

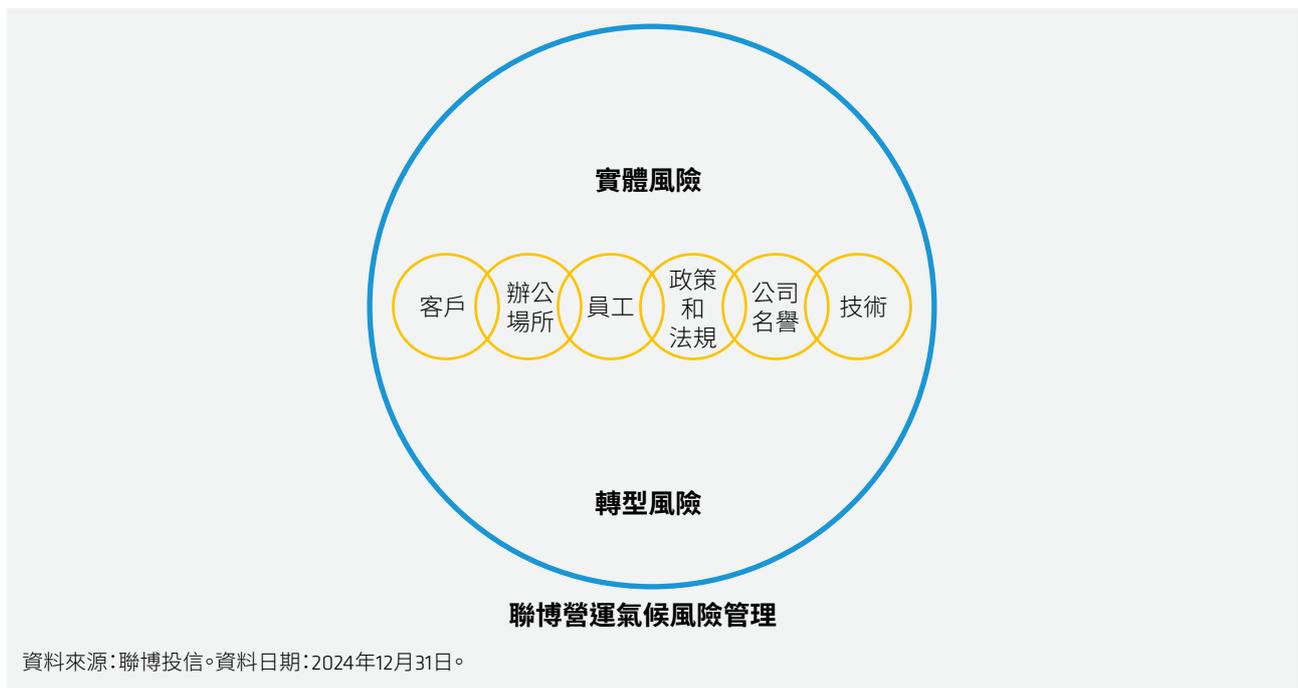
氣候相關資訊揭露

本公司永續報告書氣候相關資訊，揭露如下：

(一) 氣候變遷對公司造成之風險與機會及本公司採取之相關因應措施：

1. 董事會與高階管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理、進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標或目標，以及說明辨識、評估及管理氣候相關風險之流程，與該辨識、評估及管理之流程如何整合於公司整體風險管理制度。

聯博投信與集團責任團隊及風險管理團隊合作，就公司所面臨之氣候實體風險與轉型風險分為兩大架構進行分析評估。在兩個架構中，分別鑑別實體風險及轉型風險會帶來的潛在風險事件及事件的影響時間長短，並進一步評估氣候風險可能會對聯博的 6 項業務風險產生的影響。六種業務風險包括客戶，自身營業據點（辦公室），人員，法規，聲譽，技術設備。



依據潛在的風險影響與機會，擬定風險管理因應措施。綜合整體評估結果並考量採用相應的風險降低措施，對實體風險和轉型風險進行綜合評級。評級分為綠燈、橙燈和紅燈三種等級。綠燈表示業務正常運行，沒有任何可能影響業務進行的風險；橙燈表示有較高的風險出現；而紅燈則表示出現了高風險或嚴重風險。

實體風險之評估於 113 年進一步納入金融企業實體風險資訊整合平台提供之情境分析數據。透過數據，使我們能更有效的對實體風險的發生可能性及其對公司整體營運及財務狀況的潛在影響進行分析，並提供相對應的因應措施。

以下有關氣候變遷之風險與機會分析評估除提至公司 ESG (氣候變化 / 永續發展) 委員會報告外,另亦報告於聯博集團責任風險監督委員會 (Responsibility Risk Oversight Committee),同時亦於聯博投信董事會報告,供董事審酌,以作為公司評估整體氣候變遷風險 (含實體風險及轉型風險) 及制定後續因應措施之參考。

實體風險影響與因應措施分析表

氣候風險類型	風險事件與影響期間	可能風險與影響描述	情境、參數與分析時點	業務的可能財務影響	因應措施
實體風險 - 立即性	水災 - 短期	客戶 • 若聯博投信無法向客戶提供穩定的服務並達成客戶的期望,將可能導致業務損失和客戶關係受損。	SSP370 2021-2040	• 對聯博的發生可能性及影響範圍: 低	• 聯博投信已制定緊急應變計畫以確保公司可以繼續向客戶提供服務。目前就氣候事件導致公司營運據點無法運作的主要實施計劃為啟動居家辦公,且聯博投信所有部門皆能在此模式下運營。
實體風險 - 長期性	海平面上升 - 長期	公司據點 / 人員 / 技術設備 • 營業地點受損可能導致業務中斷,影響向客戶提供服務的能力,並導致財務損失。	RCP8.5 2031~2065	• 根據 SSP370 的水災情境,於 2030 年台北辦公室所在地區發生淹水的機率為 10%。	• 聯博投信將定期評估長期性天氣條件的影響。當預測未來六至十二個月內天氣條件將惡化,聯博投信將向營運作業之關鍵人員提供必要物資及設備,以增強人員業務持續性相關準備。
實體風險 - 長期性	溫度上升 - 長期	法規要求 • 若緊急應變計畫不符合主管機關要求,可能導致主管機關進一步審查和受到潛在的罰款。 公司聲譽 • 若無法繼續向客戶提供服務,可能導致客戶投訴並影響公司聲譽。(只有當 101 大樓的資產管理公司或僅聯博投信無法繼續提供服務時,才可能發生此種情況)。	SSP370 2041~2060	• 根據 RCP8.5 的颱風情境,預計 2031 年至 2065 年間每年平均發生颱風次數為 4.4 個。 • 在短期間內,會發生天氣事件造成財務影響的可能性屬低,乃考量聯博投信位於台北金融大樓 101 的第 81 層樓,故洪水不構成危險。 • 截至 2022 年,最高氣溫為 37.61 度攝氏。依據氣溫 SSP370 情境,預計在 2041 年間至 2060 年的平均最高氣溫為 37.67 度攝氏。溫度升溫考量屬微小。此外,根據中央氣象局的高溫資訊燈號(黃色、橙色和紅色)數據顯示信義區在 2041 年至 2060 年間,黃燈平均為 19.27 天,橙燈為 8.88 天,紅燈為 0.27 天。換句話說,92% 的時間信義區不會受到熱浪影響,即使在最高的橙燈和紅燈,也僅占約 2.5% 的時間。 • 依據海平面上升的 SSP370 情境,於 2050 年基隆港口的海平面將上升小於 0.5 公尺。 • 依實體風險數據評估並考量聯博投信未持有營運地點的房地產,僅擁有少部分公司營運的資產,故直接造成資產損害及財務影響的潛在性相對較低。	• 如果在嚴重情況下,關鍵員工無法繼續進行營業活動,則有可用的替代方案。例如,基金會計事務部委任之淨值計算機構台北匯豐銀行可以持續進行基金會計計算,而基金事務代理業務部委任之事務代理機構台北道富銀行則可以持續進接收客戶申購。投資組合經理人亦有代理人機制以輔助持續運營。 • 在辦公大樓持續運營方面,台北金融大樓 101 的電梯設計為即使在停電時也能繼續運行。如有必要,員工也可以使用樓梯作為替代方案。

● 綠燈

風險評級

實體風險評估已針對不同情境下對損害數據進行了分析。根據數據評估結果,會發生導致財務影響的天氣事件的可能性以及影響性皆屬低。此外,在天氣事件發生時,聯博投信亦有充份的業務緊急應變計畫,以確保業務持續營運。

