



凱基期貨
KGI FUTURES

2025 氣候相關財務揭露報告書 TCFD REPORT



目錄

3 前言

1 治理

- 5 1.1 治理架構與職掌分工
- 7 1.2 永續相關教育訓練
- 7 1.3 氣候連結績效衡量機制

2 策略

- 9 2.1 氣候風險與機會
- 12 2.2 氣候情境分析說明
- 13 2.3 氣候情境分析量化衝擊評估及因應措施
- 18 2.4 氣候策略總覽

3 風險管理

- 20 3.1 氣候風險管理與投資決策流程

4 指標與目標

- 24 4.1 責任金融
- 27 4.2 永續營運
- 29 4.3 2026 年目標設定

5 自然風險評估

- 31 5.1 自然風險管理意義
- 31 5.2 自然風險依賴性與影響性

附錄

- 34 附錄一：期貨商氣候變遷資訊揭露指引索引表
- 36 附錄二：TCFD 指標對照表
- 37 附錄三：溫室氣體查驗聲明書 (中文版)
- 38 附錄四：氣候相關名詞索引表

前言

金管會於 2022 年 3 月 8 日發布「證券期貨業永續發展轉型執行策略」，並推行「強化證券期貨業因應氣候變遷風險能力」、「增進證券期貨業務永續發展資訊揭露」及「完善證券期貨業資訊揭露管道及對外溝通」等 3 項策略，以提升期貨業務永續發展資訊揭露品質內涵。中華民國期貨商業同業公會亦於 2024 年 1 月發布《期貨商氣候變遷資訊揭露指引》，為期貨商之氣候資訊揭露制定規範，強化期貨商之氣候資訊揭露品質與氣候風險管理能力。

本報告係依循《期貨商氣候變遷資訊揭露指引》以及國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 之氣候相關財務揭露建議 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 指引框架為基礎撰寫，範疇以凱基期貨股份有限公司 (以下簡稱「本公司」) 為揭露主體，說明本公司於因應及調適氣候變遷所做的努力及成果。

本報告所刊載之資訊內容，主要為本公司 2025 年度之資訊，並補充 2026 年度之氣候變遷相關作為。

由於目前國內監管法規及國際氣候變遷相關財務揭露規定仍持續發展及更新，為便於本報告之閱讀，本報告中所對照之指引請詳「附錄一、本國期貨商氣候變遷資訊揭露指引對照表」及「附錄二、TCFD 指標對照表」。

本公司依循凱基金融控股股份有限公司 (以下簡稱「凱基金控」) 之《永續金融承諾》，將氣候變遷及永續影響納入自身營運策略規劃、實行程序中。本公司 2023 年首次進行氣候策略工作會議以來，通過《氣候變遷管理準則》、《永續發展守則》等相關內部規範，持續完善氣候風險及機會之管理機制，情境分析始納入全產業分析，並於 2025 年第一季訂定高碳排產業投資比率目標，與凱基金控同步朝集團淨零目標前進；亦透過責任金融相關政策的推行，展現本公司積極發揮金融影響力以促進社會、利害關係人推行永續發展的決心；本公司於 2024 年訂定《永續資訊管理要點》，以確保公開揭露之永續資訊完整性、可靠性與有效性。本報告遵循 TCFD 指引框架及期貨公會《期貨商氣候變遷資訊揭露指引》、《期貨商氣候變遷情境分析指引》建議，於 2024 年初步導入自然相關財務揭露指引建議 (The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD)，依治理、策略、風險管理、指標與目標四大構面，評估氣候變遷與自然所帶來之衝擊及影響，以有效監督、反映氣候暨自然風險之治理。2025 年逐步接軌 IFRS S2 國際財務報導準則第 S2 號「氣候相關揭露」，依循母公司凱基證券氣候風險與機會財務量化評估方法學，衡量氣候風險與機會之財務重大性，以強化本公司面對氣候風險之營運韌性，並透過氣候機會，進行相應策略規劃，創造企業永續價值。

1 治理

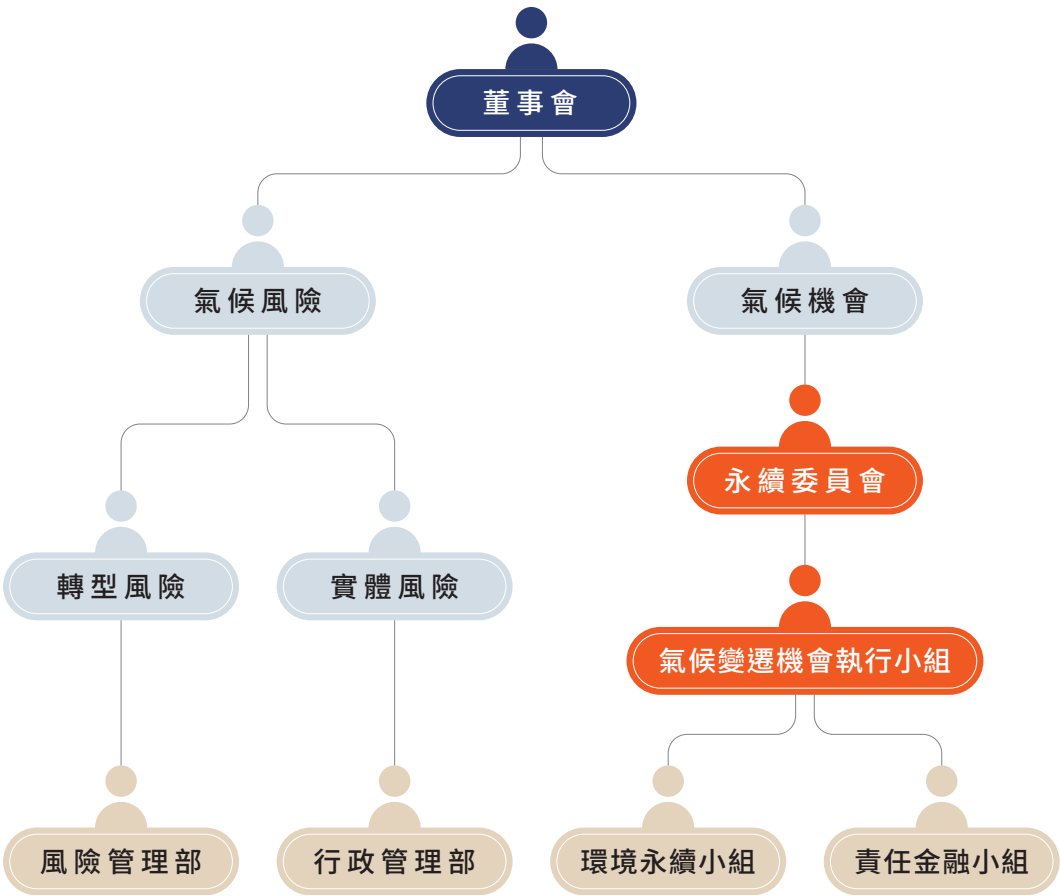
因應全球氣候變遷加劇，本公司致力於應對相關風險與機會議題，並將推展氣候相關具體作為，視為本公司之重要任務。本公司訂有《氣候變遷管理準則》，以董事會為氣候風險與機會管理最高決策單位，監督氣候相關風險與機會之管理架構及政策執行情形，永續委員會則負責督導推動各項氣候策略之落實，以持續強化本公司之氣候變遷管理能力。



1.1 治理架構與職掌分工

本公司氣候風險與機會治理組織架構包括董事會、永續委員會、風險管理部、行政管理部及氣候變遷機會執行小組。另依據氣候風險管理三道防線架構，執行各防線之氣候風險管理職責。

■ 氣候治理組織架構圖



組織	主席 / 主任委員 督導 / 組長	陳報對象 / 組織開會頻率	氣候議題角色
董事會	董事長	每季至少召開一次會議	氣候風險與機會管理最高決策單位
永續委員會	董事長	每季陳報董事會 / 每季開會	督導並核准氣候變遷相關事宜
氣候變遷機會 執行小組	責任金融小組組長 環境永續小組組長	每年定期將氣候風險與機會之辨識 結果陳報永續委員會	氣候機會執行單位
行政管理部	部門主管	定期彙整氣候變遷及環境風險管理 推動情形，陳報董事會	自身營運氣候變遷及環境風險統籌單位
風險管理部	部門主管	定期彙整氣候風險管理推動情形， 陳報董事會	投資部位氣候風險統籌單位

董事會

董事會為本公司氣候風險與機會管理之最高決策單位，直接負責監督氣候相關風險與機會之管理架構及政策，督導本公司氣候風險策略、業務計畫、氣候風險管理之擬定與執行，並檢視氣候風險所衍生之新興監管措施與其對聲譽及法律義務之影響，對氣候相關風險與機會之管理負有最終責任。

本公司 2025 年度董事會氣候相關議案如附表所示：

日期	參與人員	議案 / 開會內容
2025/04/25	董事、風險管理部	陳報 2025 年第一季公司投資部位之「高碳排產業投資比率」、2024 年 12 月轉型風險投資部位碳盤查結果。
2025/06/17	董事、風險管理部、行政管理部、外部顧問列席參與	核定「2024 年度氣候相關財務揭露 (TCFD)」。
2025/08/15	董事、風險管理部	陳報 2025 年第二季公司投資部位之「高碳排產業投資比率」。
2025/11/05	董事、風險管理部	陳報 2025 年第三季公司投資部位之「高碳排產業投資比率」、2025 年 6 月轉型風險投資部位碳盤查結果。
2026/02/06	董事、風險管理部	陳報 2025 年第四季公司投資部位之「高碳排產業投資比率」。

永續委員會

本公司於 2023 年設立永續委員會，負責督導氣候變遷相關政策之擬定及落實，對於相關因應策略、指標與目標之設定及執行成果負有追蹤管理責任。其中亦下轄任務推動團隊，依其性質分設公司治理、社會公益、環境永續、責任金融、顧客權益與員工照顧六大功能性小組，並由總經理擔任負責人。

本公司 2025 年度永續委員會氣候相關議案如附表所示：

日期	參與人員	議案 / 開會內容
2025/03/04	永續委員會委員、永續工作小組	核定「2025 年度永續發展計畫」。
2025/06/11	永續委員會委員、自營部	陳報自營部依《責任投資政策》，落實責任投資原則及永續發展目標，投資買賣國內外股權有價證券 (不含 ETF、ETN 及權證) 之執行情形。
2025/06/11	永續委員會委員、永續工作小組	陳報「2025 年上半年推動永續發展成效報告」。
2025/06/11	永續委員會委員、風險管理部、行政管理部、責任金融小組、環境永續小組、外部顧問列席參與	陳報「2024 年度氣候相關財務揭露 (TCFD)」。
2025/08/19	永續委員會委員、自營部	陳報自營部依《責任投資政策》，落實責任投資原則及永續發展目標，投資買賣國內外股權有價證券 (不含 ETF、ETN 及權證) 之執行情形。
2025/08/19	永續委員會委員、行政管理部	陳報「營運持續管理系統 (BCMS) 專案執行成果」。
2025/08/19	永續委員會委員、永續工作小組、外部顧問列席參與	核定「2024 年度永續報告書」。
2025/12/17	永續委員會委員、永續工作小組	陳報「2025 年推動永續發展成效報告」。

氣候變遷機會執行小組

氣候變遷機會執行小組主要係由永續委員會轄下「責任金融小組」、「環境永續小組」及其相關部門等組成，主要任務為建立節能減碳之具體目標與做法，及推動發展綠色產品或 ESG 相關的商品與服務，以減緩與調適氣候變遷影響性，並為本公司創造業務機會。

行政管理部

行政管理部負責統籌及管理本公司自身營運之溫室氣體排放。行政管理部為自身營運氣候變遷及環境風險統籌單位，逐步發展其氣候風險情境分析及提升氣候變遷及環境風險管理能力，應彙整其氣候變遷及環境風險管理推動情形，並定期向董事會報告。

風險管理部

風險管理部負責統整及管理本公司投資部位之溫室氣體排放資訊。風險管理部為投資部位氣候風險統籌單位，逐步發展其氣候風險情境分析，彙整氣候風險管理推動情形，並定期向董事會報告。

業務及其他單位

業務及其他相關單位應辨識、衡量、控制及降低氣候風險對其營運所產生之影響，並發展與氣候風險與機會相關之減緩及調適措施，落實執行節能減碳，並對自身營運範圍內之氣候風險相關資料，進行必要之蒐集、建檔與更新。

1.2 永續相關教育訓練

氣候變遷資訊瞬息萬變，本公司認知到董事會及高階管理層之氣候相關知識對公司永續及財務發展作為之重要性，為與時俱進掌握氣候變遷與永續新知，2025 年度集團、公司自身已安排董事會成員參與國內外淨零轉型相關趨勢發展及企業因應策略、循環經濟效益與永續金融商機、永續金融暨氣候變遷高峰論壇等永續相關教育訓練課程，全體董監事共 4 位皆參與永續相關教育訓練，教育訓練總時數共計 18 小時；除董事會成員外，亦安排一般員工每年均需接受 3 小時 ESG 相關教育訓練，內容涵蓋永續金融政策及趨勢、永續經濟活動認定指引、永續新知等相關資訊，2025 年教育訓練總時數共計 738 小時，希望有效提升公司內部對永續議題認知，打造對氣候風險與機會了解之文化。

