



前言

關於本報告書

氣候相關財務揭露

- 02 | 營運邊界
- 02 | 報告範疇
- 02 | 宣告製作依據

Contents

目錄

2022
氣候相關財務揭露
TCFD 報告書



1 氣候治理

- 03 | 1-1 氣候治理進程
- 04 | 1-2 氣候治理架構

2 氣候策略

- 08 | 2-1 氣候策略
- 09 | 2-2 氣候議題鑑別及評估流程
- 10 | 2-3 以情境分析評估策略韌性

3 氣候風險管理

- 11 | 3-1 氣候風險鑑別結果
- 14 | 3-2 將氣候相關風險納入標準風險評估框架
- 16 | 3-3 營運風險管理
- 18 | 3-4 投融資風險管理

附錄

- 41 | TCFD 核心要素對照表
- 42 | TCFD 符合性查核聲明書

4 管理氣候影響力

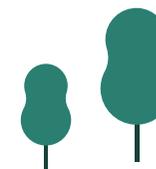
- 21 | 4-1 氣候機會鑑別結果
- 23 | 4-2 綠色營運
- 25 | 4-3 綠色投融資

5 氣候指標與目標

- 32 | 5-1 溫室氣體排放管理
- 33 | 5-2 能資源與水資源管理
- 35 | 5-3 碳資產暴險情形
- 37 | 5-4 投融資組合排放量

6 未來展望

- 40 | 6 未來展望



前言

近年來全球面臨極端氣候的嚴峻考驗，熱浪、水患頻襲、糧食短缺、能源危機等，據聯合國氣候變遷專門委員會公布最新氣候變遷評估報告，強調只要全球暖化升溫超過 1.5°C，對生態或是人類系統的風險將大幅升高；而且升溫越多，人類將越無法調適。此等全球暖化氣候變遷問題可能演變為信用、市場、流動性及作業風險等系統性金融危機，面對氣候挑戰，從京都議定書、巴黎協定至格拉斯哥協議，淨零趨勢已形成全球共識，在 2021 年底第 26 屆聯合國氣候變遷會議中成立的「格拉斯哥淨零金融聯盟」，在會中宣示將於 2050 年達成淨零排放目標。彰化銀行深知打造永續環境的責任與必要性，長期關注氣候變遷議題並積極採取行動，投身為氣候金融而努力，發揮金融影響力引導企業邁向低碳轉型，肩負起應有的企業社會責任。

為接軌聯合國永續發展目標，以達成 SDG 13 - 「氣候行動」之目標完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響，彰化銀行積極投入各項氣候行動，為展現氣候治理績效，每年以 ISO 14064-1 標準盤查與查證溫室氣體排放量，更依循 PAS 2060 標準，完成首家碳中和分行，亦導入國際標準如環境管理系統 (ISO 14001)、能源管理系統 (ISO 50001)、水資源效率管理系統 (ISO 46001)，及永續採購指南 (ISO 20400) 等，以提升內部能資源管理效能。而今年 (2022 年) 簽署且加入 SBTi 國際倡議，以 PCAF 方法學掌握投融资商品之碳排放量，實踐履行氣候治理之企業承諾，使全行之碳管理作業更臻完善；另外，透過成立內部 TCFD 工作小組，啟動氣候情境分析工作，針對氣候風險發展相對應的情境分析模型，期望從風險質化評估到量化分析，衡量各氣候風險之重大性，並納入企業風險管理架構，持續精進氣候相關策略與管理以因應大環境的變遷，戮力踐行彰化銀行當責精神，以具體行動落實永續願景。

響應政府 2050 年淨零排放目標，彰化銀行擘劃「科學減碳、盡職投資、責任授信及普惠金融」四大永續願景 (4C)，分別為：



為達到地球的永續繁榮，彰化銀行將持續推動轉型作為，期許透過深化氣候治理，完善氣候風險管理機制，並運用金融影響力協助企業朝向低碳轉型，促使大眾重視永續發展，共同攜手邁向實現零碳宣言目標。

關於本報告書

營運邊界

本報告書以彰化銀行的營運活動作為本次揭露邊界。

報告範疇

本報告書報告範疇為西元 (下同) 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

宣告製作依據

本報告書依循國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 之「氣候相關財務揭露建議」(Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 以下簡稱 TCFD) 框架，主要以治理 (Governance)、策略 (Strategy)、風險管理 (Risk Management) 及指標和目標 (Metrics and Targets) 之核心要素撰寫而成。



氣候相關財務資訊揭露的核心要素

治理	該組織針對氣候相關風險與機會的治理
策略	氣候相關風險與機會對於組織的業務、策略和財務規劃的實際和潛在衝擊
風險管理	組織鑑別、評估和管理氣候相關風險的流程
指標和目標	用以評估和管理氣候相關風險與機會的指標和目標

1 氣候治理

1-1 氣候治理進程	03
1-2 氣候治理架構	04

1-1 氣候治理進程

彰化銀行於 2022 年簽署科學基礎減碳目標倡議 (Science-based targets initiative, SBTi) 的承諾，致力使彰化銀行的業務發展策略與《巴黎協定》欲達成的目標保持一致，預計於 2030 年達成 SBTi 類別 1 和 2 升溫限制在 1.5° C 和投融資組合排放升溫控制在低於 2° C 目標，並積極檢視投融資組合及標的之減碳策略，研擬投融資對象於氣候層面表現的檢視標準，規劃與未掌握氣候風險管理之高碳排放企業進行議合，協助其適應低碳轉型。

此外，彰化銀行為臺灣公股行庫之一，也將積極配合國家發展委員會 (下稱國發會) 於 2022 年發布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」中所提出的 2050 年淨零排放目標，展開相應規劃與行動。

圖 1 彰化銀行氣候治理進程與目標



1-2 氣候治理架構

為建立有效的治理架構，董事會為彰化銀行氣候議題最高治理單位，指導、監督及管理銀行對氣候風險之暴險情形。2021 年彰化銀行以風險管理處為首，組成氣候相關財務揭露 (TCFD) 工作小組¹，辨識及評估氣候風險與機會，依據氣候議題相關之政策制定相關行動計畫、督導執行情形，由風險管理處彙整氣候風險資訊與執行狀況，執行氣候風險辨識、衡量、監控及報告事項，並定期向董事會及風險管理委員會報告氣候風險之相關資訊，以貫徹對氣候風險與機會之因應作為。自 2022 年起定期向董事會及永續經營委員會陳報氣候風險指標與 SBTi 承諾與目標達成進度。

註 1：風險管理處為該工作小組的主責單位，其他組成單位還包含授信管理處、資金營運處、財務管理處、商品策劃處、信託處、保險代理人處、數位金融處、總務處、秘書處、國際營運處、人力資源處、稽核處、國內營運處和法令遵循處。

此外，對於溫室氣體盤查、查證進度以及溫室氣體減量執行成果，依循彰化銀行永續經營委員會組織規程規定，定期提報至永續經營委員會，並依據金管會「上市櫃公司永續發展路徑圖」之要求，每季提報董事會控管進度。於此同時，永續經營委員會負責氣候議題的決策事項，並定期審核氣候風險相關財務揭露報告書。

每月定期由總經理擔任主任委員舉行風險管理委員會會議，主要成員為副總經理、總機構法令遵循主管及授信管理處、風險管理處、債權管理處、財務管理處、作業處、資訊安全處等單位主管擔任。負責定期監控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。

有關彰化銀行之氣候治理架構如下方圖 2；而該架構下各單位之會議頻率及於氣候議題之角色請見下方表 1。

圖 2 彰化銀行氣候治理架構

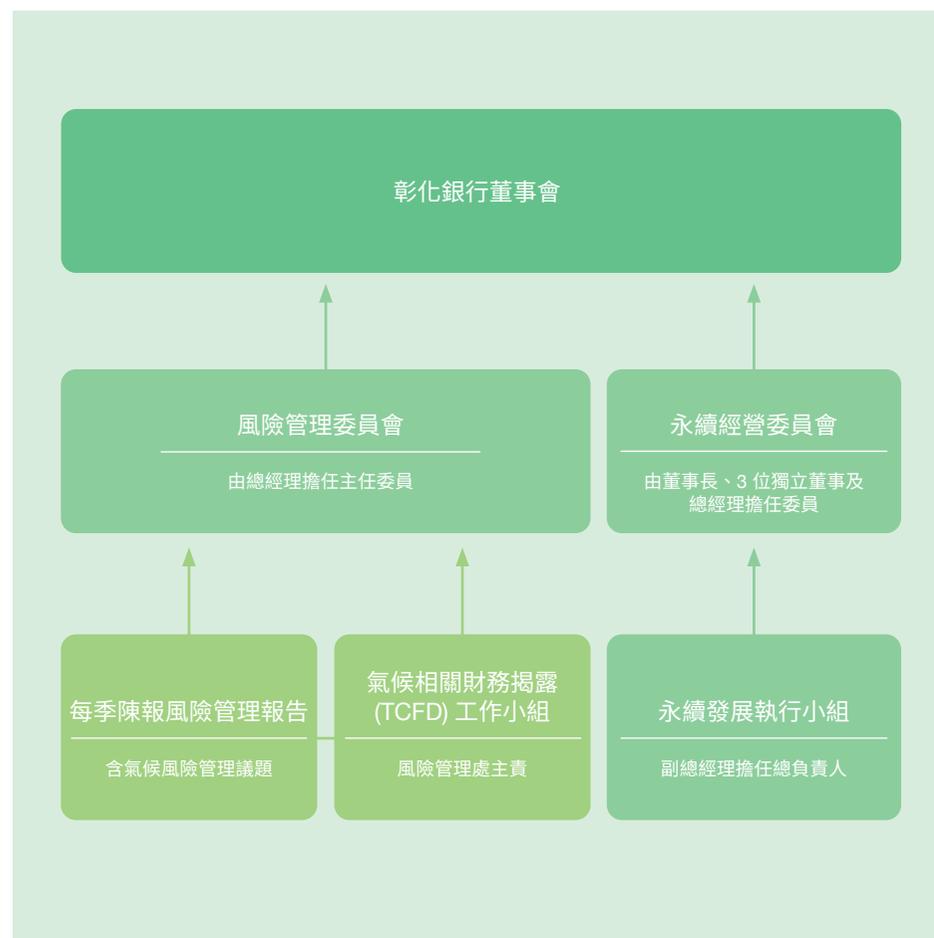


表 1 彰化銀行氣候治理架構下各單位會議頻率與氣候議題角色

單位	召集人 / 主責單位	開會頻率	氣候議題角色
董事會	董事長	每月一次 (章程規定至少每季一次)	氣候議題最高治理單位，積極關注氣候變遷議題以掌握與彰化銀行相關之氣候相關風險與機會。
永續經營委員會	董事長	每年至少二次，必要時得隨時召集	推動永續發展執行、協調建立相關制度、督導檢視政策之執行情形及其成效，定期審核相關執行報告。
風險管理委員會	總經理	每月一次	監控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。
永續發展執行小組	副總經理	固定開會	由永續經營委員會指派 1 名副總經理擔任總負責人，並依各工作分組 (公司治理、責任金融、員工照護、社會共融及環境永續)，執行包含氣候議題在內的永續事務。
氣候相關財務揭露 (TCFD) 工作小組	風險管理處	固定開會	辨識或評估氣候風險與機會，制定環境政策、督導執行情形。

董事會

1. 氣候變遷議題納入風險管理架構

氣候變遷議題已成為彰化銀行持續關注並積極強化之範疇，例如極端氣候對營運據點破壞、不動產擔保品價值貶落等造成彰化銀行營運衝擊之面向，皆已請相關單位研擬初步因應計畫。氣候相關財務揭露建議 (TCFD) 相關執行情形與高碳排產業暴險情形每月陳報風險管理委員會，並納入每季的風險管理報告書提請董事會鑑察。

2. 授信限額調整

彰化銀行 2021 年通過 12 項綠色產業增加授信限額比率 1%，酌減 4 項高耗能產業 (造紙業、石化業、水泥業及鋼鐵業) 授信及投資限額比率 2%；2022 年董事會決議對主管機關認定之綠色產業增加授信限額比率 1%，並納入歐盟發布碳邊境調整機制之高污染產業及 SASB 揭露與氣候風險相關之高碳排產業 (農林漁牧業、礦業及土石採取業、電力及燃氣供應業、運輸及倉儲業)，逐步擴大高碳排類別產業之設定規範，並酌降授信及投資限額比率之 1 成。透過限額之調整，彰化銀行期能引領綠色產業的發展，並降低對高碳排產業的暴險。

永續經營委員會

永續經營委員會 2021 年開會共計 3 次，委員出席率均 100%，就新興風險管理機制執行情形、氣候相關財務揭露建議 (TCFD) 相關執行情形、推動赤道原則情形、CDP 氣候變遷問卷辦理情形及環境永續績效相關執行成果等重要議題進行討論。

風險管理委員會

每月定期報告董事會通過之授信及投資限額中，對歐盟發布碳邊境調整機制之高污染產業及 SASB 揭露與氣候風險相關之高碳排產業 (農林漁牧業、礦業及土石採取業、電力及燃氣供應業、運輸及倉儲業) 之暴險情形，以持續監控氣候風險之暴險狀況，檢視限額運作之有效性。

另，使用氣候情境分析，從未來一系列可能出現的狀況，有效地識別及評估氣候相關風險對業務表現的潛在影響，並依據分析結果，有效掌握並制定靈活穩健的因應策略，檢視銀行在不同氣候情境下之因應策略是否具有韌性。

永續發展執行小組

由永續發展執行小組報告與推展之氣候與環境相關事項如下：

1. 因應金融監督管理委員會將於 2022 年起實施「本國銀行氣候風險財務揭露指引」，彰化銀行之因應規劃；及後續氣候相關財務揭露建議 (TCFD) 執行情形。
2. 赤道原則專案執行情形。
3. 報告 2021 年環境永續績效執行成果。
4. 通過彰化銀行 2021 年推動氣候相關財務揭露建議執行情形，以及氣候相關財務揭露建議 (TCFD) 報告書之檢閱，並提報永續經營委員會及董事會鑑察。

氣候相關財務揭露 (TCFD) 工作小組

氣候相關財務揭露工作小組於 2021 年底成立，主要係負責辨識或評估氣候風險與機會，制定環境政策、督導執行情形，未來擬定期向董事會及風險管理委員會進行報告。



2 氣候策略

2-1 氣候策略	08
2-2 氣候議題鑑別及評估流程	09
2-3 以情境分析評估策略韌性	10

為面對全球暖化及因應氣候變遷議題，彰化銀行以「樂活環保愛地球」之環境政策，並依循 TCFD 四大構面，持續推動「節能減碳」、「廢棄物減量」、「資源管理」及「綠建築」等計畫，以減緩氣候變遷帶來之衝擊，達環境永續管理之目標。此外，認知金融機構在永續轉型及低碳經濟扮演關鍵角色，近年持續透過彰化銀行之產品與服務，以及投融資業務，響應與促進綠色金融發展，未來亦將積極重視、規劃與業務相關之氣候策略。



