



Yuanta
Bank

元大銀行 2022年 氣候相關財務揭露報告書

Yuanta Bank

Climate-related Financial Disclosures Report 2022

TCFD

總覽

全球極端氣候影響加劇，永續發展為當前全球經濟轉型的首要目標，元大銀行以成為國際永續標竿企業，達成 2050 年淨零碳排願景為目標，持續建構永續金融生態系，致力由內而外擴大永續影響力，與利害關係人共好。

元大金控集團為「永續金融先行者聯盟」成員之一，承諾在「綠色採購」、「投融資與議合」、「資訊揭露」、「協助與推廣」及「國際接軌」等五大議題採取更積極的行動；並以聯合國永續發展目標 (SDGs) 為藍圖，將永續經營理念 (ESG) 融入企業文化與營運策略。

本行有義務揭露所面臨之氣候相關風險並透過提供更多元的金融商品、綠色金融服務、以及完善客戶關懷，建立資金提供者與管理者的影響力，發揮金融業正面的影響力帶動商業合作夥伴驅動價值鏈低碳轉型，攜手朝向淨零碳排的終極目標。

本報告書依循國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 之「氣候相關財務揭露」(Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 框架，透過以下四面向之核心要素闡述本行氣候相關風險管理作為，以展現本行對於氣候變遷減緩與調適之承諾。





目錄

2	總覽	22	2.2.3 低碳營運
4	2022 執行成果	24	2.2.4 低碳轉型
5	董事長的話	34	2.2.5 溝通與倡議
6	關於本報告書		
	第一章 治理		第三章 風險管理
8	1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督	38	3.1 辨識、衡量與管理流程
10	1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理	42	3.2 氣候變遷財務量化分析
13	1.3 歷年氣候治理之重大決策與執行成果	58	3.3 氣候變遷情境分析
	第二章 策略		第四章 指標與目標
16	2.1 氣候風險與機會鑑別與衡量	63	4.1 低碳營運管理指標與目標
19	2.2 氣候策略制定	67	4.2 低碳轉型管理指標與目標
19	2.2.1 科學基礎減碳目標		第五章 未來展望
21	2.2.2 內部碳定價	73	附錄

2022 執行成果

融資面

永續產業企金授信總額
+27%
佔全行法金授信總餘額 **+1.05%**

永續建設相關融資
+27%
佔全行法金授信總餘額 **+0.74%**

永續連結貸款總貸款餘額
+219%
已核准 **+15 家**

投資面

發行可持續債券
+20 億元

具永續意涵之投資商品
+17%
佔總投資金額 **+2.81%**

自身營運面

再生能源使用
當年度累積 **+299%**
減少 **198.91** 公噸 CO₂e
(全國第一家100%綠電分行)

數位營運綠化
減少 **638** 公噸 CO₂e

董事長的話

世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 2023 年 1 月最新《全球風險報告》之全球風險排序，其中自然災害和極端天氣事件、未能減緩氣候變化以及氣候變化適應失敗等被視為全球短期與長期面臨之最大風險。這些極端氣候所帶來之衝擊，讓人類生活與企業經營面臨更大的挑戰，而如何增加氣候韌性將成為當前之重要經營課題。

元大金控集團為「永續金融先行者聯盟」成員之一，承諾在「綠色採購」、「投融資與議合」、「資訊揭露」、「協助與推廣」及「國際接軌」等五大議題採取更積極的行動。本行參考科學基礎減碳目標 (Science Based Target, SBT) 之方法學設定目標，透過導入內部碳價 (Internal Carbon Pricing, ICP)、低碳營運及低碳轉型等策略，積極降低自身營運之碳排放量，以達成 2050 年達成淨零碳排之願景。

本行自 2018 年即配合本金控集團導入氣候相關財務揭露 (TCFD) 框架，將氣候議題納入公司治理與經營戰略的重要一環；並於 2021 年年底成立 TCFD 工作小組，於現有風險管理體系納入氣候變遷風險管理，透過更多元的金融商品、綠色金融服務找尋新機會，並由董事會直接督導因應氣候衝擊的營運管理策略。

金融業做為產業低碳轉型與推動永續發展的關鍵角色，為引導資金流向具永續性的企業，本行以「永續金融準則」做為發展金融產品及服務準則的最高架構與指引。在投資業務將 ESG 因子納入投資的審核流程；授信業務依「赤道原則」框架管理潛在環境與社會風險，促使企業經營更合乎國際永續趨勢，期能強化金融機構對投融資部位之審查、風險與商機評估，及策略規劃，驅動企業低碳轉型、揭露氣候相關資訊，帶動我國轉型至低碳或零碳經濟。

元大銀行 董事長 翁健



關於本報告書

■ 編製原則

本報告書依循金融穩定委員會 (FSB)「氣候相關財務揭露 (TCFD)」建議框架、金管會「本國銀行氣候風險財務揭露指引」、香港「GS-1 氣候風險管理」、以及臺灣「本國銀行氣候相關風險管理實務手冊」所發布之準則進行揭露。

■ 報告書期間

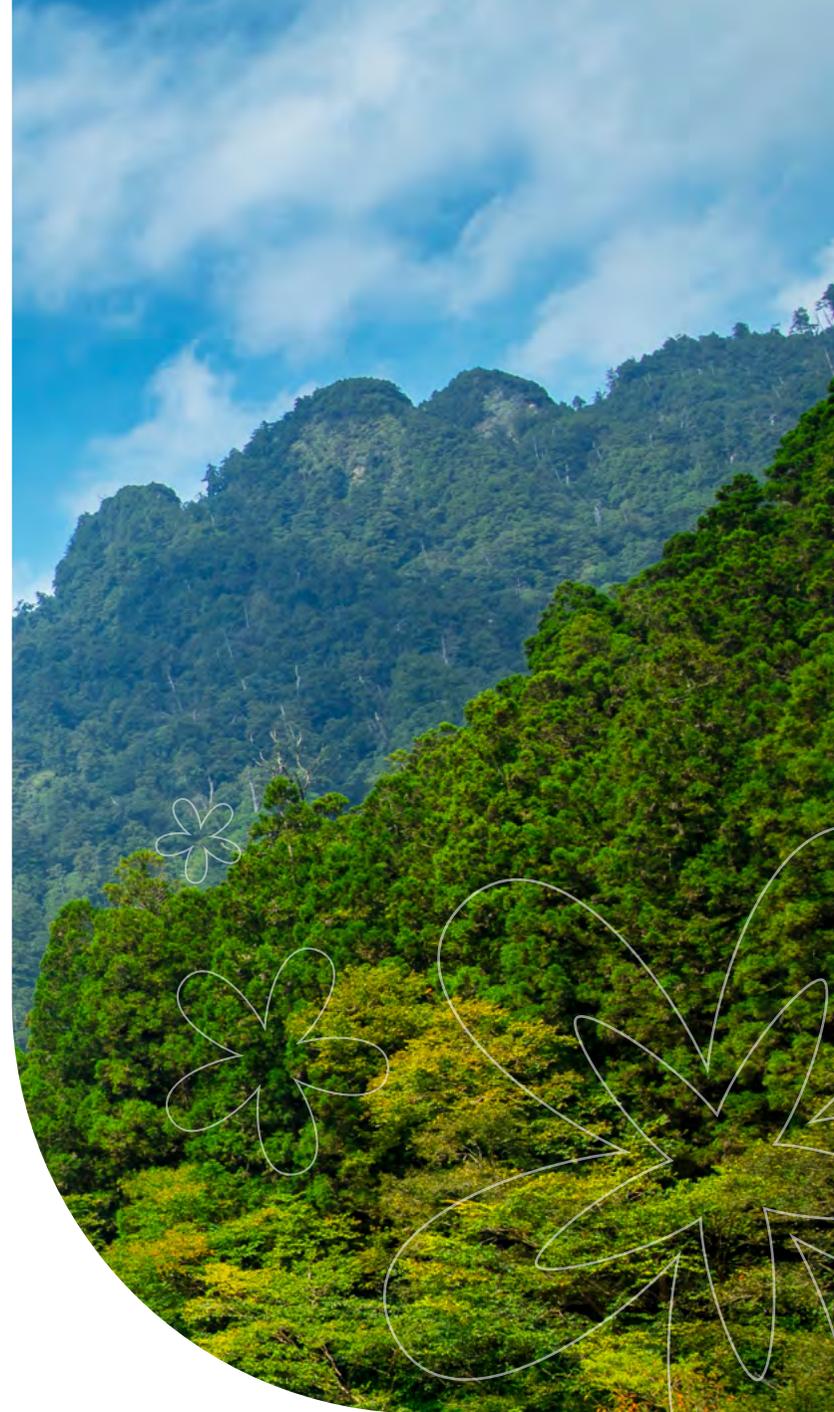
本報告書揭露 2022 年度 (2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日) 本行於治理、策略、風險管理、指標與目標等四大面向之執行成果。

■ 報告書範疇

本報告書以本行臺灣地區之營運活動為主要報告範疇，內容涵蓋本行暨香港分行於 2022 年度在氣候相關風險管理四大核心項目，如香港「GS-1 氣候風險管理」有不同於臺灣「本國銀行氣候風險財務揭露指引」之要求，將額外揭露，並於相關數據及段落備註其細項內容與範疇。

■ 發行資訊

本報告書同時備有中、英文版本，可於本行官方網站「永續發展專區」專區下載電子版，報告書將持續每年定期發行於本行網站 (<https://www.yuantabank.com.tw/bank/tcfd/list.do>)，本年度為首次發行，發行時間為 2023 年 6 月。





GOVERNANCE

第一章 治理

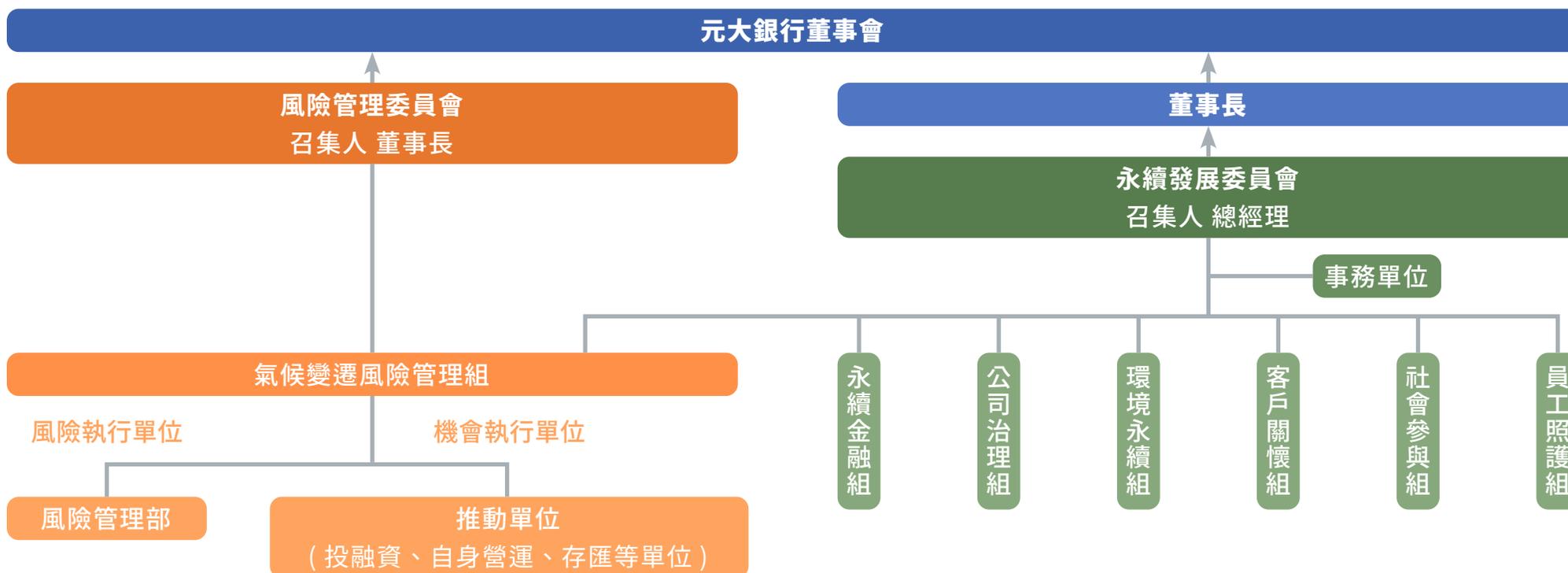
第一章 治理

1.1 | 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督

本行依循本金控集團作法，由董事會為氣候相關議題最高氣候治理單位，負責氣候相關政策、策略與目標之核定，並將氣候相關風險與機會納入考量，監督氣候相關風險管理與揭露。除將上述氣候相關議題納入銀行營運策略外，董事會亦督導各項管理機制執行情形與成效，以確保本行穩健經營，包括定期討論氣候相關議題，持續檢視風險評估結果、不定期舉辦教育訓練等，以強化本行全體員工對氣候相關風險管理議題之瞭解。

為強化永續治理，由董事長擔任召集人之「風險管理委員會」及由總經理擔任召集人之「永續發展委員會」，定期檢視氣候相關議題與執行情形，檢視結果並陳報本行董事會，以展現本行對氣候治理的重視。

< 氣候治理架構圖 >



■ 風險管理委員會

本行風險管理委員會隸屬董事會之非功能性委員會，為利各單位風險管理事務之執行及推動，由本行董事長擔任主任委員、總經理擔任副主任委員，並由總稽核列席，以及由各相關業務單位之處長、正副執行長、督導副總經理或同層級之部門主管等組成委員。委員會每月召開一次，並將會議重要管理議題與決議事項陳報至審計委員會與董事會。

本委員會主要職責，係確保本行風險管理政策、風險胃納或限額指標與氣候策略目標一致，執行各項風險管理（包括氣候變遷風險）決策等重要風險管理報告及專案事項檢討、以及各風險管理相關單位所提之重要討論事項等，並確保風險管理與公司政策、營運策略、短期目標與長期發展相配合，以協助本行之目標與營運策略達成。

■ 永續發展委員會

本行遵循本金控集團永續發展實務守則、永續發展政策及管理規則與集團整體規劃，加強永續發展工作執行，實踐企業社會責任，落實 ESG 於經營發展之策略規劃，設置「永續發展委員會」，負責本行永續發展相關事務推動；本會由總經理擔任主任委員暨召集人，各事業處處長、總經理核定之主管及人員擔任委員，每季召開會議，得視需求隨時召開會議；並持續發揮強化公司治理運作，落實誠信經營，推動綠色產品與服務、促進永續發展金融，維護客戶權益、推動公平待客等功能。

香港分行相關作為

為健全香港分行風險管理機制，特設置「香港分行風險管理委員會」，由行長擔任主任委員以及各相關業務單位之主管擔任委員，每月召開一次會議，並將相關會議決議事項陳報總行風險管理委員會以及總經理；以確保風險管理程序（包括氣候變遷風險）有效執行，控制風險於全行可承受範圍。



董事會具備公司治理相關背景與專業技能

本行獨立董事學經歷涵養豐富，專長涵蓋公司治理、金融機構管理、風險管理與經營實務，曾於相關監理機構與實務界擔任重要職務，且持續積極投入台灣公司治理領域之推動，其專業與實務經驗持續協助本行強化公司治理與永續經營，督導本行永續發展委員會及風險管理委員會之制度與執行。

在 ESG 對於本集團營運日趨顯著的影響下，本行董事會的組成考慮到公司治理及永續金融相關專業知識背景的重要性，因此在獨立董事的推舉上除考慮在併購專業、風險管理、商務管理、公司治理及金融相關專業能力等，亦持續強化在永續經營與氣候變遷議題的實務經驗及知識技能。

而全球對於氣候議題關注日益重視，在快速變動與蓬勃發展的趨勢下，本行遵循本金控集團為持續走在永續道路的前端，本行獨立董事積極參與永續 / 氣候變遷相關之論壇和訓練講座，持續精進對於氣候趨勢脈動的了解，以提升公司治理能力並善盡監督之職責。

1.2 | 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理

本行經董事會核定「風險管理政策」及「氣候變遷風險管理辦法」，業已將氣候風險納入整體風險管理架構。本行組織架構與各單位權責，依董事會核定「組織規程」規定辦理。

本行氣候治理相關管理單位為「氣候變遷風險管理組」，主要聚焦 ESG 環境議題之氣候變遷議題對銀行帶來的影響，並對董事會轄下之「風險管理委員會」及所督導之「永續發展委員會」報告管理執行進度與成效。

■ 氣候變遷風險管理組

為符合主管機關之氣候風險財務揭露指引，本行於 2021 年底成立「氣候變遷風險管理組」，將氣候議題分為風險與機會二面向，分別由風險管理部及各相關業務單位擔任執行單位，以利全面管理氣候相關議題與衝擊；並由風險管理部主管主持每月召開研討會議，針對氣候相關風險與機會進行鑑別、評估分析與監控、擬定調適策略與指標目標設定等議題進行全面檢視，以及研議氣候相關風險管理作為。針對本行氣候變遷風險監控指標監控結果及本行 TCFD 專案執行情形，每月陳報風險管理委員會及審計委員會，與每季陳報董事會，以利掌控氣候變遷風險執行情形。

■ 永續發展委員會

負責督導及推動本行永續發展政策之執行；委員會轄下設「公司治理組」、「永續金融組」、「氣候變遷風險管理組」、「客戶關懷組」、「員工照護組」、「環境永續組」、「社會參與組」等 7 個功能性小組，每月各自召開會議；各功能性小組每季於永續發展委員會進行報告並經委員會討論後，由事務單位與各權責單位將委員會之會議紀錄及執行成果提報董事會。

■ 管理階層獎酬機制與氣候連結

為有利於組織內全面推動氣候策略與政策的落實，本行設定相關機制促使管理階層實踐組織永續發展目標。本行將高階管理階層（包括香港分行行長）之年度營運目標之考核項目納入永續發展 ESG 目標，並將衡量指標連結辦理永續金融評鑑、落實公平待客原則、ESG 相關驗證、發行永續發展金融債券、組織內部減碳作為等數個指標，以強化永續經營的落實，透過由上至下的績效制度推動，強化氣候治理核心精神。

< 本行高階管理階層績效評核表 >

年度營運目標之考核項目	衡量指標 /KPI
 <p data-bbox="344 1166 734 1259">永續發展 ESG 目標 (環境、社會及公司治理)</p>	辦理永續金融評鑑
	落實公平待客原則
	ESG 相關驗證
	發行永續發展金融債券
	試行內部碳價管理制度較前一年度同期減碳比率
	其他

精進氣候相關專業能力

本行透過參與外部講座及與會相關專業領域人士交流並參加銀行公會實務手冊的研擬及撰寫，在獲取國內外氣候趨勢新知下亦發揮業界影響力，攜手同業跟上國際趨勢。

<2022 年本行參與氣候相關外部講座與論壇 >

課程類別	課程名稱	主題	參與對象
登峰論壇	111 年度登峰論壇 - 氣候變遷及永續發展對金融業的機會與挑戰	<ul style="list-style-type: none"> 氣候變遷 永續發展 金融業的機會與挑戰 	部門主管(含)以上
全行法定 e 訓	111 年永續金融 TCFD 教育訓練	<ul style="list-style-type: none"> 永續金融發展 環境保護、社會責任、公司治理架構 (ESG) 關聯性、氣候變遷機會面與風險面 氣候相關風險、機會與財務衝擊 TCFD 報告四大構面氣候變遷情境分析 	全行主管暨人員 (含香港分行行長)



1.3 | 歷年氣候治理之重大決策與執行成果

藉由最高治理階層的監管與相關目標訂定，本行董事會在 2017 年起針對自身營運、融資、籌資與投資等面相通過下述重大決策與相關執行成果，促使本行朝永續經營目標邁進。



■ 2022 年持續精進氣候變遷風險管理機制與重要執行成果

除此之外，本行更於 2022 年經董事會核定年度氣候變遷風險監控指標，包含氣候變遷風險胃納及氣候風險值。



■ 氣候變遷風險胃納

- 本行支持低碳經濟轉型，對於氣候變遷風險高敏感之企業或產業，經評估風險不易控制或緩釋者，將減少或避免承作，並以 2050 年達成淨零碳排為目標願景。



■ 氣候變遷風險監控指標 - 總行

- 全行溫室氣體總排放總量之年度能耗減量 2% 以上。
- 非交易部位及資產負債管理部位氣候風險值。

■ 氣候變遷風險監控指標 - 香港分行

- 7 個高氣候風險行業整體的集中度風險指標比率 $\leq 40\%$ 。



■ 氣候變遷風險值

- 本行於今年度考量全行投資組合之實體風險及轉型風險，並同步參酌本金控集團試算全行氣候風險之量化數據，將氣候風險指標監控範圍限定於全行以非短期性交易目的及基於資產負債管理目的之持有部位，分別訂定非交易部位及資產負債管理部位氣候風險值監控門檻。

第二章 策略

第二章 策略

本金控集團以「成為國際永續標竿企業積極為後代推動更好的未來」為永續願景，在永續發展的實踐過程，以「淨零碳排」、「永續金融」、「人才培育」表明永續承諾。同時為「永續金融先行者聯盟」成員之一，承諾在「綠色採購」、「投融資與議合」、「資訊揭露」、「協助與推廣」及「國際接軌」等五大議題採取更積極的行動；並以聯合國永續發展目標 (SDGs) 為藍圖，將永續經營理念 (ESG) 融入企業文化與營運策略，本行依循集團願景與承諾積極發揮金融影響力推動整體產業進行低碳轉型，並落實企業碳管理，最終進行執行績效的追蹤與檢視，達成永續目標來滿足利害關係人的期待。