1.3 氣候連結績效衡量機制

本公司依循集團政策，將總經理之獎酬衡量指標與 ESG 策略有效性連結，特別關注減少碳排放之成效，並依公司揭露薪酬資訊完整度予以評分。高階管理層選任時確實審核是否具備應有資格、條件，確保其薪酬與 ESG 績效客觀公正。本公司亦建立工作小組，推動各單位同仁由上而下進行氣候風險與機會管理，並將相關成效納入員工績效考評。



2 策略



本公司對氣候變遷之管理策略如下：

- 一、依循所制定之《永續發展守則》或《責任投資政策》等，考量公司營業活動對氣候變遷之衝擊，及公司所面臨之（氣候）轉型風險與（氣候）實體風險；並依重大性標準排列優先順序，若係屬重大者，應制定相關應對策略。
- 二、考量在不同期間（短、中、長期）之下，氣候風險與機會對公司營運、策略、產品與財務規劃等之影響及發生可能性（低、中、高度）。有關財務風險及影響評估，公司宜揭露收入、成本／費用、資產／負債以及資本／融資等四個方面至少其中之一的財務影響。
- 三、相關部門定期將氣候機會管理資訊陳報永續委員會，俟後由永續委員會彙整陳報董事會。

2.1 氣候風險與機會

2.1.1 氣候風險與機會辨識流程

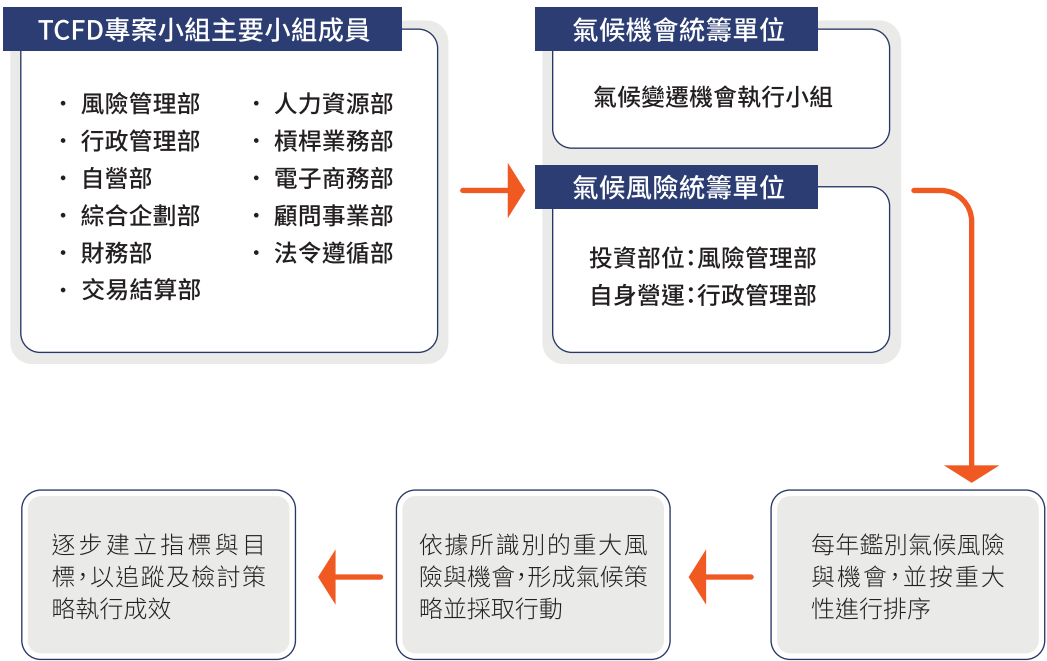
為了解氣候變遷可能為本公司帶來之風險和機會，本公司各業務單位每年定期執行氣候風險與氣候機會的鑑別，考量面向包含 TCFD 所建議之氣候風險與機會分類、發生可能性、發生時間點、影響價值鏈、財務影響程度及投資人關注度。2025 年共鑑別出 2 項重大氣候風險及 2 項重大氣候機會。

■ 重大氣候風險與機會評估程序



註：1. 發生可能性：依據各風險與機會事件未來發生財務影響之可能性，分為低、中、高度，對應不太可能發生、有可能發生、很有可能發生財務影響。
2. 發生時間點：依據各風險與機會可能影響期間，分為短、中、長期，分別對應3年(含)內可能發生、3年至10年內可能發生及10年後可能發生。
3. 財務影響程度：考量氣候風險與機會事件發生時，可能對公司產生之財務影響，分為低、中、高度，分別對應影響本公司近三年平均合併稅後淨利1%(含)以下、1%到2.5%(含)、以及2.5%以上。
4. 投資人關注程度：依據投資人對各項永續議題之關注程度，分為非常關注、關注、普通、不關注、非常不關注。

■ 凱基期貨策略形成流程圖



氣候風險與機會鑑別結果如下方表格所示：

氣候風險	當期財務影響程度	未來財務影響程度	未來發生可能性	投資人關注程度	是否重大
極端氣候事件頻率及嚴重度提升對於本公司投融資業務的影響	低	低	低	關注	非重大
極端氣候事件對於本公司營運據點之影響	低	低	低	關注	非重大
供應鏈受極端氣候事件影響對本公司之影響	低	中	中	關注	重大
氣候法規、市場偏好及低碳技術轉型對本公司投融資業務及金融產品服務之影響	低	低	高	關注	重大
法規對於碳排放與其他氣候相關資訊的要求對本公司自身營運之影響	低	低	高	關注	非重大
投融資對象因應自然實體與轉型風險對於本公司投融資業務的影響	低	低	低	關注	非重大

氣候機會	當期財務影響程度	未來財務影響程度	未來發生可能性	投資人關注程度	是否重大
綠色投融資對本公司可能產生的效益	低	低	低	關注	非重大
綠色永續金融商品及服務對本公司可能產生的效益	低	低	中	關注	重大
與投融資對象議合氣候議題對本公司可能產生的效益	低	低	低	關注	非重大
能資源使用效率提升對本公司可能產生的效益	低	低	高	關注	重大
自然與生物多樣性相關投融資、商品與服務對本公司可能產生的效益	低	低	低	關注	非重大

氣候變遷所帶來的風險，與既有的市場、信用、流動性、作業及法律風險交互影響，進而對金融機構的營運、損益表與現金流量表等財務表現產生影響。2025 年重大氣候風險與機會彙總如下：

■ 重大氣候風險之影響與因應措施

風險因子	氣候風險描述	可能影響價值鏈	當期財務影響程度	未來財務影響程度	未來發生可能性	發生時間點	投資人關注度	財務衝擊原因	因應措施	既有風險連結
立即性實體風險 / 長期性實體風險	供應鏈受極端氣候事件影響對本公司之影響	供應鏈	低度	中度	中度	短期 中期 長期	關注	極端氣候事件可能使供應商無法提供服務、影響客戶交易，產生另尋供應商之成本及手續費收入減少，對公司預期財務衝擊高。	- 本公司主要用品供應商有多個廠商，得於供應商無法提供服務時，及時切換供應商。 - 經紀業務核心系統皆設有備援系統或其他替代方案，每年固定執行兩次系統切換演練，避免因極端氣候導致客戶交易中斷。	作業風險 / 營運風險
法規風險 / 政策風險	氣候法規、市場偏好及低碳技術轉型對本公司投融資業務及金融產品服務之影響	投融資業務 金融產品服務	低度	低度	高度	短期 中期 長期	關注	若未能有效因應氣候法規及市場轉型需求，可能面臨主管機關裁罰，導致營運成本增加。此外，若未能符合市場對綠色投融資的偏好，可能降低市場競爭力，進而影響公司利潤和長期財務穩定性。	- 本公司《責任投資政策》將 ESG 等永續經營因子納入投資評估程序，包含觸及相關情事則不予直接投資、訂定 ESG 遴選標準以及與投資對象進行議合。 - 每半年配合凱基金控檢視公司股權投資標的是否屬於金控化石燃料公司清單，並盡可能排除高氣候風險對象。 - 因應凱基金控 SBT 目標已於 2025 年 3 月 28 日獲 SBT 審查通過及取得驗證，每季檢視高碳排產業投資比率，每半年執行轉型風險投資部位碳盤查。	信用風險 / 市場風險 / 作業風險 / 營運風險 / 聲譽風險

■ 重大氣候機會之影響與因應措施

機會因子	氣候機會描述	可能影響價值鏈	當期財務影響程度	未來財務影響程度	未來發生可能性	發生時間點	投資人關注度	財務衝擊原因	因應措施
能源效率使用	能資源使用效率提升對本公司可能產生的效益	自身營運	低度	低度	高度	短期 中期 長期	關注	- 汰換老舊設備及使用節能設備，提升能源使用效率。 - 優化內部作業流程，減省人力成本及紙張使用。 - 除降低營運成本外，同時亦符合內外部相關規範，如 SBTi 減碳路徑及目標。	- 全面更新為 LED 燈具，較原傳統燈具減少 45% 用電量及碳排。 - 優化業務系統架構與調整內部作業流程，有效提升作業效率並降低人力成本。
產品與服務	綠色永續金融商品及服務對本公司可能產生的效益	金融產品與服務	低度	低度	中度	短期 中期 長期	關注	因應低碳趨勢，投入綠色金融商品，有助於吸引潛在客戶，並促進永續經營，增加相關綠色金融商品收入。	未來若氣候衍生性商品交易量逐漸擴大，可視情況將該商品納入研究報告內容，作為分析或顧問策略商品應用。

除針對本公司所面臨氣候風險進行辨識及重大性排序外，參考 TCFD 量化氣候風險的目標以及政府規範，衡量轉型風險對本公司的影響，並進一步將氣候風險評估建構於風險管理範疇中，以充分了解本公司之風險胃納。由於目前國際上方法學針對衍生性金融商品及短期交易性目的投資商品仍在發展中，本公司將持續關注國內主管機關發布規範，以及國外權威機構方法學更新，持續滾動式辨識並衡量氣候風險，將風險合理反映至金融資產及投資決策中，以達永續金融之目標。

2.2 氣候情境分析說明

本公司依據集團一致分析方法學，選用 IPCC 第六次氣候變遷評估報告、NGFS 情境進行實體風險與轉型風險情境分析。情境分析每年執行一次，採報導期間年底部位進行分析，本次資訊分析時間點為 2025 年 12 月 31 日。

- **實體風險選用情境：**SSP1-2.6 情境假設以極低碳排放量，將升溫控制在 2°C 以下；SSP5-8.5 情境假設為幾乎沒有氣候政策下的極高碳排放量情境，升溫達 4°C。
- **轉型風險選用情境：**NGFS Net Zero 2050(有序淨零)、NGFS Delayed Transition(無序轉型)、NGFS Current Policies(全球暖化政策) 及 NGFS Fragmented World(消極轉型)。NGFS Net Zero 2050 情境假設以較高標準，規範企業即刻執行減碳行動，有 50% 的機率於本世紀末將升溫控制在 1.5°C 之內，鑑於臺灣於 2021 年宣示「2050 年淨零排放」目標，並發布臺灣 2050 淨零排放路徑藍圖、氣候變遷因應法等規範，選擇 NGFS 有序淨零之情境「Net Zero 2050」，係與國內外淨零排放路徑一致；NGFS Delayed Transition 情境假設在 2030 年前擬定減碳及轉型策略，並於 2030 年開始執行且在 2050 年達到淨零碳排目標，將升溫控制在 2°C；NGFS Current Policies 情境假設全球氣候政策目標延遲排放量持續上升，具較高實體風險，預計升溫達 3°C；NGFS Fragmented World 情境假設全球氣候政策目標延遲且意見分歧，以致較高的轉型與實體風險，預計升溫 2.3°C。

■ 情境分析總覽

氣候風險型態	實體風險 & 轉型風險	轉型風險 - 政策與法規	實體風險 - 立即性
	綜合氣候變遷情境分析	碳價影響情境分析	實體風險情境分析
氣候 情境	2°C or below 2°C	NGFS Net Zero 2050 (SSP1-1.9) NGFS Delayed Transition (SSP1-2.6)	NGFS Net Zero 2050 NGFS Delayed Transition SSP1-2.6
	Above 2°C	NGFS Fragmented World (SSP2-4.5)	NGFS Current Policies NGFS Fragmented World SSP5-8.5
分析 標的	上游活動	—	供應商據點 (承租機房類)
	自身營運	—	營運據點
	下游活動	長期股權投資	股權投資 —
評估期間	短期、長期 2030、2050	短期、中期、長期 2030、2035、2040、 2045、2050	短期、長期 2030、2050
傳統金融風險	信用風險 - 額外預期信用損失	市場風險 - 預期跌價損失	供應商 - 作業風險 - 額外採購成本 營運據點 - 作業風險 - 資產修復費用

