

國泰金控

Cathay Financial Holdings



2022 TCFD

氣候策略暨 自然風險管理報告

Climate Strategy and Natural Risk Management Report

目 錄 CONTENTS

氣候暨自然行動歷程	2	1 4	【候策略及進展	8	2	治理	與風險管理	41	3	自然相關風險管理	64
董事長的話	4	1.	氣候策略藍圖	9		2.1	氣候治理架構	42		3.1 國泰的觀點	65
2 7 KF311	7	1.	2 低碳經濟推動	12		2.1.1	董事會職責	43		3.2 參與國際倡議	66
關於報告書	5	1.	2.1 2050 金融資產淨零排放	12		2.1.2	管理階層職責	43		3.3 自然風險與機會辨識	67
		1.	2.2 氣候議合行動領導者	18		2.2	同吟笑理加维	,,,		3.4 自然風險管理	67
氣候風險與機會	6	1.	2.3 全方位氣候金融解決方	23		2.2	風險管理架構	44			
			案提供者			2.2.1	風險管理政策	45	_		
氣候風險與機會識別流程	6	1	3 環境永續實踐	28		2.2.2	氣候風險胃納與限額	45	4	Race to Net Zero	68
氣候風險與機會重大議題	7	1.								and Nature Positive	
		1.	3.1 綠色能源	28		2.3	氣候風險管理	46			
		1.	3.2 綠色營運	33		2.3.1	投融資風險管理	47			
		1.	3.3 綠色不動產	38		2.3.2	產險商品風險管理	49			
						2.3.3	營運風險管理	50			
						2.4	氣候情境分析	52		附錄	69
						2.4.1	國泰情境分析項目及	52		TCFD 指引索引表	69
							使用情境			IFRS S2 指引索引表	70
						2.4.2	上游	53		TNFD 指引 索引表	71
						2.4.3	自身營運	54			72
						2.4.4	下游/客戶	57		重要指標與目標彙總表	12
						2.4.5	氣候策略韌性	63			



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and **Nature Positive**



氣候暨自然行動歷程

國泰集團積極關注氣候暨自然議題,持續從「低碳經濟」與「環境永續」兩大構面為地球環境貢獻心力,整理集團歷年重要氣候暨自然行動成果及目標如下, 2021年以前完整氣候暨自然歷程與成果請參考國泰金控 ₹ 2021年氣候相關財務揭露報告書 :







- 2016
- 亞洲投資人 氣候變遷聯 盟(AIGCC)創 始會員 🏆
- 2017
- 台灣唯一參與「 Climate Action 100+1\\CDP Non-Disclosure Campaign」的金 融業者 🏆

2018

- 簽署支持「氣候 變遷財務相關 揭露 (TCFD)
- ●台灣首家金融 業依循TCFD 谁行投資組合 碳足跡盤點 🦞

- 2019
- 全球首家金融業 導入 ISO 20400 永 續採購 🏆
- ●台灣唯一參與 Ceres Valuing Water Finance Task Force 的金融業者 🅎

2020

● 將「氣候」定調為國

主軸之一

泰永續策略發展三

- 2021
- 台灣唯一參與「 AIGCC 亞洲電廠 議合倡議ı、「CDP 科學基礎減碳目 標議合」倡議的金 融業者 🏆
- 2022
- 發佈首本 TCFD 報告
- 台灣首家金融業RE100 會員 🏆
- 台灣首家計算產險商品碳強度之金融業者
- ●加入「自然相關財務揭露工作小組」(TNFD)
- 亞洲第六家通過「科學基礎減碳目標」(SBT)
- ●台灣首家金融業加入「牛物多樣件會計金融 夥伴關係」(PBAF) 🏆
- 加入國內倡議「自然與生物多樣性倡議平台」 (Taiwan Nature Positive Initiative)



- •全球營運據點 100%使用再生 能源 🍣
- 淨零排放 ᠕ 🄌
- 撤除投資煤炭產業,屬 OECD 國家:不得新增投資營收超過15% 且未積極轉型之企業;非屬 OECD 國家:以 20%為門檻 🙏

2030

- 議合國內投融資組合碳排放量55%之關鍵公司 ↔
- 低碳投資較 2020 年成長 40% ♣
- 自身營運範疇一+二溫室氣體排放量較 2020 年累積減少 25% →
- 全台營運據點 100%使用再生能源 ♣
- 國泰世華銀行分行符合環保型態裝修率達 40% ❖

2027

- 撤除融資煤炭產業, 第一季底煤炭價值鏈 相關授信額度歸零 🙏
- 國泰金控、人壽、銀 行、產險總部 100% 使用再生能源 🍣

2025

• 加入「商業自然 聯盟」(Business for Nature)

2023







董事長的話

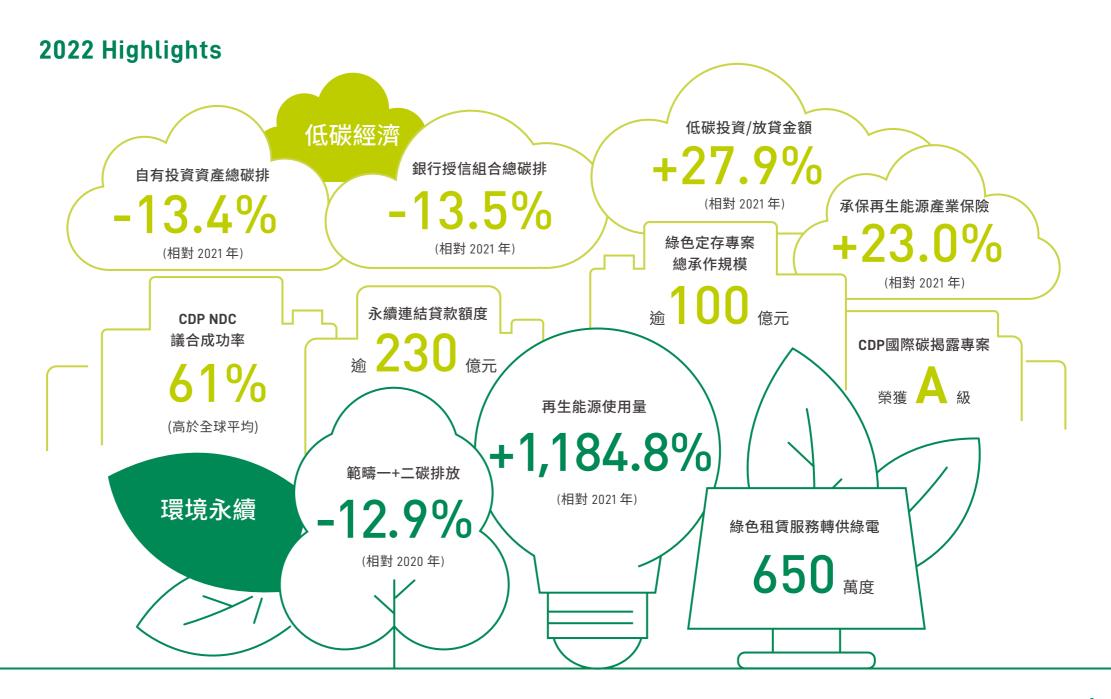
關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄







董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



董事長的話

勇敢淨零,全速前行

氣候變遷帶給人類深遠且嚴峻的挑戰,氣候異常自然災害頻傳,更危及生物承載力與全球糧食安全。世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 最新 2023 年《全球風險報告》亦指出「氣候變遷減緩及調適失敗」、「自然災害及極端天氣事件」、「生物多樣性流失及生態系統失衡」名列未來 10 年全球十大風險前茅。為減緩氣候危害,目前已有上百個國家承諾淨零排放,並積極採取氣候行動,齊心力抗人類最大的危機。

國泰身為地球公民的一分子,服務客戶人數近台灣人口三分之二,為台灣金融業領導品牌。我們秉持企業當責的經營理念,接軌國際、貫徹實踐永續金融目標,深化策略藍圖,在氣候策略主軸上訂定多項量化指標,並發揮金融創新精神,擴大各項永續專案、商品、服務之深度與廣度,主動參與各項倡議活動,持續朝「低碳經濟」與「環境永續」兩大目標邁進,展現國泰在面臨氣候變遷挑戰下的氣候韌性及金融影響力。

氣候行動路上國泰持續勇敢前行,2022年我們完成多項重大里程碑:4月成為 RE100台灣首家的金融業會員;9月通過科學基礎減碳目標 (Science Based Targets, SBT) 設定審核,力行營運與金融資產達成 2050年淨零碳排的目標。11月更秉持「讓台灣走入世界,讓世界走進台灣」理念,國泰首度連線國際,擴大舉辦全台最大氣候盛事一第六屆「國泰永續金融暨氣候變遷高峰論壇」,兩日直播埃及的聯合國氣候變遷大會 COP27 週邊會議「世界氣候高峰會」(World Climate Summit, WCS),邀集產官學界重量級領袖分享,共享國際氣候變遷與淨零轉型的前瞻觀點;國泰也同時獲邀參與 WCS 峰會,與國際分享台灣金融業戮力邁向淨零的決心與經驗,讓台灣氣候行動被國際看見。

國泰作為永續金融的先行者,60 年來始終秉持開放的思維,勇於探索並從變化中找尋機會,領先布局取得先機。基於長期對氣候的關注,我們觀察到氣候變遷將導致極端氣候事件更加頻繁發生,威脅物種生存並導致生物多樣性流失,進而對人類活動產生衝擊。基於此重要性,國泰積極回應生物多樣性議題,2022 年起加入「自然相關財務揭露工作小組」(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD)、「生物多樣性會計金融夥伴關係」(The Partnership for Biodiversity Accounting Financials, PBAF)、「自然與生物多樣性倡議平台」(Taiwan Nature Positive Initiative)與「商業自然聯盟」(Business for Nature),接軌 TNFD 指引展開投融資部位的自然相關風險與機會辨識。透過金融轉型及創新策略,國泰攜手客戶引領產業轉型,提升企業永續韌性,以期為客戶、股東及其他利害關係人創造更大價值。





董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



關於報告書

金融業作為全球淨零轉型關鍵力量之一,國泰長期以來致力於氣候變遷議題管理的推動與促進,本報告書依據國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 氣候相關財務揭露工作小組 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 建議揭露,並首度參考國際永續準則委員會 (International Sustainability Standards Board, ISSB)2022 年 3 月所發布 IFRS S2 氣候相關揭露要求 (Climate-related Disclosures) 報導準則草案之框架精神,依照四大構面、11 項揭露項目為主軸,旨在通過公開與透明的揭露方式,展現國泰在面臨氣候變遷挑戰下的氣候韌性及對外的影響力。

雖然截至 2023 年 5 月底 IFRS S2 尚在草案階段,其提供金融業在氣候相關財務揭露全面性指導與參考,確保了本報告書具有可比性和可靠性,以滿足投資者永續相關的資訊需求。

揭露範圍:國泰金控暨主要子公司,並以主要營運區域台灣,為本次揭露範疇核心。

揭露期間:以 2022 年國泰金控暨主要子公司 TCFD 相關作為為主,並補充歷年來氣候變遷暨自然相關行動作為。





董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



氣候風險與機會

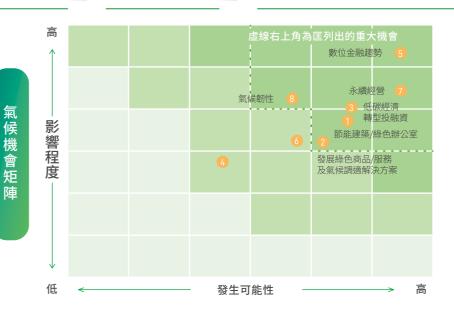
根據 TCFD 的分類,氣候相關風險可劃分為「實體風險」 及「轉型風險」,而在減緩與適應氣候變遷的過程中,相 應所做出的行動也將會創造「機會」。國泰審視與鑑別集 團相關重大氣候風險機會議題,更進一步研議對應的氣候 策略與行動,相關資訊詳見 4 1.氣候策略及進展。

氣候風險與機會識別流程

國泰以不同氣候相關風險類型及特性,評估對個體及總體經濟活動衝擊,以及與既有傳統風險的連結,以鑑別對國泰潛在之財務影響,並從中識別與國泰關聯的氣候風險與機會。例如各國政府對高碳排放產業徵收碳稅或碳費,若企業因轉型失敗導致財務體質惡化,將推升投融資標的之信用風險,進而導致公司的財務損失。最後,採用內部專家法建立氣候矩陣,以「影響程度」與「發生可能性」進行重大性排序,並且定期調整。

氣候相關風險 經濟因子影響 風險因子影響 氣候風險議題辨識分析 業務或營運衝擊 轉型風險 總體衝擊:影響總體經濟表現 • 市場風險:有價證券價格變化 投資 針對受影響之業務或營運活動,建 立質化議題庫, 並製作重大性分析 • 政策法規 • 投資偏好轉變 • 信用風險:擔保品減損或授信 融資 問卷,進行內部專家意見調查 活 違約 • 市場 • 社會經濟改變 不動產 先 • 流動性風險:流動性不足、提 • 聲譽及技術 • 國際規範或利率訂價調整 • 保險商品 氣候機會議題辨識分析 前僧環、再融資 • 公司營運 個體衝擊:影響家戶或個別企業 序 檢視氣候風險同時,盤點目前內部 實體風險 • 保險風險:理賠支出上升 機會作為並參考國外標竿機會項 • 急性風險:颱風洪水 • 不動產價值損失 • 作業風險:營運中斷 大 目,製作機會面重大性分析問卷 • 保險商品出險增加 • 長期性風險:溫度改變等 • 聲譽風險: 聲譽受損 • 擱淺性資產增加





● 實體風險 ● 轉型風險

氣候

風險矩



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



氣候風險與機會重大議題

依據氣候風險與機會矩陣排序結果,國泰篩選出 6 項重大氣候風險及 6 項重大氣候機會,鑑別其對集團影響期間與潛在的財務影響,以及與國泰既有風險之關聯性,以作為相關因應對策與風險管理之依據。對應的氣候策略與行動,詳見 ◀ 1. 氣候策略及進展 ^{註1}。

動 重大氣候風險總覽

排序	風險	潛在財務影響	影響層面	影響期間 註2	對應既有風險
1	16 溫室氣體減量	能源價格或溫室氣體排放成本增加,導致營運據點之日常成本增加	自身營運	短中	作業風險
2	20 高碳排投融資產部位風 險增加	低碳時代來臨,將導致各國政府對高碳排放產業徵收碳稅或碳費,使特定企業財務支出結構改變,造成投融 資收益降低或授信風險增加	投融資	短中(長)	市場風險信用風險
3	22 消費者偏好轉變	消費者對調適氣候變遷表現較佳者之需求增加,與相關表現不佳之企業來往時有額外顧慮,導致新顧客招攬 困難與舊顧客流失	自身營運	中長	聲譽風險 信用風險
4	3 颱洪險理賠增加	氣候變遷導致天災發生更為頻繁且嚴重,對產險相關承保組合有額外損失可能	保險	短中	保險風險
5	21 市場訊息不確定	因全球或地區性減碳與能源政策不確定,造成公司未來的營運與服務轉型不及,進而導致公司財務體質惡化	自身營運	短期	聲譽風險 信用風險
6	4 極端氣候導致營運中斷	極端溫度將導致營運設備之損壞,導致營收減少或需額外增加維修成本	自身營運	中長	作業風險

重大氣候機會總覽

排序	機會	潛在財務影響	影響層面	影響期間 ^{註2}
1	5 數位金融趨勢	透過數位科技提升營運效能,降低成本	自身營運	短中(長)
2	7 永續經營	提升公司各項永續或 ESG 評等,回應利害關係人期待,進而創造共利並提升公司長期永續價值	自身營運	中長
3	3 低碳經濟轉型投融資	在全球朝向低碳經濟轉型的過程中,主動積極尋找未來具潛力的投融資對象,增加投融資收益	投融資	中長
4	8 氣候韌性	培養因應氣候變遷的調適能力,提前辨識與管理氣候變遷風險,降低實體風險與轉型風險對營運造成的財務影響	自身營運 / 投融資 / 保險	中長
5	1 節能建築 / 綠色辦公室	改善公司能源使用效率或使用低碳能源,減少營運成本,亦展開綠電服務商業模式,滿足承租戶綠電需求,提高公司營收	自身營運	中長
6	2 發展綠色商品 / 服務及氣 候調適解決方案	投入研發與創新發展,增加供給各項綠色商品、服務及氣候調適解決方案,滿足客戶需求,提高公司營收	投融資 / 保險	短中(長)

註1:4極端氣候導致營運中斷,相關因應作詳見 2.3.3 營運風險管理。

註 2:時間範疇定義:3年(含)以內屬於短期,3年以上至10年(含)屬於中期,10年以上屬於長期。





董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



1.1 氣候策略藍圖

多年來,國泰已將企業永續思維納入日常營運決策考量,「零碳轉型」當作必要的策略,積極發揮金融多元影響力。2018年6月為因應環境、社會挑戰,主動成為TCFD支持者。
2020年更定調「氣候」為集團永續策略發展三主軸之一,並以「低碳經濟」及「環境永續」構面,分別設定氣候目標。2022年更以「勇敢淨零,全速前行」為訴求,凝聚集團共識,建構永續策略藍圖,進而深化主軸,確立永續發展方向。(發展歷程請詳 ◀ 氣候暨自然行動歷程)