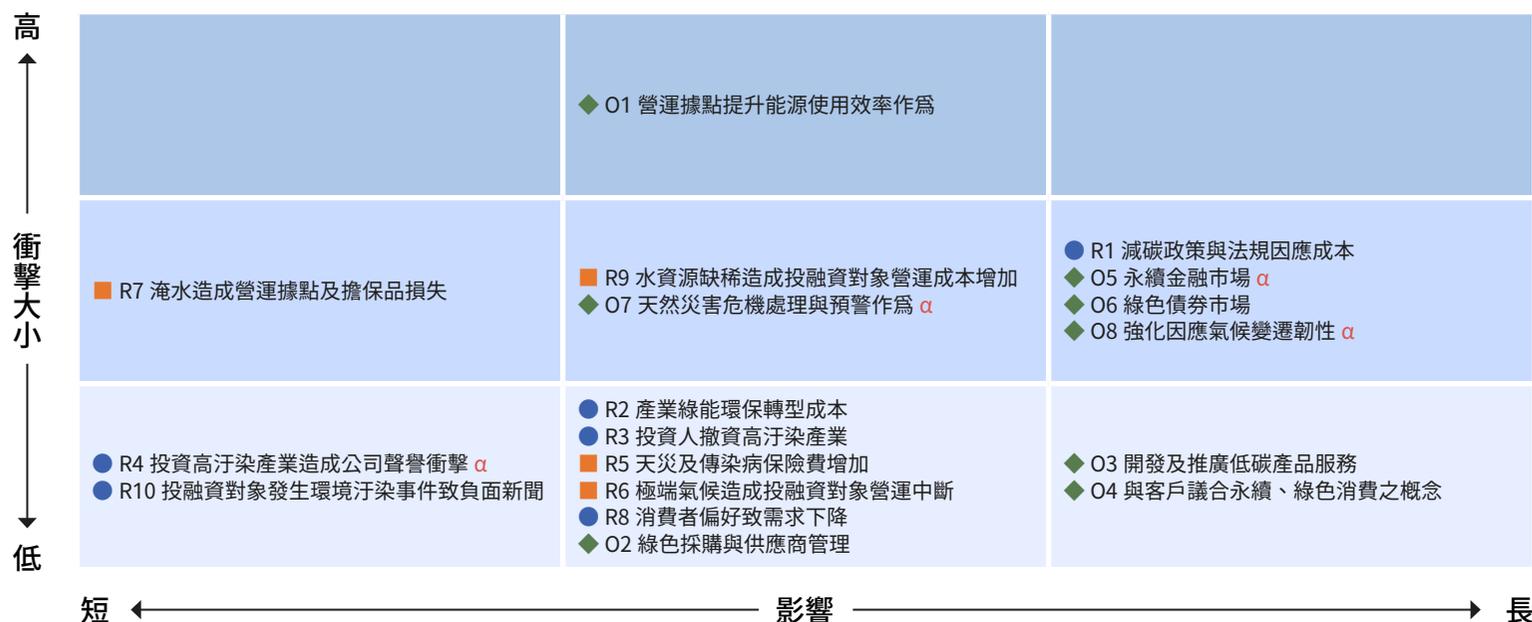
2.1 | 氣候風險與機會鑑別與衡量

為能掌握氣候變遷帶來的影響，本行每年依業務性質盤點因氣候變遷造成的風險及機會，並進一步的根據 TCFD 所建議之氣候風險與機會分類、衝擊路徑、衝擊時間與地域範疇、影響價值鏈位置及財務衝擊進行鑑別與評估。本行本年度使用氣候風險與機會矩陣排序後之結果，鑑別出的 10 項風險及 8 項機會，依據影響期間和衝擊程度分別擬定措施及策略，在致力於與氣候變遷共存外，亦做出相對應的策略創造機會。

其中，香港分行業務與總行一致，其氣候變遷之風險與機會辨識與評估，係參照總行相關規範及管理機制辦理。本年度香港分行鑑別結果以 1 項風險及 3 項機會衝擊程度較高，亦同步依循本行擬定措施及策略推動，並依據香港在地營運風險及策略強化氣候變遷風險與機會之因應能力。

■ 氣候風險與機會矩陣

● 轉型風險 ■ 實體風險 ◆ 機會 α 香港分行



註：

1. 本行定義之時間範疇短期係 1 年以內可能會發生、中期為 1 至 3 年內可能會發生、長期為 3 年以上可能會發生。
2. 衝擊程度為考量國內外產業分析報告及本行市場研究資訊，經內部討論之結果決定。

■ 氣候變遷財務影響分析

<10 大氣候風險財務影響與因應措施表 >

#	風險	財務影響	影響層面	對應既有風險	影響期間	調適與減緩措施
1	減碳政策與法規因應成本	投融資對象因法規更加嚴峻可能產生額外的減碳成本、利潤減少造成股價損失，影響本行資產。	投融資	市場風險 信用風險	長	持續關注國際碳稅及碳相關法規之趨勢，對於高碳排之投融資對象加強議合行動。
2	產業綠能環保轉型成本	投融資對象因轉型可能需花費額外的成本，或者轉型不及時而造成營收降低，收入下降。	投融資	市場風險 信用風險	中	持續關注低碳轉型之市場需求，協助客戶低碳轉型。
3	投資人撤資高污染產業	機構投資者更加關注氣候變遷和環境問題，若投資人對資產安全產生疑慮，甚至大量撤資，造成投資資金下降。	投融資	聲譽風險 信用風險 流動性風險	中	於資產管理流程中導入永續金融管理作為，對高污染高排放之投資標的加強審核以符合投資人期待。
4	投資高污染產業造成公司聲譽衝擊	所投資的高污染企業發生負面新聞，進而影響本行的聲譽，投資人撤資，導致資金來源減少。	自身營運	聲譽風險 流動性風險	短	加強對於投融資高污染企業的審核、控管與議合，以及風險偏好設定，並透過自主倡議或加入國際行動，積極成為永續金融機構，建立正面的社會形象。
5	天災及傳染病保險費增加	天災或傳染病造成客戶及員工人身安全甚至死亡，使醫療或壽險理賠支出上升，營運成本上升。	投融資	聲譽風險 作業風險	中	於產品審議時加入氣候相關因子進行考量，以提供更符合保戶需求及氣候變遷趨勢的保險產品。
6	極端氣候造成投融資對象營運中斷	投融資對象因極端氣候導致財產損失或營運中斷，進而影響本行損益，收入下降。	投融資	信用風險 市場風險 作業風險	中	加強投融資對象之盡職調查、認識你的客戶 (Know Your Customer, KYC) 流程中，了解業務往來對象對於極端氣候的抵禦能力。
7	淹水 / 坡地災害造成營運據點及擔保品損失	極端氣候造成淹水之情形，導致本行營運據點營業中斷或自有不動產價格或擔保品下降，進而影響本行之損益，收入下降。	自身營運 投融資	聲譽風險 信用風險 作業風險	短	針對營運據點、自有不動產投資與擔保品等，將氣候變遷造成淹水之因子納入考量。
8	消費者偏好致需求下降	消費者偏好改變致金融商品 / 服務需求下降。	自身營運	聲譽風險 作業風險	中	掌握消費者偏好需求動向，認識商品 (Know Your Product) 流程中，了解客戶對於綠色商品接受程度。
9	水資源稀缺造成投融資對象營運成本增加	平均溫度上升，乾旱及水資源缺稀，投融資對象增設節水循環設備應對，額外的成本負擔增添財務壓力。	投融資	信用風險 市場風險	中	持續關注水資源缺稀，造成投融資對象營運及財務之可能影響。
10	投融資對象發生環境汙染事件致負面新聞	投融資對象發生環境汙染事件致負面新聞，間接影響本行商譽。	自身營運	商譽風險 信用風險 市場風險	短	投融資對象發生環境汙染事件致負面新聞報導，間接影響本行商譽納入考量。

<8 大氣候機會財務影響與因應措施表>

#	機會	財務影響	影響層面	影響期間	因應策略
1	營運據點提升能源使用效率作為	透過採用綠建築、使用再生能源、改用節能設備、導入能源管理系統等提升能源使用效率作為，降低營運成本。	自身營運	中	導入 ISO 50001 能源管理系統、購買再生能源憑證、自有不動產積極取得綠建築證書、積極改用節能燈具及省水設備。
2	綠色採購與供應商管理	過綠色採購與供應商管理，支持低碳、永續商品的企業，降低營運成本。	自身營運	中	參依本金控集團訂有「永續採購宣言」、「誠信經營守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」、「供應商永續採購指南」、「供應商管理要點」，同時於供應商合約中持續以「誠信承諾聲明書」及「供應商永續採購條款」規範供應商；採購規章中亦訂有「綠色採購條款」。
3	開發及推廣低碳產品服務	透過開發及推廣低碳產品服務，以符合投資人需求，提升營業收入。	投融资	長	針對現有金融產品導入永續概念、進行碳足跡盤查相關作業，並與投資人推廣永續金融商品，擴大永續資產管理規模。針對創新產品發行，推出永續指數投資證券商品、連結綠能產業之權證以滿足客戶投資需求，將資金導入永續及綠能企業。
4	與客戶議合永續、綠色消費之觀念	善用金融產品及服務平台，以多元化方式與客戶議合永續、綠色消費之觀念，提升營業收入。	投融资	長	透過官網、APP 等多重管道，鼓勵客戶響應節能減碳或進行綠色投資。針對投資之法人，亦積極透過口頭、發函等方式議合其採取積極之 ESG 作為。
5	永續金融市場	透過授信及投資制定相關行動方案及規範，積極引導資金流入永續企業，提升營業收入。	投融资	長	依循本金控集團制定之「永續金融準則」及「產業別環境與社會風險管理細則」進行投資與授信決策。銀行遵循「辦理赤道原則融資專案管理要點確保授信案件符合赤道原則。各子公司投資單位也制定相關規範與指標，將 ESG 概念導入投資流程中。
6	綠色債券市場	發行綠色債券，將資金投入永續發展的項目，提升企業商譽，展現公司永續發展的正向作為。	投融资	長	發行綠色債券，資金用於興建綠建築，亦規劃發行永續發展債券用以支持永續相關授信。
7	天然災害危機處理與預警作為	制定並確保調適措施有效性，對於各項業務均能提供穩定的服務，增進客戶信賴度，減少營業損失。	自身營運	中	備有不斷電設備、發電機、備援伺服器及異地備援等機制，訂定災害危機處理與預警作為與因應措施，定期進行災害應急措施演練，確保危機來臨時設備及機制可以正常運行。
8	強化因應氣候變遷韌性	培養因應氣候變遷調適能力，及早辨識衡量氣候變遷風險，降低實體風險及轉型風險對本行之營運及財務影響。	投融资 自身營運	長	建立因應氣候變遷調適能力，及早辨識衡量氣候變遷風險，降低實體風險及轉型風險影響。

2.2 | 氣候策略制定

近年全球環境不斷地遭受氣候變遷之影響，極端氣候事件頻發亦造成鉅額的財務及生命損失，使得各國政府、國際組織及企業正視氣候變遷之影響，並擬定相對應的減緩措施。本行致力於節能減碳，以降低氣候變遷對自身營運的衝擊為目標。金融業係資本市場的重要核心，亦被賦予發揮正向金融影響力之希冀，進而推動產業邁向低碳轉型。本行參考科學基礎減碳目標 (Science Based Target, SBT) 之方法學設定目標，透過導入內部碳價 (Internal Carbon Pricing, ICP)、低碳營運及低碳轉型等策略，積極降低自身營運之碳排放量，以達成 2050 年達成淨零碳排之願景。透過與內外部利害關係人溝通及議合之方式，訂定低碳策略之氣候行動，並強化對氣候風險的瞭解及管理。

2.2.1 | 科學基礎減碳目標

科學基礎減碳目標 (SBT) 是由國際減碳倡議組織 (CDP)、聯合國全球盟約 (UNGC)、世界自然基金會 (WWF) 及世界資源研究所 (WRI) 共同發起的倡議，主要目的鼓勵全球企業設定具科學基礎的減碳目標，是全球公認最有公信力的減碳目標核可組織。本金控集團深知氣候變遷可能對金融體系的穩定性構成嚴重風險，於 2019 年成爲全台首家簽署倡議科學基礎減碳目標 (SBTi) 的綜合金融業者，依循 SBT 方法學訂定減排策略與路徑，從自身營運到金融業最關鍵的投融資部位，均設定中長期減碳目標。

除類別一直接排放、類別二來自外購電力等間接排放外，金融業的投融資活動扮演推動產業低碳轉型的關鍵因素，本行作爲本金控集團五大獲利引擎之一，因此本行配合金控盤查與揭露類別 5.4 投融資活動相關的溫室氣體排放情形，參酌碳會計金融聯盟 (Partnership for Carbon Accounting Financials, PCAF) 之指南工具《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

< 低碳策略 >



< 本集團科學基礎減碳目標發展歷程圖 >



註：本金控集團自 2019 年起係依據 ISO 14064-1:2018 新版進行溫室氣體盤查，新舊版對應名稱：類別一爲範疇一（直接溫室氣體排放）、類別二爲範疇二（輸入能源的間接溫室氣體排放）、類別三～六爲範疇三（其他間接溫室氣體排放）。

Financial Industry) 以及 TCFD 揭露建議，自 2020 年起完成類別 5.4 投融資資產之溫室氣體排放盤查，盤查範疇包括火力發電業專案融資、商用不動產貸款、上市公司股債投資、企業長期貸款等，並每年度進行追蹤管理。

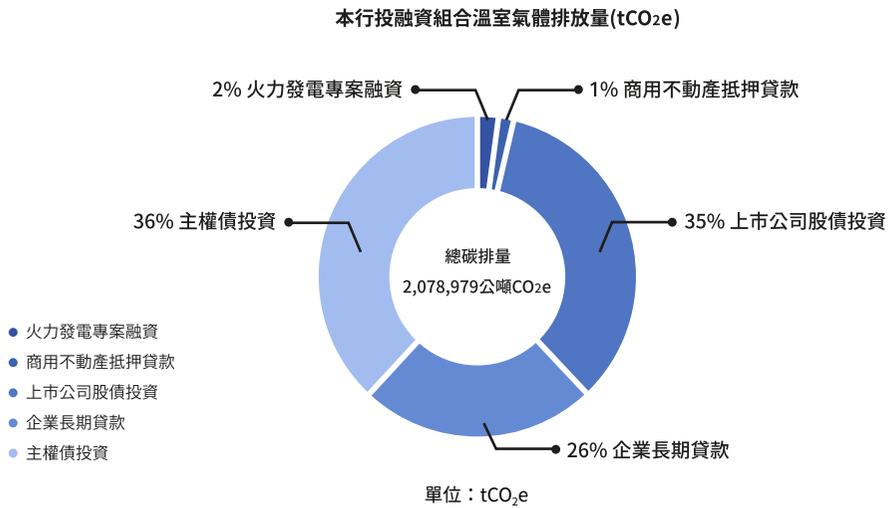
2022 年本行投融資組合總碳排約 208 萬公噸二氧化碳當量，整體數據品質為 1.18，其中 97% 以上碳排集中於主權債投資、上市公司股債權投資及企業長期貸款，其中 99% 之主權債投資皆來自台灣本土，上市公司股債投資及企業長期貸款所貸放之前五大碳排對象產業分別為鋼鐵、塑膠、電子製造、水泥及造紙，本行積極推動投融資風險管理與低碳轉型，以降低資產的氣候風險。

SBT 目標設定				
類別一與類別二		2030 年較 2020 年絕對減量 42%		
類別 5.4	依各投融資標的分別設定	發電專案融資		2030 年發電專案融資組合每千度發電量溫室氣體排放量較 2019 年減少 49%
		企業貸款	商用不動產	2030 年商用不動產的企業貸款組合每平方米溫室氣體排放量較 2019 年減少 59%
			發電業	2030 年發電業的企業貸款組合每千度發電量溫室氣體排放量較 2019 年減少 49%
			其他長期貸款	2030 年每平方公尺的金融、零售、服務、餐飲、房地產開發業的企業長期貸款組合溫室氣體排放量較 2019 年減少 58%
		上市公司股債投資 (註 2)	2027 年，上市公司股債投資組合 39%(依投資金額計算) 設定 SBT 目標	
		2027 年化石燃料 (註 1)、電子和電機設備、一般製造業的企業長期貸款組合 38%(依貸款金額計算) 設定 SBT 目標		

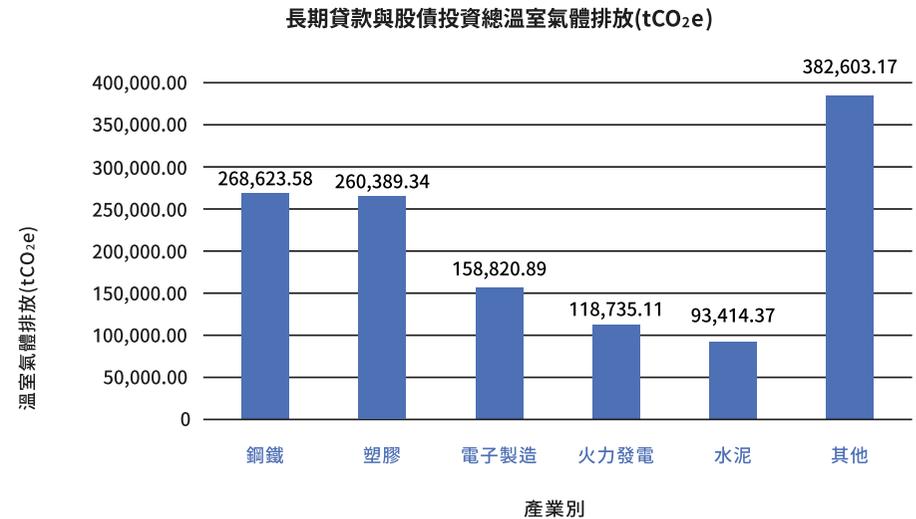
註：

1. 目標涵蓋本集團 100% 化石燃料企業貸款。
2. 上市股債投資組合包括普通股、優先股、公司債券、交易所交易基金、房地產投資信託 (REIT) 投資和共同基金。
3. 經 SBTi 認證的目標請參考：https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Target-language-and-summary_Yuanta-Financial-Holding-Co.-Ltd.docx.pdf

< 本行投融資組合溫室氣體排放量 >



< 本行長期貸款與上市櫃股債投資溫室氣體排放量 >



本行與金控以 SBT 為努力方向，減碳範疇除自身營運外，金融業中最為關鍵投融資業務之低碳轉型策略亦不容忽視，透過責任授信、責任投資、風險控管及導入內部碳定價等策略，同時積極與內外部利害關係人溝通議合，有系統及計畫性地朝 2050 年淨零排放邁進，並遵守每年公開目標達成情形以供檢視之承諾。

2.2.2 | 內部碳定價

為響應國際減碳趨勢並落實碳管理，本金控集團於 2021 年正式啟動內部碳價機制 (Internal Carbon Pricing, ICP)，依循「總量管制—高排放者付費」之原則，使排放成本內部化，並於 2022 年正式試行，針對類別一、二溫室氣體排放的內部營運相關邊界，運用影子價格 (Shadow Price) 之模式推動，為台灣首家將溫室氣體排放「外部成本內部化」明確訂價的金融業者。

< 內部碳價導入應用流程示意圖 >



本行配合金控啟動內部碳價機制，致力於各分行大樓的節能減碳專案及其效益評估，並整合 ISO 50001 能源管理系統，將碳價參數納入每項節能改善行動計畫的投入與產出，使減碳效益價值化。對此，本行除重視經濟面向的投入成本外，更將環境帶來之衝擊納入考量，藉此更全面地計算營運所產生的排碳成本以及檢視年度減碳效益，進而辨識碳排放相關之風險與機會；未來將連結減碳目標至管理層之績效考核，落實減碳決心。

2.2.3 | 低碳營運

近年來，極端氣候事件日益頻發，氣候變遷風險帶來的衝擊已成為企業永續經營的嚴峻挑戰。本行將永續低碳相關議題整合至本行營運策略中。本金控集團之管理部門自 2011 年即組成「環境永續組」，負責制定環境管理制度，自發性導入各項環境及能源管理系統，並執行溫室氣體盤查。2016 年本金控集團訂定「環境政策」、「能源與氣候變遷管理政策」並經董事會通過，本行配合本金控集團透過標準化、系統化的管理。

持續為建立本行低碳營運模式，以環境管理相關的國際驗證、綠建築的規劃、再生能源的使用三大面向之行動，共同達成減碳目標。

■ 環境管理及驗證

為減少溫室氣體之排放，本行於 2017 年起導入「ISO 14064-1 溫室氣體盤查」，以了解營運據點之溫室氣體排放，並利用節能設備汰舊換新以及購買再生能源憑證，並實際購買綠電使用，達成減碳效益，順利於 2018 年取得驗證，透過全面盤查作為設定科學化長期減量目標之依據。截至 2022 年度認證據點為全省 149 家分行、總行與香港分行共 151 個據點，覆蓋率皆達 100%，並取得國際驗證組織 BSI 認證，以掌握企業內部活動所造成之環境衝擊。香港分行亦配合本行之溫室氣體盤查及查證推動作業，海外據點部分將於後續推動溫室氣體盤查培訓、資訊統計及蒐集，預計於 2025 年完成內部查證，並於 2027 年完成第三方外部查證。

為因應環境永續及氣候變遷議題，本行持續導入 ISO 50001 能源管理系統，2022 年本行全台 6 棟自有大樓皆通過 ISO 50001 能源管理系統驗證，致力改善能源績效。此外，本行透過佈建「智慧能源監控系統」，應用即時的電數據進行用電量管理以及設定用電超量告警，亦藉由本行創立之「環境永續指標系統」以整合全行 ISO 相關之管理系統數據資料，如用水用電、廢棄物、能源設備規格、差旅通勤及人員異動等各項指標資訊，依範疇分類取得溫室氣體排放量，並以各單位排放情形提供示警通知功能。未來將持續透過 ISO 50001 能源管理系統及相關內部監控系統等，提升能源使用效率以降低溫室氣體排放，以落實能源管理之目的。

< 低碳營運策略總覽 >



■ 綠建築認證

本金控集團「能源與氣候變遷管理政策」中，以未來興建的自有大樓皆須取得銀級以上綠建築標章為目標，以持續提升建築能源使用效率；而本行總行大樓已取得內政部綠建築銀級標章，亦預計於 2023 年取得綠建築標章認證，使本行在營運方面其能源使用達到低碳永續目標。

此外，為避免因氣候變遷所造成營運據點之實體風險，本行於營運據點選址評估表內，將淹水、土壤液化以及永續建築納入選址條件，以預防與降低未來可能面臨之災害與營運損失。

■ 再生能源使用

為響應國際淨零碳排趨勢，於 2016 年起即採購再生能源憑證 (T-REC)，至 2021 年累計 786 張，換算排碳量約為 389.82 公噸 CO₂e。並於 2021 年及 2022 年間再生能源使用累計 64.9 萬度，減少約 329.43 公噸 CO₂e¹。

本金控集團對於再生能源策略的制定及推動不遺餘力，透過響應環保組織綠色和平 (Greenpeace) 之 RE10x10 再生能源倡議行動，致力落實低碳營運。此外，本金控集團於 2020 年完成簽署再生能源購電協議 (PPA)，透過直接使用再生能源以打造「商辦綠電模式」，而本行營業部及台中分行已於 2021 年開始正式供電 100% 使用再生能源，未來將逐步擴及其他總行與營業單位據點，藉此呼應金控「環境變遷的綠色先鋒」之願景，共同邁向淨零碳排目標。

¹ 依經濟部能源局最新公告之各年度電力排碳係數計算。



2022 年本行總行大樓已取得內政部「綠建築銀級標章」，預計 2023 年取得認證。



本行於 2016 至 2022 年間
再生能源使用累計 **143.51 萬度**
換算之減碳量約 **808.27 公噸 CO₂e**



■ 其他低碳營運行動

除上述管理及驗證、綠建築、再生能源使用三大面向低碳營運行動外，本行亦透過各項節能行動方案及紙張減量措施，強化員工對於節能減碳及環境保護的永續意識，藉此降低公司營運所排放之溫室氣體帶來的潛在風險，並減緩氣候變遷的衝擊程度。

此外，本行為推動無紙化作業並進行流程改善，開發交易文件管理模組，使相關金融交易之佐證文件由紙本列印改由數位方式檢附及留存，並調整臺幣債券業務作業手冊、外幣債券及債券期貨交易作業手冊及票券業務作業手冊。

