



凱基金控
KGI FINANCIAL

2023

氣候暨自然相關報告書

環境
社會
治理
報告

前言 4

01 氣候治理

- 1.1 氣候治理組織架構與權責 6
- 1.2 氣候相關教育訓練 8
- 1.3 氣候連結績效衡量機制 9

02 氣候策略

- 2.1 淨零承諾 11
- 2.2 氣候機會鑑別 13
- 2.3 氣候因應策略 15

03 氣候風險管理

- 3.1 氣候風險管理流程 19
- 3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估 21
- 3.3 韌性驗證 37

04 氣候指標與目標

- 4.1 氣候關鍵指標 40
- 4.2 氣候關鍵目標 46

05 自然風險評估

- 5.1 自然風險管理意義 48
- 5.2 自然風險依賴性與影響 49
- 5.3 重大自然風險與機會 53
- 5.4 自然相關人權議題管理 57

06 期許與展望 59

附錄

- 附錄一：TCFD 揭露建議對照表 60
- 附錄二：TNFD 揭露建議對照表 61
- 附錄三：IFRS S2 指引索引表 62
- 有限確信報告 63

目錄

▶ 前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

前言

本報告書以凱基金融控股股份有限公司 (原中華開發金控，以下簡稱「本集團」) 及集團子公司 (凱基人壽、凱基銀行、凱基證券、中華開發資本、凱基投信、凱基期貨、凱基資產管理) 之商業營運活動作為此次揭露邊界，揭露期間為 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，輔以 2023 年 12 月 31 日以後的規劃呈現資訊完整性，說明本集團對於氣候變遷議題所採取的因應對策，永續相關專案推動及未來展望，將氣候因子納入公司的治理架構中，藉由溝通與議合的方式和外部利害關係人一同減緩全球暖化之現象。

當今全球面臨的嚴峻氣候變遷挑戰，氣候變遷議題日益受到重視，各地積極尋求因應之道，氣候變遷不僅對環境產生影響，也對各行各業造成衝擊。因此，為確保本集團朝向穩健經營及永續發展的方向邁進，我們採用氣候相關財務揭露建議 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 與自然相關財務揭露指引建議 (The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD)，遵循治理、策略、風險管理、指標與目標四大構面揭露要求，評估氣候變遷與自然所帶來之影響，導入 LEAP 方法學評估自然依賴性與影響，以推動監督及管理氣候與自然相關風險，擬定氣候機會與淨零策略，發揮金融影響力協助全球低碳轉型。

自然資源保護和氣候變遷是兩個緊密相連的議題，彼此之間具有不可分割的影響。自然資本的變動會對氣候產生直接的影響，同時氣候變遷所引發的各種災害也會對自然資源造成重大損害。因此，本集團在關注氣候變遷的同時，也重視自然資源的議題，希望在 TCFD 和 TNFD 的框架下，積極保護自然資本，並合理利用生態系統服務，確保企業的永續經營。本集團透過調適和減緩措施來應對氣候變遷帶來的負面影響，並持續關注如何透過自身金融服務達到保育和恢復生物多樣性來維持生態系統的平衡。

本集團深信，整合氣候變遷和自然資源的管理策略，定可以對減緩全球氣候變遷有加乘的效果。本集團除了制定自身營運的因應措施外，也持續評估如何與投融資客戶合作，發揮本集團在金融領域的影響力，減少氣候變遷及生物多樣性喪失帶來的衝擊。這種綜合的行動不僅能夠維持金融系統的穩定，還能對整個社會和環境產生積極的影響。

本集團將持續耕耘，期許在全球氣候變遷和自然資源保護的議題上，能夠持續擔任金融行業的領導者和推動者，為未來的世代創造一個更永續、更穩定的環境。

目錄

前言

01
氣候治理

- 1.1 氣候治理組織架構與權責
- 1.2 氣候相關教育訓練
- 1.3 氣候連結績效衡量機制

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

01

氣候治理

1.1 氣候治理組織架構與權責	6
1.2 氣候相關教育訓練	8
1.3 氣候連結績效衡量機制	9

目錄

前言

01
氣候治理

1.1 氣候治理組織架構與權責

1.2 氣候相關教育訓練

1.3 氣候連結績效衡量機制

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

1.1 氣候治理組織架構與權責

為了建立良好的氣候風險管理制度，本集團於 2023 年經董事會通過「氣候風險管理準則」，並制定相應的氣候風險管理措施以減緩和調適氣候變遷帶來的衝擊。此外，公司的董事會和高階管理層也已將所鑑別之氣候相關風險於制定公司策略時納入考量。本集團將會持續以永續發展為目標，確保公司在未來的經營過程中，不僅能夠持續強化應對氣候變遷的營運韌性，也能夠確保自然資本的永續，為社會和環境作出積極的貢獻。

為更完整地規劃與執行永續相關策略，本集團隸屬於董事會之下的永續委員會與風險管理委員會負責氣候治理相關準則與制度；其中永續委員會主責氣候治理架構的訂定與準則遵循，風險管理委員會則以三道防線，從業務單位、管理單位到稽核單位，將氣候治理納入現行之風險管理流程之中，透過既有制度的風險管理機制及文化提升公司永續價值。

除此之外，本集團亦成立 TCFD 工作小組，並將其分為核心單位與支援單位；核心單位負責執行與精進所對應之永續行動計畫，同時蒐集與訂定氣候相關議題之風險與機會的指標和目標，透過會議討論及專案方式持續掌握重大氣候議題之動向，協助及監督各子公司建立氣候減緩與調適行動措施，以持續精進、改善永續行動計畫，並將氣候變遷評估實際導入現行業務及風險管理流程。支援單位向核心單位提供支持，並依其業務權責依循金控 TCFD 策略方向推動相關業務。本工作小組由金控風控長作為主任委員，統籌協調各子公司之 TCFD 導入與執行情形，並予以定期追蹤管理。工作小組相關執行成果，亦定期提報至金控風險管理委員會及永續委員會。

氣候治理架構圖



目錄

前言

01 氣候治理

1.1 氣候治理組織架構與權責

1.2 氣候相關教育訓練

1.3 氣候連結績效衡量機制

02 氣候策略

03 氣候風險管理

04 氣候指標與目標

05 自然風險評估

06 期許與展望

附錄

1. 董事會

- 董事會為氣候風險管理最高決策單位，負責核定氣候風險管理準則、督導功能性委員會核定之目標及風險管理成效，2023 年董事會議程包含氣候議題者共 5 次。
- 董事會授權永續委員會負責規劃及監控整體永續議題 (ESG)、氣候機會及淨零碳排目標的執行成效，並由子公司在年度預算、營運計畫和風險管理流程納入氣候變遷議題，董事會至少每年一次監督永續委員會陳報之氣候重大議題及目標的達成情形。

2. 永續委員會

- 永續委員會為落實永續金融目標的指導單位，委員包含金控董事長與獨立董事，並由金控董事長擔任主席。
- 負責審核永續目標和指導工作小組所提出之行動計畫，並依據 TCFD 及 TNFD 之建議及重點氣候及環境議題，定期每年監控執行情況。
- 永續委員會至少每年一次就環境 (暨氣候) 策略及機會之執行情形及重要決議事項，陳報董事會。

3. 風險管理委員會

- 風險管理委員會以三道防線，從業務單位、管理單位到稽核單位，將氣候治理納入現行之風險管理流程之中，透過既有制度的風險管理機制及文化提升公司永續價值。
- 風險管理委員會負責審議氣候風險管理相關規章及策略，發展氣候風險胃納、風險限額或指標，以及監督子公司建立並執行氣候風險管理機制及氣候風險管理情形。
- 風險管理委員會審議之重要氣候風險評估報告、氣候風險 (投融資及自身營運) 之執行情形及重要決策事項，至少每年一次向董事會進行陳報。

4. TCFD 小組

- 為永續委員會與風險管理委員會轄下之工作小組，由本集團風控長擔任主席，為公司氣候管理的最高管理負責人，參與單位包含金控 ESG 小組、金控風管處、金控責任金融小組、金控環境永續小組、子公司 TCFD 工作小組代表。
- 負責推動永續委員會核定之氣候目標及發展策略，協助本集團發展氣候風險量化方法及風險胃納指標，至少每年一次召開會議檢視集團 TCFD 進程發展及進行各項氣候指標與目標之追蹤。

目錄

前言

01
氣候治理

1.1 氣候治理組織架構與權責

1.2 氣候相關教育訓練

1.3 氣候連結績效衡量機制

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

1.2 氣候相關教育訓練

有鑑於治理及風險管理之知識演進迅速，本集團召開多場教育訓練指導會議，各子公司亦鼓勵管理階層及相關人員參加內部及外部機構辦理之與永續及淨零轉型產業發展趨勢相關之訓練課程，以精進應對氣候與自然議題的能力。2023 年金控暨子公司從董事、高階主管及同仁，參加相關教育訓練課程共 31 場。

1. 董事相關教育訓練

氣候變遷對金融業影響的相關知識日新月異，為協助董事會和高階管理階層更加瞭解氣候治理，金控及子公司資本安排董事參加 ESG 及氣候相關課程，課程內容包含從綠色金融到淨零金融、淨零脈絡下企業風險因應及金融業定位、全球淨零排放影響與 ESG 行動、循環經濟的機會與挑戰。子公司凱基銀行安排董事參加香港交易所、證券暨期貨市場發展基金會、中華經濟研究院等機構舉辦之氣候變遷、全球淨零排放、ESG 等相關議題之課程，課程內容包含氣候及自然：財務風險與轉型機會、聯合國氣候峰會 COP28 觀察重點及臺灣淨零發展政策推動，以及低碳轉型：工程減碳技術與實務等。子公司凱基證券的董事參加氣候及自然的相關課程，包含：淨零脈絡下企業風險因應及金融業定位、低碳轉型大不同 - 永續 / 氣候金融之 ESG 管理實務、2023 年董事會如何訂定 ESG 永續治理策略 (包含淨零議題)、永續治理組織與框架 -GRI&SASB、自然相關財務揭露 -TNFD、2023 台新淨零電力高峰論壇等。子公司凱基人壽的董事參加的課程包含從綠色金融到淨零金融、淨零脈絡下企業風險因應及金融業定位。

2. 高階管理層及全體員工教育訓練計劃

為強化本集團各層級主管與同仁有效因應、評估及掌握氣候相關風險與機會，建立氣候暨自然風險相關知識基礎，以利推動各項氣候策略及目標，金控暨子公司舉辦多場氣候及自然課程，課程內容包括氣候轉型風險與企業工具藍圖、淨零脈絡下企業風險因應及金融業定位、氣候金融推動淨零轉型、TCFD 與氣候風險管理實務教育訓練、自然相關財務揭露 TNFD 基礎認知建立 ... 等，包含實體及線上課程，供管理層及全體同仁參與。

3. 永續管理人才相關證照

本集團致力於培養永續管理人才，除邀請外部顧問提供氣候相關專題教育訓練，亦積極鼓勵同仁取得與氣候相關的專業證照，持續提升氣候相關智能。截至目前集團旗下已有數名同仁取得 Sustainability and Climate Risk (SCR)Certificate、通過 ISO 14064 主任查證員、ISO 14067 主任查證員、ISO 14001 內部稽核員、ISO 50001 內部稽核員、PAS2060 系統建置、行政院環境保護署溫室氣體盤查作業查證人員、空氣汙染防制專責人員及企業永續管理師證照等。

目錄

前言

01
氣候治理

1.1 氣候治理組織架構與權責

1.2 氣候相關教育訓練

1.3 氣候連結績效衡量機制

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

1.3 氣候連結績效衡量機制

自 2018 年起，ESG 指標如減碳目標達成、能源使用效率等項目，已納入年度績效考核。不同部門根據其特點設立相對應的評比項目，將氣候因子融入日常營運和決策。例如，營運管理相關部門的員工的績效獎金考核將考慮減碳目標達成、能源使用效率和廢棄物管理成果等因子；負責綠色貸款的企業授信部門的員工，則更側重於與客戶的溝通和放款後的追蹤。

未來，本集團將持續檢視氣候治理組織架構之適合性，重視教育訓練及人才培育，提升公司氣候風險意識，優化氣候相關績效衡量機制，激勵各層級致力於實現永續發展。

總經理之獎酬衡量指標

本集團為達成淨零目標採取一系列的措施，其中之一是將永續表現結果和減碳策略的有效性納入總經理和高階經理人的變動獎金衡量特別指標中。總經理之獎酬衡量指標已與集團 ESG 策略整體有效性連結，特別關注減少碳排放之成效。CEO 績效衡量的非財務指標，其中亦包含企業永續 (自身營運減碳、投融資減碳、綠色投資) 等項目。

高階經理人的變動獎金衡量指標

高階經理人的變動獎金衡量指標也與減碳績效緊密聯繫，其領導之部門在氣候變遷因應計畫的規劃、監控與落實扮演重要角色。TCFD 小組主席為本集團風控長，為公司氣候管理的最高管理負責人，負責氣候相關的風險管理，包含強化 TCFD 氣候風險管理機制的策略、監控整體氣候風險部位，提升綠色產品比重，降低高氣候風險部位，每季召開風險管理委員會，檢視市場、信用、作業、流動性、氣候風險控管報告，及處理風險管理相關議題，監督風險管理執行情形。並且定期呈報永續委員會，發展綠色產品及相關商品與服務的進程及執行情形。其薪酬與相關績效連結佔比為 45%。

目錄

前言

01
氣候治理

▶ 02
氣候策略

2.1 淨零承諾
2.2 氣候機會鑑別
2.3 氣候因應策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

02

氣候策略

2.1 淨零承諾	11
2.2 氣候機會鑑別	13
2.3 氣候因應策略	15

目錄

前言

01
氣候治理

▶ 02
氣候策略

2.1 淨零承諾
2.2 氣候機會鑑別
2.3 氣候因應策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

2.1 淨零承諾

為實踐本集團的氣候願景，本集團於自身營運、投融資業務、商品與服務等各方面全力促進淨零發展。本集團已於 2021 年領先全台金融業者，公開承諾：「2045 年達成全資產組合的淨零碳排放」。

依循上述氣候願景，本集團積極參與氣候相關的倡議及指引，自 2015 年起參酌「赤道原則」(Equator Principles，簡稱 EPs) 貸放，於 2018 年 12 月正式簽署「氣候相關財務揭露」(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures，簡稱 TCFD)，遵循該揭露架構，包含治理、策略、風險管理、指標與目標等四大核心要素；為了更系統性地追蹤減碳進度，於 2022 年完成簽署加入科學基礎減碳目標倡議 (Science Based Targets initiative，簡稱 SBTi)，為積極導入國際投融資碳排管理標準，於 2023 年 6 月加入「碳核算金融聯盟」(Partnership for Carbon Accounting Financials，簡稱 PCAF)，各子公司亦已遵循 PCAF 的方法完成股權與債券投資、企業授信、商用不動產貸款與發電專案投融資碳盤查，並設定每年減碳目標。



目錄

前言

01
氣候治理

▶ 02
氣候策略

2.1 淨零承諾

2.2 氣候機會鑑別

2.3 氣候因應策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

燃料煤相關產業及非常規原油、天然氣產業撤資承諾

為進一步落實減碳作為，本集團董事會通過並訂定「永續金融承諾」，建立相關去碳化時程，並同時展開與客戶議合，鼓勵高碳排產業客戶推動減碳轉型計畫，金控暨子公司持續推進各階段去碳目標，預計於 2040 年達成全面退出 (phase-out) 全球燃料煤、非常規原油／天然氣相關產業，並循序漸進設定降低及全面退出目標時程。各子公司將依據業務情形，逐步降低無低碳轉型規畫之高碳排產業企業投融資，子公司中華開發資本更率先已於 2022 年底，達成自有資金投資部位全面排除燃煤與煤礦產業，並持續提升綠色投資新增投資金額，依循去碳目標時程向前邁進。

針對燃料煤相關產業及非常規原油、天然氣產業，本集團承諾於 2040 年前全面退出相關事業之業務，其涵蓋金控及旗下各主要子公司所有業務及投融資活動，包括：基礎建設與專案融資、信用額度與貸款、固定收益商品承銷業務，以及所有主動、被動與委由第三方管理之投資部位。我們的階段性承諾為：

1. 於 2025 年前，停止對燃料煤及非常規原油、天然氣相關專案 (包括新的開採計畫及既有計畫的持續擴張)，及燃料煤及非常規原油、天然氣相關事業持續擴張^(註 1) 公司的專案直接投融資支持。
2. 於 2030 年前，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、天然氣相關產業的大部分^(註 2) 直接投融資支持。
3. 於 2040 年前，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^(註 3)。

註：

1. 相關事業營收占比預期會持續成長。
2. 相關產業營收或發電占比大於 30%，且未提出與巴黎協定目標一致之低碳轉型計畫的投融資標的。
3. 相關產業營收或發電占比大於 5%，且未提出與巴黎協定目標一致之低碳轉型計畫的投融資標的。

目錄

前言

01

氣候治理

▶ 02

氣候策略

2.1 淨零承諾

2.2 氣候機會鑑別

2.3 氣候因應策略

03

氣候風險管理

04

氣候指標與目標

05

自然風險評估

06

期許與展望

附錄

2.2 氣候機會鑑別

2.2.1 氣候機會鑑別流程

為了解氣候變遷對本集團產生之機會，本集團依循重大氣候機會鑑別流程，每年進行氣候機會的鑑別。考量面向包含 TCFD 所建議之氣候機會分類、影響路徑、影響時間、影響價值鏈位置及財務影響，並針對公司業務型態進行評估。

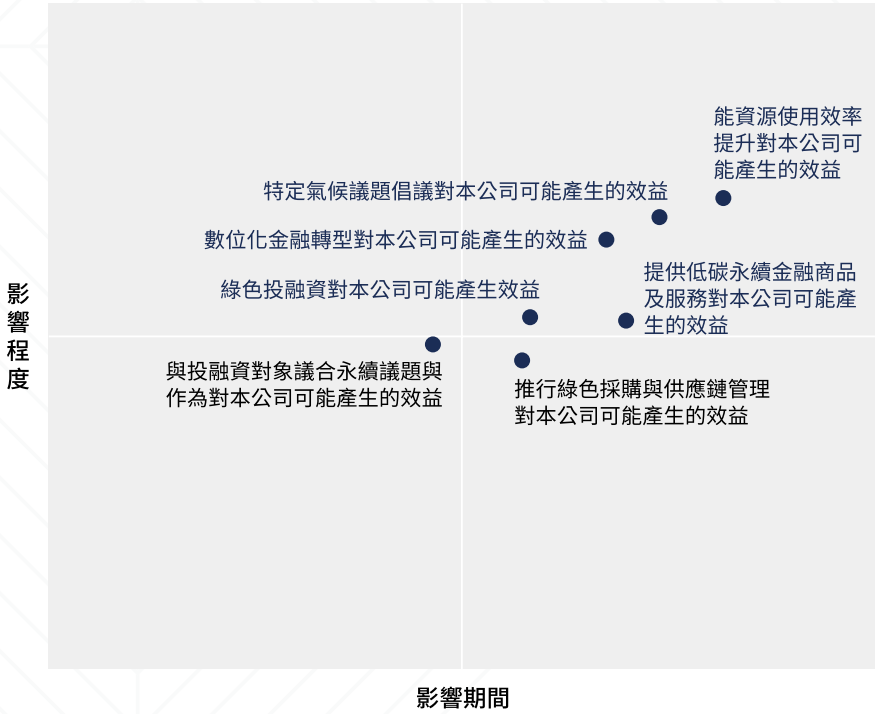
氣候機會鑑別流程	
第一步：資料蒐集與分析	以 TCFD 準則為基礎，同時考量國內外發展趨勢、同業氣候相關機會情形，建立出本集團氣候機會議題清單。
第二步：氣候機會評估	各子公司相關部門依據各自身業務別對於議題的瞭解，評估公司在各項氣候機會議題中，對公司產生的潛在影響期間 ^(註1) 與影響程度 ^(註2) 進行評估。
第三步：重大氣候機會鑑別	經由各子公司相關部門之評估結果，彙總出氣候機會之影響期間與影響程度，將影響期間分數達短期及中期以上且潛在影響程度達中度及高度之機會，視為本集團之重大氣候機會議題。2023 年共鑑別出 5 項重大氣候機會。
第四步：檢視	檢視鑑別出之重大氣候機會，並於本集團永續報告書編製完成後，呈報永續委員會及董事會。