註：1. 考量本分析係參考財團法人金融聯合徵信中心 (JCIC) 之「金融業氣候實體風險資訊整合平台資料庫」，依該平台資料說明顯示，如風險分析年為 2030s，係代表 2021~2040 之平均值並以此類推，爰以此涵蓋期間定義並對照本公司評估期間定義 (短期 3 年 (含) 內；中期 3 年至 10 年內；長期 10 年後)。

2. 因分析之方法論有其假設、相關參數設定為不同風險情境下推估之數值，長期情境所評估期間較為久遠，因此各情境所估算出之預期損失情形有其不確定性，並非未來實際發生影響，分析結果在使用及解讀上應注意其限制性。

2.3 氣候情境分析量化衝擊評估及因應措施

財務碳排放量揭露

本公司依據 PCAF 所規範之金融資產類別及其方法學，進行相關投資部位碳盤查，並以 2025 年 12 月 31 日投資部位 (註 1) 為基準，計算投資部位財務碳排放量；2025 年度整體財務碳排放量為 39.94 公噸二氧化碳當量 (tCO₂e)，整體資料品質分數 (註 2) 為 1.13。

本公司財務碳排放盤查表：

產業	市值金額 (元)	投資金額佔比	財務碳排放 (tCO ₂ e)	資料品質分數
金融業	1,362,668,431	100%	39.94	1.13
合計	1,362,668,431	100%	39.94	1.13

註：1. 依《期貨商有關氣候風險管理及財務揭露參考範例》之一致性原則，係評估透過損益或其他綜合損益按公允價值衡量金融資產部位之股票、債券，並排除風險沖銷部位不計入評估範圍。

2. 分數 1 為資料品質最佳、分數 5 為資料品質最差。

2.3.1 長期股權投資部位綜合氣候變遷情境分析之影響評估

1. 分析背景：

本公司依據集團一致性分析方法採執行氣候情境分析，主要透過有序淨零情境（Net Zero 2050）、無序轉型情境（Delayed Transition）及消極轉型情境（Fragmented World），檢視氣候風險對國內外股權投資部位，相較於基準情境的額外預期信用損失佔該資產規模 (本公司淨值) 的比率 (△ EL%)。

依據情境設定，有序淨零情境對應 NGFS 之「Net Zero 2050」情境以及 IPCC 之「SSP1-1.9」情境，評估全球循序漸進以達到 2050 年淨零排放之路徑；無序轉型情境對應 NGFS 之「Delayed Transition」情境以及 IPCC 之「SSP1-2.6」情境，評估全球延遲於 2030 年始開始進行轉型，但仍須達到全球世紀末升溫於 2°C 以內之目標；消極轉型情境對應 NGFS 之「Fragmented World」情境以及 IPCC 之「SSP2-4.5」情境，評估延遲開始且無法達成減碳目標，世紀末升溫高於 2°C 以上而為全球帶來較嚴重的暖化情況。

2. 分析流程：

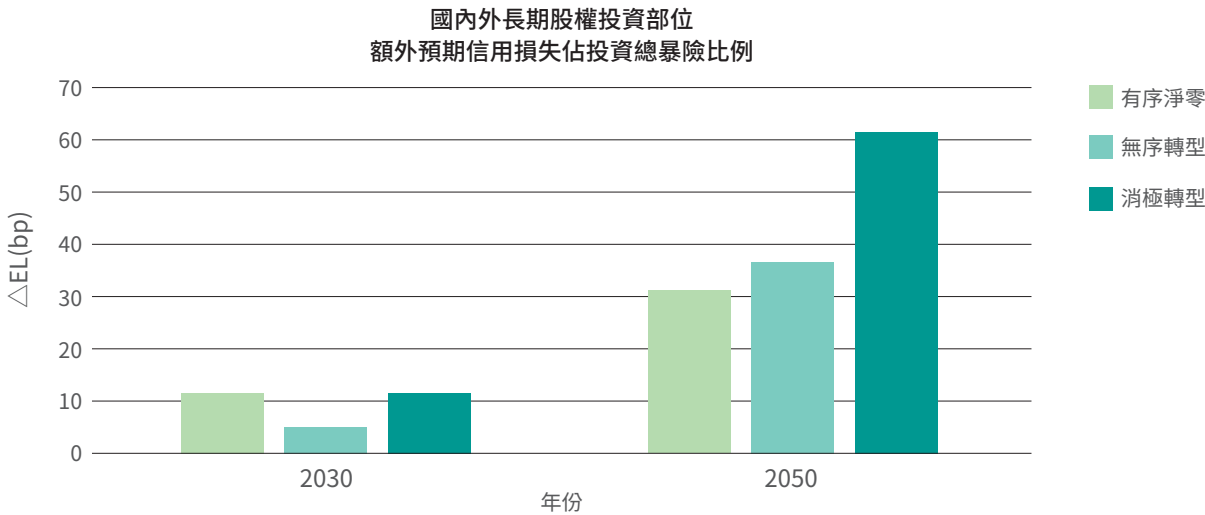
- **分析時點：**2030 年及 2050 年。
- **分析投資類別及邊界：**盤點透過損益或其他綜合損益按公允價值衡量金融資產部位之長期投資股票。未來本公司將持續關注方法學，並滾動調整情境分析計算資產類別及邊界。

• 風險評估因子：

部位類別	投資部位	
	國內企業投資	國外企業投資
實體風險評估因子	淹水、暴雨停工、乾旱、坡災、熱浪	淹水、乾旱、熱浪
轉型風險評估因子	國家及產業之碳排放強度、產業排放變化趨勢、碳價格	
衝擊因子 / 分析方法	企業信用評等加壓調整	企業 / 主權國家信用評等加壓調整

• **財務影響性分析結果及韌性能力：**透過整合轉型風險與實體風險之綜合評估，分析股權投資部位於不同氣候情境下，相較於基準情境的額外預期信用損失佔該資產規模的比率。結果顯示，在 2030 年時，有序淨零與消極轉型情境下額外預期信用損失較高，而無序轉型情境額外預期信用損失相對較低。主要原因在於無序轉型情境下，相關減碳政策多於 2030 年後才開始推動，企業所面臨的碳價壓力及法規限制，相對較低；雖該情境實體風險已逐步增加，但相較於消極轉型情境，氣候變遷衝擊尚未顯著惡化，實體風險相對較低。

就 2050 年之長期結果觀察，各情境下投資部位之額外預期信用損失皆較 2030 年進一步擴大，其中以消極轉型情境衝擊最為顯著。此反映若全球減碳行動持續延宕或轉型不足，隨時間累積將使投資部位承受更高之信用風險惡化與評價壓力。



2030 年有序淨零、消極轉型情境之額外預期信用損失佔公司淨值比率為 0.0038%，無序轉型情境為 0.0018%。2050 年三種情境之額外預期信用損失皆顯著提高，尤以消極轉型情境衝擊最為顯著，額外預期信用損失佔公司淨值比率達 0.0921%，次之為無序轉型情境，額外預期信用損失佔公司淨值比率為 0.0481%，再者是有序淨零情境，額外預期信用損失佔公司淨值比率為 0.0461%。

氣候情境	轉型風險情境 (NGFS)	實體風險情境 (IPCC)	額外預期信用損失佔公司淨值比率	
			2030 年	2050 年
有序淨零	Net Zero 2050	SSP1-1.9	0.0038%	0.0461%
無序轉型	Delayed Transition	SSP1-2.6	0.0018%	0.0481%
消極轉型	Fragmented World	SSP2-4.5	0.0038%	0.0921%

本公司將持續關注高風險國家、產業及資產類別之氣候暴險變化，逐步將氣候風險因子納入投資評估、資產配置與後續管理機制，並透過投資組合監控與風險分散措施，提升整體投資部位面對中長期氣候風險之韌性。

2.3.2 股權投資部位受碳價轉型風險之影響評估

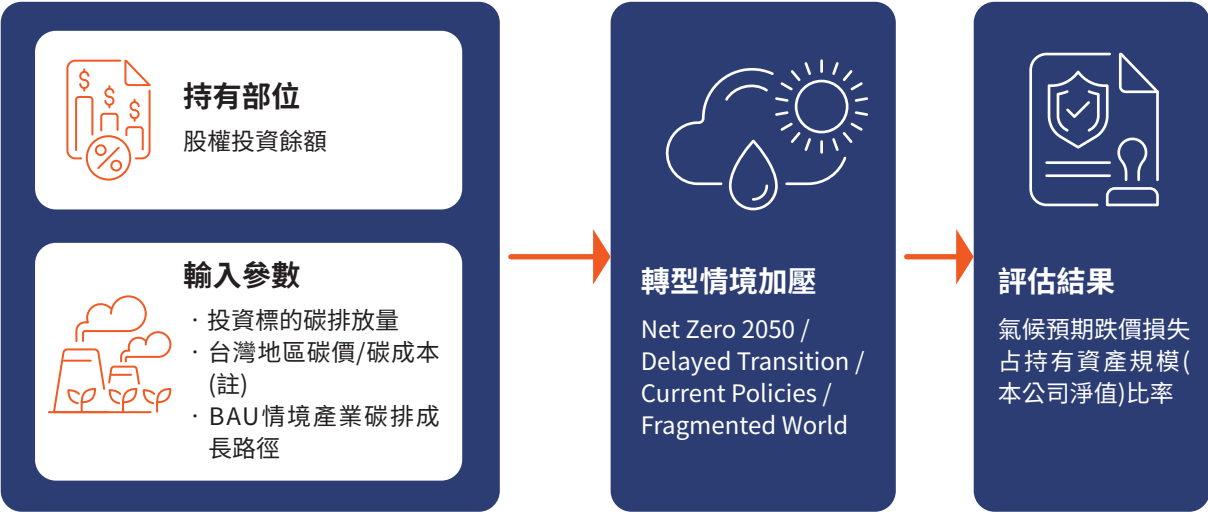
1. 分析背景：

受到全球極端氣候異常事件肆虐，造成企業龐大的經濟損失，進一步對本公司投資標的產生影響。各國持續針對「損失和損害」研擬補償機制，透過政策來倡導企業及全體人民共同邁向 2050 淨零排放目標。國際上，歐盟已宣佈碳邊境調整機制，將在 2027 年徵收碳關稅。本公司以股權投資部位進行情境分析，了解未來可能面臨之資產淨值損失。

2. 分析流程：

- **基本假設：**在全球減碳相關監管下，企業將為合規而產生減碳、進行碳交易或繳納碳稅費等相關額外碳成本。
- **分析時點：**2030 年及 2050 年。

- **分析投資類別及邊界：**盤點透過損益或其他綜合損益按公允價值衡量金融資產部位之股票，並排除風險沖銷部位不計入評估範圍。未來本公司將持續關注方法學，並滾動調整情境分析計算資產類別及邊界。
- **碳價選擇：**採用 NGFS Scenario Explorer 5 GCAM 6.0 模型之台灣區域碳價進行假設分析。
- **分析流程及方法學：**



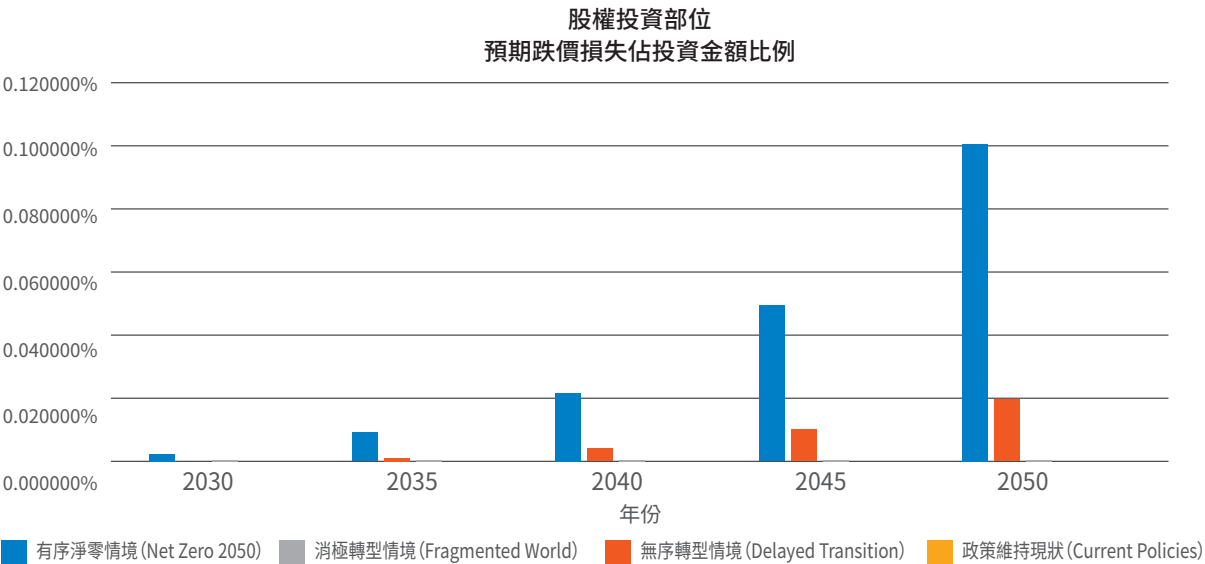
註：碳成本依據NGFS Scenario Explorer 5 GCAM 6.0模型

