



凱基證券
KGI SECURITIES

2024 氣候相關財務揭露報告書

TCFD REPORT



目錄

目錄	2
關於本報告書	3

1	氣候治理	
1.1	氣候治理架構與職掌分工	5
1.2	董事氣候與永續相關背景	8
1.3	氣候相關教育訓練	8
1.4	氣候連結績效衡量機制	8

2	氣候策略	
2.1	氣候風險與機會	10
2.2	氣候策略總覽	15

3	氣候風險管理	
3.1	氣候風險管理與投資決策流程	18
3.2	氣候情境分析說明	22
3.3	轉型風險評估及因應措施	24
3.4	實體風險評估及因應措施	33

4	氣候行動、目標與進展	
4.1	責任金融	41
4.2	強化氣候議題的內外部溝通	44
4.3	自身營運低碳轉型及強化氣候韌性	46

5	自然風險評估	
5.1	自然風險管理意義	52
5.2	自然風險依賴性與影響	53

附錄

附錄一：本國證券商氣候變遷資訊揭露指引對照表	55
附錄二：TCFD指標對照表	59
附錄三：溫室氣體查驗聲明書(中文版)	60
附錄四：氣候相關名詞索引表	61

關於本報告書

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項策略以提升證券業務永續發展資訊揭露品質內涵。中華民國證券商業同業公會亦於2023年9月發布「證券商氣候變遷資訊揭露指引」，為證券商提供氣候資訊揭露之標準，強化證券商之氣候資訊揭露品質與氣候風險管理能力。

本報告書係依循「證券商氣候變遷資訊揭露指引」內容及國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB)之TCFD指引框架為基礎撰寫，範疇以凱基證券股份有限公司（以下簡稱「凱基證券」或「本公司」）為揭露主體說明本公司因應及調適氣候變遷所做的努力及成果。

本報告書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，為便於本報告書之閱讀，本報告書中所對照之指引請詳「[附錄一：本國證券商氣候變遷資訊揭露指引對照表](#)」及「[附錄二：TCFD指標對照表](#)」。



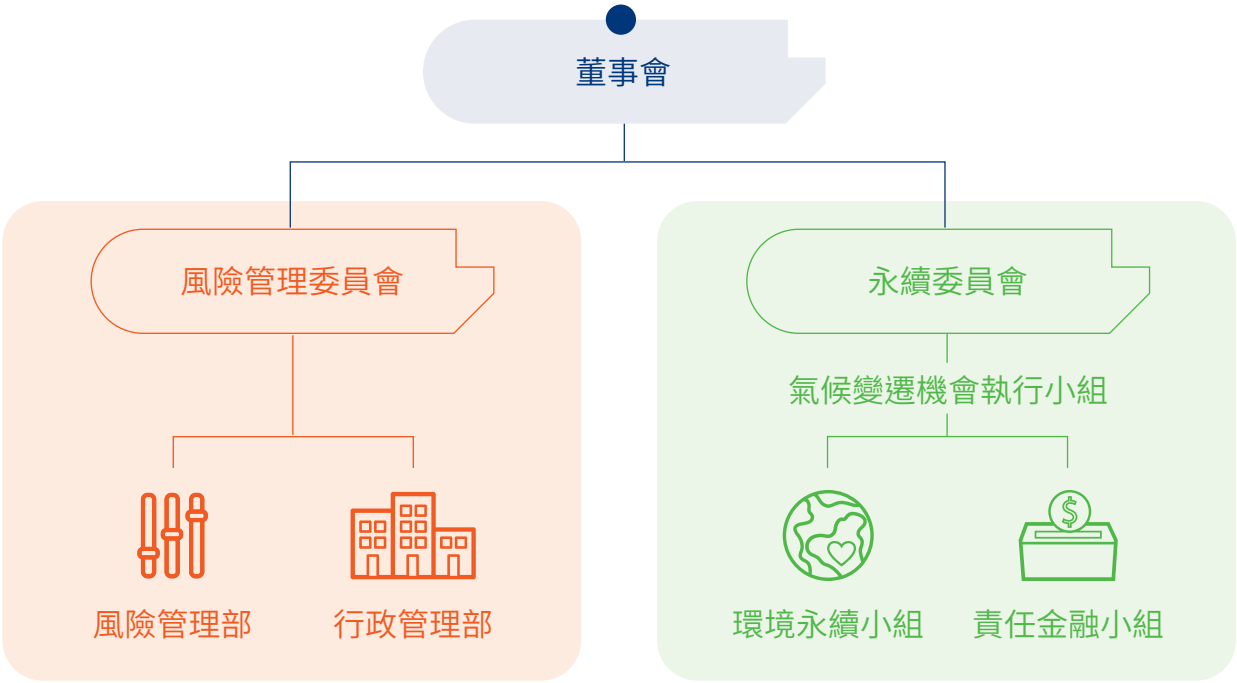
1

氣候治理

1.1 氣候治理架構與職掌分工	5
1.2 董事氣候與永續相關背景	8
1.3 氣候相關教育訓練	8
1.4 氣候連結績效衡量機制	8

1.1 氣候治理架構與職掌分工

本公司之氣候治理主要係由母公司凱基金金融控股股份有限公司（以下簡稱凱基金控）領導，由凱基金控永續委員會下轄之氣候相關工作小組監督各子公司（包含凱基證券）逐步建立氣候調適措施行動，並訂定各子公司之氣候績效目標，本公司也派員加入凱基金控之永續委員會相關工作小組，以協助增進氣候治理能力。本公司亦定有自身之《氣候變遷管理準則》，由董事會為氣候相關議題的最高治理單位，負責監督與管理氣候相關風險與機會，並推動本集團整體氣候策略與政策；向下由永續委員會與風險管理委員會協作及共同督導整體氣候變遷相關工作。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，詳見[3.1.2 氣候風險管理職責](#)。



組織	主席 / 督導 / 組長	呈報 / 開會頻率	氣候議題角色
董事會	董事長	每季至少召開一次	◆ 氣候議題最高治理單位
永續委員會	董事長	每季	◆ 氣候機會之督導單位
風險管理委員會	獨立董事	每季	◆ 氣候風險之督導單位
氣候變遷機會執行小組	總經理/各組高階主管	依需求不定期召開	◆ 氣候機會之執行單位
行政管理部	部門高階主管	每季	◆ 自身營運氣候變遷及環境風險統籌單位
風險管理部	部門高階主管	每季	◆ 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及業務計畫之擬定與執行，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。

2024年董事會氣候相關議案共計於7次董事會中進行備查或討論通過，議案內容包含備查永續委員會執行成效及永續發展工作計畫、討論通過112年度氣候相關財務揭露(TCFD)報告書、112年度永續報告書、「環境政策」草案及通過「永續資訊管理準則」草案等氣候相關議題與執行成效。

● 永續委員會

永續委員會與風險管理委員會協作及共同督導整體氣候變遷相關工作。永續委員會應督導，並核准氣候變遷相關事宜，包含但不限於：

一、氣候變遷相關政策之擬定及落實；

二、氣候變遷因應策略、指標與目標之設定及執行成果追蹤等；

三、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。

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
113.03.08 (第1屆第4次)	全體委員	◆ 備查112年度永續發展計畫之執行成效。 ◆ 備查「2023年永續報告書重大主題分析結果」及「氣候風險及機會鑑別說明」。
113.05.09 (第1屆第5次)	全體委員	◆ 通過修正「責任金融小組113年度永續發展工作計畫」。
113.06.20 (第1屆第6次)	全體委員	◆ 備查113年度第1季永續發展計畫之執行成效。 ◆ 備查112年第4季及113年第1季ESG相關投資執行情形。 ◆ 通過112年度氣候相關財務揭露(TCFD)報告書。 ◆ 通過112年度永續報告書。 ◆ 通過「環境政策」草案及條文說明表。
113.09.20 (第1屆第7次)	全體委員	◆ 備查113年度上半年永續發展計畫之執行成效。 ◆ 通過金控母公司修正後之「永續金融承諾」，本公司擬遵循該承諾。 ◆ 通過「永續委員會組織規程」修正草案及修正條文說明對照表。
113.12.17 (第1屆第8次)	全體委員	◆ 備查113年度第3季永續發展計畫之執行成效。 ◆ 備查113年第2季至第3季ESG相關投資執行情形。 ◆ 通過114年度永續發展計畫。 ◆ 通過「永續資訊管理準則」草案及條文說明對照表。

● 風險管理委員會

風險管理委員會為本公司氣候風險管理之督導單位，負責監督及指導本公司氣候風險管理執行情形，並定期提報董事會氣候風險相關資訊。

● 氣候變遷機會執行小組

氣候變遷議題由永續委員會轄下「責任金融小組」、「環境永續小組」及相關部門等組成，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

行政管理部為自身營運氣候變遷及環境風險統籌單位，負責統籌及管理本公司自身營運之溫室氣體排放。透過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，彙整其氣候變遷及環境風險管理推動情形，並定期向風險管理委員會報告。

● 風險管理部

風險管理部為投資部位氣候風險統籌單位，負責統整及管理本公司投資部位之溫室氣體排放資訊。透過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，並定期向風險管理委員會報告。

● 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 董事氣候與永續相關背景

氣候變遷對金融業影響的相關知識推陳出新並與時俱進，為協助董事會和高階管理階層更加瞭解氣候治理，本公司董事積極參與ESG及氣候變遷相關之論壇和訓練講座，主題包含：國際碳關稅最新發展趨勢與證券金融業之永續經營策略、碳權交易機制與碳管理應用、綠色金融領袖圓桌論壇、永續發展路徑的挑戰與機會及溫室氣體盤查介紹等，以建立董事學習機制，深化董事在董事會的職能，掌握最新經營趨勢，帶動公司高度關注，藉以善盡監督之職責、發揮永續影響力及公司治理能力。

1.3 氣候相關教育訓練

因應氣候變遷浪潮及氣候相關風險與機會得以有效執行，強化董事會和高階管理層的職能至關重要。本公司重視管理層和員工的教育訓練，建置氣候相關教育訓練計畫，鼓勵高階管理階層與從業同仁參與外部相關論壇講座，並接受內部氣候議題課程，以精進對於氣候風險及趨勢脈動的了解，深化永續教育相關培力，養成永續治理文化。2024年度安排高階主管參與「永續金融趨勢、規範與實務解析」講座，並安排同仁參加「永續金融通識課程」、「氣候與自然相關永續發展講座」等內容，訓練時數達14,329小時，共計7,816人次參與。2025年更進一步規劃永續金融相關課程，深化永續金融人才養成計畫。

1.4 氣候連結績效衡量機制

在推動凱基金控集團淨零目標之策略之下，本公司「董事會績效評估準則」就董事對永續經營(ESG)之參與納入董事會運作績效自評之衡量項目，並將公司所屬產業之重大ESG議題、董事會持續支持企業永續發展項目等納入高度關注議題，定期檢視與管理公司ESG議題面向之執行情形，藉以落實企業社會責任。本公司依循集團政策訂定高階管理層之績效衡量項目，將總經理之獎酬衡量指標與ESG策略有效性連結，落實各部門在氣候變遷因應計畫的推動、監控與執行。





2 氣候策略

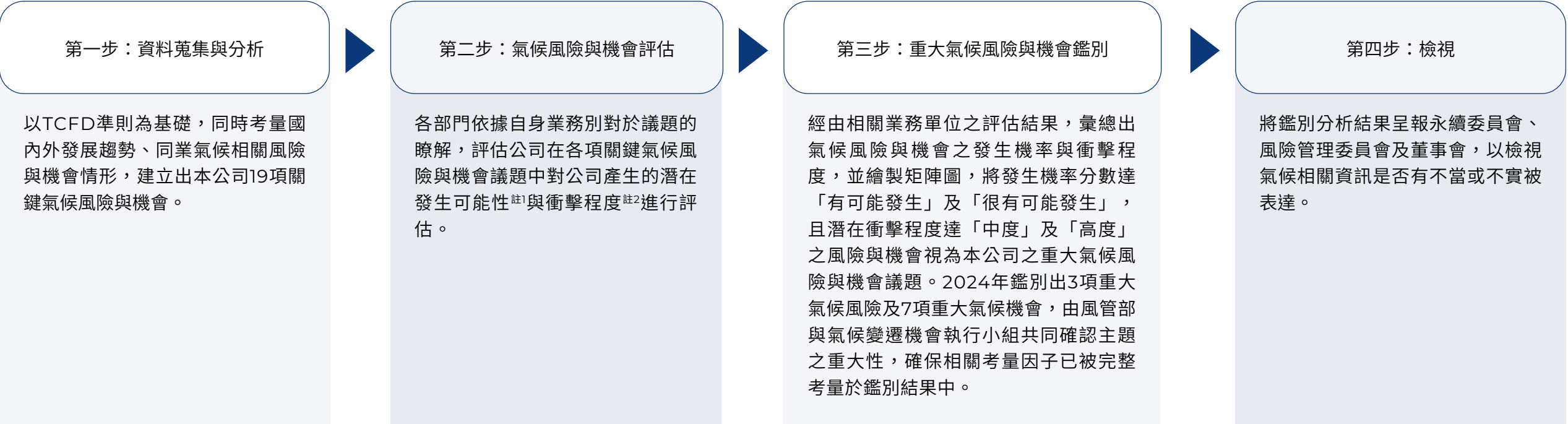
2.1 氣候風險與機會 10

2.2 氣候策略總覽 15

2.1 氣候風險與機會

為了解氣候變遷對本公司之風險和機會，本公司每年進行氣候風險與機會的鑑別，考量面向包含TCFD所建議之氣候風險與機會分類、衝擊路徑、衝擊時間、影響價值鏈位置及財務衝擊，並針對公司業務別進行評估。2024年鑑別出3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程序