註：
1. 影響期間：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. 影響程度：同時考量氣候機會事件發生可能產生之額外財務收益、影響部門、核決權限 / 層級…等。

2.2.2 氣候機會鑑別結果

本集團透過與各氣候機會相關單位討論，針對營運面及業務面可能面臨之氣候機會，辨識其對本集團的潛在影響期間與影響程度，並依評估結果繪製矩陣圖。本年度共鑑別出 5 項重大氣候機會，影響範圍包含了自身營運及價值鏈。本集團將持續檢視當前相關作為，制定因應策略以掌握營運與業務機會。

2023 年度氣候機會矩陣圖



目錄

前言

01
氣候治理

▶ 02
氣候策略

2.1 淨零承諾

2.2 氣候機會鑑別

2.3 氣候因應策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

機會因子	重大氣候機會描述	影響之價值鏈	影響期間 ^(註 1)	影響程度 ^(註 2)	財務影響
• 產品與服務 • 市場	綠色投融資對本公司可能產生的效益	• 投融資業務	中期	中度	透過減少投資高碳排產業、增加綠色債券與支持被投資公司或是國家將資金用於再生能源、能源效率的提升和轉型、綠色建築、綠色運輸專案，使公司金融資產價值及相關收益提升。
• 產品與服務 • 市場	提供低碳永續金融商品及服務對本公司可能產生的效益	• 金融產品服務	短期	中度	近年資本市場的綠色投融資商品蓬勃發展，加上國際投資人關注，促進公司發展綠色及永續投融資商品，使公司的收益穩定產生正面影響。
• 韌性 • 產品與服務	特定氣候議題倡議對本公司可能產生的效益	• 自身營運 • 投融資業務 • 金融產品服務	短期	高度	簽署或遵循 PRI、PRB、SBTi、TCFD 或其他永續倡議與準則，除了有利公司擬定氣候策略及執行外，亦藉此提升國際評比分數，提高投資人 / 客戶對本集團信賴度，並降低籌資難度。
• 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	短期	中度	內部流程及業務數位化將影響公司營運模式，預期將大幅度降低能源使用及碳排放，同時提升客戶便利性金融體驗。
• 能源效率使用 • 再生能源	能資源使用效率提升對本公司可能產生的效益	• 自身營運	短期	高度	提升能源效率有助公司達成淨零營運目標，降低未來可能的碳費 / 碳稅等營運成本並同時減少外購電力之依賴。

註：
1. 影響期間：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. 影響程度：同時考量氣候機會事件發生可能產生之額外財務收益、影響部門、核決權限 / 層級…等。

目錄

前言

01
氣候治理

▶ 02
氣候策略

2.1 淨零承諾
2.2 氣候機會鑑別
2.3 氣候因應策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

2.3 氣候因應策略

2.3.1 氣候淨零策略

依據本集團「2045 年達成全資產組合的淨零碳排放、2040 年自身營運管理達淨零碳排」之目標，規劃淨零策略如下：

五大淨零策略

本集團實施五大淨零執行策略：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，並規劃後續流程，作為橫跨各層級和內部業務落實的框架，以利建議具體的量化目標，進行定期監控與審核。

考量組織結構，為從母公司落實到子公司層級，五大執行策略以自願遵循淨零資產擁有者聯盟 (UN-convened Net-Zero Asset Owner Alliance, 簡稱 NZAOA) 為核心，組織面由永續委員會整合規劃，建立集團標準化 TCFD 執行機制，與各子公司相關單位溝通與合作，定期追蹤子公司各項集團策略的執行情形，協助子公司之落實與推動。透過由上而下的目標制定、由下而上的執行回饋，集團旗下不同業務類別得以向一致淨零目標前進，並能同時將實務執行可能性納入考量。

淨零策略如下：

策略名稱	策略內容
遵循聯合國規範	遵循 NZAOA 制定目標的原則及揭露建議，同時遵循與金融相關的國際準則，包含「永續保險原則 (PSI)」、「責任銀行原則 (PRB)」、「責任投資原則 (PRI)」等。
客戶議合目標	針對特定對象進行議合，逐步提升議合覆蓋率，積極引導客戶往永續與淨零的方向邁進，並提供永續連結相關金融商品與服務。
標的產業目標	在了解各項產業的碳排放量和環境影響後，並符合法遵的要求，界定與公司相關的高碳排產業，設定高碳排產業的投融資比率目標，以減少本集團的投融資碳足跡與投融資碳排放量。
投融資組合目標	為達到所有投資組合與巴黎協定保持一致的投資組合，將與子公司協作執行減碳路徑規劃，以最大程度地實現階段性目標。
轉型目標	預計 2024 年集團總部將成為金控首座取得碳中和及綠建築雙重認證的總部大樓，並在業務上大幅提升綠色授信、綠色投資之比例。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

2.1 淨零承諾
2.2 氣候機會鑑別
2.3 氣候因應策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

2.3.2 氣候淨零行動及成效

本集團依循五大淨零策略及重大氣候機會鑑別結果，將淨零行動區分為四大構面，包含金融資產、金融商品與服務、倡議與議合、自身營運，說明各構面，內部策略、目標、因應措施及成效，並對應所鑑別之重大氣候機會。

構面	重大氣候機會描述	內部策略及目標	因應措施及成效
金融資產	綠色投融資對本集團可能產生的效益	本集團暨子公司已訂定「永續金融承諾」、「責任投資政策」及「永續授信要點」，並由隸屬於董事會下永續委員會之「責任金融」任務小組監督落實執行降低高碳排產業的投融資，並持續提升綠色投融資之比例。	- 凱基人壽及開發資本 - 響應國發會六大戰略產業投資，投資於六大核心戰略產業投資約新台幣 1,438 億元，其中超過 6 成投資於綠電及再生能源領域。 - 凱基人壽 - 投資綠色債券約新台幣 195 億元 - 投資再生能源約新台幣 14.6 億元，支持我國潔淨能源發展 - 凱基證券 2023 年底綠色債券投資部位佔比為 5.06%，相較於 2022 年底佔比 4%，達成年增率 5% 之目標。 - 凱基銀行 - 投資 3 檔永續發展債券 (含 1 檔綠色債券、1 檔社會責任債券、1 檔可持續發展連結債券) 合計共達新台幣 10.5 億元。 - 截至 2023 年底，綠色授信餘額達新台幣 17,073 百萬元，較前一年度成長 6.31%。 - 截至 2023 年底，再生能源類融資金額達新台幣 13,618 百萬元，較 2022 年底之 12,798 百萬元增加逾 6%。
金融商品與服務	提供低碳永續金融商品及服務對本集團可能產生的效益	- 永續保險：集團子公司凱基人壽響應聯合國永續保險原則 (PSI) 及責任投資原則 (PRI)，將公司策略規劃及管理納入考量環境、社會及公司治理 (ESG) 等議題，以強化掌握永續機會及風險。 - 綠色存款：集團子公司凱基銀行積極推動綠色存款，將專案存款運用於再生能源、能源科技發展及污染防治與控制等綠色用途。 - 綠色授信及綠色產業融資：集團子公司凱基銀行以授信業務支持包含節能、創能、儲能及智慧系統整合之能源轉型，響應政府推動能源自主及促進新興綠能產業發展，預期未來每年整體綠色授信金額年複合成長率將達 5%，長期達到 45% 成長目標。 - 永續基金及 ESG 相關產品：集團子公司凱基投信將持續發行永續系列基金 (如永續債券 ETF 及主動型永續債券基金等) 並加強推廣 ESG 及永續發展相關產品予投資人。 - 綠色承銷及輔導：集團子公司凱基證券持續以證券承銷商之專業輔導，協助企業發行綠色債券、協助綠色企業籌資及對發展綠色產業之企業提供相關服務。	- 凱基人壽 - 保險服務碳足跡盤查通過 ISO 14067 國際標準查證，並取得環境部「碳標籤」 - 凱基證券 - 於 2023 年合計辦理 21 檔永續發展債券 (含 9 檔綠色債券、7 檔社會責任債券、3 檔可持續發展債券、2 檔可持續發展連結債券)，合計承銷金額為 211 億元，相較 2022 年 82.8 億元，成長率達 155%。 - 環保綠能股權籌資案件共計 16 件，約占 2023 年度主辦案件數的 48%，其籌資金額約占 2023 年度主辦籌資金額的 74%。 - 凱基銀行 - 綠色存款服務，除了企業客戶亦邀請社會各團體及機構，包括宗教團體、大專院校參與，引導資金擴大綠色金融的影響力，開辦至今承辦規模達 268 億元，獲得 2023 第三屆 TSAA 臺灣永續行動銅級獎肯定。 - 凱基投信 - 共有 1 檔 ESG 債券 ETF 及 2 檔主動型永續債券基金通過主管機關 ESG 審查，截至 2023 年底，基金規模共為 4,032 百萬元，處於投信同業 ESG 基金發行數量領先群。
倡議與議合	特定氣候議題倡議對本集團可能產生的效益	五大淨零執行策略之一為「遵循聯合國規範」，以遵循淨零資產擁有者聯盟 (NZAOA) 制定目標之原則及揭露建議為主，同時遵循聯合國「永續保險原則 (PSI)」、「責任銀行原則 (PRB)」、「責任投資原則」(PRI)」，以及赤道原則、簽署氣候相關財務揭露 (TCFD)、加入碳核算金融聯盟 (PCAF) 等國際倡議，以實現淨零碳排目標。	- 凱基金控 - 凱基金已簽署 CDP、TCFD、SBTi，並於 2023 年 6 月加入「碳核算金融聯盟」(PCAF)，積極導入國際投融資碳排管理標準。 - 凱基證券 - 已遵循 PRI；並於 2023 年簽署國際組織綠色和平發起的「RE10x10 氣候宣言」，承諾 2025 年前台灣總用電量有 10% 以上將使用綠電，並致力於 2050 年達成 RE100，以實際行動響應聯合國氣候變化綱領公約倡議的能源轉型。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

2.1 淨零承諾

2.2 氣候機會鑑別

2.3 氣候因應策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

構面	重大氣候機會描述	內部策略及目標	因應措施及成效
自身營運	數位化金融轉型對本集團可能產生的效益	- 本集團以” One Website, One App” 為目標，希望以 FinTech(金融科技) 翻轉消費者金融生活。 - 集團子公司凱基銀行亦以” KGI Inside” 策略，運用將金融服務碎片化、模組化、API 化的技術能力，打造 FinTech 業者與銀行創新合作模式，為金融業第一家以開放銀行 (Open Banking) 概念，開放隨插即用的金融服務元件 (Open API)，實現場景金融。	- 凱基人壽 - 攜手集團子公司凱基銀行推出「電子化授權保費扣款服務」，透過網路銀行線上驗證機制完成人壽保險費扣款約定申請，客戶免留存印鑑、免簽章且可即時得知授權結果，提供客戶方便快速的數位金融服務。 - 首創將人臉辨識技術應用於投保流程，打造智能化的身分確認機制，突破傳統投保需親自見面的時間空間限制、降低紙張與通勤的資源消耗，領先邁入「刷臉投保」新紀元。上線至今已累計突破 39,000 件，提升 25% 行政效率。 - 以自然語言處理技術量身打造壽險智能助理「阿福」，2023 年優化後，全年度共新增及優化超過 300 組知識點，並完成 7 項全新功能開發及上線，締造問題解答覆蓋率較上年度提升 2.3 倍、使用量年提升 3.1 倍、使用人數提升 2.1 倍、NPS 提升 76.8%。 - 凱基證券 - 為首家推出 Line 綁定帳號服務的證券業者，除了電子及行動下單等功能之持續精進外，AI 智能客服 2023 年共吸引 7.24 萬人提問 11.6 萬則問題，應用多輪情境對話及情緒偵測機制，快速回應客戶對於產品及各項服務之問題。 - 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。 - 凱基銀行 - 首創銀行及證券雙向數位身分認證，並於 2021 年底推出三合一開戶 (台股、美股、基金帳戶) 一次線上開立。 - 透過集團子公司凱基銀行購買的凱基人壽保單總覽及細項，也整併於凱基行動銀行 APP 客戶資產總覽中，提供客戶更全面完整的理財規劃與資訊。
	能資源使用效率提升對本集團可能產生的效益	- 本集團透過採購綠電、購買再生能源憑證，及將內部設備更換為更節能、更高效之設備以減少碳排放；同時透過綠色採購減少污染、耗能，以此積極朝向「2024 年達成總部大樓碳中和」的目標前進。 - 本集團持續推動《責任採購政策》，依循「識別實際需要原則」、「綠色採購、節能減碳」、「在地採購」等三項重點方針，實際支持社會及環境友善商品。	- 綠電使用：金控總部大樓及銀行子公司北門分行自行建置太陽能板，2023 年產生 82.24 仟度綠電；本集團於 2023 年購置使用 4,966.80 仟度綠電。2023 年金控外購電力中 17% 為綠電、資本外購電力中 28% 為綠電。 - 能源管理系統建置：除金控總部大樓、集團子公司凱基證券大直大樓持續通過 ISO 50001 認證外，2023 年亦新增集團子公司凱基銀行高雄、赤坎及東門三家分行通過。 - 節能設備更新：更換更為環保節能、高效率之空調設備及照明燈具，各類設備或電器等優先選用綠色環保標章、節能標章或能源之星等認證產品，節能方案總計節電約 232.7 仟度，約當減少 115.2 tCO₂e；本集團 (不含新增盤查範疇) 年度整體用電量為 38,830.6 仟度，較 2022 年減少 4.3%。 - 綠色採購：2023 年綠色採購金額為新台幣 3.6 億元 (含綠色採購獎總額約 1.8 億元及具有節能減碳 4 項 ISO 認證項目採購總額約 1.8 億元)，超額達成，綠色採購占比則約 19.8%，較 2022 年約 17.3% 略為成長；具備國內外環保標章之商品金額佔全年綠色採購總額約 51.04%，較 2022 年比例 37.51% 大幅成長，當地採購金額則比例達 90%。本集團與集團子公司凱基人壽連續獲頒臺北市環保局及環境部等兩項綠色採購獎、經濟部 Buying Power 社會創新產品及服務採購獎。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程
3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估
3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

03

氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程	19
3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估	21
3.3 韌性驗證	37

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程

3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估

3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

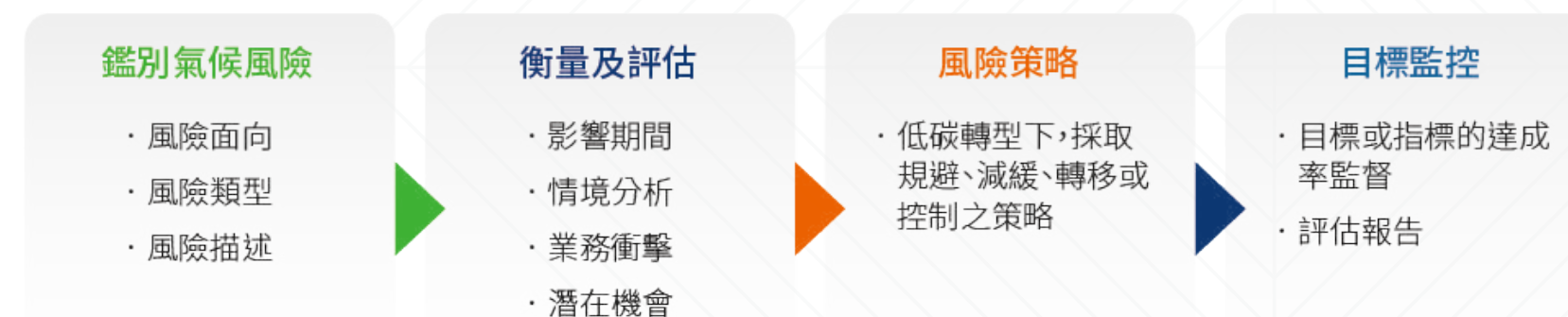
附錄

3.1 氣候風險管理流程

3.1.1 氣候風險鑑別與管理流程

針對氣候風險，本集團於 2023 年經董事會通過「氣候風險管理準則」，落實將氣候因子納入企業風險管理三道防線中。管理範疇包含壽險、銀行、證券、期貨、創投、資產管理等業種別，我們依循國內外規範與風險管理政策，制定相關準則作為風險管理之依據，採用適當技術予以衡量各項風險，並評估潛在損失與關聯性。為因應新興之氣候風險，已建立鑑別、評估及因應機制，並定期執行情境分析，據以管理。

氣候風險鑑別與管理流程



本集團每年評估主要業務所面臨之氣候風險，以預擬可能影響性，並進一步檢視對應至組織成員處理能力、內部控制程序、風險減緩或因應措施。

氣候風險包含依氣候模式區分為立即性或長期性，可能對公司的財務與營運產生之實體風險，以及為了低碳經濟轉型，因政策、法律、技術和市場變化，可能對公司財務、策略、營運、產品和聲譽產生之轉型風險。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程

3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估

3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

3.1.2 氣候風險評估情形

2023 年本集團鑑別氣候風險的評估情形							
風險面向	風險類型	重大氣候風險描述 ^(註 1)	對應既有風險	影響之價值鏈	影響期間 ^(註 2)	財務衝擊或影響	因應措施
實體風險	極端氣候事件之立即性風險	- 自有不動產價值及行舍持續營運能力受到影響。 - 融資戶抵押之擔保品價值減損。	- 信用風險 - 作業 / 營運風險	自身營運 下游活動 / 客戶	短期	- 造成實體行舍或設備受損，及營運中斷，例如維運場所電力中斷、主機或是網路設備遭受強颱風雨破壞等。 - 位於特殊地區之擔保品可能受到損害。	- 於所有現有營運據點與所有新營運據點適時啟動與完成備援之建置，降低服務中斷風險。訂有「災害緊急應變對策作業要點」，並設置「災害緊急應變小組」，於災害發生時有效執行行動，以維持營運應變及調度。 - 擔保品納入極端氣候風險考量，授信時將擔保品風險反應在承作條件。
實體風險	升溫造成海平面上升之長期性風險	- 營運據點設立及營運管理。 - 投融資戶的氣候變遷管理能力不足。	- 市場風險 - 信用風險 - 作業 / 營運風險	自身營運 下游活動 / 客戶	長期	企業營運據點或擔保品位於淹水嚴重區域時，將衝擊企業生產力及不動產的價值，對投資及授信期限長的案件產生損失。	- 於所有現有營運據點與所有新營運據點中，列為高風險警示區之營運舊址加強防水措施，並作為選址的判斷因素。作為投資及授信的重要判斷因素，適時調整業務規範。 - 加速數位化服務效能及優化客戶體驗，提升數位通路的推廣及線上交易比重。
實體風險	供應商風險	供應鏈受到極端氣候影響可能使營運或服務無法正常提供	作業 / 營運風險	上游活動	短期	可能造成上游運輸中斷，使供應鏈斷鏈而無法獲得提供服務必須之物資。	為減緩實體風險帶來的衝擊，另建置異地備援中心或備援計畫，確保主要中心無法提供服務時，能維持關鍵系統運作。
轉型風險	政策與法規	- 溫室氣體總量管制，如實施溫室氣體減量管理法或碳定價。 - 在全球減碳相關監管下，新興法規及政策，如歐盟碳邊境調整機制 (CBAM)、美國 SEC 氣候相關規範及臺灣氣候變遷因應法等減碳相關政策及規範，企業將為合規低碳轉型法規而產生減碳、進行碳交易或繳納碳稅費等相關額外碳成本。	- 作業 / 營運風險 - 信用風險 - 市場風險	自身營運 下游活動 / 客戶	短中長期	- 採購綠電成本增加，提高本集團營運成本。 - 影響為碳排大戶的財務壓力上升，影響本集團往來意願或提高成本。	- 持續辦理 ISO 14064-1 年度溫室氣體盤查，並依溫室氣體盤查結果，監控溫室氣體排放量，進行溫室氣體減量措施。 - 營業據點自建綠電設備。 - 盤查企業碳排放量及轉型意願，適時調整往來策略。 - 依據兩種氣候情境辨識出高氣候轉型風險產業，評估作為本集團之未來重點控管產業，本集團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。
轉型風險	技術	投入大量資金在再生能源新技術的開發或碳捕捉技術，但效果有限或未能成功。	- 信用風險 - 市場風險	下游活動 / 客戶	中長期	影響為傳統發電之企業或高碳排企業募資不易或舉債成本大幅上升。	- 分散轉型企業的暴險以降低失敗的風險。 - 加強對再生能源技術的徵信與投資。
轉型風險	市場	消費者行為改變，喜好綠色商品，如電動車快速成長搶占市場，傳統能源供應商可能轉型失敗。	- 信用風險 - 市場風險	下游活動 / 客戶	中長期	- 影響為石油需求降低。 - 污染發電資產價值不再，在市場上的流動性降低，甚至成為擱置資產。	- 降低以燃燒石油為生的產品及相關投資授信往來。 - 開發綠色金融商品銷售補強去碳化流失的業務。
轉型風險	名譽與訴訟	- 投資人及消費者關注本集團在氣候變遷的實際作為。 - 未積極防範氣候風險可能使得股東或公共利益組織提起訴訟。	聲譽風險	自身營運 下游活動 / 客戶	短中期	- 影響為業務發行之傳統產品不獲得青睞。 - 高碳排之投融資部位帶來大量的碳排放認列，不利本集團達成低碳轉型。 - 可能面臨相關法律責任與訴訟賠償。	- 承諾淨零碳排及提出具體因應策略。 - 與客戶議合或重新進行資產調整，或提供綠色產品協助企業轉型。 - 加入國際倡議，朝國際認可的方法前進。