 節能行動方案	 紙張減量措施
為落實營運環境的永續管理，藉由定期檢視與改善營運環境能源使用，並提升整體能源效率。 <ul style="list-style-type: none"> 汰換老舊且耗能的空調、照明等設備 更換 LED 節能燈具 飲水設備定時設定自動關閉 	積極推動無紙化作業，透過開發交易文件管理模組進行流程改善，使相關金融交易之佐證文件由紙本列印改由數位方式檢附及留存。 <ul style="list-style-type: none"> 作業無紙化：內部公文電子化、線上簽核系統、員工薪資單 E 化 會議無紙化：會議資料電子化、視訊會議 訓練無紙化：數位學習平台、共用平台系統雲、資料庫及 E 化教材 業務服務無紙化：行銷、交易、付款、帳務等環節導入數位服務 生活無紙化：減少紙杯、餐盒等使用

2.2.4 | 低碳轉型

本行除了致力於自身的低碳營運行之有年，對於輔佐及扶植各企業邁向永續經營亦不遺餘力，本行根據不同產業屬性推出多樣化且成熟的永續金融產品及服務，藉由資金影響力積極支持企業完成低碳轉型，掌握氣候相關機會與時俱進，在追求業務成長同時兼顧永續經營理念，創造共贏局面。本行低碳轉型策略主要分成三大面向：責任授信、責任投資，以及其他金融商品與服務。

本行配合遵循金控制定之「永續金融準則」作為發展與從事金融產品及服務準則的最高架構與指引，其明確規範於審核評估授信案件及投資標的時，應將企業營業活動對於環境 (E)、社會 (S) 及公司治理 (G) 三面向之影響納入考量，並將永續因子落實至業務規劃與企業營運當中。本行亦參照金控訂定之「產業別環境及社會風險管理細則」，其明確規範於承作屬於鋼鐵製造業、半導體製造業及塑膠原料製造業等環境與社會面高風險產業之對象時，應填寫「產業別環境及社會風險管理檢核表」，充分瞭解義務往來對象於社會及環境面向的管理措施，審視客戶潛在社會及環境風險影響及對於環境與社會面風險之調適能力及因應辦法，確保交易的風險可控性。統計 2022 年 12 月底授信及投資案件經「永續金融準則」或「產業別環境及社會風險管理細則」核准之件數如下圖所示。

< 低碳轉型策略總覽 >

低碳轉型		
永續金融準則		
責任授信 企金授信 專案融資 個金授信	責任投資 自營投資 盡職治理	其他低碳策略 無紙化 產品碳足跡 永續發展相關債券發行



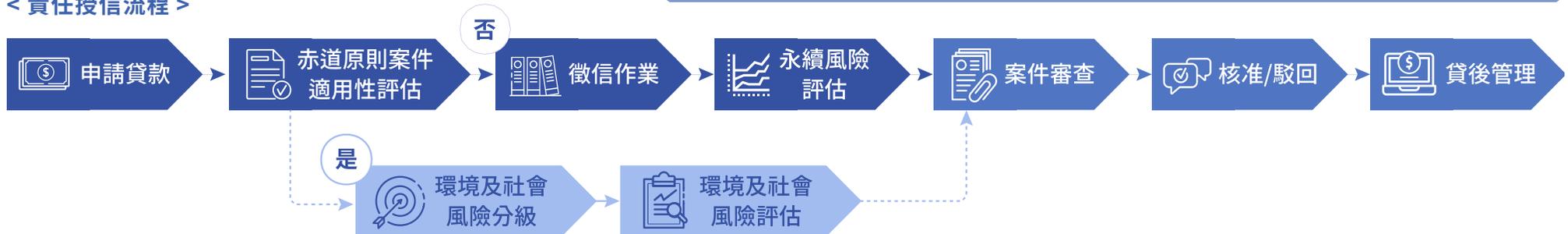
< 永續金融推動實績 >



責任授信

本行將 ESG 因子納入授信審核流程中，其中以授信客戶是否善盡環境保護、因應氣候變遷調適行動、社會責任及公司治理狀況為重點，積極從資本市場著手推動，重視資訊揭露準確度與實際行動相呼應，同時建立與利害關係人間公開透明的溝通管道，與國際永續金融發展政策並肩同行。有關本行責任授信流程及各項風險管控機制如下：

< 責任授信流程 >



< 風險管控機制 >

企金授信

本行以「永續金融準則」為最高指導原則，依循其調整相關業務辦法及內部流程，將永續金融風險管理納入授信業務審查及決策流程，規定承作授信業務應辦理永續金融評估作業，謹慎評估交易對象及內容是否存在潛在危害環境社會之風險，透過 CDD 及 KYC 流程瞭解授信對象之聲譽、業務內容、財務狀況、管理能力、法規遵循情形、國際永續指數評分及是否存在 ESG 議題負面作為，加強授信案件前調查程序之深度及廣度，確保風險可控性；本行亦持續追蹤授信案件核准後辦理覆審及追蹤考核工作，確實掌握資金運用動態，審視客戶潛在社會及環境風險影響及對於環境與社會面風險之調適能力，及是否落實永續發展情形，以避免間接對環境及社會產生重大負面之影響，2022 年未發生任何授信客戶有違反環保或人權等問題，並予以停止融資等相關事件。

透過「產業別環境及社會風險管理細則」規範業務執行人員若承作爭議性企業、高氣候風險或屬高環境與社會議題敏感企業之授信對象時，應填寫「授信戶屬鋼鐵製造業、塑膠原料製造業、半導體製造業之環境社會 (E&S) 風險管理評估表」，加強盡職調查深度及廣度，瞭解業務往來對象於社會及環境面向的管理措施，並持續追蹤授信案件核准後資金運用動態，審視客戶潛在社會及環境風險影響及對於環境與社會面風險之調適能力，確保交易的風險可控性以避免間接對環境及社會產生重大負面之影響。

2022 年度本行依循本金控集團訂定規範從事電力供應，且燃煤火力發電量佔比高於 50% 之企業及屬煤炭相關產業或為非常規油氣產業，且煤炭相關或非常規油氣相關收益占其總收益高於 30% 之企業，若無具體改善作為或改善計畫者，列為禁止承作企業，加強高氣候風險產業控管。



本行企金授信業務於 CDD 及 KYC 流程中落實加入環境及社會風險審查，以鑑別與管理客戶風險案件。

本年度經「永續金融準則」審查及核准案件數→ **1,931** 件，累計金額 **577,240** 新台幣百萬元

「產業別環境與社會風險管理細則」審查及核准案件數→ **112** 件，金額 **52,548** 新台幣百萬元²

² 經產業別環境與社會風險管理細則核准之案件皆經永續金融準則審核評估



ESG 授信婉拒案例 - 燃煤發電業融資

元大銀行落實永續金融風險管理，於本年度婉拒一件燃煤發電業融資申請案。雖然該公司對國內都市發展占有舉足輕重的地位，然而考量元大集團整體氣候風險評估及遵循 SBTi 目標，元大銀行盼以金融影響力，鼓勵該公司加速投入綠能發電及替代燃料計劃之實質風險轉型，共同為 2050 淨零目標邁進。

專案融資

本行針對專案融資案件，於風險評估階段加入永續金融準則的檢視項目，審查授信戶潛在 ESG 風險，並依「辦理專案融資管理要點」規定，遵循辦理盡職調查，就專案計畫之財務、法律、保險、技術等方面進行可行性及風險評估，落實貸後管理機制，並強化覆審作業。如必要時，委託外部專家 (如律師、會計師等)、專業顧問公司或第三方檢測機構出具評估報告，若評估報告中列有貸後監測條件時，應要求授信戶定期委託獨立第三方機構執行環境和社會風險監測，並出具報告，藉以適度降低潛在授信風險，提升授信往來對象對環境維護和企業社會責任之重視。

本行於 2020 年 10 月正式簽署赤道原則成為協會會員銀行，並於 2021 年 6 月正式施行「辦理赤道原則融資案件管理要點」及相關作業流程，本行亦於 2020 年 11 月實施「辦理赤道原則融資案件管理要點」，正式成立「環境社會風險小組」，於相關作業流程扮演審查及監測之角色，對授信案件之適用性保持高敏銳度，以分級方式管理大型專案融資案件之環境與社會風險，分別為高 (A)、中 (B)、低 (C) 三種不同等級以判斷對環境與社會造成的衝擊程度，於赤道原則 4.0 框架下審慎評估專案於氣候變遷、溫室氣體排放及重要利害關係人等面向所帶來之環境與社會衝擊，並於符合相關條件時取得妥適的環境和社會風險監測報告及行動改善計畫，以確認赤道原則之遵循。

個金授信

本行於個人授信對象 (包含車貸之企業戶) 申辦貸款時，主動落實認識客戶 KYC 及加強盡職調查等相關作業，並根據衡量不同客戶的信用條件、資金需求、財務能力及擔保品價值，給予合適的授信額度，在評估客戶 ESG 相關風險及機會的過程中，所有案件均須進行客戶徵信照會及對保並訪查擔保品，以充分實際瞭解客戶經濟能力及擔保品狀況。

為響應聯合國永續發展目標 (SDGs) 及加強與客戶溝通，本行於房、車貸款申請書中特別加入有關「聯合國永續發展目標」聲明事項，呼籲申請人與本行共同善盡社會責任、關注環境保護、社會公益及公司治理等議題，支持綠色產業及低碳轉型，提倡人權保障並致力於社會公益，避免貸款資金用途對環境與社會造成重大負面影響，共同落實企業責任，為減緩與調適氣候變遷一起努力。針對擔保品具備合格綠建築標章者，提供優惠房貸利率及貸款條件之「綠建築房貸專案」，藉此達到永續家園的目標。

< 責任授信績效 >

企金授信

本行響應政府六大核心戰略產業推動方案，放款綠電及再生能源，並支持透過資源整合、綠色創新材料研發等致力於滿足產業環保設備需求及汙染防制相關產業，協助台灣產業邁向低碳及永續轉型。另本行也針對具永續相關概念產業進行融資，包含太陽能電池製造業、再生能源發電業、醫療及教育相關等融資專案，協助台灣產業邁向低碳及永續轉型。



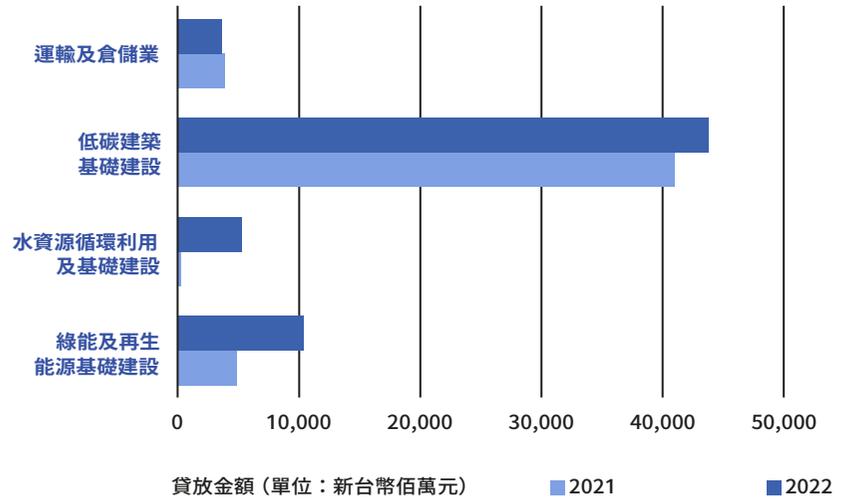
ESG 專案融資婉拒案例

元大銀行嚴格依循「辦理赤道原則融資案件管理要點」，於 2022 年依據赤道原則共評估 3 件專案融資案件，但經評估後 3 件皆婉拒承作，其中一案原因為考量廢棄物供應商提供之固態再生燃料回收處理，若分類處理後品質未符合電廠要求，將影響電廠焚化效能及可能提高汙染排放，故評估結果予以婉拒。

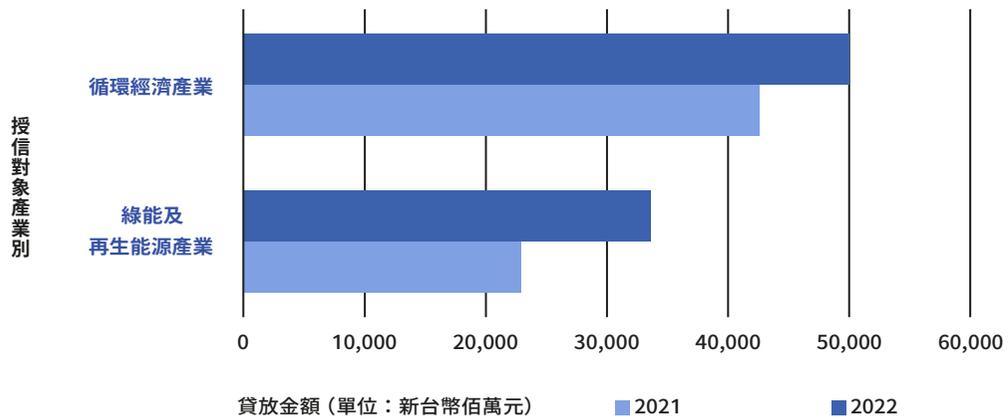


2022 年針對
永續產業企金授信總額達 **841 億元**
佔全行法金授信總餘額 **17.09%**

綠色/永續建設融資餘額



ESG、氣候相關授信餘額



永續建設融資

本行為支持企業降低生產或提供服務過程中產生之汙染及資源浪費，提供永續建設相關融資，包含太陽能發電、污水處理、環保再生、廢棄物處理、低碳交通、通訊與低碳建築等類型；同時協助致力發展乾淨能源科技之企業及基礎建設，擴大永續建設融資對環境及社會之正面影響範圍，朝低碳永續家園邁進。

永續連結貸款

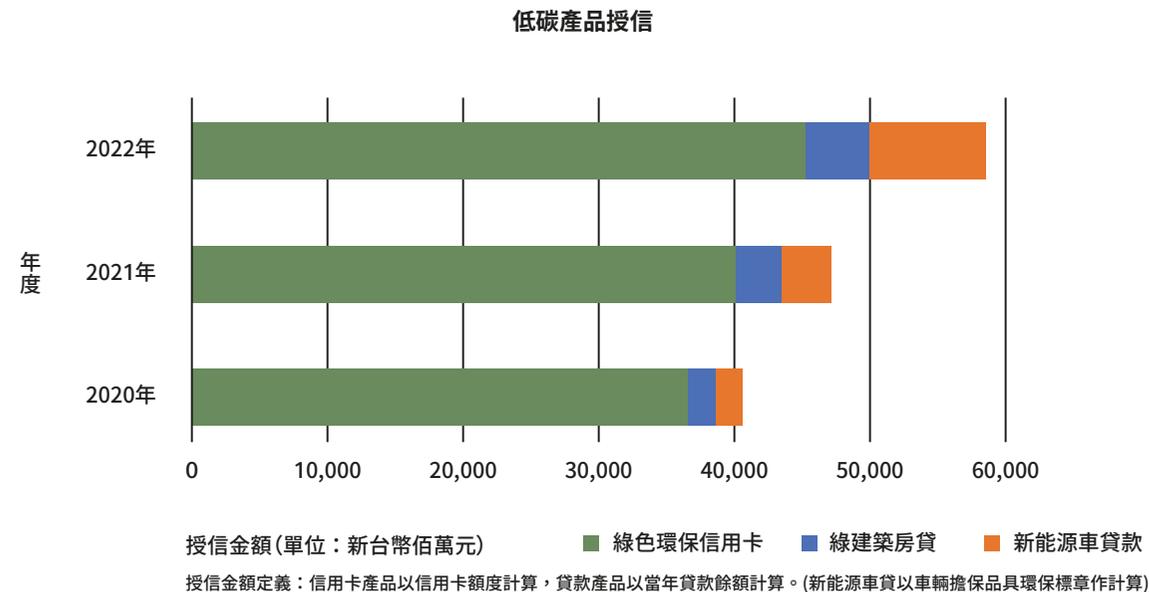
本行依循「永續金融準則」之精神，為鼓勵企業落實永續作為，推出永續連結貸款，藉由從業人員積極洽談每筆授信，使企業普遍性了解 ESG 精神，當企業於環境、社會效益、公司治理任一面向有積極作為，將以優惠授信條件與金融服務支持並促進社會永續發展之企業，以減緩企業低碳轉型過程中須調適氣候變遷導致的無謂損失，讓產業轉型更具競爭力，後續本行將不定期檢核其相關 ESG 指標達成情形，並提供利費率之優惠減碼，且持續精進業務作業流程並拓展永續連結商業務及商品觸及率，與客戶攜手打造綠色經濟新世代。

2022 年針對
永續建設相關融資共提供 **630 億元**
佔全行法金授信總餘額 **4924.6 億元**
之佔比 **12.79%**

2022 年永續連結貸款已核准 **22 案**
總貸款餘額 **185 億元**
較 2021 年增加 **15 案**
餘額增加 **127 億元**

個金授信

除了注重企業客戶落實永續發展的行動力，本行為加強與客戶之 ESG 互動，於信用卡帳單上邀請客戶一同響應綠色消費習慣，培養永續生活習慣。本行為鼓勵客戶購買綠建築、油電車等低碳產品，本年度持續與新能源汽車商取得合作，提供汽車貸款優惠方案，藉此鼓勵大眾購買新能源汽車，並於車貸及房貸額度試算網頁中加入鼓勵大眾優先選購低耗能、低碳排、低汙染且取得「綠建築標章」住宅及替代能源汽車。另外本行亦積極就其全系列信用卡取得國內外機構碳足跡驗證及減碳標籤，從自身落實節能減碳，創造更低碳的生活型態，詳細內容請參考「其他低碳策略」段落之說明。



永續連結貸款案例

元大銀行支持華碩推動採購責任礦產及盡職調查，並透過全物質揭露 (Full Material Declaration, FMD) 管理，了解各項產品其原料的組成，控管關鍵金屬缺料風險，以識別具回收價值的零件循環再利用，本年度簽訂新台幣 50 億元永續連結貸款，與華碩攜手共進永續發展。

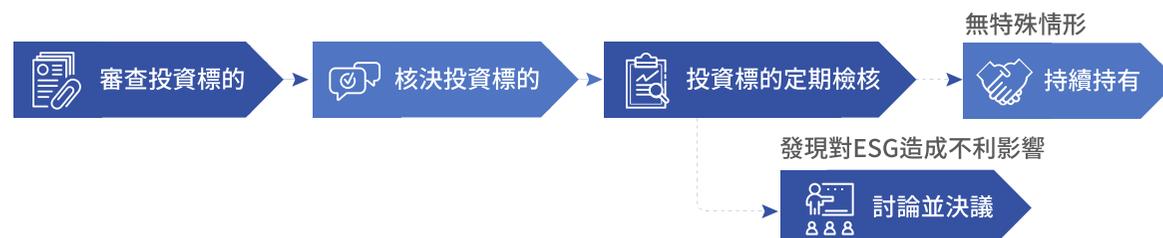


2022 年度
與永續相關之個金商品與服務
金額約占所有個金授信金額之
佔比 **9.60%**

■ 責任投資

本行秉持善盡金融業企業社會責任之理念，看見氣候變遷加劇既有金融風險，故在選擇投資標的時將投資對象因應接踵而來環境與社會風險之作爲納入考量，將 ESG 因子及氣候風險管理融入投資流程中，針對中長期投資標的制定相關風險管理篩選程序，以落實責任投資及盡職治理精神，將資金投資予重視氣候風險及永續發展企業。

< 責任投資流程 >



< 風險管控機制 >

自營投資

本行爲善盡金融業之永續發展，配合金控將 ESG 相關篩選標準依據各自業務型態融入投資業務相關規範中，建置內部機制以落實責任投資之精神，於選擇中長期投資標的以下方風險評估架構執行篩選程序，選擇投資標的時亦考慮投資對象在環境及社會績效上的作爲，若投資企業屬燃煤火力發電業、煤炭相關產業或非常規油氣產業，且於國際環保倡議組織官網公告之退出清單中，則應審慎評估其環境與社會面潛在風險，若評估結果對 ESG 造成重大負面影響時，應避免承作無法提出具體改善計畫之企業，若爲既有部位則不再增加，減少投資活動對環境與社會造成負面影響的風險，以資金支持永續企業發展；另一方面，中長期投資之股票商品及屬銀行簿之債券商品，投資標的不得屬於禁止投資排除名單 (exclusion list) 之企業，應將 ESG 因子納入投資決策考量。若債券發行之公司屬具爭議情事之企業，應於投資報告說明原因，取得適當層級之主管核准才可進行投資，達成低碳轉型及 2050 年淨零碳排目標願景。

投資業務 ESG 風險評估項目

排除項目	「永續金融準則」禁止承作之企業。
支持項目	積極支持「永續金融準則」所規範對社會及環境有正向影響之企業。
應避免投資項目	應避免投資「永續金融準則」中提及具爭議情事之企業，若評估仍具中長期投資價值，須敘明例外投資原因，經投資決策會議全體委員同意並會簽列席之風險管理部人員，陳報各子公司核定層級後始得執行。
特定產業	如屬「元大金融控股股份有限公司產業別環境與社會風險管理細則」規範產業，則應增加「產業別環境與社會風險管理檢核表」之評估。
投資前後檢核	投資前依據「永續金融評估表」及「產業別環境與社會風險管理檢核表」進行檢核，投資後定期檢視投資往來對象善盡永續發展情形。

盡職治理

本行已簽署機構投資人盡職治理守則，並於網站揭露履行盡職治理情形，包括公告「機構投資人盡職治理守則遵循聲明」、「機構投資人盡職治理報告」、「出席被投資公司股東會投票紀錄」等，表達本集團積極落實責任投資之目標，確保客戶與利害關係人之權益完整，並同時關注被投資公司之相關新聞、財務資訊、產業表現、經營策略、環境保護作為、永續發展及公司治理等議題上之理念及作為是否出現變化，當被投資企業於氣候或社會環境議題上致使其他受益人之權益遭受損害，本行將介入並透過多種管道與該企業進行溝通，以維護長期永續穩健投資效能，最大化盡職治理精神之影響力。

< 具永續意涵之投資商品績效 >

本行除投資低碳商品外，也且積極提供資產管理客戶相關商品，包含低碳基金、永續基金以及轉型風險較低之企業股票等金融產品，透過銷售低碳商品將客戶資金連結低碳投資標的。

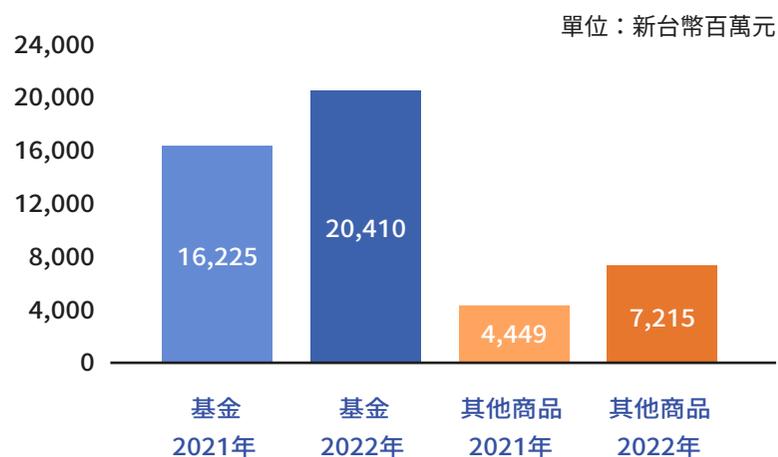


2022 年度責任投資總金額為 **267.9 億元**。投資業務 2022 年落實「永續金融準則」審查及核准案件數為 **617 件**，累計金額 **56,095 新台幣百萬元**，「產業別環境與社會風險管理細則」審查及核准案件數為 **200 件**，累計金額 **11,712 新台幣百萬元**。

