐洲主權債務危機。

為減輕政府紓困負擔，歐盟提出銀行自我救助概念，要求銀行發行附有自我

¹³，2014 年 11 月英格蘭總裁 Mark Carney 接受英國傳播訪問時表示，全球金融危機前之清理制度迫使各國政府採取數十億美元之紓困行動，以避免國內金融災難擴大，此種制度毫無公平可言。

¹⁴ FSB (2017)。

救助條款之債券(例如應急可轉換債券, Contingent Convertible Bonds), 一旦銀行發生經營問題情事¹⁵, 該等債券可轉換成股權, 在政府介入救援前, 可先由債權人承擔部分損失, 以預防政府挹注過多資金紓困問題銀行。歐盟並將自我救助條款列入銀行接受國家救援(例如政府購買該等問題銀行股票)條件之一。除所有股東外, 必要時, 特定債權人在政府提供資本挹注前, 應先承擔損失。

至於銀行採取自我救助行動之可行性, 美國明尼阿波利斯聯邦準備銀行總裁 Neel Kashkari 認為, 即使要求銀行發行應急可轉換債券, 仍無法保障納稅人權益, 係因危機期間, 政府為避免擴大傳染效果, 多會持續對所有債權人紓困所致。以歐盟為例, 2017 年該區倒閉銀行中有 3/4 家銀行之債權人, 雖均受到自我救助條款之規範, 惟最後仍可獲得政府紓困。此外, 政治考量及政黨協商角力等因素, 亦會影響危機管理之有效性。

緣此, 為解決銀行大到不能倒問題, 各國政府除可要求落實銀行自我救助機制以外, 尚可輔以相關措施, 例如對系統性重要銀行施以較高之資本要求, 以及較嚴格之金融監理標準等, 俾利於金融體系在部分銀行倒閉之際, 仍能維持重要金融服務之順利運作。

(二)強化全球系統性重要銀行之總損失吸收能力

FSB 以全球銀行之規模、關連性、可替代性、複雜性, 以及業務範圍具全球性等五項篩選指標為基礎(表 2.3), 每年公布 G-SIBs 名單。該等銀行通常較不易倒閉, 惟一旦倒閉, 恐將引發系統性風險, 使金融體系陷入困境, 甚而危及金融穩定。為終結過去動用公共資金救助銀行之作法, FSB 要求 G-SIBs 必須滿足 TLAC 標準, 以確保由投資者而非由納稅人為倒閉銀行承擔損失。2017 年 FSB 公布之 30 家 GSIBs 中, 以來自美國之銀行最多(8 家), 其後依序為英國(4 家)、

¹⁵ 我國自我救助(Bail-in) 條款內容係指銀行發生經主管監管派員接管、勒令停業清理、清算時, 該特別股或債券持有人的清償順位與普通股股東相同。

中國大陸(4家)、法國(3家)、日本(3家)、瑞士(2家)；德國、意大利、芬蘭、西班牙、加拿大及荷蘭則各僅1家。

表 2.3 衡量全球系統性重要銀行指標基準

分類（與權重）	個別指標	指標權重
跨司法管轄區活動(20%)	跨司法管轄區求償權	10%
	跨司法管轄區負債	10%
規模(20%)	Basel III 槓桿比率定義之總曝險	20%
相互關聯性(20%)	金融體系間資產	6.67%
	金融體系間負債	6.67%
	有價證券餘額	6.67%
替代性/金融機構基礎設施(20%)	受託管資產	6.67%
	支付活動	6.67%
	債券與證券市場承銷交易	6.67%
複雜度(20%)	店頭市場衍生性金融商品的名目金額	6.67%
	第三級資產	6.67%
	交易目的及備供出售目的有價證券	6.67%

資料來源：BCBS (2013)。

為限制傳染效果，巴塞爾銀行監理委員會對 TLAC 持有部位的定義，較發行的 G-SIB 主動辨識為 TLAC 的工具更為廣泛。依據該委員會對 G-SIB 持有 TLAC 資本之規範¹⁶，G-SIBs 應依 FSB 制定之原則與條款清單規定，符合 TLAC 的最低要求，銀行在計算法定資本時，應將其投資 TLAC 或類似工具予以扣除¹⁷。

