

國票期貨股份有限公司

2024 年氣候相關財務揭露 TCFD 報告書

Task Force on Climate-Related Financial Disclosures

內容

_Toc201227747

前言 - 公司簡介.....	3
前言 - 關於本報告書.....	3
前言 - 國票期貨氣候治理進程	4
1 氣候治理	4
2 氣候策略	6
2.3 氣候策略行動	14
綠色營運 Greening Operation.....	14
3 實體及轉型風險之情境分析	15
4. 氣候風險管理.....	24
5. 氣候指標與目標.....	28
附表 – TCFD 對照表	34

前言 - 公司簡介

本公司成立於 1993 年，前身為泛亞期貨公司，2002 年由國票聯合證券併購，並於 2008 年更名為「國票期貨股份有限公司」。本公司為國票綜合證券股份有限公司 99.9% 持股的子公司，2024 年全體員工總人數達 64 人，業務範圍包括期貨經紀、期貨顧問、期貨自營與證券交易輔助業務。

前言 - 關於本報告書

本報告書是依照國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB)、及氣候相關財務揭露工作小組 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 建議揭露之框架，以治理 (Governance)、策略 (Strategy)、風險管理 (Risk Management) 及指標和目標 (Metrics and Targets) 之四大核心構面撰寫。

全書分為五大章節：章節一：「氣候治理」說明本公司董事會及高階管理層於氣候治理之管理架構及權責、章節二：「氣候策略」說明本公司氣候風險及機會之辨識流程及因應策略、章節三：「實體及轉型風險之情境分析」以本公司辨識出的氣候風險與機會作情境分析，模擬短中長期不同情境下可能面臨到的財務損失，章節四：「氣候風險管理」說明本公司如何將氣候因子納入內部風險管理，以及章節五：「氣候指標與目標」列出本公司的氣候相關指標以及未來目標。

揭露範圍與期間：以 2024 年度與近三年國票期貨 TCFD 相關作為為主，並補充歷年來氣候變遷相關行動作為與政策目標

前言 - 國票期貨氣候治理進程

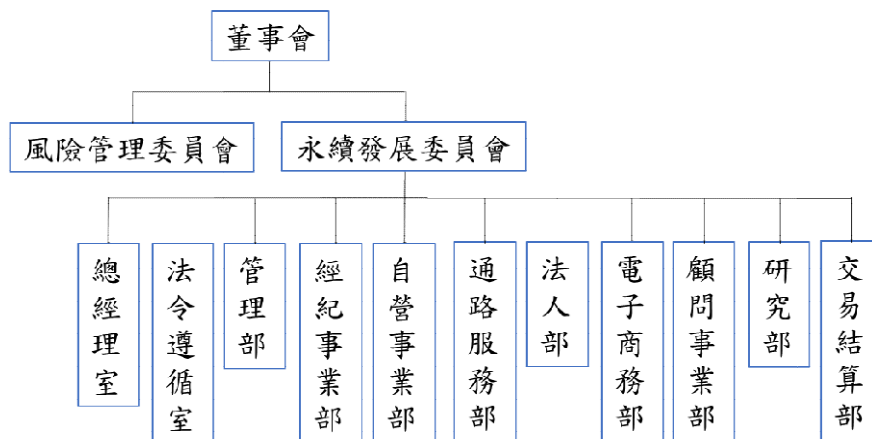
國票期貨氣候治理進程圖



1 氣候治理

1.1 氣候治理架構

本公司為發展經濟成長與環境保護共存之永續商業模式，建立氣候風險相關管理流程，以董事會為氣候相關議題的最高治理單位，並以「永續發展政策」與「永續發展實務守則」為本公司永續治理之基礎，於轄下設置「永續發展委員會」及「風險管理委員會」，分別負責推動本公司永續發展、氣候機會、氣候風險之相關重要策略，包括將增加使用再生能源比重、取得綠建築標章、執行溫室氣體盤查與推動碳排放減量、氣候變遷風險納入相關營運及風險管理規章等，並向董事會提報氣候變遷相關議題及執行情形。



1.1.1 董事會職責

本公司董事會作為氣候治理最高負責單位，帶領各部門由上而下，持續監督推動氣候變遷管理之執行成效；並透過永續發展委員會以及風險管理委員會追蹤本公司氣候變遷風險與機會執行狀況及成果，確保氣候治理的有效性。

1.1.2 高階管理階層職責

本公司由總經理負責協助督導及執行委員會之決議事項及處理相關事務，高階管理階層擔任委員，推動永續發展與氣候變遷相關風險管理相關事務，並於「風險管理委員會」定期向委員會報告氣候相關業務推行情形。

組織	主席/組長	開會頻率	氣候議題角色
董事會	董事長	每三個月一次	氣候變遷議題最高治理單位
永續發展委員會	董事長	每季應至少召開一次	直接隸屬於董事會，負責推動企業永續發展與氣候變遷行動
風險管理委員會	董事長	每季一次	功能性委員會，直接隸屬董事會，負責推動氣候及其他傳統風險管理

2 氣候策略

2.1 氣候策略

為了有效落實氣候治理，本公司依循金控母公司針對全集團鑑別出的氣候相關風險與機會，進一步擬定發展策略，追隨國際永續發展趨勢，期望透過有效的氣候治理，落實永續發展策略，為所有利害關係人創造氣候目的與獲利雙贏。

由金控母公司永續發展委員會之推動小組共同評估各項議題之影響程度、發生時間與發生可能性，鑑別出重要的氣候相關風險與機會，分析其對業務經營、產品服務、營運成本與收入等營運面及財務面的影響，進而擬定氣候發展策略。

金控母公司之風險控管處辦理氣候相關風險管理，蒐研國內外標竿企業或國際指引中的金融業氣候議題做成議題庫，挑選適合本集團的氣候相關議題，今年共有 11 項氣候風險與 6 項氣候機會納入考量，透過與各單位密切合作，依營運特性進行辨識與評估，共同鑑別出重要之氣候相關風險與機會。針對重要的氣候相關風險擬定管理方針，進一步針對管理策略訂定可衡量的指標與目標，依循內部控制三道防線制度落實氣候風險管理，逐年檢視目標達成率，確實掌握氣候風險對本公司之影響，並將重要的氣候機會納入業務考量，完整地將氣候相關風險與機會整合進營運管理流程中。

