2023 TCFD
氣候變遷資訊揭露報告

群益證券投資信託股份有限公司 2023年

CAPITAL 讓一群人受益 群益投信

目錄

關於報告書..... 1
群益投信氣候願景..... 2

CH1 氣候治理

1.1 氣候治理架構..... 3
1.1.1 董事會權責..... 5
1.1.2 高階管理階層職責..... 5
1.2 氣候治理文化..... 6
1.2.1 教育訓練..... 6
1.2.2 得獎紀錄..... 7

CH2 氣候策略

2.1 氣候相關風險與機會..... 8
2.1.1 氣候相關風險鑑別..... 10
2.1.2 氣候相關機會鑑別..... 12
2.1.3 氣候相關風險與機會影響分析..... 14
2.2 情境分析..... 17
2.2.1 實體風險氣候情境分析..... 17
2.2.2 轉型風險氣候情境分析..... 23

CH3 氣候風險管理

3.1 氣候風險管理架構..... 28
3.1.1 氣候風險管理程序..... 28
3.1.2 氣候風險管理三道防線架構..... 31
3.2 氣候風險管理程序與公司整體風險管理制度之整合..... 32
3.2.1 整合 ESG 納入投資決策流程..... 32
3.2.2 投資風險監控框架..... 32
3.2.3 與被投資公司議合..... 33

CH4 氣候指標與目標

4.1 氣候相關指標與與執行成果..... 35
4.2 溫室氣體排放..... 38

附錄

關於報告書

揭露範圍

群益證券投資信託股份有限公司台北總公司及台中、高雄分公司，為本次揭露範圍核心。

揭露期間

資料涵蓋 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，部分內容涵蓋本報告書編製過程中（即 2024 年）之事件。

編製依據

依循國際機構金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）之「氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）」架構，及金融監督管理委員會（以下簡稱金管會）核備之「證券投資信託事業氣候變遷資訊揭露指引」，並參考中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會（以下簡稱投信投顧公會）研訂之「證券投資信託事業氣候變遷資訊揭露範例」，以治理（Governance）、策略（Strategy）、風險管理（Risk Management）及指標與目標（Metrics and Targets）之四大核心要素編寫而成。

群益投信氣候願景

1987 年聯合國世界環境與發展委員會出版關於人類未來的報告《我們共同的未來》，研究報告中提出了永續發展的概念，其認為「永續發展是讓當代人類的需求和願望能夠達到基本滿足的同時，也能保有後代子孫發展機會的模式」，因此大家都必須對經濟發展和環境保護這兩個重大問題負起自己的歷史責任。時至今日，根據世界經濟論壇（World Economic Forum, WEF）每年出版的全球風險報告，可以看出氣候危機已成常態。面對全球暖化和極端氣候，節能減碳已是全人類共同目標，身為地球村一份子，我們應當更加積極參與付出行動。群益投信深知企業對環境的責任，積極從不同面向投入，希望為環境帶來永續美好。我們訂定「永續發展政策」及「氣候變遷管理政策」，建立公司整體之環境政策，在公司自身營運方面，持續推動建立永續意識、綠色採購、數位化服務及作業等作為，在投資管理方面，發揮資產管理機構的外部影響力，積極發展綠色金融永續商品、建立高碳排企業的投資控管流程、與被投資公司進行議合，期望在追求業務成長的同時兼顧環境永續，致力達成 2050 年淨零目標。

CH1 氣候治理

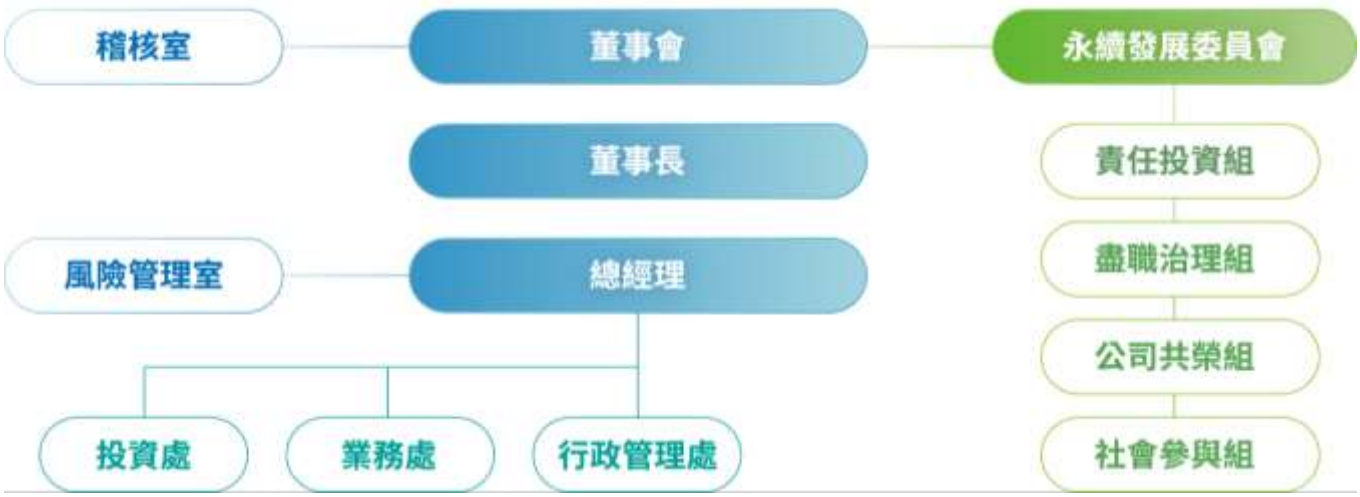
群益投信關注氣候相關風險與機會，董事會為本公司氣候議題之最高治理層級，負責氣候相關重大決策、風險管理及業務計畫之監督與指導，核定本公司「永續發展政策」及「氣候變遷管理政策」，並建立有效的氣候治理架構。

1.1 氣候治理架構

群益投信重視氣候、ESG 及永續等相關議題之發展趨勢，為建立公司整體之環境政策，強化健全永續發展經營及善盡企業社會責任，訂定「永續發展政策」及「氣候變遷管理政策」，以利推動及執行氣候變遷相關作業。

群益投信「永續發展政策」明確揭示本公司應遵循環境相關法規，於執行營運活動及內部管理時，應致力於達成環境永續之目標，並為健全永續發展之管理，設置隸屬於董事會之功能性委員會 - 永續發展委員會，永續發展委員會負責督導永續發展政策及永續發展具體推動計畫之提出及執行，並向董事會報告處理情形，及協助訂定氣候變遷相關管理規範，並應向董事會報告對氣候變遷所帶來風險及商機之發展及執行應對策略計畫，提供董事會相關氣候風險管理資訊，此外，永續發展委員會設置責任投資組、盡職治理組、公司共榮組及社會參與組等工作小組，以利協助推動永續發展相關工作。

群益投信「氣候變遷管理政策」進一步明訂本公司氣候變遷治理組織架構，董事會為本公司氣候議題之最高治理層級，並由高階主管帶領永續發展委員會及工作小組推動及督導氣候變遷相關作業之執行，明確劃分董事會、永續發展委員會、高階管理階層及相關單位之權責，將氣候相關風險與機會納入業務發展及風險管理考量，持續強化本公司對於氣候變遷衝擊之減緩或調適能力。有關本公司氣候治理架構及氣候治理架構下各單位會議頻率與氣候議題職責，分別如下方圖一及表一所示。



圖一：群益投信氣候治理架構

表一：群益投信氣候治理架構下各單位會議頻率與氣候議題職責

會議單位	主席/召集人/主責單位	開會頻率	氣候議題角色
董事會	董事長	每兩個月一次	✓ 氣候議題最高治理層級
永續發展委員會	董事長	每季至少一次，必要時得隨時召開	✓ 隸屬董事會，為推動企業永續的核心單位，實質監督氣候治理相關管理機制
永續發展委員會工作小組	各工作小組負責人	每月一次	✓ 國內外政策法規及相關國際最新發展趨勢 ✓ 推動響應環保節能相關議題之活動 ✓ 協助氣候風險管理機制之制訂與修訂 ✓ 氣候議題討論

1.1.1 董事會權責

群益投信董事會為本公司氣候議題之最高治理層級，並擔負本公司氣候變遷管理之最終責任。董事會依整體營運策略及經營環境，督導本公司氣候風險策略及業務計畫之擬定與執行，核定整體之氣候變遷管理政策與重大決策，以確保氣候變遷管理機制之有效運作，並透過隸屬於董事會之永續發展委員會，實質監督氣候治理相關管理機制。

為強化董事對於氣候、ESG 及永續相關議題之瞭解與掌握，除了由永續發展委員會提供董事會相關氣候風險管理資訊外，群益投信亦安排董事進修氣候、ESG 及永續相關議題之專業知識與專業課程。

1.1.2 高階管理階層職責

群益投信永續發展委員會為本公司氣候變遷管理之督導單位，協助訂定氣候變遷相關管理規範，向董事會報告有關氣候變遷所帶來風險與商機之發展及執行應對策略及計畫，提供董事會相關氣候風險管理資訊，相關之重大事項並應交由董事會決議，致力減緩或調適氣候變遷衝擊。

本公司永續發展委員會主任委員暨召集人為董事長，執行委員由總經理擔任，永續發展委員會設置相關工作小組，包括責任投資組、盡職治理組、公司共榮組及社會參與組，並分別由投資處處長、風險管理室主管、行政管理處處長及業務處處長負責督導各工作小組及相關單位。

■ **公司共榮組**

公司共榮組及其相關單位負責統整及管理本公司自身營運之溫室氣體排放資訊、氣候風險評估及氣候變遷管理相關事宜，逐步發展相關量化指標與方法，鑑別與評估公司自身營運因氣候變遷所帶來的風險與機會，並採取適當措施以減緩或調適氣候變遷衝擊。