2-1 氣候策略

以綠色金融為核心，透過資金挹注及金融商品與服務協助企業低碳轉型，並考量業務發展、風險管理、自身營運等層面設置具體發展目標。

表 2 低碳轉型發展策略

層面	發展目標	相關章節
氣候風險管理	研擬投融資對象於氣候層面表現的檢視標準，將氣候相關因子納入投融資流程管理，規劃與未掌握氣候風險管理之高碳排放企業進行議合，協助其適應低碳轉型。	3-4 投融資風險管理
低碳營運	2022 年簽署科學基礎減碳目標倡議 (SBTi) 的承諾，致力使彰化銀行日常營運活動與《巴黎協定》欲達成的目標保持一致 (全球升溫幅度控制在 1.5°C)，積極檢視彰化銀行之減碳策略。	4-2 綠色營運
低碳投融資	2022 年簽署科學基礎減碳目標倡議 (SBTi) 的承諾，致力使彰化銀行的業務發展策略與 SBTi 要求一致 (全球升溫幅度控制在 2°C)，積極檢視投融資組合及標的之減碳策略。	4-3 綠色投融資
綠色金融商品	綜整綠色金融商品業務 (如：貸款、永續發展債券、綠色主題基金等產品和服務)，發揮金融影響力，加強對綠色產業、投融資對象和個人的支持，協助社會低碳轉型。	4-3 綠色投融資
綠色產業發展	與政府共同推動我國綠能科技產業之發展，挹注產業創新成長之動能，提供從事綠能科技相關產業所需之資本性及週轉性資金。	4-3 綠色投融資

專欄 – 氣候策略執行成果

TCFD (氣候相關財務揭露)

自 2019 年彰化銀行企業社會責任報告書即參照 TCFD 架構，揭露氣候變遷之治理、策略、風險管理及指標與目標，2020 年導入 TCFD，彰化銀行於 2021 年主動簽署成為 TCFD 支持者，且為公股行庫第一家取得 TCFD 符合性查核第三方驗證，以 TCFD 架構評估氣候相關風險與機會，進一步量化財務影響，有助於形成具前瞻性之投融資政策，減緩、預防可能的財務損失；同時掌握隱含的機會，藉由市場參與 (投資永續發展債券)、產品與服務開發 (推動綠色貸款商品) 及資源效率提升 (綠色採購、綠建築)，以創造盈餘價值及節省營運成本。彰化銀行並於 2022 年首次公開發布 TCFD 中、英文報告書，供利害關係人參閱。

Equator Principles (赤道原則)

彰化銀行自 2017 年即已逐步實踐「赤道原則」精神，如調整投融資限額、排除負面表列產業、加入 ESG 審查及管理因素，並於 2022 年世界地球日 (4 月 22 日) 完成簽署加入赤道原則協會，未來將以 ESG 相關指標為重要衡量基準，將環境及社會風險管理內化至專案融資之授信審核流程並建立風險控管機制及流程因應，亦開發經濟發展與友善環境並存的綠色融資商品，引導企業低碳轉型；同時藉由身為機構投資人及資金提供者之金融影響力，重視投資標的 ESG 實踐情形，驅動正向投資力量，力求於經濟成長、環境永續及社會發展之間取得平衡。

2-2 氣候議題鑑別及評估流程

為因應氣候變遷相關的風險與機會，彰化銀行積極進行低碳轉型，將氣候變遷納入日常運營及長期策略之中。考量氣候風險類型²、時間區間、影響程度、發生可能性、金融業既有風險之關聯性及各項業務性質，藉此確立氣候風險辨識流程，以確實掌握彰化銀行受氣候風險之影響，並進一步採取「減緩」與「調適」兩大氣候行動積極因應。

註2：主要劃分為兩大類：與氣候變遷相關的「實體風險」及與低碳經濟相關的「轉型風險」，實體風險依據氣候模式區分為立即性極端天氣事件或長期性氣候模式變化，轉型風險依據不同影響因子再細分為政策和法規風險、技術創新風險、市場結構改變、聲譽風險等主要風險因子。

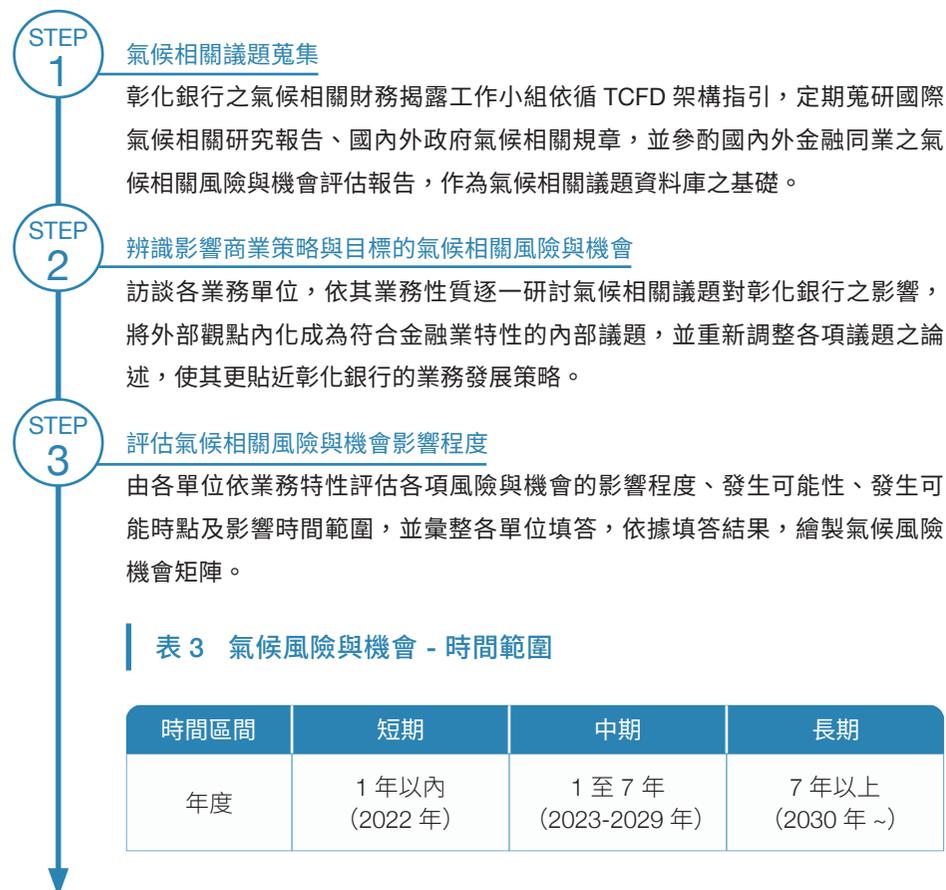


表 3 氣候風險與機會 - 時間範圍

時間區間	短期	中期	長期
年度	1 年以內 (2022 年)	1 至 7 年 (2023-2029 年)	7 年以上 (2030 年 ~)

表 4 氣候風險與機會 - 財務影響程度

影響程度	定義
不相關	無財務影響或效益
輕度	財務影響或效益低於新臺幣 5,000 萬元
中度	財務影響或效益介於新臺幣 5,000 萬元 ~1 億元
高度	財務影響或效益超過新臺幣 1 億元

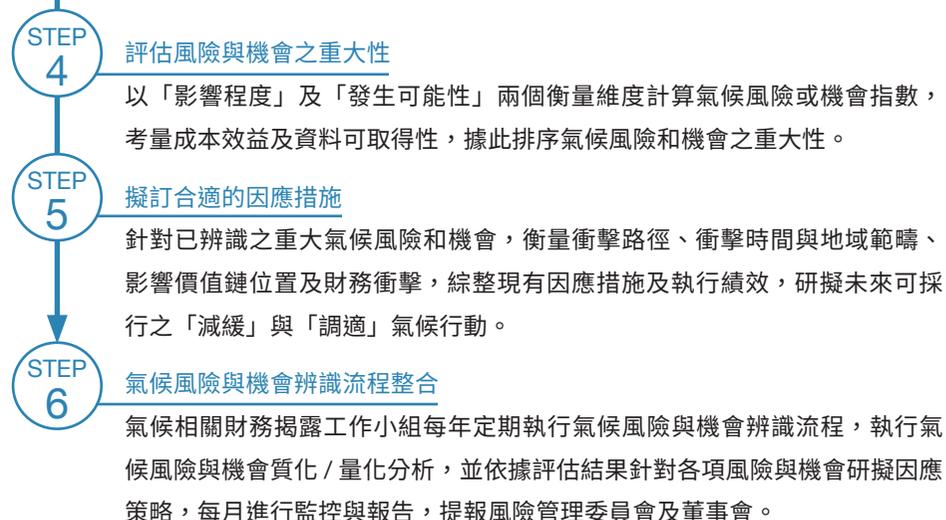


圖 3 氣候風險與機會辨識流程



2-3 以情境分析評估策略韌性

彰化銀行依循 TCFD 指引，使用氣候情境分析，從未來一系列可能出現的狀況，有效地識別及評估氣候相關風險對業務表現的潛在影響，並依據分析結果，有效掌握並制定靈活穩健的因應策略，加強彰化銀行應對氣候變遷之韌性。

1. 情境分析的範圍及邊界

彰化銀行 2021 年淨收益有 71% 以上來自利息，存放款的來源以及利差的變化對於淨收益相當關鍵，因此彰化銀行特別關注氣候變遷議題對授信戶的影響。

2021 年度情境分析範圍，於實體風險層面，以授信戶之不動產擔保品為分析對象，觀察擔保品所在區域於 2025、2030、2050 年之氣候風險價值 (VaR) 變化，以掌握極端氣候之災害，對資產減損影響之金額；於轉型風險層面，盤點 2021 年底彰化銀行授信對象屬於國內環保署納管之應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源者，了解未來政策與法規對授信對象營運之影響，進而影響彰化銀行信用風險之預期損失金額。

表 5 情境分析實施範圍

風險類型	業務類型	範圍
實體風險	營運	全臺灣營運據點
	融資	不動產擔保品鑑價金額前 150 筆
轉型風險	融資	授信對象屬於國內環保署納管之應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源者

2. 氣候情境設定

彰化銀行為確實掌握氣候相關議題在不同情況下潛在影響，分別採取較嚴格路徑（即致力達成更低碳經濟的情境）及高排放 / 照常營業路徑，分別代表最佳及最壞情況，以增強不同情境間之比較性，充分考慮實體及轉型風險。

表 6 情境分析應用情境

組織	分析時間範圍	採用路徑	對應本世紀末升溫
聯合國政府間氣候變遷 專門委員會 (IPCC)	2025、 2030、2050	RCP 2.6	~2° C
		RCP 8.5	>4° C
中央銀行與監理機關 綠色金融系統網絡 (NGFS)	2025、 2030、2050	2050 年淨零排放	~1.5° C
		延遲轉型	~2° C
		國家自主貢獻	~2.5° C

一般而言，較高的排放情境帶來較高的實體風險，而致力於達成更低碳經濟的情境則帶來較高的轉型風險。本年度情境分析結果及因應策略，實體風險請詳「3-3、1 辨別實體風險對作業風險之影響」及「3-4、3 辨別實體風險對信用風險之影響」；轉型風險請詳「3-4、2 辨別轉型風險對信用風險之影響」。



3 氣候風險管理

3-1 氣候風險鑑別結果	11
3-2 將氣候相關風險納入標準風險評估框架	14
3-3 營運風險管理	16
3-4 投融資風險管理	18

3-1 氣候風險鑑別結果

彰化銀行遵循 TCFD 架構，考量面向包含 TCFD 所建議之氣候風險與機會分類，包含立即性及長期性之實體風險與政策和法規、技術、市場、聲譽之轉型風險，本年度共蒐集 12 項氣候相關風險議題，並透過各單位主管針對各項氣候變遷風險所判斷的「風險發生可能性」和「影響程度」相乘，作為風險重大性之排序依據，最後針對風險排序前三大項目，評估對彰化銀行營運之影響，並研擬因應措施。

圖 4 2021 年度氣候相關風險矩陣

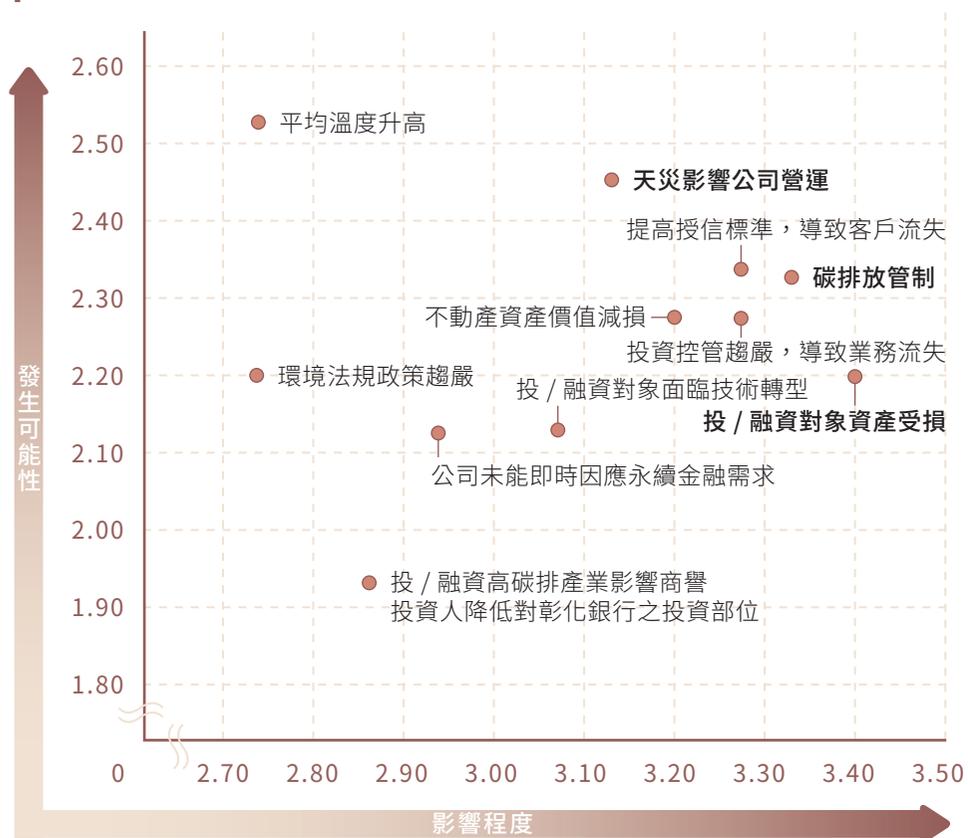


表 7 氣候風險鑑別議題

類型	風險因子	風險事件	說明
實體		天災影響公司營運	在氣候變遷下，颱風和豪雨都越加嚴重與頻繁，將可能使彰化銀行之營運據點面臨天然災害，增加建築設備維護成本，甚至造成營運中斷或人員傷亡。
		不動產資產價值減損	在氣候變遷下，颱風、洪水等極端天氣事件頻率及嚴重程度皆提高，使彰化銀行持有之投資性不動產發生資產價值減損情事。
		投/融資對象資產受損	在臺灣極端氣候如暴雨越加嚴重與頻繁下，投/融資對象營運據點或擔保品可能位於高實體風險地區（如：淹水嚴重區域）導致客戶營運受影響，使彰化銀行放款難以回收、擔保品價值減損等，使投/融資案件產生損失。
		立即性	
		長期性	平均溫度升高 近年極端氣溫的情況增加，未來平均溫度持續攀升下，因臺灣電力結構轉型，預估未來電價將逐步升高，使公司營運成本增加，如須購買綠電降低碳排放量，將增加彰化銀行之營運成本。