風險與機會 議題蒐集	風險與機會 議題盤點	風險鑑別	風險評估	風險因應
參酌氣候相關 財 務 揭 露 (TCFD) 發布 之指引、國內 外氣候變遷研 究報告及金融 同業發布之氣 候風險評估報 告，確認風險 與機會的情境 後，製作氣候 相關風險與機 會問卷	→ 金控母公司 國票金控召 集各氣候相 關小組，依公 司業務性質 研討氣候相 關議題，連結 既有傳統風 險，針對 6 項 機會與 11 項 風險發放問 卷	→ 各單位評 估影響程 度、發生 時間及發 生 可 能 性，以問 卷形式向 氣候相關 小組進行 調查	→ 針對各議題的 調查結果並考 量本集團業務 關聯性及因應 之成本效益， 對具可行性之 風險與機會進 行重大性排序	→ 根據氣候相關 風險及機會之 重大性，協助 公司將氣候議 題納入策略規 劃及風險管理 機制，進一步 評估各議題對 全集團營運之 衝擊與影響

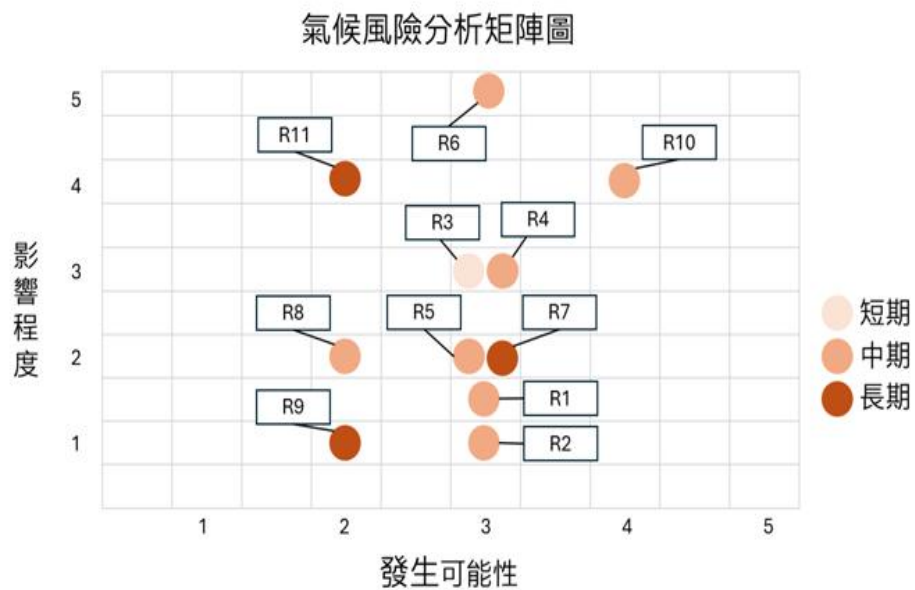
氣候風險與機會 - 時間範圍

風險發生時間	定義
短	1 年以內可能會發生
中	1 至 5 年內可能會發生
長	5 年至 40 年內可能會發生

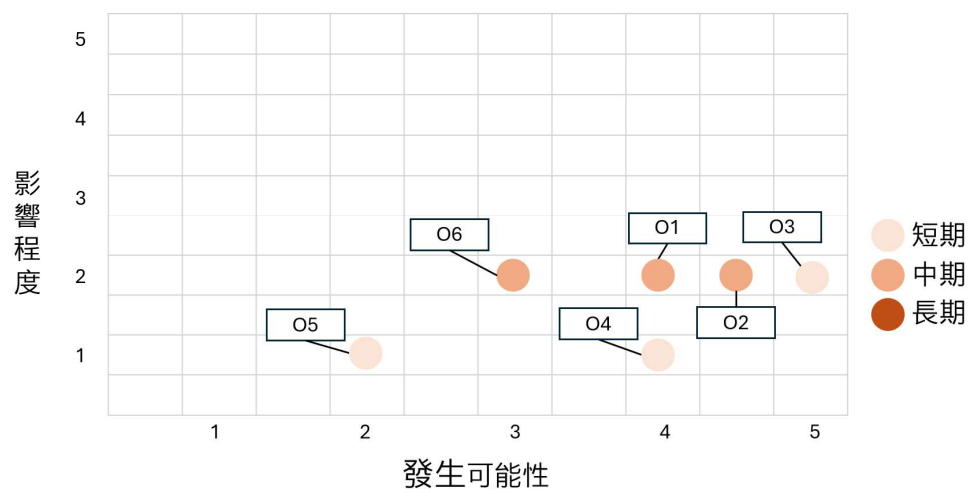
2.2 氣候風險與機會議題

本公司偕同金控母公司每年鑑別與評估潛在氣候相關風險與機會，在風險方面可分為實體風險與轉型風險，實體風險有立即性風險與長期性風險，轉型風險則有技術、市場、商譽、法規政策相關議題；機會方面有業務、營運相關議題。針對各個議題評估其發生時間、影響程度與發生可能性，最後將評估結果做成矩陣圖。於此同時，針對高氣候敏感性產業投資對象可能對公司產生之衝擊，檢視風險回應機制並研擬風險管理措施。

編號	風險議題	編號	機會議題
R1	投/融資對象面臨技術轉型	O1	增加綠色投資
R2	投/融資對象面臨轉型相關法規風險	O2	開發綠色金融服務
R3	提高投融資門檻	O3	提高綠能產業授信
R4	公司未能即時因應永續金融需求	O4	數位金融服務
R5	溫室氣體排放成本增加	O5	綠色採購
R6	永續金融商品	O6	再生能源與綠建築
R7	天災使營運據點暫停，產能下降或中斷		
R8	不動產資產價值減損		
R9	投/融資對象資產受損		
R10	平均溫度升高		
R11	海平面上升		



氣候機會分析矩陣圖



2.2.1 氣候風險策略行動

排 序	風險事件	發生 時間	氣候風 險類型	氣候情境	潛在財務影響說明	策略行動
1	R10 平均 溫度升高	中期	長期性	21 世紀中、末之年平均氣溫可能 上升超過 1.8°C、3.4°C；且未來 極端高溫事件中，增加幅度約 8.5 日、48.1 日；各國因未執行氣候 政策，故電價基本上波動不大	因應再生能源轉型政 策，若購買綠電或再 生能源憑證將提高營 運成本	持續宣導「節能減碳、環保永續」理念 1. 午休時間進行辦公室關燈，宣導公司空調設 定 26 度以節省用電 2. 持續汰換耗能設備
2	R3 提高 投融資門 檻	短期	政策和 法規	RCP2.6 為排放量最低之情境，建 構在嚴格的氣候政策下（如：包 含赤道原則、責任投資等各項永 續金融準則），以限制溫室氣體排 放量	減少既有客戶量，導 致營收下降	1. 制定「責任投資準則」，檢核往來客戶產業屬 性、ESG 重大負面訊息、第三方機構 ESG 評 分及永續發展績效等項目 2. 定期檢視高碳排放產業投資總額，須檢視碳 排量及氣候風險管理情形，評估往來客戶氣