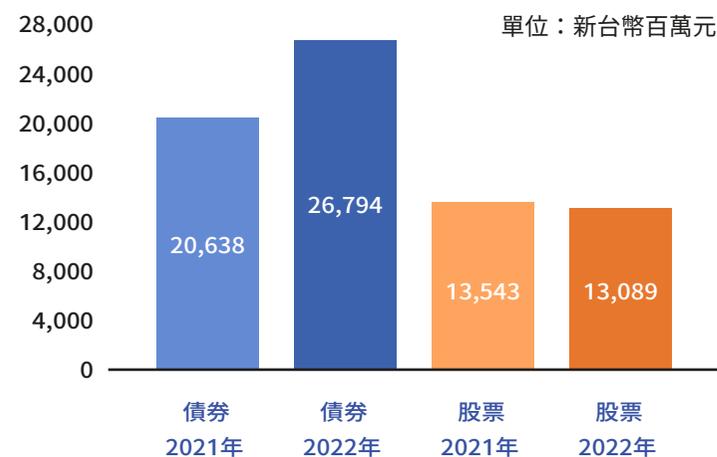


2022 年度
具永續意涵之投資商品金額
約占總投資金額 **12.21%**

財富管理低碳商品銷售情形



本行低碳商品投資情形



■ 其他低碳策略

本行除了透過各項風險管理程序嚴格把關授信及投資對象之永續意識和行動，也藉對社會大眾提供多種永續金融商品使永續發展變成全民運動，本行亦以身作則將永續概念融入進自家多項產品及服務中，推廣服務無紙化及數位轉型，持續發揮金融影響力，打造低碳經濟社會。

無紙化

希望透過揭露電子化交易所節省之碳排放量，喚醒大眾環保意識，本年度創新推出「鑽金碳吉 - 碳帳戶」，客戶可透過元大行動銀行 APP 或元大銀行官網新版網銀體驗區進入「我的碳帳戶」專區，將客戶使用電子交易所減少紙張用度自動計算並彙整揭露，客戶可透過元大行動銀行 APP 檢視減碳成果，鼓勵把電子交易融入生活的一部分，日積月累也可造就可觀的減碳成效，其中更推出線上換匯讓分優惠及線上申辦定期定額日日扣，指定基金 /ETF 申購手續費 0 元起等優惠，鼓勵客戶動動手指也能輕鬆響應，還能享有各種綠色優惠，將減碳效益實質化以其他形式之「減碳優惠」回饋予客戶；2022 年本行客戶透過線上申辦業務共節約 1.7 億張 A4 紙，對資源節約與降低總體能源使用帶來助益，一同響應 2050 年淨零排放目標。

元大銀行數位化營運節能減碳成效良好，以2022年度為例

全年度節約1.7億張A4紙



減少紙張高度約489座台北101

1張A4紙高度0.14mm、台北101高度508m
177億萬A4紙高度248,452m ÷ 508m=489座

減碳效益約37.62萬棵樹

1棵樹一年減碳量約10公斤=0.01噸
3,762噸X 0.01噸 = 37.62萬(棵樹)



若與 2021 年度相較
數位營運綠化
成長提升率達 20%

v.s 去年同期	約當減紙量(張)	約當減碳量(噸)	成長性
2021 年度	147,352,803	3,124	20%
2022 年度	177,465,727	3,762	

鑽金碳吉 - 碳帳戶



產品碳足跡

元大銀行以發行零碳信用卡為目標，本行全系列信用卡別之碳足跡業分別於 2021 年 11 月及 2022 年 2 月取得國際機構英國標準協會 (BSI) ISO 14067 碳足跡盤查及 PAS 2060 碳中和第三方驗證，每張信用卡碳足跡約 850g，與 2018 年的減碳基線相比，信用卡產品減碳量在 5 年內成功達到 3% 以上，另外亦於同年取得環保署「產品碳足跡標籤」與「產品足跡減量標籤」雙重認證，完成降低信用卡從製作到使用過程中溫室氣體排放之承諾。

為將自家產品及服務與主管機關綠色金融永續發展目標結合，亦推出行動銀行 APP，並自願盤查 ISO 14067 產品碳足跡，已於 2022 年 3 月通過英國標準協會 (BSI) 國際標準查證，該行動銀行亦已於 2022 年 5 月完成 PAS 2060 碳中和驗證。



環保署產品碳足跡 850g 標籤



環保署產品足跡減量標籤



ISO 14067
碳足跡盤查

ISO 14067 產品碳足跡驗證



PAS 2060
碳中和認證

PAS 2060 碳中和驗證

ESG 相關債券發行

本行長期以來推動永續發展不遺餘力，為因應氣候變遷伴隨的挑戰，為支應綠色投資計畫，共發行兩檔永續發展債券，2022年永續發展債券發行比例占整體發行債券金額約8.7%。

1. 綠色債券

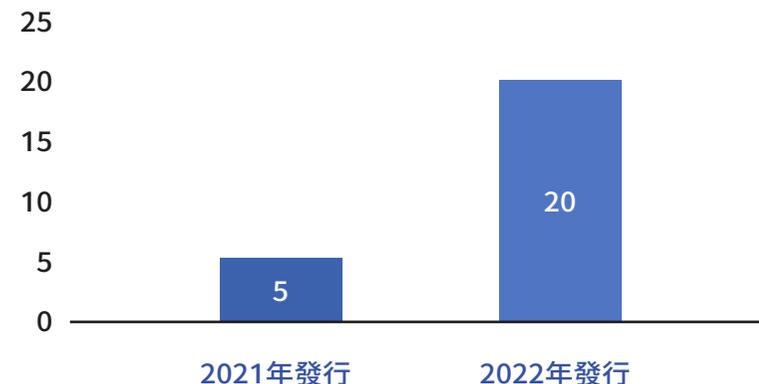
本行於2021年4月發行綠色債券，債券金額達5億元，主要為興建總行綠建築大樓，總行大樓之設計係以取得台灣綠建築標章 (EEWH) 鑽石級認證為目標，使用低輻射雙層玻璃、LED 照明、變頻中央空調系統、具省水標章的衛生器具、二氧化碳偵測設備及雨水回收系統等建築物節能循環再生系統，預期達到綠化量指標之 TCO₂ 固定量、日常節能、水資源指標節流、水資源指標開源、拆除解體廢鋼回收等 5 項節能減碳效益指標，促進建築與環境共生共利、永續經營之效益。

2. 可持續發展債券

本行於2022年3月發行可持續發展債券，債券金額達20億元，提供醫療、都市更新及再生能源發電業等綠色投資計畫和社會效益投資計畫之放款業務，預期達到擴大永續相關產業之融資效能，協助綠能科技、循環經濟與具社會效益等產業取得中長期資金，降低資金鏈斷裂影響永續發展中斷之可能性，達成減少溫室氣體排放及促進可負擔住宅發展等效益。

本行永續債券發行總額

單位：新台幣億元



2.2.5 | 溝通與倡議

本行透過對外之溝通以帶動整體產業朝低碳轉型邁進，並透過內部人員對永續金融、綠色金融、氣候變遷等知識能力之永續文化培育，為氣候變遷所帶來之風險與機會做好最佳準備。

■ 對外溝通

舉辦及參與 ESG 論壇	參與氣候行動	供應鏈議合行動
2022 年度共參與 2 場 ESG 論壇 1. 2022 永續金融暨氣候變遷高峰論壇 2. 氣候變遷及永續發展對金融業的機會與挑戰登峰論壇	2022 年共 56 家 供應商共同響應「Earth Hour 地球一小時」活動	2022 年共進行 3 場 供應商大會 邀請 60 家 供應商參與

本行於每年末對被投資公司以電子郵件形式寄發盡職治理問卷，問卷內容主要詢問公司是否參加公司治理相關評鑑並取得認證、是否持續投資節能或綠色能源相關環保永續之重大機器設備、是否有其他不符公司治理原則之情事、是否因勞工權益損害、汙染環境等起訴或判刑，以及是否每年編製 CSR 報告書並取得第三方驗證等問項，定期確保被投資公司之治理績效；本行亦配合金控透過外部參與共同響應氣候變遷相關議題，方法包括：參與國際氣候相關倡議與活動 (SBT、CDP、以及 RE10x10 氣候宣言)、舉辦 ESG 論壇、供應鏈議合行動等。

舉辦及參與 ESG 論壇

透過舉辦及參與 ESG 論壇，促進產官學界共同交流、攜手倡議，且透過平面、網路的露出提升社會大眾對於 ESG 觀念及永續素養。本行 2022 年度參與臺灣證券交易所主辦「2022 永續金融暨氣候變遷高峰論壇」，共同探討企業永續與氣候變遷的重要趨勢與實務，以及於同年度參與氣候變遷及永續發展對金融業的機會與挑戰登峰論壇，邀請 BSI 英國標準協會東北亞區總經理蒲樹盛先生，共同研討有關氣候變遷與永續發展趨勢，金融業如何因應機會與挑戰等專題，透過台灣產官學界重量級領袖的分享，引領台灣產業思索淨零碳排路徑的挑戰與策略，從實務面著手探討台灣淨零之路，並藉由跨領域創新思維與跨國界最新趨勢，提供產學界因應解方。

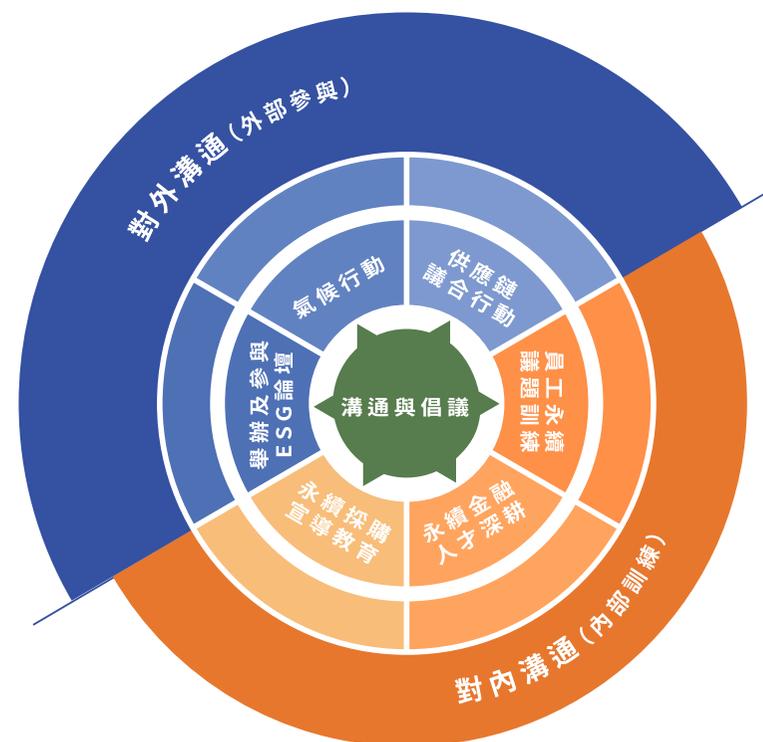
參與氣候行動

除國際指標倡議外，本行亦配合金控透過實質參與氣候相關行動，如響應由世界自然基金會 (World Wide Fund for Nature, WWF) 發起的「Earth Hour 地球一小時」世界性活動，在每年三月最後一個週六晚間 8:30 至 9:30 與全世界共同關燈一小時，以實際行動減碳愛地球，2022 年共 56 家供應商共同響應。

供應鏈議合行動

本行配合金控於 2019 年起每年參加供應商大會，倡導對環境及人權等供應鏈之要求，與各利害關係人建立透明溝通管道，藉由此大會分享供應鏈管理及永續採購觀念與實踐，闡述如何發揮企業社會影響力，每年依永續趨勢調整主題，2022 年共舉辦 3 場供應商大會，邀請 60 家供應商參與，三場大會主題分別探討有關 2050 年淨零碳排、淨零碳排—碳盤查方法、以及淨零碳排與綠色採購趨勢，並根據不同主題邀請適合之供應商，以利供應商接軌永續發展方向，共同面對氣候變遷伴隨之風險與機會，尋求氣候變遷解方，持續深化永續影響力。2022 年分別邀請台灣富士軟片資訊分享「淨零碳排之 ESG 承諾」及東宜資訊分享 ESG 作為及安永顧問提供綠色採購趨勢分享與建議。此外，每場供應商大會中，同時提供不同主題的教育訓練，強化供應商對於不同永續議題的實踐與相關知識的增進。

< 溝通與倡議總覽 >



■ 對內溝通

本行配合金控透過內部訓練使所有員工具備氣候變遷、永續金融、永續採購等知識，並根據業務別發展相關人才訓練計畫，包含高階經理人員已將「永續發展目標」列入績效考核之重要指標，培養全公司永續發展意識。

全體員工教育訓練

本行遵循永續金融準則，將永續因子透過全體員工教育訓練落實至實務流程與企業營運當中，使承辦人員具備足夠技能引領客戶提高永續效益。2022 年度辦理永續教育訓練，訓練總時數達 4,365 小時。

全體員工教育訓練	重點培育永續金融人才	永續採購觀念與實踐
2022 年度辦理永續教育訓練，訓練總時數達 4,365 小時	2022 年度參與永續金融議題課程、論壇等活動訓練總時數共 230 小時	2022 年本行參與採購見習教育訓練共 25 人次 總時數共 50 小時

重點培育永續金融人才

金融業作為企業永續發展的守門員及促進者，培養永續金融人才為本行非常注重之環節，特別針對以下業務領域深耕進行重點人才養成，分別為業務企劃、法人金融、投資銀行、數位金融、金融商品設計、投資交易及風險管理等綠色金融業務範疇，安排相關人員參與綠色金融論壇、研討會、永續金融課程及取得認證。2022 年度參與永續金融議題課程、論壇等活動，訓練總時數共 230 小時。

永續採購觀念與實踐

2022 年參與由金控舉辦之 4 場採購季會，針對全集團全年度採購相關稽核案件分享精進要點，從供應鏈管理思維出發推動 ESG，同時宣導落實永續採購相關政策與流程，建立一個保護環境及人權的永續發展供應鏈，2022 年之教育訓練主題為「淨零碳排及國際減碳趨勢」，邀請安永顧問進行供應商管理措施宣導教育訓練、大同世界科技 ESG 專案分享，以及安永顧問宣導供應商導入 ISO16064、14067 之教育訓練，內容涵蓋國內外現行減碳趨勢、企業碳盤查方法以及國際綠色採購趨勢。2022 年元大銀行參與採購人員教育訓練，累計訓練人次 25 人，受訓時數累計 50 小時。此外，本年度為採購部門舉辦 6 場「採購見學」，除提升共同議價之能力外，亦強化綠色採購的意識及宣導相關稽核改善事項，落實綠色採購精神。



第三章 風險管理

第三章 風險管理

3.1 | 辨識、衡量與管理流程

■ 氣候變遷風險治理

本行建有完整的風險管理組織架構、政策及管理規範，風險範圍涵蓋營運風險、法律及法遵風險，以及環境風險（含氣候風險），考量面向包括環境保護（E，Environmental）、社會責任（S，Social）以及公司治理（G，Governance），本行風險管理政策已納入環境風險（含氣候風險），代表本公司將氣候變遷視為戰略性的商業風險，並將其辨識、衡量與管理流程納入公司整體風險程序。

為建立氣候變遷風險管理標準，以確保其適當性、有效性、合理性，特依據本行既有「風險管理政策」制定「氣候變遷風險管理辦法」。氣候變遷風險管理係為達成本行能事前評估、減緩與調適各項業務之氣候變遷風險，確保各業務所暴露之氣候變遷風險，符合本行風險管理目標與風險容忍度；以及確保各單位能於執行業務前，瞭解其業務對本行整體氣候變遷風險影響程度，事先有效地、明確地規範業務範圍與暴險程度。為此，本行（含香港分行，以下簡稱港行）依循組織既有風險胃納及銀行公會頒布之實務手冊建議下制定「全行氣候變遷風險胃納」，並至少每年重新審閱一次。

< 本公司風險管理涵蓋範圍 >



氣候變遷風險胃納

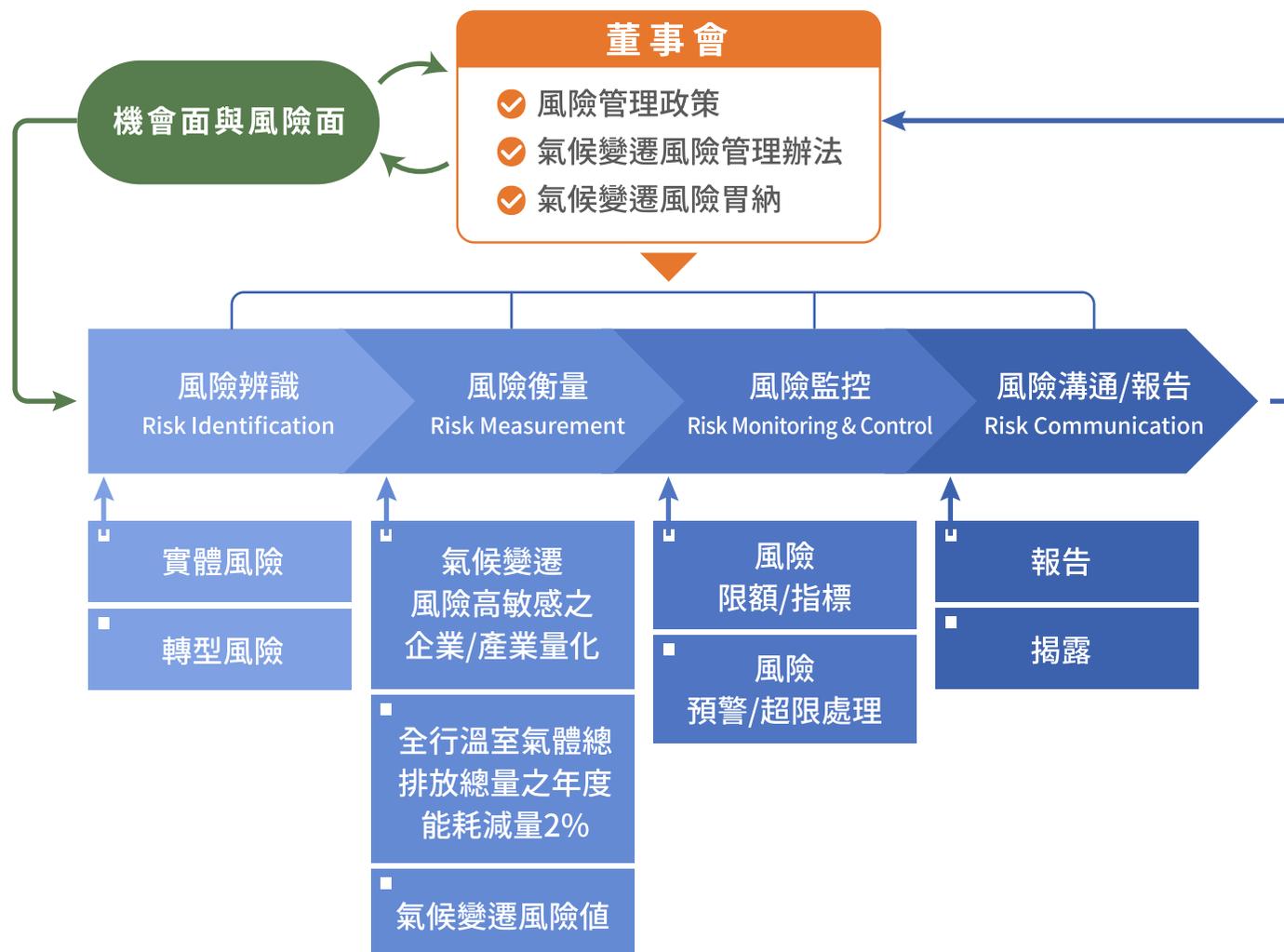
1. 本行支持低碳經濟轉型，對於氣候變遷風險高敏感之企業或產業，經評估風險不易控制或緩釋者，將減少或避免承作，並以 2050 年達成淨零碳排為目標願景。【總行與港行】
2. 全行溫室氣體總排放總量之年度能耗減量 2% 以上。【總行】
3. 7 個高氣候風險行業整體的集中度風險指標比率 ≤ 40%。【港行】

為落實風險管理及內部控制，本行依據主管機關規範，設置風險管理三道防線，訂定「內部控制三道防線管理辦法」，訂有明確各道防線之組織、職責與功能，以確保風險管理機制有效運作。自第一道防線辦理相關業務時，即將氣候相關風險納入評估考量；第二道防線獨立於第一道防線，協助及監督第一道防線進行氣候相關風險管理執行情形；最後，第三道防線隸屬董事會，對第一道防線與第二道防線之氣候相關風險管理有效性進行查核評估並適時提供改善建議。



■ 氣候變遷風險管理程序

本行氣候變遷風險管理程序依循既有風險作法主要分為四大步驟，從風險辨識、風險衡量、風險監控，以及風險溝通 / 報告，各步驟之權責單位及管理作為如圖所述。



 風險辨識	<ul style="list-style-type: none"> · 辨識自身營運及投資與融資業務之氣候變遷風險 (轉型風險與實體風險) 與既有風險之關聯性，如信用風險、市場風險、作業風險及流動性風險等，並納入既有風險管理流程。
 風險衡量	<ul style="list-style-type: none"> · 綜合考量氣候變遷風險衡量方法之合理性、暴險重大性及風險類型間相關性，衡量與管理氣候變遷風險。 · 建立氣候變遷風險衡量方法，強化氣候風險質化或量化之風險監測及管理。
 風險監控	<ul style="list-style-type: none"> · 訂定氣候變遷風險監控指標，定期進行分析、監控與報告。 · 風險管理部每年依據本行營業目標與風險容忍度，並考量氣候變遷風險衡量方法，檢視全行氣候變遷風險監控指標之合適性。
 風險溝通 / 報告	<ul style="list-style-type: none"> · 風險管理部定期向風險管理委員會、董事長、審計委員會、以及董事會報告重要之氣候變遷風險管理資訊。 · 如發現重大異常或特殊情況，則立即依內部規範採取因應措施，並提報董事會。