國泰氣候

策略藍圖



低碳經濟

承諾妥善地運用每一份資金, 來陪伴投融資對象從低碳經濟邁向淨零社會

Ambitious Goals

2050金融資產 淨零排放

透過科學化的脫 碳目標設定及推 動金融資產轉型, 達成淨零排放。

氣候議合 行動領導者

發揮對話影響力, 與金融價值媒子, 的利害關係作, 建企業展現具 進企業展現具 實其氣候韌性。

全方位氣候金融解決方案提供者

透過資金或金融產品與服務支持企業、產業創造低碳轉型機會或減緩、調適氣候變遷,使產業轉型更具競爭力,並促進社會有序地邁向綠色經濟時代邁維。



環境永續

落實零碳營運轉型計畫, 與利害關係人攜手達成淨零目標

Ambitious Goals

綠色能源

推動能源轉型,2030 年台灣營運據點 100%使用再生能源, 全球營運據點再生 能源使用達60%。

綠色營運

實施三化「作業行動化、服務數位化、職場共用化」,將共享、循環之概念引入職場規劃,型塑低碳職場。

綠色不動產

建構低碳建築不動 產生態系,驅動產 業參與能源轉型。



國泰金控 Cathay Financial Holdings

氣候暨自然行動歷程

董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



構面	Ambitious Goals		氣候目標	影響的 利害關係人	對應重大 風險機會	氣候行動
	2050 金融資產淨零排放	透過科學化的脫碳 目標設定及推動金 融資產轉型,達成 淨零排放	 範疇三投融資 SBT 減碳目標 2027 年煤炭價值鏈相關授信額度歸零 2030 年屬 OECD 國家煤炭產業不得新增投資營收超過 15% 且未積極轉型之企業;非 OECD 國家以營收 20% 為門檻 2050 年達淨零碳排 	客戶(企業)政府	20 22 3 7	1. 監控科學減碳目標執行情況:透過計算金融資產碳排放了解金融資產現況,並以 SBTi 及 PCAF 之科學化方法學,設定減碳目標,確保目標與行動與巴黎氣候協定1.5°C 路徑保持一致。 2. 撤資煤炭策略:逐步淘汰煤炭轉向更多替代能源與技術是邁向淨零的關鍵,目前已訂定逐步撤資煤炭之策略與目標;也期望透過主動與企業溝通,議合發電業淘汰煤炭。
低碳經濟	氣候議合行 動領導者	發揮對話影響力,與 金融價值鍵中的利害 關係人溝通及互相合 作,促進企業展現具 體的氣候因應作為、 厚實其氣候韌性	 於 2030 年前議合國內投融資組合碳排放量 55% 之關鍵公司 於 2030 年前領導參與 3~5 家國際及國內議合倡議活動 持續研究參與其他氣候變遷、水資源、生物多樣性等國際責任投資倡議組織之可行性 	客戶 (企業) 政府 公協會	20 22 8	1. 促進氣候議合:透過與被投資對象及授信客戶溝通,如促進其揭露碳盤結果、設定更具體的中長期減碳目標或加入 SBT/RE100 等減碳國際組織,積極協助其企業轉型,並藉由長期舉辦氣候變遷論壇、大型損害防阻研討會等相關活動,帶領產業與客戶採取積極的因應行動。在達到企業永續同時,亦兼顧世代正義,國泰積極與多方青年相關單位合作,共同打造台灣氣候人才庫。 2. 投入國際倡議:長期投入與參與多項大型國際倡議與組織,如 CDP 及 CA 100+等,目的是為了串連國際投資人與被投資企業溝通,並共同發揮影響力。
	全方位氣候 金融解決方 案提供者	透過資金或金融產品與服務支持企業、產業創造低碳轉型機會或減緩、調適氣候變遷,使產業轉型更具競爭力,並促進社會有序地邁向綠色經濟時代邁進	 2030 年低碳投資較 2020 年成長 40% 2030 年綠色存放款商品或服務較 2022 年成長 100% 2030 年綠色保險承保保額較 2022 年成長 30% 2030 年企業天災損防服務件數較 2022 年成長 30% 	客戶	3 22 2 3 8	 綠色資本:加強投入資金於低碳及基礎建設產業,以發揮核心職能,追求長期報酬。 綠色金融商品:推出(1)綠色存款(2)永續連結貸款(3)承銷綠色債券(4)綠色保險(5)發行綠色基金等多元金融商品選擇,期待引導資金朝向永續發展。 綠色金融服務:提供企業天災損防服務、低碳投資研究資訊,提升利害關係人氣候意識並倡導零碳觀念。



國泰金控 Cathay Financial Holdings

氣候暨自然行動歷程

董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



構面	Ambitious Goals		氣候目標	影響的 利害關係人	對應重大 風險機會	氣候行動
	綠色能源	推動能源轉型,2030 年台灣營運據點100% 使用再生能源,全球 營運據點再生能源使 用達 60%	 2025年金控、人壽、銀行、產險總部達成100%再生能源使用 2030年達成台灣營運據點100%使用再生能源 2050年達成全球營運據點100%使用再生能源 	員工	16 21 22 7	 提升再生能源使用量: 洽談再生能源購電協議 (PPA),亦透過多元管道取得憑證 (REC)。 建置能源管理系統:運用系統化管理,加強電力管理力度。 營運面研議碳定價機制:透過碳定價機制,影響員工行為。 自有大樓太陽能裝置:增加自有大樓太陽能裝置,以提升自發自用之綠電量。
環境永續	綠色營運	實施三化「作業行動 化、服務數位化、職 場共用化」,將共享、 循環之概念引入職場 規劃,型塑低碳職場	 自身營運面範疇一+二溫室氣體排放量將依 SBT 進行減量,至 2050 達淨零碳排 2030 年完成 85% 主要金融商品與服務的碳足跡盤查 水資源管理:2030年承諾達成人均用水量11.95度 廢棄物目標:2030年承諾達成人均廢棄物量22.9公斤之目標 	員工	16 21 22 5	 職場三化策略:服務數位化、作業行動化與職場共用化。 水資源管理:使用節水標章產品、導入水資源效率管理作業。 減少廢棄物:宣導避免使用一次性的免洗食器、定期檢視廢棄物統計報表,並提升同仁減廢、減塑之意識及行動。 永續採購:導入ISO 20400,依循《永續採購指南》妥善管理供應鏈。
	綠色不動產	建構低碳建築不動產 生態系,驅動產業參 與能源轉型	 2023 年後新建建築全數取得綠建築或美國 LEED 等低碳建築標章 2030 年國泰世華分行符合環保型態裝修率達 40% 2030 年綠色租賃每年提供 2,000 萬度綠電服務 	員工 客戶	16 1 2 8	 低碳建築:透過自發自用太陽能、購買綠電或建造綠建築等作為,以創造更低碳的建築型態。 綠色修繕:國泰世華銀行針對既有據點,修繕時使用綠建材。 綠色房東:國泰人壽引進再生能源滿足企業客戶永續目標,倡議更多客戶轉型且方便的使用在地綠電。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and **Nature Positive**



我們如何執行與 追蹤氣候策略?

國泰透過6大步驟進行「低 碳經濟」與「環境永續」下 的 6 項 Ambitious Goals 執行 與追蹤管理,每年進行滾動 式優化與精進。



1.2 低碳經濟推動

國泰發揮金融資產的資金影響力,推動並促進產業由減碳朝向零碳的目標。國泰除金融資 產的淨零排放承諾外,也透過議合影響企業,更藉由提供氣候金融解決方案,協助客戶與 企業創造低碳轉型機會或減緩/調適氣候變遷。

1.2.1 2050 金融資產淨零排放

國泰金控诱過科學量化設定投融資組合減碳路徑,日每5年調整減碳目標,以確保目標與 巴黎氣候協定 1.5°C 路徑保持一致,最終達成 2050 年投融資資產淨零排放長期目標;而國 泰金已於 2022 年通過科學基礎減碳目標 (SBTi) 目標審核,並設定短中期金融資產減碳目標。 氣候策略

作為領銜者角色,國泰積極採取不同 策略,以邁向永續社會。

氣候目標

為了達成不同氣候策略,國泰設定每 一階段目標,作為檢視基礎。

氣候情境分析

為確保氣候策略之韌性,國泰透過情 境分析掌握策略有效性。

氣候行動與當前發展

不同策略下,國泰發展不同行動方案 **看**極落實。

指標歷年數據

在不同目標下,國泰定期檢視階段性 成果與績效。

下一步行動

持續精進目標與當前行動,達成「2050 年淨零排放承諾 I 願景。

亮點績效



2022 年正式通過科學基礎減碳目標 倡議 (SBTi) 核定



訂定集團氣候變遷風險敏感性產業之 限額



明確訂定撤除投融資煤炭產業時程



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



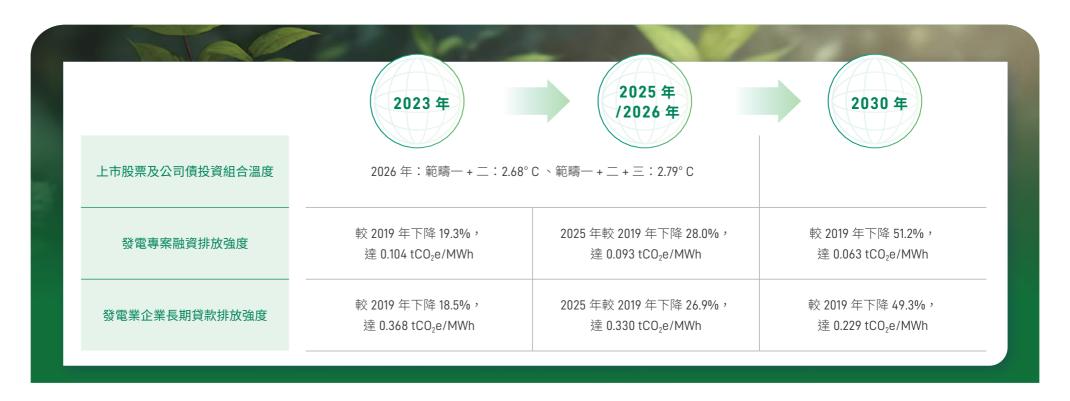
☑ 氣候策略

建構科學化的投融資組合減碳路徑,以達成2050年投融資資產淨零。



☑ 氣候目標

● 設定科學減碳目標 (SBT)





國泰金控 Cathay Financial Holding

氣候暨自然行動歷程

董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄

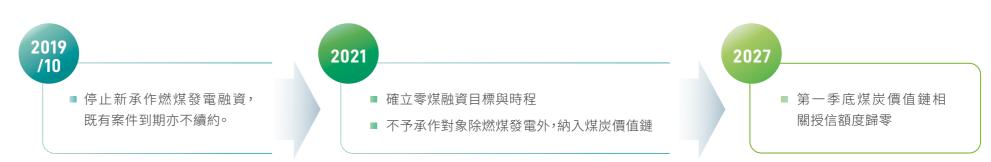


● 撤資煤炭策略

▶ 投資撤資煤炭目標:逐步調降煤碳營收認列門檻,擴大投資控管範疇,預計 2030 年起不再新增煤碳營收超過 15% 且未積極轉型之 OECD 國家煤炭價值鏈產業 (煤礦業、燃煤發電業、煤相關製品及批發零售等)標的。



▶ 授信撤資煤炭目標:已設定零煤融資目標,預計 2027 年第一季底煤炭價值鏈相關授信餘額歸零。



☑ 氣候情境分析

考量氣候風險對金融資產所帶來之可能財務影響,國泰針對特定金融資產發展量化情境分析,分析結果如下,相關完整分析內容請參考 ◢ 2.4 氣候情境分析。

有關股債投資部位之轉型及實體風險分析,國泰導入 MSCI 開發之模型且採用 NGFS 之情境分析,結果顯示 2022 年股債投資組合整體風險 (包含轉型及實體)均較 2021 年降低;授信部位之轉型及實體風險情境分析,在無序情境下,國泰世華銀行國內外企金及消金放款至 2030 年及 2050 年,由氣候變遷衍生之預期損失分別約占淨值 1.69% 及 1.81%。因應情境分析結果,國泰持續監控金融資產碳排放並管理氣候敏感性產業。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



☑ 氣候行動與當前進展

● 監控科學減碳目標執行情況

為達到 2050 金融資產淨零排放長期目標,國泰持續採用 TCFD 方法學計算投資組合加權平均碳密度 (Weighted Average Carbon Intensity, WACI);並且使用碳會計金融合作夥 伴關係 (The Partnership for Carbon Accounting Financials, PCAF) 方法學計算金融資產總碳排及經濟碳排強度。整體盤查資產涵蓋上市櫃股權 (Listed Equity)、公司債 (Corporate Bond)、發電專案融資 (Electricity Generation Project Finance)、商用不動產抵押貸款 (Commercial Real Estate Mortgage Loan)、企業長期貸款 (Corporate Loan)。2022 年國泰投融資組合總碳排約 1,031 萬公噸二氧化碳當量,其中 70% 以上碳排集中於能源業及公用事業,國泰已採取積極的融資組合管理與議合行動,加速高碳排產業低碳轉型並降低金融資產的氣候風險。



註:範疇為自有資產投資,涵蓋國泰人壽、國泰世華銀行、國泰產險、國泰證券,以及國泰世華銀行企業長期貸款授信。

● 撤資煤炭策略

國泰審慎監控與管理投融資氣候風險,國泰各子公司敏感性產業(例如:煤炭相關產業、石油與天然氣相關產業、建築材料業、鋁業、鋼鐵業、航空業、採礦等)納入投融資管理,以將氣候風險因子整合於投融資決策流程中。2023年訂定集團氣候變遷風險敏感性產業之限額(檢視結果請詳 ≰ 2.3.1 投融資風險管理)。

逐步淘汰煤炭轉向更多替代能源與技術是邁向淨零的關鍵,於此趨勢下,煤炭產業恐面臨更高的擱淺資產風險。在投資方面,針對「煤礦業」、「煤礦鐵路運輸」、「煤炭輔助服務」及「燃煤發電業」,國泰金控訂定逐步撤資煤炭之策略與目標,範疇涵蓋所有主動投資與委外投資資產。在授信方面,國泰世華銀行積極回應國際高碳排產業與 監理趨勢,2021年確立零煤融資目標與時程。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



☑ 指標歷年數據

● 投資組合碳排放

2022 年國泰投資組合總碳排約 976 萬公噸二氧化碳當量,相較 2021 年下降逾 13%,整體資料品質^並為 2.52,以碳強度來看則較 2021 年下降 17%,近三年國泰投資組合總碳排逐年穩定降低。

註:依據 PCAF 方法學,給予資料品質 1-5 的分數,分數 1 為最佳,而分數 5 為最差。



註:範疇為自有資產投資,涵蓋國泰人壽、國泰世華銀行、國泰產險、國泰證券。



註:範疇為自有資產投資,涵蓋國泰人壽、國泰世華銀行、國泰產險、國泰證券。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄

● 授信組合碳排放

2022 年國泰授信總碳排約 55 萬公噸二氧化碳當量,相較 2021 年下降近 14%,整體資料品質為 3.73,近三年呈現穩定下降趨勢。





註:範疇為國泰世華銀行授信資產。

註:範疇為國泰世華銀行授信資產。

反 下一步行動

國泰依循 SBTi 及 PCAF 之方法學,逐步擴大盤查投融資組合碳足跡範疇,並深化金融資產碳管理。其中,針對氣候變遷風險敏感性產業,國泰持續加強暴險監控,並優先規 劃撤除投融資煤炭產業及積極管理非常規石油天然氣產業。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



1.2.2 氣候議合行動領導者

國泰落實氣候行動的重要策略之一是透過倡議與議合來推動氣候行動,並與金融價值鍵中的利害關係人積極溝通和合作,以協助企業展現其具體的氣候因應作為並提升其氣候創性,共同實現氣候目標,促進全球永續發展。

☑ 氣候策略

透過對外公開倡議與利害關係人議合,發揮溝通影響力,帶領企業共同因應氣候危機,厚實其氣候韌性。



🗩 氣候目標

● 促進氣候議合

議合國內投融資組合關鍵公司,依碳排放量占比



● 投入國際倡議

- ▶ 於 2030 年前領導參與 3~5 家國際及國內議合倡議活動
- ▶ 持續研究參與其他氣候變遷、水資源、生物多樣性等國際責任投資倡議組織之可行性

亮點績效



Climate Action 100+議合3家企業設定2050 減排目標,兩家企業氣候行動分別獲國際組織 肯定,作為案例收錄於年度報告



擔任世界氣候基金會策略夥伴,幫助台灣接軌 COP 周邊會議—世界氣候高峰會



成為台灣首家加入 PBAF 之金融業者



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



☑ 氣候行動與當前進展

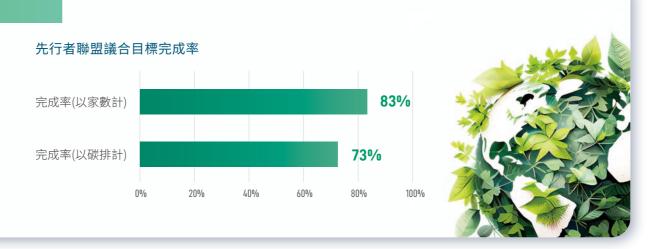
● 促進氣候議合

目前淨零目標仍面對許多挑戰,再生能源不足、技術尚待突破、政策法規完善程度或生物多樣性危機皆對目標達成至關重要,國泰金控不希望只透過調整投融資組合來達成氣候目標,更期望進一步協助投融資對象推動企業轉型。因此,我們持續投入氣候議合活動,包含透過行使投票權支持正向氣候相關議案,提升企業對氣候危機的意識,進而帶動低碳轉型。2022年國泰環境議題之議合共計 97次,國泰人壽 2022年 100% 支持投資對象之環境議題。



」 案例分享 **- 永續金融先行者聯盟議合**

國泰金控響應金管會推動之永續金融先行者聯盟,承諾 目標於 2025 年底前,針對國內主要投融資部位中屬高 碳排者擇定半數以上企業實施議合,並促使議合對象訂 定 2050 年前之淨零排放目標;對於已符合前述議合目 標者,應承諾自訂更積極目標與作法並盡力達成。2022 年主要投融資部位屬高碳排者已完成 83% 議合,完成 議合之企業皆已訂定 2050 減碳目標。



國泰金控長期關注氣候變遷議題,針對企業及青年分別推出相關培力計畫。在企業培力方面,國泰金控秉持「帶領台灣走入世界,讓世界走進台灣」理念,連續舉辦6年氣候變遷論壇,邀集產官學界重量級領袖分享,與業界共享國際氣候變遷與淨零轉型的前瞻觀點,帶領產業採取積極行動因應氣候變遷;為「培力青年」替氣候變遷找出路,國泰金控開始與教育部、台灣大學、台灣青年氣候聯盟等單位合作,從舉辦青年論壇、推動產學合作到提供實作資源,多方面打造台灣的氣候人才庫。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



案例分享 **-2022 年國泰永續金融暨氣候變遷高峰論壇**



論壇報名人數創新高,總計超過 2,459 人,參與的上市公司占台股市值 7 成以上、上市櫃公司碳排放量占全台排 碳總量 46%。

協助台灣首度接軌 COP峰會,論壇期間獨家轉播埃及COP27週邊會議一世界氣候高峰會(World Climate Summit, WCS),國泰金控蔡宏圖董事長與李長庚總經理分別發表專題演講及論壇與談人。