						候變遷風險及 ESG 風險程度 3. 檢核氣候風險、ESG 風險屬性等方式，進一步透過議合，輔導其落實永續經營及善盡企業責任，減少外部風險帶來的衝擊，利於長期與社會共存共榮
3	R6 永續金融商品	中期	商譽	RCP2.6 為排放量最低之情境，建構在嚴格的氣候政策下 (如：綠色金融行動方案 2.0，鼓勵金融機構投、融資永續發展領域)，以限制溫室氣體排放量	消費者偏好改變導致商品和服務需求量下降	配合政府永續金融政策，關注金融機構責任投資及承銷業務趨勢，擴大業務範圍，並進行 ESG 及氣候變遷相關風險與機會評估

2.2.2 氣候機會策略行動

排 序	機會項目	發 生 時 間	氣候機會類 型	氣候情境	潛在財務影響	策略行動
1	O2 開發綠色 金融服務	中期	產品和服務	RCP2.6，建構在嚴格的氣候政策下（如：綠色金融行動方案2.0 鼓勵投資綠色產業領域等），以限制溫室氣體排放量。	因應低碳服務的需求增加，開發綠色服務以增加收入	配合政府政策與法規，對再生能源或綠色產業擴大投資及創新發展永續金融商品及服務，協助業者辦理永續發展領域投資，引領臺灣低碳轉型
2	O1 增加綠色 投資	中期	市場	RCP2.6，建構在嚴格的氣候政策下（如：綠色金融行動方案2.0 鼓勵投資綠色產業領域等），以限制溫室氣體排放量。	提高金融資產的多元化，藉由提高綠色投資部位提高綠色收入	1. 將 ESG 議題（包括但不限於氣候相關議題）納入投資決策流程，定期檢視 ESG 推動成效，培育永續經營人才，深植永續企業文化，強化與各利害關係人對永續重大主題之議合 2. 本公司針對永續相關議題進行評估與審核後，增加永續相關投資項目

排 序	機會項目	發 生 時 間	氣候機會類 型	氣候情境	潛在財務影響	策略行動
3	O6 再生能源 與綠建築	中期	資源效率	RCP2.6，建構在嚴格的氣候政策下（如：綠色金融行動方案2.0 鼓勵投資綠色產業領域等），以限制溫室氣體排放量。	藉由提升能源使用效率減少降低營運成本	鼓勵落實節能措施，採購新型節能設備、更換老舊設備，提高能源使用效率

2.3 氣候策略行動

綠色營運 Greening Operation

綠色採購

除了管理自身的環境績效外，本公司亦從採購面著手，於 2023 年訂定《供應商管理準則》，我們參考政府制定之《機關優先採購環境保護產品辦法》、ISO 20400 永續採購指引、台灣《上市上櫃公司 永續發展實務守則》，期望透過綠色採購與供應商永續管理機制，以具體行動支持提供低碳、永續產品的供應商，善盡企業社會責任。

2024 年本公司採購具環保標章、節能標章等商品，汰換或新增具環保標章之電腦主機及螢幕，總採購金額為新臺幣 749,520 元，未來將擴大採購項目，積極響應綠色採購，支持以永續消費帶動更多的改變。

綠色採購金額			單位：新臺幣 (元)
2021	2022	2023	2024
168,060	240,390	443,460	749,520

3 實體及轉型風險之情境分析

3.1 情境分析

本公司實體風險情境分析針對 IPCC AR5 的 RCP 2.6 和 8.5 情境提供多種氣候相關災害分析，包含：河水氾濫、沿海洪災、森林野火、極端強風、地層下陷、冰層融化和地表淹水，並對不同地點的不動產給定當年度的最高氣候風險損失率 (Max Value at Risk, MVaR) 和營運中斷可能性 (Failure Probability, FP)。我們觀察到目前的實體風險數據分析結果顯示，沿海洪災、森林野火和冰層融化等災害截至 2100 年為止，於台灣並無太大發生可能性並導致損害，因此本年度分析暫不呈現上述三項災害。

輸入資產資訊	氣候模型	選擇情境
•地點 (經緯度)	•大氣環流模式 (General Circulation Models, GCMs)	•RCP 2.6
•不動產重置成本	•區域氣候模式 (Regional Climate Model, RCM)	•RCP 8.5
•建築類型		
資產脆弱度	災害暴險程度	
取決於建築的整體設計，以及個別構造在各種氣候災害下可能引發的狀況。	極端氣候和氣候變遷引發事件超過閾值的機率與嚴重程度	
實體風險和財務影響		
•氣候風險損失率 (Value at Risk, VaR)		
•營運中斷可能性 (Failure Probability, FP)		

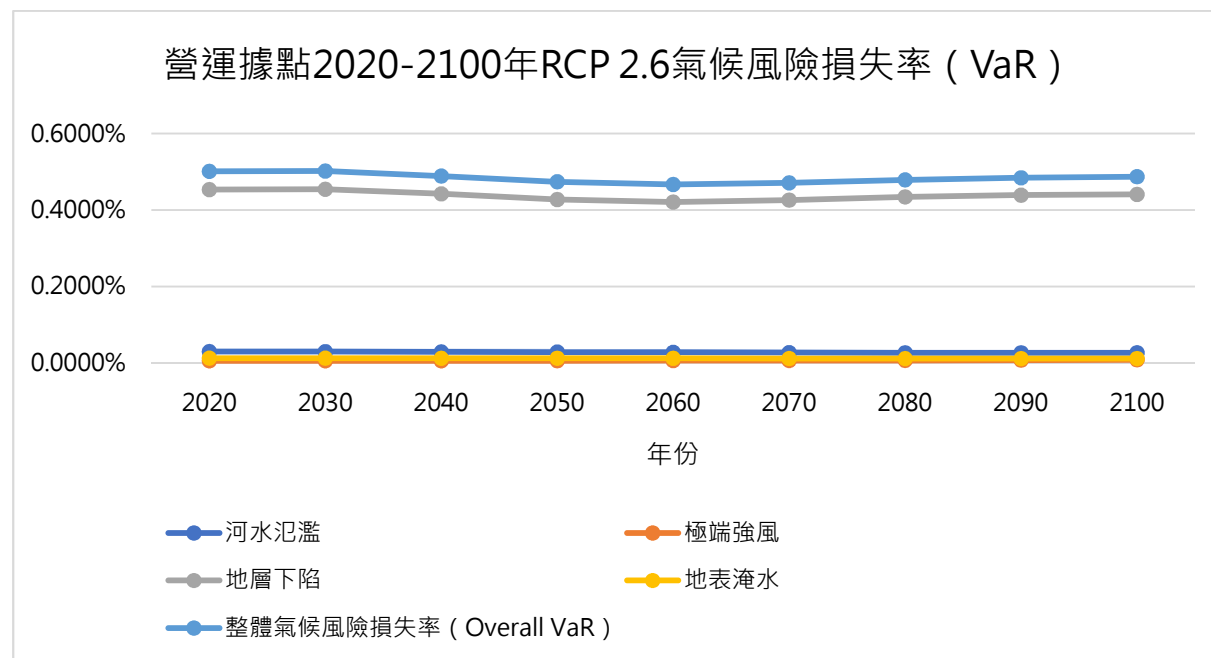
氣候實體風險災害概念說明	
1	材料在氣候災害下的脆弱度 x 營運中斷超過閾值的機率值 = 營運中斷可能性 (Failure Probability)
2	損害可能性 x 該資產各構造的價值分配比例 = 氣候風險損失率 (Value at Risk)