■ **責任投資組**

責任投資組及其相關單位負責統整及管理本公司所經理基金投資部位之溫室氣體排放資訊、氣候風險評估及氣候變遷管理事宜，逐步發展相關量化指標與方法，依重大性原則鑑別與評估投資部位因氣候變遷所帶來的風險與機會，並採取適當措施以減緩或調適氣候變遷衝擊。

■ **盡職治理組**

盡職治理組負責督導氣候風險管理機制之制訂與修訂，並由風險管理室執行本公司自身營運與投資部位之氣候風險控管。

■ **社會參與組**

社會參與組負責推動本公司響應環保節能相關議題之活動，為地球環保貢獻心力。

■ **稽核室**

稽核室應就本公司各單位氣候風險管理執行情形，定期辦理查核，以確保其運作執行符合既定政策與控管程序。

氣候變遷管理非僅董事會或高階管理階層之職責，為落實群益投信整體氣候變遷管理機制之有效運作，本公司各單位及全體同仁應協助配合辦理相關事宜。

1.2 氣候治理文化

為健全永續發展經營，並持續強化對於氣候變遷衝擊之減緩或調適能力，群益投信由上而下推行教育訓練以形塑氣候治理文化，安排董事進修氣候、ESG 及永續相關議題之專業知識與專業課程，並藉由內外部教育訓練、與外部顧問合作及金融同業間之交流，培養公司全體同仁氣候及永續能力，以由下而上全員參與教育訓練的方式，提升全公司上下對氣候及永續議題的認知。

1.2.1 教育訓練

群益投信 2023 年度為董事安排參與氣候、ESG 及永續相關之內外部進修課程共計 18 人次、44 小時，其中內部課程共計 6 人次、10 小時，外部課程共計 12 人次、34 小時，課程主題包含淨零電力高峰論壇、公司治理之綠能創新商業模式、綠色及永續金融、綠色金融新趨勢、及退休基金之永續投資趨勢等多元議題。

群益投信 2023 年度為董事會以下各層級人員安排參與氣候、ESG 及永續相關內外部進修課程共計 641 人次、1,446 小時，其中內部課程共計 525 人次、936 小時，外部課程共計 116 人次、510 小時，課程主題包含綠色經濟的發展趨勢與商機、企業 ESG 低碳轉型策略、氣候風險管理的第一堂課、永續揭露與風險管理、及 ESG 永續發展轉型等多元議題。

1.2.2 得獎紀錄

群益投信重視氣候、ESG 及永續等相關議題之發展趨勢，積極推動及執行相關作業，過去三年（2021~2023）來榮獲多項 ESG 相關獎項的肯定，相關得獎紀錄如下表二所示。

表二：群益投信 ESG 相關獎項得獎紀錄

年度	主辦單位	獎項名稱	得獎項目 (公司/產品/機制)
2021	香港指標雜誌 (Benchmark)	永續發展大獎-最佳全球契約表現大獎	群益投資級電信債 ETF
		最佳 ESG 表現大獎	群益投資級公用債 ETF
		最佳 ESG 表現大獎	群益 AAA-AA 公司債 ETF
		氣候保護大獎	群益投資級金融債 ETF
2022	第 13 屆證券暨期貨金椽獎	前瞻創新獎-佳作獎	群益投信 ESG 評等系統
	香港財資雜誌 (The Asset)	ESG 基金管理投資人-編輯評審團三星獎	群益投信
	財團法人臺灣永續能源研究基金會	臺灣永續投資獎-投信組績優獎	群益投信
2023	財團法人臺灣永續能源研究基金會	臺灣永續投資獎-投信組績優獎	群益投信
	旺旺中時金融服務評鑑大賞	企業社會責任獎	群益投信

CH2 氣候策略

群益投信深知資產管理機構相較於其他產業，其策略或行動往往具有龐大的外部影響力，扮演永續及低碳轉型經濟關鍵角色，因此除自身營運方面，持續推動建立永續意識、綠色採購、數位化服務及作業等作為外，在投資管理方面，積極發展綠色金融永續商品、建立高碳排企業的投資控管流程、與被投資公司進行議合，期望在追求業務成長的同時兼顧環境永續。

2.1 氣候相關風險與機會

為瞭解氣候變遷對本公司的影響，群益投信與外部顧問合作，依循金融穩定委員會 TCFD 工作小組對氣候風險衡量的指引，考量氣候風險類型[1]、影響程度、發生可能性、時間跨度、與既有風險之關聯性、氣候機會類型[2]及各項業務性質，確立氣候相關議題辨識流程，利用質化分析為主、量化分析為輔的方式，鑑別本公司可能面臨之氣候轉型風險與實體風險，及本公司可能面臨之氣候變遷相關機會，於兼顧重大性原則並權衡成本與效益下，以提升氣候韌性及應變能力、內部營運永續轉型以及將氣候因子納入投資考量等三大氣候策略方向因應，致力減緩或調適氣候變遷帶來的營運與財務衝擊。有關本公司氣候相關議題辨識流程及作為可能影響評估期間之氣候風險與機會時間跨度範圍，分別如下方圖二及表三所示。

[1] 氣候風險類型主要劃分為兩大類：如極端天氣事件、氣候長期變化、環境因素等，與氣候變遷相關的「實體風險」，及如政策和法規、技術創新、市場偏好改變、企業聲譽等，與低碳或環境永續經濟轉型過程相關的「轉型風險」。

[2] 氣候機會類型主要包含「資源使用效率」、「能源來源」、「產品和服務」、「市場」及「韌性」等面向。

圖二：氣候相關議題辨識流程

表三：氣候風險與機會之時間跨度範圍

時間區間	短期	中期	長期
年度	1 年以下	1 至 5 年	5 年以上

2.1.1 氣候相關風險鑑別

群益投信為考量氣候變遷對本公司營業活動之衝擊，針對自身營運及投資管理業務活動之特性，參酌國內外氣候變遷相關趨勢及分析報告，鑑別本公司可能面臨之氣候轉型風險與實體風險。

在轉型風險方面，若無法滿足政策與法規對於碳排放與其他氣候相關風險資訊的揭露要求，對於本公司財務、策略、營運、產品和聲譽在短中長期都會造成影響，且發生可能性與影響程度均高；投資人若認為本公司發行之基金對高碳排產業暴險過高進而贖回該基金，以及公司自身營運模式轉型為低碳營運的成本，在短中長期都會造成影響，且發生可能性高，至於影響程度，考量本公司現行投資流程已整合 ESG 相關分析，也積極規劃高碳排產業的投資控管機制，且低碳轉型已經在逐步實施中，因此皆為中度；若公司發行之基金產品對高碳排相關產業暴險過高，可能導致本公司聲譽在中長期造成影響，但由於現行本公司並沒有高碳排相關產業暴險過高之基金，且現行投資流程已整合 ESG 相關分析，並積極規劃高碳排產業的投資控管機制，因此影響程度低，發生可能性則為中度。

在實體風險方面，因氣候變遷加劇，嚴重程度及發生頻率皆攀升，可能造成自身營運設施受損，並且辦公成本、資訊設備維護成本、清潔維護等費用增加使得維運成本上升，在短中長期都會造成影響，不過由於公司之營業據點非自有資產且位於高樓層，並訂有相關因應措施來因應緊急狀況，故影響程度低，發生可能性則為中度。

有關本公司氣候相關風險之鑑別結果，按氣候風險排序做成氣候風險評估結果彙總與氣候風險重大性矩陣如下方表四及圖三所示。

表四：氣候風險評估結果彙總

代號	風險類型	風險項目	影響程度	發生可能性	時間跨度	與既有風險的連結
R1	轉型風險	政策與法規的影響	高	高	短中長期	作業風險 聲譽風險
R2	轉型風險	投資人贖回高碳排產業基金的影響	中	高	短中長期	市場風險 聲譽風險
R3	轉型風險	轉型為低碳營運模式的影響	中	高	短中長期	作業風險
R4	實體風險	實體風險對營運據點的影響	低	中	短中長期	作業風險
R5	轉型風險	發行金融商品涵蓋高碳排產業對公司聲譽的影響	低	中	中長期	聲譽風險

圖三：氣候風險重大性矩陣

2.1.2 氣候相關機會鑑別

企業在減緩或調適氣候變遷衝擊過程中所做的努力將會為組織創造機會，群益投信依照自身營運及投資管理業務活動之特性，參酌國內外氣候變遷相關趨勢及分析報告，鑑別本公司在調適氣候變遷的過程中可能開發出的相關機會。

就機會而言，面臨低碳轉型趨勢，為提升營運韌性，培養因應氣候變遷的調適能力，持續規劃 ESG 或氣候相關議題之員工訓練，在短中長期都有助對於各項業務能提供穩定的服務，增進客戶信賴度，減少營業損失，且發生可能性與影響程度均高；透過綠色採購以及綠色營運，提高資源利用效率，在短中長期都能達到環境保護的效益，且發生可能性與影響程度均高；透過議合活動促進被投資公司低碳轉型並提升本公司形象，在短中長期都有助發揮改變環境的作用，且發生可能性與影響程度均高；發行 ESG 或氣候相關議題連結的基金，中長期來說，可滿足投資人的需求，有助提高客戶或潛在客戶對於公司之品牌好感度，間接提升整體營業額，且發生可能性與影響程度均高；從電子帳單、線上開戶、電子商務優化三個數位客戶體驗方向推動客戶服務低碳轉型，以及藉由從內部作業與外部行銷提升無紙化作業比率推動作業流程低碳轉型，皆可在短中長期分別創造低碳價值並滿足市場期待，以及提升資源使用效率並降低營運成本的正面影響，本公司推動已行之有年，故發生可能性與影響程度均為中度。

