



凱基期貨
KGI FUTURES

2024 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
- 6 1.2 氣候相關教育訓練
- 6 1.3 氣候連結績效衡量機制

2 策略

- 8 2.1 氣候風險與機會
- 11 2.2 氣候情境分析說明
- 12 2.3 轉型風險評估及因應措施
- 14 2.4 實體風險評估及因應措施
- 17 2.5 氣候策略總覽

3 風險管理

- 19 3.1 氣候風險管理與投資決策流程

4 指標與目標

- 23 4.1 責任金融
- 26 4.2 永續營運
- 28 4.3 2025 年目標設定

5 自然風險評估

- 30 5.1 自然風險管理意義
- 31 5.2 自然風險依賴性與影響

附錄

- 33 附錄一：期貨商氣候變遷資訊揭露指引索引表
- 35 附錄二：TCFD 指標對照表
- 35 附錄三：溫室氣體查驗聲明書 (中文版)
- 36 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 2024 年度之資訊，並補充 2025 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，同時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 2024 年第一季訂定高碳排產業投資比率之目標，與凱基金控同步調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；本公司亦於 2024 年訂定《永續資訊管理要點》，以確保公開揭露之永續資訊的完整性、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》之建議，並於本年度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。

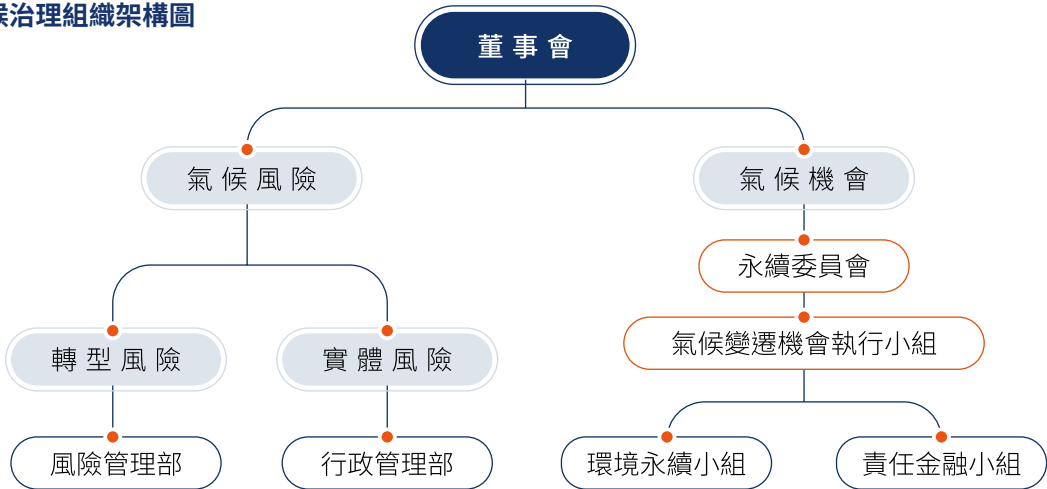
1 治理

因應全球氣候變遷加劇，本公司致力於應對相關之風險與機會議題，並將推展氣候相關風險與機會之具體作為，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之最高決策單位，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。本公司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	每季開會	• 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 2024 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
2024/4/17	董事、風險管理部	陳報 2024 年第一季公司投資部位之「高碳排產業投資比率」。
2024/6/21	董事、風險管理部、行政管理部、外部顧問列席參與	核定「2023 年度氣候相關財務揭露 (TCFD)」。
2024/7/15	董事、風險管理部	陳報 2024 年第二季公司投資部位之「高碳排產業投資比率」。
2024/9/25	董事、行政管理部	2023 年度永續報告書。
2024/10/23	董事、風險管理部	陳報 2024 年第三季公司投資部位之「高碳排產業投資比率」、2024 年 6 月轉型風險投資部位碳盤查結果。
2025/1/17	董事、風險管理部	陳報 2024 年第四季公司投資部位之「高碳排產業投資比率」。
2025/1/17	董事、行政管理部	核定《環境政策》。

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。

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 2024 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
2024/3/6	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	陳報「2023 年度氣候變遷風險與機會鑑別說明」。
2024/6/12	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「2023 年度氣候相關財務揭露 (TCFD)」。
2024/6/12	永續委員會委員、自營部	陳報自營部 113 年截至 5 月 31 日為止，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。
2024/6/12	永續委員會委員、責任金融小組	本公司責任金融小組依循凱基金控 2024 年度高碳排產業限額，修訂 2024 年度「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%」之短、中、長期目標。
2024/6/12	永續委員會委員、環境永續小組	本公司環境永續小組依循凱基金控之時程規劃，承諾 2040 年淨零排放目標。
2024/8/14	永續委員會委員、風險管理部、行政管理部、外部顧問列席參與	核定「2023 年度永續報告書」。
2024/12/18	永續委員會委員、自營部	陳報自營部 113 年截至 11 月 30 日為止，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。
2024/12/18	永續委員會委員、行政管理部	通過《環境政策》。

1.2 氣候相關教育訓練

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，2024 年度集團、公司自身已安排董事會成員參與 ESG 及永續報告書的架構與價值、期貨永續發展轉型執行策略宣導座談會、永續金融暨氣候變遷高峰論壇等氣候變遷相關教育訓練課程，全體董監事共 4 位皆參與氣候相關教育訓練，教育訓練總時數共計 57 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 相關氣候教育訓練，內容涵蓋永續金融、氣候治理與碳管理及永續揭露與風險管理等相關資訊，2024 年教育訓練總時數共計 3,281 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

