

出國報告（出國類別：其他）

參加 Fed 舉辦之「金融機構監理」 課程出國報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：劉家偉/四專

出國地點：美國紐約

出國期間：105 年 5 月 7 日至 14 日

目 錄

壹、前言.....	2
貳、風險為導向之監理.....	3
一、背景.....	3
二、風險監理流程.....	3
三、風險導向監理特點與挑戰.....	7
參、美國金融監理.....	9
一、金融危機背景.....	9
二、金融監理架構之改變.....	9
三、美國金融監理改革.....	11
肆、金融監理相關議題.....	16
一、綜合資本分析及審查.....	16
二、復原及退場計畫.....	18
三、實施巴塞爾協定III相關內容.....	19
伍、流動性風險管理.....	22
一、前言.....	22
二、流動性風險之定義.....	22
三、流動性風險管理之架構.....	23
四、流動性風險之衡量.....	25
伍、心得與建議.....	27

摘要

美國金融監理自2008年金融風暴後，採行一系列的改進措施，以往係著重「個別」金融機構之健全發展及監理，未考慮「整體」系統性之風險；隨著金融環境迅速發展，大型綜合性金融機構之成立及金融商品日趨複雜，美國紐約聯邦準備銀行遂成立專責部門，以風險導向之監理方式，持續對受檢機構實地檢查及場外監控，並透過實施巴塞爾協定III強化金融機構平日之最低資本要求及流動性準備，以提高吸收損失之能力。

另於2010年7月21日由美國總統正式簽署之「陶德-法蘭克法案」，主要在加強整體金融穩定、保障消費者權益不受金融機構倒閉影響、以及訂定金融機構退場機制，以解決太大不能倒之議題，依據該法案規定，要求受監理之機構必須定期向 Fed 及 FDIC 申報清理計畫，以強化其因應風險之能力，降低系統性風險造成全體金融體系之衝擊。

壹、前言

回顧 2008 年之金融風暴，肇因於次級房貸之不斷惡性擴張，以及大型金融機構將其證券化並交互銷售，致景氣反轉或房地產泡沫破裂時，全球難以挽救之系統性風險。因此，危機過後促使各國主管機關重新審慎評估其金融監理之方法以及政策改革。

職奉准於 105 年 5 月 9 日至 12 日參加美國紐約聯邦準備銀行 (FRBNY) 舉辦之「金融機構監理」訓練課程，該課程為期 4 天，參加學員計有 46 個國家等員共 76 人參加。本次課程內容主要包括風險為導向之監理方法、美國金融監理之架構、金融監理之改革(主要為陶德-法蘭克法案)、綜合資本分析及審查、復原及退場計畫、美國實施巴賽爾協定 III 相關內容，以及流動性風險管理等議題(講授人員及課程如下表)；透過此次金融監理之課程，分享美國金融監理方法及改革等相關經驗，作為各國與會學員之借鏡及參考。

編號	授課者或作者	課程或資料名稱
01	Alejandro Latorre	Overview of Supervision
02	Kevin Walsh	Risk Focused Supervision
03	Toni Dechario	Supervision of Systemically Important Institutions
04	Randall Trombley	Credit Risk
05	Dannie Gray	Supervisory Ratings-ROCA
06	Susan Coletta	Supervisory Ratings-CAMELS
07	Minesh Parekh	Effective Model Risk Management
08	Rahul Verma	Market Risk
09	Soo Green	Comprehensive Capital Analysis Review
10	Robert Fitchette	Recovery and Resolution Planning
11	Colleen Burke	Intermediate Holding Co.
12	Heidi Kim	US Implementation of Basel III
13	Jaime Murry and Joesph Hallos	Liquidity Risk
14	T.Noone	Corporate Governance
15	Todd Waszkelewicz	Financial Services Sector Interconnectedness

貳、風險為導向之監理

一、背景

隨著金融環境鬆綁及金融機構為擴大業務規模而爭相併購，大型綜合性金融機構(Large complex banking organization, LCBO)應運而生，而各種金融創新業務，促使金融交易日趨複雜，鉅額交易金額亦可能造成金融機構曝露龐大風險。因此，風險監理機構調整監理策略，由過去之傳統時點法(Traditional point-in-time approach)朝向現代之風險聚焦法(Risk-focused approach)，衡量金融機構經營各項業務所面臨之固有風險(即信用、市場、流動性、作業、法律及聲譽等 6 種風險)，並就前述風險與該機構之風險管理措施予以評等後，製作風險矩陣圖，作為擬訂監理計畫及執行實地檢查人力配置之重要依據，以有效配置管理資源，達到風險監理及控管之目標。

二、風險監理流程

依據聯邦準備銀行之風險監理架構，風險監理流程包括六項監理步驟及相關監理報告(表 2.1)，茲分別說明如下：

表 2.1 風險監理之步驟及報告

監理步驟	監理報告
1.瞭解金融機構	金融機構概況
2.評估金融機構之風險	風險矩陣、風險評估
3.規劃監理措施及時間表	監理計畫、檢查計畫
4.定義實地檢查之範圍	實地檢查備忘錄、實地檢查通函
5.執行實地檢查程序	功能性檢查標準及指導
6.報告檢查結果	檢查報告

資料來源：FRBNY 課程資料

(一)瞭解金融機構營運概況

有效評估金融機構之潛在風險，端視平日對金融機構之觀察與監理。因此，透過公開資訊(如金融機構定期發布之財業務報告、監理機構歷年實地檢查報告及場外監控之監理報告等)，瞭解並評估其經營之業務概況(包括營運策略、預期業務成長、潛在競爭對手策略、公司內部控制及風險管理等)，以適時評估金融機構經營可能面臨之風險。

(二)評估金融機構之風險

1、評估固有風險

透過辨識及分析金融機構之潛在威脅及所衍生之風險(含信用、市場、流動性、作業、法律及聲譽等風險)，將前述六大風險予以量化評等，分為「高(High)」、「顯著(Considerable)」、「中(Moderate)」、「有限(Limited)」或「低(Low)」表示，說明如下：

- 高 (High)

與同業相比，該項業務具重要性、持有部位大或具複雜特質，因此，當危機發生時可能造成長期傷害及重大損失。

- 顯著 (Considerable)

業務有可能導致重大損失，但不具長期傷害力。

- 中 (Moderate)

與同業相比，交易數量及持有部位接近平均值，且交易屬傳統業務，因此，在正常狀況下，該業務可能導致之潛在損失可由該機構自行吸收。

- 有限 (Limited)

業務損失之影響相對小。

- 低 (Low)

因業務之規模小或性質簡單，導致可能之潛在損失極微。

2、評估金融機構主要業務之風險管理

評估金融機構下列各項風險管理品質之良窳，進行評估並予以評等，區分為強健(Strong)、滿意(Satisfactory)、尚可(Fair)、欠佳(Marginal)及不良(Unsatisfactory)共 5 等，說明如下：

- 董事會及高階管理人員監控

董事會應評估並訂定該單位之風險容忍度及未來經營策略，並確保高階管理人員已建立適當之風險管理架構，以評估所有風險；高階管理人員應確實執行董事會核准之各項經營策略，執行風險監控機制並落實風險管理。

