

2022 年 ESG 與氣候風險管理業務執行工作報告

本行「ESG 與氣候風險管理業務執行工作報告」說明本行辦理 ESG 與氣候相關風險辨識、評估授信與其他重要業務之氣候風險，並制訂策略與風險管理計畫。

1. 2050 年溫室氣體淨零排放入法，即將邁入碳有價時代，高碳排產業為轉型先鋒

- (1) 《氣候變遷因應法》：於 2023 年 1 月三讀過關，將減碳目標入法明定我國於 2050 年達成溫室氣體淨零排放；並新增碳費機制，第一階段針對碳排大戶，如鋼鐵、半導體或水泥等課徵碳費。
- (2) 臺灣 2050 淨零排放路徑：國家發展委員會於 2022 年 3 月提出，以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」為四大轉型支柱，其中包含能源轉型、建築效能改善、運具電氣化、循環經濟、負碳技術等關鍵指引，並於 2022 年 12 月提出十二項關鍵戰略行動計畫。

2. 綠色金融 3.0 之行動方案逐一出台，監理機關對金融業永續轉型管理力道加大

- (1) 「先行者聯盟」帶動金融業推行永續：為擴大金融業對產業永續發展之影響力，金管會於 2022 年 9 月，挑選五家於永續領域耕耘有成的金控組成「先行者聯盟」，簽署綠色採購、資訊揭露、投融資與議合、協助與推廣、國際接軌等五議題之承諾，針對部位中屬高碳排者議合、發展永續應用工具，導引客戶與發揮同儕效應，帶動產業往永續目標前進。
- (2) 「本國銀行氣候風險財務揭露指引」、「永續經濟活動指引」促進監理細緻化：金管會於 2022 年 11、12 月陸續發布「本國銀行氣候風險財務揭露指引」與「永續經濟活動指引」，針對銀行業對氣候風險之管理機制及企業永續作為認定有更細緻的規範與指標，以利掌握金融業資產之氣候韌性。
- (3) 「永續金融評鑑」引導金融業者朝永續金融發展：金管會於 2022 年 12 月公布第一屆永續金融評鑑指標，結合公司治理評鑑並以風險監理為導向設立評估指標，以促進金融機構檢視自身氣候及 ESG 相關風險。

3. 國際趨勢擴大環境風險監控範疇，由氣候出發至更全面之自然領域

世界經濟論壇報告指失去生物多樣性是全球三大風險之一，為使企業重視自然資本喪失所帶來的風險，自然相關財務揭露任務小組(TNFD)將於 2023 年產出架構，將針對產業營運行為對自然資源的依賴及影響進行風險評估，其中關注重點包括：生物多樣性、水資源利用、汙染等。

一、治理

(一)ESG 與氣候風險整合管理

1. 本行由「風險管理政策」推動與氣候風險整合管理及永續金融轉型，並落實於核心業務、商品、服務、流程與相關內部規範及機制，強化 ESG 風險分級管理與授信客戶之議合，並新訂「企業金融永續授信管理要點」，以提升綠色存款、綠色授信、永續連結貸款等綠色金融商品與服務，鼓勵並協助企業金融授信客戶低碳轉型。本行每半年定期向董事會呈報前述 ESG 與氣候風險管理業務執行工作報告，內容包括本行 ESG 與氣候風險之整體狀況與風險管理執行情況等。並定期監控相關指標，分析、評估並管理氣候風險。