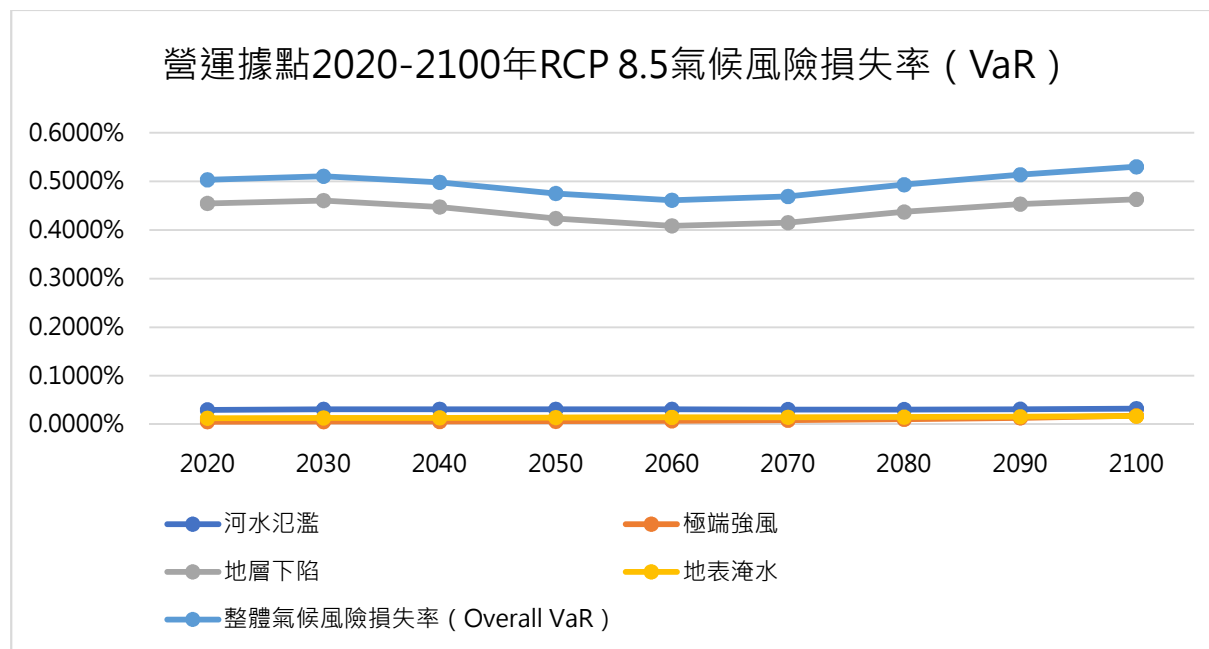
實體風險氣候災害列表氣候災害名稱	說明
極端高溫	● 極端高溫使機房等設備過熱，導致故障，影響基礎設施的運作
沿海淹水	● 漲潮、強風和海浪導致的海水氾濫，對土地等財產造成破壞 ● 本災害的增加源自海平面上升和強風事件越趨嚴重
地層下陷	● 黏土土壤收縮使地基移位，導致建築物出現裂痕 ● 降雨模式變化和乾旱增加也進而使面臨上述狀況的不動產面臨更多風險
河水氾濫	● 河水或其他內陸淡水破壞基礎建設 ● 極端降雨頻率的增加會增加洪水發生頻率
極端強風	● 極端暴風雪會破壞建築物，並引發水災 ● 極端強風因風況和風速的變化而改變
森林野火	● 發生火災的林地透過火和高溫，破壞建築物 ● 環境的高溫、乾燥和風的變化皆會影響本災害的發生
冰層融化	● 頻繁的土壤結冰和解凍形成冰晶，進而使建築物建材剝落和產生裂痕 ● 冬季溫度升高也會影響該災害的發生
地表淹水	● 極端降雨頻率增加導致淹水 ● 可能因此對低樓層建築或基礎建設造成破壞

1. 最高氣候風險損失率(Max Value at Risk, MVaR)為氣候風險損失率(Value at Risk, VaR) 從氣候風險分析基期至 2100 年期間，取資產在該時間區間每年度面臨的氣候風險損失率 (VaR) 的最大值，用以表達該時間區間面臨的最大氣候風險值。
2. 資產每年度面臨的整體氣候風險損失率 (Value at Risk, VaR)，加總計算該資產在該年度面臨的所有氣候災害 VaR 值。

3.2 實體風險

本公司截至 2024 年底於全臺灣共有 1 處營運據點，在 RCP 2.6 和 RCP 8.5 情境下，VaR 值皆並未達到高風險值 1%。在最可能造成資產損失的氣候災害中，以地層下陷為最高，其次則是河水氾濫。