圖:國泰永續金融暨氣候變遷高峰論壇合照

案例分享 - 循環經濟探索工作坊

邁向淨零除了使用再生能源,提高能源效率之外,必須同時從資源端來減碳,提高資源使用效率,減少資源開採和使用。國泰金控發現到循環經濟對於減緩氣候變遷及推動教育的重要性,並期盼成為台灣紡織產業邁向淨零的助力,2022年首次與循環台灣基金會、紡織產業綜合研究所合辦循環經濟青年探索工作坊。近年來發現台灣紡織業者一方面接收品牌方的減碳壓力;另一方面原物料價格持續上漲。國泰金控作為產業邁向淨零的助力,一同與紡織價值鏈的11家業者與工研院、鞋技中心、紡織所等產業研究單位、與代表金融業觀點的國泰世華銀行同仁互動討論,共創循環生態系。



圖:循環經濟工作坊-紡織專場



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive



● 投入國際倡議

作為台灣第一家以氣候為主題與企業進行深入對話的金融機構,也是亞洲最積極領先的金融業之一,國泰金控長期響應國際氣候變遷之倡議組織,協助倡議組織與被投資企業溝通,使投資對象更了解氣候風險所帶來嚴重的衝擊,並協助其轉型。除持續參與既有之倡議行動,國泰金控於 2022 年加入 PCAF,期望促進全球更多金融機構進行金融資產碳盤查,完善金融減碳的基礎建設。國泰投入自然相關倡議請參考 **▲** 3.2 參與國際倡議。

國際倡議組織/議合 **Asia Utilities Asia Investor CDP Non-Disclosure CDP SBT** Ceres水倡議 **Group on Climate** Climate Action 100+ **Engagement** Campaign Campaign Program (AUEP) Change (AIGCC) (CDP NDC) 參與時間 2016至今 2017至今 2017至今 2020至今 2021至今 2021至今

- 參與狀況或進展
- 國泰金控參 與多個AIGCC 工作小組,持 續協助推動 聯盟事務
- 2023年國泰 金控加入森 林與土地利 用工作小組
- 議合成功率創歷年新高: 2022年共議合41家企業, 成功25家,議合成功率 為61%,高於全球平均
- 2017年以來,國泰已累計 成功議合60家企業,議 合成功企業隔年CDP成 績進步率為57%,顯示議 合成功能帶來長期正面 的影響
- 議合3家企業皆已設定淨零 碳排或碳中和目標,並已設 定短期與中期減碳目標
- ■議合對象受國際組織肯定, 一家企業入選本倡議2022 年進展報告全球案例,一 家企業獲亞洲公司治理協 會與里昂證券出版之亞太 氣候治理案例報告收錄為 案例之一
- 藉由 Ceres
 Valuing Water
 Finance
 Initiative與國際投資人合作進行議合,
 鼓勵企業採取行動
- 截至2023年4 月,共有69家 企業已經承 諾SBT目標、 20家已經被 SBT審核通過
- ■國泰人壽議 合對象已承 諾2040年撤 除煤炭資產, 且已通過SBT 目標審核



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



N

案例分享 -Climate Action 100+

台塑石化為 CA100+ 倡議活動所列議合標的公司之一,國泰自 2018 年起與台塑企業集團及台塑石化議合,為使公司了解 CA100+ 及投資人為何要求企業減碳,國泰介紹 CA100+ 目標、ESG 議題的重要性及國際責任投資趨勢,並整理多家國際石化業者的氣候變遷因應策略,進而邀請專家學者分享生質能技術,國泰所採取的多種方式均希望能減少公司自行摸索的時間,以利公司推動減碳計畫。

國泰金控積極與台塑石化議合,除專人頻繁透過電話或 email 與台塑石化溝通以了解公司進展外,每年與其進行多場面對面或線上議合會議,並與多家國際投資機構合作,呼籲公司依據巴黎氣候協定採取減碳行動。國泰管理團隊亦極為重視與企業議合,為強化公司的氣候治理機制,國泰金控李長庚總經理多次帶領國泰人壽、國泰投信二家公司總經理及國泰金控程淑芬投資長,親自拜訪台塑企業總管理處多位高階主管及台塑石化董事長與總經理,雙方領導者積極對話、共同探討減碳可行方案。

繼台塑企業於 2021 年 10 月宣布台塑集團「2050 年朝碳中和目標邁進」後,台塑、南亞、台化等旗下關係企業承諾 2050 年碳中和,台塑石化董事長更於 2022 年股東會宣布朝向 2050 年達成碳中和目標邁進,國泰金控高度肯定台塑企業及台塑石化的減碳企圖心,期盼公司能持續採取減碳相關行動。

國泰很高興看到,在台塑企業總管理處及台塑石化高階主管的帶領下,台塑石化已於 2022 年發布第一本獨立的 TCFD 報告書,並於報告書中揭露 2025、2030 及 2050 年短中長期減碳目標、相對應的行動計劃及揭露 2030 年前的溫室氣體排放路徑圖。「Climate Action 100+ Progress Update 2022」報告書 Case Studies 章節 (第 22 頁) 亦肯定台塑石化承諾 2050 碳中和並於 2022 年發布第一本獨立的 TCFD 報告書等作為。國泰期許台塑石化減碳落實作為符合國際期待,國泰將持續與台塑石化對話,期能見證公司成功低碳轉型。



反 下一步行動

國泰作為亞洲最積極領先的金融業之一,將持續投入氣候議合活動及響應國際氣候倡議,協助投融資對象推動企業轉型;並透過青年及企業氣候培力,提升青年及企業對氣候危機的意識及氣候相關技能,進而帶動整體經濟及社會邁向淨零。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



1.2.3 全方位氣候金融解決方案提供者

面對日益嚴重的氣候變遷衝擊,國泰身為綠色金融的先驅者,積極推動綠色金融的發展,並集結子公司的力量,透過多種綠色金融商品與服務,如低碳投資、綠色貸款、綠色保險、綠色基金及綠色金融服務等,協助產業加速轉型。

☑ 氣候策略

建構綠色資本、綠色金融商品、綠色金融服務三大面向,提供企業完整的氣候金融解決方案。

國泰金控 氣候金融 解決方案策略 綠色金融商品 綠色金融服務

氣候目標



亮點績效



2022 年低碳投融資金額合計達 3,058 億元



綠色定存專案總承作規模逾 100 億元及永續連結貸款額度 逾 230 億元



首家計算產險商品碳強度之台 灣金融業者



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



☑ 氣候行動與當前進展

● 綠色資本

在氣候減緩方面,國泰因應全球低碳經濟轉型,並響應政府創新政策,積極投資綠能產業,為地球貢獻力量;在氣候調適方面,由於基礎建設是提供人民基本需求、奠定國家發展基礎的重要項目,為了維持經濟與社會成長、消滅貧窮、調適氣候變遷帶來的衝擊,改善基礎建設將是延續永續的重要關鍵,為了協助城市永續發展、人民生活型態改變所需的資金,國泰投資基礎建設相關產業。

挹注再生能源產業發展亮點實績

推動太陽能產業聚落

國泰世華銀行於 2022 年度在國內核貸 126 座太陽能電站,總裝置容量 131MW。截至 2022 年底,在國內外累計已核貸超過 2,600 座太陽能發電站,總裝置容量達 889MW,每年可減碳 55.8 萬公噸^註。

國泰人壽綠電事業以太陽能為佈局核心,透過先投資、再合資、後成立太陽能電廠子公司 - 國泰電業,持續累積發電資產。於 2022 年積極參與國泰電業合併增資案,為國內首家成立太陽能電廠子公司的壽險業者。累積至 2022 年實際投資金額達 40.7 億,已併聯裝置容量達 329.7MW。

2014

投資

投資太陽能電廠 2014年與友達光 電合作,投資星河 能源公司 2016

國內首家成立太陽能電廠子公司的壽險業者

合資

合資投入太陽能電廠 2016年起開創以專案運用形式,陸續與中美晶,新日光和開陽能源合資成立太陽能電廠,推動太陽能產業聚落 2022

成立子公司

成立太陽能子公司 2022年積極參與國泰電 業合併增資案,為首家 成立太陽能電廠子公司 的壽險業者

註:根據台電公告 2021年台灣平均太陽光電容量因子換算、能源局公告 2021年電力排放係數 0.509 公斤 CO₂/ 度換算。

● 綠色金融商品

▶ 綠色存款

響應政府綠色金融行動方案 2.0 及 3.0,國泰世華銀行自 2022 年 7 月推出綠色定期存款專案,相關綠色存款資金用於投入再生能源產業發展,包括如太陽能電廠融資、風力發電、漁電共生等項目。

2022 年綠色存款專案成果

超過 30 家企業執行,涵蓋 運輸、電子、化工、零售、 工具機及工程營建等產業

總承作規模逾新台幣 100 億元 由第三方顧問評估綠色存款投資 計畫之可行性及有效性,出具投 資計畫及資金運用確信報告



國泰金控

氣候暨自然行動歷程

董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



▶ 永續連結貸款 (Sustainability-linked Loan, SLL)

國泰世華銀行積極推廣永續金融,截至 2022 年底,累計承作之永續連結貸款額度逾新台幣 230 億元,客戶近 30 家企業,產業涵蓋電子零組件、建材、房地產、紡織、餐飲、醫材、租賃、公用事業等,地域橫跨台、港、菲、星、澳。永續連結貸款為督促授信戶改善包括環境、社會、公司治理(ESG)面在內之永續績效表現,而國泰世華銀行在KPI制定上,更會依不同客戶量身訂作內容,以符合產業重大性。

4月

■國泰世華銀行與封測大廠矽品 精密工業股份有限公司,簽署 高達美元2億元(約新台幣60億 元)SLL,為國泰世華銀行目前 單一客戶額度最大之SLL。



■ 國泰世華銀行菲律賓馬尼拉分行與 Villar集團子公司PrimeAsset,簽署披 索12.5億元(約新台幣6.75億元)SLL, 供旗下水務公司PrimeWater使用,為 菲國金融市場首筆SLL。



■ 國泰世華香港分行首度在香港品質 保證局(HKQAA)主辦之「香港綠色和 可持續金融大獎」,獲頒「傑出綠色和 可持續貸款結構顧問」及「氣候披露 規劃先鋒機構」兩項大獎。

▶ 承銷綠色債券

綠色債券承銷

- 國泰世華銀行分別於2022年5、7、10月參與承銷台灣積體電路製造股份有限公司(TSMC)在台北櫃買中心掛牌之台幣綠色債券,天期介於4年至10年間,發行規模共計台幣302億元,所得款項將用於廠房取得綠建築認證、大型不斷電系統、現址式尾氣處理設施及廢水處理系統,藉以提升能源使用效率、減少碳排放、減少污染。
- 國泰證券積極輔導環保及綠色企業籌資,2022 年辦理安集科技股份有限公司(核心業務:高效能太陽能模組等)可轉換公司債籌資達新台幣1.95 億元,並參與承銷台電及 Natixis 國際債等綠色債券。

永續發展債券承銷

● 國泰世華銀行於 2022 年 4 月參與承銷法國興業銀行(Société Générale)於台北櫃買中心掛牌之永續發展債券。此檔債券為法國興業銀行首次按照其「正面影響框架」來發行之永續發展國際債券,資金用途將用於融資或再融資予符合綠色或社會範疇之項目,例如:再生能源、低碳交通、水資源管理、可負擔住宅、教育及職業訓練等計畫。此債券總發行規模達澳幣 1.49 億元,天期為十年。國泰世華銀行並於 2022 年 6 月及 12 月再度承銷法國興業銀行之永續發展國際債券,另加上於 3 月承銷之高盛金融國際永續發展債券,2022 全年共承銷四檔永續發展國際債券。

▶ 推動綠色保險

再生能源產業保險

● 國泰產險自 2010 年起,針對綠色產業建造及營運階段提供合適的保險,2016 年成為台灣首家主辦離岸風機保險保障之產險公司。並於 2020 年成立能源基建團隊,期望透過風險辨識以發展潛在再生能源業務。2022 年針對太陽能、離岸 / 陸域風場,共新增承保新台幣 341.9 億元。

綠能環保車險

國泰產險於 2013 年推出「綠能環保車險」,為台灣首張綠能概念商品,累計至 2022 年底,共 54,593 輛環保汽車投保,在配合政府扶持綠能產業的原則下,同時鼓勵支持環保的汽車駕駛人,幫助台灣交通工具轉型。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



自行車保險

- 國泰產險 2014 年推出自行車保險,至 2022 年底承保件數達 10,093 件。
- 國泰產險於 2018 年 6 月推出台灣首張「公共自行車傷害險」及「公共自行車第三人責任險」保單,鼓勵更多人加入騎乘自行車的行列,累計至 2022 年,「公共自行車傷害險」已有高雄、台南、台北及新北等十縣市投保,為超過 1.18 億人次提供保障,彌補公共自行車族無保險保障的風險 缺口,滿足綠色消費者的多元需求。

產險商品組合碳強度

● 透過了解承保組合碳強度,以利規劃設計更低碳的產險商品,國泰產險 2022 年引用風控長論壇 (CRO Forum) 方法學《Carbon footprinting methodology for underwriting portfolios》,針對占主要業務之車險以及能源產業之相關產險進行碳強度計算研究與試行,更於 2023 年導入 PCAF 所發布之方法學針對產險商品組合試行碳盤查。(相關請詳附錄 ◀ 重要指標與目標彙總表)。

● 發行綠色基金



國泰全球智能電動車 ETF 基金國內規模最大電動車主題 ETF

- 截至 2022 年底規模達 253 億元台幣。
- 已有多個國家已承諾 2050 年實現「碳中和」,其中一項積極的政策就是加快電動汽車 (EV) 的發展。智能自動駕駛電動汽車是必然的環保投資趨勢,國泰投信決定推出國泰全球智能電動車 ETF(00893)。



國泰永續私募股權基金 100% 投資台灣永續發展關鍵產業

- 總承諾出資額新台幣 80 億元,2022 年實收出資額達 56 億元。目前投資 2 個太陽能案、1 個風電案、2 個循環經濟產業、1 個物聯網產業、1 個太陽能供應鏈、1 個儲能案、1 個電動車案。
- 包括循環經濟(如汙水處理、廢棄物處理再利用)、再生能源(如太陽能、地熱、水力、儲能)等,以及 政府推動的 5+2 創新產業(如物聯網、智慧機械、長照、新農業)等亮點產業。

● 綠色金融服務

▶ 企業天災損防服務

企業營運難保不遇意外災害,尤其在近年來氣候變遷影響下,若能事先預防且加以管理,可降低風險、減少損失。國泰產險以保險業的損害防阻核心職能,提供企業客戶颱風洪水風險管理解決方案,進而採取有效的風險調適策略,降低其所面臨之災害損失及衝擊;此外,國泰產險創新研發太陽能縮尺模型教具並取得專利,強化內部風險評估專業及風險控管,並協助企業採取適當預防措施,強化營運效能。

因地制宜的損害防阻評估方案

- ●透過事前防災規劃,國泰產險以現場查勘輔以符合台灣天災特性之模型,產出評估方案,自 2012 年至 2022 年,服務企業客戶及內部核保單位並出具颱風洪水地震相關風險評估報告書共 176 件。此外,針對欲投保 颱風洪水地震險之企業客戶需求,提供本公司內部核保單位 183 件風險評估數據,合計共 359 件。
- 自 2020 年起為首家應用天災模型模擬氣候變遷危害情境災損之產險公司。
- 為協助企業進行風險控管,同時降低營運階段的天災損失,進而帶動整體太陽能產業之品質提升,國泰產 險透過現地查勘與資料蒐集,針對太陽能案場能抵禦颱風吹襲能力進行風險評估與改善建議,自 2015 年至 2022 年,累計已評估 56 個太陽能案場。
- 考量極端氣候下恐有暴雨淹水疑慮,國泰產險協助企業客戶評估廠區周邊是否排水設施排洪量不足,以及 是否有易淹水之弱點區域,作為日後廠址淹水預警與排水設施改善的初步依據,以降低後續淹水風險、出 險機率與可能的損失幅度,自 2013 年至 2022 年,累計已服務案件數達 18 件。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



▶ 低碳投資研究資訊

2020 年起國泰證券聯手國泰期貨與國立台北大學合作,提供機構法人 ESG 研究服務,運用台北大學企業永續發展研究團隊獨家研發 SEED 評比方法論,在台灣建置第一個與國際方法論接軌之 ESG 評等機制,2022 年涵蓋家數達 658 家。此產學合作除提供責任投資者最新 ESG 研究報告,更於 2022 年起提供客製化的「ESG 議合報告」。此外,觀察到投資人對於 ESG 的投資需求持續增加,國泰證券於 2022 年領先業界首創「永續投資」創新服務,讓投資人一目了然「永續影響力」力度,協助投資人在獲利的同時也能瞭解持股庫存在 ESG 永續力的展現。

☑ 指標歷年數據

● 低碳投資/放貸金額

單位:新台幣億元	2020		20	21	2022		
	投資	授信	投資	授信	投資	授信	
低碳	1,748	252	2,076	314	2,679	379	
基礎建設	6,623	669	7,377	711	8,329	781	

● 綠色商品與服務

	2020	2021	2022
太陽能電站海內外累計融資之裝置容量(MW)	574	758	889
離岸風電累計融資之裝置容量(MW)	768	1,373	1,373
再生能源工程及設備保險 (水力、太陽能、風電) 累計承保金額 (億元) 註	1,172	1,488	1,830
綠能環保車險累計簽單保費(萬元)	33,754	46,207	87,895
綠能環保車險累計承保件數(件)	18,957	28,122	54,593
自行車保險累計簽單保費(萬元)	1,269	2,000	2,563
自行車保險累計承保件數(件)	6,128	8,261	10,093
公共自行車傷害險累計承保金額(萬元)	1,292	1,937	2,792
公共自行車傷害險累計承保人次(萬人次)	4,760	7,757	11,820

註:2022 年無水力相關業務。

反 下一步行動

國泰致力於透過金融資本、商品及服務,協助企業邁向低碳轉型,並規劃在接下來持續擴大低碳產業投入規模,且創新發展包含銀行、保險、證券、投信及創投在內的低碳金融商品與服務。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