- 政策、程序及限額

風險管理人員對於公司之營運，透過風險辨識、衡量、監控及控制之流程，以落實風險管理政策；另應審慎評估其限額(風險容忍度)，持續監控公司可承受之風險，並透過金融預警機制評估風險限額多寡之良窳。

- 風險衡量與監控及管理資訊系統

有效之管理資訊系統能妥善衡量並監控公司之重大風險，當有外界突發狀況發生或透過參數模擬情境，能即時產出風險分析報告陳報董事會及高階管理人員，作為風險管理及決策之參考依據。

- 內部控制

公司應建立一套完善之內部控制制度，稽核人員定期將內控報告陳報管理階層，俾內控意見能被採納並有效執行；內部稽核須具備足夠之專業與經驗，賦予獨立性，以確保監控報告及評估結果具參考價值。

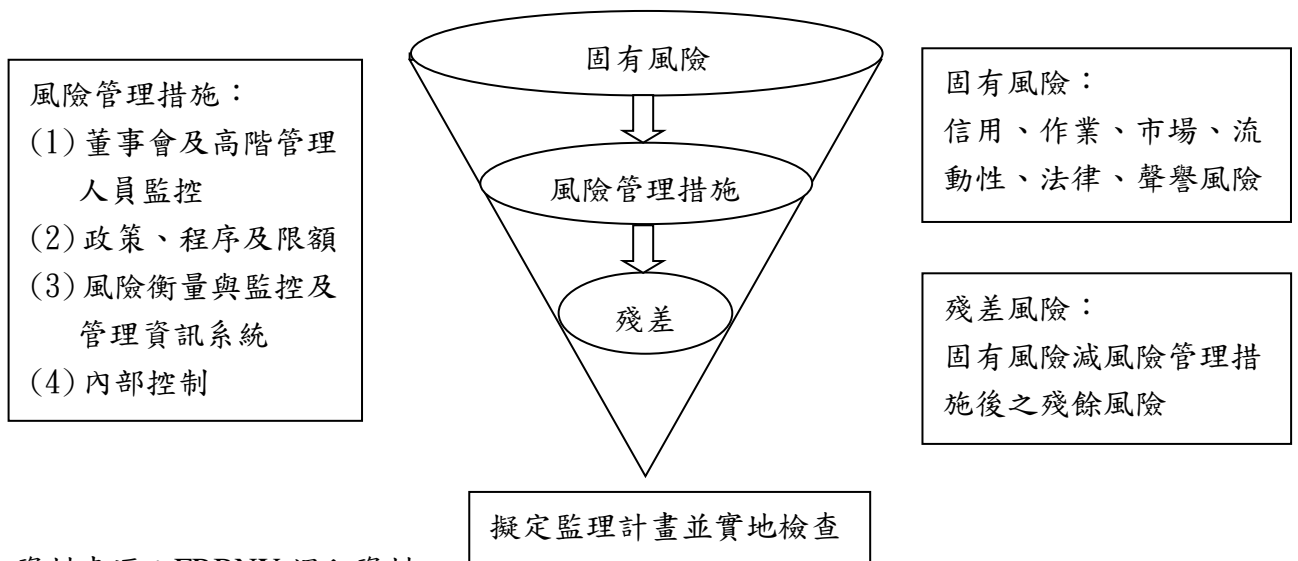
3、評估各項風險之殘餘風險作為風險監理依據

指透過評估固有風險數量扣除採行風險管理措施後之殘餘風險，作成風險矩陣圖(圖 2.1)，並給予評等，作為擬定監理計畫及執行實地檢查人力配置之重要依據；評估風險流程如下(圖 2.2)：

圖 2.1 風險矩陣圖

風險因子	固有風險	風險管理與控制			
		董事會、高階管理監督	政策、程序及限額	MIS 及風險監控	內部控制及稽核
信用風險	低	滿意	滿意	強健	滿意
市場風險	顯著	滿意	滿意	滿意	滿意
流動性風險	顯著	滿意	尚可	滿意	滿意
作業風險	顯著	滿意	滿意	滿意	滿意
法律風險	顯著	滿意	滿意	滿意	欠佳
聲譽風險	顯著	滿意	尚可	滿意	滿意
整體評估	顯著	滿意	滿意	滿意	滿意

圖 2.2 風險評估流程圖



資料來源：FRBNY 課程資料

(三) 規劃監理措施及時間表

包括擬訂監理計畫(Supervisory plan)及檢查計畫(Examination plan)，前者採長期且持續性之監理原則，擬訂較長期之監理計畫，考量監理措施、範圍及目標，對於金融機構經營特定高風險之業務，妥善配置金檢人員作最有效率之檢查。後者為某一段期間內擬訂對金融

機構之業務檢查計畫，內容包含檢查業務、預估時間點、預估人力配置及正式檢查報告等。

(四)定義實地檢查之範圍

包括實地檢查備忘錄(Scope memorandum)及實地檢查通知函(Entry letter)，前者記載實地檢查之主要目標或檢查範圍並確實執行，描述實地檢查活動內容，包括檢視金融機構內部風險管理制度及適當之交易測試等；後者係指書面通知受檢單位須提供之資料清單，透過事前特定業務風險之擬訂，可專注實地金檢計畫之範圍，以節省監理耗費額外資源之負擔。

(五)執行實地檢查程序及檢查報告

執行實地檢查包括功能性實地檢查及程序，指檢查單位依金融機構業務性質，評估金融機構風險應變能力，檢查程序應評估管理部門控制並承擔風險水準。檢查報告為實地檢查後，檢查單位所擬之正式文件，通常將檢查報告通知銀行管理階層，報告內容依情節輕重，分為應立即改進事項(Matters Requiring Immediate Attention, MRIA's¹)及確實改進事項(Matters Requiring Attention, MRA's²)兩類，以督促受檢單位即時改正相關缺失。

三、風險導向監理之特點與挑戰

相較傳統之監理方法，風險導向之監理特點與挑戰分述如下：

(一)檢查範圍集中銀行關鍵性業務，並查核其特定風險，俾將監理資源優先配置高風險之查核業務；惟為最有效運用資源，致未能評

¹ 指監理單位因檢查案件具重要且急迫性，要求受檢單位立即提出改善；包括(1)受檢事件可能造成影響金融體系穩定之重大風險(2)受檢單位有重大未遵循法規之情形(3)受檢單位持續未理會監理單位所提出之注意事項(MRA's)，並造成可能危及之風險提高。

² 指監理單位因檢查案件具重要性，期望受檢單位在約定期間內提出改善；其優先性次於應立即注意事項(MRIA's)；惟外部環境或公司營運策略改變，將影響監理單位所提出之意見，如注意事項(MRA's)修正為應立即注意事項(MRIA's)。

估銀行之所有風險，因此，檢查人員如何確實衡量主要風險及次要風險，並預先評估相互之關連及影響性，實為聚焦特定風險監理之關鍵。

(二)檢查人員依業務特性配置專業查核人員，以確實查核銀行特定風險；惟金融創新業務發展迅速及大型綜合性金融機構經營業務繁多，兼具專業知識及經驗之查核人員不易培養，因此必須投入更多時間及人力訓練，實為聚焦風險查核之一大挑戰。