資料來源:聯博投信。資料日期:2024 年 12 月 31 日。

轉型風險機會與因應措施分析表

氣候風險類型	風險事件與影響期間	可能風險與影響描述	因應措施
轉型風險 - 法規	<ul style="list-style-type: none"> 法規報告揭露義務與訴訟 (短期 - 中期) 減碳轉型技術成本 (短期 - 中期) 	<p>法規</p> <ul style="list-style-type: none"> 法規報告揭露義務與規定：若聯博投信無法符合主管機關的相關規定或未正確標示實務作業，可能會面臨主管機關的懲處和潛在的罰款。 <p>人員</p> <ul style="list-style-type: none"> 對於員工，跟上快速變化的法規要求並維持必要的專業知識會是一項挑戰。 若員工的價值觀與公司的業務慣例不符，可能會遇到不願繼續在聯博投信工作的情況。 <p>公司據點 / 技術設備</p> <ul style="list-style-type: none"> 透過轉型使用再生能源可能在短期間內增加營運成本。 從長期層面，使用再生能源可能會降低營運成本。 	<ul style="list-style-type: none"> 聯博投信各部門會定期執行法令遵循自我評估，檢查作業運營是否符合相關規定。我們將繼續確保公司活動的合規性。 聯博集團設有責任團隊，透過提供網路研討會和線上教育訓練，持續為公司全體員工提供 ESG/ 氣候風險訓練。此外，當有新的 ESG/ 氣候風險要求與員工的工作領域相關時，聯博投信的員工會積極參與討論。聯博投信員工也會參加與此相關主題的必要法規課程。最後，綠色行動小組將繼續設計 ESG/ 氣候變化相關活動，向同事傳達環境保護觀念。
轉型風險 - 市場與聲譽	<ul style="list-style-type: none"> 客戶行為改變 (中期 - 長期) 行業污名化 (短期 - 中期 - 長期) 	<p>客戶</p> <ul style="list-style-type: none"> 業務損失：若聯博投信無法提供適合之 ESG/ 永續產品，投資人可能會選擇至其他投資方案 / 標的，進而導致業務損失。 產品提供：聯博投信有機會開發更廣泛的 ESG 產品，並參與不斷增長的市場趨勢 <p>聲譽</p> <ul style="list-style-type: none"> 投資作業：投資高污染行業可能會造成投資人撤資，對聯博投信的聲譽和財務造成負面影響。 漂綠與綠色沉默：若聯博投信涉及產品或服務的不當銷售，可能會導致失去客戶信任、損害商譽並面臨可能的罰款。 	<ul style="list-style-type: none"> 聯博投信成立綠色行動小組，推動辦公室各項環境保護及節能減碳之宣導工作，並落實於公司各項作業中，以多元的具體行動，實踐環境保護。 透過積極研究市場上提供的產品以及定期與客戶互動了解其需求，繼續對市場趨勢進行監控。 持續將財務上具有重大意義的 ESG/ 氣候風險和機會整合到投資流程中。 持續積極地與聯博集團責任團隊就最新發展進行密切交流。

風險評級	<p>● 綠燈</p> <p>對於可能在短期至中期內發生的事件，聯博投信已有相應的計劃來應對潛在風險。例如，綠色行動小組將持續協助公司，從辦公室到全體同仁進行綠色能源轉型，並採取措施提高同事們對 ESG 主題的認識。此外其他相關措施已符合主管機關要求。</p> <p>另外，在風險和對客戶及聲譽的影響方面，我們的投資團隊和產品團隊將密切監控市場趨勢。同時，聯博投信目前提供境外 ESG 相關基金商品，應能達到多數尋找綠色永續投資標的客戶之需求。</p>
------	--

資料來源：聯博投信。資料日期：2024 年 12 月 31 日。

2. 氣候相關法定揭露事項：

- 考量營業活動對氣候變遷之衝擊，以及本公司所面臨之轉型風險與實體風險，若氣候相關風險係屬重大，制定相關應對策略。
- 所辨識之氣候風險與機會如何影響本公司之業務、策略及財務。
- 評估氣候風險對產品及服務之衝擊，包括產品及服務在不同情境下面臨財務損失之韌性。

本公司已於 2023 年起評估氣候變遷對公司營運帶來之潛在風險及機會，並逐步計畫由初始之質化分析，逐步考量納入可用之資訊，進行量化分析之可能。除上開 (一)1 評估分析報告外，本章節亦摘要母公司聯博資產管理公司 (AllianceBernstein L.P.) 之 TCFD 報告如下供參。

✦ 2030 年氣候行動計畫

聯博集團制訂 2030 年氣候行動計畫，針對責任投資與企業責任規劃出 2030 年前的行動事項。以投資事項而言，此計畫旨在解決我們發掘的重大氣候相關風險，包括短期 (1 到 3 年) 與中期 (3 到 5 年) 風險。企業責任方面，此計畫聚焦於綠色建築、再生能源與辦公室廢棄物，以期實現我們的淨零承諾，亦即在 2050 年前達到範疇 1 與範疇 2 淨零。聯博集團責任投資長每年向董事會報告計畫進展。

聯博集團 2030 年氣候行動計畫

	行動	成就
策略與政策	<ul style="list-style-type: none">• 制定氣候策略與氣候行動計畫，將氣候因素納入相關聲明、政策與程序。• 建立與執行聯博集團的淨零措施。	<ul style="list-style-type: none">• 實際將氣候考量納入相關聲明、政策與程序。• 建立聯博集團的淨零措施。
研究與整合	<ul style="list-style-type: none">• 以氣候科學與相關的投資風險與機會為主題，持續教育投資團隊與資產擁有人。• 持續提供各投資團隊有關氣候風險值 (CVaR) 的管道與訓練；進行情境分析；與 ESG 數據供應商互動，改良情境分析產品，裨益投資團隊應用。• 從投資部位與投資組合建構的角度瞭解淨零影響與路徑。• 為管理氣候風險與機會，建立並拓展聯博集團的相關知識與能力，包括開發工具、資源、培訓與夥伴關係，供聯博集團全體之用。	<ul style="list-style-type: none">• 透過聯博與哥倫比亞氣候變遷與投資課程 (Columbia Climate Change and Investment Curriculum)，為投資團隊提供有關實體風險、生物多樣性金融與地緣政治主題培訓；• 於 2024 年依據 CTAF 進行了 44 場進行了 44 場議會。• 優化氣候轉型數據儀表板及生物多樣性風險矩陣。• 與哥倫比亞大學的國家災難防制中心 (National Center for Disaster Preparedness) 合作，持續強化「天災指數」(NHI) 工具。

行動

成就

盡職治理

- 擬定最佳實務、工具與指南，便於投資團隊在環境與氣候的重大議題進行企業議合。
- 透過企業議合，凝聚對重大氣候議題的觀點，並採取行動。
- 針對氣候揭露的進展，與面臨重大氣候風險與機會的企業議合，並鼓勵企業發掘、揭露與管理相關議題。
- 與資本市場與發行人議合，確保 ESG 債券架構有助於企業達成永續發展目標，並讓企業與投資團隊的誘因接軌能源轉型。
- 評估股東提案，藉此瞭解提案是否、又如何實質改善企業在重大氣候相關議題的管理，進而提升股東價值與獲得聯博支持，後者以聯博股東提案框架為依據，細節請見聯博集團〈[投票及治理政策](#)〉。
- 代表客戶與政府議合，鼓吹氣候變遷相關政策，以期協助投資團隊因應來自氣候變遷的重大風險與機會。

- 強化型 ESIGHT 平台。
- 在 2024 年針對環境議題進行 909 場議合會議。
- 截至 2024 年 12 月 31 日，我們的綠色債券配置規模已成長超過 95.4 億美元。
- 參與 2024 年聯合國氣候變遷大會 (COP29) 及聯合國生物多樣性公約第十六次締約方大會 (COP16)。

夥伴關係

- 持續與氣候相關產業組織合作並向其學習，例如 Ceres、氣候變遷機構投資人團體 (IIGCC) 與淨零資產管理人倡議 (NZAMI)。
- 與其他投資機構分享觀點，合作研究、打造工具、設計框架與方法，藉此促進產業認識與提升執行效果。
- 支持產業共通的氣候相關標準、揭露與指標。
- 拓展並深化我們與哥倫比亞氣候學院的夥伴關係，包括教育培訓與研發。

- 參與多家深耕氣候議題的產業組織，包括 UN Principles for Responsible Investment (PRI), One Planet Sovereign Wealth Funds, Institutional Investors Group on Climate Change (IIGCC), Ceres 以及 CDP。
- 加入 Ceres 主持的探資產風險工作小組。
- 加入 IIGCC 的「調適與韌性」工作小組。
- 發布氣候相關金融揭露，支持產業共通的標準與揭露做法。
- 持續與哥倫比亞氣候學院合作進行研究。
- 加入自然相關財務揭露工作小組論壇 (TNFD Forum)

具永續相關目標的投資組合

- 建立並擴大投資策略，讓客戶能夠布局低碳與氣候導向的投資方案。
- 持續拓展永續目標型投資組合平台的基金規模與市占率。

- 持續聚焦在秉持氣候與低碳理念的既有永續目標型投資組合。
- 針對既有策略與客製化投資方案，持續與客戶互動。

公司治理

- 將氣候風險、機會與淨零報告等事項，納入相關董事會與委員會的監督流程。
- 持續促進董事會與管理層參與氣候風險訓練。
- 向相關董事會與委員會報告氣候行動計畫的最新進度。

- 針對氣候相關實務與進展，定期向董事會與各委員會成員說明最新進展與提供培訓。
- 取得董事會核准本聲明書 (報告)。
- 責任風險監督委員會 (R-ROC) 核准了氣候風險評估架構，臺北辦公室並已完成相關評估。

投資人揭露

- 針對創新的產品氣候指標報告，擬定並協助擬定產業標準。
- 依據 TCFD 報告建議與全球產品揭露規定，每年更新聯博集團氣候策略與行動計畫的進展。
- 定期參與由產業所主導的重大氣候風險與機會報告倡議。

