

出國報告(出國類別：其他)

東南亞國家中央銀行(SEACEN)研
訓中心與印尼央行舉辦之「流動性
風險與資金風險管理」訓練課程

服務機關：中央銀行

姓名職稱：簡麗珍 / 二專

派赴國家/地區：印尼日惹

出國期間：107年11月11日至107年11月17日

報告日期：108年1月29日

摘要

2008 年全球金融危機前，金融機構及監理機關較著重於信用、市場及營運風險管理，對於流動性風險管理之重視相對較低。當美國次級房貸危機爆發，部分金融機構因流動性不足而產生擠兌，最終倒閉，嚴重影響金融市場及金融體系之運作。

國際清算銀行及各國監理機構為維持金融穩定，強化金融機構流動性管理機制，除加強其辨識、評估、監督及控管風險的能力，以期在正常與壓力環境下，均能支應營運所需之流動性外，亦增加多項評估流動性風險之量化及質化指標。

本次課程除由講座授課外，並透過小組討論及各學員分享該國之流動性風險管理與監控方式，加強學員對流動性與資金風險管理之瞭解及監理能力。

本報告分為六章，除前言外，第貳章為流動性風險基本概念，第參章為 BCBS 強化銀行流動性風險管理之規範，第肆章介紹澳洲流動性風險管理制度，第伍章簡介美國流動性監理，最後第陸章提出心得與建議事項，摘要如次：

(一)心得

1. 流動性風險管理日趨重要。
2. 監理機關之流動性風險監理措施，應質與量並進。

(二)建議

1. 考量以差異化方式監理金融機構流動性風險。
2. 持續督促金融機構落實流動性風險管理。
3. 加強流動性相關壓力測試。

目 次

壹、前言	1
一、課程目的.....	1
二、課程過程.....	1
貳、流動性風險基本概念	3
一、流動性風險定義及來源.....	3
二、流動性風險之衡量與監督.....	4
參、BCBS 強化銀行流動性風險管理之規範	9
一、健全流動性風險管理原則.....	9
二、BASEL III 流動性量化指標.....	11
肆、澳洲流動性風險管理制度	17
一、澳洲金融監管架構.....	17
二、APRA 之流動性審慎標準	17
伍、美國流動性監理	22
一、美國金融監管架構.....	22
二、強化審慎標準.....	23
陸、心得與建議	29
一、心得.....	29
二、建議.....	30
附錄 健全流動性風險管理及監理原則	31
參考文獻	33

圖表目次

圖 1 緊急籌資計畫(CFP)之關鍵要素.....	8
圖 2 流動性風險管理與監理要點.....	10
圖 3 設立 IHC 前後組織架構圖.....	26
表 1 各國長期債券金額占國民生產毛額比率.....	21
表 2 澳洲國內 LCR ADI 與非居民持有高品質流動性證券之比率.....	21
表 3 美國主要監理機關監理統計.....	23
表 4 美國銀行控股公司最低資本要求.....	24

壹、前言

美國次級房貸市場危機導致部分金融機構因流動性不足，而發生擠兌，透過金融體系間相互影響，遂演變成全球金融系統性危機，影響金融市場之健全運作。因此，流動性風險成為金融機構風險管理關注議題。

為加強金融機構辨識、評估、監督及控管風險的能力，以期在正常與壓力環境下，均能支應營運所需之流動性，避免因流動性不足而出現危機。巴塞爾銀行監理委員會(Basel Committee on Banking Supervision, 以下簡稱 BCBS)及各國監理機構共同持續強化金融機構之流動性管理機制，研訂多項強化管理及審慎監理措施，包括：流動性覆蓋比率(Liquidity Coverage Ratio, LCR)及淨穩定資金比率(Net Stable Funding Ratio, NSFR)，作為全球一致之流動性量化指標；強調金融機構應健全流動性風險管理機制，要求建立妥適的風險管理架構，並訂定緊急籌資計畫(contingency funding plan, CFP)。

流動性風險影響金融體系及金融穩定甚鉅，各國監理機關及金融機構均應持續研議並檢討相關控管措施及因應策略。

一、課程目的

本次「流動性與資金風險管理」課程由印尼央行與 SEACEN 研訓中心共同於印尼日惹舉辦。主要目的為提供流動性風險管理之概念及衡量方法，包含探討透過資產負債管理控管流動性及資金風險、流動性風險管理之架構及健全的流動性風險管理及監理，期提升學員對流動性與資金風險管理之瞭解及管理能力。

二、課程過程

本次課程為期 5 天，學員包括柬埔寨、印度、印尼、韓國、寮國、馬來西亞、尼泊爾、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、斯里蘭卡及我國等 11 國中央銀行人員共 34 位參加。講師主要由 SEACEN 研訓中心、美國聯邦存款保險公司(FDIC)、澳洲審慎監理局(APRA)、印尼央行及馬來西亞央行、外商銀行印尼分行等機構之中高階主管擔任。

課程除由講座授課外，並透過小組討論及各學員分享該國之流動性風險管理與監理方式，加強學員對流動性風險管理之專業知識。主要課程內容包括介紹流動性風險之成因及其影響，金融機構如何執行辨識、評估及管理流動性風險，流動性壓力測試、緊急籌資計畫等管理機制，並闡述新巴塞爾協定(Basel III)兩項流動性量化指標: LCR 及 NSFR 等相關規定，並概述澳洲與美國之流動性管理。

貳、流動性風險基本概念

2008 年全球金融危機前，金融機構及監理機關較著重於信用、市場及營運風險管理，對於流動性風險管理之重視相對較低。金融危機期間，金融機構流動性不足問題，嚴重影響金融體系之運作，流動性風險管理開始受到重視。BCBS 於 2008 年發布「健全流動性風險管理及監理原則(Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision)」，並提出多項強化流動性風險管理之重要規範。

一、流動性風險定義及來源

(一)定義

流動性風險係指金融機構無法及時處分資產，或無法透過融資管道取得足夠資金，以致不能償還已到期債務或履行義務之風險；或因市場深度不足或中斷，在處分持有資產時，面臨市場價格大幅下跌之風險。流動性風險可區分為下列 2 種：

1.資金流動性風險(funding liquidity risk)

資金流動性係指取得資金償付到期債務或沖銷軋平到期部位之能力。產生資金流動性風險之主要原因如下：

(1)期限錯配

金融機構以短期負債做為資金來源，融通其長期資產或長天期投資，導致資產負債表期限錯配。在一般正常營運狀況下，透過不斷展延短期負債可維持營運，惟當市場因突發事件產生緊急龐大流動性需求，部分金融機構可能面臨無法順利展延短期負債之情形，導致流動性風險。

(2)融資管道縮減

因市場系統性危機或單一金融機構發生信用問題，致金融市場緊縮提供資金數額或管道，部分金融機構無法取得足夠資金，發生流動性危機。

(3)資金成本提高

存放款利差增加或舉債成本上升，致金融機構無法負擔融資成本，產生流動性風險。

2.市場流動性風險(marketing liquidity risk)

市場流動性係指金融機構在短期間內以較少成本或極低損失交易資產的能力。影響市場流動性因素包含市場深度(depth)、寬度(breadth)及價格彈性(resiliency)。

市場深度係指在不影響目前價格前提下，市場所能承受或執行大額交易的能力。可承作交易量愈大，市場深度愈高，流動性愈佳。

市場寬度係指買價與賣價間價差，價差愈大表示市場寬度愈大，買賣雙方不容易成交，市場流動性差。

價格彈性係指市場波動導致價格偏離均衡後恢復之速度，其修正或恢復均衡之速度愈快，表示市場彈性愈好，流動性愈佳。

(二)來源

流動性風險主要來自：

- (1)資產市場的壓力會反饋到資金市場，導致風險產生。
- (2)資產負債表之資產面與負債面，皆有可能產生流動性風險。快速去槓桿化導致債務無法展延或融資管道縮減。
- (3)受外源性(systemic risk)或金融機構本身内生性(Idiosyncratic risk)事件影響。
- (4)由其他風險觸發，無預期性地輪流或同時產生市場風險或信用風險，致流動性風險增加。
- (5)金融創新及全球化市場發展，改變流動性風險的特定面向。

