



面對日益嚴峻的氣候挑戰，「氣候監管納入全球貿易規則」時代已然來臨，投資人及監管機關更加重視財務報表內氣候相關資訊揭露的透明度。國際永續準則理事會（ISSB）於 2023 年 6 月正式發布「永續揭露準則」第 S1 號及「氣候相關揭露準則」第 S2 號；我國金管會亦於同年 8 月正式發布「我國接軌 IFRS 永續揭露準則藍圖」，宣布我國上市上櫃公司應依資本額規模，由大到小以分階段方式來接軌 IFRS 永續揭露準則。金融機構作為永續轉型的示範產業，除以其能力進行業務轉型外，還肩負以資金影響力協助其他產業加速永續轉型，實為淨零轉型的重要關鍵。緣此，證基會持續辦理本培訓計畫，期加速推行永續文化於金融機構，以培育綠色及永續金融中高階專業人才。

本專班已於 8 月 2 日及 3 日辦理兩日行程，邀請多位專家學者擔任講席，研習主題豐富，包含：「金融業氣候實體風險資訊整合平台」、「金融業永續投融資指引與實務案例分析」、「永續金融先行者聯盟交流分享」、「我國減碳路徑規劃與氣候調適政策解析」、「資本市場重要新制與監理趨勢」、「金融業氣候風險因子與情境分析介紹」以及「金融業氣候變遷轉型風險與機會」等，與會者包含政府單位、周邊機構代表、投信投顧業者、金融相關機構等共計 43 位參與。

議程

時間：113年8月2日（星期五）~8月3日（星期六）

地點：宜蘭礁溪寒沐酒店3樓楠廳

日期	時間	講授內容	講座
8/2(五)	13:30 13:40	主辦單位致詞	證券暨期貨市場發展基金會 張傳章 董事長
	13:40 14:40	金融業氣候實體風險資訊 整合平台	中國信託金控 風險管理部 游欣慧 副總經理
	14:45 15:45	金融業永續投融资指引與 實務案例分析	玉山金控 黃庭威 資深經理
	15:50 16:10	永續金融先行者聯盟 交流分享	中信金控 游欣慧 副總經理 玉山金控 黃庭威 資深經理
	16:25 17:25	我國減碳路徑規劃與 氣候調適政策解析	數位發展部 數位產業署 呂正華 署長

日期	時間	講授內容	講座
8/3(六)	11:00 12:30	資本市場重要新制與 監理趨勢	金融監督管理委員會 證券期貨局 張振山 局長
	13:30 14:45	金融業氣候風險因子與 情境分析介紹	BSI 英國標準協會 台灣分公司 鄭仲凱 技術長
	15:00 16:20	金融業氣候變遷轉型風險 與機會	BSI 英國標準協會 台灣分公司 鄭仲凱 技術長

主辦單位致詞

證券暨期貨市場發展基金會 張傳章 董事長



張董事長表示，隨著氣候變遷影響加劇，企業皆面臨氣候相關風險及機會，各企業所受影響程度有所不同。企業如何在財務報表中揭露氣候相關議題對其產生的影響，將取決於具體事實及情況，並考量該影響是否具有重大性。

本研習活動已經邁入第4年舉辦，希望藉由本活動，分享最新永續金融相關資訊，幫助各位先進學習如何正確揭露氣候相關風險。本次課程涵蓋面向相當多元，並邀請專業且具有豐富實務經驗的講席講授：

第一天課程很榮幸邀請擔任「永續金融先行者聯盟」第一屆主席的中信金控－游欣慧副總經理分享「金融業氣候實體風險資訊整合平台」，金融機構可透過這個整合平台查詢並下載氣候實體風險資料，進行氣候變遷風險管理；接著很開心能邀請到擔任「永續金融先行者聯盟」第二屆主席的玉山金控－黃庭威資深經理分享「金融業永續投融资指引與實務案例分析」，以永續金融先行者聯盟成員角度與現場貴賓交流分享；最後壓軸將由數發部「數位產業署」的呂正華署長主講「我國減碳路徑規劃與氣候調適政策解析」，分享引領金融業氣候轉型發展的關鍵。