- **財務影響性分析結果及韌性能力：**依據前述方法學及四種氣候情境之分析結果，在 Net Zero 2050 情境下，隨減碳要求日益嚴格，2030 年、2050 年預期跌價損失分別佔公司淨值之 0.000058%、0.002286%；在 Delayed Transition 情境下，由於相關減碳政策自 2030 年才開始實施，2030 年無預期跌價損失，2050 年預期跌價損失佔公司淨值之 0.000452%；在 Current Policies 情境下，由於沒有新增減碳政策，2030 年及 2050 年皆無預期跌價損失；而在 Fragmented World 情境下，由於各國氣候政策、減碳目標不一致，評估延遲減碳且無法達成目標，但因減碳需求相對較低，可運用之低成本減碳選項尚未耗盡，致使預期跌價損失低於 Net Zero 2050 與 Delayed Transition 情境，

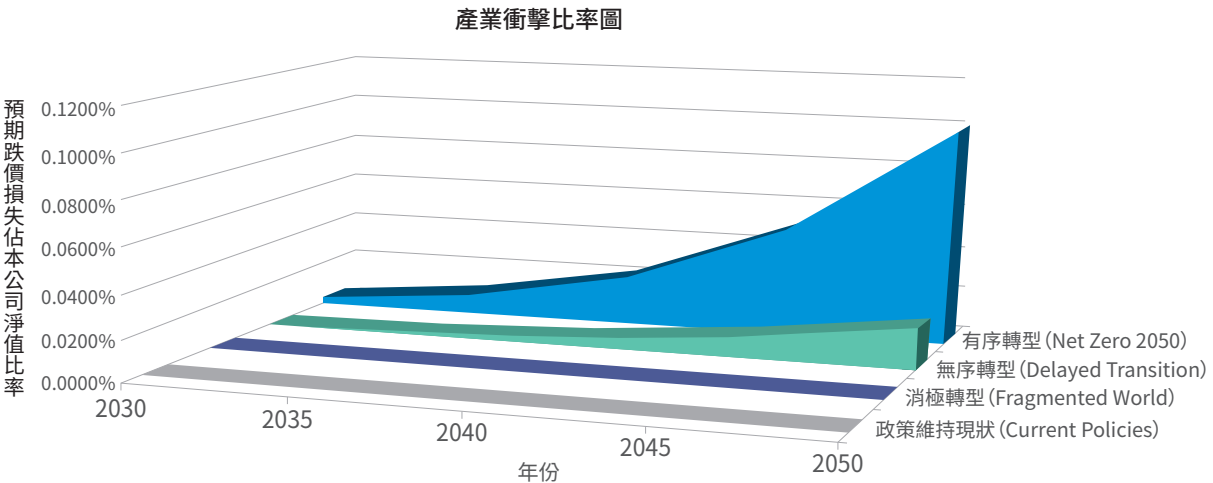
2030 年、2050 年預期跌價損失分別佔公司淨值之 0.000006%、0.000013%。綜合評估本公司現階段投資部位之氣候風險，對財務影響性並不具有立即重大的經營風險。

NGFS 情境		預期跌價損失佔公司淨值比率	
		2030 年	2050 年
有序淨零情境 (Net Zero 2050)	低度排放情境，升溫約 1.4°C	0.000058%	0.002286%
無序轉型情境 (Delayed Transition)	中度排放情境，升溫約 1.7°C	0%	0.000452%
政策維持現狀 (Current Policies)	高度排放情境，升溫 3°C 以上	0%	0%
消極轉型情境 (Fragmented World)	高度排放情境，升溫 2.3°C 以上	0.000006%	0.000013%

2025 年底本公司之投資部位產業別僅包含金融業，在「Net Zero 2050」情境下，產業預期跌價損失佔產業投資餘額之比例為 0.1%，其他三個情境皆低於 0.1%，整體氣候風險對本公司財務影響性不大。



本公司使用轉型風險情境分析結果，建立投資暴險之氣候風險量化分析，以驗證當前整體股權投資部位暴險之氣候韌性，檢視整體股權投資部位在不同氣候情境下的財務衝擊可控性，並採取對應的管理作為。韌性驗證結果顯示，在「Net Zero 2050」、「Delayed Transition」、「Current Policies」、「Fragmented World」氣候情境下，整體股權投資預期損失佔公司淨值之影響皆於警示水準之內，對於本公司之財務衝擊屬可控，故判斷具備氣候韌性。



本公司將持續發展情境分析等風險管理工具，定期辨識、衡量及監測氣候風險，依據重大性排序，採行風險管理差異化措施，逐步發展風險胃納。若評估後屬重大經營風險者，將制定相關應對策略，並依據氣候治理架構報董事會 / 永續委員會。同時亦配合母公司凱基證券及集團策略定期監控高碳排產業投資比率。

2.3.3 營運據點及供應商實體風險評估及因應措施

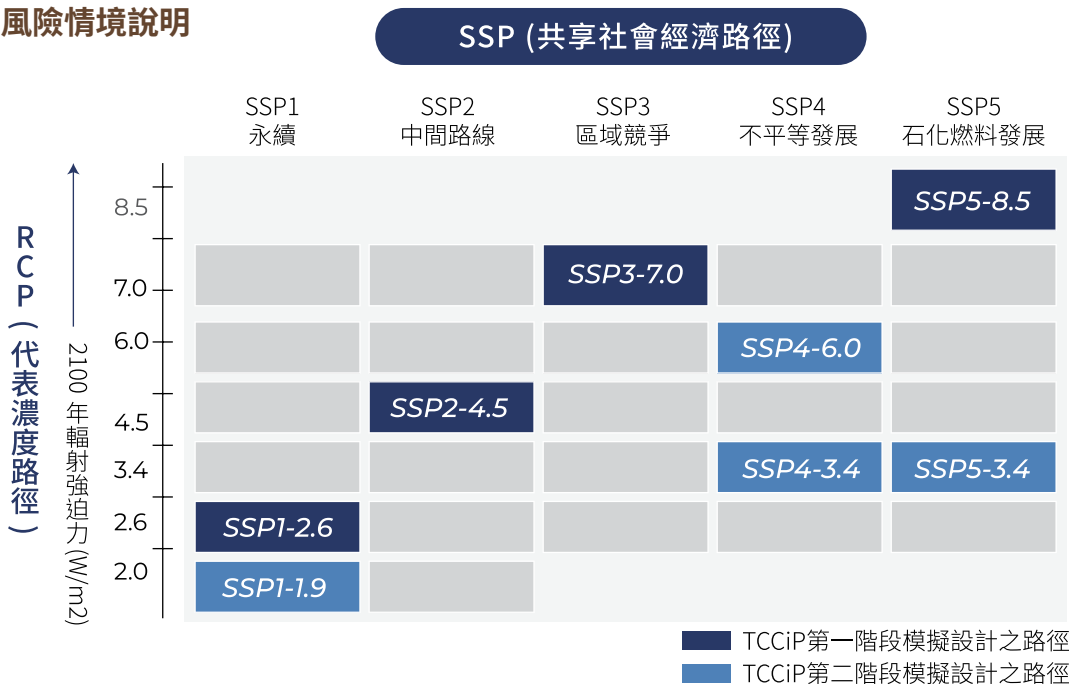
颱風、洪水、強降雨等氣候事件因氣候變遷加劇，嚴重程度及發生頻率皆攀升，極端氣候事件可能導致固定資產的破壞、營運中斷，以及資產價值的潛在損失，皆是企業面臨的實體風險。本公司主要經營期貨經紀業務，高度仰賴電子化設備進行日常營運活動，對實體營運據點的需求較低，全台據點皆是向其他公司租賃辦公室作為營運場所而非自有資產，營運場所也皆位於 2 樓以上，實體風險已較一般產業低，僅有營運中斷導致臨櫃客戶無法即時辦理手續，以及供應商因極端氣候事件導致無法提供服務而增加採

購成本的風險；但本公司仍秉持保守穩健的經營理念，透過金融業實體風險資訊整合平台實體風險資料庫，檢視全台營運據點以及重要資訊供應商淹水潛勢的危害脆弱度等級，並盤點各營運據點針對淹水災害的調適措施，以此逐步加強公司的營運韌性。

評估方法

本公司選用 SSP1-2.6(升溫 2°C 內) 及 SSP5-8.5(升溫 4°C) 情境進行氣候實體風險情境模擬，透過高淹水風險地區套疊比對，分析營運據點與供應商之危害度與脆弱度，並評估不同風險等級之營運據點與供應商，在各氣候情境下之潛在財務衝擊。

實體風險情境說明



註：1. 採用 IPCC AR6 報告提出之共享社會經濟路徑 (Shared Socioeconomic Pathway, SSP)，第六次國際耦合模式比較計畫 (CMIP6) 將社會經濟 (SSP) 與溫室氣體輻射強迫力彼此搭配，推出 8 個推估情境矩陣組合，同時考量共享社會經濟路徑 (SSP) 與代表濃度情境 (Representative Concentration Pathway, RCP)。

2. 共享社會經濟路徑 (SSP) 考量不同社會經濟假設，包含經濟成長、全球化程度、土地利用變化、技術發展、受教育機會等；代表濃度情境 (RCP) 以輻射強迫力 (radiative forcing) 在 2100 年與 1750 年之間的差異量當作指標性的數值來區分，如被命名為 RCP2.6 的情境意味著每平方公尺的輻射強迫力在 2100 年增加了 2.6 瓦。

實體風險情境分析方法



財務影響性

營運據點

分析結果顯示，截至 2025 年 12 月 31 日，本公司全台營運據點在 SSP1-2.6 及 SSP5-8.5 氣候情境下，位於淹水風險等級 Level 4 & 5 區域之營運據點佔比皆為 0%。在 2050 年及 2090 年之危害脆弱度等級並無差異。

營運據點淹水潛勢危害脆弱度分析：

危害脆弱度等級 (註)	SSP1-2.6 情境		SSP5-8.5 情境	
	2030 年據點佔比 (%)	2050 年據點佔比 (%)	2030 年據點佔比 (%)	2050 年據點佔比 (%)
Level 5	0%	0%	0%	0%
Level 4	0%	0%	0%	0%
Level 3	0%	0%	0%	0%
Level 2	0%	0%	0%	0%
Level 1	100%	100%	100%	100%
合計	100%	100%	100%	100%

註：考量營運據點之所在樓層與調適措施之完備程度，進行風險調降後之危害脆弱度等級。

以財務衝擊角度評估，本公司全台據點皆為租賃辦公室而非自有資產，營運場所也皆位於 2 樓以上，故經分析，在 2046 年 ~2065 年及 2081 年 ~2100 年皆未有作業風險之損失，未來亦會持續追蹤氣候實體風險可能帶來之作業風險損失。

情境		2046 年 ~2065 年 作業風險損失金額 (元)	2081 年 ~2100 年 作業風險損失金額 (元)
SSP1-2.6	淹水	0	0
SSP5-8.5	淹水	0	0

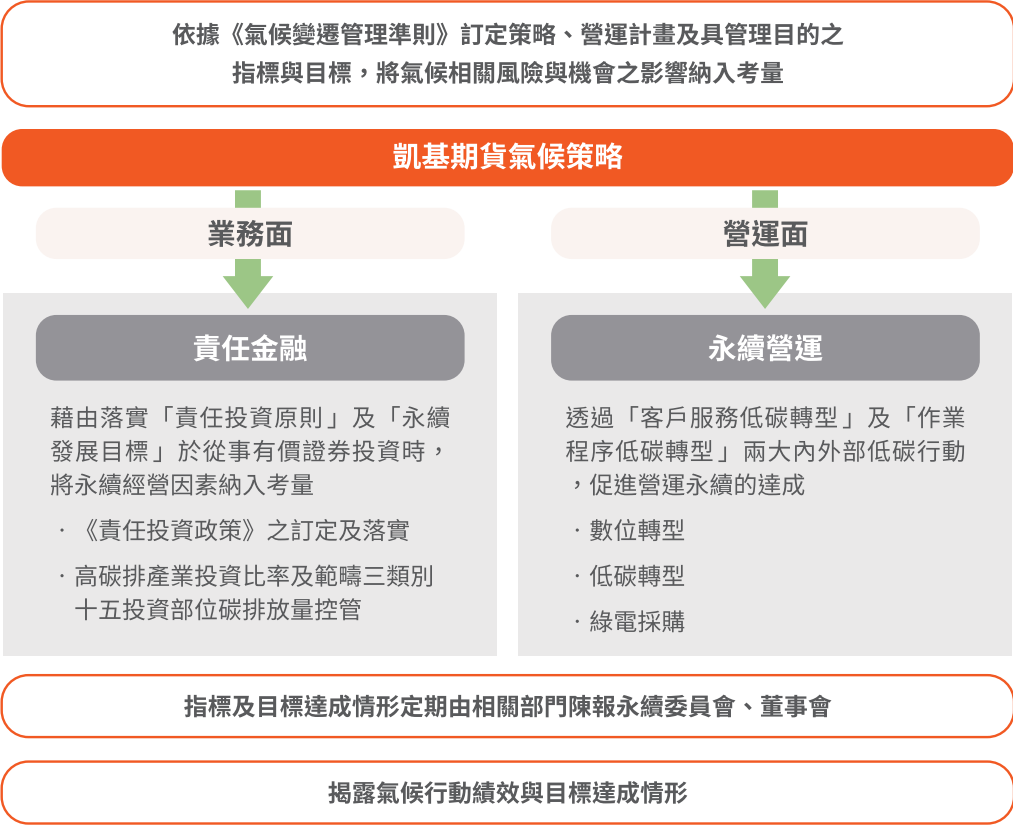
供應商

在 SSP1-2.6 與 SSP5-8.5 氣候情境下，並考量所在樓層與調降淹水機率後，2025 年本公司所有承租機房類供應商皆屬於低危害度等級。以財務衝擊角度評估，若發生淹水導致供應商無法提供服務，將產生額外採購成本，但由於公司與相關供應商皆簽訂服務中斷條款，且針對機房設備投保颱風險，實體風險可能帶來的相關損失風險尚屬可控，經評估已充份降低財務損失之可能性。