二、流動性風險之衡量與監督

銀行應訂定一套包括辨識、評估、監督及控管流動性風險的全面性管理程序，

當風險因子發生時，能以承受最少損失及影響最低情況下，監督並控管風險。

(一)流動性風險管理要素

1. 辨識風險：確認風險種類。
2. 衡量風險：評估風險大小及可承受度。
3. 監督風險：監督風險數值變化。
4. 控管風險：控管風險以避免風險擴大並降低衝擊。

透過上述四大要素循環，完善管理流動性風險，提高評估及監控相關部位的能力，降低流動性風險發生。

(二)流動性風險管理層次

1.公司治理

包括建立流動性風險管理架構及資產負債管理委員會，由董事會及高層主管負責。

2.策略

- (1)以集團整體(group-wide)及個別金融機構，各個面向思考流動性風險管理策略。
- (2)具備地區及全球流動性危機之金融預警系統(early warning system)及緊急籌資計畫。
- (3)建立流動性緩衝部位及內部計價移轉機制。

3.衡量工具及方法

- (1)流動性風險衡量須涵蓋金融商品、系統及市場。
- (2)考慮短期(如日間)以及較長期間之流動性風險。
- (3)建置功能完善之壓力測試及預測工具。

4.操作及執行

- (1)蒐集、建立及分析流動性資訊為主要關鍵。
- (2)商品與地區單位之協調。
- (3)即時完成收付程序。

(三) 流動性風險衡量分析指標

除了 Basel III 訂立之兩項流動性標準(LCR 及 NSFR) 量化指標外，其他較常使用之流動性衡量工具包含比率分析及現金流量分析，主要為：

1.放款占存款比率(loan-to-deposits ratio)

以放款占存款比率衡量銀行資金之用途與來源；以放款占核心存款比率，衡量其放款占穩定存款之比率。

2.流動資產比率(liquid assets ratio)

銀行以流動性資產占波動性存款(volatile deposit 或 unstable deposit)之比率衡量其資金流動性；其中波動性存款為存款總額扣除核心存款之餘額。

3.證券比率(securities ratio)

銀行以有價證券擔保質借負債占持有有價證券之比率，衡量其資金流動性。該比率愈高，表示銀行可變現的有價證券金額愈少。

4.現金流量分析(cash flow analysis)

現金流量分析係將時間因素加入流動性管理，依據某些情境假設，預測未來資金缺口。為確實掌握在未來各種情境下，銀行是否具有足夠流動性，情境假設應包含正常狀態(as usual)、非預期狀態(unexpected)及不利狀態(adverse scenario)，另需考量單一金融機構個別風險及金融體系整體風險。

(四) 日間流動性與擔保品管理

日間流動性管理主要在於瞭解每日不同時段，預期流動性進出情形，於必要時移轉擔保品以獲取日間流動性，並按優先程度因應特定時點或重要債務所需之流動性等。

擔保品管理係要求銀行應適時掌控本身所持有之擔保品部位，包括已設定之擔保品金額占資產之比率，以及可供作為擔保品之未受限資產額度等，以確實掌握擔保品之變現性。

(五) 流動性資產緩衝

流動性資產係銀行籌措日常營運及緊急事件所需流動性之重要資金來源。

在壓力情境下，備妥適當之流動性資產作為緊急應變之緩衝資金，為銀行流動性風險管理之重要議題。流動性資產緩衝金額取決於銀行壓力測試結果所呈現之流動性需求、銀行風險容忍度及面臨之風險概況等因素。

(六) 緊急籌資計畫

緊急籌資計畫為流動性風險管理重要內容，屬日常風險管理政策的延伸，規範銀行於面臨流動性危機，應採行之行動策略。銀行應研擬應變計畫，訂定處理流動性危機之策略，明確其辨識、揭露、管理及危機升級程序之責任歸屬，以及在緊急情況下填補現金流量缺口的程序。因應流動性危機的緊急籌資計畫，主要構成要素包含(圖 1)：

1. 公司治理

銀行須指派危機管理團隊，負責危機辨識、管理及呈報溝通等工作。危機管理團隊成員包括風險管理及業務人員。另外，應建立呈報程序以確保高階管理階層及資產負債管理委員會掌握必要資訊，且應明確權責分工，使員工瞭解流動性危機發生時各自應負擔的責任。

2. 預警指標

銀行應明訂流動性風險的預警指標，以辨識風險上升之緊急狀況及流動性部位缺口，並建立持續監控及呈報相關指標之機制。依據各種危機等級，訂定適當之處理計畫。

3. 行動規劃/策略

銀行應訂立適當處理程序，以因應各種流動性危機，並能迅速彌補不足之現金流量，包括主要資金來源、可依賴的程度及使用資金的條件限制。

4. 彙報

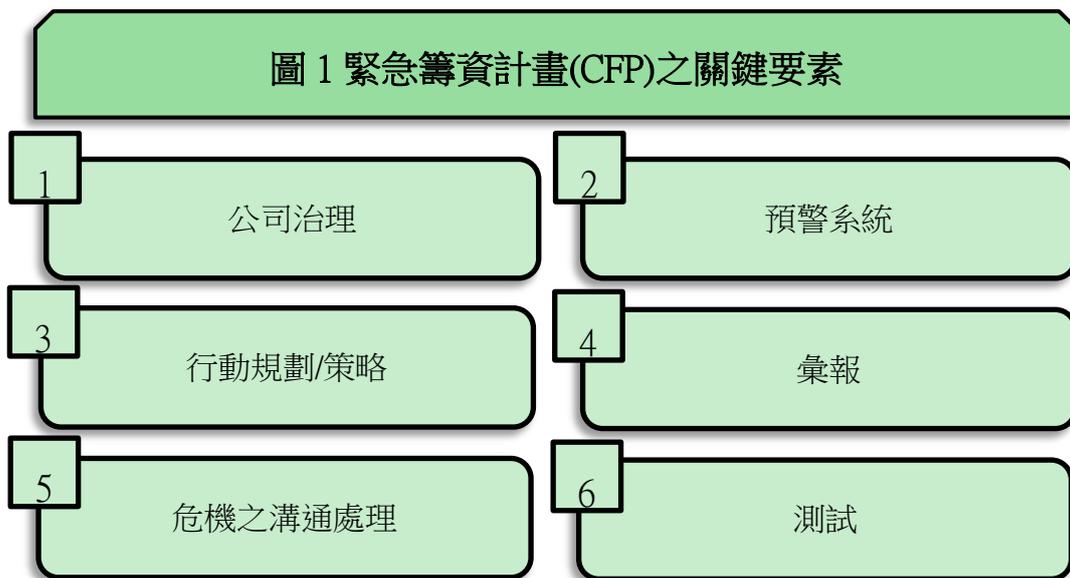
對國內外監理機關及信評機構彙報流動性風險的處理情況，並制定適當程序以決定流動性危機發生時，客戶關係的優先順序。銀行亦應與交易對手及資金提供者保持良好關係，以便在危機發生時有較多機會獲取資金。

5. 危機之溝通處理

銀行在面臨流動性危機時，應對社會大眾包括員工、客戶、主要市場參與者及媒體採取妥適的行動方案。建立良好的公共關係有助於銀行對抗足以引發存款擠兌之傳言。

6.測試

銀行應辨識及瞭解可能啟動籌資計畫的事件種類，並建立適當監控機制，以利於事件發生時，立即展開應變計畫。大型集團銀行測試計畫應包含海外機構，特定時點如營業時間外之測試。