(三)風險監理採持續性之監理及檢查方式，以即時監控風險；惟金融情況瞬息萬變，持續監控須投入大量時間及人力，且銀行透過併購或業務改變，亦造成監理過程複雜度提高，無法持續針對特定業務監理。

(四)由於銀行不定期發布之財務及業務資訊或其他監理單位更新之查核報告，皆隱含風險之變動；惟監理過程動態調整不易，因此風險監理人員應隨時注意市場動態，報告亦應即時更新，並持續評估風險增加之可能性。

(五)金檢人員透過正式公文或年度檢查報告，定期將查核意見及結果送受檢機構，並請其限期改善；惟後續改進成效有限，金檢人員需與受檢機構之董事會及高階管理階層充分溝通，協助受檢機構確實擬訂改善方案並徹底執行，以即時控管業務風險。

參、美國金融監理

一、金融危機背景

2008 年全球金融風暴，可謂近百年來全球經濟最大之一場浩劫。主要係由美國次級房貸引起，美國因連續調升市場利率導致房市降溫並進而泡沫化，信貸違約率上升，並引發全球前幾大投資銀行紛紛宣布倒閉或重整；其中全球保險龍頭美國國際集團(American International Group, AIG)也面臨危機，股價跌幅高達 95%。美國政府為避免 AIG 倒閉將導致系統性風險發生而出手拯救，史無前例提供民間企業緊急貸款 850 億美元，此做法受到外界諸多批評，因美國政府對於拯救之標的並無一定標準，亦可能助長道德風險。從此之後，太大不能倒(Too big to fail)即成為金融界中相當具有爭議性之問題；另如何監理大型綜合性金融機構亦值得審慎評估與檢討。

二、金融監理架構之改變

鑑於前述大型綜合性金融機構之問題，故 FRBNY 透過內部組織架構之調整，以強化對於系統性重要金融機構³ (Systemically Important Financial Institutions, SIFIs) 之監理。自 2011 年 FRBNY 調整金融機構監理小組(Financial Institution Supervision Group, FISG)之組織，增設「大型機構監理協調委員會」(Large Institution Supervision Coordinating Committee, LISCC)(圖 3.1)。目前美國總計有 16 家大型機構⁴接受 LISCC 監督管理；前述機構主要指因該機構之資產規模、業務龐大或從事金融活動複雜度甚高、或與金融市場之交互影響甚為鉅大，導致其因業務失敗將危急整體金融市場之穩定。主要包括下列項目：

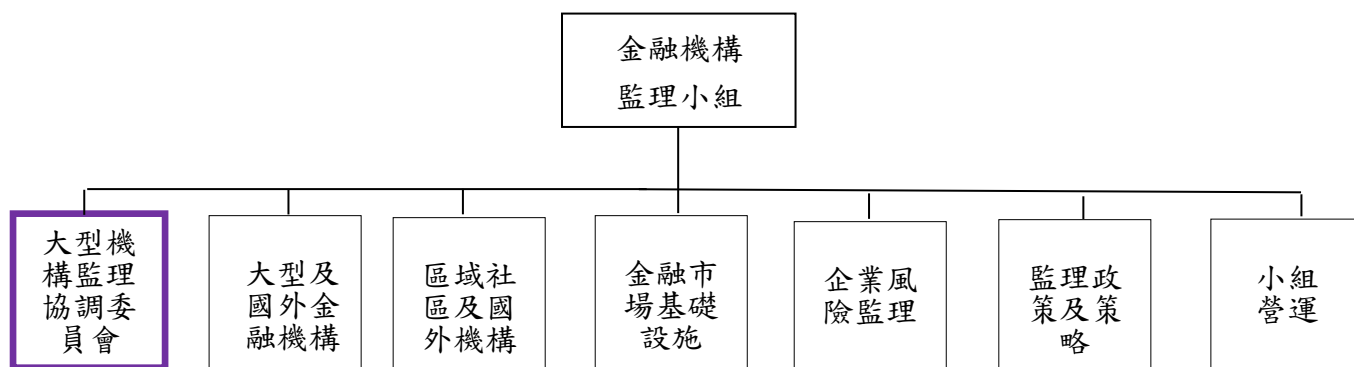
³ 依 BCBS 之建議，採用業務規模、關聯性、可替代性與複雜度 4 項指標作為評估 SIFIs 之標準。

⁴ 包括美國國際集團、美國銀行、紐約梅隆銀行(The Bank of New York Mellon Corporation)、巴克萊銀行、花旗集團、瑞士信貸集團、德意志銀行、通用電氣資本公司(General Electric Capital Corporation)、高盛集團、摩根大通、大都會人壽、摩根史坦利、保德信金融集團、美國道富集團(State Street Corporation)、瑞銀集團(UBS AG)及富國銀行等。

(一)大型銀行控股公司及外商銀行(Foreign banking organizations, FBOs)。

(二)金融穩定監督委員會指定之重要非銀行之金融機構 (Significant nonbank financial companies, NBFC)。

圖 3.1 FRBNY 監理小組架構



資料來源：FRBNY 課程資料

因應組織改組，對大型機構監理方式亦有所改變，過去由監理人員對金融機構整體風險作評估並監理(圖 3.2)；而新監理方式則對於每一認定之大型綜合機構，由一位資深監理官(Senior Supervisory Officer, SSO)統籌監理並與受監理機構之執行長接洽，指派所屬各業務事業群之專業人員評估，並就該業務依風險類別(信用風險、市場風險、流動性風險、作業風險與法律及遵循風險)由熟悉領域專家予以分析(圖 3.3)，並由各風險部門主管確實執行，以即時控管風險。

圖 3.2 大型機構之監理模式(舊模式)