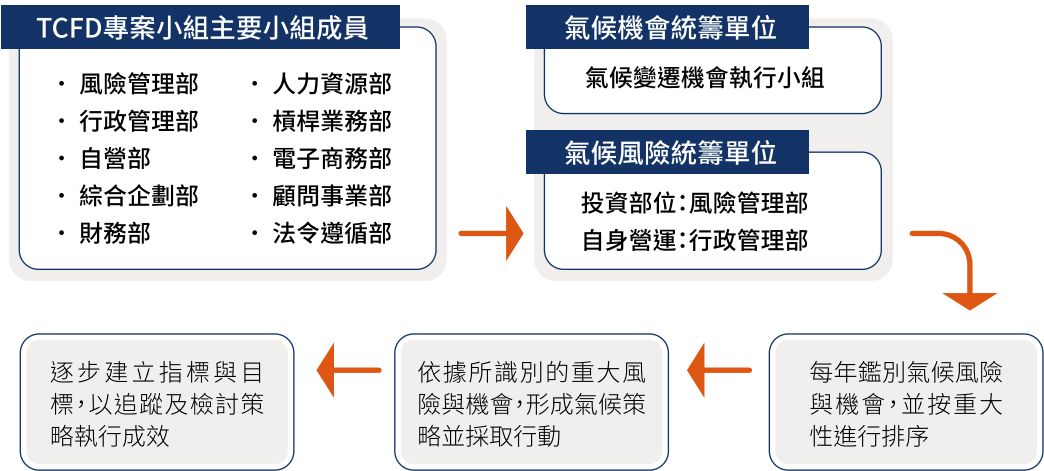
本公司對氣候變遷之管理策略如下：

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。

■ 凱基期貨策略形成流程圖

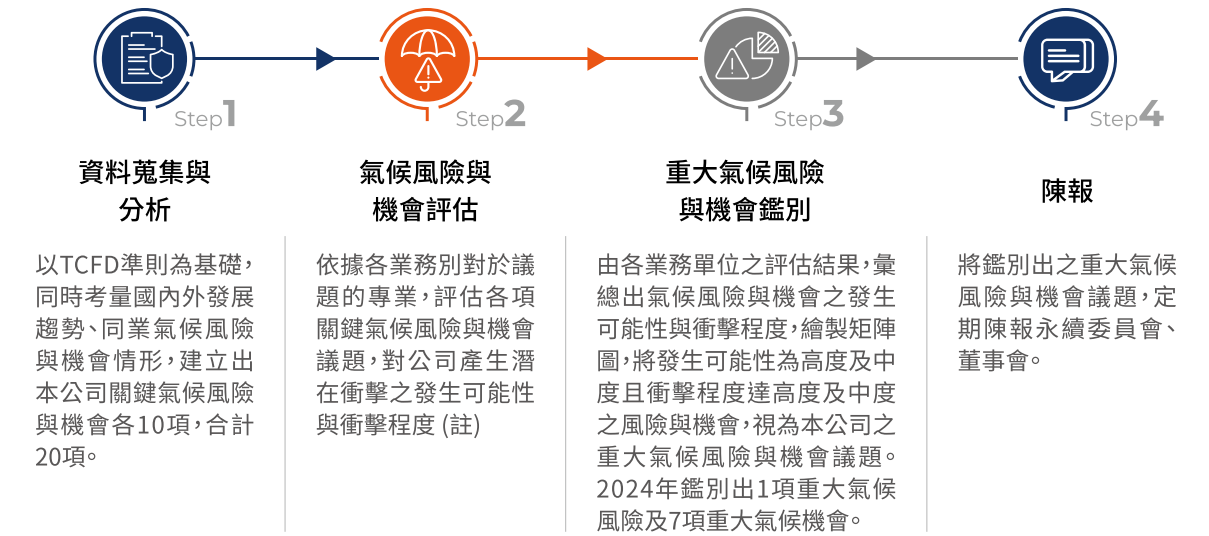


2.1 氣候風險與機會

2.1.1 氣候風險與機會辨識流程

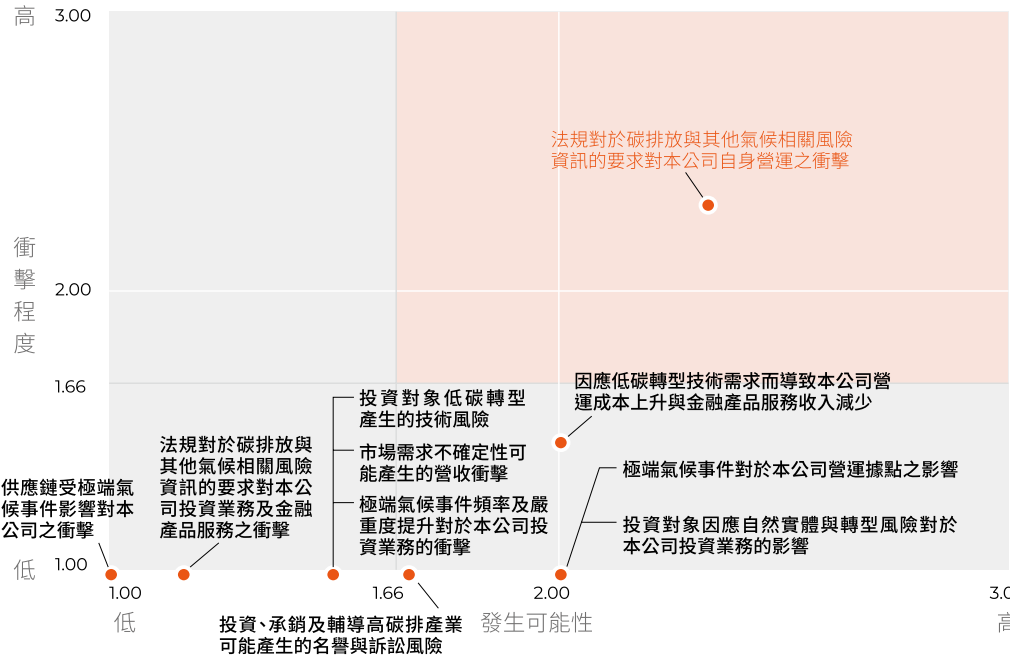
為了解氣候變遷可能為本公司帶來之風險和機會，本公司各業務單位每年定期執行氣候風險與氣候機會的鑑別，考量面向包含 TCFD 所建議之氣候風險與機會分類、發生可能性、發生時間點、影響價值鏈及財務衝擊。2024 年鑑別出 1 項重大氣候風險及 7 項重大氣候機會。

■ 鑑別重大氣候風險與機會之程序

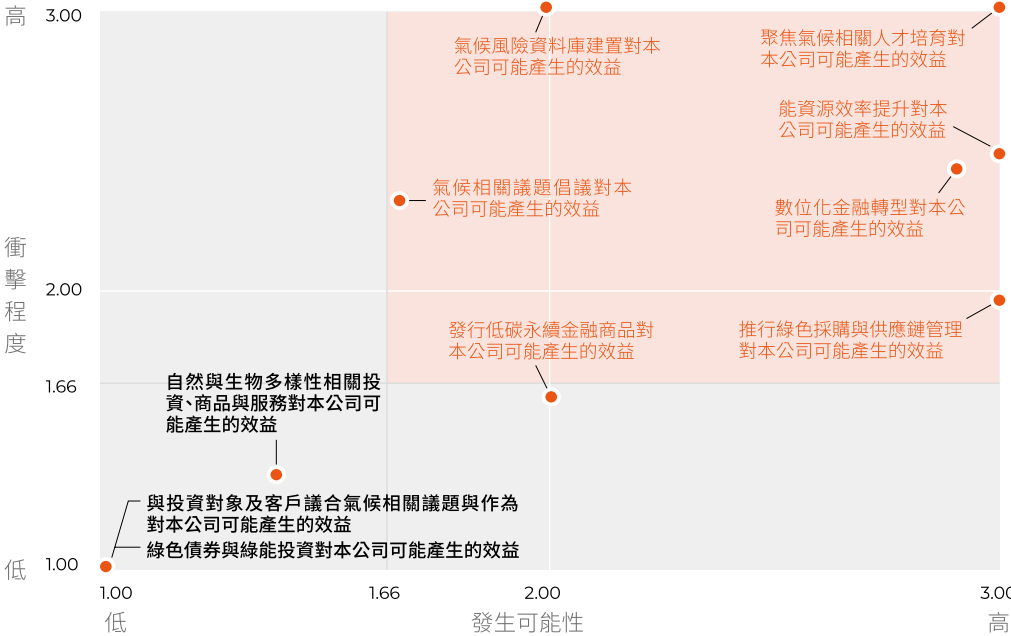


註：1. 發生可能性：依據各風險與機會事件未來發生可能性分為低、中、高度，對應不太可能發生、有可能發生、很有可能發生財務影響。
2. 衝擊程度：同時考量氣候風險與機會事件發生時，可能對公司產生之影響，包含正負面之財務影響、事件對公司帶來之效益或損失、持有部位暴險金額、停工天數、事件核決權限／層級…等。