資料來源：「Contingency Funding Plan」上課簡報

參、BCBS 強化銀行流動性風險管理之規範

銀行為金融中介機構，易受流動性風險影響，該風險主要來自機構本身營運策略及金融市場波動。近年來，隨著金融商品與市場不斷發展與創新，流動性風險管理之複雜度明顯增加。2008 年全球金融危機發生初期，部分銀行雖擁有充足之資本，惟因未具備審慎流動性管理機制致陷入困境，導致危機蔓延至整個金融體系。

為強化金融機構流動性管理架構，BCBS 於 2008 年發布「健全流動性風險管理及監理原則」，提出多項強化流動性風險管理之重要規範。2010 年發布「Basel III：流動性風險衡量、標準及監控之國際架構」(Basel III：International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring)，提出流動性覆蓋比率(LCR)與淨穩定資金比率(NSFR)兩項流動性量化指標。

本章將分別介紹 BCBS「健全流動性風險管理及監理原則」與我國實施 LCR 與 NSFR 兩項流動性量化指標內容。

一、健全流動性風險管理原則

BCBS 於 2008 年發布之「健全流動性風險管理及監理原則」，係考量金融市場發展及因應全球金融危機，對 2000 年「銀行流動性管理健全實務」(Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organizations)所作之修正版本，以強化銀行流動性風險管理，為各國監管機構制定銀行流動性風險管理「質化標準」之重要依據。

該健全原則揭示銀行流動性風險管理與監理計 5 大要項 17 項原則(詳附錄)，為流動性風險管理及監理政策提供具體指引，能有效提升銀行因應流動性壓力之應變能力，主要內容如下(圖 2)：

(一)基本原則(原則 1)

銀行：應有健全之流動性風險管理責任，建立完善流動性風險管理架構，以確保於流動性壓力時，有充足的流動性及高品質流動性資產。

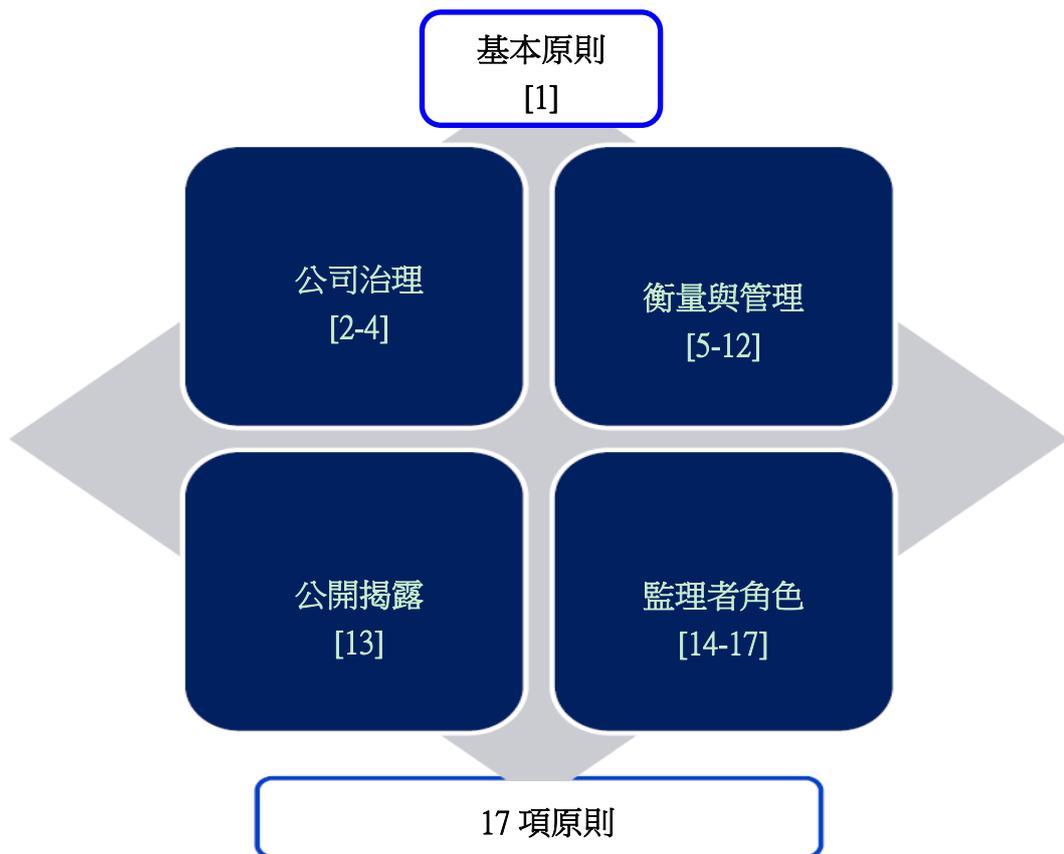
監理機關：應評估銀行流動性風險管理架構及其流動性部位，若有不足時，為保障存款人或降低對金融體系潛在損害，應立即採取因應措施。

(二) 公司治理(原則 2-4)

董事會要清楚敘述銀行流動性風險忍受度，在追求營業目標時所願意接受的風險胃納(risk appetite)，於風險胃納及最大風險忍受度範圍內訂定風險限額。

高階主管應依據董事會所訂之風險容忍度制定流動性風險管理政策及實施程序，包含資產負債表之組成要素及其到期日、確認資金來源之多樣化及穩定性、海外營運之外幣流動性風險管理及在壓力情境下之流動性需求等，以有效提升銀行流動性風險管理機制。銀行應將流動性成本、效益及風險納入資金定價及績效衡量之重要考量因素。

圖 2 流動性風險管理與監理要項



資料來源：「Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision」上課簡報

(三)衡量與管理(原則 5-12)

銀行應建立用於辨識、評估、監測及控管流動性風險之健全架構。積極監控公司內部部門別與跨公司間、各業務項目與各種幣別暴險需求之流動性風險。建立完善籌資策略，有效分散資金來源和到期日期限，並與資金提供者維持良好關係，定期評估籌資能力測試。

穩健管理日間流動性風險和擔保品部位，在正常與壓力情況下均能達成支付清算義務，以協助支付清算系統順利運作。針對銀行本身特有與整體市場之壓力情境，進行壓力測試，並訂定有效緊急籌資計畫。

維持充足可自由運用之高品質流動性資產部位，以確保銀行能因應不同壓力情境下之流動性需求。

(四)公開揭露(原則 13)

定期公布銀行流動性風險部位及管理資訊，以強化市場對銀行流動性部位之信任度。

(五)監管者角色(原則 14-17)

強化監理機關之監理功能，包含全面性評估銀行整體流動性風險管理架構及流動性部位，當銀行的流動性風險管理程序或流動性部位不足時，應即時介入要求銀行採行有效補救措施。並與國內及國際其他監理機關溝通合作，以強化監理功能。

二、BASEL III 流動性量化指標

如前所述，監理機關應評估銀行流動性風險管理架構之妥適性及其流動性暴險程度，並於銀行流動性管理發生缺失或流動性不足情況下，迅速採取因應措施，以保障存款人權益，並維護金融穩定。BCBS 期能建立全球一致遵循之流動性標準，以進一步強化其流動性架構，提出流動性覆蓋比率(LCR)與淨穩定資金比率(NSFR)兩項流動性量化指標。

(一)流動性覆蓋比率

依據我國金管會「流動性覆蓋比率之計算方法說明及表格」,本國銀行申報 LCR 說明如下：

1.目的

- (1)為強化銀行短期流動性之復原能力，衡量銀行於壓力情境下是否具備足夠之合格高品質流動性資產，以因應未來 30 日之淨現金流出需求。
- (2)預留緩衝時間以利金融機構管理階層及監理機構採取適當措施，並依需要作出反應，解決流動性問題。

