

華泰商業銀行

2023 年

氣候相關財務揭露 **TCFD** 報告書

華泰商業銀行

2023 年氣候相關財務揭露報告書

目錄

前言

1.1 關於報告書	04
1.1.1 編製原則	
1.1.2 揭露邊界	
1.1.3 揭露期間	
1.1.4 發行資訊	
1.2 經營團隊的期許	04

治理

2.1 氣候治理架構	06
2.2 董事會對氣候相關風險與機會監督	06
2.3 管理階層對氣候相關風險與機會管理	06
2.3.1 職能與職責	
2.3.2 公司部門獎酬機制與氣候連結	
2.3.3 精進氣候相關專業能力	
2.3.4 重大氣候風險事件應變機制	

策略

3.1 氣候相關風險與機會辨識及評估	09
3.1.1 氣候風險財務影響與因應措施	
3.1.2 氣候機會財務影響與因應措施	
3.2 氣候策略制定及行動方案	11
3.2.1 達成低碳轉型	
3.2.2 實施低碳營運	
3.2.3 培育與溝通議合	
3.3 檢視策略韌性	15

風險管理

4.1 氣候風險管理治理	17
4.1.1 三道防線管理	
4.1.2 整體風險管理制度整合	
4.1.3 氣候變遷風險胃納	
4.2 氣候風險的辨識與衡量流程	19
4.2.1 氣候風險衡量架構	
4.2.2 高碳排產業轉型風險暴險	
4.2.3 企業營運實體風險暴險	
4.2.4 淹水實體風險暴險	
4.3 情境分析	22
4.3.1 情境分析設定說明	
4.3.2 情境分析不確定性	
4.3.3 情境分析範圍	
4.3.4 整體情境分析結果	
4.3.5 高授信集中度產業情境分析結果	
4.4 氣候相關風險的管理流程作為	27
4.4.1 氣候風險管理	
4.4.2 氣候機會管理	

指標與目標

5.1 溫室氣體排放和相關風險	31
5.1.1 溫室氣體排放結構及外部機構查證結果	
5.1.2 碳資產現況	
5.1.3 投融資組合財務碳排放分析	
5.2 氣候相關風險與機會管理目標及評估指標	33
5.2.1 量化管理目標	
5.2.2 量化評估指標	
5.2.3 質化指標與目標	

圖表

表 1	十一大氣候相關風險影響與對應時間範圍	10
表 2	十大氣候相關機會影響與對應時間範圍	11
表 3	第 5 級轉型風險企業對華泰銀財務影響	20
表 4	國內企業授信_情境分析結果(2050 年無序轉型)	25
表 5	國內個人授信_情境分析結果(2050 年無序轉型)	25
表 6	國內投資_情境分析結果(2050 年無序轉型)	26
表 7	授信集中度(高於 8%)之產業類別與其預期損失	26
表 8	溫室氣體排放結果	31
表 9	碳相關資產暴險及碳排放量	32
圖 1	華泰銀行氣候治理組織架構	06
圖 2	華泰銀行氣候策略 SWOT	09
圖 3	華泰銀行風險治理核心政策	17
圖 4	華泰銀行授信產業別氣候風險矩陣圖	19
圖 5	華泰銀行高度實體風險暴險佔總授信暴險比重地區分佈狀況	21
圖 6	氣候風險影響之信用風險範圍架構圖	23
圖 7	投融資銀行簿部位各業務分布統計	23
圖 8	預期損失佔稅前損益狀況	23
圖 9	預期損失佔淨值狀況	24
圖 10	高授信集中度產業實體風險與轉型風險因子暴險金額風險等級分佈	25
圖 11	投融資碳排放_資產別分佈	31

附錄

一、外部查證機構溫室氣體查驗意見書	37
二、華泰銀行 TCFD 揭露內容對應「本國銀行氣候風險財務揭露指引」	38

前言

1.1 關於報告書

1.1.1 編製原則

華泰商業銀行股份有限公司(以下簡稱華泰銀行)依循金融穩定委員會(FSB)「氣候相關財務揭露(TCFD)」建議框架、金管會「本國銀行氣候風險財務揭露指引」以及「本國銀行氣候相關風險管理實務手冊」所發佈準則，進行有關氣候變遷風險及機會辨識，並作為氣候風險管理及揭露的框架。主要區分為治理、策略、風險管理、目標與指標等四大構面編製 2023 年氣候相關財務揭露報告書。

1.1.2 揭露邊界

華泰銀行營運區域主要在臺灣地區，本報告書以華泰銀行營運活動為揭露邊界。

1.1.3 揭露期間

本報告書揭露期間為西元（下同）2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

1.1.4 發行資訊

本報告書中文版可於華泰銀行官方網站「關於華泰」「企業永續」專區下載電子版，報告書將持續每年定期發行於華泰銀行網站(<https://www.hwataibank.com.tw/aboutus/aboutus01-06-02/>)，本年度發行時間為 2024 年 6 月。

1.2 經營團隊的期許

秉持恪遵法規、嚴守風控經營原則

深耕福國利民利基市場，穩健經營，以達成創造多贏的永續發展

世界氣象組織(World Meteorological Organization, WMO)在聯合國氣候變遷大會 COP28 上發布了《全球氣候 2011-2020：一個加速的十年》，報告指出在 2011 年至 2020 年間，氣候變遷的速度驚人地激增，這是有紀錄以來最溫暖的十年。持續上升的溫室氣體濃度推動了破紀錄的陸地和海洋溫度，並戲劇性的加劇了冰融和海平面上升。可見氣候變遷引起的永續議題隨著時間推進，造成的風險不減反增，亦成為全球主要關注的重大風險來源之一，台灣在政府 2050 年淨零政策引導下，刻正分階段如火如塗地以上市櫃公司、鋼鐵業、水泥業以及金融業為首批對象，培養落實減緩及調適面對氣候變遷風險的能力。華泰銀行為台灣在地經營的中小型銀行，自 2018 年起經過策略、業務等一系列改造，迄今在良好的資產品質基礎上，仍嚴守應有的風險控管機制，並且推展都市更新、危老重建等福國利民的利基型業務為主力，整體經營體質由「小而美」穩健邁向「美而強」

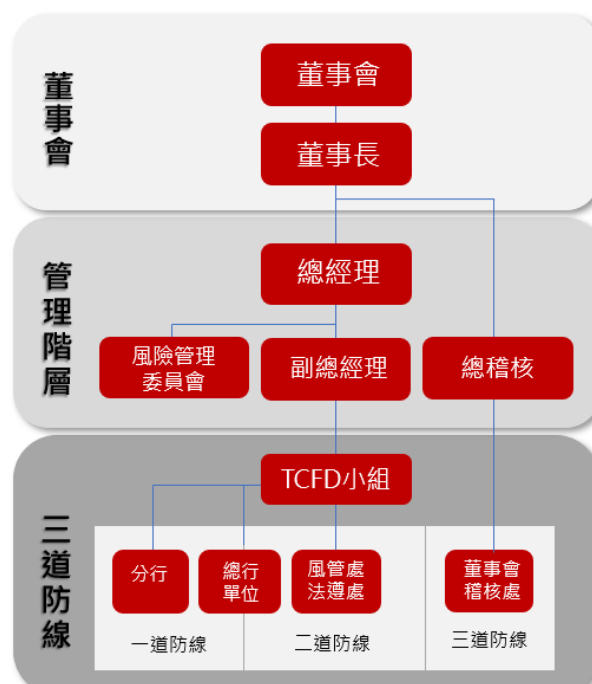
階段，同時在面對氣候變遷新興風險，亦步亦趨跟隨政府政策及各部會推出的配套措施建置基礎，以便能在做中學學習並逐步精進對氣候風險的減緩與調適作為。華泰銀行於 2022 年配合「本國銀行氣候風險財務揭露指引」訂定內部的「氣候風險管理準則」做為最高指導準則，並在 2023 年 6 月首次揭露「氣候相關財務揭露報告書」，2024 年起除了治理、策略及風險管理的質化管理機制持續建置，亦將有關高碳排產業限額及溫室氣體減量目標等納入量化管理機制，並逐步擴建中，期使華泰銀行對於氣候風險管理的執行能受檢證而更形落實，最終能在掌握氣候機會所創造的獲利下，為減緩氣候變遷對社會、經濟及國家的影響善盡社會責任，創造多贏的永續發展。

治理

2.1 氣候治理架構

華泰銀行於「風險管理政策及程序」納入有關氣候風險管理政策及程序，並據以訂定「氣候風險管理準則」其中明訂董事會、總經理等各層級及單位職責等各項氣候風險管理最高指導準則。總行及分行於 2022 年成立跨單位 TCFD 工作小組，由風險管理處主導，逐步將氣候風險之辨識、評估、監控等相關管理機制整合至內部控制三道防線。每季除追蹤氣候風險管理執行計劃及進度、氣候高實體風險、高轉型風險部位變動，並將最新政府政策、主管機關推動措施及產業訊息等內容，適時呈報 2023 年各次風險管理委員會及董事會。

圖 1 華泰銀行氣候治理組織架構



2.2 董事會對氣候相關風險與機會監督

董事會為風險管理機制之最高決策單位，依整體營運策略及經營環境，核定全行氣候風險管理之風險胃納、策略、政策、目標以及重要氣候風險管理規章、監督氣候風險管理組織運作以及目標執行情況，並瞭解華泰銀行暴險情形、監督壓力測試之辦理情形及執行結果等，擔負華泰銀行整體風險管理之最終責任。

為協助董事會成員及高階主管瞭解氣候變遷對華泰銀行之影響並進行監督，風險管理處除每季呈報氣候風險管理進度、氣候風險有關目標、氣候政策及議題最新訊息外，每年固定安排外部專業講師進行有關訓練。

2.3 管理階層對氣候相關風險與機會管理

2.3.1 職能與職責

華泰銀行由總經理督導經董事會核准之氣候風險管理策略、政策、目標之執行、核定氣候風險辨識、評估、管理等作業規範、核定氣候風險壓力測試情境並監督氣候風險壓力測試執行情形。針對國內地區受氣候風險與災害影響程度之實體風險等級、依分級規則評估不同產業之轉型風險等級，每年檢視後呈報總經理。總經理每年就總行各業管單位

掌理之氣候風險管理事項所訂定關鍵目標進行核定。另設有風險管理委員會、資產負債管理委員會、授信審議委員會等，各委員會依其組織規程、風險管理規章及其他相關規定，審議包含氣候風險相關議題之各類風險提案。

2.3.2 公司部門獎酬機制與氣候連結

2023 年氣候風險 KPI 關鍵績效指標優先由風險管理處訂有各項質化目標，財富管理部訂有引進 ESG 商品量化目標，未來除責成有關單位完成質化目標外，亦將包括但不限高碳排限額、溫室氣體減量等量化目標列入 KPI 評核項目，除有效責成各單位完成氣候相關管理事宜外，並連結單位獎勵機制。

