

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)

參加東南亞國家中央銀行聯合會
(SEACEN)研訓中心與美國聯邦準備
銀行(Federal Reserve Bank)共同舉辦
之「銀行分析及監理」訓練課程

服務機關：中央銀行

姓名職稱：洪菁吟(辦事員)、陶芷敏(辦事員)

派赴國家/地區：韓國首爾

出國期間：108年11月16日至108年11月23日

報告日期：109年2月15日

摘要

本次「銀行分析及監理」(Bank Analysis and Supervision) 訓練課程係由東南亞國家中央銀行聯合會(SEACEN)研訓中心與美國聯邦準備銀行(Federal Reserve Bank)共同舉辦，課程內容主要為金融監理相關議題，包括美國聯邦準備體系(Federal Reserve System)之監理架構、系統性重要銀行之監理、美國統一銀行營運績效報告(Uniform Bank Performance Report, UBPR)於金融實地檢查之應用，以及銀行風險評等系統內容等，並經由個案分組討論，自銀行各項財務比率及資產品質、流動性、敏感性、獲利能力與資本結構等面向，瞭解銀行整體經營狀況及主要風險。

本報告彙整課程內容及個案研討重點，提出之研習心得為：(一)加強銀行申報資料正確性並建立前瞻性資料以提升監理效率；(二)財務資料分析與實務溝通並重；(三)分層監理有助於監理資源配置及增進普惠金融；(四)金融科技之發展產生新興風險態樣及議題。

本報告研提有助於強化我國金融穩定與監理之建議事項：(一)發展自動化產製銀行績效報告或視覺化互動報表；(二)加強銀行申報資料正確性之質化控管措施；(三)強化金融監理溝通機制及報表稽核；(四)進行差別化監理，關注基層金融機構經營情形；(五)運用金融科技提升監理效率及品質。

目錄

壹、 前言.....	1
貳、 美國金融監理體系.....	2
一、 金融監理架構.....	2
二、 銀行業監理機關.....	5
參、 美國銀行業監理實務.....	7
一、 銀行業監理項目.....	7
二、 差異化監理.....	9
肆、 美國統一銀行營運績效報告.....	13
一、 財務及收入合併報告(Call Reports).....	13
二、 UBPR 架構及報表要素.....	15
伍、 銀行風險評等系統－CAMELS.....	17
一、 CAMELS 評等系統.....	18
二、 CAMELS 評估項目.....	19
陸、 心得與建議.....	32
參考資料.....	38
附錄.....	41

表目錄

表 1 美國金融監理機關	3
表 2 美國銀行業主要監理機關	5
表 3 銀行資本適足規定	7
表 4 美國 LISCC 監理對象	11
表 5 CCAR 壓力測試最低資本適足要求	12
表 6 Call Reports 類別	15
表 7 UBPR 頁次 1 「重要比率一覽表」(節錄)	16
表 8 CAMELS 評等項目	18
表 9 CAMELS 評等系統評分等級	19
表 10 資產品質種類	22
表 11 資產品質評等	25
表 12 利率風險分類	30

圖目錄

圖 1 倫敦鯨事件之監理運作	4
圖 2 Fed 組織架構	6
圖 3 Fed 轄下聯邦準備銀行分布	6
圖 4 金融科技衍生之 6 大風險	8
圖 5 Call Reports 報送流程	14
圖 6 資本來源	20
圖 7 資本組成及其法定比率	20
圖 8 風險管理之四大支柱	25
圖 9 金融機構流動性風險來源	28

壹、前言

綜觀近期金融全球化發展，使金融機構間關聯性更甚以往，區域性金融問題將透過傳染效果(contagion effect)快速影響整體金融市場，造成系統性金融危機，2008 年全球金融危機即為一例。有鑑於此，巴塞爾銀行監理委員會(Basel Committee on Banking Supervision, BCBS)及歐美各國監理機關紛紛提出金融監理改革計畫，確保個別金融機構具備足夠之風險承擔能力，並改善金融監理機關權責不明及系統性風險管理未臻完備等缺失，以維持金融市場穩健運作。

金融危機後，各國政府重新檢視其金融監理制度，並實施監理制度改革。為增進各國金融監理人員專業知識，強化其對風險辨識及監理制度之理解，東南亞國家中央銀行聯合會(South East Asian Central Banks, SEACEN)研訓中心與美國聯邦準備銀行(Federal Reserve Bank)共同舉辦本次「銀行分析及監理」訓練課程。課程講師來自該中心及美國聯邦準備銀行經驗豐富之資深官員，研習課程為期 5 天，參加學員共 33 位，分別來自 15 個國家之中央銀行及金融監理機關。課程內容包括學員分享各國執行場外監控及實地檢查之組織架構及監理規範，以及銀行監理相關議題之研討。本次課程除講師授課外，亦藉由個案分組討論及問答方式進行研究與交流，學習利用銀行報送之質化及量化指標，配合實地檢查之結果，深入瞭解銀行營運概況及可能面臨之風險，有助於學員提前察覺銀行潛在問題，採取妥適措施以穩定金融。

本報告內容除前言外，第貳章介紹美國金融監理體系；第參章說明美國銀行業監理實務；第肆章介紹美國統一銀行營運績效報告；第伍章說明銀行風險評等系統；第陸章為課程心得與建議。

貳、美國金融監理體系

一、金融監理架構

2008 年金融危機暴露出金融市場之結構性問題及監理作業缺失，為強化金融體系之健全性，美國眾議院、參議院分別於 2010 年 6 月 30 日及 2010 年 7 月 15 日通過「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)，簡稱 Dodd-Frank Act (DFA)，其中有關金融監理架構之重要改革如下：

(一) 成立金融穩定監督委員會(Financial Stability Oversight Council, FSOC)，進行跨部會系統性風險監控

FSOC 由財政部長擔任主席，與其他 9 位由監理機關首長¹擔任之委員皆有投票權，任期為 6 年；另設無投票權之委員共 5 席²，任期 2 年。

FSOC 之職責係透過各監理機關蒐集及整合金融機構之財務、業務資訊，提供研析結果及共同討論平台，以促進監理機關間的業務合作及資訊交流，改善監理漏洞衍生之問題，全面監控金融市場潛在之系統性風險，以維持金融體系健全發展。此外，FSOC 每年須向國會彙報監理準則變動之影響，並向監理機關適時提出監理規範之相關建議，在增強金融機構穩定性的同時，亦兼顧其競爭力。

(二) 強化金融消費者保護

Fed 設有消費者金融保護局 (Consumer Financial Protection Bureau, CFPB)，局長由總統提名並經參議院同意，以總資產規模達 100 億美元之存款金融機構為主要監理對象，規範項目涵蓋存放款、信用卡、消費者個資保護、資金移轉及不動產契約等金融產品與服務，並提供消費者申訴管道，確實保護消費者權益，增進其對金融市場之信心。

¹ 包含 Fed、消費者金融保護局、通貨監理署、證券交易委員會、聯邦存款保險公司、商品期貨交易委員會、聯邦住宅金融局及信用合作社管理局之首長，與總統選派具有保險專業之獨立委員。

² 包含財政部金融研究局(Office of Financial Research)主任、聯邦保險局主任、州保險委員會推選代表、州銀行監理機關推選代表，以及州證券監理機關推選代表。

(三) 其他監理機關職權調整

1. 裁撤財政部儲貸機構監理局(Office of Thrift Supervision, OTS)，其業務併入通貨監理署(Office of the Comptroller of the Currency, OCC)，集中存款機構管理權責。
2. DFA 授權證券交易委員會(Securities and Exchange Commission, SEC)及商品期貨交易委員會(Commodities Futures Trading Commission, CFTC)規範櫃買衍生性商品集中結算及資訊申報制度。此外，避險基金及私募基金應向 SEC 註冊，且避險基金須定期提供交易紀錄，以評估系統性風險。DFA 實施後現行金融監理機關架構如表 1。

表 1 美國金融監理機關

銀行審慎監理	證券及衍生性商品監理	其他金融活動監理	中介協調機關
<ul style="list-style-type: none"> ● 聯邦準備理事會 (Federal Reserve Board, FRB) ● 通貨監理署 (Office of the Comptroller of the Currency, OCC) ● 聯邦存款保險公司 (Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC) ● 信用合作社管理局 (National Credit Union Administration, NCUA) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 證券交易委員會 (Securities and Exchange Commission, SEC) ● 商品期貨交易委員會 (Commodities Futures Trading Commission, CFTC) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 聯邦住宅金融局 (Federal Housing Finance Agency, FHFA) ● 消費者金融保護局 (Consumer Financial Protection Bureau, CFPB) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 金融穩定監督委員會 (Financial Stability Oversight Council, FSOC) ● 聯邦金融檢查委員會 (Federal Financial Institutions Examinations Council, FFIEC) ● 總統資本市場工作小組 (President's Working Group on Capital Markets, PWG)

資料來源：Congressional Research Service (CRS)。

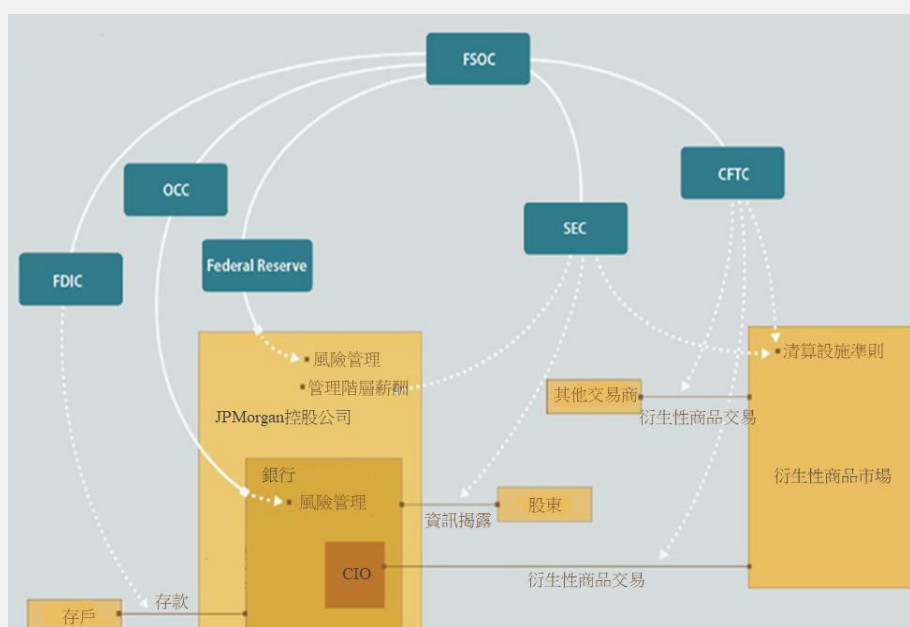
3. 美國多元監理機關各司其職，惟仍有權責分配及整合問題，致有無法及時發現金融機構潛在問題之虞，如 2012 年倫敦鯨事件(詳補充說明)。