■ 氣候風險差異化管理機制

透過訂定氣候相關風險管理機制，明定相關權責單位負責範圍及各類風險管理程序、監控項目與指標門檻之建立，可強化本行氣候風險管理程序。本行於授信業務係依據「永續金融風險管理應注意事項」辦理，針對從事下列產業且無法針對其潛在 E&S 風險提出改善作為或計畫，建議避免往來，若為既有授信部位則建議不再增加。

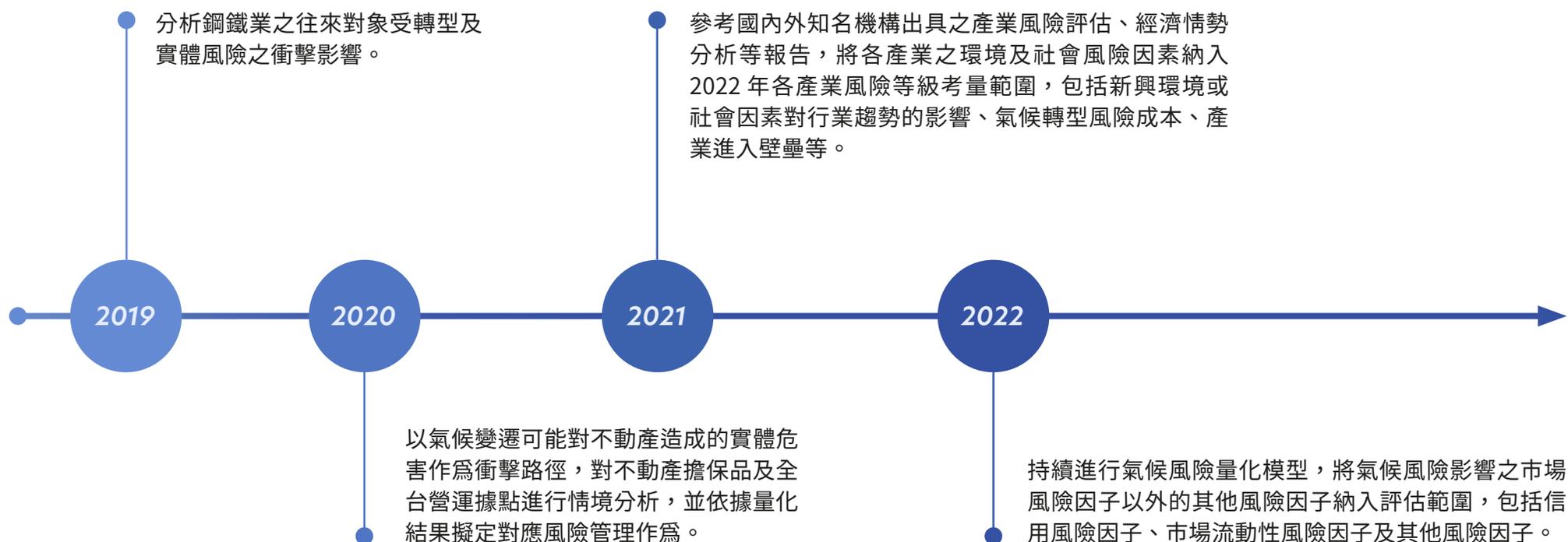
< 永續金融風險管理應注意事項特定產業說明 >

本行對於永續金融之風險管理程序中辨識特定產業，並採取相關改善作為或計畫，建立調適與減緩措施因應，相關特定產業如下：

1. 從事電力供應，且燃煤火力發電量占比高於 50% 之企業。
2. 屬煤炭相關產業或非常規油氣產業，且煤炭相關或非常規油氣相關收益占其總收益高於 30% 之企業。
3. 前項煤炭相關產業係指該企業從事採礦、鑽井開採、採礦服務、製程、煤炭交易、運輸、工程、燃煤發電相關的傳輸配電等煤炭相關活動；非常規油氣產業係指該企業從事焦油砂、頁岩油氣、液化石油氣、深海鑽油氣、北極鑽油氣之整體營運生產活動。
4. 所稱改善作為或計畫，其佐證文件包含但不限於：進行氣候相關的財務揭露 (TCFD)、科學基礎減量目標 (SBT) 倡議、提出能源轉型計畫等與低碳轉型、氣候風險相關之文件。

3.2 | 氣候變遷財務量化分析

氣候變遷所造成的實體風險、轉型風險及機會，同步影響金融機構的營運、資產負債表、損益表與現金流量表等財務表現，及各類信用、市場、流動性及作業等金融風險。本行遵循金控 TCFD 量化氣候風險的目標，近年進行之量化分析詳如下圖：



■ 情境分析總覽

本行(含港行)依循本金控集團作法，採用總體投資部位情境分析(Top Down)，加上個別公司尺度情境分析(Bottom Up)，以多元角度分析不同時間點、不同情境下與氣候相關的財務衝擊。

註：

1. 總體投資部位情境分析(Top Down)：透過經濟模型連結氣候風險與金融交易的市場資料，計算氣候變遷的衝擊下，造成投資部位額外的損失。
2. 個別公司尺度情境分析(Bottom Up)：透過產業別氣候風險評估工具瞭解產業之氣候風險與暴險情形，再精細化分析個別投資對象對本行所造成的衝擊。

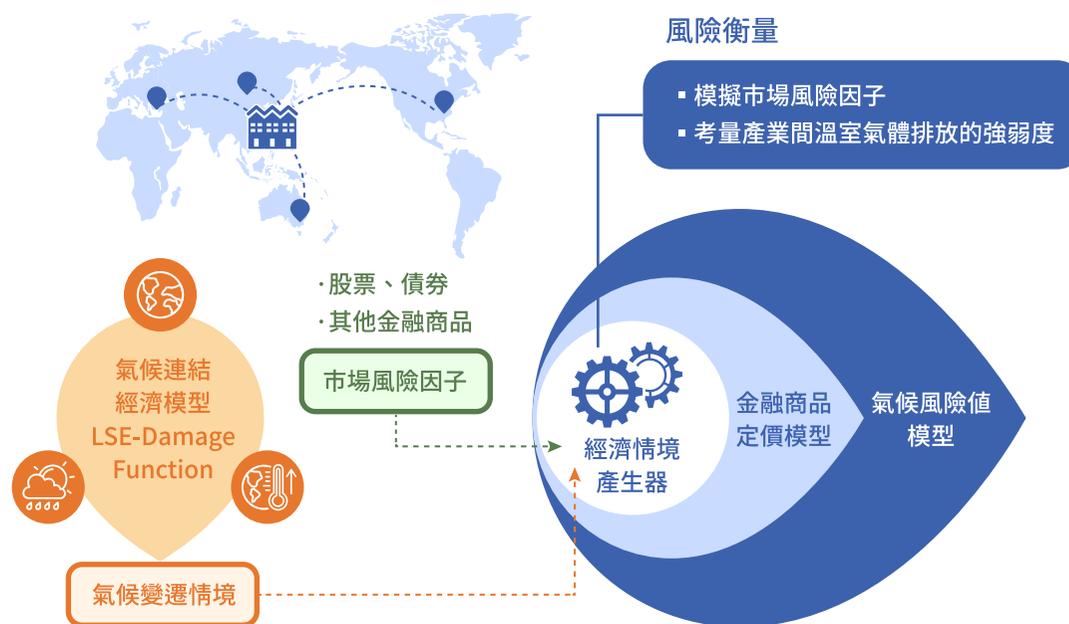
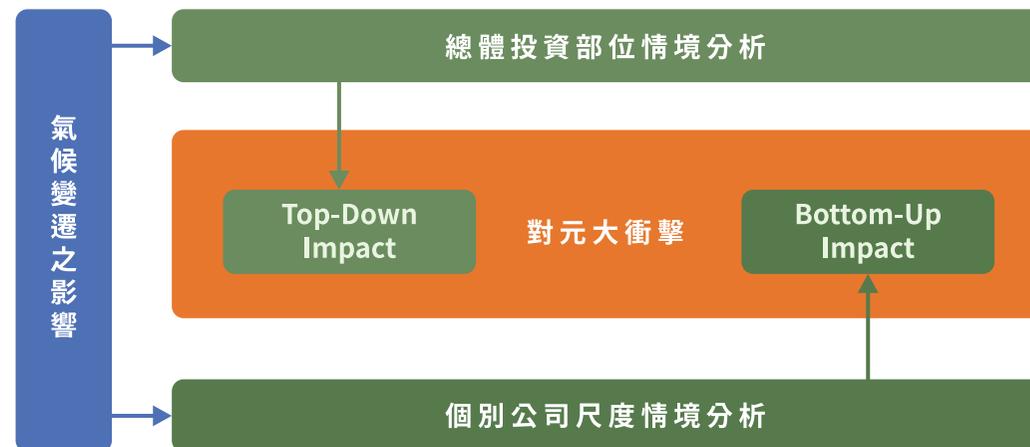
■ 總體投資部位情境分析(Top Down)

透過選定氣候情境，找出氣候變遷長期溫度緩慢上升對於全球經濟變數的鏈結式，建立氣候連結經濟模型。同時，依據金融商品評價所需資料，篩選市場風險因子。最後將氣候連結經濟模型與既有成熟的金融交易資產風險衡量技術整合建模，產生經濟情境，計算氣候情境對於經濟損害的影響，延伸至對市場風險因子的影響，將各投資部位調整後市場風險因子與各國家之經濟變數導入金融商品定價模型，預測氣候變遷下對於長期投資部位價值的損益表現。

評估目的 | 氣候變遷影響已擴及所有國家乃至所有產業，為有效將抽象的氣候風險進行量化以提前預防或甚至從中發展創新商業模式的機會，參依本金控集團氣候風險量化方法，作為風險監控及機會管理依據。

評估對象 | 本行(含港行)中長期之投資部位。

評估方法 | 氣候風險值評估法

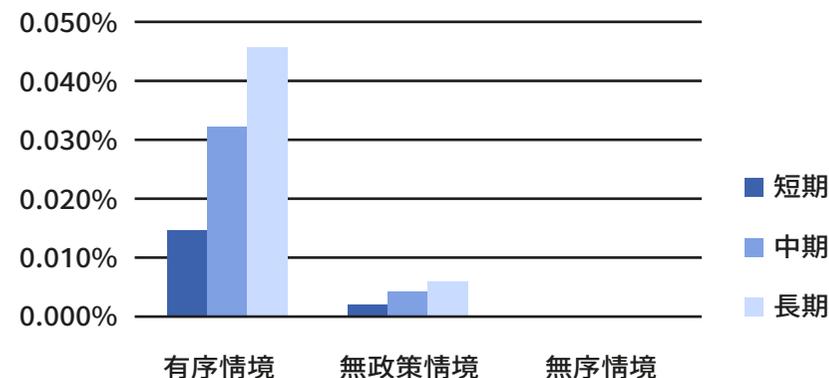


評估之氣候情境 | 以綠色金融體系網路 (Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System, NGFS) 及 IPCC 氣候變遷情境為基礎，選定無政策 RCP8.5、有序情境 RCP2.6 及無序情境 RCP2.6 三種氣候變遷情境，以 2022 年 12 月底作為部位基準日，評估可能面臨的財務衝擊。

評估結果 | 本行之投資部位多集中於臺灣、美國、澳洲等國家，整體投資部位屬於高溫室氣體排放產業的比率低。進一步分析結果顯示本行股權投資受到氣候風險因子的影響較大，其中高溫室氣體排放的產業比其他產業受氣候衝擊更大；債券投資中若發行公司屬於高溫室氣體排放的產業且信用評等愈差的債券受氣候風險因子的影響較大。

依分析結果顯示，本行投資部位受長期溫度上升影響，相對價值 (氣候風險值) 減幅約為基準日 (2022 年 12 月底) 市值的 0.002%~0.045%。本行投資類型較為多元，在多角化分散風險下，對本行影響較不顯著。

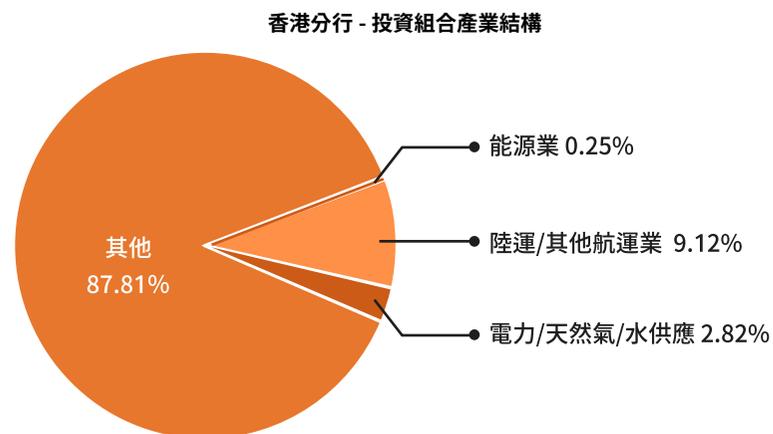
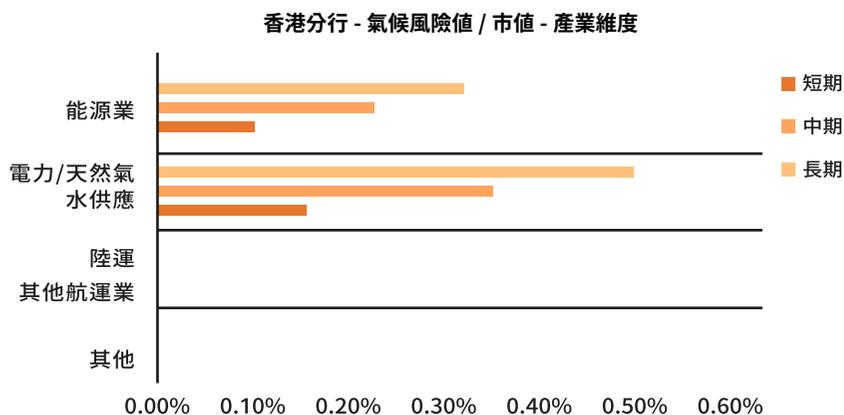
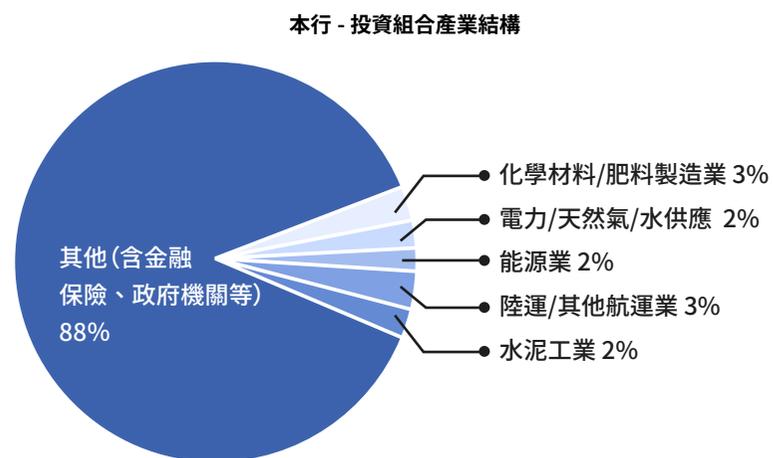
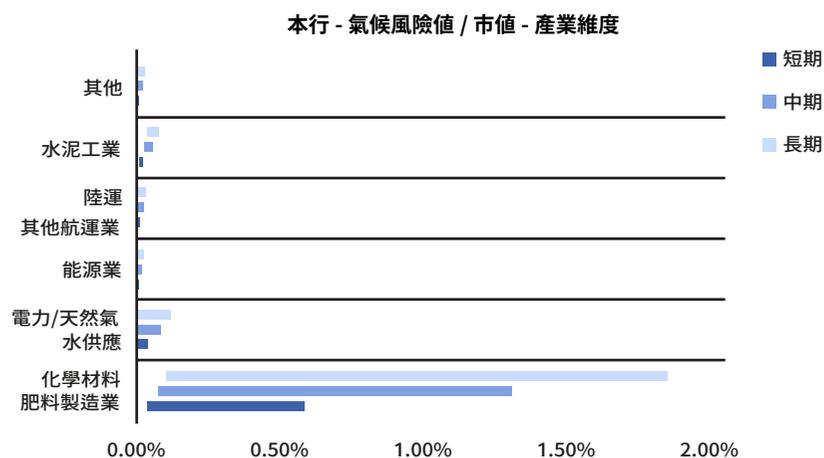
本行-氣候風險值/市值-情境維度



< 投資部位國別分布 >



從產業投資部位分析角度來看，本行投資高碳排產業以化學材料 / 肥料製造業影響最為顯著，其部位受長期溫度上升造成之相對價值（氣候風險值）減幅約為基準日市值的 0.03%~1.88%。



註 1：氣候風險值 / 市值為溫度上升下，對於投資交易之短 (1 年)、中 (5 年)、長期 (10 年) 市值減幅相對於基準日 (2022 年 12 月底) 市值的佔比。

註 2：長條圖代表在同一損失期間內，不同氣候情境下影響 (氣候風險值 / 市值) 之可能區間。

香港分行因持有高碳排產業部位較小，氣候風險影響程度低，以產業部位分析結果，以電力 / 天然氣 / 水供應影響最大，部位受長期溫度上升造成相對價值減幅約為基準日市值的 0%~0.5%。

因應策略

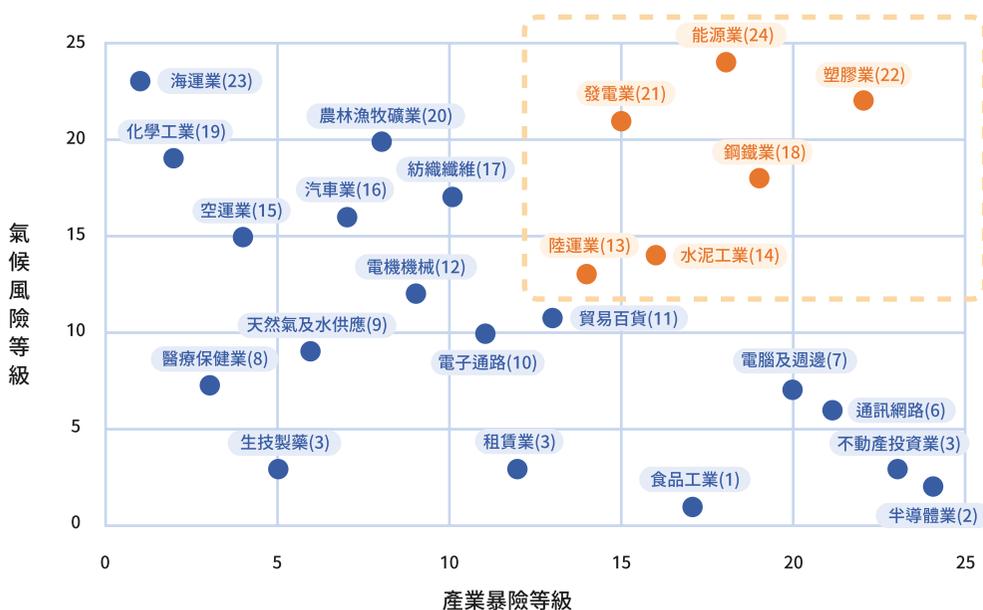
本行將持續透過投資組合的多元化，來降低氣候風險因子對於金融商品價值的衝擊。此外，根據上述情境分析結果，重新描繪自我風險承擔能力及資產風險定價，依照投資組合的損失估計值訂定氣候風險值監控指標，以達到控管各項投資交易額度、預防極端氣候風險所造成的價值損失。

■ 高氣候風險產業分析

在進行個別公司尺度情境分析量化評估之前，本行依循金控首先對整體金融交易市場進行全面性評估，綜合本金控集團及國內外產業分析報告結果，了解各產業氣候風險等級與本集團暴險規模，擇定重點關注之產業別。分析結果顯示，水泥、鋼鐵、塑膠工業、陸運、發電及能源業為高氣候風險產業。檢視 2022 年度本行產業集中度較高 (8% 以上) 者為政府機關及金融保險業，惟上述兩者因產業特性其實體風險與轉型風險均低。

除此之外，本行依據經濟部高耗能高碳排產業定義，統計 2022 年度暴險結果顯示暴險金額占比如下：

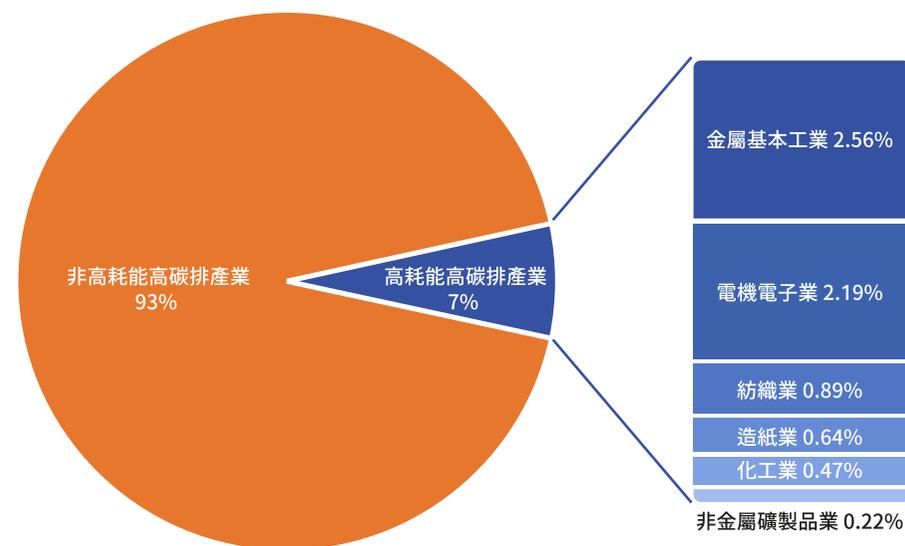
< 產業別風險矩陣圖 >



註：

1. 氣候風險等級主要參考 Moody's Investor Service 產業分析報告之風險評分。
2. 產業暴險規模是將本行所有投融資對象納入分析。

< 高耗能及高碳排產業暴險 >



■ 個別公司尺度情境分析 (Bottom Up)

除總體投資部位情境分析外，本行亦於 2021 年度深化個別公司尺度情境分析模型，分析不同時間點、不同情境下與氣候相關的財務衝擊。本行就金控 2022 年度執行結果，擇定影響評估中較顯著之 1 項轉型風險、1 項實體風險及 1 機會，分別作進一步個別公司尺度之財務影響量化分析。

< 個別公司尺度分析方法總覽 >

擇定風險與機會		分析範疇		分析方法		
類型	風險因子	分析產業	分析標的	氣候情境	評估期間	評估方法
轉型風險	減碳政策與法規因應成本	水泥、鋼鐵、塑膠、陸運、發電、能源業	法金授信部位	NGFS Net Zero(1.5° C)、Well below 2° C	2025、2030、2035、2040、2050	預期信用損失模型
			股權投資部位			股價估值模型
			債券投資部位	RCP2.6 有序情境、RCP2.6 無序情境及 RCP8.5 無政策情境	短期 (1 年)、中期 (5 年) 及長期 (10 年)	預期信用損失模型
實體風險	淹水 / 坡地災害造成營運據點及擔保品損失	不限	不動產擔保品 全台營運據點 投資部位之公司登記所在地	RCP8.5	2036~2065	災害風險模型
機會	開發及推廣低碳產品服務	鋼鐵業	用電大戶	經濟部規範	2050	市場估值模型