類型	風險因子	風險事件	說明
轉型	市場	公司未能即時因應永續金融需求	在淨零轉型趨勢下，大眾日益關注永續相關議題，彰化銀行可能因推動永續 / 綠色金融產品與服務不夠積極，導致在氣候相關機會市場市占落後，造成業務及客戶流失、營收下滑。
	技術	投 / 融資對象面臨技術轉型	未來將有更多為實現巴黎氣候協定目標的政策出現，產業將被迫轉型或發展較節能環保的產品與技術，彰化銀行投 / 融資對象可能因轉型需投入大量研發人力及費用，或者轉型不及時而造成投入成本無法回收，進而影響信用風險、市場風險，將間接影響彰化銀行收益。
	聲譽	投資人降低對彰化銀行之投資部位	永續意識抬頭，機構投資者已更加關注氣候變遷和環境問題，視為挑選投資標的方式之一，若彰化銀行於高氣候敏感風險產業投 / 融資部位占比過高 (投資組合碳強度過高)，可能降低國際投資機構的投資意願，甚至造成投資人對資產安全疑慮大量撤資。
投 / 融資高碳排產業影響商譽		彰化銀行對於高碳排產業投 / 融資部位占比過高，將影響大眾對彰化銀行是否致力於低碳轉型的印象密切相關，且若不符合主管機關產業政策方向時，將間接影響彰化銀行聲譽及收益。	

類型	風險因子	風險事件	說明
轉型	政策和法規	投資控管趨嚴，導致業務流失	國內外近年修訂許多與節能減碳相關的環境法規與政策，將影響高碳排產業及碳排大戶的財務表現，彰化銀行為控管相關風險，未來要求往來之投資戶皆須簽署減碳承諾書，可能導致業務流失。
		碳排放管制	國際對高碳排產業節能減碳的要求越來越高，甚至徵收碳稅 / 費，造成該產業營運產生負面影響，可能影響獲利表現。若彰化銀行對高碳排產業放款過高，則將提高彰化銀行之違約風險。
		提高授信標準，導致客戶流失	近年來國際對於金融業投融資標準的關注度持續提升，例如：赤道原則、責任投資原則等，金融機構導入此類標準則將提高對客戶的授信標準，將可能影響客戶的合作意願，流失客戶。
		環境法規政策趨嚴	國內外近年修訂許多與節能減碳相關的環境法規與政策，如節電要求、徵收碳稅，除了要求金融業遵循更多相關法令，也要揭露更多環境相關資訊，彰化銀行可能未能遵守相關規範，面臨政策推動的壓力，甚至遭受裁罰。

本次問卷結果，我們共鑑別出三大氣候變遷風險項目，其風險事件及影響說明如下表：

表 8 本年度重大氣候風險影響程度及因應措施

排序	風險事件	時間範圍	影響範圍	傳統風險	營運影響	財務影響	因應作為
1	碳排放管制	中期	融資業務	信用風險	<ul style="list-style-type: none"> 部分客戶成為環保署排碳管制名單，未來徵收碳費，將衝擊客戶營收，對銀行產生信用風險 	3-4、2 辨別轉型風險對信用風險之影響	3-4 投融資風險管理
2	天災影響公司營運	中期	自身營運	作業風險	<ul style="list-style-type: none"> 營運據點資產損失 營運據點營運中斷 同仁上下班可能受傷 	3-3、1 辨別實體風險對作業風險之影響	3-3 營運風險管理
3	投 / 融資對象資產受損	中期	融資業務 投資業務	信用風險 市場風險	<ul style="list-style-type: none"> 擔保品所在區域房價下跌，抵押品貶值且流動性降低 投資對象營運中斷，以致投資獲利下降 融資對象營運中斷，以致還款困難，產生違約風險 	3-4、3 辨別實體風險對信用風險之影響	3-4 投融資風險管理

3-2 將氣候相關風險納入標準風險評估框架

氣候變遷已成為近年各界所重視的風險之一，彰化銀行擬將氣候風險納入整體風險管理政策中，並依據金融監督管理委員會發布之「本國銀行氣候風險財務揭露指引」及「彰化銀行股份有限公司永續發展政策」增訂氣候風險管理政策，以建立完整氣候風險管理程序，準確辨識及評估氣候相關之風險與機會，強化對氣候風險之管理。

氣候風險雖擬於整體風險架構中作為獨立的風險項目，然其與既有之風險項目密不可分；與氣候風險相關之傳統風險定義如表 9 所示；表 10 說明各傳統風險類型如何受氣候相關實體與轉型風險影響：

表 9 傳統風險定義

風險項目	定義
 信用風險	係指借款人或交易對手因本身財務結構惡化或其他主、客觀因素之影響，未能履行其契約義務而造成損失的風險，包括國家風險、企金信用風險、個人信用風險及金融交易對手信用風險。
 市場風險	因市場價格不利之變動，造成資產負債表內及表外部位可能產生之損失；所謂市場價格係指利率、股價、匯率及商品價格等。
 作業風險	作業風險係指起因於銀行內部作業、人員及系統之不當或失誤，或因外部事件造成銀行損失之風險，包括法律風險，但排除策略風險及信譽風險。
 其他風險	係指除上述風險外，足以影響彰化銀行之重大性風險，包括但不限於策略風險及信譽風險，該等風險雖不易量化，但彰化銀行應發展適當之管理程序，以降低潛在損失之風險。

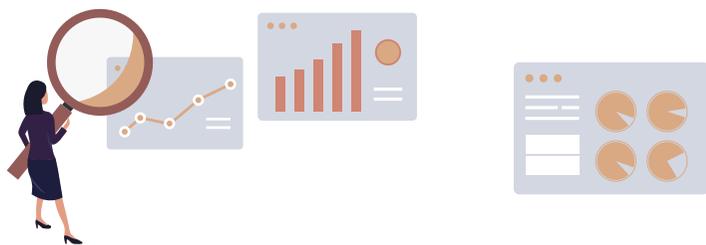


表 10 氣候風險與傳統風險連結

風險項目	實體風險	轉型風險
 信用風險	實體風險可對彰化銀行客戶之實體資產(廠房、設備、營運據點等)造成直接損害，或間接影響其既有商業模式與價值鏈，進而使客戶違約率提高。	具高氣候風險的產業將可能因無法遵守氣候相關新興規範造成營業成本提高，甚至造成擱淺資產、資產估值減損情形；彰化銀行客戶亦可能因未及早展開氣候議題相關因應措施而無法符合財務目標而影響客戶信用品質。
 市場風險	嚴重氣候事件將可能影響公司獲利表現，進而影響其市場與股票價值。	客戶產品若有成為擱淺資產之危機，將可能造成產品或金融商品之市場價值產生劇烈變化。
 作業風險	嚴重氣候事件將可能影響彰化銀行營運據點，以及日常作業。	-
 其他風險	-	若有無法遵循氣候相關新興法規之情事，將可能遭受裁罰或進入法律程序，進而影響彰化銀行之聲譽，導致信譽風險升高。

我們透過情境分析及壓力測試進一步盤點氣候風險對彰化銀行傳統風險造成之潛在衝擊，詳細分析結果請見本報告章節，實體風險請詳「3-3、1 辨別實體風險對作業風險之影響」及「3-4、3 辨別實體風險對信用風險之影響」；轉型風險請詳「3-4、2 辨別轉型風險對信用風險之影響」。

彰化銀行透過盤點與自身營運與業務相關之氣候風險，並藉由風險管理架構之三道防線有效落實風險管理，其三道防線之主責單位與職責如下：

圖 5 風險管理架構之三道防線



3-3 營運風險管理

彰化銀行為強化全行各單位應對氣候相關重大災害事件，訂有「彰化銀行業務永續運作計畫」(BCP) 以因應全行各單位於發生「營運中斷事故」時能維持業務之正常運作、維護客戶權益及使彰化銀行人員、財務之損害減至最小，內容包含「災害防護與應變措施」章節，倘因氣候相關災害事故發生導致資訊帳務系統無法及時修復或營業場所無法營運使用，相關單位亦訂有應變計畫可供通報及應變之依循，以避免災害導致營運中斷之情形。

當營運中斷事故發生後，相關業務管理單位應檢討事件發生原因及經過，依業務權責範圍提出改善措施或應注意之處，隨時將處理與改善情形逐級陳報至原通報層級。風險管理處應追蹤相關業務管理單位之改善計畫，視事故情況請其向風險管理委員會報告，並由風險管理委員會彙整於每季之「風險管理報告書」轉陳至董事會報告。

此外，每年定期由彰化銀行總務處規劃、督導全行各單位進行防災教育訓練、防災演練；由營業單位執行安全維護工作，並依彰化銀行訂立之安全維護檢查報告表定期辦理安全防護檢查，針對缺失事項即予改善。

1. 辨別實體風險對作業風險之影響

實體風險指極端天氣事件造成資產嚴重損害，進而影響彰化銀行之日常營運，加劇金融業傳統風險，如：極端天氣事件造成營運據點營運中斷，其視為作業風險之提高。

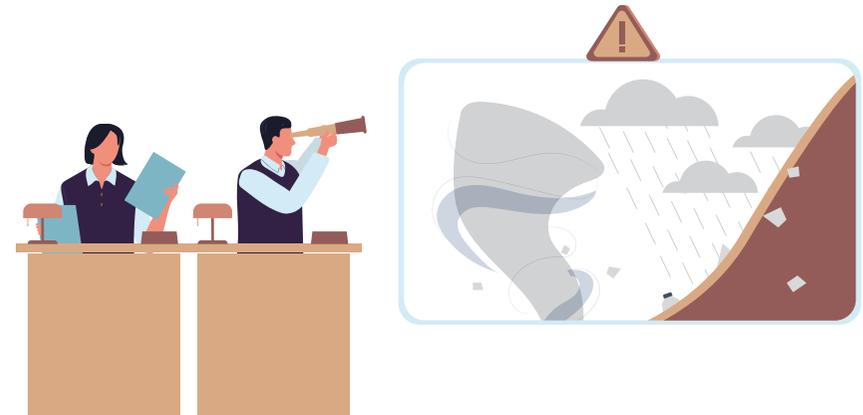
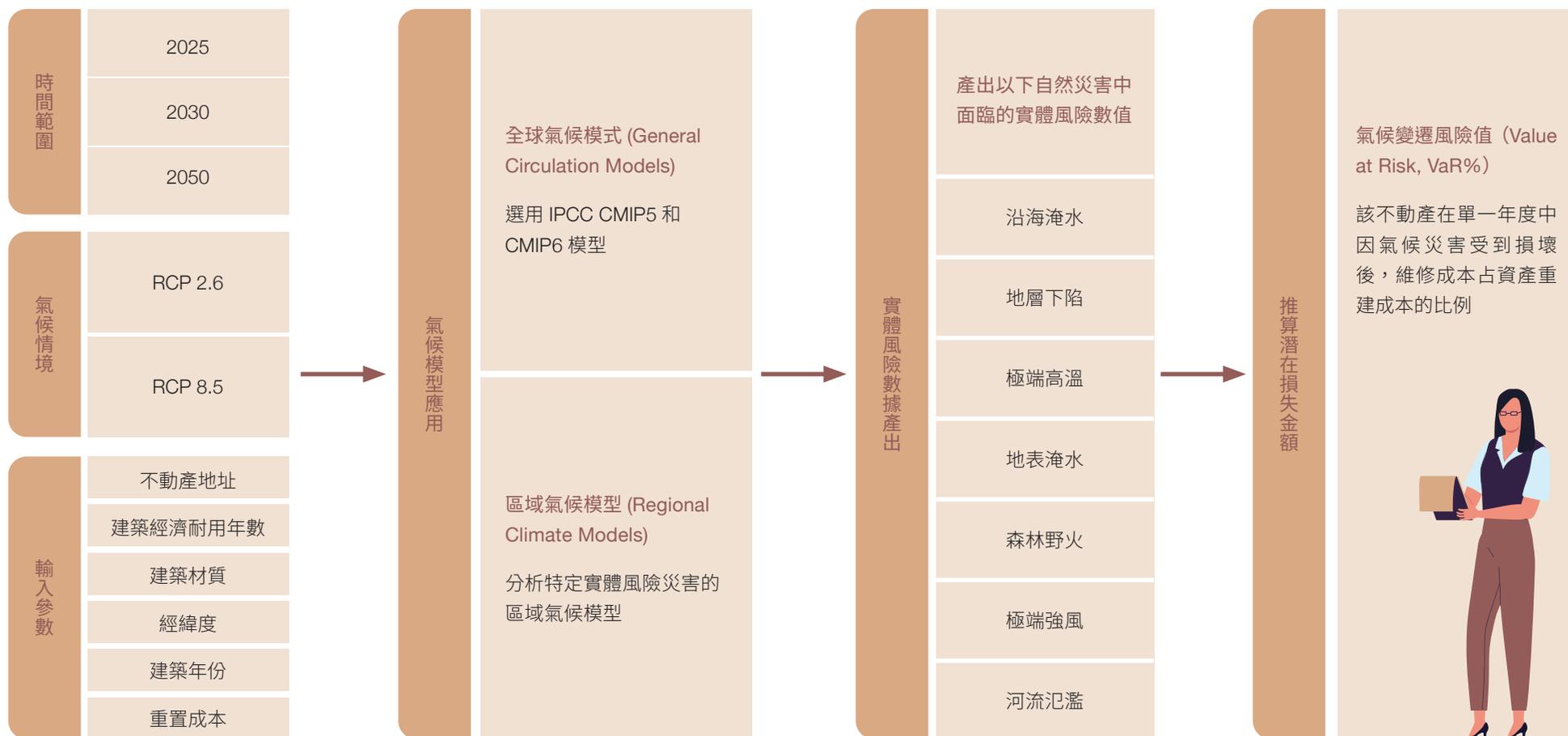
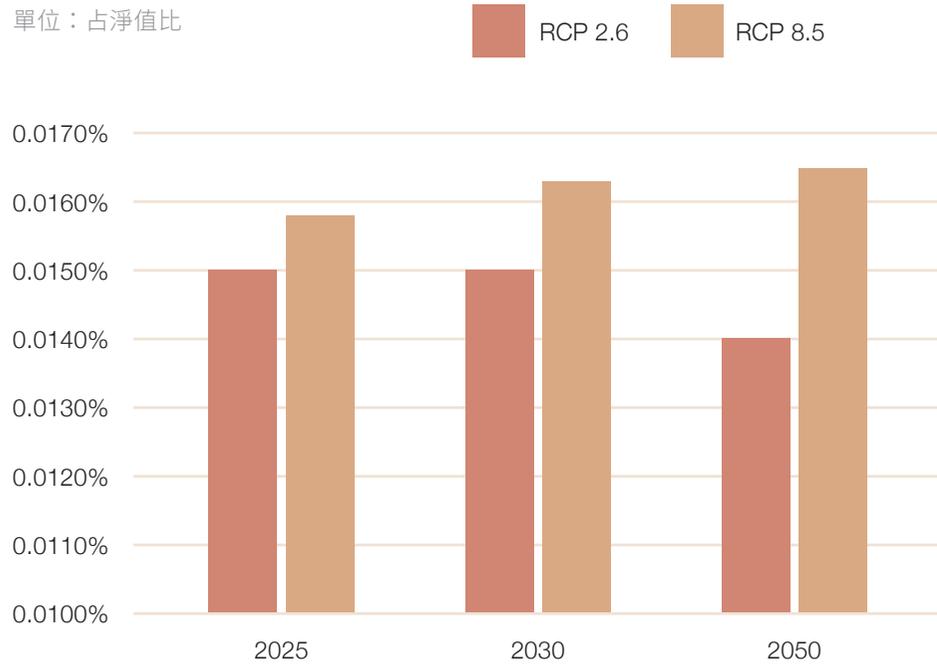