補充說明：2012 年倫敦鯨事件(London Whale)

以 2012 年摩根大通集團(JPMorgan Chase & Co.)之倫敦鯨事件為例，美國參議院(2013)研究報告指出，該集團銀行子公司的首席投資部門(Chief Investment Office, CIO)交易員 Bruno Iksil 因操作合成型信用投資組合 (synthetic-credit portfolio)³失利，且新採用之風險值(value at risk, VaR)模型大幅低估交易風險等公司內控制度缺失，不僅導致集團鉅額損失逾 20 億美元，另遭英、美金融監理機關處以逾 9 億美元之罰金，此事件涉及之監管機關如圖 1。

依據美國多元金融監理架構，摩根大通集團屬控股公司層級，係 Fed 監管範圍，交易策略單位 CIO 屬集團旗下商業銀行層級，為 OCC 監管範圍；此外，因其收受之存款受聯邦存款保險保障，其經營之健全性亦為 FDIC 管轄。SEC 負責監督該集團對其股東之資訊揭露義務，信用衍生性商品交易市場之買賣行為則受 CFTC 規範，最終由 FSOC 彙整各機關之監理資訊，惟此次事件突顯美國金融監理機關仍未能有效整合，以即時察覺金融機構潛在問題，各機關權責分配似有待釐清之處。

圖 1 倫敦鯨事件之監理運作



資料來源：CRS。

³ 合成型信用投資組合係與特殊目的機構(special purpose vehicle, SPV)訂定信用違約交換合約 (credit default swap, CDS)，債券持有者定期收受出售信用違約交換合約所得的權利金，但當發生信用事件時，債券持有人須負擔全額或部分的賠償。

二、銀行業監理機關

Murphy (2015)指出，美國金融監理模式依據監理對象之性質，區分為審慎基礎(prudence-based)及揭露基礎(disclosure-based)等兩種態樣，前者除監督個別金融機構之經營狀況及風險管理，並監控金融市場之系統性風險，以銀行業監理為代表；後者強調市場交易資訊充分揭露，防止詐欺及操縱市場之現象發生，且重視投資人保護及市場效率提升，以證券及衍生性商品監理為代表。其中，與銀行業相關之金融監理機關為 Fed、OCC 及 FDIC，其監理對象分類如表 2。

表 2 美國銀行業主要監理機關

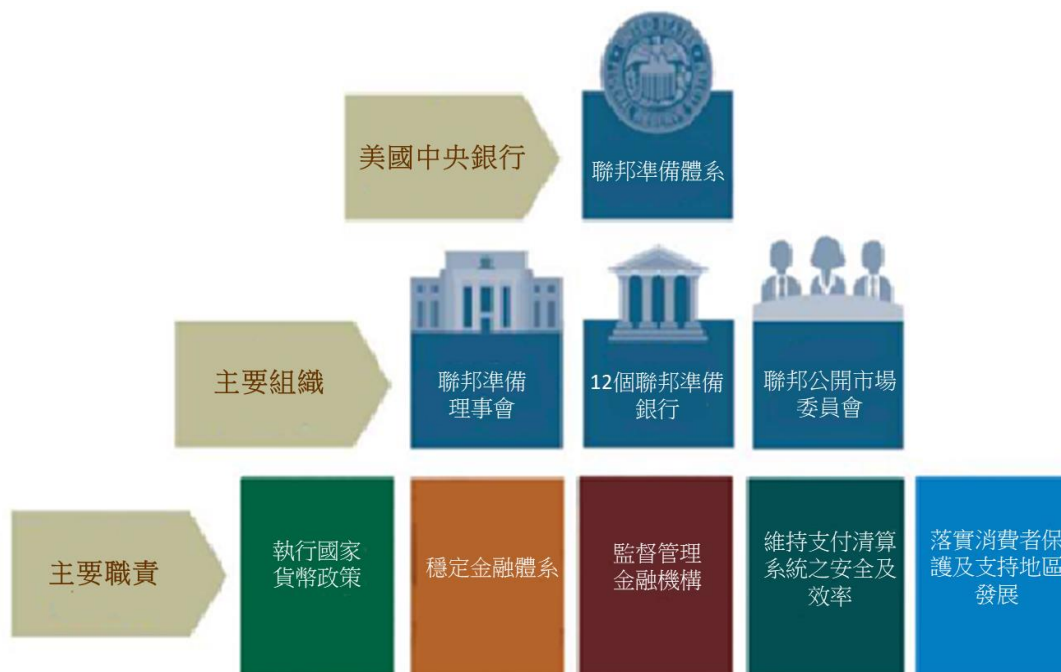
監理機關	監理對象
Fed	<ul style="list-style-type: none">● 銀行及金融控股公司，經 FSOC 指定為系統性重要金融機構(Systemically Important Financial Institutions, SIFIs)● 屬聯邦準備體系會員之州特許銀行(state-chartered bank)● 外國銀行(foreign banking organizations, FBOs)
OCC	<ul style="list-style-type: none">● 聯邦特許銀行(nationally chartered banks)及儲蓄機構(savings associations)● FBOs 分行
FDIC	<ul style="list-style-type: none">● 聯邦存款保險機構，包含非屬聯邦準備體系會員之州特許銀行及儲蓄機構

資料來源：課程「regulatory structure overview」簡報資料。

本課程合作單位 Fed 為美國中央銀行系統，主要職責係透過貼現窗口向金融機構提供資金融通，維持支付清算系統有效運作，並防範系統性風險發生。美國聯邦準備體系包括聯邦準備理事會(Board of Governors of the Federal Reserve System)、聯邦公開市場委員會(Federal Open Market Committee, FOMC)及 12 個聯

邦準備銀行(Federal Reserve District Bank)，聯邦準備銀行係獨立運作，但仍受聯邦準備理事會監督，其組織架構如圖 2 及圖 3。

圖 2 Fed 組織架構



資料來源：課程「regulatory structure overview」簡報資料。

圖 3 Fed 轄下聯邦準備銀行分布



資料來源：課程「regulatory structure overview」簡報資料。

參、美國銀行業監理實務

近年來衍生性金融商品推陳出新，致使金融機構間的交互暴險增加，加以金融體系日益複雜，使得金融機構間之關聯性更形緊密，對個別金融機構之衝擊可能蔓延至其他關聯機構，如美國次貸風暴引發 2008 年全球性金融危機，最終各國監理機關為因應危機付出鉅額社會成本。因此，監理單位應兼顧金融體系之個體及總體審慎監理，及早察覺問題警訊，並採取適當之立即糾正措施；且應持續關注金融科技創新發展及衍生之潛在風險，俾維持金融市場穩定。本章說明美國評估銀行經營健全性之監理項目，以及對銀行業進行差異化監理之政策內容。

一、銀行業監理項目

(一) 資本適足性

2013 年 7 月 Fed、FDIC 及 OCC 共同公布 Basel III 實施規範，內容涵蓋資本適足率、槓桿比率及風險加權資產(risk-weight assets, RWA)計算方式等多元監理指標，以期提升監理成效，並針對全球系統性重要銀行(Global Systemically Important Banks, G-SIBs)特別要求增提額外附加資本，相關資本適足規範及各類資本組成詳見表 3。

表 3 銀行資本適足規定

項目	普通股權益 第一類資本比率 (CET1 Capital)	第一類資本比率 (Tier 1 Capital)	資本適足率 (Total Capital)
最低標準	4.5%	6.0%	8.0%
資本保留緩衝	2.5%	2.5%	2.5%
G-SIBs附加資本	視個別金融機構而定(1%~4.5%)		
總比率	7.0%+G-SIBs附加 資本	8.5%+ G-SIBs附 加資本	10.5%+ G-SIBs附 加資本

資料來源：洪菁吟(2018)。

(二) 資產管理

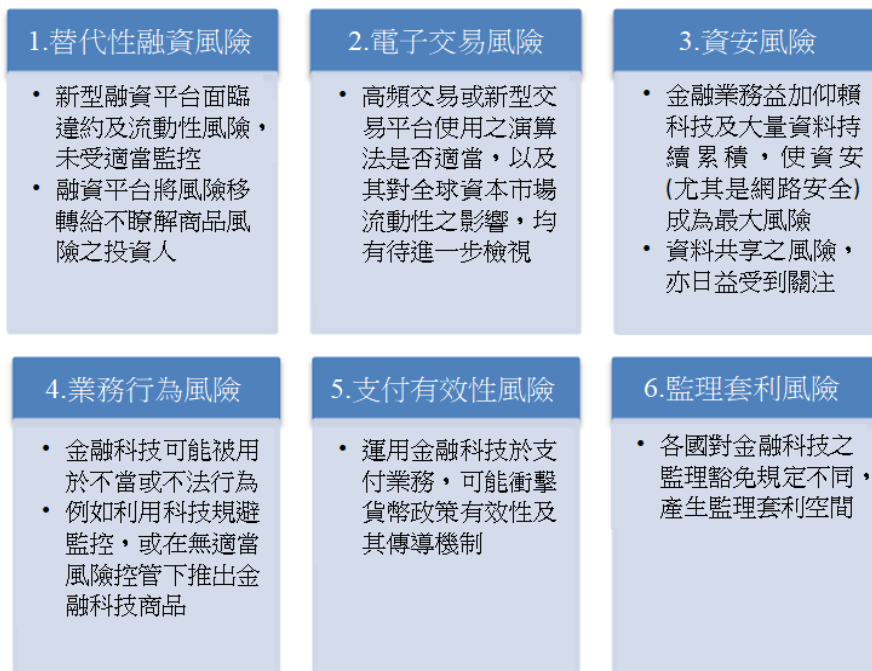
資產管理之良窳取決於其資產配置及資產品質，銀行資產配置不宜過度集中於單一對象、區域或資產項目，且銀行應充分瞭解其投資標的與授信對象，蒐集完整相關資訊，並審慎訂定投資及授信策略。