2.計算方法

銀行持有未受限制(unencumbered)之高品質流動資產(high quality liquidity asset, HQLA)，必須大於監理機關所設定壓力情境下 30 天內之淨現金流出金額。計算公式如下：

$$\text{LCR} = \frac{\text{合格高品質流動性資產}}{\text{未來 30 個日曆日內之淨現金流出總額}} \geq 100\%$$

中央銀行與金管會參酌 BCBS 上述流動性量化指標，考量我國銀行實務作業，共同訂定「銀行流動性覆蓋比率實施標準」，自 104 年起導入流動性覆蓋比率，104 年最低標準應達 60%，其後逐年等額增加 10 個百分點，至 108 年起應達到 100%。

3.合格高品質流動性資產

(1)一般性特徵

- ◆ 低度風險
- ◆ 評價簡易且具確定性
- ◆ 與高風險性資產具低度相關性
- ◆ 於已公開發行且被認可之交易所掛牌

(2) 市場性特徵

- ◆ 存在活絡且具規模之市場
- ◆ 低度波動性
- ◆ 品質於危機時受青睞(flight to quality)

(3) 作業要求

- ◆ 未受限制：係指銀行清算、出售、移轉及讓與該資產之能力未受任何法律、規章、契約或其他用途之限制，且均未以其做為提供擔保、抵押借款或信用增強之工具，並不得支應作業成本。
- ◆ 可取得性及可貨幣化(available and monetize-able)：係指該資產需具有轉換成現金之操作能力及權力。

(4) 多樣化限制(diversification constraints)

除國內主權債券(domestic sovereign debt)、央行準備金/債務證券及現金外，其他 HQLA 緩衝資產各類別合計金額有比率之限制。

(5) 第一層資產

- ◆ 現金。
- ◆ 主權國家、中央銀行、地方政府、非營利國營事業機構、國際清算銀行、國際貨幣基金、歐洲央行、歐盟與多邊開發銀行發行或保證風險權數為 0% 之合格證券。
- ◆ 合格央行存款準備及轉存央行存款。
- ◆ 風險權數非 0% 之主權國家，其當地政府及中央銀行發行之債務證券。

(6) 第二層資產

第二層資產分為 A 級資產及 B 級資產，第二層資產之合計總額，以合格高品質流動性資產總額 40% 為限。

- ◆ 第二層 A 級資產
 - 主權國家、中央銀行、地方政府、非營利國營事業機構與多邊開發銀行發行或保證風險權數為 20% 之合格證券。

- 信用評等達 twAA-以上之合格公司債及商業本票。
- 信用評等達 twAA-以上之合格擔保債券。

◆第二層 B 級資產

- 合格住宅用不動產抵押貸款證券。
- 主權國家、中央銀行、地方政府、非營利國營事業機構與多邊開發銀行發行或保證風險權數為 50%之合格證券。
- 信用評等介於 twA+至 twBBB-之合格公司債及商業本票。
- 合格普通股權益證券。

第二層 B 級資產尚須符合其他標準，如 30 天價格波動限制、附買回折扣率、附買回市場之規模及深度等。其總額以合格高品質流動性資產總額之 15%為限。

4.未來 30 個日曆日內之淨現金流出總額

淨現金流出總額係指在特定壓力情境下，未來 30 個日曆日內之總預期現金流出扣除總預期現金流入之金額，包括可能源自契約行為及表外承諾之義務。

- ◆零售存款流失。
- ◆無擔保批發性資金之流失。
- ◆短期擔保融資交易資金之流失(特別是擔保融資市場中流動性較低之擔保品)。
- ◆融資交易、衍生性商品及其他契約，因嵌入評等調降觸發機制，所需增加之流動性需求。
- ◆評等直接調降 3 個等級(three-notch downgrade)導致需徵提新擔保品。
- ◆非預期之約定融資額度動撥。

淨現金流出金額，係採淨額概念，預期現金流出之總額，係以各類負債及表外承諾項目金額，乘以個別壓力情境下之流失率；現金流入總額，則按資產表中各資產類別，乘以個別流入率計算得出，但資產項目若列為高品質流動資產，則其到期資金不可重複計入現金流入。現金流入可做為現金流出減項，但可扣抵之現金流入總額，不得超過現金流出總額之 75%。其公式如下：

$$\text{淨現金流出} = \text{現金流出總額} - \text{Min}[\text{現金流入總額}, \text{現金流出總額之 75\%}]$$

(二)淨穩定資金比率

1.目的

為減少在較長期間下之融資風險，NSFR 要求銀行以充足之穩定資金來源支應業務發展，以減輕未來融資壓力，即限制銀行對短期批發性資金之過度依賴，鼓勵對資產負債表內、外資產之融資風險進行充分評估，以促進資金來源之穩定性。

NSFR 係為結構性(structural)融資指標，以 1 年時間評估銀行流動性資金期限錯配情形，確保銀行長期資產項目之資金來源，主要來自穩定之權益及負債項目之長期資金。

2.計算方法

$$\text{NSFR} = \frac{\text{可用穩定資金}}{\text{應有穩定資金}} > 100\%$$

可用穩定資金與應有穩定資金，主要依據資產與負債項目之穩定程度，訂定個別項目所適用之穩定係數，範圍介於 0%-100%。可用穩定資金為負債及權益項目，係數越高，代表資金來源之期限愈長且穩定度高；應有穩定資金則為資產面，係數越高，代表流動性愈低，資產期限長且信評等級較差，流動性風險較高。NSFR 相關應符合之條件及適用係數請參考我國「淨穩定資金比率之計算方法說明及表格」說明。

3. 可用穩定資金(available stable funding, ASF)

ASF 指在特定壓力期間，1 年內可依賴無虞之資金。其計算係以預期可支應超過 1 年之負債及權益項目之帳面金額，乘以相對應之「穩定」係數。該係數係基於上述各項目之黏固性(stickiness)、資金波動性(volatility)及融資條件(term of funding)而定。

4. 應有穩定資金(required stable funding, RSF)

RSF 指在長期流動性危機期間，部分資產無法透過附買回或出售等方式轉換為現金，致產生對穩定資金之需求量。其計算係以各類型資產項目及表外暴險部位乘以相應之「風險」係數。該係數受下列因素影響：

- (1) 壓力情境下之市場化能力(marketability under stress)，如資產及交易對手之信用品質、市場特徵等。
- (2) 資產存續期間及/或資產受限制之存續期間。

現金、準備金及短期投資流動性佳，風險係數較低；長期貸款及其他資產流動性差，風險係數較高。

肆、澳洲流動性風險管理制度

一、澳洲金融監管架構

(一)四大監理機關及權責

- 1.澳洲審慎監理局(Australian Prudential Regulation Authority, APRA)：負責監理澳洲之銀行、信合社(credit unions)、建築會社(building societies)、壽險公司及退休基金。
- 2.澳洲證券和投資委員會(Australian Securities and Investments Commissions, ASIC)：管理及執行有關證券市場及消費者保護業務。
- 3.澳洲交易報告及分析中心(Australian Transaction Report and Analysis Centre, AUSTRAC)：負責反洗錢及反恐融資。
- 4.澳洲央行 (Reserve Bank of Australia, RBC)：執行貨幣政策及確保支付系統安全，以維持金融穩定。此外，RBC 在降低系統性風險衍生之金融危機事件，亦扮演重要角色。

(二)金融監管委員會(The Council of Financial Regulators, CFR)

係澳洲主要監理機構的協調機構，其成員包括 RBC(主席)、APRA、ASIC 及財政部代表。該委員會旨在使成員能分享彼此觀點及資訊，共同討論金融改革事宜(尤其涉及執掌重疊事項)及對金融穩定有潛在威脅之議題，以促進金融穩定。

二、APRA 之流動性審慎標準

APRA 為管理銀行之流動性風險，提出流動性審慎標準 APS210 (Australia Prudential Standard APS210)，作為澳洲國內認可存款機構(Authorized Deposit-taking Institution, ADI)流動性風險管理之準則。