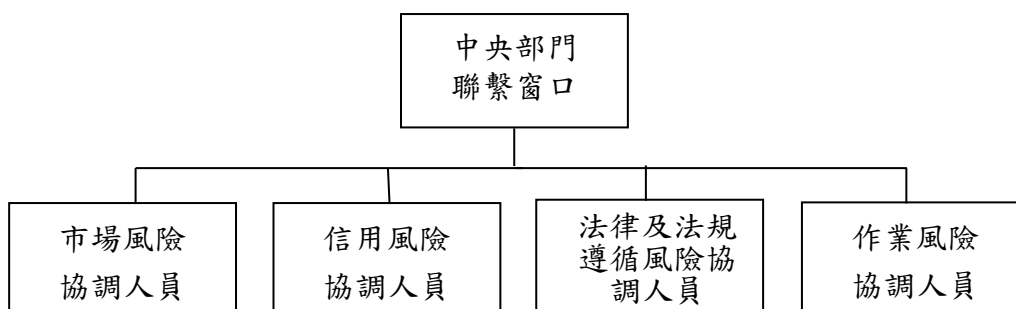
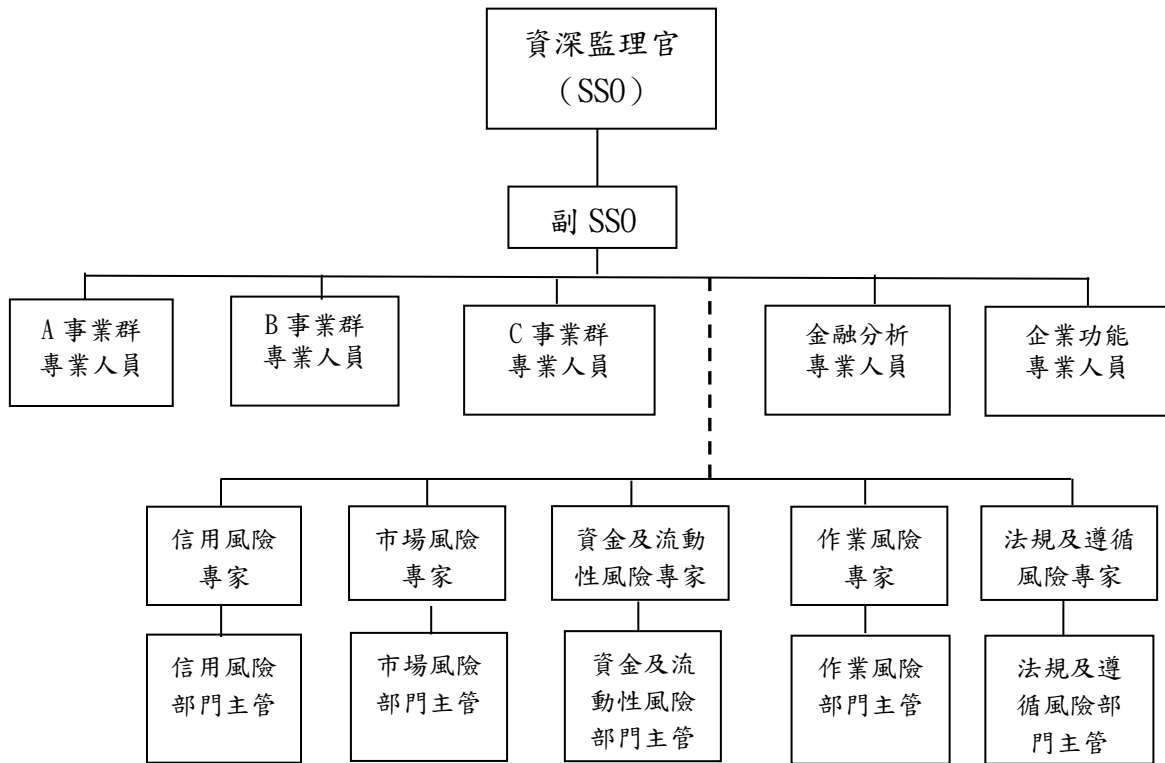


圖 3.3 LISCC 指定對個別大型機構之監理模式(新模式)



資料來源：FRBNY 課程資料

三、美國金融監理改革

金融危機後，凸顯主管機關監理架構與法規之不夠完善，危機前較依賴對「個別」機構之監理，如 Fed 將金融控股公司各業務別子公司之監理，授權該業務之主管機關，形成所謂之 Fed 輕度監理模式⁵(Fed-lite)，以致各主管機關未能有效監督 SIFIs 並掌握金融體系之整體風險，以及評估大型金融機構倒閉之潛在系統性影響。

因此，為避免危機再度發生，因應金融危機後提出之後續改革，美國於 2010 年 7 月 21 日實施「陶德-法蘭克華爾街改革與消費者保護法(Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act, DFA)，內容說明如下：

⁵ 美國 2000 年 3 月生效的 GLB(Gramm-Leach-Bliley Act)法案，旨在避免由特定功能檢查監理主管之許可業務內，Fed 作重覆及過度監理，如金融控股公司之子公司(證券或保險部門)，係由證管會或州保險監理機關進行金融檢查，因此產生 Fed 輕度監理之議題。

(一) 實施目標

包括透過更周延之監理及加強市場公開透明度，以促進金融穩定、解決美國當時金融機構太大不能倒之問題、保護消費者因金融商品之詐欺或糾紛而招致損失。

(二) 法案內容

主要包括成立金融穩定監督委員會(Financial Stability Oversight Council, FSOC)、強化審慎監理標準(Enhanced Prudential Standards, EPS)、修正聯準會緊急融通權、循序清理機制(Orderly Liquidation Authority, OLA)、加強對店頭市場(OTC)衍生性金融商品管理，以及實施伏克爾法則(The Volcker Rule)等。

(三) 成立 FSOC

為促進金融穩定及有效辨識系統性風險，DFA 爰設立 FSOC，負責監理美國金融體系，以促進市場自律，降低金融機構過度投資，避免危機發生時卻須仰賴政府保護之風險；另 FSOC 成立金融研究辦公室(Office of Financial Research, OFR)，透過該辦公室進行資料蒐集、監測並與金融機構資訊共享，以加強各金融主管機關間協調並彌補系統監理資訊之不足。該委員會由 10 位具投票權成員，及 5 位不具投票權之列席成員⁶所組成。

金融危機時部分大型非銀行之公司因系統性風險而宣告倒閉或破產，嚴重影響整體金融之穩定，如上述 AIG 申請援助。為避免重蹈覆轍，FSOC 得選定 NBFC 及金融基礎設施(Financial Market Utilities, FMUs)為 SIFIs，並將其納入 Fed 監理範圍(表 3.1)，以接受較為嚴格審慎標準，以降低系統性風險發生之可能。

⁶ FSOC 由財政部長(委員會主席)及聯邦金融監理機關(包括聯準會、財政部通貨監理署、聯邦存款保險公司、證券交易委員會、消費者金融保護局等)之首長共同組成，主要就納入聯準會監理範圍及審核標準提供意見，並定期向國會報告。

表 3.1 FSOC 納入監理範圍之公司

重要非銀行之金融機構(NBFC)	金融基礎設施(FMUs)
1、大都會人壽保險 2、美國國際集團 3、奇異資本公司 4、保德信金融集團	1、支付結算所公司 2、國際結算銀行 3、芝加哥商品交易所 4、美國託管信託公司 5、固定收益清算公司 6、ICE 清算信貸有限公司 7、全國證券清算公司 8、期權清算公司

資料來源：自行整理

(四)強化審慎監理標準

Fed 對於合併資產達 500 億元之金融控股公司(包括 FBOs)或 FSOC 指定之 NBFC，建立更審慎之監理標準，以改善過去主管機關監理不足之情形。評估項目主要包括風險為基礎及槓桿資本要求、流動性要求、風險管理及風險委員會之要求、退場計畫要求及壓力測試要求等。此外，依據 FBOs 持有之全球資產規模以及美國當地資產規模之多寡等因素，適用不同監理之標準(表 3.2)。

表 3.2 FBOs 適用之審慎監理標準

全球資產	美國資產	適用標準
大於 100 億美元 但小於 500 億美元	無	1、成立風險委員會。 2、符合母國壓力測試要求 且大致與美國要求一致。
大於 500 億美元	小於 500 億美元	以上皆須符合，且符合： 1、符合母國資本標準且大致與 Basel 標準一致。 2、符合每年流動性壓力測試要求。