FSB 對 G-SIBs 設定相當高資本適足要求，且依個別群組適用不同之高損失吸收能力資本要求(表 2.4)。該等額外資本要求可以普通股第一類資本、其他第一類資本或第二類資本(例如無到期日累積次順位債券)等形式組成，其中，計入

¹⁶ BCBS (2017)。

¹⁷ 許使金、許雅瑛 (2017)。

其他第一類資本及第二類資本者，均需納入附有自我救助條款之債券¹⁸。

表 2.4 對全球系統性重要銀行之較高損失吸收能力要求

群組	得分級距	較高損失吸收能力要求 (普通股權益占風險加權資產的比率)
5	D-E	3.5%
4	C-D	2.5%
3	B-C	2%
2	A-B	1.5%
1	臨界值-A	1%

註：所有的得分級距皆相等，若得分等於得分級距上限，則歸類至較高的群組。

資料來源：BCBS (2013)。

歐盟對區內未列入 G-SIBs 名單之國內系統性重要銀行(D-SIBs)，就其自有資本及合格負債亦訂有最低資本要求(Minimum Requirement for Own Funds and Eligible Liabilities, MREL)，該項規定與 TLAC 相似，適用對象約 120-130 家銀行。2014 年銀行復原及清理指令(Bank Recovery and Resolution Directive, BRRD)要求銀行必須確保其在接受政府援助行動(如挹注資本)，應至少有 8% 之負債係以 CoCo 債券等形式發行。目前加拿大、美國及澳大利亞亦正評估對 D-SIBs 適用 MREL 規範之可行性。

在歐元區，單一清理委員會(Single Resolution Board, SRB)負責訂定會員國之 MREL 最低標準，至於歐元區以外之歐盟會員國，則由各國監理機關自行訂定。近年歐美主要國家，在推動 TLA 與 MREL 上，亦有些進展。例如，英國部分銀行新發行之控股公司可轉換優先順位債券，可於銀行資本適足水準未達

¹⁸ 為計算法定資本要求，BCBS 對 TLAC 持有部位之定義，包括：(1)所有直接、間接及以組合型商品持有之外部 TLAC。然而，對於在 FSB 之 TLAC 條款清單第 11 節倒數第二段中根據豁免上限被視為 TLAC 工具，每項工具僅能列計；(2)所有與 TLAC 同為次級順位形式之所有工具；以及(3)未含 FSB 之 TLAC 條款清單的「除外負債」章節中列示的所有工具或其他請求權的部位。

法定要求時，將其債權轉換為銀行股權，以符合 TLAC 及 MREL 規定；愛爾蘭、美國、瑞典及日本等部分銀行亦發行具較高損失吸收能力之債券，其中，美國對其 G-SIBs 計提之 TLAC 額外資本達 2 兆美元¹⁹，約占其風險性資產之 30%，歐元區 120 家主力銀行則尚有 60% 銀行未發行可轉換債券。

參、會員國會議

本次會議主席 Dr. Hans Genberg 先請會員國之央行或監理機關代表輪流發言，說明各經濟體金融穩定與監理措施之發展近況，其次則討論下(2019)年金融穩定及支付系統監理相關訓練課程計畫。

一、主要會員國之金融穩定與監理措施發展近況

(一)中國大陸

針對各界擔憂中國大陸地方債務攀升、影子銀行規模擴增、國有企業槓桿水準偏高及房地產價格泡沫化等問題，可能推升該國潛在金融風險上揚，甚而引發系統風險升溫疑慮，中國人民銀行代表表示，該國經濟體質仍佳且外匯存底充足，加以政府擁有足夠政策工具，尚無發生金融危機之虞。

中國大陸政府已正視此問題，並擬定因應措施，例如 2017 年習近平於十九大中提出防範金融風險議題，將其列為未來三年重點工作。實際執行方法將涵蓋三大方向，包括促進形成金融和實體經濟、金融和房地產、金融體系內部的良性循環等。該行將持續採取總體審慎政策及相關措施，以防範金融風險升溫帶來之不利衝擊。

¹⁹ 該等資本主要包括核心第一類資本 8,300 億美元、其他第一類資本 1,200 億美元及合格長期債券及次順位債 1.05 兆美元。

(二)香港

香港金融管理局代表分享主管機關發展監理沙盒經驗，及其對行動支付及純網路銀行(internet-only bank，以下稱純網銀)業務之監理概況。該局業於 2018 年初修正純網銀指導方針，主要修正內容包括開放銀行、金融機構及科技公司均可經營純網銀，以及要求純網銀在申請時須提交退場計畫等。

