

5.1 氣候變遷管理

根據世界經濟論壇（World Economic Forum, 簡稱 WEF）2022 年發布之「全球風險報告」，氣候行動的失敗躍升至全球風險感知的第一名，極端天氣則高居第二名，彰顯氣候變遷已成為全球未來須共同面對的風險。為落實氣候風險管理並響應聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs），土銀於永續發展委員會永續金融小組下成立「氣候變遷管理工作小組」，成員包含授信審查部、企業金融部、個人金融部、財務部、國外部、調查研究處、總務處、風險管理部及業務部，積極推動導入氣候變遷相關財務揭露（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 簡稱 TCFD）制度，規劃透過「治理」、「策略」、「風險管理」及「指標與目標」四項 TCFD 核心要素，循序揭露土銀因應氣候變遷之相關資訊，而面對氣候變遷所帶來的轉型風險、實體風險與機會，土銀將提前佈署與因應以維持企業之競爭力。土銀已於 2022 年 4 月簽署並成為 TCFD 支持者。



土銀 TCFD 之指標揭露架構及作為

TCFD 架構面向 土銀作為

- | | |
|--------------|---|
| 治理 | <ul style="list-style-type: none"> 於永續發展委員會永續金融小組下成立「氣候變遷管理工作小組」，規劃導入 TCFD，完成「氣候風險對本行資產面影響初步盤點報告」並提報土銀風險管理委員會，及函發各營業單位及相關部處參考。 |
| 策略 | <ul style="list-style-type: none"> 依內部既有目標管理期程，定義短期為 1 年以內、中期為 1-3 年、長期為 3 年以上。短期風險主要來自於國際公約與協定與市場風險，中期來自極端天氣事件增強與技術風險，而聲譽風險、政策與法規風險及長期氣候變遷風險則被鑑別為長期風險。土銀將氣候變遷風險與機會預估可能發生期間之短中長期評估結果，依據 TCFD 架構分析對營運之衝擊與貢獻，並制定因應策略。 土銀參加銀行公會「氣候變遷壓力測試作業規劃專案」，由顧問及小組成員確立壓力測試所需資源，研議本國銀行辦理氣候變遷壓力測試之具體措施，包含氣候變遷壓力測試初步作業規劃以及中長期發展之完整藍圖，並研議進行氣候變遷壓力測試之前期準備暴險盤點及情境定義，初步盤點土銀受實體風險（淹水）及轉型風險（高碳排產業）之資產。2023 年至 2025 年土銀將逐步完整導入氣候變遷情境分析與壓力測試，評估並計算不同氣候變遷情境下，土銀將面臨的財務影響，進一步研定管理措施。 |
| 風險管理 | <ul style="list-style-type: none"> 土銀參加銀行公會所組成之「氣候變遷風險管理專案小組」，與專案小組成員共同研議國際氣候變遷風險管理及財務揭露之實務及相關作法，並編製本國銀行業氣候相關風險管理實務手冊；未來將研議並規劃氣候變遷風險內納，並於 2023 年將氣候變遷風險納入土銀風險管理政策。 |
| 指標與目標 | <ul style="list-style-type: none"> 土銀總行懷寧大樓於 2021 年通過 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查（範疇一、二）查證，揭露排放量。未來將逐步擴大盤查範圍至全台北市之營運據點，並取得查證證書。 土銀訂定每年水電、燃料費用支出及節紙均比上年度減少 2% 為目標。 |

氣候變遷之風險與機會

土銀建立鑑別氣候變遷風險與機會的管理流程，鑑別、分析出氣候風險及機會清單，辨識各風險與機會對公司的影響程度，並提出風險減緩及因應措施。

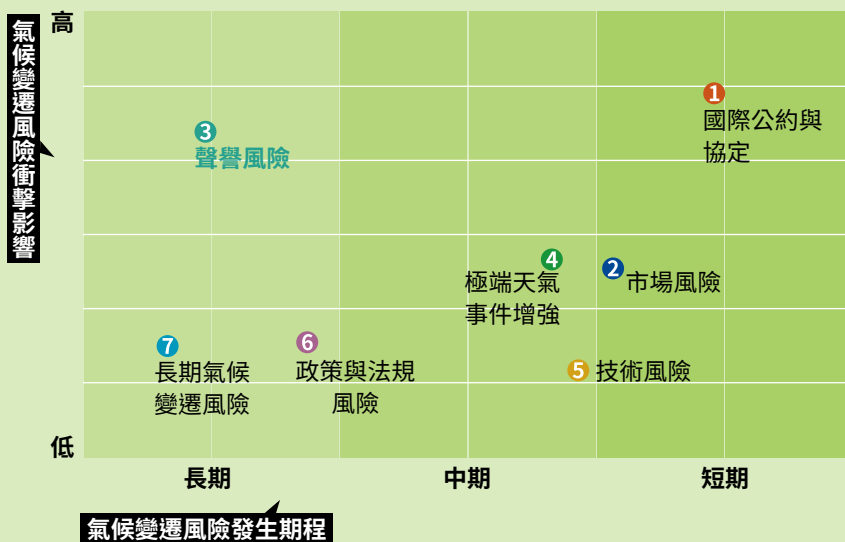
土銀 TCFD 風險與機會鑑別流程

- | | |
|----------------------|--|
| 1 訪談與產業氣候變遷研究 | <ul style="list-style-type: none"> 蒐整同產業過去鑑別之氣候變遷風險與機會項目。 透過訪談各部門主管，蒐集相關資訊初步掌握土銀各部門面對氣候變遷的現況。 綜整可能影響營運之風險與機會事項，依相關性質歸納為 7 大氣候變遷風險與 4 大機會議題。 |
| 2 重大性評估問卷設計 | <ul style="list-style-type: none"> 設計符合各單位職務權責內容之氣候風險與機會重大性評估問卷。 2021 年度問卷共有 21 項氣候變遷風險與 11 項機會問項，分別統整為 7 大風險議題與 4 大機會議題。 |
| 3 問卷發放與填寫 | <ul style="list-style-type: none"> 發放問卷於與氣候變遷議題相關之各部門填寫，2021 年共收回 9 份問卷作為後續分析與鑑別依據。 |
| 4 問卷分析與議題鑑別 | <ul style="list-style-type: none"> 依據每項事件的衝擊與效益及預估可能發生期間，綜合評估重大氣候變遷風險與機會，並進行分析與排序。 土銀依分析結果，進一步針對各風險議題，擬定風險因應策略以及減緩措施。 |

土銀依可能影響營運之風險事項，依相關性質歸納為 7 大氣候變遷風險議題，分別為國際公約與協定、市場風險、聲譽風險、技術風險、政策與法規風險、極端天氣事件增強及長期氣候變遷風險等，並依氣候變遷風險發生期程及衝擊影響排序風險事件，評估高風險氣候變遷風險。



土銀氣候變遷風險矩陣圖



註：

短期風險：預估 1 年內發生
 中期風險：預估 1-3 年發生
 長期風險：預估 3 年後發生

實體風險

風險排名	風險項目
4	極端天氣事件增強
7	長期氣候變遷風險

轉型風險

風險排名	風險項目
1	國際公約與協定
2	市場風險
3	聲譽風險
5	技術風險
6	政策與法規風險

實體風險

項目	對公司營運的衝擊	可能財務影響	因應作為
極端天氣事件增強	<ul style="list-style-type: none"> 因天災導致 公司營運建築、資訊設備遭受損害。 銀行同仁於上下班、工作場所或確認天災災損途中遭受傷害。 發生停班事件。 投融資標的企業之人員財產損失。 受災戶(自然人)無力償還借款。 	<p>行舍、資訊設備損害：修繕費用增加，甚者須評估是否有資產減損情形。</p> <p>發生停班事件：停班導致停止營運，土銀營收下降。</p> <p>擔保品價值減損：擔保品處分價值受氣候變遷影響而減損，使呆帳損失增加。</p> <p>授信客戶營運受影響：因氣候變遷災害導致授信客戶營收下滑、成本費用上升，無法償還土銀貸款，致土銀呆帳損失增加。</p> <p>投資標的企業受影響：因氣候變遷災害導致營收下滑、成本費用上升，致土銀投資收益減少甚至虧損。</p>	<p>建立災害應變流程：訂有「災害緊急應變手冊」及「防範颱風災害損失之因應作業流程」，依據颱風狀況成立臨時工作小組，統籌辦理復原之聯繫協調工作，以確保營運不中斷。</p> <p>投保自有資產：根據 TCFD 風險議題盤點須投保的自有資產，採用保險轉嫁風險及填補損失，以減緩因極端氣候異常可能對公司造成之損失。</p> <p>完整導入 TCFD：研擬將氣候變遷風險因素納入授信審核流程。</p>
	長期氣候變遷風險	<ul style="list-style-type: none"> 火災。 極端乾旱。 海平面上升導致淹水。 水資源匱乏。 公司用水、用電量增加，且電價在未來持續上升。 須購買碳權憑證、再生能源憑證替代減碳成效。 氣溫上升影響員工身體健康。 	<p>資產減損：</p> <ol style="list-style-type: none"> 火災或淹水造成行舍、資訊或運輸設備損害。 持有之擔保品可能因遇火災、淹水而價值減損。 <p>營運中斷：</p> <ol style="list-style-type: none"> 極端乾旱導致缺電。 傳染性疾病發生率提高，影響員工健康。 <p>營運成本增加：</p> <ol style="list-style-type: none"> 火災或乾旱導致水資源取得不易。 極端氣溫變化使高溫日數增加，空調用電及用水增加。 臺灣電力結構轉型，預估未來電價將逐步升高。 未來可能須以購買碳權憑證及再生能源憑證替代減碳成效。

轉型風險

項目	對公司營運的衝擊	可能財務影響
國際公約與協定	為響應巴黎協定、COP26 等國際公約與協定，台灣政府設定 2050 年淨零碳排目標，未來可能制定政策要求企業達成減碳目標。	授信戶營運受影響： 為達成減碳目標導致營運成本增加（如支出高額費用購買碳權或執行減碳措施），還款能力弱化，違約機率提高。
市場風險	<ul style="list-style-type: none"> 社會對 ESG 與環境永續的意識提高可能影響投資標的價格，如造成環境汙染的投資標的可能遭集體拋售，價格下跌。 未能適時推出永續金融商品及服務，失去氣候變遷因應的相關市場。 	<p>股票投資收益減損：投資標的可能因氣候變遷、環保意識升高致使其營運成本上升，造成市場估值評價的減損。</p> <p>業務流失：影響營收下降，獲利減少。</p>
聲譽風險	<ul style="list-style-type: none"> 土銀之授信戶發生環境汙染情事。 公司未能積極回應氣候變遷議題。 被社會大眾認為不環保公司。 	<p>授信戶獲利及還款能力下降：發生環境汙染情事之授信戶為支付罰款及後續改善計畫執行，導致營運成本增加。</p> <p>業務及客戶流失：形象及信譽受損進而導致土銀收益下降。</p> <p>企金客戶形象及信譽受損：導致企金客戶收益下降，進而影響土銀債權確保。</p>
技術風險	<ul style="list-style-type: none"> 未能成功發展數位金融、電子化服務。 須投入開發低碳產品、低碳技術。 投融資對象被迫轉型、發展環保產品與技術，使其增加額外成本。 	<p>業務及客戶流失：影響客戶使用便利性及往來意願，進而導致收益下降。</p> <p>營運成本增加：運用低碳科技或開發低碳產品可能增加成本支出。</p> <p>投融資對象收益下降：未來投融資對象可能被迫轉型或發展較節能環保的產品與技術，需花費額外的成本，可能間接影響收益。</p>
政策與法規風險	<ul style="list-style-type: none"> 溫室氣體減量要求、節能耗電政策或法規趨嚴。 碳價與碳稅 / 排放、減碳目標與報告義務之政策或法規趨嚴。 銀行要求往來之授信戶皆須簽署企業社會責任承諾書。 政策法規趨嚴影響高碳產業的投融資風險。 政策法規影響轉投資之電業公司營運。 	<p>營運成本增加：節能減碳相關政策或法規趨嚴，為符合要求，可能導致營運成本增加。</p> <p>投融資對象受影響：投融資對象獲利減少，影響債權、投資獲利下降。</p> <p>業務流失：要求往來授信戶須簽署企業社會責任承諾書，可能導致業務流失營收下降。</p> <p>轉投資公司受影響：轉投資公司因法規趨嚴導致營運成本增加、獲利減少，致投資獲利下降。</p>

因應作為

建立企業授信戶 ESG 檢核表：將 ESG 因子納入授信審查標準，如環境面向檢核指標含括營運活動使用再生能源發電量及回收水、具體之節電 / 省水 / 減碳措施等作為評估企業授信戶的依據。

規劃建立高污染 / 耗能產業清單：依據行業別訂定投融資上限，落實定期監控及覈實檢討。

持續推廣永續金融業務：

- ① 辦理提升中小企業業務競爭力專案輔導活動，持續推廣中小企業放款。
- ② 辦理都市更新及危老重建，參與都更危老博覽會。

債券投資流程納入 ESG 考量：審視評估發行人所營業對於環境、社會、公司治理風險之影響作為投資考量的依據。

股票投資流程納入 ESG 考量：

土銀傾向將

- ① 可抗特定風險的企業。
- ② 因氣候變遷風險存在而衍生出營運機會的公司。

作為投資標的，以減少投資標的因氣候變遷風險遭受損失的情形。

發行永續環保概念之商品：發行用環保材質製作的麟洋羽球認同卡，推出永續相關之保險、信託、基金等金融商品，保險、基金商品審查流程並納入 ESG 因子。

將「赤道原則」精神納入授信審核：於 2022 年 6 月完成簽署赤道原則。

增加採購節能減碳商品：2021 年採購具綠色標章之產品達 99.66%。

持續推廣綠色金融：發行並投資綠色債券，擴大綠色授信，支持太陽能、風電等綠色專案融資。

要求借款公司進行 ESG 承諾：統籌主辦聯貸案件於規劃授信條件時，要求借款公司承諾：應確保其有關 ESG（環境保護、企業社會責任、公司治理誠信）、污染防治、廢棄物處理等事項，隨時均符合相關法令規定，並應依規定取得各主管機關之核准等相關條件；若有遭主管機關裁罰或勒令停業等情形，將處以利（費）率加碼等，以要求企業達到永續環境目標。

致力打造優質數位金融服務：建置線上信貸試算的數位平台，發展數位化申貸流程，優化數位存款功能線上就可申辦外幣及信託帳戶，並提供多項數位存款優惠專案，以多元化金融服務拓展客源，開創獲利新動能。

無紙化運動：積極推動「無紙化會議系統」，節省紙張用量之成效，履行低碳營運服務。

節能減碳設備汰換：

- ① 已完成汐止、台南、嘉義、學甲、安南、士林、南港、古亭、城東等 9 家分行空調系統改善工程；未來將以每年完成改善 12 家據點之空調系統為目標。
- ② 營業廳及辦公場所全面汰換為 LED 節能燈具。