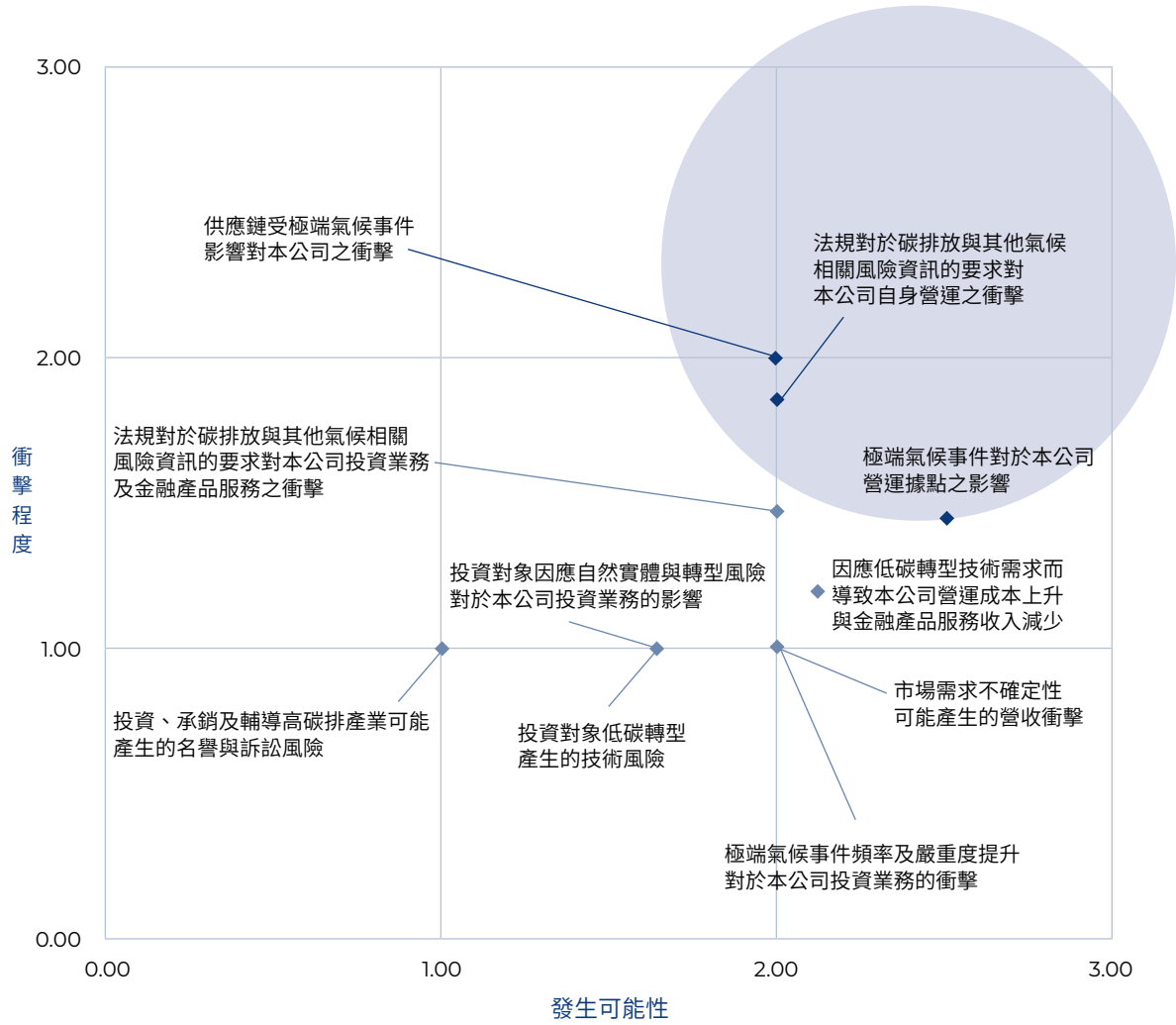


註：

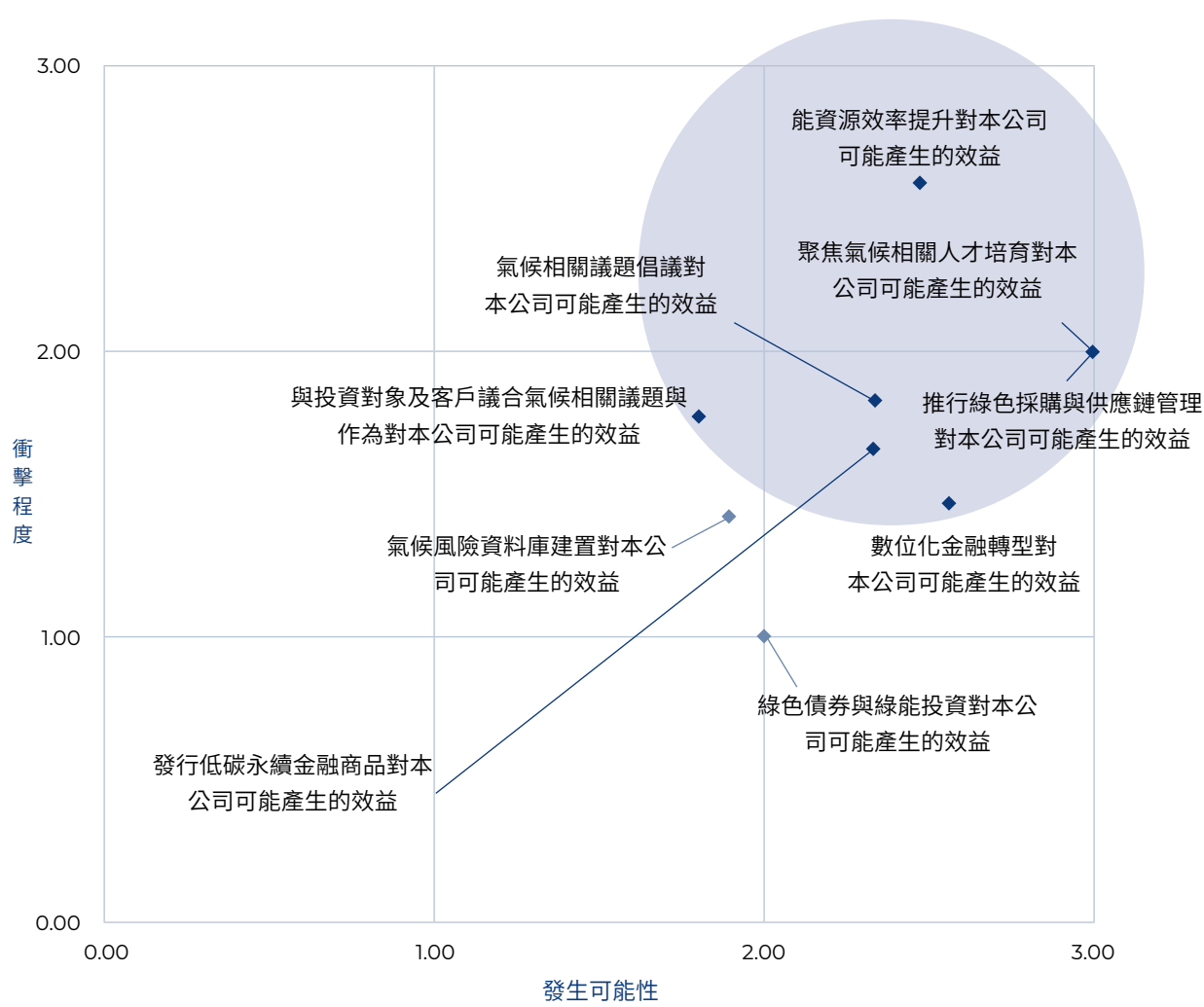
1. 發生可能性：依據各風險與機會事件未來可能發生之可能性，分為很有可能發生、有可能發生、不太可能發生財務影響。

2. 衝擊程度：同時考量氣候風險與機會事件發生可能產生之影響，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



氣候機會矩陣



氣候變遷所帶來的風險，與既有的市場風險、信用風險、流動性風險、作業風險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衝擊。2024年重大氣候風險與氣候機會彙總說明如下：

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	衝擊程度	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	極端氣候事件對於本公司營運據點之影響	自身營運	高度	短期	中度	公司大多數客戶皆已採用電子平台下單，營運據點之機房設備則為可能發生營運中斷或成本增加。	◆ 對機房進行定期維護，且設有異地備援機制，導入BCM(ISO 22301)營運持續管理機制，確保營運持續。 ◆ 逐步加強證券下單app的穩定性和功能，並增加客戶對電子平台的黏著度，同時依客戶實際業務需求，適時調整實體分公司的營運據點以及數量。	作業風險
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衝擊	供應鏈	中度	中期	中度	特定關鍵供應商若受極端氣候事件影響而無法正常提供服務，對公司業務衝擊高。其他關鍵供應商如非獨家性質，服務有其他替代可能性。	◆ 建置備援機制。 ◆ 鑑別/尋找其他可提供相類似服務/產品之供應商。	作業風險
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	中度	短期	中度	預期未來主管機關將首先對大型金融業於綠電使用、減碳目標等氣候議題制訂規範，未符合規範者，預期將遭金管會裁罰或限制業務。並且為配合主管機關政策，委請外部專家顧問導入全球氣候變遷風險管理架構與減碳方案，營運上汰換老舊設備及增加綠電購買等，使營業費用增加。	◆ 公司已訂定「環境政策」，持續推行各項節能減碳措施、更換節能設備，提升綠電與再生能源使用比例，減少各項資源及能源消耗。 ◆ 積極設定量化目標（如：SBTi減碳目標）並規劃執行行動、定期追蹤。 ◆ 持續維持相關ISO環境管理機制認證有效性。 ◆ 持續推廣環境永續倡議。	作業風險 法律風險

註：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。

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	衝擊程度	機會原因	因應措施
能源效率使用	能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	藉由汰換冰水主機、更換LED燈等實際行動提升能源效率，將有助於降低營運成本，同時也符合內外部相關規範，包含SBTi減碳路徑及目標。	◆ 節省能資源行動方案（汰換冰水主機、使用LED燈具等）。 ◆ 使用再生能源。 ◆ 持續通過相關ISO外部驗證。 ◆ 推廣節能及環境永續倡議/教育。
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	中度	電子化交易比例相對高，影印紙使用量逐步下降。而數位化服務不僅能擴大服務客群，降低時間空間的摩擦成本，讓更多客戶接觸到本公司的產品服務，也能減緩人力壓力，增加客戶覆蓋度與業務收入。	◆ 無紙化執行成效指標，包含電子交易比例、電子化公文、重大會議無紙化、年度影印紙使用量。 ◆ 目前規劃智能理財專案，透過線上自動化投組服務，並降低投資門檻，吸引新世代或小資族邁入資產配置、長期投資的領域。
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	高度	短期	中度	低碳永續金融商品逐漸受到市場投資人及法人的關注與投資偏好，故發行低碳永續金融商品除了帶動商品成交量及可能價值提升，本公司亦可接觸到發行人更多元資金用途之想法與做法，進而強化客戶關係、增加潛在的獲利機會，達到雙贏局面。	◆ 持續發行綠色能源相關標的之認購售權證或結構型商品，提供投資人參與綠能相關標的的投資選擇。 ◆ 2024年合計辦理19檔永續發展債券（含16檔綠色債券、1檔社會責任債券、2檔可持續發展債券），總承銷金額為新台幣195.78億元。
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	高度	短期	中度	透過遵循PRI、SBTi、TCFD或其他永續相關國際倡議和準則，提升公司形象，吸引認同公司理念的消費者，同時符合主管機關對公司氣候相關議題的監管要求。	◆ 參與主管機關所舉辦之風險評鑑、永續評鑑。 ◆ 參與金控SBTi、TCFD報告書專案。 ◆ 於2024年8月推出ESG商品網頁。

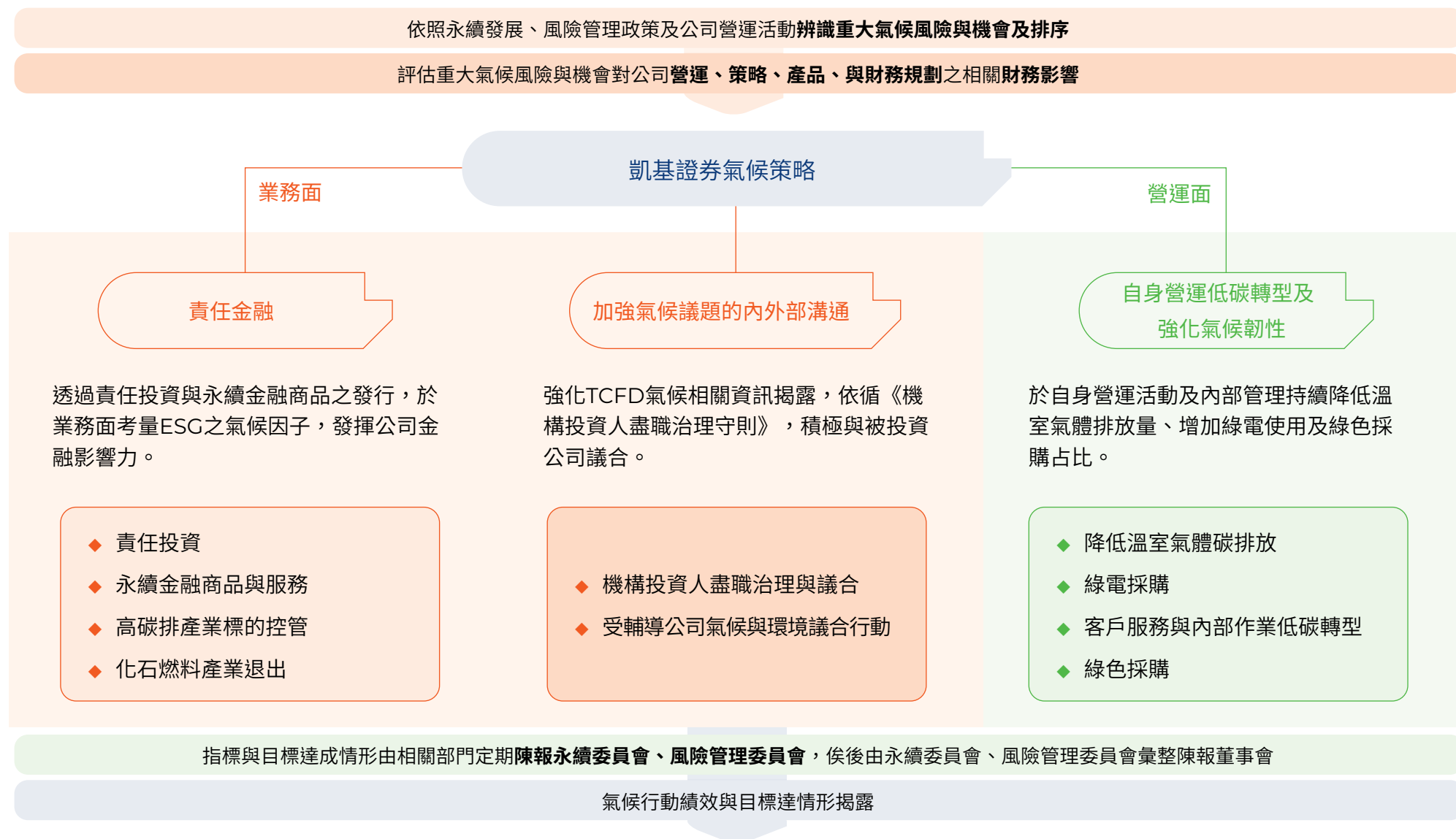
註：發生時間點：短期3年（含）內可能會發生；中期3年至10年內可能會發生；長期10年後可能發生。

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	衝擊程度	機會原因	因應措施
產品與服務	與投資對象及客戶議合氣候相關議題與作為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	中度	透過與高氣候風險的投資對象和客戶議合，可以降低公司在投資方面面臨的財務風險並同時在經紀業務以及財富管理業務推廣綠色產品以及相關結構型產品，提升公司正面形象。	- 為響應綠色金融政策，與尚未發行永續發展債券之發行人推介此類商品市場發展趨勢及需求。 - 持續強化平台上的永續商品多樣性與完整性，於2024年8月推出ESG商品網頁。
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	短期	中度	加強培育永續人才可以降低氣候風險及掌握新商機開發，亦可提升公司商譽，正面影響業務開發。	- 永續認知提升：辦理全員必修之永續發展與永續治理趨勢課程（3小時）。 - 永續金融教育訓練-永續金融趨勢、規範與證券業實務解析等課程（3小時全員選修），高階主管/永續委員會委員/工作小組等成員必修。
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 自身營運	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，降低營運成本。	持續推廣綠色採購，透過綠色採購年度執行金額/成效追蹤以及永續供應鏈管理機制，積極尋找/擴大綠色採購項目，例如：有機/友善環境食材採購、再生能源採購等。

註：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。

2.2 氣候策略總覽

為達成凱基金控之淨零目標，凱基證券依循母公司五大淨零執行策略：遵循聯合國規範、客戶議合目標、標的產業目標、投融資組合目標、自身轉型目標，持續為淨零努力，包含2040年自身營運管理達淨零碳排、全面退出全球燃料煤與非常規原油/天然氣相關產業，並於2045年達成全資產組合的淨零碳排放等。在凱基金控《永續金融承諾》之框架下，本公司結合氣候風險與機會的辨識結果，歸納出三大氣候策略：「責任金融」、「加強氣候議題的內外部溝通」、「自身營運低碳轉型及強化氣候韌性」。透過氣候策略的擬定，依據策略核心價值，發展出相關行動方案，透過穩健的減碳步伐，一同實踐母公司凱基金控之淨零目標。



一、責任金融

因應全球去碳化趨勢以及實踐凱基金控「2045年全資產組合淨零碳排」目標，本公司遵循凱基金控之《永續金融承諾》，修訂「責任投資政策」，在從事自營股票及債券等有價證券投資時，應於評估投資標的、投資決策及投資管理等階段考量ESG等永續經營因素。凱基證券亦依循母公司之標的產業目標，分析各產業的碳排放狀況，明確界定與公司相關的高碳排產業，並針對這些產業進一步制定具體的投融資比率目標，包含建立化石燃料產業之投資退出機制，積極降低投融資活動中的碳排放，履行盡職治理行動，以提升投資價值，並促進本公司及被投資公司之健全發展。在推行金融商品時，也應順應市場需求提供多樣化的ESG商品，包含基金、ETF、綠色債券、綠色結構型商品，並持續關注市場趨勢，推廣符合市場期待的永續商品。

二、加強氣候議題的內外部溝通

本公司致力於加強氣候議題的內外部溝通。在內部溝通方面，持續精進TCFD工作，完善及穩固治理、策略、風險管理及指標與目標四大層面之架構及流程，逐步增加氣候風險相關教育訓練以建立全體員工氣候風險管理之意識。外部溝通方面，本公司積極與被投資公司溝通及議合、參與公司法說會，瞭解其所面臨之風險與永續發展策略，並追蹤被投資公司技術發展及財報獲利表現，進而決定後續投資策略，積極引導客戶往永續與淨零的方向邁進，以擴大金融影響力。

三、自身營運低碳轉型

本公司遵循環境相關法規及國際準則，於執行營運活動及內部管理時，致力於達成環境永續之目標。考量營運對環境與生態之影響，本公司從源頭減少資源浪費，持續推

動節能措施，進行設備、燈具汰換，以提升能源使用效率，並同步凱基金控擴大綠電使用規模。2024年，本公司持續推動各式環境永續倡議活動，以實際行動為環境永續做出貢獻。因應數位化趨勢，持續加強證券下單App的穩定性，並且依客戶實際業務需求，適時調整實體分公司的營運據點以及數量。在面對極端氣候的威脅下，本公司多數據點已採取適當調適措施，未來亦將擴大調適措施，確保本公司之營運持續與永續經營。

四、強化氣候韌性

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，亦使用轉型風險之情境分析結果建立產業投資暴險之氣候風險量化分析，完成氣候策略韌性驗證，以期瞭解自身氣候策略與行動之韌性，並持續增強本公司氣候抵禦氣候風險之能力。詳細韌性驗證結果請詳[3.3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

3.2 氣候情境分析說明

3.3 轉型風險評估及因應措施

3.4 實體風險評估及因應措施



3

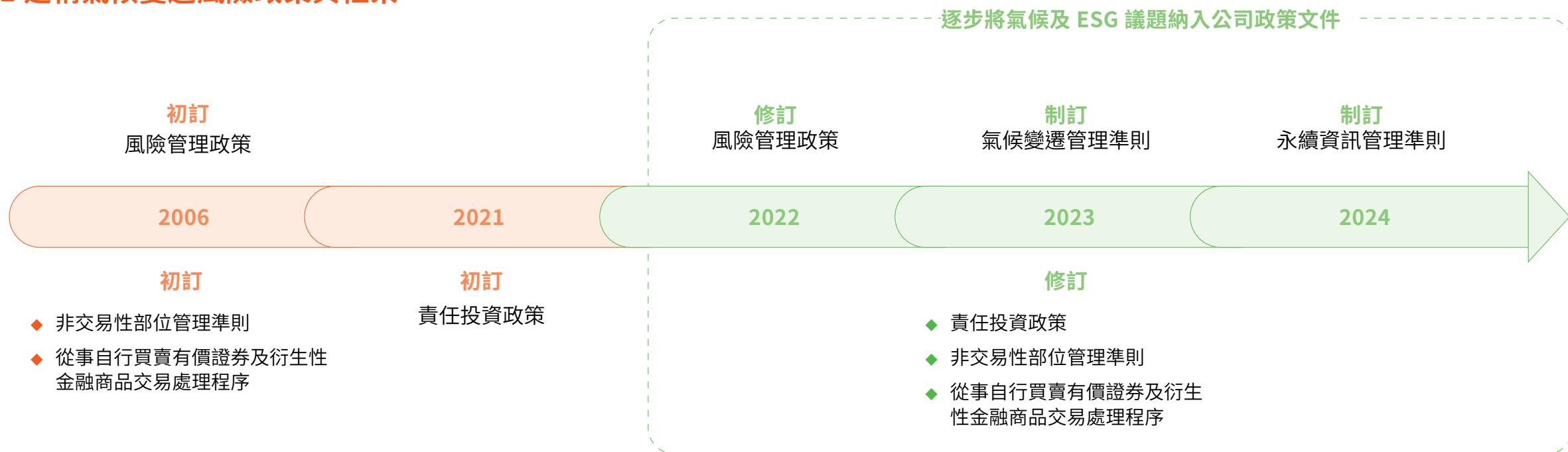
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理與投資決策流程	18
3.2 氣候情境分析說明	22
3.3 轉型風險評估及因應措施	24
3.4 實體風險評估及因應措施	33