1. 轉型風險情境分析：法金授信部位受碳費影響之量化評估

評估目的 | 融資對象受碳費影響，為符合法規要求需負擔額外成本，額外成本將影響其淨值變化造成信用風險增加（違約率上升），進而使本行之潛在信用損失增加。因此，本行有效估算融資對象之預期信用損失變化實屬重要。

評估對象 | 本行國內外往來之六大高氣候風險產業法金授信戶。

評估方法 | 預期信用損失模型

評估結果 | 將六大產業法金授信個別公司之資產部位導入信用損失模型，計算在兩情境（1.5°C / <2°C）下受碳費影響之預期損失金額，並以衝擊比率（該產業該年度預期損失金額除以該產業暴險金額之比例）方式呈現如下圖。圖中顯示法金授信部位中，發電及鋼鐵業隨年度增加而有較顯著之衝擊程度變化。其中 1.5°C 情境之衝擊程度變化又較 <2°C 情境更為顯著；且 2030~2035 年，發電業 1.5°C 情境之個別產業衝擊程度曲線呈指數型成長，經細部分析，主因是部分碳排量較高的企業其碳稅加壓之財務因子變化已超出信用風險 PD 模型可承受之違約風險等級，因此讓整體曲線呈顯著增加之情況，但 <2°C 情境下表現於 2040~2045 年才呈指數型成長。

兩情境下個別產業衝擊程度曲線之差異可從兩方面觀察：

< 預期信用損失模型 >

Step 1

計算不同時間尺度及情境下之額外成本



Step 3

推算潛在信用損失金額



Step 2

額外成本變化影響各項財務因子變化



註：

1. 參酌 International Energy Agency(IEA) 資料，取得企業 BAU 情境預測選定產業別之碳排成長率。
2. 參酌 Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System(NGFS) 資料，取得各年度、各情境下預測碳價。
3. PD(Probability of Default) 為信用違約率；LGD(Lost Given Default) 為違約損失率；EAD(Exposure at Default) 信用暴險金額；EL(Expected Loss) 預期信用損失。

其一為特定產業於兩時間點觀察，以發電業為例，2030年兩情境個別產業衝擊程度曲線差異為1.94%，2035年顯著增加為4.71%，對於信用風險PD模型負荷顯著增加。

其二為針對2025~2050年六大產業整體觀察，可發現兩情境個別產業衝擊程度曲線差異隨著時間不斷擴大，代表升溫控制力度強弱，將可能對授信戶造成顯著差異的影響，對本行因違約風險之衝擊損失也有顯著差別。

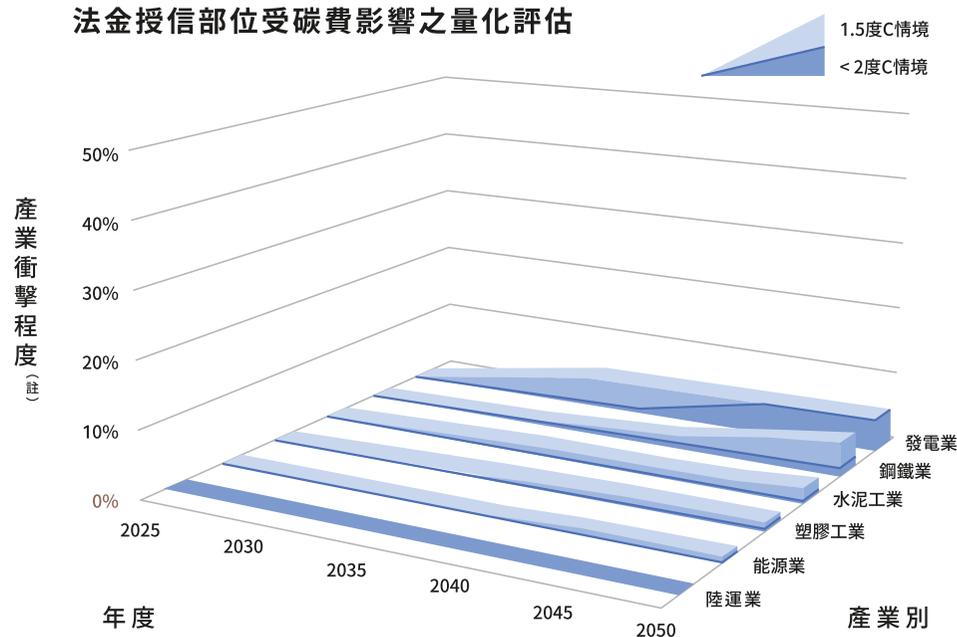
因應策略

透過分析結果，本行依循赤道原則(The Equator Principles)訂定「辦理赤道原則融資案件管理要點」，分級管理、要求授信對象之環境及社會作為。此外，本行更透過與授信對象議合，期望能提前預防氣候變遷所造成之財務影響，同時以金融業的力量帶動金融服務對象實施減碳、氣候風險管控作為，增進氣候風險的抵禦能力。並遵循本金控集團「產業別環境及社會風險管理細則」，於徵信過程加強檢視客戶因應轉型風險的能力、減少高氣候風險企業之融資業務等。

< 六大產業授信戶於不同情境、不同時間尺度下之產業衝擊比率圖 >



法金授信部位受碳費影響之量化評估



註：產業衝擊程度為授信部位在氣候情境下預期損失金額相對於基準日(2022年12月底)暴險金額的占比。

2. 轉型風險情境分析：股權及債券投資部位受碳費影響之量化評估

股權投資部位

評估目的 | 因碳費或碳稅增加，投資對象需要負擔額外成本以符合法規要求，額外成本將影響其淨值變化造成股價下降。因此，有效預估本行持有股權投資部位之預期損失實屬重要。

評估對象 | 本行依循金控集團 2022 年度選定之高風險產業鋼鐵業、水泥業、塑膠工業、陸運業、能源業、發電業；並評估其投資部位屬於此產業範圍之發行公司。

評估方法 | 參依本金控集團之股價估值模型

評估結果 | 本行投資高碳排產業為塑膠工業、水泥業及鋼鐵業，佔整體股票投資比重低。在兩情境 (1.5°C / <2°C) 下受碳費影響之預期損失金額，以衝擊比率^註方式呈現，不論是在 1.5°C 情境或 <2°C 情境，以塑膠工業及水泥業隨年度增加而有較顯著之衝擊程度變化，且呈現逐年遞增之趨勢。三大產業總損失金額佔本行淨值低，進而顯示股權投資之轉型風險對本行影響低。

< 股價估值模型 >

Step 1

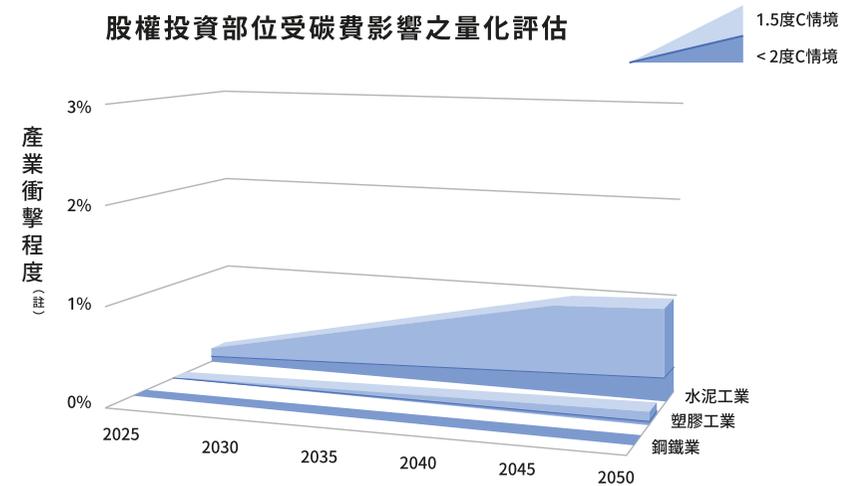
計算不同時間尺度及情境下之額外成本



註 1：參酌 International Energy Agency(IEA) 資料，取得企業 BAU 情境預測選定產業別之碳排成長率。

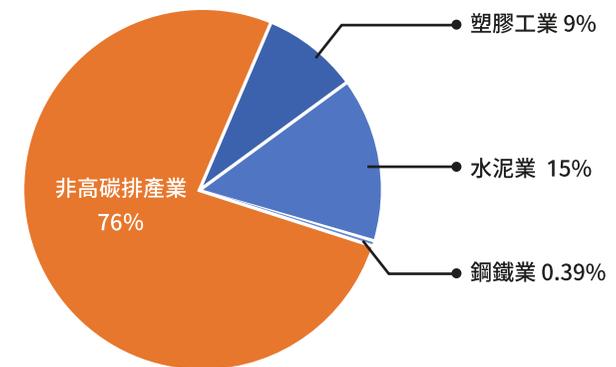
註 2：參酌 Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System(NGFS) 資料，取得各年度、各情境下預測碳價。

< 各年度各產業之衝擊 >



註：產業衝擊程度以衝擊比率呈現 (該產業該年度預期損失金額除 2022 年本行淨值之比例)。

高碳排產業占整體股票投資部位



債券投資部位

評估目的 | 債券發行人可能受減碳政策與法規因應成本，導致發行人收益減少，信用風險上升。因此，有效預估本行持有債券投資部位之預期損失實屬重要。

評估範圍 | 本行依循金控集團 2022 年度選定之六高風險產業鋼鐵業、水泥業、塑膠工業、陸運業、能源業、發電業；並評估其投資部位屬於此產業範圍之發行公司。

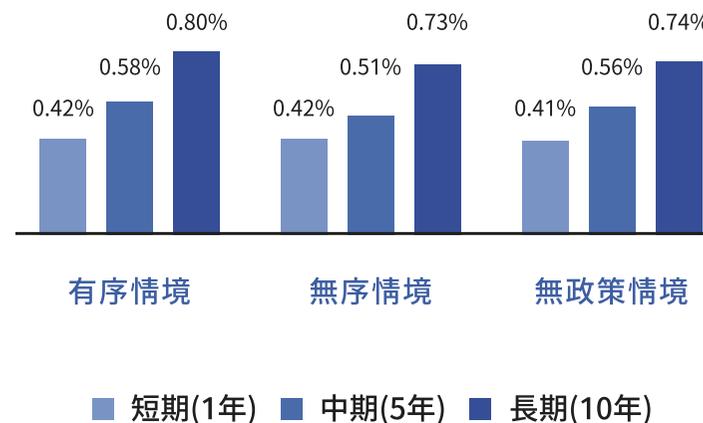
評估方法 | 預期信用損失模型

評估結果 | 衡量三種氣候變遷情境，分別在短期(1年)、中期(5年)及長期(10年)期間下，債券的預期信用損失佔市值。高碳排產業預期信用損失佔整體市值比例波動區間約 0.41%~0.80%。在長期期間下，以陸運 / 其他航運類以及電力 / 天然氣 / 水供應兩大產業之預期信用損失佔市值跌幅較大。因本行持有高碳排產業佔整體債券投資部位持有比例低(約 10%)，且持有的多屬投資級債券，故在氣候變遷情境下，對本行影響低。

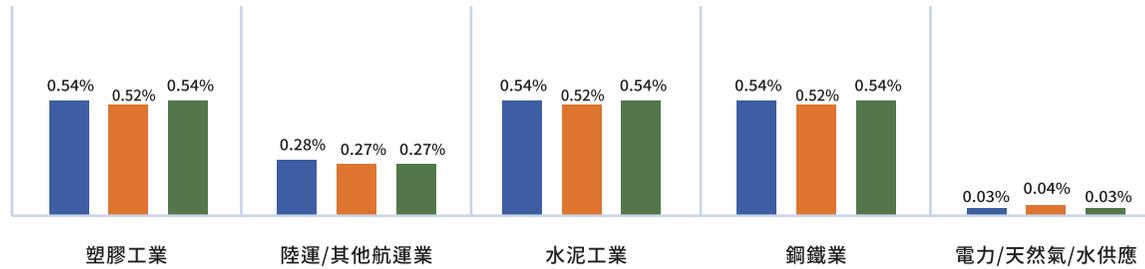
因應策略

本行投資中長期股票及債券商品依循元大金融控股股份有限公司「永續金融準則」及「產業別環境與社會風險管理細則」之規範，投資前進行永續金融評估及投資後定期檢視投資對象是否善盡企業社會責任。並本行也擬定氣候風險指標及門檻，藉由定期檢視及呈報指標狀況，檢視氣候風險值波動，以減少氣候變遷影響下整體投資組合收益之波動，從而降低投資風險。

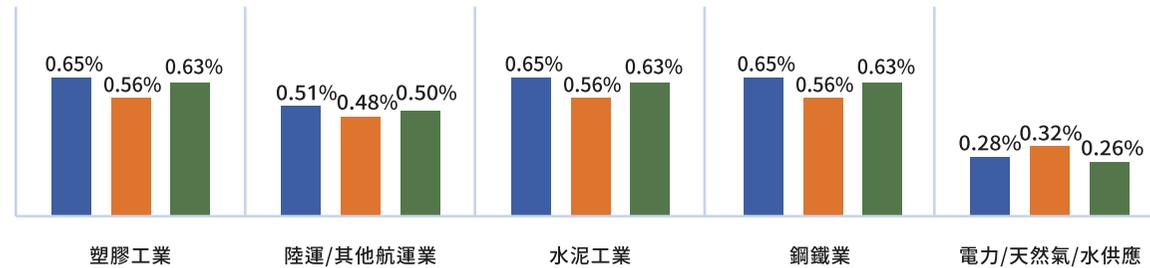
高碳排產業-預期信用損失變動



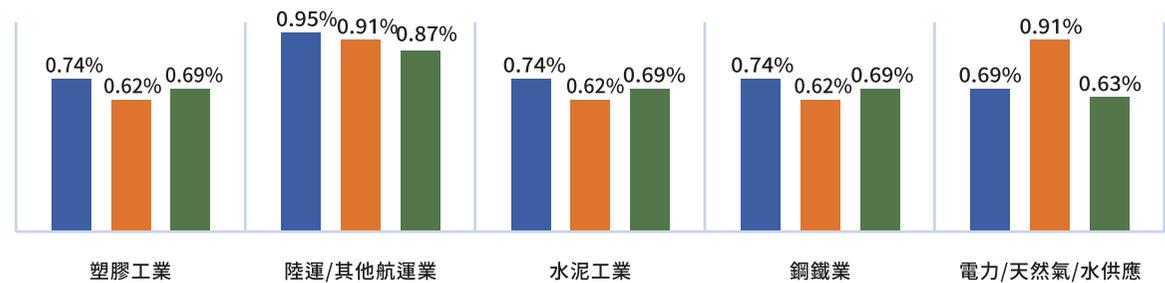
預期損失市值 (短期)



預期損失市值 (中期)



預期損失市值 (長期)



■ 有序情境 ■ 無序情境 ■ 無政策情境



3. 實體風險情境分析：不動產擔保品及全台營運據點 / 投資部位公司登記所在地區之量化評估

評估目的 | 近年來極端氣候所造成的暴雨、淹水議題討論頻繁，除自有營運據點外，房貸及企業不動產抵押貸款、投資部位公司登記所在地區都可能對本行業務造成重大影響，因此本行依循本金控集團參考國家災害防救科技中心於氣候變遷災害風險調適平台發布之全台鄉鎮區域 RCP 8.5 情境下之淹水及坡地災害潛勢地圖，進行實體風險情境分析，以了解未來在氣候變遷加劇的情形下，可能對本行業務及資產價值之影響。

評估對象 | 本行不動產擔保品，以及本行全台營運據點 / 投資部位公司登記所在區域。

評估方法 | 災害風險模型

評估結果 | 以不動產擔保品而言，不動產擔保品約有 8.74% 位於本世紀末高淹水風險區域及約有 7.09% 位於本世紀末高坡地災害風險區域；而全台營運據點約有 8.72% 位於本世紀末高淹水風險區域及約有 6.71% 位於本世紀末高坡地災害風險區域。

< 災害風險模型 >

Step 1

擇定分析標的

不動產擔保品地理位置與放款餘額

營運據點地理位置與自有不動產價值

投資部位公司登記所在區域

Step 2

疊圖分析

參考資料

國家災害防救科技中心有關颱風災害事件、
災害環境潛勢評估等資訊。

瞭解座落於高風險區域的
不動產擔保品位置與營運據點位置。

Step 3

影響佔比分析

計算在高風險情境下，受影響之情形

$\frac{\text{受影響之放款餘額}}{\text{整體放款餘額}} \times 100\%$

$\frac{\text{受影響之營運據點數量}}{\text{所有營運據點數量}} \times 100\%$

因應策略

本行於「不動產擔保品處理細則」增訂易受環境暨氣候變遷影響之擔保品座落區域暨檢視作業，當擔保品如座落高淹水區域應於鑑價報告或審核表內敘明承作理由 暨評估擔保品價格對授信風險之影響，並新增「高淹水風險區域」總額控管機制及逾限額比率九成之因應措施。另外，本行已對於營運據點建立良好的實體風險調適措施，除了針對重大災害事件因應訂定本行「營運持續管理政策」、「營運持續管理制度實施要點」、「危機處理政策及程序規則」、「行內重大偶發事件緊急通報作業程序」、「營運持續異常事件應變處理作業要點」、「危機處理應變手冊」等政策規章外，並將依據實體風險情境分析結果增加高風險區域的營運據點保險措施，並於未來取得新的不動產 / 營運據點時加入氣候相關評估因子。此外，本行亦規範新建之自有不動產應符合綠建築的設計標準，因此新大樓 100% 皆有完善實體風險調適措施。

本行各項業務之暴險位於高淹水災害地區比例

< 淹水災害高風險區占比 >

部位別	占比
房貸	放貸金額占比
法金不動產	
投資部位	投資金額占比
營運據點	據點數占比

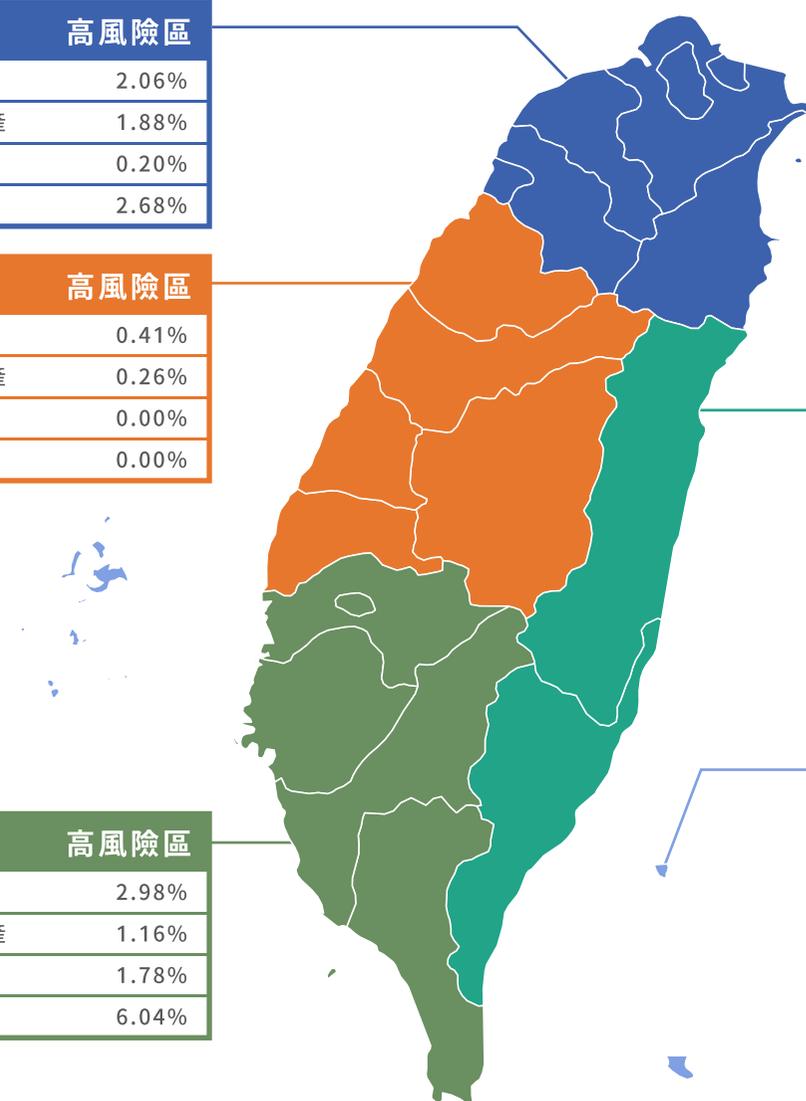
北部 高風險區	
房貸	2.06%
法金不動產	1.88%
投資部位	0.20%
營運據點	2.68%

中部 高風險區	
房貸	0.41%
法金不動產	0.26%
投資部位	0.00%
營運據點	0.00%

南部 高風險區	
房貸	2.98%
法金不動產	1.16%
投資部位	1.78%
營運據點	6.04%

東部 高風險區	
房貸	0.004%
法金不動產	0.00%
投資部位	0.00%
營運據點	0.00%

離島 高風險區	
房貸	0.00%
法金不動產	0.00%
投資部位	0.00%
營運據點	0.00%



香港分行相關作為

自身營運據點評估及因應

- 港行依據 HKMA「綠色和可持續金融數據資源信息庫」，評估不同營運據點之氣候變遷營運風險。2022 年度港行評估營運據點（位於金鐘）以及備援中心（位於荃灣），皆非位於水浸黑點（註），同時，所列示之 4 個水浸黑點都不是金鐘及荃灣的相鄰地區。
- 考量極端氣候影響，港行持續強化營運持續計畫（BCP），以維持營運持續管理。

外部第三方之評估及因應

- 針對本行部分資訊或方法論係透過第三方（如外部顧問 / 供應商）提供產品 / 服務時，港行依據《作業委託他人處理內部作業制度及程序準則》規範辦理，並設有「系統外判（Outsourcing）風險自行評估檢核表」，以評估與確認第三方所提供之產品 / 服務有所信賴。

註：渠務署於 1994 年建立一套有系統的方法以識別全港的水浸黑點 (https://www.dsd.gov.hk/TC/Flood_Prevention/Our_Flooding_Situation/Flooding_Blackspots/index.html)。如果有關地點被列為水浸黑點，渠務署會為該水浸黑點評級。渠務署會按受影響地點的水浸範圍及程度，把水浸黑點分為四個等級，包括：嚴重（第 4 級）、中程度（第 3 級）、小程度（第 2 級）和輕微（第 1 級）。