2.3.3 精進氣候相關專業能力

為落實「培養氣候風險韌性」策略，對於人員專業能力培養，華泰銀行除透過參與外部講座及與相關專業人士交流，各階級同仁亦安排對應訓練課程。除持續辦理溫室氣體盤查及外部氣候風險議題專業訓練(情境分析/投融資組合範疇 3 盤查/永續金融等)外，2023 年加入授信管理處及分行經理、授信主管及同仁參與氣候風險有關議題訓練，合計各項涉及氣候風險、綠色金融及永續議題等訓練共計 404 人次(受訓人數佔全行人力 38.2%)，相較 2022 年受訓人數佔全行人力 18.8%，受訓人數增加 19.4%。

對象	董事	管理階級	一般行員
訓練人次	14	100	290

<2023 年華泰銀行氣候有關內部訓練>

課程類別	課程名稱	主題	參與對象
企業永續經營	永續發展議題&TCFD 及氣候風險影響	- 永續發展的挑戰與發展趨勢 - 2050 淨零趨勢與氣候行動 - TCFD 及氣候相關風險	董事、高階管理階層、總行單位主管、指定同仁
年度高峰會	氣候風險政府政策與本行預應措施	配合國家淨零政策，主管機關推動重要措施、本行預應作法及不動產減碳案例來源	總行高階主管、授信管理處、信託部及分行主管及授信人員
授信 e 訓	認識氣候風險	- 國際重視氣候變遷及行動 - 台灣淨零政策及各級主管機關的行動方案 - 本行面對氣候風險管理措施	授信管理處、分行業務同仁
盤查 e 訓	溫室氣體盤查應注意事項	盤查及收集溫室氣體範疇 1、範疇 2 資料時應注意事項	分行、行政管理處及風險管理處 TCFD 小組成員

為利同仁即時掌握涉及氣候有關產業訊息，風險管理處不定期透過內部郵件通知總行及分行有關同仁，以為業務管理所需或由分行同仁藉由業務推展時與客戶分享相關資訊，2022 年 6 月~2023 年 12 月共計分享 9 則。

2.3.4 重大氣候風險事件應變機制

華泰銀行各單位若發現重大氣候風險事件，可能危及財務或業務狀況或違反法令，除立即採取適當措施並循華泰銀行通報系統及處理機制，透過業務管理單位向高階管理階層及董事長報告，並副知風險管理處俾利掌握相關資訊，及由各業務管理單位適時採取必要措施與後續追蹤管理。

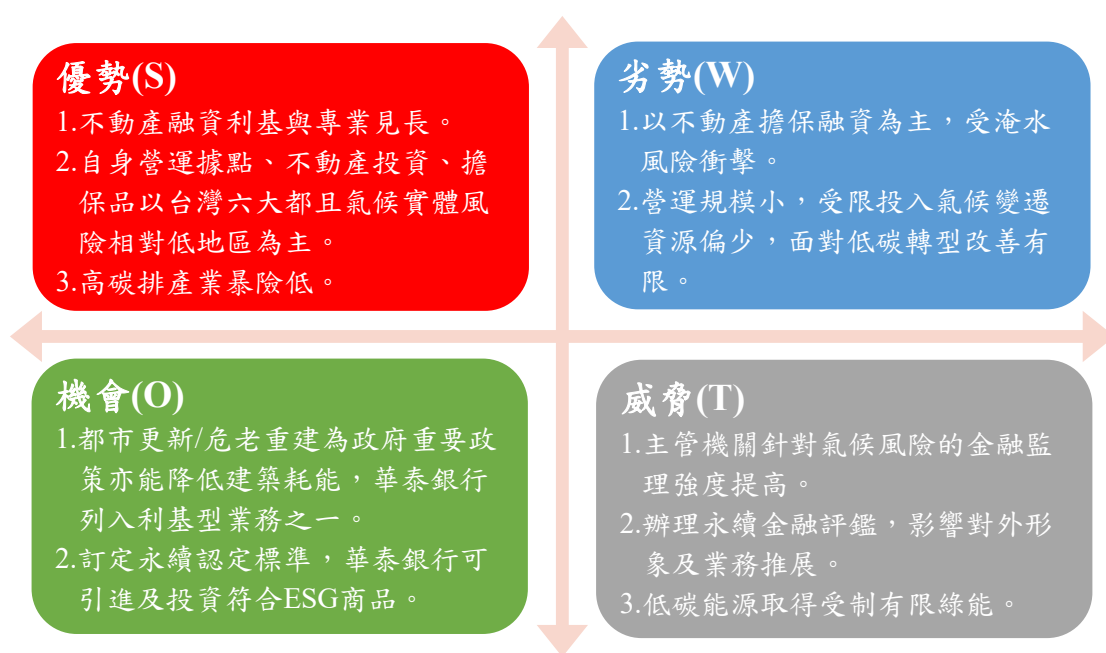
策略

華泰銀行意識到對保護環境應善盡應有的社會責任，因此在政府政策引導下，面對氣候變遷的環境永續議題，做為投融資對象資金重要供應者的金融業一份子，將在可承擔風險及能力下成為推動低碳轉型的驅動力之一。華泰銀行在追求永續經營下，除將氣候風險融入信用風險、作業風險、市場風險等傳統風險中，並納入華泰銀行核心的六大經營策略「顧品質、穩增長、廣開源、重內控、養人才、架系統」擬定面向之一，經由鑑別轉型風險、實體風險、碳資產等，並進行氣候影響評估及 SWOT 分析後，最終形成華泰銀行氣候策略，並擬定行動方案與其驗證指標以瞭解策略有效性。

3.1 氣候相關風險與機會辨識及評估

為瞭解氣候變遷對華泰銀行的影響據以擬定策略及行動方案，華泰銀行定期就關注議題因氣候變遷引起的風險與創造的機會進行辨識及評估。依據 TCFD 建議將氣候相關風險分為兩大類：「實體風險」係指極端氣候事件及長期氣候變化所直接導致財務損失與生產力下降，或間接導致其他財務影響。「轉型風險」係指減碳經濟轉型過程直接或間接所造成財務或非財務影響。而在減緩與適應氣候變遷的過程中，相應的行動方案則將創造「機會」。華泰銀行考量以台灣為主要營運地域範疇及不動產授信業務為主之營運狀況，參酌銀行公會情境分析結果、ISO14064-1 溫室氣體盤查結果及蒐集金融同業資訊，利用 SWOT 分析瞭解現狀，辨識及評估不同氣候風險類別的衝擊路徑、衝擊時間及風險與機會及其潛在影響。2023 年華泰銀行共辨識及評估 11 項氣候風險及 10 項氣候機會。

圖2 華泰銀行氣候策略 SWOT



3.1.1 氣候風險財務影響與因應措施

表1 十一大氣候風險營運潛在影響與因應措施

風險因子			影響時間	對華泰銀行營運潛在影響	傳統風險	調適與減緩措施
實體	立即性	擔保品所在地淹水	短期	■ 淹水造成授信擔保品所在地價值貶落。 ■ 授信戶資產減損導致還款能力弱化。 ■ 流動性降低。	信用流動性	針對承作高風險地區長期不動產擔保授信優先納入氣候變遷因子考量。
	立即性	企業客戶營運所在地區淹水	中期	■ 客戶產能減少造成營收降低。 ■ 客戶還款能力弱化。	信用	持續觀察客戶是否受淹水造成營運影響，若發生信用貶落將即時催理
	立即性	本行營運據點淹水	短期	■ 營運據點無法正常營運使營收減少。 ■ 營運據點資產價值貶落。	作業	針對自身營運據點及不動產投資將氣候變遷造成淹水因子納入考量。落實及演練緊急應變措施。
	長期性	高溫	長期	■ 乾旱造成客戶停水，進而停工等營業額減少。 ■ 海平面上升影響經濟、公司運作，資產減損或提早汰換增加成本。	信用作業	持續關注氣候變遷所造成的高溫對客戶營運影響。
轉型	法規	監理趨嚴	短期	氣候相關法令及金融監理趨嚴，增加遵法等營運成本。	作業	依循政府政策及法令規範，恪遵法規。
	法規	提高徵授信、投資審核標準	短期	高碳排產業投融資風險提高。	信用	訂定高碳排產業風險控管措施(列入不鼓勵及應注意產業、限額目標)。增訂 ESG 盡職審查程序。
	法規	符合低碳標準	中期	法規要求經濟活動或商品須達低碳標準，如辦理綠建築、智慧建築及綠建材標章、環保標章，使客戶獲利產生不確定性。	信用	以優惠授信條件，鼓勵承作都更危老屬綠建築之授信案。
	法規	碳排管制與碳價徵收	長期	造成融資與投資標的財務衝擊。	信用	持續關注碳價相關法規趨勢，對於高碳排投融資對象加強議合行動。
	市場	價格波動	中期	高碳排企業受衝擊造成投資標的價格波動。	市場	持續觀察投資標的市場波動，適時調節部位。
			中期	水、電、原物料等價格上漲增加成本。	作業	研議用電量減量目標及措施。
	名譽	消費者偏好	中期	消費者環保意識提高、偏好轉變，在營運投融資決策須考量 ESG 因素。亦衝擊部份未轉型之客戶，影響其獲利。	信用	持續關切消費者偏好的需求動向，優先就都更危老利基型業務提供優惠。

3.1.2 氣候機會財務影響與因應措施

表2 十大氣候機會財務影響及因應措施

機會項目	影響時間	對華泰銀行營運潛在影響	因應措施
資源使用效率	短期	推廣電子開戶、電子交易及帳務處理服務等數位金融，增加營業收入。	列入績效評核指標，鼓勵單位承作及辦理。
		設置及汰換省電設備，宣導用電減量，減少營運成本。	明訂階段汰換目標，列入減碳因應措施之一。
產品與服務	短期	增加具環保、氣候變遷、綠能等 ESG 題材之理財商品上架，以提升營業收入。	列入績效評核指標，增加 ESG 題材理財商品上架數。
	短期	深化都市更新及危老重建等利基型不動產融資，以提升營業收入。	優先爭取轉型為節能減碳之綠建築案件。
	短期	與客戶議合氣候變遷等永續觀念，提升營業收入。	研議獎勵分行與客戶議合措施，增進客戶瞭解氣候變遷造成的影響深化業務往來。
市場	中期	增加綠色投資，降低資產配置風險。	具合理價差之綠色投資優先列入投資標的。
	短期	發展與推廣數位金融，提升營運效能，降低成本。	持續優化數位金融功能，積極導引分行推展。
韌性	短期	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。	就各階層人員面對氣候變遷應負職責，實行培育及訓練，藉以增進同仁專業優化本行調適能力。
	長期	不動產購置納入綠建築評估為標的要項，減少碳排放。	購置自有不動產時，在可控成本下列入評估要項之一。
	短期	天然災害危機處理與預警作為，制定並確保調適措施有效性，對於各項業務均能提供穩定的服務，增進客戶信賴度，減少營業損失。	完善緊急應變措施，落實異地及同時備援機制，定期進行有關演練，確保同仁應變能力，保障客戶權益不受影響。

時間範疇定義：短期係1年以內可能發生、中期為1~5年內可能發生、長期為5年以上可能發生。

3.2 氣候策略制定及行動方案

有鑒極端氣候變遷影響，追溯起源主要肇因於產生大量溫室氣體的經濟活動所造成，包含台灣在內國家無不引導企業積極面對、研議及執行減緩及調適作為，華泰銀行依據氣候風險及機會辨識及評估影響內容，衡平主管機關政策、行內資源及衝擊等SWOT分析下，華泰銀行關注重大風險包含「不動產擔保品淹水」、「提高徵授信及投資審核標準」的氣候風險議題，以及掌握重要氣候機會包含「提昇能源使用效率」、「推展及投資綠色/永續產品及服務」、「培養面對氣候韌性機會」，在結合華泰銀行核心的六大經營策略(顧品質、穩增長、廣開源、重內控、養人才、架系統)下訂定有關氣候策略。