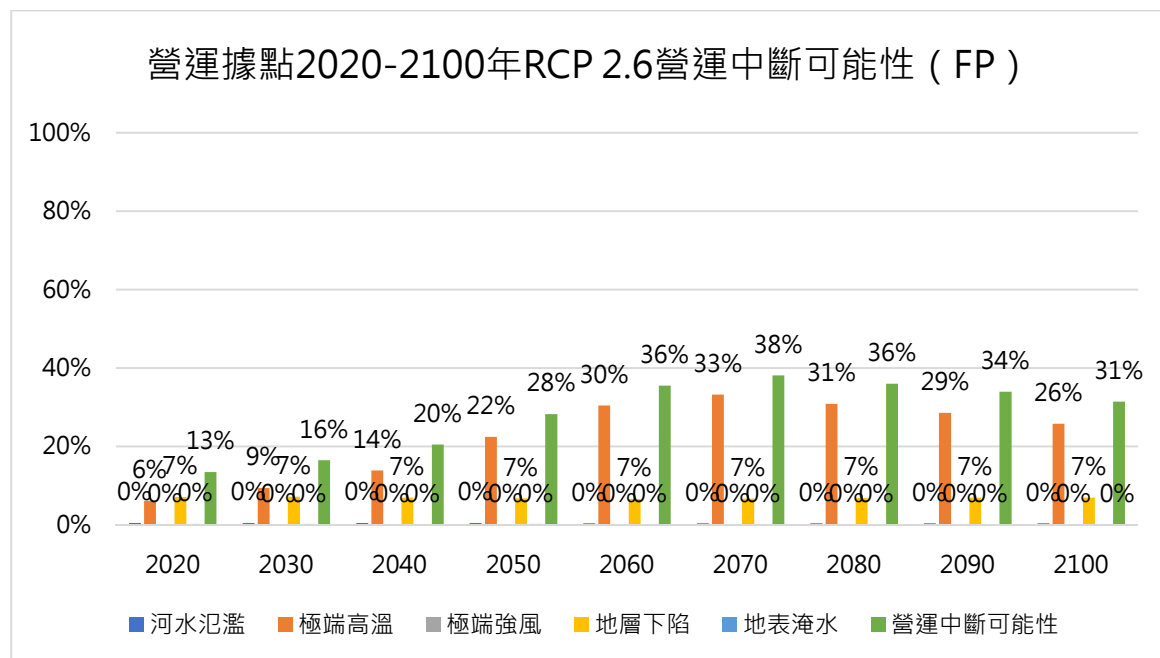


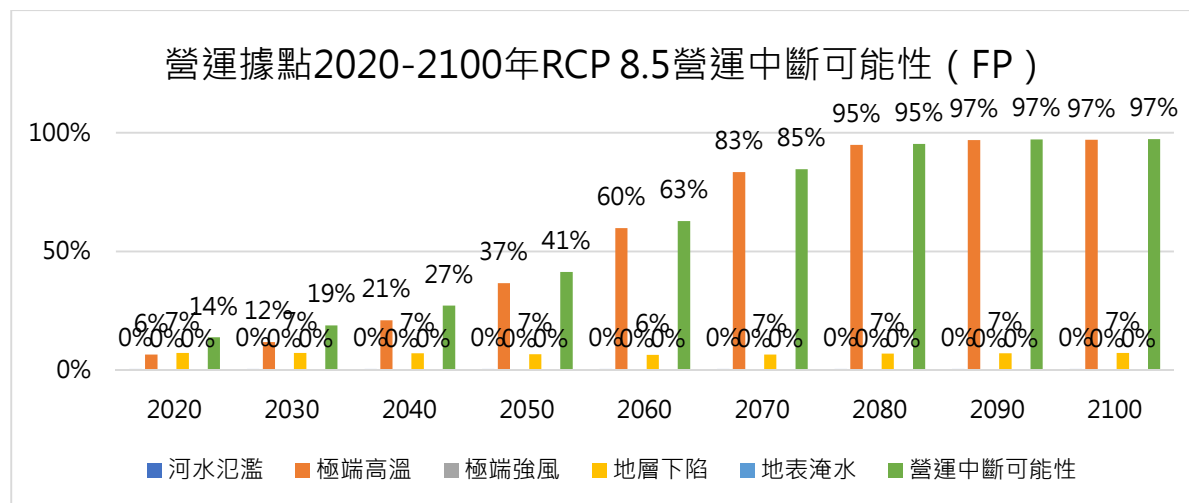
附註：營運據點 RCP 2.6 和 RCP 8.5 情境中的氣候風險損失率 (Value at Risk, VaR)，部分包含沿海洪災、森林野火和冰層融化等氣候風險的 VaR 值，但上述災害的 VaR 值趨近於 0，故不在折線圖中另外呈現。

在推估營運據點因氣候災害可能導致損失的金額方面，由於本公司據點建築的建造年份落在 1978 至 2019 年間，以鋼筋混凝土的辦公大樓而言，經濟耐用年數大約為 50 年，因此往後推估 2030 年和 2050 年在 RCP 2.6 和 RCP 8.5 情境下受氣候實體風險影響之總損失金額計算結果如下。

年份	總損失金額(仟元)	
	RCP 2.6	RCP 8.5
2030	183,439	186,906
2050	173,413	174,640

另外，氣候災害在 RCP 2.6 和 RCP 8.5 情境下的營運中斷可能性 (Failure Probability) 如下圖所示。分析結果顯示在 RCP 8.5 中，從 2060 年開始，氣候災害的發生可能性即開始超過 50%，其中最有機會發生的災害為極端高溫。相較之下，RCP 2.6 情境中也呈現極端高溫為最可能發生災害的趨勢，但總體而言，氣候災害的發生可能性至 2100 年為止都並未超過 50%。





● 風險因應對策：

1. 本公司於未來重建現有營運據點或選擇新地點作為營運據點時，將參考氣候實體風險分析結果作為考量，在建築建造規劃和選址方面將多方考慮台灣的地層下陷、極端高溫、淹水等常見的氣候災害問題。
2. 本公司訂有對多種災害的應變措施，包含成立災害緊急應變小組、定期演練和災害復原等，更多詳細應變措施的管控措施請詳「4 氣候風險管理章節」，日後我們也將依據不斷發展的氣候情境分析結果，訂定更完善的應變措施計畫。

3.3 轉型風險

本公司投資持有部位為間接投資，包含股票型基金、債券型基金及平衡型基金等，依照公開資料揭露基金部位之前十大持股，其中金額占比前兩大產業占整體投資部位皆不超過 7%，對本公司而言，所受之氣候風險相對影響較小。

產業	面臨氣候風險說明
資訊服務與通訊技術	根據金管會「本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規劃」分析結果，該產業氣候轉型風險為中低度；亦非屬本公司與金控母公司所訂定之高碳排產業名單