此外，考量純網銀不設立實體分行，香港金融監理局核准純網銀可設立實體之客戶支援中心，提供客戶網路操作等諮詢服務；以及純網銀之申請適用當地銀行法，除部分虛擬銀行業務須因應商業模式適當調整法規外，亦須遵守一般銀行監理原則與規定等。

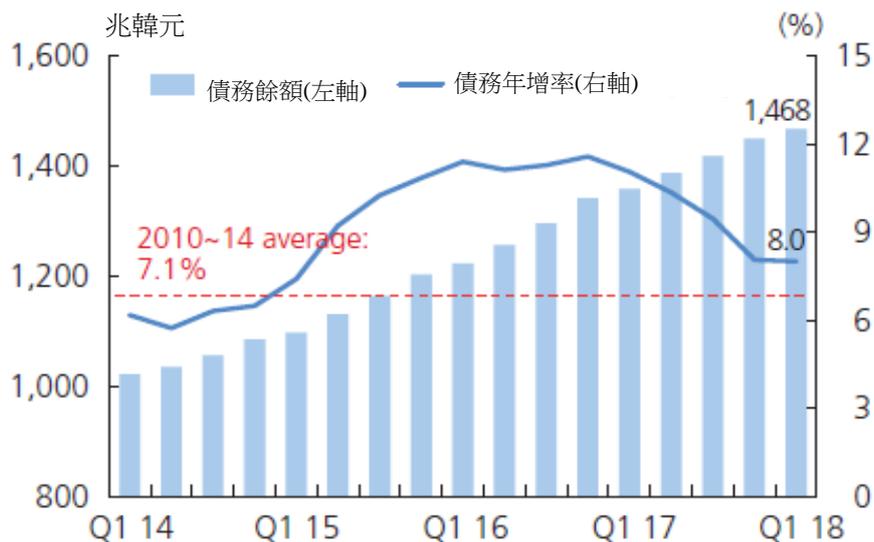
(三)南韓

南韓央行代表關注該國家庭部門無擔保債務持續攀升問題。2018 年第 1 季家庭部門債務增至 1,468 兆韓元，較上年同期成長 8.0%，儘管債務成長步伐放緩，惟仍較 2010 年至 2014 年之季平均水準 7.1% 為高。其中購置不動產借款略增為 775.6 兆韓元，年增率減緩至 6.9%，可能影響因素包括，政府執行加強金融機構房貸授信規定(如訂定貸款成數及債務負擔比率上限等)，以及在政府穩定房市措施下，市場對不動產未來展望轉趨保守，影響民眾購屋意願等。

2018 年第 1 季家庭部門債務相對可支配收入比率僅小幅增至 160.1%，家庭部門償債能力略有改善；金融負債相對金融資產比率為 46.0%，與過去五年(2010 年至 2014 年)平均水準 45.7% 相當，債務負擔持平。南韓央行代表表示，鑑於家庭部門整體償債能力及借款品質尚佳，未來因家庭部門債務問題引發系統性風險

之可能性尚屬有限。然而，近期該國無擔保房貸²⁰成長快速(圖 3.1)，若家庭部門收入改善情形未見好轉，一旦美國 FED 進入升息循環，帶動國內利率持續上揚，恐加重家庭部門(特別是經濟弱勢族群)之債務負擔並衝擊其償債能力，甚而影響銀行對家庭部門放款品質。

圖 3.1 南韓家庭部門債務餘額及年增率



資料來源：Bank of Korea (2018)。

(四)泰國

泰國央行代表說明該國持續推動金融科技發展情形，如研擬監理沙盒及首次貨幣發行(Initial Coin Offering, ICO)相關法案等，並於 2018 年 3 月通過 ICO 立法程序，授權泰國證券交易委員會(SEC)核准及監管所有 ICO 申請案。

泰國證券交易委員會嗣於 2018 年 7 月發佈最新 ICO 指導方針，ICO 發行人須於該國註冊，最低註冊資本額為 500 萬泰銖，且經 SEC 核准授權發行。該會核准發行人可接受 7 種被選定加密貨幣付款來購買 ICO 代幣，亦可接受該國法