3.2.1達成低碳轉型

華泰銀行採「抑高揚低」策略，抑止高碳排產業、承作高實體風險地區房貸提高核決權限，擴大低碳的綠色及永續金融商品規模，就投融資部位及理財商品數量進行調節；依據華泰銀行「授信政策」等規範，將企業授信及投資對象納入氣候風險評估做為決策依據。

1.減緩高碳排產業影響

- ❶訂定不鼓勵及應注意產業(顧品質)：針對經濟部六大耗能及高碳排產業(水泥、鋼鐵、造紙、石化、電子、紡織)、電力供應業、石油及天然氣礦業列入不鼓勵與應注意高碳排產業，慎之於始，於前端業務推廣時即考量承作風險。
- ❷設定限額目標(顧品質)：設定逐年減少投融資高碳排產業目標。

2.提升高實體風險地區核決權限層級

承作屬華泰銀行定義之高實體風險地區房貸，須送呈總行授信管理處以上層級核決。

3.發展低碳經濟氣候導向利基型業務

- ❶協助都市更新、危老重建取得綠建築融資(穩增長)：華泰銀行提供「都市危險及老舊建築物加速重建」貸款專案，爭取轉型為節能減碳之綠建築案件，對授信案規劃興建並取得綠建築證明者，得列入授信條件調整參考，以協助企業轉型因應。
- ❷投資綠色及永續商品(廣開源)：華泰銀行持續依機構投資人盡職治理守則及華泰銀行氣候風險管理準則相關規定，逐步將 ESG 條件納入投資評估及決策流程中，同時利用 ESG 投資資金的比重配置調整，間接提供資金引導鼓勵企業永續轉型，而目前華泰銀行長期股權投資(FVOCI)之選股評估，係已參考「國泰臺灣 ESG 永續高股息 ETF 基金」、「元大臺灣 ESG 永續 ETF 基金」等 ESG 指數成份股進行選股投資。
- ❸推薦綠色及永續標的的理財商品(廣開源)。
- ❹發展與推廣數位金融(廣開源)。

4.落實盡職審查

- ❶落實授信審查(顧品質)：華泰銀行將企業授信戶是否善盡環境保護、落實氣候變遷減量或調適行動、誠信經營及社會責任納入融資評估之重點，對於大型專案融資案件如涉及環境與社會風險，應辦理氣候風險相關評估分析、確認有無進行溫室氣體盤查等措施。

華泰銀行主要授信對象為中小企業，目前碳盤查多在起步階段，取得資訊有限，惟華泰銀行為遵循ESG永續經營，內部已訂有相關規定，如：於案件審核時檢核資金

用途或案件性質是否與綠色支出(如：節能或綠建築等)或與永續績效目標相關、有無因違反環境部、勞動部相關法規而受主管機關重大裁處情形等；自2023年9月下旬起，針對新貸或轉期之授信客戶，亦鼓勵客戶填寫「企業ESG資訊及永續經濟活動自評問卷」，期藉由問卷瞭解授信戶ESG及其經濟活動是否適用/符合永續經濟活動認定參考指引之情形。

華泰銀行在企業戶授信案件進件時，須查詢有無環境部列管污染源資料(含裁處資訊)，如有異常情形，須向客戶瞭解相關處理情形及影響，內部並應說明客戶因應措施或相關改善計劃。華泰銀行授信客群以不動產行業為主，因此除聯貸案外，針對土建融授信案若有涉及環境汙染裁罰等違反ESG情形時，會適時在承作利率進行加碼，待有關裁罰事實確切改善後始得恢復原承作利率，以鼓勵客戶積極面對問題。

- ②納入投資決策(顧品質)：華泰銀行逐步將氣候風險因子納入投資評估及決策流程中，以善盡投資管理之責，而依據華泰銀行「氣候風險管理準則」、「辦理海外及大陸地區投資風險控管要點」及所簽署之「機構投資人盡職治理守則」遵循聲明，明訂在辦理長期投資業務時，須將ESG績效綜合納入投資決策參考，其中針對屬高氣候風險之有價證券投資案件，將加強審查與監控。

華泰銀行投資時除考量被投資公司營運概況及其財務資訊外，同時遵循華泰銀行機構投資人盡職治理守則及氣候風險管理準則相關規定，同步考量ESG條件影響，並每年針對財務投資進行溫室氣體盤查及氣候風險壓力測試，相關結果反饋成資料庫數據後，進一步成為後續投資前決策因子之一。

投資業務將逐步針對已揭露「永續經濟活動認定參考指引」中13項「前瞻經濟活動」內容之個股進行研究，將挑選具有關鍵領域技術、研究與創新之公司進行追蹤研究，並積極納入選股池中，同時鼓勵已投資對象針對相關經濟活動進行改善精進，後續適當、適時的揭露在華泰銀行公開資訊中。

- ③避免引進漂綠金融商品及服務(顧品質)：華泰銀行於引進ESG相關基金時，係參考Fundclear基金資訊觀測站之環境、社會及治理基金專區(ESG基金專區)。授信公司事業發行環境、社會及治理相關主題境內基金，總代理人募集及銷售環境、社會與治理相關主題之境外基金，分別依金管會110年7月2日金管證投字第1100362463號函及金管會111年1月11日金管證投字第1100365536號令規定，於基金公開說明書及投資人須知載明以ESG為主題相關內容。

華泰銀行理財商品審議會議自2023年7月起，凡新上架之境內外基金理財商品，境

內投信公司發行之商品會執行審查該公司是否簽署「機構投資人盡職治理守則」，境外基金公司發行之商品則會執行審查該公司是否簽署「責任投資原則」以保障客戶與受益人權益，並於商審會文件中留存最後確認結果。

3.2.2 實施低碳營運

減緩銀行自身營運所產生的溫室氣體為發展低碳經濟的重要一環之一，華泰銀行由基礎紮根開始，於2023年依據「ISO14064-1」完成首次溫室氣體盤查作業，將持續完善達到華泰銀行低碳營運模式所需基礎建置及內控機制，由簡入繁進行節能減碳以降低營運碳排放。

1. 精進風險辨識評估

- ❶ 精進碳管理(重內控)：進行溫室氣體盤查為碳管理重要工作之一，華泰銀行將持續建置及精進有關內控機制，其中溫室氣體範疇1及範疇2盤查結果於2024年辦理首次外部查證，範疇3投融資業務目前僅限上市櫃公司等可取得外部盤查結果做為盤查對象，其他盤查範圍及方法論依銀行公會提供之「本國銀行投融資組合財務碳排放(範疇三)實務手冊」研議中，以利未來進行碳減量規劃。
- ❷ 作業系統化(架系統)：在保存內控所需資訊及提升作業效率下，積極將溫室氣體盤查及情境分析作業系統化。
- ❸ 與客戶進行議合強化氣候風險辨識(顧品質)：2023年啟動「企業ESG資訊及永續經濟活動自評問卷」填報聯徵中心作業，配合金管會規劃之鼓勵自願、宣導獎勵、強制填報等階段進行客戶資訊收集，做為華泰銀行精進氣候風險辨識及管理措施依據之一。

2. 營運環境節能減碳：

- ❶ 設定溫室氣體減量目標(重內控)：以2023年為基準年，設定範疇一及範疇二總計溫室氣體排放年度減量目標。
- ❷ 實施減量計劃(顧品質)：選用低汙染綠建材、低耗能電器用品、公務車等減量計劃。
(詳見4.4.2氣候機會管理)

3.2.3 培育與溝通議合

華泰銀行透過對內人員進行氣候風險專業知識培育，對外參與各項座談會並啟動對授信客戶進行「企業ESG資訊及永續經濟活動自評問卷」填報作業，以作為面對氣候風險韌性的紮根工作，並強化面對天然災害危機處理能力。

1. 對內培育面對氣候變遷的韌性

- ❶ 強化各層級成員對氣候風險認知與專業養成(養人才)：由點(單一對象)、線(特定對

象)至面(全行)進行人員教育訓練，並設定全行員工接受氣候相關議題教育訓練人數占比目標，以擴大氣候相關專業能力養成的人員滲透率。

- ②強化對天然災害危機處理與預警作為(顧品質)：建立可能危及財務或業務狀況或違反法令之重大氣候風險事件通報系統及處理機制，確保營運持續與組織韌性；定期進行營運衝擊分析以及異地備援演練(BCP)，確保不會因災害而造成營運中斷。

2.對外積極參與與進行議合

- ①參與永續金融與氣候變遷外部座談會(養人才)：積極瞭解政策風向與同業資訊，提升同仁專業並做為內部調校氣候有關作業參酌來源，2023 年共參與 19 人次。

- ②與客戶進行議合，提升雙方面對氣候變遷的能力(顧品質)：

授信業務：

華泰銀行於 2023 年首次完成 2022 年溫室氣體盤查作業，其中在範疇三融資部位盤查，華泰銀行將持續觀察盤查結果，洽請碳排放量較高的借款人提出因應或改善措施。除此，另藉由「企業 ESG 資訊及永續經濟活動自評問卷」填報作業，做為雙向溝通橋樑，發揮金融業引導責任，促使客戶重視氣候變遷議題。

投資業務：

華泰銀行持續關注被投資公司之 ESG 辦理情形，針對碳排放量較高或年增較多之企業，將追蹤其減碳策略及碳排放變化情形，同時透過法說會、公司拜訪、股東會投票等方式與被投資公司進行對話與互動，以發揮機構投資人議合影響力。

3.3 檢視策略韌性

華泰銀行訂有包含量化與質化的目標與指標(詳見 5.2 氣候相關風險與機會管理目標及評估指標)，以驗證華泰銀行達成低碳轉型、實施低碳營運、培育與溝通議合等氣候策略韌性，其中掌握氣候機會的指標中都更危老利基型業務、企金綠色授信呈增加趨勢，而管控氣候風險指標有關高碳排產業授信亦逐步減少，各項質化指標則按進度執行完成。另以 2023 年為基準的三項目標將於 2025 年進行檢視：高碳排投融资限額目標、溫室氣體範疇 1 及 2 較基準年累計減量目標、員工接受氣候相關議題教育訓練人數占比。

華泰銀行以利基型不動產融資的業務策略引導下，關注「不動產擔保品淹水」的氣候議題，依 2023 年情境分析結果檢視氣候變遷對華泰銀行造成的財務影響變化，其中授信暴險佔比 95%，又以「國內授信_營建業」為最大宗(佔比 39%)，經進一步分析，該部位雖受到氣候風險因子變動(實體風險-擔保品及營業所在地、轉型風險-徵收碳價)，致整體預期損失上升，惟華泰銀行恪守擔保品質，故在 2023 年部位較 2022 年暴險佔比成長約