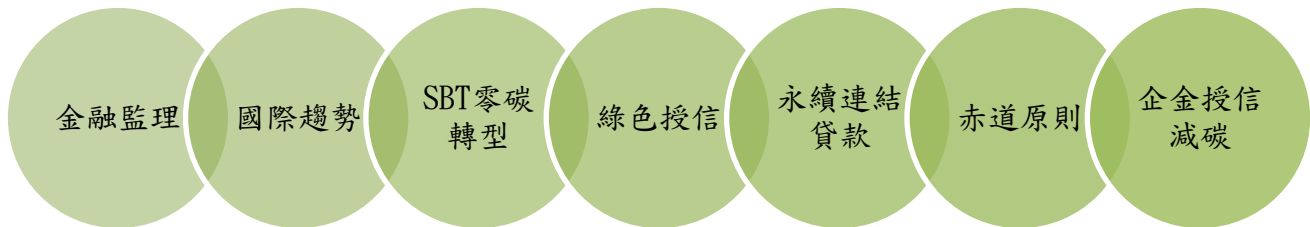


圖一：氣候變遷相關治理政策及管理準則

2. 本行積極回應金融監理與減碳政策，除參與聯徵中心及銀行公會工作小組專案，共同規劃「公版氣候變遷情境分析」、制訂「本國銀行業氣候相關風險管理實務手冊」；更進一步，由國泰金控率領加入本國金管會招集之「先行者聯盟」，參與各項工作群，透過議合的方式促進投融资客戶減碳轉型，目標促使被議合對象訂定 2050 淨零碳排目標，推動永續金融並促進產業與企業之永續發展。
3. 本行依循金融監理法規「本國銀行業氣候風險財務揭露指引」，透過治理、策略、風險管理、指標與目標等面向，整合全行 ESG 與氣候風險管理框架，並藉由分析 2023 年即將開展之「永續金融評鑑」，持續精進本行各項業務之 ESG 與氣候風險相關管理機制與行動方案亦規劃對接國泰金控將於 2023 年提出之氣候風險胃納聲明與限額管理，包含透過訂定高階主管 CS KPI 以提升本行永續金融之表現，並於全行依核心職能推動各項教育訓練，以強化本行因應 ESG 及氣候變遷相關風險之韌性。

(二)ESG 與氣候相關教育訓練

本行由董事會至管理階層將氣候變遷視為影響公司穩定發展的重要議題，透過完善的治理架構，形塑發展策略，落實氣候領導及監督之責任，並就董事會、高階經理人與全行同仁，進行 ESG 與氣候相關教育訓練。



圖二：2022 年 ESG 與氣候相關教育訓練主題

(三)海外分支機構 ESG 金融監理

本行海外分行皆須遵循本行「ESG 與氣候風險管理準則」與「企業金融授信環境社會與永續治理(ESG)規則」。行內相關規範皆符合海外分支機構監理要求，總行權責單位與海外分行與子行密切協作，接軌各國監理規範，辦理差異分析與機制建置或修訂。

表一：2022 年海外分支機構工作進度

海外分子行	2022 年工作進度
香港分行	<ol style="list-style-type: none">1. 遵循 HKMA 於 2021 年 12 月底發布 GS-1 (Climate Risk Management) 之規定，進行差異分析後建置相關行動方案，並將氣候風險因素暨高碳排風險指標等元素納入分行規章。2. 完成以企金授信為主之氣候實體風險本行自擬情境分析方法論，並進行投融資公版氣候變遷情境分析之評估。3. 香港分行以國泰世華商業銀行之名義，與香港品質保證局(HKQAA) 簽署策略合作備忘錄，推動當地客戶議合並承作永續連結貸款。
新加坡分行	<ol style="list-style-type: none">1. 將新加坡銀行公會頒布之環境風險調查表納入本行「企業金融授信環境社會與永續治理(ESG)規則」，2022 年 6 月 1 日正式實施。2. 協助檢視 MAS 主導之綠色金融業工作小組(GFIT)所發布之綠色分類標準諮詢文件。3. MAS 於 2022 年 6 月公布 Information Paper on Environmental Risk Management，就相關機制及方法論進行評估研議。另有關氣候風險壓力測試，2022 年 11 月已完成相關智識移轉教育訓練。