大於 500 億美元	大於 500 億美元	以上皆須符合，且符合： <ol style="list-style-type: none"> 1、需成立中介控股公司 (Intermediate Holding Company, IHC)，且 IHC 適用美國 BHC 相同之法規。 2、IHC 每月需符合流動性壓力測試、流動性緩衝要求。 3、必須設立風控長(Chief Risk Officer)。
------------	------------	--

資料來源：FRBNY 課程資料

(五)修正聯準會緊急融通權

此次金融風暴，Fed 為避免 AIG 倒閉因而緊急融通 850 億美元，事後引起反彈聲浪，Fed 對於紓困單一金融機構是否恰當，以及可能造成納稅人之損失等。因此 DFA 修正聯準會緊急融通權，主要內容如下：

1、決策人員：緊急融通方案應事先經財政部長同意後才能執行。

2、融通對象：在危急金融環境下，為避免特定公司無力償還或倒閉需予以融通，修正融通對象不再為單一個人、合夥或公司；主要以提供整體流動性資金為主。

3、目標：以提供整體市場流動性並保障納稅人權益不致遭受損失。

(六)循序清理機制

為避免大型金融機構倒閉產生系統性風險而重蹈太大不能倒之問題，當金融危機發生導致系統性重要機構⁷可能破產時，財政

⁷ 包括 1、大型銀行控股公司 2、非銀行重要金融公司(指該公司主要從事金融活動或其毛利或資產 85%來自金融活動)3、前述兩類之子公司 4、證券經紀商及自營商。

部長依據 FDIC 或前述金融機構主管機關(證期局或聯邦保險局)之建議，並呈報總統同意後，可指定 FDIC 為接管人(Receiver)，負責清理該問題金融公司，並啟動循序清理機制處理，以確保公司經營業務損失不會造成整體金融體系處於不穩定狀態，並提升市場與社會大眾信心。清理機制說明如下：

1、目標：維持整體金融穩定為主要目標，至於最終能否保留該接管公司，或追求該公司股東之權益最大化並非主要考量因素。

2、成本：清理過程所需之財源或損失，完全由問題金融機構之債權人及股東承擔，避免由納稅義務人承擔損失。

3、過程：FDIC 透過設立過渡金融公司(bridge financial company)來處理接管之問題金融機構，負責處理接管之所有資產、權利、契約及負債等，並在不違反壟斷法或相關法規之下，將債權債務出售給私人之機構，以降低造成整體之損失，而該過渡金融公司通常在 2 年內達成清理任務後即自動終止。

(七)加強 OTC 衍生性金融商品之管理：

金融危機前，市場交易客製化衍生性金融商品，雖滿足部分交易需求，惟因缺乏有效規範及具財力之公正第三方為擔保，以規避雙方違約風險，導致危機發生時，交易對手違約交互影響產生系統性風險，因此，採行下列防範措施：

1、授權美國證券交易委員會(Securities Exchange Commission, SEC)及商品期貨交易委員會(Commodity Futures Trading Commission, CFTC)為主管機關，管理 OTC 市場交易衍生性金融商品。

2、所有標準化之衍生性金融商品皆須集中結算。

3、參與交易之對手須具備足夠財務能力，以避免操作失敗而惡性倒閉之社會責任。

(八)實施伏克爾法則(The Volcker Rule)

金融海嘯前，各銀行大量投資未受監管之衍生性金融商品，導致日後金融風暴如滾雪球般一發不可收拾。因此，訂定該法則限制商業銀行及金融控股公司進行自營交易，並且嚴格限制避險基金及私募股權之投資額。此外，為避免產生利益衝突，同時禁止銀行在交易中與其銷售金融產品之客戶，以做空或做多之方式對做，以保障客戶之權益。

肆、金融監理相關議題

一、綜合資本分析與檢視

(一)背景

金融危機後，凸顯大型金融機構在經濟衰退時，須具備充足之資本以維持企業正常營運，故 2009 年起美國實施資本監理評估計畫(Supervisory Capital Assessment Program, SCAP)，首次利用大型金融機構歷史財務資料進行壓力測試，評估其是否具足夠資本吸收可能損失。惟僅依據過去資料評估可能經濟情況對金融機構之影響，缺乏前瞻性(forward-looking)資本分析；爰自 2011 年起，將受評機構未來 9 季之預估資本納入考量，以更準確測試大型金融機構之風險及壓力承受度，又稱為綜合資本分析與檢視(Comprehensive Capital Analysis and Review, CCAR)。

(二)受評對象

Fed 對合併資產超過 500 億美元之大型金融控股公司及 FSOC 指定之 NBFC，採用 CCAR 測試。

(三)壓力測試主要內容

Fed 就受測機構每年提交公司內部壓力測試報告及資本計

畫，以質化⁸(Qualitative)及量化⁹(Quantitative)方式，審查其資本計畫及資本適足性，作為評估該公司是否股利發放、股票發行或回購之依據；若 Fed 透過情境模擬對受評機構測試結果顯示，其各項資本比率其中 1 項於未來 9 季之任何 1 季低於標準值(表 4.1)時，則可拒絕該機構申請之資本預算案或資本分配，以降低該機構之風險，並保障大眾的權益。

Fed 要求受檢機構進行下列 3 種情境壓力測試：基本(baseline)、嚴峻(adverse)及非常嚴峻(severely adverse)；依據 Fed 於 2016 年 1 月 28 日發布之報告，基本情境係假設美國之經濟情況與目前實際之情況相似作之模擬；嚴峻情境係假設美國經濟陷入衰退並有輕微通貨緊縮之情形，且已造成國家整體經濟活動之萎縮；非常嚴峻係假設全球經濟蕭條，美國失業率攀升 5% 至 10%，且美國短期國庫券產生負利率之情形。

表 4.1 CCAR 壓力測試下之最低資本要求

資本比率	最低要求比率
普通股權益第一類資本比率 (Common Equity Tier 1)	4.5%
第一類資本比率 (Tier 1 Capital Ratio)	6%
總風險基礎資本比率 (Total Risk Based Capital Ratio)	8%
槓桿比率 (Leverage Ratio)	4%

資料來源：FRBNY 課程資料

⁸ 質化評估項目包括：該計畫之基本假設是否涵蓋所有潛在風險、該資本計畫之穩健性(包括考量風險之辨識、衡量及管理)、該計畫基本假設及分析之合理性、該資本計畫有無考慮公司治理及內部控制等。

⁹ 量化評估係 Fed 透過壓力測試，評估受測金融機構在壓力情境下，是否滿足 CCAR 規定之最低資本要求。

二、復原及退場計畫

(一)背景

全球性之金融海嘯，肇因於龐大且複雜金融機構之交互影響，造成難以避免之系統性風險。有鑑於此，2010年Fed針對系統性重要金融機構，要求預先擬定復原及退場計畫(Recovery and Resolution Plans)，又稱生前遺囑(Living Wills)，主要在規範上述太大不能倒之金融機構若再發生金融危機時，能夠依據預擬之「復原計畫」，儘速恢復原先正常之營運；倘該復原計畫仍無法挽救其危急之金融機構時，則執行擬定之「退場計畫」，以避免危急機構倒閉造成骨牌效應，並產生系統性風險。