針對此項目，DFA 中另設有「伏克爾法則」(Volcker Rule)，進一步規定加入存款保險之銀行不得進行非避險目的之自營交易(proprietary trading)，亦不得擁有、經營或涉入避險基金及私募股權基金等業務，藉由限制金融機構業務範圍及規模，防止其因進行投機性交易而致損及客戶權益，以降低系統性風險及道德風險發生機率⁴。

(三) 風險管理

銀行經營存在信用風險、市場風險、流動性風險、作業風險等多項風險，銀行高階管理階層應審慎訂定風險限額及風險管理作業程序，並隨時掌控銀行暴險程度，定期檢討及修正風險管理政策。另金融科技的蓬勃發展，雖為整體金融市場帶來成長及轉型契機，惟銀行亦面臨創新營運模式及技術應用之衝擊與挑戰，相關新興風險(圖 4)之出現，恐將大幅提升監理難度。

圖 4 金融科技衍生之 6 大風險



資料來源：中央銀行(2018)。

⁴ 吳端霖(2019)。

為達到支持金融創新與維持金融市場秩序並重之目標，監理機關除應動態調整規範，積極回應金融科技業者需求外，亦應深化跨機關及跨國間之資訊交流及經驗分享。Nonaka et al. (2018)指出，2019 年 10 月 SEC、CFTC、OCC 及 FDIC 共同加入由英國金融監理局(Financial Conduct Authority, FCA)主導之全球金融創新聯盟(Global Financial Innovation Network, GFIN)為例，該組織藉由全球監理沙盒(regulatory sandbox)⁵之運作形式，協助金融科技業者熟悉各國金融科技監理措施，並促進各國監理機關合作。

(四) 消費者保護

銀行應制定消費者保護機制與作業規範(包含客戶個資保護、提供客戶便利且暢通之申訴管道及有效處理客戶申訴案件等)，並定期審視、檢討相關作業規範，且應確保金融商品銷售人員具備專業知識，充分落實客戶適格性審查(Know Your Customer, KYC)及商品適合度確認(Know Your Product, KYP)。

二、差異化監理

Fed 之風險導向綜合監理計畫(risk-focused consolidated supervision program)指出，監理機關應根據個別銀行之組織規模、業務複雜度、風險圖像及財務狀況等面向調整監理措施，以兼顧監理範疇完整性及資源配置有效性。以下就美國近期對於社區銀行(community bank)及大型銀行(large bank)之監理議題酌作說明。

(一) 社區銀行監理

社區銀行係指總資產未達 100 億美元之中小型銀行，由於經濟成長趨緩，社區銀行面臨不易存款吸收、獲利能力下降及金融科技技術與人才缺乏等困境；另因 DFA 並無針對不同資產規模之金融機構進行差別化資本監管規範，造成社區銀行之法遵成本大幅增加，使其經營處境更形艱難。有鑑於此，2018 年 5 月美國川普總統正式簽署實施「經濟成長、法規鬆綁及消費者保護法」(Economic Growth, Regulatory Relief and Consumer Protection Act, EGRRCPA)，放寬社區銀行

⁵ 指政府提供低度監理空間，金融科技業者得於風險可控之情形下測試其創新商品、服務或商業模式，並衡量可行性及效益。

之監理規範，主要內容分述如下⁶：

1. 有條件免除適用資本適足率及槓桿比率監理規範

鑑於資本適足率之計算方式複雜，加重社區銀行之作業成本，因此 EGRRCPA 制定社區銀行槓桿比率(**community bank leverage ratio, CBLR**)⁷，個別社區銀行之 CBLR 落於 8% 至 10% 之區間者⁸，得免除適用資本適足率及槓桿比率之監理規範。

2. 放寬自營交易限制

為減輕社區銀行之經營負擔，EGRRCPA 規定，社區銀行自營交易額度未達總資產 5% 者，得排除「伏克爾法則」中不得進行非避險目的自營交易規定之適用。

3. 簡化定期財務報告及降低檢查頻率

對於總資產未達 50 億美元之社區銀行，EGRRCPA 規定監理機關應減少第 1 季及第 3 季之財報內容項目，另規定將體質健全且總資產未達 30 億美元社區銀行之金融檢查頻率，由每年 1 次降低至每 18 個月 1 次。

4. 調整商業型不動產抵押貸款之風險權重

目前銀行在提供商業型不動產融資時，如建商投入建造工程之資金未達成屋價值 15%，將認定為高波動性商業不動產(**high volatility commercial real estate**)，以 150% 風險權重計提資本。EGRRCPA 調降社區銀行此項目之風險權重至 100%，以減輕其資本負擔。

美國獨立社區銀行組織(**Independent Community Bankers of America, ICBA**)指出，社區銀行具備瞭解當地社區借款戶資訊及地方產業發展前景之優勢，其應善用該等優勢協助當地居民或中小企業獲取較佳之授信條件及合約內容；ICBA

⁶ 楊明(2018)。

⁷ 係銀行第一類資本與資產總額之比率。

⁸ Fed (2019b)監理報告指出，Fed、OCC 及 FDIC 最終決議現行之 CBLR 為 9%。

並提出金融機構社區發展計畫(Community Development Financial Institution, CDFI)，研議共同開發地方中低收入戶為客群，以增進區域發展，並爭取更多有利於社區銀行之差異化監理規範。

(二) 大型銀行監理

為改善金融機構大到不能倒(too big to fail)之問題，降低系統性風險發生疑慮，Fed 於 2010 年設立大型機構監督協調委員會(Large Institution Supervision Coordinating Committee, LISCC)，監理對象詳表 4，內容涵括資本適足性監理、流動性監理、復原能力與清算機制及公司治理等 4 項加強監理重點，其中以全面性資本分析及審查(Comprehensive Capital Analysis and Review, CCAR)及流動性綜合分析與評估(Comprehensive Liquidity Analysis and Review, CLAR)為主要監理措施，分別介紹如次。

表 4 美國 LISCC 監理對象

業務性質	銀行
全球性銀行 (Universal Banks)	<ul style="list-style-type: none"> • 美國銀行(Bank of America Corporation) • 花旗銀行 (Citigroup Inc.) • 摩根大通銀行(JP Morgan Chase & Co.) • 富國銀行(Wells Fargo & Company)
投資銀行 (Investment Banks)	<ul style="list-style-type: none"> • 高盛集團(The Goldman Sachs Group, Inc.) • 摩根史坦利公司(Morgan Stanley)
押匯銀行 (Processing Banks)	<ul style="list-style-type: none"> • 紐約梅隆銀行(The Bank of New York Mellon Corporation) • 道富銀行(State Street Corporation)
外國銀行 (Foreign Banking Organizations)	<ul style="list-style-type: none"> • 巴克萊銀行(Barclays PLC) • 瑞士信貸銀行(Credit Suisse Group AG) • 德意志銀行(Deutsche Bank AG) • 瑞士銀行集團(UBS AG)

資料來源：易重威(2018)。

1. 全面性資本分析及審查(CCAR)

CCAR 係針對資產規模逾 1,000 億美元之銀行控股公司(Bank Holding Companies, BHCs)進行之壓力測試及資本規畫審查，內容包含量化評估及質化評估兩部分。其中，量化評估係評量 BHCs 面臨下列 3 種壓力情境下，是否仍符合最低資本要求(表 5)，以測試銀行是否具備足夠資本維持正常營運。

(1)基本情境(baseline scenario)：反映近期總體經濟狀況。

(2)負面情境(adverse scenario)：美國及全球其他國家經濟體成長趨緩。

(3)極端情境(severely adverse scenario)：全球經濟嚴重衰退，以 Fed (2019a) 壓力測試報告為例，極端情境為歐洲經濟嚴重惡化，其外部性效果導致亞洲等新興金融市場大量拋售金融資產，造成流動性緊縮。

表 5 CCAR 壓力測試最低資本適足要求

比率項目	最低比率
普通股權益第一類資本比率 (Common Equity Tier 1 Capital Ratio)	4.5%
第一類風險基礎資本比率(Tier 1 Risk Based Capital Ratio)	6%
總風險基礎資本比率(Total Risk Based Capital Ratio)	8%
第一類槓桿比率(Tier 1 Leverage Ratio)	4%
補充性槓桿比率(Supplementary Leverage Ratio)	3%

資料來源：洪菁吟(2018)。

至於質化評估，Fed 主要依據 BHCs 提交之資本計畫內容，就公司治理、風險管理、內部控制、資本政策、壓力情境設計，以及對資本部位之預估衝擊等六大支柱，綜合評估其資本計畫之合理性、完整性及穩健性。

2. 流動性綜合分析與評估(CLAR)

CLAR 主要用於評估大型金融機構之流動性風險，除衡量其流動性資產之適足性及品質，亦將流動性風險管理工具及程序納入評估項目。CLAR 之監理內容共可分為以下 3 大支柱：

- (1)內部風險衡量：每年檢視金融機構之內部壓力(company-run test)測試結果，衡量壓力測試之情境是否適當。
- (2)獨立性分析：對受監理機構報送之數據進行量化分析，審視其各項流動性指標水準，評估其融資來源集中度、衍生性金融商品交易業務及主要經紀業務之流動性等。
- (3)風險管理：深入瞭解金融機構各類風險管理工具之運用情形，包括內部轉移資金定價、日間流動性管理及風險限額設定。

肆、美國統一銀行營運績效報告

美國統一銀行營運績效報告(Uniform Bank Performance Report, UBPR)係於 1990 年由美國儲貸機構監理局⁹所創設的一種分析工具，用以輔助監理機關對銀行之監理、檢查及管理。UBPR 經過持續修訂，現由美國聯邦金融檢查委員會(Federal Financial Institutions Examination Council, FFIEC)線上發布各銀行季度性資料，以簡潔表格形式表達管理決策及經濟條件對銀行績效及資產負債表的影響，協助銀行管理階層及監理人員瞭解銀行經營財務狀況，並更有效履行其職責¹⁰。