APS210 要求 ADI 在管理流動性風險時，應具備符合其本身機構特性、規模及複雜度之風險管理架構，以衡量、監測及管理流動性風險；再者，ADI 應維持

足以因應一般及嚴重流動性壓力情況下之高品質流動性資產；此外，ADI 應維持符合其規模、業務種類及複雜度之健全資金結構，以避免過度依賴任一交易對手、產品或市場。相關監理規範如下：

(一)董事會及管理階層之責任

在 APS210 監理架構下，ADI 董事會及高階管理階層係流動性風險健全管理之權責單位，其主要職責包括：

1. 由董事會批准 ADI 之流動性風險管理架構，並定期檢視(至少每年 1 次)包括：
 - (1)流動性風險容忍度。
 - (2)流動性風險管理策略及政策。
 - (3)依據流動性風險承受度以辨識、評估、監測及控管流動性風險之營運準則。
 - (4)籌資策略及緊急籌資計畫。
2. 管理階層之主要職責應包括：
 - (1)依據董事會核准之風險承受度，制定流動性管理策略及流程。
 - (2)建立適當內部控制以確保流動性風險管理之完整性。
 - (3)決定流動性風險管理結構、責任及各業務單位之流動性部位。
 - (4)確認壓力測試、緊急籌資計畫及所持有之高品質流動資產是有效且適當的。
 - (5)瞭解資金流動性風險及市場流動性風險之關連，及其他風險(如：信用、市場及營運風險等)如何影響整體流動性風險管理策略。

(二)流動性風險管理規範

1. 須具備辨識、評估、監督及控管流動性風險之完整過程。包括涵蓋適當組合時間範圍內，衡量資產、負債及表外項目現金流量過程之健全架構。
2. 依據業務複雜度、產品本質及營運市場與幣別，設定風險限額，以控制流動性風險之暴險及脆弱度。
3. 積極管理擔保品部位，區別受限制資產及非受限制資產，以掌握其流動性。
4. 設立預警指標(early warning indicators)，辨識流動性部位之不利趨勢，降低暴險。

5. 提供董事會、高階管理階層可即時且前瞻性管理流動性部位之可信賴管理資訊系統。

(三)制定籌資策略及緊急籌資計畫

1.籌資策略

籌資策略至少每年應經董事會核准，並符合流動性管理策略及營運目標，並定時審視，適時更新，包括：

- (1)提供 APRA 3 個年度之籌資策略文件。
- (2)維持在籌資市場之活躍性並與資金提供者建立緊密關係。
- (3)定期評估在短時間內籌資之能力。

2.緊急籌資計畫

須有一套正式的緊急籌資計畫，明訂於壓力情況下流動性短缺之因應策略，包括：

- (1)各種壓力環境下之對策，責任劃分及啟動應變機制之程序與措施。
- (2)依據業務複雜度、風險屬性、營運規模及在金融體系中之重要性程度訂定。
- (3)明定發生危機時彌補現金缺口之程序，包括危機觸發點及因應措施時間表等。
- (4)制定不同期間(包含日間)之緊急籌資計畫，並定期檢視及測試。

(四)最低流動性量化規定

澳洲有超過 150 家之 ADI，但是前 4 大(ANZ、CBA、NAB 及 WBC)¹合計資產占全體銀行總資產之 80%，前 20 大占總資產之 95%，故能明確區分出大型、中型、社區及小型 ADI。APS210 流動性量化規定，係依據 ADI 之規模、業務及流動性風險之複雜度，採下列差異化管理：

1.適用不同比率 LCR 規定

大型 ADI 應遵循 LCR 規定，並定期執行各種短期或較長期間，個別機構或整體市場之壓力測試，以瞭解流動性壓力之潛在來源，並確保目前暴險

¹澳洲前 4 大銀行為 Australia and New Zealand Bank(ANZ),Commonwealth Bank of Australia(CBA), National Australia bank(NAB), Westpac Banking Corporation (WBC)。

部位仍符合其流動性風險容忍度。壓力測試結果，須能調整 ADI 之流動性管理策略、政策及部位，並制定有效之緊急籌資計畫，ADI 適用之 LCR 規定如下：

(1)澳洲國內 ADI，澳幣及所有幣別之 LCR 須大於 100%。

(2)外商銀行在澳洲 ADI 之 LCR 須大於 40%。

2.適用最低流動準備制度(minimum liquidity holdings, MLH)

業務相對單純之小型 ADI，其發生流動性不足對金融體系之衝擊相對較低，可適用較為簡易之 MLH 規定，且無須進行壓力測試。其合格流動資產(未受限制部分)占負債比率應達 9%。

(五)壓力測試

- 1.適用 LCR 之 ADI 應定期執行壓力測試。
- 2.壓力測試須能分析其對第 1 層與第 2 層流動性部位之情境衝擊，以及對各個業務層面造成之影響。
- 3.壓力測試所設定之情境、假設及結果等資料建檔，並定期審查。
- 4.壓力測試結果、弱點與採取之因應措施等，均應向董事會及 APRA 報告。

(六)替代性流動資產(Alternative Liquid Assets, ALA)之應用

澳洲長期債券金額占 GDP 毛額，雖由 2009 年之 16.7%增加至 2018 年之 41.7%，但與西班牙(96.7%)、英國(86.3%)及美國(108%)等國家相比，相對較低(表 1)，國內適用 LCR 之 ADI 持有 HQLA 占比，至 2017 年底僅 24%(表 2)。澳洲鑑於作為 LCR 第二層 A 級及 B 級高品質流動資產不足，APRA 及 RBA 發展出流動性承諾機制(committed liquidity facilities, CLF)，ADI 將合格資產設質於 RBA 並經 APRA 核准，可做為計算 LCR 之合格高品質替代性流動資產(ALA)。

APRA 依據 ADI 所提供之量化指標，如預測之現金流出狀況、資產負債配置情形及擔保品種類，並評估其流動性風險胃納文件、流動性移轉訂價策略及籌資計畫等質化指標，訂定 CLF 額度。ADI 將 APRA 核准之可使用 CLF

額度，於計算澳幣基礎之 LCR 比率時，分子項目加計 ALA。在設定承諾機制期間，ADI 淨值須維持正數。

表 1 各國長期債券金額占國民生產毛額比率

國別	2009 年	2018 年	增減變動
西班牙	52.7	96.7	44.0
日本	201	236.0	35.0
澳洲	16.7	41.7	25.0
英國	64.1	86.3	22.2
美國	87.0	108.0	21.0
義大利	112.5	129.7	17.2
法國	82.5	96.3	13.8
新加坡	99.7	110.2	10.5
韓國	31.4	38.9	7.5
加拿大	79.9	86.6	6.7
紐西蘭	21.1	24.0	2.9
荷蘭	56.5	53.5	-3.0
德國	72.6	59.8	-12.8

資料來源：International Monetary Fund, IMF, (CLF) in Australia's Basel III implementation 上課簡報

表 2 澳洲國內 LCR ADI 與非居民持有高品質流動性證券之比率

期間	高品質流動性證券 資產市值 ^註 (單位：十億澳幣)	國內核准收受存款 機構持有比率 (單位：%)	非居民持有比率 (單位：%)
2014/12/31	685	22	49
2015/12/31	731	24	48
2016/12/31	768	26	45
2017/12/31	840	24	46

註：係指用澳幣計價之澳洲政府證券(AGS)與州及半州政府證券(semis)，2016 年 7 月 14 日起包含出口融資與保險公司(EFIC)之債務證券。

資料來源：Australian Bureau of Statistics, ABS, Reserve Bank of Australia, RBC, (CLF) in Australia's Basel III implementation 上課簡報