取得綠建築標章：

太平、沙鹿、竹北、南港及宜蘭等分行已取得綠建築標章。

建置屋頂型太陽能板：

- ① 已完成員林分行建置屋頂型太陽能發電系統。
- ② 土銀斗六、北港、虎尾 3 家分行於 2022 年完成屋頂型太陽能發電系統建置。

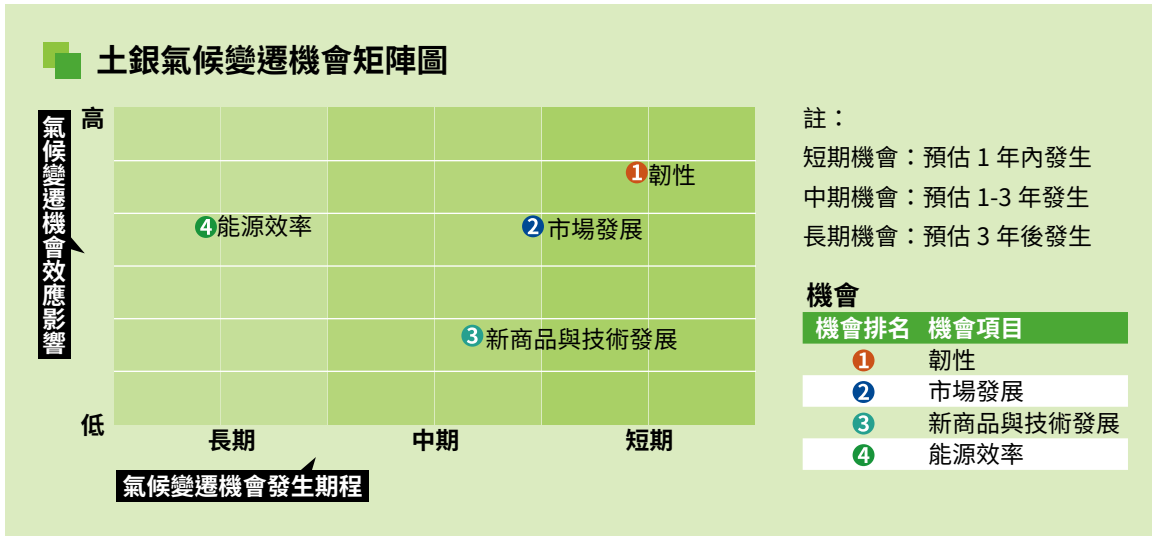
ESG 獎勵措施：配合利率加減碼之獎勵、鞭策措施，鼓勵企業加強落實 ESG。

開發綠能產業授信：積極開發發電、配電、儲能等綠能產業等授信。

聯貸案加列 ESG 機制條款：目前由土銀統籌主辦之聯貸案，於訂定貸款利（費）率時，均加列 ESG 連結機制條款，依借款公司達成 ESG 相關設定之目標後，以利率減碼方式鼓勵企業執行永續環境目標。

轉投資業務：於參與轉投資公司董事會或股東會時，適時請轉投資公司及早規劃因應策略。

土銀依可能提供氣候變遷機會鑑別議題分別為韌性、市場發展、新商品與技術發展及能源效率等四大機會項目。



機會項目	機會說明
韌性	<ul style="list-style-type: none"> 為降低氣候變遷所產生之信用風險，將「赤道原則」精神納入授信審核，鼓勵企業加強落實環保及善盡社會責任。 銀行內部投資組合增加氣候變遷相關商品，有助於掌握市場動向、增加營運彈性；同時藉由綠色投資之比重可以符合世界趨勢與降低資產配置之風險。 建立氣候變遷管理委員會或是氣候變遷風險管理小組，以利規劃綠色融資、投資的政策和方針以及氣候變遷風險管理相關政策，提升綠色金融商品的廣度和深度，同時也加強風險耐受度。 不動產投資納入綠建築、節能建築為購置標的要項，以利降低氣候變遷風險，同時期望提高獲益。
市場發展	<ul style="list-style-type: none"> 募集 ESG 與永續新基金商品以及綠色債券，除了有可以進入新市場的機會外，提供投資人相關商品以掌握新的市場機會。
新商品與技術發展	<ul style="list-style-type: none"> 配合政府政策與法規 (如綠色金融行動方案 2.0)，增加永續金融商品及服務、擴大商機。 公司發行綠色環保概念信用卡，吸引特定族群與具有永續概念之消費者。 推廣都市更新融資、危老建築重建專案，改造舊建築轉型為節能減碳、生態友善的社區。 提升 ESG 綠色融資及綠色消費性貸款承作量，除了可以增進企業品牌形象外，同時也降低氣候變遷風險。
能源效率	<ul style="list-style-type: none"> 採購最新節能設備與建構更具效率之系統，提高能源使用效率、節省營運成本。 優化數位金融服務、發展金融科技提升使用便利性，有利於增加客源、拓展商機。利用推廣電子開戶、電子交易及帳務處理服務，以減少人工成本與吸引消費者。