一、財務狀況及收入合併報告(Call Reports)

UBPR 係根據銀行所申報之當季及歷史財務資料，由電腦系統自動計算產出之整體經營狀況及趨勢報告，利用該資料可評估銀行整體財務狀況，並就異常情形進一步分析及調查。

⁹ 儲貸機構監理局於 2011 年併入 OCC。

¹⁰ FFIEC <https://www.ffiec.gov/ubpr.htm>。

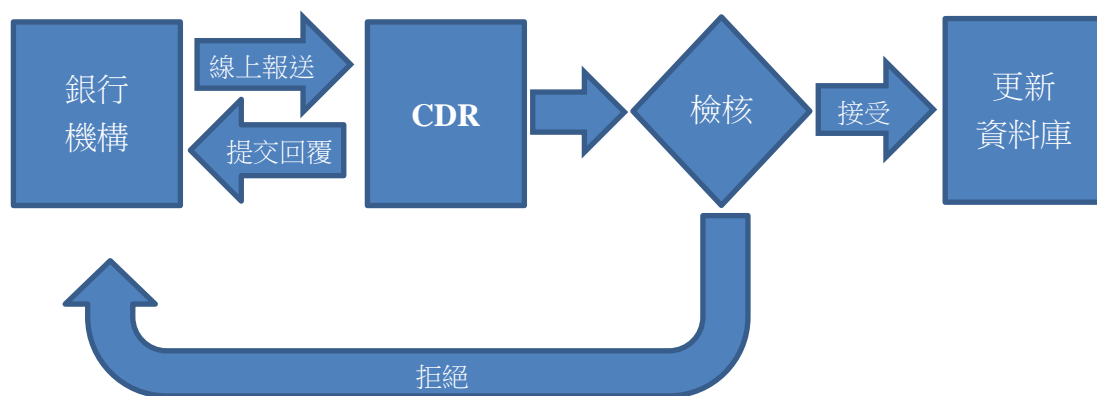
(一) FDIC監管機構申報季度性資料

所有在美營運並受存款保險保障之聯邦銀行(national bank)、州特許會員銀行(state member bank)、被保險之州特許非會員銀行(insured state nonmember bank)及儲蓄機構(savings association)等受 FDIC 監管之機構(以下稱銀行機構)，均需每季申報「財務狀況及收入合併報表」(Consolidated Reports of Condition and Income)，或稱 Call Reports，作為實地檢查及場外監控最新統計數據的來源。目前 FFIEC 共彙整 5,303 家銀行機構¹¹之 Call Reports，並據以產生 UBPR。

(二) 線上即時檢核機制

銀行機構透過網路線上報送 Call Reports 至 FFIEC 中央數據資料庫(Central Data Repository, CDR)，資料一經提交 CDR，銀行機構立即收到確認提交回覆，接著由系統自動進行數據檢核，驗證其有效性及品質，然後發送電子郵件通知銀行機構 Call Reports 被接受或拒絕。如果 Call Reports 被拒絕，銀行機構必須提供解釋及修改資料，並重新提交 CDR(圖 5)。

圖 5 Call Reports 報送流程



資料來源：自行繪製。

若原始提交資料有誤，或經監理機關要求，銀行機構亦可隨時重新線上報送 Call Reports，資料經接受後，即更新資料庫，確保 UBPR 即時性。

¹¹ 依據SEACEN course on off-site monitoring (2019 Taipei)簡報，受FDIC存款保障者有4,630家商業銀行及673家儲蓄機構，合計5,303家。

(三) 分層管理表報內容

美國金融機構眾多，規模及業務性質又不盡相同，考量監理效率及有效性，美國監理機關多以分層監理為原則，對於 Call Reports 的申報內容亦採分層管理，有關各銀行機構的具體表報要求取決於其規模大小、業務活動性質，以及有無國外分支機構¹²，申報內容主要包括損益、資產負債、存放款及資本比率等。

因應具體表報要求，Call Reports 分為 3 類，詳表 6。

表 6 Call Reports 類別

報表類別	適用銀行機構
FFIEC 031	合併資產規模1,000億美元以上或有國外分支機構者。
FFIEC 041	合併資產規模小於1,000億美元且無國外分支機構者。
FFIEC 051	適用合併資產規模小於50億美元且無國外分支機構者。

資料來源：Instructions for Preparation of Consolidated Reports of Condition and Income (2019)。

二、UBPR架構及報表要素

(一) UBPR架構

UBPR 內容包括 26 張報表，分類彙總各財務、業務項目之金額或比率，大幅提升監理機關運用效率，主要內容除資產負債表及損益表外，亦包括流動性、資產品質、利率風險及資本狀況分析表等，詳見附錄。

(二) 報表要素

UBPR 每張報表均顯示個別資料、同業平均值及其百分位排序等資訊，因此，UBPR 除用以評估銀行機構當前絕對績效、財務業務變化趨勢外，亦可用於衡量與同業比較的相對績效。

¹² FDIC <https://www.fdic.gov/regulations/resources/call/index.html>。

1. 時間序列資料(bank's data)

每張報表均有 5 大欄位，羅列銀行目前及過去 3 年資料。有關存量數據(如存款)，分別顯示當季底、上年同季底及過去 3 年底等 5 期資料；若為流量數據(如淨利)，則分別顯示當期、上年同期及過去 3 年等 5 期資料(如表 7)，唯一例外者為「單季獲利分析表」(UBPR 頁次 12)，其顯示當季及過去 4 季等 5 季資料；有關 UBPR 提供之比率資料，一律為年率化數值。

表 7 UBPR 頁次 1 「重要比率一覽表」(節錄)

Summary Ratios--Page 1

	6/30/Y6			6/30/Y5			12/31/Y5			12/31/Y4			12/31/Y3		
	銀行資料	同業平均	百分位排序	銀行資料	同業平均	百分位排序	銀行資料	同業平均	百分位排序	銀行資料	同業平均	百分位排序	銀行資料	同業平均	百分位排序
盈餘及獲利能力占平均資產(%)	3.42	3.47	43	3.55	3.45	57	3.49	3.44	52	4.19	3.52	84	4.56	3.61	88
利息收入	0.29	0.31	48	0.36	0.29	69	0.33	0.30	63	0.39	0.30	72	0.47	0.36	73
- 利息費用	3.14	3.15	48	3.19	3.14	55	3.17	3.12	53	3.80	3.19	83	4.09	3.22	87
淨利息收入	0.42	1.01	17	0.52	1.03	20	0.46	1.02	19	-0.09	1.01	0	-0.46	1.05	0
+ 非利息收入	1.70	2.50	13	1.65	2.58	11	1.70	2.55	13	1.85	2.66	15	1.69	2.73	11
- 非利息費用	0.05	0.16	24	0.01	0.10	21	0.02	0.12	20	0.17	0.11	70	0.09	0.14	41
- 呆帳費用	1.81	1.50	77	2.05	1.50	86	1.90	1.48	81	1.69	1.46	66	1.85	1.44	75
稅前營業利益	0.04	0.02	78	0.07	0.01	90	0.13	0.01	96	0.02	0.01	79	0.05	0.02	86
+ 已實現金融資產損益	1.85	1.52	79	2.12	1.51	87	2.04	1.49	86	1.71	1.47	68	1.90	1.46	77
稅前營業淨利	1.29	1.01	81	1.37	1.00	85	1.28	0.99	82	1.14	0.98	67	1.24	1.02	75
營業淨利	1.29	1.01	81	1.37	1.00	85	1.28	0.99	82	1.14	0.98	68	1.24	1.02	75
淨利	1.29	1.01	81	1.37	1.00	85	1.28	0.99	82	1.14	0.98	68	1.24	1.02	75

資料來源：課程「introduction to the UBPR and the CAMELS」簡報資料。

2. 同業平均值¹³(peer group average)

UBPR 依經營特性、資產規模、服務據點家數及所在位置，將銀行機構分為不同群組，並據以計算各項財務數據之同業平均值，用以代表該群組之平均績效，並作為衡量個別銀行機構資產負債結構及獲利能力的基準。

3. 百分位排序(percentile rankings)

百分位排序係指相較於同群組內之同業，個別銀行機構所處之位置或等級。舉例而言，若某銀行之資本比率百分位排序為 80，代表同群組中有 20% 其他同業較該行具有更高的資本比率，其餘 80% 則較低。

¹³ 為減少極端值影響，UBPR 同業平均值係排除同業最高及最低 5% 資料後再加以計算，所得之平均值通常十分接近中位數。

(三) 運用分析

UBPR 內容所包括的數值及比率可協助評估銀行機構的獲利能力、流動性、資本結構、資產負債管理及成長率之適足性，並作為衡量銀行機構絕對及相對績效、償債能力及風險偏好的指標。

1. 絕對績效分析(level)

當季底(期)資料顯示銀行機構最新經營狀況及水準，可直觀瞭解各項財務數值或比率之優劣高低，據以評估該銀行機構經營狀況。惟財務數值或比率高低均無絕對好壞，需進一步思考其成因及後續影響結果。

2. 趨勢分析(trend)

除最新資料外，UBPR 亦顯示過去 3 年歷史資料，可供瞭解銀行機構中長期經營狀況變化，確認其成長、衰退趨勢或維持平穩。須注意的是，成長趨勢並非一定具正向意義，若成長率大幅提升，仍需確認有無伴隨高風險或其他負面效果。

3. 穩定性分析(stability)

利用當季底(期)資料與上年同季底(期)、過去 3 年歷史資料比較，可協助評估銀行機構經營之穩定性，若具重大波動性，應特別關注並加以分析原因。

4. 相對績效分析(comparison)

同業平均值及百分位排序等同業比較數據，顯示銀行機構的相對績效狀況，並協助衡量該群組各項財務數值的正常值或正常範圍，有助於確認異常情形，就其進一步研究分析。

伍、銀行風險評等系統—CAMELS

CAMELS 評等係依據銀行財務業務資料及監理機關實地檢查結果所得出的綜合風險等級，前述 UBPR 可作為輔助檢查工具，與實地檢查相輔相成，協助監理機關完成銀行風險 CAMELS 評等。