註：
1. 影響程度：同時考量氣候風險事件發生可能產生之額外預期損失、影響部門、核決權限 / 層級…等。
2. 影響期間：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。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程

3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估

3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估

3.2.1 氣候風險情境說明

本集團選用 IPCC 第六次氣候變遷評估報告 SSP1-1.9、SSP5-8.5 作為評估實體風險之情境選擇；轉型風險評估則以 NGFS Net Zero 2050、NGFS Delayed Transition 及 NGFS Current Policies 之情境進行分析。SSP1-1.9 情境下預設以極低碳排放將升溫控制在 1.5°C；SSP5-8.5 情境假設幾乎沒有氣候政策下的極高排放情境升溫達 4°C；NGFS Net Zero 2050 之情境以較高的標準規範企業即刻執行減碳行動，有 50% 的機率於本世紀末將升溫控制在 1.5°C 之內；NGFS Delayed Transition 之情境為在 2030 前先擬定減碳及轉型策略，並於 2030 年開始執行且在 2050 達到淨零碳排目標，為將升溫控制在 2°C；NGFS Current Policies 之情境各國維持目前不積極之減碳政策，導致大於 3°C 的升溫及嚴重的實體風險。

2023 年氣候風險量化衝擊評估涵蓋整體價值鏈，包含上游供應商營運據點、自身營運據點與下游投融资相關營運活動等。透過實體風險情境分析、銀行授信部位氣候變遷情境分析、及長期投資部位碳價影響情境分析，進一步衡量本集團面對氣候變遷產生之潛在財務衝擊。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

- 3.1 氣候風險管理流程
- 3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估
- 3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

情境分析總覽				
		實體風險 - 立即	實體風險 - 立即 & 轉型風險 - 新興法規	轉型風險 - 政策與法規
		實體風險淹水風險等級情境分析	本集團銀行授信部位氣候變遷情境分析	本集團長期投資部位碳價影響情境分析
氣候情境	2°C or below 2°C	AR6 SSP1-1.9	NGFS Net Zero 2050 NGFS Delayed Transition	NGFS Net Zero 2050 NGFS Delayed Transition
	Above 2°C	AR6 SSP5-8.5	NGFS Current Policies	--
分析標的	上游活動	供應商據點	--	--
	自身營運	營運據點	--	--
	下游活動	投資性不動產、個金不動產擔保品、法金不動產擔保品	國內授信 (個金、法金)、國外授信	股權與公司債投資
評估期間		AR6 SSP1-1.9：中期，2021~2040 AR6 SSP5-8.5：長期，2081~2100	中期、長期 2030、2050	中期、長期 2030、2035、2040、2045、2050
涵蓋子公司		凱基金控、凱基銀行、凱基人壽、凱基證券、凱基期貨、凱基投信、開發資本、凱基資產管理	凱基銀行	凱基金控、凱基人壽、凱基銀行、凱基證券、凱基期貨、開發資本、凱基資產管理
分析頻率與報導期間：情境分析每年執行並揭露，本情境分析涵蓋資訊範圍為 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 年 31 日。				

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程

3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估

3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

情境分析量化結果 - 實體風險

實體風險淹水風險等級情境分析

• 分析說明：

本集團為降低氣候災害對營運及業務造成影響，針對供應商、自身營運據點、投資性不動產、個金不動產擔保品、及法金不動產擔保品進行極端氣候事件情境分析；其中，針對自身營運及下游投融資標的進一步量化其財務衝擊結果，以掌握氣候變遷之於業務面及資產價值造成的影響。本分析主係參考國家災害防救科技中心 (NCDR) 之危害 - 脆弱度圖，其中危害度為極端降雨機率，而脆弱度為易淹水程度，並以 Level 1 至 Level 5 表示由低至高的淹水風險等級。此分析使用升溫 1.5°C(SSP1-1.9) 及升溫 4°C(SSP5-8.5) 兩種情境，檢視本集團各面向來評估分析地點之淹水災害衝擊影響，並盤點淹水災害的調適措施，進一步加強本集團持續營運能力。

• 風險分級定義：

國家災害防救科技中心 (NCDR) 之氣候變遷災害風險調適平台 -Dr.A^註 所公布的「全臺災害風險圖」劃分成 5 種風險等級，Level 1 表示風險相對最低；Level 5 表示風險等級最高。其中 Level 5 屬於本集團定義之高風險區；Level 4 屬於本集團定義需關注區域。

註：氣候變遷災害風險調適平台 Dr.A：<https://dra.ncdr.nat.gov.tw/>

• 分析結果：

- (1) 供應商：在升溫情境 1.5°C及 4°C情境下，並考量樓層後的分析結果，75% 以上集團壽險子公司供應商營運據點屬於低風險等級 (Level 1)。
- (2) 營運據點：本集團約有 70% 以上營運據點在 1.5°C和 4°C情境假設下都已考量採取調適措施，且有超過半數的營運據點皆位於低風險等級 (Level 1) 區域，研判不會對本集團營運造成劇烈衝擊。
- (3) 投資性不動產：經分析本集團投資性不動產^[註] 於 1.5°C和 4°C情境淹水風險等級約有 96% 以上據點都屬低風險等級 (Level 1)，預期對本集團投資損失影響較小。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

- 3.1 氣候風險管理流程
- 3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估
- 3.3 韌性驗證

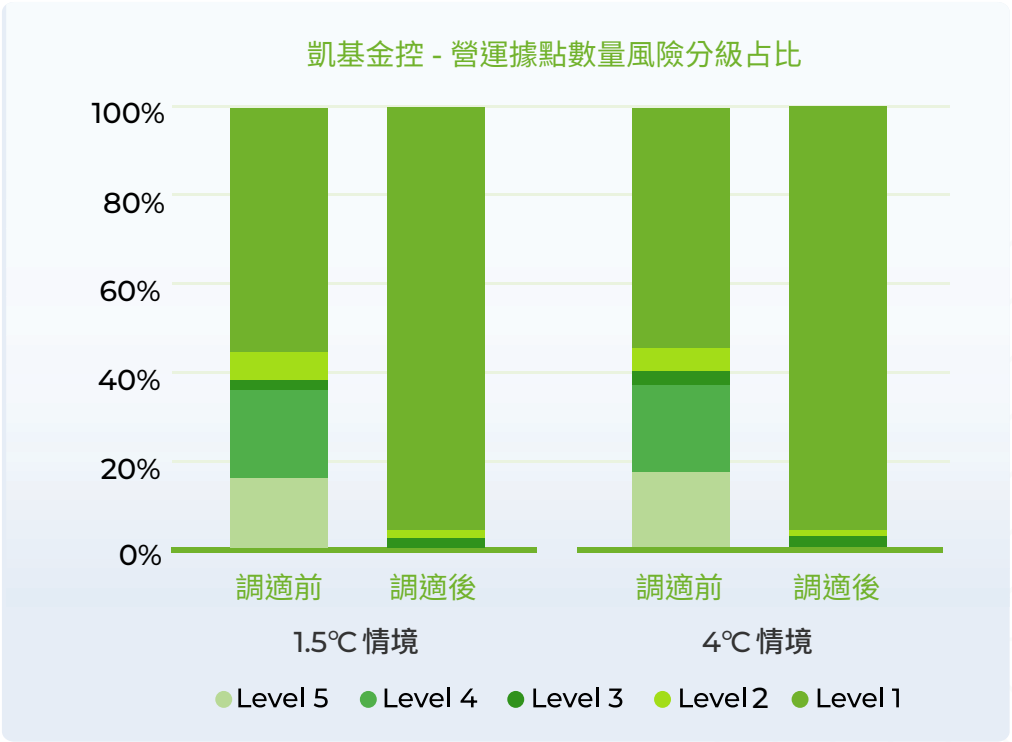
04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

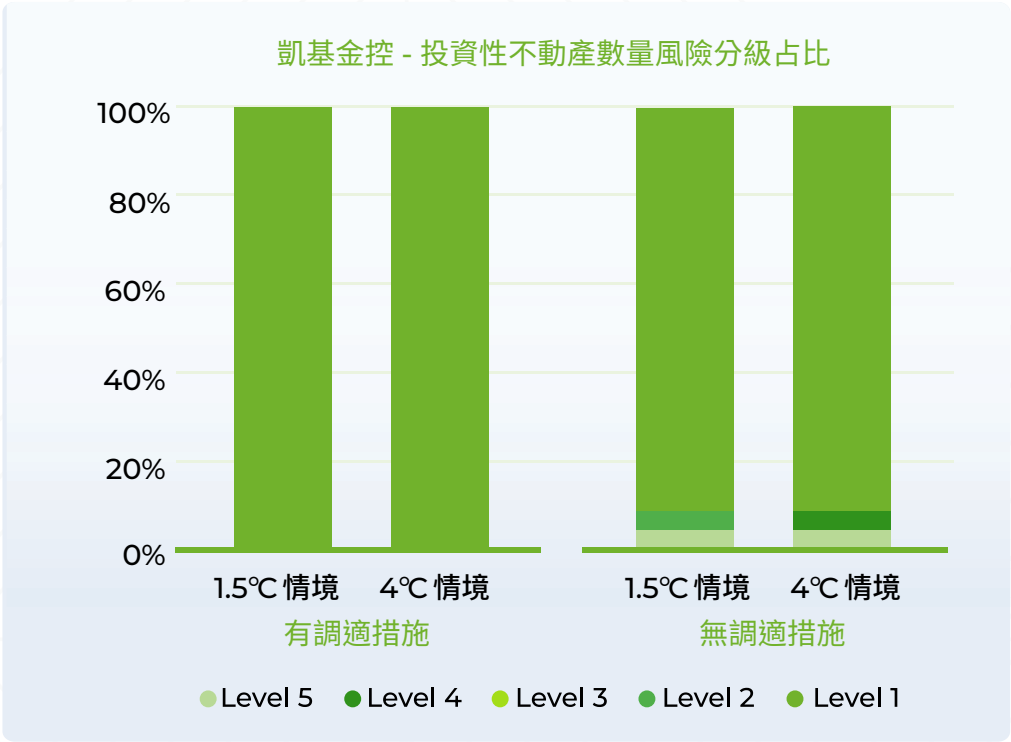
06
期許與展望

附錄

營運據點分析結果圖



投資性不動產分析結果圖



註：依據銀行法第 75 條，商業銀行不得投資非自用不動產。本集團銀行子公司之投資性不動產主係為擔保借款之承受擔保品及自有行舍出租

因應策略：本集團於現有營運據點、新營運據點適時啟動與完成備援之建置，降低服務中斷風險，並針對列為高風險警示區之營運舊址加強防水措施；針對供應商營運韌性，鼓勵重要供應商將氣候風險納入風險管理制度當中，並在年度供應商評鑑當中加入氣候風險相關問項，定期審核供應商之氣候風險管理情況；本集團亦將實體風險作為投資及授信的重要判斷因素，適時調整業務規範。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程

3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估

3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

集團子公司們針對自身營運據點因應策略如下：凱基銀行針對其營運據點及投資性不動產設置「營運持續管理暨重大災害應變處理小組」執行日常維運及災變時應變作業，為避免淹水事件導致營運中斷或資產價值減損，各營運據點及持有之投資性不動產皆備有沙包，強化營運面應對淹水風險的調適能力，未來在取得新營運據點時會將淹水及坡地災害納入考量，若研判營運據點有淹水或坡地災害風險將採取相關防護措施，另一方面，每年定期檢視防災相關管理策略、防災教育訓練及演練執行結果，以確保營運持續管理制度與既有應變機制之適切性及有效性，並調整防災相關管理策略，以強化分行防災意識及確保防災設備之防禦力。集團子公司凱基銀行也已設定相關管理指標及韌性等級，並嚴密監控指標波動情形，藉此監控實體風險影響。凱基證券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。另業於 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 ISO22301 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。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，在逐步完善災害防範措施下，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。凱基人壽於自身營運維持與適時調整天災相關營運持續管理機制，每年至少完成一次備援與復原計畫演練，另對於新增之不動產投資標的評估項目須 100% 納入實體風險評估、定期檢視投資性不動產氣候風險，強化調適措施。

雖本集團及各子公司之營運及資產未受實體風險之重大影響，但考量氣候風險之不確定性，本集團及旗下各子公司未來也將持續研議及規劃相關因應措施。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

- 3.1 氣候風險管理流程
- 3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估
- 3.3 韌性驗證

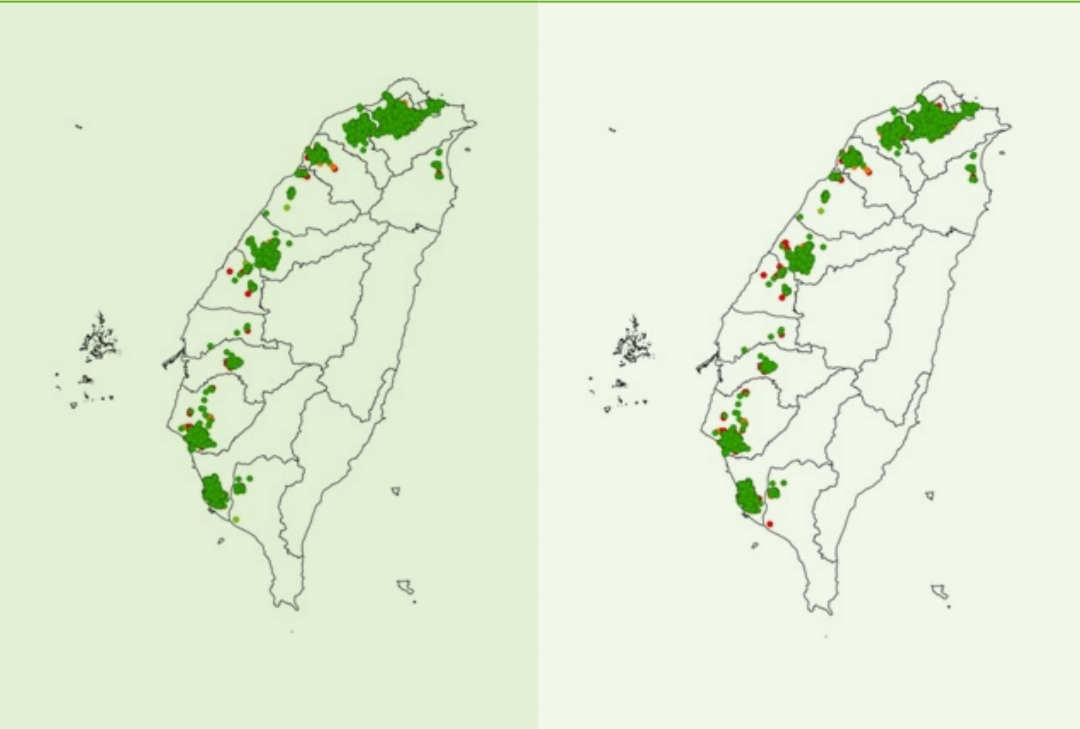
04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

(4) 個金不動產擔保品：本集團經考量個金不動產樓層高度及貸款剩餘年限之因素後，辨識出在升溫 1.5°C及 4°C的情境下有 7% 及 12% 之暴險位於高風險區 (Level 5), 另有 2% 及 5% 暴險位於需關注區域 (Level 4)，相關單位針對其進行評估及訂定相關因應措施，以降低氣候風險對本集團帶來的衝擊。

淹水情境 風險等級	1.5 °C		4 °C		1.5 °C	4 °C
	數量比例 (%)	暴險占比 (%)	數量比例 (%)	暴險占比 (%)		
Level 5	7%	7%	12%	12%		
Level 4	2%	2%	5%	5%		
Level 3	0%	0%	0%*	0%*		
Level 2	4%	4%	1%	2%		
Level 1	87%	87%	82%	81%		
未納入	0%*	0%*	0%*	0%*		
合計	100%	100%	100%	100%		

註：
1. 「未納入」分析區域，係因氣候變遷災害風險調適平台目前無法取得 該地區的 風險評估資料，並非完全無災害風險。
2. * 表示四捨五入至個位數後為零。如取至小數點後第二位，在升溫 1.5°C下，「未納入」之數量比例和暴險占比分別為 (0.01%、0.03%)；另在升溫 4°C下，Level 3 及「未納入」之數量比例和暴險占比分別為 (0.01%、0.02%) 及 (0.01%、0.03%)。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程
3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估
3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

(5) 法金不動產擔保品：本集團針對法金不動產擔保品進行情境分析，經考量樓層高度及貸款剩餘年限之因素後，辨識出在升溫 1.5℃及 4℃的情境下有 1% 之暴險位於高風險區 (Level 5)。

淹水情境 風險等級	1.5 °C		4 °C		1.5 °C	4 °C
	數量比例 (%)	暴險占比 (%)	數量比例 (%)	暴險占比 (%)		
Level 5	1%	1%	1%	1%		
Level 4	0%*	0%*	0%*	0%*		
Level 3	0%	0%	0%	0%		
Level 2	0%*	0%*	0%*	0%*		
Level 1	98%	99%	98%	99%		
未納入	1%	0%*	1%	0%*		
合計	100%	100%	100%	100%		

註：
1. 法金授信實體風險裡調整後風險等級 5 的授信戶，共有 4 戶，其中 1 戶已在 2024 年初全數清償並塗銷擔保品，現況已大幅降低；其中 3 戶之餘額佔法金的總授信餘額數目極小，影響甚小。
2. 「未納入」分析區域，係因目前地理圖資系統尚無覆蓋區域。
3. * 表示四捨五入至個位數後為零。如取至小數點後第二位，在升溫 1.5 °C 下，Level 4 與 Level 2 之數量比例和暴險占比分別為 (0.17%、0.23%) 與 (0.06%、0.12%)，而「未納入」之暴險占比為 0.17%；另在升溫 4 °C 下，Level 4 與 Level 2 之數量比例和暴險占比分別為 (0.28%、0.36%)，(0.06%、0.12%)，而「未納入」之暴險占比為 0.17%。