坡地災害暴險

依坡地災害潛勢地圖資訊得出台灣高坡地災害之行政區，辨識出本行各項業務之暴險位於高坡地災害地區比例，相關結果如下。

< 坡地災害高風險區占比 >

部位別	占比
房貸	放貸金額占比
法金不動產	
投資部位	投資金額占比
營運據點	據點數占比

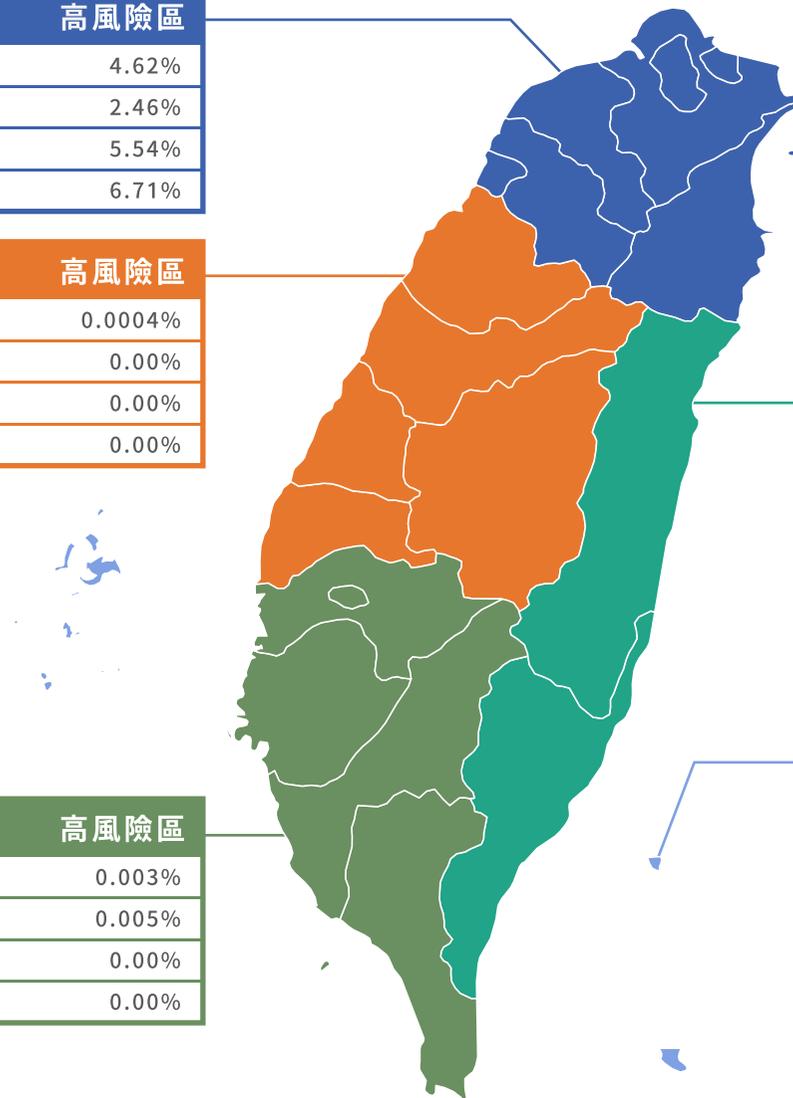
北部 高風險區	
房貸	4.62%
法金不動產	2.46%
投資部位	5.54%
營運據點	6.71%

中部 高風險區	
房貸	0.0004%
法金不動產	0.00%
投資部位	0.00%
營運據點	0.00%

東部 高風險區	
房貸	0.00%
法金不動產	0.00%
投資部位	0.00%
營運據點	0.00%

南部 高風險區	
房貸	0.003%
法金不動產	0.005%
投資部位	0.00%
營運據點	0.00%

離島 高風險區	
房貸	0.00%
法金不動產	0.00%
投資部位	0.00%
營運據點	0.00%



4. 機會情境分析：再生能源設備融資需求之量化評估

評估目的

經濟部能源局於 2020 年底公告「一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法」，並已於 2021 年 1 月 1 日正式實施。本行依據本金融集團之評估此一趨勢將可帶來龐大的再生能源設備融資需求，為評估機會可能帶來之市場份額，採用市場估值法進行進一步財務量化分析。

評估對象 | 本集團評估可能受到法規列管對象的台灣鋼鐵業公司。

評估方法 | 市場估值法

Step 1

計算再生能源設備需求



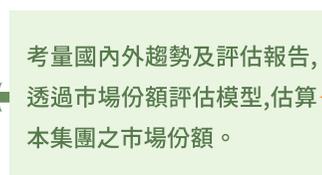
Step 4

推算額外利息收入



Step 3

分析自身市場份額



Step 2

計算太陽能板建置成本



評估結果

經估算台灣鋼鐵業 2025 年時建制再生能源設備需求市場價值可達 67.5 億新臺幣，經分析本集團可獲得之市場份額後，推算該機會將為本集團帶來 273 萬利息收入。

因應策略

元大銀行於 2022 年 3 月 21 日發行首檔可持續發展債券，資金用途包含用於支應綠色投資計畫之放款業務，如：再生能源及能源科技發展、能源使用效率提升及能源節約、溫室氣體減量、廢棄物回收處理、污染防治與控制或再利用等，支持具永續相關概念之重點發展產業取得資金，協助實體經濟能源轉型，以實際行動支持永續產業成長。

3.3 | 氣候變遷情境分析

1. 評估目的

依據 2022 年 11 月 23 日金管銀法字第 1110227536 號函示，請銀行以 2022 年底經會計師複核之資產負債表為基礎，依銀行公會《本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規劃》之相關要求，辦理氣候變遷情境分析。

2. 評估對象：本行國內外信用風險部位。

3. 評估方法

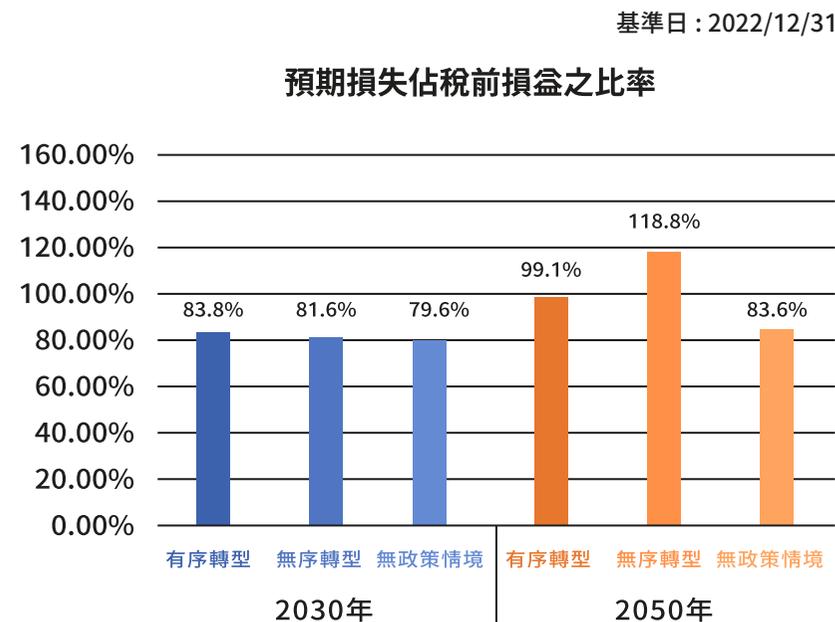
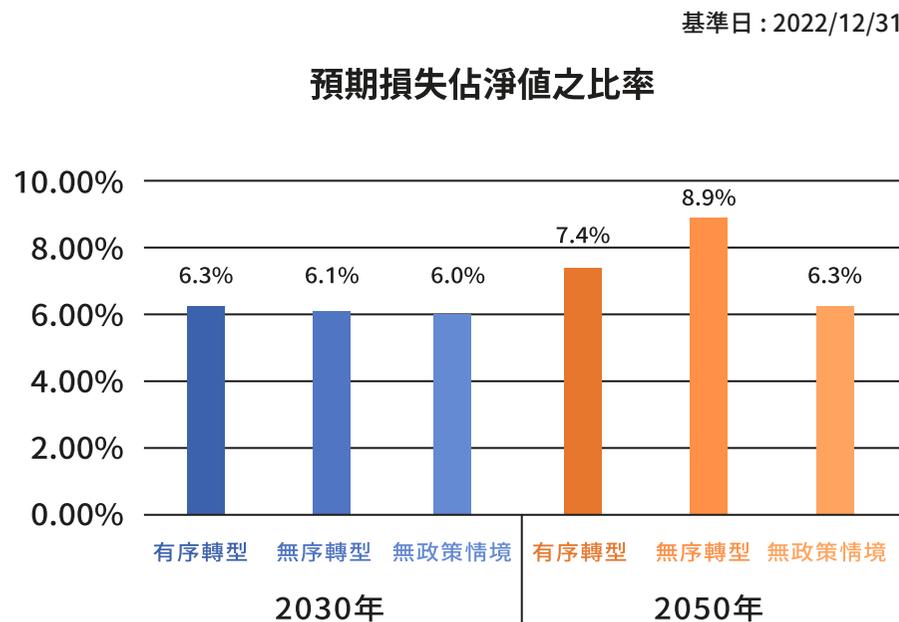
本行依作業規劃中設定的 2030 年、2050 年有序轉型、無序轉型及無政策等共六種氣候風險情境，以 2022 年 12 月 31 日為基準日，分析實體風險及轉型風險對本行投、融資暴險之衝擊；並透過風險鏈結指標對應聯徵中心提供之違約機率 (Probability of Default, PD) 及依本行實務經驗之違約損失率 (Loss Given Default, LGD) 參數，計算在六種情境下氣候變遷對銀行可能造成之信用預期損失 (EL)。承上述說明，各氣候情境對照項目可參閱下表。

< 氣候情境對照表 >

情境類別及說明		有序轉型	無序轉型	無政策情境
轉型風險		中低度風險	中高度風險	低度風險
碳價 (美元 / 噸)	2030	219	437	0
	2050	375	829	0
實體風險		中低度風險	中低度風險	高度風險
升溫幅度 (°C)		<2°C	2°C – 4°C	3°C – 4+°C
IPCC 路徑		RCP 2.6	RCP 2.6	RCP 8.5
總體經濟 成長率 (%)	2030	3.23	1.46	3
	2050	1.21	1.15	1.3

4. 評估結果

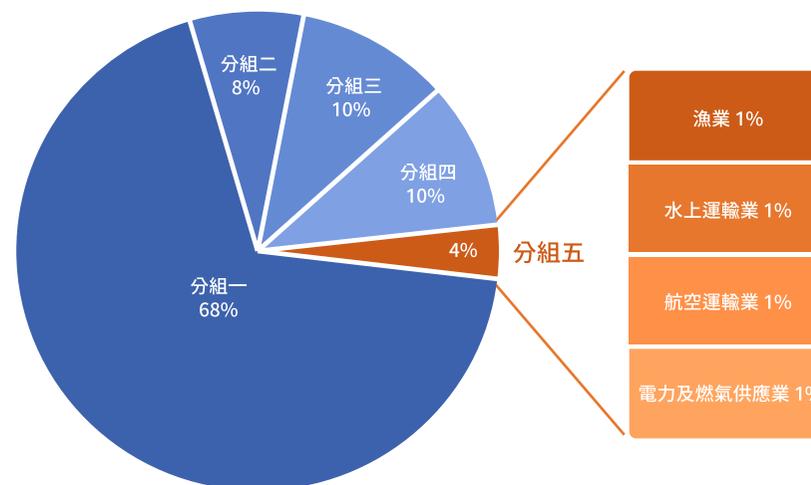
將本行計算之結果匯入《本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規劃》要求之報送報表，結果如下：



5. 轉型风险分析 - 產業碳排強度分布

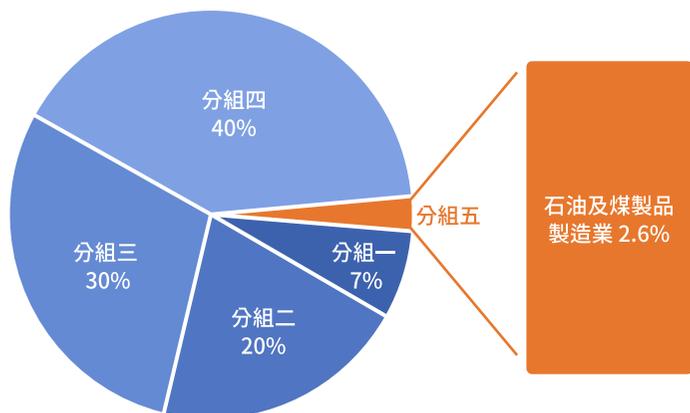
5.1 國內法人授信

本行國內法人授信戶之碳排強度分組大多屬低碳排等級，針對屬高碳排等級（分組五）僅占4%，其中，包括漁業、電力與燃氣供應業、水上及航空運輸業各約佔1%。



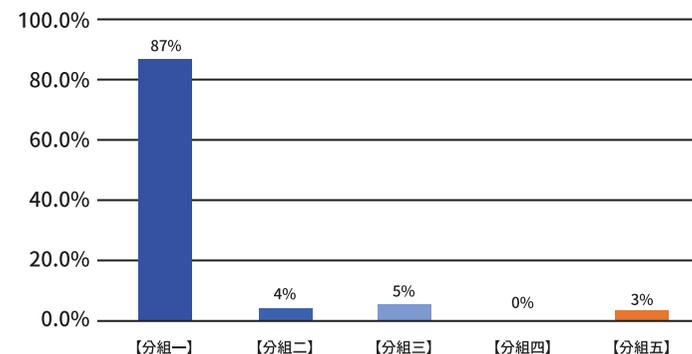
5.2 國內銀行簿投資部位

本行國內銀行簿投資部位屬高碳排產業 (分組五) 僅占 2.6%，檢視產業別為石油及煤製品製造業。



6.2 國內銀行簿投資部位

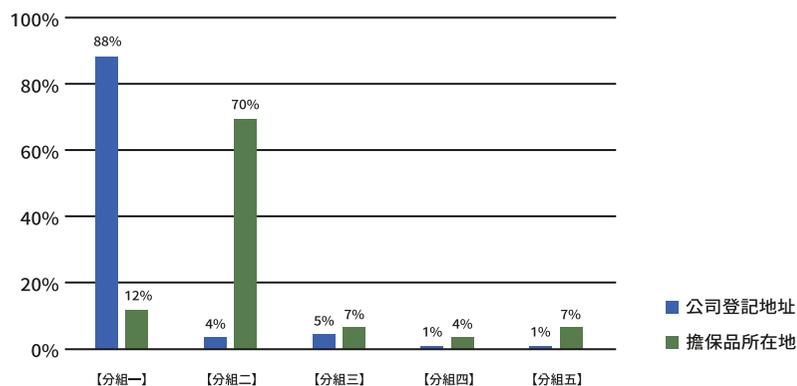
本行國內銀行簿投資部位之公司登記所在地分布位於高實體風險 (等級五) 佔比僅 3%。



6. 實體風險分析 - 公司登記地及擔保品所在地區分布

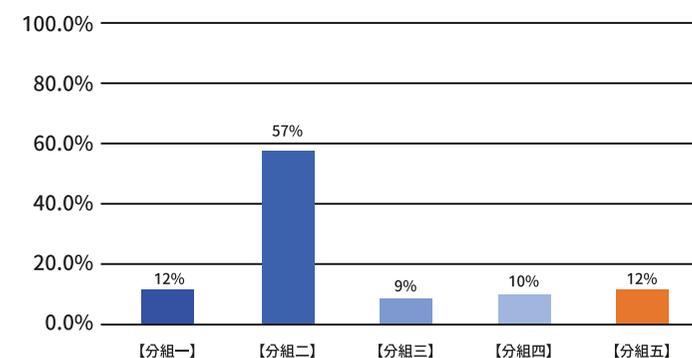
6.1 國內法人授信

本行企業戶登記所在地大多位於低實體風險區域，高實體風險 (分組五) 僅占 1%、擔保品位於高實體風險地區 (分組五) 約 7%。



6.3 房貸業務

以 2050 年無政策 (RCP8.5) 進行檢視，本行房貸業務暴險位於高實體風險 (等級五) 地區占 12%。



7. 氣候風險因應策略



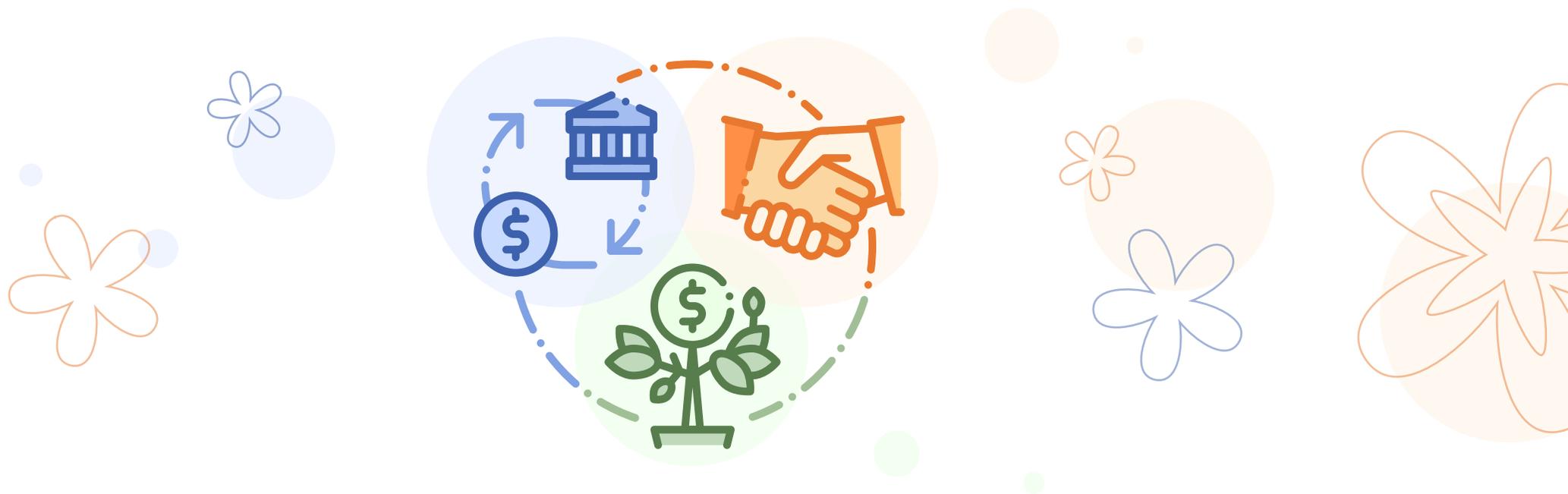
責任投資

- 依永續金融準則，制定相關風險篩選程序，在投資前進行永續金融評估並在投資後定期檢視投資對象是否善盡永續發展情形。
- 訂定氣候風險指標及門檻，每月監控氣候風險值使用狀況，以評估極端氣候風險所造成的價值損失。



責任授信

- 調整相關業務辦法及內部流程，將永續金融風險管理納入授信業務審查及決策流程，增加禁止承作企業規範。
- 加強與客戶之 ESG 互動，於信用卡帳單上邀請客戶共同響應綠色消費，培養永續生活習慣。
- 於「不動產擔保品處理細則」訂定易受環境暨氣候變遷影響之擔保品座落區域暨檢視作業，並對「高淹水風險區域」進行總額控管。





METRICS AND
TARGETS

第四章 指標與目標

第四章 指標與目標

4.1 | 低碳營運管理指標與目標

本行負責投融資之單位對於營運、策略、產品與財務規劃之目標主要配合金控永續發展策略藍圖 (如責任投資 (PRI)) 及 TCFD 報告書辦理，訂有短、中、長期目標：



永續目標：Exchange 環境變遷的綠色先鋒

重大主題	發展策略	2021 年短期目標	2023 年中期目標	2025 年長期目標
能源與氣候變遷	為妥善管理極端天氣事件及邁向低碳經濟轉型的相關風險，本行將氣候變遷風險納入營運決策，辨識並管理風險。	針對氣候變遷較敏感的產業 (鋼鐵業)，進行投融資財務風險量化；導入氣候情境分析工具	<ol style="list-style-type: none"> 訂定投資與融資氣候變遷風險管理辦法 通過 TCFD 符合性查核 	持續精進風險與機會之財務影響評估與揭露
		精進 30% 之碳揭露專案 (CDP) 題組深化作為，持續獲得 A- 領導等級	主動回覆 CDP 氣候變遷問卷，持續獲得領導等級	

本行承接集團科學基礎減碳目標，制訂短、中、長期目標並持續追蹤，透過定期盤查營運據點能源使用及自身營運相關之溫室氣體排放量等資訊，以落實低碳營運管理。

■ 低碳營運目標與達成情形

目標	短期目標	中期目標	長期目標	SBT 目標	2022 年達成情形
類別一、二	2021 年碳密集度較 2017 年減量 4%	2023 年碳密集度較 2017 年減量 6%	2025 年碳密集度較 2017 年減量 8%	2030 年溫室氣體排放較 2020 年減量 42%	2022 年碳密集度較 2017 年減量 13% 提前達成中長期目標
	✓	執行中	執行中	執行中	
再生能源使用	<ul style="list-style-type: none"> 2021 年 2 個營運據點 100% 使用綠電 綠電使用比例逐年增加 2% 	<ul style="list-style-type: none"> 2023 年至少 4 個營運據點 100% 使用綠電 綠電使用累計達 150 萬度 	<ul style="list-style-type: none"> 2025 年綠電使用累計達 270 萬度，占總能源使用比例達 2% 	<ul style="list-style-type: none"> 再生能源年採購量從 2020 年 0% 提升至 2025 年 2% 	<ul style="list-style-type: none"> 2022 年 2 個營運據點 100% 使用綠電，提前達成中期目標 2022 年度綠電使用增加 40% 達成短期目標
	✓	執行中	執行中	執行中	

註：

- 自 2019 年起係依據 ISO 14064-1:2018 新版盤查，新舊版對應名稱：類別一為範疇一（直接溫室氣體排放）、類別二為範疇二（輸入能源的間接溫室氣體排放），採營運控制權法設定盤查邊界，依據排放係數法計算。
- 類別一排放主要為汽油及冷媒，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。
- 類別二排放為外購電力，其排放係數依據 2021 年經濟部能源局最新公告之歷年電力排碳係數計算。

■ 溫室氣體排放

本行 2022 年度類別一與二排放大幅下降，分析主因包括搬遷至新大樓，其設備能源使用效率較佳，以及營運據點逐年由綠電轉供，其碳排放量相較使用一般電力低。對此，元大銀行將持續監控溫室氣體排放情形，致力降低本行營運排碳之潛在風險。

管理指標	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
類別一 (公噸 CO ₂ e)	624.7341	687.6067	709.300	547.93
類別二 (公噸 CO ₂ e)	8,391.0389	9,816.8103	9,314.920	8697.46
類別一 + 二 (公噸 CO ₂ e)	9,015.773	10,514.417	10,024.220	9245.39
碳密集度 (公噸 CO ₂ e/ 新臺幣 10 億元營收)	392.5844	528.5800	483.3862	453.997
較基準年減量比例 (%)	-23.88%	-11.31%	-15.36%	-21.94%

■ 再生能源使用

本行透過簽署再生能源購電協議 (PPA) 購買綠電，自 2021 年分別於本行營業部及台中分行共 2 據點達成 100% 使用綠電之目標。此外，2023 年亦開始供應高雄、永康、明誠等 15 個分行據點及 6 個總行據點，共 21 個據點綠電使用，以持續落實低碳營運。

