

2023 年美國銀行動盪後之 檢討與監理改革趨勢

中央銀行

金融業務檢查處

林品妤、洪仁亮

114年7月

本文所有論點皆屬作者意見，不代表中央銀行及作者服務單位之立場。

摘要

2023年3月矽谷銀行(Silicon Valley Bank, SVB)倒閉引發連鎖反應，標誌銀行(Signature Bank)與第一共和銀行(First Republic Bank)先後陷入困境，凸顯現行監理機制及流動性風險控管之重大缺陷。

本報告首先回顧銀行動盪成因。長期低利率及疫情期間的過度流動性，促使銀行大量投資長期債券，並過度依賴企業大額保額外存款(uninsured deposits)，資產負債結構失衡。隨美國聯準會(Fed)急速升息，銀行持有之長期債券出現巨額未實現損失，在社群媒體帶動恐慌情緒，數位銀行業務加速資金流動下，大規模存款迅速流失，由於流動性覆蓋比率(liquidity coverage ratio, LCR)等流動性指標未能預警極端擠兌風險，貼現窗口(discount window)等緊急融資機制亦未能即時發揮功能，最終造成多家銀行接連倒閉。

基於以上觀察，本報告進一步分析主要國際組織與央行於銀行動盪後所提出之監理改革建議與措施，其中巴塞爾銀行監理委員會建議強化對存款結構之監控細緻度，強調監理機關應運用第二支柱(Pillar II)加強流動性風險監控，並納入社群媒體及數位化因素，提升監理反應速度與準確度；IMF則發展跨部門流動性監控框架，提升對金融體系潛在流動性壓力的辨識能力；美國監理機構則研議修正LCR計算方式，強化貼現窗口功能，及建立大型銀行之長期債務吸收能力規範。

最後，本報告說明在美國銀行倒閉事件後，我國監理機關所推動之各項強化措施，旨在提升對本國銀行流動性風險之監控與應變能力，並進一步參酌國際監理改革趨勢，提出對我國金融改革之省思與建議，包括檢討修訂LCR計算假設及高品質流動性資產涵蓋範圍，參考總損失吸收能力機制，要求大型銀行發行長期債券，強化其自救能力，審慎檢視銀行流動性壓力測試情境及加壓幅度，並確保央行貼現窗口制度的設計，在運作效率與風險控管間取得平衡。

目 錄

壹、 前言	1
貳、 動盪背景與成因	1
一、 總體環境變化與貨幣政策急轉彎	2
二、 客戶集中單一產業且保額外存款比重偏高	3
三、 骨牌效應與外溢效應	7
四、 資本衡量方式未能充分反映帳面潛在損失	11
五、 公司治理失靈與內部風險控制缺失	12
六、 監管架構缺陷與監督不力	14
七、 社群媒體與數位時代加速市場信心崩潰與擠兌效應	19
參、 美國監理機關緊急應對措施	20
一、 聯邦存款保險公司	20
二、 聯準會	23
三、 美國財政部	25
肆、 BCBS 建議強化監理審查程序，以管控銀行流動性風險	28
一、 現行 LCR 規範旨在確保銀行具流動性因應短期壓力情境 ...	28
二、 事件發生時，銀行存款流失速度和規模遠超過 LCR 假設 水平	28
三、 BCBS 建議監理機關提高對存款結構之監控細緻度，審慎 檢視銀行流動性壓力測試情境	29
伍、 IMF 發展流動性分析架構，評估金融體系潛在流動性壓力 ...	30
一、 隨金融機構與非金融機構之往來日益緊密，監控金融體系 流動性壓力之需求益加獲得重視	30
二、 IMF 突破資料限制，發展 SWL 監控架構以識別整體金融 體系之潛在流動性壓力	30

三、 SWL 監控架構依國情設計流動性壓力情境，並透過統計方法 模擬金融機構流動性狀況變化，以評估金融體系流動性 風險	31
四、 SWL 監控架構可考量流動性風險之放大效果，並可從總體審 慎監理角度模擬政策影響	32
陸、 美國強化 LCR 規範、長期債務要求與貼現窗口功能.....	33
一、 檢討 LCR 計算方式	33
二、 推動大型銀行實施長期債務要求	35
三、 強化貼現窗口功能	35
柒、 美國經驗對台灣金融監理改革之啟示	38
一、 我國已採行之流動性風險監理強化措施	38
二、 對我國金融監理改革方向之省思與建議	39
參考文獻.....	41

圖目錄

圖 1	美國利率與通貨膨脹率趨勢圖	2
圖 2	美國銀行業證券投資未實現損益	3
圖 3	矽谷銀行與標誌銀行資產成長趨勢	4
圖 4	矽谷銀行與標誌銀行保額外存款占總資產比重	5
圖 5	瑞士信貸股價及信用違約交換趨勢	8
圖 6	2023 年銀行動盪時間軸	10
圖 7	矽谷銀行估計未實現損失	12
圖 8	BTFP 與貼現窗口主要融通餘額	24
圖 9	IORB 與 BTFP 融通利率	25
圖 10	FDIC 與 Fed 對矽谷銀行和標誌銀行倒閉之影響分析	26
圖 11	SWL 監控架構分析步驟	32

表目錄

表 1	標誌銀行財務資料(年底)	6
表 2	第一共和銀行保額外存款比重	7
表 3	美國證券投資會計處理分類表	11
表 4	矽谷銀行(集團)關鍵監理規範比較表	15
表 5	Fed 對矽谷銀行的監管意見統計	16
表 6	FDIC 對標誌銀行的監管意見統計	16
表 7	標誌銀行 CAMELS 檢查評等	18
表 8	BTFP 與貼現窗口比較表	23
表 9	現行 LCR 規範	28
表 10	問題銀行存款流失情形	29
表 11	IMF 系統性流動性分析與現行方法論之比較	31
表 12	美國銀行業 LCR 適用標準	34
表 13	美國 Fed 貼現窗口之銀行準備情形	37

壹、前言

2023年3月美國矽谷銀行(Silicon Valley Bank, SVB)倒閉事件引發數家美國中小型銀行接連倒閉，包括標誌銀行(Signature Bank)及第一共和銀行(First Republic Bank)等相繼倒閉，震驚國際金融市場。這些銀行倒閉的主要原因包括資金來源過度集中於企業大額活期存款、資產負債期限嚴重錯配，以及美國聯準會(Fed)快速升息造成銀行持有之債券價格下跌等。此次銀行動盪暴露出現行流動性監理措施之不足，特別是在存款流失速度遠超預期下，傳統流動性指標未能有效預警，貼現窗口緊急融通機制亦未能即時發揮功能。

本報告旨在探討2023年美國銀行動盪後國際間流動性監理改革趨勢。首先分析動盪成因及監理機關的應對措施，接著探討巴塞爾銀行監理委員會(BCBS)對強化流動性監理的建議，包括提高對存款結構之監控細緻度及審慎檢視銀行流動性壓力測試情境。同時介紹國際貨幣基金(IMF)發展的系統性流動性分析架構，以及美國監理機關在流動性覆蓋比率(liquidity coverage ratio, LCR)計算方式、長期債務要求和貼現窗口功能等方面之改革措施。最後提出我國強化流動性監理之已採行政策措施，以及對金融監理改革之省思與建議。

貳、動盪背景與成因

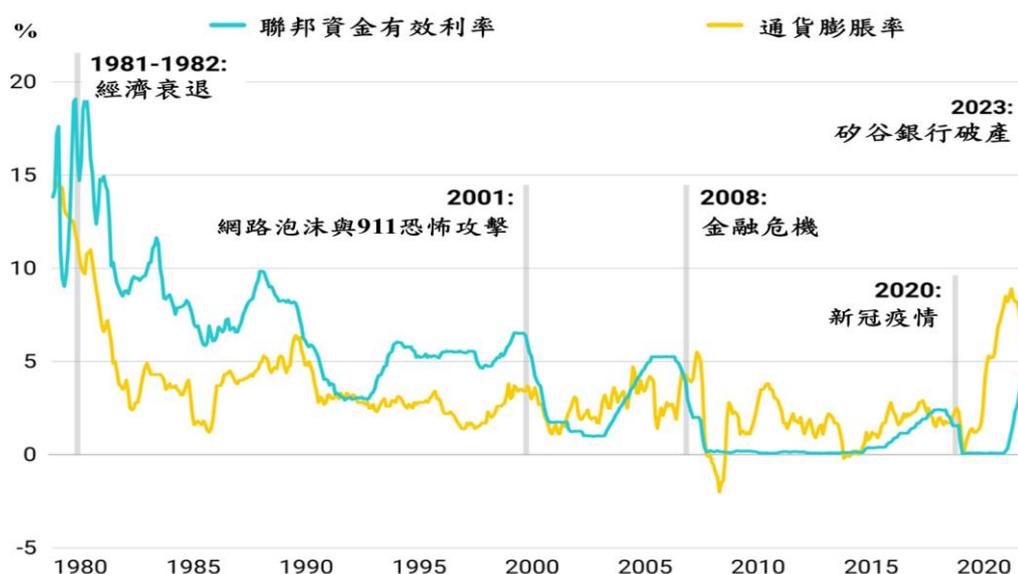
2023年美國銀行動盪是內外部因素多重交織的結果。外部環境方面，極端總體經濟環境與貨幣政策急速緊縮，對銀行資產負債造成劇烈衝擊；內部經營方面，相關銀行的商業模式帶來獨特的風險部位，資本衡量方式未能充分反映帳面潛在損失，加上公司治理與風險管理出現明顯缺失，以致風險持續累積；監管制度的漏洞與執行不力則使監理機關未能及時對問題銀行介入糾正，最後終於在社群媒體與數位時代推波助瀾下，擠兌空前猛烈，導致矽谷銀行、標誌銀行及第一共和銀行接連倒閉。

一、總體環境變化與貨幣政策急轉彎

過去十多年全球處於低利率和高流動性的環境，尤其是2020至2021年新冠肺炎疫情期間，美國實施超寬鬆貨幣政策與財政刺激政策，資金大量湧入經濟體系，導致銀行體系流動性及存款規模大增。銀行面臨利差縮小的壓力，為提高收益，許多銀行大舉將資金投入長期債券及不動產抵押擔保證券(mortgage-backed security, MBS)等固定收益資產，然而此作法在利率接近零、收益曲線平坦時期尚屬穩健，但潛藏著不可忽視的利率風險。

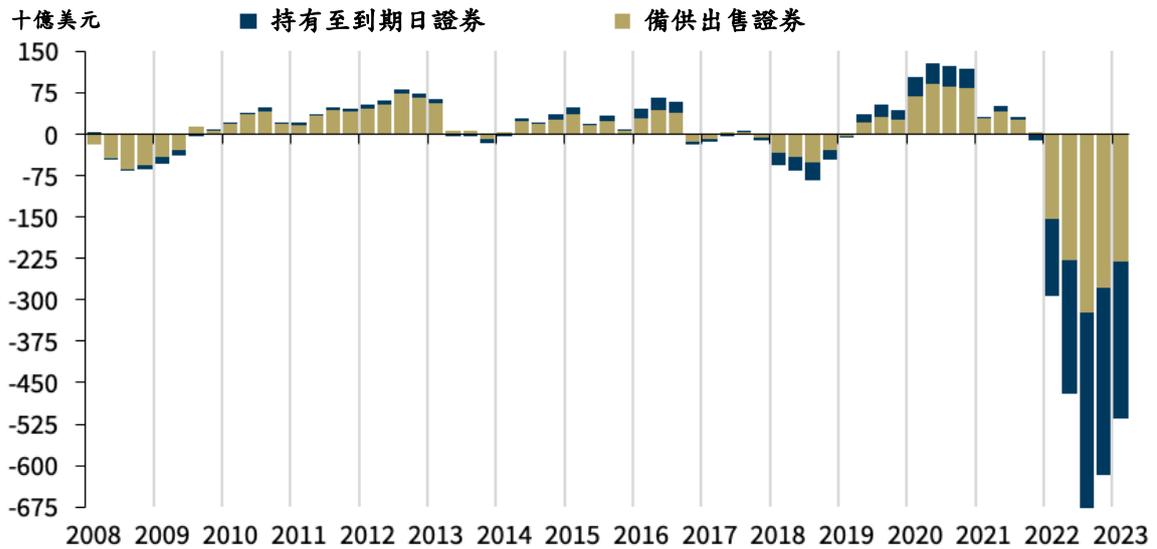
2022年起，面對疫後需求反彈和供應鏈瓶頸導致通貨膨脹飆升，美國Fed迅速改弦易轍，一年內升息超過4個百分點，為1980年代以來速度最快、幅度最大的貨幣緊縮政策，聯邦資金有效利率區間從0%-0.25%調升至4.25%-4.5%(圖1)。由於存款利率調整相對放款利率落後，短期內銀行淨利差(net interest margins, NIM)提高，銀行業2022年的利息收入明顯增加；同時，債券殖利率大幅上升，固定收益資產價格隨之大跌，銀行業原先持有的大量低收益、長期限債券出現巨額的未實現評價損失。