(二)復原計畫

該計畫規定金融機構必須建立警示機制，作為執行該復原計畫之啟動門檻(Recovery Triggers)，以減輕危機事件所帶來之衝擊，並觀察預警指標是否觸發復原計畫之啟動門檻，一旦發生觸發門檻之情形須立即通報部門主管，以決定復原計畫之執行與否；而啟動門檻之訂定標準，可依據該機構之資本、流動性及獲利能力，評估其對於風險之承受度，以擬定合適之門檻判斷指標。另金融機構應每年重新檢視復原計畫是否符合經濟環境之變動，並將年度計畫提交Fed審查。

(三)退場計畫

當機構發生危機並採取復原計畫後，仍無法回復正常營運時，應即啟動退場計畫。目前DFA已規範美國系統性重要金融機構須定期將退場計畫提交Fed及FDIC等主管機關，內容包括透過組織重整，將資產出售或分拆予善意收購之第三者，以換取繼續營運資本，若仍無法營運，則依據美國破產法相關規定進行破

產程序及清算。

三、實施巴賽爾協定Ⅲ(BaselⅢ)相關內容

(一)背景

金融危機後，為改善銀行體質加強其承擔金融衝擊之能力，巴賽爾銀行監理委員會(Basel Committee on Banking Supervision, BCBS)於 2010 年 12 月發布巴賽爾協定Ⅲ相關規定；為持續加強銀行之資本適足性，至 2013 年 7 月增訂相關內容，包括修正銀行自有資本組成之項目、提高最低資本要求、建立槓桿比率及授權各銀行依經營規模及曝險程度實施抗景氣循環資本緩衝(Countercyclical capital buffer)等措施，以強化銀行吸收損失之能力。

(二)主要內容

2013 年 7 月，Fed、FDIC 及聯邦通貨監理署(Office of the Comptroller of the Currency, OCC)共同修訂 BaselⅢ相關規定，說明如下：

1、強化銀行資本以吸收損失

- 新增普通股權益第一類資本比率(Common equity tier 1 ratio,CET1)，最低要求為 4.5%。
- 第一類資本比率(Tier 1)最低要求由 4%增加至 6%。
- 全部資本比率最低要求為 8%。
- 對於最低資本要求更嚴格之合格標準，以加強吸收損失之能力。
- 所有銀行除須符合最低資本比率要求外，另需增提緩衝資本(capital conservation buffer)2.5%，詳表 4.2。

2、資本架構納入系統性及總體審慎觀點

- 對於適用進階法之銀行¹⁰(advanced approaches banking organizations)採取抗景氣循環資本緩衝(countercyclical capital buffer)策略，並自 2016 年 1 月 1 日生效。
- 對於全球系統性重要銀行¹¹(Global Systemically Important Banks, G-SIBs)必須受到更高標準之監理，因此自 2016 年開始，普通股權益第一類資本計提 1%~2.5%之附加資本(capital surcharge)，並於 2019 年前達成要求。

表4.2 最低資本及緩衝資本比率要求

	普通股權益 第一類資本比率 ¹²	第一類 資本比率 ¹³	全部資本比率 ¹⁴
最低資本	4.5%	6.0%	8.0%
緩衝資本	2.5%	2.5%	2.5%
G-SIB附加費用	依公司規模及業務複雜度而定		
合計	7.0%+G-SIBs	8.5%+G-SIBs	10.5%+G-SIBs

資料來源：FRBNY 課程資料

3、銀行雖符合規定之資本比率，惟當景氣下滑時，銀行可能因槓桿比率過高造成資產跌價損失，為避免銀行過度運用槓桿，爰規範如下，詳表 4.3：

- 第一類槓桿比率為 4%。
- 補充槓桿資本比率(Supplementary Leverage Ratio, SLR) 為 3%：對於進階法之銀行實施 SLR，並自 2018 年 1 月 1 日正式生效。
- 加強補充槓桿比率(Enhanced SLR, E-SLR)為 5%，對於合併資產大於 7,000 億美元或保管資產(包括參加存款

¹⁰適用進階法之銀行係指合併資產大於 2,500 億美元或表內國外曝險大於 100 億美元之銀行。

¹¹係指該銀行發生重大風險事件時，將引發跨境負面外部性問題，對全球金融體系帶來重大衝擊。

¹²普通股權益第一類資本比率=普通股權益第一類資本(CET1)/風險性加權資產(RWAs)。

¹³第一類資本比率=第一類資本(Tier 1) /風險性加權資產(RWAs)。

¹⁴全部資本比率=全部資本/風險加權資產(RWAs)。

保險子公司)超過 10 兆美元之金融控股公司，除了 SLR 所規定之 3%外，另須增提資本緩衝比率 2%，使 E-SLR 達到 5%；另規定上述參加存保之子公司，須再增提 1% 即 E-SLR 達到 6%。

表4.3 最低槓桿比率要求

	第一類槓桿比率 ¹⁵	補充槓桿比率 ¹⁶	加強補充槓桿比率 ¹⁷
槓桿比率	4%	3%	5%

資料來源：FRBNY 課程資料

4、實施抗景氣循環資本緩衝

依據 Basel II 對資本適足性之相關規定，在景氣好時，由於金融機構貸放出風險性資產之風險及數量下降，反而使該機構資本比率提高，因而願意貸放出更多之數量，景氣更為擴張，因此具有順景氣循環資本之效果；反之景氣下滑時，金融機構為維持足夠之資本比率，大量且迅速出售手邊之風險性資產，反而導致市場因深度不足或反應不及，產生大幅跌價損失。

因此 Basel III 規定，對於合併資產大於 2,500 億美元或表內國外曝險部位大於 100 億美元之銀行，依據其信用擴張情形，要求銀行額外計提 0-2.5% 之「抗循環資本緩衝(countercyclical capital buffer)」，換言之，當景氣好時，即使銀行信用擴張過快，透過增提資本之規定，以限制其風險性資產之數量，並加強其吸收損失之能力。

¹⁵第一類槓桿比率=第一類資本/表內平均總資產。

¹⁶補充槓桿比率=第一類資本/表內外平均總資產。

¹⁷加強補充槓桿比率=第一類資產/表內外平均總資產。

伍、流動性風險管理

一、前言

金融危機過後，除了凸顯市場資本不足之問題外，因為市場突發性事件，造成金融機構持有之風險性資產大幅跌價，並產生流動性不足之問題，因此在 2010 年公布的 Basel III 裡，即規範銀行流動性風險管理，並提出流動性覆蓋比率(Liquidity coverage ratio, LCR)及淨穩定資金比率(Net stable funding ratio, NSFR)等兩項流動性量化指標，作為衡量銀行短期流動性風險及加強監理機關評估風險之依據。

二、流動性風險之定義

依據 BCBS 所定義之流動性，指銀行能適時取得足夠的資金以支應資產增加或履行義務之現金流量，而不致發生損失之情形。又分為二種類型之流動性風險，包括源自融資面(Funding liquidity risk)與市場面(Market liquidity risk)之流動性風險，分別說明如下：