因應策略：依據集團銀行子公司韌性驗證結果，雖然當前資產組合並無受到氣候風險重大影響，但考量氣候風險的不確定性，本集團將持續精進相關風險管理措施。所有新案及授信風險提高之舊案皆必須逐案進行擔保品實地訪查，針對個金及法金之不動產擔保品之氣候風險等級及土壤液化潛勢程度逐案揭露於不動產估價報告書，若位於高氣候風險區域，若該區域亦屬經常性淹水嚴重區域，則綜合評估借款人還款能力、擔保品區位及個別特性，做為授信判斷之依據。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程

3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估

3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

3.2.2 情境分析量化結果 - 轉型風險

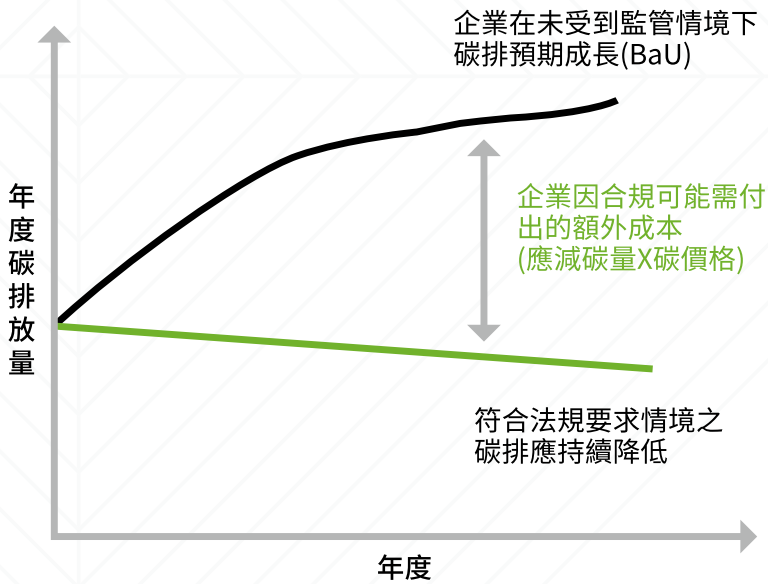
本集團長期投資部位碳價轉型影響情境分析

■ 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，本集團可能面臨之財務損失。此外，本集團選擇無序轉型情境「Delayed Transition」，係評估在保守的情境下，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。

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額外預期損失金額。
- 分析投資類別及邊界：
 - (1) 盤點長期股票及公司債部位。未來本集團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。
 - (2) 股權投資：市場風險受碳成本影響之量化評估。
 - (3) 公司債投資：信用風險受碳成本影響之量化評估。
- 碳成本：碳成本假設依據 NGFS Phase 4.2 Scenario Explorer REMIND-MAgPIE 3.2-4.6 全球平均碳價，並進行物價之調整。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程
3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估
3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

- 股權投資：假設本集團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占持有資產規模比率。

- 公司債投資：假設本集團公司債投資部位未來持續維持當前投資型態和分布，分析被投資債券發行公司之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占持有資產規模比率。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程

3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估

3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

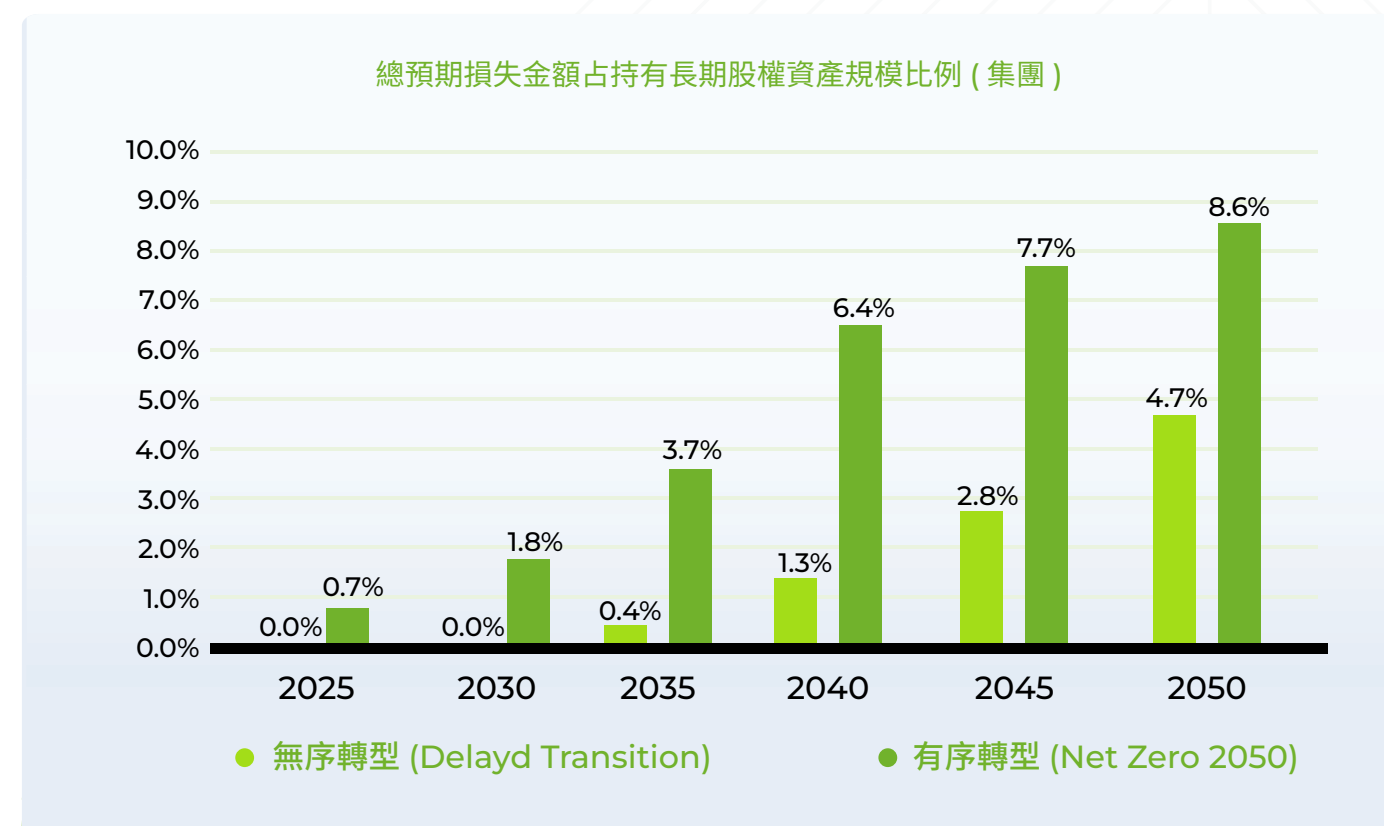
06
期許與展望

附錄

■ 財務影響：本集團藉由情境模擬分析，評估長期公司債投資部位信用風險及長期股權投資部位市場風險受碳成本產生之量化影響。相關分析結果說明如下：

(一) 股權投資：

集團分析結果：在無序轉型情境下 2030 年前並不會對本集團產生額外預期損失，隨時間推移至 2050 年，最高額外預期損失金額占持有資產規模比例為 4.7%。在有序轉型情境下，本集團 2030 年最高額外預期損失金額占持有資產規模比例為 1.8%，在 2050 年時，最高額外預期損失金額占持有資產規模比例為 8.6%。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

- 3.1 氣候風險管理流程
- 3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估
- 3.3 韌性驗證

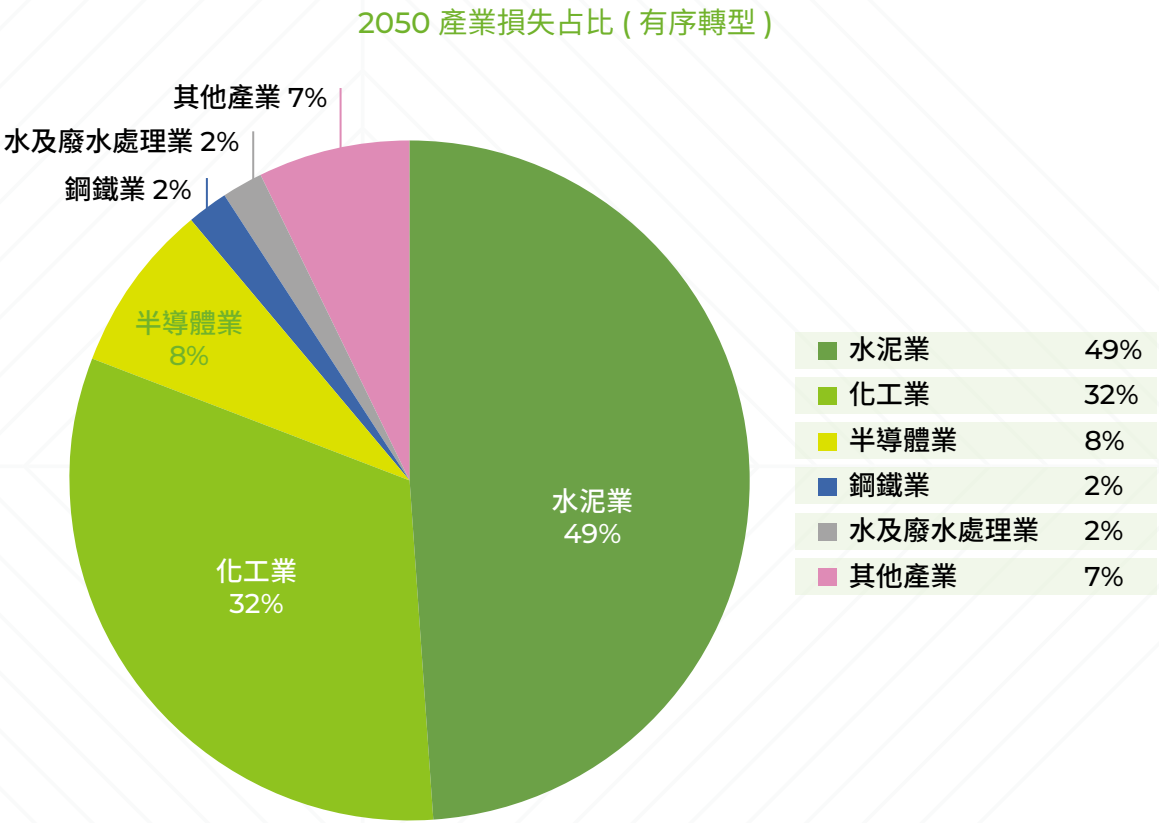
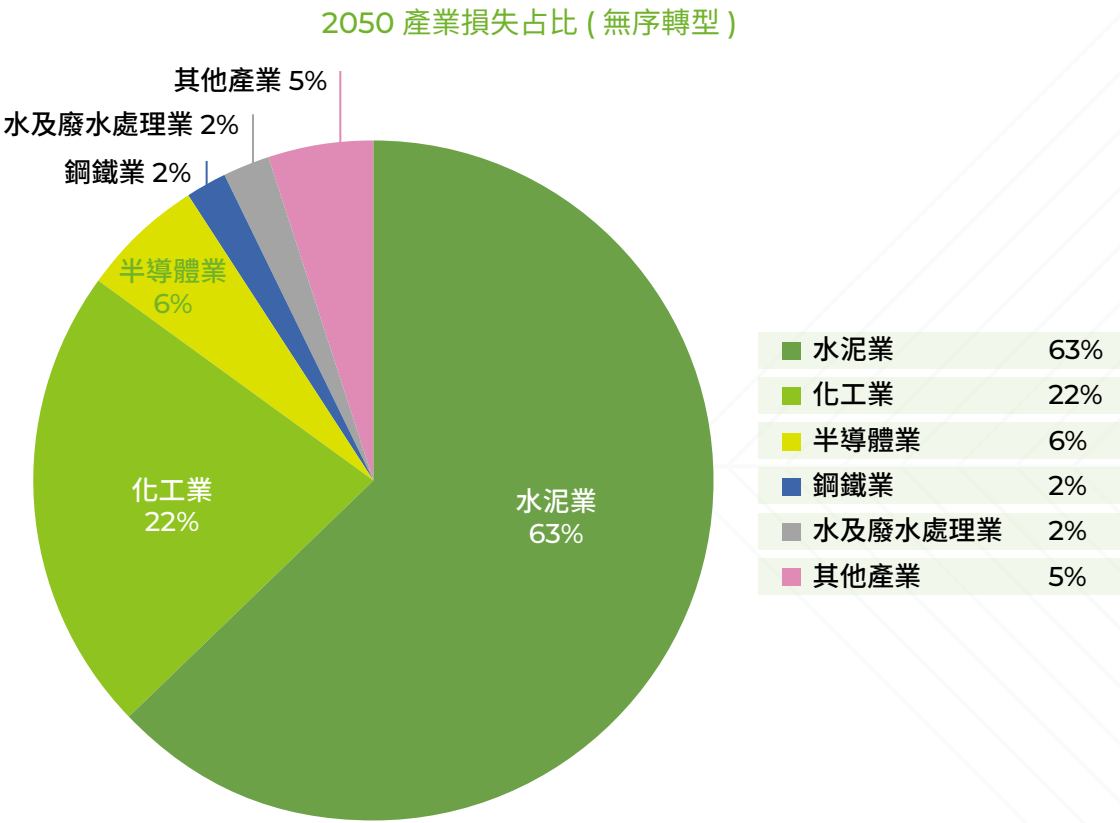
04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

產業別分析結果：若以產業別的角度分析，在兩種情境分析結果下，水泥業、化工業、半導體皆為本集團所辨識出之前三大具有較高額外預期損失之產業，評估其在未來會有較高的氣候轉型風險，並作為本集團未來相關風險控管的參考。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程
3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估
3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

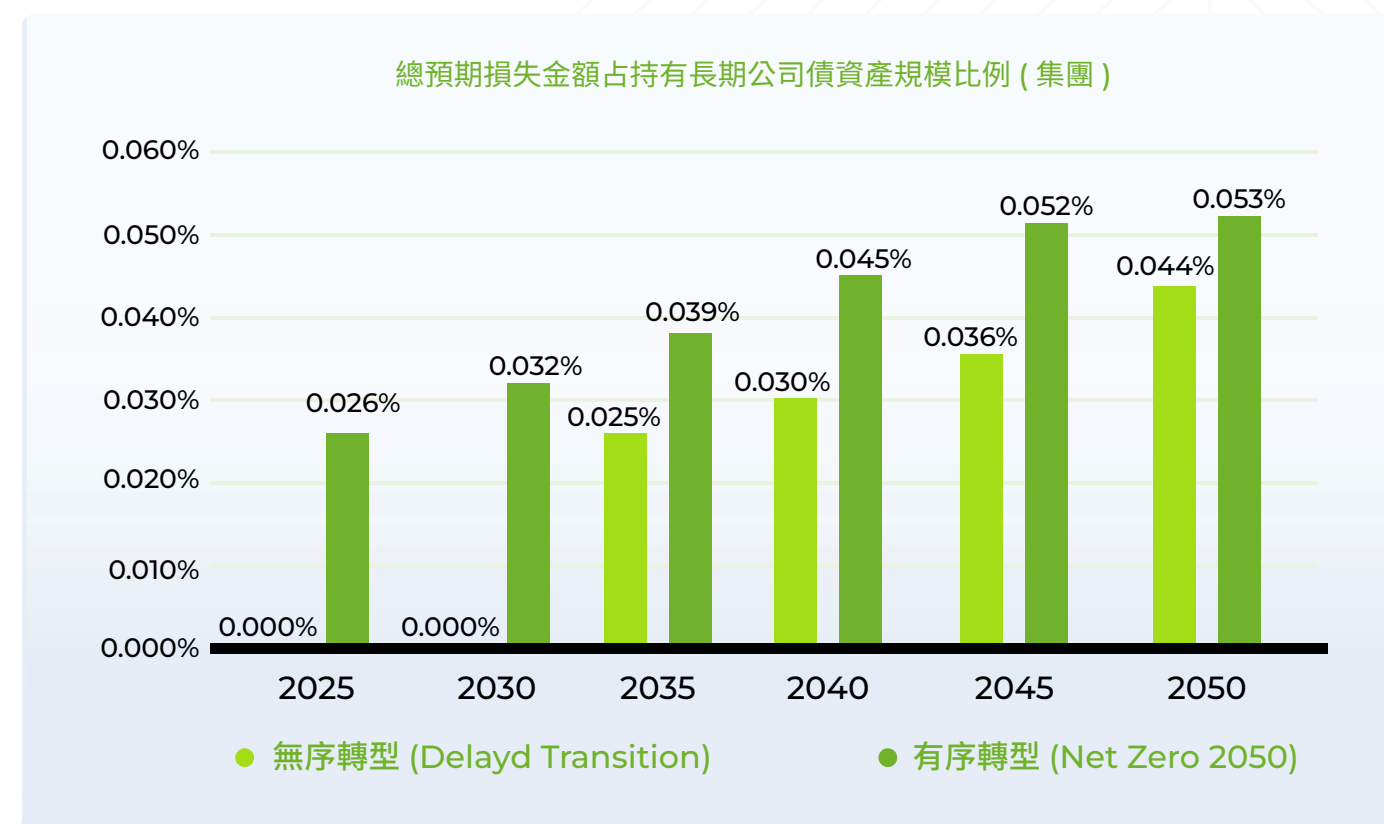
05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

(二) 公司債投資：

集團分析結果：在無序轉型情境下 2030 年前並不會對本集團產生額外預期損失，隨時間推移至 2050 年，最高額外預期損失金額占持有資產規模比例為 0.044%。在有序轉型情境下，本集團 2030 年最高額外預期損失金額占持有資產規模比例為 0.032%，在 2050 年時，最高額外預期損失金額占持有資產規模比例為 0.053%，故評估公司債投資之氣候轉型風險對本集團之財務影響性較低。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

- 3.1 氣候風險管理流程
- 3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估
- 3.3 韌性驗證

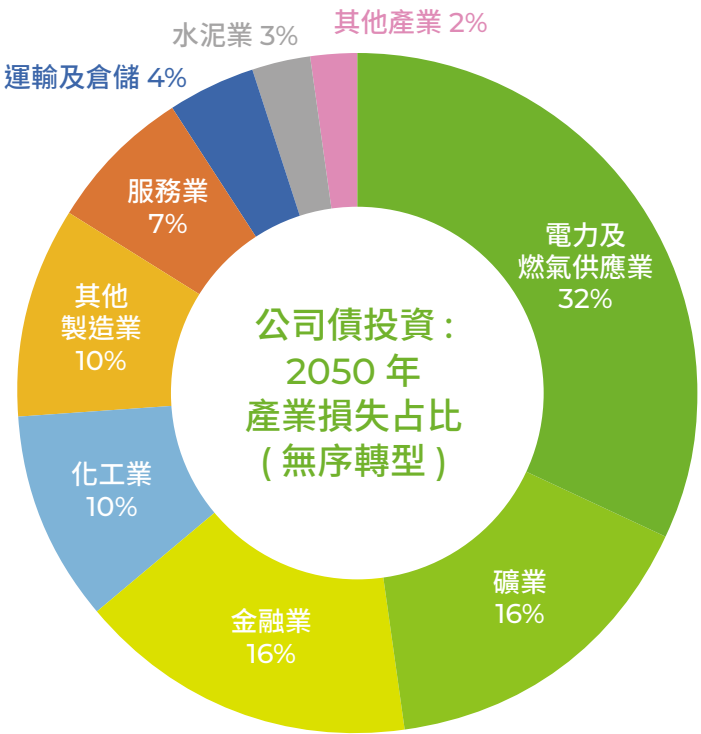
04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