伍、美國流動性監理

一、美國金融監管架構

(一)美國金融監理機關及權責

美國各類存款機構(包括銀行機構、儲貸機構及信合社)之監理機關及權責如下：

1.聯邦準備理事會(Board of Governors of the Federal Reserve System, Fed)

Fed 負責監理銀行控股公司(bank holding companies, BHCs)、屬 Fed 會員之州立案銀行與外國銀行在美分行，Fed 對上述金融機構有檢查及監理權，確保金融機構之穩健營運。

2.財政部金融管理局(Office of Comptroller of the Currency, OCC)

OCC 負責監理聯邦立案之銀行及儲貸機構，定期執行金融檢查，並負責本國銀行金融法規之制定與管理。

3.聯邦存款保險公司(Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC)

FDIC 負責存款保險業務，監理非 Fed 會員之州立案銀行及州立案之儲貸機構；FDIC 對所有投保銀行及儲蓄機構均有檢查權。

4.國家信用管理局(National Credit Union Administration, NCUA)

NCUA 為獨立機構，自 1970 年起負責信用合作社之監督管理，確保信用合作社穩健經營。

5.州銀行局(State Banking Department)

各州政府銀行局負責州立案銀行執照之核發與監管，監管權包括業務核准、與 Fed 或 FDIC 合作執行金融檢查。

(二)美國金融監理機關之監理統計

107 年底 FED 監理銀行家數計 802 家，資產總金額 2.8 兆美元；OCC 監理銀行家數計 1,177 家，資產總金額 11.8 兆美元；FDIC 監理銀行家數計 3,569 家，資產總金額 2.9 兆美元(表 3)。

表 3 美國主要監理機關監理統計

107 年底

單位：美元

	FED	OCC	FDIC
銀行家數	802	1,177	3,569
總資產	2.80 兆元	11.80 兆元	2.90 兆元
平均資產	30.50 億元	100.01 億元	8.22 億元
資產中位數	2.96 億元	2.60 億元	1.90 億元

資料來源：「Liquidity in the Resolution Process」上課簡報

二、強化審慎標準(enhanced prudential standards)

美國 Dodd-Frank Act (Dodd-Frank Wall reform and Consumer Protection Act, DFA) 第 165 條，針對合併資產大於 500 億美元之 BHCs 及外國銀行組織，實施強化審慎標準(enhanced prudential standards)。

聯準會監理規則 YY (Regulation YY)，提出包括強化風險基礎及槓桿資本、流動性、風險管理與設立風險管理委員會及單一交易對手信用限額，並要求不同期間及情境之流動性風險壓力測試、緊急籌資計畫及每年應就流動性清理計畫定期提交有關流動性適足部位(resolution liquidity adequacy and positioning, RLAP)及流動性執行需求(resolution liquidity execution need, RLED)資料。

(一)資本規劃及壓力測試

全面性資本分析及審查(comprehensive capital analysis and review, CCAR)，係針對資產規模大於 500 億美元之 BHCs 所進行之壓力測試及資本規劃，包含資本規劃過程之質化評估、量化分析及壓力情境設計：

1. 質化評估

依據各別金融機構情況，評估其公司治理、風險管理、內部控制、資本政策、壓力情境及資本部位之預估影響，並參酌 BHCs 之資產規模、營運範圍、金融活動及系統重要性之不同，採取不同之監理標準。

2. 量化分析：

金融機構須達到其最低資本比率要求(表 4)，包括資本適足比率及槓桿比率等。

表 4 美國銀行控股公司最低資本要求

項目	最低資本比率 ^註	適用標準法者	適用進階法者
普通股權益第 1 類資本比率	4.5%	$\frac{\text{普通股權益第 1 類資本淨額}}{\text{標準法風險性資產總額}}$	$\frac{\text{普通股權益第 1 類資本淨額}}{\text{進階法風險性資產總額}}$
第 1 類資本比率	6%	$\frac{\text{第 1 類資本淨額}}{\text{標準法風險性資產總額}}$	$\frac{\text{第 1 類資本淨額}}{\text{進階法風險性資產總額}}$
總資本比率	8%	$\frac{\text{資本總額}}{\text{標準法風險性資產總額}}$	$\frac{\text{資本總額} \pm \text{調整項目}}{\text{進階法風險性資產總額}}$
槓桿比率	4%	$\frac{\text{第 1 類資本淨額}}{\text{平均合併資產總額} - \text{第 1 類資本扣除額}}$	-
補充槓桿比率	3%	-	$\frac{\text{第 1 類資本淨額}}{\text{槓桿暴險總額}}$

註：適用進階法者，最低資本比率係分別以標準法及進階法計算之比率較低者為標準。

資料來源：12 CFR 217.10 - Minimum Capital requirements.

3. 壓力情境設計：

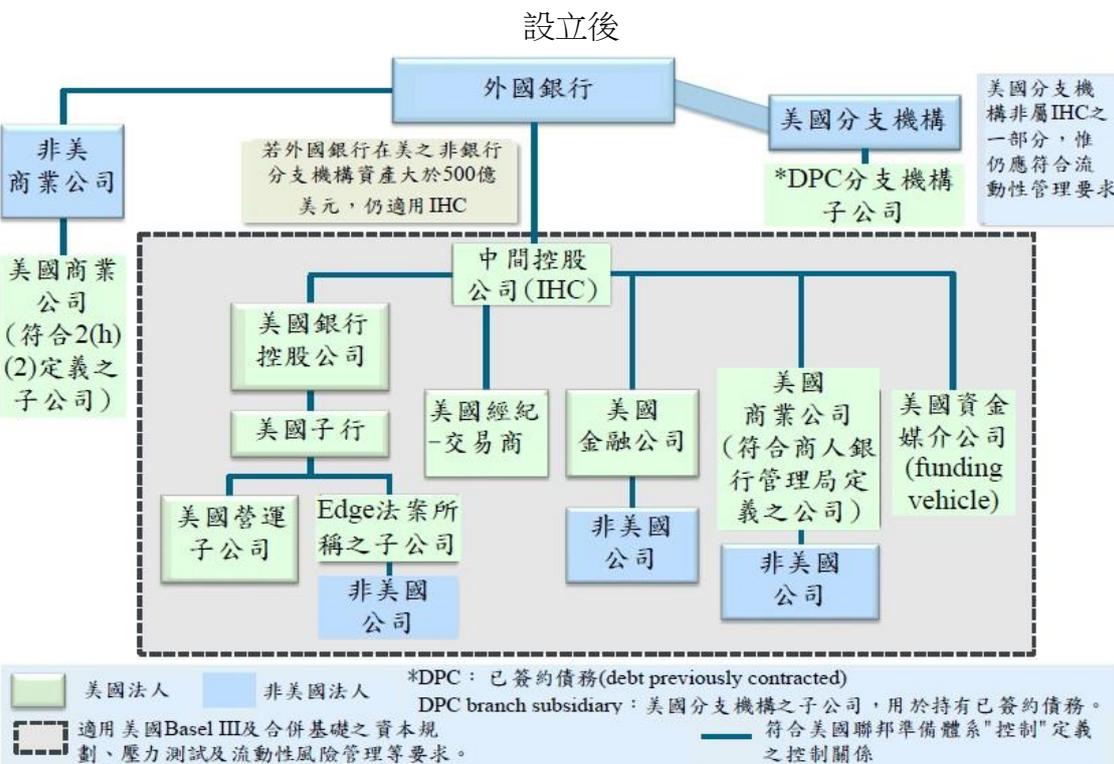
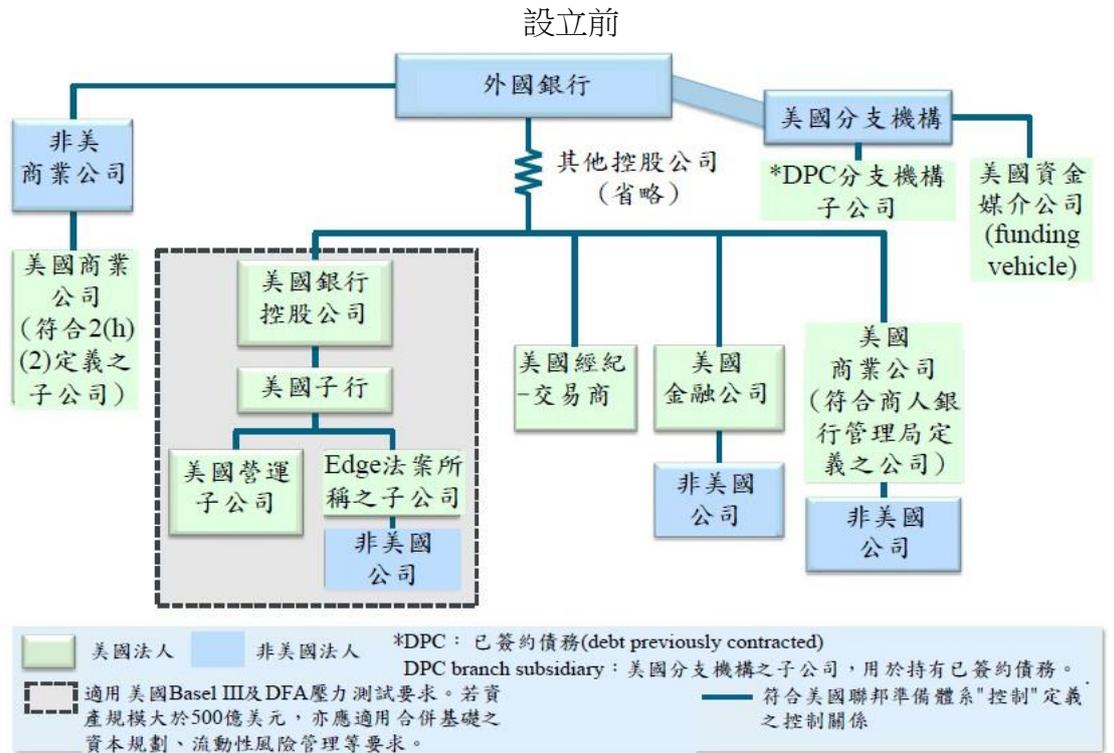
Fed 要求應以下列三種情境，期間至少包括 30 天、90 天及 1 年之流動性壓力測試情境。