一、CAMELS評等系統

CAMELS 為美國監理機關對銀行及其他金融機構的業務經營、財務狀況及風險承擔能力，所設計之一整套標準化、制度化及指標化的綜合風險等級評估系統。

(一) CAMELS評等項目

CAMELS 評等項目分為 6 項，分別為資本適足性(capital adequacy, C)、資產品質(asset quality, A)、管理能力(management, M)、獲利能力(earning, E)、流動性(liquidity, L)及市場風險敏感性(sensitivity to market risks, S)，簡介如表 8。

表 8 CAMELS 評等項目

評等項目	說明
資本適足性(C)	資本係用以支應未預期之損失及財務義務，有助維持金融體系信心。評等要素包括資本適足率及其資本組成項目。
資產品質(A)	反映資產負債表表內及表外交易相關之風險數額。著重放款信用風險管理及授信集中度等項目。
管理能力(M)	反映管理階層辨識、控制及監控風險的能力。考量因素包括管理階層之積極監督、風險政策及限額、管理資訊系統(MIS)及內部控制。
獲利能力(E)	反映盈餘狀況及其趨勢，為因應風險及資本耗損的第一道防線。評等要素包括盈餘水準及品質。
流動性(L)	即時滿足現金義務及擔保義務之能力，評等要素包括流動性來源之適足性、多樣化及穩定性。
市場風險敏感性(S)	反映利率、匯率、商品價格或股票價格變動對銀行的不利影響。著重分析風險值(VaR)及利率敏感性資產及負債之缺口。

資料來源：吳端霖(2019)、洪菁吟(2018)。

(二) CAMELS評等系統分級

CAMELS 評等項目及其綜合評等結果均分為5個等級：第1級強健(strong)、第2級滿意(satisfactory)、第3級尚可(fair)、第4級欠佳(marginal)，以及第5級不滿意(unsatisfactory)，定義如表9。評等級數愈高者，代表經營體質或財務狀況愈差，愈須強化監督。

表 9 CAMELS 評等系統評分等級

評分等級	定義
第 1 級強健	各方面均屬強健，僅需一般性監理注意。
第 2 級滿意	各方面大致令人滿意，在正常經營環境下僅有輕微且可改善之缺失，需一般性監理注意。
第 3 級尚可	有多項缺失導致監理疑慮，可能有任一項評估指標結果列為第5級，需投入更多監理注意。
第 4 級欠佳	有許多重大缺失，存在不安全及不健全之營運實務，需要密切監理注意，並要求管理階層提出明確改善計畫。
第 5 級不滿意	有許多嚴重缺失或不健全及不安全之經營狀況，需要管理階層進行緊急重組。

資料來源：洪菁吟(2018)。

二、CAMELS評估項目

(一) 資本適足性(C)

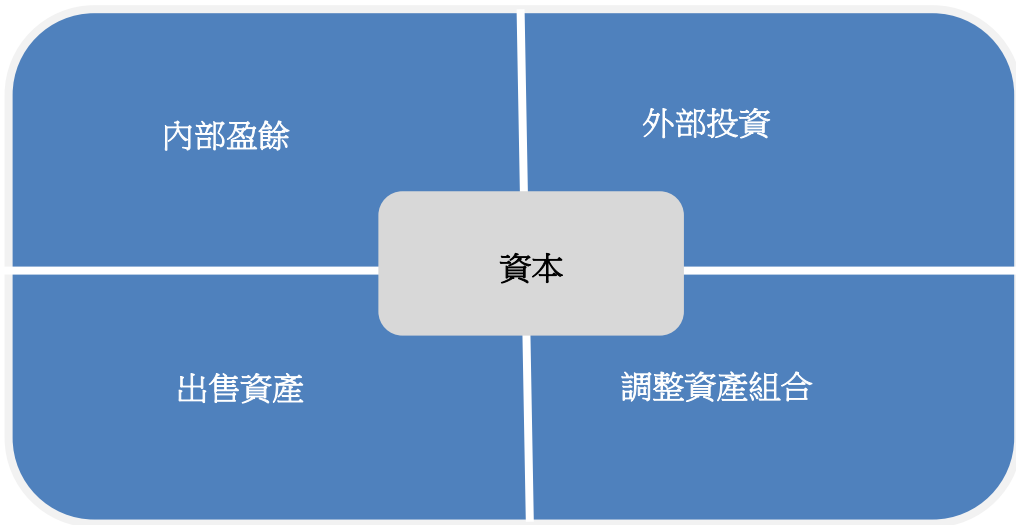
1. 資本來源及其組成

(1) 資本來源

資本為吸收損失的重要防線，其主要來源包括透過內部盈餘轉增資、對外發行股票等方式提高股本，以及運用出售資產、調整資產組合

等方式改變資產負債結構(如圖 6)。

圖 6 資本來源



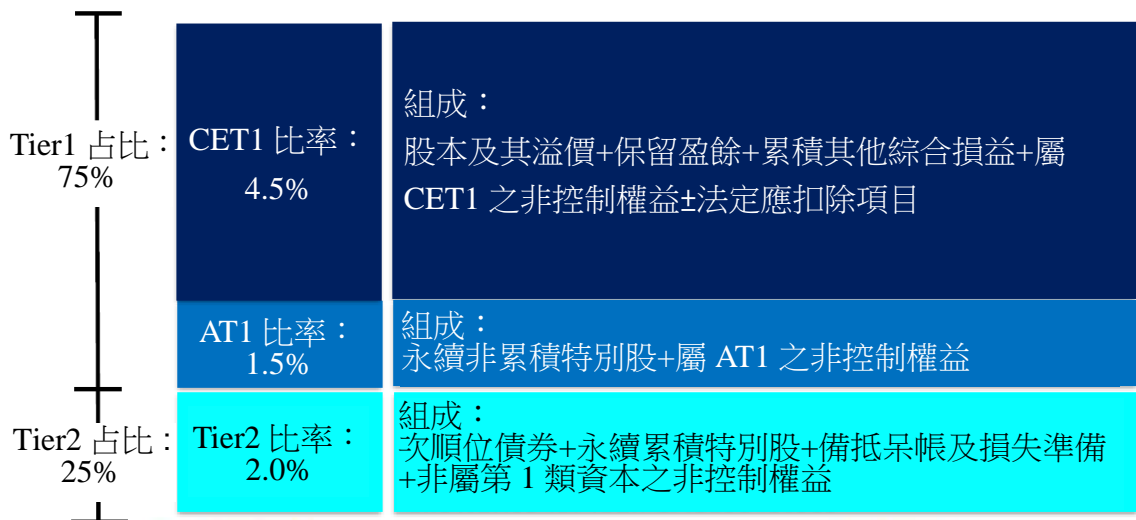
資料來源：課程「capital」簡報資料。

(2) 資本組成及 Basel III 資本要求

因應監理需求，金融機構之資本可分為 3 類：普通股權益第一類資本(common equity tier1 capital, CET1)、其他第一類資本(additional tier1 capital, AT1)及第二類資本(tier 2 capital)(圖 7)。

圖 7 資本組成及其法定比率

最低資本適足率：8%



資料來源：課程「capital」簡報資料。

為強化資本結構，BCBS 於 2010 年發布巴塞爾資本協定三(Basel III) 相關規定，要求資本適足率維持最低比率 8.0%外，分別提高 CET1 比率及第一類資本比率至 4.5%及 6%，且須加上 2.5%資本保留緩衝(capital conservation buffer, CCB)(參閱表 3)；另針對順循環問題，增提 0.0%-2.5%的抗景氣循環緩衝資本(countercyclical capital buffer)，同時要求加強資本槓桿管理，規定第一類資本槓桿比率¹⁴標準為 4%。

2. 主要評估項目與指標

(1) 第一類資本組成項目、第一類資本比率及槓桿比率

第一類資本包括 CET1 及 AT1，為金融機構的核心資本，具有穩定、流動性佳及有效吸收損失等特性，其中 CET1 尤為重要，其占比愈高，代表資本品質愈好。為確保金融機構保有適足第一類資本，Basel III 分別訂定第一類資本比率、第一類資本槓桿比率及 CET1 比率最低標準，惟除檢視法定比率外，尚需檢視核心資本組成項目、注意其趨勢變化，並進行同業比較，以確實掌握及分析核心資本組成及其變化情形。

UBPR 頁次 1「重要比率一覽表」及頁次 11A「資本分析表」分別提供第一類資本槓桿比率、第一類資本成長率及 CET1 比率、第一類資本比率等相關資訊；頁次 11A 並揭露 CET1 及 AT1 組成項目，均可協助監理人員評估第一類資本適足情形。

(2) 資本適足率

資本適足率係指銀行自有資本占風險性資產比率，為衡量金融體系穩定性及效率的重要指標之一。為確認資本品質及主要風險來源，應分析各類資本及風險性資產的組成項目，並進一步檢視資產及權益的成長率，若權益成長率低於資產成長率，資本累積相對緩慢，恐對資本適足造成潛在不利影響。

¹⁴ 第一類資本槓桿比率 = 第一類資本(CET1+AT1)淨額 / 暴險總額(平均合併總資產－第一類資本扣除額)。

UBPR 頁次 11「資本分析表」明列資本適足率；頁次 11A、11B 及 11C 分別揭露各類資本及風險性資產組成項目及其金額；頁次 1 及頁次 11 則分別提供資產及權益成長率。

(3) 股利占淨利及保留盈餘占權益比率

金融機構盈餘主要用途為股利發放，或做為保留盈餘充實資本，因此須瞭解金融機構股利政策，並檢視其保留盈餘占權益比率，以進一步衡量是否需要減少股利發放以充實資本，提高適足性。

UBPR 頁次 11「資本分析表」列出股利占淨利及保留盈餘占權益等比率，供監理人員評估運用。

(二) 資產品質(A)

1. 不良資產

(1) 不良資產種類及定義

美國監理機關將資產品質分為正常(pass)、應予注意(special mention)及不良資產(classified assets)，其中不良資產又細分為 3 類：可望收回(substandard)、收回困難(doubtful)及收回無望(loss)，定義簡介如表 10。

表 10 資產品質種類

種類	定義
正常	還本付息正常。
應予注意	借款人有潛在財務問題，若未改善可能影響未來償還義務。
可望收回	借款人有明確的財務問題，就其支付能力或擔保品價值，銀行無法取得十足保障。
收回困難	指高度可能無法收回債權或無法變現擔保品。
收回無望	指無法收回或擔保品已無價值。