1.1%的情況下，2050 年無序情境的預期損失佔淨值比重 1.3%僅較 2022 年微幅增加 0.1%，該結果主要係受惠於華泰銀行對擔保品及貸放成數的控管致考量氣候風險因子後之預期損失影響有限。再觀察整體的情境分析結果，2023 年的稅前損益、淨值與 2022 年比較，成長幅度皆高於各項情境分析下的預期損失增加，佔稅前損益及淨值比重皆為下降，可反應華泰銀行主要的獲利來源授信業務，在目前的風險控管機制下(PD 與 LGD 變動小)，面對氣候風險的影響仍具韌性。

華泰銀行就情境分析結果除持續觀察外，並納入風險管理措施考量因素之一，以作為瞭解華泰銀行氣候風險策略韌性的驗證方式之一。

風險管理

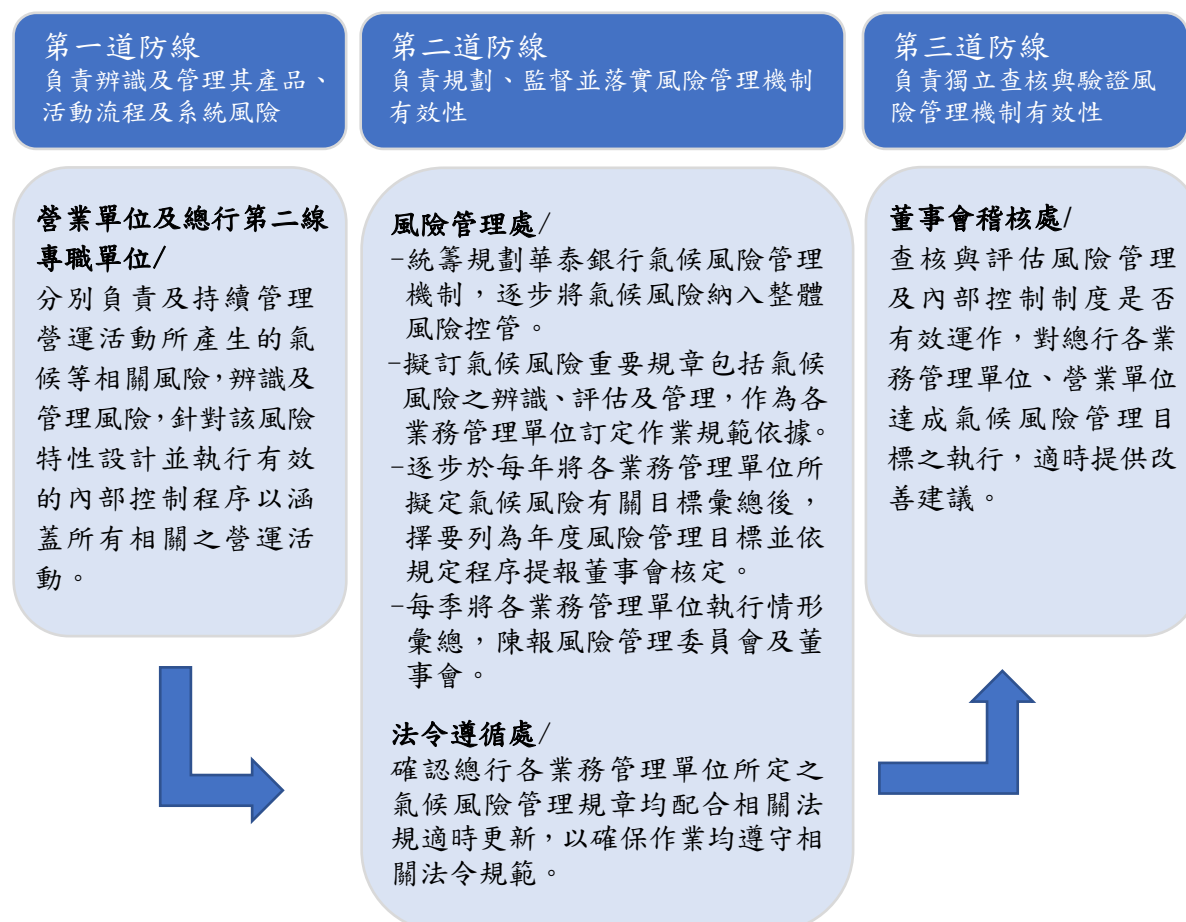


華泰銀行考量自身營運及營業活動(包含但不限於授信投資等)的性質、規模及複雜性，將氣候風險納入整體風險管理架構，包含三道防線管理、氣候風險管理政策及規範制定、風險胃納及限額設定等風險治理；並就自身營運和投融資等業務活動定期辨識氣候風險不同面向的影響，在適當考慮財務與非財務風險後，建立定期管理程序以辨識重大風險；瞭解風險來源、區分風險程度資訊、進行質化或量化分析後，盤點相對應暴露部位及對銀行自身財務衝擊，最後制定氣候風險管理及監控程序，以強化銀行因應氣候風險衝擊。

4.1 氣候風險管理治理

4.1.1 三道防線管理

為確保內部控制制度有效性及強健銀行體質，華泰銀行已訂有內部控制三道防線實務守則與規範以推動內部控制三道防線理念，針對氣候風險建立三道防線架構權責內容如下：



4.1.2 整體風險管理制度整合

華泰銀行經董事會通過修訂「風險管理政策及程序」，將氣候變遷風險納入銀行風險管理範疇，同時訂定「氣候風險管理準則」，述明氣候風險定義及分類、金融業傳統風險面向與氣候變遷風險相互影響、氣候風險管理組織與職責及三道防線、氣候風險之辨識、評估及管理，以使各單位進行氣候風險管理有所依循。

授信業務：

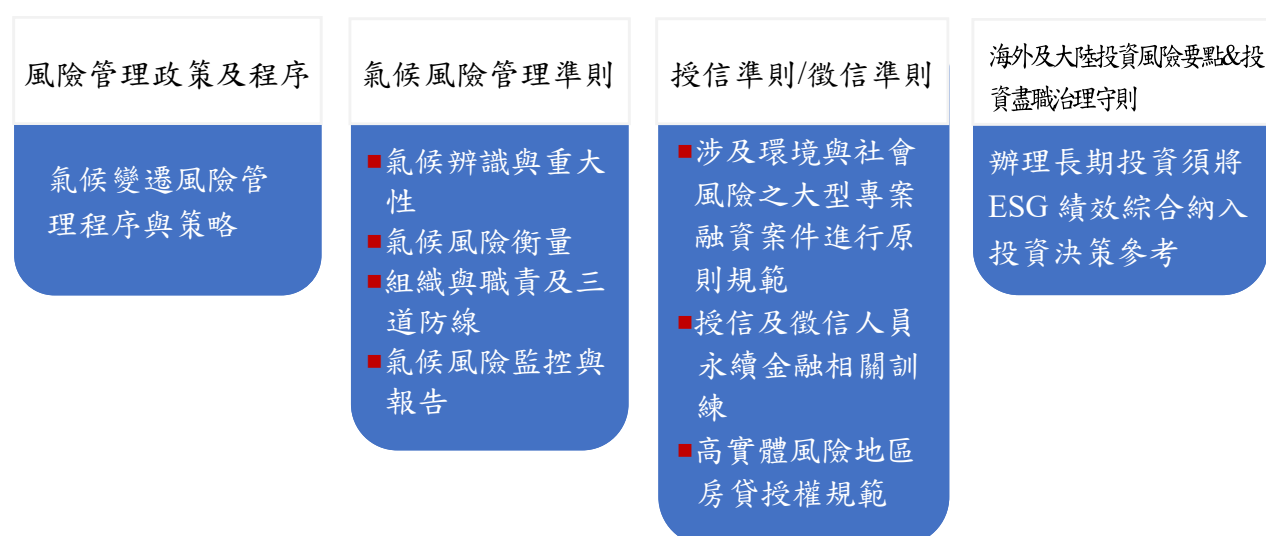
增修「授信準則」，對涉及環境與社會風險之大型專案融資案件進行原則規範，納入授信人員每年最少 3 小時永續金融教育相關訓練；增修「徵信準則」納入徵信人員每年最少 3 小時永續金融教育相關訓練；訂定「不動產擔保值承作規範」明訂承作綠建築授信案件得以優惠條件承作、承辦房屋貸款座落於高氣候風險地區者，原屬分行經理權限修改為陳報總行核定。訂定「辦理授信業務遵循 ESG 作業規定」對於辦理「綠色」、「ESG」或「永續」等授信業務時，宜參酌金管會公告「永續經濟活動認定參考指引」檢視過去一年有無因違反相關法規而受主管機關重大裁處，並藉以預防工安意外發生。

投資業務：

華泰銀行於「辦理海外及大陸地區投資風險控管要點」(簡稱海外暨大陸投資要點)及所簽署之「機構投資人盡職治理守則」(簡稱投資盡職治理守則)遵循聲明，明訂在辦理長期投資業務時，需將 ESG 績效綜合納入投資決策參考。

訂定溫室氣體盤查管理要點，主要內容係遵循 ISO 14064-1 溫室氣體盤查標準，以做為華泰銀行對溫室氣體管理作業之內部控制程序之一。

圖 3 華泰銀行風險治理核心政策



4.1.3 氣候變遷風險胃納

- 一、華泰銀行支持低碳經濟轉型，針對每年定義氣候變遷風險高碳排產業，列入不鼓勵與應注意產業，以避免或審慎承作。並訂定投融資業務短、中期限額目標。
- 二、每年針對範疇一及範疇二總計溫室氣體排放年度減量 1%。

4.2 氣候風險的辨識與衡量流程

華泰銀行自 2022 年開始依循環境部、IPCC 或經濟部定義之高度轉型風險產業及銀行公會發布之情境分析規劃等進行氣候風險衡量作業，主要衡量架構包含轉型風險與實體風險。

4.2.1 氣候風險衡量架構

一、轉型風險

主要辨識在低碳轉型過程，企業營運可能受到衝擊的高碳排產業；參酌環境部、IPCC 或經濟部等單位等對高碳排或高耗能產業之認定，據以訂定華泰銀行「高碳排產業」，並以銀行公會公版情境分析對各產業徵收碳價進行財務影響評估。

- 為瞭解投融資業務碳排放的程度，華泰銀行就可公開取得資訊之上市櫃等投融資客戶為優先對象，後續將依循本國銀行投融資組合財務碳排放(範疇三)實務手冊計算邏輯，擴大盤查投融資組合財務碳排放量，期使轉型風險管理逐步落實。
- 依循銀行公會公布之情境分析規劃進行財務影響評估，俾利做為氣候策略調整依據，及未來設定具體之減碳目標。

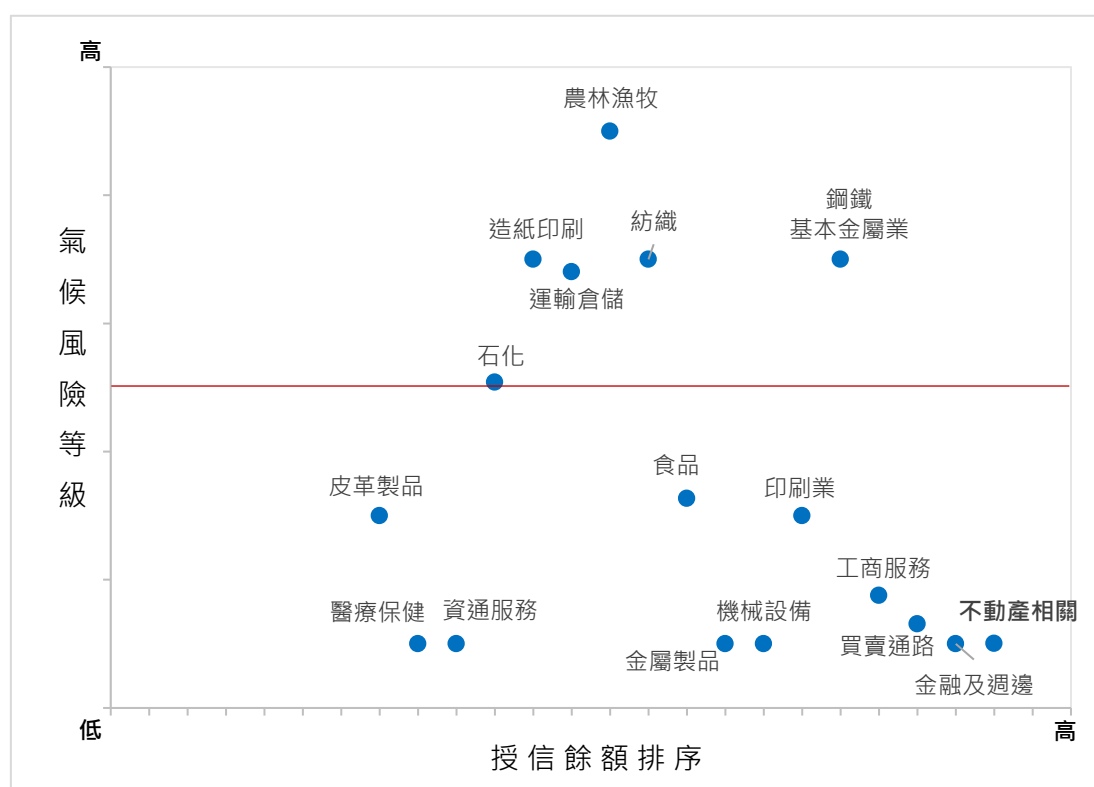
二、實體風險

依據華泰銀行實體風險重大性辨識結果，以及公版情境分析規劃-淹水風險、暴雨/乾旱風險，進行投融資銀行簿部位、自身營運據點及不動產投資位於第 5 級風險之暴險狀況，並就投融資業務進行情境分析，以評估對華泰銀行中長期的財務衝擊。

4.2.2 高碳排產業轉型風險暴險

依公版情境分析規劃，檢視氣候變遷轉型政策下碳價可能對個體營運造成的營業額減損所引起的轉型風險，華泰銀行利用主計處 2 碼行業別定義的徵收碳價轉型風險等級，產出華泰銀行授信產業別氣候風險矩陣圖，其中，顯示華泰銀行企業往來主要以低風險之不動產相關及金融週邊行業為主，除不動產相關行業外，其餘行業佔比皆無超過 8% 以上。

圖 4 華泰銀行授信產業別氣候風險矩陣圖



註：因不動產行業授信餘額佔比與其他行業差異大，故採排序方式決定風險程度。

華泰銀行依公版情境分析模型，就關注的氣候風險因子「徵收碳價轉型風險、企業營運地點實體風險、企業不動產擔保品實體風險、個人房貸實體風險」，利用風險鏈結因子(營授比、十足擔保)，評估時鎖定其中之一因子，並評估另一因子變動在各情境分析(含基準)的影響。

受徵收碳價影響的國內企業授信，其中屬於第 5 級轉型風險暴險佔國內企業授信比重 0.25%，情境分析下預期損失佔淨值 0.03~0.05%。國內投資屬第 5 級轉型風險暴險佔國內投資比重 20.86%，情境分析下預期損失佔淨值 0.09~0.30%。

表 3 第 5 級轉型風險企業對華泰銀行財務影響

國內企業授信

產業	暴險佔比	預期損失 佔淨值比率
漁業	0.25%	0.03~0.05%
轉型風險合計	0.25%	0.03~0.05%

國內投資

產業	暴險佔比	預期損失 佔淨值比率
水泥業	15.56%	0.07~0.23%
電力業	2.65%	0.01~0.04%
運輸業	2.65%	0.01~0.03%
轉型風險合計	20.86%	0.09~0.30%

4.2.3 企業營運實體風險暴險

公版情境分析定義主要檢視長延時暴雨造成之停工(計算一日之降雨強度達到政府規定各地停班停課標準，所造成之標的停工損失)、短延時暴雨造成之淹水(計算短時間內暴雨造成淹水，對企業標的造成的資產毀損修復成本)及乾旱(計算乾旱造成限水政策，導致企業標的之額外用水成本)對個體營運造成的營業額減損所引起的實體風險。

情境分析下受暴雨及乾旱實體風險影響的國內企業授信位於第 5 級風險暴險佔總授信暴險比重約 0.48~1.29%，情境分析下預期損失佔淨值比重約 0.02~0.05%。

4.2.4 淹水實體風險暴險

4.2.4.1 自有營運據點、不動產投資

華泰銀行自有營運據點及不動產投資暴險地區以雙北、台中地區為主，以公版情境分析進行淹水實體風險評估影響，各情境皆無第 5 級風險等級地區。

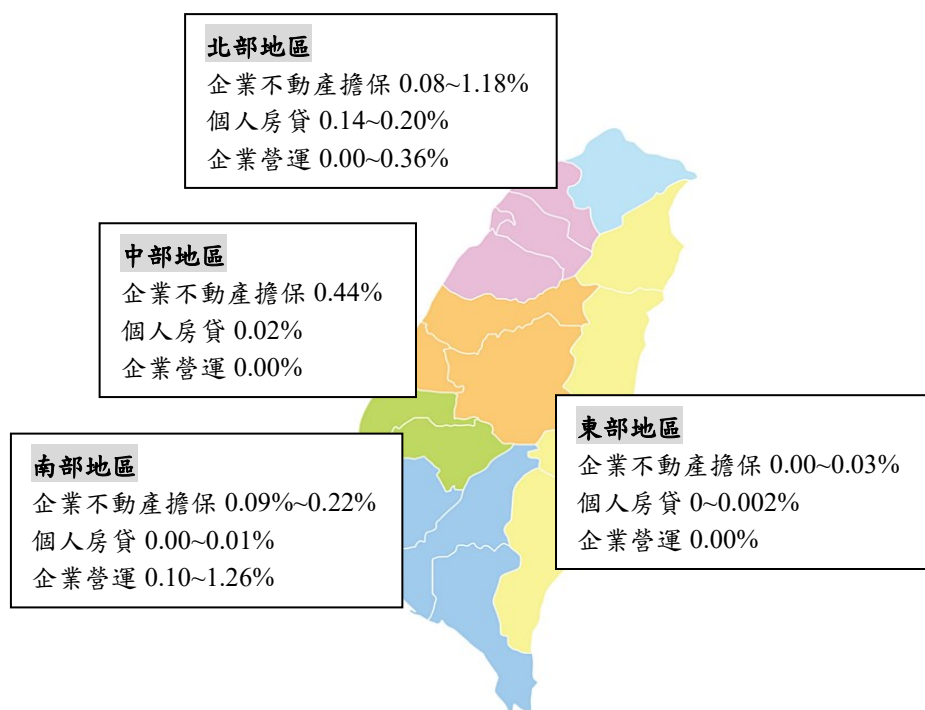
4.2.4.2 企業不動產擔保授信

公版情境分析下華泰銀行企業不動產擔保授信位於第 5 級實體風險暴險佔總授信暴險比重約 1.47~1.75%，情境分析下預期損失佔淨值比重約 0.01~0.07%。

4.2.4.3 個人房貸

公版情境分析下華泰銀行個人房貸擔保授信位於第 5 級高度實體風險暴險佔總授信暴險比重約 0.16~0.23%，情境分析下預期損失佔淨值比重約 0.00~0.002%。

圖 5 華泰銀行第 5 級實體風險暴險佔總授信暴險比重地區分佈狀況



北部區域：包括臺北市、新北市、基隆市、新竹市、桃園市、新竹縣及宜蘭縣。

中部區域：包括臺中市、苗栗縣、彰化縣、南投縣及雲林縣。

南部區域：包括高雄市、臺南市、嘉義市、嘉義縣、屏東縣及澎湖縣。

東部區域：包括花蓮縣及臺東縣。

4.3 情境分析

4.3.1 情境分析設定說明

為瞭解氣候衝擊對華泰銀行的財務影響，2023 年依循銀行公會「本國銀行辦理氣候變遷情境分析作業規畫(111 年版)」(簡稱公版情境分析)辦理有關情境分析，並就結果憑以檢視華泰銀行的策略韌性。

作業規劃中設定 2030 年、2050 年有序轉型、無序轉型及無政策等共六種氣候風險情境，以 2023 年 12 月 31 日為基準，分析實體風險及轉型風險對華泰銀行投融資業務銀行簿部位的衝擊；分析模型主要係透過風險鏈結指標對應聯徵中心提供違約機率(Probability of Default, PD)、違約損失率(Loss Given Default, LGD)參數，部份業務 LGD 則依華泰銀行實務經驗值，據以計算在六種情境下氣候變遷對銀行可能造成的信用預期損失(Expected Loss, EL)。有關各氣候情境設定因子請參酌下表。

設定因子 \ 情境類別			有序轉型	無序轉型	無政策情境
轉 型	風險程度		中低度風險	中高度風險	低度風險
	碳價(美元/噸)	2030	219	437	0
		2050	375	829	0
實 體	風險程度		中低度風險	中低度風險	高度風險
	升溫幅度(°C)		< 2°C	2°C - 4°C	3°C - 4 ⁺ °C
	IPCC 路徑		RCP 2.6	RCP 2.6	RCP 8.5
總 體 經 濟 指 標	GDP 成長率(%)	2030	3.23	1.46	3.00
		2050	1.21	1.15	1.30
	失業率(%)	2030	3.92	4.61	4.15
		2050	3.89	3.37	4.39
	長期利率(%)	2030	2.06	1.98	2.06
		2050	2.19	2.20	2.17

4.3.2 情境分析不確定性

公版情境分析使用的總體經濟因子依據主要選用 MESSAGE-GLOBIOM 1.1 作為模擬之 IAM 模型，並利用綠色金融體系網絡 (Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System, NGFS) 模型，使用 GDP 成長率、失業率以及長期利率指標進行模擬各部位違約率變化。

實體風險的環境因子則使用 IPCC 第五次評估報告(AR5)所產製代表濃度路徑 (Representative concentration pathways, RCPs) 情境作為資料參考來源，以及全球環流模式 (Global circulation models, GCMs)產製氣候變遷下環境相關因子之變化趨勢，藉由環境及溫度變化數值產製公版情境分析涵蓋之實體風險危害項目(暴雨、淹水、乾旱)未來變化之趨勢以及對於不同屬性個體之衝擊程度變化。

轉型風險則使用 IAM 中的 GCAM5.3 模型、NGFS 情境框架，推估模擬我國不同情境下的碳價格結果。

財團法人聯合徵信中心於規劃風險鏈結指標時已考量包括氣候本身的變化以及社會經濟改變趨勢等不確定性，且有關參數亦會適時更新，故可避免造成未來在風險之低估。

4.3.3 情境分析範圍

情境分析範圍主要為授信、投資業務銀行簿部位。華泰銀行暴險以授信比重 95%最大。其餘各類業務分佈如圖 7 所示。

圖 6 氣候風險影響之信用風險範圍架構圖

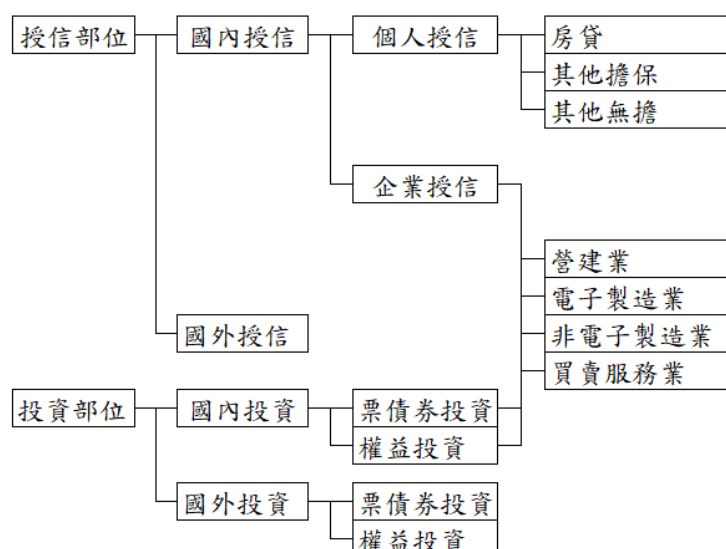
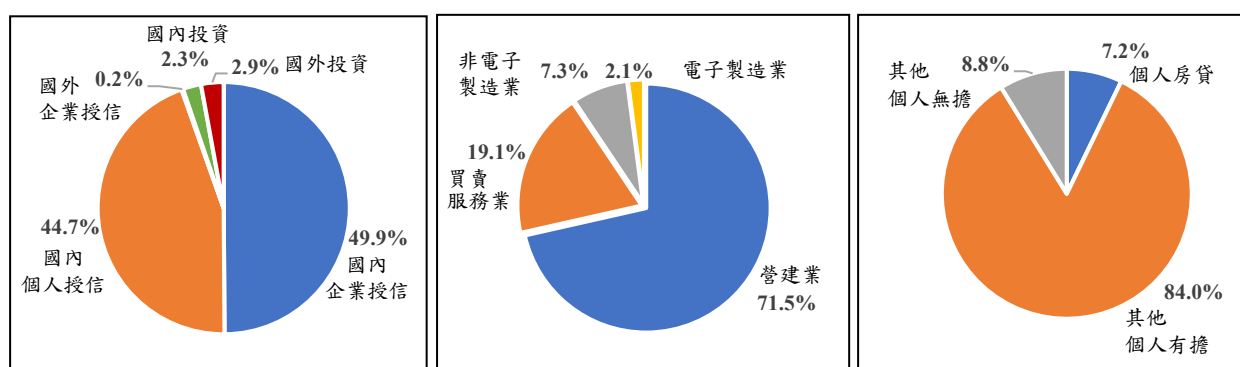


圖 7 投融資銀行簿部位各業務分布統計



4.3.4 整體情境分析結果

依據公版情境分析，華泰銀行於各情境下預期損失佔 2023 年稅前損益及淨值比重，以「2050-無序轉型」情境影響最大，其中國內授信、國內投資業務為主要預期損失產生來源。

圖 8 預期損失佔稅前損益狀況

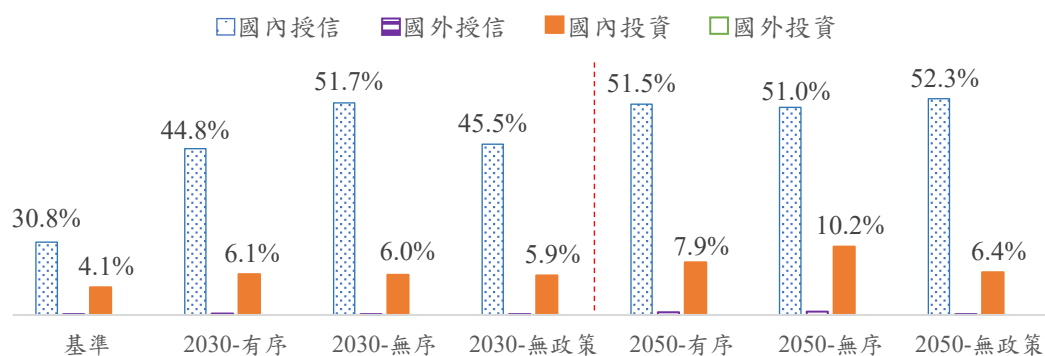
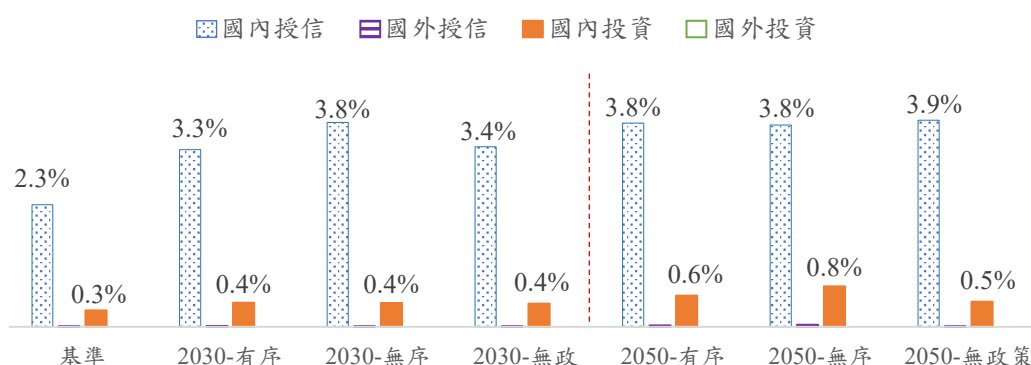


圖 9 預期損失佔淨值狀況



以「2050-無序轉型」情境分析結果進行詳細說明：

國內企業授信

表 4 國內企業授信_情境分析結果

行業別	基準			2050 年無序轉型			2050 年無序轉型變動		
	PD	LGD	EL%	PD	LGD	EL%	PD	LGD	EL%
營建業	0.6%	21.0%	0.8%	0.9%	25.2%	1.3%	+0.3%	+4.2%	+0.5%
非電子製造業	0.5%	24.2%	0.1%	1.1%	26.5%	0.3%	+0.6%	+2.3%	+0.2%
電子製造業	-	-	0.0%	-	-	0.0%	-	-	+0.0%
買賣服務業	0.9%	33.0%	0.5%	2.6%	37.8%	1.2%	+1.7%	+4.8%	+0.7%

註: EL%指 EL 佔淨值比率，變動指較基準的增減值狀況。

華泰銀行在國內企業授信四大產業組別中，預期損失較多在營建業、買賣服務業。

「營建業」授信暴險最大，情境分析下 PD 值 0.9% (較基準增加 0.3%)，LGD 值 25.2% (較基準增加 4.2%)，EL 佔淨值 1.3% (較基準增加 0.5%)。

「買賣服務業」情境分析下 PD 值 2.6% (較基準增加 1.7%)，LGD 值 37.8% (較基準增加 4.8%)，EL 佔淨值 1.2% (較基準增加 0.7%)。

「非電子製造業」情境分析下 PD 值 1.1% (較基準增加 0.6%)，LGD 值 26.5% (較基準增加 2.3%)，EL 佔淨值 0.3% (較基準增加 0.2%)。

個人授信

表 5 國內個人授信_情境分析結果

行業別	基準			2050 年無序轉型			2050 年無序轉型變動		
	PD	LGD	EL%	PD	LGD	EL%	PD	LGD	EL%
房貸	0.1%	10.2%	0.01%	0.1%	16.3%	0.01%	+0.0%	+6.1%	+0.0%
其他有擔	0.3%	12.4%	0.1%	0.2%	27.0%	0.3%	-0.1%	+14.6%	+0.2%
其他無擔	2.8%	52.3%	0.7%	2.6%	60.3%	0.7%	-0.2%	+7.9%	+0.0%

註: EL%指 EL 佔淨值比率，變動指較基準的增減值狀況。

華泰銀行個人授信與實體風險-擔保品價值減損有關的「房貸」業務，情境分析下 LGD 值 16.3% (較基準增加 6.1%)，PD 值及 EL 佔淨值比率則均未受影響。

「其他有擔」情境分析下 PD 值 0.2% (較基準減少 0.1%)，LGD 值 27.0% (較基準增加

14.6%)，EL 佔淨值 0.3% (較基準增加 0.2%)。

「其他無擔」情境分析下 PD 值 2.6% (較基準減少 0.2%)，LGD 值 60.3% (較基準增加 7.9%)，EL 佔淨值 0.7% (與基準比較無增減)。

國內投資

表 6 國內投資_情境分析結果

行業別	基準			2050 年無序轉型			2050 年無序轉型變動		
	PD	LGD	EL%	PD	LGD	EL%	PD	LGD	EL%
國內-票債券	1.8%	61.8%	0.3%	4.1%	68.4%	0.7%	+2.3%	+6.6%	+0.4%
國內-股權	0.9%	100.0%	0.01%	2.2%	100.0%	0.03%	+1.3%	+0.0%	+0.02%

註: EL%指 EL 佔淨值比率，變動指較基準的增減值狀況。

「國內投資_債券」業務情境分析下 PD 值 4.1% (較基準增加 2.3%)，LGD 值 68.4% (較基準增加 6.6%)，EL 佔淨值 0.7% (較基準增加 0.4%)。

「國內投資_股權」業務情境分析下 PD 值 2.2% (較基準增加 1.3%)，EL 佔淨值 0.03% (較基準增加 0.02%)，LGD 值與基準相同為 100%。

4.3.5 高授信集中度產業情境分析結果

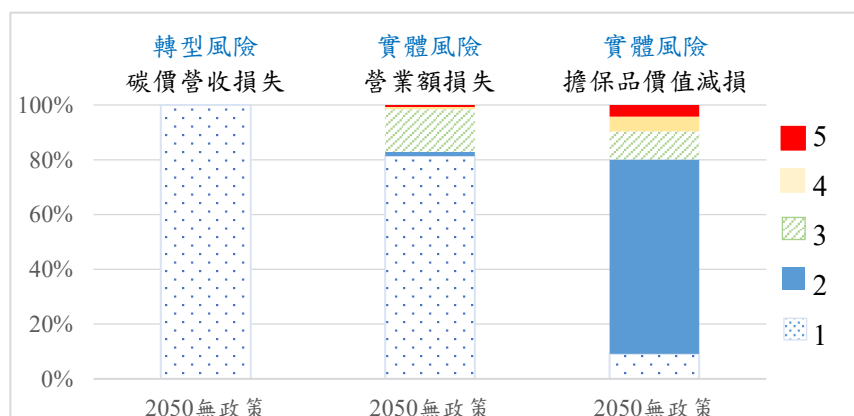
華泰銀行高授信集中度產業以主計處行業別中類作為分類依據，篩選暴險金額占比高於 8%之產業類別。2023 年華泰銀行授信集中度高於 8%之產業類別為不動產開發業(中類 67)，並針對高授信集中度產業依公版情境分析進行氣候變遷情境分析，結果摘要如下，最大預期損失發生於「2050 年無政策轉型情境」。

表 7 授信集中度(高於 8%)之產業類別與其預期損失

單位：新臺幣百萬元

代碼 (中類)	產業類別	授信集中 度	不同情境下的預期損失						
			基準 情境	2030 有序轉型	2030 無序轉型	2030 無政策	2050 有序轉型	2050 無序轉型	2050 無政策
67	不動產開發業	31.69%	85	130	143	134	146	140	150

圖 10 高授信集中度產業實體風險與轉型風險因子暴險金額風險等級分佈



(風險分為 5 級，由第 1 級低度風險至第 5 級高度風險)

4.4 氣候相關風險的管理流程作為

4.4.1 氣候風險管理

氣候風險		管理作為
擔保品淹水實體風險	強化不動產擔保管理	■ 於授信約定書等契約明訂擔保品價值不敷擔保債權之加速到期條款。 ■ 定期進行監控暴露於天然災害高風險地區之暴險變化。若觀察高風險區域暴險佔比呈現顯著增加趨勢，則啟動研議控管措施。 ■ 就人為/天然災害事件造成如：淹水情形或發現負面訊息時，發動清查及研議因應措施(不動產擔保品減損嚴重時，須檢視顧客還款情形及能力等)等管理機制。 ■ 空地貸款已訂有定期貸後管理機制，如發現人為/天然災害事件，將評估對不動產擔保品之影響及研議因應措施。 ■ 針對建築貸款已提高提存呆帳比率，充裕華泰銀行對該業務承擔能力。 ■ 以情境分析定義第 5 級風險地區承作房貸時，須送呈授信管理處以上權限核決。
法規要求提高徵授信、投資審核標準	加強監控高氣候風險及審核程序	1. 投融業務： ■ 將主管機關與國際組織定義之高碳排產業列入華泰銀行不鼓勵與應注意產業並且每年檢視。 ■ 將企業授信戶是否善盡環境保護、落實氣候變遷減量或調適行動、誠信經營及社會責任納入融資評估之重點。 ■ 大型專案融資案件如涉及環境與社會風險，應辦理氣候風險相關評估分析。 ■ 企業戶授信案件若有環境部列管污染源(含裁處資訊)異常情形時，須向客戶瞭解相關處理情形及影響，內部並應說明客戶因應措施或相關改善計劃。 ■ 針對土建融及聯貸案，若有涉及環境汙染裁罰等違反 ESG 情形時，會適時在承作利率進行加碼，待有關裁罰事實確切改善後始得恢復原承作利率，以鼓勵客戶積極面對問題。 ■ 定期監控受高實體及轉型風險影響之企業授信暴險。 ■ 辦理長期投資業務時，須將 ESG 績效綜合納入投資決策參考，其中針對屬高氣候風險之有價證券投資案件，將加強審查與監控。 ■ 投資時除考量被投資公司營運概況及其財務資訊外，同時遵循華泰銀行機構投資人盡職治理守則及氣候風險管理

氣候風險		管理作為
		準則相關規定，同步考量 ESG 條件影響，並每年針對財務投資進行溫室氣體盤查及氣候風險壓力測試，相關結果反饋成資料庫數據後，進一步成為後續投資前決策因子之一。 ■ 逐步針對已揭露「永續經濟活動認定參考指引」中 13 項「前瞻經濟活動」內容之個股進行研究，將挑選具有關鍵領域技術、研究與創新之公司進行追蹤研究，並積極納入選股池。 ■ 投資業務編製及公告年度履行盡職治理報告。 ■ 對投資標的每年鑑別易受極端氣候影響之高風險產業，持續監控其暴險。 ■ 就定義之高碳排產業，設定投融資業務限額進行控管，避免資金過度流向高碳排項目。 2.理財業務： ■ 新基金申請上架初評時，要求基金公司出具企業社會責任承諾書，並列為基金初評審查要項。 ■ 針對國內基金部份，另要求國內基金公司簽署「機構投資人盡職治理守則」。境外基金部份，則要求境外基金公司簽署責任投資原則以保障客戶與受益人權益。

4.4.2 氣候機會管理

氣候機會		管理作為
資源使用效率	降低自身營運及投融資碳排放量	1.建置溫室氣體盤查內控機制及作業效率： ■ 導入 ISO14064-1 溫室氣體盤查，每年檢視範疇一、二、三之排放量。 ■ 持續擴大盤查投融資組合財務排放(範疇三)。 ■ 配合溫室氣體排放減量目標檢視達成績效。 ■ 階段性建置所需溫室氣體盤查作業系統。 2.減少用電等耗能： ■ 定期檢討合理契約容量值，以減少基本電費支出。 ■ 電腦機房機櫃的入口溫度應介於 20~25°C之間，相對濕度應介於 40~55%之間，以減少電力使用。 ■ 辦公用電腦(除伺服器外)，監視器(螢幕)設定於連續 15 分鐘螢幕保護模式，減少耗電。 ■ 連續假期等長時間不使用之用電器具或設備 (如電腦、影印機等)，拔除主機及周邊設備電源插頭，以減少待機電力之浪費。 ■ 公務車調派以共乘為原則，減少車輛出勤次數。

氣候機會		管理作為
		■ 重新規劃樓層空間使用，減少不必要租賃空間及能源耗用。 ■ 總行大樓設定於 20:00 自動熄燈，也提醒同仁隨手關閉該區域之電源，落實好習慣，響應環保愛護地球。 ■ 廣告招牌燈光，依季節日光調整定時開關時間。 ■ 持續進行節能省電之燈具汰換。 ■ 定期維護空調系統，逐步汰換節能不佳空調以提升效能。 3.加強 E 化服務，推動無紙化： ■ 內部公文以傳閱方式代替複印，公文傳遞重複使用信封、紙袋。 ■ 影印機旁設置資源回收箱回收紙張再利用。 ■ 文書用紙盡量雙面列印。 ■ 建置公文系統線上簽核，改善作業流程並減少用紙。 ■ 增加電子化報表管理系統電子簽章功能，減少紙張列印，提升 E 化作業。
產品與服務	推廣都市更新及危老重建	■ 推廣利基型不動產融資，爭取轉型為節能減碳之綠建築授信案件。 ■ 設置多元快攻聯隊機制及機動執行小組等功能小組。 ■ 訂定分行利基型不動產融資推展目標 KPI。
	增加氣候變遷理財商品	■ 設定符合 ESG 題材之理財商品上架數量目標 KPI。 ■ 訂定 ESG 理財商品推廣獎勵方案。 ■ 保險商品引進天災或氣候相關意外傷害等保障之給付項目新商機。
	推廣數位金融	■ 訂定推展企業網銀、個人網銀 APP 新戶、電子支付約定連結存款帳戶等數位金融目標 KPI。
市場		■ 增加綠色及永續商品投資。
韌性	永續採購	■ 採購作業流程已於採購合約內明訂企業社會條款，針對環保節能及落實環境永續發展訂有規範，供應商需落實辦理不得違反。 ■ 採購以標準化與一致性為原則，以利單位調整、重新改建、裝潢等重複使用。 ■ 優先採購及使用取得綠建材標章、環保標章等同時符合法規要求之各項建材及設備、器具。

氣候機會		管理作為
	客戶議合	■ 定期檢視保險公司是否建立適切之氣候相關風險與機會之評估及揭露機制。 ■ 建置「企業 ESG 資訊及永續經濟活動自評問卷」系統，以增加議合便利性。
	培養氣候變遷調適能力	■ 舉辦總行管理階級主管(包含總經理、副總經理、各管理單位主管)及經理人為提升氣候治理教育訓練，邀請外部專業講師專題演講企業永續經營下之氣候變遷管理，每年最少 3 小時訓練。 ■ 舉辦分行業務人員及授信管理處等徵信、授信同仁有關永續金融(含氣候風險管理)每年最少 3 小時訓練。 ■ 辦理溫室氣體盤查作業訓練及取得內部查證資格。 ■ 蒐集國內外環保及節能減碳等新趨勢及環境法規變動，辦理教育訓練，以強化單位及人員對氣候風險管理框架及流程之認知。 ■ 每年定期揭露氣候相關財務揭露報告書。
	災害應變	■ 營業據點若受氣候風險影響，依華泰銀行「災害緊急應變措施」確保營運持續與組織韌性。 ■ 資訊有關「安全區域管理程序」考量電力供應中斷及地區性淹水之復原。 ■ 定期維護機房設備與發電機、投保商業火災險，及颱風侵襲時安排留守人員等。 ■ 全行購買電子設備險/營業生財險等，以轉嫁風險。 ■ 每年進行營運衝擊分析以及異地備援演練(BCP)，確保不會因災害而造成營運中斷。 ■ 未來在營運據點選址時應避開臨海低窪處。

指標與目標

5.1溫室氣體排放和相關風險

5.1.1溫室氣體排放結構及外部機構查證結果

華泰銀行於2022年完成首次溫室氣體盤查作業並於每年持續辦理，以瞭解自身營運據點溫室氣體排放情形，在重大性及可取得資料原則下，進行投融資業務等範疇3溫室氣體盤查作業。各項溫室氣體盤查結果，除作為日後制定減量目標及行動方案之基準，亦期能持續將淨零排放納入各項業務決策過程，以達到淨零排放永續等政策。

盤查包含範疇一直接溫室氣體排放（公務車、消防設備、空調及冰箱等）、範疇二的電力間接溫室氣體排放、範疇三依據重大性進行盤查，目前最大排放來源為投融資業務。

表8 溫室氣體排放結果

單位：公噸CO₂e

	2022年 (依規首年不須外部查證)			2023年 (依規須辦理外部查證)		
	排放量	佔比	每百萬元營收 排放量	排放量	佔比	每百萬元營收 排放量
範疇一	193.324	0.36 %	0.071	222.201	0.30%	0.075
範疇二	1,684.178	3.16 %	0.623	1,623.559	2.17%	0.550
範疇一+範疇二	1,877.502	3.52%	0.694	1,845.760	2.47%	0.625
範疇三-投融資	51,158.665	95.88 %	19.582	72,515.627	96.85%	25.221
範疇三-其他	319.075	0.60 %		512.011	0.68%	
總計	53,355.242	-	-	74,873.398	-	-

華泰銀行依主管機關規範自2024年起，須就2023年基準年度溫室氣體排放範疇一及範疇二盤查結果進行確信作業，首次確信情形說明如下：

年度	確信範圍		確信機構	確信準則	確信情形說明
	範疇一	範疇二			
2023	V	V	台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)	ISO 14064-3	範疇一及範疇二合理保證等級； 範疇三有限保證等級

完整溫室氣體查驗意見書請見附錄一。

5.1.2碳資產現況

華泰銀行最大溫室氣體排放量源自投融資業務，主要結果係依據「碳會計金融合作夥伴關係」(Partnership for Carbon Accounting Financials, PCAF)發布的《金融業全球溫室氣體盤查和報告準則》，2022年首次以國內上市櫃、排碳大戶企業、國外投融資企業等可取得 ESG 報告書等公開資訊為優先盤查對象，2023年除原帳列FVOCI及AC部位金融資

產另依主管機關規範增加盤查FVPL部位之投資對象。華泰銀行就提供給企業的放款及投資總數佔該企業總資產比重，認列企業在範疇一及範疇二的碳排量為華泰銀行的範疇三排放量；華泰銀行為瞭解投融資部位等碳資產相關變化，透過財務碳排放強度分析金融資產碳排狀況，並消除資產規模因素進行比較，再利用每百萬元暴險金額之碳排放量(投融資碳足跡)，以瞭解投融資組合是否朝向規劃的減碳方向發展。近2年碳相關資產暴險及碳排放量盤查結果如下：

表9 碳相關資產暴險及碳排放量

資產類別	2022年	2023年
投融資組合財務碳排放量(公噸CO ₂ e)	51,158.665	72,515.627
財務碳排放強度 (公噸 CO ₂ e/百萬元)	0.328	0.383
財務碳足跡 (公噸 CO ₂ e/百萬元)	10.265	6.124
適用PCAF方法學盤查資產覆蓋率	6.02%	9.16%

財務碳排放強度 = 投融資部位碳排放 / 資產負債表 FVPL, FVOCI, AC 及放款及貼現科目加總。

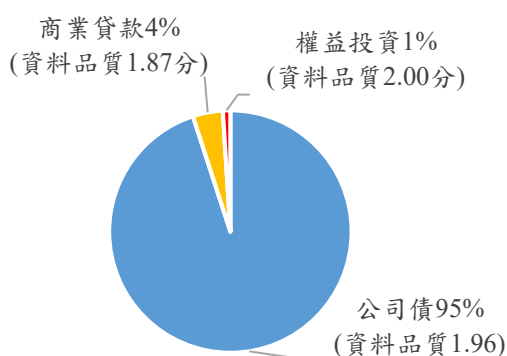
財務碳足跡 = 財務碳排放量 / 已有排放量之投融資部位。

適用PCAF方法學盤查資產覆蓋率 = 符合PCAF方法學之投融資業務部位占其總投融資業務部位之比例。

5.1.3 投融資組合財務碳排放分析

華泰銀行將投融資資產溫室氣體排放情形依照資產類別及資料品質進行分析，由於華泰銀行2023年仍以國內上市櫃、排碳大戶企業、國外投融資企業等可取得 ESG 報告書等公開資訊者為優先盤查對象，盤查結果依資產類別區分商業貸款佔4%、權益投資佔1%、公司債投資佔95%；依據PCAF方法學計算資料品質分數，2023年整體資料品質分數為1.94（資料品質分為5分，最佳為1、最差為5），因2023年投融資以上市櫃公司等已公告溫室氣體盤查結果為盤查對象，故資料品質尚佳；針對佔華泰銀行投融資碳排放量前10大對象(合計佔比87%)，在未來將列入優先議合考量對象之一。

圖11 投融資碳排放_資產別分佈



5.2 氣候相關風險與機會管理目標及評估指標

華泰銀行訂有「小而美、美而強、強而大、大而好」四大發展階段，時值「美而強」策略階段，面對氣候變遷亦結合風險管理、業務策略循序漸進辦理有關管理措施，訂定以2023年為基準之溫室氣體減量目標、高碳排投融限額目標及全行員工接受氣候相關議題教育訓練人數占比，另將持續訂定質化目標及量化指標，並定期追蹤有關目標及指標達成進度，以評量華泰銀行氣候風險策略韌性及管理有效性。

5.2.1 量化管理目標

氣候關鍵目標 類型	量化目標	基準年	短期 (2024年)	中期 (2028年)	長期 (2050年)
溫室氣體排放	範疇1及2 較基準年累計減量目標	2023年	-1%	-5%	-27%
轉型風險	高碳排投融資限額目標	2023年	2.8%	2.2%	-
議合與溝通	全行員工接受氣候相關 議題教育訓練人數占比	2023年	40%	45%	65%

短期係指1年內，中期係指1-5年，長期係指5-30年。

5.2.2 量化評估指標

	項目	量化指標	單位	2022年	2023年
機會	利基型業務	都更及危老授信(註一)	件數	344 件	521件
			金額	12,568 百萬元	18,019百萬元
	新創授信	5+2 產業(註一) (綠能與循環經濟產業)	件數	44 件	32件
			金額	3,430 百萬元	3,122佰萬元
	綠色授信	企金綠色授信 占企金總授信餘額比率	比率	-	0.21%
	理財商品	ESG理財商品累計承作量	件數	6,405 件	10,421 件
金額			113 百萬元	152 百萬元	
風險	轉型風險	高碳排產業授信佔總授 信比重 (列入不鼓勵及應注意)	比率	1,45%	1.30%
	實體風險 (2050無序轉型情境)	企業不動產擔保屬第5級 實體風險暴險佔總授信 比重	比率	2.18%	2.95%

註一：本量化指標為年底部位餘額。

5.2.3 質化指標與目標

指標	2023 年	短期	中長期	
氣候風險				
強化不動產擔保管理	① 每年定期評估及監控氣候變遷可能造成的不動產價值減損風險，持續進行情境分析。 ② 承作房貸擔保品坐落於情境分析定義第5級風險地區，須送呈授信管理處以上權限核決。		① 估價報告中揭露如土壤液化潛勢區等資訊，作為授信決策參考。 ② 倘授信所爭取之不動產擔保品座落於山坡地保育區等地質敏感區，總行鑑價單位須至「經濟部中央地質調查所」網站查詢地質敏感區資訊，揭露於鑑價報告中，供審核人員綜合考量擔保品之氣候變遷風險。 ③ 訂定不動產（長天期房貸）座落於高氣候風險地區授信限額。	顧品質
加強監控高氣候風險及審核程序	① 將企業授信戶是否善盡環境保護、落實氣候變遷減量或調適行動、誠信經營及社會責任納入融資評估之重點。 ② 對投資標的每年鑑別易受極端氣候影響之高風險產業，持續監控。 ③ 新基金申請上架初評時，要求基金公司出具企業社會責任承諾書，並列為基金初評審查要項。 ④ 針對國內基金部份，另要求國內基金公司簽署「機構投資人盡職治理守則」。境外基金部份，則要求境外基金公司簽署責任投資原則以保障客戶與受益人權益。		① 重視股權及債券投資標的在企業社會責任表現，將環境、社會與公司治理（ESG）相關議題納入投資分析及決策制定過程。 ② 關注長期投資標的、上市櫃投資對象每年排放溫室氣體量及用電量等納入投資評估報告，促使客戶重視減碳議題。	顧品質

指標	2023 年	短期	中長期	
氣候機會				
降低自身營運及投融资碳排放量	① 完成首次溫室氣體盤查。 ② 持續進行節能省電之燈具汰換。 ③ 逐步汰換節能不佳空調以提升效能。 ④ 廣告招牌燈光，依季節日光調整定時開關時間。 ⑤ 增加電子化報表管理系統電子簽章功能，減少紙張列印，提升 E 化作業。 ⑥ 省電/省水等節能內部宣導。	① 完成首次溫室氣體盤查結果外部查證。 ② 完善溫室氣體盤查所須內控機制，以利精準盤查結果及進行控管。 ③ 改善功率因數低於 80% 單位，以減少電力耗用。	① 逐步更換舊型租賃公務車，租用高效率低耗油之公務用車。 ② 研議碳管理競賽評比，核配減碳目標並嘉獎獎勵。 ③ 視本行減碳成效，以及綠能及碳權市場運作機制，適時評估及規劃使用再生能源及購置碳權以達碳中和可行性。 ④ 推動股利發放電子通知(eNotice)，以減少紙張浪費。	重內控
推廣都市更新及危老重建	① 支持綠建築低碳資本支出，對授信案規劃興建並取得綠建築證明者，得列為授信條件調整參考，協助企業轉型因應氣候風險。			穩增長
增加氣候變遷理財商品及投資	① 設定符合 ESG 題材之理財商品上架數量目標 KPI。 ② 訂定 ESG 理財商品推廣獎勵方案。 ③ 保險商品引進天災或氣候相關意外傷害等保障之給付項目新商機。	① 增加綠色及永續商品投資。		廣開源
客戶議合	① 定期檢視保險公司是否建立適切之氣候相關風險與機會之評估及揭露機制。	① 透過議合、積極宣導及引導授信戶認識氣候風險議題，並了解客戶對議題的認知及因應措施，以使其瞭解 ESG 重要性。 ② 透過議合鼓勵或協助投資企業重視 ESG 議題並展開行動。(口頭/發函/電郵..等)		重內控

指標	2023 年	短期	中長期	
氣候機會				
培養氣候變遷調適能力	① 完成氣候相關財務揭露報告書。 ② 對授信業務人員進行教育訓練。以強化員工對氣候變遷議題認知並融入於業務中，使營業單位與客戶洽談時，能了解客戶所屬產業之環境風險因子等專業知識。 ③ 蒐集國內外環保及節能減碳等新趨勢及環境法規變動，辦理教育訓練，以強化單位及人員對氣候風險管理框架及流程之認知。	① 持續擴大氣候相關永續議題訓練人數佔全行人數比重。	① 培育內部氣候暨自然環境人才，並規劃補助相關證照。	養人才 / 架系統
災害應變	① 未來在營運據點選址時應避開臨海低窪處。	① 面對突發生性自然災害事件，華泰銀行定期舉辦防災演練(例防水閘門運作是否正常等)。		重內控

外部查證機構溫室氣體查驗意見書

查驗意見編號 TW24/00370GG



溫室氣體查驗意見

2023 年溫室氣體排放資訊

華泰商業銀行股份有限公司

台北市中山區敬業四路 33 號 10 樓

經本公司依據 ISO 14064-3:2019 完成查驗並符合下列標準要求



ISO 14064-1:2018

直接溫室氣體排放量

222.2013 公噸二氧化碳當量

間接溫室氣體排放量

74,651.1969 公噸二氧化碳當量

直接與間接溫室氣體總排放量

74,873.398 公噸二氧化碳當量

簽署人

鮑柏宇

管理與保證事業群副總裁

日期: 2024年06月19日

版次:1

TGP56B-15-1 2404

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市五股區(新北產業園區)五工路 136 之 1 號

t (02) 22993279 f (02) 22999453 www.sgs.com



附錄二

華泰銀行 TCFD 揭露內容對應「本國銀行氣候風險財務揭露指引」

面向	建議揭露事項	對應報告章節
治理	董事會對氣候相關風險與機會的監督	2.1、2.2
	管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會角色	2.3
策略	鑑別出短、中、長期的氣候相關風險與機會	3.1
	業務、策略與財務規劃上與氣候相關風險與機會所產生的衝擊	4.2、4.3
	氣候情境分析	3.3、4.2、4.3
風險管理	氣候相關風險鑑別和評估流程	4.2
	管理氣候相關風險的流程	4.1、4.4、4.5
	氣候相關風險管理的流程如何與現有風險管理制度整合	4.4、4.5
指標與目標	揭露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的指標	5.2
	揭露範疇 1、範疇 2、範疇 3 溫室氣體排放和相關風險	5.1
	組織在管理氣候相關風險與機會之目標，以及落實相關目標之表現	5.2