- 根據英國金融行為監理局要求，報告產品的氣候指標。

行動	成就
<p>企業責任</p> <ul style="list-style-type: none"> • 持續擴大測量營運溫室氣體 (GHG)，並改善數據品質。 • 發掘再生能源的採購機會。 • 管理辦公室廢棄物，特別是辦公室除役時。 • 教育員工認識永續發展，促進員工以永續的方式經營業務。 	<ul style="list-style-type: none"> • 聯博集團已就 2024 年的 GHG 盤查數據 (涵蓋範疇一、二 (依辦公室地點) 及三 (第六類) 獲得年度有限確信 • 已超過 85% 的員工遷入綠建築辦公大樓。 • 紐約 1345 Avenue of the Americas 辦公室退租，並搬遷到哈德遜廣場 • 教育員工認識永續發展。

資料來源：聯博。資料時間：2024 年 12 月 31 日。

十 聯博集團氣候策略的治理模型

我們建有嚴謹的治理架構，藉以監督企業責任、責任投資與氣候相關活動。聯博集團監督氣候風險時，採取多面向的治理模式，從投資與營運團隊做起，向上延伸到風險管理團隊與營運委員會，最後一環則是董事會 (以審計與風險委員會為主軸)。此模式包括以下角色：

- **董事會的審計與風險委員**對企業責任與責任投資進行正式監督，包括氣候相關活動，每年聽取策略方向的進度發展，確保集團高階主管協助監督企業責任策略。董事會每年亦審核氣候變遷聲明與 TCFD 報告。
- 聯博集團的**風險管理團隊**監督內部營運與投資相關風險，確保本公司的營運流程無虞，得以有效管理客戶投資組合與內部企業活動，包括與氣候策略相關的活動。
- **R-ROC**，負責檢視並優先處理投資、營運風險及推動公司責任投資、企業責任及營運流程的專案項目。R-ROC 為聯博集團其投資產品、策略業務單位及全球子公司的高階主管提供合適且有效執行的負責任投資標準。為不同辦公室為因應當地需求而有的額外事項，可能亦會適用，並在適當情況下予以考慮 (由當地專家委員會向 R-ROC 報告)。
- **責任投資推動委員會**由責任投資長主持，為責任投資團隊提供諮詢。該委員會每季召開一次會議，由聯博集團的資深專家組成，讓不同的業務單位有機會提供意見，協助擬定相關策略。責任投資推動委員會每年審核氣候變遷聲明。
- 我們的**投資團隊**由分析師、投資組合經理人與交易員組成，在責任投資流程扮演核心角色。投資團隊與發行人進行議合、分析與量化重大 ESG 因子與氣候風險，最終將相關資訊整合於投資決定。有些投資團隊亦有專門的 ESG 分析師，後者為特定資產類別或投資策略貢獻 ESG 所長。在投資團隊中，**責任投資策略業務單位**由主題專家組成，與各資產類別的投資團隊合作，建立 ESG 研究觀點，並與發行人進行議合。該團隊開發專有架構與工具、管理 ESG 策略相關夥伴關係並擬定培訓計畫。大多數

團隊成員持續專注於其產業以便更好的與我們投資團隊合作。我們的環境研究與議和活動皆有責任投資主管負責監控。責任投資研究團隊與各個資產類別的投資團隊密切合作，對氣候及其他重大 ESG 主題進行研究。該團隊亦與哥倫比亞氣候學院合作，後者聚焦於開發與執行氣候科學、政策、管理等議題的研究，並訓練投資專家。

- 我們的**企業責任團隊**負責監督公司的企業責任策略及報告。該策略包含環境永續與現代奴役風險，以及公司對新企業責任法規的準備情況，包括主管機關要求的永續申報。

有關聯博投信之相關架構，請參閱報告書第 XX 頁。

+ 聯博集團的氣候變遷策略

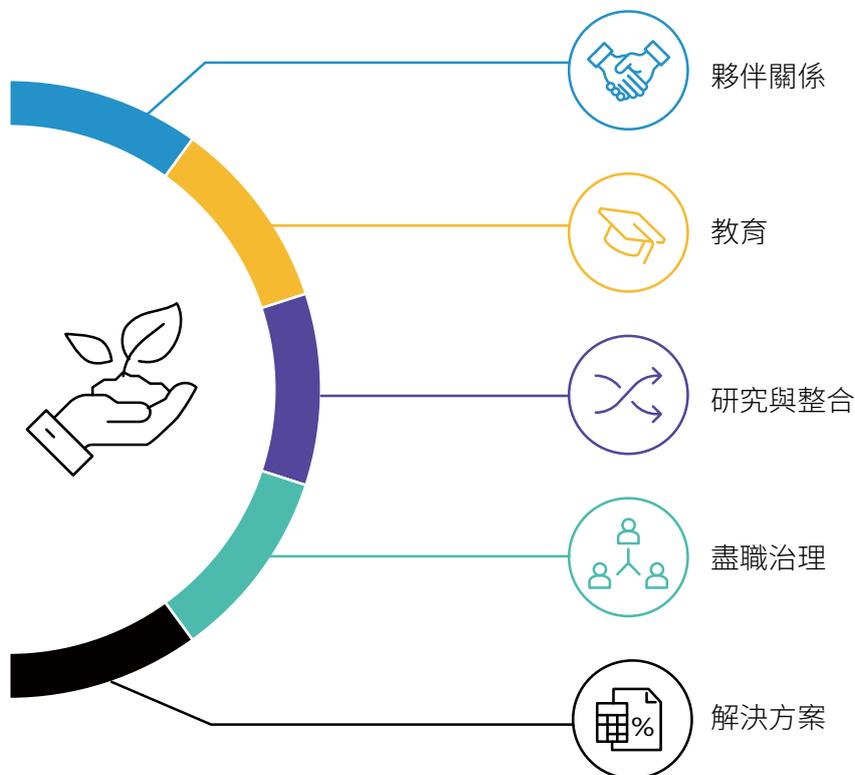
在我們的投資組合中應對氣候風險與機會

為求判別與整合重大氣候相關風險與機會，聯博集團多管齊下，包括：

- **夥伴關係**：借重學術與產業夥伴的專業知識。
- **教育**：提供培訓，協助投資團隊認識氣候變遷的科學原理，又對客戶的投資有何潛在影響。
- **研究與整合**：整合氣候觀點於研究與決策過程，我們相信這有助於為客戶締造更好的投資成果。
- **盡職治理**：積極推動盡職治理，包括針對重大氣候相關議題與發行人及監管機關議合，以及參與股東會投票。
- **解決方案**：對諸多產業與區域的發行人與投資機構而言，氣候轉型帶來機會，若能提供創新的產品與服務，促進自身與客戶成功立足低碳經濟，將可強化業務與市場定位。

聯博集團的氣候策略

管理重大氣候風險與機會，攸關客戶投資成果



資料來源：聯博。資料日期：2024年12月31日。

+ 將氣候風險與機會整合於投資過程

— ESG 整合

聯博集團依循因應 ESG 因子的整體策略，多數基本面主動式策略的投資過程適時納入重大氣候相關風險與機會，這些階段包括概念發想、研究、參與議合、投資決策、持續盡職治理 (詳見 P.35)

3. 了解氣候風險與機會

在聯博集團，ESG 整合過程首先提供投資團隊必要的教育、工具與流程，讓成員能夠瞭解、研究與整合重大氣候議題。要將氣候變遷因素成功整合於投資決策，關鍵之一在於瞭解氣候科學。情境分析與壓力測試固然重要，但我們採取多管齊下的做法，有助於進一步瞭解氣候風險與機會，並建立起精闢觀點，做法包括透過夥伴關係與進行相關教育。

分析師掌握 ESG 議題，負責發掘議題、研究議題、與發行人進行議合、整合重大議題於模型與架構。分析師對於某證券風險與機會的建議與評估，反映了其對重大 ESG 議題的考量。重大程度因部門與產業而異。比方說，一家公司或發行人如何管理用水與廢水處理，可能對餐飲公司是重大 ESG 與財務風險。但對金融公司而言，數據與隱私問題更為重要。

聯博集團亦採用由企業責任投資團隊與逾 120 位分析師研發的獨家重大性評估表，內容涵蓋 40 多項 ESG 議題，且橫跨近 70 個子類別。我們認為，擁有一套一貫的架構以融入具重大性的 ESG 因素，有助於我們訂出更有所依據的投資決策，最終締造更好的投資成果。2024 年，我們對評估工具進行了檢視，目的在更新現有重大議題的定義、納入新興且具前瞻性的 ESG 因素並整合創新數據的來源與獨有的見解。

聯博集團與哥倫比亞氣候學院合作

我們與哥倫比亞氣候學院合作，有助於投資團隊與學者建立夥伴關係，瞭解與認識重大氣候風險，並擬定有助於能源轉型的解決方案。

聯博集團：哥倫比亞氣候學院企業聯盟計畫 (Corporate Affiliate Program) 的創始成員。

我們與哥倫比亞氣候學院的夥伴關係涵蓋諸多事項，包括共同進行研究、培養思維領導力、策劃相關培訓與活動。2021 年 4 月，聯博集團成為哥倫比亞氣候學院企業聯盟計畫的創始成員。該學院是首家以因應氣候變遷議題為主、特別成立的學院。教師與研究人員的專業領域涵蓋基礎地球與環境科學、工程、新聞、建築學、政策、公共衛生、經濟、商業與法律等，齊聚一堂建立不同領域與產業的共識，議題包括：