圖 6 實體風險情境分析流程



彰化銀行為確實掌握實體風險對營運據點及各項業務之影響，於 2020 年參考 NCDR 氣候變遷災害風險調適平台公布的「全臺災害風險圖」，具體評估淹水發生機率與模擬淹水深度，以此概算受影響之自有營運據點及授信戶之不動產擔保品（與不動產擔保品相關之分析結果請詳「3-4、3 辨別實體風險對信用風險之影響」）。本年度為精進風險辨識尺度、危害類型及危害造成之損失金額，導入聯合國環境規劃署金融倡議（UNEP FI）所認可之氣候風險分析資料庫，定期盤點並監控位於實體風險高風險區域的暴險變化。

圖 7 自有營運據點財務衝擊結果



註：營運據點數目與資產價值依 2021 年 12 月 31 日之數據為準

彰化銀行主要營收來源為銀行相關業務，因此特別關注臺灣地區營運據點，如據點發生淹水情形，資產設備可能泡水無法修復需報廢重購，甚至需關閉數天重新裝潢，更嚴重者可能房價下跌，造成自有財產價值減損。本年度評估彰化銀行臺灣地區營運據點造成之影響，分析結果於 2050 年 RCP8.5 情境下，資產減損情形最為嚴峻，影響約占彰化銀行淨值 0.016%。



3-4 投融資風險管理

除日常營運外，氣候變遷對彰化銀行投融資業務帶來之潛在衝擊不容小覷。為針對具高氣候風險的產業進行更嚴謹的控管，彰化銀行已展開相關管理措施與作業程序，透過對高碳排產業調降限額，以及對列屬高碳排產業之授信戶進行氣候風險監測，並以碳費徵收情境評估轉型風險對授信戶信用風險之影響來減緩彰化銀行可能面臨之氣候相關風險。除盤點氣候風險對彰化銀行業務帶來之財務影響，我們亦參酌碳核算金融聯盟 (Partnership for Carbon Accounting Financials, PCAF) 方法學計算彰化銀行因投融資業務所需攤提的碳排放，並計畫於兩年內向 SBTi 遞交投融資組合減碳目標，以善盡金融業於轉型至低碳經濟所具之重要角色。

1. 高碳排產業名單建立

為掌握氣候變遷議題對彰化銀行造成之潛在影響，彰化銀行於 2022 年由董事會核准通過彰化銀行高碳排產業名單，其係由彰化銀行既有高耗能產業名單，參酌歐盟發布碳邊境調整機制之高污染產業及永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB) 定義的高碳排產業調整而成。彰化銀行之高碳排產業名單如下：

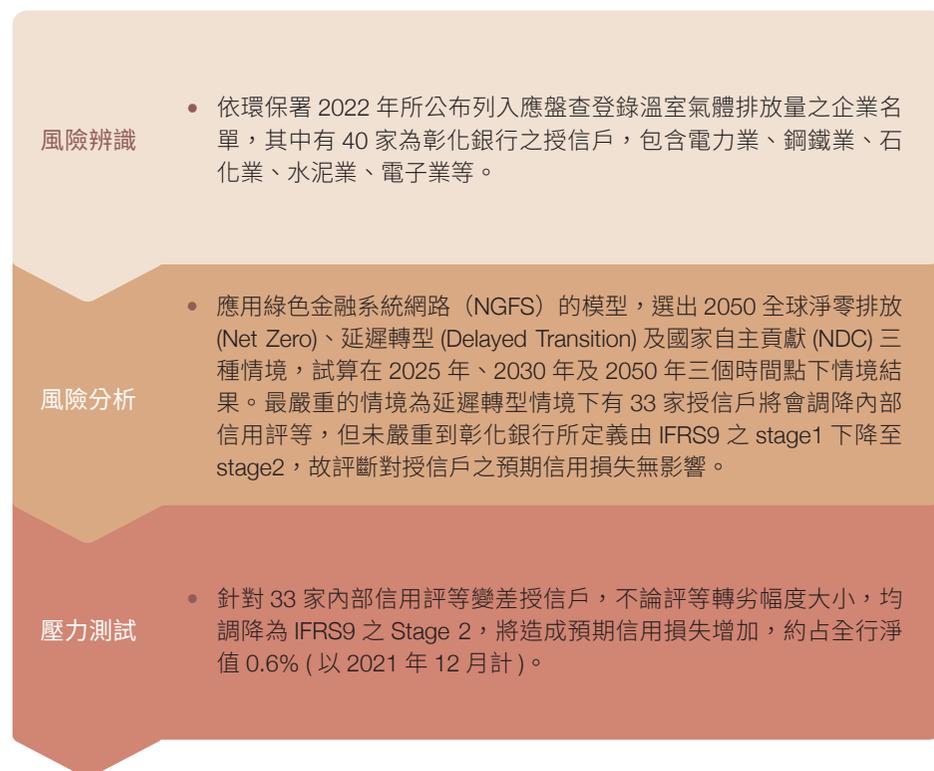
表 11 彰化銀行高碳排產業名單

產業類別	
化學原材料製造業	紙漿製造業
石油及天然氣礦業	紙張製造業
水泥製造業	航空運輸業
石油及煤製品製造業	電力供應業
砂、石採取及其他礦業	鋼鐵冶鍊業
紙板製造業	鍊鋁業
黏土建築材料製造業	鋁鑄造業

2. 辨別轉型風險對信用風險之影響

環保署自 2015 年起開始每年公布應盤查登錄溫室氣體排放量之企業名單，包含電力業、鋼鐵業、水泥業、半導體業、薄膜電晶體液晶顯示器、石油煉製業等產業，以及化石燃料燃燒產生溫室氣體年排放量達 2.5 萬公噸 CO₂e 以上者，皆被視為碳排大戶，需每年至環保署登錄平台揭露前一年度溫室氣體排放量。臺灣《溫室氣體減量及管理法》現處修法階段，其預計對碳排大戶課徵碳費，而被列入管制名單之企業可能優先被課徵。彰化銀行之授信戶若列為碳排大戶，可能因繳納碳費以致現金流出，而影響授信戶的財務健全，因此彰化銀行經內部風險模型評估授信戶信用評等下降情形，以掌握授信戶信用風險提升對彰化銀行造成之潛在預期損失。其評估流程與評估結果如下：

圖 8 碳費情境內部模型計算結果



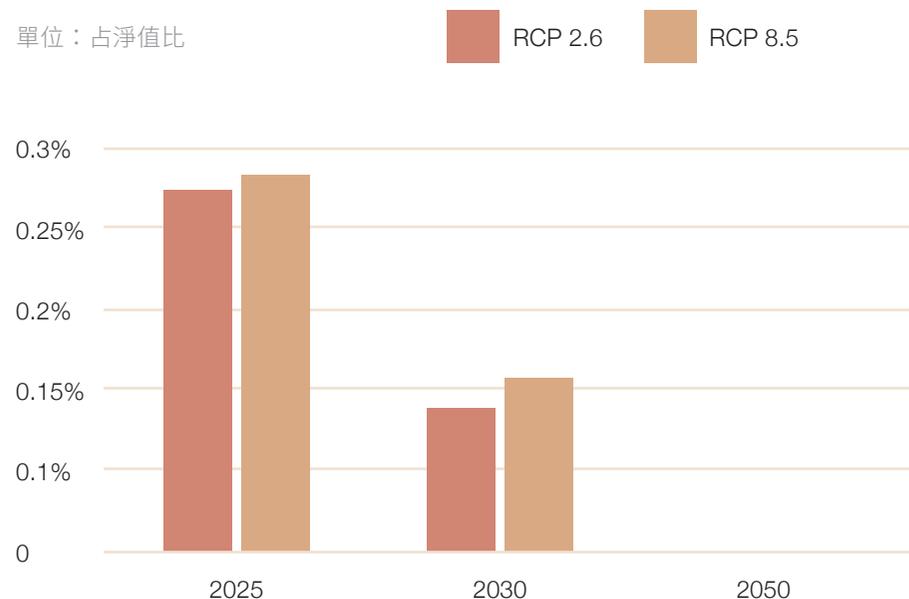
年度 / 情境	2025			2030			2050				
	降 1 等	降 2 等	降 3 等	降 1 等	降 2 等	降 3 等	降 1 等	降 2 等	降 3 等	降 4 等	降 5 等
國家自主貢獻	16	5	3	11	4	1	12	3	2	-	-
延遲轉型	-	-	-	-	-	-	14	7	9	2	1
2050 淨零排放	6	-	1	5	1	1	17	4	6	3	-

註：圖中情境分別為國家自主貢獻(NDC)、延遲轉型(Delayed Transition)及 2050 全球淨零排放(Net Zero) 三種情境。

3. 辨別實體風險對信用風險之影響

實體風險指極端天氣事件造成資產嚴重損害，導致總體經濟不穩定的風險，進而藉由彰化銀行所承作的各項業務，加劇金融業傳統風險，如：極端天氣事件造成授信戶營運中斷，進而導致還款困難，彰化銀行之違約風險將增加。

圖 9 不動產擔保品財務衝擊結果



註：擔保品價值依據 2021 年 12 月 31 日擔保品相關數據為準

彰化銀行 2021 年的淨收益有 71% 以上來自利息，存放款的來源以及利差的變化對於淨收益相當關鍵，因此彰化銀行特別關注氣候變遷議題對授信戶的影響，而授信戶多以不動產為擔保品，位於高風險區域的擔保品遭受氣候災害時，將使資產價值下跌，可能導致授信戶違約的機率上升。彰化銀行導入聯合國環境規劃署金融倡議 (UNEP FI) 所推薦之氣候風險分析資料庫，評估其擔保品所在區域分別於 2025、2030、2050 年之氣候風險價值 (VaR)，考量一旦有颱風或洪水等極端天氣事件發生，可能造成擔保品資產價值減損，彰化銀行檢視 2021 年鑑價金額前 150 大不動產坐落區域，了解其潛在資產減損影響金額。

本年度評估彰化銀行臺灣地區鑑價金額前 150 大之不動產造成之影響，因考量借款年限，分析對象借款年限超過 2030 年時點之授信戶共 38 筆，且未有超過 2050 年時點之授信戶，故分析結果之潛在資產減損影響金額隨時間遞減，於 2050 年為無資料；2025 年 RCP8.5 情境下，資產減損情形最為嚴峻，占淨值 0.28%。

不動產擔保品分析結果中，2025、2030、2050 年皆無屬於中高風險之擔保品，彰化銀行現行避免承作易受自然災害 (如：風災、水災、旱災) 侵襲之擔保品，並要求需定期 (至少每年一次) 查看不動產擔保品使用情形；未來擬將針對位於中高風險實體區域者列入觀察名單，並與授信戶瞭解有無防洪準備，作為其韌性提升而能抵減淹水所帶來影響。為防範此潛在風險，後續會將所在區域淹水潛勢納入鑑價考量項目之一。

4. 授信流程中納入氣候風險監測

為積極減緩可能面臨的氣候相關風險，彰化銀行於業務處理程序中納入氣候因子考量，針對列屬環保署管制名單及彰化銀行高碳排產業名單之授信戶，應執行氣候風險監測。彰化銀行將檢視授信戶是否參與國際倡議組織，並應要求授信戶提供溫室氣體排放資訊，以建立彰化銀行資料庫，便於檢視與追蹤其減碳情形。授信戶若未參與任何倡議組織且無提交排放資訊，則應經過授信單位評估，依產業屬性與授信戶進行議合，要求其未來需揭露碳排放資訊，並鼓勵其參與倡議組織。

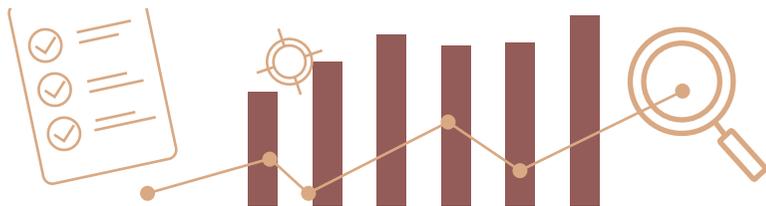
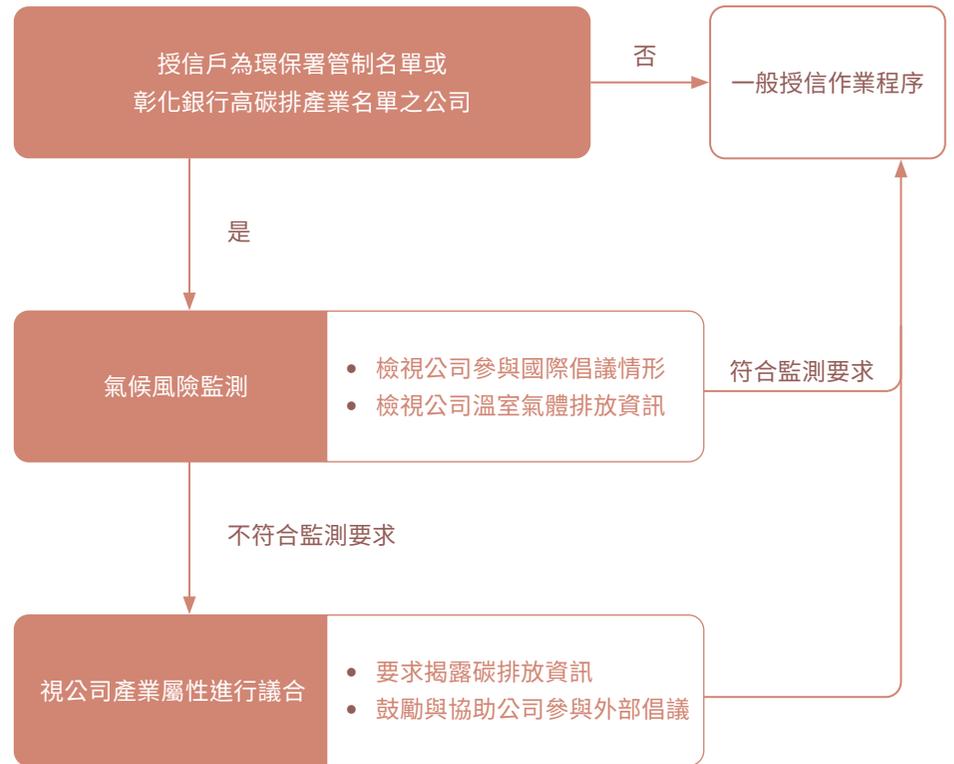