3.1 氣候風險管理與投資決策流程

本公司風險管理政策涵蓋傳統營運風險類型，並將氣候風險納入管理範疇，訂有氣候風險相關內部規範，完整建立氣候風險管理與ESG投資決策流程。本公司於管理氣候風險業務中，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，每年檢視產業風險矩陣、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。相關單位應定期向風險管理委員會等提報氣候風險管理指標與目標達成情形。

3.1.1 建構氣候變遷風險政策與框架



本公司為有效管理氣候相關風險，制定風險管理相關規章定義重要風險類別，以及因應風險之策略行動。參考TCFD指引建議以及母公司凱基金控相關政策，分別在《風險管理政策》將氣候風險納入公司營運重要風險，並制定《氣候變遷管理準則》，以建構氣候風險管理的重要基礎。氣候風險除了影響本公司自身營運外，亦可能對客戶帶來衝擊，進而影響傳統風險。因此，本公司定期辨識與量化氣候風險之財務影響，確保氣候風險的影響在可控範圍。詳細氣候風險管理相關規章制度修訂請詳本小節（[3.1.1 建構氣候變遷風險政策與框架](#)）之彙總表。

凱基證券營運重要風險



氣候風險定義：為因應氣候變遷而與低碳轉型，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。

氣候風險管理相關規章制度修訂表

政策名稱	修訂年份	備註
氣候變遷管理準則	2023.03.29（初訂） / 2024.09.24（修訂）	根據TCFD建議、母公司凱基金「永續發展守則」、及本公司「風險管理政策」、「責任投資政策」及主管機關政策規範訂定氣候變遷風險管理準則，將氣候風險管理納入公司既有風險管理架構中，以建立氣候風險管理原則。
風險管理政策	2006.06.23（初訂） / 2024.09.24（修訂）	納入氣候風險相關規範。
責任投資政策	2021.05.24（初訂） / 2023.03.29（修訂）	增訂證券自營商身分從事自行買賣國內股票有價證券（不含ETF、ETN及權證）及以期貨自營商身分從事國內股票等非造市及避險交易，應遵守之ESG相關規範。
非交易性部位管理準則	2006.12.25（初訂） / 2024.09.24（修訂）	納入ESG風險指標及評估方法相關規範。
從事自行買賣有價證券及衍生性金融商品交易處理程序	2006.07.25（初訂） / 2023.12.18（修訂）	針對投資標的之ESG風險指標及評估方法與投資檢討等事宜。
永續發展守則	2023.01.17（初訂） / 2024.09.24（修訂）	整合母公司凱基金「永續發展守則」及臺灣證券交易所「上市上櫃公司永續發展實務守則」，內容納入環境、社會、及治理議題納入公司營運決策中，並規範其永續資訊揭露原則。
永續委員會組織規程	2023.03.27（初訂） / 2024.10.18（修訂）	根據凱基證內部規章及臺灣證券交易所「證券商公司治理實務守則」制定永續委員會組織章程，說明永續委員會職責與其向董事會呈報之內容，以及各工作小組執掌及其永續相關工作事項。
永續資訊管理準則	2024.12.23	為確保本公司官網、年報及其附表中之永續相關揭露資訊、永續報告書、氣候相關報告書等公開揭露之永續資訊的完整性、可靠性與有效性，規範主要原則和程序。

3.1.2 氣候風險管理職責

本公司擁有完善的氣候風險管理架構，涵蓋氣候風險治理及政策以推動風險辨識、風險衡量、風險管理、風險陳報與監控等機制。董事會為氣候相關議題的最高治理單位，風險管理委員負責監督及指導氣候風險管理執行情形，並定期向董事會報告相關事宜。本公司氣候風險管理採用三道防線架構：第一道防線由相關業務單位負責日常氣候風險控管，確保氣候風險管理關政策的有效實施；第二道防線由風險管理部與行政管理部監控業務單位之管理情形；第三道防線則由稽核部獨立於執行單位，管理各項氣候風險管理機制的遵循情況和執行效果。



第一道防線

相關單位 資本市場部、策略企劃部、債券部、自營部、衍生性商品部、投資產品與服務部

相關執掌 第一道防線應評估及因應氣候風險，尤其是對於受氣候風險影響大之業務。



第二道防線

相關單位 行政管理部、風險管理部

相關執掌 第二道防線中之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。



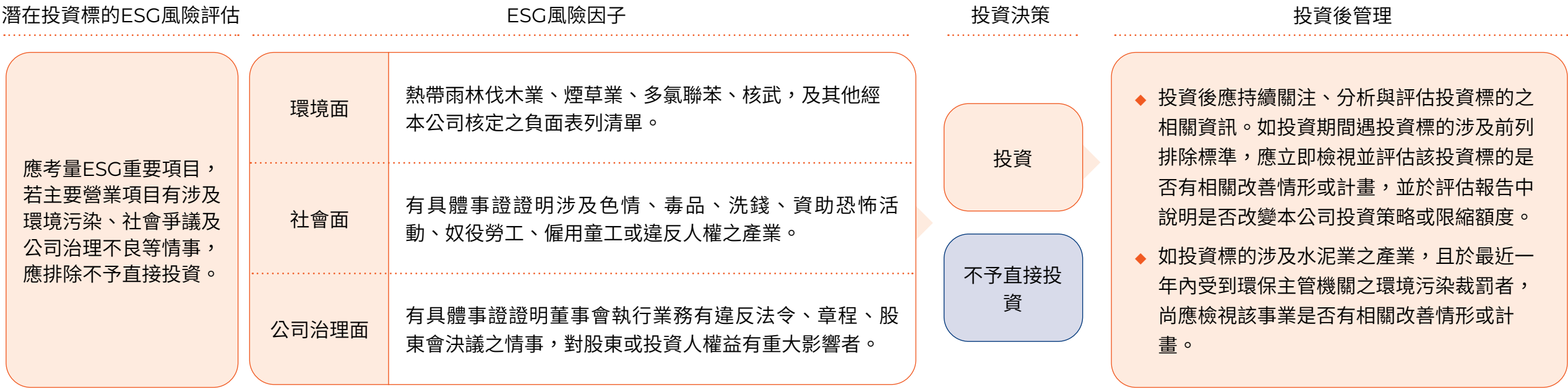
第三道防線

相關單位 稽核部

相關執掌 第三道防線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 將 ESG 與氣候風險因子納入投資決策流程



為管理本公司氣候轉型風險，本公司依《責任投資政策》第九條適用之部位對於高碳排產業的投資實施嚴格限額管理，並明確訂定化石燃料產業的退出時程，相關業務單位評估投資決策時，亦將標的對象之碳排放數據以及SBT減碳目標納入考量，以識別與降低投資部位潛在的碳風險。根據本公司《責任投資政策》，凱基證券從事自行買賣國內股權有價證券（不含ETF、ETN及權證）及以期貨自營商身分從事國內股票等非造市及避險交易時，應遵守下列規範：

《責任投資政策》內容	對應《本國證券商氣候變遷資訊揭露指引》內容
針對投資標的之ESG風險指標及評估方法與投資檢討等事宜，應依本公司「從事自行買賣有價證券及衍生性金融商品交易處理程序」等相關規定辦理。	針對高環境風險之產業，應發展特定產業指引作為投資評估基礎。
每半年至少一次向永續委員會報告ESG相關投資執行情形，並由永續委員會彙整陳報董事會。	需揭露說明氣候風險陳報董事會之流程與頻率。
如發現持有之投資標的發生與ESG相關之重大異常或特殊情況，且對整體投資部位產生之潛在損失預估達新臺幣三千萬元（含）以上者，應立即說明ESG重大異常狀況及因應措施，並經業務單位最高主管簽核後陳報總經理核可後執行，並提報董事會，俟後定期由永續委員會彙整因應措施之處理情形陳報董事會備查。	需針對已評估之重大氣候風險，制定相關政策、制度及監控指標以監視其執行情形。

3.2 氣候情境分析說明

考量臺灣於2021年宣布於2050年達到淨零排放，亦陸續發布臺灣2050淨零排放路徑藍圖、氣候變遷因應法等規範，選擇NGFS有序轉型之情境「Net Zero 2050」，此係與國內外淨零排放路徑一致，模擬在目前政策法規下，本公司可能面臨之財務損失。此外，本公司亦選擇無序轉型情境「Delayed Transition」與「Current Policies」氣候情境進行評估，「Delayed Transition」係評估在保守的情況下，全球碳排放因經濟推升而持續成長至2030年後達到高峰，之後才加速減碳行動，而此需要強而有力之政策來控制全球升溫低於2°C；「Current Policies」則假設各國政府以現行政策為主，並未新增減碳相關規範與管制，全球各地區碳價維持現狀。

氣候風險情境設定說明

氣候情境	有序轉型情境 (Orderly)	無序轉型情境 (Disorderly)	政策維持現狀情境 (No Policy)
NGFS情境	Net Zero 2050	Delayed Transition	Current Policies
政策轉型時間	立刻	2030	無
情境假設	假設2050年實現二氧化碳淨零排放（部分國家或區域為溫室氣體淨零）。	假設在2030年後全球二氧化碳年排放量達到高峰，透過強力政策將升溫控制在2°C以下，並於2060年達到淨零排放。	假設各國政府持續依照2020年的氣候政策，無新增相關減碳規範，本世紀末升溫將可能到達3°C以上。
本世紀末預期升溫	1.4°C	1.6°C	3°C+
氣候情境碳價 ^註	國家別碳價	國家別碳價	國家別碳價
通膨率	2030：1.11% 2050：1.10%	2030：1.97% 2050：2.95%	2030：5.91% 2050：8.85%

註：氣候情境碳價採用NGFS Phase 5 Scenario Explorer Downscaling REMIND-MAgPIE 3.3-4.8模型。

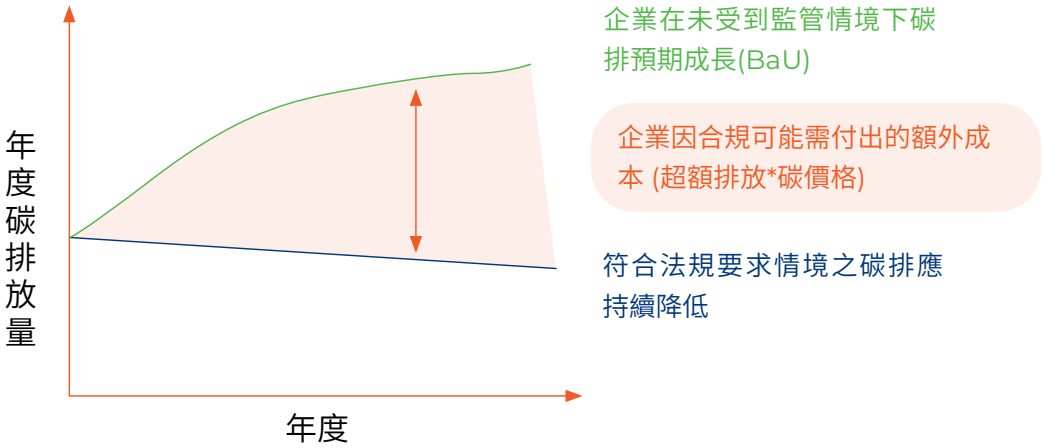
情境損失的估計係以2024年12月31日作為部位基準日，評估當2030年及2050年兩時點氣候風險因子衝擊部位時，可能遭受之財務衝擊。本公司氣候風險情境分析範圍及分析方法如下表：

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 – 政策與法規	股權投資	全產業	全球	分析2025-2050年，每五年所有產業之損失金額	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投資餘額比率。
	公司債投資				分析被投資債券發行公司之產業別、國家別與額外碳成本造成其信用評等變動，以違約率分析氣候預期損失。
實體風險 – 淹水	營運據點及自有不動產	--	台灣	2050年	透過與高淹水風險之地區套疊比對，分析位於不同危害度與脆弱度等級之營運據點及自有不動產、投資性不動產、供應商潛在財務損失。
	投資性不動產				
	供應商			2030年	

藉由情境模擬分析，評估投資部位潛在的氣候風險預期損失金額。情境假設說明如下：

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

2025年起至2050年，評估每五年所有產業投資部位之氣候風險預期損失金額。

分析投資類別及邊界

- 盤點股票及公司債部位。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。
- 股權投資：市場風險受碳成本影響之量化評估。
- 公司債投資：信用風險受碳成本影響之量化評估。

碳成本

各國家之碳價假設依金控發佈之投融資排放（範疇3）內部碳定價，其採用NGFS Phase 5 Scenario Explorer Downscaling REMIND-MAgPIE 3.3-4.8模型，並考量通膨之調整。

3.3 轉型風險評估及因應措施

3.3.1 股權投資情境分析

● 分析背景

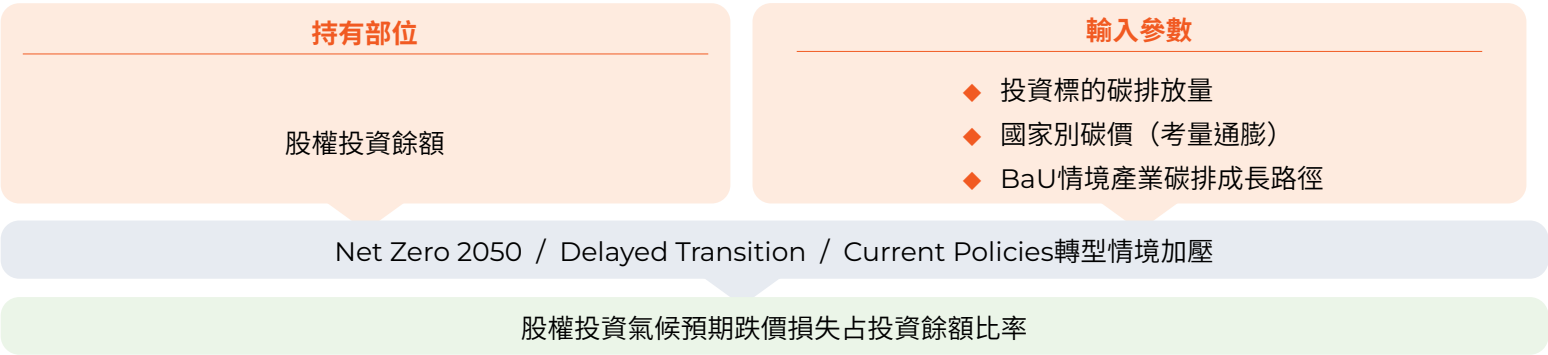
考量被投資公司未來可能會產生額外碳成本，影響其淨值並間接造成本公司投資損失，進一步透過情境分析評估氣候風險於不同期間對本公司財務之影響性，作為本公司氣候變遷管理策略之參考。

● 分析之邊界

本公司全產業國內、外股票投資現貨，並排除風險沖銷部位¹。

● 分析之方法學說明

假設被評估標的之股權投資部位未來持續維持當前投資型態和分布，並推估被投資公司之額外碳成本，評估對其企業淨值之影響數，並分析股權投資氣候預期跌價損失²占投資餘額比率。



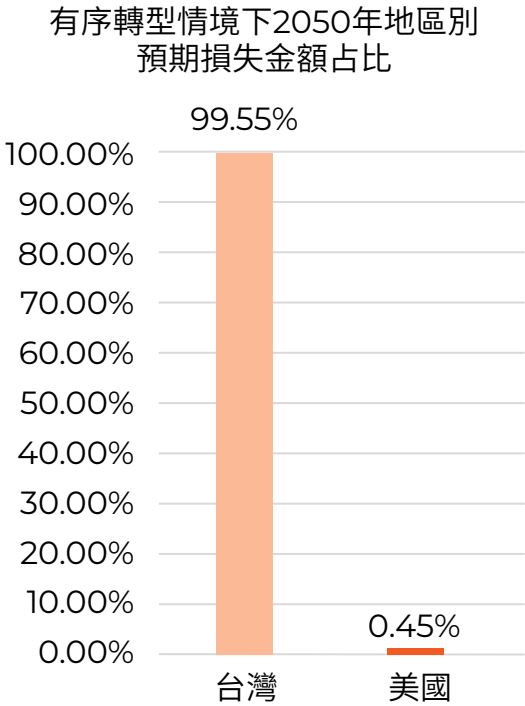
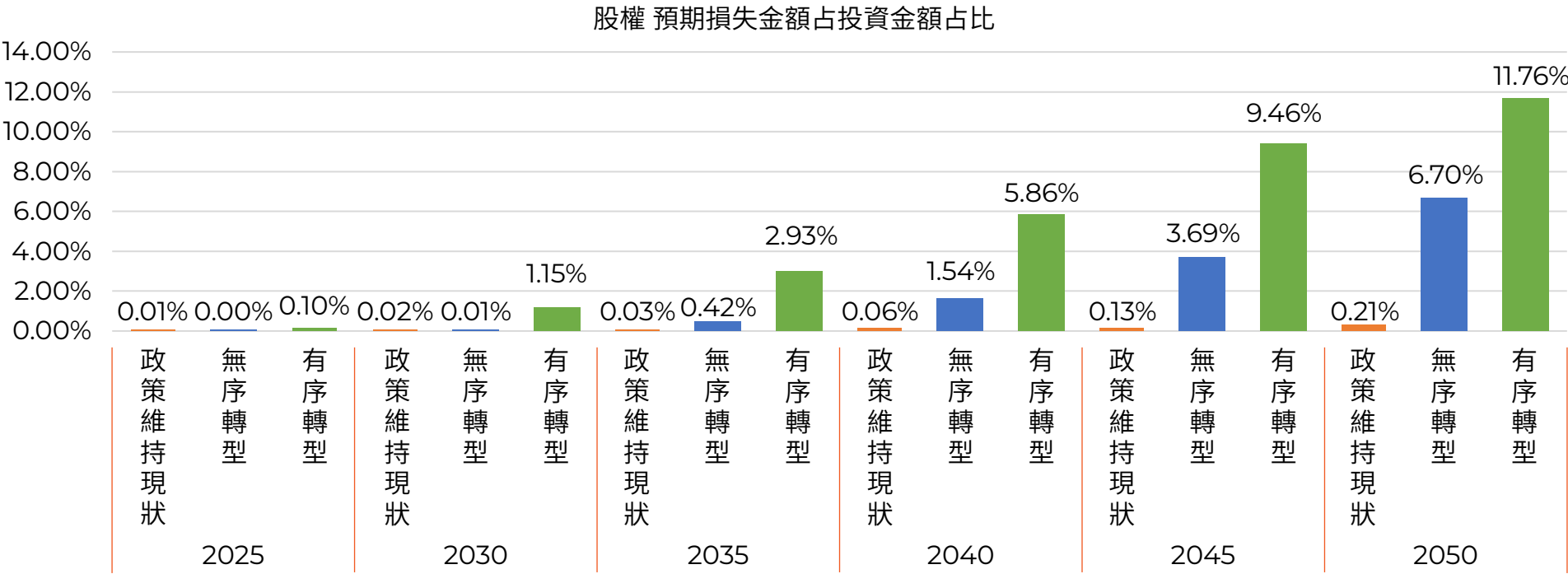
股權情境分析結果