隨著全球淨零排放趨勢加速推進，各國氣候政策日趨嚴格，高碳排放產業正面臨前所未有的轉型壓力。在碳費與監管要求的推動下，企業需調整商業模式，以降低財務衝擊並確保競爭力。轉型風險情境分析透過量化評估不同政策與市場變化對企業財務的影響，協助企業規劃減碳策略與資源配置。

臺灣亦積極響應《聯合國氣候變化框架公約》與《巴黎協定》，並於《氣候變遷因應法》中納入碳定價機制，預計 2025 年起對高排放企業開徵碳費，並逐步擴大適用範圍。在此背景下，高碳排產業將首當其衝，面臨碳成本上升、供應鏈減碳壓力與國際競爭挑戰。企業可透過情境分析，評估碳費上調與通膨變化對財務的影響，進行壓力測試，並提前調整投資與資本配置，以確保在轉型過程中維持競爭力與財務穩定。因此，國票金控執行以下情境分析：

1. 情境分析說明

(1) 情境：參考 NGFS Phase 5 REMIND MAgPIE

1. Net Zero 2050 (Orderly)
2. Delayed Transition (Disorderly)
3. Current Policies (Hot house world)

(2) 評估範圍：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與債券，並排除風險沖銷部位不計入評估範圍。

(3) 評估產業：國票金控訂定之高碳排產業。

(4) 參數：碳費、通膨率

項目/參數	有序 (Orderly)		無序 (Disorderly)		全球暖化失控 (Hot house world)	
	2050零碳排 (Net Zero 2050)		轉型延緩 (Delayed Transition)		政策維持現狀 (Current Policies)	
	2030年	2050年	2030	2050年	2030年	2050年
碳費 (US\$/每公噸)	152.40	708.80	5.95	279.00	5.95	8.75
通膨率 單位：%	1.51	1.90	1.56	1.80	1.65	2.07

2. 結果說明

股票投資部位

基於靜態資產負債表假設，採用 NGFS Phase 5 – REMIND-MAgPIE 模型的碳費與通膨率數據，模擬轉型風險對投資標的未來營運成本的影響，進而導致財務波動，並將其反映至股價變動，以評估投資標的的評價波動，進一步計算預期損失金額。整體而言，在 Net Zero 2050 情境下，市場風險 EL%於 2050 年較 2030 年有所上升，而在 Delayed Transition 與 Current Policies 情境下，市場風險 EL%則維持不變。

股票投資部位之各情境市場風險預期信用損失 (單位：損失率%)

部位分析結果-各情境之預期損失					
有序轉型 (Orderly)		無序轉型(Disorderly)		全球暖化失控(Hot house world)	
2050 零碳排 (Net Zero 2050)		轉型延緩 (Delayed Transition)		政策維持現狀 (Current Policies)	
2030 年	2050 年	2030 年	2050 年	2030 年	2050 年
1.33%	2.18%	1.33%	1.33%	1.33%	1.33%

本公司配合國票金控母公司集團規劃，將股票投資部位列屬於環境部未來徵收碳費對象的「事業溫室氣體排放量資訊平台」管制名單，以碳費為參數，分析未來氣候情境下對投資標的的財務影響，然而本公司 2024 年底所持有其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產並不屬於該管制名單，且屬於金融業，面臨氣候相關風險較小，因此判斷徵收碳費對本公司持有股票投資部位之氣候風險相對影響也較小。

4.氣候風險管理

本公司訂有「風險管理政策與指導準則」，針對氣候相關風險及其他傳統風險如資本適足性、信用風險、市場風險、流動性風險、投資風險、作業風險等加以管理，將氣候變遷對公司營業及財務可能帶來之相關風險整合納入既有之風險管理流程，並發展氣候相關風險之量化方法、揭露相關風險以作為經營管理決策之參考。

同時訂定高碳排放產業控管，交易單位於投資前評估及管理投資標的所涉之氣候相關風險，持續追蹤投資標的所涉氣候相關風險之變動，作為整體投資部位調整依據。

4.1 氣候風險管理程序

自 2022 年起，本公司每年度皆會進行氣候變遷風險與機會之辨識，為能確實控管所面臨的氣候變遷風險，本公司設立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：

第一道防線：針對各項營運活動所產生的風險，採取適當管理程序，以確保風險在初期就能被適當控管。各單位於辦理相關業務時，應評估氣候風險，尤其是對於受氣候風險影響大之產業。

第二道防線：風險管理單位建立氣候風險管理制度，協助各相關單位落實氣候變遷風險管理及監督第一道防線管理風險與自我評估執行情形。

第三道防線：稽核單位負責查核與評估第一道及第二道防線所設計並執行之內部控制與氣候變遷風險管理制度之有效性，並適時提供改進建議。

4.2 投資風險管理

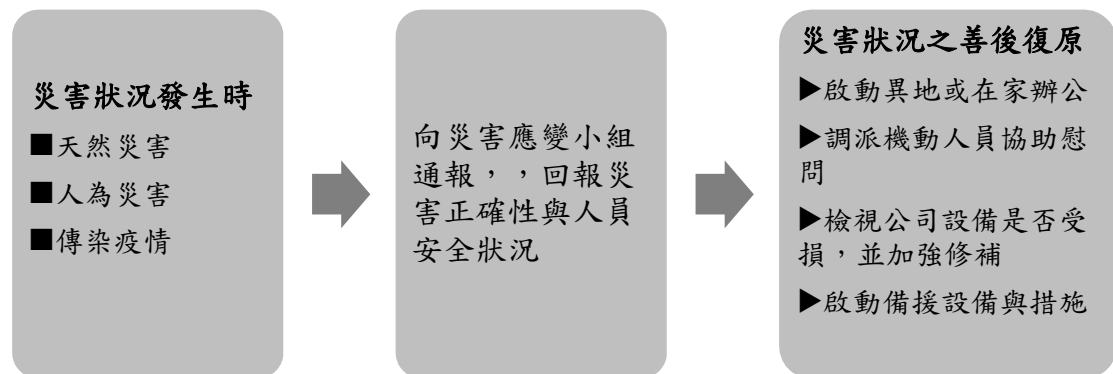
本公司相當重視投資標的永續表現，亦認為將 ESG 相關議題納入投資前後之分析及管理能夠有效降低風險。本公司與金控母公司訂定禁止投資之產業名單如色情、毒品、非法賭博等相關產業，以及高敏感性產業清單如非公益性質博弈業、化石燃料開採業者等，凡為清單內之產業需以較高之標準進行後續之 ESG 評估流程。ESG 評估進行時參考國內外之 ESG 評分機構之評分作為投資檢核標準，例如使用 Bloomberg ESG 評分、FTSE Russell ESG、台灣公司治理評鑑等進行檢核。另也訂定高碳排產業清單，凡為該清單內之投資與承銷的標的，皆需額外進行氣候風險評估流程。