項目	2018	2019	2020	2021	2022
再生能源憑證購買量 (度)	200,000	231,000	200,000	155,000	-
綠電轉供電量 (度)	-	-	-	129,971	519,137
再生能源總量 (度)	200,000	231,000	200,000	284,971	519,137
綠電使用占總用電量比例 (%)	-	-	-	0.70	3.04
電力排碳係數 (公斤 CO ₂ e)	0.533	0.509	0.502	0.509	0.509
100% 使用綠電營運據點	-	-	-	2	2



4.2 | 低碳轉型管理指標與目標

本行於低碳轉型管理除依循集團科學基礎減碳目標，持續計算金融資產投資組合之碳排量及碳排密集度計算，並追蹤管理授信及投資業務之碳足跡熱點，以利回應各界利害關係人對於金融業引導經濟邁向低碳轉型之期待。

■ 投融资溫室氣體絕對排放量與密集度

本行參考 PCAF 及 SBTi 之方法學，已完成盤查 2020 至 2022 年之授信及投資組合碳足跡，本行 2022 年授信業務總碳排為 60.65 萬噸，較 2021 年度降低約 4%，主因為火力發電專案融資與商用不動產抵押貸款排放量大幅減少。上市公司股債投資碳排為 73.13 萬噸二氧化碳當量，較 2021 年大幅減少 50%，而本年度進一步擴大盤查範疇，增加主權債投資，投資組合本年度總碳排為 147.25 萬噸。

資產類型	類別		2020	2021	2022
投資	上市公司 股債投資	溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)	1,670,921.61	1,454,367.07	731,341.11
		溫室氣體密集度 (公噸 CO ₂ e/ 新臺幣百萬元)	9.28	7.19	6.36
	主權債投資	溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)	-	-	741,130.25
		溫室氣體密集度 (公噸 CO ₂ e/ 新臺幣百萬元)	-	-	6.76
融資	企業長期貸款	溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)	411,046.62	504,551.43	551,245.34
		溫室氣體密集度 (公噸 CO ₂ e/ 新臺幣百萬元)	3.70	4.60	4.17

資產類型	類別	2020	2021	2022	
發電專案 融資	火力發電專案 融資 (排放量)	溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)	54,783.41	100,707.22	42,574.12
		溫室氣體密集度 (公噸 CO ₂ e/ 新臺幣百萬元)	86.54	94.39	59.97
	再生能源發電 專案融資 (迴 避量)	碳迴避量 (公噸 CO ₂ e)	1,006.22	1,466.37	1,741.60
商用不動 產貸款	商用不動產抵 押貸款	溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)	21,183.47	23,386.90	12,688.11
		溫室氣體密集度 (公噸 CO ₂ e/ 新臺幣百萬元)	1.14	1.37	1.06

註：

1. 投融資溫室氣體排放量：係以該年度元大銀行之企業長期貸款、發電專案融資、商用不動產抵押貸款，以及股權及債券長期投資資產部位為基準，採用碳會計金融合作夥伴關係 (Partnership for Carbon Accounting Financials, PCAF) 於 2020 年 11 月 18 日公告之金融業全球溫室氣體核算和報告標準 (The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry - first edition) 建議方法計算，使用的相關溫室氣體排放數據包含外部資料庫、自行收集及估算。
2. 金融資產溫室氣體密集度 (Carbon Intensity)：係採用 TCFD 指引建議之方法學，計算各項金融資產的溫室氣體密集度。計算公式：金融資產承擔總溫室氣體排放量 (公噸 CO₂e)/ 金融資產盤查暴險部位 (新臺幣百萬元) = 金融資產溫室氣體密集度 (公噸 CO₂e/ 新臺幣百萬元)。
3. 盤查覆蓋率 = 盤查投、融資部位餘額 / 資產負債表 FVPL, FVOCI, AC 及放款及貼現科目加總。

■ 高碳排產業投融資溫室氣體排放分析

本行針對近兩年排名前7名之高碳排產業別進行獨立投融資溫室氣體排放分析，以此分析結果作為依據，檢視投融資組合中高碳排貢獻之對象，持續加強議合作為外，亦預計將溫室氣體排放密集度考量納入未來投融資決策參考因子中，從投融資著手往低碳轉型邁進。針對該7個高碳排產業之總投資與長期貸款組合之碳排放情形進行分析，於2021年分別占本行整體投資與長期貸款組合之總碳排放量的94%與71%，以及2022年分別為87%與60%，藉由每年追蹤碳排變化、分析目標達成情形，做出相對應之調整業務策略，以提高透過投融資組合帶來的減碳效能。

註：產業別溫室氣體密集度 (Carbon Intensity)：係採用 TCFD 指引建議之方法學，計算各項產業投融資的溫室氣體密集度。計算公式：產業投融資承擔總溫室氣體排放量 (公噸 CO₂e) / 產業投融資盤查暴露部位 (新臺幣百萬元) = 產業溫室氣體密集度 (公噸 CO₂e / 新臺幣百萬元)。



高碳排產業投資組合排放密集度



高碳排產業貸款組合排放密集度



第五章 未來展望

第五章 未來展望

本報告書依據 TCFD 揭露建議呈現本行在氣候相關治理、風險管理、策略、指標目標的管理績效與執行情形。

為能守護我們只有一個地球家園，氣候變遷議題不容忽視，無論政府、企業、家庭及個人都扮演重要角色，而本金控集團為「永續金融先行者聯盟」成員之一，在「綠色採購」、「投融資與議合」、「資訊揭露」、「協助與推廣」及「國際接軌」等議題承諾採取更積極的行動；以聯合國永續發展目標 (SDGs) 為藍圖，將永續經營理念 (ESG) 融入企業文化與營運策略。

正視氣候及社會變遷帶來的風險、機會與挑戰，將永續績效指標作為公司發展及客戶溝通的標準，著重於長期規劃、系統性的有效作為，投入對社會及環境產生正面影響的金融商品及服務。

「人因夢想而偉大，夢想因人而實現。」，本行依循本金控集團一直以「圓您最大的夢」作為服務的精神，在永續發展的實踐過程，也以「夢想」的英文「DREAM」作為關鍵字，推動公司治理、客戶權益、員工照護、環境永續及社會公益五大面向之永續作為。分別以 Devotion(社會參與的全面投入)、Reliability(客戶首選的信任品牌)、Exchange(環境變遷的綠色先鋒)、Achievement(員工嚮往的卓越職場)、Motivation(公司治理的領航動力) 為持續發展目標。

為接軌國際趨勢及政府「2050 淨零排放路徑」，本行在本金控集團永續發展藍圖之引領下，以系統化、科學化方式減少碳排放量。同時持續精進有關氣候風險量化評估之方法學，導入內部碳定價，對於揭露所面臨之氣候相關風險並提供更多元的金融商品、綠色金融服務、完善客戶關懷，建立資金提供者與管理者的影響力，強化氣候變遷因應策略及意識，充實氣候韌性、發揮金融業正面的影響力帶動商業合作夥伴、利害關係人共好價值鏈低碳轉型，攜手朝向國家淨零碳排的終極目標。





D 發展策略

1. 以「公益平台」為核心，整合集團資源，串聯利害關係人，運用金融職能協助解決社會及環境問題，成為社福團體厚實的夥伴，展現社會影響力。
2. 運用金融科技推動普惠金融商品，擴大金融服務可及性及使用性，使所有客戶皆能合理的使用金融服務。



R 發展策略

1. 以客戶為中心，提供優質服務，打造元大成為客戶安心信賴的金融品牌。
2. 深耕數位金融領域，以科技導入ESG因子，提供客戶與時俱進的投資理財新體驗，強化網路與行動應用發展與迎接無紙化的數位變革，提供便捷順暢的金融服務。
3. 整合集團資源協力執行「綠色金融行動方案2.0」，提供多元金融服務與客戶一同關注永續議題，整合ESG精神至投資策略中，將環境與社會風險評估納入投資及融資之篩選流程，引導及鼓勵客戶重視綠色環保及社會議題。
4. 提供完善之資訊安全保護，創造可靠與信賴之金融交易環境，運用智慧前瞻科技淬鍊有效情報，確保完善之資訊安全系統及佈局，強化資安防禦力。

E 發展策略

1. 為妥善管理極端天氣事件及邁向低碳經濟轉型的相關風險，我們將氣候變遷的風險納入營運決策，辨識並管理風險。
2. 面對全球暖化及資源耗竭危機，本集團全力響應節能減碳趨勢，並進行減緩及調適作為，降低對環境之衝擊。
3. 支持與鼓勵本公司供應商共同致力落實企業社會責任、推動環境永續發展及實踐維護基本人權。



A 發展策略

1. 員工是企业最重要的資產，我們致力推動身心健康方案及優於法令的福利措施，以提供員工友善及優良的工作環境。
2. 提供員工多元職能教育訓練體系及課程活動，藉由績效評估機制，強化員工競爭優勢，提升人才留任率及企業競爭力。
3. 透過永續KPI與長期獎酬之連結計畫，鼓勵更多人員致力於ESG企業永續發展；創造員工優質的工作及職涯發展環境，以匯聚優質員工、創造競爭優勢。
4. 全面落實人權政策宣言，海外子公司導入人權盡職調查與議題管理(依國家別辦理)。



M 發展策略

1. 積極響應公司治理3.0永續發展藍圖，完善公司治理架構，強化董事會職能及效能，提升資訊透明度，確保股東權益，提升企業永續發展。
2. 訂定獨立且完善的風險辨識及管理機制，以管理各項營運風險，提升風險管理品質，確保企業永續健全經營。
3. 落實相關法規，可降低營運風險及遭受重大裁罰損失，並順利推展國際業務，擴大營運規模。



資料來源：元大金控永續發展策略藍圖 <https://www.yuanta.com/TW/ESG/Sustainable-Development-Strategy>

附錄

■ 參考文獻及資料連結

1. Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, 2017)
2. ESG – Global: Heat map: Sectors with \$3.4 trillion in debt face heightened environmental credit risk(Moody’s Investors Service, 2020)
3. The Working Group I contribution to the Sixth Assessment Report, Climate Change 2021: The Physical Science Basis(Intergovernmental Panel on Climate Change, 2020)
4. The Equator Principles : <https://equator-principles.com/>
5. Science Based Targets : <https://sciencebasedtargets.org/>
6. State and Trends of Carbon Pricing 2020 (World Bank, 2020)
7. Partnership for Carbon Accounting Financials : <https://carbonaccountingfinancials.com/>
8. The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry(Partnership for Carbon Accounting Financials ,2020)
9. Financial Sector Science-based Targets Guidance(Science Based Targets, 2022)
10. Emerging Practices in Internal Carbon Pricing : A Practical Guide(WBCSD, 2015)
11. Taiwan Renewable Energy Certificate : <https://www.trec.org.tw/>
12. Power Purchase Agreement : <https://www.taipower.com.tw/tc/download.aspx?mid=228&cid=477&cchk=7c40ad7d-8130-41c2-8b4e-49b75b3a6bc0>
13. Principles for Sustainable Insurance : <https://www.unepfi.org/psi/>
14. Principles for Responsible Investment : <https://www.unpri.org/>
15. RE10X10 : <https://cloud.greentw.greenpeace.org/campaign-climate-re10x10>
16. Carbon Disclosure Project : <https://www.cdp.net/en/scores>
17. Task Force on Climate-related Financial Disclosures : Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures(TCFD, 2021)
18. 本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規畫 (111 年版)
19. 本國銀行氣候相關風險管理實務手冊 (中華民國銀行商業同業公會全國聯合會、資誠聯合會計師事務所 , 2022)
20. Supervisory Policy Manual, GS-1 Climate Risk Management(HKMA,2021) : <https://www.hkma.gov.hk/media/eng/doc/key-functions/banking-stability/supervisory-policy-manual/GS-1.pdf>

■ 元大銀行氣候相關政策、報告與出版品

1. 元大銀行永續發展專區 : <https://www.yuantabank.com.tw/bank/environmentalSustainability/list.do>
2. 元大銀行氣候相關財務揭露 (TCFD) : <https://www.yuantabank.com.tw/bank/tcfid/list.do>
3. 元大銀行 TCFD 報告 : <https://www.yuantabank.com.tw/bank/tcfid/list.do>
4. 元大銀行盡職治理專區 : <https://www.yuantabank.com.tw/bank/companyGovernance/list5.do>
5. 元大銀行「辦理赤道原則融資案件管理要點」 : <https://www.yuantabank.com.tw/bank/companyGovernance/equatorPrinciples/list.do>
6. 元大銀行鑽金碳吉 : https://www.yuantabank.com.tw/bankwebIMG/event/Bank_Act2022/greenacc/index.html

本國銀行氣候風險財務揭露指引	本報告書章節
治理	
<p>(一) 董事會及高階管理階層應將氣候風險因素納入銀行風險胃納、策略及經營計畫中，包括辨識及評估氣候相關之風險與機會，以及其對銀行策略與計畫之影響。同時應考量相關國際協定之目標及國家政策要求之期程，以持續有效監控銀行對氣候風險之管理與揭露。</p>	<p>1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督</p> <p>1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理</p> <p>2.1 氣候風險與機會鑑別與衡量</p>
<p>(二) 董事會應核定氣候風險管理政策，並據以指導、監督及管理銀行對氣候風險之暴險情形，確保銀行訂定之定性及定量措施符合其風險胃納。董事會應認知氣候風險對銀行財務之可能影響，並對確保建立及維持適當有效之氣候風險管理制度負有最終之責任。</p>	<p>1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督</p>
<p>(三) 高階管理階層應訂定氣候風險管理之政策、管理制度及監控指標，定期檢視其有效性與執行情形。持續監控銀行氣候風險之暴險狀況，檢視銀行在不同氣候情境下之因應策略是否具有韌性。並應配置充分人力資源，施以適當合宜之訓練。</p>	<p>1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理</p>
<p>(四) 銀行應定期向董事會報告氣候風險之相關資訊，以利董事會及高階管理階層於制定策略規劃及監控業務時納入考量。監控氣候風險之過程中，如發現重大異常或特殊情況應立即依內部規範採取因應措施，並提報董事會。</p>	<p>1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督</p> <p>1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理</p>
策略	
<p>(一) 銀行於評估氣候風險之影響時，應說明所辨識之氣候風險在不同期間(短、中、長期)下，對銀行營運、策略、產品與財務規劃等之影響。尤其應詳述碳相關資產(包含對高碳排產業之暴險與對易受氣候變遷影響之產業暴險)之現況與所受之影響。銀行應至少評估短期(影響發生在銀行業務規劃展望內)及長期(影響發生超出銀行當前資產組合之期限並持續至少數十年)所受之影響。</p>	<p>2.1 氣候風險與機會鑑別與衡量</p>

本國銀行氣候風險財務揭露指引	本報告書章節
<p>(二) 銀行於訂定業務、策略及財務規劃時，應將氣候風險之影響程度及發生頻率等因素納入考量，並擬具因應策略及措施。</p>	<p>2.2 氣候策略制定 2.3 邁向低碳營運 2.4 邁向低碳轉型</p>
<p>(三) 銀行得透過不同路徑之氣候變遷情境測試，瞭解自身氣候風險相關策略之韌性與調適能力是否妥適，並依氣候變遷情境測試結果進行策略調整。</p>	<p>3.2 氣候變遷財務量化分析</p>
<p>風險管理</p>	
<p>(一) 銀行應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：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 第一道防線於辦理相關業務時，應評估氣候風險，尤其是對於受氣候風險影響大之產業。 · 第二道防線中之風險管理單位應有效監控第一道防線對於氣候風險管理之執行，而法令遵循單位應確保各單位作業均遵守法令規範。 · 第三道防線應評估第一道及第二道防線進行氣候風險監控之有效性，並適時提供改進建議。 	<p>3.1 辨識、衡量與管理流程</p>
<p>(二) 銀行得分別以其客戶或資產組合為基礎，訂定氣候風險評估方法及流程，以辨識及評估氣候風險之高低、排定風險次序、定義重大性氣候風險。氣候風險評估方法應考量相關法令 (如溫室氣體減量及管理法) 及國際公認之標準。</p>	<p>3.1 辨識、衡量與管理流程</p>
<p>(三) 銀行應辨識氣候風險與其他風險之關聯性，如信用風險、市場風險、作業風險及流動性風險等。</p>	<p>3.1 辨識、衡量與管理流程</p>
<p>(四) 銀行應依據所辨識或評估之氣候風險高低或風險次序，採行差異化風險管理措施。對於氣候風險高之業務或交易，應報經高階管理階層核定，並留存相關紀錄備查。</p>	<p>3.1 辨識、衡量與管理流程</p>

本國銀行氣候風險財務揭露指引	本報告書章節
<p>(五) 銀行訂定高氣候風險客戶之管理措施時，其考慮因素至少應包括該氣候風險之重大性、客戶改善自身氣候風險之意願與能力、是否有抵減銀行暴險之替代做法等。對於未能有效管理自身氣候風險之客戶，銀行得採取因應措施，如風險訂價中反映額外風險成本、訂定高風險貸款之暴險限額、重新評估與客戶之往來關係等。</p>	3.2 氣候變遷財務量化分析
<p>(六) 銀行訂定高氣候風險資產之管理措施時，其考慮因素至少應包括該氣候風險之重大性、銀行對該資產之管理能力、是否有抵減銀行暴險之替代做法等。對於銀行未能有效管理氣候風險之資產組合，銀行得採取因應措施，如轉移銀行所承受之氣候風險損失、訂定高氣候風險資產之投資限額、控管高風險區域或產業之集中度等。</p>	3.2 氣候變遷財務量化分析
<p>(七) 銀行應對實體風險與轉型風險進行情境分析與壓力測試，以評估氣候相關風險對其業務之影響，並探索在不同氣候情境下自身對氣候風險之韌性。銀行應選取與銀行相關且合理之情境，並說明氣候風險如何傳遞及影響到自身財務風險，考量到氣候變遷之不確定性和長期展望，所選取之情境應包含前瞻性資訊，避免僅依靠歷史資料，而低估未來潛在風險。</p>	3.2 氣候變遷財務量化分析
	3.3 氣候變遷情境分析
<p>(八) 銀行於定期檢視氣候風險管理政策及做法時，應參考情境分析及壓力測試之結果。銀行亦應保存情境分析和壓力測試中含有關鍵假設或變數之相關文件資料至少 5 年，包括情境選擇、合理性假設、評估結果、考慮需要採取之行動，以及實際採取應對風險之行動等。</p>	3.2 氣候變遷財務量化分析
	3.3 氣候變遷情境分析
<p>指標與目標</p>	
<p>(一) 銀行應選用具代表性之歷史數據，據以分析及衡量與管理氣候風險之關鍵指標，該指標應考量所受氣候風險影響之期間長短 (如短、中、長期) 予以分別設定，並考量產業、地理位置、信用評分等因素之差異影響。</p>	4.1 低碳營運管理指標

本國銀行氣候風險財務揭露指引	本報告書章節
(二) 銀行應優先遵循國內相關規範要求之溫室氣體排放計算方法進行相關揭露，次採用國際通用之溫室氣體排放計算方法進行相關揭露，如銀行採用之溫室氣體計算方法非屬以上兩者，應說明原因與差異。	4.1 低碳營運管理指標 4.2 低碳轉型管理指標與目標
(三) 銀行應依所設定之關鍵指標分別訂定達成目標，並定期監控目標達成情形，妥適評估各項指標執行進度，如進度落後應有相關說明及改善措施。	4.1 低碳營運管理指標 4.2 低碳轉型管理指標與目標

註：詳細條文內容，請參考 [19]

■ HKMA GS-1 揭露要求對照表

HKMA GS-1	本報告書章節
Governance	
3.1.1	1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督
3.1.2	1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督
	1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理
3.1.3	1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督
3.1.4	1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理
3.1.5	1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理
3.2.1	1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督
3.2.2	1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督

HKMA GS-1	本報告書章節
3.2.3	1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理
3.2.4	3.1 辨識、衡量與管理流程
3.2.5	1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督
3.2.6	3.1 辨識、衡量與管理流程
3.2.7	3.1 辨識、衡量與管理流程
Strategy	
4.1.1	2.1 氣候風險與機會鑑別與衡量
4.1.2	2.2 氣候策略制定
4.1.3	2.2.3 低碳營運
	2.2.4 低碳轉型

HKMA GS-1	本報告書章節
4.2.1	2.2 氣候策略制定
4.2.2	2.1 氣候風險與機會鑑別與衡量
4.2.3	2.1 氣候風險與機會鑑別與衡量
4.2.4	2.1 氣候風險與機會鑑別與衡量
4.2.5	2.1 氣候風險與機會鑑別與衡量
4.2.6	2.2.5 溝通與倡議
4.2.7	2.1 氣候風險與機會鑑別與衡量
4.2.8	2.1 氣候風險與機會鑑別與衡量
4.3.1	1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督
	1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理
4.3.2	1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理
4.3.3	3.1 辨識、衡量與管理流程
4.3.4	2.2.4 低碳轉型
4.3.5	1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理
4.3.6	2.2.3 低碳營運
4.3.7	3.2 氣候變遷財務量化分析

HKMA GS-1	本報告書章節
4.3.8	2.1 候風險與機會鑑別與衡量
	2.2 氣候策略制定
Risk Management	
5.1.1	3.1 辨識、衡量與管理流程
5.1.2	3.1 辨識、衡量與管理流程
5.1.3	3.1 辨識、衡量與管理流程
5.2.1	3.1 辨識、衡量與管理流程
5.2.2	3.1 辨識、衡量與管理流程
5.2.3	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.2.4	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.2.5	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.3.1	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.3.2	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.3.3	3.3 氣候變遷情境分析
5.3.4	3.2 氣候變遷財務量化分析
	3.3 氣候變遷情境分析

HKMA GS-1	本報告書章節
5.3.5	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.3.6	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.3.7	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.3.8	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.3.9	3.2 氣候變遷財務量化分析
	3.3 氣候變遷情境分析
5.4.1	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.4.2	4.1 低碳營運管理指標與目標
	4.2 低碳轉型管理指標與目標
5.4.3	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.4.4	4.1 低碳營運管理指標與目標
	4.2 低碳轉型管理指標與目標
5.4.5	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.4.6	4.1 低碳營運管理指標與目標

HKMA GS-1	本報告書章節
5.4.7	4.2 低碳轉型管理指標與目標
5.4.8	1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督
	1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理
5.4.9	1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督
	1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理
5.4.10	1.1 職能與職責 - 董事會對氣候相關風險與機會監督
	1.2 職能與職責 - 管理階層對氣候相關風險與機會的管理
5.5.1	3.1 辨識、衡量與管理流程
5.5.2	3.1 辨識、衡量與管理流程
5.5.3	3.1 辨識、衡量與管理流程
5.5.4	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.5.5	3.2 氣候變遷財務量化分析
5.5.6	3.2 氣候變遷財務量化分析

註：詳細條文內容，請參考 [20]



國際永續標竿企業 積極推動更好的未來



元大銀行

Yuanta Bank