依據上述三種情境分析結果，以股權而言，2030年有序轉型情境(Net Zero 2050)下氣候預期損失金額占持有資產規模比例為1.15%、無序轉型情境(Delayed Transition)下氣候預期損失金額占持有資產規模比例為0.01%、政策維持現狀情境(Current Policies)下氣候預期損失金額占持有資產規模比例為0.02%；2050年有序轉型情境 (Net Zero 2050)下氣候預期損失金額占持有資產規模比例為11.76%、無序轉型情境 (Delayed Transition)下氣候預期損失金額占持有資產規模比例為6.70%、政策維持現狀情境(Current Policies)下氣候預期損失金額占持有資產規模比例為0.21%。由分析結果可得知，2030及2050年政策維持現狀情境下之預期損失金額占持有資產規模比例皆低於1%。

本公司於2024年底股權投資部位之實質營運國家別僅包含台灣與美國，並以台灣為主，以有序轉型情境下2050年的預期損失占比為例，在碳費國家別「台灣」占比為99.55%，「美國」僅為0.45%。

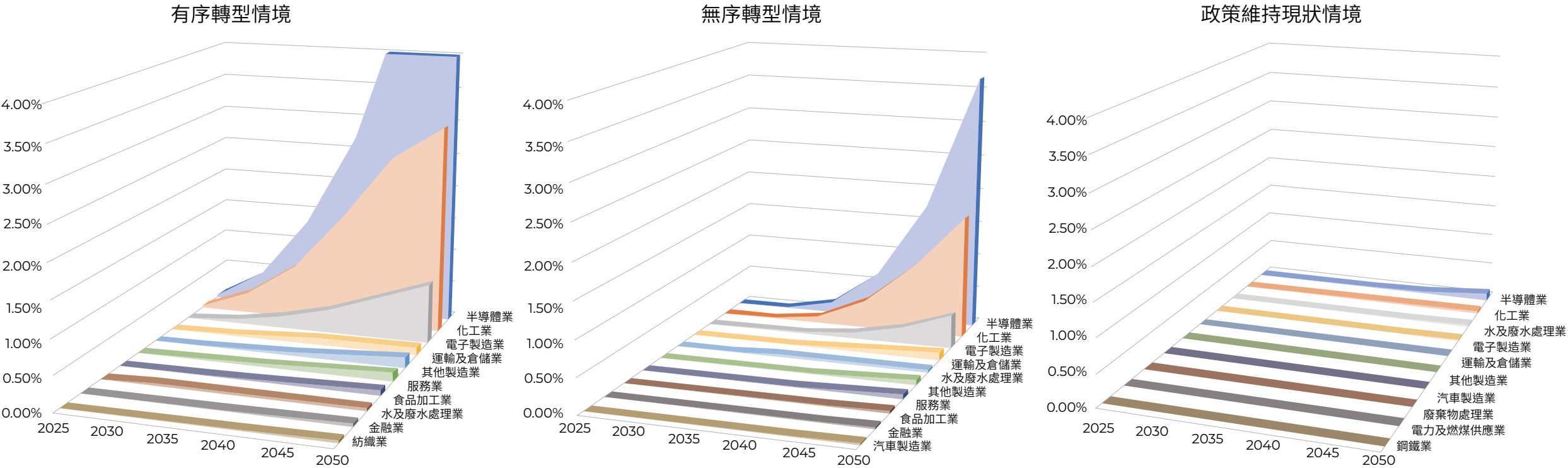
1 排除權證及衍生性商品業務、價差交易、指數套利交易、資產交換業務等股、債現貨部位。
2 此名詞之說明請詳附錄四。

股權氣候風險		有序轉型 (Net Zero 2050)		無序轉型 (Delayed Transition)		政策維持現狀 (Current Policies)	
年度		2030	2050	2030	2050	2030	2050
排除風險沖銷部位	總預期損失金額 (新台幣百萬元)	83.08	853.22	0.91	485.81	1.14	15.55
	占持有資產 規模比例	1.15%	11.76%	0.01%	6.70%	0.02%	0.21%



產業別分析結果

本公司股權投資轉型風險情境分析中，於「Net Zero 2050」情境下所辨識出之前五大高氣候風險產業為：半導體業、化工業、電子製造業、運輸及倉儲業、其他製造業；於「Delayed Transition」、「Current Policies」兩種情境下，所辨識出之前五大高氣候風險產業皆為：半導體業、化工業、電子製造業、運輸及倉儲業、水及廢水處理業。考量本公司之股權投資以短期交易性部位為主，故評估氣候風險對本公司股權投資之財務影響性較低。



註：考量圖表資訊呈現清晰度，圖表僅納入財務影響前10大之產業（本公司股權排除風險沖銷部位共涵蓋17項產業別）。

韌性驗證結果

本公司使用轉型風險之情境分析結果建立產業投資暴險之氣候風險量化分析，以驗證當前暴險之氣候韌性，檢視資產組合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，各產業預期損失對於公司財務影響皆於警示水準之內，各產業別之氣候風險衝擊尚屬可控，股權投資部位具備氣候韌性。

3.3.2 公司債投資情境分析

分析背景

考量被投資債券發行公司未來產生額外碳成本及相關轉型風險，將可能造成其償債能力下滑，進而使該檔公司債之信用評等下降。本公司進一步透過情境分析評估氣候風險於不同期間對本公司財務之影響性，作為本公司氣候變遷管理之參考。

分析之邊界

本公司持有之全產業公司債投資，並排除風險沖銷部位³。

分析之方法學說明

分析被投資債券發行公司之產業別轉型風險、國家別轉型風險與額外碳成本造成其信用評等變動，並以違約率變動分析公司債部位潛在氣候預期信用損失。

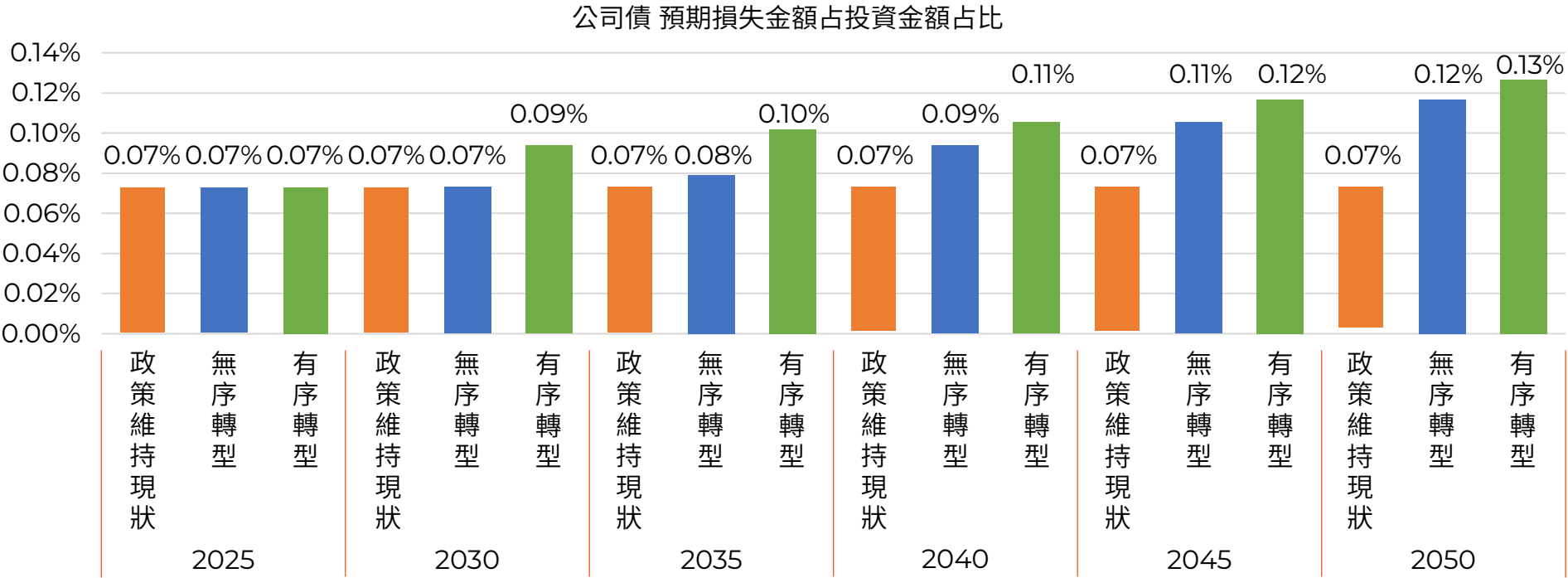


公司債情境分析結果：

依據上述三種情境分析結果，以公司債而言，2030年最高氣候預期損失金額占持有資產規模比例為0.09%，2050年最高氣候預期損失金額占持有資產規模比例為0.13%。故評估氣候風險對本公司公司債投資之財務影響性較低。

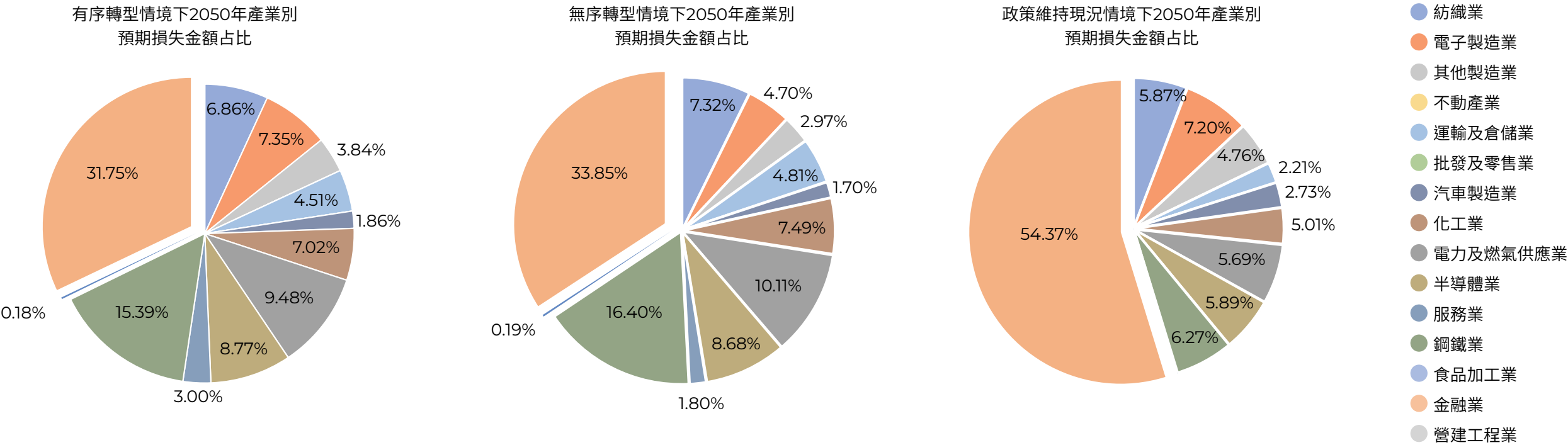
³ 排除權證及衍生性商品業務、價差交易、指數套利交易、資產交換業務等股、債現貨部位。

公司債氣候風險		有序轉型 (Net Zero 2050)		無序轉型 (Delayed Transition)		政策維持現狀 (Current Policies)	
年度		2030	2050	2030	2050	2030	2050
排除風險沖銷部位	總預期損失金額 (新台幣百萬元)	41.24	55.48	32.08	52.03	32.08	32.40
	占持有資產規模比例	0.09%	0.13%	0.07%	0.12%	0.07%	0.07%



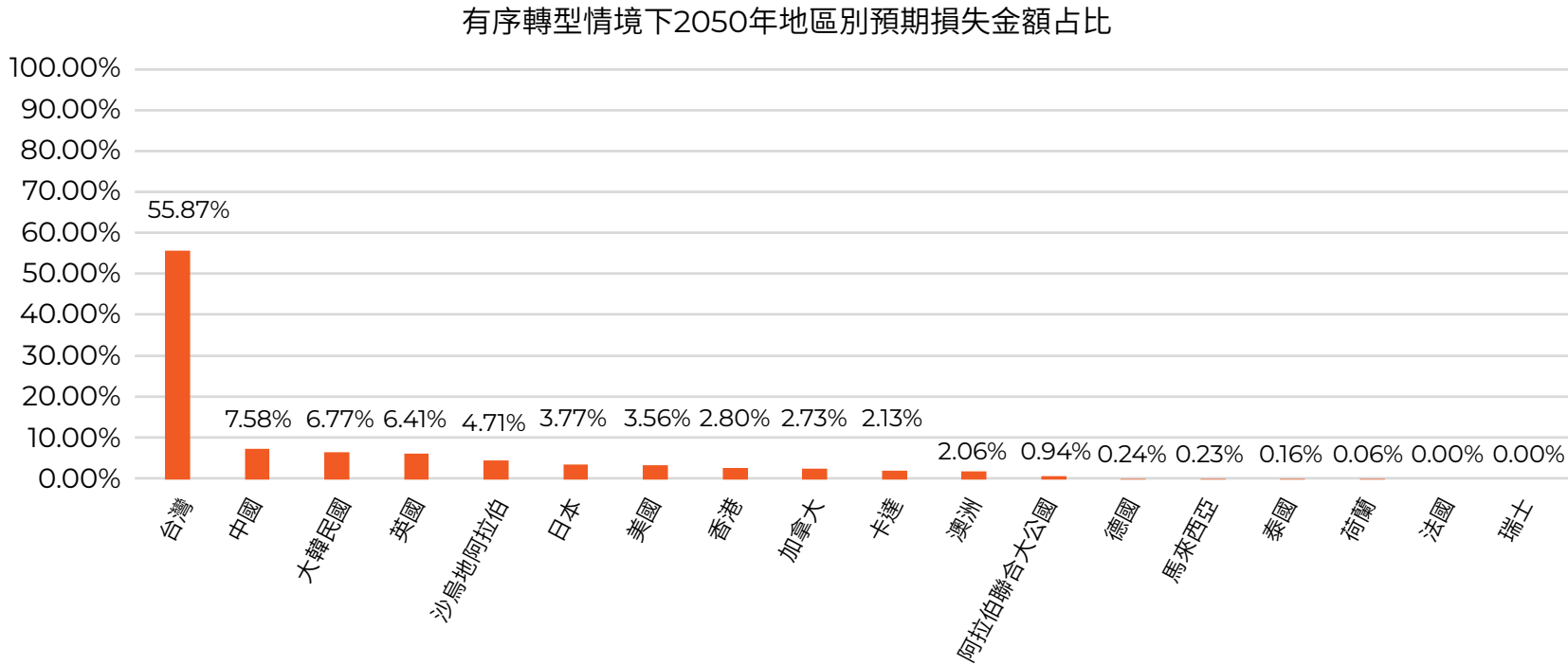
產業別分析結果：

本公司之公司債投資轉型風險情境分析中，於「Net Zero 2050」、「Delayed Transition」兩種情境下，本公司所辨識出之前三大高氣候風險產業皆為：金融業、鋼鐵業、電力及燃氣供應業；在「Current Policies」情境下，辨識出之前三大高氣候風險產業則為：金融業、電子製造業、鋼鐵業。由分析結果可得知，重大高氣候風險產業之短期（2025年）絕對金額及占比之影響甚小，中、長期（2030年至2050年）影響性亦在可控範圍。



國家別分析結果：

以有序轉型情境下2050年的預期損失占比為例，因其公司債投資部位之實質營運國家別以台灣為多數，故在碳費地區別以「台灣」占比最高為55.87%，接續為「中國」、「大韓民國」、及「英國」。