資料來源：課程「asset quality」簡報資料。

(2) 不良資產量化標準

衡量不良資產的量化標準通常有 2：

- 總不良資產比率(Total Classifications Ratio, TCR)

=不良資產總額 / (第一類資本+放款與租賃損失準備)

- 加權不良資產比率(Weighted Classification Ratio, WCR)

=(可望收回 x 20% +收回困難 x 50% +收回無望 x 100%) / (第一類資本+放款與租賃損失準備)

2. 資產風險管理

(1) 信用風險管理

信用風險係指金融機構的借款人或交易對手無法依約定條件履行義務，造成金融機構損失的潛在可能性¹⁵。金融機構通常使用「5C」或「5P」評估借款人信用狀況，並需因應潛在信用損失提列放款與租賃損失準備(allowance for loan and lease losses, ALLL)。

(2) 資產組合及集中度風險管理

金融機構資產組合愈分散多元，愈能有效降低系統風險，因此檢視資產配置及分析集中度風險實為評估資產品質不可或缺的一環。金融機構持有之資產組合，通常以授信占比最高，對授信對象地區別、產業別及業務別等集中度風險均須加以管控，其中建築貸款及商用不動產集中度更是各國監理機關特別關注項目，有關授信集中度，我國銀行法亦有相關管控，如對同一人或同一關係人之授信，以及對住宅建築與企業建築放款等均設有法定限額¹⁶。

¹⁵ BCBS(2000)。

¹⁶ 參銀行法第 33-3 條及第 72-2 條。

3. 主要評估項目與指標

(1) 不良放款占長期放款及租賃總額比率

不良放款分為 3 類：放款(past due)、催收款項(nonaccrual)及債務重整放款(restructured)。為評估不良放款，美國監理機關透過計算各類不良放款占長期放款及租賃總額(non-current loans & leases)之比率加以衡量，比率愈高，表示資產品質愈差。

UBPR 頁次 1「重要比率一覽表」提供不良放款總額占長期放款及租賃總額比率；UBPR 頁次 8 及 8A「不良放款分析表」則依放款類別分別提供逾期放款(不含轉列催收款)比率及催收款項比率，供監理人員評估金融機構不良放款情形。

我國則以逾放比率及有欠正常放款比率衡量不良放款，逾放比率指逾期放款(含催收款)占放款總額之比率，計算方式與美國略有不同。

(2) ALLL 相關比率

重要比率包括 ALLL 占放款總額、ALLL 占淨放款損失及催收款項占 ALLL 等比率。

UBPR 頁次 1「重要比率一覽表」及 UBPR 頁次 7「信用損失準備分析表」可檢視上述 ALLL 相關比率；頁次 7 亦揭露損失準備占平均資產、損失收回比率以及各類放款淨損失比率等資訊，以利監理人員進一步評估 ALLL 適足性。

(3) 資產集中度

衡量資產集中度指標包括各類資產占總資產比重、各類放款占放款總額比重及各類放款占資本之比率。

UBPR 頁次 4「資產負債表」及頁次 5「表外項目」提供資產負債表內及表外各項明細，監理人員可利用其確認表內及表外資產配置是否有失衡現象，亦可利用頁次 7A 及 7B 分別查詢各類放款占放款總額及資本比率，以衡量放款集中度情形。

(4) 加權不良資產比率(WCR)

美國監理機關利用 WCR 衡量資產品質優劣，原則如表 11。

表 11 資產品質評等

評等	WCR
1	0%-5%
2	5%-15%
3	15%-30%
4	30%-50%
5	超過50%

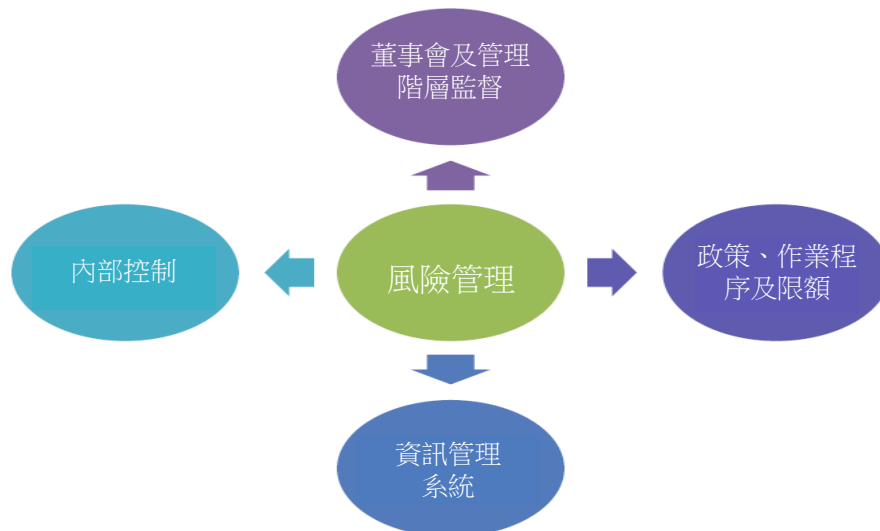
資料來源：課程「asset quality」簡報資料。

(三) 管理能力(M)

1. 風險管理四大支柱

有效風險管理之四大支柱為：(1)董事會及高階管理階層之積極監督；(2)適當的政策、作業程序及限額；(3)妥善的風險衡量、監控及管理資訊系統；以及(4)完備的內部控制制度(圖 8)。

圖 8 風險管理之四大支柱



資料來源：課程「management」簡報資料。

2. 主要評估項目及指標

管理能力評估多屬質化指標，著重金融機構董事會及管理階層對於風險的辨識、衡量、監視及控制能力，主要評估項目包括：

- (1) 整體營運狀況及其風險概況。
- (2) 管理階層對整體營運活動的掌握程度。
- (3) 對法律、規章及內部規範遵循情形。
- (4) 內部稽核及內部控制有效性、外部稽核及主管機關所提意見改善情形。
- (5) 資訊系統的正确、即時及有效性。

(四) 獲利能力(E)

獲利能力為金融機構經營及財務健全的重要指標，盈餘不僅可增加資本及提高股東投資意願，同時亦提供流動性，係金融機構因應經營風險的第一道防線。

1. 損益結構與經營效率

(1) 損益結構

透過解析平均資產報酬率(return on average assets, ROA)組成項目，有助於金融機構的損益結構，其組成項目有 6：

淨利息收入(net interest income, NIM)

+ 非利息收益(noninterest income)

- 營業費用(overhead expense)

- 損失準備費用(provision expense)

+ 證券投資損益(securities gains/losses)

- 所得稅費用(income taxes)

稅後淨利

÷ 平均資產

平均資產報酬率

其中營業費用及損失準備費用可用以評估管理階層管理能力，因此被視為核心組成項目(core component)。進行 ROA 解析時，營業費用分析尤為重要，由於金融機構無法控制利率、匯率或經濟環境等因素，但對於營業費用具有完全控制權，若營業費用過高，表示金融機構管理不佳，宜加以注意觀察。

(2) 經營效率

經營效率與獲利能力實為一體兩面，通常經營效率愈高，獲利能力愈佳。效率比率(efficiency ratio)為評估金融機構經營效率的指標，用以衡量每賺取 1 元收入所需支付的費用，比率愈低代表金融機構經營效率愈高，公式如下：

$$\text{效率比率} = \text{營業費用} / (\text{淨利息收入} + \text{非利息收益})$$

2. 主要評估項目及指標

(1) ROA 及 ROE

ROA 及 ROE 係分別衡量金融機構利用其資產及自有資本創造利潤的能力，兩者均用以評估金融機構獲利情形，惟美國監理機關一般較重視 ROA，主要係 ROA 不會如 ROE 般受槓桿操作(負債淨值比)影響。

UBPR 頁次 1「重要比率一覽表」列出 ROA 及其各項組成項目占平均資產比重，協助監理人員評估獲利能力。

(2) 淨利率及淨利息收入占比

淨利率指淨利占營業收入的比重，淨利息收入占比則指淨利息收入占稅後淨利的比重。

UBPR 頁次 2「損益表」列出各項損益項目，監理人員可據以計算上述比率，衡量金融機構財務績效。

(3) 效率比率及淨利息收入占營業費用比率

效率比率及淨利息收入占營業費用比率均用以衡量金融機構經營效率，效率比率愈低或淨利息收入占營業費用比率愈高，代表經營效率愈高。

UBPR 頁次 3「非利息收入、費用、報酬率或資金成本表」列出效率比率及各項營業費用占平均資產比重，可協助進一步分析經營效率。

(五) 流動性(L)

1. 流動性風險定義及種類

流動性除可償付到期債務、因應資產替換需求及提供日常營運資金外，亦可支應營運成長及緊急資金需要。金融機構持有資產及負債，一方面提供流動性來源，使金融機構取得資金；另一方面產生流動性需求，使金融機構存在潛在流動性風險，一般而言，金融機構流動性風險分為 2 類：

(1) 融資流動性風險(funding liquidity risk)

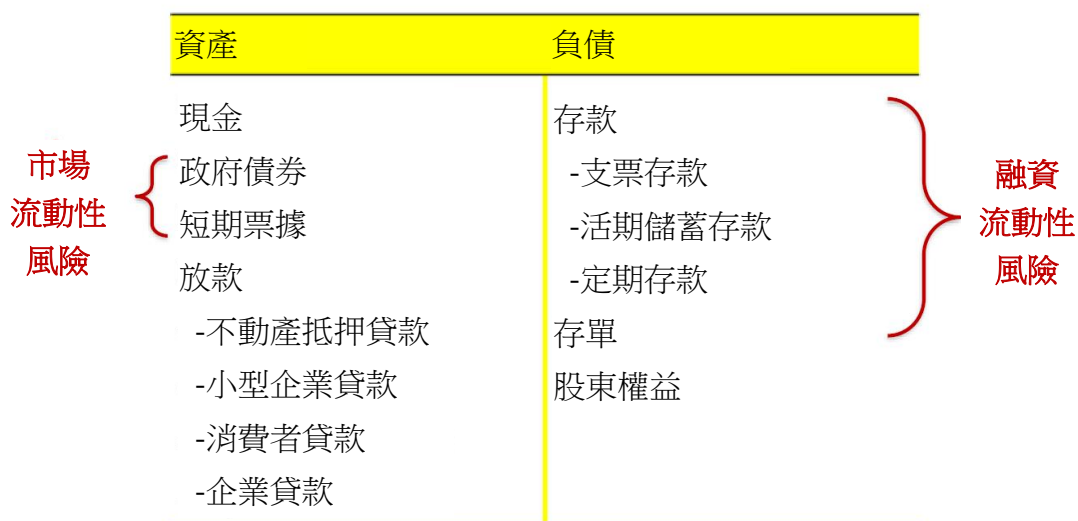
指無法及時處分資產為現金，或無法透過融資管道取得足夠資金，以致不能償付到期債務或履行義務之風險。