1.3 環境永續實踐

在環境永續議題上,國泰金控透過聚焦綠色營運、綠色能源、綠色不動產三大面向,穩步落實集團「零碳營運轉型計畫」,以履行 2050 年淨零排放之目標。國泰集團致力於 敏捷翻轉自身職場型態與工作模式,減少自身營運排放,並推動再生能源使用,2022 年正式成為台灣金融業首家 RE 100 會員外,更進一步發揮集團不動產生態系永續影響力, 提供便捷取得再生能源的服務,與利害關係人攜手共創淨零經濟,達成永續目標。

1.3.1 綠色能源

有鑑於集團營運所產生的二氧化碳排放,約 95% 來自外購電力,因此透過系統化管理與再生能源採用比率,提升再生能源管理效率,降低環境影響衝擊,國泰金控暨子公司透過聚焦「提升再生能源使用量」、「建置能源管理系統」、「營運面研議碳定價機制」與「自有大樓太陽能裝置」四大面向,推動能源轉型,並全力投入國際 RE100 倡議,以實現 2050 淨零碳排目標。

🔎 氣候策略

藉推廣採用再生能源、系統化管理及導入碳定價概念,推動能源轉型,朝向實現 2050 年全球營運 100% 使用再生能源之長期目標。



亮點績效



台灣第1家金融業成為 RE 100 會員



綠色租賃服務完成6家公司總部 100%轉供綠電



2022 年底自有建物上設置太陽能板累 計裝置容量超過 6,950kW



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



☑ 氣候目標



☑ 氣候情境分析

為接軌 2030 年全台營運據點 RE100 之目標,考量台灣綠電市場特性,國泰執行零碳營運轉型下綠電導入之成本最佳化評估,分析結果顯示 2030 年因零碳轉型所衍生購電 成本預估成長 34.08%,零碳營運轉型情境下購電成本將同時受灰電及綠電成本上升,而造成財務上影響,相關完整分析內容請參考 ✓ 2.4 氣候情境分析 。國泰集團將定 期滾動檢討營運範疇用電變化、市場價格及台電轉供制度,與針對潛在合作案場進行效益評估與購電組合規劃。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



☑ 氣候行動與當前進展

● 提升再生能源使用量

國泰金控於 2022 年 4 月正式成為台灣金融業首家 RE100 會員,為實現 RE100 承諾,國泰集團積極採取相應行動如下:

- ▶ 積極洽談再生能源購電協議 (PPA),並透過多元管道取得憑證 (REC),包含國家再生能源憑證中心平台投標及與售電業者洽談採購等,已於 2017 年完成全台首批再生能源憑證 (T-REC)交易
- ▶ 國泰金控導入經濟部標檢局「綠色租賃方案 2.0」推出之「綠色租賃服務」,由綠房東洽商再生能源廠商轉供再生能源予租戶使用綠電,截至 2022 年底已完成 6 家公司總部 100%轉供綠電,使用再生能源比率達 7.7%,亦訂定年度內部再生能源目標,期望逐年提高使用量。
- ▶ 國泰金控於 2022 年將減重基金捐贈台灣綠能公益發展協會購買太陽能板,所發 20 年綠電效益提供邵族文化發展協會推廣語言文化保存。

4

案例分享 - 國泰人壽「步步攻億走」 搭建「綠電小學」及「森林足球場」

國泰人壽 2022 年發起「步步攻億走」活動,邀集全民一起走路做公益,每一步都可以轉化為對永續的支持:FitBack 健康吧用戶於期間內總步數累積達 200 億步,國泰人壽即提供 600 萬元支持公益。此次支持的公益對象之一「澎湖花嶼國小」,因位處離島,長期仰賴發電機供電,透過本次捐款搭建太陽能板,將成為全台第一所近零耗能離島小學;另一公益對象為長期於台灣東部推動種樹的社會企業「綠色冀泉」,在國壽人壽支持下與 60 所花東國小足球隊組成「以樹養球」聯盟,除了贈與各校 30 顆牛樟樹苗,亦藉由「一球一樹」,多踢贏一場球賽,為學校多種一棵樹的機制,打造森林足球場。更多資訊請詳 【Every Step Counts】步步攻億走公益紀實。



圖:國泰人壽捐贈澎湖花嶼國小打造綠電小學



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



● 建置能源管理系統

國泰世華銀行除了近九成分行皆已納入能源管理系統外,截至 2022 年底已完成 7 棟自有大樓智慧電表安裝並納入能源管理系統。能源管理系統電表實際運作流程如下圖,透 過雲端能源管理系統,除了解各分行用電資訊外,更能改進能源使用行為,進而控制能源使用成本,建構能源管理基礎強化氣候韌性。未來除分行據點外,擬針對尚未納入 能源管理系統之營運據點安裝智慧電表,將能源管理系統擴展至總行單位,監管各單位用電情形,除有利於節能宣導外,亦能評估老舊空調設備之汰換,落實節能減碳。



● 營運面研議碳定價機制

有鑑於內部碳定價 (Internal Carbon Pricing) 已被視為企業常見之減碳方式,國泰集團密切關注國內外碳定價發展趨勢,評估導入內部碳費 (Internal Carbon Fee) 機制可行性, 預計於 2023 年將碳定價融入節電競賽,增強員工排碳有價之意識,以影響員工行為,實踐節能減碳。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄

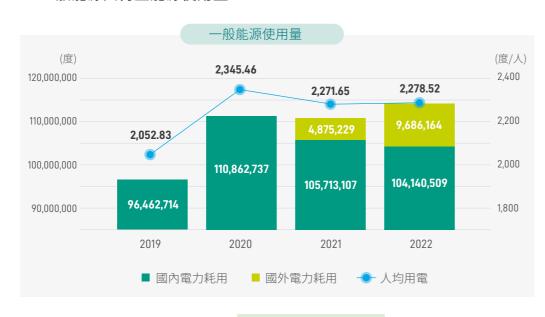


● 自有大樓太陽能裝置

國泰金控不僅藉由洽談再生能源購電協議取得再生能源,亦利用大樓屋頂設置太陽能發電面板,集團自 2016 年始在自有建物上評估與設置太陽能板,提升自發自用之綠電量,截至 2022 年底累計裝置容量超過 6,950kW,相關項目如下:

☑ 指標歷年數據

● 一般能源與再生能源使用量





▶ 國泰世華銀行於 2013 年創銀行業之先,打造全台第一家太陽能分行-高雄明誠分行; 2018 年建置瑞湖分行成為大台北地區最大太陽能分行; 2022 年著手規劃增設 6 處 太陽能分行,預估總裝置容量達 270.78kW,預計將於 2023 年底完工。



有關綠色能源之完整歷年數據請詳◀ 重要指標與目標彙總表。

反 下一步行動

為加速能源轉型,國泰將持續深化「提升再生能源使用量」、「建置能源管理系統」、「營運面研議碳定價機制」與「自有大樓太陽能裝置」等行動方案,積極推進綠色能源之發展。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄

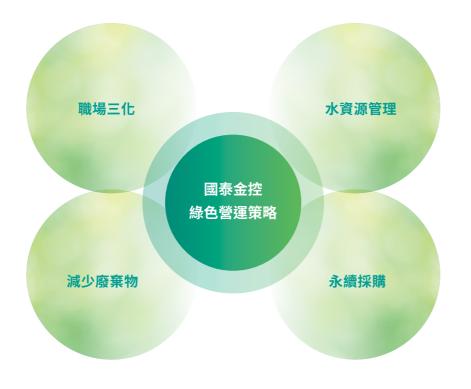


1.3.2 綠色營運

為降低營運過程對環境的影響及提供員工更優質的辦公環境,國泰集團依循 ISO 50001 管理方針,每年依據設備使用年限、能耗狀況等因素,進行滾動式耗能設備汰換。順應 遠距辦公與數位轉型蓬勃發展趨勢,國泰集團結合綠色營運思維,透過職場三化策略-服務數位化、作業行動化與職場共用化打造職場環境,且致力於最小化人均用水量與 人均廢棄物量,同時引入永續採購,減輕集團營運對環境之影響。

☑ 氣候策略

我們實施三化「作業行動化、服務數位化、職場共用化」,將共享、循環之概念引入職場規劃,形塑低碳職場,並確立減排及減量目標,同時積極管理供應鏈,降低集團營 運對環境之衝擊。



亮點績效



全球首家金融業導入 ISO 20400 之企業,連續 13 年獲台北市政府「綠色採購績優企業」



2022 年逾 2 萬件保單透過 CVX 泰好保平台投保,減少逾 23,000 公斤碳排放量



台灣金融業第一家導入虛擬桌面基礎結構 (Virtual Desktop Infrastructure Office Automation, VDI OA)



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



☑ 氣候目標



☑ 氣候情境分析

為衡量氣候衝擊對營運所帶來之財務影響,以強化面對轉型風險及實體災害之韌性,國泰金控針對供應商辦理實體及轉型風險情境分析,分析結果如下,相關完整分析內容 請參考 **◢** 2.4 氣候情境分析 。

有關供應商之轉型與實體風險情境分析,轉型風險分析結果顯示,2050年的碳費成本對供應商影響將增加0.39~6.81%;而實體風險顯示供應商落在高淹水風險的家數占比約3.7~7.1%,根據供應商業務屬性,歸納出具關鍵業務的供應商,皆未落在高度淹水風險,僅極端情境下有1間供應商在中度淹水風險,整體對供應商之影響非屬重大財務影響。國泰除透過營運持續管理機制,對關鍵業務供應商建立備援機制,增加國泰之營運韌性,亦將落實永續採購,積極鼓勵供應商朝向低碳轉型。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



☑ 氣候行動與當前進展

● 職場三化-服務數位化、作業行動化與職場共用化

由於後疫情時代改變組織工作模式及消費者行為,國泰以綠色營運之服務數位化、作業行動化、職場共用化作因應,創造低碳、敏捷、共享、循環職場,並依 SBT 進行 溫室氣體減量,承諾 2030 年自身營運面範疇一 + 二溫室氣體排放量較 2022 年累積減少 25%,截至 2022 年底國泰自身營運面範疇一 + 二溫室氣體排放量較 2020 年累計減少 12.9%。

- ▶ 服務數位化:國泰集團以數位轉型為核心,採無紙化作業流程,使用數位科技優化電子保單/產品使用體驗(如:國泰產險-智能商險引擎),且對主要產品與服務取得金融商品 ISO 14067(碳足跡標準)與環保署減碳標籤,透過產品生命周期 (Life Cycle Assessment, LCA)盤查與管理產品或服務所產生的溫室氣體排放量,包含:上游綠色採購、中/下游低碳產品與服務流程,國泰金控承諾於 2030 年完成 85% 主要金融商品與服務的碳足跡盤查,展現減碳決心。
- ▶ 作業行動化:為創造更便捷的工作模式,國泰金控為國內金融業第一家導入虛擬桌面 VDI OA 之企業,透過資料雲端化並擴大筆電換發,實施行動辦公,優化作業便利性。
- 職場共用化:集團推動職場轉型,依單位同仁業務屬性評估空間模組設計,建立共享辦公空間之新型態職場,達到兼顧員工體驗、行動辦公、節能、提升職場空間效率與彈性等多重效益,相關投入行動及推動成果請詳 ◀ 國泰金控 2022 年永續報告書 2.2.2 綠色營運。

註:虛擬桌面基礎結構(VDI OA)為將電腦桌面環境架設在遠端伺服器及資料儲存之系統,個人不受時間、地點、設備限制登入。



圖:職場改造開放空間模組設計,建立新型態職場

● 水資源管理

有鑑於氣候變遷已間接改變水循環和降水模式,使水資源亦成為當今世界面臨的重大課題之一,國泰積極於營運範疇內節約水資源,除達成 2021 年水資源目標,更訂定 2023 年人均用水量 12.82 度之目標,並承諾於 2030 年達成人均用水量 11.95 度人均用水。為達成目標,我們採用以下措施:

- ▶ 自動感應節水裝置,水龍頭、馬桶等設備均使用節水標章產品。
- ▶ 設定節水目標並規劃行動方案以確保目標達成,並配合 EDM 提醒同仁節約用水。
- ▶ 2022 年開始 ISO 46001 水資源效率管理導入作業。
- ▶ 國泰人壽訂定《不動產責任投資與管理政策》,設定減少水資源與碳排放指標,並將雨水、中水回收與太陽能板等系統納入不動產開發評估。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and **Nature Positive**

附錄



● 減少廢棄物

以金融服務業而言,廢棄物種類僅包含民生廢棄物及一般資源回收物,並無包含 危害性廢棄物等。國泰金控訂定 2023 年人均廢棄物量 26.2 公斤之目標,並承諾 於 2030 年達成人均廢棄物量 22.9 公斤,並採用以下方式於營運範疇內減少廢棄 物,對環境產生正面影響:

- ▶ 國泰世華銀行定期檢視廢棄物統計報表,掌握廢棄物數據收集情形,並及時改 善落實資源回收。
- ▶ 國泰人壽設計環境教育「減塑快行」系列官導,期望透過各面向之溝通,提升 同仁減廢、減塑之意識及行動。

永續採購

國泰金控嚴格管控向供應商採購流程涉及之永續議題,供應商包括服務、設備及工程 協力商等共計超過 1,000 家, 其提供的服務或商品有助集團營運更順暢, 為降低供應商 提供服務過程對永續環境的影響,國泰集團為全球首家金融機構導入 ISO 20400 之企 業,依循《永續採購指南》妥善管理供應鏈,供應商夥伴100%簽署永續價值宣言。關 於國泰金控永續採購制度與流程如下圖。2022年度執行績效成果如下:

- ▶ 綠色採購金額 4.76 億元, 連續 13 年獲台北市政府「綠色採購績優企業」。
- ▶ 當地採購比例 97.1%,推動在地經濟發展,落實在地採購。

供應商永續管理作法

新供應商評選

新供應商守則簽署 與資料審查

- 基本資料填寫、審查
- 永續價值宣言簽署
- 永續採購教育訓練
- 供應商自評表填寫

• 供應商自我評估問卷

• 審查作業

供應商維護

供應商年度評鑑

- 供應商評鑑結果公告、議合
- 高風險廠商要求改善

評比解決方案相關技術

重大專案技術評比績效

優先採購永續產品

永續作為領導

舉行永續發展相關教育訓練

評估供應商永續作為成效

供應商(線上)教育訓練



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



☑ 指標歷年數據

● 溫室氣體排放



永續採購



● 水資源與廢棄物管理





註:一般生活廢棄物為廢棄物總量扣除資源回收量來計算。

有關溫室氣體排放及綠色營運之完整歷年數據請詳◢ 重要指標與目標彙總表。

反 下一步行動

國泰致力於實踐零碳營運轉型計畫,將持續推動「職場三化策略」、「水資源管理」、「減少廢棄物」、「永續採購」與「氣候調適行動」等措施,降低集團營運對環境所造成之影響。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



1.3.3 綠色不動產

☑ 氣候策略

建構低碳建築不動產生態系,驅動產業參與能源轉型。

國泰金控 綠色不動產策略 低碳建築 綠色修繕 綠色房東

☑ 氣候目標



註:碳排放以電力排放係數 0.509 公斤 CO_2e / 度計算。

☑ 氣候情境分析

有關自有不動產之情境分析,國泰優先以實體風險進行分析,結果顯示 RCP8.5 情境下,世紀末集團年平均損失較基準年(2023 年)上升新台幣 0.31 億元,占不動產資產會計帳面值未達 1%,氣候變遷對自有不動產建物影響 尚屬可控,相關完整分析內容請參考 ◢ 2.4 氣候情境分析。

亮點績效



2017 年起承諾所有自行投資開發的新造建物, 均需依綠建築標準設計



國泰世華明誠分行與建築師事務所合作建置,並以事務所名義參加第 24 屆國家建築金質獎, 榮獲「辦公商業大樓低層組」首家獲獎金融業



與經濟部標準檢驗局積極合作,共同設計「緣 色租賃方案 2.0」



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



☑ 氣候行動與當前進展

● 低碳建築

國泰人壽訂有《不動產責任投資與管理政策》,新建大樓採綠建築各項環保節能設計,例如:評估大樓外觀/區位、提升綠化量、採用節電、省水標章設備等,並將太陽能板與雨水、中水回收等系統,納入不動產開發評估,期望透過自發自用,降低傳統電力使用。此外,截至 2022 年累積取得 25 張台灣綠建築標章或 LEED 綠建築認證。

● 綠色修繕

國泰世華銀行截至 2022 年已完成 28 家分行符合環保型態裝修,創造更低碳的建築型態。其中明誠分行遷址之裝修係根據 ESG 永續綠建築進行規劃設計,並以該建築師事務所名義參加第 24 屆國家建築金質獎,榮獲「低樓層組」之首家獲獎金融業。



案例分享 - 明誠分行榮獲第 24 屆國家建築金質獎「低樓層組」首家獲獎金融業

國泰世華明誠分行是第一家採用永續綠建築規劃設計的太陽能分行。該分行在設計上注重 ESG 永續性,除使用綠建材標章產品外,更透過「綠化量」、「基地保水」、「水資源再利用」、「日常節能」、「室內環境」及「生物多樣性」等面向進行設計規劃。

● 日常節能方面:透過空調冷房環境模組化、空間光線設計、隔熱材質使用、綠化植草、鋪面透水與基地保水等作為,創造改善都市熱到島效應的微氣候,更達 到建築節能之效用。



- 室內環境方面:掌握熱冷空氣原理特性,運用熱交換器排氣系統與巧妙的空間規劃,有效將室內外空氣分隔,避免空調洩漏,更可以高效能的釋放建築環境熱量,隨時保持室內空氣清新,提高空氣質量。
- 水資源方面:使用省水設備以減少用水。另外,規劃 雨水貯集滯洪設施、空調排水動線設計,以延長水循 環生命。經過簡單淨化處理,成為生活雜用水,作為 花圃綠化澆灌,有效地將廢水再利用,同時減低都市 洪峰負荷。



圖:國泰第一家太陽能分行明誠分行於 2022 年底剪綵開幕



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



● 綠色房東

2022 年 7 月,國泰人壽與經濟部標準檢驗局共同設計出「單一電號多用戶 2.0 - 綠色租賃方案」,由房東協助大樓租賃客戶引進再生能源再分配給客戶,此機制有效解決單一電號多用戶之承租戶使用綠電難題。預估 2023 年全台使用再生能源後,全年減碳量可達 10,485 噸。

