

在銀行監理架構中反映氣候風險的挑戰

蘇意晴 編譯

摘要

雖然 COP26 沒有達到理想的目標，但全球對於氣候風險之重視程度已遠勝以往。歐洲央行於今 (2021) 年 10 月出刊之第 15 期「總體審慎簡報」中有一篇關於目前銀行之監理架構在面臨氣候風險之挑戰時，應如何因應之文。鑑於其除了呼籲修改巴塞爾規則以便精準納入氣候風險外，更提出在耗時之修改工程完成前，立即可採取之措施，如加強揭露與監理審查措施，以便因應氣候風險威脅之急迫性；同時，該文也強調總體審慎監理措施對於處理氣候風險可扮演重要角色，值得相關主管機關參考，故以下予以摘譯介紹。

(取材資料：Ivana Baranović et al., *The Challenge of Capturing Climate Risks in the Banking Regulatory Framework: Is There a Need for a Macroprudential Response?*, ECB MACROPRUDENTIAL BULL., Oct. 19, 2021, No. 15, https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/macroprudential-bulletin/html/ecb.mpbu202110_1~5323a5baa8.en.html.)

壹、前言

政策制定機關與監管機關間對於氣候變遷確實帶來金融風險一事已愈來愈有共識¹。氣候風險獨特與複雜的特性，以及其潛在的臨界點²與非線性特質，乃是在準確描述氣候風險對金融體系之衝擊時的主要挑戰。

近期的分析工作以及仍在進行中者均致力納入這些特徵，以便更了解氣候風險的本質以及其實質性。例如，歐洲央行 (European Central Bank) 的全經濟區

¹ Open Letter from Mark Carney, Governor of Bank of England, François Villeroy de Galhau, Governor of Banque de France & Frank Elderson, Chair of the Network for Greening the Fin. Serv. (Apr. 17, 2019), <https://www.bankofengland.co.uk/news/2019/april/open-letter-on-climate-related-financial-risks>.

² 國際清算銀行 (Bank for International Settlements) 將「臨界點」定義為「系統性能改變的程度已超越系統重組，此變化常常是突然的，而且縱使造成改變之驅動力減弱，系統也無法回復到初始狀態。對氣候風險而言，其指的是全球或區域氣候從一種穩定狀態轉變為另一種穩定狀態的關鍵門檻」。BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION [BCBS], CLIMATE-RELATED RISK DRIVER AND THEIR TRANSMISSION CHANNELS, at vi (Apr. 14, 2021), <https://www.bis.org/bcbs/publ/d517.pdf>.

氣候壓力測試已使用氣候情境，以協助模擬未來三十年內轉型風險與實體風險間之交互作用³。

氣候風險之曝險高度集中常與現有之脆弱性相互伴隨，而進一步增加了氣候風險成為系統性風險的可能性。例如，集中於地區性的實體風險曝險似乎與資本薄弱及／或獲利較差的銀行較有關。再者，實體抵押品本身也可能會因氣候災害而受損。

本文討論現行審慎（監理）架構是否正確地表現了氣候風險的特點、擴大風險因素（amplifiers）、以及集中的性質。第貳部分討論現行銀行監理處理氣候有關風險的潛在漏洞，並特別聚焦於信用風險架構方面的漏洞。第參部分則概述填補這些漏洞之可能解決方案，然後仔細討論總體審慎（監理）架構在處理氣候風險的系統性面向時可能扮演的角色。

貳、銀行的審慎（監理）架構於第一支柱不足問題之概述

銀行的審慎（監理）架構目前正被加以檢討，以確定其是否足以表現與氣候有關之金融風險的獨特性質⁴。鑑於掌握與氣候有關之金融風險的衝擊有其難度，巴塞爾協定第一支柱架構的某些原則和方法可能無法維持，特別是氣候風險的前瞻性與部分巴塞爾架構的回顧性本質相反，而帶來顯著的挑戰。與氣候有關之金融風險缺乏可茲信賴之數據，則是目前適用第一支柱架構之另一挑戰⁵。

至於第一支柱下之特定監理標準，對於氣候風險而言，則有以下 5 項漏洞：

第一、作為審慎風險最大宗的信用風險之兩個標準（標準法及內部評等法）⁶顯示可能存有與表現氣候相關風險有關的重要漏洞。

³ Katarzyna Budnik, *Towards a Macroprudential Stress Test and Growth-at-Risk Perspective for Climate-Related Risk*, ECB MACROPRUDENTIAL BULL., Oct. 19, 2021, No. 15, https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/macroprudential-bulletin/focus/2021/html/ecb.mpbu_focus202110_1.en.html.