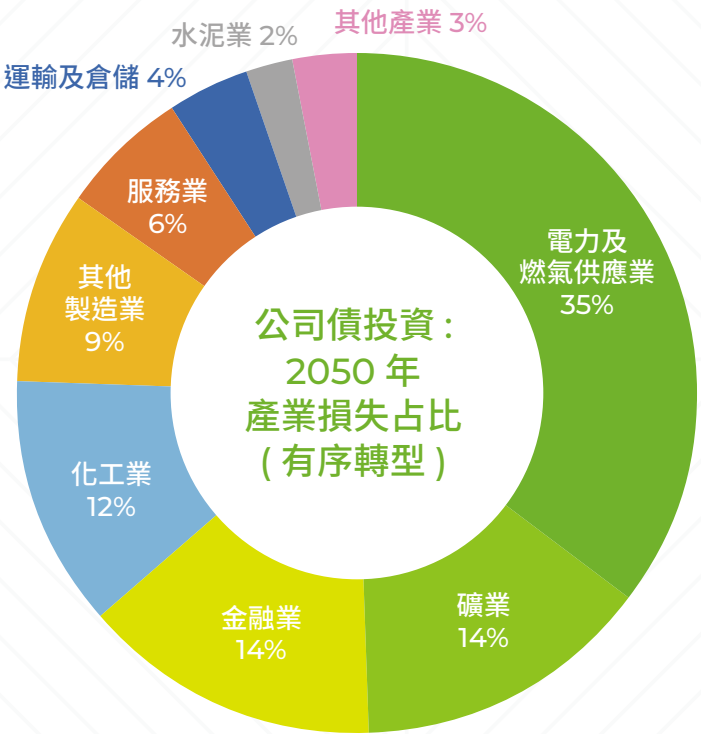
06
期許與展望

附錄

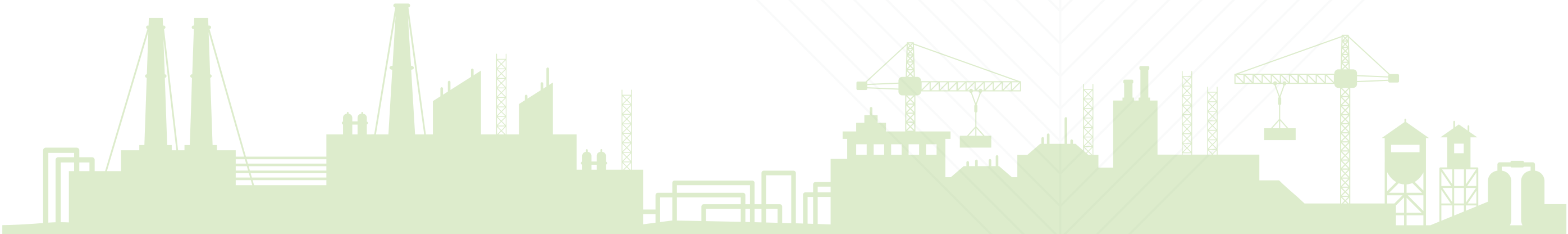
產業別分析結果：若以產業別的角度分析，在兩種情境下，電力及燃氣供應業、金融業、礦業、化工業、其他製造業皆為本集團所辨識出之前五大具有較高額外預期損失之產業。前五大產業中雖金融業不具有高碳排的特性，然因本集團於該產業具有較高之持有部位，經評估後仍將其納入具較高氣候轉型風險之產業，並作為本集團未來相關風險控管的參考。



電力及燃氣供應業	32%
礦業	16%
金融業	16%
化工業	10%
其他製造業	10%
服務業	7%
運輸及倉儲業	4%
水泥業	3%
其他產業	2%



電力及燃氣供應業	35%
礦業	14%
金融業	14%
化工業	12%
其他製造業	9%
服務業	6%
運輸及倉儲業	4%
水泥業	2%
其他產業	3%



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程

3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估

3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

因應措施：為降低投資標的受碳價衝擊對本集團造成的衝擊，本集團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，依據本集團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，本集團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，如本集團子公司凱基證券已設定短期目標：「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%；本集團子公司凱基銀行也已建立投資排除清單，對潛在投資標的進行評估時已考量環境、社會、公司治理等 ESG 重要項目，將避免投資項目包括主要營業項目有涉及環境污染、社會爭議及公司治理不良等具體事證，經證明涉及以上項目且情節重大，經主管機關或國際機構裁罰且未見改善者；本集團子公司凱基人壽也於議合 / 投票準則中將 ESG 因子納入考量，並積極參加被投資公司股東會行使投票權。

本集團銀行授信部位氣候變遷情境分析

• 分析說明：

本集團為掌握氣候變遷可能對授信資產部位帶來之衝擊，依主管機關《本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規畫》要求執行氣候情境分析作業。此分析作業主要透過有序轉型情境 (Net Zero 2050)、無序轉型情境 (Delayed Transition) 及無政策情境 (Current Policies) 檢視氣候風險對本集團銀行子公司之國內授信 - 企業、國內授信 - 個人、國外授信等融資資產造成的預期損失變化。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程

3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估

3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

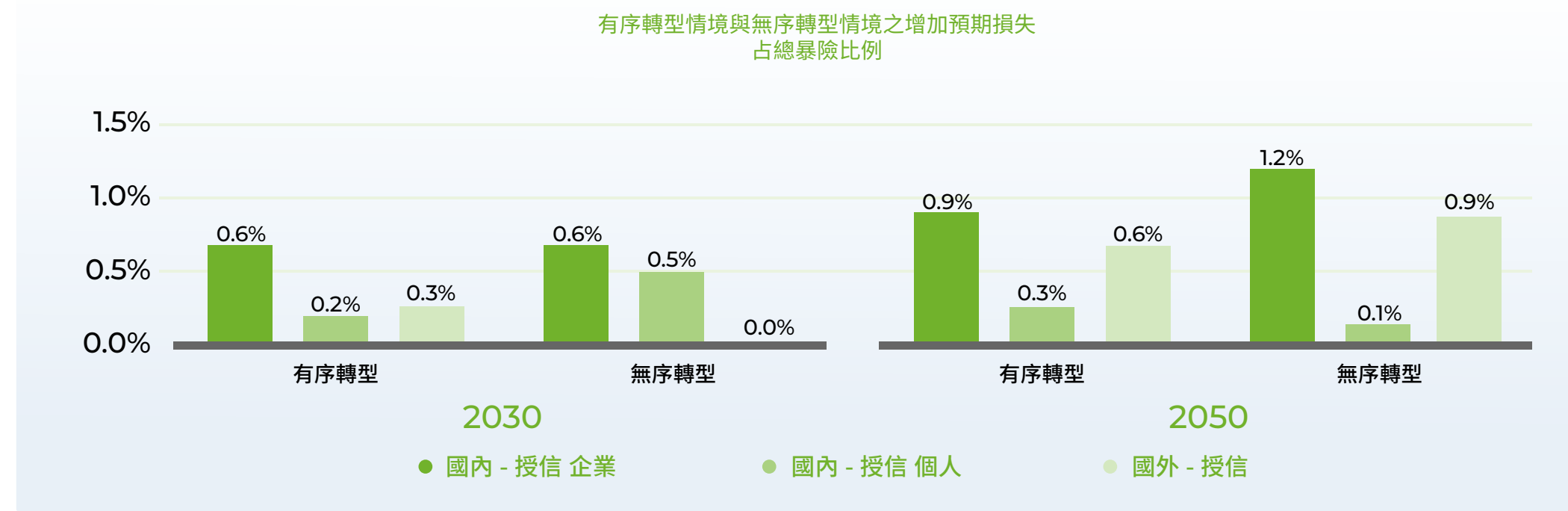
05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

- 財務影響：本集團為比較各氣候情境對資產組合之影響差異，以擬定對特定氣候情境下的最優化因應策略，故將轉型情境（有序轉型情境與無序轉型情境）與無轉型情境（無政策情境）分開討論，相關分析結果說明如下：

（一）有序轉型情境與無序轉型情境：有序轉型情境為假設全球立即採取且循序漸進之轉型，而達到特定減碳目標之情境；無序轉型情境則是相比於有序轉型情境較晚開始進行轉型，但仍須達特定減碳目標，故預期將面臨較大之轉型風險，且此兩種情境同時可能伴隨實體風險的發生。整體而言，2030 年對於所增加之預期損失（ Δ EL）占總暴險（EAD）比例以國內授信（包含企業及個人）較大，此將是本集團中期須關注之重點部位。此外，無序轉型在 2050 年的國內 - 授信企業與國外授信之預期損失變動比例相比於 2030 年大幅提升，顯示若未來之轉型情境較符合無序轉型，則應更積極管理可能受到氣候衝擊的資產組合。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程

3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估

3.3 韌性驗證

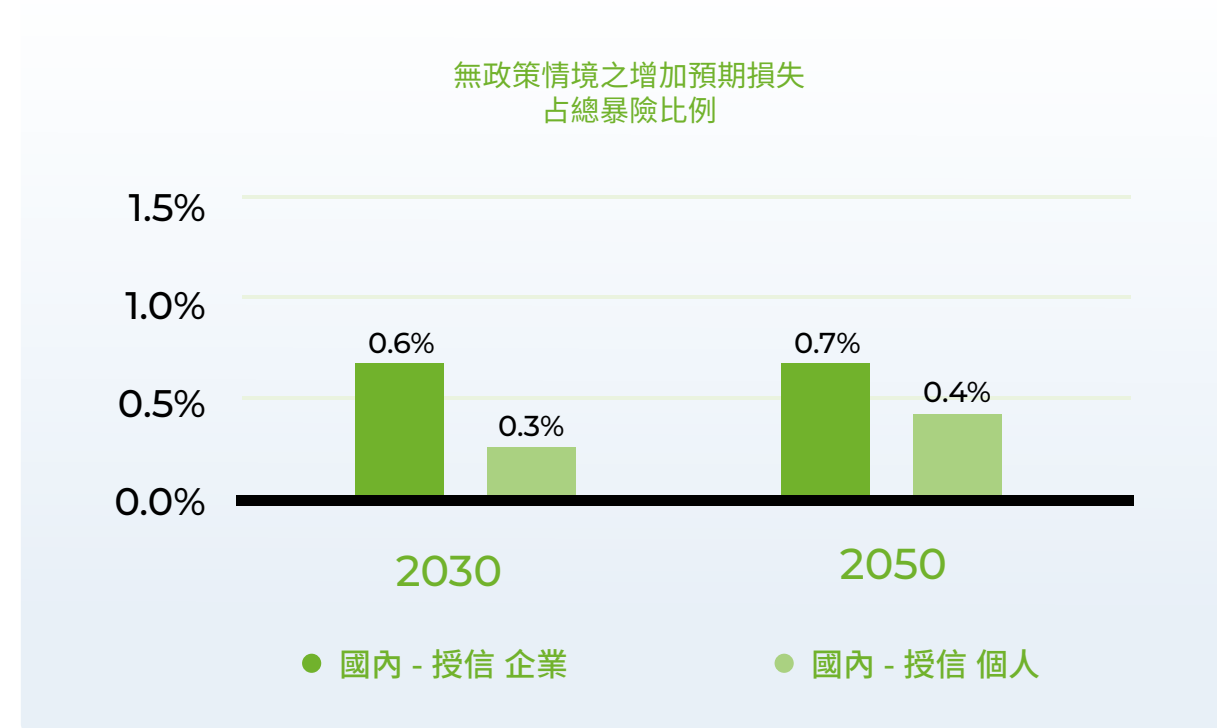
04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

(二) 無政策情境：無政策情境是指全球無推動轉型政策下，產生的實體風險可能造成中長期 (2040 之後) 經濟較嚴重之結果，但因無相關政策之要求，故並不會有轉型風險伴隨發生。在此次分析下，國內授信 (包含企業及個人) 為最主要受影響部位。總體而言，2050 年相比於 2030 年的預期損失變動比例較高，顯示若本集團未及早關注及管理資產組合受實體風險之衝擊，隨時間遞延，其所產生的影響將會逐漸加劇。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

▶ 03
氣候風險管理

3.1 氣候風險管理流程
3.2 氣候風險情境分析及量化
衝擊評估
3.3 韌性驗證

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

3.3 韌性驗證

3.3.1 韌性驗證目標與範疇

本集團正逐步導入國際財務報導準則 (IFRS) 永續揭露準則第 S2 號「氣候相關揭露」，並依循 IFRS S2 指引執行韌性驗證機制。韌性驗證係指金融機構用以評估氣候變遷因應策略與行動，是否足夠抵禦或復原不同氣候情境所帶來之潛在衝擊的氣候風險管理機制。本集團本年度韌性驗證範疇為金控旗下各子公司的長期性公司債與股權投資部位，透過檢視、評估 NGFS 有序轉型與無序轉型情境下各產業受到之衝擊可控程度，確保集團已採取具有韌性的氣候策略與行動，能因應氣候變遷對其造成的財務影響。

3.3.2 韌性驗證機制與結果

參考 IFRS S2 指引建議，本集團使用集團氣候轉型風險之情境分析結果建立韌性驗證機制，再依據投資部位之氣候風險承受程度採取對應的管理作為，透過此監管機制維持資產組合在不同氣候情境下的財務衝擊可控性。韌性驗證結果顯示，各資產別之氣候風險衝擊尚屬適切，判斷韌性屬可控。雖然當前資產組合尚未受到氣候風險重大影響，但考量氣候風險的不確定性，本集團將定期監控並持續精進相關風險管理作為。

資產別	股權	公司債
韌性評估結果		
後續因應建議	維持現行措施並定期 (每年) 監控	維持現行措施並定期 (每年) 監控

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

▶ 04
氣候指標與目標

4.1 氣候關鍵指標
4.2 氣候關鍵目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

04

氣候指標與目標

4.1 氣候關鍵指標	40
4.2 氣候關鍵目標	46

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

▶ 04
氣候指標與目標

4.1 氣候關鍵指標

4.2 氣候關鍵目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

本集團長期響應政府溫室氣體減量目標，以零碳排放為目標，積極推動總行及全國分行導入 ISO14001 環境管理系統、ISO50001 能源管理系統，透過全面性的盤查，掌握碳排放量，進而規劃溫室氣體減量行動方案。為符合《巴黎協定》，凱基金以 2045 年作為淨零轉型目標年，達到全資產組合淨零碳排的目標。自身營運方面，積極朝向「2024 年達成金控總部大樓碳中和，並依循 SBTi 國際標準於 2030 年減少範疇一及範疇二排放量達 42%」的目標努力。且持續推動溫室氣體減量計畫，2023 年溫室氣體排放量 (不含新增盤查範疇) 相較基準年 2022 年減少 15%。除了長期目標 (2045 年) 外，亦訂定集團的近期目標 -- 降低投融资組合碳排放之目標，以 2022 年為基準年，於 2034 年發電專案投融资每百萬瓦發電量，溫室氣體排放量之碳排強度減量 81.9%，且於 2034 年降低商用不動產抵押貸款部位之排放強度 (每平方公尺碳排放) 減量 78.1%；並提高投資部位設定 SBT 減碳目標的比例，以 2022 年為基準年，於 2029 年 45.78% 投資部位 (股權、公司債、基金投資) 完成設定 SBT 目標，再將這些目標納入內部 KPI 管理。依據前述說明，本集團設定之目標已與巴黎協定一致，其設定方法符合 UNEP FI Guidelines for Climate Target Setting for Banks 與 Paris Aligned Investment Initiative Net-Zero Investment Framework 提出的目標制定原則，且同時符合 Net-Zero Asset Owner Alliance Target Setting Protocol 中針對投資組合目標，建議「2025 年前減排至少 22%-32%」及「2030 年前減排至少 40%-60%」的原則。當前凱基金已按 SBT 所建議之方法學進行內部的減碳目標管理，並規劃於 2024 下半年申請 SBT 近期目標驗證。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

▶ 04
氣候指標與目標

4.1 氣候關鍵指標

4.2 氣候關鍵目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

4.1 氣候關鍵指標

4.1.1 自身營運氣候指標與執行

本集團自 2015 年起已陸續於金控及集團子公司凱基人壽、凱基證券導入 ISO 14001 環境管理系統並持續進行驗證，透過科學化方式建立合適之環境管理制度。面對全球暖化與因應氣候變遷，為有效掌握溫室氣體排放量，以利訂定減碳目標。2022 年 4 月 7 日完成簽署承諾「科學基礎減量目標倡議 (Science Based Targets initiative，SBTi)」。朝向「2024 年達成總部大樓碳中和，並依循 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」的目標努力。

2023 年自身營運氣候目標與執行情形		
目標	執行方案、措施	執行成效
• 溫室氣體總排放量 (範疇一、二，不含新增盤查範疇) 較 2022 年減少 10%	• 推動節能減碳方案，評估採購綠色電力 • 持續並擴大 ISO 14064-1 溫室氣體盤查及查證範疇	• 2023 年溫室氣體排放量 (範疇一、二，不含新增盤查範疇) 為 18,218.02 tCO ₂ e，較 2022 年減少 15%
• 提升再生能源使用	• 自建太陽能板發電 • 採購綠電	• 金控總部大樓與凱基銀行北門分行太陽能板自發產生約 82.2 仟度綠電，全年度共使用 5,049 仟度綠電，約占凱基金控總用電 11.0%，相當減少 2,499.3 公噸碳排放。
• 推動綠色採購	• 鼓勵供應商取得或銷售具有國內外環保標章及節能減碳相關 ISO 認證產品	• 2023 年綠色採購中，具備國內外環保標章之商品金額佔全年綠色採購總額約 51%，較 2022 年比例 37.5% 大幅成長。

註：2023 年盤查範疇包含國內所有據點、凱基人壽北京代表處與凱基證券香港及新加坡分公司；較 2022 年新增凱基人壽國內所有通訊處及凱基證券香港及新加坡分公司。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

▶ 04
氣候指標與目標

4.1 氣候關鍵指標

4.2 氣候關鍵目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

溫室氣體管理

2023 年盤查及查證範圍已涵蓋國內所有據點、集團子公司凱基人壽北京代表處及凱基證券香港與新加坡分公司，整體盤查及查證覆蓋率國內達 100%、海外達 77.19%，同時鑑別其他間接溫室氣體排放量（範疇三）。

配合本集團提交之 SBTi 目標於 2030 年減少範疇一及範疇二排放量達 42%，以 2022 年為基準年，2023 年範疇一、二溫室氣體總排放量為 21,867.92 tCO₂e。本集團營運規模持續擴大，為掌控因業務發展帶來的環境衝擊，2020 年起本集團對其他間接溫室氣體排放源進行盤查，藉由鑑別、分析及評估流程，找出改善機會點，擬定因應策略，有效降低營運過程對環境可能產生的影響。

溫室氣體排放量 (範疇一及範疇二)					單位：tCO ₂ e	
盤查範疇		2020	2021	2022 (基準年)	2023	2023 目標
範疇一		1,164.25	1,758.97	1,124.07	1,452.67	1,385.45
範疇二 (市場基準)		20,856.84	20,270.39	20,374.43	20,415.24	21,966.82
範疇二 (所在地基準)		20,856.84	20,270.39	20,374.43	20,894.19	23,596.77
範疇一及範疇二總排放量 (市場基準)		22,021.09	22,029.36	21,498.50	21,867.92	23,352.27
範疇三		6,237.65	7,164.27	6,445.31	259,252.91	
密集度	人均 (tCO ₂ e/ 人)	2.68	2.42	2.47	1.66	
	營業額 (tCO ₂ e/ 佰萬元淨收益)	0.10	0.11	0.23	0.55	
盤查及查證 覆蓋率	國內	75.50%	99.27%	99.99%	100.00%	
	海外	-	-	0.18%	77.19%	
	合計	75.50%	99.27%	96.14%	98.99%	