因應措施

本公司從北部營運據點開始，逐步完善災害應變措施，包含購買常備沙包、增設防水閘門及抽水馬達等，並且導入 ISO 22301 營運持續管理系統；未來將持續關注營運據點與供應商之氣候實體風險並建立災害應變措施，以提升本公司氣候實體風險抵禦能力。

2.4 氣候策略總覽



2023 年首次進行氣候策略工作會議，制定《氣候變遷管理準則》，逐步完善氣候風險與機會的管理機制，並將策略方向總結為兩大面向，分別為業務面之「責任金融相關氣候策略」及營運面之「永續營運策略」，積極與凱基金控攜手共進，謀求穩健達成淨零碳排目標。

一、責任金融

本公司重視永續金融概念，並積極將永續概念融入日常營運及作為投資考量前提。2023 年於董事會提案並陸續通過《永續發展守則》、《氣候變遷管理準則》及《責任投資政策》等內部規範，除依循凱基金控《永續金融承諾》外，亦展現自身透過投資發揮影響力之決心。此外，為尊重被投資公司之經營專業並促進其有效發展，本公司對於其經營階層所提出之議案原則表示支持，但並非給予絕對支持，倘有礙被投資公司永續發展，或對 ESG 原則具負面影響之議案，原則不予支持。

二、永續營運

為貫徹永續營運理念並提高內部資訊處理、相關流程的執行效率及精確程度，本公司於內外部皆積極推行低碳電子化轉型，並提供數位金融服務，以減少營運產生的碳足跡。除在營運層面進行設備汰舊換新、採用節能設備、導入 ISO 14001 環境管理系統，本公司 2025 年起採用 GHG Protocol 進行溫室氣體盤查並通過驗證，與母公司凱基證券共同進行階段性綠電採購，逐步增加綠電比例；在應對實體氣候災害上，導入 ISO 22301 營運持續管理系統，強化本公司緊急應變與復原能力。

隨著各界對永續議題的關注程度日益上升，企業需要思考如何調適氣候變遷帶來的影響，並將其融入營運策略中。企業應該正視氣候變遷對業務帶來的潛在風險與機會，並思考如何調整應對，這不僅有助於提高企業的韌性，也有益於推動社會永續發展。

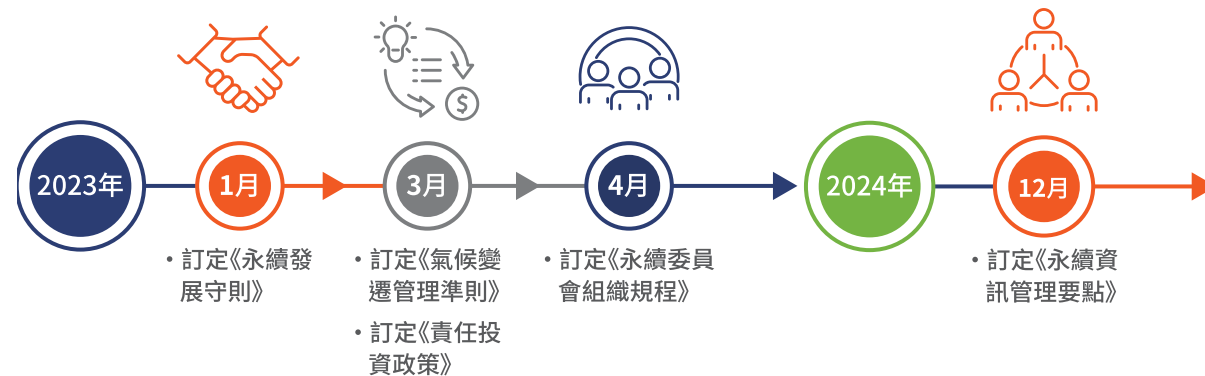
3 風險管理



3.1 氣候風險管理與投資決策流程

3.1.1 氣候變遷管理政策

為接軌氣候相關財務揭露小組（TCFD）所發布之氣候相關財務揭露指引及遵循國內主管機關政策規範，逐步將氣候風險與機會因素納入現行風險與機會管理機制。依循主管機關公告《期貨商風險管理實務守則》修正條文與《證券、期貨、投信投顧三業氣候變遷資訊揭露指引》草案，本公司於 2023 年訂定《氣候變遷管理準則》，規範本公司於訂定策略、營運計畫及具管理目的之指標與目標時，將氣候相關風險與機會影響納入考量。為確保公司官網之永續相關揭露資訊、永續報告書、氣候相關報告書等永續資訊的完整性、可靠性與有效性，於 2024 年 12 月訂定《永續資訊管理要點》，規範公開資訊揭露的主要原則及程序。



3.1.2 內控三道防線

本公司透過內部控制三道防線架構來管理營運所面臨之風險，包含新興氣候實體與轉型風險。各道防線均各司職責，以確保風險管理之有效性。

氣候治理三道防線架構：

第一道防線：業務部門
落實風險自主管理



應評估及因應氣候風險，尤其是受氣候風險影響大之業務

第二道防線：風險管理相關單位
風險制度及法遵管理



各風險管理相關單位應有效監控第一道防線對於氣候風險管理之執行

第三道防線：稽核部門
內部查核



應評估第一道及第二道防線進行氣候風險監控之有效性，並適時提供改進建議

3.1.3 氣候相關風險管理流程

一、風險管理策略制定

風險管理業務宜辨識及評估氣候變遷風險與信用風險、市場風險、流動性風險及作業風險之關聯性，並循序發展產業風險矩陣或情境分析等風險管理工具，以定期辨識、衡量及監測氣候風險，並得依據重大性排序，採行風險管理差異化措施，並逐步發展風險胃納。

二、風險策略的實施和控管

本公司依循凱基金控規劃及考量期貨商業務屬性，設定氣候風險與機會之相關指標或目標，分別提報董事會或永續委員會核可，以發展與氣候風險與機會相關之減緩及調適措施，並定期監控達成情形。

三、溝通和報告

透過發布氣候相關財務揭露資訊，提高透明度。

四、法規遵循

本公司依據主管機關有關期貨業氣候相關財務揭露等相關規範，辦理資訊揭露事宜。

3.1.4 投資風險管理

本公司所持有之股票現貨部位，主要為操作衍生性金融商品，對沖風險之避險目的所持有，經評估後，氣候風險對本公司財務影響已有效控制，然為落實責任投資原則，制訂《責任投資政策》，詳細內容請詳 4.1.1 責任投資。

4 指標與目標

全球正面臨氣候變遷帶來的影響，企業如何與其共存已成為現今社會關注的重要議題，企業需要思考如何將氣候變遷的影響融入其營運策略中。成功調適氣候變遷影響的企業，不但能降低自身風險並從中發掘機會，也同時為社會做出貢獻，實現永續金融。本公司依據所辨識出之重大氣候風險與機會，制定「責任金融」及「永續營運」兩項氣候策略，並以此為核心擬定相關行動，建構指標與目標，以利後續追蹤管理。



氣候策略 / 項目		2025 年目標	2025 年達成情形
責任金融	標的產業目標	「非短期交易性」部位中屬「高碳產業」標的之投資比例低於 24.5%。	「非短期交易性」部位中屬「高碳產業」標的之投資比例為 0%。
	股東會投票政策	參與被投資公司股東會比率 100%。	2025 年度電子投票之實際參與率為 100%。
永續營運	減碳營運管理	精進管理機制： - ISO 14001 環境管理系統續審並取得認證。 - ISO 14064-1：2018 溫室氣體盤查持續通過年度認證。	- 完成 ISO 14001 續審，無任何改正缺失，持續維持證書有效性。 - ISO 14064-1 已取得溫室氣體查驗意見書。
		執行集團碳中和或淨零碳排策略： 2025 年綠電 20 萬度轉供，範疇二之碳排放量較基準年 2022 年減少 15% 以上。	2025 年綠電轉供電度數已達 224,538 度，達成率約 112.27%。 - 範疇二之碳排放量較基準年 2022 年減少 42.70%。
	推動綠色辦公	節能減碳知識宣導與推動，使同仁從自身落實環境永續： 員工受宣導環境永續觀念活動每年至少 8 次 (一季約 2 次) 。	信件宣導 8 次，以及母公司凱基證券辦理環境相關活動已有 8 次，共累計 16 次。
		推動無紙化轉型，減少印刷和紙張使用： 節省用紙量較基準年 2022 年累計降低 35%。	2025 年用紙量較 2022 年基準量降低約 46.29%。
		改進辦公室能源使用效率，分批更換老舊設備，降低用電量及碳排放： 更換 LED 燈具 (台中及高雄分公司) 較原傳統燈具減少用電量及碳排 45%。	期貨台中及高雄已於 2025 年全數完成汰換作業。年度燈具用電節省 0.36 tCO2e，較原傳統燈具減少約 84% 之用電量及碳排。

4.1 責任金融

本公司長期提供客戶穩定且優質的期貨經紀服務，由於營業項目以收取手續費的經紀業務為主，自身營運活動受到氣候變遷的影響相對較小，然本公司為落實責任投資原則（Principles for Responsible Investment，PRI）及永續發展目標（Sustainable Development Goals，SDGs），並發展與氣候風險相關之減緩及調適措施，在減緩投資風險的同時，也試圖將永續發展的概念深植資本市場。

4.1.1 責任投資

積極推動責任投資政策的訂定

隨著永續金融的概念日益受到重視，許多企業開始思考如何將永續的概念融入日常營運活動中。本公司認為制定一套完整的責任投資政策將有助於凝聚公司內部的永續意識，也能使本公司於從事自營股票及債券等有價證券投資之評估投資標的、投資決策及投資管理時，將永續經營因素納入考量，故訂定《責任投資政策》，其包含以下 7 項重點：

■ 責任投資彙總說明

編號	政策重點	說明
1	正面表列不投資標的	本公司於執行投資決策時，需評估潛在投資標的之主要營業項目是否有涉及下列環境污染、社會爭議及公司治理不良等情事，若有則本公司將排除不予直接投資： 環境面：熱帶雨林伐木業、煙草業、多氯聯苯、核武，及其他經本公司核定之負面表列清單。 社會面：有具體事證證明涉及色情、毒品、洗錢、資助恐怖活動、奴役勞工、僱用童工或違反人權之產業。 公司治理面：有具體事證證明董事會執行業務有違反法令、章程、股東會決議之情事，對股東或投資人權益有重大影響者。
2	投資後管理程序	投資後應持續關注、分析與評估投資標的之相關資訊。如投資期間遇投資標的涉及上述排除標準，應立即檢視並評估該投資標的是否有相關改善情形或計畫，並評估是否改變本公司投資策略或限縮額度。
3	特定產業之例外管理	如投資標的涉及水泥業之產業，且於最近一年內受到環保主管機關之環境污染裁罰者，本公司將檢視該事業是否有相關改善情形或計畫。
4	投資標的之 ESG 風險指標及評估方法與投資檢討	交易前出具投資評估報告或買賣分析報告或出具之交易決策報告，應參酌可取得之 ESG 評等機構出具之評級或評分、國內公司治理評鑑結果或是否有受到 ESG 相關裁罰等資料，以辨認 ESG 風險與其他可能風險之關聯性，並評估該等風險之影響性。 投資檢討需定期評估投資標的所涉 ESG 相關風險之變動，以做為調整投資部位之依據。另就涉及較高 ESG 風險之投資標的，加強控管，並留存相關紀錄備查。
5	投票原則	為尊重被投資公司之經營專業並促進其有效發展，本公司對於其經營階層所提出之議案原則表示支持，但並非絕對支持經營階層所提出之議案，倘有礙被投資公司永續發展、或對 ESG 原則具負面影響之議案，原則不予支持。
6	利益衝突管理	本公司於各業務建立防火牆機制，建置利害關係人名單，並訂定業務相關人員之禁止行為及進行相關教育宣導，員工執行業務應遵循內部相關規範及內部控制制度，透過分層負責、資訊控管及監督控管等機制，避免利益衝突之發生。
7	議合政策	透過與被投資公司對話與互動，瞭解其所面臨之風險與永續發展策略，以擴大及發揮本公司之影響力。