4.3 持續營運計畫

本公司訂有「經營危機應變措施」與「天然災害與重大緊急事件通報機制暨應變作業要點」等規章，因應公司可能面臨的各項危機事件。

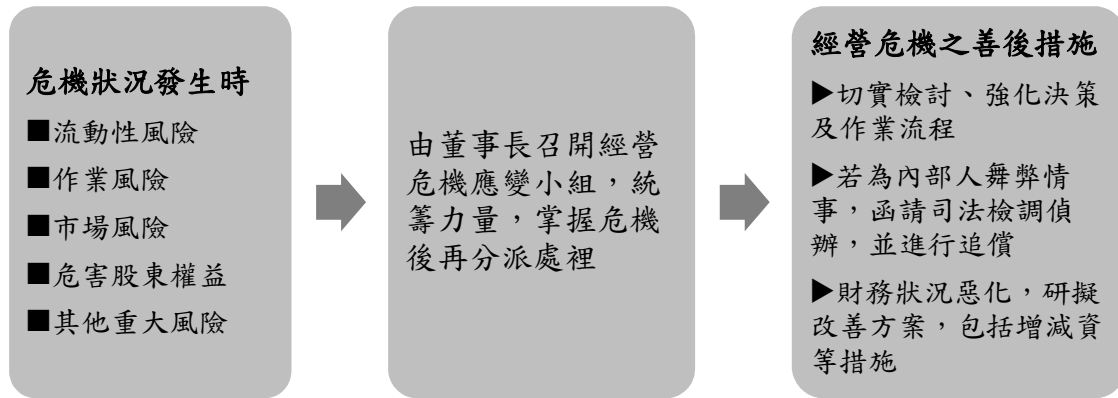
為健全各項氣候變遷災害之預防措（設）施，俾使發生災害時，能有效應變降低損害，並維持各項業務正常運作，本公司訂立「天然災害與重大緊急事件通報機制暨應變作業要點」，並加以演練使全員熟稔應變措施，加強危機意識。

該手冊訂有各項災害狀況情形之應變對策，當災害發生時，由總經理迅速召開災害應變小組會議，並指示辦理相關事宜，各相關單位主管、主辦業務人員或主管指定人員為小組成員。且設置災害通報小組，負責維持本公司之通聯系統暢通。



圖、災害應變對策路徑

若發生經營危機時，由本公司董事長擔任召集人、總經理擔任副召集人，召集相關人員成立「經營危機應變小組」，本「統合力量，分層處理」原則，在最短時間內掌握危機狀況，並擬定因應措施解除危機；若發生災害危機時，災害應變小組成員名單由董事長指派，總經理召開緊急應變小組會議，指示辦理應變事宜，並指定災害通聯回報人員，編製成員名單及登載聯絡方式。



圖、經營應變對策

5.氣候指標與目標

5.1 氣候指標與目標

為成功帶動低碳轉型，順利將資金從高碳排產業流向低碳產業，並管理本公司的氣候風險與機會、進一步遵循國家淨零轉型路徑，本公司將配合金控母公司之集團減碳目標，訂定以 2022 年為基準年，至 2030 年之溫室氣體（範疇一及範疇二）平均每年較基準年減少 2%之目標，綜合規劃並設定營運及投資組合相關減碳目標。

能源管理

本公司與國票金控母公司同步導入 ISO 50001 能源管理系統、ISO 14064-1 溫室氣體盤查系統、ISO 14001 環境管理系統，透過第三方驗證全面盤查溫室氣體排放源，有效進行綠色營運管理。

能源耗用量

項目	2022	2023	2024
總 用 電 量 (MWh)	188.35	105.56	118.59

註 1：2023 年正式員工數為 61 人；2024 年正式員工數為 64 人

5.2 溫室氣體排放量管理

本公司於 2022 年起同母公司國票金控導入溫室氣體盤查 ISO 14064-1，

擴大盤查邊界至各子公司之所有據點，同時積極宣導環境教育及員工共同響應節能措施。2024 年總溫室氣體排放量共計為 62.93 噸 CO₂e，其中範疇一溫室氣體排放量為 4.35 噸 CO₂e，範疇二溫室氣體排放量為 58.58 噸 CO₂e。

項目	2022	2023	2024
範疇一：直接溫室氣體排放和 移除(tCO ₂ e)	3.70	4.54	4.35
範疇二：輸入能源的間接溫室 氣體排放(tCO ₂ e)	95.87	56.62	58.58
範疇三註 1：組織使用的產品 之間接溫室氣體排放(tCO ₂ e)	--	--	--
範疇三：使用組織的產品所產 生之間接溫室氣體排放 (tCO ₂ e)	--	--	--
總排放量(tCO ₂ e)	99.57	61.16	62.93

註 1：2024 年度盤查範疇包括國票期貨股份有限公司 1 個營運據點

註 2：人均排放量 = 總排放量 / 盤查範疇圍正式員工人數；2023 年正式員工人數為 61 人；2024 年正式員工人數為 64 人。

水資源管理

本公司用水係以民生用水為主，水源 100% 為淡水，未取用地下水及河川，其中主要營運地區台灣的水源 100% 來自台灣自來水公司。內部積極宣導節約用水，2024 年國票期貨用水 1,118 度。

用水量統計

項目	2022	2023	2024
外購水(度)註 1	999	1,088	1,118

註 1：外購水：城市供水商或污水處理廠、公共或私人設施、及參與提供、運輸、處理、清除或使用水和放流水的其他組織

註：2023 年正式員工人數為 61 人；2024 年正式員工數為 64 人

廢棄物管理

本公司為金融服務業，營運過程中未產生有毒廢棄物，廢棄物主要來源為生活垃圾，皆設有垃圾分類區，鼓勵同仁落實回收，若有汰換舊設備，皆統一委託合格清潔公司清運處理。每年定期檢視達存放年限之文件，並委由外部廠商進行銷毀作業，並永久保存銷毀清單。

本公司積極推動資源循環再利用、廢棄物分類及回收等目標，不定期向同仁、樓管及清潔公司宣導有關措施，並透過環保教育訓練，培養同仁落實廢棄物分類

與減量。

減碳行動

本公司定期換購 LED 節能電燈，定期檢查用電設備狀況，更新成獨立變頻冷氣，汰換耗能冰水機，以及鼓勵使用油電式公務車。每日例行巡視，即時關閉未使用之空調及電源，並於各辦公處所、營業場所之電燈開關、冷氣開關等明顯處張貼提醒節約標語。