圖1 美國利率與通貨膨脹率趨勢圖



資料來源：gzeromedia 網站。

圖 2 美國銀行業證券投資未實現損益



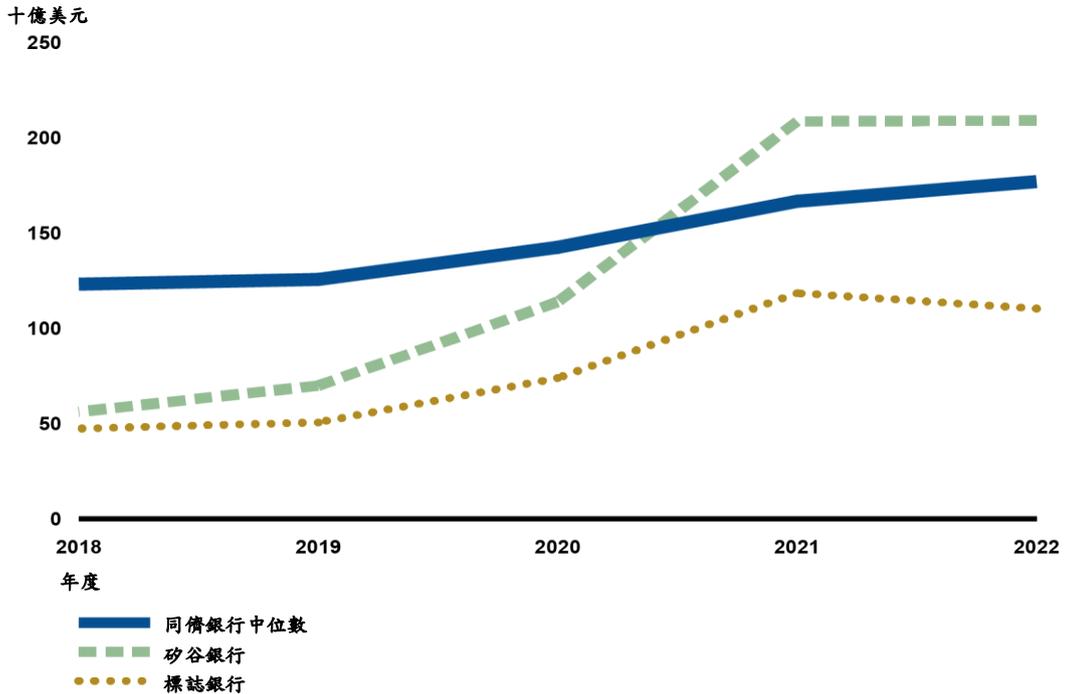
資料來源：Quarterly Banking Profile - First Quarter 2023, FDIC.

聯邦存款保險公司 (FDIC) 前董事長葛倫柏格 (Martin Gruenberg) 指出，美國銀行業的投資組合，包含持有至到期日 (held-to-maturity, HTM) 及備供出售 (Available-for-Sale, AFL) 金融資產，2022 年起由於市場利率升高，未實現損失大量增加，2022 年第 4 季二者合計損失高達約 6,200 億美元(圖 2)。分類為 HTM 金融資產不需按市價評估，損失未直接呈現在帳面，但實際市場價值已明顯下降；同時，存款人開始將資金從低利存款移轉至收益更高的貨幣市場基金等商品，銀行存款亦面臨流失壓力。為滿足短期流動性需求，銀行被迫處分資產實現損失，進而觸發市場信心危機，成為倒閉的導火線。

二、客戶集中單一產業且保額外存款比重偏高

2023 年美國倒閉銀行客戶結構與資金來源高度集中，商業模式缺乏多元化，且保額外存款 (uninsured deposits) 比重偏高，整體流動性韌性相對薄弱，導致在面對市場衝擊時缺乏足夠的流動性緩衝與承受能力。

圖 3 矽谷銀行與標誌銀行資產成長趨勢

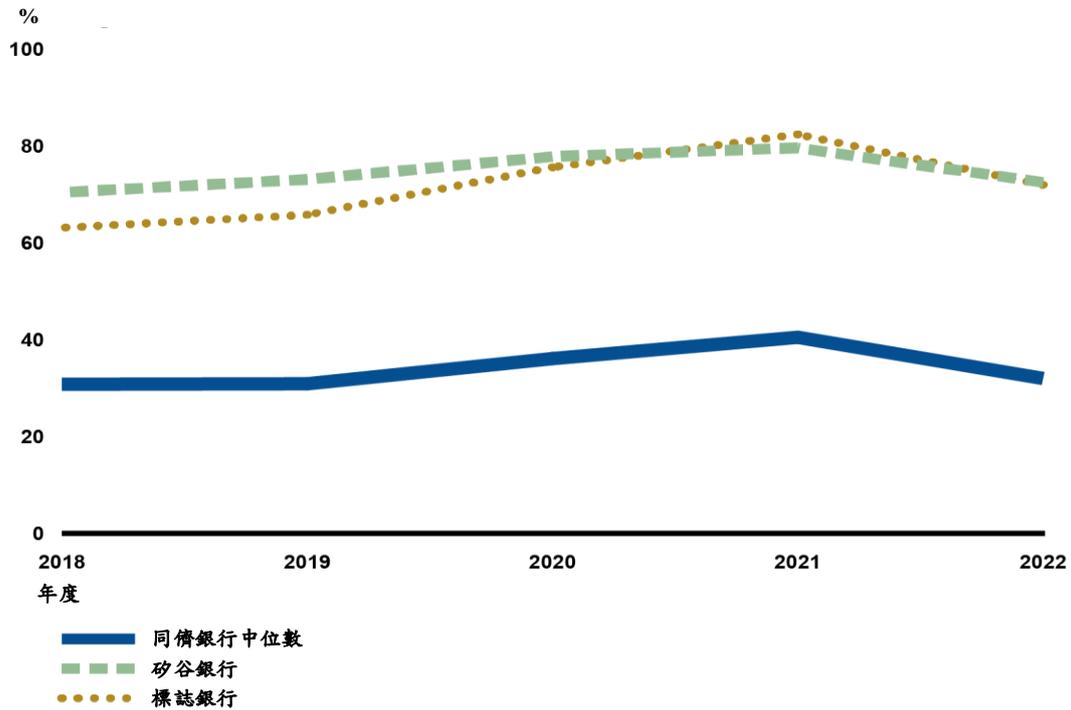


資料來源：GAO (2024a).

矽谷銀行長期之客戶，主要為仰賴風險投資(venture capital)支持的科技與生技新創企業，此一利基市場使矽谷銀行在經濟擴張期間迅速成長。根據美國政府問責署 (Government Accountability Office, GAO)資料，僅於 2019 至 2021 年間，矽谷銀行資產總額即由 710 億美元攀升至 2,110 億美元，遠高於同期同儕銀行中位數(圖 3)。在創投資金大量湧入的背景下，眾多新創企業將所獲資金存入矽谷銀行，導致其存款規模於 2020 至 2021 年間快速膨脹。

然而，該行客群過度集中於科技新創產業，存款來源單一，且多為資金消耗速度快、對外部融資高度依賴的企業。隨著 2022 年借貸成本上升、創投投資趨緩，客戶為支應日常營運所需，開始大量提領存款，使矽谷銀行由資金充裕的豐水期進入流動性吃緊的枯水期。

圖 4 矽谷銀行與標誌銀行保額外存款占總資產比重



資料來源：GAO (2024a).

另外，矽谷銀行主要客戶是企業和富豪，大額存款遠超 FDIC 保險限額。2021 年底矽谷銀行保額外存款占總資產比重約 80%，標誌銀行則約 82%，將近同業銀行中位數 31%-41% 的兩倍(圖 4)，倒閉前則有約 89% 的存款金額不在 FDIC 保險範圍，如此高度依賴保額外存款的資金結構相當脆弱，一旦市場流言導致存款大戶信心動搖，存款會在短時間內大規模外流，進而引發銀行經營動盪甚至倒閉風險。

標誌銀行總部位於紐約，原以傳統商業不動產放款和企業放款業務為主，資金來源同樣依賴大量保額外存款。該行自 2018 年起試圖多元化收入，積極開拓新興領域，包括吸收加密資產業存款及拓展私人銀行客群。在 2020 和 2021 年加密資產市場和經濟熱潮下，標誌銀行的存款和資產也快速成長，2017 年底至 2021 年底資產從 431 億增至 1,184 億美元(圖 3)，成長 175%。2021 年底該行加密資產業存款達 287 億美元，占總存款之 27%，亦即部

分存款成長相對集中於加密資產客戶，2022 年隨著 Terra 平台及 FTX 交易所等加密資產市場重大事件相繼爆發¹，加密資產價格劇烈下跌，標誌銀行當年度存款大幅流出 176 億美元，其中 62% 即來自加密資產相關存款。

此外，標誌銀行主要資金來源同樣是高比例的保額外存款，2018 至 2022 年間保額外存款占總資產比重介於 63% 與 82% 之間（圖 4、表 1），與矽谷銀行類似，顯著高於同儕銀行水準。這樣的資金結構堪稱雙面刃，市場平穩時，可提供低成本資金，支持銀行快速擴張，一旦市場震盪則成為致命弱點，特別是當加密資產業或銀行同業等傳出不利消息，引發存戶恐慌時，大量保額外存款將迅速流失。

表 1 標誌銀行財務資料(年底)

單位：億美元

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
總資產	431	474	506	739	1,184	1,104
現金	5	4	9	124	298	61
放款總額	330	369	394	492	652	749
存款總額	334	364	404	633	1,062	886
加密資產存款	無	無	17	90	287	178
保額外存款	273	299	333	559	976	795
● 占總資產比重	63%	63%	66%	76%	82%	72%
● 占存款總額比重	82%	82%	82%	88%	92%	90%

資料來源：FDIC (2023a).

第一共和銀行的商業模式以高資產客戶的私人銀行服務為主，資產負債結構包含房屋抵押貸款和大額存款。第一共和銀行以提供低利率的大額房貸等優渥條件吸引富豪著稱，雖有助建立穩定的富裕客群，但也導致資產負債期限錯配和利率風險，當利率上升時，存款成本迅速上升侵蝕利差。

¹ Terra 平台以演算法機制維持穩定幣 TerraUSD (UST) 與美元的掛鈎關係，透過與其姊妹代幣 LUNA 間的增發與銷毀平衡供需，但因穩定幣機制失靈，動搖市場對演算法穩定幣信心，最終幣值崩潰；FTX 交易所因資金挪用與流動性短缺引爆倒閉，導致投資人損失慘重。

第一共和銀行保額外存款占總存款比重約為七成(表 2)，高於同儕銀行約五成的中位數，當矽谷銀行事件引發市場對保額外存款安全的疑慮時，第一共和銀行的富裕客戶也望風撤資，據其 2023 年 4 月 24 日法說會揭露，第一季流失超過千億美元存款，雖然 11 家大型銀行曾緊急挹注 300 億美元存款，但第一共和銀行流動性和商譽已嚴重受損，最終難逃遭接管出售的命運。

表 2 第一共和銀行保額外存款比重

單位：千美元

基準日	保額外存款	總存款	保額外存款比重
2018 年底	51,655,376	79,063,236	65%
2019 年底	59,008,164	90,133,246	66%
2020 年底	80,302,900	114,928,800	70%
2021 年底	116,696,693	156,321,243	75%
2022 年底	119,470,758	176,436,706	68%

資料來源：FDIC OIG (2023b).