■ 氣候風險矩陣圖



■ 氣候機會矩陣圖



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。2024 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	發生可能性	發生時間點 (註 3)	衝擊程度	財務衝擊原因	因應措施	既有風險連結
法規風險 / 政策風險	法規對於碳排放與其他氣候相關風險資訊的要求，對本公司自身營運之衝擊	自身營運	高度	短期	高度	為因應主管機關對金融業減碳目標設定與策略規劃指引，金融機構須訂定減碳目標與時程並按時揭露。為達成該目標，擴大使用再生能源或採購綠電將花費額外費用，並導致營運成本增加。	• 降低自身營運碳排放 (如汰換老舊耗能設備、更換為 LED 燈具、將中央空調改成獨立分離式冷氣)，持續關注國內、外碳稅、減碳相關法規之趨勢，並持續研議節電減碳方案，同時強化員工氣候意識或對氣候變遷的管理能力。	法律風險

註：1. 發生可能性：依據各風險與機會事件未來發生可能性分為低、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：短期 3 年 (含) 內可能會發生；中期 3 年至 10 年內可能會發生；長期 10 年後可能發生。
3. 因近期法規及趨勢變化不大，對於氣候風險及機會發生時間點短中長期變動影響不顯著，經評估後沿用 2023 年度分析結果。
4. 衝擊程度：同時考量氣候風險與機會事件發生時，可能對公司產生之影響，包含正負面之財務影響、事件對公司帶來之效益或損失、持有部位暴險金額、停工天數、事件核決權限 / 層級…等。

■ 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	發生可能性	發生時間點(註 3)	衝擊程度	財務衝擊原因	因應措施
能源效率使用	能源、資源效率提升對本公司可能產生的效益	自身營運	高度	短期	高度	汰換老舊且耗能的空調、照明等設備，降低用電度數，進一步可降低公司營運費用。	- 已汰換辦公室傳統 T5 燈泡照明設備，改為 LED 省電燈泡，經評估每年可節省碳排放量約 34 噸，減少用電量及碳排 45%，每年約節省 25.4 萬電費。 - 將總公司台開 6 樓 VIP 室改成獨立分離式冷氣，大幅節省 6 樓整層樓的夜間中央空調用電，一年可節省 4.08 萬度電，以每度 4.28 元計算，一年節省電費 17.5 萬元。
產品與服務	數位化金融轉型對本公司可能產生的效益	自身營運 金融產品服務	高度	短期	高度	透過數位化可改善內部流程及提升服務效率，降低公司費用成本及降低人工作業時間成本，同時優化作業流程並降低作業疏失，提升內部管理效率。	- 內部流程系統優化，降低人力工時成本。例如：2024 年共計完成 2 項 RPA(流程自動化機器人) 專案及 18 項 PRE 專案，提升內部作業效率。 - 各部門推動無紙化作業，減少森林砍伐。例如：報表電子化儲存系統優化專案，透過流程電子線上化，可節省紙張用量及印刷成本 (一年約 5.8 萬張)，也可快速電子化傳遞，降低人工作業的人力時間成本，提升內部管理效率。
產品與服務	發行低碳永續金融商品對本公司可能產生的效益	金融產品服務	中度	長期	中度	隨綠色金融進入衍生性商品領域，有機會帶動客戶對相關商品的興趣，順應減碳趨勢將有助提升公司形象及產品銷售，然因目前可交易的永續相關商品為少數，未來將持續推動永續期貨交易服務。	- 舉辦客戶說明會介紹永續期貨的投資機會。 - 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。
產品與服務	推行綠色採購與供應鏈管理對本公司可能產生的效益	供應鏈	高度	短期	中度	透過綠色採購及供應商管理，支持永續發展之供應商，節能減碳，共同為社會盡力，降低營運成本。近期碳費徵收之推動，如採購廠商為綠色供應商，可減少受到碳費影響的額外採購成本。	採購物品均以綠色採購優先，年度採購 20 萬度綠電。
產品與服務 / 韌性	氣候相關議題倡議對本公司可能產生的效益	投資業務 金融產品服務	中度	中期	高度	依循 TCFD、PCAF、SBTi 等氣候相關準則，將有助本公司在氣候變遷相關資訊揭露或是減碳目標之建立，能符合國際一致公認標準。制定《責任投資政策》，確保投資標的符合 ESG 門檻，以提升公司形象、促進更多元及廣泛之永續行動。	- 依循 TCFD 四大面向治理、策略、風險管理、指標與目標架構撰寫本公司現行揭露之氣候相關財務揭露。 - 依循 PCAF 方法學進行範疇三類別十五投融資部位碳盤查。 - 凱基金控於 2022 年 4 月簽署加入 SBTi，2024 年 9 月永續委員會、董事會通過目標設定，並於同年 11 月提交 SBTi 審核，本公司亦同步於 2024 年 12 月 18 日永續委員會，報告同意並遵循金控 SBTi V1.1 送件目標。
產品與服務	聚焦氣候相關人才培育對本公司可能產生的效益	自身營運	高度	中期	高度	配合現行趨勢，提升同仁對於永續方面相關知識。	- 安排董監事參加 ESG 相關課程進修。 2024 年安排全體同仁參加永續課程增進相關知識、部分同仁參加外部機構舉辦永續課程並取得證照。
韌性	氣候風險資料庫建置對公司可能產生的效益	投資業務 金融產品服務	中度	中期	高度	氣候風險資料庫之建置將有助於本公司進行投資部位碳盤查、氣候變遷情境分析，以及相關氣候變遷資訊的蒐集，同時也有助於氣候風險與機會管理及投資標的篩選及決策。	- 公開資料：如公開資訊觀測站之上市櫃公司碳排放量、NGFS 情境分析碳價等。 - 外部資料庫購置：與母公司凱基證券共同購置外部氣候風險資料庫，定期評估投資標的。

註：1. 發生可能性：依據各風險與機會事件未來發生可能性分為低、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：短期 3 年 (含) 內可能會發生；中期 3 年至 10 年內可能會發生；長期 10 年後可能發生。

3. 因近期法規及趨勢變化不大，對於氣候風險及機會發生時間點短中長期變動影響不顯著，經評估後沿用 2023 年度分析結果。

4. 衝擊程度：同時考量氣候風險與機會事件發生時，可能對公司產生之影響，包含正負面之財務影響、事件對公司帶來之效益或損失、持有部位暴險金額、停工天數、事件核決權限 / 層級…等。

除針對本公司所面臨之氣候風險進行辨識及重大性排序外，透過參考 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之規範，以及國外權威機構方法學之更新，持續滾動式辨識及衡量氣候風險，並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。另外，實體風險經評估後，因本公司未持有自有建築物，故本年度分析係針對營業據點及資訊機房類供應商之淹水潛勢，以及是否有相關減緩因應措施來進行評估。