⁴ Press Release, Bank for International Settlements, BCBS, Basel Committee Publishes Analytical Reports on Climate-Related Financial Risk (Apr. 14, 2021), <https://www.bis.org/press/p210414.htm> (“The reports provide a conceptual foundation for the Basel Committee’s next phase of work to identify potential gaps in the Basel Framework and consider measures to address them.”).

⁵ FINANCIAL STABILITY BOARD, *THE AVAILABILITY OF DATA WITH WHICH TO MONITOR AND ASSESS CLIMATE-RELATED RISKS TO FINANCIAL STABILITY* 26 (2021), <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P070721-3.pdf>.

⁶ 標準法（Standardized Approach）使用監管機關替各種資產級別制定的風險權數，並且是根據已事先定義好的因子（例如：外部信用評等與貸款成數）。內部評等法（Internal Ratings-based Approach）則是銀行利用自己內部對風險成份的評估以決定特定曝險下之資本要求。Ivana Baranović et al., *The Challenge of Capturing Climate Risks in the Banking Regulatory Framework: Is There a Need for a Macroprudential Response?*, ECB MACROPRUDENTIAL BULL., Oct. 19, 2021, No. 15, https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/macroprudential-bulletin/html/ecb.mpbu202110_1~5323a5baa8.en.html.

第二、現行資本緩衝 (capital buffers) 並未表現與氣候有關之金融風險，因風險權數尚未完全反映氣候風險。

第三、大額曝險 (large exposures) 標準被設計用以表現單一或相關曝險之集中度，但並未考慮其他形式之風險集中情形，如前述集中特定地區的氣候風險。

第四、即將於 2023 年生效的第一支柱架構下之作業風險⁷也可能存有潛在之不足，因其亦以歷史資料為基礎、且未涵蓋與策略及聲譽風險有關之損失。

第五、無論是兩種流動性標準或是槓桿比率皆未明確表現與氣候有關之風險，而它們分別是短期性、及非以風險為基礎的屬性，故亦不適合表現與氣候有關之風險。

參、如何填補監理架構中之漏洞並處理氣候風險之系統面向

前面所強調的漏洞或不足中，某些有必要對第一支柱架構進行根本性的檢討，而這需要投入巨額的時間與資源。氣候挑戰之急迫性使得立即設法處理監理架構中的重大漏洞有其必要，而同時也可能需要補充性措施。

與修正監理架構之長期工作並行之短、中期補充性方案可被更快速地實施，這些包括監理審查 (supervisory review) 與揭露措施，以及發展處理氣候風險的總體審慎監理方法。

監理審查措施以及加強型揭露是銀行業在短、中期較能防範氣候風險的重要工具。歐洲央行之銀行監理單位將於明 (2022) 年對銀行於風險架構中納入氣候風險之實務進行全面的監理審查，之後也會逐步推出最終將影響銀行第二支柱要求的監理審查與評估作業程式 (Supervisory Review and Evaluation Process) 的專用方法⁸。

肆、處理氣候風險之總體審慎監理方法

⁷ 第一支柱架構下之作業風險是為了描述因不足或失敗的內部流程、人員以及系統所造成、或是外部事件所導致的損失。此定義包括法律風險，但明確排除策略以及聲譽風險，其通常是由第二支柱下之作業風險處理。BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, BCBS, CONSULTATIVE DOCUMENT OPERATIONAL RISK, at 2 (Jan. 2001), <https://www.bis.org/publ/bcbcsca07.pdf>; Press Release, Bank for International Settlements, BCBS, Governors and Heads of Supervision Announce Deferral of Basel III Implementation to Increase Operational Capacity of Banks and Supervisors to Respond to Covid-19 (Mar. 27, 2020), <https://www.bis.org/press/p200327.htm>.