有關本公司氣候相關機會之鑑別結果，按氣候機會排序做成氣候機會評估結果彙總與氣候機會重大性矩陣如下方表五及圖四所示。

表五：氣候機會評估結果彙總

代號	機會類型	機會項目	影響程度	發生可能性	時間跨度
O1	韌性	建立永續意識及提升營運韌性	高	高	短中長期
O2	資源使用效率	綠色採購及綠色營運	高	高	短中長期
O3	市場	責任投資與議合行動	高	高	短中長期
O4	市場 產品和服務	發行綠色基金或 ESG 全委業務	高	高	中長期
O5	產品和服務	客戶服務低碳轉型	中	中	短中長期
O6	資源使用效率	作業流程低碳轉型	中	中	短中長期

圖四：氣候機會重大性矩陣

2.1.3 氣候相關風險與機會影響分析

群益投信就所辨識可能面臨之氣候風險與機會，考量重大性後，以高度影響且高度發生可能性、中度影響但高度發生可能性、及高度影響但中度發生可能性之風險項目及機會項目，進一步擬定以「提升氣候韌性及應變能力」、「內部營運永續轉型」、「將氣候因子納入投資考量」為三大氣候策略方向，如下表六所示。

表六：三大氣候策略方向

代號	氣候風險/機會項目	氣候策略方向
R1	政策與法規	**提升氣候韌性及應變能力**
O1	建立永續意識及提升營運韌性	
R3	轉型為低碳營運模式的影響	**內部營運永續轉型**
O2	綠色採購及綠色營運	
R2	投資人贖回高碳排產業基金	**將氣候因子納入投資考量**
O3	責任投資與議合行動	
O4	發行綠色基金或 ESG 全委業務	

具有韌性的氣候策略能協助企業更有效的減緩與調適氣候變遷對其造成的財務及營運衝擊，群益投信根據前述擬定之三大氣候策略方向，就重大之氣候風險與機會項目評估其財務影響情形，並且考量本公司目前仍屬發展氣候變遷評估的初期階段，現行所能完成之氣候變遷財務影響量化分析尚有限，因此盤點現行已有之相關作為，在權衡成本與效益後規劃並調整解決方案，對於重大氣候風險與機會之財務影響分析，採質化分析說明如下表七所示。

表七：重大氣候風險/機會財務影響分析

代號	氣候風險/機會項目	財務影響	因應措施
R1	政策與法規	1. 主管機關針對投信事業，制訂包括碳排放與氣候資訊揭露要求之相關監管法規，造成本公司合規成本增加。 2. 碳稅/費及氣候相關法規趨嚴對投資標的公司產生財務衝擊而影響股價，使基金投資收益減少，進而影響本公司收入。	1. 持續關注國內外減碳發展趨勢及氣候相關法規之變動，落實並適時強化本公司相關政策及作業辦法。 公司已於 2023 年度完成增訂「氣候變遷管理政策」，落實本公司評估氣候變遷潛在的風險與機會，以提升本公司對氣候變遷之管理能力並滿足主管機關之揭露要求。 2. 持續關注國內外碳稅/費發展趨勢及落實本公司 ESG 投風管作業，完備高碳排產業投資控管機制，並對於高碳排產業之投資標的加強議合行動。
R2	投資人贖回高碳排產業基金	投資人若認為本公司發行對高碳排產業暴險過高之基金並贖回，將對公司整體基金規模產生影響，進而影響本公司收入。	1. 現行投資流程已整合 ESG 相關分析，並參考自行研發或第三方 ESG 評等資訊，持續落實本公司 ESG 投風管作業，完備高碳排產業投資控管機制。 2. 對於高碳排產業之投資標的加強議合行動，以符合投資人期待。
R3	轉型為低碳營運模式的影響	開發無紙化系統、更換節能設備、改變服務提供方式等轉型作業成本，將造成本公司財務支出增加，若轉型失敗，也可能面臨聲譽風險。	規劃中長期減碳目標與策略，並兼顧相關營運成本之考量下，持續並循序漸進推動各項低碳營運之行動方案。
O1	建立永續意識及提升營運韌性	提升公司整體的聲譽，增加客戶與員工的認同度與信賴度，吸引及留任人才，並提高營運能力。	持續透過教育訓練提高員工對氣候、ESG 與永續相關議題的了解與認同程度，及持續將自行開發之台股 ESG 評等系統運用於投資流程以強化 ESG 投風管作業，並透過制定及確保調適措施有效性，對於各項業務提供穩定的服務，增進客戶信賴度。
O2	綠色採購及綠色營運	提高資源利用效率，降低營運成本，達到環境保護的效益。	1. 本公司 2021 年完成 2020 年 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查並經 BSI 驗證通過，並自 2021 年起每年自行進行盤查。 2. 透過優先購買對環境衝擊較少之產品，支持低碳、永續商品的企業，並規劃於現行採購辦法中訂定「綠色採

代號	氣候風險/機會項目	財務影響	因應措施
			購條款」，另外公司設備建置或汰換時，優先考量具節能環保標章之設備及節水產品，以及持續辦理自身營運之溫室氣體盤查等行動，落實綠色採購及綠色營運之執行。本公司 2023 年綠色採購金額約 197 萬台幣，相較前一年成長達 35%以上。
O3	責任投資與議合行動	責任投資與議合行動促進被投資公司永續發展，發揮改變環境的作用，並提升本公司形象。	持續落實本公司 ESG 投風管作業，並透過股東行動主義，關注被投資公司、與被投資公司議合、參與股東會、行使投票權，發揮投資影響力。
O4	發行綠色基金或 ESG 全委業務	透過開發及推廣低碳、ESG 與永續相關之產品，以符合投資人需求，擴大永續資產管理規模，提升營業收入。	對於本公司已發行之低碳及 ESG 基金產品持續進行推廣，並投入研發與創新，開發滿足投資人及市場需求之其他各項綠色金融商品。

2.2 情境分析

氣候變遷相關風險已經開始對我們產生影響，然而最顯著的影響可能在中長期才會浮現檯面，且難以掌握確切發生的時間點和影響程度，面對這樣的不確定性，為使本公司能更靈活的因應未來各種可能發生的狀況，且持續穩健地營運，依據本公司財務架構、業務特性及資料可取得性，優先針對營運據點及基金所持有投資組合中屬高碳排產業之國內投資部位，透過情境分析方法針對一定範圍內之未來可能發生情況，評估不同條件下氣候變遷實體風險與轉型風險所造成的影響與挑戰，並依據分析結果，擬定因應策略，加強應對氣候變遷之韌性。

2.2.1 實體風險氣候情境分析

(1) 情境類型

為分析本公司各營運據點面臨不同情境時的實體風險暴露情形，群益投信採取國際氣候科學研究標竿組織聯合國政府間氣候變化專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）基於人為產生的溫室氣體濃度，所定義的氣候情境標準「代表性濃度途徑」（Representative Concentration Pathways, RCPs），進行實體風險氣候情境分析；RCPs[3]係以輻射強迫力（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，定義四組未來氣候變遷的情境類型，如下表八所示。

表八：IPCC 的 RCPs 氣候情境標準

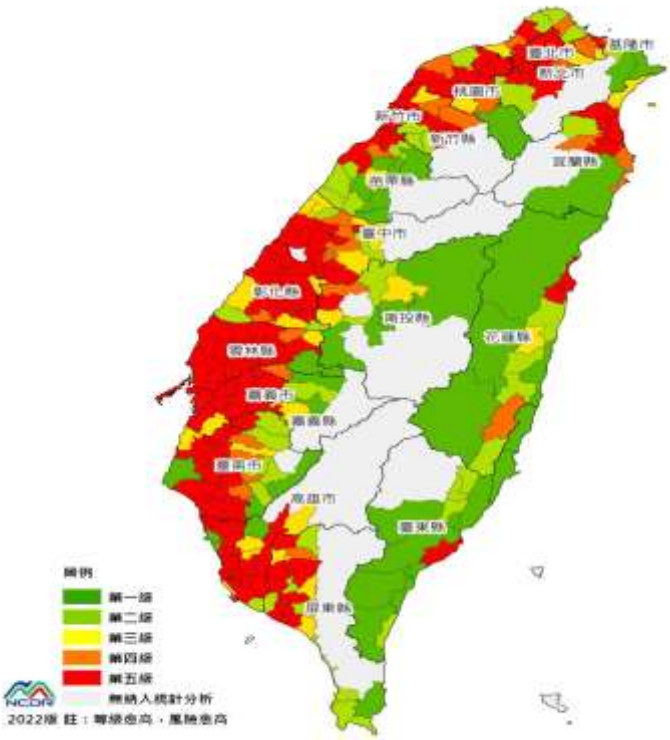
情境類型	情境說明	2100 年 RCPs 增加數	2100 年升高溫度	說明
RCP 2.6	屬於暖化減緩的情境，是唯一符合《巴黎協定》規定2°C目標的情境，全球溫室氣體排放量為負值。	2.6 W/ m²	約升溫 0.9°C ~2.3°C	暖化減緩
RCP 4.5	屬於中度排放情境，各國會採取各項政策進行溫室氣體減量，但沒有達到《巴黎協定》中2°C的目標。	4.5 W/ m²	約升溫 1.7°C ~3.2°C	暖化穩定增加