2.2 氣候情境分析說明

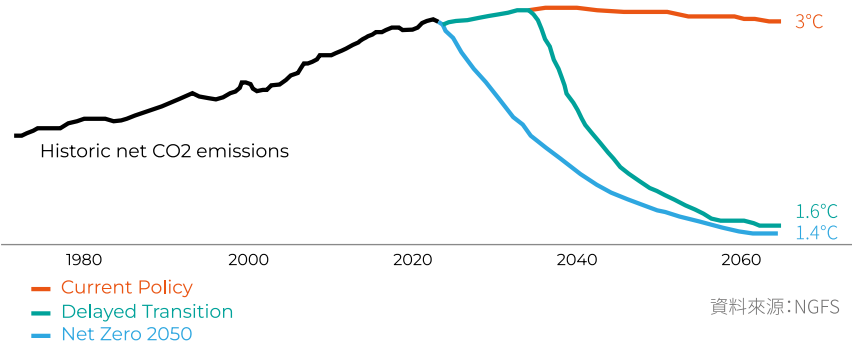
本公司依據《期貨商氣候變遷情境分析指引》、《期貨商有關氣候風險管理及財務揭露參考範例》，選用 NGFS 之有序轉型情境「Net Zero 2050」、失序轉型情境「Delayed Transition」以及全球暖化失控情境「Current Policies」進行情境分析。

氣候風險情境設定說明：

氣候情境	有序轉型情境 (Orderly)	失序轉型情境 (Disorderly)	全球暖化失控情境 (Hot House World)
NGFS 情境	Net Zero 2050	Delayed Transition	Current Policies
政策轉型時間	進行中	2030	無
政策反應	迅速且圓滑	延遲	無（維持目前政策）
技術變化	快速	2030 年後增快	慢
減碳技術	中	低	低
各國政策差異	中	高	低
本世紀末預期升溫	1.4°C	1.6°C	3° C +
2030 碳價 (2010\$USD)(註)	115.42	0	0
2050 碳價 (2010\$USD)(註)	1062.46	313.97	0

註：依《期貨商氣候變遷情境分析指引》、《期貨商有關氣候風險管理及財務揭露參考範例》、《期貨商氣候變遷情境分析共同情境、評估範圍、參數》精進之一致性作法，碳價採用 NGFS Scenario Explorer 5 GCAM 6.0 模型之台灣區域碳價。

■ NGFS 情境假設圖



情境損失的估計係以 2024 年 12 月 31 日投資部位，評估 2030 年及 2050 年兩時間點，氣候風險因子衝擊部位時，可能遭受之財務衝擊。凱基期貨氣候風險情境分析範圍及分析方法如下表：

風險類型	標的	評估產業	評估地區	評估時間	分析方式
轉型風險 – 投資部位	股權投資	全產業	全球	分析 2030 年及 2050 年兩時間點，股權部位之損失金額。	推估被投資公司之額外碳成本，評估股權投資氣候預期跌價損失占本公司淨值之比率。
實體風險 – 淹水	營運據點	--	台灣	2046 年~2065 年、2081 年~2100 年公司營運據點之作業風險損失金額。	透過與高淹水風險之地區套疊比對，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。
	供應商			2030 年	

2.3 轉型風險評估及因應措施

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 2024 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；2024 年度整體財務碳排放量為 45.36 公噸二氧化碳當量 (tCO2e)，整體資料品質分數 (註 2) 為 2。

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 (tCO2e)	資料品質分數
金融業	1,253,709,238	100%	45.36	2
合計	1,253,709,238	100%	45.36	2

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之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。

股權投資部位受轉型風險之影響評估

1. 分析背景：

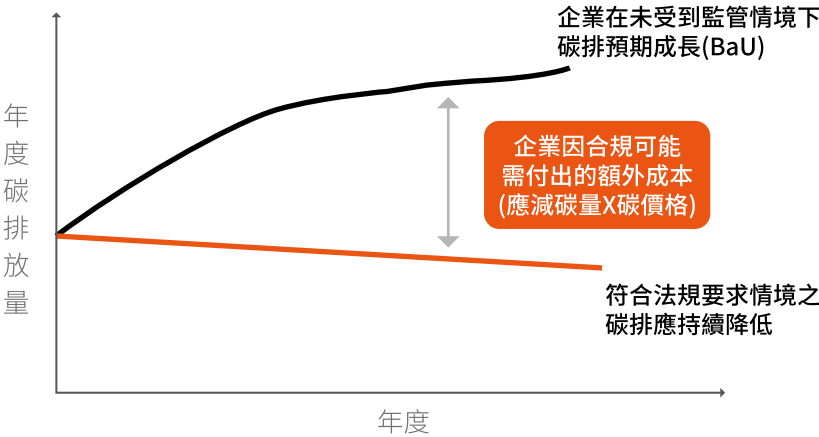
受到全球極端氣候異常事件肆虐，造成企業龐大的經濟損失，進一步對本公司投資標的產生影響。各國持續針對「損失和損害」研擬補償機制，透過政策來倡導企業及全體人民共同邁向 2050 淨零排放之目標。國際上，歐盟已宣佈碳邊境調整機制，將在 2027 年徵收碳關稅。本公司藉由股權投資部位情境分析，了解未來可能面臨之資產淨值損失。

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。

■ 額外成本假設



分析時點：2030 年及 2050 年。

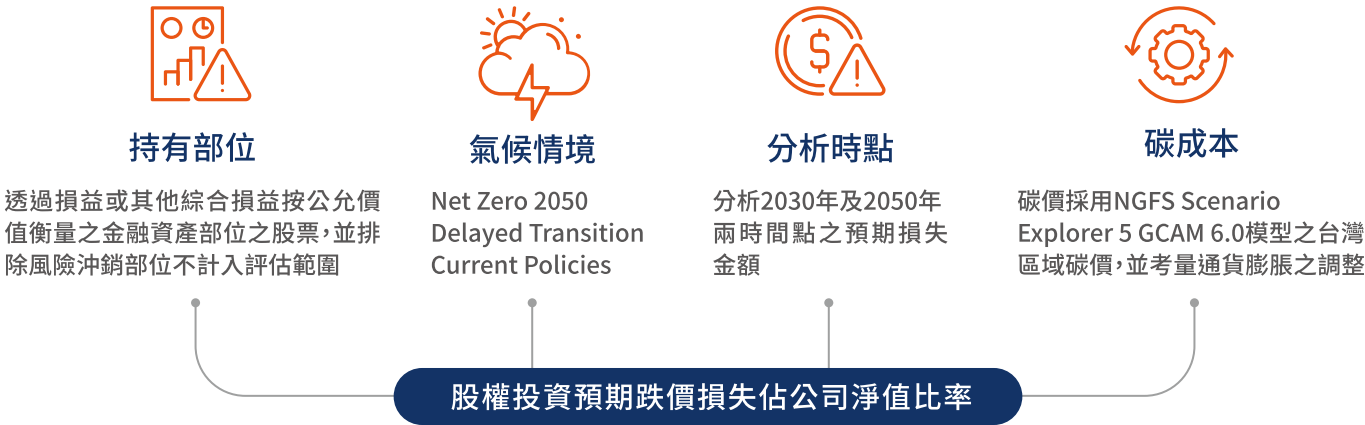
分析投資類別及邊界：

盤點透過損益或其他綜合損益按公允價值衡量之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之資產類別及邊界。