²⁰ 依據韓國銀行 2018 年 6 月發布之金融穩定報告，利率條件較佳可能是吸引無擔保房貸借戶增加原因之一。儘管 2017 年下半年以來市場利率攀升，帶動南韓房貸利率持續上揚，惟無擔保貸款利率上漲幅度有限，主要係因純網銀之推出，以及銀行競相爭取高收入借戶可提供較優惠利率所致。

定貨幣泰銖之投資；另 ICO 發行人向散戶投資者募資之代幣價值上限為 300,000 泰銖。該 7 種被選定加密貨幣，包括比特幣(BTC)、以太坊(ETH)、瑞波(Ripple)、比特現金(BCH)、以太經典(ETC)、恆星幣(Stellar)及萊特幣(LTC)。

(五)臺灣

我國央行陳副總裁南光報告近期我國在監理沙盒及總體審慎監理之重大發展如次：

- 1.目前全球立法施行監理沙盒之國家不多，我國「金融科技發展與創新實驗條例」業於 107 年 1 月底經總統正式公布，並於同年 4 月 30 日開始施行。該條例賦予我國建立金融科技創新實驗機制之法源依據，目前國內僅少數科技公司申請實驗，尚持續觀察後續發展中。
- 2.為順應國際監理趨勢，我國正研議國內系統性重要金融機構(domestic systemically important financial institutions, D-SIFIs)之篩選架構及強化監理措施資訊，並研討其可行性。篩選標準將參酌巴塞爾銀行監理委員會相關規範，主要評估大型金融控股公司及銀行在規模、相互關聯性、替代性及複雜性方面是否具有國內系統重要性。

二、訓練計畫

(一)大綱

2019 年金融穩定與監理及支付清算系統相關訓練課程，涵蓋 11 項涉及金融穩定與監理及 3 項支付清算系統領域課程，其中汶萊、斯里蘭卡、緬甸及泰國等國表示有意願擔任部分訓練課程之主辦國，例如壓力測試、問題銀行介入與清理、預期信用損失及準備、金融科技監理(包括虛擬貨幣)，以及大數據、監管科技及監理科技等，茲臚列該訓練課程名稱及有意主辦單位如表 3.1。

表 3.1 SEACEN 擬定之 2019 年訓練課程計畫

課程名稱	主辦單位
金融穩定與監理	
銀行檢查與監理	
• FS1A 銀行分析與監理研討會	
• FS1B 場外監控	
• FS1C 實地檢查	
危機辨識、預防與管理	
• FS2A 壓力測試	汶萊貨幣管理局
• FS2B 問題銀行介入與清理	斯里蘭卡央行
• FS2C 金融穩定與總體審慎監理	
銀行風險管理	
• FS3A 預期信用損失及準備提列	緬甸央行
• FS3B 流動性風險衡量及管理	
• FS3C 資訊通信技術風險(包括網路風險)	
特別議題	
• FS4A 金融科技監理(包括虛擬貨幣)	汶萊貨幣管理局
• FS4B 大數據、監管科技及監理科技	泰國央行
支付清算系統	
• PS1A 支付系統操作	
• PS1B 支付系統監督與管理	
• PS1C 支付系統技術及其衍生議題	

資料來源：第 9 屆「金融穩定與監理副總裁級」會議資料「FSS and PSS Courses for 2019」。

(二)會員國建議及 SEACEN 初步安排

香港金融監理局代表表示，針對前揭初階訓練計畫逕將「銀行檢查及監理」議題分為實地檢查與場外監控兩大課程之作法，建議未來似可參酌該局訓練新進員工之方法，改以風險導向監理為基礎，例如採信用風險、市場風險及流動性風險等不同風險別，進行課程主題設計。

多數訓練課程尚未確定主辦單位，本次會議主席 Dr. Hans Genberg 洽請各會員國踴躍表達承辦意願，後續將由 SEACEN 與會員央行或監理機關作進一步聯繫與安排後，再公布主辦單位與日期。

肆、心得與建議事項

依據 IMF (2018)報告²¹，自 2008 年全球金融危機發生後，受惠於全球推動金融監理改革已有顯著進展(特別是遵循新的國際監理規範與標準)，各國金融體系復原力增加、槓桿比率下降、流動性提升且資本適足性改善，主要成效包括，銀行業普遍遵循新巴塞爾資本協定(Basel III)資本及流動性規範、監理機關及金融業者廣泛執行壓力測試、與全球金融危機相關性高之影子銀行業務問題稍獲舒緩，以及多數經濟體已建立總體審慎部門等相關單位，並備有可對整體金融體系進行監管和控制之政策工具等。此外，對銀行監理強度增加，特別是針對系統重要性銀行之監管，促使銀行退場機制得以完善，從而減少業者對政府提供緊急紓困措施之不當預期。