圖 10 授信流程氣候風險監測流程圖



5. 投融資組合減碳規劃

彰化銀行藉由對高氣候風險對象進行額外氣候風險監測及碳費情境模擬，以及盤點投融資部位碳資產暴險情形與彰化銀行投融資組合碳排放量等方式來執行投融資組合的氣候風險管理；而 2022 年，我們已完成簽署科學基礎減量目標倡議 (SBTi)，承諾將於兩年內提交彰化銀行之溫室氣體排放減量目標。目前，相關單位正積極研擬針對彰化銀行重點資產類別設定相應減量目標，未來並將依該目標建立具體減碳執行方針，以跟進國際趨勢、響應巴黎協定減碳目標。

4 管理氣候影響力

4-1 氣候機會鑑別結果	21
4-2 綠色營運	23
4-3 綠色投融資	25



4-1 氣候機會鑑別結果

氣候變遷不僅帶來風險，同時伴隨相關商機，彰化銀行持續增加永續發展債券之投資，並支持政府推動綠能產業政策，推出「太陽光電設備設置專案貸款」等多項綠色貸款，擴大彰化銀行業務範圍，並推動各類網路服務與交易電子化，如下表所示：

表 12 氣候機會鑑別議題

類型	機會因子	機會事件	說明
 資源效率	轉用更高效率的建築物	綠建築	自有建築或分公司使用綠建材與再生能源，降低營運成本、達到環保效益。
	開發氣候調適解決方案	簽署赤道原則	彰化銀行為因應國內永續發展趨勢，有效結合銀行核心職能，落實企業社會責任，簽署赤道原則 (Equator Principles)，將 ESG 因子導入授審過程，建立更系統化、全面性的銀行專案融資授信制度，並控管社會與環境相關風險，除提升金融機構對社會的正面效益，同時增加機會參與國內外基礎建設聯貸案。
 產品和服務	開發和 / 或增加低碳商品和服務	數位金融服務	彰化銀行開發並提供更多數位金融服務，提升網路銀行、行動支付、線上下單 / 投保交易等 E 化服務的使用率，促使自身營運和客戶往返銀行過程中，減少所耗費的用紙、用電及用水等能 / 資源，達營運成本減少，亦有機會拓展新客源。
	開發新產品和服務的研發與創新	綠色貸款	市場對於再生能源需求擴大且對投資綠色產業意願逐漸提升，政府亦積極鼓勵金融機構對綠能產業辦理授信，金融業把握機會擴大綠色貸款業務範圍與承作金額，增加相關業務收入。
		開發綠色金融商品	針對國際間日益重視的減碳情勢，消費者亦逐漸認同永續概念，許多金融業者已推出多項綠色產品，例如綠色信用卡、ESG 基金等；2020 年金管會公告「綠色金融行動 2.0 方案」中，持續鼓勵金融機構協助企業發行綠色債券，在政策鼓勵與企業需求下，金融機構可把握機會拓展相關業務、增加業務收入。

類型	機會因子	機會事件	說明
	開發氣候調適解決方案	客戶議合貸放服務	因應國際綠色金融趨勢，市場上曾對其他非綠色產業採負面表列提高門檻或婉拒業務往來。彰化銀行若能建立客戶端 ESG 溝通角色，藉由貸放協助與輔導客戶低碳轉型，改善營運策略，將創造環境友好及穩固既有客戶關係雙好局面，提升企業形象。
 市場	消費者偏好改變	落實永續業務，參與永續相關評比	國際投資機構已將 ESG 視為挑選投資標的方式之一，彰化銀行積極參與永續相關評比，並獲得亮眼表現，例如獲 CDP 管理等級，入選如臺灣永續指數、富時社會責任新興市場指數，媒體因此對此進行正面報導，進而提升整體企業形象，將可受到國際投資機構青睞。
	進入新市場	增加綠色投資	彰化銀行掌握氣候變遷所帶來的機會點，發展多元化的投資機會，針對 ESG 相關金融商品進行主題性投資等，確保公司投資部位具有因應氣候變遷風險的韌性，亦同時增加綠色收入，創造綠色商機。
 韌性	參與再生能源計劃並提高能源效率等措施	綠色採購	金融機構多以辦公室為主要營運環境，彰化銀行優先採購具有環保節能標章設備，以提升能源使用效率，有效降低營運能耗成本。
		再生能源使用	分公司營運據點裝設太陽光電設施，提升再生能源使用量，降低營運成本、達到環保效益。

本次問卷結果，我們共鑑別出三大氣候變遷機會項目，其機會事件及影響說明如下表：

表 13 本年度重大氣候機會影響程度及因應措施

排序	機會事件	時間範圍	影響範圍	營運影響	財務影響	因應作為
1	數位金融服務	短期	自身營運	<ul style="list-style-type: none"> 優化並開拓更多數位金融產品與服務 	2021 年較 2020 年之數位金融通路營收成長率為 15.92%；本項目其他相關指標與績效請參見 2021 年永續報告書 2.3 數位金融創新與包容	2021 年永續報告書 2.3 數位金融創新與包容
2	綠色貸款	短期	融資業務	<ul style="list-style-type: none"> 擴大綠色貸款業務範圍與承作金額 	4-3、2. 協助綠色產業發展	4-3 綠色投融資
3	開發綠色金融商品	短期	融資業務	<ul style="list-style-type: none"> 開發多項綠色產品，例如推出綠色信用卡、ESG 基金；協助企業發行綠色債券等 	4-3、1. ESG 相關理財及保險商品	4-3 綠色投融資

4-2 綠色營運

1. 降低溫室氣體排放量

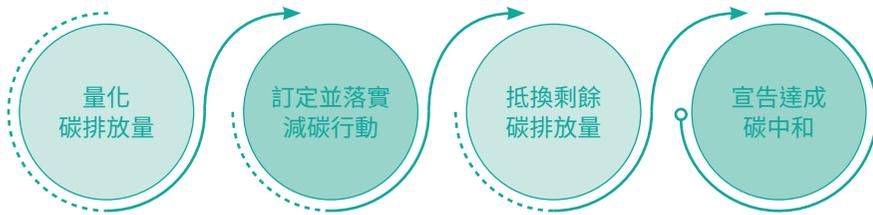
彰化銀行執行各項資源節約、節能措施及溫室氣體排放減量策略等環境政策，並自發性導入各項國際管理系統，如環境管理系統 (ISO 14001)、能源管理系統 (ISO 50001)、水資源效率管理系統 (ISO 46001) 及溫室氣體盤查 (ISO 14064-1)，俾達二氧化碳排放減量之目標。彰化銀行為因應氣候變遷及響應國家溫室氣體減量政策，以 2020 年為基準年，並以控制升溫於 1.5°C 為目標，訂定彰化銀行減碳目標為 2030 年類別 1 與類別 2 之溫室氣體排放量較 2020 年減少 42%。

彰化銀行為降低排碳量，分析基準年(2020年)類別1與類別2之排碳量來源，其中用電產生之排碳量占87%，為主要排碳來源，其次為公務車用油約占8.9%，其他如天然氣、瓦斯、冷媒或滅火器使用所產生的排碳量約占4.1%。因此有效管理彰化銀行能源、燃油、天然氣、瓦斯等使用量，將能減少排碳量，除此之外，為追求環境永續發展目標，將水資源一併納入管理，並訂定環境永續相關指標較基準年減少1%以上之減量目標。

2. 推動碳中和分行

2050年淨零碳排已為國際趨勢，為提前布局淨零路徑，彰化銀行規劃短期以推動分行達成「碳中和」之目標進行。依據「PAS 2060:2014 實施碳中和參考規範」，為達成碳中和，必須依循下列步驟進行：

圖 11 達成碳中和步驟



彰化銀行依據 ISO 14064-1:2018 標準，盤查全臺 188 處據點之溫室氣體排放量，從中挑選彰化分行作為首家碳中和示範分行，彰化分行透過落實減碳行動，如汰換老舊空調、照明設備等，成功減少 26.7% 之碳排放量，並藉由購買國際黃金標準 (Gold Standard) 之碳權，抵換類別 1 至類別 5 排碳量，於 2022 年 7 月 18 日經英國標準協會 (BSI) PAS 2060 碳中和標準查證通過，正式宣告成為彰化銀行首家碳中和分行。

3. 使用再生能源

彰化銀行為響應再生能源，於 2016-2017 年間認購綠色電力，2018 年起臺灣電力公司已不再發行綠電憑證，彰化銀行改購買再生能源憑證，並於 2018-2021 年間，累計購買 312 張再生能源憑證，2022 年與售電業者簽約，預計於第四季時，臺北大樓將可使用屏東縣太陽能發電廠所發之綠電，規劃於 2022 至 2026 年間將累計使用 60 萬度綠電。

4. 價值鏈管理與綠色採購

彰化銀行長期以來秉持當地採購的政策，以促進當地經濟發展。考量彰化銀行主要營運據點為臺灣地區，各項採購案皆以臺灣本地合作廠商為優先對象，確保供應鏈之穩定性與在地化，並增加當地就業機會。此外，為將永續發展理念推廣至合作廠商，制訂「供應商企業社會責任規範」，要求單筆交易金額達 90 萬元以上的供應商，皆需簽署該項規範聲明，2021 年彰化銀行供應商簽署率達 100%。2021 年制定「永續採購政策」，以降低採購風險及提高創新機會，達到永續供應鏈管理之目的，並於同年通過 ISO 20400:2017 符合性查核聲明。

為表達對環保之重視，彰化銀行優先採購具有環保標章、碳標籤、節能標章、省水標章、綠建材標章及永續林業標章等環保產品，以減少環境衝擊，2021 年綠色採購金額達 2,491 萬元，連續四年獲得臺北市政府環境保護局表揚參與「民間企業與團體綠色採購計畫」績效卓越感謝狀。

圖 12 綠色採購 2021 年績效



4-3 綠色投融資

彰化銀行積極尋求潛在之綠色金融發展機會，透過環境友善的金融措施，創造金融業之綠色價值，促進綠色經濟發展，引導客戶實踐綠色消費與生活。重視綠色金融及創新金融之發展，並保護金融消費者權益，以公平合理方式對待金融消費者，提供優質金融服務，推動普惠金融，且確保商品及服務資訊之完整性、透明性及安全性。

1. ESG 相關理財及保險商品

彰化銀行為促進社會之永續發展，參考商品說明書或投資管理機構提供所參考的環境、社會與公司治理面向要素，積極推出投資範疇或決策流程中納入 ESG 因子之產品，以利使投資人之資金對永續發展帶來正向效益。另投資型保單之部分，則指涉連結 ESG 帳戶的投資型保險商品。

表 14 ESG 相關理財及保險商品

單位：新臺幣元



產品	ESG 產品規模	整體產品規模	ESG 產品占比
國內外基金	6,613,665,800	100,861,088,849	6.56%
海外債券	2,428,760,494	2,436,555,590	99.68%
ETF	247,811,353	1,468,411,809	16.88%
投資型保單	4,235,973,125	8,370,262,105	50.61%
總計	13,526,210,772	113,136,318,353	11.96%

2. 協助綠色產業發展

1

綠能科技產業貸款

為與政府共同推動我國綠能科技產業之發展，挹注產業創新成長之動能，彰化銀行協助主管機關認定之綠能科技產業參與「前瞻基礎建設計畫」採購案，或提供從事綠能科技相關產業所需之資本性及週轉性資金。

2

再生能源發電業貸款

配合政府非核家園及再生能源政策之推動，彰化銀行積極協助再生能源發電業取得營運所需資金。針對已取得經濟部能源局核發再生能源發電設備同意備案函，或再生能源發電設備登記函之客戶，得申請相關貸款。而在再生能源種類中，太陽能發電為相對成熟之項目，彰化銀行開辦太陽光電設備設置專案貸款，以供企業及民眾申貸購置太陽光電相關設備所需資金。

表 15 近三年綠色產業及再生能源發電業貸放情形

單位：新臺幣百萬元 / 戶

項目	2019 年底		2020 年底		2021 年底	
	貸放餘額	戶數	貸放餘額	戶數	貸放餘額	戶數
綠能科技產業貸款	91,474	1,162	70,241	1,285	79,322	1,543
再生能源發電業之貸款	3,076	115	3,017	133	3,444	160

3

低碳永續家園專案貸款—換購大型柴油車

配合環保署低碳永續家園方案，提供汰換大型柴油車貸款，截至 2021 年，貸放餘額為 119 百萬元，歸戶戶數 6 戶（貸放件數 13 件）。



4

離岸風力發電業貸款

配合政府政策以達到減少碳排放量與提升能源自主之目標，全力推動再生能源與離岸風力發電等相關產業發展，彰化銀行積極協助離岸風力發電業取得開發、購置設備及營運所需資金。針對符合「離岸風力發電規劃場址容量分配作業要點」條件，並通過經濟部遴選及競標機制取得專案風場開發資格之廠商，近 3 年度放款承作量統計如下：

表 16 近三年離岸風力發電業貸放情形

單位：新臺幣百萬元 / 戶

項目	2019 年底		2020 年底		2021 年底	
	核准額度	戶數	核准額度	戶數	核准額度	戶數
離岸風力發電業貸款	1,757	2	726	1	2,189	1

5

授信限額調整

配合主管機關「六大核心戰略產業推動方案」及彰化銀行綠色企業專案貸款，協助參與計畫或從事綠色生產與服務之企業取得融通資金，經 2022 年 2 月 22 日第 26 屆第 23 次董事會通過，對主管機關認定及綠色生產之綠能科技產業，授信限額增加 1%。另，善用金融業影響力以共同保護地球環境，對高碳排產業各酌減 1 成授信及投資限額比率。

5 氣候指標與目標

5-1 溫室氣體排放管理	32
5-2 能資源與水資源管理	33
5-3 碳資產暴險情形	35
5-4 投融資組合排放量	37



臺灣國家發展委員會於 2022 年發布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」並提出臺灣 2050 淨零排放藍圖。彰化銀行將積極配合國家政策、引導資金流向綠色及永續發展產業，以期建構更完整的綠色金融體系。