商業模式與客戶結構過度集中使該等銀行未能分散風險，無論是矽谷創投圈之於矽谷銀行、加密資產與不動產業之於標誌銀行，富裕客群之於第一共和銀行，都在順境中帶來高度成長，但在逆境時卻成為致命傷，以至於單一產業發生動盪，銀行即遭池魚之殃，難以承受外來衝擊。

三、骨牌效應與外溢效應

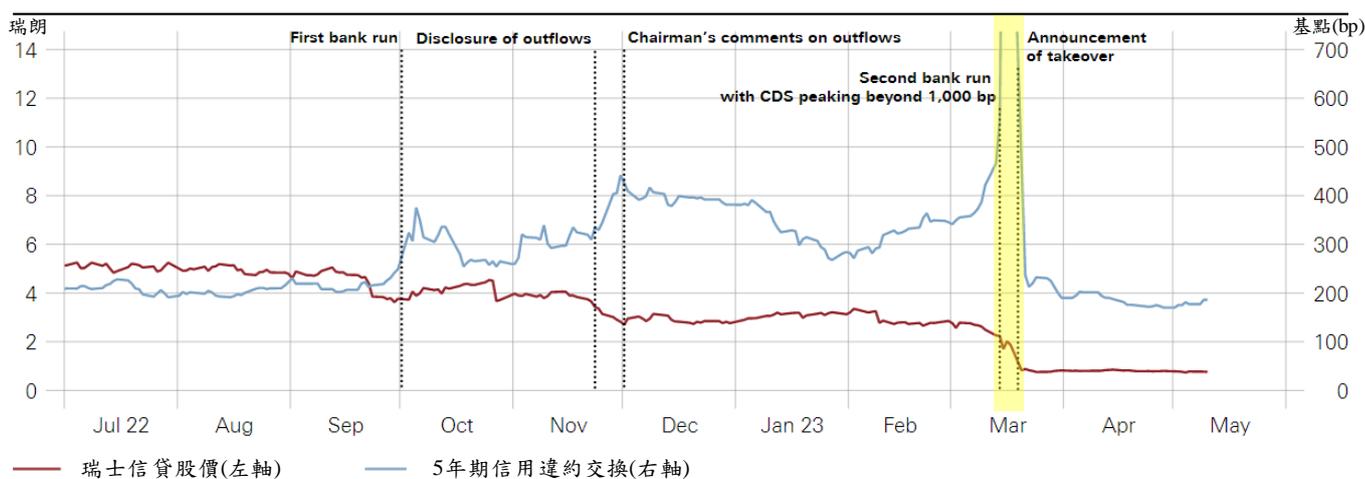
2023 年美國地區性銀行倒閉事件的爆發，凸顯金融體系高度連動性與信心脆弱性所引發的骨牌效應(domino effect)與外溢效應(spillover effect)。從初期個別銀行的流動性壓力，到後續市場信心急遽惡化並蔓延至全球，顯示系統內部風險可於短時間內引發連鎖反應(chain reaction)，對金融穩定構成重大挑戰。

首先，銀門銀行(Silvergate Bank)作為與加密資產產業密切往來的金融機構，在 2023 年初因存款大量流失與資產重估壓力而主動清算，成為引爆動盪的第一張骨牌。隨後，矽谷銀行因資產

負債錯配嚴重，加上未能有效因應大規模存戶擠兌，於 3 月 10 日被美國監理機關接管。短短兩日後，專營高資產客戶及加密資產業務的標誌銀行亦遭紐約金融監理部門勒令關閉，市場恐慌情緒進一步升高。

上述事件構成典型的連鎖反應，體現在短期間內多家地區性銀行接連遭遇流動性風險與信心危機。尤其矽谷銀行倒閉後，市場開始全面檢視中小型銀行的資產品質與存款結構，第一共和銀行即因資產集中與高比例未保險存款問題，在矽谷銀行事件後迅速陷入資金外逃與股價崩跌的惡性循環，儘管監理機關與大型銀行出手救助，仍無法扭轉頹勢，最終仍於 5 月初由摩根大通銀行收購，結束營運。

圖 5 瑞士信貸股價及信用違約交換趨勢



資料來源：BCBS (2023).

這些倒閉事件在美國國內造成一系列連鎖性擠兌與市場波動，並透過投資人情緒、金融資產價格與全球資金流向產生強烈外溢效應。矽谷銀行倒閉之際，3月中旬全球銀行股普遍重挫，其中歐洲的瑞士信貸(Credit Suisse)長期存在經營問題，在市場恐慌氛圍下股價單日暴跌 24.5%，5年期信用違約交換一度突破千個基點(圖 5)。儘管瑞士央行緊急注資 500 億瑞郎，仍無法挽回

信心，最終瑞士政府出面協調由瑞銀集團(UBS)收購，避免銀行動盪擴大為系統性風暴。

2023 年銀行動盪顯示，個別機構的風險事件可迅速透過信心機制、資產價格與資金流動引發骨牌效應，在國內形成連鎖性擠兌與監管介入，而透過金融市場的高度連結性，進一步擴散至其他國家與金融體系，形成外溢效應。另可見銀行業風險不僅侷限於個體經營失敗，亦可能透過預期心理與流動性傳染效應(contagious effect)，迅速演變為跨市場、跨國界的金融震盪(圖 6)。

圖 6 2023 年銀行動盪時間軸



資料來源：Banco de España (2023).

四、資本衡量方式未能充分反映帳面潛在損失

銀行監管側重資本適足率等指標，但矽谷銀行等倒閉案例顯示，傳統帳面資本計提未能及時反映潛在的風險損失，導致低估銀行實際脆弱性。

依據會計準則，持有至到期日 (HTM) 證券不須按公允價值評估，未實現損益未反映於資產負債表，備供出售 (AFS) 證券則須按公允價值評估，未實現損益計入其他綜合損益 (other comprehensive income, OCI) 並影響帳面價值。矽谷銀行將大部分美國公債、不動產抵押證券等長期證券分類為 HTM，維持帳面價值，從而在利率上升時避免資本產生縮水的表象 (表 3)。

表 3 美國證券投資會計處理分類表

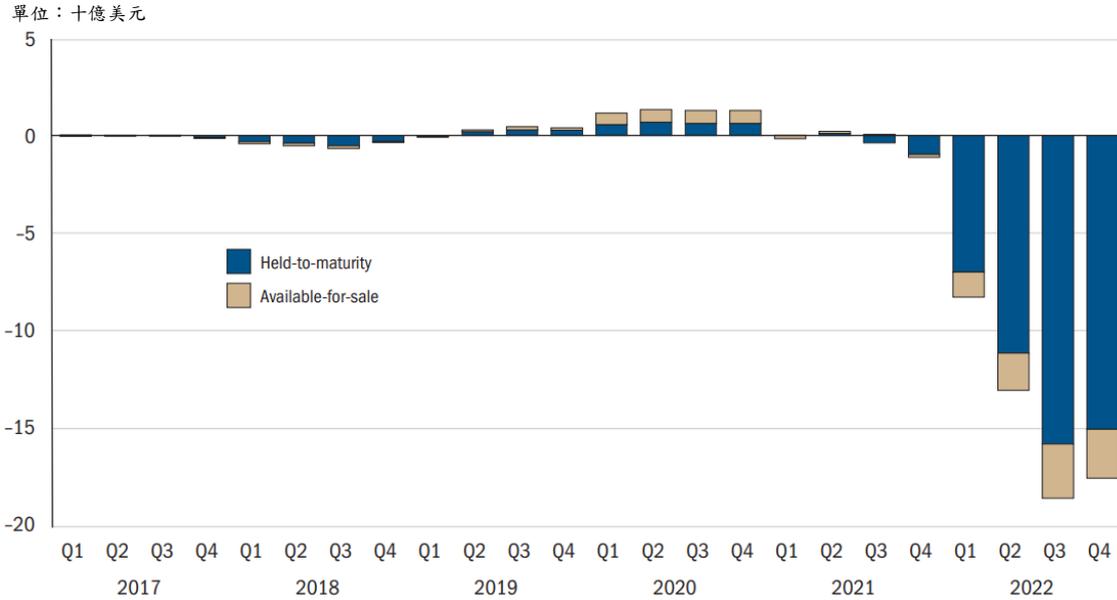
	備供出售 (AFS) 證券	持有至到期日 (HTM) 證券	透過損益按公允價值衡量之金融資產 (FVPL)
未實現損益之處理	認列 OCI	無	認列損益
到期前處分 (出售)	出售部分的收益或損失從 OCI 轉回損益	認列損益；如果出售活動與持有至到期日的意圖構成重大矛盾，則剩餘的 HTM 均改分類為 AFS，未實現損益認列 OCI	無，損益已認列
資產帳面價值	公允價值 (亦即按市值計價)	攤銷後成本	公允價值 (亦即按市值計價)

資料來源：acuitykp 網站，金檢處整理。

矽谷銀行 2022 年底持有約 1,200 億美元的證券投資，約占其總資產的 55%，其中 HTM 高達 75% (約 900 億美元)。2022 年底 HTM 未實現損失已暴增至約 150 億美元 (圖 7)，2023 年 3 月遭接管時，估計未實現損失已足以侵蝕大部分股東權益。

矽谷銀行的案例顯示維持資本水準的重要性，表面上矽谷銀行倒閉的直接原因是流動性擠兌，但根源在於市場對其清償能力

圖 7 矽谷銀行估計未實現損失



資料來源：Fed (2023).

的擔憂，亦即該行吸收證券損失和支付存款的能力。由於監管資本規範允許中型銀行不將債券評價損失納入核心資本，導致矽谷等銀行在利率陡升下，緩衝資本實際嚴重不足卻未揭露。因此，監理機關應重新評估資本規定，充分納入利率變動對銀行資產價值的影響，並要求將其他綜合損益累積數(Accumulated Other Comprehensive Income, AOCI)評價調整反映於資本，以強化銀行抵禦潛在損失的能力。

五、公司治理失靈與內部風險控制缺失

除了外在環境和資金結構脆弱性，銀行高層的風險偏好與治理結構決定銀行面臨風險的韌性，矽谷銀行和標誌銀行的董事會與高階管理階層未善盡職守，為自身危機添磚加瓦。

矽谷銀行近年資產高速成長，內部風險管理能力未能隨規模擴張同步提升，管理階層過度追求短期盈利而忽視長期穩健經營，董事會在 2017 至 2021 年期間多次收到監理機關對風險管理的警示，但未能督促管理階層及時改善，2022 年甚至為增加當期

收益，解除為平衡利率上升風險而設的利率避險工具，導致其暴露在利率風險之中。

此外，矽谷銀行自 2022 年 4 月起，長達 8 個月未任命風控長，風險管理架構群龍無首，高階風險管理職位出現真空，該期間正值利率劇烈變動與風險累積之際，資深風控主管職務懸宕使矽谷銀行錯失及時調整資產負債策略的機會。當市場風險開始上升時，管理階層未能迅速轉變策略保全流動性，反而透過會計分類與調整模型窗飾(如將投資分類為 HTM、修改流動性風險模型假設)，最終貽誤危機處理時機。董事會對管理階層缺乏足夠約束，管理階層自身缺乏審慎的風險意識與遠見，反映矽谷銀行公司治理存在風險文化缺陷。

標誌銀行內部控制與管理問題亦然，FDIC 報告指出，標誌銀行倒閉肇因於管理不善及在缺乏相應風控能力下，盲目追求快速且無節制的成長，其董事會和高階管理階層熱衷擴張規模和業務版圖，卻未建立相應的風險管理和內部控制程序。

標誌銀行 2018 年成立「數位資產銀行部門(Digital Assets Banking Group)」，2019 年成立「創投銀行部門(Venture Banking Division)」，將傳統銀行服務擴展至加密資產與新創產業領域，但其風險控管和法令遵循未能與之俱進，尤其是過度依賴保額外存款及大型客戶，卻沒有建立維持足夠高品質流動資產或應急融資計畫等基本流動性的風險管理機制。

董事會未有效監督管理階層對快速成長帶來的新風險進行評估控制，管理階層則未理解涉足加密產業所帶來的風險。當加密資產市場在 2022 年陷入震盪，乃至銀門銀行 2023 年 3 月 8 日宣告自行清算時，標誌銀行均未做好相關準備以因應存款變動。