然而，隨金融體系持續演變，亦不斷對金融穩定帶來新的威脅，例如全球主要國家央行啟動升息循環、貿易保護主義興起及地緣政治風險升高等，可能造成國際間資金大幅流動問題，衝擊新興經濟體利率及匯率穩定。此外，中國大陸非

²¹ IMF (2018), “Global Financial Stability Report,” October.

金融部門債務偏高及全球金融市場可能大幅反轉修正等問題，恐進一步推升全球經濟金融之脆弱度。面對國際金融情勢變化，監理機關除應持續監控可能威脅金融體系穩定之潛在風險外，亦須強化對金融科技及網路安全等新領域之監理效能，以因應未來可能引發之各種新風險及重大不利衝擊。

爰臚列此次參加東南亞國家中央銀行(SEACEN)研訓中心舉辦之「第9屆副總裁級金融穩定與監理高階論壇研討會」心得，並綜合國際最新監理資訊，研提有助於強化我國金融穩定與監理之建議事項如后。

一、會議心得

(一)金融業從 KYC 到 KYD 之典範移轉，帶動全新監理模式之興起，亦挑戰傳統總體審慎工具之成效

以大數據分析為核心之金融科技演化，促使市場參與者行為與基礎設施產生重大變化，此種轉變意味金融業將從傳統「認識你的客戶」(know your customer, KYC)之思維模式，轉為「瞭解你的數據」(know your data, KYD)之作法。隨金融科技革命帶來之典範轉移，將使監理機關進入全新金融監理模式，不僅須著手處理從數位身分(digital identity)到數據主權(data sovereignty)²²之所有事宜，亦可能涉入金融領域以外之監管業務，嚴格考驗監理機關執行傳統總體審慎工具之成效與能力，復以，未來資訊安全問題及不當網路訊息對金融穩定之不利影響，亦不容小覷。

(二)監理機關提高金融效率及落實普惠金融之同時，亦應考量金融體系與支付系統之安全穩健，並慎防金融科技可能引發之潛在系統性風險

近年來，金融科技崛起，吸引全球龐大資金投入，不僅改變人們對消費金流

²² 係指一個國家對本國數據進行管理及利用之獨立自主性，不受他國干涉和侵擾的自由權，包括所有權與管轄權。

之使用方式、徹底改變金融市場之支付結構，亦直接衝擊現有金融體系營運及獲利模式。未來超大科技公司投入金融業，將使金融監理益形困難²³，尤其是將科技創新應用於銀行體系自動化交易及清算，將嚴格挑戰監理機關之政策規劃能力。為降低金融科技伴隨「未知未知」(unknown unknown)風險，各國監理機關推動金融科技，以提高金融效率、滿足金融需求及落實普惠金融之同時，除應考量金融體系與支付系統之安全穩健外，亦應慎防金融科技可能引發之潛在系統性風險，以避免金融危機再次發生。

二、建議事項

(一)監理機關允宜評估發展監理科技之可行性，培植優質監理與資訊人力，以強化金融監理效能

總體審慎政策並非萬靈丹，面對數位科技時代的來臨，以傳統審慎監理方式穩定金融體系之效果恐有其侷限性，是以，金融監理機關發展監理科技，運用創新科技以支援金融監理作業之方法，已漸成新的金融監理主流。

我國監理機關似可評估發展監理科技之可行性，初期可由資訊單位統籌建置跨部門之大數據資料庫著手，其後，可將交易資訊庫之數據建置部門間共同使用平台，以簡化資訊傳遞流程，並可協助監理機關對金融市場交易或金融體系進行宏觀監控。鑒於發展監理科技需同時涉略監理與資訊科技領域(例如大數據分析、自然語言處理、機器學習等)，監理機關除須提升監理人員專業知識與技能外，亦須積極培植或延攬優質資訊人力(例如熟捻區塊鏈或大數據分析所需之文字探勘、自動爬文等技術)，以強化金融監理作業之透明、效率與有效性。