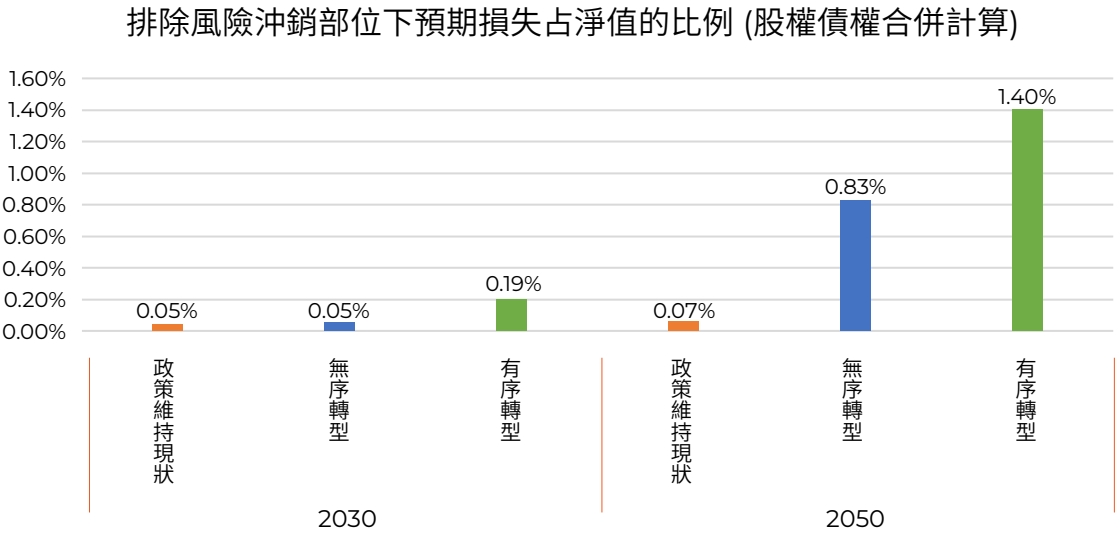


韌性驗證結果：

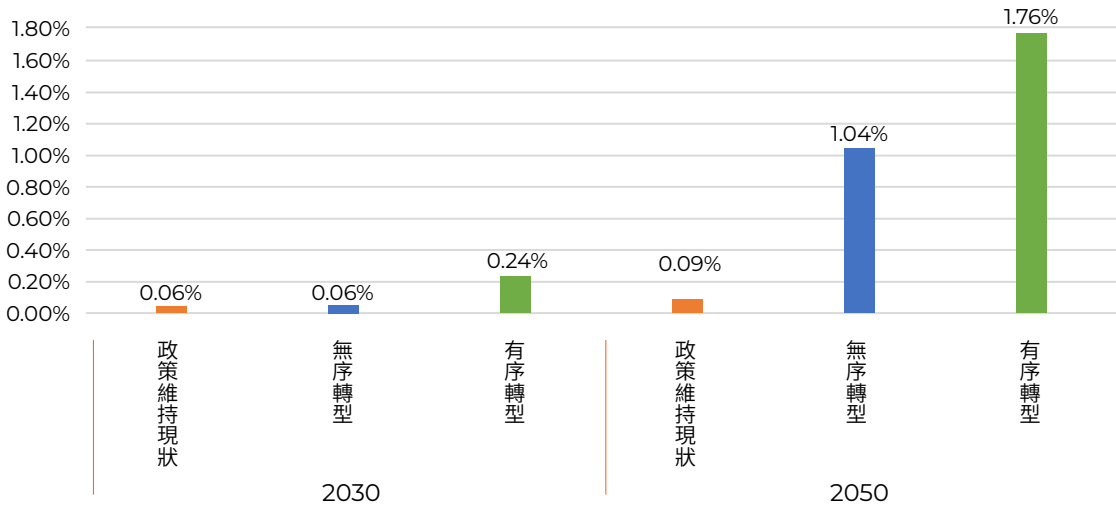
本公司亦針對公司債投資部位進行氣候韌性驗證，檢視持有之公司債部位在「Net Zero 2050」、「Delayed Transition」、「Current Policies」氣候情境下的財務衝擊，並確保這些衝擊均在可控範圍內。韌性驗證結果顯示，本公司之公司債投資於各產業別之暴險與預期損失對於公司財務影響皆於警示水準之內，氣候風險衝擊具可控性，故判斷具備氣候韌性。

3.3.3 綜合分析及因應

綜合分析及因應按段落3.2氣候情境分析說明之方法學，綜合評估3.3.1股權投資情境分析及3.3.2公司債投資情境分析於Net Zero 2050、Delayed Transition、Current Policies 情境下，氣候風險對本公司之費用及資產的財務影響數。在Net Zero 2050情境下，因減碳要求日益嚴格，透過情境分析計算出的氣候預期損失對本公司之費用及資產估計財務影響數將逐年增加；而在Delayed Transition情境下，因相關減碳政策於2030年開始，故2030年前財務影響較低，然而，在2030年以後其估計財務影響數亦將逐年增加；在Current Polices情境下，由於政府無增加相關減碳法規，因此財務影響皆較前兩項情境低。本次情境分析將本公司股權、債權投資部位及全產業皆納入考量，以下將以氣候預期損失占淨值及總投資金額之占比呈現分析結果。因本公司主要投資相關業務為持有短期交易性部位，故實質持有期間不長，另考量部份發行公司其有發展轉型計劃等因素，故綜合評估本公司股債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。



排除風險沖銷部位下預期損失占投資金額的比例 (股權債權合併計算)



本公司將持續發展及應用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，若評估後屬重大經營風險者，將制定相關應對策略，依據本公司氣候治理架構陳報永續委員會等。針對所辨識出的高氣候風險產業，本公司設定短期目標：「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%，將定期監控及管理其敏感部位，並針對相關產業加強議合力度，持續降低持有部位之碳排放，引領產業進行低碳轉型。

3.3.4 證券業一致性情境分析結果

本公司另依據金管會於114年1月9日來函辦理轉型風險情境分析，並按中華民國證券商業同業公會所訂一致性碳費參數與通膨率進行2030年及2050年轉型風險情境分析，氣候風險情境設定說明如下：

氣候情境		有序轉型 (Net Zero 2050)		無序轉型 (Delayed Transition)		政策維持現狀 (Current Policies)	
年度		2030	2050	2030	2050	2030	2050
氣候情境碳價 (2010 USD/每公噸) 註		152.4	708.8	5.95	279	5.95	8.75
通膨率(%)		1.33	1.59	2.13	2.61	4.98	6.23

註：證券商業同業公會碳費參數採 NGFS Phase 5 Scenario Explorer Downscaling REMIND-MAGPIE 3.3-4.8模型，並無區分國別採統一碳費金額進行分析。

評估範圍係以113年底經會計師覆核之資產負債表為基礎，僅限於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。最大損失金額發生在有序轉型情境下的2050年，因本公司主要投資相關業務為持有短期交易性部位，故實質持有期間不長，另考量部分發行公司已有發展轉型計劃等因素，故綜合評估本公司股債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。

股權投資及公司債投資情境分析結果如下：

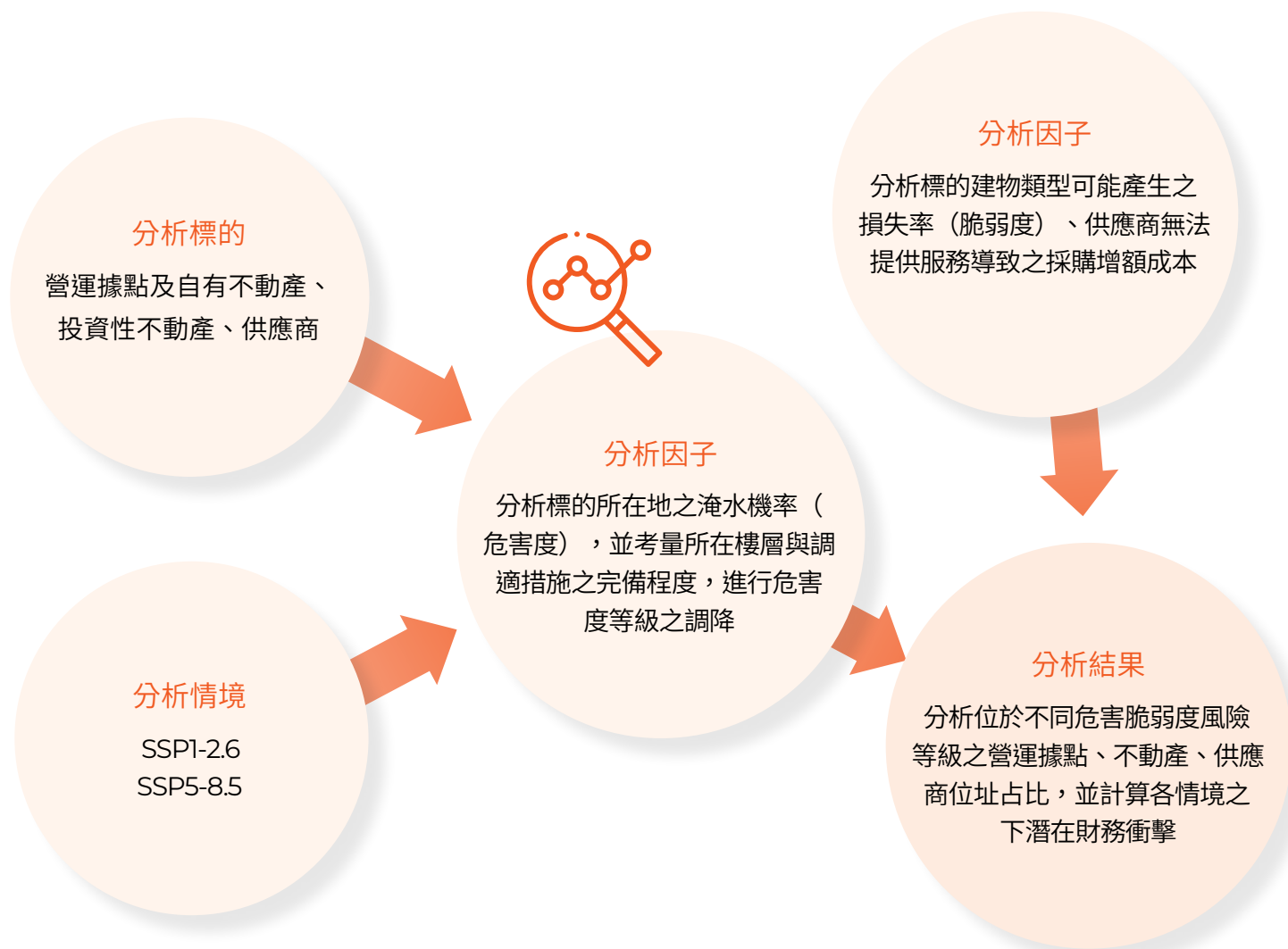
股權、公司債氣候風險		有序轉型 (Net Zero 2050)		無序轉型 (Delayed Transition)		政策維持現狀 (Current Policies)	
年度		2030	2050	2030	2050	2030	2050
股權氣候風險	總預期損失金額 (新台幣百萬元)	83.89	931.60	0.80	456.93	0.94	6.98
	占持有資產規模比例(%)	1.12	12.49	0.01	6.13	0.01	0.09
公司債氣候風險	總預期損失金額 (新台幣百萬元)	41.24	56.13	32.08	49.38	32.08	32.40
	占持有資產規模比例(%)	0.07	0.10	0.06	0.09	0.06	0.06

3.4 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。凱基證券的實體風險主要來源於因淹水導致的不動產價值減損以及營運中斷導致的營收減少，故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及自有不動產、投資性不動產淹水潛勢的危害脆弱度等級，本年度擴大情境分析範圍，將淹水風險對於本公司重要資訊供應商採購之影響納入分析，並盤點供應商、不動產與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，透過金融業實體風險資訊整合平台實體風險資料庫，與高淹水風險之地區套疊比對，分析營運據點及自有不動產、投資性不動產與供應商之危害度與脆弱度。



財務影響性

營運據點及自有不動產：

分析結果顯示2024年底，本公司營運據點及自有不動產在SSP1-2.6與SSP5-8.5氣候情境下位於淹水風險等級Level 4 & 5區域營運據點占比皆為1.16%、0.00%。以財務衝擊角度，營運據點及自有不動產在兩種氣候情境下位於淹水風險等級Level 4 & 5區域總損失金額皆為新台幣1.4萬元，占本公司近三年稅後淨利比例趨近於0%。

營運據點及自有不動產淹水潛勢危害脆弱度分析註：

危害脆弱度等級	SSP1-2.6（升溫2°C內）		SSP5-8.5（升溫4°C）	
	據點占比	總損失占近三年稅後淨利比例(%)	據點占比	總損失占近三年稅後淨利比例(%)
Level 5	-	-	-	-
Level 4	1.16%	0.000%	1.16%	0.000%
Level 3	36.05%	0.037%	36.05%	0.037%
Level 2	22.09%	0.004%	22.09%	0.004%
Level 1	40.70%	0.035%	40.70%	0.035%
合計	100%	0.076%	100%	0.076%

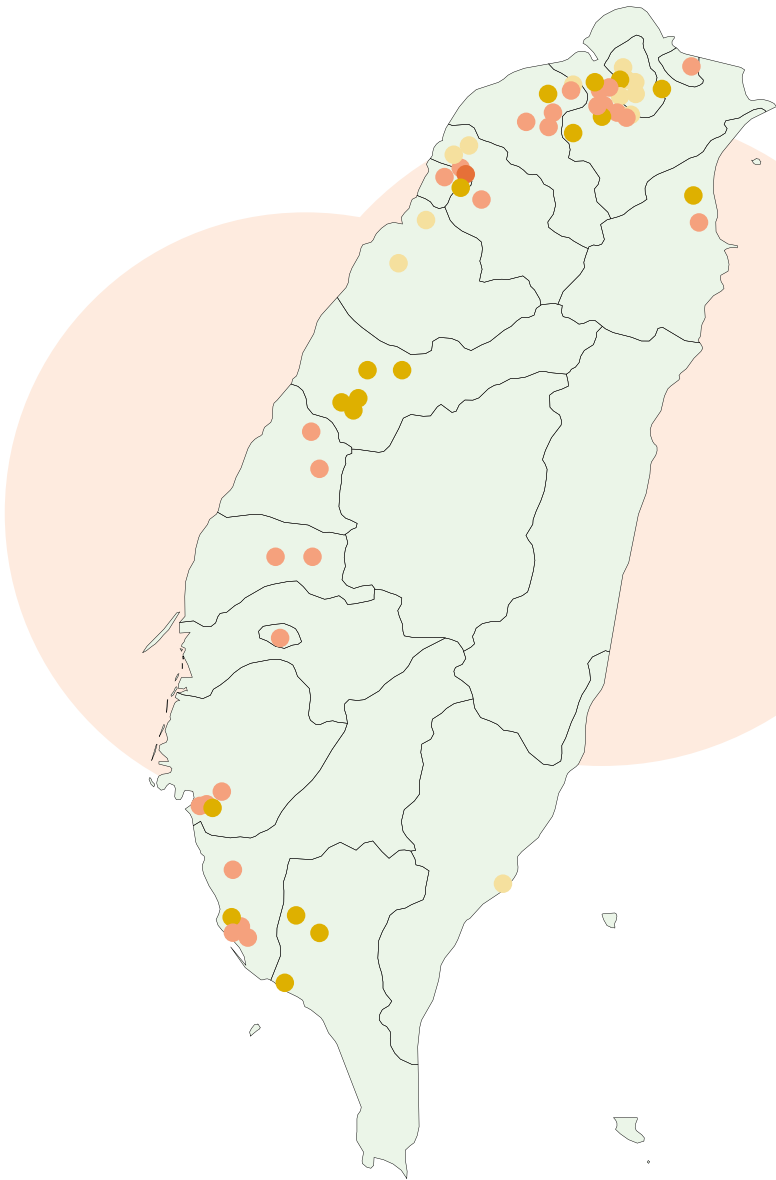
註：

1. 本年度將出租與閒置之不動產依財報定義，拆分至投資性不動產進行分析揭露，分析結果請詳下方段落。

2. 本年度配合集團政策調整依所在樓層與調適措施之完備程度調降風險等級與淹水機率之方式，故與2023年之分析結果有異。

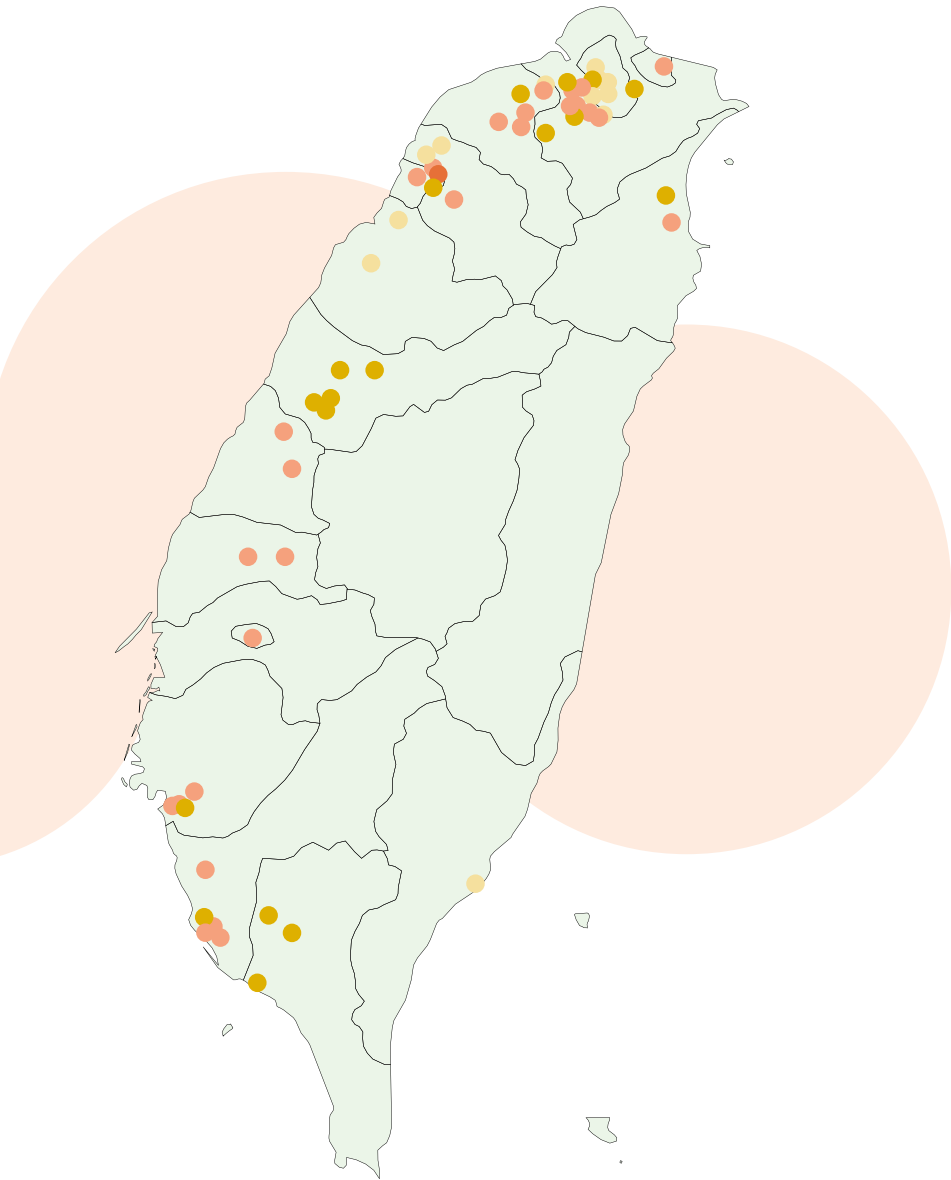
危害脆弱度等級SSP1-2.6

危害度×脆弱度等級 1 2 3 4



危害脆弱度等級SSP5-8.5

危害度×脆弱度等級 1 2 3 4



投資性不動產：

分析結果顯示2024年底，本公司投資性不動產部位在SSP1-2.6與SSP5-8.5氣候情境下，位於淹水風險等級Level 4 & 5區域之投資性不動產占比為7.14%、0.00%。以財務衝擊角度，投資性不動產在兩種氣候情境下位於淹水風險等級Level 4 & 5區域總損失金額皆為新台幣271.3萬元，占本公司近三年稅後淨利約0.04%。

