

金融業範疇三的重要性與挑戰

淡江大學財金系教授 李沃牆

金融業的新責任與挑戰

近年來，氣候變遷所帶來的極端天候事件與經濟衝擊頻繁出現，不僅對自然生態系統造成影響，也對全球經濟與金融體系造成前所未有的壓力。作為資金流通與風險管理的樞紐，金融業在永續轉型的現代社會中，不再只是資本的中介者，更是資源分配與產業方向的塑造者。尤其聯合國政府間氣候變化專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）在2018年提出「升溫控制在1.5°C內」的迫切目標後，2021年聯合國氣候變化綱要公約第26次締約方大會（UNFCCC COP26）亦呼籲各締約方應採取更為急迫之氣候行動，將全球溫室氣體排放量在2030年前減半，並在2050年達到淨零，方可因應全球氣候緊急之高風險衝擊。也因而，各國政府與產業相繼提出淨零排放的時間表與策略。全球目前已有逾130個國家宣布推動「淨零排放」，2021年4月22日「世界地球日」蔡英文總統宣示，2050淨零轉型是全世界的目標，也是臺灣的目標。然而，對金融業而言，這不僅是聲譽與社會責任的問題，更是關乎資產組合風險管理與長期營運穩定的關鍵議題。特別是在永續金融日漸成為主流的背景下，「範疇三碳排放」逐漸浮上檯面，成為評估金融機構對氣候影響與轉型能力的核心指標。有鑑於此，本文將以「何謂範疇三」為起點，深入解析其在金融業中的具體意涵、揭露必要性、全球趨勢與實務挑戰，進而探討臺灣金融業在面對此議題時可採取的因應策略。

金融業範疇三意涵

在全球廣泛使用的《溫室氣體盤查議定書》（Greenhouse Gas Protocol, GHG Protocol）中，溫室氣體排放被依據來源與控制權分為三個範疇（詳如表1所列）。其中，範疇一（Scope 1）是企業自身直接產生的排放（直接排放），包括設施、設備或車輛的燃料燃燒與製程反應。範疇二（Scope 2）為來自購買電力、蒸汽或熱能等外部能源所產生的間接排放。範疇三（Scope 3）是企業價值鏈上下游的所有其他間接排放，不直接由企業控制，但與其營運高度相關。而對金融業來說，範疇三碳排放涵蓋金融機構提供金融服務所產生的間接碳排放，例如，授信或投資企業之排放。因此，金融業的溫室氣體排放以範疇三排放量占比最高，而如何有效地衡量和減少這部分排放，對金融機構實現碳中和或淨零排放目標至關重要。

根據碳核算金融聯盟（Partnership for Carbon Accounting and Financials, PCAF）估

計，一般金融業範疇三排放可能是其範疇一與二的數百倍，顯示金融業若欲掌握實質氣候風險與責任，範疇三的计算與揭露是不可或缺的起點。

表1、範疇一至三簡述

範疇	描述	範例
範疇一	直接排放，來自擁有或控制的源。	鍋爐、爐子、車輛及其他設備中的燃燒排放。
範疇二	產生的溫室氣體排放是因使用其他外部能源。	購買的電力、蒸汽、供暖和冷卻的產生排放。
範疇三	指非屬於自有或可支配控制的排放源所產生的間接排放。	因上下租賃資產、上游購買資本物品、產品加工、委外業務、員工通勤、投資、上下游運輸配送、廢棄物處理等造成的其他間接排放。

資料來源：作者整理

金融業範疇三排放的具體來源與影響

在金融業的營運架構中，以下幾種活動為範疇三碳排放的主要來源：

一、投資與融資活動

當銀行或投資機構提供資金予企業時，該企業的營運排放即可能成為金融機構的間接排放。例如，一家銀行對燃煤電廠提供專案融資，該電廠運轉產生的大量碳排，即可依比例計入銀行的投融资碳排放（**financed emissions**）。同樣地，若資產管理公司投資於航空公司股票，該公司排放亦須列入投資組合碳強度的計算。

二、保險與再保險業務

保險公司所承保的產業或資產類型，亦代表其風險偏好與責任承擔。若持續承保高碳產業，如石化工廠或海上鑽油平台，則保險公司形同間接支持其持續營運。因此，保險業也應盤查其承保組合對氣候變遷造成的潛在影響與排放貢獻。