[3] RCP2.6 係指每平方公尺的輻射強迫力在 2100 年增加了 2.6 瓦，依此類推。

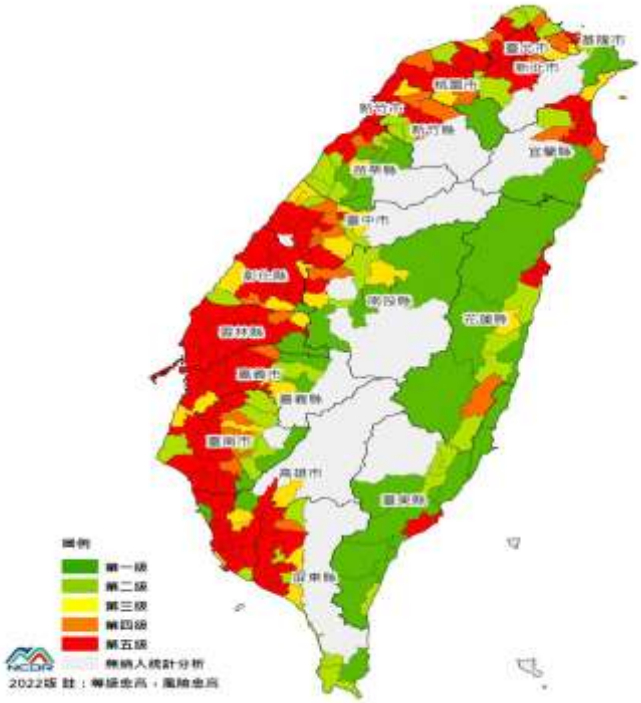
RCP 6.0	屬於中高度排放情境，各國並沒有積極推動溫室氣體減量。	6.0 W/ m²	約升溫 2°C ~3.7°C	暖化穩定增加
RCP 8.5	屬於高度排放情境，各國並無任何減量作為，以致溫室氣體排放量不斷增加，也被認為代表「一如往常」的情境。	8.5 W/ m²	約升溫 3.2°C ~5.4°C	暖化大增

(2) 衡量參數

國家災害防救科技中心（簡稱災防中心）於氣候變遷災害風險調適平台公佈「全臺災害風險圖」，就全臺模擬預測之淹水災害，將全臺各地進行相互等級分析，以危害度、脆弱度與暴露度指標推估 2040~2060 年的災害風險，並分為五種等級，等級 5 表示該區的災害風險相對最高，等級 1 災害風險相對最低，但並不代表無災害風險，本公司以此為氣候情境分析之實體風險參數進行評估。以情境類型為 RCP4.5 及 RCP8.5 為例，對應全臺模擬預測淹水災害之未來推估風險，如下圖五及圖六所示。



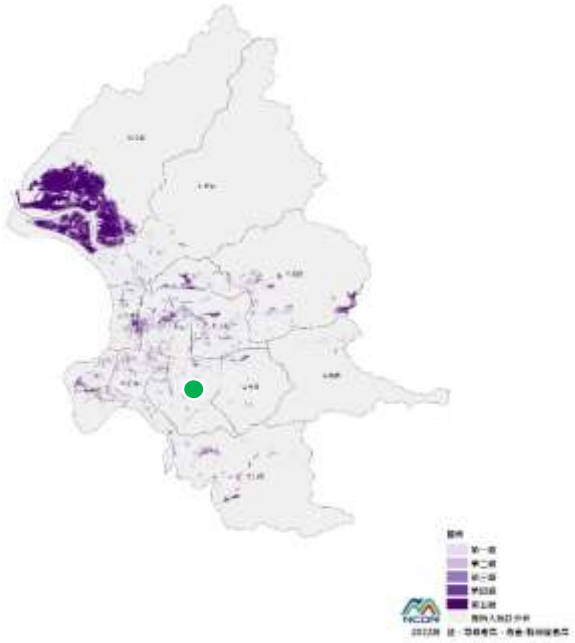
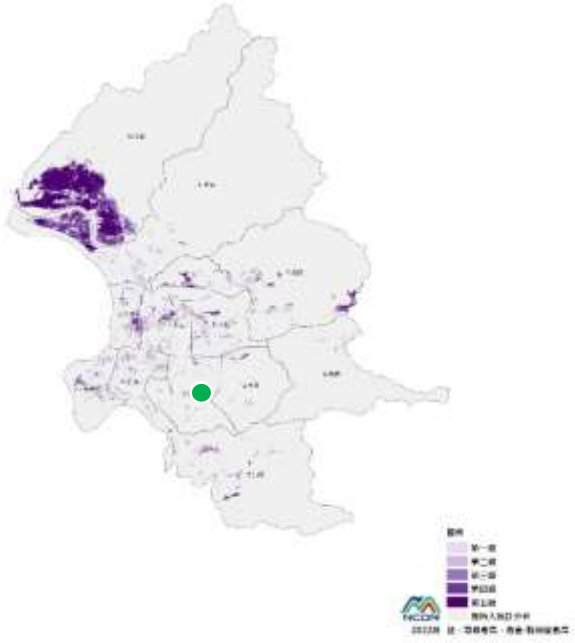
圖五：RCP 4.5 下之全台 2040 年推估風險眾數圖



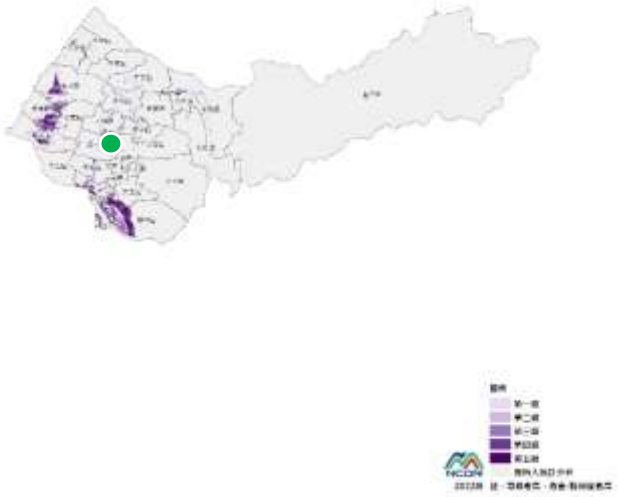
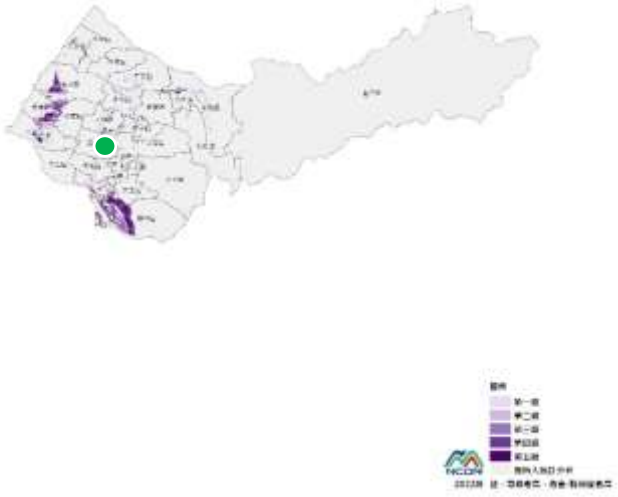
圖六：RCP 8.5 下之全台 2060 年推估風險眾數圖

(3) 情境分析

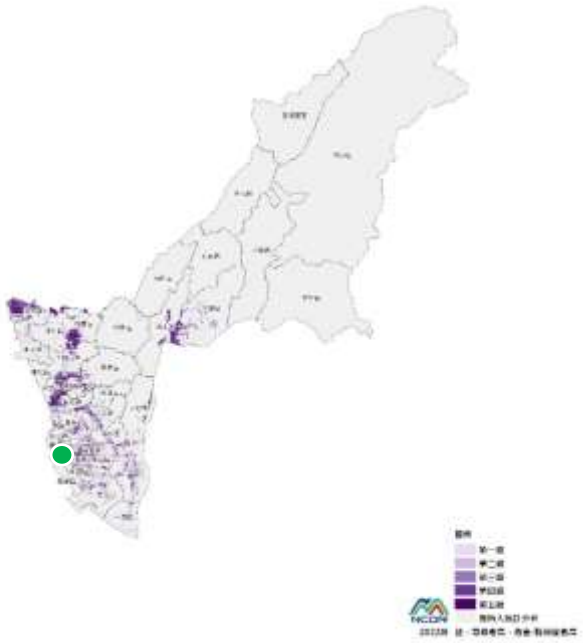
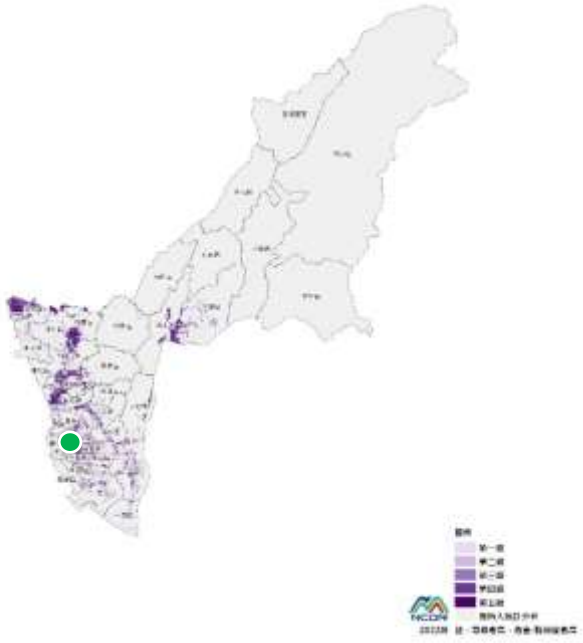
氣候變遷將導致天災危害加劇，近年來受極端氣候所造成的瞬間暴雨、淹水等災害頻繁，可能造成營業據點受損或營運中斷，群益投信根據 IPCC 定義的氣候情境標準 RCPs，以 RCP 4.5 及 RCP 8.5 兩個氣候情境模式，並搭配前述災防中心就全臺模擬預測之淹水災害等級，針對本公司自身營運據點所在區域（台北、台中、高雄），面臨未來實體風險發生時可能的損害情形，進行作業風險損失之預估試算，如下圖七、圖八及圖九所示。