投資性不動產淹水潛勢危害脆弱度分析：

危害脆弱度等級	SSP1-2.6 (升溫2°C內)		SSP5-8.5 (升溫4°C)	
	據點占比	總損失占近三年稅後淨利比例(%)	據點占比	總損失占近三年稅後淨利比例(%)
Level 5	-	-	-	-
Level 4	7.14%	0.039%	7.14%	0.039%
Level 3	42.86%	0.032%	42.86%	0.032%
Level 2	14.29%	0.006%	14.29%	0.006%
Level 1	35.71%	0.000%	35.71%	0.000%
合計	100%	0.077%	100%	0.077%

供應商：

在SSP1-2.6與SSP5-8.5氣候情境下，並考量樓層後分析，2024年本公司100%的承租機房類供應商位址屬於低危害度等級。以財務衝擊角度，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定服務中斷條款，並且針對機房設備投保颱風險，若發生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

本公司為了降低淹水帶來的衝擊，逐步完善各營運據點及自有不動產之災害防範措施，包含：購買常備沙包、增設防水閘門、備置抽水馬達、緊急避難措施等。經過適當的調適後，凱基證券營運據點及自有不動產之災害危害及脆弱程度已有所下降。

除淹水災害的調適以外，本公司就所有據點投保保險，並針對重大災害事件訂定「異常事項暨重大偶發通報暨處理程序作業辦法」、「緊急事件準備與應變程序」、「災害緊急應變處理程序」。同時，逐步建立營運持續管理計畫，確保在面對重大災害（包含天然災害）時能使關鍵性業務及作業持續運作、降低營運衝擊，以維護客戶權益。本公司於2022年訂定「營運持續政策」，並成立營運持續管理小組，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2023年第二季通過驗證，證書持續有效。從異地辦公復原、桌面演練、人員疏散演練及系統切換演練等四大面向著手，培養員工應變災害的能力。於2024年2月修訂「資訊作業營運持續管理要點」，以確保本公司遭受中斷事故時，能有效執行應變措施並將損害降低至可承受範圍。

4.1 責任金融 4.2 強化氣候議題的內外部溝通
4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性



4 氣候行動、目標與進展

4.1 責任金融	41
4.2 強化氣候議題的內外部溝通	44
4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性	46

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與營運評估制定「責任金融」、「自身營運低碳轉型及強化氣候韌性」、「加強氣候議題的內外部溝通」三項氣候策略，並擬定相關行動，制定指標與目標以利後續追蹤管理。

2024年氣候行動Highlights



責任金融

- ◆ 2024年合計辦理19檔永續發展債券，總承銷金額為新台幣195.78億元。
- ◆ 銷售社會責任結構型債券，支持公正轉型。
- ◆ 2024年協助永續發展相關產業公司股權籌資達33件。



加強氣候議題的內外部溝通

- ◆ 內部溝通方面，逐步完善TCFD四大面向架構，並提升全體員工對氣候議題的認知。
- ◆ 積極與被投資公司議合，2024年共議合9,533次，其中參與被投資公司股東會投票1,333家次。
- ◆ 2024年參與被投資公司股東會比率達 100%。



自身營運低碳轉型及強化氣候韌性

- ◆ 臺灣據點自身營運範疇一及範疇二碳排放量較基準年減少33%。
- ◆ 2024年綠電累計轉供度數達 3,606,046度，綠電占比為23.79%。
- ◆ 2024全年綠色採購占比為19.41%，其金額較前一年度成長56%。



本公司依循母公司凱基金控於2025年3月通過之SBT目標驗證之減碳路徑，設定自身營運（範疇一、二）及投資活動（範疇三）溫室氣體減量目標，並將「自身營運溫室氣體碳排放」及「投資對象具有SBT目標之比例」項目減碳納入氣候管理之常態性追蹤，朝向集團淨零轉型之目標，本公司氣候目標執行情形詳見下方：

氣候目標總覽

氣候策略/項目		2024年目標	2024年達成情形		2025年短期目標	中長期目標
責任金融	高碳產業之投資比例	「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18%	「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%	化石燃料產業退出 1. 針對燃料煤相關產業、非常規原油/天然氣以外之其他高碳排產業，承諾自2022年起，優先與標的進行溝通，以逐步降低投融資碳排放強度為原則 2. 針對燃料煤相關產業及非常規原油/天然氣產業，承諾於2040年前全面退出涉及相關事業之業務，階段性承諾為： ① 於2025年前，停止以專案直接投融資支持新的開採計畫或持續擴張的公司 ② 於2030年底前，若未能提出轉型計畫，將退出對歐盟及經濟合作暨發展組織會員國等工業化國家燃料煤及非常規原油/天然氣相關產業大部分的直接投融資支持 ③ 於2040年底前，若未能提出轉型計畫，將全面退出全球燃料煤及非常規原油/天然氣相關產業的投融資支持 淨零目標 與母公司凱基金控共同承諾「依循SBTi國際標準於2030年減少範疇一及範疇二排放量達42%、2045年全資產組合淨零碳排」的目標
內外部溝通	議合目標	「非短期交易性」部位中具承諾或設定SBT目標之投資標的其占比年增3%	✓	「非短期交易性」部位中具承諾或設定SBT目標之投資標的占比為26.7 %，相比2023年底的16.0%，達成年增3%之目標	「非短期交易性」部位中設SBT目標之投資標的年增（基準年：2024年）新台幣10億元（面額）	「非短期交易性」部位中設定SBT目標之投資標的持續增加

氣候策略/項目		2024年目標	2024年達成情形		2025年短期目標	中長期目標
永續營運	低碳營運管理	自身營運溫室氣體排放量較基準年（2022年）減少 25%	✓	臺灣據點自身營運範疇一及範疇二碳排放量較基準年減少33%	相較基準年，納入海外營運據點，自身營運範疇一及範疇二之碳排放量減量 15.7% ^註 ，並維持已達成之減碳成果	相較基準年，2027年達成自身營運範疇一及範疇二之碳排放量減量 26.2%；2030年達成自身營運範疇一及範疇二之碳排放量減量42% ^註
		用電量較上一年度減少 2%	✓	全年度累計用電量為15,155,776度，較去年全年減少約5.83%	臺灣據點年度節電率較前一年度減少2%	達成SBTi減碳路徑目標
		用水量較上一年度減少 1%	✓	全年度總用水量94,736度，較2023年總用水量（102,510度）下降7.58%	臺灣據點年度節水率較前一年度減少1%	滾動式調整目標並持續優化用水管理
	再生能源使用	提高總體再生能源使用占比，預估達 20%	✓	綠電累計轉供度數達3,606,046度，綠電占比達23.79%	臺灣據點再生能源使用占比維持20%	2030年再生能源使用占比達40%
	永續採購	在地採購金額占比 80% 以上	✓	全年度在地採購金額占比100%	在地採購占比達90%	持續提高在地採購占比
		「供應商永續責任承諾書」簽署率 100%	✓	簽署比例達100%	維持100%簽署	維持100%簽署
	環境永續倡議	預計辦理至少8場相關活動	✓	全年度完成12場相關活動	辦理至少8場相關活動	持續辦理環境永續倡議活動

註：依循「科學基礎減量目標倡議(SBTi)」，本公司於113年完成減碳路徑規劃，並偕同金控母公司於114年3月正式通過SBTi審查，設定未來目標，納入海外營運據點，如審查目標有調整以SBTi官方公告為主。

4.1 責任金融

凱基證券為臺灣證券業的領導券商之一，在承銷、輔導、經紀、自營、及衍生性商品業務皆深具影響力，本公司循序漸進落實評估氣候變遷風險與機會，確保穩健經營與並落實責任金融，以發展與氣候風險相關之減緩及調適措施。

責任投資

為落實「聯合國責任投資原則」(Principles for Responsible Investment, PRI)及「永續發展目標」(Sustainable Development Goals)，本公司將ESG議題與「機構投資人盡職治理守則」架構進行融合，並根據本公司《責任投資政策》，於評估投資標的、投資決策及投資管理等階段，皆應考量ESG等永續經營因素，以擴大企業影響力。2024年責任投資已涵蓋73項產業別，累計389件，本公司未來亦持續擴大責任投資規模，打造氣候韌性與獲利潛能兼具之投資組合。

永續金融商品與服務

本公司多年來善用豐富的輔導及有價證券承銷經驗，協助優質企業進入資本市場，除股票初次上市櫃掛牌，或辦理現金增資、發行可轉債（交換債）等籌資活動外，致力於媒合投資人與發行人之需求，辦理公司債或金融債等初級發行與次級交易，於國內市場之承銷金額或主辦案件數持續名列前茅。本公司也積極響應政府的永續政策，依櫃買中心「永續發展債券作業要點」協助發行人發行各類具永續發展性質之債券，2024年已發行多樣永續金融商品，響應減碳及生物多樣性保育議題，本公司未來也將持續順應市場需求，提供多樣化ESG與綠色金融商品。

推動綠色結構型債券(Green Note)及社會責任結構型債券(Social Note)

為落實企業永續責任，本公司持續推出多種永續投資相關之財富管理解決方案，包含率先在亞洲財管市場推廣上架綠色結構型債券及社會責任結構型債券，促進環境友善及國際社會責任等議題。其中綠色結構型債券已於2023年11月首次推出，2024年專案持續進行。另推出「社會責任結構型債券」宗旨便是為公平轉型(Just Transition)做出貢獻，此類型商品所募得之淨資金將會由發行機構透過融資或再投資的方式，運用於促進社會責任、幫助減少社會和經濟不平等的資產，其主要三大範疇包括：區域經濟發展，例如農村地區技術、新興國家發展；社會經濟進展和權利保障，涵蓋非營利組織或社會住宅項目；改善當地醫療保健系統，如公立醫院、長照機構或醫療中小企業等。截至2024年，社會責任結構型債券的交易名目本金為1,430,000美元，綠色結構型債券為45,387,585美元。

責任投資達成情形

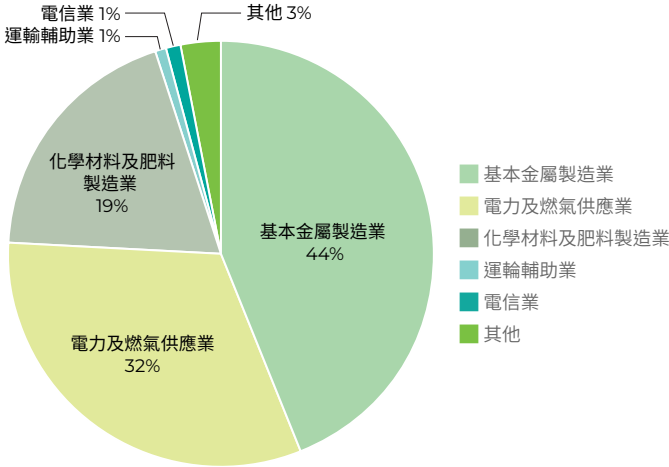
凱基證券秉持責任投資理念，透過精確計算投資組合財務碳排放，並與客戶持續對話，確保本公司的淨零策略實際落實。在本公司2024年非短期交易性部位的股債投資組合中，已有26.7%（依投資金額計算）的標的具承諾或設定科學基礎減碳目標(SBT)；而股債投資部位高碳排產業的暴險比率為18%。凱基證券承諾持續優化投資組合，推動向低碳經濟的過渡，並致力於將資金引導至支持環境保護及減少碳足跡的企業，強化本公司在低碳轉型中的角色。

2024年財務碳排放

資產別	2022年碳排放 (tCO ₂ e)	2023年碳排放 (tCO ₂ e)	2024年碳排放 (tCO ₂ e)	2024年投資餘額 (千元)
股權投資	24,400.03	1,752.00	11,082.03	3,429,009.00
債權投資	241,907.78	271,636.00	100,549.95	25,875,619.10
主權債	-	-	59.89	7,192,177.00
合計	266,307.81	273,388.00	111,691.87	36,496,805.10

股債投資財務碳排放產業別占比

在分析財務碳排放方面，凱基證券的投資組合中，股權投資所產生的碳排放占比為9.92%，而債權投資則高達90.02%。細分至各產業類別，股債投資所產生的碳排放中，前五大產業分別為基本金屬製造業、電力及燃氣供應業、化學材料及肥料製造業、運輸輔助業以及電信業，這五大類產業合計占總碳排放量的96.79%。



資本市場促進碳排放(Facilitated Emissions)

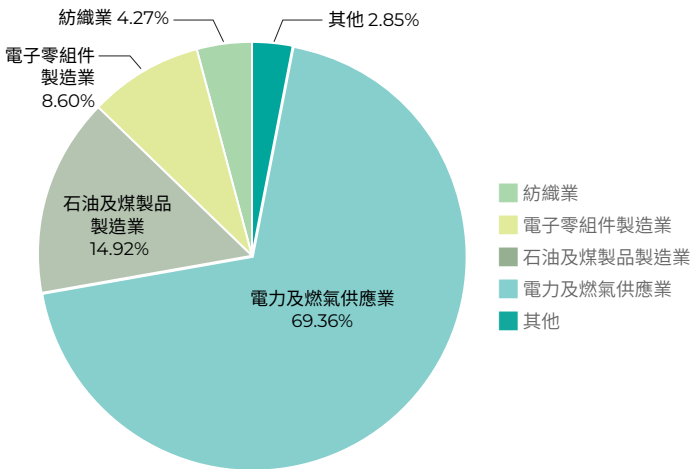
凱基證券依循碳會計金融合作夥伴關係(Partnership for Carbon Accounting and Financials, PCAF)針對資本市場發行相關的溫室氣體排放所推出的Part B：促進碳排放指引(Facilitated emissions)，盤查本公司於資本市場活動所需承擔的碳排放量，2024年以本公司擔任主辦承銷商之公司債承銷案為範疇進行評估。分析方法學依循指引採權重因子33%進行計算，總促進碳排放量為57,880.75公噸CO₂e，擔任主辦承銷商之公司債承銷盤查覆蓋率100%。

資本市場活動	納入盤查之 促進金額 (新臺幣百萬元)	占凱基證券擔任 主辦承銷商促進 金額比率	適用PCAF方法 學之覆蓋率 ^{註1}	範疇一、範疇二 促進碳排放合計 (公噸CO ₂ e)	範疇一、範疇二 促進碳排放占比	經濟排放強度 (公噸CO ₂ e/ 新臺幣百萬元)	範疇一、二 資料品質
上市櫃 公司債	43,226.83	57.51%	100.00%	9,000.79	15.55%	0.21	1.27
未上市櫃 公司債	31,932.32	42.49%	100.00%	48,879.96	84.45% ^{註2}	1.53	2.24
總計	75,159.15	100.00%	100.00%	57,880.75	100.00%	0.77	1.94

註：
1. 此處僅依凱基證券擔任主辦承銷商之承銷總促進金額計算覆蓋率，非以整體主辦、協辦募集金額計算。
2. 未上市櫃公司債承銷促進碳排放量主係來自電力及燃氣供應業、石油及煤製品製造業，故促進碳排放量占比較高。

促進碳排放產業別占比

本公司擔任主辦承銷商之公司債承銷案而產生的促進碳排放中，最主要的產業為電力及燃氣供應業，其他依序則是石油及煤製品製造業、電子零組件製造業、紡織業，此四大類產業合計共佔總促進碳排放量的97.15%。



2024年責任投資實績

產業別	件數	投資金額占比
金融服務業	45	34.76%
貨幣中介業	9	8.05%
電信業	5	6.88%
化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業	6	5.69%
證券期貨及金融輔助業	7	5.56%
電力及燃氣供應業	9	4.34%
電力供應業	9	3.90%
基本金屬製造業	7	3.87%
半導體製造業	30	3.30%
其他金融服務業	2	2.69%
前十大合計	129	79.02%

註：因本公司責任投資產業別眾多，本表格僅呈現2024年投資金額占比前10大之產業。

2024年永續發展債券承銷（財務顧問）及輔導實績

案件類別	承銷檔數	承銷金額（新台幣億元）
綠色債券	16	164.46
社會責任債券	1	1
可持續發展債券	2	30.32
合計	19	195.78

2024年協助永續發展相關產業公司^註股權籌資實績

案件類別	案件數	案件總金額（新台幣億元）
IPO	3	20.91
現金增資	8	11.81
發行可轉債	20	275.85
發行交換債	2	25.50

註：永續發展相關產業公司係由本公司依被輔導公司之業務性質判斷，包含永續ETF成分股之公司、致力於節能電動腳踏車之公司、致力於節能環保倉儲之公司等。

永續發展交換債券

櫃買中心於2023年12月開放轉（交）換公司債得發行永續發展債券的範疇，希望擴大永續發展債券市場規模。凱基證券擔任遠東新世紀公司主辦承銷商協助其成功發行首檔永續發展交換債券，本次募集之資金用於支應遠東新世紀公司及子公司亞東石化（股）公司之綠色效益投資計畫，透過製程改善、設備改善及能源管理等方式，完成2030年減碳50%、綠色產品50%、綠色原料50%的永續轉型目標，將有助於該公司長期營運發展，以實踐對環境友善與社會共榮之永續經營理念。

2024年綠色能源相關標的之認購售權證發行實績

類別	發行檔數	案件總金額（新台幣億元）
認購（售）權證發行	1,044	106.9



4.2 強化氣候議題的內外部溝通

本公司致力於加強氣候議題的內外部溝通。在內部溝通方面，自啟動TCFD工作專案以來，每年精進並完善治理、策略、風險管理及指標與目標四大面向之架構及流程。外部溝通方面，積極與被投資公司溝通與議合、參與公司法說會，瞭解其所面臨之風險與永續發展策略並追蹤被投資公司技術發展及財報獲利表現，以檢視該公司在ESG與氣候相關議題上的執行程度，期能提升被投資公司盡職治理意識。