2024 年一同參與國票金控母公司訂定之減碳計畫，透過自身營運減碳措施等方式，訂定與母公司相同以 2022 年為基準年，至 2030 年之溫室氣體（範疇一及範疇二）平均每年較基準年減少 2%之目標。未來也將規劃相關投融资組合之減碳目標，並導入科學基礎之減碳目標（SBTi），力行淨零轉型計畫，促進綠色金融永續發展。

投資組合財務碳排放

為達到淨零排放長期目標，本公司同金控母公司依照碳會計金融合作夥伴關係（Partnership for Carbon accounting Financials, PCAF）所頒布的「金融行業溫室氣體核算和披露全球性標準」進行財務碳排放之核算，2024 年度計算範疇涵蓋國票期貨之金融資產總碳排及經濟碳排強度，以了解公司投資部位的碳排放狀況。依照 2022 年頒布之第二版盤查，本公司 2024 年投資部位為間接投資

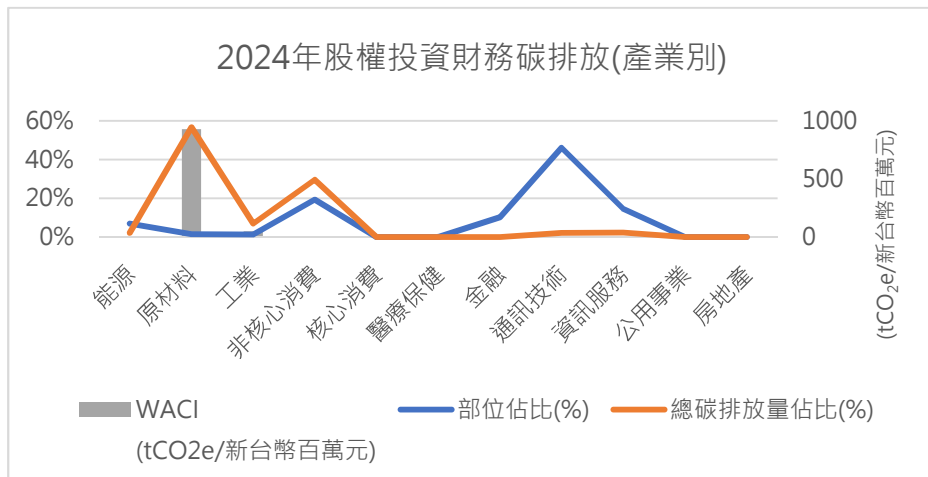
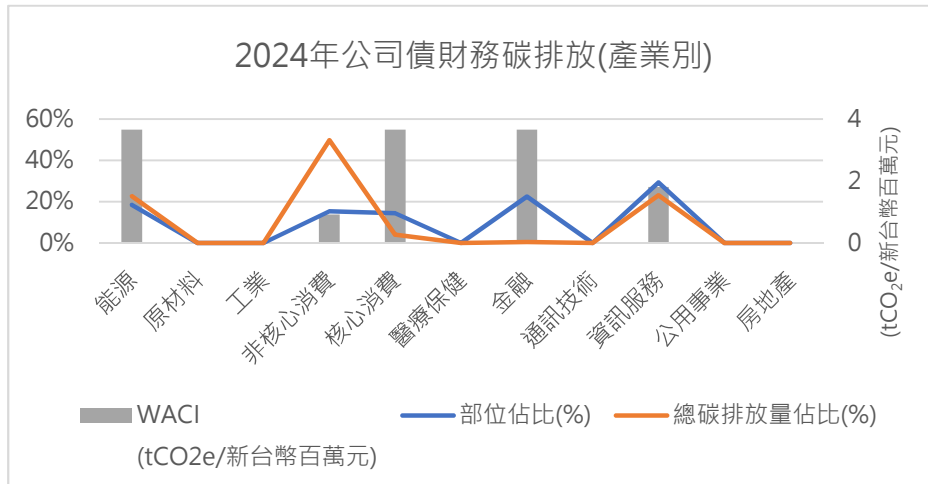
(基金部位)，當中涵蓋上市櫃股權 (Listed and Unlisted Equity) 及公司債 (Corporate Bond)。

本次以 2024 年度 12 月底部位為準，盤查 2024 年整體投資組合，盤查覆蓋率為 90.3%。2024 年本公司投資組合總碳排放量約 107 公噸二氧化碳當量，於計算範疇中主要碳排放產業集中於原材料及非核心消費產業，加權數據品質分數 5 為 1.59。

資產類別 (投資部位)	2024 年度				
	範疇一和二 (公噸 CO2e)	經濟排放強度		盤查覆蓋率(%)	加權數據品質註 1
		碳足跡 (公噸 CO2e/新台幣百萬元)	加權平均 碳強度 (WACI，公噸 CO2e/新台幣百萬元)		
股權投資註 2	85.2	4.67	17.35	89.70%	1.09
公司債投資	21.8	2.65	2.5	91.50%	2.7

註 1：依據 PCAF 方法學，給予數據品質 1-5 的分數

註 2：股權投資部位包含上市櫃及非上市櫃股權



附表 – TCFD 對照表

面向	一般行業指引	對應章節
治理	描述董事會對氣候相關風險與機會的監督。	1.1 氣候治理架構 1.1.1 董事會職責
	描述管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會方面的角色。	1.1.2 高階管理階層職責
策略	描述組織鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會。	2.1 氣候策略
	描述衝擊組織在業務、策略和財務規劃的氣候相關風險與機會。	2.2 氣候風險與機會議題 2.3 氣候策略行動
	描述組織在策略上的韌性，並考量不同氣候相關情境（包括 2°C 或更嚴苛的情境）。	3.1 情境分析 3.2 實體風險 3.3 轉型風險
風險管理	描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程。	2.2 氣候風險與機會
	描述組織在氣候相關風險的管理流程。	4.1 氣候風險管理程序
	描述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。	4.2 投資風險管理 4.3 持續營運計畫
指標與目標	揭露組織依循其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。	5.1 集團氣候指標執行情形
	揭露範疇 1、範疇 2 和範疇 3（如適用）溫室氣體排放和相關風險。	5.2 溫室氣體排放量管理
	描述組織在管理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。	5.2 溫室氣體排放量管理
指標與目標	提供評估短、中、長期之氣候相關風險(轉型與實體風險)對其融資與其他金融中介業務影響之指標。	5.1 集團氣候指標執行情形