- 高階主管 / 管理層教育與培訓
- 學生參與
- 教師與研究人員參與
- 贊助研究與諮詢

— 與哥倫比亞進行氣候研究

這項合作關係亦帶動聯博投資團隊與哥倫比亞學者激盪出合作研究計畫的構想。聯博集團與哥倫比亞已經啟動一項研究計畫，聚焦於發揮與突顯兩者所長，亦即哥倫比亞的氣候科學與學術專業，以及聯博集團的投資流程。透過思想領袖、研討會與其他途徑，研究得以對外分享，說明投資團隊如何運用科學家的觀點，催生出投資相關決定與盡職治理活動。

其中一個研究環節在於，聯博投資團隊與哥倫比亞科學家與專家會交流互動，探討各個投資組合、產業、資產類別與地區的投資過程所面臨的重大氣候議題。

聯博投資團隊與教師和科學家合作，針對具體的長短期研究計畫交流互動，過去的研究領域包括再生能源、漁業與合成生物學，近期則涵蓋評估天然災害的風險。

聯博集團協同哥倫比亞大學教師與學者，致力於深入評估氣候變遷的實體風險，尤其是在美國。許多產業與資產暴露於天然災害風險，尤其是因為氣候變遷而加劇或造成的災害。現行工具使用地理空間數據得出危害風險，但效果不盡完善，因為數據可能不夠精細、排除某些氣候與天氣數據，或數據取得不易。

透過合作，聯博與哥倫比亞大學共同更新了 NCDP 於 2017 年設計的 NHI 工具，該工具的設計為在協助美國家庭為緊急災害做事情準備。工具的指數亦已被企業廣泛應用，例如銀行業及負責市政債券評等的機構。在 2023 年，該工具已提升並新增了極端天氣與自然災害風險、以及社會脆弱度等相關資料。2024 年的重點則是進一步針對其中四項最具影響力的災害風險進行強化，開發具前瞻性的情境模擬與預測功能。這些前瞻性見解有助於投資人更有效地配置資本，並做出更具風險調整後報酬考量的投資決策。該工具一旦實施，將可提升投資人與發行人互動性，確保雙方已採取必要行動以因應來自實體氣候風險的重大風險。

聯博分析師正開始運用這項資源，評估不動產抵押貸款證券 (MBS)、信用風險移轉債券 (CRTs) 與市政債券的氣候風險與機會。

— 聯博投資團隊與哥倫比亞專家合作

聯博集團與哥倫比亞大學持續合作，持續努力縮短金融與氣候科學的落差，聚焦於協助投資團隊進一步認識低碳經濟轉型的機會與風險，以及地球暖化的實體衝擊。

我們攜手推動第二階段的「氣候變遷與投資課程」，為投資團隊安排涵蓋實體氣候風險、生物多樣性金融，以及氣候與地緣政治等主題的課程。此課程讓投資團隊有機會深入了解最新的氣候科學與研究，這些知識正是經濟、企業與社會運作的基

礎。同時，哥倫比亞大學的科學家也藉此機會更深入地了解投資流程，進而協助他們向企業、社區與政府提供更具實用性的資訊。

— 聯博集團 - 哥倫比亞大學學生氣候金融合作

除了教育與研究之外，這項合作亦旨在培育下一代投資專業人才，使其具備管理氣候變遷所帶來重大風險的能力，並推動創新解決方案的發展。2024 年，我們於責任投資團隊中接待了一位氣候金融研究實習生，參與多項專案，包括：

1. 根據聯博專有的 CTAF 評估並與發行人進行議合；
2. 強化我們對實體風險的評估方法；
3. 協助優化我們的生物多樣性風險矩陣

透過這些實務工作，實習生獲得了將氣候變遷因素納入財務決策的寶貴經驗。

— 聯博內部氣候研究

為了促進投資團隊深入瞭解氣候變遷的衝擊，我們除了與哥倫比亞氣候學院建立夥伴關係，亦持續發展自身研究與框架，掌握氣候變遷風險與投資機會。

2024 年，聯博集團以氣候變遷為主題，發表了多篇部落格文章、專文與白皮書，其中與氣候風險高度相關的議題包括一系列聚焦於生物多樣性與自然資本的前瞻觀點論述。我們亦針對實體風險、氣候轉型、電氣化趨勢下的再生能源需求，以及中國電動車產業等主題展開研究。雖然氣候變遷所帶來的轉型風險與機會是評估投資環境變化的重要視角之一，但實體風險與機會同樣關鍵，卻往往被忽略。

+ 投資於氣候方案：永續投資組合

聯博集團的氣候策略另一個主軸在於，為客戶提供創新方案，投資於氣候機會，並借重我們的其他氣候努力，包括：向氣候合作伙伴取經；研究氣候風險與機會得出的專業知識；與企業和其他單位議合後的見解。

具永續相關目標的投資組合提供客戶各種不同的投資方案，以 ESG 為重點，有的聚焦於氣候，有的與另外兩個 ESG 支柱整合，進而達到客戶的財務目標。

截至 2024 年 12 月 31 日，聯博集團具永續相關目標投資組合的資產規模約 270 億美元。

- 我們的氣候意識永續目標投資組合 (Climate Conscious Portfolios with Purpose) 涵蓋 AB CarVal 能源轉型基金 (AB CarVal Energy Transition Funds)、AB 全球氣候轉型股票基金 (AB Global Climate Transition Equity)，以及 AB 澳洲低波動股票基金 (AB Australian Managed Volatility Equity) — 低碳與碳補償級別。後兩者策略的碳曝顯目標顯著低於其參考指數，並在選證券與投資組合建構過程中，採用多元方法，包括碳排放量、碳定價與化石燃料排除等。

此外，我們亦推出 AB 永續氣候方案投資組合 (AB Sustainable Climate Solutions Portfolio)，作為永續方案產品系列的一部分。該投資組合旨在透過投資於提供全球重大氣候挑戰解決方案的企業創造超額報酬。這類企業通常具備被市場低估的長期成長潛力；同時，具備較強 ESG 實踐的公司亦可能擁有被市場忽略的競爭優勢，以及較低風險的穩健商業模式。該投資組合即致力於掌握這些市場錯價機會。

— 全球氣候轉型

聯博全球氣候轉型致力於透過投資於具備氣候韌性、品質優良且價格合理的企業，實現更佳報酬並顯著降低碳曝險。我們認為，有效的低碳股票策略不應僅止於篩選碳排放量較低的企業，還應納入多項其他變數，因為影響股票風險與報酬輪廓的因素遠不止氣候變遷本身。

因此，企業基本面如獲利能力與資本紀律，在氣候導向的主動式投資策略中同樣至關重要。穩健的基本面有助於優質企業克服氣候風險以外的總體經濟挑戰，例如通膨與利率上升。而具吸引力的股價評價則有助於提升潛在報酬，並避免投資人曝險於高估值市場區塊的風險。

對於尋求氣候導向投資組合的投資人而言，亦應思考該組合在整體股票配置中的角色與定位。那些希望在特定股票策略中降低氣候風險的投資者，可能不會意識到該配置對投資組合建構可能帶來的隱藏風險。以氣候為導向的參考指數通常會於美國大型權重股上有大量持倉，該配置會增加集中風險，並削弱投資組合的多元化效益。雖然股票投資組合有多種方式可以應對氣候風險，例如聚焦於提供氣候解決方案的公司、碳排放較低的公司，或在能源轉型中扮演關鍵角色的公司，但與所有主動釋股票策略一樣，於管理氣候相關的投資組合時，仍需具備嚴謹的研究、風險管理和確保投資組合具備足夠的分散性。事實上，MSCI 世界氣候巴黎協定對齊指數 (MSCI World Climate Paris Aligned Index) 在成分股上與 MSCI 世界指數高度重疊，這是設計上的結果，因為氣候指數通常會控制與大盤指數的追蹤誤差。

「QCP」係指具備品質、氣候韌性強且價格合理的公司

品質



高品質公司的表現常被低估，因為其現金流比預期更具可持續性。

氣候



積極應對氣候變化的公司更有可能在長期內產生更高的回報。

價格



合理的價格使我們能夠避開市場中可能過於熱門的標的，從而避免買進過於昂貴且容易下跌的部位。

資料來源：聯博，資料日期：2024年12月31日。

— 品質：營運基礎穩健，有利永續成長

營運品質優異的企業得以駕馭短期市場壓力與長期挑戰。企業獲利能力可用資產報酬率 (ROA) 與投入資本報酬率 (ROIC) 衡量，我們認為倘若獲利能力強勁，代表企業未來創造獲利的能力優異。資本紀律有助於支撐利潤率，在利率相對較高的環境下更是如此。

此外，優質的營運模式往往更容易預測，且波動性可能較小，氣候導向投資人尤其重視這點，因為經濟環境、地緣政治與市場波動都可能加重低碳產業的壓力，尤其是替代能源。

— 氣候：全方位檢視風險與機會

評估企業的氣候實績需要對風險與機會有全盤瞭解。碳排是一大風險，企業若無法控制相關成本，可能面臨預期報酬降低、波動加劇的下場。相較之下，企業若擁有明確的減碳目標與策略計畫，可望比營運碳密集度較高的同業更具優勢。