機構投資人盡職治理與議合

凱基證券已聲明遵循「機構投資人盡職治理守則」，並遵循以下七項原則：

原則一 制定並揭露盡職治理政策	請詳本公司網頁「機構投資人盡職治理專區」(https://www.kgi.com.tw/zh-tw/stewardship)
原則二 制定並揭露利益衝突管理政策	
原則三 持續關注被投資公司	
原則四 適當與被投資公司對話及互動	
原則五 建立並揭露明確投票政策與揭露投票情形	
原則六 定期揭露履行盡職治理之情形	
原則七 服務提供者應提供可協助機構投資人履行盡職治理責任之服務	

凱基證券遵循上述原則四辦理與被投資公司互動、議合，透過電話會議、面會、參與法人說明會或派員參與股東會等方式與被投資公司經營階層溝通，瞭解其所面臨之風險與永續發展策略，如評估認為具有ESG相關之重大異常或特殊情況，應啟動議合作為，以發揮本公司影響力，進而決定後續之投資策略；另本公司亦經由ESG永續議題問卷調查結果，參酌問卷顯示未執行比例較高之項目作為後續與被投資公司議合議題之參考，並不定時向被投資公司經營階層詢問處理情形，以提升被投資公司盡職治理意識。

本公司也透過董事會核定之「責任投資政策」訂定議合政策，按照下列方式與被投資公司溝通與議合，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，進而決定後續之投資策略：

1. 與經營階層書面或口頭溝通。
2. 針對特定議題公開發表聲明。
3. 於被投資公司股東會提出議案、發表意見或參與投票。
4. 其他有助於與被投資公司對話與互動之方式。

受輔導公司氣候與環境議合行動

現階段本公司擔任18家公司之上市櫃主辦輔導券商，透過電話溝通、實地訪談、E-mail及列席會議等方式，參與議合活動之項目包括：協助處理受輔導公司營業廠所場址環保控制相關議題、協助受輔導公司完善勞工相關福利、以及協助受輔導公司之董事會成員之組成以符合董事會運作之架構、檢視獨董相關資歷之適格性、並協助被輔導公司設置薪資報酬委員會、審計委員會等專門委員會。此外，本公司亦協助受輔導公司建立利害關係人溝通管道、敦促受輔導公司重視ESG及氣候相關議題並於公司網頁設立利害關係人專區、公司治理情形專區及企業社會責任專區揭露相關公司治理、社會責任、環境氣候等之執行情形以達到永續經營之理想目標。

氣候議題的內外部溝通情形

議合執行情形

	2023年	2024年
議合次數	6,914	9,533
議合家數	230	325
參與被投資公司股東會次數(家數)	1,017	1,333
參與被投資公司股東會比率	100%	100%
參與被投資公司法說會次數	559	789
輔導永續轉型案件數	-	4



2024年度議合案例

議合實績 – 廢棄物處理企業環境議合行動

◆ 與此公司議合之原因

某專業工業廢棄物處理集團，其業務涵蓋有害廢棄物的安定化、無害化處理，以及廢物的掩埋、焚化、清運和污染場址整治。近年來，該集團亦擴展至廢五金及電子廢棄物的回收再利用。鑑於其業務促進環境永續，本公司將該集團所發行之公司債納入自營交易範圍。而2024年第一季以來，集團內一家公司（下稱FF公司）因違反環保法規遭罰款百萬元。

◆ 對議合公司ESG現況之說明及建議

FF公司因空汙事件遭罰款，本公司隨即聯繫了解事件起因及改進措施。雖然FF公司仍在與主管機關釐清抽樣檢查數據是否異常，但已表示事件因設備老舊而生，故計劃汰換煙道、檔板等設備，並增加排灰及氣密檢查頻率。FF公司已著手購置新設備，以避免再度污染事件發生。

◆ 本次議合對該公司之影響

FF公司因設備老舊導致此次空汙事件，現已全面檢查並進行設備汰換，以積極達成環境永續平衡的目標，創造環境、經濟、社會永續共存的家園。

◆ 本次議合對本公司未來投資決策之影響

該集團為國內廢棄物處理大廠，近年來持續投資綠色能源及循環經濟產業，並設定目標在兩年內加入國際倡議組織。其積極精進綠色低碳處理技術，提高能源使用效率，並朝向能源循環創新材料發展。經了解FF公司之安全衛生環境保護政策並訪談管理階層，該公司遵守相關環保法規，針對環保與職安議題實施在職訓練，特定機械或特殊職能之人員依規定參加訓練，強調創造安全工作環境並關注員工健康及環境保護。該集團秉持與客戶合作思考廢棄物去向，著重於廢棄物的辨識和分流。基於其穩健財務績效，本公司擬持續將該集團所發行之公司債列為核心投資選項。

議合實績 – 鋼鐵產業環境議合行動

◆ 對議合公司ESG現況之說明及建議

凱基證券偕同凱基投信經理人共同與DD公司之發言人及採購主管互動，瞭解該公司現行12席董事席次，僅有3席獨立董事，未符合主管機關之要求；另因DD公司主要營收來自美國，且其供應鏈高度依賴上游鋼鐵業生產半成品，面對美國實施「清潔競爭法案」(CCA)收取碳費，DD公司是否有規劃帶動供應鏈減碳之具體作法。凱基證券及凱基投信建議該公司獨立董事不得少於董事席次1/3，以強化董事會運作及董事職能。另因應美國CCA法案，建議DD公司應著手規劃帶動供應鏈減碳之具體作法，包含推動供應商之環境社會自我承諾與供應商自評，帶動供應商之永續推動，強化與供應商議合及評估推動供應商碳盤查等。

◆ 本次議合對該公司之影響

DD公司為強化董事效能，安排年度董事進修課程，同時透過下列方式進行董事接班人選規劃：1.現任董事推薦適當之人選；2.股東推薦之董事人選；3.依董事會績效評估結果作為提名董事續任之參考依據。另DD公司為與供應商的策略合作，已訂定「供應商行為準則」，要求供應商在製造應盡可能降低對社區、環境和自然資源造成影響，同時要求前十大關鍵供應商（占總採購金額約六成）簽署「供應商社會責任承諾書」；供應商須取得相關認證是DD公司供應商評選之必要標準，並由DD公司進行必要現場稽核，經審核後才可通過新供應商評鑑。

◆ 本次議合對本公司未來投資決策之影響

凱基證券將持續敦促DD公司持續精進及擴大減碳的範圍，並關注其業務發展，如有資本規劃需求時，將積極提供專業協助。

4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性

凱基證券持續貫徹永續金融的理念，不僅是投資及承銷業務，經紀業務以及內部自身營運也積極融入永續營運的理念，於自身營運減碳計畫中積極降低溫室氣體排放量，透過綠電使用占比的增加，降低主要排放源之排放量，且逐年提升綠色採購占比，帶動本公司整體供應鏈轉型。本公司於2024年亦持續推動客戶服務和內部作業程序的低碳轉型，降低營運所產生之溫室氣體排放量以及用紙量。

降低溫室氣體排放

凱基證券依循母公司凱基金控之承諾，積極朝向「依循SBTi國際標準於2030年減少範疇一及範疇二排放量達42%、2045年全資產組合淨零碳排」的目標。凱基證券致力於減少溫室氣體排放並提高再生能源的使用比率，此為凱基證券整體碳管理中的重要一環。本公司針對溫室氣體之範疇一及範疇二，擬訂相應之減碳目標策略：「低碳營運管理」、「再生能源使用」、「環境永續倡議」及「永續採購」。2024年臺灣據點範疇一及範疇二總排放量較基準年2022年下降33%，並計畫性擴大低碳營運管理至海外據點，持續減少溫室氣體排放量，降低環境衝擊。本公司未來也將持續擴大溫室氣體盤查範疇，強化數據揭露品質，將排放量數據作為後續檢討並達成減碳目標的基礎。

綠電採購

凱基證券跟隨母公司凱基金控的永續理念，透過能源效率的提升，逐步實現淨零碳排目標。在凱基證券自身營運碳排放中，電力使用是主要的排放源，故本公司將再生能源使用視為相當重要的低碳轉型行動，自2022年與再生能源業者簽訂綠能與憑證購售合約。第一階段綠電於2022年開始轉供，第二階段綠電亦於2024年3月順利轉供。2024年度共計轉供3,606,046度綠電，較2023年(2,693,286)度上升34%，2024年再生能源使用占比達23.79%。本公司為落實低碳營運及再生能源使用，將逐年提升綠電使用占比，且逐步降低能源耗用量，持續為碳中和做出實際的貢獻。

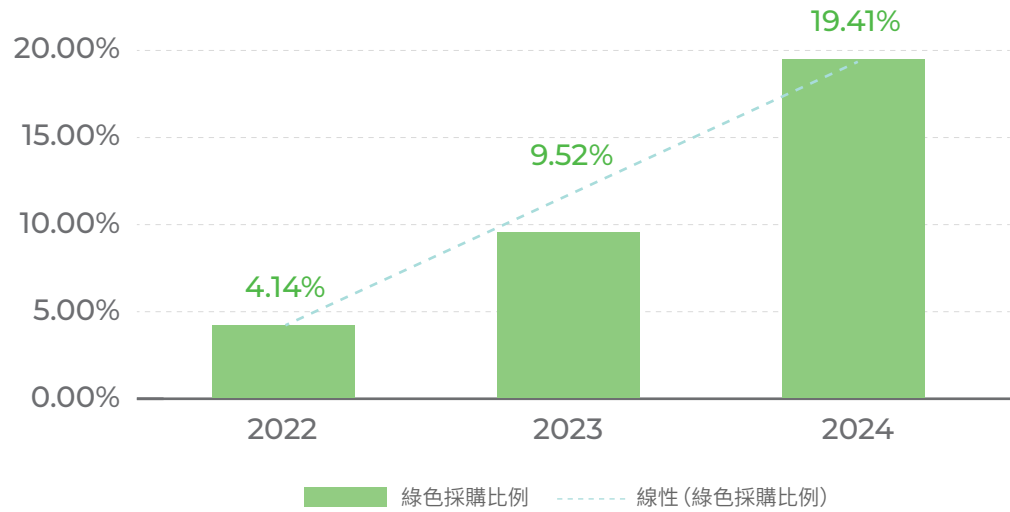
客戶服務與內部作業低碳轉型

凱基證券重視客戶的服務體驗，在低碳轉型及數位化金融的浪潮下，逐步加強本公司證券下單App的穩定性和功能，並致力於提升客戶對電子平台的黏著度，並且依客戶實際業務需求，適時調整實體分公司的營運據點以及數量。自2022年起，「視訊電子簽章增值服務」取代傳統的親晤親簽方式，使客戶透過視訊方式完成各種申請程序，減少凱基證券重視客戶的服務體驗，在低碳轉型及數位化金融的浪潮下，逐步加強本公司證券下單App的穩定性和功能，並致力於提升客戶對電子平台的黏著度，並且依客戶實際業務需求，適時調整實體分公司的營運據點以及數量。自2022年起，「視訊電子簽章增值服務」取代傳統的親晤親簽方式，使客戶透過視訊方式完成各種申請程序，減少相關碳排放。2024年凱基證券採用電子下單之全年成交比重為88.8%。未來亦將持續推廣電子下單之投資模式，鼓勵投資人以最小的環境負擔創造最大投資效益。除客戶服務轉型外，本公司內部作業也同步進行轉型。統計至2024年底，累計實施153項RPA流程自動化作業，導入部門合計22個，每年約可節省人工作業計3,520人

天，業務流程平均提升88%執行效率。其中，於2024年完成本公司及國內子公司（凱基期貨）共42支自動化流程。本公司持續將日常作業中需要用到的表單進行電子化作業，2024年凱基證券共有11,447件公文電子化，推估減碳量為2.22公斤，較2023年增加4.7%，全年度使用的影印機列印張次則較2023年減少1.14%。此外，凱基證券之董事會提案表也改以電子方式陳簽，不再列印紙本提案，全年因此節省168,672張紙。

綠色採購

凱基證券為配合低碳轉型政策的執行，優先購買對環境衝擊較少之產品，透過環保產品的採購，降低本公司間接碳排放量。經過嚴格把關，本公司2024年綠色採購累計金額達\$111,551,466元，占總採購金額之19.41%，此金額更較2023年成長56%。未來本公司也會持續加強供應商評鑑機制，參與綠色採購推廣活動，透過整體供應鏈轉型，降低營運衝擊。



臺灣據點近三年之範疇一與範疇二溫室氣體排放量

單位：tCO₂e

	2022年	2023年	2024年
直接溫室氣體排放量（範疇一）	583.89	549.13	462.42
間接溫室氣體排放量（範疇二）	8,728.09	6,633.37	5,705.56
溫室氣體總排放量（範疇一＋範疇二）	9,311.98	7,182.50	6,167.98
人均排放量	2.65	2.10	1.73
碳密集度（tCO ₂ e/淨百萬收益）	0.45	0.25	0.16

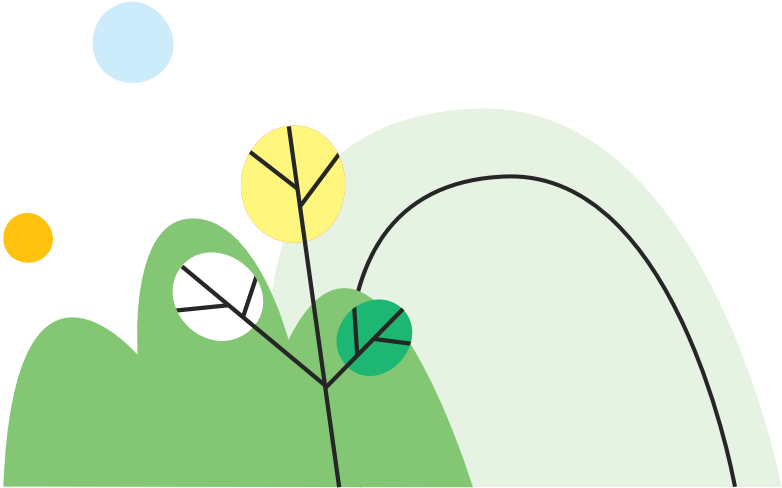
註：
1. 採「營運控制權法」進行數據盤查，2024年之盤查組織邊界包含位於臺灣之凱基證券及其子/分公司：凱基證券投資顧問（股）有限公司、凱基期貨（股）有限公司、凱基保險經紀人（股）有限公司、凱基創業投資（股）有限公司。範疇二以市場基礎(Market-based)為計算基準。
2. 人均排放量 = 總排放量 /盤查範疇正式員工人數，共3,561人。
3. 盤查方法係採用 ISO 14064-1:2018、溫室氣體盤查議定書 - 企業會計與報告標準、溫室氣體盤查登錄作業指引。
4. GWP值選用IPCC第六次評估報告(2021)公告之各種溫室氣體；排放係數引用環境部公告之「溫室氣體排放係數」(113.02.05)、經濟部能源署2024年公布之2023年電力排放係數：0.494 kgCO₂e /度。

臺灣據點範疇三溫室氣體排放量（類別三+類別四）

單位：tCO₂e

間接排放	2022年排放量	2023年排放量	2024年排放量
類別3：運輸產生之間接溫室氣體排放	66.95	136.73	140.47
上游運輸和貨物配送產生的排放	0.79	0.63	0.67
下游運輸和貨物配送產生的排放	0.14	0.14	0.20
客戶和訪客運輸產生的排放	1.04	0.69	0.41
商務旅行產生的排放	64.98	135.27	139.19
類別4：由組織使用的產品所產生之間接溫室氣體排放	3,237.49	3,219.53	3,473.55
源自採購商品的排放-能源上游	1,583.42	1,359.81	1,178.63
固體和液體廢棄物處理產生的排放	394.88	85.20	114.73
廢棄物運輸	130.40	28.38	37.17
租賃資產之使用產生的排放	-	1,117.83	1,501.25
組織使用服務產生的碳排	1,128.79	628.31	641.77

註：
1. 2024年之盤查組織邊界包含位於臺灣之凱基證券及其子/分公司：凱基證券投資顧問（股）有限公司、凱基期貨（股）有限公司、凱基保險經紀人（股）有限公司、凱基創業投資（股）有限公司。
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. GWP值選用IPCC第六次評估報告(2021)公告之各種溫室氣體；排放係數採用環境部公告之「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。



臺灣據點近三年之再生能源及非再生能源耗用量

能源耗用量	統計單位	2022年	2023年	2024年
外購電力（非再生能源）	千度 (mWh)	17,147.53	13,400.75	11,549.73
再生能源（電力）	千度 (mWh)	-	-	-
外購再生能源（電力）	千度 (mWh)	209.57	2,693.29	3,606.05
電力合計	千度 (mWh)	17,357.10	16,094.04	15,155.77
	人均使用量千度 (mWh)	4.94	4.71	4.26
天然氣	總用量（度）	64,653.12	73,575.00	74,628.00
汽油	總用量（公升）	55,854.75	28,610.89	24,237.87
柴油	總用量（公升）	1,305.21	708.90	2,183.20
非再生能源總消耗量	百萬瓦時 (mWh)	18,290.32	14,391.08	12,521.90
總能源耗用量	百萬瓦時 (mWh)	18,499.89	17,084.36	16,127.95
總能源耗用量	千兆焦耳 (GJ)	66,599.60	61,503.71	58,060.56
人均能源耗用量	千兆焦耳 (GJ)	18.95	17.98	16.30

註：

1. 2024年之盤查組織邊界包含位於臺灣之凱基證券及其子/分公司：凱基證券投資顧問（股）有限公司、凱基期貨（股）有限公司、凱基保險經紀人（股）有限公司、凱基創業投資（股）有限公司。

2. 1千度(mWh)用電等於3.6千兆焦耳(GJ)。

3. 依據能源局網站公告排放係數表6.0.4版提供之熱值進行換算，天然氣為9,000kcal/度（立方公尺）；113年度車用汽、柴油熱值採環境部2025年2月公告熱值：汽油為7,609 kcal/公升、柴油為8,642 kcal/公升。

4. 1千卡(kcal)等於0.000004 GJ；1 GJ等於0.277777778 mWh

海外據點之溫室氣體盤查

除前述臺灣境內之溫室氣體盤查結果，本公司為有效控管集團整體碳排放量，進一步實現「2050淨零碳排」理念，自2023年度起盤點海外香港及新加坡據點，並於2024年納入上海及印尼據點之碳排放量，範疇一至三排放量如下：