4.1.2 行動績效進展

《責任投資政策》之落實

2025 年股票現貨部位依《責任投資政策》等相關 ESG 規範進行者共計 15 件，約為 10.42 億元新台幣，產業分布如下：

自營股票現貨投資部位之產業分布



註：上述產業別係依據「證交所產業類別」分類。

高碳排產業投資

為善盡金融機構促進產業低碳轉型之相關責任，審視本公司高碳排產業投資情形，2025 年在包含及不包含短期交易性部位下，高碳排產業投資餘額皆為 0。

單位：新台幣仟元

	2024 年		2025 年	
	含短期交易性部位	不含短期交易性部位	含短期交易性部位	不含短期交易性部位
高碳排產業投資餘額	46,400.00	0	0	0
總投資餘額	2,377,624.99	1,253,709.24	2,405,126.43	1,362,663.77
高碳排產業佔比 (%)	1.95%	0%	0%	0%
高碳排產業範疇三類別十五碳排放量 (tCO ₂ e)	386.51	0	0	0

註：1. 本公司 2025 年度範疇三類別十五碳盤查，所採用之被投資公司範疇一與範疇二碳排放量、財務資料皆是採用 2024 年度資料。
2. 自身未揭露範疇一、範疇二碳排放量之被投資公司，係採用該公司「最近一年度有揭露之碳排放量」來估計。
3. 高碳排產業定義：包含但不限於農業、牧業、礦業 (石油、天然氣等)、製造業 (煤製品、紡織、紙漿、化學材料、金屬 / 非金屬礦物等)、電力及燃氣供應業、水上 / 航空 / 陸上運輸業、建築工程業、廢棄物處理業等，其中電力供應業排除從事再生能源業者。

範疇三類別十五投資部位碳盤查結果

類別	2024 年				2025 年			
	含短期交易性部位		不含短期交易性部位		含短期交易性部位		不含短期交易性部位	
	財務碳排放量 (tCO ₂ e)	佔比 (%)	財務碳排放量 (tCO ₂ e)	佔比 (%)	財務碳排放量 (tCO ₂ e)	佔比 (%)	財務碳排放量 (tCO ₂ e)	佔比 (%)
上市櫃股權	505.83	91.88%	0.66	1.46%	866.19	95.65%	0.54	1.35%
未上市櫃股權	44.70	8.12%	44.70	98.54%	39.40	4.35%	39.40	98.65%
公司債	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
主權債	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
總和	550.53	100%	45.36	100%	905.59	100%	39.94	100%

註：1. 本公司 2025 年度範疇三類別十五碳盤查，所採用之被投資公司範疇一與範疇二碳排放量、財務資料皆是 2024 年度資料。
2. 自身未揭露範疇一、範疇二碳排放量之被投資公司，係採用該公司「最近一年度有揭露之範疇一與範疇二碳排放量」來估計。
3. 高碳排產業定義：包含但不限於農業、牧業、礦業 (石油、天然氣等)、製造業 (煤製品、紡織、紙漿、化學材料、金屬 / 非金屬礦物等)、電力及燃氣供應業、水上 / 航空 / 陸上運輸業、建築工程業、廢棄物處理業等，其中電力供應業排除從事再生能源業者。

股東會投票政策

本公司 2025 年共參與 15 場股東會，出席率為 100%。本公司將持續加強與被投資公司溝通，目標於 2026 年達成參與被投資公司股東會比率 100%。

指標	2024	2025
本年度可參與股東會次數	25	15
投票次數	23	15
參與被投資公司股東會次數	23	15
參與被投資公司股東會比率	92%	100%

4.2 永續營運

本公司提出「客戶服務低碳轉型」及「作業程序低碳轉型」兩大內外部低碳行動，同時透過推動數位化、無紙化及綠色採購等作為，促進營運永續。

4.2.1 低碳數位轉型

內部數位轉型

本公司透過導入「機器人流程自動化」（RPA）取代大量內部人工作業，如外資代理人期交所申報核對作業、台銀匯率轉檔至後台作業，在導入 RPA 後，減省了 70% 以上的作業時間。另亦完成出金放行及退匯回存作業流程優化數位轉型專案，取消檔案人工上傳，改以 API 串接後台跟網銀後，進行放行；退匯回存由人工逐筆輸入後台，改為勾選審核後入帳，減省前後台作業時效及紙張使用，每年減省人工作業約 54 人天 (351hr)，減省紙張約 5000 張。

無紙化轉型

本公司 2025 年推行之客戶服務低碳轉型項目，包含「增加線上開戶比率」及「增加電子帳單使用率」，鼓勵客戶進行線上開戶並使用電子帳單，除於公司官網宣導線上開戶的便利性，提供明確的開戶引導作業，客戶可以使用手機或電腦，便利而迅速地完成開戶作業，不僅減少紙張的使用，更有效減少客戶因為通勤前往分公司臨櫃開戶所產生的碳排放；而在增加電子帳單使用率方面，由於使用紙本帳單存在資料保存上困難、個人資料容易外洩等缺點，基於前述考量，本公司提供便於在電腦中保存的加密電子帳單，並在公司官網撰文與客戶說明電子帳單的便利性及安全性，全力推廣電子帳單的使用，貫徹永續營運。

除此之外，本公司在日常營運中，無論是提供客戶經紀服務或是執行內部管理作業，皆需要使用大量紙張。為貫徹永續營運的理念並提高資訊處理的效率及精確度，本公司積極推行低碳電子化轉型，減少營運產生的碳足跡。根據統計，2022 年至 2025 年紙張採購數量從 212 箱大幅降低至 122.4 箱，累計降低 42.26%，轉型成果良好。

■ 2022 年至 2025 年紙張採購數量彙總表

年份	A4 採購總箱數	A3 採購總箱數	採購箱數總計
2022	206	6	212
2023	170	0	170
2024	116	0	116
2025	122	0.4	122.4

綠色辦公室

本公司亦響應行政院環境部綠色辦公室活動，除持續進行節能省電宣導及推廣，台中及高雄分公司燈具也於 2025 年全面更新為 LED 燈具，較原傳統燈具減少約 84% 用電量及碳排。除「開源」綠電外，亦透過「節流」能源之方式，有效減少公司能源消耗。同時每年持續通過 ISO 14001 環境管理系統認證、採用 GHG Protocol 進行溫室氣體盤查，並持續通過查證，持續優化管理系統。

4.2.2 綠電採購

本公司積極配合母公司凱基證券進行階段性綠電採購，並逐步增加綠電比例，2025 年採購總量約為 22.45 萬度，約佔總電量之 26.97%，2026 年維持設定目標購置綠電 20 萬度，持續對淨零碳排做出實際的貢獻。

4.2.3 營運持續管理

為提供客戶優質且穩定的服務，本公司跟隨母公司凱基證券一同建立營運持續管理計畫，於 2022 年首次導入 ISO 22301 營運持續管理系統，完成相關人員之 ISO 22301 國際標準認知課程、營運衝擊分析與風險評鑑教育訓練、緊急應變與復原計畫宣導教育訓練，並於 2025 年首次通過 BSI 驗證，取得 ISO 22301:2019 國際標準驗證證書，使本公司在面對重大災害 (包含天然災害) 或資訊作業故障時，能確保關鍵性業務及作業持續運作。

4.2.4 行動績效進展

數位服務執行績效

指標	2023 年	2024 年	2025 年
線上開戶比率	68.39%	75.00%	83.30%
用戶電子帳單使用率	91.67%	92.21%	93.17%
新開戶電子帳單使用率	97.68%	98.66%	98.99%

溫室氣體績效及指標

單位：tCO₂e

年度	2023 年	2024 年	2025 年
範疇一	41.08	21.08	19.99
範疇二	519.62	410.72	288.24
溫室氣體總排放量 (範疇一 + 二)	560.70	431.80	308.23
人均排放量	2.28	1.69	1.20
碳排 / 營收 (tCO ₂ e/ 百萬元)	0.29	0.18	0.17

註：1. 採「營運控制法」進行數據盤查，2025 年盤查組織邊界包含位於凱基期貨及其分公司；範疇二以市場基礎 (Market-based) 為計算基準。數據四捨五入至小數點第二位。

2. 盤查方法係採用 GHG Protocol、溫室氣體盤查議定書－企業會計與報告標準、溫室氣體盤查登錄作業指引。

3. 人均排放量 = 總排放量 / 正式員工人數。盤查範疇為 2025 年凱基期貨之正式員工（共約 257 人）。

4. 全球暖化潛勢 (GWP) 引用 2023 IPCC 第六次評估報告之 GWP 值；排放係數引用行政院環境部公告之「溫室氣體排放係數」、經濟部能源局 2025 年公布之 2024 年電力排放係數：0.474 kgCO₂e / 度。

5. 營收會計科目採用綜合損益表之收益合計。

範疇三之溫室氣體排放量

單位：tCO₂e

範疇三：其他間接溫室氣體	2023 年	2024 年	2025 年
購買產品及服務	24.6	14.8	5.99
燃料與能源相關活動	103.48	82.15	70.69
上游原物料運輸及配送	0.02	0.01	0.01
營運產生廢棄物	8.22	12.29	12.10
商務旅行	12.15	8.20	9.77
上游租賃資產	0.32	0.32	0.50

註：1. 範疇三之資本貨物、員工通勤、下游產品運輸及配送、售出產品加工、售出產品使用、下游租賃資產、售出產品之最終處置、特許經營及投資經鑑別無重大性，因此未進行盤查。數據四捨五入至小數點第二位。

2. 全球暖化潛勢 (GWP) 引用 2023 IPCC 第六次評估報告之 GWP 值；排放係數引用行政院環境部公告之「溫室氣體排放係數」、二級資料庫引用產品碳足跡資訊網。

電力與能源消耗量

單位：MWh

電力消耗	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
非再生能源	988.33	1,049.74	831.41	608.10
再生能源	11.10	16.45	214.86	224.54
合計	999.43	1,066.19	1,046.27	832.64
人均使用量	4.08	4.33	4.10	3.24

單位：GJ

總能源耗用量	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
電力	3,598.77	3,839.16	3,767.43	2,998.19
汽油	77.79	69.63	66.19	60.44
柴油	0	1.20	0	0
合計	3,676.56	3,909.99	3,833.62	3,058.63

註：1.1 兆瓦時 (MWh) 約等於 3.6 千兆焦耳 (GJ)。
2. 114 年度車用汽、柴油熱值採環境部 2026 年 2 月公告熱值：汽油為 7,586 kcal/ 公升、柴油為 8,636 kcal/ 公升。經濟部能源署能源產品單位熱值表中電力熱值 860 kcal/kWh。

4.3 2026 年目標設定

本公司於 2026 年上半年於永續委員會通過兩大策略之 2026 年目標，積極落實集團淨零碳排目標，邁向低碳轉型。

氣候策略 / 項目	2026 年目標
責任金融	標的產業目標 「非短期交易性」部位中屬「高碳產業」標的之投資比例為 0%。 股東會投票政策 對於被投資公司股東會採電子投票且位於台灣地區，每年股東會議案電子投票率達 100%。
減碳營運管理	維持管理機制有效性： • ISO 14001 環境管理系統維持證書有效性。 • 溫室氣體盤查持續通過年度認證。 執行集團環境政策： • 配合母公司凱基證券持續進行再生能源 (綠電) 採購，2026 年綠電轉供達 20 萬度。
永續營運	節能減碳知識宣導與推動，使同仁從自身落實環境永續： • 員工受宣導環境永續觀念活動每年至少 8 次 (一季約 2 次)。
推動綠色辦公	逐年推動無紙化轉型，減少印刷和紙張使用： • 持續宣導節能用紙及作業電子化，每半年一次。 每年定期盤點使用中設備，評估效益，耗能設備列入明年度設備更換： • 年度盤點使用中設備，如確有異常設備且耗能較去年同期大於 10% 者，將納入次年設備更換評估。