(2) 市場流動性風險(market liquidity risk)

指因市場深度不足或中斷，處分所持資產時，面臨市場價格大幅下跌之風險。

依上述定義，金融機構流動性風險源自兩方面，一為負債面的資金結構，另一為資產面的投資組合(圖 9)，兩者亦交互影響。

圖 9 金融機構流動性風險來源



資料來源：課程「liquidity」簡報資料。

2. 流動性來源

(1) 資產流動性來源

包括現金及存放銀行同業、央行準備金、附賣回協議(reverse repurchased agreement)、聯邦資金市場拆款(federal funds sold)及投資等。

(2) 負債及權益流動性來源

包括零售存款(核心存款)、批發性存款(非核心存款)及股本、認股權證等，其中核心存款具有穩定及成本低等優點，是金融機構重要的流動性來源。

3. 主要評估項目及指標

(1) 核心存款比率

指核心存款占總存款之比重，為評估負債資金結構流動性的重要指標。核心存款比率愈高，流動性愈佳。

UBPR 頁次 10「流動性及資金來源分析表」揭露核心存款比率，其內容尚包括存款結構及其占比、流動比率等，可供評估金融機構存款結構健全性及穩定性，用以分析融資流動性風險。

(2) 資產流動性指標

資產流動性指標主要包括：

- 資產結構占比：各項資產中，現金及短期投資等具有良好流動性，抵押資產(pledged assets)流動性則較差，因此需關注短期投資及具市場性權益證券(marketable equity securities, MES)占比，其愈高代表資產變現性愈佳，市場流動性風險相對較小；反之，抵押資產占比愈高，市場流動性風險相對較大。
- 有價證券結構占比：顯示金融機構投資組合的風險胃納(risk appetite)，通常低風險低報酬有價證券，提供較佳之流動性，例如國庫券及公債。

- 證券及其他流動性相關比率：如抵押證券占證券投資總額、抵押貸款占貸款總額等比率，用以評估可變現資產占比。

UBPR 頁次 10A 「流動性及投資組合分析表」內容包括各類資產占總資產比重、有價證券結構占比及有價證券流動性相關比率，供監理人員評估資產流動性及衡量市場流動性風險情形。

(六) 市場風險敏感性(S)

1. 市場風險概要

(1) 意義及來源

市場風險指因市場價格不利變動，造成資產負債表表內及表外部位可能遭受的損失。所謂市場價格指利率、匯率、股價及商品價格等，其中以利率風險最為重要。

由於金融機構業務特性，利率變化可能為金融機構帶來獲利，但也有可能反過來嚴重衝擊金融機構盈餘及資本基礎。利率風險主要種類有期限錯配風險、基差風險、選擇權風險以及殖利率曲線風險等 4 類，說明如表 12。

表 12 利率風險分類

風險來源	主要內容
期限錯配風險 (mismatch risk)	指固定利率或浮動利率之資產負債表表內及表外工具，因到期時間落差而產生的收入或費用失衡的風險。
基差風險 (basis risk)	指源於不同金融工具收取及支付之利率無法完全同幅調整的風險 ¹⁷ 。
選擇權風險 (options risk)	指源於選擇權嵌入各種資產、負債及表外項目商品的風險 ¹⁷ 。如客戶提前還款或提領存款，銀行面臨再投資或再融資的利率風險。
殖利率曲線風險 (yield curve risk)	指殖利率曲線非平行式移動，其斜率變得更陡峭或平緩，表示長短期利差發生變化，使銀行收入或經濟價值受到不利影響。

資料來源：課程「sensitivity」簡報資料。

¹⁷ 林正芳(2006)。

(2) 衡量工具

以短期觀點衡量市場風險的工具包括缺口分析(gap analysis)及獲利模擬(income simulation)；以長期觀點衡量則有權益存續期間分析(duration of equity analysis)及現值情境分析(present value scenario analysis)，說明如下：

- 缺口分析：

利率敏感性資產(rate-sensitive asset, RSA)與利率敏感性負債(rate-sensitive liability, RSL)之差額稱為利率敏感性缺口(GAP)，即 $GAP = RSA - RSL$ 。若 GAP 為正值，表示其為資產敏感者，當利率上升，淨利息收益將增加；反之，若 GAP 為負，即為負債敏感者，當利率上升，將有損獲利。

- 獲利模擬：

假設利率上漲或下跌一定幅度，設算其對盈餘造成的影響。

- 存續期間分析：

存續期間係指現金流量回收的平均期間，存續期間愈長代表對利率敏感度愈高。權益為一種剩餘價值(資產扣除負債)，權益存續期間(duration of equity, D_E)計算如下：

$$D_E = (D_A \times A - D_L \times L + D_{OBS} \times OBS)^{18} / E(\text{權益})$$

運用 D_E 可預測權益經濟價值(economic value of equity, EVE)¹⁹對利率的敏感度，並衡量利率變動對 EVE 的影響：

$$\Delta EVE(\%) = (-D_E) \times \text{利率變動百分比}(\%)$$

¹⁸ A 指資產市值；L 指負債市值；OBS 指表外項目市值； D_A 、 D_L 及 D_{obs} 分別指資產、負債及表外項目平均存續期間。

¹⁹ EVE 指資產負債表現金流量的淨現值，而非市價、清算或重置價值。EVE 可評估資產負債表的當前獲利能力，且 EVE 愈大，代表未來衍生獲利的能力愈大。

- 現值情境分析

現值分析的模型概念與存續期間類似，透過計算資產現值 (present value of asset, PV_A)、負債現值 (present value of liability, PV_L) 及表外項目現值 (present value of off-balance sheet, PV_{OBS})，得出權益現值 (present value of equity, PV_E)：

$$PV_E = PV_A - PV_L + PV_{OBS}$$

到期日較長者，對利率變化較敏感，透過模擬不同利率，設算對權益現值的影響，即可衡量權益對利率的敏感度。

2. 主要評估項目及指標

(1) 市場風險暴險額及敏感度

除利用上述衡量工具計算利率風險暴險外，UBPR 頁次 9「利率風險分析表」提供各項長期資產及負債對資產總額之占比，可協助監理人員評估利率風險，到期日較長或利率重新定價間隔較久之放款或證券，對利率敏感度較高，面臨較高利率風險。

(2) 風險管理能力

指評估管理階層為因應其營業活動而建立之市場風險管理制度及該制度之運作情形。

陸、心得與建議

一、心得

(一) 加強銀行申報資料正確性並建立前瞻性資料以提升監理效率

1. 加強銀行資料正確性

受限於實地檢查頻率，平時需依賴銀行申報之監理資料進行場外監控，惟銀行申報資料繁多且複雜，若資料品質不佳或錯誤，可能導致個體機構陷

入危機，並透過傳染效果，進一步擴大為總體金融危機。因此如何降低銀行申報錯誤，並提升監理人員資料分析及判斷資料錯誤的能力，實為提升金融監理有效性之關鍵。

2. 建置即時及前瞻性資料

銀行資料申報有時間落差，且資料不具前瞻性或預警性質，待監理人員進行資料分析及監控，已落後風險事實發生點甚久，造成金融監理效率不佳。因此應致力增進資料即時性及建立前瞻性資料，提升監理效率，俾利及早發現及防範風險。

(二) 財務資料分析與實務溝通並重

利用銀行資料進行分析，無論是金額及財務比率高低、趨勢變化或同業比較，均無絕對好壞，監理人員除評估資料數據外，亦應思考其原因，一方面增進專業知識及檢查能力，另一方面應加強與銀行管理階層之溝通協調，以確實瞭解銀行實務經營狀況，財務分析與實務溝通與並重，全面考量銀行經營策略及風險承受度等因素，方能全面綜合評估銀行風險。

(三) 分層監理有助於監理資源配置及增進普惠金融

1. 依據銀行營運規模適當調整金融監理強度

2010 年美國實施之 DFA，係自 1930 年代以來改革幅度最大，且影響最深遠之金融法規變革，惟因該法規並未針對不同營運規模之銀行進行差別化資本監管規範，造成社區銀行沉重之法遵成本，影響地方經濟發展。為改善前述缺失，爰於 2018 年實施 EGRRCPA，提高系統重要性金融機構監理門檻，並鬆綁對社區銀行多項監管措施，減輕中小型銀行之經營負擔，避免高強度之監管可能限縮產業發展，且過度耗費監理資源。

2. 分層監理有利基層金融機構發展，增進普惠金融

EGRRCPA 鬆綁對社區銀行借貸條件之管制，有利區域性銀行拓展業務及

增加放款，對小型企業或農業提供較便宜之融資資金，增進普惠金融，活絡美國經濟。

(四) 金融科技之發展產生新興風險態樣及議題

銀行傳統業務係吸收存款、辦理放款，並賺取利差，主要風險型態包含流動性風險、信用風險及市場風險等，惟隨金融科技之興起，帶動金融創新產品及服務推陳出新，衍生相關風險及個資安全、洗錢防制等議題，均增加監理之困難度。

此外，銀行所面臨的各種風險間存在密切關聯性，甚至具高度傳染性，復以金融體系漸趨複雜，更加深銀行間之相互影響行為。由於國際性、系統性重要金融機構之影響力與日俱增，風險控管能力必須隨之提升，否則可能引發系統性風險，對金融體系造成嚴重傷害。

二、建議

(一) 發展自動化產製銀行績效報告或視覺化互動報表

1. 人工產製報告或圖表缺乏效率

目前我國監理機關之銀行財業務分析或場外監控稽核報告，仍大多依賴監理人員自行繪製圖表及比較分析，異常警訊亦需人工判斷，不僅費時耗力，亦容易發生人為疏失，缺乏監理效率。