案例分享-全台最大商辦房東國泰人壽開團,首推「再生能源加值服務」

困境

■國泰發現2020年「單一電號多用戶1.0」計畫隨成功推進承租戶想使用綠電的需求,但卻衍伸諸多問題,如簽約主體過複雜、租戶不同採購模式將影響房東綠電分配公平性等。因此,國泰決定主動化身為商辦大樓用戶使用綠電的倡議者。

- 簡化簽約主體,回歸商辦大樓房東。
- 由房東端統一向售電業者採購線電,並分配線電給有承諾使用再生 能源或有設定減碳目標之承租戶。
- 與再生能源發售電業簽訂再生能源 購電協議(PPA),提供充足且便利的 再生能源加值服務。

解方

成效

- 減輕房東中間角色的負擔,房客 們順利取得綠電與憑證,綠電分 配更有效率。
- 國泰四棟商辦大樓為目前全台灣 商辦大樓最大綠電轉供量。
- 一 本年度大樓綠電使用量約654萬 度,減碳量達3,300多噸。
- 其中國泰人壽總公司大樓及國泰 金融中心,更於2022年Q4實現大 樓完全使用綠電的階段性目標。/

反 下一步行動

國泰致力建構低碳不動產生態系,承諾從開發設計到後續經營維護,將持續導入 ESG 與綠建築設計理念,同時,以「綠色不動產租賃方案」,持續與承租客戶攜手達成淨零,協助中小企業承租戶能更便利取得再生能源電力。國泰金控將以「低碳建築」、「綠色修繕」及「綠色房東」三方向,共同邁向能源轉型與達成永續發展目標。





董事長的話

關於報告書

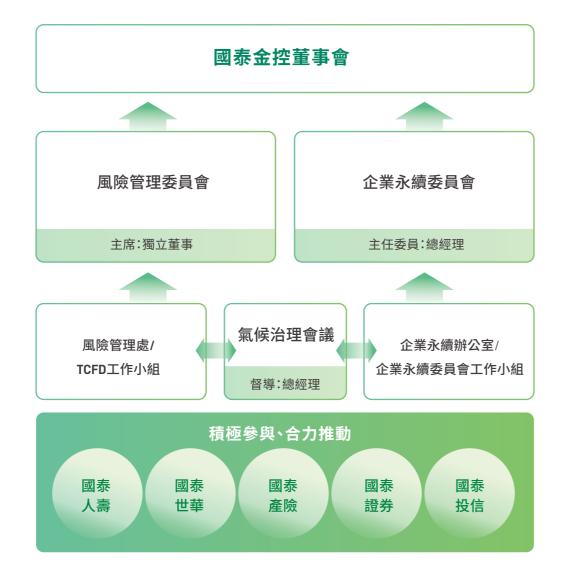
氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



2.1 氣候治理架構



組織	主席 / 督導 / 組長	呈報 / 開會頻率	氣候議題角色
董事會	董事長	至少每季 召開乙次	● 氣候議題最高治理單位
企業永續委員會	金控總經理	每季	• 隸屬董事會,為推動集團企 業永續之會務組織
風險管理委員會	獨立董事	每季	• 隸屬董事會,為監控集團風 險管理之會務組織
氣候治理會議	金控總經理	每季	● 集團高階主管氣候 (風險與 機會)交流平台
企業永續委員會工作小組	各組高階主管	依實務需求 , 不定期召開	與氣候相關之工作小組如下: • 責任投資小組:負責集團投資外組:負責集團投資對象議合 • 責任商品小組:負責推動綠色金融相關商員變不生的人類。 • 是金融相關商人與人人, • 是一人, • 是
TCFD 工作小組	金控風控長	原則上每月	協調各子公司專長與資源, 推動氣候風險相關專案

註:為強化風險管理並提升董事會效能,風險管理委員會自 2023 年 4 月 1 日起,升格為董事會轄下之功能性委員會。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



2.1.1 董事會職責

董事會為 ESG 與氣候風險管理最高治理單位,負責氣候相關政策、策略與目標之核定,並將氣候相關風險機會納入考量,監督氣候相關風險管理與揭露。為確保董事對氣候相關議題有適切之了解,2022 年將 ESG 暨氣候變遷列為董事年度修習課程,「企業永續委員會」與「風險管理委員會」亦定期將企業永續、氣候風險議題與執行工作報告陳報董事會,2022 年與 2023 年初提報董事會之氣候相關議案列示如右:

2022 年與 2023 年初提報董事會之氣候相關議案

永續策略藍圖及其關鍵行動方案

ESG 與氣候風險執行工作報告

科學基礎減碳目標倡議 (SBTi)

氣候變遷風險胃納聲明

集團零碳營運轉型計畫

氣候情境分析

企業永續 KPI 專案

集團 2023 年因應氣候變遷發展進程

2.1.2 管理階層職責

國泰氣候相關議題由金控總經理召集「企業永續委員會」及「氣候治理會議」,與金控風控長帶領風險管理單位並召集「TCFD 工作小組」進行管理,負責集團氣候相關策略 規劃,確保氣候管理行動之落實。

金控總經理

- 根據董事會核可的政策和目標,確保集團對氣候相關風險與機會採取行動
- 企業永續委員會主任委員,負責並監督集團各公司依據企業永續委員會訂定 之整體策略進行因應調整,適時給予方向修正與指示

金控風控長

- 監控集團風險管理業務執行情形
- 確認氣候相關風險管理架構實行之有效性
- 風險管理處最高主管,確保金控集團風險管理制度之正常運作
- 領導集團TCFD工作小組

氣候治理會議

2022年起每季召開「氣候治理會議」,由金控總經理督導,成員包含TCFD工作小組與四大核心業務(投資、授信、不動產與保險商品)之集團高階主管,研議氣候相關議題,以強化集團橫向溝通、凝聚共識,創造集團更多元的潛在發展機會。

TCFD工作小組

2018年底成立TCFD工作小組,由金控風控長每月召集交流會議,推動氣候風險 相關專案。工作小組全面檢視四大核心業務項下之氣候相關風險,建立情境試算 與模擬分析,並研議企業風險控管機制納入氣候風險之作法。相關執行成果納入 金控風險管理處執行工作報告中,定期提報風險管理委員會及董事會審議。

國泰對於氣候議題的重視,深植於企業核心文化,藉由各項內部教育訓練、專題分享及與外部機構的交流,串連內外部資源及技術,以培養集團員工氣候意識、強化集團氣候風險管理與氣候金融建構能力。以內部教訓練為例,2022年風管通識課完訓率100%,共45,407人;企業永續委員會亦於第4季委員大會邀請外部專家,進行「COP27決議重點回顧&企業內部碳定價」專題報告。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



氣候管理績效與獎酬機制

國泰於 2021 年承諾 2050 年前達成淨零碳排,國泰金控、國泰人壽、國泰世華銀行及國泰產險總部預計在 2025 年前百分百使用綠電,全台所有營業據點於 2030 年 100% 使用再生能源。為落實此目標,金控暨各子公司總經理及高階主管薪酬與永續績效連結,帶動集團零碳營運轉型。



國泰金控 李長庚 總經理

企業要長治久安,關鍵就在 ESG,而推動的核心在公司治理。國 泰積極將 ESG 融入日常營運框架,不僅高階主管薪酬已納入永續 衡量指標,並定期召開企業永續委員會與氣候治理會議,以利管理 階層掌握集團永續發展方向;同時透過金融業核心職能,督促投融 資對象提升永續韌性,一起打拼創造共好互利。為使集團永續策略 能更聚焦並有一致性的規劃,打破部門和公司間的藩籬,國泰建構 永續策略藍圖,讓集團能在同一條船上共同邁向永續發展的未來, 集結集團的多元職能,發揮實質影響力。

2.2 風險管理架構

氣候相關風險透過總體經濟及個體營收衝擊,最終匯集傳導到金融業。面對這 樣深遠且嚴峻的挑戰,國泰氣候風險管理已整合於企業風險管理架構,並依三 道防線機制管控風險,持續深化及精進,即時回應利害關係人要求與期待。



企業風險管理架構

ESG 暨氣候風險管理準則

氣候風險胃納及限額/指標

內部控制三道防線機制





董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



2.2.1 風險管理政策

國泰依循企業風險管理架構,訂定《風險管理政策》,並針對各項 主要風險來源進行管控,個別訂定管理準則,並為落實風險管理及 內部控制,三道防線皆有對應管理作為。

2019 年國泰金控即增訂《新興風險管理準則》,將氣候相關風險納入集團風險管理之範疇。2020 年進一步將 ESG 風險(含氣候相關風險)自新興風險中獨立,制定《ESG 風險管理準則》,以加強 ESG 風險與氣候相關風險管理力度;為彰顯氣候相關風險管理之依循,2023 年調整名稱為《ESG 暨氣候風險管理準則》。

金控

- 制定風險管理政策與機制
- 整合控管各子公司風險

子公司

• 分層負責管理子公司各項風險



2.2.2 氣候風險胃納與限額

為完整反映國泰在管理氣候相關風險的忍受程度,國泰已於 2023 年訂定氣候風險胃納聲明,並配合氣候風險胃納聲明,參考外部機構資料,針對因氣候變遷而產生財務衝擊之產業訂定限額。另參考 ND-Gain 篩選出高氣候風險國家,將其整合至國家風險控管機制,定期監控曝險樣態之變化。



氣候風險胃納聲明

對於氣候變遷風險敏感之產業或企業,以及具高 實體風險之區域,如經評估後不易管理或控制相 關風險者,宜減少涉入或避免承作。



國泰金控

黃景祿 風控長

氣候變遷已成為全球最迫切的風險之一,自發性主動回應、積極辨識及管理氣候相關風險與機會,將是調和金融經濟活動,社會福祉與地球生態的必要舉措。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



2.3 氣候風險管理

國泰以氣候策略與相關行動,減緩與調適相關氣候風險,並針對集團主要業務,包括投融資、產險商品與自身營運,於既有風險管理流程中,逐步強化氣候相關風險管理。

國泰氣候風險管理實務總覽

風險管理類型		類型	投融資風險	產險商品風險	自身營運風險
時間範疇		壹 莳	短期 - 長期	中期 - 長期	中期 - 長期
	影響價值鏈		下游活動與客戶	下游活動與客戶	自身營運、上游活動
		近期法規	\otimes	\otimes	\otimes
	氣候相關風險	新興法規	\otimes	⊗	\otimes
氣候		科技	\otimes		
相關		村土	法律	\otimes	⊗
險		市場	\otimes		
		聲譽	\otimes	⊗	
	實體	立即	\otimes	⊗	\otimes
	貝脰	長期	\otimes	\otimes	8
管理方法概述		既述	 集團不可投資與放貸政策:篩選具高度風險的產業及國家,訂定全集團適用之不可投資/放貸名單。 決策流程整合 ESG 與氣候因子:將 ESG 與氣候風險管理融入既有的投資與授信流程當中,於交易前審慎評估投融資對象 ESG 與氣候風險並進行分級管理。 投資/放貸後盡職作為:積極與相關企業深入對話,包含簽署《機構投資人盡職治理守則》、關注名單投資標的出具評估報告與採取風險管理措施、授信透過貸後管理持續監控 ESG 與氣候風險,與投資公司經營階層溝通等。 	• 保險商品生命週期嵌入 ESG 及氣候風險管理: 國泰產險 積極將商品生命週期納入 ESG 及氣候風險考量,包含 商品設計、行銷與推廣、 保、再保險、理賠,發揮各 部門的核心能力,制定因應 管理措施。	● 營運持續管理: 積極導入「ISO 22301營運持續管理系統」國 際管理標準。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

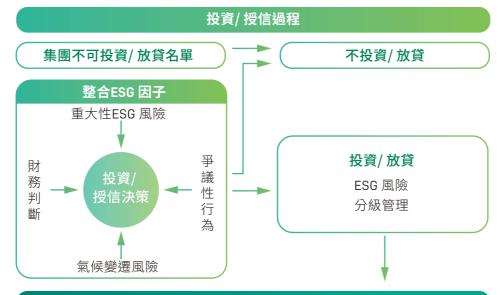
附錄



2.3.1 投融資風險管理

國泰認為氣候變遷加劇既有金融風險,金控與主要子公司已將 ESG 與氣候風險管理融入既有的投資與授信流程當中,於交易前審慎評估投融資對象 ESG 與氣候風險並進行分級管理,交易後除持續檢視其 ESG 與氣候表現外,亦積極與相關企業深入對話,協助企業進行零碳轉型,以確保國泰投融資組合妥適性。

國泰責任投資 / 授信流程



投資/ 授信後盡職作為

投後管理	貸後管理
動態管理ESG 風險 年度檢視ESG 議合被投資企業 行使投票權 促進提升透明度	動態管理ESG 風險 早期預警系統智能監控管理 年度覆審檢視ESG



集團不可投資與放貸政策

國泰篩選具高度風險的產業及國家,訂定全集團適用之不可投資/放貸名單,並由責任投資小組每年檢視,且子公司則可依需求自行擴增,例如國泰世華銀行確立零煤融資目標與時程,國泰人壽 2019年起將營收超過 50% 之煤礦業及未積極轉型之燃煤發電業者列為「排除名單」,後續亦加入「煤礦鐵路運輸」及「煤炭輔助服務」煤炭價值鍵產業,更於 2022 年將營收門檻降至 30%。詳細內容請參考 1.2 低碳經濟推動。



決策流程整合 ESG 與氣候因子

國泰將 ESG 與氣候因子納入既有投資及授信決策流程,以確實控管氣候相關風險,各子公司亦建立特別關注之產業/營運行為名單(詳 國泰金控 2022 年永續報告書 5.2 責任投資)來加強控管。

國泰人壽:針對具潛在ESG(含氣候)風險之投資標的建立關注名單, 新增及既有投資標的皆須檢視是否為關注名單,並進行評估審核。

國泰世華銀行:考量碳排放、用水量、耗電量與廢棄物等氣候風險 敏感性因子,訂定高氣候風險產業風險管理機制,深入評估環境與 氣候相關風險。

國泰投信: 2020 年發起低碳投資計畫,利用自行開發的碳排放分析 工具分析個別企業、投資組合,從中找出高碳排風險個股,並以低 碳排放的產業 / 個股替代,逐漸降低投資組合碳排放,達到低碳投 資的目標。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄





投資/放貸後管理及盡職作為

投資後國泰針對既有部位,持續監控其 ESG 風險,例如定期檢視部位 ESG 分數等,當標的 ESG 表現惡化至需關注標準時,則需啟動評估。國泰金控旗下人壽、投信、產險、銀行、證券皆已簽署《機構投資人盡職治理守則》,亦透過電話會議、座談會,參與法說會或及派員參加股東會等方式,與被投資公司經營階層溝通。此外,更進一步加入國際議合活動,以發揮金融業影響力(相關作為請詳 ◢ 1.2.2 氣候議合行動領導者)。為確保全權委託之資產管理公司善盡資產管理人之責,國泰人壽及國泰產險與委外單位簽訂合約時,亦皆已納入責任投資考量。

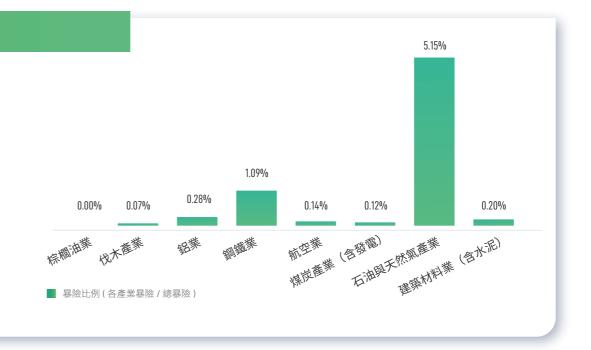
放貸方面國泰世華銀行企金授信戶均須辦理 ESG 風險年度檢視,審慎評估原案核定之 ESG 授信條件、遵循情況及 ESG 評等歷史變化;持續監控客戶 ESG 風險變化與預警資訊並及早因應。更進一步,制定金融資產轉型策略,加強客戶議合。

」 案例分享 - 持續完善投融資氣候風險管理範疇

氣候變遷風險敏感性產業管理

全球為達成 2050 淨零排放目標,氣候變遷敏感產業皆面臨設置轉型路徑的壓力,若企業的轉型壓力過大,甚或侵蝕其獲利能力,恐導致無法履行財務承諾,誘發信用危機。因此國泰於 2023 年應用外部機構資料,評估企業因轉型碳費衍生氣候成本,導致違約之可能性,及依據內部所設立之風險容忍度,訂定金控及子公司氣候變遷風險敏感產業限額,每月定期追蹤控管,並逐年檢視限額之妥適性。2022 年底集團氣候變遷風險敏感性產業投融資暴險占比益如右。

註:暴險占比為國內外股票及債券、未上市櫃股票、短票等非約當現金有價證券部位、企金授信額 度 2022 年底該產業的所有暴險金額總合占總暴險比重。





董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄





國泰金控

程淑芬 投資長

低碳轉型是一個關鍵的投資,並非成本,而是能展現企業的競爭力,比別人更能走向未來技術。作為資金樞紐,國泰多年致力永續金融、責任投資與氣候行動,已加入多項國際倡議,在企業議合上更是亞洲最積極領先的金融業之一。國泰將資金導向有利永續發展的企業與專案,協助客戶邁向低碳永續,也進一步提升台灣整體淨零潛力。

2.3.2 產險商品風險管理

極端氣候影響財產保險業務甚鉅,實體風險如極端氣候事件的發生頻率增加,可能因颱洪災害相關造成產險承保標的直接損失,而導致相關保險理賠增加。另於轉型風險方面,被保險人因應氣候變遷所進行的轉型行動(如:減碳、使用綠能),將可能導致保險業務往來或保險承保內容有所變化;於此同時,保險商品未來所面臨的市場競爭、保險商品轉型需求也將日益增加。有鑑於上述影響,國泰產險定期檢視氣候變遷風險對於特定產業或被保險標的之潛在影響、適時調整,將商品設計納入 ESG 及氣候風險考量,針對價值鏈中每一流程可能潛在之氣候相關風險,制定因應管理措施,並與產官學各界專家合作,提升因應氣候變遷技術,期望透過打造綠色低碳的保險商品與服務,與社會共同朝向淨零及永續發展。