註：

- 盤查方法使用 ISO 14064-1:2018、GHG Protocol、溫室氣體盤查登錄作業指引；GWP 值採用 2021 IPCC AR6；排放係數引用溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版。數據經過公正第三方 BSI 及 SGS 之查證，最近年度查證聲明書請參考：<https://www.kgi.com/zh-tw/esg/download>
- 溫室氣體涵蓋種類：二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮。
- 電力排放係數為 0.509(2020 年)、0.502(2021 年)、0.509(2022 年)、0.495(2023 年) 公斤二氧化碳當量/度。
- 盤查及查證覆蓋率 = 盤查及查證範疇員工 (含雙合約) 人數 / 本集團總員工 (含雙合約) 數；2020 年、2021 年及 2022 年覆蓋率僅以國內全數據點 (不含集團子公司凱基人壽外勤通訊處) 統計。2023 年國內覆蓋率範疇將凱基人壽外勤通訊處納入統計，同時新增盤查海外據點，盤查範疇擴大導致盤查覆蓋率相對下降，調整後 2023 年國內盤查覆蓋率為 100%，海外盤查覆蓋率為 77.19%，合計查證範疇覆蓋率為 98.99%。
- 2023 年本集團溫室氣體 (範疇三) 盤查類別依據 GHG Protocol 新增購買產品及服務、上游租賃資產、售出產品加工、售出產品使用、售出產品之最終處置及下游租賃資產，因新增盤查集團子公司凱基人壽下游租賃資產排放量整體範疇三有較大幅度的增加。

溫室氣體排放量 (範疇三)												單位：tCO ₂ e
類別	購買產品及服務	燃料與能源相關活動	上游原物料運輸及配送	營運產生廢棄物	商務旅行	上游租賃資產	下游產品運輸及配送	售出產品加工	售出產品使用	售出產品之最終處置	下游租賃資產	範疇三排放量合計
排放量	236.75	4,082.36	3.04	801.94	297.96	1,125.12	1,197.39	5.05	4.19	3.02	251,496.09	259,252.91

註：燃料與能源相關活動、上游原物料運輸及配送、營運產生廢棄物、商務旅行、上游租賃資產、下游產品運輸及配送、售出產品使用、售出產品之最終處置為 ISO 14064-1 盤查類別，且經過公正第三方 BSI 及 SGS 之查證。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

▶ 04
氣候指標與目標

4.1 氣候關鍵指標

4.2 氣候關鍵目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

再生能源使用

本集團支持政府綠能政策，於 2022 年及 2023 年分別採購綠電 5,000 仟度及 4,874 仟度；2023 年本集團購置使用 4,966.8 仟度綠電，以及金控總部大樓與凱基銀行北門分行太陽能板自發產生約 82.2 仟度綠電，全年度共使用 5,049 仟度綠電，約占本集團總用電 11.0%，相當減少 2,499.3 公噸碳排放。

節能措施與投資				
節能措施	投資金額 (新臺幣佰萬元)	節約用電量 (MWh)	(GJ)	減少碳排放 (tCO ₂ e)
更換更為環保節能、 高效率之空調設備及照明燈具	3.4	232.7	837.6	115.2
再生能源使用	26.7	4,966.8	17,880.5	2,458.6
合計	30.1	5,199.5	18,718.1	2,573.8

註：
1. 節約用電量計算方式：新舊設備之功率差 (瓦)x 一年之使用時數 (小時)/1,000；節能措施之功率 (瓦) x 一年之使用時數 (小時)/1,000；太陽能一年發電量 (度)
2. 1 仟度 (MWh) 用電等於 3.6 千兆焦耳 (GJ)
3. 電力使用之排放係數為 0.495(2023 年) 公斤二氧化碳當量 / 度。

推動綠色採購

本集團自 2016 年起，響應政府進行綠色採購，實際採購金額至 2023 年已達 3.6 億元，包含綠色採購獎總額約 1.8 億元及具有節能減碳 4 項 ISO 認證項目採購總額約 1.8 億元；2023 年綠色採購占比約 19.8%，較 2022 年約 17.3% 略為成長。我們以低污染、低耗能、可回收且具環保標章認證之設備或產品為優先，並避免採購一次性物品，2023 年持續鼓勵供應商取得或銷售具有國內外環保標章及節能減碳相關 ISO 認證產品。2023 年綠色採購中，具備國內外環保標章之商品金額佔全年綠色採購總額約 51%，較 2022 年比例 37.5% 大幅成長，顯見本集團綠色永續成果逐漸展現，凱基金控與凱基人壽連續獲頒臺北市環保局綠色採購獎、環境部綠色採購獎。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

▶ 04
氣候指標與目標

4.1 氣候關鍵指標

4.2 氣候關鍵目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

4.1.2 投融資暴險之溫室氣體盤查情形

為有效掌握溫室氣體排放量，以利訂定減碳目標，2045 年達到全資產組合淨零碳排的目標。本公司完成簽署承諾「科學基礎減量目標倡議 (SBTi)」，並加入「碳核算金融聯盟 (PCAF)」，積極導入國際投融資碳排管理標準，各子公司 (包括凱基人壽、凱基銀行、凱基證券、中華開發資本、凱基資產管理、凱基期貨) 亦已遵循 PCAF 的方法完成股權與債券投資、企業授信、商用不動產貸款與發電專案投融資碳盤查，並設定每年減碳目標。

投融資暴險之碳排放量盤點情形				
範疇三投融資溫室氣體	2020	2021	2022	2023
絕對總排放量 (千公噸二氧化碳當量)	5,759	4,670	5,094	4,689
排放強度 (碳足跡 Carbon Footprint) (公噸二氧化碳當量 / 百萬元)	3.56	2.52	2.67	2.35
資產組合覆蓋率	81%	100%	100%	100%
資產組合標的	資產負債表上的資產 / 產品			

註：
1. 2023 年投融資碳盤查涵蓋本集團子公司凱基人壽、凱基銀行、凱基證券、凱基期貨、開發資本及凱基資產管理公司。
2. 2022 年碳排放量以 PCAF 方法論來計算，爰本集團於 2022 年 4 月簽署 SBTi，並於 2023 年 6 月加入 PCAF，依循 PCAF 方法論，及嚴謹的計算方式要求，以提升資料品質，本年度碳排資訊係以該方法論來計算，並回朔至 2022 年進行調整，致使 2022 年投融資碳排放量與前一年度揭露數據有落差。
3. 資產組合覆蓋率係採用盤查資產部位作為分子，以資產負債表內股權投資、公司債投資、發電專案投融資、商用不動產抵押貸款及企業授信部位總和作為分母進行計算。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

▶ 04
氣候指標與目標

4.1 氣候關鍵指標

4.2 氣候關鍵目標

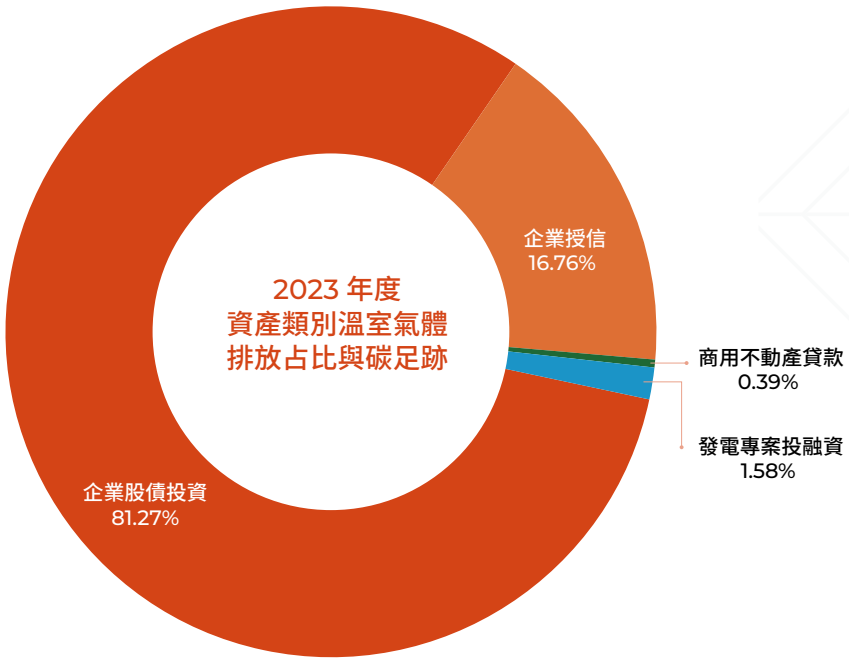
05
自然風險評估

06
期許與展望

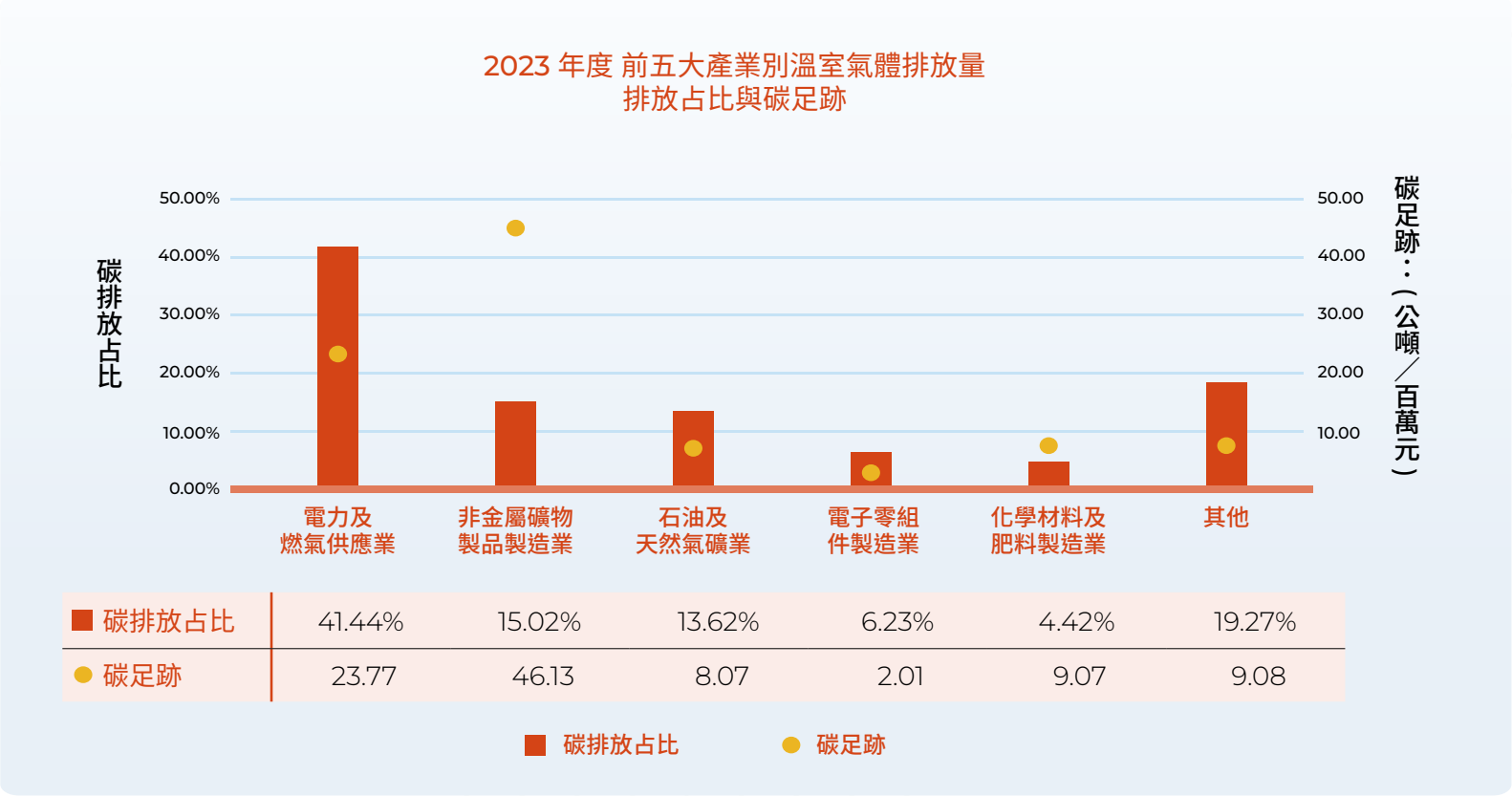
附錄

本集團持續採用 PCAF 之《金融業全球溫室氣體盤查和報告準則》(The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry) 與 TCFD 揭露建議，2023 年進行投融資資產之溫室氣體排放盤查，股權投資、公司債投資、發電專案投融資、商用不動產抵押貸款及企業授信之碳盤查率為 100%，總投融資碳排放量為 4,689 千公噸，投融資碳足跡為 2.35 公噸 / 新台幣百萬元。

投融資資產之溫室氣體排放盤查依資產類別劃分，以企業股債投資占投融資組合之 81.27% 為最大宗，第二為企業授信 16.76%，次之為發電專案投融資 1.58% 與商用不動產抵押貸款 0.39%，其中以發電專案投融資碳足跡最高為 4.3 公噸 / 新台幣百萬元；依產業類型劃分，前五大排碳產業之碳排放量占投融資組合約 80.7%，分別為：電力及燃氣供應業、非金屬礦物製品製造業、石油及天燃氣礦業、電子零組件製造業，與化學材料及肥料製造業，此部分產業將會是優先議合與調整的範圍。除了優先管理前五大排碳產業外，我們亦會檢視碳足跡較高之產業與資產別，朝向低碳排與低碳足跡的目標前進。

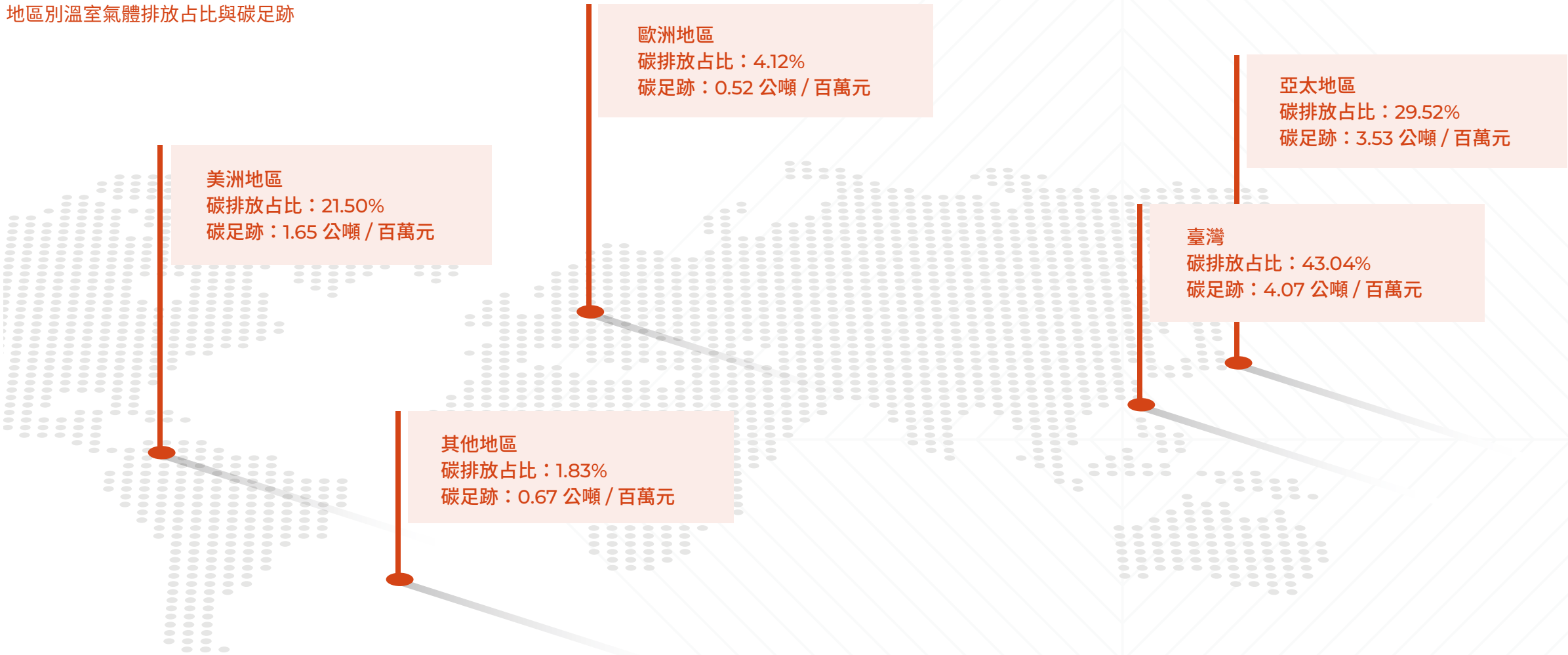


■ 企業授信 碳排放占比：16.76% 碳足跡： 3.29 公噸 / 百萬元	■ 發電專案投融資 碳排放占比：1.58% 碳足跡： 4.30 公噸 / 百萬元
■ 商用不動產貸款 碳排放占比：0.39% 碳足跡： 2.18 公噸 / 百萬元	■ 企業股債投資 碳排放占比：81.27% 碳足跡： 2.20 公噸 / 百萬元



- 目錄
- 前言
- 01 氣候治理
- 02 氣候策略
- 03 氣候風險管理
- 04 氣候指標與目標
 - 4.1 氣候關鍵指標
 - 4.2 氣候關鍵目標
- 05 自然風險評估
- 06 期許與展望
- 附錄

2023 年度 地區別溫室氣體排放占比與碳足跡



4.1.3 內部碳定價機制

為符合利害關係人期待、改變公司內部行為，本公司導入內部碳定價機制作為氣候變遷轉型風險評估、決策與管理之參考依據。本公司因應「2045 年全資產組合淨零碳排放」目標，依據全球主要國家中央銀行及金融監理機關組成之「綠色金融合作網絡體系」預測未來的碳價變化，進行風險衡量與管理。

我們藉由影子價格計算營運碳排放之隱含成本，使用「綠色金融合作網絡體系」透過「綜合評估模型」推估的台灣碳價格變化，計算 2045 年預期碳價格。考量台灣 2050 淨零政策及凱基金控 2045 淨零目標，透過 NGFS GCAM 6.0 參數集，使用有序轉型之情境「NetZero 2050」推估碳成本為新台幣 4,408-23,838 元 / 噸 (142.19-768.99 美元 / 噸)，同時計算 2023 年本公司自身營運 (範疇一及範疇二) 碳排放隱含成本，評估及規劃本公司營運據點低碳轉型及減碳路徑，適用於本公司所有據點，並預計將此制度透過系統管理自身營運溫室氣體排放，並逐步和排放減量績效連結，納入內部管理措施，持續推進公司內部往提高能源使用效率目標邁進。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

▶ 04
氣候指標與目標

4.1 氣候關鍵指標

4.2 氣候關鍵目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

附錄

4.2 氣候關鍵目標

適用下列自身營運溫室氣體目標之個體包含本集團及集團子公司 (凱基銀行、凱基人壽、凱基證券、中華開發資本、凱基投信、凱基資產管理) 。

自身營運溫室氣體目標及執行					
策略	基準年	短期目標 (2024 年)	中期目標 (2030 年)	長期目標 (2045 年)	執行情形 (2023 年)
減碳營運管理	2022	1. 凱基金控總部大樓碳中和 2. 凱基金控年度溫室氣體總排放量 (範疇一、二) 減少 10% 3. 持續並擴大 ISO 14064-1 溫室氣體盤查及查證範疇	1. 凱基金控總部大樓持續碳中和營運 2. 凱基金控溫室氣體總排放量 (範疇一、二) 較基準年減少 42% 3. ISO 14064-1 溫室氣體盤查及查證範疇與報告邊界一致	2045 年達到全資產組合淨零碳排的目標。	2023 年溫室氣體總排放量 (範疇一、二，不含新增盤查範疇) 為 18,218.02 tCO ₂ e，較 2022 年減少 15%
		持續推動使用再生能源			2023 年全年度共使用 5,049 仟度綠電，約占開發金控總用電 11.0%，相當減少 2,499.3 公噸碳排放。
		持續推動綠色採購			2023 年綠色採購中，具備國內外環保標章之商品金額佔全年綠色採購總額約 51%，較 2022 年比例 37.5% 大幅成長。