5

自然風險評估

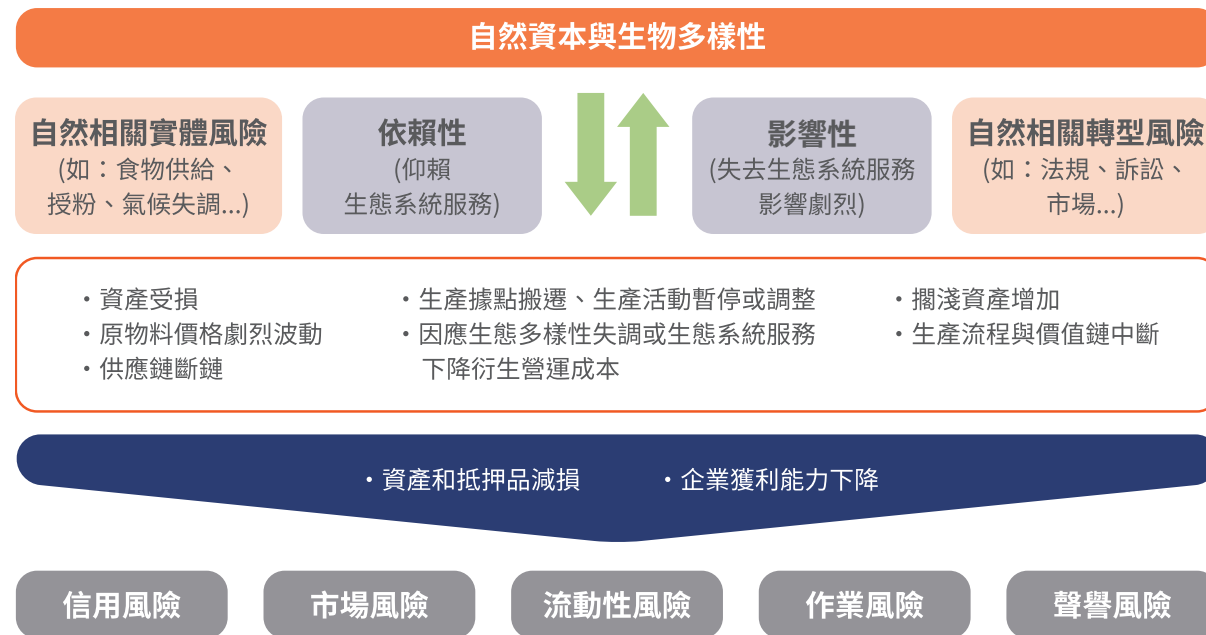


5.1 自然風險管理意義

當動、植物生態鏈、空氣、水資源、土壤等自然資本受到破壞時，人們的生活將受到重大的影響，進而對環境、經濟、社會的穩定產生劇烈的衝擊。基於風險導向管理策略，本公司正逐步將自然風險納入風險管理範疇。凱基金控已於 2024 年 8 月正式成為 TNFD Adopter，依循 TNFD 框架 14 項要求逐步揭露自然相關風險管理情形，本公司亦遵循集團方向逐步揭露。

5.1.1 自然風險如何影響凱基期貨

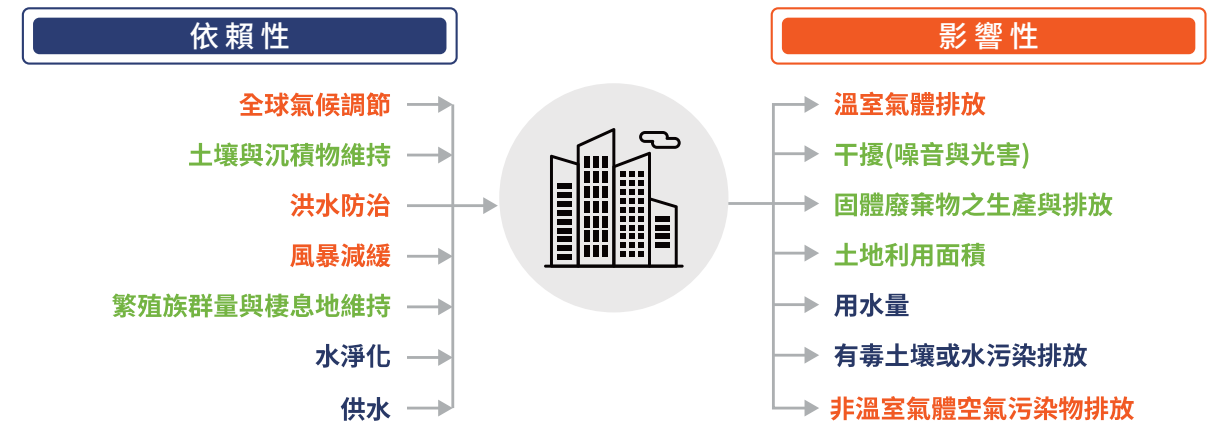
本公司認為生態系統服務的失調與自然資本的喪失，將透過客戶、交易對手、資產與其經營所在地之經濟環境，直接或間接地影響金融機構的價值鏈，對金融業務產生相關的風險與損失。另一方面，本公司也相信，持續發揮金融影響力並協助全球共同保護與恢復自然資本，將對永續的未來產生貢獻。



5.2 自然風險依賴性與影響性

5.2.1 自然風險依賴性與影響性鑑別流程

企業營運必須依賴自然資本與生態系統服務，而營運的過程中也會對自然資本產生正面或負面的影響，有鑑於此，ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risk and Exposure) 與全球樹冠層 (Global Canopy)、聯合國環境規劃署金融倡議組織 (UNEP FI)、聯合國環境規劃署 - 世界保護監測中心 (UN Environment Programme World Conservation Monitoring Centre, UNEP-WCMC) 共同開發線上工具，將各別產業及經濟活動對自然資本的依賴性與影響程度，給予重大性評估分數，藉此了解該產業或經濟活動可能面臨的自然風險，下表列舉與金融業投融資活動相關程度較高的依賴性與影響性因子。



註 1：投融資活動相關之依賴與影響因子包括但不限於此處所列舉因子。

註 2：橘字為與氣候變遷直接相關因子，綠字為與森林與土地直接相關因子，藍字為與海洋與水直接相關因子。

為了解本公司投資組合中較容易對自然資本造成衝擊之產業，今年度使用 ENCORE 工具，並以 2025 下半年更新之資料庫數據，取得 2025 年度投資對象 所屬產業對自然資本的依賴性與影響程度資料。

5.2.2 自然風險依賴性與影響性鑑別結果

本公司 2025 年度投資對象，依主計總處行業類別分類為期貨輔助業，如期貨交易所。經鑑別該產業之自然資本依賴性與影響性，整體而言，屬相對低度依賴性及低度影響，故判斷本公司投資組合面臨之自然相關風險係屬可控。惟進一步將依賴與影響結果歸納至氣候變遷、森林與土地、海洋與水等三項驅動自然資源變化之因子，在依賴性方面，期貨輔助業對氣候變遷的依賴性相對高，係因其營運活動仰賴穩定的氣候系統，而不穩定的氣候將可能造成營運中斷、基礎設施損壞；在影響性方面，期貨輔助業對森林與土地的影響相對高，係因各地辦公據點及機房的設立皆需要開發利用土地，進而可能影響土地及周遭之自然環境，同時，營運活動也容易帶來噪音及光害等汙染 (例如招牌燈)，並且在營運過程中產生固體廢棄物等。未來本公司將考量評估投資對象之氣候實體風險調適情形及能資源管理，以管理相關自然風險，並將持續評估投資組合之自然依賴性與影響性，以期提供更詳盡的決策資訊參考。

主計總處 行業名稱 (小類)	對自然資源的依賴			對自然資源的影響		
	氣候變遷	森林與土地	海洋與水	氣候變遷	森林與土地	海洋與水
期貨輔助業						

低度風險  高度風險

係評估透過損益或其他綜合損益按公允價值衡量金融資產部位之股票、債券，並排除風險沖銷部位不計入評估範圍。

5.2.3 國內自身營運據點水風險定位分析

本公司配合凱基金控及母公司凱基證券，使用「金融業氣候實體風險資訊整合平台」乾旱圖資進行國內自身營運據點水風險評估，分析 SSP5-8.5 情境下，2030 年及 2050 年國內自身營運據點之水資源風險嚴重程度。

經檢視國內自身營運據點水資源風險分析結果，在 SSP5-8.5 情境下，2030 年有 40% 營運據點位於水資源風險中高地區，2050 年有其中一個據點之水資源風險程度由中高度變為高度，惟期貨業對水資源依賴程度較低，且凱基金控已設定相關節水目標，未來本公司也將持續強化高水資源風險營運據點之管理。

國內自身營運據點 水資源風險分析				
水資源 風險程度	SSP5-8.5 2030 年		SSP5-8.5 2050 年	
	自身營運 據點數	自身營運據點數 佔比 (%)	自身營運 據點數	自身營運據點數 佔比 (%)
高	0	0.00%	1	20.00%
中高	2	40.00%	1	20.00%
中	0	0.00%	0	0.00%
中低	0	0.00%	0	0.00%
低	3	60.00%	3	60.00%
總計	5	100.00%	5	100.00%

附錄



附錄一：期貨商氣候變遷資訊揭露指引索引表

構面	條文	對應章節
治理	宜揭露負責氣候相關風險與機會之功能性委員會 (如風險管理委員會、審計委員會、永續委員會或其他功能性委員會) 或工作小組。	
	第五條 期貨商描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況時：	
	宜揭露向董事會或功能性委員會陳報氣候相關機會或風險之流程與頻率。	
治理	若氣候相關風險評估結果係屬重大，宜揭露董事會對氣候相關行動、目標之監督情形。	1.1 治理架構與職掌分工 3.1 氣候風險管理與投資決策流程
	第六條 期貨商描述管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會的角色時，宜揭露由董事會所指派、負責氣候相關風險與機會評估、策略與財務影響分析、風險管理及指標與目標設定之管理階層與其工作職掌。 若氣候相關風險評估結果係屬重大，管理階層宜訂定氣候風險管理之政策、制度及監控指標，並定期檢視其有效性與執行情形。	
策略	第七條 期貨商應依循其所制定之環境政策、氣候政策或 ESG 政策，考量公司營業活動對氣候變遷之衝擊，以及公司所面臨之（氣候）轉型風險與（氣候）實體風險。若氣候相關風險係屬重大，並應制定相關應對策略。	2.1 氣候風險與機會 2.3 氣候情境分析量化衝擊評估及因應措施
	上市櫃期貨商宜考量其產品與服務，對轉型風險與（或）實體風險之暴險揭露。	2.1 氣候風險與機會 4.1 責任金融
	上市櫃期貨商宜考量其資產和 / 或自營投資，對轉型風險及實體風險之暴險，以及其資產和 / 或自營投資所促成的氣候變遷之影響。	2.1 氣候風險與機會 4.1 責任金融

構面	條文	對應章節
策略	第八條 氣候相關風險係指因氣候變遷而與低碳轉型相關，可能對公司財務、策略、營運、產品和聲譽產生之轉型風險，以及因氣候變遷而造成極端氣候，對公司財務與營運產生之實體風險。期貨商描述公司所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會時：	2.1 氣候風險與機會
	宜揭露鑑別氣候相關風險與機會的方法，包含氣候相關風險的類別、轉型風險和 / 或實體風險的樣態，描述所導入之氣候情境等。	2.1 氣候風險與機會
	揭露氣候相關營運衝擊評估時，宜揭露氣候風險之影響程度及發生頻率，並視其重大性擬定因應措施。	2.1 氣候風險與機會 2.4 氣候策略總覽
策略	宜視其重大性揭露氣候風險與機會在不同期間 (短、中、長期) 下，對公司營運、策略、產品與財務規劃等之影響。	2.1 氣候風險與機會 2.4 氣候策略總覽
	有關財務風險及影響評估，公司宜揭露收入、成本 / 費用、資產 / 負債以及資本 / 融資等四個方面至少其中之一的財務影響。	2.1 氣候風險與機會
	第九條 期貨商描述在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險的衝擊與機會時：	2.1 氣候風險與機會 2.3 氣候情境分析量化衝擊評估及因應措施
策略	上市櫃期貨商宜辨識氣候風險與信用風險、市場風險、流動性風險及作業風險之關聯性。	
	上市櫃期貨商宜描述高碳排放相關資產和 / 或高碳排放資產相關的產品與服務之現況與展望，以及其所屬產業受氣候轉型風險之影響。	
策略	如適用，宜描述氣候相關之機會或風險因子如何被納入相關產品與服務和 / 或投資策略中；亦得描述這些產品與服務和 / 或投資策略，在低碳經濟轉型可能遭受之影響。	3.1 氣候風險管理與投資決策流程

35 / 38

前言

1 治理

2 策略

3 風險管理

4 指標與目標

5 自然風險評估

附錄

2025 氣候相關財務揭露報告書 TCFD REPORT

附錄一：期貨商氣候變遷資訊揭露指引索引表

附錄二：TCFD 指標對照表

附錄三：溫室氣體查驗聲明書 (中文版)

附錄四：氣候相關名詞索引表

構面	條文	對應章節
第九條 期貨商描述在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險的衝擊與機會時：	評估氣候相關風險的基準宜考量溫室氣體排放、面對極端天氣事件之脆弱度、對非再生能源、森林砍伐和汙染之關係程度時：	2.3 氣候情境分析量化衝擊評估及因應措施
	面對有較高環境風險之產業，上市櫃期貨商宜發展特定的產業指引以作為其資產和 / 或自營投資決策的評估基準，以協助投資從業人員理解該特定產業之環境議題。	2.1 氣候風險與機會 2.3 氣候情境分析量化衝擊評估及因應措施
	如適用，前款該特定的產業指引得援引國際認可之永續準則、國際認可之認證機制和 / 或被投資公司的環境或氣候管理策略。	3.1 氣候風險管理與投資決策流程
策略	宜揭露低碳轉型計畫，以描述組織策略對氣候相關風險與機會之韌性。	2.4 氣候策略總覽 4.1 責任金融 4.2 永續營運
	宜揭露如何透過不同氣候變遷情境之路徑分析，了解自身氣候風險相關策略之韌性與調適策略適當性後，所做出之策略調整。	2.3 氣候情境分析量化衝擊評估及因應措施 2.4 氣候策略總覽
	得揭露重大自然災害因應計畫，相關計畫通常包含總部與主要辦公室據點應對實體風險持續增加之情境。	2.3 氣候情境分析量化衝擊評估及因應措施
第十條 期貨商描述在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境 (包括 2°C或更嚴苛的情境) 時：	如適用，得評估將氣候相關機會因子納入考量之金融商品，並考量揭露為公司本身之氣候相關機會。	2.1 氣候風險與機會
第十一條 若氣候相關風險係屬重大，上市櫃期貨商應發展情境分析之能力以評估氣候風險對投資組合之衝擊，包括投資組合在不同情境下面臨財務損失之韌性。		2.3 氣候情境分析量化衝擊評估及因應措施