(一)融資面流動性風險

指銀行在維持日常作業與財務現況下，無法支應目前或未來可預期或無法預期之現金流量或擔保品需求。

(二)市場面流動性風險

指銀行在金融市場深度不足或失靈的情況下，無法以合理市價沖銷或處分資產之風險。

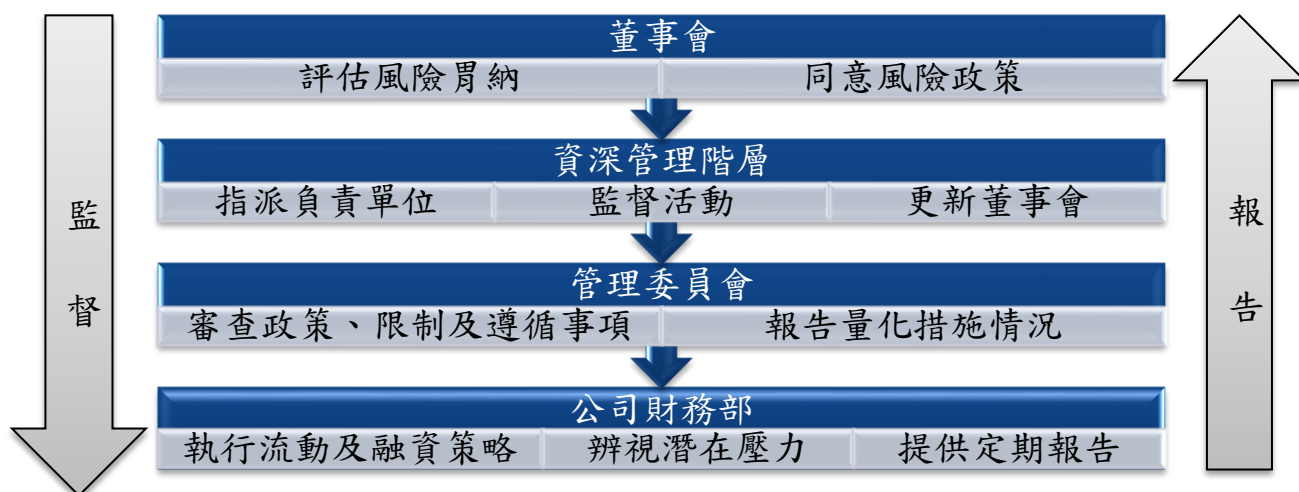
三、流動性風險管理之架構

為加強監理金融機構管理流動性風險，主管機關訂定一套完整的流動性風險管理架構，包括公司治理、風險管理政策、壓力測試、流動性緩衝及緊急籌資計畫等重點項目，分別說明如下：

(一) 公司治理

完善的公司治理制度，須由董事會(Board of Directors)核准流動性風險管理架構、政策及容忍度等重大決策，負責監管流動性風險部門，並與資深管理階層(Senior Management)定期討論，確保銀行各管理層級清楚瞭解銀行之流動性風險管理業務，再由管理委員會(Management Committees)開會審查政策之影響性，最後交由公司財務部(Corporate Treasury)確實執行風險管理政策，透過層層把關監督，並由下層定期提交管理報告，以即時控管風險(圖 5.1)。

圖 5.1 公司風險控管組織圖



資料來源：FRBNY 課程資料

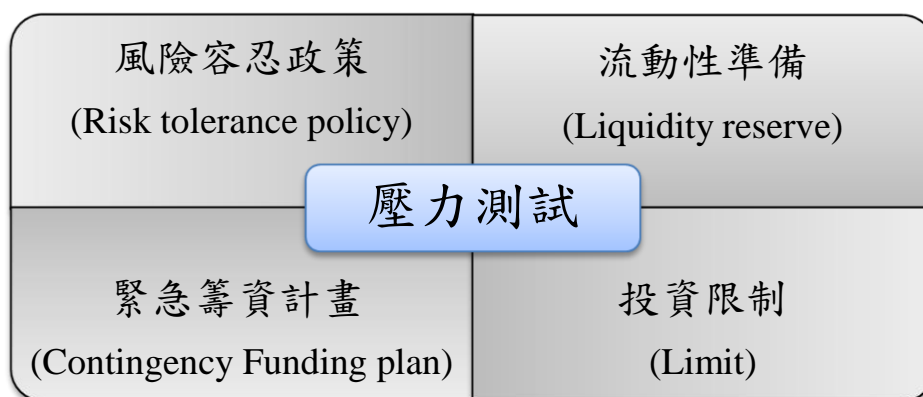
(二) 風險管理政策

銀行應訂定明確之流動性風險管理政策與管理程序，並就本身所能承受之流動性曝險設定限額，以反映銀行之風險容忍度。風險管理流程主要包括風險辨識、衡量、監視及控制。銀行應適時辨識風險之種類及範圍，並透過資金缺口分析或壓力測試衡量其風險對銀行之影響；另透過資金來源多樣化及持有適當之高品質流動資產，以控制風險。

(三)壓力測試

衡酌經濟局勢變遷迅速，為防患於未然，故金融監理機關透過各種情境模擬分析，定期辦理金融機構流動性壓力測試，來評估其風險容忍度政策、流動性準備是否足夠、限制資金集中投資流動性較差之風險性資產，以及透過擬定緊急籌資計畫來因應可能發生之風險(圖 5.2)。

圖 5.2 流動性風險管理下之壓力測試



資料來源：FRBNY 課程資料

(四)流動性緩衝

流動性較差之銀行，應加強流動性緩衝能力；如持有較高品質之流動性資產以增加其變現能力；另建立多元緊急資金來源管道，避免銀行資產負債之期限錯配(以短支長)，以及過度仰賴短期之批發型融資(資金來源較不穩定)，而致銀行長期經營面臨之潛在風險。

(五)緊急籌資計畫

緊急籌資計畫(Contingency Funding Plan, CFP)係指資金管理或風險管理部門依壓力情境分析(Stress scenario analysis)模擬，透過預警機制發覺市場及銀行流動性風險提高致有惡化之虞時，須由銀行風險權責最高主管或資產負債管理會議(Asset and Liability Management Meeting)會商決議，啟動流動性緊急籌資程序，並立即

降低權責範圍內之曝險，俾迅速有效解決資金不足之危機。

(六)擔保品管理

擔保品管理係指銀行透過適時評估擔保品之市場價值，調整本身所持有之擔保品部位，以因應可能流動性不足之問題。如擔保品市場價值變動，而動態調整持有擔保品之折扣率(haircuts)，以避免擔保品被降評而產生變現價值下降之情形。透過平日控管擔保品之數量，可加強銀行之流動性準備，以應不時之需。

四、流動性風險之衡量

(一)LCR

LCR 旨在協助銀行於面臨突發之流動性壓力情形下，持有足夠之高品質流動資產(High Quality Liquid Assets, HQLA，詳表 5-1)，仍能維持短期(30 天)內之正常運作；即 LCR 係衡量銀行短期流動性，並減緩短期流動性風險之衝擊。依照 BCBS 建議時程(詳表 5-2)，我國已自 2015 年起分階段導入 LCR 比率，並逐年調高 10% 標準，104 年底全體本國銀行 LCR 平均為 125 %，均符合 104 年最低規定之標準。