此外，許多產業已逐漸浮現綠色投資機會，包括有些通常不受氣候導向投資人鎖定的產業。

— 價位：評價支撐未來潛在報酬

即使企業屬於擁有氣候優勢的優質個股，亦不應不分價位進場部署。評價紀律是謹慎投資股票的重要原則，氣候導向投資組合亦必須遵守。

隨著品質或氣候因子受到市場關注，加上部分市場領域的價位偏高，更有必要聚焦於評價。聯博集團的研究顯示，全球優質股 (亦即高 ROA) 的股價具吸引力，單月評價處於 1990 年以來的第 23 個百分位數。個股若擁有健全的資產負債表 (以淨債務占市值比重計算)，評價亦具有吸引力。另以股價占自由現金流的比重來看，部分個股已接近 1990 年以來評價區間的下緣，評價具吸引力。

以這些評價標準衡量，不乏營運品質佳的氣候導向企業。

我們對 Stantec 進行了深入的基本面研究。Stantec 是一家全球性的工程與建築規劃公司，在基礎設施、水資源、環境服務和建築領域擁有領先的地位，該公司與這三個重點領域密切相關。我們發現，大趨勢、全球基礎設施和再工業化正推動資本投資的大幅成長。Stantec 的業務與高增長市場一致，例如氣候解決方案、基礎設施和未來技術。從氣候角度來看，該公司表現良好，因為其擁有明確的策略，可促進向低碳經濟的轉型。

在自身營運方面，Stantec 目標在 2030 年前 (以 2019 年為基準年) 將第一與第二範

疇的溫室氣體排放量絕對值減少 47%，並將第三範疇中商務旅行的溫室氣體排放量絕對值減少 47%。該公司在可再生能源轉型中扮演領導角色，參與潔淨氫能中心計畫、電網現代化與水力改造工程，並使用地質災害套件中的土石流預測分析工具以促進環境保護。公司也提供火災、洪水或颶風事件的快速應變與復原支援。最後，在綠色機會方面，ESG 的顧問市場預計將以每年兩位數的速度增長，反映出未來五年的支出約為 800 億美元。從價格角度來看，Stantec 繼續將資本分配給有機和無機增長計劃，並通過股票回購和股息向股東返還現金，以此維持強勁的現金流並提供資產負債表的彈性。

在聯博的 CTAF 架構下，我們為基本面分析師開發了一套以銀行為中心的分析與議合框架。在 2024 年期間，我們分析了產業框架與可取得的資料，以評估銀行所促成與融資的排放量及綠色貸款的機會。在此過程中，我們發現三項不足之處，並針對這部分優化了自有的框架，以提升對銀行與金融機構的評估效能。這些優化包括：聚焦銀行對高影響力產業的融資；強調銀行需與客戶合作推動去碳化、降低風險與掌握轉型機會；並指出銀行可從能源轉型中獲得的利益。

為更了解企業的第三範疇融資排放，我們與多家銀行進行交流，就第三範疇排放資料雖可取得，但仍存在可比性的問題探討最佳實務與目標進展。我們也強化了投資組合建構流程，納入更多淨零相關會員資格與資料申報品質的指標。

我們評估了 NatWest Group，發現其因英國信貸與成長環境的嚴峻情況估值偏低。儘管英國 GDP 成長放緩，資金成本卻上升。該公司仍擁有充裕資本與高信用品質。NatWest Group 的存款 beta 值相較同業偏高，因此利率下調可能迅速反映在資金成本上。該公司在第一、第二與第三範疇的排放足跡中為同業最低，並維持高綠色貸款與碳密集貸款的比率。

NatWest Group 積極參與並支持客戶向淨零經濟轉型，並持續監測其進展。該銀行致力於協助英國房貸客戶提升住宅能源效率，並鼓勵購買最節能的住宅。NatWest Group 預計在 2024 年底前，逐步停止對英國與非英國煤炭生產與發電客戶的融資，並設定在 2025 年前提供 1,000 億英鎊的氣候與永續融資目標。

綠色機會已在多個產業中浮現。在向低碳經濟轉型的過程中，有些企業將成為領導者，有些則扮演支持角色或受益於動態變化。我們認為氣候變遷將與人口結構變化與去全球化共同成為未來數年影響深遠的三大全球宏觀力量。而最可能的形成的途徑包括：氣溫上升、極端天氣事件、大規模移民壓力、政治的不穩定性、資源衝突、棲地喪失、森林砍伐、生物多樣性縮減、海平面上升及其它實體風險。因此，我們認為需要採取主動的氣候導向股票選擇策略，以辨別並加以區分面臨風險的企業及正在推動低碳轉型、實施變革或受益於轉型的企業。

✦ 將氣候變遷整合於聯博風險管理架構

聯博集團針對投資與營運風險管理採取「三線模型」，第一線風險由策略業務單位管理，第二線風險由監控單位管理，第三線風險由內部稽核單位管理。針對第二線氣候風險管理，聯博集團將氣候風險的監測責任歸納在第二線監控單位，包括風險管理團隊、法務與法遵團隊。

2024 年，風險管理、法務與法遵及企業責任團隊針對集團發掘重大風險與曝險的框架持續強化，其中包括：

- 透過 R-ROC 對氣候相關風險進行監控。
- 協助新產品的開發與執行，確保產品推出前進行嚴謹的新業務檢查，聚焦在支援每個產品所需的基礎設施。
- 協助擬定聯博集團的韌性策略，藉以避免公司受到天氣相關干擾，並加速商業服務的恢復期。
- 追蹤並落實與氣候相關的全球法規變動。
- 團隊之間合作，開發與 ESG 風險相關的訓練計畫。
- 積極尋求新技術，用自動化流程取代手動流程藉此減緩風險與促進業績表現。

✦ 氣候相關議合與分析

企業議合是聯博集團責任投資的一大基石。投資分析師與發行人進行議合時，通常直接與管理層、董事或其他高階主管對談，討論該公司面臨的重大 ESG 風險與機會，內容可能包括企業如何發掘與揭露重大 ESG 議題，又如何將這些考量融入企業營運。所有議合皆秉持受託人立場出發，並遵循相關市場法規與框架進行。聯博作為「被動」投資者（即非主動投資者）係依美國證券交易委員會的第 13D-G 條規定行事。

— 基本面議合，凝聚觀點與採取行動

我們基於兩大理由與企業議和：建立研究觀點，例如進一步瞭解發行人的氣候策略與競爭定位；促進行動，例如鼓勵發行人加強因應重大 ESG 風險或掌握 ESG 機會，以期符合聯博集團客戶的最大利益。我們相信，作為主動型資產管理人，我們可以通過與發行人的議合能提升風險調整後報酬。

透過企業議合而建立觀點，有助於強化我們的氣候研究過程，深入瞭解發行人的氣候策略與競爭定位，亦能看到管理層如何因應與管理中長期重大風險與機會，包括氣候因素。

議合行動亦讓我們更能評估發行人的整體品質，包括管理、策略、營運、公司治理架構等。獲得這些寶貴資訊後，我們將其納入證券分析和投資決策，最終旨在為客戶提升風險調整後報酬。

透過企業議合來激勵行動，有助於維護聯博集團客戶的利益，分享我們的氣候風險評估，進而加強因應重大風險或掌握機會。討論主題涵蓋策略、財務及營運層面的 ESG 議題，例如氣候變遷，但我們的目標始終如一，亦即鼓勵企業在制訂決策時放眼長期，為聯博集團客戶創造更好的財務成果。

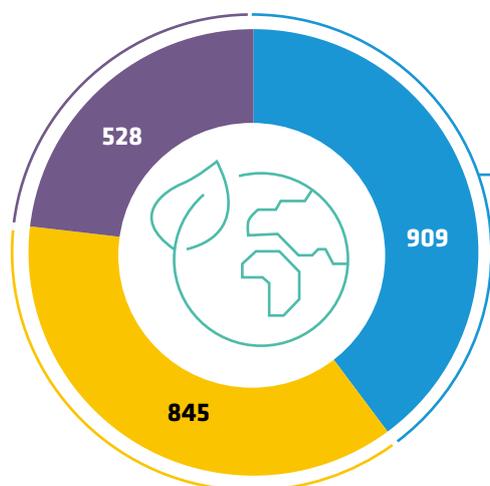
議合過程倘若實質討論 ESG 風險考量時，聯博集團分析師會在獨有 ESIGHT 系統中記錄議合目的、討論的 ESG 議題與結果。

ESIGHT 系統整合我們對發行人的 ESG 評估、投票歷史、議合活動、來自 MSCI 與 Sustainalytics 的第三方研究。它亦是擁有豐富 ESG 資訊的知識中心，內容包括賣方研究報告、學術研究、非政府組織報告、聯博自有 ESG 評級。

聯博集團以 ESIGHT 系統為核心，讓債券與股票投資團隊能夠即時取得與分享發行人 ESG 實務資訊。投資團隊進行研究或籌備參與議合時，可以搜尋過去互動紀錄，根據發行人、投資團隊或 ESG 議題與主題等分類查詢。ESIGHT 亦加強投資組合的管理與報告，可按企業或發行人、產業、投資組合等類別評估 ESG 議題，並紀錄可與客戶分享參與議合行動的數據、案例與成果。2024 年，我們開始了下一代 ESIGHT 系統的開發工作。新版系統將納入數百項具潛在重大性的 ESG 因素資料庫，並以有助於投資團隊識別領先者、落後者及趨勢的方式呈現，以強化議合流程。ESIGHT 2.0 所採用的評估因子來自多元來源，包括非政府組織、政府機構、聯博內部框架以及第三方資料供應商。