二、策略

(一)公版氣候變遷情境分析

1. 公版氣候變遷情境分析以 NGFS 有序情境、NGFS 無序情境及無政策情境 (RCP8.5)，評估氣候變遷風險於 2030 年及 2050 年，對授信與投資資產因氣候風險衍生之預期損失。
 - (1) 有序情境：假設提早制定氣候政策，且逐步落實，2050 年前可以實現淨零排放且控制溫度上升 1.5°C 內；在此情境下，同時考量實體風險與轉型風險，且兩者皆承受相對較低風險。
 - (2) 無序情境：假設未即時制定氣候政策，將面臨更大減碳壓力，因而需付出高昂的減碳成本，碳價快速升高；在此情境下，同時考量實體風險與轉型風險。
 - (3) 無政策情境：無政策情境係指無相關氣候作為，故在此情境下，只考量實體風險。
2. 本行氣候變遷情境分析結果，以 2022/12/31 為基準日：
 - (1) 2050 年有序情境下，情境下之預期損失占淨值比 5.3%/稅前損益比 40.6%，相較於基準情境所增加之預期損失占淨值比 1.86%/稅前損益比 14.33%。
 - (2) 2050 年無序情境下，情境下之預期損失占淨值比 5.5%/稅前損益比 42.7%，相較於基準情境所增加之預期損失占淨值比 2.12%/稅前損益比 16.39 %。
 - (3) 2050 年無政策情境下，情境下之預期損失占淨值比 5.1%/稅前損益比 39.3%，相較於基準情境所增加之預期損失占淨值比 1.68%/稅前損益比 12.98%。

表二：公版氣候變遷情境分析結果—情境 EL

(資料日期：2022/12/31)

資產部位	情境 EL	有序情境		無序情境		無政策情境	
		FY30	FY50	FY30	FY50	FY30	FY50
企業暴險 (國內外企金授信)	佔淨值比	2.6%	2.9%	2.3%	3.3%	2.5%	2.4%
	佔稅前損益比	20.2%	22.1%	18.0%	25.2%	19.0%	18.8%
個人暴險 (國內消金授信)	佔淨值比	2.1%	2.0%	2.6%	1.8%	2.2%	2.4%
	佔稅前損益比	16.1%	15.8%	19.9%	13.7%	16.8%	18.3%
投資部位	佔淨值比	0.3%	0.4%	0.3%	0.5%	0.2%	0.3%
	佔稅前損益比	2.0%	2.8%	2.2%	3.8%	1.9%	2.1%
合計	佔淨值比	5.0%	5.3%	5.2%	5.5%	4.9%	5.1%
	佔稅前損益比	38.3%	40.6%	40.1%	42.7%	37.7%	39.3%

註 1：2022 年本行淨值約 237,734 佰萬元，稅前損益約新台幣 30,780 佰萬元。

註 2：臺灣預期進行 2050 淨零目標承諾，然目前主要政策法規以及轉型途徑仍維持原先 2050 碳排減半目標。若正式發布淨零目標，勢必於數年後才能實施較有效與具體之作為，故對於臺灣的轉型行動而言，無序轉型很可能發生。

表三：公版氣候變遷情境分析結果—氣候變遷衍生 EL

(資料日期：2022/12/31)

資產部位	氣候變遷衍生 EL	有序情境		無序情境		無政策情境	
		FY30	FY50	FY30	FY50	FY30	FY50
國內授信 (企金&消金)	佔淨值比	1.39%	1.52%	1.68%	1.53%	1.42%	1.59%
	佔稅前損益比	10.71%	11.77%	13.01%	11.82%	10.98%	12.27%
國外授信 (企金)	佔淨值比	0.10%	0.16%	0.01%	0.28%	未納入此情境 試算範圍	
	佔稅前損益比	0.74%	1.23%	0.07%	2.20%		
投資部位	佔淨值比	0.07%	0.17%	0.10%	0.31%	0.06%	0.09%
	佔稅前損益比	0.53%	1.34%	0.75%	2.38%	0.43%	0.71%
合計	佔淨值比	1.56%	1.86%	1.79%	2.12%	1.48%	1.68%
	佔稅前損益比	11.98%	14.33%	13.83%	16.39%	11.41%	12.98%