氣候相關風險管理嵌入保險商品生命週期

保險商品 生命週期	因應氣候相關風險之管理措施
商品設計	● 因應氣候變遷造成之影響,國泰產險持續發展低碳永續商品,支持客戶朝向綠色轉型,包含: 農作物保險、再生能源保險(太陽能光電、離岸風電)、綠能車保險、公共自行車保險等。
行銷與推廣	推動損害防阻顧問建議,增強客戶風險意識,並協助客戶評估風險加以改善,如廠區淹水弱點 及風災影響現勘及改善建議。
核保	針對敏感性產業,如:伐木業及煤礦產業,於核保流程中訂有風險辨識與評估機制。制定核保規則,針對可能會受到天災影響的保險商品,提供核保人員作為承接與否的依據。針對環境風險較高的保戶採取提高核決層級,以適當把關客戶氣候變遷風險。透過氣候風險模型提供核保或損害防阻建議。
再保險	以模型評估全台各區受到之天災影響,並透過再保險合約適度分散風險。國泰產險所參與的海外再保險 (OIU) 業務中,逐步將氣候變遷影響納入核保政策。
理賠	●定期追蹤商品損失率狀況,適時調整費率及核保政策。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



案例分享-推動損害防阻協助客戶因應氣候變遷

颱風、洪水、乾旱、地震等災害往往造成大規模生命及財產損失,除了企業經營面臨嚴重挑戰,對環境、社會等各方面亦造成重大影響。國泰產險本於損害防阻的核心職能,自 2012 年開始針對本項風險提供企業客戶「天災風險評估」服務,與外部顧問合作,並自 2012 年開始運用其開發之巨災模擬軟體,針對企業具潛在地震或颱洪淹水風險之廠房或標的建物,依其所在位置、結構型式、使用性質、建造年份、動產及不動產保額等資訊進行天災風險模擬,評估在不同地震、颱洪迴歸期下之可能損失,以協助企業進一步採取有效的風險調滴策略,降低災害損失及衝擊,服務對象含括各類型產業。

近年因氣候變遷影響加劇,許多颱洪損失已超出原先預測結果,有鑑於此,特委託外部顧問客製化開發氣候變遷模組並將之導入颱洪模型,國泰產險並於 2019 年起將氣候變遷之影響納入本項全方位企業損防服務計畫中,推估各種未來可能的氣候變遷情境下,颱洪侵襲所造成的最大可能損失,提供企業客戶更符合未來氣候變遷趨勢之損失預估。



2.3.3 營運風險管理

國泰為確保集團永續經營,降低極端氣候、疫情等風險對於企業營運造成影響,強化風險應變能力及經營韌性,積極導入「ISO 22301 營運持續管理系統」國際管理標準,金 控與主要子公司,包含國泰人壽、國泰世華銀行、國泰產險、國泰證券及國泰投信皆已通過英國標準協會 (BSI) 之國際驗證,以確保營運持續管理機制之有效性,並持續強化 集團營運韌性。

國泰以全集團的觀點,發展營運持續管理 (Business Continuity Management, BCM) 策略;強化面對氣候相關天然災害等重大緊急事件時之緊急應變處理能力,確保核心及關鍵業務營運不中斷,以維護客戶權益,並為持續營運之目標而努力。國泰金控訂有《營運持續管理準則》及《營運持續管理策略》,規範集團管理制度,建置完整的通報機制,有效傳達訊息。當遭遇天災等緊急危難事件,將依各事件判斷等級與通報層級,啓動相關緊急應變處理程序及業務復原作業。此外,每年定期舉辦各情境之複合式實地演練,以確保發生突發性天災及不可抗拒之因素時,集團重要關鍵業務不中斷及確保相關備援機制之有效性。



國泰金控

氣候暨自然行動歷程

董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



營運持續管理機制



風險事件發生

天災(極端氣候)

傳染疫情

資訊事故

人為風險



事件影響評估

場地影響

設施影響

人力影響

系統影響



緊急應變&復原程序

啟動異地辦公室或在家辦公 啟用備品或設備緊急採構 人員代理或啟動人力調度 啟動系統災備作業



案例分享 - 持續監控與強化集團氣候變遷影響下的營運韌性

營運據點氣候變遷淹水風險曝險

國泰根據「國家災害防救科技中心 (NCDR)」AR5 情境之淹水風險辨識,展示至世紀末推估風險圖,將淹水危害-脆弱程度區分為五等級,危害-脆弱度為 5 的地區為淹水風險最高等級的區域,與營運據點座落地點作對照,檢視國泰金控、國泰人壽、國泰世華銀行、國泰產險、國泰證券、國泰投信 2022 年底營運據點遭遇水災實體風險情況,落入第五級淹水風險之營運據點占全數據點約 6.2%。

國泰除定期檢視自有不動產之安全性與潛在衝擊,亦強化防洪設備與備援機制。另遵循營運持續管理,建置完整的通報流程,依天災等緊急危難事件等級,啓動相關緊急應變處理程序及業務復原作業。考量氣候變遷所導致淹水風險評估尚屬發展階段,現有風險推估資料之準確度仍待時間驗證,國泰將持續關注並與外部學研機構合作,強化相關淹水災害風險衡量。



圖:國泰營運據點世紀末淹水風險評估



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



2.4 氣候情境分析

為理解氣候衝擊所帶來之財務影響,國泰不僅投入自身資源及人力,亦積極與外部機構合作,研究情境分析方法,並依業務重要性排序,優先發展投融資與保險商品之情境分析;且為求完整性,除就下游/客戶外,進一步將分析範疇延伸至上游供應商,並回應 RE100 的承諾,進行自身營運之綠電導入成本最佳化評估,以符合國泰資產負債組合特性,從而檢視集團氣候策略韌性。

2.4.1 國泰情境分析項目及使用情境

國泰採用情境係參考國際組織所發佈的氣候情境,包含「聯合國政府間氣候變遷專門委員會 (IPCC)」、「國際能源署 (International Energy Agency, IEA)」、「中央銀行與監理機關綠色金融系統網絡 (Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System, NGFS)」,並將「國家自主貢獻」(Nationally Determined Contributions, NDCs) 納入評估。

價值	值鏈	情境說明	氣候風	院類型	分析時間點註1	範圍	氣候情境
	_游	A. 供應式否听与记识用目除影鄉	實體風險	立即性	近未來、世紀中、世紀末	台灣	SSP2-4.5 \ 5-8.5
	_ <i>i</i> Df	A. 供應商面臨氣候相關風險影響	轉型風險	政策與法規	2030~2050年	台灣	NGFS
白白	·營運	B. 氣候變遷下颱風洪水對自有不動產修繕影響	實體風險	立即性	近未來、世紀中、世紀末	台灣	RCP2.6 \ 4.5 \ 6.0 \ 8.5
日才	召建	C. 零碳營運轉型下綠電導入之成本最佳化評估	轉型風險	政策與法規	2030年	台灣	RE100 ^{註 2}
		D. 全球政經及天災影響股債投資部位價值 E. 政策法規趨嚴及天災影響授信部位	實體風險	立即性、長期性	2021~2080年	全球	RCP8.5
	投融資		轉型風險	政策與法規	2021~2080年	全球	NGFS
下游	^		實體風險	立即性	2030年、2050年	全球	RCPs
/J .			轉型風險	政策與法規	2030年、2050年	全球	NGFS
客		F. 氣候變遷對颱風洪水保險理賠影響	實體風險	立即性	近未來、世紀中、世紀末	台灣	RCP 2.6 \ 4.5 \ 6.0 \ 8.5
戶	保險	G. 氣溫及雨量變化對車險理賠影響	實體風險	長期性	2035、2050、2100年	台灣	RCP 8.5
		H. 氣溫變化對人身保險死亡與住院理賠影響	實體風險	長期性	2035、2050、2100年	台灣	SSP1- 2.6 \ 2-4.5 \ 3-7.0 \ 5-8.5

註1:「近未來」為西元 2035 年前、「世紀中」為西元 2046 年至 2065 年、「世紀末」為西元 2081 年至 2100 年。

註 2:氣候情境係假設達成台灣營運據點 RE100 之綠電目標。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



2.4.2 上游

A. 供應商面臨氣候相關風險影響

● 背景說明

因應台灣《氣候變遷因應法》碳費開徵與極端天氣事件頻傳,作為國泰供應商企業倘若轉型不及或應變能力不足,將額外付出營運成本,可能導致本公司採購成本增加。本公司採用 NGFS 三種碳價情境分析服務業、工業、能源業、運輸及倉儲業等產業,及 IPCC AR6 所提出的 SSP2-4.5、SSP5-8.5 氣候情境,評估供應商因氣候變遷之營運影響,納入未來國泰的採購管理機制參考。

● 分析流程與結果

風險

風險

氣候情境

NDCs/Delayed

Transition/Net

Zero 2050

SSP2-4.5/ SSP5-8.5

分析流程		
評估項目		假設
預期額外成本 = 図泰採購金額 × 產業減碳量 × 情境碳價 產業名目 GDP	•	假設供應商新增 的碳費成本全數 轉嫁給國泰,造 成國泰採購成本 增加
高淹水風險家數占比 = 座落「危害 - 脆弱度」家數占比	•	假設未來年國泰 的採購需求與供 應商合作模式同 2022 年

分析結果

碳成本轉嫁價變動率 (%)

氣候情境	2030	2040	2050
NDCs	+0.01%	+0.20%	+0.39%
Delayed Transition	+0.01%	+2.63%	+6.03%
Net Zero 2050	+1.44%	+3.44%	+6.81%

淹水風險採購家數占比(%)

氣候情境	淹水風險	近未來	世紀中	世紀末
	低度	81.7%	75.4%	79.1%
SSP2-4.5	中度	14.6%	20.5%	16.8%
	高度	3.7%	4.1%	4.1%
	低度	81.7%	41%	30.6%
SSP5-8.5	中度	14.6%	54.9%	62.3%
	高度	3.7%	4.1%	7.1%



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



結果說明 轉型風險分析結果顯示,2050年的碳費成本對供應商影響將增加0.39%~6.81%,而實體風險分析顯示供應商落在高淹水風險的家數占比約3.7%~7.1%,根據供應商業務屬性,歸納出具關鍵業務的供應商,皆未落在高度淹水風險,僅極端情境下有1間供應商在中度淹水風險,整體對供應商之影響非屬重大財務影響。

● 韌性驗證結果

供應商面臨碳成本壓力下,將造成國泰採購成本增加 0.39%~6.81%,而實體風險僅一家關鍵業務供應商落在中度海水風險,整體氣候變遷影響尚屬可控。

● 風險因應對策

國泰除積極鼓勵供應商朝向低碳轉型,並透過下列營運持續管理機制,對關鍵業務供應商建立備援機制,增加國泰之營運韌性,降低極端氣候對營運造成之衝擊:

- ▶ 建立備援方式(如:備援廠商名單、公司內部替代方案與採購備援設備等),確保營運持續管理。
- ▶ 對廠商進行實地查核,掌握供應商管理現況,以作為後續選商考量。

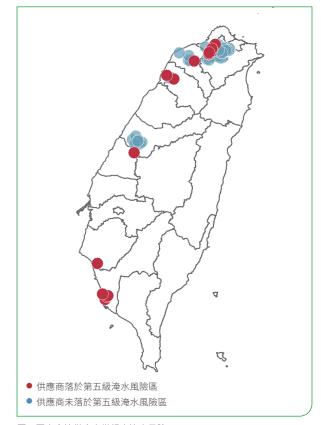


圖:國泰金控供應商世紀末淹水風險

2.4.3 自身營運

B. 氣候變遷下颱風洪水對自有不動產修繕影響

● 背景說明

台灣經常受颱風侵襲,此天災強度及降雨隨著全球氣候的暖化上升,導致國泰管理之自有不動產的修繕金額增加。為了解氣候帶來之衝擊,國泰採用 IPCC AR5 所提出的 RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0,以及最嚴峻的 RCP8.5 進行情境模擬,並搭配與學研單位合作開發之颱洪模型氣候變遷模組,分析自有不動產之颱洪暴險部位在不同時期可能的 颱洪損失程度,作為擬定持續營運計畫及資產配置策略重要依據。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



● 分析流程與結果

氣候情境

RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0、RCP8.5 情境 (近未來、世紀中、世紀末)

輸入參數

不動產價值、座落地點、建物材質等

分析模型

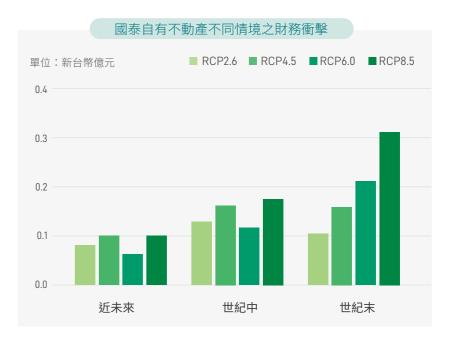
台灣颱洪模型氣候變遷模組 (參考歷史颱風逐時紀錄、淹水潛勢圖等)

颱風洪水事件預測結果

分析結果

颱風洪水對建築物造成之財務損失

RCP8.5 情境下,世紀末集團年平均損失較未考慮氣候變遷因子情境上升新台幣 0.31 億元



● 韌性驗證結果

預估財務損失較未考慮氣候變遷因子情境上升新臺幣 0.31 億元,占不動產資產會計帳面值未達 1%,氣候變遷對自有不動產建物影響尚屬可控。

● 風險因應對策

國泰除積極將自有不動產朝向綠色不動產轉型前進,並透過以下實體風險防範作為,增加自有不動產氣候韌性:

- ▶ 選擇營運據點 / 投資標的前,參考氣候相關風險因子(如淹水、土石流及地震)對資產之安全性及潛在衝擊,並定期檢視、加強安全檢修。
- ▶ 維持與調校營運持續管理策略,包括天災情境、備援與復原計畫 BCP、定期演練,以增強適應氣候變遷之韌性。詳細風險管理流程請詳 ≰ 2.3.3 營運風險管理 。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



C. 零碳營運轉型下綠電導入之成本最佳化評估

● 背景說明

國泰金控為落實零碳營運,已於 2022 年 4 月成為台灣金融業首家 RE100 會員,並規劃「2025 年達成金控、銀行、人壽、產險營運總部 100% 使用再生能源,2030 年全台據點 100% 使用再生能源,最終在 2050 年達成全球營運據點 100% 使用再生能源」。為確保達成零碳營運目標,並考量台灣綠電市場特性,國泰以單年度發電、用電資料,分析 2025-2030 年多能源採購配比、量體及淨購電成本,於滿足綠電目標下,規劃最低成本能源採購組合策略。

● 分析流程與結果

以 SBT 基礎年(2020 年)為範疇,分析模型參考國泰用電負載數據、再生能源發電數據,以及台電轉供機制及時段設定進行綠電模擬。2025 年因零碳轉型所衍生購電成本 預估成長 41.0%,2030 年則預估成長 34.08%。



● 韌性驗證

零碳營運轉型情境下購電成本同時會受灰電及綠電成本上升,而造成財務上影響,為降低影響,將進行最適用電配置研究。截至 2022 年底,金控及子公司總部大樓已完成綠 電轉供,預計 2023 年達成金控及旗下子公司營運總部 100% 使用再生能源目標。

● 風險因應對策

國泰金控為遵循 RE100 目標,以多能源購電為主、再生能源憑證為輔,作為綠電採購規劃;另外依據情境分析結果,定期滾動檢討營運範疇用電變化、市場價格及台電轉供 制度,與針對潛在合作案場進行效益評估與購電組合規劃。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



2.4.4 下游 / 客戶

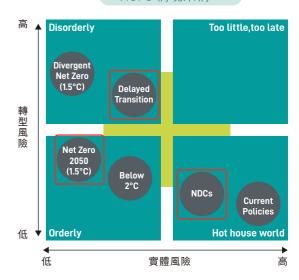
D. 全球政經及天災影響股債投資部位價值

● 背景說明

全球低碳轉型與極端氣候事件將對於企業造成莫大的衝擊,並導致其發行之有價證券價值下跌,造成持有投資人之資產淨值損失。國泰導入 MSCI 開發之模型,採用 NGFS 之情境,針對有序轉型至 2050 年達到淨零排放、延遲轉型與國家自主貢獻情境,評估國泰之企業股債投資標的因氣候變遷對其價值影響,以氣候風險值(Climate VaR, CVaR) 並進行衡量,納入未來投資決策參考。針對主權債標的,則透過 MSCI 2022 年公布的 Sovereign CVaR 方法論,以衡量不同 NGFS 轉型情境下,各國殖利率攀升對整體主權債投資組合帶來的損失幅度。

註:氣候風險值指投資組合至 2080 年所累計承受的氣候風險成本折現,負值越大代表損失幅度越大。可參閱 MSCI 網站 (https://www.msci.com/oursolutions/esg-investing/climate-solutions/scenario-analysis)。

NGFS 情境架構



資料來源:NGFS Climate Scenarios for central banks and supervisors, June 2021

● 分析流程與結果

企業股債

分析模型 分析結果 氣候情境 預期額外成本分析 折現模型 轉型 Net Zero 2050/ **Delayed Transition/NDCs** 風險 預期成本 = 減碳量 × 單位碳價 不同 NGFS 情境下的 CVaR 值詳下圖 計算氣候成本現值 實體 RCP 8.5 th 預期成本 = 暴露度 × 危害度 × 脆弱度 風險

註:轉型風險與實體風險存在抵換關係,因MSCI考量其餘排放情境在短期內減緩實體氣候風險的效果,與Business-as-Usual或RCP 8.5 情境並無顯著差異,故實體風險皆採用RCP 8.5 排放情境,僅區分為「平均」及「極端」(95百分位)兩種氣候情境。 故衡量實體風險時,NDC情境選擇「RCP 8.5 極端」,餘選擇「RCP 8.5 平均」情境。