²³ 參見 Baxter (2018)。

(二) 監理機關應密切關注區域金融風險攀升情形，並評估建立早期預警指標之可行性

近年來，在我國政府大力推動產業西進與新南向政策下，本國銀行積極拓展海外布局，有助提升金融業者獲利能力及國際視野，惟亦伴隨潛在海外營運風險。其中，中國大陸因非金融部門債務持續增加，信用過度擴張，已引發經濟金融風險上升，復以美中貿易衝突可能從經貿外溢到金融領域²⁴，透過海外營運風險之傳導到區域金融體系，恐不利我國金融穩定。

為減緩國家風險對我國金融體系產生之不利衝擊，監理機關除應持續關注亞洲鄰近經濟體未來經濟金融情勢發展外，似可評估對本國銀行暴險較大之主要經濟體(如中國大陸)，建立早期預警指標之可行性²⁵，例如觀察一定期間內，模型設定之經濟金融等短中期預警指標達警戒門檻水準的變動情形，俾及早辨識出潛在風險因子與來源，並採取因應措施。

²⁴ 例如 2018 年 10 月以來，全球股市在美中貿易緊張不斷升級等利空消息持續干擾下，正逐漸形成超完美風暴，引發各國金融市場波動加劇。

²⁵ 參閱王儷容、沈中華、葉俊沂 (2015)。

參考資料

中文部分

中央銀行金融業務檢查處 (2018), 「從報載『中國大陸灰犀牛』分析中國大陸潛在金融風險」, 內部研究報告。

王儷容、沈中華、葉俊沂 (2015) 「大陸金融與經濟早期預警指標探討」, 台灣金融研訓院自提研究計畫。

吳明澤 (2017), 「中國大陸金融風險之現況及未來發展」, 經濟前瞻報告。

許使金、許雅琄 (2017), 「總損失吸收能力持有部位標準-巴塞爾資本協定三資本定義標準之修訂」, 金融研究發展基金管理委員會, 金融研究報告。

陳南光 (2018), 「數位貨幣的總體經濟分析」, 中央銀行季刊第40卷第1期, 3月。

劉緒堯 (2018), 「李楊：中國債務和槓桿率均可控 五舉措並用去槓桿」, 新華網, 3月24日。

英文部分

Alter, A. (2018), “Current Issues in Digital Asset Management and Preservation,” ExLibris Report.

Arner, D. W. (2018), “Financial Technology: Regulatory Challenges and Approaches,” Handout for the SEACEN High-Level Seminar for Deputy Governors of Financial Stability and Supervision and 9th Annual Meeting of SEACEN Deputy Governors of Financial Stability and Supervision, Kuala Lumpur, Malaysia, 13-14 August (hereafter “SEACEN seminar and annual

- meeting”). Bank for International Settlements (2018), “Annual Economic report,” June.
- Bank of Korea “Financial Stability Report,” June.
- Basel Committee on Banking Supervision (2013), “Global systemically important banks: updated assessment methodology and the higher loss absorbency requirement,” July.
- Basel Committee on Banking Supervision (2016), “Standard TLAC holdings—Amendments to the Basel III standard on the definition of capital,” October.
- Basel Committee on Banking Supervision (2018), “Innovative Technology in Financial Supervision (SupTech) – the Experience of Early Users,” *FSI Insights on Policy Implementation* No 9, July.
- Financial Action Task Force (2015), “Guidance for a risk-based approach virtual currencies,” June.
- Financial Stability Board (2017), “Guiding Principles on the Internal Total Loss-absorbing Capacity of G-SIBs (‘Internal TLAC’),” July.
- Herrero, A. G. (2018), “Banking and macro-financial risks in Asia,” Handout for the *SEACEN seminar and annual meeting*.
- IMF (2018), “Global Financial Stability Report,” October.
- McCormack, U. (2018), “Regulating virtual currencies for financial stability, financial integrity, and consumer protection,” Handout for the *SEACEN seminar and annual meeting*.
- Newnham, R. (2018), “FinTech’s contribution to financial inclusion,” Handout for the *SEACEN seminar and annual meeting*.
- Roubini, N. and Rosa, B. (2018), “We are due a recession in 2020 – and we will lack

the tools to fight it,” *the Guardian*, 13 September

Spencer, G. (2018), “Financial stability and macroprudential supervision in a volatile world,” Keynote address on the *SEACEN seminar and annual meeting*.