- (1) 市場發生不利情況(adverse market condition)
- (2) 機構發生不利情境(idiosyncratic shock)
- (3) 市場及機構本身皆發生不利情況

(二)成立中間控股公司

DFA 要求外國銀行在美之非銀行分支機構資產大於 500 億美元(Foreign Banking Organization, FBOs)應設立上一層中間控股公司(Intermediate Holding company, IHC)以整合管理其在美營運機構(圖 3)，強化外國銀行在美國營運之彈性，維持美國金融穩定。IHC 控制之所有從屬公司均應符合美國 Basel III 規範，並適用資本規劃要求、DFA 壓力測試、流動性風險要求及其他強化審慎監理之風險管理規範。

圖 3 設立 IHC 前後組織架構圖



資料來源：Ghenghi and Fei (2014), "US Intermediate Holding Company: Structuring and Regulatory Considerations for Foreign Banks," April, 洪菁吟 (2018), 「美國紐約聯邦準備銀行 Supervision 訓練課程出國報告」, 1月。

(三)清理計畫(resolution planning)

次級房貸金融危機之後，為防範大型金融機構產生「太大不能倒」之風險，避免對金融體系造成更大傷害，美國國會於 2010 年通過 DFA 法案，強化對金融機構的監理及系統性重要金融機構(SIFIs)的清理。

1.DFA Title I-金融穩定

係為審慎監理 SIFIs，預防系統性風險威脅金融體系，要求合併資產大於 500 億美元之 BHCs、外國銀行、美國聯準會指定之非銀行金融公司及依 FDIC 規定之大型要保機構(insured deposit institution, IDI)，每年定期提交清理計畫(resolution plan)或生前遺囑(living wills)，內容應敘述在發生經營失敗或破產時，如何根據美國破產法(U.S. bankruptcy code)迅速有序清理。由美國聯準會及聯邦存款保險公司共同審視及評估。其中有關流動性之重點內容為：

(1)流動性適足部位(RLAP)

金融機構應評量各個重要實體之獨立流動性部位，即高品質流動資產(HQLA)減去淨流出給第三方及附屬機構(Affiliates)之金額，並確保流動性隨時可支應任何資金缺口。至少應涵蓋 30 天的期間並反映公司之特殊流動性概況及風險。

(2)流動性執行需求(RLED)

用以評估母公司破產申請後，為穩定尚存之重要實體並使該等實體能正常營運所需之流動性，包括維持正常營運所需之最低流動性及 30 天最大累積現金流出之資金缺口。

2.FDA Title II-有序清理機制(orderly liquidation authority, OLA)

有鑑於金融危機之經驗，大型金融機構規模龐大，業務範圍甚廣，當發生經營失敗時，難以運用破產法制及聯邦存款保險法清理權限妥適解決，為確保美國金融穩定，降低系統性風險，即制定 Title II 規範，以有序清理機制處理。問題金融機構適用有序清理機制時，需先經 Fed 及 FDIC 通過提案，再由財政部長諮詢總統後決定執行，並授權 FDIC 擔任清理人(receiver)。

FDIC 擬定清理策略時，主要目標為確保金融穩定，並使金融機構股東及債權人承擔倒閉之損失，及透過清理程序，在無需政府提供任何援助情形下，將經營失敗金融機構之主要資產負債及營業移轉到其他健全公司，建立市場信心。

OLA 之清理策略如下：

- (1) 單點切入(single point of entry, SPOE)清理策略，即直接將資金挹注給最上層之控股公司，再由母公司轉給各子公司。
- (2) 設立過渡金融控股公司(Bridge holding company)，承受倒閉金融機構之資產負債。
- (3) 由財政部所設立之有序清理基金(Orderly Liquidation Fund, OLF)支付所需資金。

陸、心得與建議

一、心得

(一)流動性風險管理日趨重要

有效的銀行流動性風險管理須能在正常及壓力情況下，仍能保持適當之流動性。即使在市場良好情況下，也要從日常財務操作中，蒐集流動性資訊，建立良好籌資管道，評估特殊事件對流動性可能造成之衝擊。銀行應訂定一套包括辨識、評估、監督及控管流動性風險之全面性管理程序，以避免因緊急籌資能力不足導致資金短缺之流動性風險，或受單一金融事件之影響，而面臨市場之流動性風險。

2008 年金融危機後，流動性風險管理日趨重要。以往金融機構與監理機關較著重於信用、市場及營運風險管理，惟金融環境變化快速，加上金融創新及金融科技發展，流動性風險相形重要。金融機構與監理機關應有效落實流動性風險管理程序，以達成金融穩定目標。

(二)監理機關之流動性監理措施，應質與量並進

監理機關流動性風險監理措施大多依賴量化指標監控，金融機構亦據此量化指標控管流動性風險。為符合監理機關要求，金融機構往往調整其資產負債結構或採以短支長方式，以符合規定，恐輕忽其真實的風險。監理機關應加強與金融機構之溝通宣導，並督促其確實瞭解、衡量及管理自身風險，使流動性量化指標能更穩健可行。

監理機關除參考量化指標外，亦應檢視金融機構流動性內部管理程序文件及緊急籌資計畫並進行質化監理。金融機構管理階層除定期測試、修正流動性內部管理程序及相關應變計畫外，更應與監理機關及金融體系保持暢通的溝通機制及制訂妥善的籌資策略，以避免發生流動性危機。