一般而言，高品質流動資產之特性為低風險、高流動性，且於危機發生時具有高變現性，亦即風險越低、危機時變現能力越強之流動資產，其適用之係數越高；而持有較多高品質之流動資產，將提高 LCR 之分子項目，以提高 LCR 之比率。

表 5-1 HQLA 之項目與係數

項目	係數
第一層資產：	
1.硬幣及紙鈔 2.主權國家、中央銀行、公共部門與多邊開發銀行之合格市場性證券 3.合格央行準備	100%
第二層資產（HQLA 之 40% 為最大值）	
第二層 A 級資產 1.適用風險權數 20% 之主權國家、中央銀行、多邊開發銀行與公共部門資產 2.信用評等為 AA- 以上之合格公司債 3.信用評等為 AA- 以上之合格擔保債券	85%
第二層 B 級資產（HQLA 之 15% 為最大值） 1.合格住宅用不動產抵押貸款證券 2.信用評等介於 A+ 至 BBB- 間之合格公司債 3.合格普通股	75% 50% 50%

資料來源：FRBNY 課程資料

表 5-2 LCR 分階段實施時程

年度	2015	2016	2017	2018	2019
LCR 比率	60%	70%	80%	90%	100%

資料來源：自行整理

計算公式如下：

$$\text{流動性覆蓋比率} = \frac{\text{高品質流動性資產總額(HQLA)}}{\text{未來 30 個日曆日內之淨現金流出總額}} \geq 100\%$$

(二)NSFR

旨在要求銀行需籌措長期及穩定之資金來源，避免銀行資產負

債之到期期限無法配合，造成長期經營面臨之潛在風險；計算公式為銀行可用資金除以應有穩定資金，NSFR 高於 100%代表可用穩定資金可支應超過 1 年之資產。依照 BCBS 建議實施時程(詳表 5-3)，目前我國主管機關已就 2014 年 10 月 BCBS 發布之 NSFR 最終版本進行研議，預計 2016 年底前提出適用國內之量化指標，並自 2018 年開始實施。

表 5-3 NSFR 實施時程

年度	2015	2016	2017	2018	2019
NSFR 比率	—	—	—	100%	100%

資料來源：自行整理

陸、心得與建議

2008 年金融危機過後，引起許多值得思考之問題，包括美國金融監理方法不夠周詳、未考量對大型金融機構之監理、太大不能倒之議題、危急金融機構之退場計畫、衍生性金融商品之管理不佳，以及實施巴塞爾協定 II 導致順景氣循環等，加速資產泡沫化。因此，美國後續採取一系列金融監理改革。本次課程內容相當豐富，透過課程闡述，有助於各國主管機關日後金融監理之借鏡，茲將心得建議條列如下：

一、強化風險管理

美國以往之金融監理，未考慮對大型綜合性金融機構之管理，此次金融風暴，促使金融機構監理小組成立專責部門，以風險導向之監理方式持續場外監控及實地檢查，並透過實施巴塞爾協定 III，強化金融機構平日之最低資本要求與流動性準備，以提高吸收損失能力。

鑑於近年我國主管機關積極推動金融機構透過併購及設立海外分支機構，以擴大營運規模，產生規模經濟及利益共享，惟風險亦提高；因此主管機關宜定期檢視法規與實務，擬定金融機構健全之財務及資本結構，以提高損失吸失能力；就本局而言，已於 104 年 12 月修正本行委託金融機構辦理國庫事務要點部分規定，並增加普通股權益比率及 LCR 等評估指標，以強化對代庫機構之風險控管；近期似可重新檢視並修正本行委託金融機構代收國稅事務要點相關規定，以落實本行對代稅機構之監理。

二、實施壓力測試並預擬緊急應變計畫

為降低美國大型綜合性金融機構突發性事件造成之損失，除平日採取壓力測試及風險導向之監理措施，以即時監管風險外，依據 DFA 規定，要求受監理之機構必須定期向 Fed 及 FDIC 申報清理計畫，以強化其因應風險之能力，降低系統性風險造成全體金融體系之衝擊。

目前我國透過模擬利率、匯率及總體經濟情勢等因素，進行對本國銀行之壓力測試，以作為評斷銀行是否有能力抵禦難測之金融風險；另主管機關近期要求銀行提出預擬之清理計畫，包括金控公司若發生危機致母公司倒閉，如何拆售旗下之事業群及不良資產，對於體質不佳之國內金融機構要求增資等，以減緩金融危機可能帶來之衝擊，未來似可持續定期辦理。

三、建置我國系統性重要金融機構之評估標準

衡酌美國此次改革，主要強化對系統性重要機構之監理，以避免全面性之系統性風險。有鑑於此，目前各國亦依據 BCBS 之建議，採用資產規模、關聯性、可替代性與複雜度等 4 項指標，據以作為認定國內 SIFIs 之標準並進而加強監理。

由於我國金融市場及銀行規模相較國際金融市場重要性略顯偏

低，目前國內亦無任何銀行列入金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）於 2015 年 11 月公布之 G-SIBs 清單，惟為加強對國內大型金融機構之監理並與國際接軌，我國主管機關似可擬定具體之認定標準與評估指標，以落實對國內大型金融機構之監理。

四、培養金融監理專業人才以落實風險管理

隨著金融科技(Fintech)發展，促使國內金融機構紛紛投入大量資源及人力，如更新資訊設備、推廣行動支付、數位分行的設立及對具備大數據分析人才需求大增等，以鞏固自身之利基。面對金融市場轉型，金融從業人員除須增加金融、資訊等相關專業外，金融監理人員亦應與時俱進，培養監理專業與數據分析之能力，以因應大環境之挑戰。

此次金融監理課程，有助於了解美國金融監理之架構與實務，並透過課程中個案討論，幫助學員預先模擬日後可能面臨之挑戰及因應措施，爰建議未來亦可持續鼓勵同仁參與 FRBNY 舉辦之相關課程，俾提升專業之監理知識，以落實風險管理。

參考文獻

- 1、本次研習課程資料。
- 2、林耀傑(2015)，參加美國紐約聯邦準備銀行「金融監理」專業訓練課程，中央銀行公務出國報告。
- 3、徐心傳(2015)，參加 SEACEN「問題銀行之復原與清算計畫訓練」課程，中央銀行公務出國報告。
- 4、陳娟娟(2014)，參加 SEACEN「評估個別銀行之流動性風險」課程，中央銀行公務出國報告。
- 5、賴宜君(2012)，參訪「美國 Dodd-Frank 法案對系統性風險處理機制之影響」計畫，中央銀行公務出國報告。
- 6、蕭翠玲(2009)，國際因應次貸危機措施對國內改進流動性管理之借鏡，中央銀行國際金融參考資料第 57 輯。
- 7、曾令寧、黃仁德(2006)，現代銀行監理與風險管理，台灣金融研訓院。
- 8、黃俞寧(2016)，我國銀行業系統重要性之辨識與評估，台灣票據交換所委託研究報告。
- 9、中央銀行第九期金融穩定報告。
- 10、BCBS, "Basel III monitoring results published by the Basel Committee", 2016.
- 11、FRBNY staff reports, "Supervising Large, Complex Financial Institutions: What Do Supervisors Do?", 2015.