構面	條文	對應章節
第十二條 期貨商應揭露其辨識及評估氣候相關風險之流程：宜說明其如何辨識與評估各產品或投資策略中的重大氣候相關風險。		2.1 氣候風險與機會
	如適用，得描述如何在各個產品或投資策略中管理所鑑別出之重大氣候風險。	2.1 氣候風險與機會
第十三條 期貨商應揭露其管理氣候相關風險的流程：		
	如適用，得依內部控制三道防線架構，明確劃分各防線之氣候風險管理職責。	3.1 氣候風險管理與投資決策流程
第十四條 期貨商應描述其氣候相關風險之識別、評估與管理流程如何整合進公司整體之風險管理體系。		2.1 氣候風險與機會 3.1 氣候風險管理與投資決策流程
第十五條 期貨商宜揭露其依循策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標：	宜描述各產品或投資策略中，用以評估氣候相關風險與機會的指標；如相關，公司得描述其指標隨時間所做的改變，並得考慮產業等因素之差異影響。	3.1 氣候風險管理與投資決策流程 4.1 責任金融
	宜提供在投資決策與監視時所考量之指標。	3.1 氣候風險管理與投資決策流程
	得揭露採用適合組織脈絡與能力之適當方法及指標。	4.1 責任金融 4.2 永續營運

附錄二：TCFD 指標對照表

構面	條文	對應章節
指標與目標	第十六條 期貨商應揭露其溫室氣體排放：	應揭露其組織範疇一與範疇二碳排放 4.2 永續營運
	第十六條 期貨商應揭露其溫室氣體排放：	範疇三類別 15 在數據可用或可被合理預估的情況下，公司宜提供各管理的資產、商品或投資的加權平均碳排放強度。溫室氣體排放之計算應依據 PCAF 所制定 Global GHG Accounting and Reporting for the Financial Industry 之方法學或其他具可比性之方法學。 4.1 責任金融
	第十七條 期貨商宜揭露用以管理氣候相關風險與機會之目標，以及落實該目標之表現；如進度落後得有相關說明及改善措施。	如適用，宜提供過去之溫室氣體排放歷史數據，以供資訊使用者進行趨勢分析；亦應說明用以計算溫室氣體排放相關指標之方法學。 4.1 責任金融
		2.4 氣候策略總覽 第 4 章 指標與目標

層級	一般行業揭露建議	章節
治理	a 描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	1.1 治理架構與職掌分工
	b 描述管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會角色	1.1 治理架構與職掌分工
策略	a 描述組織鑑別的短期、中期和長期氣候相關風險和機會	2.1 氣候風險與機會
	b 描述氣候相關風險和機會對組織的業務、策略和財務規劃的影響	第 2 章 策略 第 3 章 風險管理
	c 描述組織的策略韌性，並考慮不同氣候相關情境（包括 2°C 或更嚴苛的情境）	2.3 氣候情境分析量化衝擊評估及因應措施
風險管理	a 描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	2.1 氣候風險與機會
	b 描述組織在氣候相關風險的管理流程	3.1 氣候風險管理與投資決策流程
	c 描述組織在氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度	2.1 氣候風險與機會
指標與目標	a 揭露組織依循策略和風險進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標	第 4 章 指標與目標
	b 揭露範疇一、範疇二和範疇三溫室氣體排放和相關風險	第 4 章 指標與目標
	c 描述組織在氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現	第 4 章 指標與目標

附錄三：溫室氣體查驗聲明書 (中文版)

DocuSign Envelope ID: 1AEF2A72-C9B6-424C-80E8-B79A7E718AB8



查證意見編號：261G020PC5-2
版次：01

溫室氣體查證意見

INDEPENDENT VERIFICATION OPINION

此致：

凱基期貨股份有限公司

臺北市中正區重慶南路一段2號13樓

寶誠普華綠色科技有限公司(以下簡稱「寶誠普華綠色科技」)已完成對凱基期貨股份有限公司之溫室氣體聲明進行獨立第三方查證，該溫室氣體聲明所涵蓋之報告期間為2025年1月1日至2025年12月31日。

管理層責任

凱基期貨股份有限公司的管理層負責依據《The Greenhouse Gas Protocol: Corporate Accounting and Reporting Standard》編製溫室氣體聲明。此責任包括設計、導入及維持與溫室氣體聲明編製相關之內部控制制度，以合理確保該聲明不致因舞弊或錯誤而產生重大不實表述。

寶誠普華綠色科技責任

寶誠普華綠色科技之責任係依其所執行之查證程序，對溫室氣體聲明表達獨立之查證結論。本次查證係依據ISO 14064-3:2019《溫室氣體—第3部：溫室氣體聲明之查證與確認附屬引之規範》進行，該國際標準要求查證人員遵循相關職業道德規範並規劃及執行查證工作，以取得相當且適切之查證證據，於約定之保證等級下確保溫室氣體聲明不存在重大不實表述。

組織邊界

本次查證之組織邊界，係涵蓋凱基期貨股份有限公司於其營運控制權範圍內之所有營運活動。盤查範圍並涵蓋前述營運活動所涉及之相關設施與營運據點。

保證等級

範疇一、二：合理保證等級；範疇三：有限保證等級

實質性門檻

本次查證採用實質性門檻為總排放量之5%(公噸二氧化碳當量)，以評估錯誤或遺漏是否可能影響預期使用者之判斷。

寶誠普華綠色科技有限公司 PwC Business Advisory Services Taiwan Ltd.
110208 臺北市信義區基隆路一段333號26樓
26F, No. 333, Sec. 1, Keelung Rd., Xinyi Dist., Taipei 110208, Taiwan
T: +886 (2) 2759 6666, F: +886 (2) 2759 6686, www.pwc.tw

Vtr: 2026/01/02, (p.4/4)

DocuSign Envelope ID: 1AEF2A72-C9B6-424C-80E8-B79A7E718AB8



查證意見編號：261G020PC5-2
版次：01

查證程序與方法

查證作業綜合使用數據與管制測試方法。證據蒐集程序包括但不限於：

- 現場訪視以進行以下：
 - 確認盤查清單完整性；
 - 訪談現場人員以確認操作行為與標準操作程序；
 - 確認現場紀錄之管制存取；
- 取樣確認用於計算之電力、燃料與營運活動紀錄等來源數據之正確性；
- 驗算排放量；
- 分析營運活動與能源消耗關係。

查證作業期間檢查的數據為歷史性資料。

查證之排放量

範疇別	單位：公噸二氧化碳當量
範疇一：直接溫室氣體排放	19,9891
範疇二：電力間接溫室氣體排放	地理基礎 394,6709
	市場基礎 288,2397
範疇三：其他間接溫室氣體排放	99,0601

*人為生物源二氧化碳排放量：0.0000 公噸二氧化碳

查證結論

依據寶誠普華綠色科技有限公司所執行之查證程序與取得之查證證據：就凱基期貨股份有限公司溫室氣體聲明中之直接溫室氣體排放(範疇一)及電力間接溫室氣體排放(範疇二)，我們認為已依據《The Greenhouse Gas Protocol: Corporate Accounting and Reporting Standard》妥適編製，並無重大不實表述，於合理保證程度下符合本次查證之約定。另就其他間接溫室氣體排放(範疇三)，基於有限保證所執行之查證程序，我們未發現任何事項足以使我們相信該等資訊存在重大不實表述並未依據前述標準編製。

總經理：李宗哲



主導查證員：王穎、彭立德

初版發行日期：2026/05/27

寶誠普華綠色科技有限公司 PwC Business Advisory Services Taiwan Ltd.
110208 臺北市信義區基隆路一段333號26樓
26F, No. 333, Sec. 1, Keelung Rd., Xinyi Dist., Taipei 110208, Taiwan
T: +886 (2) 2759 6666, F: +886 (2) 2759 6686, www.pwc.tw

Vtr: 2026/01/02, (p.2/4)

DocuSign Envelope ID: 1AEF2A72-C9B6-424C-80E8-B79A7E718AB8



查證意見編號：261G020PC5-2
版次：01

查證意見補充資訊

SUPPLEMENT OF VERIFICATION OPINION

查證範圍

- 查證協議：溫室氣體盤查議定書-企業會計與報告標準(The Greenhouse Gas Protocol: Corporate Accounting and Reporting Standard), ISO 14064-3:2019
- 查證排放量方法：營運控制
- 實質性門檻：5%
- 全球暖化潛勢(GWP)：引用 IPCC 2023 年第六次評估報告
- 輸入電力間接排放係數：經濟部能源局 2025 年公告之 2024 年電力排放係數 0.474 公斤二氧化碳當量/度
- 溫室氣體報告書版次：20260312
- 溫室氣體盤查清單版次：20260312

寶誠普華綠色科技有限公司 PwC Business Advisory Services Taiwan Ltd.
110208 臺北市信義區基隆路一段333號26樓
26F, No. 333, Sec. 1, Keelung Rd., Xinyi Dist., Taipei 110208, Taiwan
T: +886 (2) 2759 6666, F: +886 (2) 2759 6686, www.pwc.tw

Vtr: 2026/01/02, (p.3/4)

DocuSign Envelope ID: 1AEF2A72-C9B6-424C-80E8-B79A7E718AB8



查證意見編號：261G020PC5-2
版次：01

查證之溫室氣體排放量資訊：

單位：公噸二氧化碳當量

範疇一：直接溫室氣體排放	19,9891
固定燃燒	--
移動燃燒	4,3612
製程排放	--
逸散排放	15,6279
範疇二：電力間接溫室氣體排放	394,6709
地理基礎	394,6709
市場基礎	288,2397
範疇三：其他間接溫室氣體排放	99,0601
1. 購買產品及服務	5,8895
2. 資本貨物	未披露
3. 燃料與能源相關活動	70,6920
4. 上游原料與運輸及配送	0,0105
5. 營運產生廢棄物	12,1041
6. 商務旅行	9,7652
7. 員工通勤	未披露
8. 上游租賃資產	0,4988
9. 下游產品運輸及配送	未披露
10. 售出產品加工	未披露
11. 售出產品使用	未披露
12. 下游租賃資產	未披露
13. 售出產品之最終處置	未披露
14. 特許經營	未披露
15. 投資	未披露

查證作業現場訪視日期：2025 年 11 月 27、28 日, 2026 年 3 月 9 日

查證團隊：

主導查證員：王穎、彭立德

查證員：伍鎮安

免責聲明

本報告書，包括本文件所述之查證意見，僅為根據與凱基期貨股份有限公司雙方之查證協議編製。寶誠普華綠色科技有限公司(PwC Business Advisory Services Taiwan Ltd.)同意凱基期貨股份有限公司將查證意見提供與預期使用者以說明溫室氣體排放量資訊，但不承擔進一步使用本報告書為商業之目的責任。查證意見及附件內容可能因查證普華綠色科技股份有限公司之變更而異。本報告書所載之查證意見，未經凱基期貨股份有限公司之核實與認可。寶誠普華綠色科技有限公司與凱基期貨股份有限公司均不保證查證意見之準確性，並可能因查證普華綠色科技有限公司與凱基期貨股份有限公司之變更而異。寶誠普華綠色科技有限公司與凱基期貨股份有限公司均不保證查證意見之準確性，並可能因查證普華綠色科技有限公司與凱基期貨股份有限公司之變更而異。

寶誠普華綠色科技有限公司 PwC Business Advisory Services Taiwan Ltd.
110208 臺北市信義區基隆路一段333號26樓
26F, No. 333, Sec. 1, Keelung Rd., Xinyi Dist., Taipei 110208, Taiwan
T: +886 (2) 2759 6666, F: +886 (2) 2759 6686, www.pwc.tw

Vtr: 2026/01/02, (p.4/4)

附錄四：氣候相關名詞索引表

氣候相關名詞	說明
NGFS	NGFS(The Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System，綠色金融體系網絡) 是一個由 114 個中央銀行和金融監管機構組成，並定期發佈氣候情境研究，為當前國際最常用之氣候情境資料來源。
股權投資額外預期信用損失	係指評估之股權投資部位因氣候實體情境與轉型情境加壓產生之額外預期信用損失。
股權投資部位碳價影響之預期跌價損失	係指股權投資部位在氣候轉型情境加壓下，因產生超額碳排所衍生之額外成本，進行預估其可能產生之跌價損失。
IPCC	IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change) 於 1988 年由世界氣象組織 (World Meteorological Organization；以下簡稱「WMO」)、聯合國環境署 (UNEP) 合作成立，專責對氣候變遷的所有可能面向進行科學評估，目的在為各國政府對應氣候變遷之決策提供科學依據。



凱基期貨
KGI FUTURES