適用投融資活動溫室氣體目標之個體包含本集團及集團子公司 (凱基銀行、凱基人壽、凱基證券、中華開發資本、凱基資產管理) 。

投融資活動溫室氣體目標及執行				
策略	基準年	中期目標 (2029 年、2034 年) ^(註)	長期目標 (2045 年)	執行情形 (2023 年)
全資產組合淨零碳排	2022	1. 降低碳強度： • 以 2022 年為基準年，於 2034 年發電專案投融資每百萬瓦發電量，溫室氣體排放量之碳排強度減量 81.9% • 以 2022 年為基準年，於 2034 年商用不動產抵押貸款部位之排放強度每平方公尺碳排放減量 78.1% 2. 提高投資部位設定 SBT 減碳目標的比例： • 以 2022 年為基準年，於 2029 年 45.78% 投資部位 (股權、公司債、基金投資) 完成設定 SBT 目標	2045 年達到全資產組合淨零碳排的目標。	本年度與基準年 2022 年相較，投融資溫室氣體排放量減少約 8%。

註：近期目標內容公司已規劃於 2024 下半年申請 SBT 近期目標驗證，未來將依最終審查結果更新目標內容。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

▶ 05
自然風險評估

- 5.1 自然風險管理意義
- 5.2 自然風險依賴性與影響
- 5.3 重大自然風險與機會
- 5.4 自然相關人權議題管理

06
期許與展望

附錄

05

自然風險評估

5.1 自然風險管理意義	48
5.2 自然風險依賴性與影響	49
5.3 重大自然風險與機會	53
5.4 自然相關人權議題管理	57

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

▶ 05
自然風險評估

5.1 自然風險管理意義
5.2 自然風險依賴性與影響
5.3 重大自然風險與機會
5.4 自然相關人權議題管理

06
期許與展望

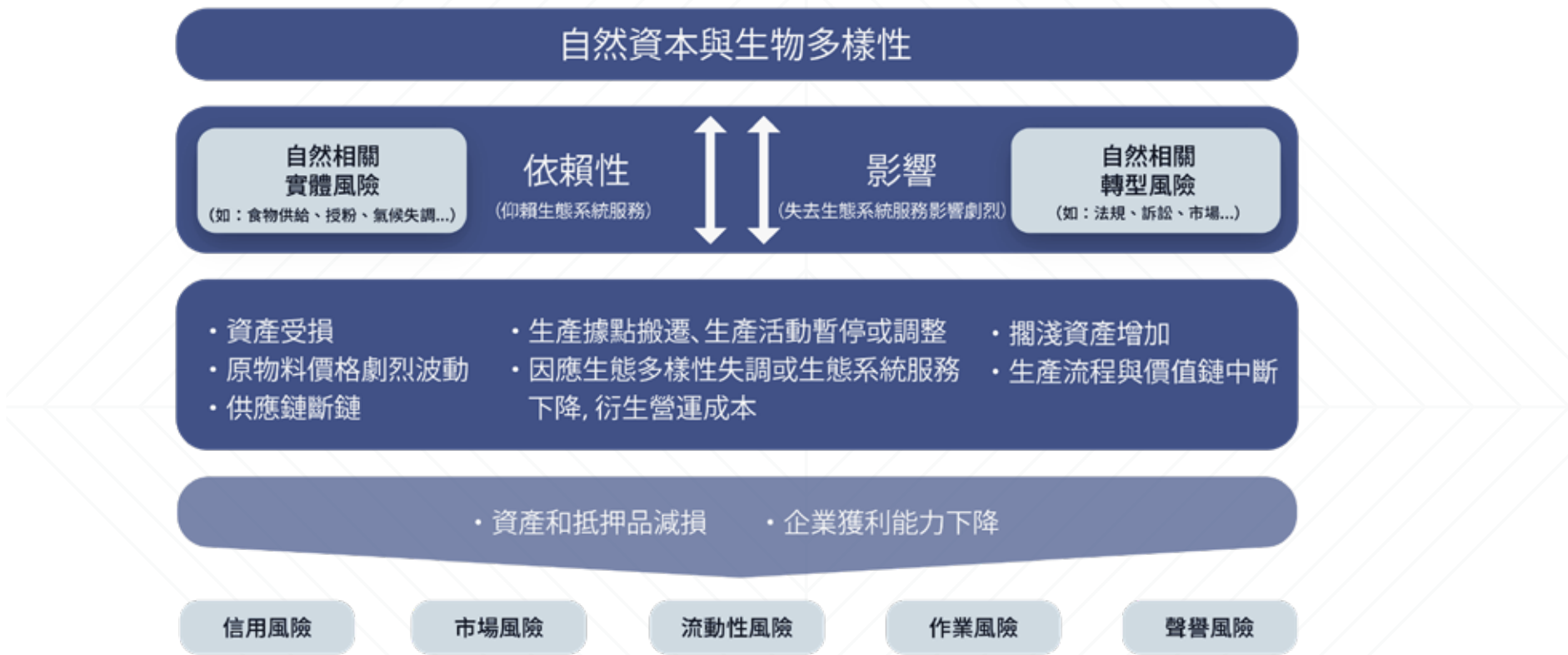
附錄

5.1 自然風險管理意義

當動、植物生態鏈、空氣、水資源、土壤等自然資本受到破壞時，人們的生活將受到重大的影響，進而對環境、經濟、社會的穩定產生劇烈的衝擊。基於風險導向管理策略，本集團正逐步將自然風險納入風險管理範疇，本集團已於 2024 年 8 月正式成為 TNFD Adopter (The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, 自然相關財務揭露，後簡稱為 TNFD)，依循 TNFD 框架 14 項要求逐步揭露自然相關風險管理情形。

5.1.1 自然風險如何影響凱基金控

本集團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，本集團也相信，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。



本集團認為自然風險與氣候風險並非各自獨立的兩個，而是相互密切聯繫、相互依存的。大氣、森林等自然資本的變化會對氣候產生影響，氣候變遷造成的降水量增加或自然災害發生頻率的變化也會對自然資本產生影響，兩者密不可分。基於對氣候變遷與自然資本之間相互依存關係的理解，本集團將採取適當行動，期望透過永續金融影響力控制氣候變遷風險並有效地發揮生態系統服務的效益，協助全球恢復自然資本、調適氣候變遷並逐步脫碳。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

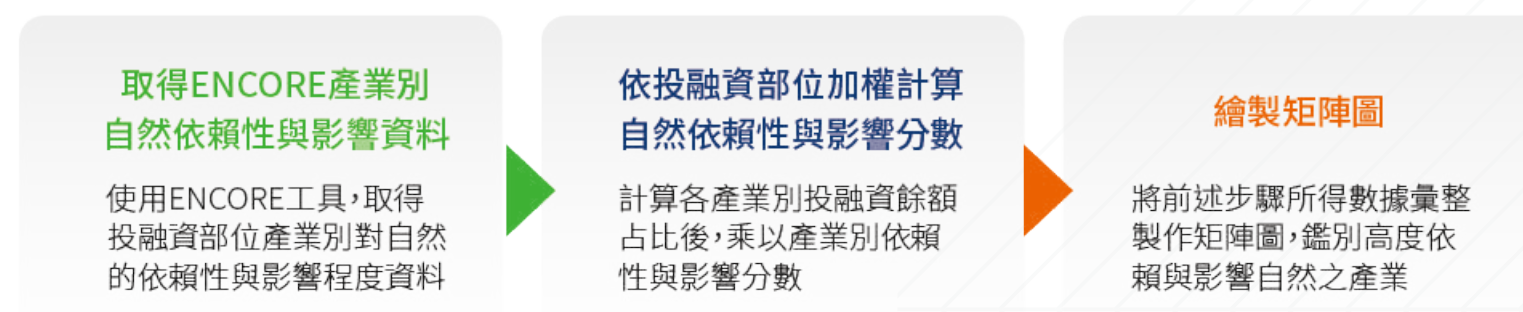
5.1 自然風險管理意義
5.2 自然風險依賴性與影響
5.3 重大自然風險與機會
5.4 自然相關人權議題管理

06
期許與展望

附錄

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。

為了解本集團投融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，取得 2023 年度投融資對象所屬產業對自然資本的依賴性與影響程度資料，並於考量投融資組合餘額占比後，篩選投融資組合餘額占比前 10 名之產業，進行投融資產業自然風險依賴性與影響矩陣圖之繪製。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

5.1 自然風險管理意義

5.2 自然風險依賴性與影響

5.3 重大自然風險與機會

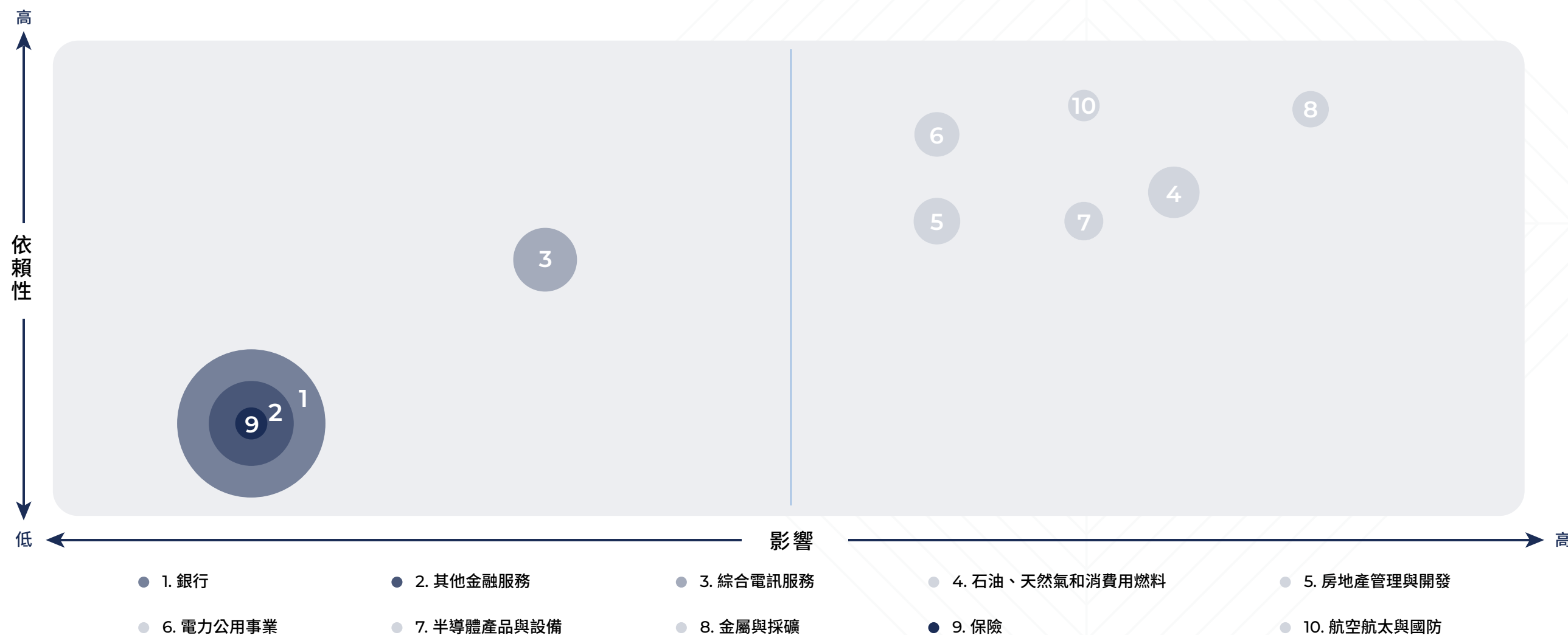
5.4 自然相關人權議題管理

06
期許與展望

附錄

5.2.2 自然風險依賴性與影響鑑別結果

經檢視本集團投融資產業別自然資本依賴性與影響鑑別結果，本集團 2023 年度投融資對象所屬產業中，投融資占比前三名之產業皆屬低度依賴性與低度影響之產業，且投融資占比前十名之產業自然依賴性皆為中度以下，未有同時對自然資本具高度依賴性與高度影響之產業，惟部分產業屬中低依賴性但高影響之產業（下圖右側區域），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：泡泡大小為投融資餘額占比，圖例編號按投融資餘額由大到小排序。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

▶ 05
自然風險評估

- 5.1 自然風險管理意義
- 5.2 自然風險依賴性與影響
- 5.3 重大自然風險與機會
- 5.4 自然相關人權議題管理

06
期許與展望

附錄

此外，於綜合考量依賴性、影響程度及投融资餘額占比後，石油、天然氣和消費用燃料、銀行、綜合電訊服務、電力公用事業、房地產管理與開發、金屬與採礦、半導體產品與設備為2023 年度投融资部位中自然資本依賴性與影響較高之產業。未來，本集團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，適時調整投資及授信部位，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

本集團將投融资部位餘額佔比前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。在海洋與水的因子上，石油、天然氣和消費用燃料業、半導體產品與設備、金屬與採礦產業相對具較高影響及依賴性；在森林與土地的因子上，房地產管理與開發產業同時高度依賴此因子且亦對其具高度影響，金屬與採礦產業則相對具較高影響；在氣候變遷的因子上，石油、天然氣和消費用燃料業、房地產管理與開發、電力公用事業、半導體產品與設備、金屬與採礦產業均具高度影響，其中石油、天然氣和消費用燃料業、電力公用事業亦高度依賴氣候變遷。

GICS 行業名稱	對自然資源的影響			對自然資源的依賴		
	海洋與水	森林與土地	氣候變遷	海洋與水	森林與土地	氣候變遷
銀行						
資本市場						
綜合電訊服務						
石油、天然氣和消費用燃料	1		2	3		
房地產管理與開發						
電力公用事業						4
半導體產品與設備						
金屬與採礦		5		6		
金融服務						
保險						



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

▶ 05
自然風險評估

5.1 自然風險管理意義

5.2 自然風險依賴性與影響

5.3 重大自然風險與機會

5.4 自然相關人權議題管理

06
期許與展望

附錄

石油、天然氣和消費用燃料業

1. 油氣開採時通常使用水力壓裂法，過程中需使用大量的淡水，以高壓的方式灌入地下水井，利用水壓力使岩層產生裂縫，土壤有裂縫才能讓油氣有機會湧出地面，但同時土壤裂縫也可能讓當地水資源受到汙染，進而影響海洋生態。
2. 化石燃料燃燒產生的溫室氣體與硫化物是氣候變遷及酸雨的主要成因。
3. 石油在不同溫度下可被分餾成不同的燃油產品，因此生產過程中需要耗費大量的水資源進行冷卻，依賴水資源程度高。從輕油裂解至石化原料的聚合、氧化、合成等生產過程，是極為耗水、耗電、耗能的工作。

電力公用事業

4. 水力、風力及太陽能發電均高度依賴氣候變遷，若極端氣候頻率、強度增加均提升發電設施損害風險。

金屬與採礦業

5. 開採過程會有破壞地層的可能，且為方便大量運輸開採後的礦物和廢棄物，礦區周圍的森林將被砍伐，影響森林與土地。
6. 鋼鐵製造業在生產時的選礦、燒結、煉焦、煉鐵和軋鋼製程通常使用大量的水用以切削和降溫，對水資源依賴度高。

透過上述分析結果我們發現，許多本集團自然資本依賴與影響較高的產業與對氣候變遷有高度影響的產業別高度重疊，這些高碳排放的產業對於全球的自然環境、生物多樣性與氣候變遷扮演著舉足輕重的角色，因此我們也在本報告書的〈第三章－氣候風險管理〉進一步透過風險鑑別與情境分析評估對本集團的影響。

此外針對會對全球自然與氣候變遷產生深遠影響的石油、天然氣和消費用燃料業，本集團已承諾逐步減少燃料煤相關產業、非常規原油／天然氣相關產業，並於 2040 年全面退出 (phase-out) 該些產業相關事業之業務，包括：基礎建設與專案融資、信用額度與貸款、固定收益商品承銷業務，以及所有主動、被動與委由第三方管理之投資部位，相關承諾請參閱本報告書的〈2.1 淨零承諾〉。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

▶ 05
自然風險評估

5.1 自然風險管理意義
5.2 自然風險依賴性與影響
5.3 重大自然風險與機會
5.4 自然相關人權議題管理

06
期許與展望

附錄

5.3 重大自然風險與機會

5.3.1 重大自然風險與機會鑑別流程與結果

依據產業別暴險及 ENCORE 自然風險依賴性和影響分析結果，本集團優先針對暴險較大且具高自然影響性之「石油、天然氣和消費用燃料業」、「金屬與採礦業」、「電力公用事業」對應 TNFD 2023 年 12 月發布之化石燃料業、採礦業、能源業三份行業別指引，分析自然風險及機會對三大自然風險產業之財務影響，藉此評估本集團投融資此三產業可能受到的間接財務影響，以利持續掌握自然風險與機會。

註：TNFD 化石燃料業、採礦業、能源業草稿版指引 (Draft sector guidance for Oil and gas, metal and mining, electric utilities and power generators sectors) 於 2023 年 12 月發布，詳細指引內容請詳：<https://tnfd.global/tnfd-publications/>

自然風險辨識及評估

評估本集團因投融資對象受自然風險衝擊而造成之財務影響前，先依產業別分為化石燃料業、採礦業、能源業三類後，再根據 TNFD 分類將自然相關風險劃為「實體風險」及「轉型風險」兩大類；後分別識別實體風險及轉型風險中，對此三種產業投融資對象造成之財務影響，進而辨識金控所受之財務衝擊。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

5.1 自然風險管理意義
5.2 自然風險依賴性與影響
5.3 重大自然風險與機會
5.4 自然相關人權議題管理

06
期許與展望

附錄



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

▶ 05
自然風險評估

5.1 自然風險管理意義

5.2 自然風險依賴性與影響

5.3 重大自然風險與機會

5.4 自然相關人權議題管理

06
期許與展望

附錄

化石燃料業、採礦業、能源業三種產業業者由於面臨多種自然實體風險與轉型風險，可能受到多重的負面影響，使其公司營收下降、資產價值減損。當企業未做好妥適的自然風險因應措施，造成無法適應自然環境變化或因政策變動而面臨營運困難時，其股價或公司淨值更可能應聲下跌。

隨著國際環境保護趨勢升起，政府法規也將日漸嚴格，企業勢必將投入更多的資金與資源符合法規要求，企業增加合規費用的同時，也將增加其財務負擔。此外，配合法規變遷與市場需求變化，可能導致生產設備面臨提前淘汰的命運，或被迫成了擱淺資產，加劇了那些未做好自然風險因應企業的經濟壓力，導致其獲利能力下降甚至違約風險上升。

這些不利因素也將影響到對該些產業投資、放貸的本集團，使本集團的金融資產價值減損，投資收益相應下降。且由於未做好自然風險因應企業還款能力下降，本集團的利息收入可能相應減少，呆帳費用上升，進一步侵蝕本集團的獲利。此外，投資高自然風險產業也可能損害金融機構聲譽，導致投資人與客戶的信任度下降，進而對本集團的市場地位造成影響。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