⁸ Frank Elderson, Member, Exec. Bd. of the ECB, Vice-Chair, Supervisory Bd. of the ECB, Integrating the Climate and Environmental Challenge into the Missions of Central Banks and Supervisors, Speech at the 8th Conference on the Banking Union, Goethe University, Frankfurt am Main (Sept. 23, 2021), <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp210923~0c7bd9c596.en.html>.

氣候風險對金融穩定性所帶來之系統性威脅，可能會超越個別金融機構所面臨的非系統性風險。氣候風險的高度複雜性、長期時間性、臨界點以及部分不可回復性，意味著有關其時間點以及衝擊之高度不確定性，而此構成在量化以及進行前瞻性的風險預測時之主要挑戰。這可能導致對氣候風險的系統性低估或偏低的定價，因為金融市場和機構面對這樣的不確定性、以及預期這樣的風險只會在很久之後才發生，其可能有誘因低估或忽視氣候風險⁹。

除了系統性的偏低定價外，威脅金融穩定的與氣候有關之系統性風險亦可能是根源自「關聯性 (interconnectedness)」、「外溢效應 (spillovers)」、以及「二級效應 (second-round effects)」所造成之古典的風險外部性。氣候風險的這種系統面向超越了個別銀行的非系統性風險，而通常未被銀行本身的風險管理所掌握。因此，可能需要適用補充性的個體和總體審慎監理方法，以確保金融穩定。

現有的總體審慎監理工具可能已有助於限制系統性氣候風險的增加，並增加銀行面對氣候風險具體化時之恢復力 (至少在某程度上)。以資本為基礎的總體審慎監理措施可增加銀行對抗氣候風險的韌性，但也會影響資金配置的誘因和價格，故需要謹慎評估。而對銀行投資組合之量化與質化的限制可有助於限制氣候風險之增加，但也有作業與法律障礙。以質化限制為例，將措施與抵押品之與氣候有關的特定建物特色連結，譬如房貸抵押之建物隔熱或供暖系統。

在某些情形，這樣的限制會需要非常詳盡的申報以及風險貢獻因素及特徵的確認。雖然在作業方面有些很複雜，但這些工具得以直接限制已被指出的氣候風險。不過這些措施也意謂著直接限制銀行在資本配置上之選擇，因為其並非利用以資本為基礎的工具，以比較間接之價格導向方式施加限制，因而允許銀行根據資本的成本進行資本之最適配置。或許可以透過漸進式地適用此類措施 (直接限制) 以避免意想不到的懸崖效應，進而減少這類直接限制措施的部分負面影響。

最後但同樣重要的是，不同的總體審慎監理工具之法源隨著國家之不同亦有相當差異，因而帶來額外的挑戰。

伍、結論

鑒於氣候變遷的獨特性質，或許需要對現行的監理架構進行一些中期性的根本調整，但其急迫性也需有更立即之措施加以因應。在加強揭露與監理審查措施方面，目前其實已採取了重要步驟，包括期望銀行在管理與氣候有關之金融風險

⁹ Mélanie Chaves et al., *A Theoretical Case for Incorporating Climate Risk into the Prudential Framework*, ECB MACROPRUDENTIAL BULL., Oct. 19, 2021, No. 15, https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/macprudential-bulletin/focus/2021/html/ecb.mpbu_focus202110_2.en.html.

時採取策略性與前瞻性立場。此外，包括第二支柱要求在內的監理審查措施可能相當適合處理個別銀行的氣候風險曝險。

另一方面，總體審慎監理政策在處理氣候變遷對銀行界所帶來之挑戰與風險方面可扮演重要的補充角色。採用現行總體審慎監理工具作為第一步，可有助於限制氣候風險的增加，且當這些風險具體化時，增加銀行之恢復力。透過同步降低銀行個別可能增加之氣候風險，對整體經濟之氣候風險的增加也會有額外的緩解效果。