二、建議

(一)考量以差異化方式監理金融機構流動性風險

國內金融機構流動性管理機制除原有之最低流動準備及 0-30 天新臺幣到期日期距缺口比率外，本國銀行已自 104 年起實施 LCR，並自 107 年起實施 NSFR。

現行流動準備制度規範對象包括銀行(本國銀行、外國銀行及大陸地區商業銀行)、農業金融機構(農會信用部、漁會信用部、全國農業金庫)及信用合作社。金融機構之資產負債結構、業務複雜度及對金融市場的影響程度不同，似可考量訂定不同之流動性規範及標準，以差異化方式監理金融機構之流動性風險。

(二)持續督促金融機構落實流動性風險管理

目前我國流動性風險監理方式較著重量化指標，監理機關宜持續督促各金融機構董事會及高階管理階層，確實依據流動性內部風險管理程序、風險監督及衡量系統與內部控制文件，落實流動性風險管理架構，訂定緊急籌資計畫，並定期檢視金融機構流動性風險管理相關機制，評估在現行金融情況下，是否有足夠應變能力，即時更新並確實執行。

(三)加強流動性相關壓力測試

流動性壓力測試是考量當銀行因內生性或受系統性事件而出現流動性危機時，若無中央銀行及其他機構的奧援，該銀行是否有能力在一特定的期間內持續保有足夠的流動性以支應現金缺口。

金融情勢瞬息萬變，銀行應加強流動性相關壓力測試，分析評估在各種壓力情境下，各項資金來源可能流失情況及可動用之資金來源。銀行應定期實施不同期間，不同情境下之流動性壓力測試，以瞭解本身流動性風險承受程度。

附錄 健全流動性風險管理及監理原則

流動性風險管理及監理基礎準則	
原則 1	銀行應有健全之流動性風險管理責任。銀行應建立完善流動性風險管理架構，以確保持有充足的流動性；包括持有用途未受限制且為高品質流動資產緩衝，以因應擔保或無擔保資金來源遭受損失等廣泛性之壓力事件。金融主管當局應評估銀行的流動性風險管理架構和其流動性部位，若有不足時，為保障存款人或降低對金融體系潛在損害，應立即採取因應措施。
流動性風險管理之治理	
原則 2	銀行應明確地闡明適合其營運策略，以及其在金融體系所扮演角色之流動性風險忍受度。
原則 3	銀行資深管理階層應配合其風險忍受度，發展流動性風險管理策、政策和實務作法，以確保該行可維持充足的流動性。資深管理階層應持續檢視該行流動性狀況，並定期向董事會呈報。銀行董事會應定期(至少每年)檢視並核准流動性管理相關策略、政策和實務作法，並確保資深管理階層有效地管理流動性風險。
原則 4	銀行應將流動性成本、效益和風險，列為內部定價、績效評估，以及所有重大業務活動(包括資產負債表內和表外)新金融商品核准程序之考量因素，使得個別營運單位承擔風險的動機，可與其營運行為所產生的全行性流動性風險相互結合。
流動性風險之衡量與管理	
原則 5	銀行應有完善的程序以辨識、衡量及監控流動性風險。包括建立完整架構，以預估特定期間內，由資產、負債及資產負債表外項目所產生之現金流量。
原則 6	銀行應積極監控和控制流動性風險曝險，以及公司內部與跨公司間、各業務項目與各種幣別之融資需求，並考慮不同法律規定、金融主管當局和營運限制對資金移轉之影響。
原則 7	銀行應建立完善籌資策略，以有效分散資金來源和期限。銀行應參與其所選定之籌資市場，並與資金供給者維持穩固關係。此外，銀行應定期評估快速籌措資金之能力，及辨識影響其籌措資金能力主要因素，並密切監控這些因素，以確保其預估之籌資能力可維持。
原則 8	銀行應積極管理日間流動性部位和風險，在正常與壓力情況下均有能力達成支付清算義務之即時性，以協助支付清算系統順利運作。
原則 9	銀行應積極管理其擔保品部位，將已設質資產和未設質資產加以區分，並監督持有其擔保品之機構，以及其將如何即時解除擔保品設質。

原則 10	銀行應定期針對短期與長期、機構特定與市場層面等不同之壓力情境(單獨或合併)進行壓力測試，以辨識潛在的流動性壓力來源，並確保曝險仍在銀行所定之流動性風險忍受度內。銀行應使用壓力測試結果，調整其流動性風險管理策略、政策和部位，並發展有效緊急應變計畫。
原則 11	銀行應有正式緊急籌資計畫(CFP)，明確訂定在緊急情況下，因應流動性短缺之策略。CFP 應指出管理壓力狀況之對策，建立明確的責任，包括明確的執行計畫及危機擴大時之處理程序，並定期測試與更新，以確保其能穩健運作。
原則 12	銀行應維持充足未受限之高品質流動資產部位，以確保銀行得以因應不同流動性壓力情境，包括源自無擔保和擔保資金來源所受之損失。而利用資產取得資金不應該有法律、法規或操作障礙。
公開揭露	
原則 13	銀行應定期公開揭露相關資訊，使市場參與者得以獲取充足之資訊，以判斷該銀行流動性風險管理架構及流動性部位之健全性。
監管者角色	
原則 14	金融監管當局應定期對銀行整體流動性風險管理架構及流動性部位進行全面性的評估，以判定銀行持有之流動性，是否足以因應銀行可能面臨之流動性壓力。
原則 15	金融監管當局除定期評估外，應藉由監控內部報告、審查報告和市場訊息，輔助其對銀行流動性風險管理架構及流動資金性部位評估。
原則 16	若銀行的流動性風險管理程序或流動性部位不足時，金融監管當局應介
原則 17	金融監管當局應定期與國內和跨國之其他監管機構及公部門(如中央銀行)進行溝通，以達成流動性風險管理監管合作之有效性。在市場波動較大期間，應適度增加資訊交流的內容與頻率。

資料來源：BIS (2008), "Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision," BCBC, September. 莊能治 (2013), 「Basel III 國際流動性管理新規定(LCR 及 NSFR)之探討—兼論瑞士 LCR 導入經驗」, 中央銀行出國報告, 12 月。

參考文獻

1. 本次課程主辦單位提供與會人員之講義資料。
2. 金融監督管理委員會「流動性覆蓋比率之計算方法說明及表格」及「淨穩定資金比率之計算方法說明及表格」。
3. 李佳津 (2016),「美國金融機構流動性監管機制之改革－兼論 Fed QE 退場對銀行流動性之影響」, 中央銀行出國報告, 1 月。
4. 林英英 (2017),「參加瑞士 FSI-IADI 舉辦之早期監理干預、清理及存款保險研討會」, 中央存款保險公司出國報告, 11 月。
5. 洪菁吟 (2018),「美國紐約聯邦準備銀行 Supervision 訓練課程出國報告」, 中央銀行出國報告, 1 月。
6. 洪菁吟 (2017),「參加亞太經濟合作會議金融監理人員訓練倡議(APEC FRTI)－流動性風險管理」, 中央銀行出國報告, 6 月。
7. 陳娟娟(2014) ,「參加 SEACEN－評估個別銀行之流動性風險」, 中央銀行出國報告, 12 月。
8. 莊能治 (2013),「BASEL III 國際流動性管理新規定(LCR 及 NSFR)之探討－兼論瑞士 LCR 導入經驗」, 中央銀行出國報告, 12 月。
9. APRA (2018), “Prudential Standard APS210 Liquidity,” January.
10. BIS (2008), “Liquidity Risk : Management and Supervisory Challenges,” Basel Committee on Banking Supervision, February.
11. BIS (2008), “Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision,” Basel Committee on Banking Supervision, September.
12. BIS (2010), “International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring,” Basel Committee on Banking Supervision, December.
13. [Luigi L. De Ghenghi](#) and [Andrew S. Fei](#), (2014) “US Intermediate Holding Company: Structuring and Regulatory Considerations for Foreign Banks,” April.