台北營運據點 ●	
RCP 4.5	
RCP 8.5	

圖七：台北總公司 2040 年 RCP 4.5 及 2060 年 RCP 8.5 實體風險概況圖

台中營運據點 ●	
RCP 4.5	
RCP 8.5	

圖八：台中分公司 2040 年 RCP 4.5 及 2060 年 RCP 8.5 實體風險概況圖

高雄營運據點	
RCP 4.5	
RCP 8.5	

圖九：高雄分公司 2040 年 RCP 4.5 及 2060 年 RCP 8.5 實體風險概況圖

(4) 財務影響結果

群益投信營運據點多位於防洪設施較完善之都會區，因此情境分析結果顯示，兩種氣候情境皆無營業據點落在高度風險等級，且由於營運據點均非自有資產並位於高樓層，加上資產管理業之業務特性，評估所受營運衝擊相對較小，因此在兩個氣候情境下預期損失無顯著差異，對本公司而言不具有立即重大之經營風險，如下表九所示。

表九：群益投信實體風險之情境分析結果

氣候情境		財務影響	
		營收損失金額	財產損失金額
情境 1	RCP 4.5	幾乎無影響	低於 300 萬
情境 2	RCP 8.5	幾乎無影響	低於 500 萬

(5) 因應措施

雖本次自身營運實體風險之情境分析結果尚無重大影響，惟隨著時間演進，預期發生風險事件的頻率將會增加，且衝擊也可能更大，為降低風險事件對企業營運造成重大影響，本公司擬定相關因應措施，以強化風險應變能力及經營韌性，確保營運項目不中斷。

1. 核心機房備有不斷電系統與緊急發電機，確保電力不中斷。
2. 建立異地備援機制，當主機房系統因天災或人禍導致運作停止時，可即時由異地機房備援機制接替，確保營運持續不中斷。
3. 權責部門定期進行備援演練，確保營運中斷事件發生時，相關備援機制可迅速啟動。
4. 定期進行核心營運系統及設備評估，建置完整通報流程，依天災等緊急危難事件等級，啓動相關緊急應變處理程序及業務復原作業，以防範氣候災害可能造成的資產損失及營運中斷的可能性。

2.2.2 轉型風險氣候情境分析

(1) 情境類型

為分析本公司共同基金台股部位面臨不同情境時的轉型風險暴露情形，群益投信採取全球中央銀行及金融監理機關組成的中央銀行與監理機關綠化金融系統網路（The Network for Greening the Financial System, NGFS）所發佈的氣候情境框架，進行轉型風險氣候情境分析。NGFS 於 2023 年 11 月發佈的「NGFS 氣候情境技術文件第 4.2 版（NGFS Climate Scenarios Technical Documentation V4.2）」，依照實體風險和轉型風險的高低將氣候情境框架劃分為四大象限，分別是有序轉型（Orderly）、無序轉型（Disorderly）、全球暖化失控（Hot house world）及為時已晚（Too late, too little），再根據不同長期升溫目標、短期政策執行、技術演變、碳移除技術可取得性及區域政策分歧程度等關鍵情境假設，細分為 7 種氣候情境。NGFS 氣候情境框架由氣候科學家、能源專家與經濟學模型建構專家共同研發，從 NGFS 所設定的氣候情境可發現實體風險與轉型風險有著反向關係，當全球政府沒有一致對於氣候風險採取積極的作為，企業就不需要負擔製程轉型帶來的成本，但氣候變遷帶來的實體損失將會更加嚴峻，如下圖十及表十所示。

圖十：NGFS 氣候情境框架 4.0 版

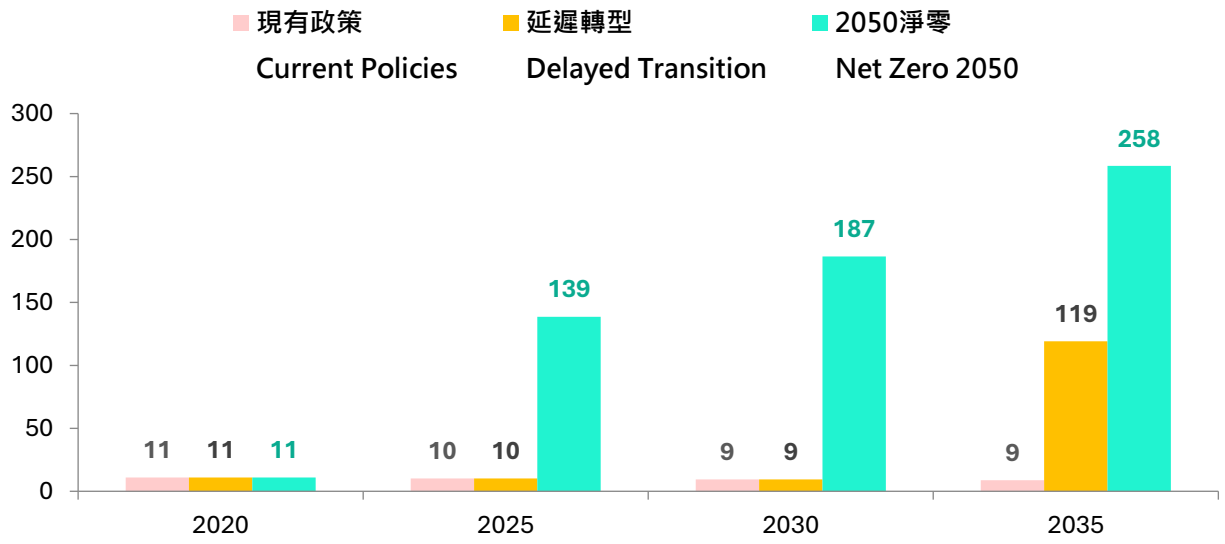
表十：NGFS 氣候情境框架之關鍵假設表

類別	情境	實體風險	轉型風險			
		世紀末升溫(升溫高點)	政策反應	科技演變	碳移除技術可取得性	區域政策分歧程度
有序轉型 Orderly	**低能源需求** Low Demand	1.4°C (1.6°C)	立即且順利	快速演變	中度使用	中度分歧
	2050 淨零 2050 Net Zero	1.4°C (1.6°C)	立即且順利	快速演變	中度至高度使用	中度分歧
	低於 2°C Below 2°C	1.7°C (1.8°C)	立即且順利	適度演變	中度使用	低度分歧
無序轉型 Disorderly	**延遲轉型** Delayed Transition	1.7°C (1.8°C)	延遲	先緩慢，後快速演變	低度至中度使用	高度分歧
全球暖化失控 Hot House World	**各國自定貢獻** Nationally Determined Contributions	2.4°C (2.4°C)	各國自定	緩慢演變	低度至中度使用	中度分歧
	現有政策 Currnet Policies	2.9°C (2.9°C)	無額外政策	緩慢演變	低度使用	低度分歧
為時已晚 Too Little, too late	**分裂的世界** Fragmented World	2.3°C (2.3°C))	緩慢且各國步調不一致	緩慢且各國不一致演變	低度至中度使用	高度分歧

註：顏色代表總體金融風險，綠色為低風險，藍色為中風險，紅色為高風險。

(2) 衡量參數

依 NGFS 所發佈的情境參數，群益投信參考 REMIND-MAgPEI3.2-4.6 模型所推估 2020 年至 2035 年的全球碳價格（美元），作為氣候情境分析之轉型風險參數進行評估。以情境類型分別為全球暖化失控象限中的現有政策、無序轉型象限中的延遲轉型、有序轉型象限中的 2050 淨零三個氣候情境為例，2020 年至 2035 年全球碳價格如下圖十一所示。



圖十一：NGFS 的 REMIND-MAgPEI3.2-4.6 模型 2020 年至 2035 年全球碳價格

(3) 分析邊界

盤點群益投信 2023 年底管理基金資產中持有之國內股權部位，分析產業為選定之高碳排產業。群益投信藉助第三方資料庫資訊與產業分類，以溫室氣體範疇一與範疇二排放量對各產業的財務重要性評估，從而決定高碳排產業控管範圍。目前群益投信的高碳排產業包括但不限於煤礦業、多數金屬礦業、石油探勘/生產/提煉/運輸、燃煤電廠與碳排財務重要性高之產業。

(4) 情境分析

根據 NGFS 的氣候情境框架，群益投信從全球暖化失控、無序轉型、有序轉型三個象限中各選擇一種氣候情境，並搭配前述 NGFS 所推估的碳價格，進行轉型風險評估，如下表十一所示。

表十一：群益投信轉型風險分析所採用之 NGFS 氣候情境

情境	象限	氣候情境	情境敘述及升溫影響
1	全球暖化失控	現有政策	1. 僅現有政策持續執行，導致高實體風險。 2. 世紀末升溫（高點）: 2.9°C（2.9°C）
2	無序轉型	延遲轉型	1. 年排放 2030 年後才下降。需強力政策才能達到全球升溫控制在 2°C 目標。 2. 世紀末升溫（高點）: 1.7°C（1.8°C）
3	有序轉型	2050 淨零	1. 經由嚴格政策與技術創新，將全球升溫限制在 1.5°C（50%機率）。 2. 世紀末升溫（高點）: 1.4°C（1.6°C）

考量業務特性及現行溫室氣體排放數據取得難度，本公司對基金所持有投資組合中屬高碳排產業之國內投資部位進行檢視及情境分析，以瞭解在不同轉型政策下，與氣候相關風險對業務、策略及財務規劃上的衝擊。轉型風險的情境分析所採用時間範圍係 2023 年至 2035 年，以掌握低碳轉型期間之市場趨勢。本公司採用之評估方法係依據所投資公司溫室氣體範疇一與範疇二排放量，考量各公司所規劃減碳路徑，並搭配 REMIND-MAgPEI3.2-4.6 模型所推估碳價格，來模擬排放成本。至於被投資公司之排放成本計算方式，為各公司每一年度範疇一與範疇二之推估碳排放量乘以該年度各情境推估碳價格後，再加總跨年度數據。

考量到溫室氣體排放費用會增加企業的經營成本，如該費用無法轉嫁予客戶，且企業亦無足夠能力轉型為低碳產品或服務，將導致企業喪失市場競爭力，亦損害其償債能力與獲利能力，進而影響本公司的基金資產總管理規模，造成營收與獲利減少。因此，各氣候情境下，進一步分析獲利減少佔本公司淨值之比例，以評估可能影響之大小。