彰化銀行更將透過訂定短、中、長期之目標，展現氣候變遷之管理績效，帶動低碳經濟轉型。目前彰化銀行已於 2022 年簽署科學基礎減碳目標倡議 (Science-based targets initiative, SBTi) 的承諾，致力使彰化銀行的業務發展策略與《巴黎協定》欲達成的目標保持一致 (全球升溫幅度控制在 1.5° C)，未來將逐步規劃營運及投融資活動之減碳目標。

以下為本公司目前設定之短、中、長期指標與目標：

表 17 目標

類型	目標	基準年、範疇	短期目標	2021 年達成情形	中、長期目標	未來策略行動規劃	管理措施章節對照
營運	溫室氣體排放量	2020 年類別 1 與類別 2	<ul style="list-style-type: none"> 平均每年減少碳排放量降約 4.2%。 	<ul style="list-style-type: none"> 遵循節能減碳措施，協助營業單位汰換舊燈具，約減碳 24,967 kgCO₂e，針對新租或搬遷之行舍，以採用 LED 節能燈具為主，約減碳 23,554 kgCO₂e；另汰換總行臺北大樓老舊空調，約減碳 7,065 kgCO₂e，共減碳 55,586 kgCO₂e。 2021 年溫室氣體排放量為 16,361.208 噸 CO₂e 較 2020 年減少 4.65%。 	<p>長期目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> 已簽署 SBTi 承諾，並以控制升溫於 1.5°C 為目標，訂定彰化銀行減碳目標為 2030 年類別 1 與類別 2 之溫室氣體排放量較 2020 年減少 42%。 	<ul style="list-style-type: none"> 持續推動環境永續相關國際標準之查驗證作業。 每年記錄各項資源(水、電、燃油、天然氣等)使用資訊，當有不符合或異常於環境管理之要求時，適時有效的採取矯正措施，使其對環境影響降低，並定期就環境衝擊面鑑別評估，列改善目標及管理方案加以追蹤。另每年盤查溫室氣體排放量，以檢視減量情形，增加管理措施。 	<p>永續報告書：</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1 溫室氣體盤查 3.2.2 能源使用管理 <p>TCFD 報告書：</p> <ul style="list-style-type: none"> 4-2 綠色營運 5-1 溫室氣體排放管理 5-2 能資源與水資源管理
	環境永續相關指標 (包含用電量、用水量等)	2020 年	<ul style="list-style-type: none"> 各項環境指標較前一年減少 1% 以上。 	<ul style="list-style-type: none"> 用電量較 2020 年減少 2.09%。 用水量較 2020 年減少 1.93%。 	<p>中、長期目標：</p> <p>各項環境指標較基準年減少 10% 以上。</p>		
	再生能源憑證	2020 年	<ul style="list-style-type: none"> 2022 年預計使用 10 萬度綠電，並取得 100 張再生能源憑證。 	<ul style="list-style-type: none"> 2021 年彰化銀行購買 90 張再生能源憑證，較 2020 年購買之張數增加 12.5%。 	<p>中、長期目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2023 年預計使用 11 萬度綠電，並取得 110 張再生能源憑證。 2024 年預計使用 12 萬度綠電，並取得 120 張再生能源憑證。 2025 年預計使用 13 萬度綠電，並取得 130 張再生能源憑證。 2026 年預計使用 14 萬度綠電，並取得 140 張再生能源憑證。 	<ul style="list-style-type: none"> 自 2018 年起臺灣電力公司已不再發行綠電憑證，彰化銀行改購買再生能源憑證，2021 年購買再生能源憑證 9 萬度 (碳排放量約 45,180 kgCO₂e)，未來將增加購買再生能源憑證綠電或建置再生能源發電設施。 	<p>永續報告書：</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.2.4 支持再生能源發展 <p>TCFD 報告書：</p> <ul style="list-style-type: none"> 4-2 綠色營運

類型	指標	基準年、範疇	短期目標	2021 年達成情形	中、長期目標	未來策略行動規劃	管理措施章節對照
 投融資組合						彰化銀行已於 2022 年依循 PCAF 方法學完成投融資組合碳排放計算，目前相關單位正積極研擬針對重點資產類別設定相應減量目標。未來將依該目標建立具體減碳執行方針，以逐步達成彰化銀行設立之減碳目標。	TCFD 報告書： • 3-4 投融資風險管理

表 18 指標

類型	指標	指標說明	單位	2019	2020	2021	行動方案
 營運	溫室氣體排放量	類別 1、2 溫室氣體排放量	公噸 CO ₂ e	17,580.1	17,158.3	16,361.2	<ul style="list-style-type: none"> 每年定期盤查溫室氣體排放量，以檢視減量情形，增加管理措施。
	用電量	彰化銀行透過導入 ISO 50001 能源管理系統，並以用電量作為指標檢視能資源管理情形	度	29,424,689	29,326,120	28,711,779	<ul style="list-style-type: none"> 照明使用管理，減少不必要之照明用電。 以高效率 LED 燈具汰換舊有燈具，節省照明用電。 汰換老舊耗能之空調設備，並定期清洗及維護保養，以提高使用效能。 辦公室室內溫度控制於 26-28°C 之間，降低空調負荷。 於非夏季低負載時可調高冰水主機、冰水出水溫度至 8~10°C，可有效提升冰水主機運轉效率。 鼓勵同仁勤爬樓梯，有益健康。 於非上班時段，僅開放少數電梯，減少電力耗費。

類型	指標	指標說明	單位	2019	2020	2021	行動方案
營運	用水量	彰化銀行透過導入 ISO 46001 水資源效率管理系統，並以用水量作為指標檢視能資源管理情形	度	159,884	163,944	160,777	<ul style="list-style-type: none"> • 用水納入管理，提高水資源管控效率。 • 全面加裝省水裝置，全面調節水龍頭設備出水量。 • 定期清洗大樓水塔，並進行水質檢測。 • 每三個月委託環保署認可之檢驗測定機構辦理飲水機水質之採樣、檢測，確保水質安全。
	綠色採購	綠色採購金額	新臺幣萬元	2,039	3,098	2,491	<ul style="list-style-type: none"> • 為表達對環保之重視，彰化銀行優先採購具有環保標章、碳標籤、節能標章、省水標章、綠建材標章及永續林業標章等環保產品，以減少環境衝擊，彰化銀行 2021 年綠色採購金額達 2,491 萬元，連續四年獲得臺北市政府環境保護局表揚參與「民間企業與團體綠色採購計畫」績效卓越感謝狀。
投融資相關	綠色貸款	離岸風力發電業貸款核准額度	新臺幣百萬元	1,757	726	2,189	<ul style="list-style-type: none"> • 配合政府政策以達到減少碳排放量與提升能源自主之目標，全力推動再生能源與離岸風力發電等相關產業發展，彰化銀行積極協助離岸風力發電業取得開發、購置設備及營運所需資金。針對符合「離岸風力發電規劃場址容量分配作業要點」條件，並通過經濟部遴選及競標機制取得專案風場開發資格之廠商。
		綠能科技產業貸款貸放餘額	新臺幣百萬元	91,474	70,241	79,322	<ul style="list-style-type: none"> • 為與政府共同推動我國綠能科技產業之發展，挹注產業創新成長之動能，彰化銀行協助主管機關認定之綠能科技產業參與「前瞻基礎建設計畫」採購案，或提供從事綠能科技相關產業所需之資本性及週轉性資金。
		再生能源發電業貸款貸放餘額	新臺幣百萬元	3,076	3,017	3,444	<ul style="list-style-type: none"> • 配合政府非核家園及再生能源政策之推動，彰化銀行積極協助再生能源發電業取得營運所需資金。針對已取得經濟部能源局核發再生能源發電設備同意備案函，或再生能源發電設備登記函之客戶，得申請相關貸款。而在再生能源種類中，太陽能發電為相對成熟之項目，彰化銀行開辦太陽光電設備設置專案貸款，以供企業及民眾申貸購置太陽光電相關設備所需資金。
	綠色產業投資	綠色產業股權、綠色債券餘額：投資項目之用途包含氣候、環保、節能、減碳等	新臺幣億元	21.7	58.7	91.7	<ul style="list-style-type: none"> • 為協助企業完成綠色投資計畫，帶動綠能產業發展及改善環境品質，彰化銀行積極投資綠色產業。

類型	指標	指標說明	單位	2019	2020	2021	行動方案
 投融資 相關	實體資產氣候情境暴險 【The Percentage of Value at Risk, VAR%】	導入聯合國環境規劃署金融倡議 (UNEP FI) 所認可之氣候風險分析資料庫，定期盤點並監控位於實體風險高風險區域的暴險變化	占淨值比 %				<ul style="list-style-type: none"> 彰化銀行訂有「彰化銀行業務永續運作計畫」(BCP) 以因應全行各單位於發生「營運中斷事故」時能維持業務之正常運作、維護客戶權益並使人員、財務之損害減至最小。 依據不動產擔保品分析結果，彰化銀行未來擬將針對位於中高風險實體區域者列入觀察名單，並與授信戶瞭解有無防洪準備，作為其韌性提升而能抵減淹水所帶來影響。為防範此潛在風險，後續會將所在區域淹水潛勢納入鑑價考量項目之一。
	投融資組合碳排放	根據 PCAF 方法學盤點投融資組合碳排放量並觀察指標變化	公噸 CO ₂ e	1,565,584	1,133,583	1,040,509	<ul style="list-style-type: none"> 彰化銀行針對類別 1 與類別 2 已持續多年執行溫室氣體盤查，透過歷年溫室氣體排放量變化確認在節能減碳上的成效。今年首度擴大盤查投融資組合的碳排放，並以此作為指標，積極尋求其中的溫室氣體減量機會。
	碳足跡	每新臺幣百萬元投融資餘額產生之公噸二氧化碳當量	公噸 CO ₂ e/ 新臺幣百萬元	4.9	3.8	3.0	
	高碳排放資產暴露情形	投融資組合中高碳排放產業占總部位金額之比例。用以評估轉型風險壓力較大的產業之暴險情形	%	11%	14%	13.1%	<ul style="list-style-type: none"> 彰化銀行於 2022 年訂定高碳排放產業清單，未來投融資單位需於投資及放款前進行氣候變遷風險評估，並與之進行議合，詳細內容請詳 3-4、1 高碳排放產業名單建立。

5-1 溫室氣體排放管理

彰化銀行溫室氣體盤查之組織邊界，係依照營運控制法來設定，為增加未來減量措施之範圍及可能性，自 2020 年起以新版標準為依據，進行獨立第三方之外部查證，以利彰化銀行於未來持續建立節能減碳計畫，進而提升能源使用效率，降低溫室氣體排放強度。以下為近三年溫室氣體排放範疇及數據：

表 19 溫室氣體盤查數據

項目		2019 年	2020 年	2021 年
盤查依循標準		ISO 14064-1:2018		
類別 1 排放量 ^{註1} (公噸 CO ₂ e)		1,896.699	2,231.307	1,947.895
類別 2 排放量 ^{註2} (公噸 CO ₂ e)		15,683.359	14,926.995	14,413.313
碳排放總量：(類別 1+ 類別 2) (公噸 CO ₂ e)		17,580.058	17,158.302	16,361.208
碳排放密集度：(類別 1+ 類別 2) / 人 (公噸 CO ₂ e / 人)		2.654	2.570	2.475
能源密集度：(電力 + 燃油 + 天然氣 + 瓦斯) / 人 (百萬焦耳 / 人)		16,372.364	16,236.129	15,963.299
員工人數 (人)		6,625	6,676	6,610
類別 3 排放量 ^{註3} (公噸 CO ₂ e)	員工差旅	264.203	117.475	90.673
	其他運輸	1,836.298	5,124.677	5,153.636
類別 4 排放量 ^{註4} (公噸 CO ₂ e)		9,641.621	7,541.974	8,077.079
類別 5 排放量 ^{註5} (公噸 CO ₂ e)		0.007	239.003	266.894
溫室氣體盤查邊界		82.2%		
溫室氣體查證邊界		82.2%		

註 1：類別 1 排放 (ISO 14064-1:2006 版本稱「範疇一」) 以公務車耗油、發電機柴油、瓦斯、天然氣等燃燒之排放，以及溫室氣體類滅火藥劑、填充冷媒設備、化糞池之逸散排放為主。

註 2：類別 2 排放 (ISO 14064-1:2006 版本稱「範疇二」) 為外購電力發電之排放。

註 3：類別 3 排放為運輸之間接溫室氣體排放，包含員工差旅、員工上下班通勤、事務用等耗品的貨物運輸。

註 4：類別 4 排放為組織所購入產品的間接溫室氣體排放，包含消耗性產品及資產類產品之生命週期排放、一般廢棄物焚化處理、回收類廢棄物之運輸排放等。

註 5：類別 5 排放為組織所製造產品相關的下游段間接溫室氣體排放，包含金融卡、信用卡等卡類之廢棄處理等。

註 6：根據新版 ISO 14064-1：2006，範疇三排放為燃料和能源相關活動 (不包括範疇一或二) 之溫室氣體排放。

註 7：排放係數的選用上，以行政院環保署溫室氣體排放係數管理表 (6.0.4 版本) 為準。使用之 GWP 值係以 IPCC 第五次評估報告所載為準。

註 8：上列表單數據取至小數點第三位。



1 2021 年溫室氣體減量績效

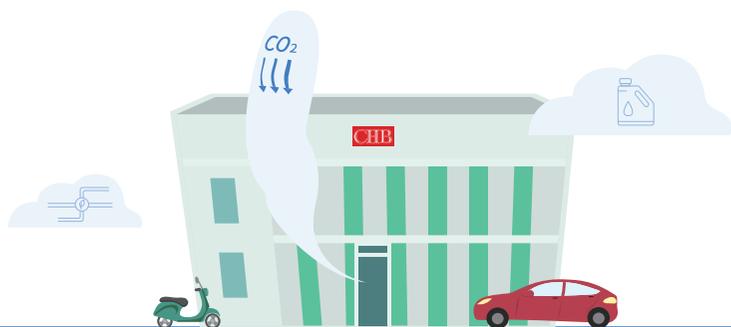
彰化銀行以 2020 年為基準年，短期以平均每年碳排放總量（類別 1 及類別 2 之碳排放量）減少 4.2% 為目標進行，希冀於 2030 年時達成減少 42% 之長期目標。

2021 年彰化銀行溫室氣體排碳量為 16,361.208 公噸 CO₂e，較基準年減碳 4.65%，比原先設定之目標多減 0.45%，主因為彰化銀行推行之各項能資源與水資源管理措施顯現，執行成果詳如 5-2 能資源與水資源管理。

表 20 溫室氣體減量績效

項目	2020 年	2021 年	
	基準年	實際成果	目標
碳排放總量（公噸 CO ₂ e） ^{註 1}	17,158.302	16,361.208	16,987
目標 / 實際減碳率（%）	-	4.65%	4.2%