國泰金控

氣候暨自然行動歷程

董事長的話

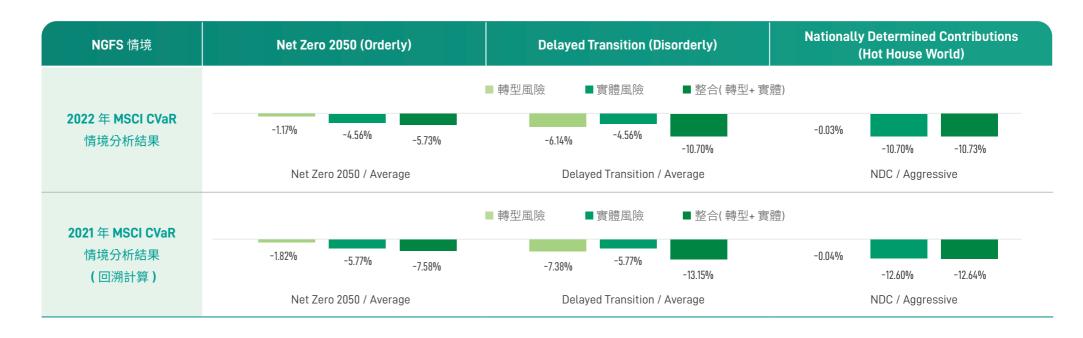
關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄





主權債投資組合 MSCI Sovereign CVaR 註1、註2

氣候情境

轉型 風險 Net Zero 2050/ Delayed Transition/ NDCs

各情境下的殖利率分析

透過 NGFS 所得之一年 / 十年利率輸入模型計算出 其殖利率曲線

分析模型

折現模型

計算各氣候情境殖利率變化後折現, 其差距就是在考量氣候情境下的 VaR 值

殖利率變化 = 考慮氣候情境之殖利率曲線 - 原殖利率曲線

分析結果

不同 NGFS 情境下的 CVaR 值詳下表

Net Zero 2050 (Orderly)	Delayed Transition (Disorderly)	Nationally Determined Contributions (Hot House World)
-2.92%	-1.62%	-0.52%

註 1:MSCI Sovereign CVaR 係衡量不同 NGFS 轉型情境下,各國殖利率攀升對整體主權債投資組合帶來的損失幅度。

註 2:MSCI Sovereign CVaR 資料源說明,最新資料日為 2023.01.31,其 MSCI 資料覆蓋整體主權債投資部位約 61%。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



● 韌性驗證結果

運用最新模型及資料庫數據回溯計算,NGFS 情境 2022 年企業股債投資 組合整體風險(包含轉型及實體)均較 2021 年降低,而主權債衡量結果 為相關轉型損失可控。

● 風險因應對策

除股債投資決策流程 ESG 風險審核納入氣候風險影響評估,並以氣候變遷為議合主軸外,於委外合約中約定投資須考量氣候變遷因子,並請第三方管理機構每年提供責任投資相關政策,以了解第三方管理機構責任投資作為、確保其善盡資產管理人之責。詳細風險管理流程請詳

▲ 2.3.1 投融資風險管理 、議合作為請詳 ▲ 1.2.2 氣候議合行動領導者 。

E. 政策法規趨嚴及天災影響授信部位

● 背景說明

依聯徵中心辦理氣候變遷情境分析,採用 NGFS 及 IPCC AR5 情境下,同時考量轉型及實體風險,評估授信部位在「有序轉型」、「無序轉型」、「無政策」等情境下,於 2030 年及 2050 年之預期損失狀況,以適時調整授信的策略規劃。

● 分析流程與結果

氣候情境

NGFS、IPCC 情境



鑒別轉型及實體風險

輸入參數

國家別 國際信評 產業別

營授比

十足擔保比

CLTV DBR

分析模型

聯徵中心信用風險模型: 授信戶違約率、違約損失率



計算信用風險預期損失之差異數

分析結果

不同情境於不同時間下,授信部位因氣候風險所衍生之預期損失占淨值及稅前損益比,詳下表

資產部位	氣候變遷衍生預期損失	有序情境		無序情境		無政策情境	
貝性砂川		2030	2050	2030	2050	2030	2050
國內授信	占淨值比	1.39%	1.52%	1.68%	1.53%	1.42%	1.59%
(企金&消金)	占稅前損益比	10.71%	11.77%	13.01%	11.82%	10.98%	12.27%
國外授信	占淨值比	0.10%	0.16%	0.01%	0.28%	未納入此情境試算範圍	
(企金)	占稅前損益比	0.74%	1.23%	0.07%	2.20%		
合計	占淨值比	1.49%	1.68%	1.69%	1.81%	1.42%	1.59%
	占稅前損益比	11.45%	13.00%	13.08%	14.02%	10.98%	12.27%

註:2022 年國泰世華銀行淨值約新台幣 2,377 億元,稅前損益約 308 億元。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



● 韌性驗證結果

因第一年執行公版氣候情境分析,將持續關注氣候變遷衍生預期損失之變化幅度。

● 風險因應對策

持續監管高氣候風險產業、逐年降低融資碳足跡,及追蹤企消金不動產擔保品的實體風險集中度;針對煤炭產業設立「Coal-Exit Action」,包含退出燃煤發電融資,重點推動減碳轉型融資與再生能源融資,確立「零煤融資」目標,於 2027 年第一季底達成所有煤炭授信額度歸零。

F. 氣候變遷對颱風洪水保險理賠影響

● 背景說明

國泰產險為台灣前二大之產險公司,因氣候變遷加劇導致所承保標的遭遇更嚴重的損害,將使公司的理賠支出增加。因此,國泰採用 IPCC AR5 所提出的 RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0,以及最嚴峻的 RCP8.5 情境,結合颱洪模型氣候變遷模組,分析承保的颱洪曝險部位在近未來 (-2035)、世紀中 (2046-2065)、世紀末 (2081-2100) 不同時期可能的颱洪損失程度,進而能適時調整公司的清償能力與風險配置。

● 分析流程與結果

氣候情境

RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0、RCP8.5 情境 (近未來、世紀中、世紀末)

輸入參數

2022 年承保之颱洪曝險部位

分析模型

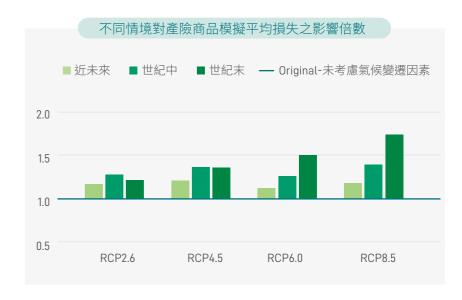
台灣颱洪模型氣候變遷模組 (該模組參考歷史颱風逐時紀錄、淹水潛勢 圖等)

颱風洪水事件預測結果

分析結果

颱風洪水曝險部位面臨之預期損失

預估於各項 RCP 情境與各期間之平均模擬損失,將增加至未考慮氣候變遷因子情境之 1.4 倍。





董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and **Nature Positive**

附錄



● 韌性驗證結果

平均模擬損失將增加至未考慮氣候變遷因子情境之 1.4 倍, 然颱洪險投保比例偏低並透過再保轉移風險, 整體理賠影響尚屬可控。

● 風險因應對策

國泰產險定期檢視氣候變遷各情境對於颱風洪水災害損失之預期變化,作為未來承接相關風險及再保險安排之長期規劃參考;同時藉由壓力測試納入氣候變遷因子,檢視其 情境下發生之颱風洪水巨災對於本公司清償能力之影響,以確保風險於可承擔之範圍。詳細風險管理流程請詳 ◢ 2.3.2 產險商品風險管理

G. 氣溫及雨量變化對車險理賠影響

● 背景說明

車險為台灣財產保險簽單保費收入與理賠支出最大宗的險種。根據國外研究,影響交通事故發生的可能因素,除了駕駛人為因素與道路特性(如道路寬度、蜿蜒度等)外, 亦包含降雨、温度等天候因素。為了解車險理賠支出是否受氣候變化影響,國泰產險與學者合作,依暖化程度最嚴峻之 RCP8.5 情境,以台北市、新北市、高雄市為例,初步 評估氣候變遷對車險理賠支出的影響。

● 分析流程與結果







註:事故資料使用內政部警政署提供的 2018 年全台灣 A1 及 A2 類交通事故。A1 類交通事故係指造成人員當場或二十四小時內死亡之交通事故,A2 類則為造成人員受傷或超過二十四小時死亡之交通事故。

依評估結果顯示氣候變遷對於 A1 及 A2 類交通事故影響僅約 -2.4%~0.7%。然受限資料可取得性,目前僅考慮日均溫與日雨量變化對車禍事件之直接影響,尚未 結果說明 能考慮極端氣候事件(如颱風洪水) 造成車險之衝擊。此外,內政部警政署尚未釋出交通事故之大宗 A3 類(僅有財物損失)資料。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



● 韌性驗證結果

依分析結果氣候變遷對於 A1 及 A2 類交通事故影響僅約 -2.4%~0.7%,影響尚不顯著。

● 風險因應對策

後續將持續觀察車險理賠趨勢,必要時精進模型,以更精準判斷氣候變遷之車險理賠趨勢,可作為未來國泰產險車險費率設定及再保險安排之長期規劃參考。

H. 氣溫變化對人身保險死亡與住院理賠影響

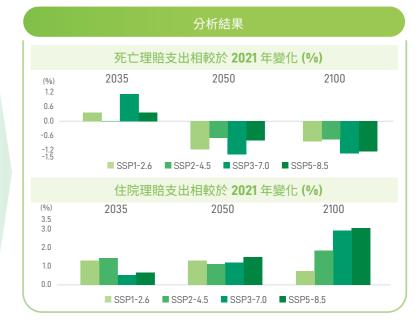
● 背景說明

氣候變遷造成全球持續升溫,近年來更在世界各地造成熱浪侵襲,而全球暖化加上都市熱島效應,使台灣出現極端高溫的次數及連續高溫事件也更加頻繁,甚至可能成為未來新常態。國泰人壽運用歷史(2005~2019年)氣象、死亡/住院資料及「台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」AR6氣候情境模擬資料,建立模型分析升溫對於全病因死亡率與住院率的影響,據此了解未來人身保險死亡與住院理賠支出的變化。

● 分析流程與結果

溫度與死亡 / 住院關聯模型 氣象局 2005~2019 年 24 小時 日均溫 2005~2019 年死亡 / 住院資料







董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



結果說明 依據 TCCIP 對台灣於 SSP-RCP 不同氣候情境下的溫度模擬,全台各縣市高溫天數呈現增加趨勢,高風險之低溫天數則相對減少。由於台灣民眾對於高溫的適應 能力相對低溫佳,在不考慮客戶結構改變假設下,初步評估結果:

- ▶ 升溫將使整體死亡率微幅下降 0.8%~1.26%,對於保險理賠之影響非屬重大財務影響。
- ▶ 升溫將使整體住院率增加 1.49%~3.07%,尤其極端情境下在夏天成長率達 10.04%,但台灣多裝置冷氣以因應調適,使得高溫造成的人體傷害也相對歐美等國家緩和。

● 韌性驗證結果

依分析結果氣候變遷對於死亡與住院理賠影響約-1.26%~3.07%,影響尚不顯著。

● 風險因應對策

根據國內外研究,氣候變遷將導致極端天氣(如暴雨、颱風)強度增加,甚至加速傳染疾病擴散。然受限於國內相關研究與資料可取得性,目前研究僅得就升溫單一因素之直接影響進行研究,後續將持續精進,以確切掌握人身保險商品的氣候風險。

2.4.5 氣候策略韌性

綜合情境分析結果顯示,氣候相關風險於投融資之財務影響較為顯著,國泰已將氣候策略中「低碳經濟」面向視為重要任務,除強化投融資風險管理外,也積極推動低碳投 融資配置。從近年國泰有價證券氣候風險值觀察有改善趨勢,國泰低碳投融資策略已增加相關資產韌性。

颱洪保險理賠長期將受到氣候變遷影響,國泰產險除研議相關風險管理措施外,也積極開發相關金融商品與服務,以增加負債面韌性。另外,營運面的氣候變遷影響較小, 國泰仍將藉由「環境永續」策略的推動,持續增加營運韌性,以符合社會期待。







董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



3.1 國泰的觀點

國泰長期關注自然相關風險與機會對業務和營運的重大影響。聯合國生物多樣性大會(COP15)已於 2022 年 12 月定訂《2020 年後全球生物多樣性綱要》的重大目標,TNFD 工作小組也將在 9 月發佈完整揭露框架,預期生物多樣性將與氣候變遷同樣受到各界的重視。國泰除積極參與外部生物多樣性相關倡議活動外,也加快致力於降低營運過程 對生態系統和生物多樣性可能產生的負面影響,並持續關注與導入自然相關財務揭露框架最新發展。2022 年底已依循 TNFD v0.2 草案內容,由國泰 TCFD 工作小組,初步鑑 別自然損害對於國泰業務和營運的影響,後續也將尋求與外部機構合作之機會,以提前掌握與因應自然相關風險與機會。

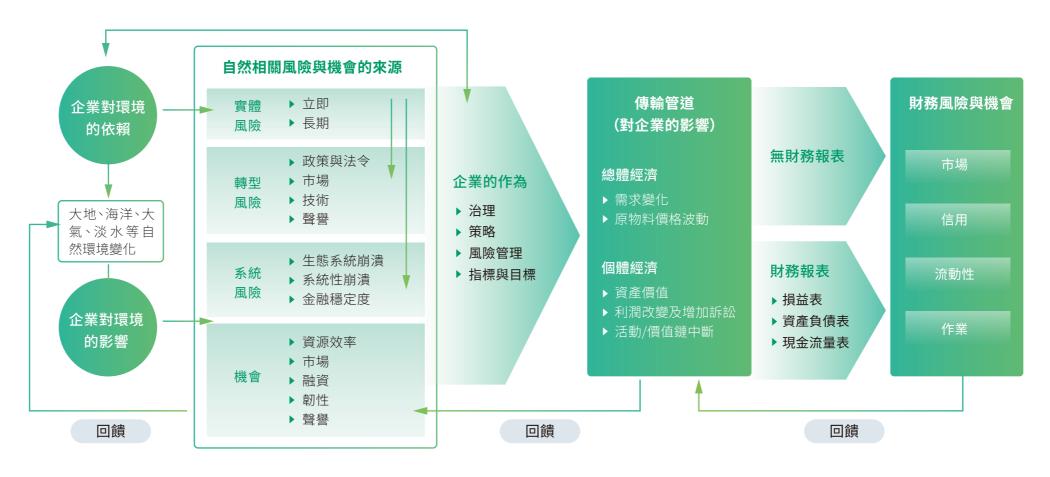


圖:自然風險與機會傳導途徑 (參考 TNFD v0.4)



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



3.2 參與國際倡議

國泰持續投入及回應生物多樣性和自然相關議題,國泰世華銀行 2015 年成為台灣首家赤道銀行,將生物多樣性指標納入專案融資管理因子;國泰金控 2022 年 8 月加入「自然相關財務揭露工作小組」;同年 9 月加入「生物多樣性會計金融夥伴關係」(PBAF),為台灣首家加入之金融業者,期待加入 PBAF 精進集團資產組合於生物多樣性議題之管理,有助系統性管理自然資本。

此外,國泰亦參與 Ceres 在 2022 年 8 月正式啟動的「重視水資源金融倡議」(Valuing Water Finance Initiative),為台灣唯一簽署之金融集團,該倡議預計議合食品、飲料、服飾及科技四大產業中的全球 72 家最大用水和水污染企業,期望企業將水資源視為金融風險以評估、採取行動;2022 年 12 月加入台灣「自然與生物多樣性倡議平台」,與其他 7 家企業共同響應生物多樣性議題;2023 年 2 月加入國際倡議「Business for Nature 商業自然聯盟」,旨在倡議全球建立自然相關政策。





目前與來自53個國家,總收入超過2兆美元的400多家商業和金融機構,呼籲各國政府強制性要求所有大型企業和金融機構到2030年評估和揭露其生物多樣性的影響和依賴性。



國泰與國內企業共同響應中華民國企業永續發展協會(BCSD Taiwan)成立平台,期許業界對自然暨生物多樣性保育議題採取更積極的行動與培育相關專業人才,增加企業面對自然風險韌性與機會管理的透明度。



為台灣首家加入金融業,期待能精進集團資產組合於生物多樣性議題之管理,有助系統性管理自然資本。



國泰依循TNFD框架,由治理、策略、風險與影響管理、指標與目標四大面向,精進自然相關風險與因應措施。



董事長的話

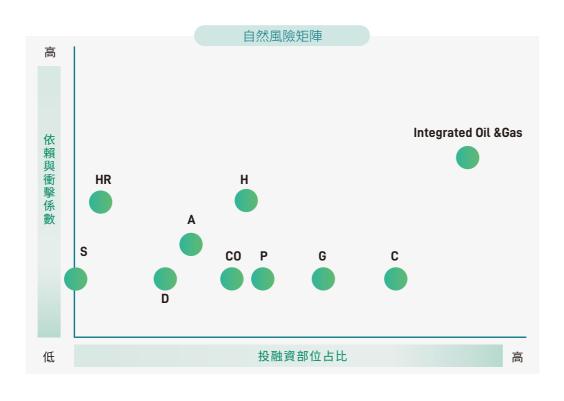
關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄





3.3 自然風險與機會辨識

TNFD於 2022年 3月發佈 v0.1版揭露草案,國泰旋即由 TCFD 小組進行研究,並於 2022年下半年依循 TNFD v0.2版的風險和機會評估方法 (LEAP:Locate, Evaluate, Assess, Prepare) 展開投融資部位的自然相關風險與機會辨識。國泰利用 ENCORE 產業自然風險排序,搭配投融資部位曝險,據以試行辨識集團高自然風險產業,而為後續 2023年 6月正式接軌 TNFD 揭露框架,針對鑑別出有較高自然風險的整合油氣業,目前已列入國泰人壽及國泰世華銀行敏感性產業,國泰世華銀行更禁止承作上游相關產業,未來將進一步辨識其自然相關依賴與衝擊主要因子,以及對於國泰潛在財務影響,進而研擬對應的風險機會之因應措施。

註:ENCORE 是由聯合國環境規劃署 (UNEP) 轄下世界保護監測中心 (WCMC) 與自然資本金融聯盟 (Natural Capital Finance Alliance) 合作開發之工具,用以評價自然相關依賴與衝擊。

3.4 自然風險管理

在自然風險與機會辨識過程中,國泰深刻體認到妥善管理自然風險對於集團業務永續發展之重要性。在國泰集團各子公司針對可能對生態環及自然發展有重大危害的產業, 陸續訂定相關投融資管理政策,於投融資前中後期進行風險評估管理:

- ▶國泰世華銀行:設定對生態及自然有重大危害之產業,列為不予承作對象,包含熱帶雨林伐木、流刺網製造與捕撈、菸品業、採礦、煤炭相關、石油及天然氣上游開採等。
- ▶ 國泰人壽:涉及生態及自然敏感性產業者,分為不予投資之「排除名單」及需提報討論之「關注名單」,以加強投資面高自然風險管理,包含棕櫚油產業及伐木產業、煤炭相關產業、石油與天然氣相關產業等。
- ▶ 國泰世紀產險:將涉及生態及自然敏感性產業設定為不可投資標的,包含:菸草生產、熱帶雨林伐木、煤礦開採業。

CH 4 Race to Net Zero and Nature Positive 國泰以「亞太地區最佳金融機構」為願景,將企業永續納入營運決策考量,善用資金影響力,實踐永續金融,經一連 串趨勢分析、內部訪談、凝聚共識,定調「氣候」為國泰企業永續策略發展主軸。國泰以 **2050** 年達成淨零碳排為目標, 宣示接軌 RE100,通過科學基礎減碳目標的設定審核,更從「環境永續」及「低碳經濟」為構面,擘劃氣候策略藍圖, 力行營運與金融資產達成淨零目標,以提升企業韌性及價值。 國泰不僅持續邁向淨零目標,我們亦注意到維持生態系統運行及物種多樣有利於人類福祉,也是企業自身永續發展的 關鍵,故主動投入全球倡議,積極回應自然與生物多樣性議題,持續投入資源並計劃加強與各界合作,探索更多兼顧 經濟、自然及社會價值之創新解方,推動自然正向項目。 氣候變遷與生物多樣性議題息息相關,堅持零碳目標與保護自然資源不僅是商業策略,亦是我們的企業使命。身為綠 色金融的先行者,國泰有責任透過資金帶領更多企業進行低碳轉型,同時透過創新的金融工具及業務策略,協助實現 全球自然正向之目標,將永續價值融入品牌核心,為客戶、股東及其他利害關係人帶來長期回報及更大的價值。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



TCFD 指引索引表

面向	TOFD 建議掲露項目	本報告書對應章節	頁碼
У ДШ	a. 董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	2.1 氣候治理架構	P.42
治理	b. 管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會方面的角色	2.1 氣候治理架構	P.42
	a. 組織已鑑別出之短、中、長期的氣候相關風險與機會	氣候風險與機會	P.6
策略	b. 組織在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊	氣候風險與機會 1.1 氣候策略藍圖 1.2 低碳經濟推動 1.3 環境永續實踐	P.6 P.9 P.12 P.28
	c. 組織在策略上的韌性,並考量不同氣候相關情境(包括 2°C 或更嚴苛的情境)	2.4 氣候情境分析	P.52
	a. 組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	氣候風險與機會	P.6
風險管理	b. 組織在氣候相關風險的管理流程	2.2 風險管理架構	P.44
	c. 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	2.2 風險管理架構 2.3 氣候風險管理	P.44 P.46
	a. 組織依循策略與風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標	1.2 低碳經濟推動 1.3 環境永續實踐	P.12 P.28
指標與目標	b. 範疇一、範疇二和範疇三溫室氣體排放和相關風險	1.2 低碳經濟推動 1.3 環境永續實踐	P.12 P.28
	c. 組織在管理氣候相關風險與機會所使用之目標,以及落實該目標的表現	1.2 低碳經濟推動 1.3 環境永續實踐	P.12 P.28



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



IFRS S2 指引索引表

面向	IFRS S2 建議揭露項目	本報告書對應章節	頁碼
目的	條文1~條文2	整本適用	-
範圍	條文3	整本適用	-
治理	條文4~條文6	2.1 氣候治理架構	P.42
	條文7~條文8	1.1 氣候策略藍圖	P.9
	條文 9~條文 12	氣候風險與機會	P.6
		1.1 氣候策略藍圖	P.9
	條文13	1.2 低碳經濟推動	P.12
策略		1.3 環境永續實踐	P.28
	條文 14	1.1 氣候策略藍圖	P.9
		1.2 低碳經濟推動	P.12
	條文 15	1.3 環境永續實踐	P.28
		2.4 氣候情境分析	P.52
		氣候風險與機會	P.6
風險管理	條文 16~條文 18	2.2 風險管理架構	P.44
		2.3 氣候風險管理	P.46
	167 ÷ 10 167 ÷ 00	1.2 低碳經濟推動	P.12
	條文 19 ~ 條文 20	1.3 環境永續實踐	P.28
		1.2 低碳經濟推動	P.12
指標與目標	條文 21~條文 22	1.3 環境永續實踐	P.28
		1.2 低碳經濟推動	P.12
	條文 23 ~ 條文 24	1.3 環境永續實踐	P.28

註:詳細條文內容,請參考中華民國會計研究發展基金會「永續揭露準則第 S2 號草案『氣候相關揭露』」。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



TNFD 指引索引表

面向	TNFD 建議揭露項目	本報告書對應章節	頁碼
治理	a. 董事會對自然相關風險與機會的監督情況	規劃執行	-
石 垤	b. 管理階層在評估和管理自然相關風險與機會方面的角色	規劃執行	-
	a. 組織已鑑別出之短、中、長期的自然相關依賴性與衝擊以及風險與機會	3.1 國泰的觀點	P.65
策略	b. 組織在業務、策略和財務規劃上與自然相關風險與機會的衝擊	3.1 國泰的觀點	P.65
中	c. 考慮不同的情況,描述組織與自然相關風險與機會策略的韌性	規劃執行	-
	d. 描述組織於上游、自身營運與下游 / 投融資活動中的資產與營運活動於保護區之地點	規劃執行	-
	a.(i) 組織在自然相關依賴性與衝擊以及風險與機會的鑑別和評估流程	3.3 自然風險與機會辨識	P.67
	a.(ii) 組織鑑別和評估於上游、自身營運與下游 / 投融資活動之自然相關依賴性與衝擊以及 風險與機會的方法學	3.3 自然風險與機會辨識	P.67
風險與影響管理	b. 組織在自然相關依賴性與衝擊以及風險與機會的管理流程	3.4 自然風險管理	P.67
	c. 自然相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度	3.4 自然風險管理	P.67
	d. 描述組織在評估自然相關依賴性與衝擊以及風險與機會時,如何影響與回應利害相關者	4 Race to Net Zero and Nature Positive	P.68
	a. 揭露組織以符合其策略和風險管理流程的方式,用於評估和管理自然相關風險和機會的 指標	規劃執行	-
指標與目標	b. 揭露組織用於評估和管理自然相關依賴性與衝擊的指標	規劃執行	-
	c. 描述組織用於管理自然相關依賴性與衝擊以及風險和機會的目標,以及針對目標的績效	規劃執行	-

註:索引表係參考「The TNFD Nature-related Risk and Opportunity and Disclosure Framework beta v0.4」。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



重要指標與目標彙總表

☑ 投資 / 授信資產碳盤查

投資組合碳足跡

As of December 31	投資組合總碳排			經濟碳排強度			加權平均碳密度 (WACI)			
單位		tCO₂e		t	tCO₂e/ 百萬新台幣			tCO₂e/ 百萬美元		
年度	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	
				自有投資資	 產					
總和	12,708,091	11,267,423	9,770,234	3.34	2.71	2.24	278.26	247.86	226.26	
上市櫃股權	1,025,288	1,059,599	545,094	0.27	0.26	0.12	_	-	12.76	
公司債	11,682,803	10,207,824	9,225,140	3.07	2.46	2.12	-	-	213.50	
				資產管理資	產					
總和	824,008	1,272,443	997,369	2.91	3.69	1.32	276.14	241.07	191.37	
上市櫃股權	230,101	311,296	408,808	0.81	0.90	1.25	-	-	74.73	
公司債	593,907	961,146	588,561	2.10	2.79	0.07	-	-	116.64	

As of	December 31		自有投資資產			資產管理投資資產	
		投資組合總碳排	經濟碳排強度	加權平均碳密度 (WACI)	投資組合總碳排	經濟碳排強度	加權平均碳密度 (WACI)
	單位	tCO₂e	tCO2e/ 百萬新台幣	tCO₂e/ 百萬美元	tCO₂e	tCO₂e/百萬新台幣	tCO₂e/ 百萬美元
	能源	3,414,689	0.78	44.37	254,532	0.02	38.54
	原材料	1,167,575	0.27	15.96	311,405	0.11	51.14
	工業	274,715	0.06	19.24	60,271	0.06	13.87
	非核心消費	49,258	0.01	1.04	17,945	0.29	3.65
	核心消費	224,120	0.05	2.68	10,206	0.05	1.65
產業別	醫療保健	35,132	0.01	0.83	4,015	0.01	1.11
	金融	216,024	0.05	3.88	25,135	0.06	5.95
	資訊技術	280,992	0.06	9.73	123,166	0.18	23.08
	通訊服務	200,842	0.05	3.97	20,690	0.46	4.00
	公用事業	3,883,491	0.89	122.80	166,745	0.02	47.76
	房地產	23,395	0.01	2.05	996	0.03	0.28



國泰金控

氣候暨自然行動歷程

董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



As of	December 31		自有投資資產		資產管理投資資產			
		投資組合總碳排	經濟碳排強度	加權平均碳密度 (WACI)	投資組合總碳排	經濟碳排強度	加權平均碳密度 (WACI)	
	單位	tCO ₂ e	tCO2e/百萬新台幣	tCO₂e/ 百萬美元	tCO₂e	tCO₂e/百萬新台幣	tCO₂e/ 百萬美元	
	台灣	720,864	0.17	16.24	337,029	0.05	59.55	
	亞太	2,111,403	0.48	55.87	118,302	1.08	18.87	
地區別	美洲	5,613,370	1.29	124.38	417,044	0.08	84.92	
	歐洲	872,415	0.20	18.82	82,194	0.09	13.82	
	其他	452,182	0.10	10.95	32,119	0.03	9.61	

授信組合碳足跡

單位:tCO₂e

As of December 31	授信組合總碳排 2020 2021 2022					
年度						
總和	653,499	633,825	573,567			
發電專案融資	53,059	171,883	152,493			
商業不動產抵押貸款	30,722	29,282	36,123			
企業長期貸款	569,718	432,660	384,951			

A	As of December 31, 2022	授信資產總碳排		
	能源	10,947		
	原材料	110,966		
	工業	67,719		
	非核心消費	27,169		
	核心消費	52,124		
產業別	醫療保健	1,676		
	金融	34,961		
	資訊技術	21,067		
	通訊服務	3,487		
	公用事業	50,490		
	房地產	4,346		

A	As of December 31, 2022	授信資產 總碳排
	台灣	197,599
	亞太	187,351
地區別	美洲	-
	歐洲	-
	其他	-

投資 / 授信資產碳盤查相關說明如下:

註 1:總碳排、經濟碳排強度係依據「碳會計金融合作夥伴關係」(PCAF)發展之方法學計算。

註 2:加權平均碳密度 (WACI) 係依據 TCFD 所建議之方法計算。

註 3:自有投資資產範疇為國泰人壽、國泰世華銀行、國泰產險、國泰證券;資產管理投資資產範疇為國泰投信; 授信資產範疇為國泰世華銀行。

註 4:碳排數據涵蓋率,自有投資資產為 100%,資產管理投資資產為 93%。

註 5:依據 PCAF 方法學,自有投資資產碳數據資料品質 2.52,資產管理投資資產碳數據資料品質 2.04,授信資產資料品質為 3.73。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



∅ 產險商品組合碳足跡

險種 (單位:tCO₂e)		車險			
	商火險	工程險	意外險	水險	半燃
2022 年總碳排	4,737	270	0.3	49	246,107

註 1: 商業險僅包含氣候變遷風險敏感性產業與能源產業。

註 2:依據 PCAF 方法學,商業險資料品質 4.69,車險資料品質為 3.84。

∅ 低碳及基礎建設投融資金額

3. ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	2020		2021		2022	
單位:新台幣億元	投資	授信	投資	授信	投資	授信
低碳	1,748	252	2,076	314	2,679	379
替代能源	119	114	235	172	409	205
建築	746	32	767	44	694	71
廢棄物回收	42	35	50	48	42	36
交通	547	70	707	40	835	57
節能產業	151	2	121	9	178	10
綠色債券	143	0	196	0	520	0
自然碳匯	-	-	-	-	0	0
基礎建設	6,623	669	7,377	711	8,329	781
交通設施	523	53	605	67	751	68
公用事業設施	5,264	434	5,863	447	6,493	441
社會住宅、老人住宅	0	152	0	149	0	237
環境整治 / 保護措施	34	31	48	48	39	33
低碳轉型相關基礎建設	-	-	-	-	15	2
基礎建設營造及軟體	802	0	861	0	1,032	0

∅ 溫室氣體排放

單位 : tCO₂e	2020		2021	2022	
範疇一排放	2.01/.0F	國內	3,712.39	國內	3,971.91
平比 門時 1月1月入	3,816.05	海外	393.02	海外	830.54
範疇二排放 - 市場基礎排放	56,427.61	國內	52,817.70	國內	48,521.37
乳房一分	30,427.01	海外	3,051.15	海外	6,423.35
範疇二排放 – 地理基礎排放	56,429.13	國內	53,038.08	國內	52,882.81
业岭— 排放 - 地坯基锭排放	30,427.13	海外	3,051.15	海外	6,423.35
範疇一+二排放-市場基礎排放	60,243.66	國內	56,530.09	國內	52,493.28
影啊 ▼ — 計加 □ □ 物 至 促 計 加	00,243.00	海外	3,444.16	海外	7,253.89
範疇一+二排放-地理基礎排放	60,245.18	國內	56,750.47	國內	56,854.72
业局□ + □孙瓜 = 心垤萃啶孙瓜	00,243.10	海外	3,444.16	海外	7,253.89
範疇三-採購的產品與服務	1,771.3	1	,612.53	1,744.34	
範疇三-燃料與能源相關活動	14,412.16	1	3,742.7	9,598.70	
範疇三-上游運輸與配送	3.93		3.004		3.00
範疇三-營運過程產生的廢棄物	249.77	212.99			204.77
範疇三-商務旅行	175.25	76.34			143.51
範疇三-下游運輸與配送	23.1	25.47		28.53	
範疇三-銷售產品與服務的使用	1,634.32	1	,612.53	1,543.38	
範疇三-銷售產品與服務的生命終期處理	8.68		142.59		136.31

註 1: 2018 年起採 ISO 14064-1: 2018 新版本標準, 2020 年委由 BSI 外部驗證機構進行查驗。

註 2:溫室氣體排放係採「營運控制權法」進行數據盤查,盤查範疇皆為 100%,範疇二則以市場基礎(market based)為計算基準。

註 3:範疇二為電力排放,因能源局進行歷年電力排放係數調整,本次計算使用更新後係數,分別為 0.533(2019) 、 0.509(2020)及 0.502 (2021) Kg CO₂e/ 度。溫室氣體盤查係根據 GWP AR5 及環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版參考資料。

註 4:盤查據點涵蓋員工數量為 47,267(2020)、46,427(2021)、46,157(2022)。

註 5:商務差旅排放量為員工搭乘高鐵及航空,依循國際民航組織 ICAO 台灣高鐵(34g CO₂e / 每人 - 每公里)計算。另商務差旅取決於公司業務需求,且並非主要排放項目,故不列入管理指標。

註 6:國泰於 2020 年依據業務需求重新檢視與調整報告範疇,並為了管理範疇一及範疇二之排放,國泰設定減碳之目標以 2020 年為 基準年。



董事長的話

關於報告書

氣候風險與機會

- 1 氣候策略及進展
- 2 治理與風險管理
- 3 自然相關風險管理
- 4 Race to Net Zero and Nature Positive

附錄



∅ 綠色營運

	2020	2021	2022
碳排強度 (tCO₂e/ 人)	1.27	1.22	1.29
碳排強度 (tCO₂e/ 百萬營收)	0.79	0.43	1.57
直接用水量(度)	711,445	596,154	608,228
人均用水量(度 / 人)	15.05	12.84	13.34
廢棄物總量(公噸)	2,558.75	2,103.45	1,977.93
資源回收量 (公噸)	1,022.74	857.16	790.39
一般生活廢棄物(公噸)	1,536.01	1,246.29	1,187.54
人均廢棄物(公斤 / 人)	32.5	26.84	26.04
綠色採購金額 (億元)	3.03	3.02	4.76
在地採購比例(%)	99.20	95.70	97.1

∅ 綠色能源

	2020	2021		2022					
能源使用量 (GJ)	407,020	387,965.10		387,965.10		387,965.10		382	,275.25
南十年四(庄)	110 0 / 0 707	國內	105,713,107	國內	104,140,509				
電力耗用(度)	110,862,737	海外	4,875,229	海外	9,686,164				
人均用電(度 / 人)	2,345.46	2	2,271.65		,278.52				
再生能源使用量(度)	272,000	686,000		8,813,652					
累計太陽能板設置量 (kW) ^{註1}	6,780	6,970		6,950 ^{註 2}					

註 1:太陽能設置容量包含躉售及自發自用,人壽包含自有不動產租賃供能源業者建置使用。

註 2:明誠分行於 2022 年 12 月搬遷後無架設太陽能板,因此 2022 年累計太陽能板設置量相較 2021 年下降。

MSCI Climate VaR, CVaR資料使用聲明:對於本報告中使用的MSCI Climate VaR, CVaR數據,包括但不限於MSCI ESG Research LLC及其關聯公司(下稱「各方單位」)從其認為可靠的來源獲取資訊(下稱「相關資訊」),但各方單位均不保證或擔保此處任何數據的獨創性、準確性和/或完整性,並明確否認所有明示或暗示的保證,包括適用性和針對特定目的的適用性。該相關資訊只能用於內部使用,不得以任何形式複製或重新揭露,並且不得用作任何金融工具、產品或指數的基礎或組成。此外,任何相關資訊本身都不能用於購買或出售有價證券決策依據。各方單位均不對與本文中任何數據有關的任何錯誤或遺漏承擔任何責任,也不對任何直接、間接、特殊、懲罰性、結果性或任何其他損害(包括利益損失)承擔任何責任,即使使用方已告知這種損害的可能性。





國泰金控 Cathay Financial Holdings