三、資本市場操作

證券公司若協助高碳排企業進行IPO或發行債券，在募資完成後所觸發的產業擴張，亦屬金融服務所驅動的間接排放。這類資本媒合行為的碳揭露，過去常被忽略，卻愈來愈受到監管機構重視。

綜合言之，上述的這些範疇三活動均會直接關聯到金融機構的資產品質、收益穩定性與法遵壓力。例如，當融資對象無法透過碳稅審查或面臨氣候災害造成的營收萎縮，將影響其

償債能力，最終反映在金融業的損益表上。

為何對金融業至關重大？

一、氣候風險正內化為金融風險

隨著極端氣候事件頻率上升，以及各國政策收緊碳排放限制，氣候風險已轉化為市場風險、信貸風險與營運風險。根據全球主要央行與監理機關組成之「綠色金融體系網絡」(Network for Greening the Financial System, NGFS) 模型分析，若忽略轉型風險，高碳資產將因市值重估而貶值，造成金融體系不穩。這使得金融機構若未掌握投融資碳風險，即可能陷入資產重估與損失擴大的困境。

二、法規與揭露壓力同步提高

目前全球已有多項氣候資訊揭露準則對金融業提出具體要求，包括，氣候相關財務揭露(TCFD)建議揭露治理、策略、風險管理與指標；國際永續準則委員會(ISSB)準則整合IFRS與SASB，提升財報透明度。PCAF提供估算投融資碳排放的計算標準。使金融機構之間計算出的相關排放資訊更加透明且具一致性，並能在瞭解自身範疇三排放狀況後，進一步制訂出合適且可行的減排策略及目標。歐盟SFDR與CSRD則對資產管理與企業提出強制性ESG資訊揭露義務。臺灣則自2023年起推動《永續金融行動方案2.0》，要求上市櫃金融機構逐步進行碳盤查與氣候風險評估，目前正逐步導入與國際一致的強制揭露機制。

三、綠色金融商機的核心入口

金融業若能掌握投融資碳排數據，則可，1.重新配置資產組合，減少碳密集型投資。2.發行符合綠色、轉型標準的債券與保單。3.設計永續貸款產品，提供低碳企業優惠利率。4.提升自身ESG評等與國際競爭力，吸引永續資金流入。

金融業碳揭露相關政策總覽

一、國際主要政策與揭露架構

隨著全球氣候變遷風險加劇，金融機構被要求不僅揭露自身營運所產生的碳排放，更必須揭露其投融資與保險業務所導致的間接碳足跡。特別是範疇三排在金融業總碳排中占比高達95%以上，使其成為揭露工作的核心。回應此趨勢，國際間陸續推動相關政策與揭露架構，要求金融業對其投資組合、貸放資金、承保標的碳風險進行系統性揭示與管理。表2整理自2015年以來主要的國際與區域政策節點，呈現氣候揭露從倡議階段逐步邁向強制性的轉變過程，並突顯金融業所面臨的監理壓力與行動需求。

表2、國際主要政策與揭露架構

年份	政策 / 組織	重點內容與對金融業的影響
2015	氣候相關財務揭露 (TCFD)	提氣候相關財務資訊揭露的核心要素為「治理」、「策略」、「風險管理」、「指標和目標」四大面向，11個揭露項目，成為全球氣候揭露主流架構。
2021	歐盟永續金融揭露規範 (SFDR)	要求金融機構揭露其投資產品之永續風險、ESG政策與不利影響，強化投資人透明度。為目前全球唯一透過統一標準去揭露和審視金融商品ESG落實程度的規範，以剔除漂綠金融產品。
2021	碳核算金融聯盟 (PCAF)/ 淨零銀行聯盟 (NZBA)	金融業可依PCAF方法計算投融資排放 (Scope 3)；NZBA要求簽署銀行訂出2050淨零路徑。
2023	國際永續準則理事會 (ISSB)	發布IFRS S1 與 S2，統一全球ESG與氣候揭露準則，納入TCFD精神；強調財務重大性與一致性。
2024	企業永續報導指令 (CSRD)	對大型企業與金融機構強制揭露ESG資訊，涵蓋供應鏈與投資組合之碳排，揭露層級更深入。