2024 年，聯博集團與發行人舉辦逾 11,460 場會議，聚焦 ESG 議題，其中有 999 場會議的主題與環境有關。在這些議合行動當中，有 463 場會議探討碳排放、263 場探討氣候轉型計畫、122 場探討替代能源的機會、112 場探討乾淨科技的機會、88 場探討供應鏈環境問題，此外還涵蓋許多其它主題。

2024年環境相關議合行動



環境

碳排放	463	水管理	51
氣候過渡計劃	263	其他	49
可再生能源中的機遇	122	生物多樣性和土地使用	48
清潔技術中的機遇	112	包裝廢棄物	44
供應鏈環境	88	有毒排放和危險廢物	44
綠色建築中的機遇	76	資源管理	38
ESG標記債券	69	電子廢棄物	8
氣候變化脆弱性	62	國際規範（聯合國全球契約等）	3
產品碳足跡	59		

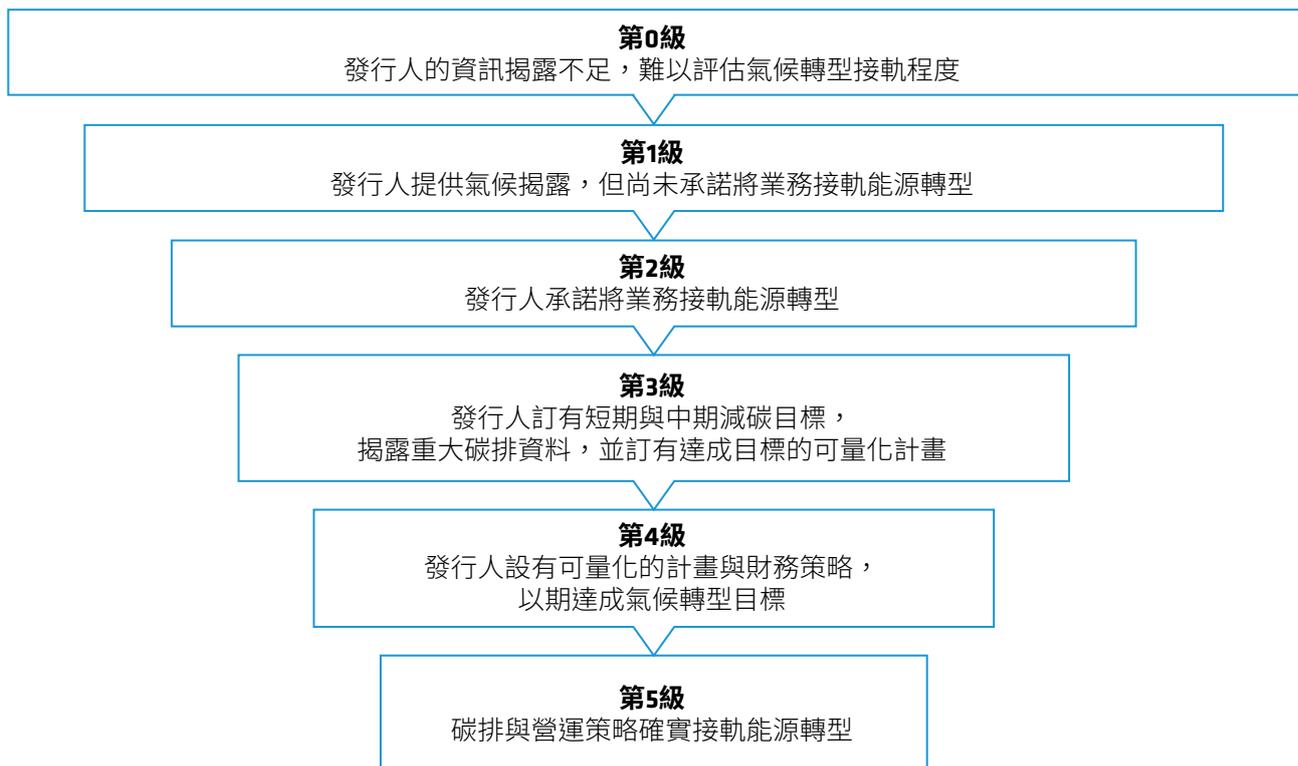
■ 環境 ■ 社會 ■ 公司治理

聯博集團若認為議合行動符合客戶最大的財務利益時，會與發行人進行議合。
 以上數字加總後不等於總數，因為每場議合會議經常同時討論眾多ESG主題，有的隸屬單一ESG主題，有的橫跨不同主題。
 資料來源：聯博，資料日期：2024年12月31日。

✦ 氣候轉型接軌架構 (Climate Transition Alignment Framework, “CTAF”)

在投資方面，聯博的淨零策略以客戶需求為導向，透過與客戶密切合作，深入了解其氣候相關目標，聯博並提供多元的方法論、投資策略與解決方案，協助其實現永續願景。為了協助我們的基本面股票和企業信用分析師，我們的責任投資團隊獨家開發出CTAF，旨在發掘面臨高度氣候轉型風險與機會的企業，並與這些企業議合，確保其做好準備，成功立足於低碳經濟。透過CTAF，我們已在主動管理的公司債券與股票策略中，識別出橫跨20多個高衝擊產業的發行人。這些在低碳經濟轉型過程的企業，通常面臨特別重大風險和機會的產業。CTAF框架旨在於高衝擊產業中，判斷這些高衝擊發行人在哪些領域面臨重大風險與機會，並讓投資團隊知道，這些風險與機會攸關我們的客戶時，應該側重在哪方面與發行人議合。

氣候轉型接軌架構

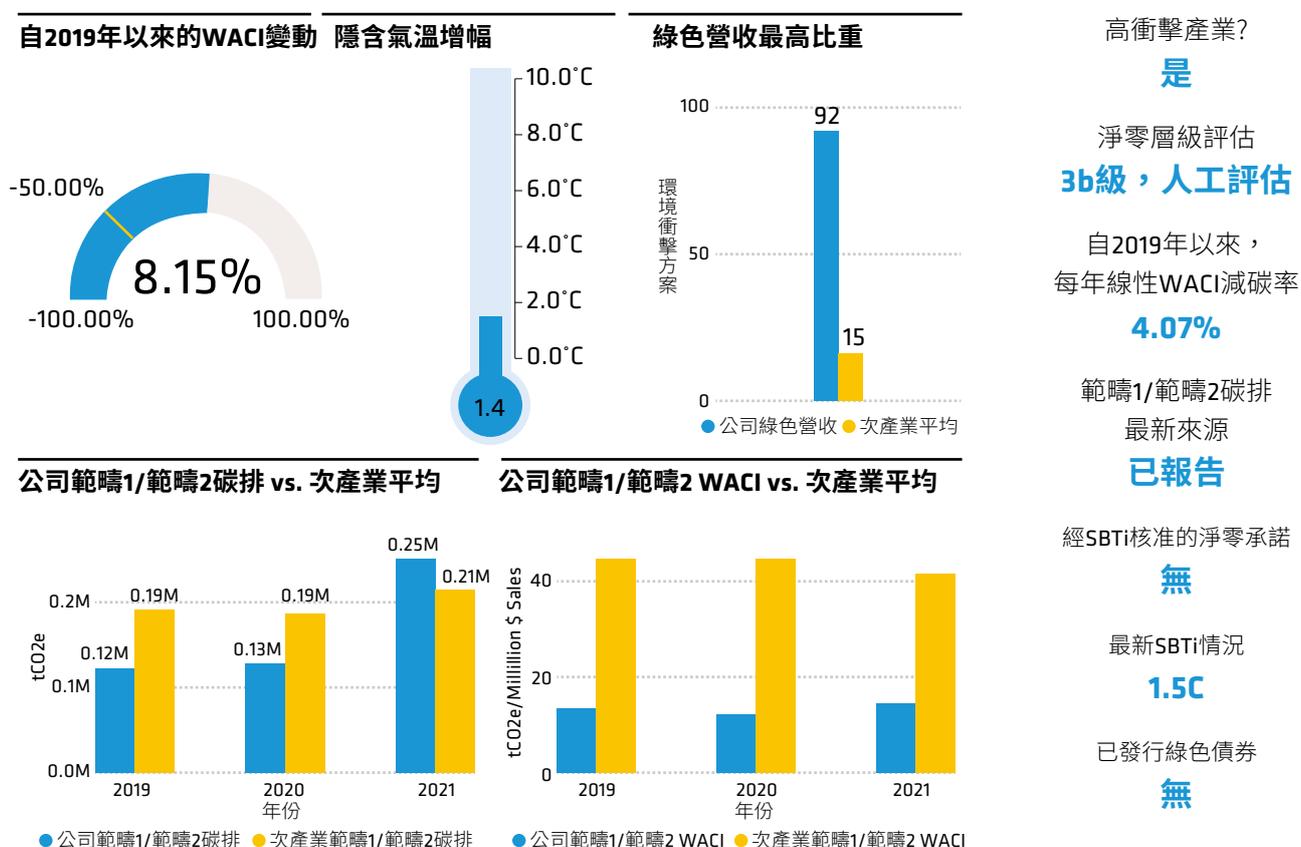


資料來源：聯博集團，資料日期：2024年12月31日。

我們依據排放揭露程度、減碳排目標、達成目標的計畫，以及長期執行狀況，將發行人評估分為第0級至第5級。2024年期間，我們透過此軌架構已進行44次企業議合。我們未來幾年將持續評估高衝擊發行人，並進行議合。