註 1：碳排放總量為類別 1 及類別 2 之碳排放量總和。



5-2 能資源與水資源管理

考量未來全球暖化效應持續加劇下，預估極端高溫或旱澇並存現象頻率增加，進而提升彰化銀行實體風險，如極端高溫導致空調用電增加，提高彰化銀行營運成本；而旱季時導致我國水資源供給不穩定，部分地區進入不同程度之限水或停水等，嚴重時可能影響彰化銀行營運。為降低前述風險產生之衝擊，彰化銀行導入國際標準如 ISO 50001 能源管理系統、ISO 46001 水資源效率管理系統，進行能資源與水資源管理，採取之策略整理如下：

1 能源管理

彰化銀行採取積極措施來減少能源消耗，持續推動節能方案及日常管理，並落實彰化銀行之能源政策「持續改善能源績效、發揮能源價值」、「遵守能源管理法規、推廣節能理念」、「支持採購省能產品、建置節能環境」、「持續投入必要資源、實現目標和指標」，為地球環保盡一份心力。

彰化銀行為加速節能減碳成效，以減少用電量為優先工作，因此彰化銀行於 2021 年共汰換 21 處辦公室或營業單位之照明設備或空調，其中汰換照明之節能減碳成效，預計約可減少 95,326 度電，同時積極鼓勵同仁落實各項省電工作，包含空調溫度設定、隨手關燈、減少不必要照明等，2021 年彰化銀行用電量降至 28,711,779 度，約較基準年減少 2.09%。

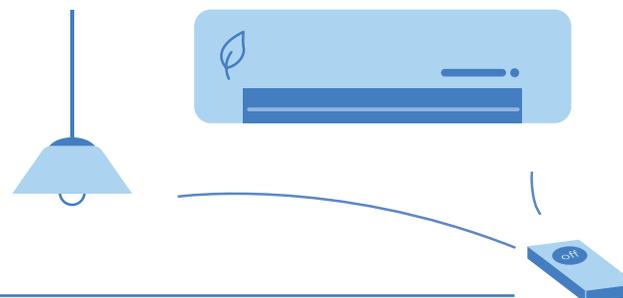


表 21 能源使用數據

能源種類	耗用單位	2019 年	2020 年	2021 年	
			基準年	實際成果	目標
電力	度 (kWh)	29,424,689	29,326,120	28,711,779	29,032,859
	百萬度 (MWh)	29,425	29,326	28,712	29,033
	百萬焦耳	105,928,880	105,574,033	103,362,403	-
	統計邊界	82.2%			
電力密集度	百萬焦耳 / 人	15,989	15,814	15,637	-

註 1：假設 1 度電約 3 元。

註 2：燈具汰換之節電量與減碳量計算方式：

彰化銀行老舊燈具規格約為 40~80W，汰換之新燈具規格約為 20~40W，因此假設新燈具較舊燈具之能效提升 50%，因此

節電量 (kWh) = 新燈具之規格 (W) * 年使用時間 (hr) * 燈具數量 (盞) / 1,000。

減碳量 (kgCO₂e) = 節電量 (kWh) * 電力排放係數 (0.502kgCO₂e / 度)。

註 3：1 度電 = 3.6 百萬焦耳。

註 4：上列表單數據取至整數位。



2

水資源管理

彰化銀行為落實水資源使用效率，降低水資源浪費，制定水資源效率管理政策，承諾以「宣傳與推廣節水理念，確保落實節約用水」、「新設或汰換設備時，優先採購具省水標章之產品」、「定期追蹤水資源使用效率，以降低整體用水量」、「持續投入改善資源，逐年提升水資源績效」、「遵守水資源管理法規與其他相關要求」等，以尋求節水機會並訂定水資源減量措施。

彰化銀行 2020 年 (基準年) 用水量為 163,944 度，2021 年用水量降至 160,777 度，約較基準年減少 1.93%。

表 22 水資源使用數據

能源種類	耗用單位	2019 年	2020 年	2021 年	
			基準年	實際成果	目標
水資源	度	159,884	163,944	160,777	162,304
	百萬立方公尺	0.1599	0.1639	0.1608	0.1623
	統計邊界	82.2%			

註 1：1 度水 = 1 立方公尺水。



5-3 碳資產暴險情形

依循 PCAF 國際準則所規範的金融資產類別及其方法學，有關碳資產暴險之評估，彰化銀行採用 2022 年由董事會核准通過之高碳排產業名單，計算彰化銀行高碳排產業之暴險以作為限額規劃之依據，以下為 2021 年高碳排產業暴險數據：

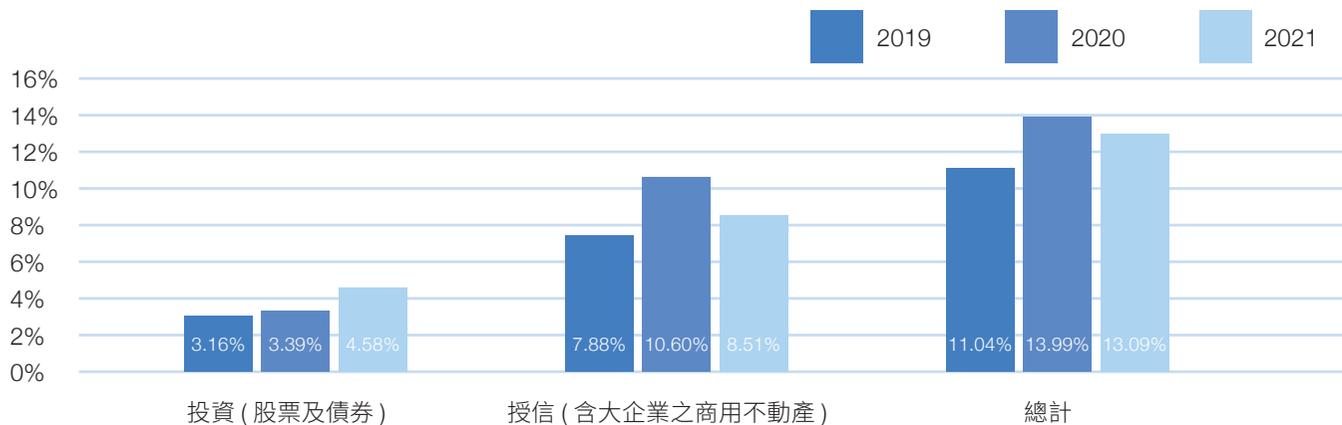
表 23 2021 年各資產組合之高碳排暴險

單位：%

2021 年各資產組合之高碳排暴險占總暴險比					
產業別 / 資產類別	投資組合		授信組合		總計
	股票	債券	授信	商用不動產 (大型企業)	
化學原材料製造業	0.13%	1.54%	1.13%	-	2.8%
水泥製造業	0.14%	0.55%	0.02%	-	0.71%
石油及煤製品製造業	-	-	0.99%	-	0.99%
砂、石採取及其他礦業	-	0.04%	-	-	0.04%
紙板製造業	-	-	0.13%	-	0.13%
紙漿製造業	-	-	0.21%	-	0.21%
航空運輸業	-	0.23%	3.26%	-	3.49%
電力供應業	-	1.51%	0.89%	-	2.40%
鋼鐵冶煉業	0.04%	-	1.68%	-	1.72%
鍊鋁業	-	0.08%	0.22%	-	0.30%
黏土建築材料製造業	-	-	-	-	-
鋁鑄造業	-	-	-	-	-
紙張製造業	-	-	-	-	-
石油及天然氣礦業	-	0.33%	-	-	0.33%
總計	0.31%	4.28%	8.53%	-	13.12%

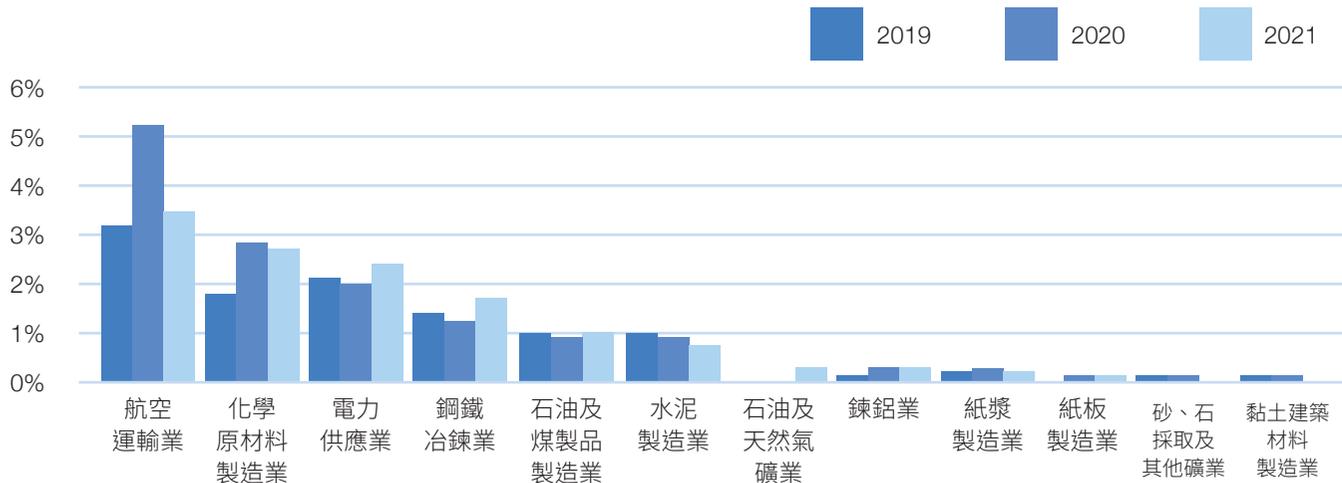
除了計算高碳排產業暴險金額外，彰化銀行另依資產別及產業別分析近三年高碳排產業占投資及授信部位之比例。若觀察整體投融資組合的高碳排產業占比，可發現整體高碳排產業比例雖於 2020 年微幅上升，但於 2021 年則呈現下降趨勢，究其變動原因主要受高碳排產業授信部位比例之變化影響。

圖 13 資產別 - 高碳排產業占總投資及授信組合比例



若進一步分析各高碳排產業別之暴險比例，可觀察到近三年「航空運輸業」、「電力供應業」、「鋼鐵冶鍊業」以及「化學原材料製造業」為暴險比例較高之產業，彰化銀行也將參考此一結果作為政策修正及部位調整之依據。更多關於高碳排產業之建立及限額規劃請詳 3-4、1 高碳排產業名單建立。

圖 14 產業別 - 高碳排產業占總投資及授信組合比例



註 1：高碳排產業暴險之母體計算範疇為投融資組合計算之範疇，詳細計算部位內容請詳 5-4 投融資組合排放量
 註 2：鋁鑄造業、紙張製造業於 2019-2021 年間皆無暴險；黏土建築材料製造業 2021 年無暴險

5-4 投融資組合排放量

1

投融資組合溫室氣體排放計算

極端氣候對全球經濟產生風險、亦帶來營運機會，企業須將氣候變遷的風險與機會納入營運決策，辨識與管理風險並掌握機會。彰化銀行針對範疇一、二已持續多年執行溫室氣體盤查，透過歷年溫室氣體排放量變化確認在節能減碳上的成效。今年首度擴大盤查至範疇三投融資組合的碳排放，以積極尋求該範疇中的溫室氣體減量機會。

彰化銀行採用國際組織 PCAF (Partnership for Carbon Accounting Financials) 之方法學計算投融資組合碳排放，以各年度年底作為基準日，2021 年投融資組合之總碳排放量為 1,040,509 公噸 CO₂e，相較 2020 年之 1,133,583 公噸 CO₂e 約下降 8.21%，碳足跡則由 2020 年之 3.8 下降至 3.0 (公噸 CO₂e/ 新臺幣百萬元)。

以下為近兩年之依資產別計算之投融資組合碳排放量結果：



圖 15 資產別投融資組合碳排放

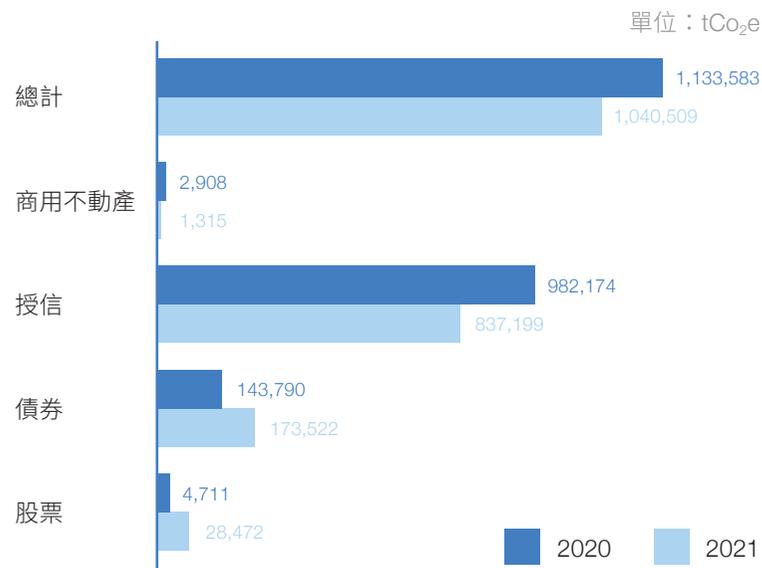
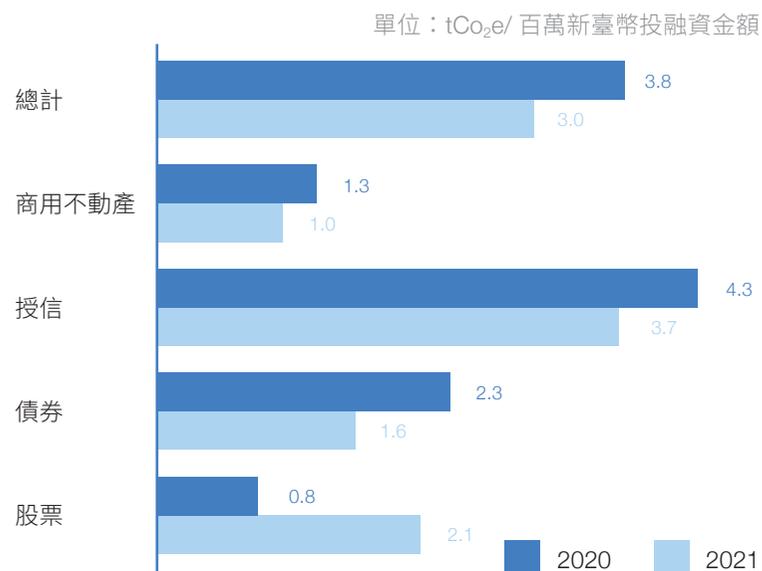