資料來源：作者整理

二、金管會相關政策推展

為接軌國際推動永續金融，金管會於2020年8月發布「綠色金融行動方案2.0」，以建構永續金融生態系為願景，由跨部會及公私部門協力合作，結合金融相關公會、周邊單位及業者之力量共同推動。而為協助我國企業及早因應訂定其減碳目標，後於2022年1月13日舉辦記者會，預告分階段推動「上市櫃公司永續發展路徑圖」規劃案，要求全體上市櫃公司於2027年前完成溫室氣體盤查，2029年前完成溫室氣體盤查之查證。其中，特別鼓勵企業揭露溫室氣體範疇三資訊，2023將參考國際規範及國內產業特性訂定建議揭露事項，後續年度將辦理宣導，並續予研議強制揭露之可行性。2024年1月4日，金管會又發布「金融業減碳目標設定與策略規劃指引」。建議金融業者宜依其碳盤查邊界及進程，分階段訂定及揭露範疇一、二及範疇三（尤其針對類別 15 財務碳排放）之減碳目標。其中，範疇三類別 15 財務碳排放為金融業者主要碳排放，金融業者宜根據《金融業範疇三財務碳排放計算指引》盤查之業務類別，包括上市櫃股權與公司債投資、主權貸款及主權債券投資、未上市櫃股權投資、企業貸款、專案融資、商業不動產抵押貸款、房貸及車貸、商業保險、個人汽車保險等，自行選定業務類別進行目標設定。範疇三減碳目標宜覆蓋占其碳排放高之業務，並隨財務碳盤查部位提升，逐步提高目標覆蓋率。

挑戰與因應策略

首先，在挑戰包括，一、資料蒐集與估算困難：目前企業揭露碳排資料尚不普及，特別

是中小企業或新興市場投資標的，導致金融業需透過產業估算法（如行業平均碳強度乘以投資金額）來近似計算，準確性與可信度不足。二、缺乏計算與揭露一致性：即便採用PCAF等框架，不同金融機構在方法選擇與假設上仍可能存在差異，導致數據可比較性不足。例如，一家銀行可能以「剩餘價值法」計算投資比例，另一家則以「現金流比例法」為基準，結果差異頗大。三、組織內部整合與能力建構不足：許多金融機構尚未將氣候風險納入主流信評與投資流程，ESG分析多由小型專責部門執行，缺乏跨部門協作與治理機制。且金融從業人員對氣候風險工具（如情境分析、碳壓力測試）普遍陌生，影響策略落實。四、轉型風險與市場機制尚未成熟：即使具備碳揭露能力，市場上低碳投資標的尚有限，綠色債券占比低、流動性差，造成金融機構在資產重整過程中面臨困難，亦可能因市場錯配反而產生財務壓力。

其次，筆者建議以下幾點因應策略，一、推動供應鏈揭露協作：結合金融業與被投企業，共同建立碳揭露鏈條。二、引入壓力測試工具：模擬不同政策與災害情境下的資產表現。三、建立高層支持的氣候治理架構：董事會、風控委員會設立氣候議題專責角色。四、參與國際倡議組織：如加入Net-Zero Banking Alliance（NZBA）、Net-Zero Asset Owner Alliance等，加強與國際接軌。五、利用AI與大數據技術：強化資料自動抓取與碳估算效率，降低人工作業風險。

結語：從揭露走向行動的契機

面對氣候危機的全面性挑戰，金融業作為資本配置與經濟風向標的主導者，其角色已從旁觀者轉變為責任參與者。範疇三碳排放不僅揭露了金融機構與實體經濟的深層連結，更提供了一個重新審視風險、重構價值與設計轉型路徑的契機。從碳揭露到風險管理，再從資產重組邁向產品創新，金融業正站在推動綠色經濟的前線。唯有務實面對自身價值鏈中的碳責任，積極制定科學減碳目標與氣候投資指標，金融機構才能在未來的全球淨零環境中保持韌性與競爭力。



參考文獻

1. 溫室氣體盤查議定書—企業會計與報告標準，https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2022-12/ghg_protocol_chinese.pdf
2. 碳核算金融聯盟（Partnership for carbon accounting financials, PCAF），<https://carbonaccountingfinancials.com>
3. 資誠：金融業淨零，<https://www.pwc.tw/zh/focus/net-zero/green-finance.html>
4. 金管會，金融業減碳目標設定與策略規劃指引，<https://law.fsc.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL003918>
5. 金管會，綠色金融行動方案，<https://www.fsc.gov.tw/ch/index.jsp>