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：



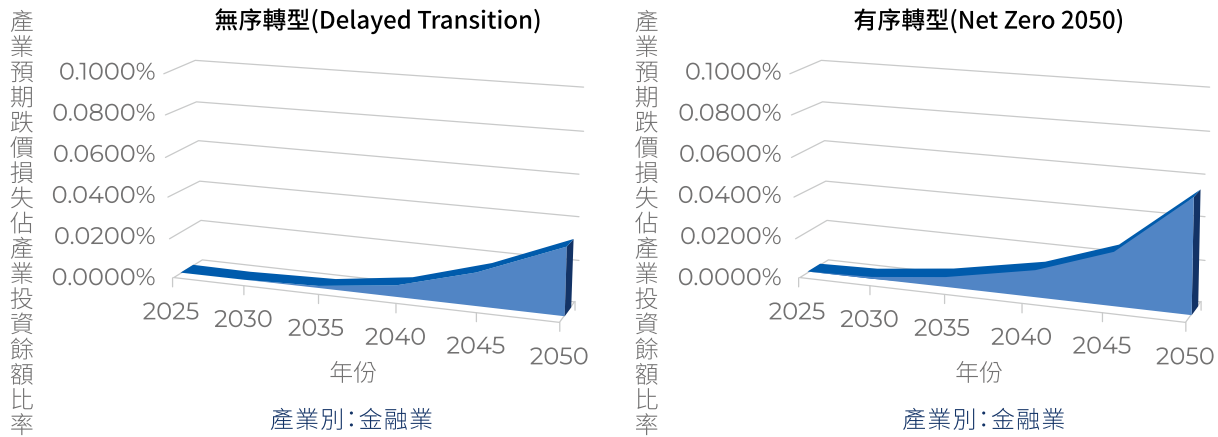
財務影響性分析結果：

依據前述方法學及三種氣候情境之分析結果，在 Net Zero 2050 情境下，因減碳要求日益嚴格，2030 年、2050 年預期跌價損失分別佔公司淨值之 0.0007%、0.0224%；在 Delayed Transition 情境下，相關減碳政策自 2030 年才開始實施，故 2030 年無預期跌價損失，2050 年預期跌價損失佔公司淨值之 0.0089%；而在 Current Policies 情境下，因無減碳相關政策變更，2030 年及 2050 年皆無預期跌價損失。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。

氣候情境	NGFS 情境		預期跌價損失佔公司淨值比率	
			2030 年	2050 年
有序轉型情境 (Orderly)	2050 淨零碳排 (Net Zero 2050)	低度排放情境，升溫約 1.4° C	0.0007%	0.0224%
失序轉型情境 (Disorderly)	遞延轉型 (Delayed Transition)	中度排放情境，升溫約 1.6° C	0.0000%	0.0089%
全球暖化失控情境 (Hot House World)	政策維持現狀 (Current Policies)	高度排放情境，升溫 3° C 以上	0.0000%	0.0000%

2024 年底本公司之投資部位產業別僅包含金融業，無論是在「Net Zero 2050」或「Delayed Transition」情境下，其產業預期跌價損失佔產業投資餘額之比例皆低於 0.1%，故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之情境分析結果，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」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。

■ 產業衝擊比率圖



本公司將持續發展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。

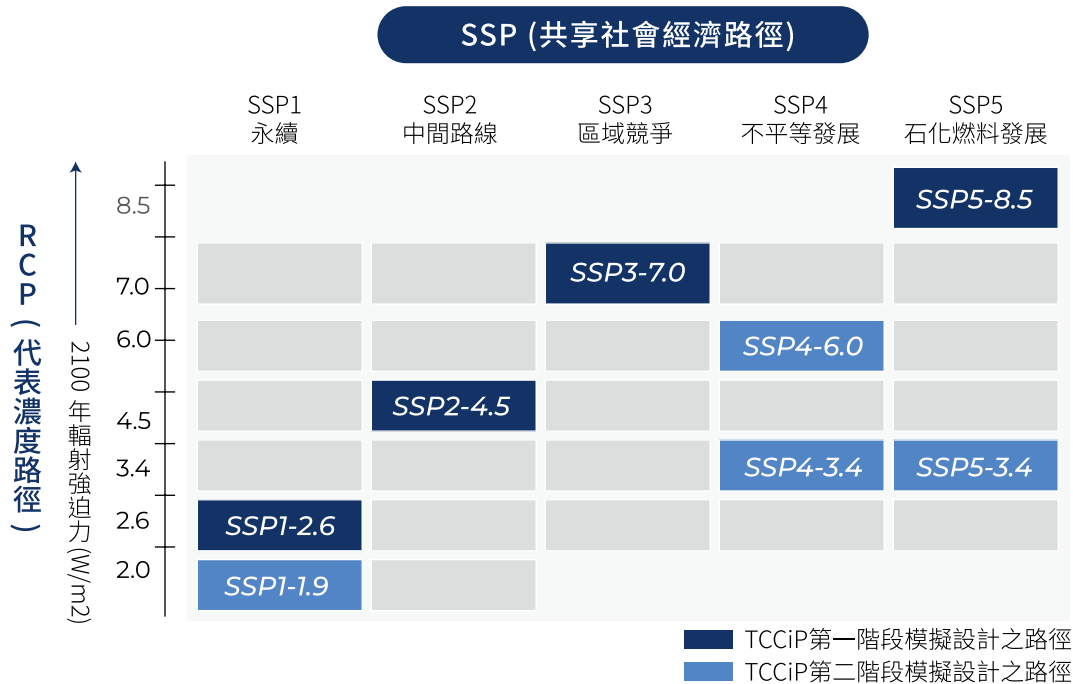
2.4 實體風險評估及因應措施

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，且本公司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，故本公司之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，檢視本公司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，以此為基礎逐步加強本公司的營運韌性。

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，透過與高淹水風險之地區套疊比對，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。