此外，標誌銀行管理階層對監理機關發出的警示和改善要求亦反應遲緩，未能及時調整缺失，使標誌銀行面臨外部衝擊時，

如銀門銀行事件和矽谷銀行倒閉引發的擠兌恐慌，幾乎沒有緩衝餘地，即因流動性不足而倒閉。

總而言之，無論是矽谷銀行還是標誌銀行，均存在公司治理失靈和內部風險文化缺失的問題，管理階層將業務成長和短期盈利置於審慎風險管理之上，漠視監管警訊與內控缺失。

六、監管架構缺陷與監督不力

外部監管的失守亦為未能防範銀行動盪的環節。矽谷銀行為聯邦準備體系成員銀行，主要由 Fed 與加州金融保護暨創新局 (Department of Financial Protection and Innovation, DFPI) 監管，標誌銀行為紐約州商業銀行，受紐約州金融服務署 (New York State Department of Financial Services, NYDFS) 和 FDIC 監管，雖然分別受不同主管機關監管，但均出現監理機關事前警示不足或執法不力的情形。

首先，監管法規的調整與漏洞降低對中型銀行的約束。2018 年，美國通過《經濟成長、監理鬆綁及消費者保護法》(Economic Growth, Regulatory Relief and Consumer Protection Act, EGRRCPA) 放寬《陶德－法蘭克法案》(Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act) 對中型銀行的監管門檻，將適用更嚴格的法定資本和流動性規範、壓力測試頻率等強化監管標準的資產規模門檻，從 500 億美元提高到 2,500 億美元，而為落實風險導向監理，Fed 自 2019 年起依據銀行資產規模及風險概況，將資產逾 1,000 億美元的銀行分為四類，實施分級監理制度 (tailoring framework)，其中矽谷銀行被列為監理最寬鬆的第四類銀行，僅須遵守較基本的審慎監理要求，未納入壓力測試、流動性覆蓋比率等更嚴格的規範，形同削弱對矽谷銀行等中型銀行的約束(表 4)。

表 4 矽谷銀行(集團)關鍵監理規範比較表

監理項目	2023 年 3 月 1 日 適用第四類銀行監管規範	未通過 EGRRCPA、2019 年分級監 理規則及相關法規應適用規範
資本要求	<ul style="list-style-type: none"> ● 不適用進階資本要求 ● 資本計提可一次性選擇排除 AOCI ● 不適用補充槓桿比率 (Supplementary Leverage ratio, SLR) ● 適用資本保留緩衝 (capital conservation buffer, CCB) ● 不適用抗循環資本緩衝 (countercyclical capital buffer, CCyB) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 適用進階資本要求 ● 資本計提包含 AOCI ● 適用補充槓桿比率 ● 適用資本保留緩衝 ● 適用抗循環資本緩衝
壓力測試 與資本計 畫	<ul style="list-style-type: none"> ● 無須執行銀行壓力測試 ● 進行兩年一次監管壓力測試，並在偶數年計算壓力資本緩衝(分階段導入並於 2024 年適用) ● 提交年度資本計畫 	<ul style="list-style-type: none"> ● 須執行年度及期中銀行壓力測試 ● 每年進行監管壓力測試與計算壓力資本緩衝 ● 提交年度資本計畫
流動性與 風險管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 不適用流動性覆蓋比率(LCR)或淨穩定資金比率(NSFR)規定 ● 按季執行內部流動性壓力測試 ● 適用特定之風險管理標準 ● 按月申報流動性資料 ● 適用強化之風險管理及風險委員會要求 	<ul style="list-style-type: none"> ● 適用完整 LCR 與 NSFR 規定 ● 按月執行內部流動性壓力測試 ● 適用完整的強化流動性風險管理標準 ● 按月申報流動性資料 ● 適用強化之風險管理與風險委員會要求
清理計畫	<ul style="list-style-type: none"> ● 控股公司無須提交清理計畫 ● 依 FDIC 要保存款機構清理計畫規定 (IDI resolution planning rule)，每三年提交要保機構之清理計畫 	<ul style="list-style-type: none"> ● 控股公司須提交清理計畫，首次提出後每兩年更新 ● 須遵循 FDIC 要保存款機構清理計畫規定對要保機構計畫之要求

註：左欄列出矽谷銀行(集團)在 2023 年 3 月 1 日時，依據 EGRRCPA、2019 年分級監理規則(tailoring rule)及相關法規，作為第四類銀行所適用的監管要求；右欄則列出如果沒有通過上述法規，矽谷銀行(集團)原本應該受到的監管要求。

資料來源：Fed (2023).

鬆綁監管標準與制度性缺失使地區性銀行在 2018 年後的監管約束相對寬鬆，為矽谷銀行快速累積風險提供空間，而標誌銀行資產規模未達聯邦準備銀行嚴格監管的門檻，主要監理機關

FDIC 監管強度相對侷限，埋下後續事件隱患。

其次，監理機關監督不力與執法延誤導致問題積重難返。GAO 報告指出，監理機關在矽谷銀行與標誌銀行倒閉前五年間，曾多次識別渠等風險管理方面的缺失，惟二銀行對改善要求反應遲緩，監理機關亦未及時升級監管行動予以糾正(表 5、6)。

表 5 Fed 對矽谷銀行的監管意見統計

監管意見	2018	2019	2020	2021	2022	2023
應立即關注事項	0	0	2	5	6	1
與流動性或風險管理相關的應立即關注事項	0	0	0	2	3	0
注意事項	10	14	7	14	9	0
與流動性或風險管理相關的注意事項	2	3	0	4	1	0

資料來源：GAO (2023).

表 6 FDIC 對標誌銀行的監管意見統計

監管意見	2018	2019	2020	2021	2022	2023
董事會應關注事項	4	3	0	0	2	無
與流動性或風險管理相關的董事會關注的事項	2	1	0	0	無	無
流動性監理建議	4	18	0	0	無	無
模型風險管理監管建議	3	0	0	12	無	無
市場風險敏感性監理建議	2	12	0	0	無	無
公司治理或企業風險管理監管建議	5	0	0	0	4	無

註：2023 年標誌銀行倒閉，FDIC 尚未對該行進行檢查。

資料來源：GAO (2023).

以矽谷銀行為例，Fed 在 2021 年將其歸類為第四類銀行後，納入大型金融機構監理(Large Financial Institution supervision, LFI)架構，新監管團隊開始對其資產負債結構中的流動性風險、利率風險與高比例的保額外存款等問題有更明確的掌握。然而，根據 Fed 與 GAO 後續調查指出，儘管監管人員自 2021 年起即持

續發現問題，卻因內部決策流程冗長、監管文化偏向合作而非干預，未能及早採取果斷行動，以至於 2023 年 3 月矽谷銀行倒閉時，尚有多達 31 項未解決的監理意見，約為同儕銀行平均水準的三倍，涵蓋公司治理、資產負債管理與流動性風險控管等核心缺失。

Fed 報告指出，監管人員在評等下調或啟動強制執法行動前，常因監管文化傾向建立內部共識、累積證據而採取觀望態度，錯失及早介入矽谷銀行風險管理缺失的時機，且自 2018 年《經濟成長、監理鬆綁及消費者保護法》通過後，Fed 整體監管文化趨向寬鬆，主管機關對監理人員傳遞減輕銀行負擔的政策訊號，導致現場監管團隊對風險升高雖有所掌握，卻未能果斷升級監理措施。例如儘管矽谷銀行的 CAMELS 綜合評等在 2021 年由第 2 級(良好, satisfactory)下調至第 3 級(普通, fair)，顯示出對其風險控管能力的疑慮，但 Fed 並未進一步升級監管行動，亦未有效抑制其風險持續累積，反映出評等與處置之間的落差。

就標誌銀行而言，FDIC 在監理上亦出現反應遲緩的情形。儘管早在 2019 年就已將該行的流動性風險評等下調至第 3 級，反映其資產負債結構與流動性管理存在缺失，但在其業務快速擴張、與加密產業連結日益加深的情況下，FDIC 卻仍將其管理評等長期維持在第 2 級，未能依據實際風險發展趨勢及時調整評等，亦未採取相應的限制措施。根據 FDIC 事後檢討，若能於 2021 年下半年即根據該行反覆出現的高風險成長模式及治理弱點，將其管理評等下調至第 3 級，更符合其「前瞻性監理」(forward-looking supervision)理念，並可能有助於提早控管潛在風險(表 7)。

此外，FDIC 與標誌銀行董事會及管理層存在溝通時效問題，常未能及時通知檢查結果，監理函(supervisory letters)與年度整體檢查報告(annual roll-up reports of examination, ROEs)經常超過時

限，而紐約地區辦公室管理階層按照固定程序逐步執行監管計劃 (continuous examination process/program, CEP)，也使得進度進一步延遲，例如曾有一次當年度的專案檢查被拖延，直到前一年度的 ROEs 完成後才開始進行。

表 7 標誌銀行 CAMELS 檢查評等

評等項目	2017	2018	2019	2020	2021	2022
綜合評等	2	2	2	2	2	5
資本適足性	2	2	2	2	2	3
資產品質	2	2	2	2	2	2
管理能力	2	2	2	2	2	5
獲利能力	2	2	2	2	2	2
流動性	2	2	3	3	3	5
市場風險敏感性	2	2	2	2	2	2
檢查基準日	2017/12/31	2018/12/31	2019/12/31	2020/12/31	2021/12/31	
檢查報告發布日	2018/7/31	2019/7/31	2020/10/2	2021/11/19	2022/12/13	2023/3/11

註：1. CAMELS 評等系統，係金融監理機關對銀行依資本適足性(capital adequacy)、資產品質(asset quality)、管理能力(management quality)、獲利能力(earnings)、流動性(liquidity)、及市場風險敏感性(sensitivity to market risk)等六個面向進行評估之評等系統。評等分為 5 個等級，依序為「1」(強健, strong)、「2」(良好, satisfactory)、「3」(普通, fair)、「4」(欠佳, marginal)與「5」(不良, unsatisfactory)，監理機關關注程度由低而高。
2. 標誌銀行 2022 年度之 CAMELS 評等，為該行破產前一天 2023 年 3 月 11 日，FDIC 紐約區辦公室通知該銀行暫時下調評等。

資料來源：FDIC (2023a).

監理人力長期不足亦為關鍵挑戰，2017 以來，FDIC 負責大型銀行的監理團隊出現人員流動頻繁、編制不穩定等問題，導致部分監理計畫延宕甚至無法執行。尤其從 2020 年開始，紐約地區因生活成本高昂、監管人員轉職至私部門與總部、新冠疫情影響赴任意願，以及工作負荷沉重等因素，導致負責大型金融機構監管工作的職缺平均約有 40% 為人力缺口或由臨時人員支援。雖然 FDIC 自 2021 年起已陸續推動改善措施，包括提高薪資待遇、增設副主管職位、擴大遠距工作選項與組織重整等，但 FDIC 仍指出，人力缺口持續存在，構成實質監理風險。

總而言之，監理機關普遍面臨「未及時提高監理強度，且缺乏果斷應對措施」的共通問題。Fed 與 FDIC 事後檢討皆指出，雖然 Fed 與 FDIC 皆已察覺銀行風險逐步累積的跡象，但在實務

上，監管人員缺乏明確的升級標準與行動準則，導致未能及時加強監理要求或採取有效干預措施，錯失防範風險惡化的契機。

此外，GAO 早於 2011 年便曾建議監理機關在其監理升級機制中納入非資本性觸發因子，例如利率風險、資產集中度過高、流動性不足或公司治理缺失等，以利及早識別風險並採取對應措施，而 2023 年銀行動盪即證明，僅仰賴資本適足率等指標作為預警工具，無法充分反映潛在經營風險，錯失針對問題銀行採取早期行動的契機。

七、社群媒體與數位時代加速市場信心崩潰與擠兌效應

影響本次銀行動盪的一個新興外在因素，是社群媒體輿情和數位銀行業務對擠兌速度與規模，造成前所未有的放大效應。過去銀行擠兌事件，資訊流通和提款行為相對緩慢分散，如今數位時代的特性，訊息透過社群媒體與通訊軟體即時傳播，客戶透過網路銀行與手機應用程式即時轉帳，須臾間足以耗盡銀行流動性。

矽谷銀行的客群高度集中且聯繫緊密，特別是 3 月 9 日矽谷創投圈在私人群組和社群媒體上紛紛呼籲所投資的新創公司撤出矽谷銀行資金，包括知名企業家 Peter Thiel 的 Founders Fund 等多家創投在 3 月 9 日一早，不約而同建議投資企業從矽谷銀行提領存款，同日下午關於矽谷銀行財務狀況的負面消息在 Twitter 上迅速傳播，市場恐慌情緒進一步蔓延，不出幾小時，矽谷銀行即出現單日 420 億美元的海量提款。聯邦眾議院金融服務委員會 (House Financial Services Committee) 主席 Patrick McHenry 形容，矽谷銀行是「首家遭 Twitter 火上加油的銀行擠兌」²，Fed 亦表示，矽谷銀行存款流失的速度和規模史無前例，背後正是社群媒

² House Financial Services Committee (2023), “McHenry Statement on Regulator Actions Regarding Silicon Valley Bank,” Press Release, March 12.