為搭配議合行動，我們另獨家開發氣候轉型儀表板。儀表板有助於投資團隊能夠輕易查看、比較與研究目前的氣候變遷相關數據，範圍涵蓋 2 萬家發行人，以及主動式股票與固定收益策略。儀表板提供聯博投資團隊一致的氣候數據來源，並為使用者提供數十種數據，包括：歷史絕對值與範疇 1 及範疇 2 強度碳排；加權平均碳排密度的相對變化（以 2019 年為轉型基礎年）；隱含氣溫增幅；接軌氣候轉型的收入、資本支出、營運支出與融資；氣候相關承諾與目標。

氣候轉型儀表板-發行人示例



資料來源：聯博集團，資料日期：2024年12月31日。

✦ 投資決策的氣候風險

分析師對於某證券的風險與機會提出建議與評估，反映重大 ESG 議題，包括氣候。

— 衡量氣候風險與機會

聯博集團的碳足跡、碳排密度與情境分析方法

計算與報告投資組合的碳足跡與碳排密度時，聯博集團採用一種或多種 TCFD 所推薦的公式。由於各地法規與客戶傾向不同，且全球報告標準與時俱進，公式可能因地而異。

投資組合碳排指標

指標類型	指標公式	單位
總財務碳排	$\sum ((\text{投資現值} / \text{發行人企業價值, 包括現金}) * \text{發行人碳排})$	噸 CO2e
每投資百萬美元總財務碳排	$\sum ((\text{投資現值} / \text{發行人企業價值, 包括現金}) * \text{發行人碳排}) / \text{百萬美元投資金額}$	噸 CO2e / 百萬美元投資金額
加權平均碳排密度 (WACI) - 公司債券	$\sum ((\text{企業投資現值} / \text{公司債券投資組合現值}) * (\text{發行人碳排} / \text{發行人百萬美元營收}))$	噸 CO2e / 百萬美元營收
投資組合加權平均碳濃度 - 主權債券	$\sum ((\text{主權債券投資現值} / \text{主權債券投資組合現值}) * (\text{發行人碳排} / \text{人}))$	噸 CO2e / 人

資料來源：聯博集團，資料日期：2022 年 12 月 31 日。

✦ 聯博的情境分析

聯博訂閱了 MSCI 的氣候風險價值 (Climate Value-at-Risk, CVaR) 情境分析工具，該工具可針對我們持有的多數上市股票與企業債提供轉型風險與實體氣候風險的分析結果。然而，由於氣候情境分析模型本身的限制，且仍屬於新興領域，資料品質尚不完善，方法論差異大，加上本身即為一項高度複雜的作業，因此我們尚未將該工具系統性地導入公司作業。

為了在我們主動管理的固定收益與股票投資組合中能系統性的識別並因應重大氣候轉型風險與機會的努力之一，聯博致力於整合來自多元來源的數據，結合研究團隊對企業與產業的深入洞察，以及我們的 CTAF 分析架構，進行交叉驗證與應用。

該模型針對各種政策、技術與實體風險的情境，計算未來政策風險總成本的現值、技術機會收益、極端天氣事件成本與利潤，以占投資組合市值的百分比表示。

情境分析模型結合由上而下與由下而上的方式，針對投資組合的各個持有標的，找出並計算各種轉型風險與機會的氣候風險值。這些風險與機會包括但不限於未來的減碳政策、低碳技術的潛力、電力消耗與供應鏈 (範疇 2 與範疇 3) 的間接氣候風險衝擊。該模型亦預估極端天氣事件的潛在衝擊，模擬資產損失與營運中斷的成本。

聯博集團採用「綠色金融體系網絡 Network for Greening the Financial System」(NGFS) 所設定的情境。我們使用 1.5 REMIND Orderly 有序轉型、2.0 REMIND Disorderly 無序轉型與 3.0 REMIND Hot House World 溫室世界轉型等 3 種情境，部分投資組合進行這 3 種轉型情境分析時，維持最激進的實體情境不變。聯博集團將持續評估新的情境。欲進一步瞭解 MSCI 氣候風險值模型與方法，請見 MSCI 網站。

氣候情境分析風險因子

氣候風險值 = 轉型風險 + 技術機會 + 實體風險

風險類型	項目	說明
轉型風險	減碳成本 (範疇 1)	公司設施與車輛
	電力轉嫁成本 (範疇 2)	購買或租賃而來的電力、蒸汽、暖氣、冷氣
	價值鏈影響 (範疇 3)	上下游
技術機會	乾淨科技營收	來自綠色營收的企業獲利
	專利	來自專利的企業獲利
實體風險	極端低溫	生產力衝擊 營建、勞動力可得性、暖氣成本增加
	極端高溫	勞動力可能性降低、生產力下降等
	強降雨	運輸與移動性風險可能影響施工
	強降雪	運輸與物流中斷
	極端風勢	資產毀損或限制外部活動、運輸、風力發電
	沿海水災	資產毀損與長期營運中斷
	河流氾濫	基礎建設與房地產損壞、人口被迫遷離。
	熱帶氣旋	破壞力最大的天然災害
	野火	溫暖乾燥的天氣條件影響火災的引燃、蔓延、強度與脆弱性。
河流低水量	發電產業缺水	

風險分為轉型風險、實體風險與機會。

僅供說明參考之用。資料來源：MSCI ESG Research，資料日期：2024 年 12 月 31 日。

— PRISM 平台的 ESG 分析

PRISM 是聯博集團獨家研發的信用評等與評分系統，整合於固定收益研究分析網站，是一個完全數位化的數據與證券分析平台。PRISM 系統橫跨不同產業、評級類別及地理區域，讓分析師能夠以一致、具比較性，且可量化的方式，建立並分享對個別發行人的觀點。分析師從多面向評估個別發行人，ESG 權重則依被分析產業而定，且取決於我們認為對該企業或發行人最重要的因子。聯博的固定收益分析師、投資組合經理人與交易員皆可即時取得 PRISM 平台的 ESG 分數。

當我們在 2023 年研發出強化版 PRISM 3.0 時，旨在加強全球評分的一致性，並讓分析師有更多時間參與議合等活動。該平台根據豐富數據對發行人建立起基本 ESG 觀點後，讓分析師得以將重點放在發揮自身專業，而非從頭建立起基礎觀點。PRISM 3.0 的一大發展在於，能夠將對財務有重大影響力的環境 (E)、社會 (S) 與治理 (G) 因子接軌到具體的 ESG 數據指標，進而為不同產業建立「客觀」的基本分數。整體而言，PRISM 3.0 的環境、社會與治理評估共約 150 個指標，但並非每項評估都會動用全數指標，因為並非所有因子與指標在不同產業都具有重大性。

— 氣候盡職治理

即使執行完投資決定，聯博集團對於重大氣候風險與機會的認識與整合並不中斷。身為股票與債券持有人，我們針對構成重大風險的氣候變遷議題，持續與發行人進行公開對話，鼓勵發行人部署相關策略與採取行動，以期為聯博客戶締造更理想的投資成果。我們亦重視透明度、資訊揭露與客戶報告，認為這是達到有效盡職治理與責任投資的首要條件。從理念與政策到投資流程與成果，我們致力於營運透明化。我們積極行使投票權，並遵循聯博集團的〈投票及治理政策〉，在氣候變遷相關決議案的投票指導方針建立在原則與規範的基準。

聯博集團自 2011 年簽署責任投資原則以來，持續代表客戶積極參與重大氣候相關產業組織，得以與同業互相學習與分享，深入認識判別與因應市場氣候相關風險的最佳實務。我們亦與政府、主管機構、其他公共政策推動單位互動交流，針對氣候相關立法與規範進行諮詢、工作小組與其他論壇，為客戶爭取最大利益。

— 行使投票權

聯博集團積極行使投票權，內部設有以規範與原則為基準的〈投票及治理政策〉與流程，適用於聯博全球各地區的所有投票行為。我們是堅強的股東的代理人，致力於支持健全的公司治理架構、股東權利與資訊透明度，無論是對聯博自身及我們所研究並投資的企業與發行人。然而，我們在議合過程中並不尋求對發行人施加控制。

相關政策適用於聯博集團內部管理的全數資產；聯博集團亦有權代理客戶就主動式與被動式基金中特定投資組合的證券進行投票。有鑑於此，聯博集團的受託人義務涵蓋為客戶執行投票權，且我們亦同意執行該義務。我們的政策是在行政與作業可行的情況下，對於我們擁有投票權限的客戶帳戶所持有的所有證券，皆會及時行使投票權，並以全數持股數量進行投票。若客戶有特別要求不依循本公司既定政策，我們可在最大努力原則 (best-efforts basis) 下協助安排相關措施。若客戶自行保留投票權限，則由客戶自行行使投票權；但若聯博擁有投票權限，我們原則上不允許客戶直接參與投票。我們會於股東會公告之基準日檢視持股資料並對所有持股進行投票。

許多提案與氣候變遷議題有關，範圍各異。氣候變遷繼續受到投資人的重視，認為這是關鍵而重大的潛在風險，可能危及眾多營運活動的永續發展。相關提案可能要求企業採行碳排標準、量化目標與影響力評估。