圖 16 資產別投融資組合碳足跡



以下為 2021 年之依產業別計算之投融資組合碳排放量結果，其中絕對碳排放量前三名依序為「原物料」、「工業服務」以及「科技硬體及半導體」，而若進一步分析投融資組合之碳足跡(分攤碳排放量/新臺幣百萬投融資金額)，則可見碳足跡最高者為「石油及天然氣」，次高為「非核心消費服務」，第三則為「原物料」，分別為 9.54、8.78 以及 7.75 公噸 CO₂e/ 新臺幣百萬投融資金額，其餘產業碳足跡則皆不超過 5 公噸 CO₂e/ 新臺幣百萬投融資金額。

圖 17 2021 年投融資組合碳排放

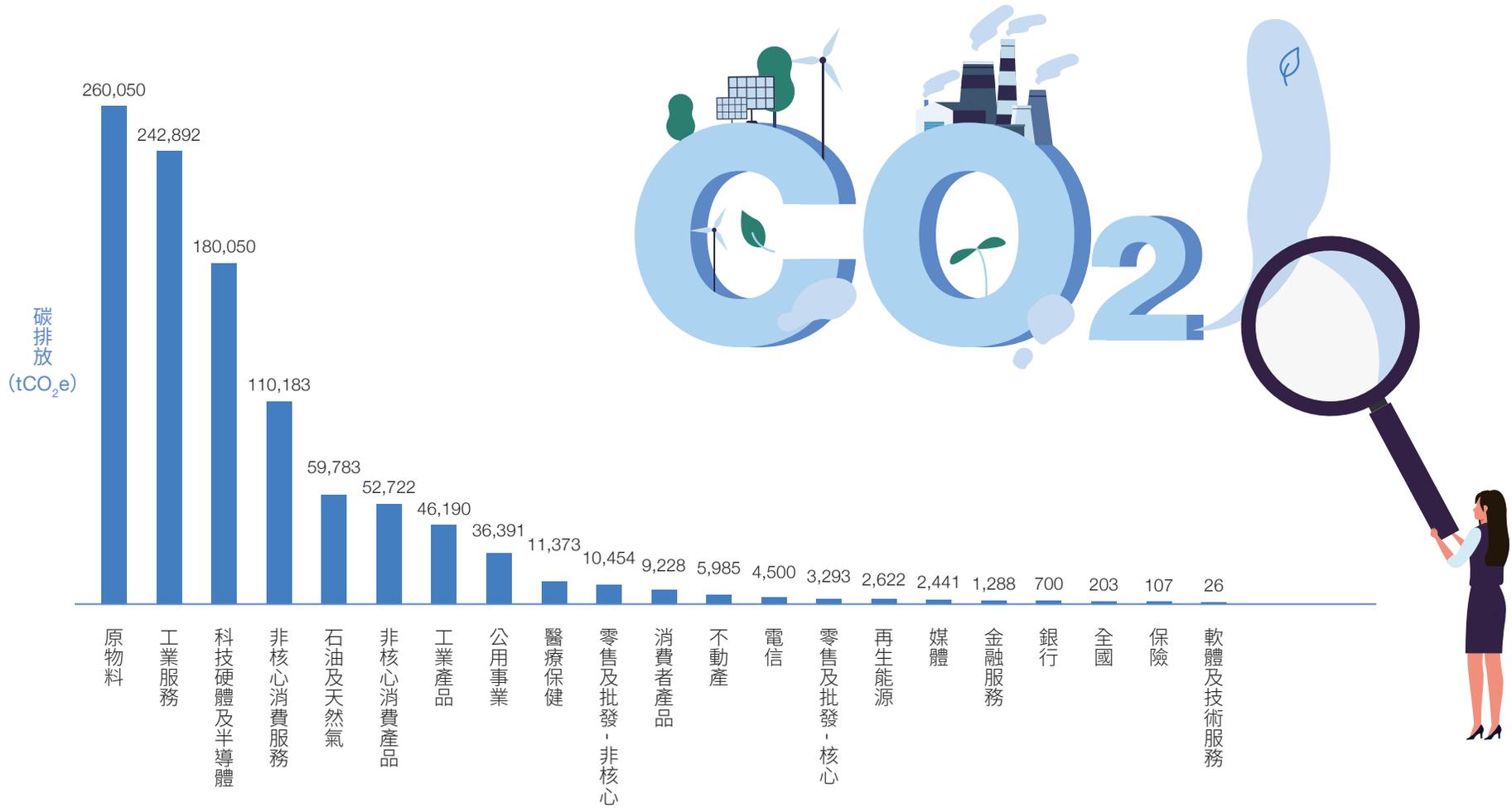
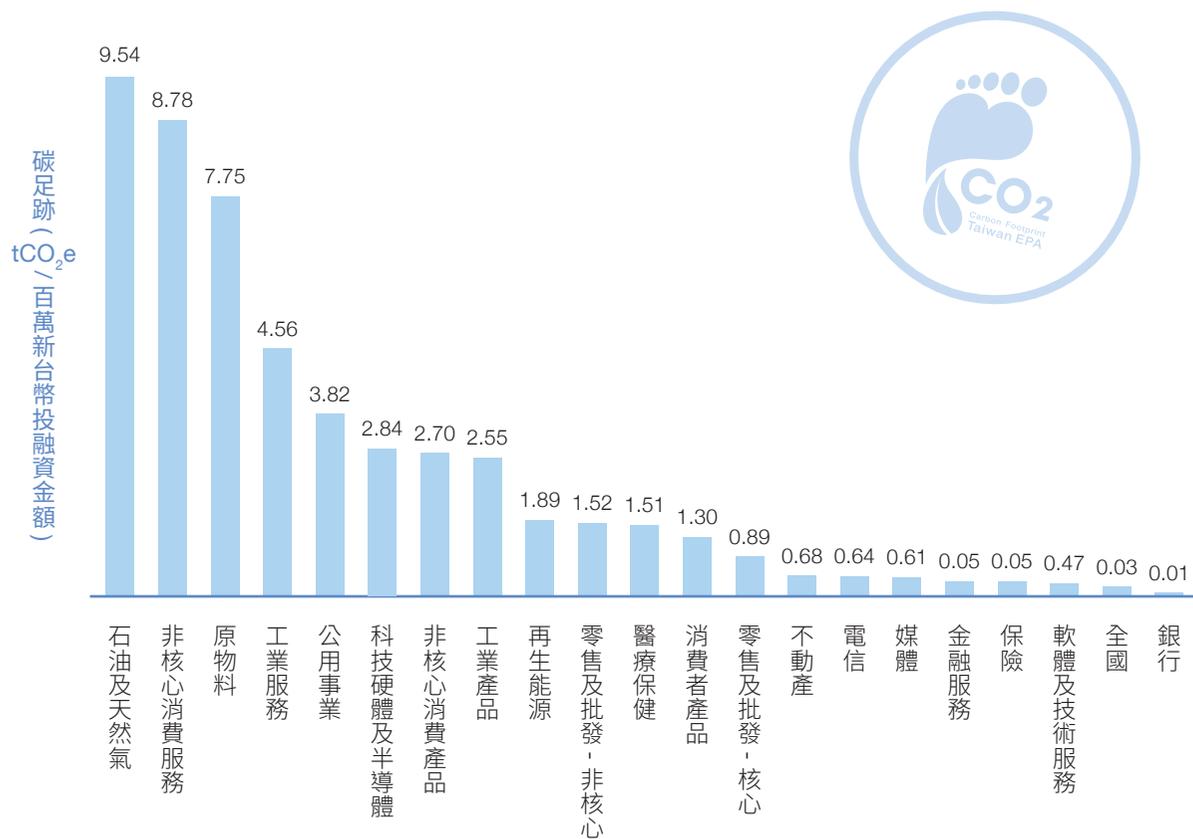


圖 18 2021 年投融資組合碳足跡



註 1：此處產業別數據統計採用彭博 BICS Level2 之分類

註 2：放款計算範疇包含公司規模為大企業或非營利組織 500 人以上的借款 (剩餘存續期間一年以上)

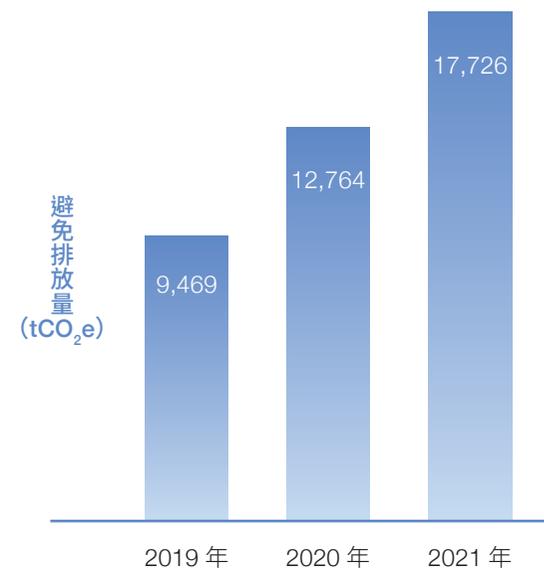
註 3：投資組合包含股票及債券，其中部分資產類別因 PCAF 尚未公布方法學，因此本次計算不包含 ETF、私募股權基金、衍生性金融商品 (例如期貨、期權)、IPO 承銷、綠色債券、主權機構債券、公債、地方政府債、超國際組織債



2 專案電廠融資

除了盤點股票及債券之碳排放外，彰化銀行亦依據 PCAF 定義，將資金用途明確之授信或投資，如風力發電或太陽能發電建設或運營之專案納入專案融資類別計算碳排放量。本次以年底部位為基準，選定電廠專案融資進行盤查，針對再生能源發電案 (目前皆為太陽能發電廠) 計算年度的避免碳排放量 (annual avoided emissions)，以下為近三年之數據結果：

圖 19 太陽能電廠融資避免排放量



6 未來展望

彰化銀行為我國第一間獲得國際認證單位認可 TCFD 執行成熟度優良之公股行庫，預期在未來將持續與多方外部機構合作，定期以教育訓練及專案報告形式，協助董事與高階主管瞭解國內外氣候變遷趨勢，以進一步作出有利於彰化銀行增進氣候韌性之決策。

同時隨著國際氣候變遷研究之進展，我國主管機關也逐步提升國內氣候相關情境分析與壓力測試資料品質。彰化銀行預期近年內會更進一步延伸情境分析與壓力測試之規模，並將相關數據納入風險胃納聲明與評估當中。

彰化銀行也在實踐 TCFD 的過程當中理解到金融機構對氣候議題之影響力，且於金融機構進行氣候風險管理與淨零碳排放的路徑中不可避免地需與往來客戶及投資對象進行相關議合，協助其進行氣候轉型，並與彰化銀行在減碳的路上一同前行，實踐綠色金融之理念。有鑑於此，我們預計將進一步設計與往來客戶及投資對象之議合程序與相關目標，作為外部風險管理之方法，並藉由議合活動之展開逐年降低轉型風險之損失。

另基於我國行政院國發會所公布之 2050 年淨零碳排放路徑圖與國際金融機構對於巴黎協定之遵循趨勢，彰化銀行已設定類別 1 及類別 2 之減碳目標，並承諾於兩年內設定投融資組合之減碳目標，依循 SBTi 之規範遞交並公開相關計畫，以期獲得國際認可。同步也將於明年之 TCFD 報告書中更新相關指標與目標，以利利害關係人檢視相關目標之達成。

彰化銀行將持續秉持永續發展之精神，將氣候相關風險視為銀行主要風險之一，持續精進相關治理與策略，並逐年改進相關風險管理與設立友善環境及符合永續之目標，期許為我國綠色金融之實踐樹立標竿。

附錄

TCFD 核心要素對照表

面向	一般行業指引	對應章節
 治理	描述董事會對氣候相關風險與機會的監督。	1-2 氣候治理架構 - 董事會
	描述管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會方面的角色。	1-2 氣候治理架構 - 功能性委員會
 策略	描述組織鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會。	3-1 氣候風險鑑別結果
	描述衝擊組織在業務、策略和財務規劃的氣候相關風險與機會。	4-1 氣候機會鑑別結果
	描述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）。	3-1 氣候風險鑑別結果 4-1 氣候機會鑑別結果
 風險管理	描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程。	2-2 氣候議題鑑別及評估流程
	描述組織在氣候相關風險的管理流程。	3-3 營運風險管理 3-4 投融資風險管理
	描述氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度。	3-2 將氣候相關風險納入標準風險評估框架
 指標和目標	揭露組織依循其策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標。	5 氣候指標與目標
	揭露類別 1、類別 2 和投融資組合（如適用）溫室氣體排放和相關風險。	5-1 溫室氣體排放管理 5-4 投融資組合排放量
	描述組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現。	5 氣候指標與目標
面向	銀行業附加指引	對應章節
 策略	描述針對碳相關資產的信用暴險集中度。	5-3 碳資產暴險情形
 風險管理	考量揭露氣候相關風險與傳統銀行業風險之連結性（如信用風險、市場風險、流動性風險和作業風險）。	3-1 氣候風險鑑別結果 3-2 將氣候相關風險納入標準風險評估框架
 指標和目標	提供評估短、中、長期之氣候相關風險（轉型與實體風險）對其融資與其他金融中介業務影響之指標。	5 氣候指標與目標
	揭露融資與其他金融中介活動之溫室氣體排放。	5-1 溫室氣體排放管理 5-4 投融資組合排放量

TCFD 符合性查核聲明書





Conformity Statement

Climate related Financial Disclosure

This is to conform that

Chang Hwa Commercial Bank Ltd.
No. 57, Sec. 2, Zhongshan N. Rd.
Zhongshan Dist.
Taipei City
104411
Taiwan

彰化商業銀行股份有限公司
臺灣
台北市
中山區
中山北路二段 57 號
104411

Holds Statement Number <CFD 775440>

As a result of carrying out conformity check process based on TCFD requirement, BSI declares that:

- **Chang Hwa Commercial Bank Ltd.** follows Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) to disclose climate-related financial information which is clear, comparable and consistent about the risks and opportunities and its financial impact. The disclosures cover four core elements and have been prepared by seven principles for effective disclosures.
- The maturity model for the Climate-related Financial Disclosures is **Level-5+ : Excellence** grade.

For and on behalf of BSI



Managing Director BSI Taiwan, Peter Pu

Latest issue
<2022-10-07>

Expiry date
<2023-10-06>

Page 1 of 2

...making excellence a habit™

The British Standards Institution is independent to the above named client and has no financial interest in the above named client. This Conformity Statement has been prepared for the above named client only for the purposes of verifying its statements relating to its climate related financial disclosures more particularly described in the scope. It was not prepared for any other purpose. The British Standards Institution will not, in providing this Conformity Statement, accept or assume responsibility (legal or otherwise) or accept liability for or in connection with any other purpose for which it may be used or to any person by whom the Conformity Statement may be read. Any queries that may arise by virtue of this Conformity Statement or matters relating to it should be addressed to the above name client only.
Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Hsi-Hu Dist., Taipei 114700, Taiwan, R.O.C.
BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution



氣候相關財務揭露 20
TCFD報告書 22



彰化銀行