第二天上午將邀請金管會證期局張振山局長講授「資本市場重要新制與監理趨勢」，分享最新永續發展政策與推動資產管理中心實務；下午的兩堂課程將由BSI英國標準協會的鄭仲凱技術長，分享「金融業氣候風險因子與情境分析介紹」及「金融業氣候變遷轉型風險與機會」，探討金融業的氣候變遷資訊分析與面對風險之可能解方。

期盼以兩天的課程培訓與同業交流，讓各位先進對永續轉型有更深入的認識，以協助金融業與產業永續轉型，共創雙贏新局面。永續轉型是一條漫漫長路，然而卻也是一件今天不做明天會後悔的事，因此期待大家一起攜手為金融及產業永續轉型共同努力。

專題演講 1.

金融業氣候實體風險資訊整合平台

中國信託 金控風險管理部 游欣慧 副總經理

游副總經理表示，風險衡量與數據分析是金融機構風險控管及業務商機的重要決策依據，氣候相關風險資料的齊備度與品質，為落實風險管理的基礎工程。然而金融機構面對新興之氣候相關風險，面臨「資料可取得性」、「資料品質」及「資料可比性」三大挑戰。

為利金融業資料應用，協助金融機構對氣候實體風險原始資料解讀不易的困難，金管會、聯徵中心及永續金融先行者聯盟的「資料與風控工作群」，於 2023 年第 1 至 3 季，收集氣候風險相關資料需求項目，彙整國內政府單位可提供之所有氣候相關原始資料（包括實體風險資料 32 項及轉型風險資料 30 項），並請聯徵中心協助轉譯資料為符合金融業所需資訊，建置「氣候實體風險資訊整合平台」，免費提供金管會所轄金融業使用，供金融業運用並評估氣候相關風險。該平台亦設置「轉型風險相關連結」專區，以利金融業者查詢利用轉型風險資料。2024 年 1 月平台上線，截至第 2 季，已有 122 家金融機構申請使用平台；145 項資料被下載 1,781 次。

氣候實體風險災害大小取決於危害度及脆弱度（ $Risk = Probability \times Consequence$ ），危害度係指天氣與氣候危害事件的發生機率及可能性；脆弱度則是指受到氣候不利影響的損失或災害結果。目前平台資料庫涵蓋「溫度、熱浪、寒流」、「淹水、乾旱」、「坡災、颱風」及「海平面」等 8 大實體風險類型的危害度及脆弱度資訊，其中危害度部分可再依不同資料時期（包含歷史、現況以及未來推估資料）、氣候變遷情境及空間解析度進行細分，總計提供超過 140 項之實體風險資料。

當發生極端天氣使得投融資對象資產價值減損，則金融機構持有該公司發行的有價證券或授信也可能面臨損失，游副總經理分享金融業實體風險資料應用並特舉中信金控及玉山金控針對實體風險指標於 TCFD 報告的呈現方式，例如：盤查分析自有營運據點高淹水風險區域暴險、因淹水災害停班停課造成營業損失之評估、銀行房貸及法人不動產擔保放款受實體風險影響評估等。顯示應用平台資料庫有助於金融業導入氣候風險評估於整體風險管理架構，並且充實 TCFD 揭露



資訊。而「資料與風控工作群」每季透過各產業公會發送問卷予金融業者，誠摯歡迎各界回饋改善意見，以利平台持續精進。

專題演講 2. 金融業永續投融资指引與實務案例分析

玉山金控 黃庭威 資深經理



玉山金控擔任第二屆永續金融先行者聯盟主席，主責「政策與指引組」，負責研提「金融業財務碳排放（範疇三）計算指引」、「金融業減碳目標設定與策略規劃指引」、「前瞻技術或前瞻產業投融资之建議」及「台灣評等機構資格條件與監理方式之建議」等項目。