2. 加速發展我國自動化或視覺化分析工具

美國 UBPR 係接收銀行申報資料後直接自動產製之績效報告，大幅提升監理機關運用效率；紐西蘭央行「銀行財務強度儀表板」，透過視覺化工具揭露銀行各項財業務相關資訊，進行比較及分析；泰國央行亦利用視覺化工具分析資產品質、資本、風險及預警系統。我國現已利用電腦系統進行銀行風險評等，惟日常場外監控仍依賴人工彙總，考量銀行業務及金融科技發展迅速且複雜，爰建議加強運用監理科技(Suptech)並參考各國經驗，加速發展視覺化互動工具或自動化銀行績效報告，除可供監理機關及早發

現風險及採取適當措施外，另可發布於網站開放查詢，以提升銀行財務透明度及強化市場紀律。

(二) 加強銀行申報資料正確性之質化控管措施

1. 訂定「本國銀行申報監理資料作業缺失處理要點」提升申報資料正確性

為強化銀行申報監理資料之正確性及時效性，金管會已於 2019 年 10 月訂定「本國銀行申報監理資料作業缺失處理要點」，明定銀行申報缺失之核處標準。

2. 強化評估銀行公司治理及企業文化之質化指標

富國銀行(Wells Fargo)於 2016 年 9 月發生偽造虛假客戶帳戶弊案，與其內部管理及企業文化追求高業務成長密切相關。因此健全內部管理及良好企業文化，有助於銀行資料正確性提升，爰建議監理機關對銀行內部管理及企業文化等質化指標，訂定評估標準，並列入銀行風險評等系統。

(三) 強化金融監理溝通機制及報表稽核

1. 強化與銀行溝通機制，增進監理人員評估風險能力

鑑於本行已不再辦理一般業務檢查，與銀行管理階層進行溝通之機會減少，爰建議本行除實地專案檢查外，與銀行建立溝通協調機制，除可使銀行充分瞭解金融監理預期，並反映問題或難處外，亦可使監理人員瞭解銀行經營策略，增進綜合評估風險能力。

2. 與外部專家交流意見，提升金融風險辨識效果

美國聯準會最新發展之風險趨勢分析方法(transformational trends)，係透過問卷調查，瞭解外部專家對各類風險趨勢之動態變化看法，藉以辨識風險來源，爰建議參酌該方法，強化與外部專家交流意見，以辨識現存及潛在風險，有助於及早擬定因應對策。

3. 充分利用銀行報表資訊，及早發現問題警訊

監理機關應藉由報表稽核系統初步辨識及監測銀行之主要風險及營業活動，以 UBPR 為例，其報告內容可供檢視銀行各項財務業務金額及比率之變動趨勢，並可與資產規模、營業型態相仿之銀行同業進行深入比較、分析，大幅減少監理人員之資料處理作業及判讀時間。

除以銀行定期報送之數據評估銀行經營情形及風險控管能力外，亦須重視整體金融情勢發展，隨時蒐集銀行其他營運風險與市場資訊並進行監控，動態調整總體監理之方向，以補強個體監理之不足，有效防範系統性風險發生。

(四) 進行差別化監理，關注基層金融機構經營情形

1. 廣續強化對我國國內系統性重要銀行監理，以促進金融穩定

為增強對大型銀行或經營模式相對複雜之金融機構的監理，我國已於 2019 年 6 月公布國內系統性重要銀行，針對具有重要市場地位之銀行，要求額外增列 2% 法定緩衝資本及 2% 內部管理資本，並申報經營危機應變措施及定期辦理壓力測試，以提升其之風險承擔能力，強化業務經營之韌性，並維護金融體系之穩定。

2. 簡化基層金融機構之監理程序，以協助其發展

資產規模小、承做業務相對單純之信用合作社或農漁會等基層金融機構，對金融市場之影響程度較低，惟該等基層金融機構可能面臨資金運用不易，以及金融科技技術與人才缺乏，致使競爭力下降等困境。監理機關似可簡化對其金融機構之金融檢查等監理程序，以適度減輕其經營成本，並充分掌握其財務、業務狀況，確保地方金融體系健全，以支持實體經濟發展。

(五) 運用金融科技提升監理效率及品質

1. 借助金融科技提升銀行監理之效率及品質

創新金融產品伴隨之風險型態較以往錯綜複雜，監理機關應利用金融科技技術增進銀行監理之效率及品質，如運用大數據方法，提升分析股市、匯市及授信等項目之時效性與精確度。此外，對於不受金融法規限制之金融科技業者，監理單位可主動蒐集相關業務資訊，以完備監理範疇。

2. 加強跨國金融監理機關合作

另鑑於金融科技跨產業及跨國界之發展，各國金融監理機關應共同合作，建立資訊共享機制，包含重大事件通知及監理規範交流，全面監控銀行風險，避免銀行或金融科技業者進行法規套利，並強化監管有效性。

參考資料

中文部分

- 1、中央銀行(2018)，「金融科技與中央銀行業務」，央行理監事會後記者會參考資料，3月22日。
- 2、李宗霖 (2014)，「參加美國聯邦準備理事會(Fed)『銀行財務分析及檢查研討會』報告」，金融監督管理委員會出國報告，9月。
- 3、吳端霖 (2019)，「參加美國紐約聯邦準備銀行『Supervision』課程出國報告」，中央銀行出國報告，12月。
- 4、林正芳(2006)，摘譯「Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk」，中央銀行金融監理與風險管理選輯，3月。
- 5、周國華 (2006)，「美國FFIEC CDR系統簡介」。
- 6、易重威 (2018)，「參加美國紐約聯邦準備銀行『Supervision』課程出國報告」，中央銀行公務出國報告，12月。
- 7、洪菁吟 (2018)，「美國紐約聯邦準備銀行監理課程出國報告」，中央銀行出國報告，1月。
- 8、陳雅慧 (2015)，「銀行全面風險管理」，中央銀行出國報告，7月。
- 9、楊明 (2018)，「美國金融監管放鬆改革的影響與啟示研究」，金融監管研究，中國銀行業監督管理委員會。
- 10、蔡雅琦 (2013)，「參加APEC金融監理人員訓練倡議『銀行分析及檢查研討會』報告」，金融監督管理委員會出國報告，7月。
- 11、賴彥慈 (2018)，「國際化及多角化對銀行風險與經營績效之影響—以台灣銀行業為例」。
- 12、盧月雲 (2012)，「參加亞洲開發銀行舉辦之『銀行分析及監理學校』區域研討會」，中央銀行出國報告，10月。

英文部分

1. 本次課程講義資料(2019)。
2. BCBS (2000), “Principles for the Management of Credit Risk,” September.
3. BIS (2014), “Basel III leverage ratio framework and disclosure requirement,” January.
____ (2019), “Definition of capital in Basel III”, *Executive Summaries*, June.
4. English, W.B., Van den Heuvel, S. J. and Zakrajsek, E (2012), "Interest Rate Risk and Bank Equity Valuations," *FEDS Working Paper No. 2012-26*, May.
5. Fed (2019a), “2019 Supervisory Scenarios for Annual Stress Tests Required under the Dodd-Frank Act Stress Testing Rules and the Capital Plan Rule,” February.
____ (2019b), “Supervision and Regulation Report,” May.
6. FFIEC (2019), “User’s Guide for the Uniform Bank Performance Report – Technical Information,” July.
____ (2019), “UBPR Enhancements Being Made Including New Executive Summary Report,” December.
7. FDIC (2011), “Study on Core Deposits and Brokered Deposits,” July.
____ (2019), “Risk Management Manual of Examination Policies – Part II : CAMELS,” December.
8. Firestone, Kerri (2019), “Supervisory Rating Systems CAMELS,” Handout for the *Supervision Training Program*, October.
9. Jennifer Hannah and Josh Ratner (2015), “Accounting for Mortgage Servicing Rights,” September.
10. Murphy, Edward V. (2015), “Who Regulates Whom and How? An Overview of U.S. Financial Regulatory Policy for Banking and Securities Markets,” Congressional Research Service, January.
11. Nonaka, Michael, Christopher DeCresce, Reid S. Hooper and Jenny Scott Konko, (2018), “FinTech in the United States: Overview,” Covington & Burling LLP, December.

12. Sujit Kapadia, Mathias Drehmann, John Elliott and Gabriel Sterne (2012), “Liquidity risk, cash-flow constraints and systemic feedbacks,” *Bank of England Working Paper No. 456*, June.
13. Timothy W. Koch and S. Scott MacDonald (2006), “Analyzing Bank Performance: Using the UBPR.”
14. United States Senate (2013), “JPMorgan Chase Whale Trades: A Case History of Derivatives Risks and Abuses,” March.

附錄

UBPR 組成報表一覽

項目	分析內容	UBPR 頁次	報表名稱
1	績效及財務 狀況	1	重要比率一覽 (the summary ratios)
2	獲利能力	2	損益表 (income statement)
3		3	非利息收入、費用、報酬率或資金成本 (noninterest income, expenses and yields)
4		12	單季獲利分析 (one quarter annualized income analysis)
5	資產負債 管理	4	資產負債表 (balance sheet)
6		6	資產負債項目占比 (balance sheet percentage composition)
7	表外項目 分析	5	表外項目 (off balance sheet items)
8		5A	衍生性商品工具(名目本金) (derivative instruments)
9		5B	衍生性商品分析(比率分析) (derivative analysis)
10、11	資產品質	7、7A	信用損失準備及放款組合分析 (analysis of credit allowance and loan mix)
12		7B	放款集中度分析 (analysis of concentration of credit)

項目	分析內容	UBPR 頁次	報表名稱
13、14		8、8A	不良放款分析 (analysis of past due, nonaccrual & restructured)
15	利率風險	9	利率風險分析 (interest rate risk analysis as a percent of assets)
16	流動性	10	流動性及資金來源 (liquidity & funding)
17		10A	流動性及投資組合 (liquidity & investment portfolio)
18-21	資本適足性	11、11A 11B、11C	資本分析 (capital analysis)
22-24	資產活化	13、13A 13B	資產證券化及資產出售活動 (securitization & asset sale activities)
25-26	信託服務	1、1A	信託及相關服務 (fiduciary & related services)

資料來源：FFIEC。