(5) 財務影響結果

經盤點本公司管理之基金資產，屬高碳排產業之國內部位餘額佔本公司全部基金 2023 年度餘額比重較小，此外，經評估後之獲利減少產生之財務影響佔本公司淨值比例，即使在 2050 淨零之情境下亦極低，故評估相關氣候風險對本公司之財務影響不具有立即性之重大經營風險。

情境分析之評估結果如下表十二所示。

表十二：群益投信轉型風險之情境分析結果

氣候情境		財務影響	
		基金資產總規模減少比例	獲利減少佔本公司淨值比例
情境 1	現有政策	-0.0021%	-0.0025%
情境 2	延遲轉型	-0.0080%	-0.0093%
情境 3	2050 淨零	-0.0410%	-0.0484%

(6) 因應措施

為降低轉型風險對本公司所管理投資組合及公司財務影響，將積極推動執行以下應對措施：

1. 持續關注國內外環保及節能減碳等新趨勢及氣候相關法規之變動，落實並適時強化本公司相關政策及作業辦法。
2. 落實本公司 ESG 投風管作業，完備高碳排產業投資控管機制，並對於高碳排產業之投資標的加強議合行動。

CH3 氣候風險管理

根據世界經濟論壇（World Economic Forum, WEF）2024 年 1 月出版的「2024 年全球風險報告」，可以看出氣候相關風險中的「極端氣候事件」仍是全球第 2 名的短期（2 年）風險，至於長期風險（10 年）中，最具威脅性的前 4 個都是氣候相關風險，包括「極端氣候事件」、「地球系統的重大變化」、「生物多樣性喪失與生態系崩潰」及「自然資產短缺（水、食物）」，氣候危急已成常態，因此氣候風險管理成為企業刻不容緩必須面對的重要課題。為因應氣候風險帶來的衝擊，群益投信發展各項氣候相關風險管理機制，強化對氣候風險之管理，以期將風險控制在可承受之範圍內。

3.1 氣候風險管理架構

為將氣候相關風險整合進公司整體之風險管理制度當中，群益投信增修訂「永續發展政策」、「風險管理政策」、「氣候變遷管理政策」、「ESG 投資與風險管理政策」及「ESG 投資與風險管理作業程序及管理措施」等相關政策與作業辦法，依照風險之辨識、風險之衡量、風險之監控與風險之報告等步驟建立氣候風險管理程序，並運用風險管理之三道防線架構執行氣候風險管理職責，建立完整風險管理制度。

3.1.1 氣候風險管理程序

群益投信對氣候的風險管理程序，藉由整合永續發展委員會的責任投資組、盡職治理組、公司共榮組等工作小組，以及風險管理室與其他相關單位，以做到更加全面的氣候風險管理評估與檢視，主要分為風險之辨識、衡量、監控與報告四大步驟，相關工作內容如下。

(1) 辨識

- ◆ 針對本公司自身營運及投資管理業務活動之特性，辨識氣候環境風險可能對自身營運與投資部位所帶來的衝擊及風險因子。
- ◆ 關注相關法令、指引並參酌國內外氣候變遷相關趨勢及分析報告，強化辨識之完整性。

- ◆ 強化投資流程中，對高氣候 / 環境風險企業的辨識。
- ◆ 永續發展委員會相關工作小組、風險管理室及其他相關單位，至少每季召開會議，研討相關議題。

(2) 衡量

- ◆ 綜合考量氣候風險衡量方法之合理性、重要性、可行性、資料取得難易程度及成本與效益之權衡等因素，評估各項風險的衝擊與影響程度。
- ◆ 盤查自身營運溫室氣體排放。
- ◆ 依據相關法規要求，研擬投資部位之溫室氣體排放盤查計畫。
- ◆ 定期對實體風險與轉型風險進行情境分析，以供策略擬定及風險管理參考。

(3) 監控

- ◆ 訂定氣候風險量化指標及限額，並定期進行分析、監控與報告，若觸發時則降低相關曝險部位。
- ◆ 將資訊揭露程度、氣候變遷、廢棄物與污染、水資源運用等與環境有關的 ESG 風險，納入 ESG 分析報告的風險指標項目。

(4) 報告

- ◆ 定期在永續發展委員會及董事會報告氣候變遷管理相關資訊。
- ◆ 定期在永續發展委員會及董事會報告氣候風險與機會及氣候策略。
- ◆ 定期在董事會報告 ESG 相關投資及風險管理執行情形。
- ◆ 定期在董事會報告各項風險指標或限額之使用狀況。
- ◆ 如發生重大異常或特殊狀況，應立即採取適當措施並向董事會報告。
- ◆ 依循「證券投資信託事業氣候變遷資訊揭露指引」進行相關資訊揭露。

3.1.2 氣候風險管理三道防線架構

為落實內部控制制度之設計及執行，並利將氣候相關風險之辨識、衡量、監控與報告等管理程序融入整體風險管理架構當中，群益投信建立三道防線架構，明確劃分各道防線之職責與功能，以利各單位了解其各自所扮演角色之職能，加強風險管理工作的溝通協調，以維持有效適當之風險管理機制運作。

第一道防線為業務作業單位，也就是風險承擔單位，於辦理各項業務時應將氣候相關風險納入評估考量，其職責包括辨識氣候風險的來源及評估風險發生時的影響程度，以及採取因應風險之對策；第二道防線獨立於第一道防線，為風險管理與法令遵循等單位，負責氣候風險管理機制之制訂，並監控第一道防線對於氣候相關風險管理之執行；第三道防線為隸屬於董事會之內部稽核單位，就前二道防線之各單位氣候風險管理執行情形，定期辦理查核並適時提出改進建議，以確保內部控制制度得以持續有效運作，如下圖十二所示。

圖十二：氣候風險管理架構之三道防線

3.2 氣候風險管理程序與公司整體風險管理制度之整合

群益投信於資產管理的核心業務下，恪遵盡職治理與 ESG 責任投資為公司的核心範疇，承諾在追求獲利與成長的企業目標時，並同時致力於「環境永續、社會責任及公司治理」等面向，降低對企業經營可能的衝擊、及產生正面向上的能量。對於如何將氣候相關風險之識別、評估與管理流程等氣候風險管理程序整合進公司整體之風險管理制度，茲以盡職治理與 ESG 責任投資相關之風險管理作業為例，說明整合之情形於后。

3.2.1 整合 ESG 納入投資決策流程

為將 ESG 因素及相關議題之運作機制整合到投風管作業流程，本公司藉由系統控管，建立並持續強化 ESG 相關之作業。

(1) 整合 ESG 風險因子並建立 ESG 分析報告機制，要求每一受控管基金於開立相關投資決定書時，需有量化資訊及質化分析之 ESG 分析報告。

(2) 採三大正向原則與兩大負面指標，建立國內股票 ESG 標的篩選機制。

(3) 對具有較高 ESG 相關風險之投資標的建立三層次架構方式加強控管，未具 ESG 評等公司須加強說明並通過控管流程後方得投資，ESG 評等太低公司設為排除名單禁止投資，達一定 ESG 評等公司占比不得低於一定比例。

(4) 投資研究單位應定期更新 ESG 分析報告，並於投資後持續關注投資標的之 ESG 相關資訊，對於 ESG 評等太低公司、ESG 評等偏低公司以及未具 ESG 評等公司等具有較高 ESG 相關風險之投資標的須定期檢討，並採取相應措施。

(5) 辨識高碳排產業，並建立相關投資控管機制。

3.2.2 投資風險監控框架

為有效執行投資活動中的氣候風險管理，本公司氣候風險管理第二道防線的相關單位已協助完成「永續發展政策」、「風險管理政策」、「氣候變遷管理政策」、「ESG 投資與風險管理政策」及「ESG 投資與風險管理作業程序及管理措施」等相關政策與作業辦法之增修訂，將氣候風險管理納入日常監控作業範疇，監控第一道防線對於氣候相關風險管理之執行，並定期向董事會進行相關報告。

3.2.3 與被投資公司議合

群益投信透過與被投資公司適當之互動與議合，就氣候相關議題瞭解與溝通經營階層對產業所面臨之風險與策略，尤其加強高碳排產業投資標的之議合行動，關注其是否有訂定減碳政策及淨零目標之作為，以及與同業相比之碳排強度、5 年碳排趨勢等資訊，對於議合後的結果，群益投信持續追蹤，並實際影響投資決策。藉由與被投資公司的議合，本公司期待可以發揮自身影響力，努力促使被投資公司達成環境永續目標，也能從中尋得潛在商機。

實際議合案例：A 股份有限公司

(1) 議合原因

群益投信之被投資公司 A 營運主力為畜牧業與飼料業，近年多次因違反環保法規遭罰緩，如 2019 年在雲林畜牧場排放廢汙水造成汙染、2021 年在雲林排放事業廢棄物、及 2022 年在高雄排放一般廢棄物等事件。故群益投信與公司 A 進行議合，期望公司 A 能加強重視環境保護，並關注與因應氣候變遷等永續發展相關議題。

(2) 預定目標

考量公司 A 所屬產業對環境影響甚大，因此群益投信積極與公司 A 進行議合，期望公司 A 能加強及落實環境保護措施，推動氣候變遷相關因應措施並揭露相關資訊，有助於公司 A 建立可永續發展的商業環境。

(3) 影響力與後續追蹤

公司 A 坦承環保裁罰事件為公司督導不周，責無旁貸，針對環境，公司已加強除臭，增購臭氧系統降低異味，並安裝三座洗滌場。由於屠宰量增加，易導致廠房負荷過載，因而產生不合環保法規之情事，公司 A 已著手擴廠，導入新設備，將會有效改善公司環保方面之表現。此外，公司 A 購買汙泥乾燥機加強汙泥處理，除可降低汙泥含水率，更可進一步製造成生質燃料，用在公司 A 使用生質燃料爐取代天然氣爐之計畫，以進一步降低碳排。針對氣候問題，公司 A 也表示依據「上市櫃公司永續發展路徑」溫室氣體盤查及確信的未來時程，規劃將於 2026 年前完成溫室氣體盤查，並設定減量目標，降低公司營運對氣候之影響，也會配合政府節電政策及「再生能源發電設備設置管理辦法」，建置太陽能設備，進而提升再生能源之使用。