黃資深經理引用 PCAF 碳核算金融聯盟（Partnership for Carbon Accounting Financials, PCAF）亞太區負責人 Tiange Wei 所言：「測量能夠促進管理，(What gets measured gets managed)」，以此表達揭露是鼓勵大家開展盤查行動的起點，並以玉山金控自身 2023 年碳排放情形為引，分享財務碳排放計算指引重點內容，該指引適用於整體金融業者，包括銀行業、證券業、期貨業、投信業、保險業等，有關投融资組合財務碳排放計算，針對被投融资對象的碳排放數據可從永續報告書、公開資訊觀測站及外部碳排資料庫等方式蒐集取得，或可經由生產活動、經濟活動數據推估。在揭露要求部分，須公開揭露於如永續報告書、官網、年報等，頻率至少每年一次，揭露「絕對排放」與「排放強度」等 2 項指標，並應揭露 2 項依據且符合 PCAF 方法學盤查之投融资或保險業務覆蓋率。而有關減碳目標及減碳策略，最遲應於揭露盤查資訊之年度揭露，減碳目標設定宜含基準年、目標年、減碳路徑、減碳指標、目標覆蓋率等；減碳策略宜含行動計畫、執行情形及年度目標達成情況。

黃資深經理表示，金融機構之營運雖不屬於高碳排產業，然淨零的最大挑戰為來自投融资、保險或承銷業務影響力而間接促成之財務碳排。爰建議金融機構在投融资方面，挑選重要或高碳排企業進行議合並持續追蹤，停止燃煤發電專案融資，增加綠能發電、綠建築等綠色資產融資，於投融资流程導入碳成本，在投資方面，自建 ESG 模型，整合企業淨零成效和碳價走勢，降低投資碳排；在授信方面，設定各單位年度碳配額，並對超額碳排放量導入內部碳定價，引導業務朝向低碳發展。

交流分享 1.

永續金融先行者聯盟座談分享

中國信託 金控風險管理部 游欣慧 副總經理

玉山金控 黃庭威 資深經理

有關「氣候實體風險資訊整合平台」，對於投信投顧與證券商業者使用資料庫促進金融市場的創新（Transition）與議合（Engagement），是一個很重要的資訊來源，建議企業擴展性投入，將外部與內部資源整合，讓資料發揮更大的價值，此外，還可在漂綠部分，針對業者自身所投資的標的，利用資料庫資料建立資產配置模型來篩選，達成更有效益的投融资結果。

另有關投融资，根據業界分享，投信所發行的商品規模總計新臺幣 8.5 兆，ETF 就占了 5.5 兆，未來如果投信事業若要做範疇一至三的揭露，主動型個股有更多的管理空間，這一塊尚待討論。



專題演講 3.

我國減碳路徑規劃與氣候調適政策解析

數位發展部 數位產業署 呂正華 署長



金管會將於 2028 年要求企業揭露範疇三排放資料，呂署長對此分享政府對於企業淨零轉型資源策略，短期目標為協助企業建立碳盤查能力，從溫室氣體盤查建立基礎資料，掌握碳排熱點後，進行碳排減量；長期則協助企業減碳技術應用，建置能源管理系統，導入高效率節能技術與設備，以及新製程技術、設備改善與汰舊換新，進行低碳生產技術應用評估與成本效益分析。經濟部已與產業公協會合作，成立「產業碳中和聯盟」，期以大帶小，協助產業鏈建構減碳能力，輔導碳盤查/碳足跡、分析減碳熱點、擴散至供應商、媒合專家導入技術減碳。

為強化我國因應氣候變遷的韌性，政府分階段推動「國家氣候變遷調適行動計畫」，自 112 年起進入第 3 期，從溫室氣體的減緩，走向與環境調適並重，以促進社會、經濟及環境永續發展。為加速減碳作為，推動實施碳定價是減碳重要策略，爰氣候法增訂徵收碳費之經濟誘因工具，將分階段逐步推動，透過不同費率的設計，促使排放量較大的事業積極減量。

呂署長特別分享國際推動數位碳排管理方法，大致可分為量測、紀錄、回報、減少碳排、補償碳排以及移除碳排等 6 大領域，而科技大廠針對前 3 塊領域（量測、紀錄、回報）已推出較為成熟、便利的數位解決方案，因此也是中小企業在推動減碳時較易入手的環節。而「臺灣雲市集」也提供減碳計算、能源管理系統等相關雲端解決方案，企業可同樣以簡單的方式，導入所需的減碳方案。

專題演講 4. 資本市場重要新制與監理趨勢 金融監督管理委員會 證券期貨局 張振山 局長

為引導永續資金投資、防止漂綠，加速永續轉型邁向 2050 淨零排放之目標，金管會於 2023 年 8 月發布「我國接軌國際財務報導準則(IFRS)永續揭露準則藍圖」，將以直接採用(adoptio)方式接軌國際，2026 年首次適用之 IFRS 永續揭露準則須包含 IFRS S1 及 IFRS S2，2027 年及以後金管會將視 ISSB 研訂永續揭露準則情形，逐號評估認可各號 IFRS 永續揭露準則。



修正年報編製相關規定，新增永續資訊專章，氣候議題優先依 IFRS 永續準則規定揭露，使用合理可佐證的資訊，估算氣候風險及機會對企業資產及營運活動的影響金額及比重，並依企業技術、資源及能力，預期財務影響、氣候情境分析，並允許質性揭露。規範國內上市櫃公司於年報專章依 IFRS 永續揭露準則揭露相關資訊，並提前與財務報告同時公告，強化年報與財報的連結及一致性，以持續提升永續資訊報導品質及透明度。

張局長表示永續議題持續受各方利害關係人關注，國際同業積極開發 ESG 相關指數及商品，並增進 ESG 資訊揭露及整合，因此，政府積極推動公司治理評鑑轉型為 ESG 評鑑以及 ESG 資訊數位化，建置 ESG 數位平台與 ESG InfoHub 一站式整合查詢網站，提升永續資訊透明度及增進企業、投資人的決策參考。未來強

化推動措施包括：持續協助政府發行永續發展債券、推動中小企業發行永續發展 CB、推動以綠建築擴大綠色債券發行規模、研議轉型債券協助排碳大戶轉型、協助住都中心發行永續發展債券。

張局長最後分享，為引進國際大型資產管理機構，同步壯大我國資產管理事業，使臺灣成為亞洲資產管理中心，主管機關推出鼓勵境外基金深耕計畫與鼓勵投信躍進計畫，並開放境外基金採申報生效制，放寬投信投顧業者經營業務彈性，得對銀行及證券商提供基金商品銷售策略、產品說明、商品上架、教育訓練以及翻譯等行政協助服務。此外，開放多元基金商品，包括 REIT 及研議開放主動型及多資產 ETF，主管機關將會就產品設計、資訊揭露規範、申購買回作業、流動量提供、對我國證券交易市場及投資人教育及權益保護等議題，綜合考量開放之可行性與配套措施。

專題演講 5.

金融業氣候風險因子與情境分析介紹

BSI 英國標準協會 台灣分公司

鄭仲凱 技術長



全球與氣候變遷相關的自然災害有 6,681 起，與更早之前的 20 年有 3,656 起相比，增加近一倍！且氣候變遷災損逐年增加，倘若完全不採取氣候行動將導致全球 GDP 的 4% 到 18% 的損失。鄭技術長分析氣候變遷管理模式，需透過「減緩 (Mitigation)」與「調適 (Adaption)」應變。「減緩」是以人類干預方式來減少溫室氣體排放源（排放量）或增加吸收匯（移除量），改變企業本身或供應商範圍溫室氣體排放源設施或增加碳匯，例如提高再生能

源比例、製造業製程改善（高碳排放產業）、電動車發展、植樹等；「調適」則是對氣候變遷實際或預期未來的氣候及其影響進行調整的流程，改變企業本身或供應商潛在發生災害區域（脆弱度分析）或資源影響。

鄭技術長表示「情境分析」是在面對不確定條件下，針對一定範圍內、未來可能發生的情況，鑑別及評估相關潛在影響之程序，以氣候變遷為例，情境分析允許組織探究及瞭解各種氣候相關風險（包括轉型及實體風險）將隨著時間影響業務、策略及財務績效。透過多樣化情境 (Diversity)、由小至大的公司規模或資

產 (Scope)、及抓取適當的時間軸 (Time Horizon)，為瞭解氣候相關風險與機會策略重要且有用的工具。

有關國際間評估金融業氣候變遷風險之主要做法，參考「中央銀行與監理機關綠化金融系統網絡 (NGFS)」，是一個由 95 家中央銀行及監理機構以及 16 個觀察員，就金融部門氣候風險管理所組成的資訊共享網絡，NGFS 情境已根據最新的經濟和氣候數據、模型版本和政策承諾進行更新，新的情境也反映再生能源技術 (太陽能與風力)、關鍵減緩技術、烏克蘭戰爭對能源市場的影響。

鄭技術長進一步分享國內案例，以永豐金控為例，永豐金控針對整體價值鏈不同部位 (供應商、自身營運、投融資業務) 分別進行分析，以企業可能額外繳納的「碳成本」(如：碳權、碳稅或碳費)，或者配合政府低碳轉型目標 (國家自主貢獻(NDC)) 義務裝置容量配額所產生之「能源轉型」，以及依據永豐金控 2030 年自身營運淨零排放之三項風險事件在不同氣候情境及時間尺度下，該年度可能對永豐金控造成的潛在財務影響。了解轉型風險對永豐金控潛在財務影響說明，永豐金控針對整體價值鏈不同部位 (供應商、自身營運、投融資業務) 分別進行分析，並以可能之增額預期損失推估對金控資本適足率的潛在影響，分為低、中低、中、中高、高等 5 個潛在影響程度。

專題演講 6. 金融業氣候變遷轉型風險與機會 BSI 英國標準協會 台灣分公司 鄭仲凱 技術長

鄭技術長分享 ESG 金融工具發展現況，投資方以主動性方法客製化投資組合，以管控污染排放、維護生態系統，及避免產業破壞環境等這些目標的市場導向機制和金融商品，透過第二方意見 (Second party opinion, SPO) 或第三方發行評等 (例如 ESG 評等、氣候敏感信用評估)，產出氣候轉型相關金融工具，例如綠色債券、氣候/轉型指數股票型基金 (ETF)、ESG 投資組合等。

ING 發布全球第一本氣候變遷整合報告，透過風險量化方法評估衡量其 ESG 風險敞口，並考慮定性和定量標準以及不同的時間範圍 (短期、中期和長期)。包含氣候風險 (實體理風險或轉型風險)、現有風險類型 (信用、市場、營運、合規和流動性) 以及所考慮的投資組合。鄭技術長進一步分享企業如何設定基於科學



標準的目標 (How To Set A Science Based Target)，首先簽署承諾書，並於 24 個月內設定並提交減排目標與進行目標驗證，為獲得最大的批准機會，應該確保目標符合 SBTi (Science Based Target) 的設置標準，SBTi 根據每個行業的需求和背景量身製作，使公司能夠制定與 1.5°C 一致的雄心勃勃且可實現的基於科學的目標。最新的 SBTi 標準提供了兩個溫度目標選項，分別為 1.5 度 (適用於範疇一與範疇二) 和遠低於 2 度 (適用於範疇三)，並且提交的內容應符合“目標提交表格”中指定的目標條件。確認後宣布目標並通知利害關係人，並依每年報告溫室氣體排放量和目標狀況。

鄭技術長最後分享有關產製 ESG 報表的流程，鑑別重大 ESG 因子，根據 TCFD IFRS S1 與 S2 之架構 (策略、風險評估、治理、指標與目標)，採取財務工具以及投資決策，同時進行內部溝通與第三方認證的外部報告，才能創造企業長期價值以及營運韌性。