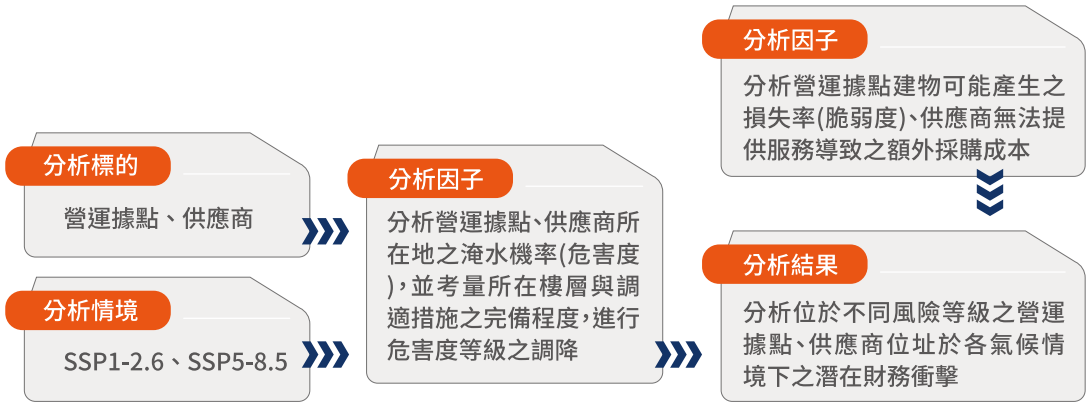
實體風險情境說明



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 2024 年 12 月 31 日，本公司營運據點在 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%。本公司各營運據點在 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	
	2050 年據點佔比 (%)	2090 年據點佔比 (%)	2050 年據點佔比 (%)	2090 年據點佔比 (%)
Level 5	0%	0%	0%	0%
Level 4	0%	0%	0%	0%
Level 3	20%	20%	20%	20%
Level 2	0%	0%	0%	0%
Level 1	80%	80%	80%	80%
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。

■ SSP1-2.6 氣候情境及 SSP5-8.5 氣候情境下之危害脆弱度等級

危害脆弱度等級SSP1-2.6
危害度 X 脆弱度等級 ●1 ●3



危害脆弱度等級SSP5-8.5
危害度 X 脆弱度等級 ●1 ●3



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，本公司營運據點皆位於 2 樓以上，考量所在樓層與調適措施，進行風險值及淹水機率調降後，在 SSP1-2.6 氣候情境及 SSP5-8.5 氣候情境下，僅有 1 營運據點之危害脆弱度等級為 3，其餘皆為 1。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

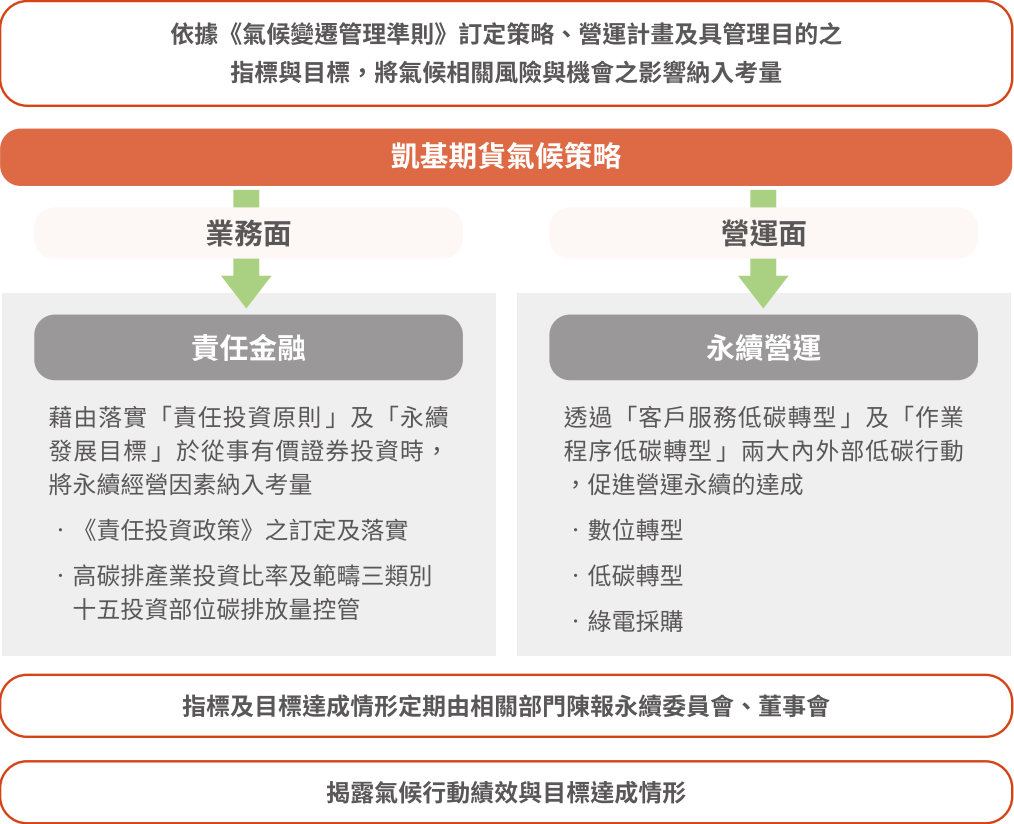
供應商：

在 SSP1-2.6 與 SSP5-8. 氣候情境下，並考量所在樓層與調降淹水機率後，2024 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，本公司將產生額外採購成本，由於本公司與相關供應商皆簽訂服務中斷條款，並且針對機房設備投保颱風洪險，實體風險可能帶來的相關損失風險尚屬可控，經評估已充份降低本公司產生財務損失之可能性。

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，以提升本公司之氣候實體風險抵禦能力。

2.5 氣候策略總覽



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。

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「與責任金融相關氣候策略」，以及營運面之「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，並積極研議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，除依循凱基金控之《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 環境管理系統並持續通過 ISO 14064-1 溫室氣體盤查驗證外，亦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。

氣候策略韌性驗證

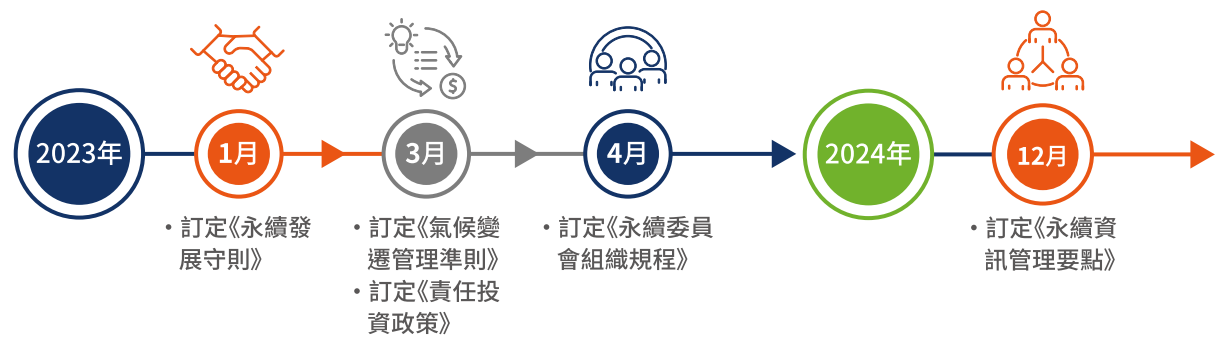
本公司已根據氣候風險與機會辨識結果，擬定氣候因應策略與行動，當前亦逐步研擬氣候策略韌性驗證方案，以期瞭解自身氣候策略與行動之韌性，並依循氣候策略韌性驗證結果，持續增強本公司抵禦氣候風險之能力。



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之影響納入考量。為確保本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



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，並根據此兩項氣候策略，擬定相關行動，制定指標與目標以利後續追蹤管理。