▶ 05
自然風險評估

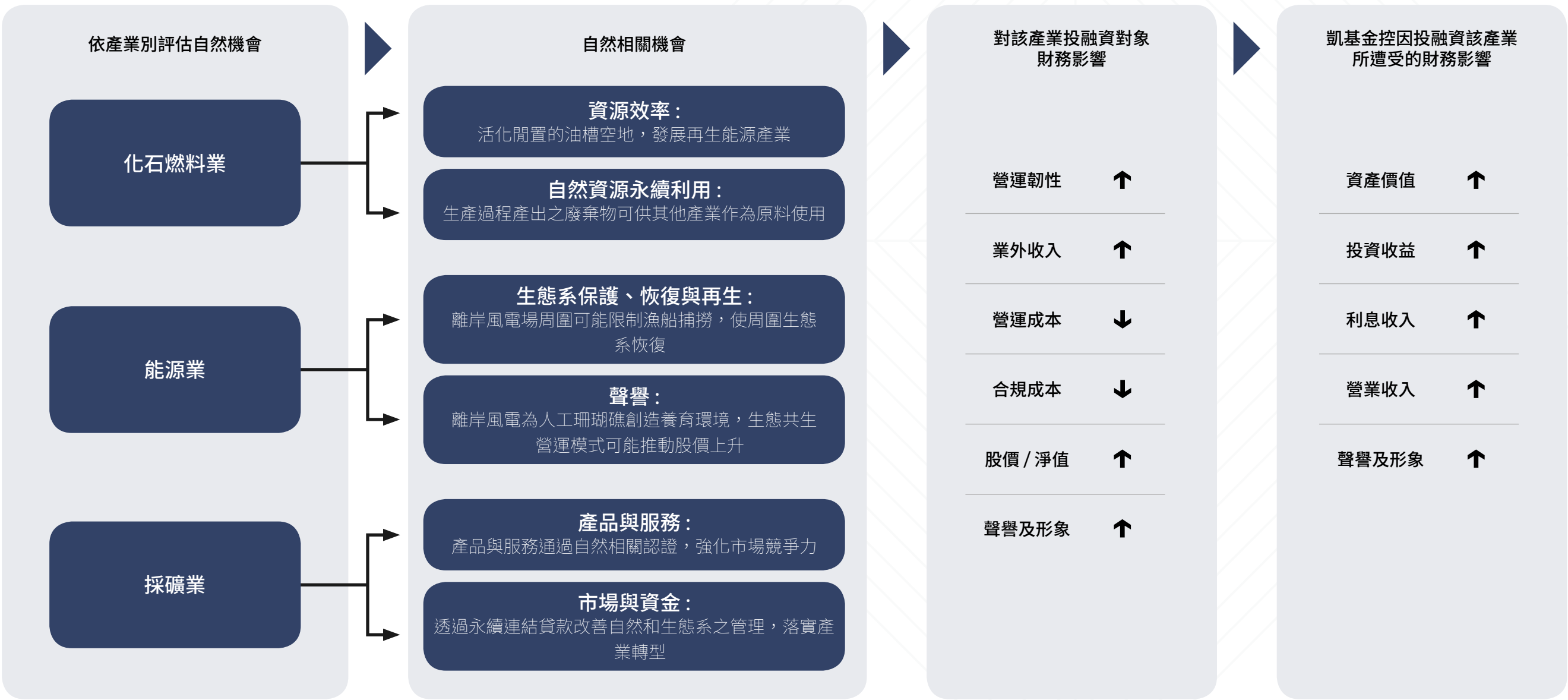
5.1 自然風險管理意義
5.2 自然風險依賴性與影響
5.3 重大自然風險與機會
5.4 自然相關人權議題管理

06
期許與展望

附錄

自然機會辨識及評估

化石燃料業、採礦業、能源業三類自然相關機會之鑑別主要針對「財務表現」及「永續表現」兩大因子進行檢視，並細分為市場、資源效率、商品與服務、聲譽資本、自然資源永續利用，以及生態系之保護、恢復和再生等多項機會因子。本集團評估各項機會因子對上述三種產業投融資對象之財務影響，並衡量對金控帶來的正面財務效益。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

▶ 05
自然風險評估

5.1 自然風險管理意義

5.2 自然風險依賴性與影響

5.3 重大自然風險與機會

5.4 自然相關人權議題管理

06
期許與展望

附錄

積極保護自然生態將使營運地點周圍的生態系統變得相對穩定，也會為企業提供穩定的能資源，減少極端氣候與自然災害對營運活動的影響，化石燃料業、能源業、採礦業者若能有效掌握上述自然相關機會，善盡對自然議題的覺察與管理，將能顯著提升其面對自然風險的營運韌性。例如化石燃料業透過轉型至再生能源業，可使其減少對高碳排能源的依賴，透過出租閒置資產 (如：油槽空地) 也可以增加多元的業外收入，為企業開拓新的生財之道，提高整體營運效益。

願意正向應對自然風險並精準掌握自然機會的企業勢必在未來收穫更多投資者的信任與正面回饋，因為他們在充滿不確定性的環境中積極地管理風險並發展出相應的永續商業模式，連帶影響投、融資於這些產業的本集團，穩健的營運模式將為本集團帶來穩定的利息收入與投資收益，本集團也可以提供該些企業永續轉型所需資金，是雙贏的正向循環。

本集團未來也將持續發揮金融影響力，引領產業永續轉型，在協助企業掌握自然機會的同時實現資產價值與規模的增長。

5.4 自然相關人權議題管理

本公司堅守人權信念與價值，遵循各項國際人權公約，包括《聯合國世界人權宣言》、《聯合國全球契約十項原則》、《聯合國工商企業與人權指導原則》、《OECD 多國企業指導綱領》及《國際勞工組織三方原則宣言》等各項國際人權公約規範，並恪守各營運據點所在地人權保障相關法規。2023 年董事會通過將《凱基金控人權承諾》提升至《凱基金控人權政策》層級，以示對人權之重視；政策涵蓋以下人權承諾：不歧視、不霸凌、不騷擾；不強迫勞動；結社自由、勞資溝通暢通；健康安全職場；工作與生活平衡；資訊安全與隱私保護。

另外，針對供應商，本公司制定「供應商永續責任承諾書」及永續金融相關條款，以相同標準要求合作廠商及新商業活動之合作夥伴，一同關注及重視人權風險管理。

本公司人權維護具體管理方案包括定期執行人權風險評估，持續舉辦職場包容、性別平等、性騷擾防制、個人資料保護、職場安全等議題宣導及教育訓練，提升同仁人權意識。2023 年持續安排全體正職員工接受「人權政策與友善職場」必修課程，完成率為 100%。

本集團亦於《永續發展守則》強調，業務考量營運對生態效益之影響，同時促進及宣導永續消費之概念，以減少各項資源及能源消耗、減少及妥善處理廢棄物、妥善與永續利用水資源、始可再生資源達到限度之永續使用，和採用節能、環保用品等原則，從事採購、作業及服務等營運活動，以有效降低公司營運度自然環境及人類之衝擊。

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

▶ 06
期許與展望

附錄

06

期許與展望



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

▶ 06
期許與展望

附錄

全球氣候與自然環境正在劇烈變化，連帶影響了金融業務與金融系統，本集團深知掌握氣候與自然風險的重要性將對我們的財務穩定性與永續發展產生深遠的影響，我們持續精進自身氣候管理流程，並於本年度首次依循 TNFD 架構揭露產業別自然相關依賴性與影響及自然風險與機會之評估結果。

然而，由於氣候風險種類多元、自然議題涵蓋範圍廣泛，當前分析工具與資料庫尚在完善當中，未來我們將持續精進數據蒐集與分析流程，確保能即時應對氣候變遷風險及自然環境變化帶來的挑戰。

本集團承諾將持續加強對氣候風險的鑑別、評估與管理，同時精進自然風險管理機制，逐步將該些機制融入日常營運，定期揭露相關成果供利害關係人檢視。本集團堅信這些行動不僅有助於風險管理，也將吸引更多與我們理念相同的夥伴。作為金融機構，本集團肩負推動維護全球自然環境、促進產業低碳轉型的重要責任，我們將穩健的履行我們的永續金融承諾，並為減緩全球氣候變遷、提高生物多樣性、確保全球自然資本貢獻一己之力。



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

▶ 附錄

附錄一：TCFD 揭露建議對照表

面向	TCFD 揭露建議項目	本報告書對應章節
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 氣候治理組織架構與權責
	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 氣候治理組織架構與權責
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	2.2 氣候機會鑑別 3.1 氣候風險管理流程
	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	2.3 氣候因應策略 3.1 氣候風險管理流程 3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估
	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）	3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估 3.3 韌性驗證
風險管理	A. 描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	3.1 氣候風險管理流程
	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 氣候關鍵指標 4.2 氣候關鍵目標
	B. 揭露範疇一、範疇二和範疇三溫室氣體排放和相關風險	4.1 氣候關鍵指標
	C. 描述組織在氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現	2.3 氣候因應策略 4.1 氣候關鍵指標 4.2 氣候關鍵目標

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

▶ 附錄

附錄二：TNFD 揭露建議對照表

面向	TNFD 建議揭露項目	對應章節
治理	A. 描述董事會對與自然相關的依賴性、影響、風險和機會的監督。	1.1 氣候治理組織架構與權責
	B. 描述管理層在評估和管理與自然相關的依賴性、影響、風險和機會的角色。	
	C. 描述組織的人權政策和議合活動，以及董事會和管理層對於尊重原住民族、當地社區、受影響者和其他利害關係人，評估與回應自然相關依賴、影響、風險和機會等方面的監督。	5.4 自然相關人權議題管理
策略	A. 描述組織在短、中、長期內識別的與自然相關的依賴性、影響、風險和機會。	5.1 自然風險管理意義 5.2 自然風險依賴性與影響
	B. 描述自然相關依賴、影響；風險和機會對組織之商業模式、價值鏈、策略和財務規劃的影響，以及任何的轉型計畫或分析。	
	C. 描述組織在考量不同情境下，因應自然相關風險和機會之策略的韌性。	
	D. 揭露組織直接營運、價值鏈上游和下游 (若可能) 中，滿足優先地點條件之資產及、或活動的地點。	
風險管理	A(i). 描述組織在其直接營運據點中鑑別、評估和優先排序與自然相關的依賴性、影響、風險與機會的流程。	5.2 自然風險依賴性與影響 5.3 重大自然風險與機會
	A(ii). 描述組織在其上游和下游價值鏈中鑑別、評估和優先排序與自然相關的依賴性、影響、風險與機會的流程。	
	B. 描述組織管理自然相關的依賴性、影響、風險和機會的流程。	持續規劃中
	C. 描述如何將識別、評估、優先排序和管理自然相關風險的流程整合到組織的整體風險管理中。	
指標與目標	A. 揭露組織根據其策略和風險管理流程評估和管理重大自然相關風險和機會所使用的指標。	持續規劃中
	B. 揭露組織用於評估和管理對自然的依賴性和影響的指標。	
	C. 描述組織用於管理自然相關依賴性、影響、風險和機會的目標，以及組織回應目標的表現。	

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

▶ 附錄

附錄三：IFRS S2 指引索引表

面向	IFRS S2 建議揭露項目	對應章節
目的	條文 1~2	全文適用
範圍	條文 3~4	全文適用
治理	條文 5-7	1.1 氣候治理組織架構與權責 1.2 氣候相關教育訓練 1.3 氣候連結績效衡量機制
策略	條文 8-9	2.1 淨零承諾 2.2 氣候機會鑑別 2.3 氣候因應策略 3.1 氣候風險管理流程 3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估
	條文 10~12	
	條文 13	
	條文 14	
	條文 15~21	
	條文 22~23	3.3 韌性驗證
風險管理	條文 24~26	3.1 氣候風險管理流程 3.2 氣候風險情境分析及量化衝擊評估
指標與目標	條文 27~28	4.1 氣候關鍵指標 4.2 氣候關鍵目標 (產業基礎指標揭露內容詳情請參閱 凱基金控 2023 永續報告書 p.149-151)
	條文 29~32	4.1 氣候關鍵指標 4.2 氣候關鍵目標 (碳權相關揭露內容，持續規劃中)
	條文 33~37	

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

▶ 附錄

有限確信報告



目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

▶ 附錄

附件一：				
編號	章節	內文標題	標的資訊	適用基準
1	3.2.1	實體風險淹水風險等級情境分析	■分析結果： (1) 供應商：在升溫情境 1.5°C及 4°C情境下，並考量權層後的分析結果，75%以上集團壽險子公司供應商營運據點屬於低風險等級（Level 1）。 (2) 營運據點：本集團約有 70%以上營運據點在 1.5°C和 4°C情境假設下都已考量採取調適措施，且有超過半數的營運據點皆位於低風險等級（Level 1）區域，研判不會對本集團營運造成劇烈衝擊。 (3) 投資性不動產：經分析本集團投資性不動產於 1.5°C和 4°C情境淹水風險等級約有 96%以上據點都屬低風險等級（Level 1），預期對本集團投資損失影響較小。 (4) 個金不動產擔保品：本集團經考量個金不動產樓層高度及貸款剩餘年限之因素後，辨識出在升溫 1.5°C及 4°C的情境下有 7%及 12%之暴險位於高風險區(Level 5)。另有 2%及 5%暴險位於需關注區域(Level 4)，相關單位針對其進行評估及訂定相關因應措施，以降低氣候風險對本集團帶來的衝擊。 (5) 法金不動產擔保品：本集團針對法金不動產擔保品進行情境分析，經考量樓層高度及貸款剩餘年限之因素後，辨識出在升溫 1.5°C及 4°C的情境下有 1%之暴險位於高風險區(Level 5)。	相關據點清單、調適措施及餘額統計數據。
2	3.2.2	情境分析量化結果 - 轉型風險	本集團長期投資部位碳價轉型影響情境分析 ■ 財務影響： 本集團藉由情境模擬分析，評估長期公司債投資部位信用風險及長期股權投資部位市場風險受碳成本產生之量化影響。相關分析結果說明如下： (一) 股權投資： ● 集團分析結果 在無序轉型情境下 2030 年前並不會對本集團產生額外預期損失，隨時間推移至 2050 年，最高額外預期損失金額占持有資產規模比例為 4.7%。在有序轉型情境下，本集團 2030 年最高額外預期損失金額占持	總暴險比例及預期損失統計數據。

A member firm of Ernst & Young Global Limited

編號	章節	內文標題	標的資訊	適用基準
			有資產規模比例為 1.8%，在 2050 年時，最高額外預期損失金額占持有資產規模比例為 8.6%。 ● 產業別分析結果 若以產業別的角度分析，在兩種情境分析結果下，水泥業、化工業、半導體皆為本集團所辨識出之前三大具有較高額外預期損失之產業，評估其在未來會有較高的氣候轉型風險，並作為本集團未來相關風險控管的參考。 (二) 公司債投資： ● 集團分析結果 在無序轉型情境下 2030 年前並不會對本集團產生額外預期損失，隨時間推移至 2050 年，最高額外預期損失金額占持有資產規模比例為 0.044%，在有序轉型情境下，本集團 2030 年最高額外預期損失金額占持有資產規模比例為 0.032%，在 2050 年時，最高額外預期損失金額占持有資產規模比例為 0.053%，故評估公司債投資之氣候轉型風險對本集團之財務影響性較低。 ● 產業別分析結果 若以產業別的角度分析，在兩種情境下，電力及燃氣供應業、金融業、礦業、化工業、其他製造業皆為本集團所辨識出之前五大具有較高額外預期損失之產業，前五大產業中除金融業不具有高碳排的特性，然因本集團於該產業具有較高之持有部位，經評估後仍將其納入具較高氣候轉型風險之產業，並作為本集團未來相關風險控管的參考。 本集團銀行授信部位氣候變遷情境分析 ■ 財務影響： 本集團為比較各氣候情境對資產組合之影響差異，以擬定對特定氣候情境下的最優化因應策略，故將轉型情境(有序轉型情境與無序轉型情境)與無轉型情境(無政策情境)分開討論，相關分析結果說明如下：	

A member firm of Ernst & Young Global Limited

編號	章節	內文標題	標的資訊	適用基準										
			(一) 有序轉型情境與無序轉型情境：有序轉型情境為假設全球立即採取且循序漸進之轉型，而達到特定減碳目標之情境；無序轉型情境則是相比於有序轉型情境較晚開始進行轉型，但仍須達特定減碳目標，故預期將面臨較大之轉型風險，且此兩種情境同時可能伴隨實體風險的發生。整體而言，2030 年對於所增加之預期損失(△ EL)占總暴險(EAD)比例以國內授信(包含企業及個人)較大，此將是本集團中期須關注之重點部位。此外，無序轉型在 2050 年的國內-授信企業與國外授信之預期損失變動比例相比於 2030 年大幅提升，顯示若未來之轉型情境較符合無序轉型，則應更積極管理可能受到氣候衝擊的資產組合。 (二) 無政策情境：無政策情境是指全球無推動轉型政策下，產生的實體風險可能造成中長期(2040 之後)經濟較嚴重之結果，但因無相關政策之要求，故並不會有轉型風險伴隨發生。在此次分析下，國內授信(包含企業及個人)為最主要受影響部位。總體而言，2050 年相比於 2030 年的預期損失變動比例較高，顯示若本集團未及早關注及管理資產組合受實體風險之衝擊，隨時間遞延，其所產生的影響將會逐漸加劇。											
3	4.1.2	投融资暴險之溫室氣體盤查情形	<table><tr><th>範疇三投融资溫室氣體</th><th>2023</th></tr><tr><td>絕對總排放量 (千公噸二氧化碳當量)</td><td>4,689</td></tr><tr><td>排放強度 (噸足跡 Carbon Footprint) (公噸二氧化碳當量/百萬元)</td><td>2.35</td></tr><tr><td>資產組合覆蓋率</td><td>100%</td></tr><tr><td>資產組合標的</td><td>資產負債表上的 資產/產品</td></tr></table>	範疇三投融资溫室氣體	2023	絕對總排放量 (千公噸二氧化碳當量)	4,689	排放強度 (噸足跡 Carbon Footprint) (公噸二氧化碳當量/百萬元)	2.35	資產組合覆蓋率	100%	資產組合標的	資產負債表上的 資產/產品	投融资碳盤查相關溫室氣體統計數據。
範疇三投融资溫室氣體	2023													
絕對總排放量 (千公噸二氧化碳當量)	4,689													
排放強度 (噸足跡 Carbon Footprint) (公噸二氧化碳當量/百萬元)	2.35													
資產組合覆蓋率	100%													
資產組合標的	資產負債表上的 資產/產品													

A member firm of Ernst & Young Global Limited

目錄

前言

01
氣候治理

02
氣候策略

03
氣候風險管理

04
氣候指標與目標

05
自然風險評估

06
期許與展望

▶ 附錄

 EY 安永 Building a better working world				
編號	章節	內文標題	標的資訊	適用基準
			註： 1. 2023年投融資碳盤查涵蓋本集團子公司凱基人壽、凱基銀行、凱基證券、凱基期貨、開發資本及凱基資產管理公司。 2. 2022年碳排量以PCAF方法論來計算，爰本集團於2022年4月簽署SBTi，並於2023年6月加入PCAF，依循PCAF方法論，及嚴謹的計算方式要求，以提升資料品質，本年度碳排資訊係以該方法論來計算，並回溯至2022年進行調整，致使2022年投融資碳排量與前一年度揭露數據有落差。 3. 資產組合覆蓋率係採用盤查資產部位作為分子，以資產負債表內股權投資、公司債投資、發電專案投融資、商用不動產抵押貸款及企業授信部位總和作為分母進行計算。	
4	5.2.2	自然風險依賴性與影響鑑別結果	經檢視本集團投融資資產別自然資本依賴性與影響鑑別結果，本集團2023年度投融資對象所屬產業中，投融資占比前三名之產業皆屬低度依賴性與低度影響之產業，且投融資占比前十名之產業自然依賴性皆為中度以下，未有同時對自然資本具高度依賴性與高度影響之產業，惟部分產業屬中低依賴性但高影響之產業(下圖右側區域)，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)。 此外，於綜合考量依賴性、影響程度及投融資餘額占比後，石油、天然氣和消費用燃料、銀行、綜合電訊服務、電力公用事業、房地產管理與開發、金屬與採礦、半導體產品與設備為2023年度投融資部位中自然資本依賴性與影響較高之產業。未來，本集團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，適時調整投資及授信部位，逐步往對自然低依賴性與低影響的產業靠攏。	十大高度依賴性與高度影響產業矩陣圖及分析結果



凱基金控
KGI FINANCIAL

氣候暨自然相關報告書