體推波助瀾的結果。

同時，網路銀行和金融服務數位化也讓擠兌變得容易，現代存戶不須親臨銀行，只要在手機或電腦上操作，就能瞬間轉出巨款。相較 2007 年英國北岩銀行(Northern Rock)發生擠兌時，儘管遭媒體報導披露，但存戶需現場提領，4 天僅流失 20% 存款，矽谷銀行不到 48 小時即流失 85% 存款；加州金融保護暨創新局則以華盛頓互惠銀行(Washington Mutual)為對比，該行 2008 年金融危機期間，一天僅流失 28 億美元，彼時監理機關認為一天內流失 2% 存款即為壓力情境，顯然已不合時宜。

金融服務數位化與快捷支付的普及，大幅提高存戶轉移資金的速度與便利性，在社群媒體輿情傳播的加乘效應下，共同造成前所未見的閃電式擠兌，銀行業者與監理機關幾乎措手不及。

參、美國監理機關緊急應對措施

面對 2023 年 3 月中旬接連爆發銀行動盪事件，美國監理機關迅速採取一系列干預措施，目標是在維護金融體系穩定與防止恐慌擴散的同時，儘可能秉持市場紀律原則處置問題銀行。

一、聯邦存款保險公司

作為處置倒閉銀行的主管機關，FDIC 在銀行動盪中扮演關鍵角色，其處置措施主要在保護存款人、維持金融穩定，相應成本主要由存款保險基金(Deposit Insurance Fund, DIF)承擔，進而轉嫁銀行業。

(一)接管破產銀行與保護存款人

當矽谷銀行和標誌銀行流動性枯竭、資不抵債時，FDIC 迅速介入接管，並成立過渡銀行(Bridge Bank)承接資產負債，確保銀行營運不中斷，存戶能繼續存提款。為防止銀行擠兌蔓延擴散，FDIC 與 Fed 一致建議啟動《聯邦存款保險法》(Federal

Deposit Insurance Act)第 13 條第(c)項第(4)款第(G)目「系統風險例外(Systemic Risk Exception)」機制，經財政部長葉倫(Janet Yellen)與總統拜登(Joe Biden)協商後，於 3 月 12 日授權 FDIC 突破每戶 25 萬美元的保額，全面保障矽谷銀行和標誌銀行所有存款，亦即存款人獲得 100% 償付承諾，無需承擔損失，市場因此避免可能出現的全國性擠兌風潮。

此舉一方面安撫矽谷銀行和標誌銀行的客戶，亦避免損失擴大，恐慌繼續傳染其他機構；另一方面也向全體市場傳達政府維持市場穩定的明確訊號，竭力避免系統性崩潰。另外，依據法定程序，矽谷銀行和標誌銀行的股東權益歸零，撤換高階管理階層，無擔保債券持有人預期遭受損失，亦符合保護存款人但不保護投資人的危機處理原則，避免道德風險。

(二)處置資產與損失分擔

倒閉銀行遭接管後，FDIC 即迅速著手尋找買家並處置資產負債。

矽谷銀行案中，FDIC 於 2023 年 3 月 26 日宣布將矽谷銀行的存款和放款出售給北卡羅萊納州的第一公民銀行(First Citizens Bank)。第一公民銀行在交易中承接矽谷(過渡)銀行放款 720 億美元及存款 560 億美元，並從 FDIC 另外取得一筆信用額度，以確保在潛在資金壓力下，能夠因應流動性不時之需，以及簽訂「損失分擔協議」(loss share agreement)，以進一步防範未來可能產生的信用損失風險；FDIC 則獲得第一公民銀行普通股增值權(equity appreciation rights)，潛在價值最高可達 5 億美元，估計 DIF 損失約 200 億美元³。

標誌銀行案中，FDIC 在 3 月 19 日宣布旗星銀行(Flagstar

³ FDIC (2023), “First-Citizens Bank & Trust Company, Raleigh, NC, to Assume All Deposits and Loans of Silicon Valley Bridge Bank, N.A., From the FDIC,” Press Release, March 26.
First Citizens Bank (2023), “First Citizens Bank Enters into Whole Bank Purchase of Silicon Valley Bridge Bank, N.A.,” Press Release, March 27.

Bank)購買標誌(過渡)銀行 384 億美元資產，其中包含放款 129 億美元，FDIC 則取得紐約社區銀行控股公司(New York Community Bancorp)普通股增值權，潛在價值高達 3 億美元，剩餘約 600 億美元放款由 FDIC 後續處置，估計 DIF 損失約 25 億美元⁴。

此外，第一共和銀行案中，FDIC 在 5 月 1 日宣布摩根大通銀行承接第一共和銀行所有存款約 920 億美元與大部分的資產，包括放款約 1,730 億美元和證券投資約 300 億美元，並與摩根大通銀行就獨戶住宅放款及商業放款，約定共同分擔部分放款損失，以及提供 5 年期固定利率的 500 億美元融資，惟不承接第一共和銀行發行的公司債及特別股，估計 DIF 損失約 130 億美元⁵。

為彌補 DIF 因保障矽谷銀行及標誌銀行保額外存款而蒙受的損失，FDIC 董事會核准徵收特別評估保費，自 2024 年第 1 季起為期 8 季，對資產 50 億美元以上的要保銀行按季加徵 3.36 個基點保費，繳納日為次季底。例如某一要保銀行 2022 年底財報申報保額外存款 75 億美元，扣減扣除額 50 億美元，費基為 25 億美元，應繳納 84 萬美元(25 億美元 x 0.000336)。

由於估計損失可能因出售資產、清償負債與接管支出定期調整，2022 年底的保額外存款金額亦可能修正而影響特別評估保費的徵收，FDIC 可能採取提前結束、延長期間或在接管程序結束時，實施一次性補足特別評估保費等作法。截至 2025 年 3 月底，估計損失約 191 億美元，除原訂 8 個季度外，FDIC 預計將以較低的費率額外加徵 2 季特別評估保費⁶。

⁴ FDIC (2023), “Subsidiary of New York Community Bancorp, Inc., to Assume Deposits of Signature Bridge Bank, N.A., From the FDIC,” Press Release, March 19.

⁵ FDIC (2023), “JPMorgan Chase Bank, National Association, Columbus, Ohio Assumes All the Deposits of First Republic Bank, San Francisco, California,” Press Release, May 1.

JPMorganChase (2023), “JPMorgan Chase acquires substantial majority of assets and assumes certain liabilities of First Republic Bank,” Press Release, May 1.

⁶ <https://www.fdic.gov/deposit-insurance-assessments/special-assessment-pursuant-systemic-risk->

二、聯準會

Fed 在銀行動盪中的功能主要在支援流動性，推出創新工具「銀行定期融資計畫(Bank Term Funding Program, BTFP)」，為銀行體系挹注資金，防止銀行動盪進一步擴散。

(一)施行緊急流動性措施

在矽谷銀行和標誌銀行相繼倒閉引發市場恐慌後，Fed 迅速承擔最後貸款人責任，向銀行業供應前所未有的緊急流動性。2023 年 3 月 12 日晚間，Fed 發布 BTFP，允許銀行以美國公債、不動產抵押證券等高品質證券為擔保，按面額換取最長一年期的貸款，貸款利率為隔夜指數交換利率(overnight index swap rate, OIS)加計 10 個基點，亦即債券若因利率上升而折價，仍可取得與面額相當的資金，主要係防止銀行為籌資而被迫虧本拋售，加劇市場的連鎖反應。此外，Fed 亦鼓勵銀行依照需求向貼現窗口借入短期資金(表 8)。

表 8 BTFP 與貼現窗口比較表

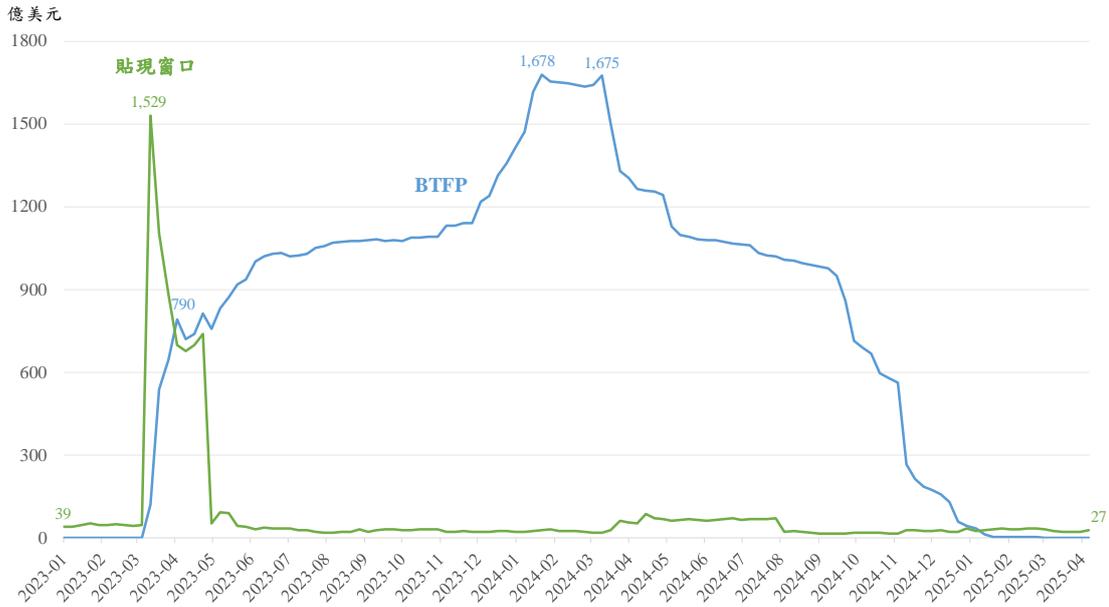
項目	BTFP	貼現窗口
合格擔保品	Fed 公開市場操作的擔保品，包括國庫券、政府機構債券和政府機構不動產抵押證券等	各種證券及貸款，範圍更廣泛，如政府債券、公司債、定存單、銀行承兌匯票、商業票據等
計價	面額	市值
擔保率	100%	符合 BTFP 條件的擔保品為 100%，其他類型的合格擔保品則維持不變 ¹
貸款期限	最長一年	最長 90 天
貸款利率 ²	固定利率，貸款申請日之一年期 OIS 加計 10 個基點	利率由 Fed 設定，通常是主要融通的聯邦基金利率目標區間上限

註：1.https://www.frbdiscountwindow.org/Pages/Collateral/collateral_valuation

2.<https://www.frbdiscountwindow.org/>

資料來源：Congressional Research Service (2023), “Bank Term Funding Program (BTFP) and Other Federal Reserve Support to Banking System in Turmoil,” CRS Products IN12134, March 31.

圖 8 BTFP 與貼現窗口主要融通餘額



資料來源：St.Louis Fed.