氣候策略 / 項目		2024 年目標	2024 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%。	2024 年度電子投票之實際參與率為 92%。
	減碳營運管理	優化管理機制： - 導入 ISO 14001 環境管理系統，預計於 2024 年首次取得 ISO 14001 認證。 - ISO 14064-1：2018 溫室氣體驗證持續通過年度認證。	- ISO 14001 已完成外部稽核並取得正式證書，2024 年首次取得 ISO 14001 認證。 - ISO 14064-1 溫室氣體驗證已完成外部稽核，持續通過年度認證。
永續營運		配合母公司凱基證券完成階段性綠電採購，逐步增加綠電比例。2024 年增加採購綠電 20 萬度於第二季前轉供，碳盤查範疇二減少 15% 以上。	2024 年綠電轉供約 21.49 萬度，範疇二碳排放量較基準年 2022 年減少 15% 以上，已達成目標。
		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) 。	- 配合母公司凱基證券舉辦 8 場講座活動。 - 期貨內部已宣導 7 次環境永續觀念。
	推動綠色辦公	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%。	2024 年全年用紙量為 497,668 張，較 2022 年基準年 834,179 張減少 336,511 張，降低約 40.34%。
		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 (總公司及台北分公司)，較原傳統燈具減少用電量 45%。 - 空調系統汰舊換新並調整使用時段，較原方式減少用電量 33%。	- 配合母公司凱基證券逐層更換總公司及台北分公司 LED 燈具，燈具用電部分，LED 燈具估計較原傳統燈具減少用電量達 61.13%。 - 空調系統汰舊換新，並調整使用時段，空調部分，更新空調設備估計較原空調設備減少用電量達 43.31%。

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劃，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，以辦認 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

2024 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 12 件，約為 11.24 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之投資情形，相較於 2023 年，2024 年高碳排產業投資餘額及佔比皆已呈現下降趨勢。

	2023 年		2024 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	68,560.00	-	46,400.00	-
總投資餘額	1,503,633.65	1,132,272.85	2,377,624.99	1,253,709.24
高碳排產業佔比 (%)	4.56%	-	1.95%	-
高碳排產業範疇三類別十五碳排放量 (tCO2e)	13.62	-	386.51	-

註：1. 本公司 2024 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 2023 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：包括但不限於農業、牧業、石油及天然氣礦業、沙、石採取及其他礦業、木竹製品製造業、紙漿、紙及紙製品製造業、石油及煤製品製造業、化學材料及肥料製造業、其他化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、基本金屬製造業、半導體製造業、面板製造業、電力及燃氣供應業、汽車客運業、汽車貨運業、水上運輸業、航空運輸業。其中半導體製造業排除 IC 設計業者，電力供應業排除從事再生能源業者。
4. 2023 年高碳排產業 (含短期交易性部位) 之範疇三 – 類別十五碳排數值因 2023 年報告書揭露時誤植，故由 10.65 tCO2e 更正為 13.62 tCO2e。

範疇三類別十五投資部位碳盤查結果

類別	2023 年				2024 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 (tCO2 e)	佔比 (%)	財務碳排放量 (tCO2 e)	佔比 (%)	財務碳排放量 (tCO2 e)	佔比 (%)	財務碳排放量 (tCO2 e)	佔比 (%)
上市櫃股權	188.95	77.93%	1.24	2.26%	505.83	91.88%	0.66	1.46%
未上市櫃股權	53.51	22.07%	53.51	97.74%	44.70	8.12%	44.70	98.54%
公司債	-	-	-	-	-	-	-	-
主權債	-	-	-	-	-	-	-	-
總和	242.46	100%	54.75	100%	550.53	100%	45.36	100%

註：1. 本公司 2024 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 2023 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：包括但不限於農業、牧業、石油及天然氣礦業、沙、石採取及其他礦業、木竹製品製造業、紙漿、紙及紙製品製造業、石油及煤製品製造業、化學材料及肥料製造業、其他化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、基本金屬製造業、半導體製造業、面板製造業、電力及燃氣供應業、汽車客運業、汽車貨運業、水上運輸業、航空運輸業。其中半導體製造業排除 IC 設計業者，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 2024 年共參與 23 場股東會，出席率為 92%。本公司將持續加強與被投資公司之溝通，目標於 2025 年達成參與被投資公司股東會比率 100%。

	2023	2024
本年度可參與股東會次數	13	25
投票次數	13	23
參與被投資公司股東會次數	13	23
參與被投資公司股東會比率	100%	92%

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，每日固定帳戶明細查詢作業時間在導入 RPA 後減省了 50% 以上的作業時間，另亦完成代沖銷回報作業系統化數位轉型專案，國內外代沖銷作業人工通知改由系統發出簡訊 /EMAIL 通知，減省前後台作業時效及紙張使用，每年減省人工作業 630.5 小時的工時，減省紙張 8,000 張。

無紙化轉型

同時，為減少用紙、減少繁複程序，除下單程式的優化之外，本公司 2024 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，也提供明確的開戶引導作業，使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，由於使用紙本帳單在資料保存上較為困難、個人資料容易外洩等缺點，故本公司設計已加密且便於在電腦中保存的電子對帳單，並在公司官網撰文與客戶說明使用電子對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，在本公司的日常營運中，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，2021 年至 2024 年紙張採購數量從 237 箱大幅降低至 116 箱，累計降低 51.05%，轉型成果良好。

■ 2021 年至 2024 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
2021	230	7	237
2022	206	6	212
2023	170	0	170
2024	116	0	116

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將於 2025 年全面更新為 LED 燈具，較原傳統燈具減少 45% 之用電量及碳排。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、ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查認證之方式，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，2024 年採購總量約為 21.49 萬度，約佔總電量之 20.53%，2025 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，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，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	2022 年	2023 年	2024 年
線上開戶比率	62.00%	68.39%	75.00%
用戶電子帳單使用率	88.88%	91.67%	92.21%
新開戶電子帳單使用率	95.79%	97.68%	98.66%

溫室氣體績效及指標

年度	2022 年	2023 年	2024 年
範疇一	41.51	41.08	21.08
範疇二	503.06	519.62	410.72
溫室氣體總排放量 (範疇一 + 二)	544.57	560.70	431.80
人均排放量	2.22	2.28	1.69
碳排 / 營收 (tCO2e/ 百萬元)	0.20	0.29	0.18

單位：tCO2e

註：1. 採「營運控制法」進行數據盤查，2024 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 ISO 14064-1:2018、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 2024 年凱基期貨之正式員工（共約 255 人）。

4. 全球暖化潛勢 (GWP) 引用 2021 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」(113.02.05)、經濟部能源署 2024 年公布之 2023 年電力排放係數：0.494 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（類別三＋類別四）

單位：tCO2e

間接排放	2022 年	2023 年	2024 年
類別 3：運輸產生之間接溫室氣體排放	4.41	12.18	8.21
上游運輸和貨物配送產生的排放	0.02	0.02	0.01
客戶和訪客運輸產生的排放	0.01	0.01	0.00
商務旅行產生的排放	4.38	12.15	8.20
類別 4：由組織使用的產品所產生之間接溫室氣體排放	145.97	136.62	109.56
源自採購商品的排放 - 能源上游	88.78	103.48	82.15
固體和液體廢棄物處理產生的排放	27.55	6.04	9.20
廢棄物運輸	9.14	2.18	3.09
租賃資產之使用產生的排放	-	0.32	0.32
組織使用服務產生的排放	20.50	24.60	14.80

註：1. 範疇三 - 類別三係運輸造成之間接溫室氣體排放；範疇三 - 類別四係組織使用產品之間接溫室氣體排放。範疇三 - 類別五與類別六經鑑別無重大性，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 2021 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」(113.02.05)、二級資料庫引用產品碳足跡資訊網。

3. 本年度依循母公司凱基證券盤查調整，將組織使用服務產生的排放 (24.60 tCO2e) 由類別三調整歸類至類別四，故 2023 年度之類別三溫室氣體排放量總計，由 36.78 tCO2e 調整為 12.18 tCO2e，類別四之溫室氣體排放量總計，由 112.02 tCO2e 調整為 136.62 tCO2e。

電力與能源消耗量

項目	單位	2022 年	2023 年	2024 年
外購電力 (非再生能源)	千度 (mWh)	988.33	1,049.74	831.41
外購電力 (再生能源)	千度 (mWh)	11.10	16.45	214.86
電力合計	千度 (mWh)	999.42	1,066.19	1,046.27
人均使用量	千度 (mWh)	4.08	4.33	4.10
汽油	公升	2,449.17	2,192.18	2,083.82
柴油	公升	-	33.22	-
非再生能源總耗用量	百萬瓦小時 (mWh)	1,009.56	1,069.95	849.85
總能源耗用量	百萬瓦小時 (mWh)	1,020.65	1,086.40	1,064.70
總能源耗用量	千兆焦耳 (GJ)	3,674.34	3,911.93	3,833.80
人均能源耗用量	千兆焦耳 (GJ)	15.00	15.90	15.03

4.3 2025 年目標設定

本公司於 2025 年上半年於永續委員會通過兩大策略之 2025 年目標，積極落實集團之淨零碳排目標，邁向低碳轉型。

氣候策略 / 項目		2025 年目標
責任金融	標的產業目標	高碳產業投資比率 (註) 低於 24.5%。
	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%。
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。 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。
		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： • 節省用紙量較基準年 2022 年累計降低 35%。 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放 45%。

註：「非短期交易性」部位中屬「高碳產業」標的之投資比例。



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。凱基金控集團已於 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

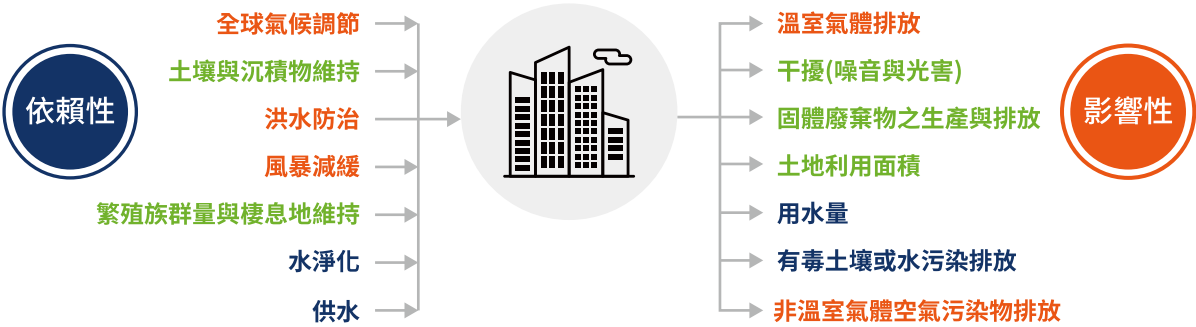
本公司認為生態系統服務的失調與自然資本的喪失，將透過客戶、交易對手、資產與其經營所在地之經濟環境，直接或間接地影響金融機構的價值鏈，對金融業務產生相關的風險與損失。另一方面，本公司也相信，持續發揮金融影響力並協助全球共同保護與恢復自然資本，將對永續的未來產生貢獻。



5.2 自然風險依賴性與影響

5.2.1 自然風險依賴性與影響鑑別流程

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资活動相關程度較高的依賴性與影響性因子。



註：1. 投融资活動相關之依賴與影響因子包括但不限於此處所列舉之因子。
2. 橘字為與氣候變遷直接相關之因子，綠字為與森林與土地直接相關之因子，藍字為與海洋與水直接相關之因子。

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 2024 下半年更新之資料庫數據，取得 2024 年度投資對象 (註) 所屬產業對自然資本的依賴性與影響程度資料。

註：係評估透過損益或其他綜合損益按公允價值衡量之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。

5.2.2 自然風險依賴性與影響鑑別結果

本公司 2024 年度之投資對象，依主計處行業類別分類為期貨輔助業，從事期貨相關輔助業務之行業，如期貨交易所，經鑑別該產業之自然資本依賴性與影響結果，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，以期提供更詳盡的決策資訊參考。

主計處行業名稱 (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



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。	
	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
策略	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。	
	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 轉型風險評估及因應措施 2.4 實體風險評估及因應措施
	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
	宜揭露評估短、中、長期氣候風險與機會之時間區間。	
	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 2.5 氣候策略總覽
	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 2.5 氣候策略總覽
	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
	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。	
	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。	2.1 氣候風險與機會 2.3 轉型風險評估及因應措施
	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。	3.1 氣候風險管理與投資決策流程
	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。	

構面	條文	對應章節
策略	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：	2.3 轉型風險評估及因應措施
		2.1 氣候風險與機會
		2.3 轉型風險評估及因應措施
		3.1 氣候風險管理與投資決策流程
		2.5 氣候策略總覽
策略	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：	4.1 責任金融
		4.2 永續營運
		2.3 轉型風險評估及因應措施
		2.4 實體風險評估及因應措施
		2.5 氣候策略總覽
風險管理	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。	2.4 實體風險評估及因應措施
	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
		2.3 轉型風險評估及因應措施
		2.4 實體風險評估及因應措施
		2.5 氣候策略總覽

構面	條文	對應章節
風險管理	第十三條 期貨商應揭露其管理氣候相關風險的流程：	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
		2.1 氣候風險與機會
指標與目標	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：	3.1 氣候風險管理與投資決策流程
		4.1 責任金融
		3.1 氣候風險管理與投資決策流程
		4.1 責任金融
		4.2 永續營運
指標與目標	第十六條 期貨商應揭露其溫室氣體排放：	4.2 永續營運
		4.1 責任金融
		4.1 責任金融
		4.1 責任金融
		2.5 氣候策略總覽
指標與目標	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。	第 4 章 指標與目標

附錄二：TCFD 指標對照表

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 轉型風險評估及因應措施 2.4 實體風險評估及因應措施
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)



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。
股權氣候預期跌價損失	係指評估之股權投資部位因氣候轉型情境加壓導致其市值下降而造成之預期跌價損失。
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