註 1：2022 年本行淨值約 237,734 佰萬元，稅前損益約新台幣 30,780 佰萬元。

註 2：臺灣預期進行 2050 淨零目標承諾，然目前主要政策法規以及轉型途徑仍維持原先 2050 碳排減半目標。若正式發布淨零目標，勢必於數年後才能實施較有效與具體之作為，故對於臺灣的轉型行動而言，無序轉型很可能發生。

註 3：氣候變遷衍生 EL 為各情境 EL 與基準情境 EL 之差。

(二) 航空器企金授信轉型風險情境分析

依據新加坡監理機關 (Monetary Authority of Singapore, MAS) 所頒佈的環境風險管理規範，要求銀行執行情境分析及壓力測試，以評估重大環境風險對於該行授信組合的衝擊。鑑於新加坡分行對航空業有顯著的授信部位，故根據授信架構，以評估轉型風險對其在航空業授信部位的影響。

綜合考量市場偏好轉變對借戶財務狀況，以及因應國際碳排政策下，航空器資產之價格波動，評估對於 LGD 的影響程度。預期損失金額係基於加壓 PD 及加壓 LGD 計算而來。

評估飛機租賃業於 CORSIA 情境下衍生市場偏好轉變時，本行擔保授信及無擔保授信部位，因轉型風險而衍生之預期損失佔該產業 EAD 百分比分別為 5% 及 0.38%。

本行航空器授信案件均依 TMRAC 與航空器擔保品鑑價規則執行目標客群篩選與擔保品管理。新加坡分行航空團隊將參酌最新 TMRAC，透過承作新/節能機型融資案及/或參與或主辦符合貸款市場協會 (Loan Market Association, LMA) 綠色授信原則及永續連結貸款原則之授信案件，將航空業融資之環境衝擊納入考量，挹注授信產品組合之成長。

表四：金融資產減碳策略與行動方案

(資料日期：2022/12/31)

航空器融資情境分析		
借戶類型	飛機租賃業-擔保授信	飛機租賃業-無擔保授信
風險情境	政策改變	
情境假設	CORSIA 情境下衍生消費者偏好轉變及評價調整	
分析標的	航空器之出租率、航空器擔保品 剩餘價值	航空器之出租率
地區	新加坡	
情境分析下 EL 佔該產業 EAD 的百分比	7.83%	0.59%
基準情境 EL 佔該產業 EAD 的百分比	2.83%	0.21%
轉型風險衍生 EL 增幅百分比	5.00%	0.38%

註：修訂後的 2030 年 CORSIA 減碳目標：2020 年時，新冠肺炎疫情造成全球航運需求嚴重下滑，因此國際民航組織修正 CORSIA 基準，改以 2019 年碳排放量之 85% 作為 2024 年至 2035 年計畫結束之基線，較原目標更具挑戰性。原目標係以 2019 年及 2020 年作為平均碳排放量之基期，並設定 2030 年相較基期應維持碳排放零成長。

(三)永續策略藍圖-低碳經濟

1. 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。

(1) 設定科學減碳目標(SBT)：以碳排強度基礎(Emission-base)及影響力基礎(Impact-base)設定投融資組合減碳路徑。

(2) Coal-Exit Action：

A. 退出燃煤發電融資，重點推動天然氣與再生能源融資，並設定「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。

B. 撤資未積極轉型之燃煤發電業、煤炭價值鏈。

(3) 規劃投融資轉型計畫：監管高氣候風險產業、逐年降低投融資碳足跡。

2. 氣候議合行動領導者：

發揮對話影響力，與金融價值鏈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、厚實其氣候韌性身為國內系統性重要銀行之一，國泰世華銀行深知氣候行動對於強化金融資產韌性的重要性，並肩負起永續金融領航者的任務，積極參與國內外組織、接軌國際框架，包含成為台灣首家簽署赤道原則、首家自行遵循責任銀行原則之銀行，並與國泰金控共同參與 RE100、SBT 及先行者聯盟等。以「氣候行動轉譯」的模式，透過倡議與議合，引導客戶認識企業節能減碳的重要性，並推動投融資對象訂定2050淨零碳排目標，落實金融影響力的發揮，促進企業展現具體的氣候因應作為、厚實其氣候韌性，成為客戶在永續金融價值鏈中的重要合作夥伴，協助台灣產業邁向淨零轉型道路。