單位：tCO₂e

2024年溫室氣體範疇	海外據點
範疇一	48.75
範疇二	803.82
範疇三	386.60

註：

1. 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。

2. GWP值選用IPCC第六次評估報告(2021)公告之各種溫室氣體；海外排放係數資料庫來源包含UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting、當地地區電力排放係數及其他資料庫。

● 海外據點之再生能源及非再生能源耗用量

能源耗用量	統計單位	2024年
外購電力（非再生能源）	千度 (mWh)	1,347.11
再生能源（電力）	千度 (mWh)	-
外購再生能源（電力）	千度 (mWh)	0
電力合計	千度 (mWh)	1,347.11
	人均使用量千度 (mWh)	2.61
天然氣	總用量（度）	-
汽油	總用量（公升）	12,074.00
柴油	總用量（公升）	567.00
非再生能源總消耗量	百萬瓦時 (mWh)	1,454.64
總能源耗用量	百萬瓦時 (mWh)	1,454.64
總能源耗用量	千兆焦耳 (GJ)	5,236.69
人均能源耗用量	千兆焦耳 (GJ)	10.15

註：

1. 1千度(mWh)用電等於3.6千兆焦耳(GJ)。
2. 依據能源局網站公告排放係數表6.0.4版提供之熱值進行換算，天然氣為9,000kcal/度（立方公尺）；113年度車用汽、柴油熱值採環境部2025年2月公告熱值：汽油為7,609 kcal/公升、柴油為8,642 kcal/公升。
3. 1千卡(kcal)等於0.000004 GJ；1 GJ等於0.277777778 mWh。

本公司將持續研擬碳排放減少相關策略，並將相關措施由臺灣境內延伸至海外版圖，兼顧營運發展及環境保護，以朝集團永續發展之目標邁進。



5

自然風險評估

5.1 自然風險管理意義	52
5.2 自然風險依賴性與影響	53

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，凱基證券正逐步將自然風險納入風險管理範疇，母公司凱基金控已於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，凱基證券亦遵循母公司方向逐步揭露。

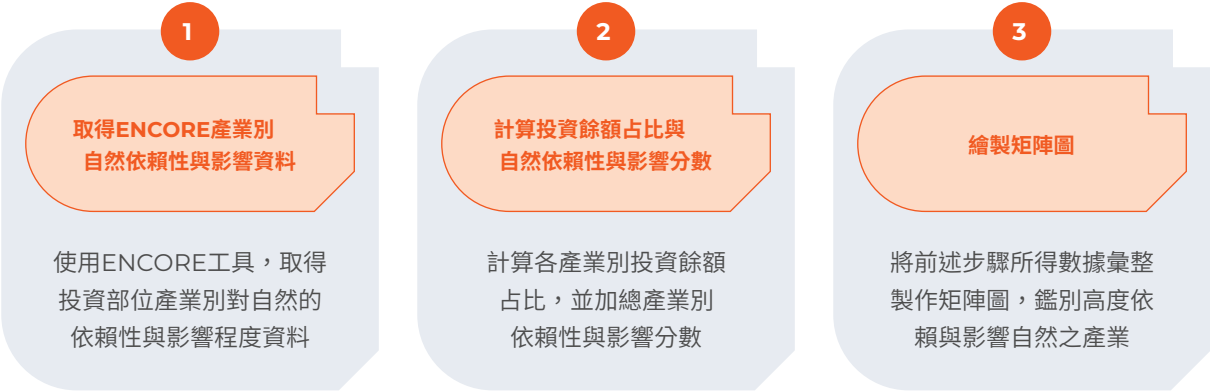
5.1.1 自然風險如何影響凱基證券

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

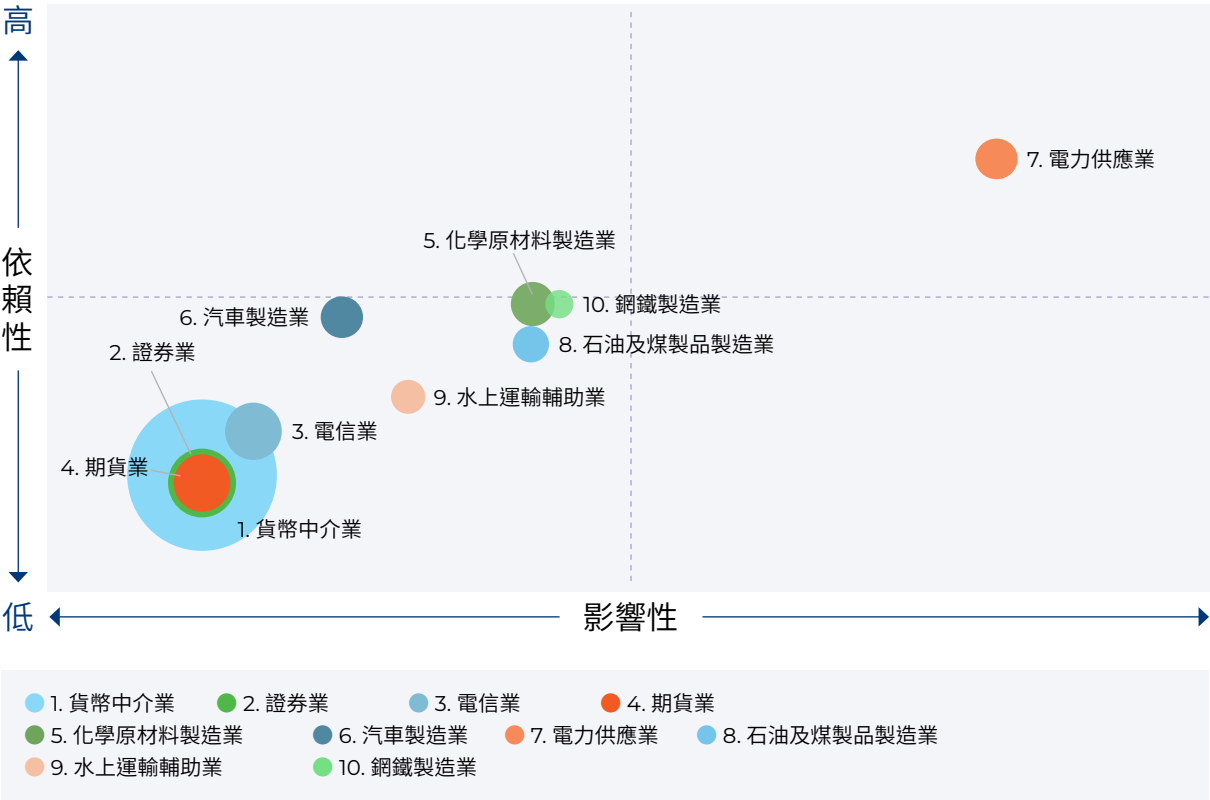


ENCORE(Exploring Natural Capital Opportunities, Risk and Exposure) 主要是由全球樹冠層 (Global Canopy)、聯合國環境規劃署金融倡議組織 (UNEP FI)、聯合國環境規劃署 - 世界保護監測中心 (UN Environment Programme World Conservation Monitoring Centre, UNEP-WCMC) 共同開發的線上工具，協助企業了解對自然資本的依賴性與影響程度，並評估可能面臨的自然風險。

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年度投資對象所屬產業對自然資本的依賴性與影響程度資料，並篩選投資組合餘額占比前10名之產業，進行投資產業自然風險依賴性與影響矩陣圖之繪製。

5.2.2 自然風險依賴性與影響鑑別結果

經檢視本公司投資產業別自然資本依賴性與影響鑑別結果，本公司2024年度投資對象所屬產業中，投資占比前10名之依賴性與影響矩陣圖如下，多屬低度依賴性與低度影響之產業，惟部分產業屬高度依賴性且高度影響之產業，未來可能面臨較高的自然轉型風險（例如：自然相關政策與法規）。



註：
1. 泡泡大小為投資餘額占比，圖例編號按投資餘額由大到小排序。
2. 產業係使用主計處行業統計分類第11次修正之行業名稱作分類。

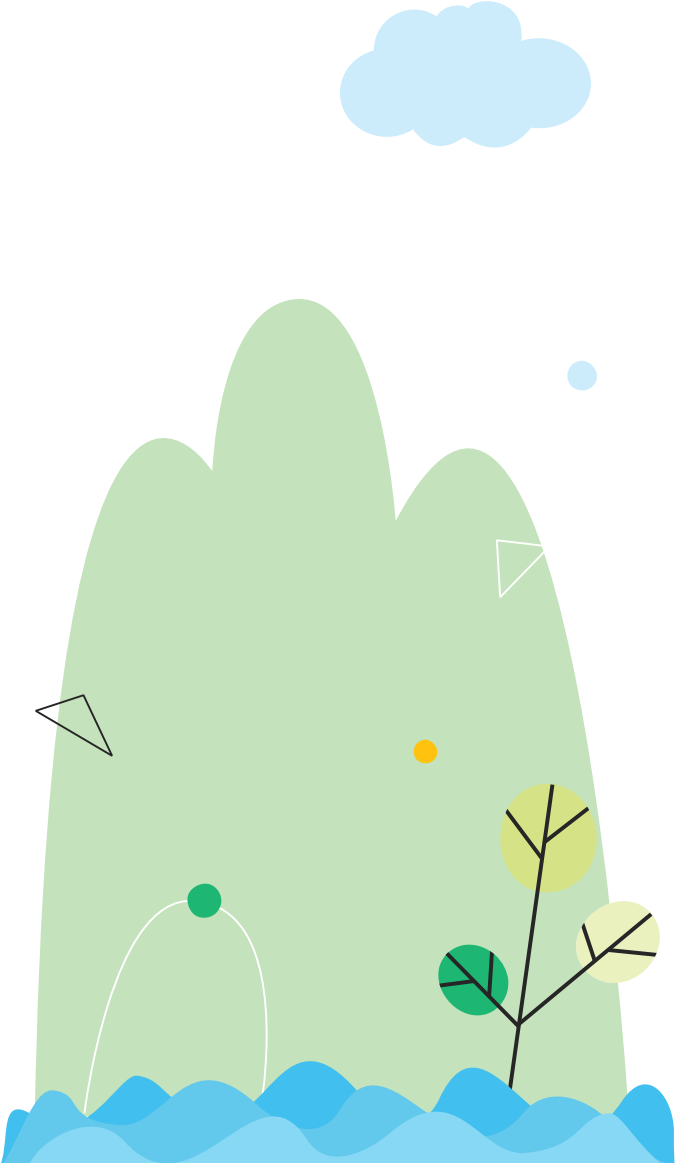
此外，考量依賴性與影響之總分後，電力供應業、鋼鐵製造業、化學原材料製造業為2024年度投資部位前10名產業中自然資本依賴性與影響較高之產業。未來，本公司將持續深化自然依賴性與影響的評估，以期提供更詳盡的決策資訊參考，並將持續追蹤與管理前述產業，適時調整投資部位，逐步往對自然低依賴性與低影響的產業靠攏。

海洋與水、森林與土地、氣候變遷之依賴性與影響因子分析

本公司將投資部位餘額占比前10大產業對海洋與水、森林與土地、氣候變遷的依賴性與影響因子進行分析，得出彙整結果如下表。在氣候變遷的因子上，電力供應業、鋼鐵製造業、化學原材料製造業均具中高至高度依賴，其中電力供應業和鋼鐵製造業亦中高度影響氣候變遷。在森林與土地的因子上，電力供應業具中高度依賴且較高度影響該因子，鋼鐵製造業及化學原材料製造業則中高度影響森林與土地。在海洋與水的因子上，電力供應業具中高度依賴及較高度影響該因子，鋼鐵製造業及化學原材料製造業則中高度影響海洋與水。

主計處行業名稱 (小類)	對自然的依賴			對自然的影響		
	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
貨幣中介業	●	●	●	●	●	●
證券業	●	●	●	●	●	●
電信業	●	●	●	●	●	●
期貨業	●	●	●	●	●	●
化學原材料製造業	●	●	●	●	●	●
汽車製造業	●	●	●	●	●	●
電力供應業	●	●	●	●	●	●
石油及煤製品製造業	●	●	●	●	●	●
水上運輸輔助業	●	●	●	●	●	●
鋼鐵製造業	●	●	●	●	●	●

低度風險 高度風險



附錄一：本國證券商氣候變遷資訊揭露指引對照表

構面	本國證券商氣候變遷資訊揭露指引	對應章節
治理 證券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。	1.1 氣候治理架構與職掌分工 3.1 氣候風險管理與投資決策流程
	宜揭露向董事會或功能性委員會呈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。	
治理 證券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 證券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。	證券商宜考量營業活動對氣候變遷之直接衝擊、其營業活動轉型風險及實體風險之暴險，以及其營業活動所促成的氣候變遷之影響。	2.1 氣候風險與機會 4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性
	綜合證券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
	綜合證券商宜考量其資產和/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
	證券商宜評估其承銷業務所涉及的產業可能造成或可能承受之轉型風險與實體風險。	2.1 氣候風險與機會 4.1 責任金融

構面	本國證券商氣候變遷資訊揭露指引	對應章節
策略 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。證券商描述公司所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會時：	宜揭露評估短、中、長期氣候風險與機會之時間區間。	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
策略 證券商描述在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險的衝擊與機會時：	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 2.2 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
	◆ 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	3.3 轉型風險評估及因應措施
	綜合證券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。	3.1 氣候風險管理與投資決策流程
	◆ 綜合證券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。	3.3 轉型風險評估及因應措施
	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；公司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。	2.1 氣候風險與機會 3.3 轉型風險評估及因應措施
	◆ 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：	3.1 氣候風險管理與投資決策流程
	面對有較高環境風險之產業，綜合證券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。	
	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。	

構面	本國證券商氣候變遷資訊揭露指引	對應章節
策略 證券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：	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。	2.2 氣候策略總覽 4.1 責任金融 4.2 強化氣候議題的內外部溝通 4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性
	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。	2.2 氣候策略總覽 3.3 轉型風險評估及因應措施 3.4 實體風險評估及因應措施
	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。	3.4 實體風險評估及因應措施
	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
策略 若氣候相關風險係屬重大，綜合證券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。	-	3.3 轉型風險評估及因應措施 3.4 實體風險評估及因應措施
風險管理 證券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
風險管理 證券商應揭露其管理氣候相關風險的流程：	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
	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
風險管理 證券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

構面	本國證券商氣候變遷資訊揭露指引	對應章節
指標與目標 證券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 氣候行動、目標與進展 4.1 責任金融 4.2 強化氣候議題的內外部溝通 4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性
指標與目標 證券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。	4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性
	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較性之方法學。	4.1 責任金融
	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 4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性
指標與目標 證券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	-	2.2 氣候策略總覽 4 氣候行動、目標與進展 4.1 責任金融 4.2 強化氣候議題的內外部溝通 4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性

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 氣候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 氣候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	2.1 氣候風險與機會
	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）	2.2 氣候策略總覽 3.3 轉型風險評估及因應措施 3.4 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 3.1 氣候風險管理與投資決策流程
	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	3.1 氣候風險管理與投資決策流程
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	4.1 責任金融 4.2 強化氣候議題的內外部溝通 4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性
	b 揭露範疇一、範疇二和範疇三溫室氣體排放和相關風險	4.1 責任金融 4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性
	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	4 氣候行動、目標與進展 4.1 責任金融 4.2 強化氣候議題的內外部溝通 4.3 自身營運低碳轉型及強化氣候韌性

附錄三：溫室氣體查驗聲明書 (中文版)

意見書編號 TW25/00296GG

SGS

溫室氣體查驗意見書

2024 年溫室氣體排放資訊

凱基證券股份有限公司

104451 台北市中山區明水路 700 號

經本公司依據 ISO 14064-3:2019 完成查驗，提出經修改之查驗意見，其符合下列標準要求

ISO 14064-1:2018

直接溫室氣體排放量
490.0827 公噸二氧化碳當量

間接溫室氣體排放量
11,656.7599 公噸二氧化碳當量

直接與間接溫室氣體總排放量
12,146.843 公噸二氧化碳當量

簽署人



鮑柏宇
管理與保證事業群副總裁
日期: 2025年06月18日
版次:1

TGP56B-15-1 2501
台灣檢驗科技股份有限公司
248016 新北市五股區(新北產業園區)五工路 136 之 1 號
t (02) 22993279 f (02)22994453 www.sgs.com



本查驗意見書不可單頁使用，須與查驗範圍、目標、準則及結論頁面共同使用始具效力

第1頁 共 12 頁

意見書編號 TW25/00297GG

SGS

溫室氣體查驗意見書

2024 年溫室氣體排放資訊

凱基期貨股份有限公司

100502 台北市重慶南路一段 2 號 13 樓

經本公司依據 ISO 14064-3:2019 完成查驗，提出經修改之查驗意見，其符合下列標準要求

ISO 14064-1:2018

直接溫室氣體排放量
21.0811 公噸二氧化碳當量

間接溫室氣體排放量
634.6403 公噸二氧化碳當量

直接與間接溫室氣體總排放量
655.721 公噸二氧化碳當量

簽署人



鮑柏宇
管理與保證事業群副總裁
日期: 2025年06月18日
版次:1

TGP56B-15-1 2501
台灣檢驗科技股份有限公司
248016 新北市五股區(新北產業園區)五工路 136 之 1 號
t (02) 22993279 f (02)22994453 www.sgs.com



本查驗意見書不可單頁使用，須與查驗範圍、目標、準則及結論頁面共同使用始具效力

第1頁 共 6 頁

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。
公司債氣候預期信用損失	係指評估之公司債投資部位因氣候轉型情境加壓導致信用評級下降而造成之預期信用損失。
產業別轉型風險評級	係計算評估之債券標的信用評級下降程度所使用的其中一項參數，此風險評級係參照Moody's產業氣候風險分析報告之產業別轉型風險等級資訊訂之。
國家別轉型風險評級	係計算評估之債券標的信用評級下降程度所使用的其中一項參數，此風險評級係參照世界經濟論壇(WEF) 彙整之能源轉型指數(ETI)以作為評估國家別轉型氣候風險等級之資料。
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。



凱基證券
KGI SECURITIES

2024 年氣候相關財務揭露 (TCFD) 報告書