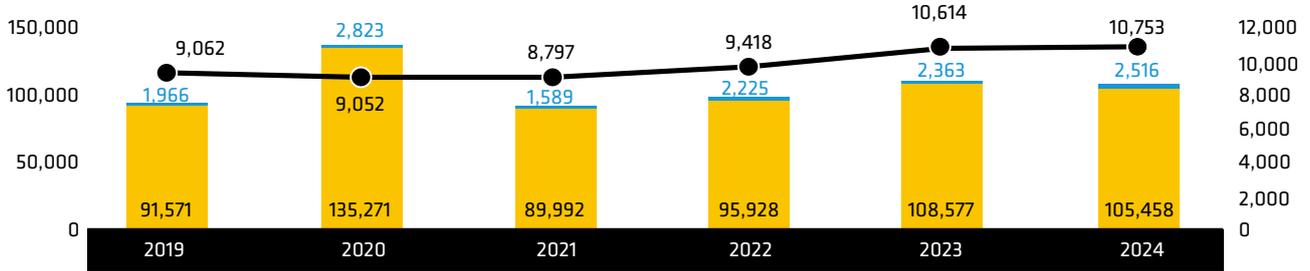
聯博集團訂有「股東提案評估架構」，藉以衡量股東提案，細節請見聯博〈投票及治理政策〉。該架構的考量因素包括議題的重要性、該企業的相關做法與政策、該股東提案的背景。聯博集團承諾將客戶投資組合的長期價值最大化，是分析股東提案時的主要原則。對於提及 ESG 議題的股東提案，聯博並非全數自動支持，而會評估提案是否有利於企業實質改善議題，為該業務管理更全面的風險與機會，進而為聯博客戶增加股東價值。

— 2024 年投票情況

2024 年，聯博集團針對全球 10,753 家企業、共 107,974 項管理層與股東提案投票 (圖 9)。我們對 99% 的股東會投票，餘 1% 為我們無法行使投票權，原因通常是特定市場的託管人或發行人設有不合理的執行障礙。我們自行行使投票權，並不委外。

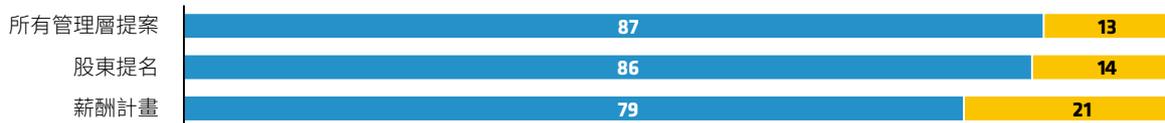
聯博集團全球投票情況

全球每年提案數



■ 股東提案 ■ 管理層提案 ■ 股東會總次數(右軸)

2024年投票紀錄(百分比)*



■ 贊成 ■ 反對

* 數字加總可能不等於100%，因為頻繁性投票已被排除。
資料來源：聯博集團，資料日期：2024年12月31日。

— 投票季：2024年1月至2024年12月

2024年環境股東提案的數量較2023年略為下降，但整體水準仍維持在相對高檔。此趨勢同時伴隨著市場整體支持率的下滑，主要可歸因於大量具規範性的提案，以及企業在環境資訊的揭露與風險管理措施方面日益提升。

與2023年相似，環境股東提案數量的通過率仍然偏低。多數提案聚焦於氣候變遷相關議題，例如資源回收、塑膠廢棄物、永續包裝，以及公正轉型等主題。

— 參與全球氣候導向產業組織



本報告的標記、品牌與其他商標隸屬於商標持有人，僅供說明參考之用，並非商標持有人的認同或贊助，亦不代表與商標持有人有任何關聯或聯屬。

我們參與了多個工作小組，包括由Ceres主導的碳資產風險工作小組，以及由氣候變遷機構投資人團體(IIGCC)組織的調適與韌性工作小組。我們也持續參與新興市場投資人聯盟所設立的農業與採礦及主權減碳工作小組。

聯博集團與政府、主管機構、其他公共政策推動單位互動交流，為客戶爭取最大利益。互動形式包括意見書、出席監管組織的正式會議、直接接洽政府主要利害關係人。互動內容通常集中在既有或擬議法規調整的投資影響或盡職治理顧慮，調整項目例如股份類別、報告要求、ESG 與氣候議題的處理。

舉例來說，聯博參與了 PRI 發起的「主權氣候變遷協作倡議」(Collaborative Sovereign Engagement on Climate Change)，與澳洲政府展開對話。該倡議旨在促使投資人一同合作，與澳洲系統內的主權實體、政府官員及政策制定者就重大氣候變遷議題進行溝通。作為此倡議的一部分，聯博於八月前往堪培拉進行實地拜訪，與澳洲財政部官員、無黨籍國會議員、氣候變遷部長、反對黨氣候政策顧問，以及總理高級顧問等進行面對面交流。透過參與此倡議，聯博對澳洲政府在能源轉型議題上的方針取得了領先的見解。

另外在台灣部分，2023 年起本公司除不定期針對主管機關或投信投顧公會 (SITCA) 要求提出諮詢意見外，亦有加入由 10 家資產管理公司組成之工作小組，針對擬議的 TCFD 報告義務、氣候變遷情境分析揭露與範疇 3 計算等事宜，與公會討論實施細節及其可行性。

十 聯博集團企業實務

在聯博，我們以資源效率 (resource efficiency) 為核心原則，作為推動永續發展工作的指引，同時支持我們的整體營運目標。為實踐此一原則，我們持續進行溫室氣體排放量的量測、優化能源使用、管理辦公室廢棄物，並積極推動員工參與永續相關議題。

本章節將說明我們在上述領域的進展與成果，以及持續致力於實現我們對營運層面的 2025 年淨零排放目標 - 範疇一與範疇二的承諾。

一 溫室氣體排放量之測量

聯博每年測量辦公據點、資料中心及商務差旅所產生的溫室氣體排放量。我們針對以下範疇進行量測：範疇一為天然氣使用所產生的排放，範疇二為電力使用所產生的排放，範疇三 (第六類別) 則涵蓋航空與鐵路等商務差旅所產生的排放。

下表列示了聯博最新的 2024 年排放數據，並包含基準年及前兩年的比較資料。由於 2020 年與 2021 年受 COVID-19 封鎖影響，營運條件無法重現，因此未納入比較。

自 2019 年以來，聯博的總體碳排放量大致維持穩定。溫室氣體排放組成 (涵蓋範疇一、範疇二及範疇三第六類) 也有所變化。由商務航空與鐵路出行之差旅所產生的範疇三 (第六類) 排放量有所下降，然而範疇一與範疇二的排放量則有所上升。同時，隨著辦公空間與員工人數的增加，單位面積與人均排放量皆呈下降趨勢。

一 營運碳足跡

	單位	2019	2022	2023	2024	2019-2024 年變化 (%)
範疇1：燃料消耗	Ft ³	3,592,700	3,907,296	3,019,044	5,063,473	41%
範疇2：電力消耗	kWh	17,731,887	20,146,813	19,295,263	18,456,519	4%
範疇3：商務旅行	Miles	37,569,691	17,165,064	25,221,896	23,892,418	-36%
範疇1：燃料排放	tCO ₂ e	200	219	168	278	39%
範疇2：電力排放	tCO ₂ e	5,524	7,392	7,438	7,605	38%
範疇3：商務旅行排放	tCO ₂ e	6,580	2,877	3,757	4,195	-36%
總排放量	tCO ₂ e	12,304	10,488	11,363	12,078	-2%
AB 碳足跡	Sq. Ft	1,152,898	1,349,036	1,394,405	1,534,432	33%
每平方英尺的總排放量	tCO ₂ e/Total	0.010672	0.007774	0.008149	0.00808	-26%
員工數量	# of Employees	3,814	4,436	4,707	4,341	14%
每人均總排放量	tCO ₂ e/Person	3.226009	2.364292	2.414064	2.85618	-14%

聯博集團參考了世界資源研究所和世界可持續發展工商理事會的《溫室氣體盤查議定書》中的原則和指導，包括《企業會計與報告標準 (修訂版)》、《溫室氣體議定書範疇 2 指導：對溫室氣體議定書企業標準的修訂》以及《企業價值鏈 (範疇 3) 會計與報告標準：溫室氣體議定書企業會計與報告標準的補充》，以指導其可持續性指標的收集、計算和報告標準。排放量之報告期間為 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，這與聯博集團之財政年度 (FY) 一致。在 2025 年，聯博集團獲得了對其 2024 年範疇 1、2 (基於地點) 和 3 (類別 6) 溫室氣體資料庫的有限保證。

- 燃料指的是在租賃辦公室和數據中心現場燃燒的天然氣。
- 電力指的是在租賃辦公室和數據中心購買的電力。
- 旅行指的是聯博集團員工進行的商業航空和鐵路商務旅行。

資料來源：AB，資料日期：2024 年 12 月 31 日。

(二) 範疇一及範疇二溫室氣體排放進行之盤查及確信情形，詳如附表二。

(三) 範疇三溫室氣體排放之盤查及確信情形：

本公司層級之範疇三溫室氣體之排放請見附表二，但尚未進行確信。另投資組合(境內基金)之範疇三溫室氣體之盤查及確信排放尚在進行中，將待主管機關規範明確後遵循。