3. 全方位氣候金融解決方案提供者：

國泰世華銀行憑藉集團完整的金融產業鏈，致力成為銜接國家零碳政策與產業轉型趨勢的重要橋樑，透過將永續金融落實於核心職能，以支持、參與、關心的方式，持續開發並提供企業全方位的氣候金融解決方案；藉由提供綠色授信、永續績效連結貸款、永續供應鏈、承銷綠色債券「支持」企業資金用途投入低碳綠色轉型；研擬提供個人化永續金融服務，促使大眾可以以更便捷的方式「參與綠色」金融，擴大責任銀行之影響力；透過各種倡議與議合管道，「關心」企業因應氣候變遷的準備，協助並支持客戶規劃及執行轉型行動方案，用心陪伴客戶度過企業減緩或調適氣候變遷帶來的衝擊，國泰世華承諾至2030年，綠色存放款商品或服務成長規模翻倍，攜手客戶低碳轉型，共創淨零未來，藉此確保產業轉型更具競爭力，進而促進社會有序地邁向綠色經濟時代邁進。

三、風險管理

(一)氣候風險胃納聲明

為強化氣候風險管理，金管會 2021 年 11 月發布銀行業《氣候風險財務揭露指引》，要求銀行業訂定內部規範或機制，並自 2023 年 6 月底前進行氣候相關風險管理與揭露。承接金控之氣候風險胃納聲明：「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。」本行後續將對接金控風險胃納管理機制，導入相關管控指標與限額管理機制，持續強化行內氣候風險管理。

(二)ESG 風險管理

本行所有企金授信案件皆依「企業金融授信環境社會與永續治理(ESG)規則」辦理 KYC 及 ESG 風險審查，辨識與管理企金授信案件之 ESG 風險，審核借戶之 ESG 紀錄，授信案進件 ESG 審核流程中，辨識敏感性產業，並追蹤企金授信戶之 ESG 風險評等變化。貸後亦持續追蹤個別授信戶的 ESG 紀錄，納入追蹤管理機制，並於年度審核檢視授信戶的 ESG 表現。

(三)赤道原則

1. 本行依「赤道原則專案融資管理規則」審查潛在環境與社會衝擊與風險較顯著之案件(即赤道原則 A 類及 B 類案件)，案件評估流程中引進專業第三方顧問進行獨立的环境與社會風險審查，並於核貸後要求嚴謹的貸後管理機制，每年度均須提供經專業第三方顧問審核之監測報告書，確保本行妥適監控赤道原則授信案之環境與社會風險。
2. 2022 年新增 2 件授信案適用赤道原則並達 Financial Close，新增核貸授信額度約新台幣 2,021 佰萬元。截至 2022 年 12 月，本行累計達 Financial Close 之 EP 授信案共 21 件。

表五：本行赤道原則案件概況

年度	新增案件數	A 類	B 類	C 類
2015	Grace Period			
2016	5	1	1	3
2017	2	0	0	2
2018	6	1	2	3
2019	2	1	0	1
2020	2	0	0	2
2021	2	1	0	1
2022	2	0	2	0
合計	21	4	5	12