(4) 目標達成情形與對投資決策之影響

群益投信與公司 A 的議合獲得公司 A 的正面回應，並為公司 A 提供了一個機會，和利害關係人建立更緊密的合作關係，來改進其永續發展。群益投信正向看待公司 A 透過改善措施實現更可持續的未來，因此將其維持納入群益投信股票可投資資產池中，後續並將持續觀察公司 A 的執行力與政策到位程度。

CH4 氣候指標與目標

群益投信瞭解並正視氣候變遷風險持續加劇，因此拓展業務的同時，穩健地發展環境永續基礎，考量本公司 2023 年仍屬發展氣候變遷評估的初期階段，參考金融穩定委員會 TCFD 工作小組的指引，先完備並揭露與氣候議題相關的治理、策略和風險管理實務，並訂定本公司的氣候相關指標，後續逐步確認相關目標，以及定期審視達成情形，未來將依外在環境趨勢滾動調整，期望能藉由設定氣候相關指標與目標，減緩及調適氣候變遷帶來的衝擊，維持正常穩定營運。

4.1 氣候相關指標與執行成果

群益投信就提升氣候韌性及應變能力、內部營運永續轉型、將氣候因子納入投資考量等三大策略方向，設定自身營運、提供永續投資相關金融產品和服務、責任投資等方向之相關具體指標，以下說明 2023 年度執行成果，後續並將逐步確認績效目標，以利本公司控管達成績效情形，若有進度落後，應及時呈報管理階層，以評估是否需投入其他資源，以及採取適當因應措施。

■ **自身營運溫室氣體盤查及查證執行成果**

已完成 2023 年度依照 ISO 14064-1:2018 標準之全國營運據點自行盤查。盤查結果請詳 4.2 說明。

■ **全基金台股部位溫室氣體盤查執行成果**

已完成 2023 年管理基金資產中，屬國內股權高碳排產業部位之碳盤查。盤查結果請詳 4.2 說明。

■ **營運據點節電量執行成果**

本公司 2023 年用電度數及人均用電度數相較前一年分別減少 9%及 10%，且皆為連續兩年減少，2023 年百萬元營收用電度數相較前一年更大幅減少達 20%以上，營運據點節電成果顯著，如下表十三所示。

表十三：群益投信營運據點節電成果

項目/年度	2021	2022	2023
用電度數	481,294	469,507	427,244
增減幅	-	-2.45%	-9.00%
人均用電度數	2,734.63	2,622.94	2,360.46
增減幅	-	-4.08%	-10.01%
百萬元營收用電度數	213.97	235.37	187.54
增減幅	-	10.00%	-20.32%

■ 公司整體用紙量執行成果

本公司業務銷售，相關業績查詢皆透過內部 CRM 系統作業，後臺單位也全數使用資訊系統作業，朝向無紙化作業邁進。外部行銷方面，本公司持續減低印刷紙本之比例，有效減低印刷用紙，減低碳排。本公司 2023 年用紙量及人均用紙量相較前一年雖小幅增加，但百萬元營收用紙量相較前一年減少達 10%以上，且若與用紙量尚未明顯減少前之 2020 年比較，用紙量、人均用紙量以及百萬元營收用紙量均大幅減少超過 60%以上，節省用紙成效卓著，如下表十四所示。

表十四：群益投信節省用紙成果

年度	2020	2021	2022	2023
用紙量	1,991,892	1,252,006	749,685	764,710
增減幅	-	-37.14%	-40.12%	2.00%
人均用紙量	11,253.63	7,113.67	4,188.18	4,224.92
增減幅	-	-36.79%	-41.12%	0.88%
百萬元營收用紙量	1,038.07	556.60	375.82	335.67
增減幅	-	-46.38%	-32.48%	-10.68%

■ **電子對帳單使用執行成果**

本公司 2023 年電子對帳單發送將近 65 萬份，共節省超過 121 萬張紙，約減少 8.75 公噸二氧化碳排放當量。

■ **綠色採購金額執行成果**

本公司 2023 年綠色採購金額約 197 萬台幣，相較前一年成長達 35%以上，如下表十五所示。

表十五：群益投信綠色採購成果

年度	2021	2022	2023
綠色採購金額	1,772,663	1,447,074	1,965,908
增減幅	-	-18.37%	35.85%

■ **投資標的完成議合情形執行成果**

本公司為透過與被投資公司議合以發揮投資影響力，對於任一基金持有比重超過 1%之股票部位，且該股票發行公司在影響股東價值之相關議題表現具爭議者，原則上將優先進行議合。2023 年規劃完成議合家數為 15 家，本年度實際達成 15 家，達成率 100%。

■ **教育訓練執行成果**

本公司 2023 年度為董事會以下各層級人員安排參與氣候、ESG 及永續相關內外部進修課程共計 641 人次、1,446 小時。未來將規劃自 2024 年起全體員工接受年度 ESG（含氣候議題）相關教育訓練時數至少達 3 小時/年。

■ **ESG 綠色基金資產規模執行成果**

(1) 本公司於 2023 年 2 月募集成立「群益臺灣 ESG 低碳 50ETF（本基金之配息來源可能為收益平準金）」，為臺灣第一檔 ESG 低碳主題市值型 ETF，同時與台北大學 ESG 團隊合作，具先進者與 ESG 議題在地化之優勢。截至 2023 年 12 月底，群益臺灣 ESG 低碳 50ETF 管理規模達 124.2 億台幣。

(2) 本公司於 2023 年 11 月募集成立「群益 ESG 20 年期以上 BBB 投資等級公司債 ETF（本基金之配息來源可能為收益平準金）」，為臺灣第一檔月配息之 ESG 債券 ETF。截至

2023 年 12 月底，群益 ESG 20 年期以上 BBB 投資等級公司債 ETF 管理規模達 326.1 億台幣。

(3) 本公司截至 2023 年 12 月底，管理符合投信投顧公會 ESG 基金標準之資產規模總計達 450.3 億台幣，為國內第二大。

(4) 本公司依 ESG 投資與風險管理政策及 ESG 投資與風險管理作業程序及管理措施，自 2023 年 5 月起實施至 2023 年 12 月底為止，累計 ESG 投資分析報告已逾 1,200 篇，涵蓋國內外發行公司。

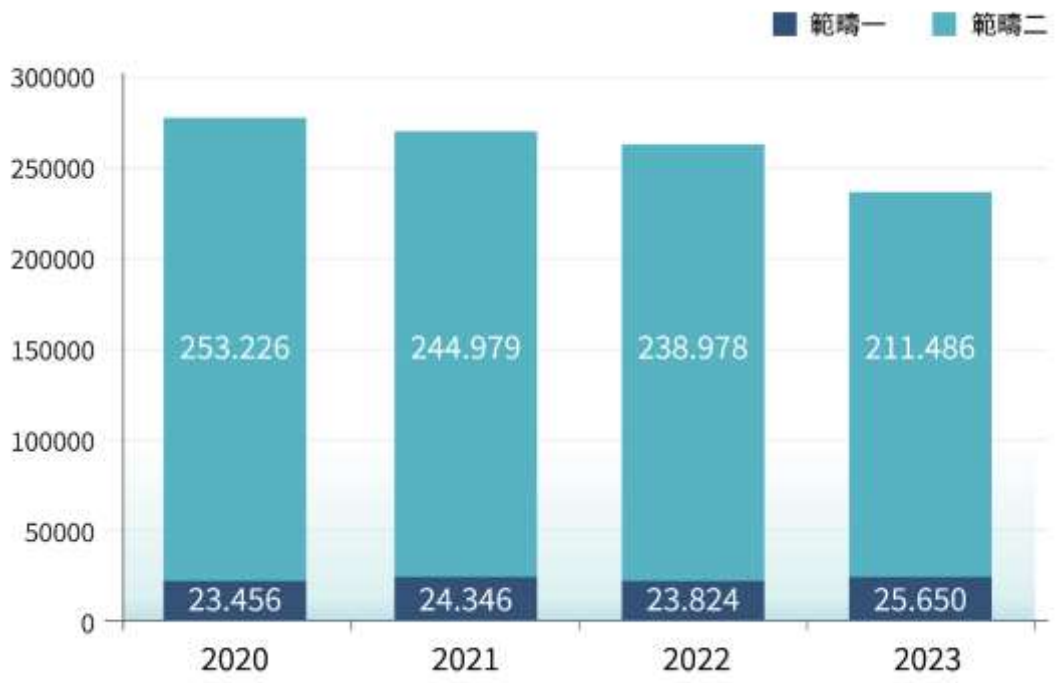
4.2 溫室氣體排放

面對氣候變遷、國際減碳、淨零趨勢與永續投資等相關議題，群益投信響應國家能源轉型計畫及減碳政策目標，採取務實做法，從降低自身碳排放做起，積極展開減少自身營運溫室氣體排放之規劃，以 2020 年為基準年，規劃 2050 年達成淨零排放為主要關鍵指標，並持續完備高碳排產業之投資控管機制，加強對高碳排產業投資標的之議合。

為落實低碳策略，完善範疇一及範疇二之盤查與揭露，群益投信於 2021 年完成 2020 年 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查並經 BSI 驗證通過，並自 2021 年起每年自行進行溫室氣體盤查，如下表十六及圖十三所示。