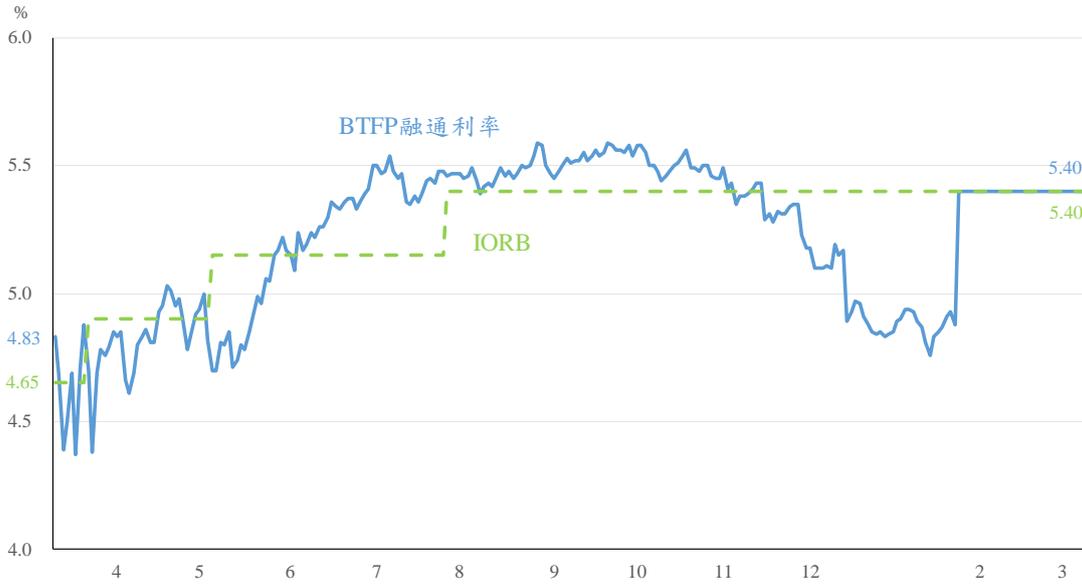
上開流動性工具實施後，美國銀行業從 Fed 獲得的緊急融資大增，一週內透過貼現窗口借入短期資金超過 1,500 億美元，透過 BTFP 借入一年期資金餘額高達 790 億美元(圖 8)，迅速緩解市場對地區性銀行流動性不足的擔憂。

(二)BTFP 退場與套利爭議

BTFP 貸款期限最長一年，所有貸款自 2024 年第 1 季起陸續到期。貸款餘額在 2024 年第 1 季達到高峰 1,678 億美元，第 4 季明顯下降，至 2025 年 3 月 12 日 BTFP 餘額已歸零(圖 8)。

由於 BTFP 與準備金利率(interest rate on reserve balances, IORB)自 2023 年 11 月起出現利差，銀行透過 BTFP 以低利率借入資金後，再存入 Fed 準備金帳戶進行套利，BTFP 餘額迅速攀升，違背 BTFP 為穩定金融市場的美意與原始精神。為阻止 BTFP 遭濫用與風險擴大，Fed 於 2024 年 1 月 21 日在 BTFP 貸款利率加入不得低於 IORB 的條件，二者趨於一致，套利空間弭平(圖 9)。

圖 9 IORB 與 BTFP 融通利率



資料來源：Fred Final Disclosure of Transaction Data Pursuant to 11(s) of the Federal Reserve Act.

三、美國財政部

美國財政部在銀行動盪中授權非常措施是主要關鍵。除此之外，一方面提供資金後盾，擔任其他救市措施的信用保障，另一方面協調金融機構合力救市，並通過公開發言引導市場預期與安撫市場情緒。

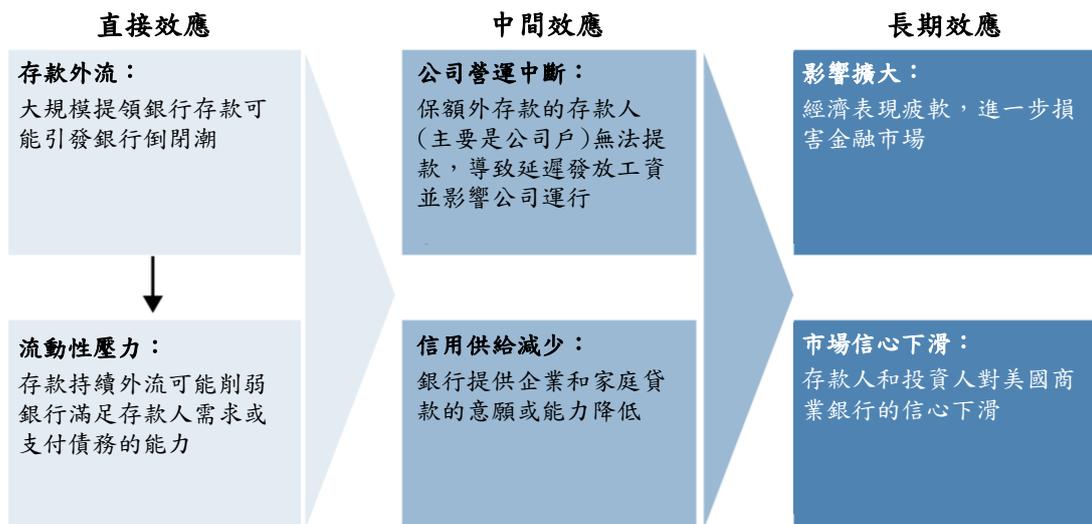
(一)採取非常措施阻止動盪蔓延

如前所述，美國財政部長葉倫在 3 月 12 日依據《聯邦存款保險法》「系統風險例外」條款，正式同意為矽谷銀行和標誌銀行提供全面存款保障，該決策需要財政部長、Fed 和 FDIC 之共識，極大程度緩和市場恐慌，係穩定全局的關鍵。

GAO 指出，財政部在做出決定前，參考市場數據、FDIC 與 Fed 分析(圖 10)、私部門意見，權衡不保障保額外存款可能造成的系統性後果，最終葉倫拍板啟動例外機制，允許 FDIC 全面保障存款人。此舉獲得總統拜登的支持，隨後拜登在 3 月 13 日的全國講話中保證，銀行體系存款安全無虞，政府將採取

一切必要手段維護金融穩定，同時強調該措施不會讓納稅人買單，相關成本將由銀行向存款保險基金繳納保費負擔⁷。此外，葉倫對是否全面提高全美存款保險上限持謹慎態度，強調政府並非要為所有銀行存款提供無節制的保障，而是針對特定風險事件採取因應措施。

圖 10 FDIC 與 Fed 對矽谷銀行和標誌銀行倒閉之影響分析



資料來源：GAO (2025).

(二) 作為支援流動性的後盾並安撫市場情緒

葉倫代表財政部批准動用外匯穩定基金 (Exchange Stabilization Fund, ESF)，提供 250 億美元作為聯準會 BTFP 的信用保障。該資金相當於聯邦政府為 Fed 緊急貸款做擔保，一旦銀行未能償還 BTFP 貸款，造成 Fed 損失，ESF 資金將填補缺口。由於銀行擔保品均為高品質資產，最終 BTFP 並未實際動用 ESF，但財政部的承諾仍有助於提振市場對 BTFP 的信心。此外，3 月 16 日葉倫在參議院聽證中表示：「本週政府果斷採取行動，以增強公眾對銀行體系的信心。……我們的銀行系統依然穩健，民眾可以放心，在他們需要的時候，都可以

⁷ White House (2023), “Maintaining a Resilient Banking System and Protecting our Historic Economic Recovery,” Remarks by President Biden, March 13.

動用他們的存款⁸。」，傳達政府維持金融穩定的訊息，對市場信心不啻為一劑強心針。

(三) 協調銀行業共同援助第一共和銀行

在葉倫和 Fed 主席鮑威爾(Jerome Powell)的斡旋下，摩根大通銀行執行長戴蒙(Jamie Dimon)為首，召集 11 家美國大型銀行，集體向第一共和銀行挹注總計 300 億美元的保額外存款應急。葉倫與戴蒙 3 月 14 日開始討論計畫細節，3 月 16 日公布時，財政部、Fed、FDIC 及美國貨幣監理局(Office of the Comptroller of the Currency, OCC)發表聯合聲明，對這一大型銀行主導的市場自救行動表示歡迎，展現銀行體系的韌性和業者對國家金融體系的信心⁹。儘管第一共和銀行最終仍於 5 月遭到接管，但 3 月中旬的 300 億美元仍為該行爭取寶貴的時間，避免當時再度出現立即倒閉的銀行，穩定市場情緒，背後離不開財政部的統籌協調。

⁸ U.S. Department of the Treasury (2023), “Testimony of Secretary of the Treasury Janet L. Yellen Before the Committee on Finance, U.S. Senate,” Press Release, March 16.

⁹ U.S. Department of the Treasury (2023), “Joint Statement by the Department of the Treasury, Federal Reserve, FDIC and OCC,” Press Release, March 16.

肆、BCBS 建議強化監理審查程序，以管控銀行流動性風險

一、現行 LCR 規範旨在確保銀行具流動性因應短期壓力情境

流動性覆蓋比率(LCR)是巴塞爾資本協定三(Basel III)架構下之流動性標準，旨在確保銀行持有足夠之高品質流動性資產(High Quality Liquid Assets, HQLA)，因應短期(30 天)流動性壓力情境，其計算假設 30 天內存款流失率為 3~40% (表 9)。

表 9 現行 LCR 規範

項目	LCR
計算公式	$\frac{\text{高品質流動性資產總額}}{\text{30 日淨現金流出總額}}$
最低要求	100%
假設	分母淨現金流出之流失率： 穩定零售存款：3%~5% 非金融企業存款：40%

資料來源：BCBS (2024).

二、動盪發生時，銀行存款流失速度和規模遠超過 LCR 假設水平

由於問題銀行存款高度集中於特定行業或客戶群，加以保額外存款比重高，在社群媒體加速負面信息傳播，以及行動支付增加存款提取便利性之推波助瀾下，動盪發生時，銀行存款流失速度和規模遠超過 LCR 假設水平，其中矽谷銀行在短短 2 日即失去 85%存款，第一共和銀行在 7-14 天內流失 57%存款，且最初 2 日即流失 37%存款，流出速度驚人(表 10)。

表 10 問題銀行存款流失情形

銀行	流失規模	流失速度
矽谷銀行	85%	2 天
第一共和銀行	57%	7-14 天
標誌銀行	20%	1 天
銀門銀行	68%	7 天

資料來源：BCBS (2024).

三、BCBS 建議監理機關提高對存款結構之監控細緻度，審慎檢視銀行流動性壓力測試情境

巴塞爾銀行監理委員會(BCBS)認為，LCR 係針對一般國際活躍銀行之營運活動而設計，其標準制定需在流動性韌性及銀行信用創造間取得平衡，無法應對所有可能發生之壓力事件，亦不足以完全涵蓋特殊業務模式或風險態樣，致存款實際流失速度和規模可能遠超過該等比率之假設。再者，即使銀行擁有符合 LCR 要求之高品質流動性資產(HQLA)，也可能因為營運和額外的流動性需求，在面臨壓力時難以使用這些資產。

鑑於現行 Basel III 架構已訂有第二支柱(Pillar II)監理審查程序，來彌補 LCR 之侷限性，目前 BCBS 並未提出 LCR 之修正計畫。監理機關可運用 Pillar II，審查銀行內部流動性適足性評估程序，包括評估銀行業務模式對流動性的影響、資產負債期限匹配程度、日間流動性需求及資金集中度風險，以及要求銀行進行流動性壓力測試，來評估不同情境下之流動性需求；監理機關依審查結果，可於必要時要求銀行提高流動性緩衝或調整業務策略。

此外，為提升監理效力，BCBS 建議監理機關更細緻地監控存款結構，並鼓勵監理機關將社群媒體資訊納入流動性監控範圍，以及發展更短期指標來評估銀行流動性風險，對於流動性風

險較高的銀行，則可考慮提高監控頻率。此外，BCBS 建議監理機關審慎檢視銀行流動性壓力測試之各項假設，確保壓力情境極端且多元程度，足以反映最新金融情勢變化，並在市場波動加劇時增加測試頻率，以利及時識別潛在風險，維護金融穩定。

伍、IMF 發展流動性分析架構，評估金融體系潛在流動性壓力

一、隨金融機構與非金融機構之往來日益緊密，監控金融體系流動性壓力之需求益加獲得重視

矽谷銀行存款高度集中於特定行業，並將所獲資金大量投資於長期債券，導致資產負債結構失衡，此種商業模式之脆弱性，壓力事件發生時，易轉化為對金融體系之信心喪失，引發更多銀行擠兌，造成金融體系內流動性壓力之蔓延與擴增，影響金融穩定。隨金融機構與非金融機構往來日益緊密，監控金融體系流動性壓力之需求益加獲得重視。

然而，監控金融體系流動性壓力之現行方法論，對數據細緻度要求極高，除須掌握個別銀行、非銀行金融機構、家庭、企業及外國投資者之資產負債表及相互暴險資料外，尚須輔以附條件交易擔保品成數要求及衍生性金融商品保證金追加觸發條件等資訊，方能完整捕捉流動性衝擊在不同機構間之蔓延情形，而此種資料顆粒度之高度要求，卻形成實務運用上的限制與挑戰。

二、IMF 突破資料限制，發展 SWL 監控架構以識別整體金融體系之潛在流動性壓力

為突破資料限制，IMF 以墨西哥為研究案例，發展新型態系統性流動性(Systemwide Liquidity, SWL)監控架構，以識別整體金融體系之潛在流動性壓力，評估金融體系內流動性壓力之傳播和擴增，並做為現行流動性監控作業之補充參考資訊。不同於現行

方法論，該架構運用部門層級之彙總數據，降低對數據之要求，其模型不但可考量流動性風險的第二輪效應(second-round effect)，並可從總體審慎監理角度，模擬在不同監管限制下，金融機構流動性狀況之可能變化(表 11)。

表 11 IMF 系統性流動性分析與現行方法論之比較

IMF 系統性流動性分析	現行方法論
聚焦整個金融體系	聚焦個別銀行的流動性短缺
可依國情調整衝擊情境，可設定國內衝擊與跨境衝擊間之相關性	標準化情境，國內衝擊與跨境衝擊分別設定
考量流動性風險的第二輪效應	聚焦於銀行自身之清償風險
可從總體審慎監理角度模擬政策影響，較具施政參考性	較不具施政參考性

資料來源：IMF (2024).

三、SWL 監控架構依國情設計流動性壓力情境，並透過統計方法模擬金融機構流動性狀況變化，以評估金融體系流動性風險

SWL 監控架構透過三大步驟，模擬各類金融體系在壓力情境下，流動性淨部位之可能變化，以評估該等機構對系統性流動性風險之貢獻程度(圖 11)：

(一) 設計流動性壓力情境

根據金融體系特點和脆弱性，量身定制流動性壓力情境。例如，新興國家可能更關注外資撤離風險，先進國家則可能更注重銀行間市場之流動性風險。

(二) 設定衝擊參數上下限與相關性

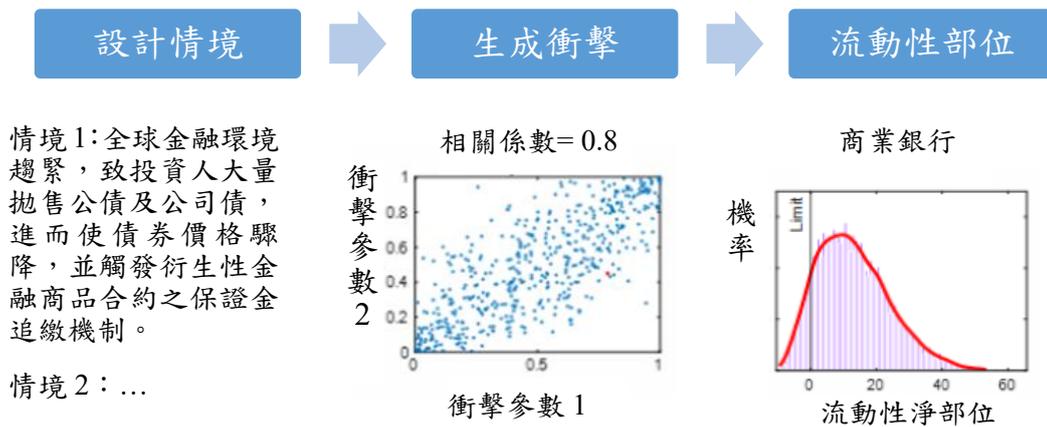
參考歷史資料且運用專家判斷，透過 copula 統計方法產出壓力情境下，各衝擊參數(如債券殖利率下跌幅度)之分配，以設定參數上下限，並捕捉參數間之相關性。相較於傳統單點

估計，此法更能將衝擊參數之可能變化及參數間之共變程度納入考量，以避免低估極端情況之流動性風險。

(三) 建立金融機構流動性淨部位之機率分配

運用蒙特卡洛法進行大量模擬(通常是 10,000 次)衝擊參數，並根據每次模擬所生成之參數值，以及金融機構在面對流動性壓力下，可能採取之應對措施¹⁰，計算各類金融機構流動性淨部位，以建立該等機構流動性淨部位之機率分配，從而評估極端情況下之流動性風險。

圖 11 SWL 監控架構分析步驟



資料來源：IMF (2024).

四、SWL 監控架構可考量流動性風險之放大效果，並可從總體審慎監理角度模擬政策影響

SWL 監控架構在分析流動性風險放大效果時，主要關注資產拋售(fire sale)對金融體系流動性風險之第二輪效應。其假設金融機構應對壓力情境之措施包括拋售有價證券，並建立證券拋售量與價格變化間之非線性關係，以估計拋售行為使證券價格下跌幅度，從而計算對金融機構流動性淨部位之可能衝擊。此法動態

¹⁰ 在墨西哥研究案例中，金融機構對流動性壓力之應對措施先以現金或約當現金因應，當現金不足時，則逐步收回短期融資或變賣短期資產，最終則是以抵押有價證券來借款。

捕捉流動性風險在各類金融機構間擴散且放大之過程，可做為主管機關快速部署措施因應資產拋售或價格衝擊之參考。

此外，SWL 監控架構可從總體審慎監理角度，模擬政策可能影響，從而協助監理機關評估不同政策措施對金融體系流動性風險之影響，做為監管決策之參考。例如：在墨西哥案例中，IMF 運用 SWL 監控架構模擬商業銀行在 LCR 要求下之行為改變，以評估其他類金融機構流動性部位所受衝擊。研究發現，當商業銀行為符合 LCR 要求緊縮信用，開發銀行(development bank)因高度依賴商業銀行提供短期融資，流動性壓力趨增，恐需尋求央行提供流動性支援。

陸、美國強化 LCR 規範、長期債務要求與貼現窗口功能

在 2023 年銀行業動盪之後，美國金融監理機關針對流動性風險監理提出多項政策應對措施，主要集中在以下幾個方面：

一、檢討 LCR 計算方式

目前美國 LCR 規範主要針對資產規模超過 2,500 億美元的大型銀行。資產規模介於 1,000 億美元至 2,500 億美元之銀行，僅當短期批發性融資金額逾 500 億美元時，才需適用折減版要求(表 12)。矽谷銀行短期批發融資於 2022 年 12 月超過 500 億美元，自 2023 年 10 月起始須適用 70%的 LCR 要求，故 2023 年 3 月倒閉時尚未受此規範約束。

表 12 美國銀行業 LCR 適用標準

分類	篩選條件	LCR 標準
第一類	全球系統性重要銀行(G-SIBs)	100%
第二類	1. 總資產達 7,000 億美元以上，或跨境業務規模達 750 億美元且總資產超過 1,000 億美元 2. 非全球系統性重要銀行(G-SIBs)	100%
第三類	1. 總資產達 2,500 億美元以上，或符合以下任一條件且總資產超過 1,000 億美元： (1) 非銀行資產達 750 億美元 (2) 短期批發融資達 750 億美元 (3) 表外風險部位達 750 億美元 2. 非屬第一、二類銀行	1. 短期批發融資超過 750 億美元：100% 2. 其他：85%
第四類	1. 總資產介於 1,000 億美元至 2,500 億美元 2. 非屬前三類銀行	1. 短期批發融資超過 500 億美元：70% 2. 其他：不適用

資料來源：Federal Reserve, “Liquidity Risk Measurement, Standards, and Monitoring – Total net cash outflow amount Outflow,” 12 C.F.R. § 249.30(c), Table 1.

Fed 檢討報告指出，矽谷銀行雖不受 LCR 規範，但其 LCR 比率在倒閉前持續維持在 100% 以上。然而，此項指標仍未能預防其流動性危機，凸顯現行計算方式之不足。從本次事件觀察，高資產人士，以及與創投或加密資產相關企業，其存款撤離速度和規模遠超過預期。

此外，銀行即使持有高流動性資產，壓力時期仍可能面臨變現困境，特別是採用攤銷後成本法(AC)計價之債券。當利率走升時，這類資產出售可能導致重大損失並侵蝕資本，引發市場疑慮；雖可透過附買回交易籌措資金，但在市場壓力下，擔保品價格貶落及交易對手趨於保守，使得流動性支援受限。

對此，Fed 刻正檢討 LCR 計算方式，擬調整存款流出假設，並限制攤銷後成本資產計入高品質流動性資產(HQLA)的程度，

以促進銀行持有更多具實際變現能力的流動資產。

二、推動大型銀行實施長期債務要求

目前全球系統性重要銀行(Global Systemically Important Banks, G-SIBs)依規均發行具總損失吸收能力(Total Loss-Absorbing Capacity, TLAC)之債券，以因應銀行營運困難時，得將該類債券減記本金或轉換為股權，進行自救(bail in)，從而避免政府動用公共資源進行紓困。

為解決大型銀行倒閉問題，美國金融監理機關研議引入總損失吸收能力(TLAC)的概念，擬規範總資產 1,000 億美元以上銀行，以 6%風險性資產(資本適足率分母)、3.5%總資產、2.5%暴險總額(槓桿比率分母)等 3 項孰高者基準，維持足夠長期債務，另為降低相互關聯性，擬配合調整相關資本計提規範，避免銀行持有其他銀行發行之長期債務。¹¹該措施訂於生效後三年內分階段實施，目前監理機關就外界意見進行審查作業中，尚未正式實施。

透過推動大型銀行實施長期債務要求，監理機關期待該等債務除可發揮損失吸收功能，保障存戶權益，並可增強對潛在買家的吸引力，促進破產銀行有序清理。長期債務亦有助於降低銀行流動性風險，透過減少對不穩定資金之依賴，促進資金結構之穩定性，可降低存戶發生擠兌的可能性。

三、強化貼現窗口功能

美國 Fed 貼現窗口(discount window)融通金額在本次銀行動盪期間快速增加，整體規模一度達 2,957 億美元，創歷史新高，但融通對象最終仍以倒閉告終。為強化貼現窗口功能，Fed 在動盪後啟動一系列改革措施。

¹¹ Congressional Research Service (2023), “Enhanced Prudential Regulation of Large Banks,” CRS Report R47358, December.

(一) 研議保額外存款之最低流動性要求

高度依賴保額外存款是此次銀行倒閉重要原因，當市場對該等銀行財務狀況產生疑慮時，大量保額外存戶迅速提領資金，導致銀行無法應對快速資金外流，最終引發流動性危機。為確保銀行具有足夠資金應對此類存款擠兌，以及提高存戶對其資金可用性之信心，Fed 刻正研議銀行留存最低流動性之可行性。

新規定擬要求特定規模以上的銀行，依據其保額外存款規模，維持足夠且即時可用的流動性，包括準備金(reserves)及預先配置於貼現窗口的擔保品。該措施除可降低銀行擠兌風險外，亦能消除市場對使用貼現窗口融通機構之負面觀感，減輕銀行運用緊急融通的顧慮，進而強化貼現窗口因應系統性風險的功能。

(二) 發布流動性風險管理和緊急融資計畫之更新指引

本次事件凸顯銀行流動性風險管理和緊急融資計畫(Contingency Funding Plans)的重要性，部分倒閉銀行在面臨流動性危機時，應變能力明顯不足，以致未能及時從貼現窗口或其他管道獲得資金，例如，標誌銀行倒閉前五年不曾進行貼現窗口測試，由於不熟悉操作程序及規則，無法迅速進行擔保品移轉或試圖移轉不合格之擔保品。對此，美國四大金融監理機關(Fed、FDIC、OCC 及 NCUA)於 2023 年 7 月共同發布流動性風險及緊急籌資計畫的更新指引¹²，強調銀行應建立多元化的資金來源，並特別關注貼現窗口的運用。

該指引指出，當流動性壓力驟增時，貼現窗口是銀行管理流動性風險的重要工具，因此建議銀行將其納入緊急融資安排。為確保貼現窗口機制有效運作，銀行需完成三項關鍵準備：首先是

¹² Board of Governors of the Federal Reserve System, Federal Deposit Insurance Corporation, Office of the Comptroller of the Currency, and National Credit Union Administration (2023), “Addendum to the Interagency Policy Statement on Funding and Liquidity Risk Management: Importance of Contingency Funding Plans,” July.

提交借款所需的法律文件；其次是準備充足的合格擔保品，以因應潛在融資需求；最後則是透過定期小額交易測試，確保熟悉相關操作流程。此外，銀行也可考慮預先在貼現窗口質押擔保品，以便在緊急情況下能迅速取得所需資金。

根據 Fed 統計資料，截至 2023 年底，約 8 成的銀行(3,900 家)已完成貼現窗口借款所需的法律文件，其中近半數銀行(1,996 家)更進一步完成擔保品質押，可貸額度已逾 2.6 兆美元，明顯高於 2021 年和 2022 年底水準(表 13)，顯示該指引實施成效顯著。

表 13 美國 Fed 貼現窗口之銀行準備情形

	2021	2022	2023
完成提交法律文件之家數	3,641	3,561	3,900
完成擔保品質押程序之家數	1,742	1,739	1,996
可貸額度(10 億美元)	1,806	1,942	2,626
總家數	5,075	4,940	4,824

註：各年底資訊。
資料來源：Fed 網站。

(三) 推出「貼現窗口直接服務平台(Discount Window Direct, DWD)」，並進行貼現窗口操作便利性調查

本次銀行動盪暴露 Fed 貼現窗口系統技術落後問題，由於矽谷銀行位處美國西岸，受限於貼現窗口於美東時間晚上 7 點關閉之限制，無法及時獲得貸款支援；Fed 主席 Powell 也承認，貼現窗口系統應更具現代化。為改善貼現窗口操作便利性，Fed 於 2024 年 6 月推出「貼現窗口直接服務平台(Discount Window Direct, DWD)」，讓金融機構可在線上進行貼現窗口活動，包括查看貸款餘額、擔保品適格性及價值，並可申請及償還貸款，或與當地聯邦準備銀行進行交流。

該平台全天 24 小時運作，但有關貼現窗口貸款申請與款項支付，目前仍限於當地聯邦準備銀行營業時間內辦理，未能完全符合外界期待。為進一步提升央行對外融通效率，並降低金融機構負擔，2024 年 9 月 Fed 就貼現窗口操作實務向公眾徵詢意見，主要涵蓋擔保品質押與徵提流程、貼現窗口貸款申請和償還程序、日間透支使用及與 Fed 溝通實務等¹³。徵詢結果將做為 Fed 調整貼現窗口及日間透支運作流程之參考。

柒、美國經驗對台灣金融監理改革之啟示

2023 年美國銀行倒閉事件凸顯現行流動性監理架構之侷限性，特別是在社群媒體時代，錯誤訊息得以迅速傳播，易加劇存款人恐慌情緒，導致存款大量且迅速流失，超出傳統監理情境下的假設。面對此一挑戰，我國監理機關已陸續推動多項強化措施，以提升對本國銀行流動性風險之監控與應變能力。未來，仍須持續參酌國際監理改革趨勢，作為我國金融監理制度調整與精進之重要參考。

一、我國已採行之流動性風險監理強化措施

(一) 修正「銀行流動性風險管理自律規範」，強化本國銀行對流動性風險之監控機制

為因應社群媒體及科技進步對存款人金融行為之改變，2024 年 2 月金管會同意備查銀行公會函報之「銀行流動性風險管理自律規範」修正案，要求本國銀行對流動性風險監控應採更精進之措施，包括訂定社群媒體負面訊息與網路大額轉帳警訊機制，以及強化緊急應變計畫用於協助銀行取得流動性之功能等。

¹³ Board of Governors of the Federal Reserve System (2024), “Request for Information and Comment on Operational Aspects of Federal Reserve Bank Extensions of Discount Window and Intraday Credit,” September.

**(二) 修正「本國銀行遵循資本適足性監理審查原則應申報資料」，
擴增流動性風險評量指標申報內容**

銀行透過模擬壓力情境和科學模型分析，可有效掌握潛在流動性風險，為持續提升銀行對流動性壓力測試作業之重視，2024年12月金管會同意備查銀行公會函報之「本國銀行遵循資本適足性監理審查原則應申報資料」修正案，擴增流動性風險評量指標有關銀行流動性壓力測試執行細節之申報內容。

**(三) 增加本國銀行流動性資料申報內容，並配合調整監理機關評
等系統之評估指標**

為提升監控本國銀行流動性資料及時性，存保公司將本國銀行傳輸每日存放款資料期限，由次二個營業日縮短至次一個營業日，並將保額內存款占存款負債之比率，納入該公司評等系統之評估指標，以反映承保風險。此外，監理機關已於單一申報窗口擴增本國銀行流動性相關申報項目，包括帳列攤銷後成本法投資之公允價值與利率上升對損益潛在影響數，其他第一類資本(Additional Tier 1 Capital, AT1)債券投資部位，以及具損失吸收能力(TLAC)債券投資部位等。

二、對我國金融監理改革方向之省思與建議

**(一) 本國銀行全面實施 LCR 要求的做法值得肯定，惟其計算方
式與假設似有檢討空間**

我國目前對所有本國銀行實施 LCR 要求的做法值得肯定，相較美國僅針對大型銀行施行的方式更為謹慎。然而，考量近期國際金融市場的經驗，似可進一步檢視 LCR 計算中存款流失率的假設值，特別是集中於高資產客戶及特定行業客群的存款。同時，也應評估將攤銷後成本法計價債券納入高品質流動性資產的適當性，以確保銀行在壓力情境下具備充分的變現能力。

(二) 要求大型銀行發行人具損失吸收能力之債務工具，有助於強化其自救能力，降低系統性風險

參考美國監理機關對資產規模逾 1,000 億美元銀行實施長期債務要求的做法，妥善評估在我國建立類似 TLAC 機制的可行性。監理機關可考慮以風險加權資產為基準，要求規模較大的本國銀行發行足夠的長期債務，以強化其損失吸收能力。此舉除有助於降低銀行對不穩定資金的依賴，提升資金結構的穩定性，亦可強化其自救能力，降低系統性風險。

(三) 對銀行流動性壓力測試情境及加壓幅度，監理機關宜審慎檢視其是否足以反映最新金融情勢和風險變化

對於本國銀行依資本適足性監理審查原則，新增申報之流動性壓力測試評量事項，監理機關宜審慎檢視銀行自訂之流動性壓力情境及加壓幅度，是否足以反映最新金融情勢和風險變化，並在市場波動加劇時要求增加測試頻率，以利及時識別潛在風險，維護金融穩定。

(四) 央行貼現窗口制度的設計須在效率與風險控管間取得平衡

為提升貼現窗口運作效能，協助金融機構化解流動性危機，美國 Fed 鼓勵銀行預先配置擔保品、將貼現窗口納入緊急融資計畫、定期執行小規模測試以熟悉作業流程，以及建置線上服務平台並進行便利性評估等措施。該等措施固然值得參考，惟更應注意的是，央行貼現窗口制度的設計須在運作效率與風險控管間取得平衡，透過完善監督機制，防範金融機構濫用，利用貼現窗口承擔過度風險，忽視審慎經營，最終造成央行及納稅人承擔不當損失。

參考文獻

中文部分

1. 李翊綸 (2024), 「參加美國紐約聯邦準備銀行『美國貨幣政策之執行』課程出國報告」, 中央銀行出國報告, 7月16日。
2. 中央存款保險公司 (2023), 「美國監理機關對矽谷銀行等危機事件處理方式簡介」, 存款保險資訊季刊第36卷第1期, 3月。
3. 中央存款保險公司 (2024a), 「美國聯邦存款保險公司(FDIC)『根據系統性風險認定研議特別保費徵收規則』報告摘譯」, 存款保險資訊季刊第37卷第1期, 3月。
4. 中央存款保險公司 (2024b), 「金融穩定委員會(FSB)『2023年處理銀行倒閉經驗對退場機制之省思』重點」, 存款保險資訊季刊第37卷第3期, 9月。
5. 中央存款保險公司 (2024c), 「巴塞爾銀行監理委員會(BCBS)『2023年銀行動盪對金融監理之啟示』」, 存款保險資訊季刊第37卷第3期, 9月。
6. 中央銀行 (2023), 「近期美歐銀行危機事件之研析及其對我國之影響」, 央行理監事會後記者會參考資料, 3月23日。

英文部分

1. Acharya, Viral V. and Acharya, Viral V. and Richardson, Matthew P. and Schoenholtz, Kermit L. and Tuckman, Bruce and Berner, Richard and Cecchetti, Stephen G. and Cecchetti, Stephen G. and Kim, Sehwa and Kim, Seil and Philippon, Thomas and Ryan, Stephen G. and Savov, Alexi and Schnabl, Philipp and White, Lawrence J. and White, Lawrence J. (2023), “SVB and Beyond: The Banking Stress of 2023,”

NYU Stern Business School, July.

2. Adrian, Tobias, Nassira Abbas, Silvia L. Ramirez, and Gonzalo Fernandez Dionis (2024), “The US Banking Sector since the March 2023 Turmoil: Navigating the Aftermath,” *IMF Global Financial Stability Note 2024/001*, IMF, March 5.
3. Banco de España (2023), “The 2023 Banking Crises: The Causes and the Role Played by Bank Management, Supervisors and Regulators,” *Financial Stability Review. Issue 45 Autumn 2023*.
4. Barr, M. (2024), “On Building a Resilient Regulatory Framework,” speech at Central Banking in the Post-Pandemic Financial System, 28th Annual Financial Markets Conference, Federal Reserve Bank of Atlanta, May 20.
5. Basel Committee on Banking Supervision (2023), “Report on the 2023 Banking Turmoil,” Bank for International Settlements, October.
6. Basel Committee on Banking Supervision (2024), “The 2023 Banking Turmoil and Liquidity Risk: A Progress Report,” October.
7. Board of Governors of the Federal Reserve System (2023), “Review of the Federal Reserve’s Supervision and Regulation of Silicon Valley Bank,” April.
8. Board of Governors of the Federal Reserve System, Federal Deposit Insurance Corporation, Office of the Comptroller of the Currency, and National Credit Union Administration (2023), “Addendum to the Interagency Policy Statement on Funding and Liquidity Risk Management: Importance of Contingency Funding Plans,” July.
9. Board of Governors of the Federal Reserve System (2024a), “Discount

- Window Direct (DWD) Feature Guide,” June.
10. Board of Governors of the Federal Reserve System (2024b), “Request for Information and Comment on Operational Aspects of Federal Reserve Bank Extensions of Discount Window and Intraday Credit,” September.
 11. California Department of Financial Protection and Innovation (2023), “Review of DFPI’s Oversight and Regulation of Silicon Valley Bank,” May 8.
 12. The Center for Financial Stability (2023), “Supervision and Regulation after Silicon Valley Bank,” October 16.
 13. Congressional Research Service (2023), “Bank Failures: The FDIC’s Systemic Risk Exception,” April 11.
 14. Congressional Research Service (2023), “Enhanced Prudential Regulation of Large Banks,” CRS Report R47358, December.
 15. Congressional Research Service (2024), “Federal Reserve’s Discount Window: Policy Issues,” May.
 16. Ding, X., Laliotis, D., & Toffano, P. (2024), “A Framework for Systemwide Liquidity Analysis,” *Working Paper No. WP/24/104*, IMF, May.
 17. European Central Bank (2023), “Financial Stability Review,” November.
 18. The FDIC Office of Inspector General (2023a), “Material Loss Review of Signature Bank of New York,” October 23.
 19. The FDIC Office of Inspector General (2023b), “Material Loss

- Review of First Republic Bank,” November 28.
20. Federal Deposit Insurance Corporation (2023a), “FDIC’s Supervision of Signature Bank,” April 28.
 21. Federal Deposit Insurance Corporation (2023b), “FDIC’s Supervision of First Republic Bank,” September 8.
 22. Government Accountability Office (2023), “Preliminary Review of Agency Actions Related to March 2023 Bank Failures,” May 11.
 23. Government Accountability Office (2024a), “Bank Supervision: More Timely Escalation of Supervisory Action Needed,” March 6.
 24. Government Accountability Office (2024b), “Federal Reserve and FDIC Should Address Weaknesses in Their Process for Escalating Supervisory Concerns,” November
 25. Government Accountability Office (2025), “FEDERAL DEPOSIT INSURANCE ACT Federal Agency Efforts to Identify and Mitigate Systemic Risk from the March 2023 Bank Failures,” January.
 26. Group of Thirty (2024), “Bank Failures and Contagion: Lender of Last Resort, Liquidity, and Risk Management,” January 24.
 27. Jefferson, P. N. (2024), “The Fed’s Discount Window: 1990 to the Present,” speech at the Charlotte Economics Club, Charlotte, North Carolina, October 9.
 28. Martin J. Gruenberg (2023), “Statement on Recent Bank Failures and the Federal Regulatory Response,” March 28.
 29. Office of Inspector General of the Board of Governors of the Federal Reserve System (Board) and the Consumer Financial Protection

Bureau (CFPB) (2023a), “Material Loss Review of Silicon Valley Bank,” September 25.

30. Office of Inspector General of the Board of Governors of the Federal Reserve System (Board) and the Consumer Financial Protection Bureau (CFPB) (2023b), “Review of the Supervision of Silvergate Bank,” September 27.