註：新增案件數為當年度該授信案件已達 Financial Close(即案件已簽約且達可動撥狀態)，並以此計算新增核貸 EP 授信額度。

四、指標與目標

表六：本行氣候相關機會與風險之關鍵目標

風險與機會	項目	關鍵目標
氣候機會	綠色存放款商品或服務	[Green Loan 餘額+ SLL 餘額+綠色存款專案規模]成長率，以 2022 年為基礎： ➢ 短期目標(2023 年)：成長 10% ➢ 中期目標(2025 年)：成長 30% ➢ 長期目標(2030 年)：成長 100%
轉型風險	綠色金融	再生能源占電力供應授信比重持續成長，至 2025 年比重達 85%
	零煤融資	禁止承作煤炭發電及煤炭產業鏈，目標為 2027 年第一季達成煤炭相關授信額度歸零

(一)綠色存放款商品或服務

目標與行動方案：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，讓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。2022 年首次訂定綠色存放款商品或服務(Green Loan 餘額 + SLL 餘額+綠色存款專案規模)成長率之目標-以 2022 年為基礎，短期目標 (2023 年)成長 10%；中期目標 (2025 年)成長 30%；長期目標 (2030 年)成長 100%。

- 永續連結貸款(Sustainability-Linked Loan, SLL)：授信條件須連結預先設定之授信戶永續發展績效目標，並提供經濟誘因鼓勵其達成目標，並衡量授信戶之環境、社會及公司治理等表現，議定相關性、可衡量、可驗證的關鍵績效指標(Key Performance Indicator, KPI)，KPI 議合主題包含：溫室氣體盤查與揭露、減碳目標設定、永續評鑑結果、淨零碳排倡議與水資源管理等。
- 綠色授信(Green Loan)：資金用途必須用於綠色項目支出，並具實質改善環境效益者，常見資金用途類別如：再生能源、節能、污染防治、自然環境管理、生物多樣性、潔淨交通運輸、水資源管理、氣候變遷調適、循環經濟及綠建築等。
- 綠色存款：本行綠色存款募集之資金，專門用於符合財團法人金融聯合徵信中心「綠色授信」註記報送定義之融資項目或本行具綠色授信原則項目，包括但不限於再生能源、節能、污染防治、永續水源及廢水處理等項目。

表七：綠色存放款商品或服務

(單位：新台幣佰萬元)

餘額	2022/12
永續連結貸款(SLL)	16,927
綠色授信	25,244
綠色存款	4,905
合計	47,076

(二) 綠色金融

目標與行動方案：再生能源占本行電力供應授信比重將持續成長，至 2025 年比重達 85%。

表八：本行再生能源授信概況

再生能源	2020/6	2020/12	2021/6	2021/12	2022/6	2022/12
占比	72.11%	76.08%	77.19%	77.53%	83.44%	87.56%

(三) 零煤融資

目標與行動方案：本行於 2021 年 4 月起將煤炭全產業鏈納入不予承作產業，循環動用額度將於 2022 年底緩衝期到期後歸零且不得續展，中長期額度則將逐步到期且不得新增貸，目標為 2027 年第一季達成煤炭相關授信額度歸零。

(四) 低碳營運

目標與行動方案：營運碳排變化率及營運綠電使用率等企業永續指標，2022 年起列為本行總經理及 CS 執行幹事之 KPI 項目。

表九：本行營運溫室氣體排放與用電量盤點(t-CO₂e/年)

年份	2017	2018	2019	2020	2021		2022
範疇一&二	16,167.37	17,434.79	16,561.94	22,674.32	國內	22,071.73	預計 2023/04
					海外	1,765.20	
YoY%	-	7.84%	-5.01%	36.91%	國內	-2.66%	完成盤查
					海外	N/A	

註 1：本行自 2017 年起進行總行大樓、卡作部及全部國內分行之溫室氣體盤查，並規劃逐步增加盤查範圍。

註 2：2020 年已全面盤查本行國內營運據點之溫室氣體排放量。

註 3：2021 年除盤查國內營運據點外，並新增盤查海外營運據點包含分行、辦事處、中國子行及柬埔寨子行共 37 處之溫室氣體排放量。