表十六：群益投信自身營運面溫室氣體排放量

項目/年度	排放量(公噸 CO2e)			
	2020	2021	2022	2023
範疇一排放總量	**23.456**	**24.346**	**23.824**	**25.650**
交通運輸活動 / 車輛	8.967	10.269	9.559	8.342
非製造程序產出類別 / 緊急發電機	0.384	0.052	0.000	0.000
水肥處理程序	14.105	14.025	14.265	17.308
範疇二排放總量	**253.226**	**244.979**	**238.978**	**211.486**
設備用電	253.226	244.979	238.978	211.486
範疇一+範疇二排放總量	**276.682**	**269.325**	**262.802**	**237.136**
範疇三-外購電力上游排放	54.227	52.461	51.176	41.571
盤查完整度	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**



圖十三：群益投信範疇一、二溫室氣體排放

另由於資產管理機構相較於其他產業，其策略或行動往往具有龐大的外部影響力，扮演推動永續及低碳轉型經濟關鍵角色，因此考量業務特性及現行溫室氣體排放數據取得難度，本公司對基金所持有投資組合中屬高碳排產業之國內投資部位，進一步盤查與揭露其相關溫室氣體排放情形，如下表十七所示。

表十七：群益投信國內高碳排產業投資部位溫室氣體排放量

計價幣別：新台幣元

國內高碳排持股	2021	2022	2023
已盤查資產市值	1,042,502,578	1,657,257,102	3,044,888,284
總承擔碳排 公噸 CO2e	4,533	12,387	5,508
碳足跡 公噸 CO2e/百萬元投資	4.35	7.47	1.81
加權平均碳密度 公噸 CO2e/百萬元營收	14.15	15.04	7.42

有關溫室體體排放指標之定義及計算說明如后：

■ **範疇一（直接溫室氣體排放）**

排放源主要為公務車用油、緊急發電機柴油及化糞池逸散排放，其排放係數依據「行政院環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4」計算。

■ **範疇二（輸入能源的間接溫室氣體排放）**

排放源為用電，其排放係數依據 2024 年經濟部能源局最新公告之歷年電力排碳係數計算。GWP 值則採用 2007 年 IPCC 第 4 次評估報告之暖化潛勢值。

■ **範疇三（類別 4：其他能源排放）**

為電力上游所產生之間接排放，其排放係數依據產品碳足跡資訊網 2023 年公告之電力間接碳足跡數值計算。

■ **範疇三（類別 15[4]：投資產生的排放）**

考量業務特性及資料取得難易度，僅先計算基金所持有國內高碳排產業投資部位產生的排放；以下各項數據之估算範圍均僅限於 2023 年底所投資之國內高碳排產業標的。

(1) 投資組合總承擔碳排：投組產業財務碳排放，將溫室氣體換為二氧化碳當量（公噸 CO2e）

$$\text{投資組合總承擔碳排}=\sum_i\left(\text{投資標的}_i\text{溫室氣體排放範疇 1、2}\times\frac{\text{投資市值}_i}{\text{含現金之企業價值}_i}\right)$$

(2) 投資組合碳足跡：每百萬新台幣投資金額之溫室氣體排放量（公噸 CO2e/百萬元投資）

$$\text{投資組合碳足跡}=\frac{\text{總承擔碳排}}{\text{總投資市值（百萬元）}}$$

(3) 投資組合加權平均碳密度：依投資標的投資市值占總投資市值作為權重，加權計算投資組合每百萬新台幣營收之溫室氣體排放量（公噸 CO2e/百萬元營收）

$$\text{投資組合加權平均碳密度}=\sum_i\left(\frac{\text{投資標的}_i\text{投資市值}}{\text{總投資市值}}\times\frac{\text{投資標的}_i\text{溫室氣體排放範疇 1、2}}{\text{投資標的}_i\text{營收（百萬元）}}\right)$$

[4] 係為 GHG Protocol 分類方式下之類別。

附錄 1. 證券投資信託事業氣候變遷資訊揭露指引對照表

證券投資信託事業氣候變遷資訊揭露指引	群益投信報告章節
第一章 治理	
G.1 投信事業描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況時：	
(1) 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。 (2) 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。 (3) 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 氣候治理架構 1.1.1 董事會權責 3.1.1 氣候風險管理程序
G.2 投信事業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：	
(1) 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。 (2) 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。	1.1 氣候治理架構 1.1.2 高階管理階層職責
第二章 策略	
S.1 投信事業描述公司所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會時：	
(1) 宜揭露評估短、中、長期氣候風險與機會之時間區間。 (2) 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 氣候相關風險與機會
S.2 投信事業描述在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險的衝擊與機會時：	

	(1) 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) 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。 (3) 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。 (4) 大型投信事業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。 (5) 大型投信事業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。 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務和/或投資策略，在低碳經濟轉型可能遭受之影響。	2.1.1 氣候相關風險鑑別 2.1.2 氣候相關機會鑑別 2.1.3 氣候相關風險與機會影響分析
S.3 投信事業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:		
	(1) 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) 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。 (3) 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。 (4) 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。	2.2.情境分析 2.2.1 實體風險氣候情境分析 2.2.2 轉型風險氣候情境分析
S.4 若氣候相關風險係屬重大，大型投信事業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。		2023 年度分析之氣候風險對本公司之財務影響不具有重大經營風險

第三章 風險管理	
R.1 投信事業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，及流程中所使用之資源與工具。	3.1.1 氣候風險管理程序
R.2 投信事業應揭露其管理氣候相關風險的流程：	
(1) 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) 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。	2.1.1 氣候相關風險鑑別 3.1.2 氣候風險管理三道防線架構
R.3 投信事業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制度。	3.2 氣候風險管理程序與公司整體風險管理制度之整合 3.2.1 整合 ESG 納入投資決策流程 3.2.2 投資風險監控框架 3.2.3 與被投資公司議合
第四章 指標與目標	
M.1 投信事業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：	
(1) 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。 (2) 宜提供在投資決策與監視時所考量之指標。 (3) 得揭露採用適合組織脈絡與能力之適當方法及指標。	4.1 氣候相關指標與執行成果

M.2 投信事業應揭露其溫室氣體排放：	
(1) 應揭露其組織範疇一與範疇二碳排放。 (2) 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 Partnership for Carbon Accounting Financials（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。 (3) 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。	4.2 溫室氣體排放
M.3 投信事業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。	4.1 氣候相關指標與執行成果

附錄 2. TCFD 揭露建議對照表

層級	一般行業揭露建議	群益投信報告章節
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 1.1.1 董事會權責 3.1.1 氣候風險管理程序
	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 1.1.2 高階管理階層職責
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 氣候相關風險與機會 2.1.1 氣候相關風險鑑別 2.1.2 氣候相關機會鑑別
	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	2.1.3 氣候相關風險與機會影響分析
	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.情境分析 2.2.1 實體風險氣候情境分析 2.2.2 轉型風險氣候情境分析
風險管理	a. 描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	2.1.1 氣候相關風險鑑別
	b. 描述組織在氣候相關風險的管理流程	3.1.1 氣候風險管理程序 3.1.2 氣候風險管理三道防線架構
	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	3.2 氣候風險管理程序與公司整體風險管理制度之整合 3.2.1 整合 ESG 納入投資決策流程 3.2.2 投資風險監控框架 3.2.3 與被投資公司議合
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 氣候相關指標與執行成果
	b. 揭露範疇一、範疇二和範疇三溫室氣體排放和相關風險	4.2 溫室氣體排放
	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	4.1 氣候相關指標與執行成果

附錄 3. 溫室氣體查驗聲明書

bsi.

Opinion Statement

Greenhouse Gas Emissions
Verification Opinion Statement

This is to verify that:

Capital Investment Trust Corporation
15F., No. 69, Sec. 2, Dunhua S. Rd.
Da'an Dist.
Taipei City 106045
Taiwan

群益證券投資信託股份有限公司
臺灣
台北市
大安區
義安里
敦化南路 2 段 69 號 15 樓
106045

Holds Statement No: GHGEV 2035

Verification opinion statement

As a result of carrying out verification procedures in accordance with ISO 14064-3:2006, it is the opinion of BSI with reasonable assurance that:

- The Greenhouse Gas Emissions with Capital Investment Trust Corporation for the period from 2020-01-01 to 2020-12-31 was verified, including direct greenhouse gas emissions 23.456 tonnes of CO_2 equivalent and indirect greenhouse gas emissions from imported energy 253.226 tonnes of CO_2 equivalent.
- No material misstatements for the period from 2020-01-01 to 2020-12-31 Greenhouse Gas Emissions calculation were revealed.
- Data quality was considered acceptable in meeting the principles as set out in ISO 14064-1:2018.
- The emission factor for electricity for the year 2020 is not published by Taiwan government so far, the emission factor used for electricity is 0.509 kilograms of Carbon Dioxide equivalent per kWh instead which may potentially result in different Greenhouse Gas Emission estimates.

The other selected indirect GHG emissions listed in the attached table on the next page were also reported and thus verified with limited assurance, and data quality was not considered unacceptable in meeting the principles as set out in ISO 14064-1: 2018.

For and on behalf of BSI:

Managing Director BSI Taiwan, Peter Pu

Originally Issue: 2021-09-14 Latest Issue: 2021-09-14

Page: 1 of 3

...making excellence a habit.™

The British Standards Institution is independent to the above named client and has no financial interest in the above named client. This Opinion Statement has been prepared for the above named client only for the purposes of verifying its statements relating to its carbon emissions more particularly described in the scope. It was not prepared for any other purpose. The British Standards institution will not, in providing this Opinion Statement, accept or assume responsibility (legal or otherwise) or accept liability for or in connection with any other purpose for which it may be used or to any person by whom the Opinion Statement may be read. This Opinion Statement is prepared on the basis of review by The British Standards Institution of information presented to it by the above named client. The review does not extend beyond such information and is solely based on it. In performing such review, The British Standards Institution has assumed that all such information is complete and accurate. Any queries that may arise by virtue of this Opinion Statement or matters relating to it should be addressed to the above name client only.
Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.
BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution.