

2022 匯僑 TCFD 報告書

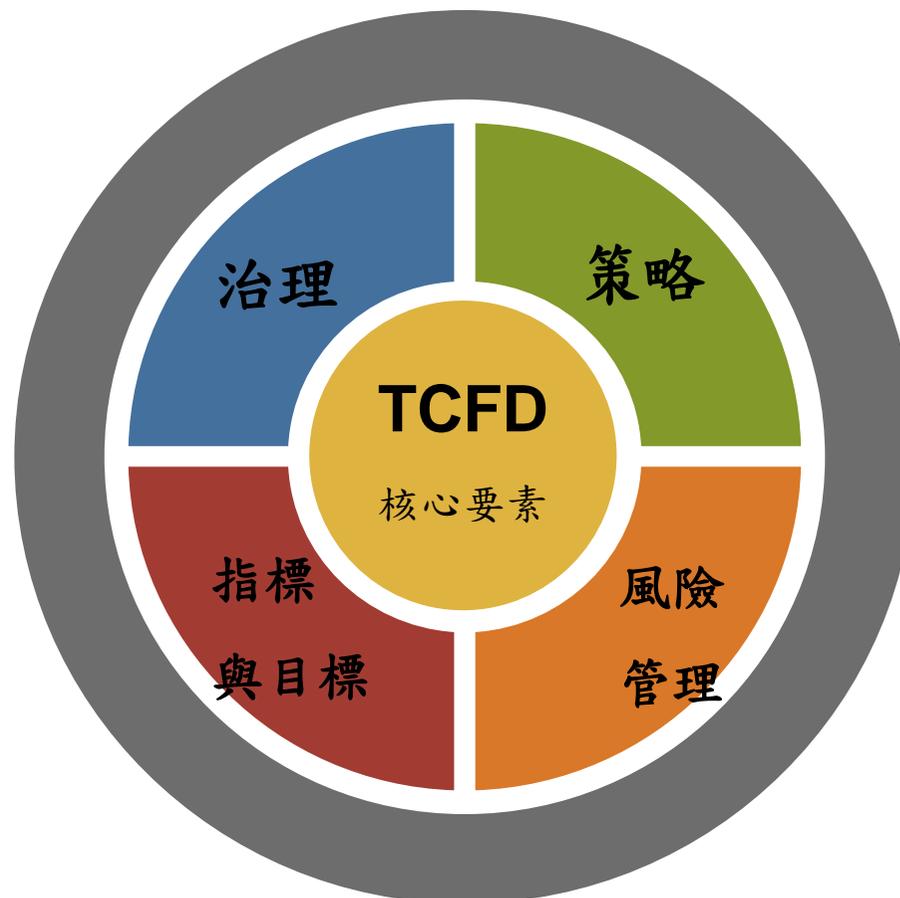
環保 永續 共榮



前言

近年氣候變遷現象嚴峻、極端氣候事件頻傳，對生態與環境的衝擊加劇，世界經濟論壇（World Economic Forum, WEF）於2022年1月發布《2022年全球風險報告（The Global Risks Report 2022）》中，氣候行動失敗、極端氣候、生物多樣性減少等環境風險更佔據了前三名。有鑑於此，全球多個氣候法規與倡議都相繼要求企業應揭露其氣候風險與機會，臺灣主管機關亦擬訂相關法規，對企業營運過程所排放的溫室氣體、企業 ESG 以及氣候相關資訊的透明揭露趨嚴管理。

匯僑深知氣候相關風險管理的急迫性，謹慎評估極端天氣對在再生能源與油品、化學品儲槽營運的影響，以及不斷升溫的高溫對員工造成危害及產品安全性疑慮等，為因應氣候變遷這一大重要挑戰，我們依循國際金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）於2017年正式發佈的氣候相關財務揭露建議（Task Force on Climate related Financial Disclosures, TCFD），從治理、策略、風險管理、指標與目標四大架構，鑑別匯僑的關鍵氣候風險與機會，並評估對業務、財務與營運活動可能造成的潛在影響，發展因應的管理作法，提升企業營運韌性。



推行過程



治理

為確實鑑別與妥善管理公司之氣候相關之風險與機會，匯僑永續發展委員會由董事長擔任主任委員，下設有氣候變遷小組，由氣候變遷小組負責鑑別及管理氣候變遷風險與機會，並於每年的永續專案小組高階主管會議向董事長報告風險與機會辨識結果並擬定管控措施。永續發展委員會高階主管會議定期將匯僑所面臨之氣候風險與因應措施呈報董事會，使董事會充分監督氣候風險議題，進而決行相關管理政策並檢視執行狀況。



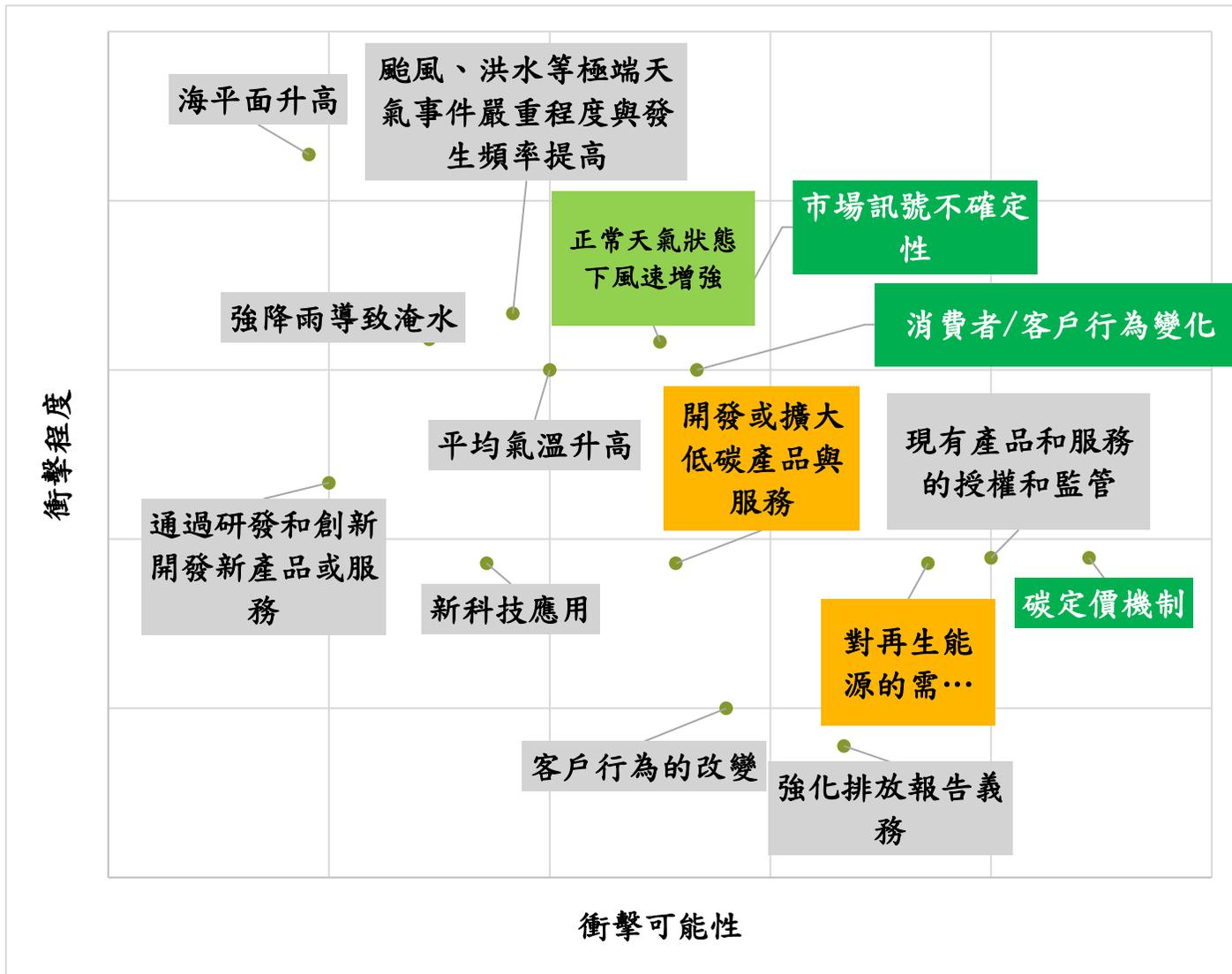
匯僑於 2022 年導入氣候相關風險與機會辨識機制，我們依據不同時間範疇、議題發生之可能性與對營運的衝擊程度，透過氣候變遷風險與機會矩陣，完整盤點及評估各項氣候風險與機會議題對公司營運之影響。



氣候變遷相關風險與機會辨識流程



氣候變遷風險與機會矩陣圖



轉型風險

- 政策與法規-碳定價機制
- 市場-消費者/客戶行為變化
- 市場-市場訊號不確定性

實體風險

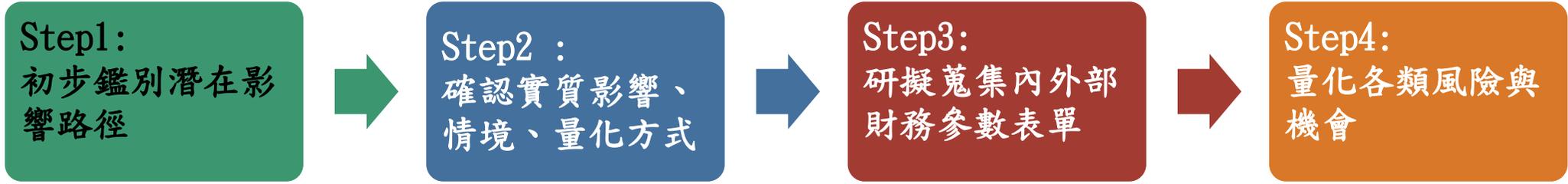
- 急性風險-正常天氣狀態下風速增強

機會

- 產品與服務-開發或擴大低碳產品與服務
- 產品與服務-對再生能源的需求增加

策略

匯僑分析及盤點各氣候議題對公司的影響，在氣候變遷策略上，匯僑盤點氣候變遷對營運、員工、顧客、供應商、產品及服務、商譽等面向帶來的風險與機會，藉由矩陣分析風險與機會發生的可能性與衝擊強度，鑑別出 4 項風險與 2 項機會；並依不同的風險情境、可能發生時間點為短、中、長期與衝擊強度，模擬該事件對匯僑之影響，並持續追蹤瞭解該決策是否應調整方向。



衝擊路徑法 (Risk pathway)

風險事件鏈 - 碳費支出



- 是否還有其他營運影響?
- 增加營運成本 (例:能源、水、廢物料、研發、維護、銷售與物流)
 - 增加支出 (例:資產設備、廠房取得、稅收、罰款或訴訟)
 - 減少營收 (例:銷售減少、失去客戶)
 - 減少資產 (例:設備損壞、資產價值減少)
 - 營運中斷 (例:供應鍊中斷、員工無法出勤、供電中斷、物流交通中斷)
 - 損害聲譽與形象 (例:股價下跌、品牌價值下降、社會議題不佳)

訪談作業

討論：財務衝擊計算公式推演

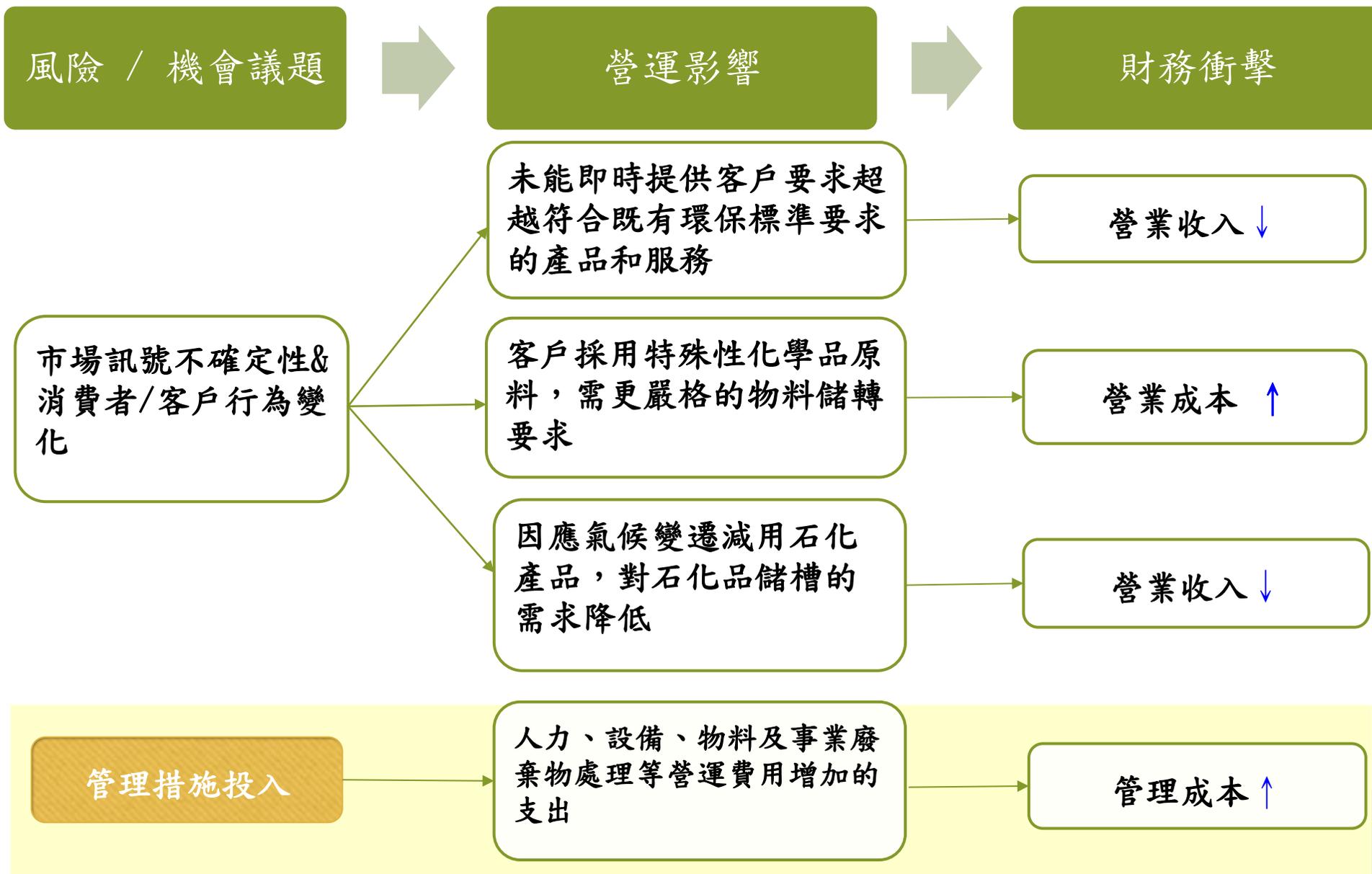
國家	碳制度	財務成本計算公式	管理成本投入計算公式
台灣	碳費	以年排放量繳收碳費 = (BAU年排放量) * (不同情境下之碳費)	成本一：碳盤查專業導入 = 碳盤查專案ISO14064-1外部顧問費用+第三方認證費用 成本二：節能減碳措施導入 = 近2 or 3年平均年度之節能措施投入經費
		* BAU排放量計算：由未來業收成長比例推估	
		「歷史」數據	「預估」數據
		2021年碳排放數據	2021-2025年變成長預測
		ISO14064-1外部顧問費用	匯僑提供
		ISO14064-1第三方認證費用	不同情境碳費
		近2 or 3年平均年度之節能措施投入經費	PwC提供

財務衝擊量化工具表單

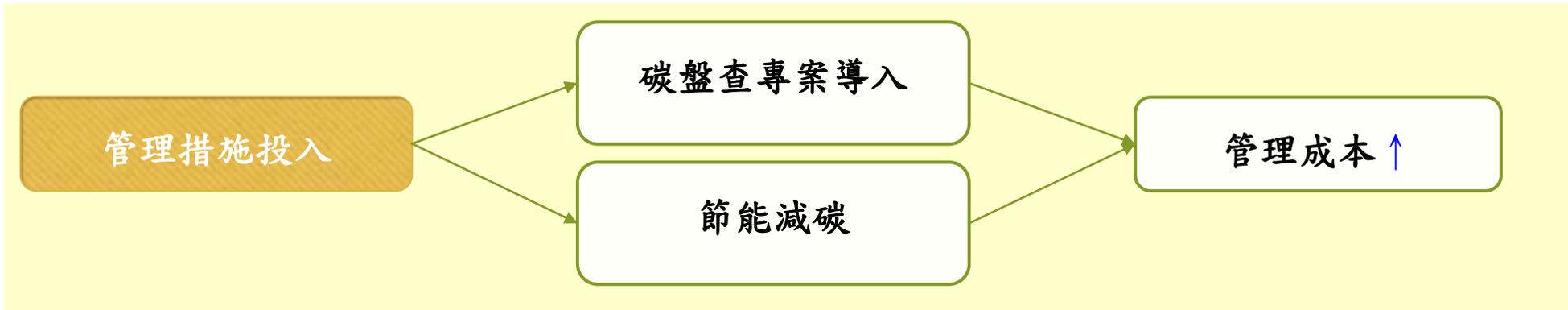
風險議題	轉型風險：制定價格制								
影響影響項目	政府推出氣候變遷因應法對企業徵收碳費的政策法規，導致於目前業務的碳排排放因國家政策法規而增加								
上計算的數據	轉型風險 (台灣) 某非營利型企業正擬定國家碳費，預計2024年針對開式戶徵收碳費，實際碳費制度，在對於2025年對企業徵收碳費，對匯僑業務所造成之影響 轉型參考文獻 (台灣) 2020年中華民國環境保護政策報告、環境政策及管理、氣候變遷因應法草案 數據計算時間(Y) 2025 計算範圍 僅包含台灣轉型點								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>風險議題</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>匯僑</td> <td>2044733482</td> </tr> </tbody> </table>	風險議題	2021	匯僑	2044733482				
風險議題	2021								
匯僑	2044733482								
	之選在財務衝擊參數與計算表 影響：碳費 影響：碳費 影響：碳費								
內外影響 (T/F)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>參數項目</th> <th>單位</th> <th>計算範圍說明</th> <th>參數值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>碳費</td> <td>噸CO₂e</td> <td>BAU-匯僑業務目前碳排放量於2025年之增量以匯僑目前之碳排放量為基礎</td> <td>2,702.71</td> </tr> </tbody> </table>	參數項目	單位	計算範圍說明	參數值	碳費	噸CO ₂ e	BAU-匯僑業務目前碳排放量於2025年之增量以匯僑目前之碳排放量為基礎	2,702.71
參數項目	單位	計算範圍說明	參數值						
碳費	噸CO ₂ e	BAU-匯僑業務目前碳排放量於2025年之增量以匯僑目前之碳排放量為基礎	2,702.71						

- 量化以下重大風險/機會：
- 轉型風險：
- ◆ 市場訊號不確定性
 - ◆ 消費者/客戶行為變化
 - ◆ 碳定價機制
- 實體風險：
- ◆ 正常天氣狀態下風速增強
- 機會：
- ◆ 對再生能源的需求增加
 - ◆ 開發或擴大低碳產品與服務

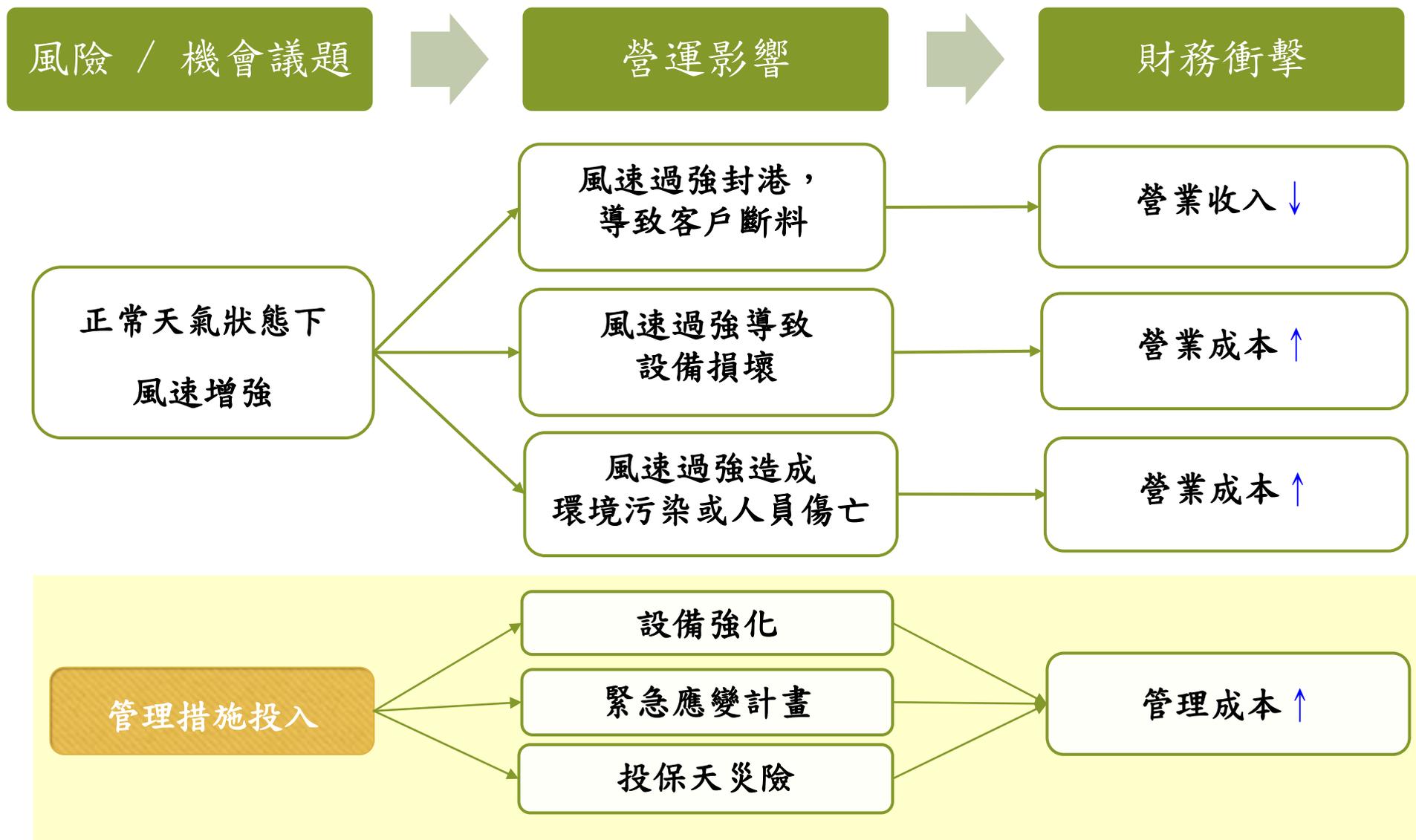
轉型風險-市場訊號不確定性、消費者/客戶行為變化



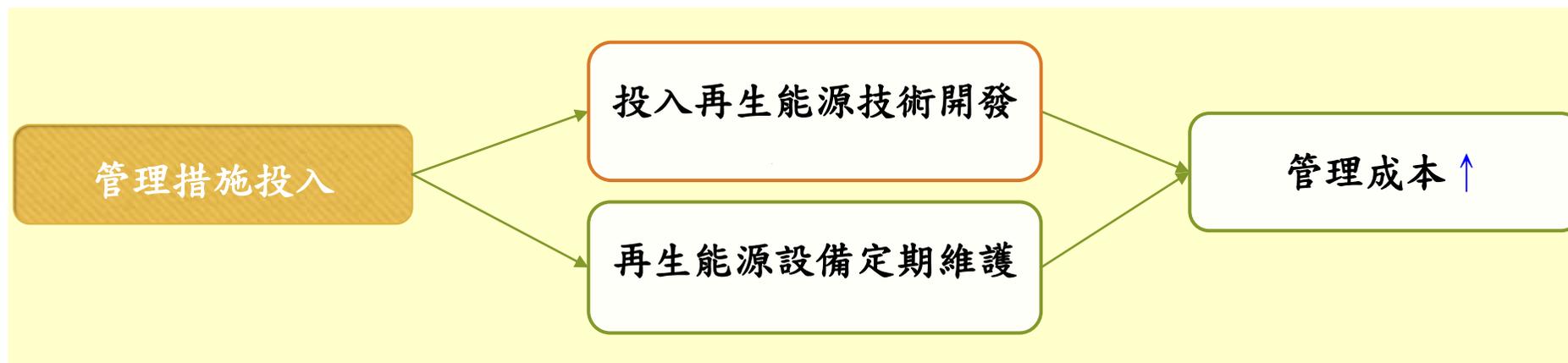
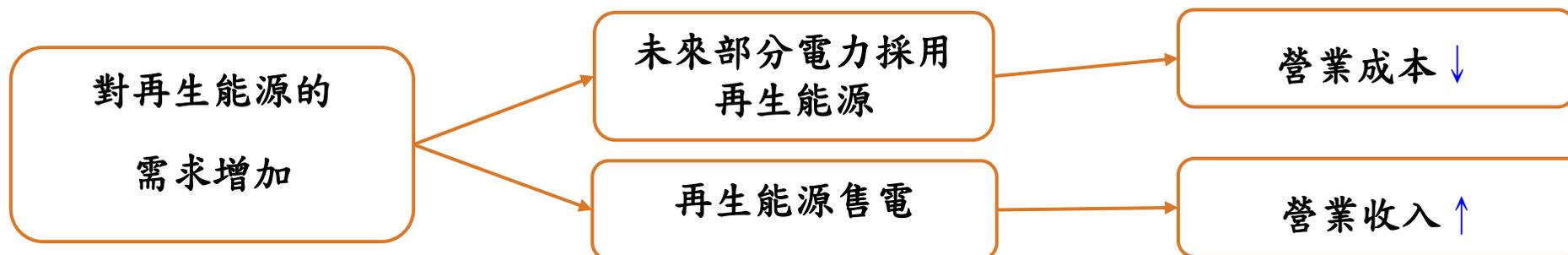
轉型風險-碳定價機制



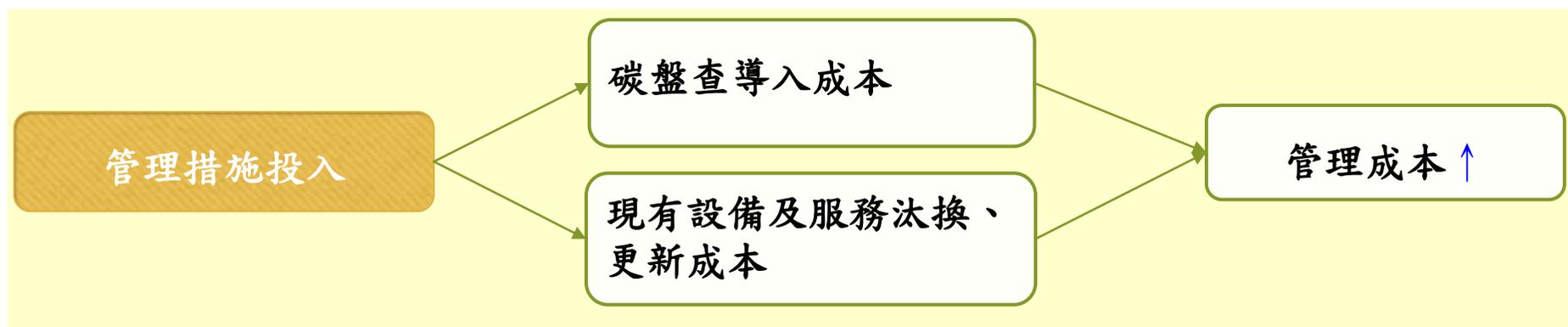
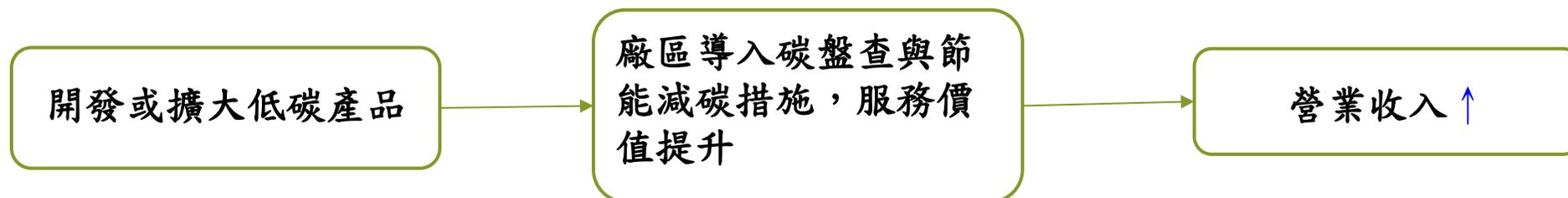
實體風險-正常天氣狀態下風速增強



機會-對再生能源的需求增加



機會-開發或擴大低碳產品與服務



指標與目標

透過第三方公證單位進行溫室氣體盤查、再生能源使用規劃、以及公司內部節能減碳行動，匯僑將減少溫室氣體排放的概念融入企業營運中，強化管理成效，並於 2021 年全面改用棕櫚油取代重油，且已規劃於 2026 年前導入 ISO14064 朝建立減碳目標邁進。



指標與目標

- 規劃碳盤查及外部查證之時程，同時亦規劃於 2026 年前導入 ISO14064 溫室氣體盤查管理系統，完成碳盤查驗證後將設立減碳目標

- 儲槽保溫系統維護，以降低熱能損失，西二、西五槽區鍋爐執行鍋爐節能計畫，自 2020 年陸續改用棕櫚油以降低重油使用率，2021 年已全面改用棕櫚油取代重油。

財務衝擊

匯僑依據所鑑別出 4 項風險與 2 項機會；並依不同的風險情境、可能發生時間點為短、中、長期與衝擊強度，模擬該事件對匯僑之影響，量化其財務衝擊，並持續追蹤瞭解該決策是否應調整方向。

風險與機會類別	議題定義	公司影響描述	影響期程	財務影響	因應策略
轉型風險 市場	市場訊號不確定性 / 消費者客戶行為變化	<ul style="list-style-type: none"> 客戶要求提供超越符合既有環保標準要求的產品和服務，並要求匯僑加嚴環保稽核等措施。倘若無法提供或符合要求，可能會失去部分市場佔有率。 為因應即時的市場的變化，公司需要臨時增加人力、設備、物料或事業廢棄物處理等營運費用支出。 化工業客戶製程因應氣候變遷因素可能有更新或採用特殊性化學品原料的需求，進而有更嚴格的物料儲轉要求，導致公司設備投資成本與許可證異動頻率增加。 因應氣候變遷及環保意識提升，綠色能源的應用及石化產品的減用已成為顯學，致使石化產品的需求大幅降低，進而影響對石化品儲槽的需求。 太陽能發電目前採以 FIT 制度收購，售電利潤不如以往。 國內再生能源技術開發日新月異，公司需要投入更多專業技術人才以持續研發創新技術。 	長期	<p>若未能即時提供客戶要求超越符合既有低碳環保標準要求的產品和服務時，將影響訂單導致營收減少；</p> <p>客戶因應氣候變遷而採用特殊性化學品原料時，公司因應需求，須設置特製設備及許可證異動，造成營運成本上升，上述潛在財務衝擊成本，估算約占公司營收之 40.31%。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 隨時關注市場訊息、產業動態及新技術的發展以掌握市場趨勢動態及走向，藉以制定因應方案。 持續了解油品/化學品倉儲同業與再生能源領域，於節能減碳上導入之新技術、成果及應用之設備，提高公司事業處之業務發展能力。 透過採購環境友善產品，以及持續開發生命週期循環經濟模式，以減少公司對環境的衝擊。 依據相關法規要求與業務現況，檢視固定污染源操作許可證或毒性/關注化學物質管理法之管文件變更，並致力減少事業廢棄物的產生。 定期檢視設備年限與使用情形並評估汰換事宜，探尋符合需求之新技術及儀器設備。 與客戶簽訂長約，持續提供優質的服務。 油品、化學品儲槽業務因應新儲轉案規劃執行作業安全風險評估、儲槽及附屬設備修改工程，並做好操作流程變更，相關文件變更與變更管理。 適時藉太陽光電產業公會反應設置成本以提高躉購費率。

風險與機會類別	議題定義	公司影響描述	影響期程	財務影響	因應策略
<p>轉型風險</p> <p>政策和法律風險</p>	<p>碳定價機制</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 匯僑為服務業，非屬製造業且無製程，排放溫室氣體數量應屬有限，實際數量需待盤查確認。目前政府政策以每年碳排超過 2.5 萬噸者為首波納入課徵碳費對象，預計於 113 年起實施，本公司現況應歸屬於中低碳排企業。 • 碳定價制度與碳關稅 (Carbon Border Tax) 等管理機制興起，致使各國產品在進出口時必須繳交碳關稅，進而導致既有的產品價格上漲，資產維護成本將大幅增加。 • 能源消耗主要為電力、水資源，若未來溫室氣體總量管制，將使公司調整既有流程 (營運模式轉型) 或更改現有設備 (新低碳技術開發運用或選購節能設備)；碳定價 (碳費) 的徵收，將會是一項經常性支出，倘無法轉嫁客戶，將使費用徒增，若轉嫁客戶亦可能造成競爭力減弱。 • 自 109 年起使用棕櫚油取代重油，其進口成本逐月提升。 • 部門投資太陽能發電設置容量 20.51MKW，在碳稅或碳權交易制度下不會有成本上升。 • 地方政府針對太陽能案場收取空氣汙染費用。 	<p>長期</p>	<p>以未來台灣推行氣候變遷因應法，徵收碳費條件，模擬 2025 年預期業務發展情況下，每年所增加碳費支出。為符合法規要求而需繳交碳費支出的財務衝擊成本，估算於 BAU 情境下，約占公司營收之 0.25%。於 Net-Zero 情境下，約占公司營收之 0.89%。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 持續關注法規進展 (徵收的企業規模與費用)。 • 設計溫室氣體排放監測作業程序，聘任溫室氣體排放監測&記錄人員，規劃碳盤查時程及第三方驗證時程。 • 就現況採取經濟可行之減量管理措施。 • 考慮採取外購碳權等抵減方式。 • 儲槽保溫系統維護，以降低熱能損失，西二、西五槽區鍋爐執行鍋爐節能計畫，自 109 年陸續改用棕櫚油。 • 運用保溫儲槽熱水回收系統，以回收熱能再利用，西五槽區每三年回收 A501 開放檢查所使用之自來水。 • 依氣候變化適時調整鍋爐運作時數，以降低燃料油損耗。 • 統計每季燃料油消耗量與費用支出，並適時反應於採購合約。 • 設定鍋爐最佳耐用年限，維持機台高效使用。

風險與機會類別		議題定義	公司影響描述	影響期程	財務影響	因應策略
實體風險	急性風險	正常天氣狀態下風速增強	<ul style="list-style-type: none"> 在強風環境下，空氣的急速流動，造成 WiFi 訊號的大幅度飄移，造成 WiFi 訊號的接收強度和網速都會變差。可能導致訊息傳播困難或失真。 由於風速過大造成燈具/罩、線槽蓋損壞飛散掉落傷及人員之風險，造成既有執行中之維護工程進度延誤或人員從事高架作業發生墜落之風險增加。 因風速超過港務公司管制標準而封港，致使船隻無法如期進港卸貨。船卸作業中斷恐有塞船及增加客戶斷料風險。 風速過大雖未造成臺中港封港，但恐有船岸方之間卸收軟管或纜繩斷裂之風險，產生環境污染或人員受傷之情形。 設備損壞導致漏油事件發生，致使公司遭受罰款及聲譽下降，增加維修成本，物品掉落造成作業人員傷亡，恐有被主管機關裁罰停工，槽區儲轉作業因而停擺，影響客戶進出貨品，影響公司營運。 產險保費增加。 強陣風恐造成目前國內太陽能案場的損害。 	長期	<p>台中港因風速過強封港，導致客戶斷料而造成營收下降；且設備受損，造成設備修復成本增加；以及風速過強，導致管線漏油，造成環境污染處理費用支出，上述財務衝擊成本，估算約占公司營收之 1.12%。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 全面檢視設備耐候性，進行工程改善，或更新設備，提升槽區設施韌性。 風速超過蒲氏風速 8 級以上時，禁止或暫停承攬商從事高架作業。 逐年編列預算進行夜間照明燈具汰換作業。 對於損壞之燈具、線槽蓋或其他設備，導入矯正措施待並執行對策研擬及後續改善措施。 各案場每年維運巡檢 2 次(含檢測螺絲磅數)。 於案場設計之初即充分考量地理環境特性，並以耐受 17 級陣風為施工標準。

風險與機會類別		議題定義	公司影響描述	影響期程	財務影響	因應策略
機會	產品與服務	對再生能源的需求增加	<ul style="list-style-type: none"> 若我們於倉儲服務過程中部分採用再生能源或較低碳排燃料，應可減緩未來因課徵碳稅/碳費而日益增加能源價格之衝擊。 西二、西五槽區鍋爐燃料由 4~6 號重油更換為棕櫚油，有效降低鍋爐空氣污染物排放濃度，並且符合鍋爐空氣污染排放標準。 由於倉儲與槽區靠近海邊，海風強勁且潮濕鹽分高，不利太陽能發電設備設置。 未來 5-10 年再生能源案場的建置規劃評估投入儲能設備市場。 	長期	<p>採用再生能源或較低碳排燃料，可減少對外購電而日益增加之營運成本上升，估算可減少的營運成本約占公司營收的 1.36%。而除了再生能源自用外，可對外售於台電，估算再生能源所創造的氣候機會於 2025~2032 年每年所創造的市場商機約占公司營收的 17.64%。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 匯僑將於碳盤查後評估服務過程中有哪些可以採用再生能源或低碳排燃料。 因再生能源的使用量與頻率增加而生的儲轉商機。 石化設備轉型再生能源設備的可行性研究。 使用綠能設備(電動堆高機等)。 使用生質能源(鍋爐燃料油)。 生命週期產品回收(PX、EAC、甲醇冷凝回收殘液利用等)。 鍋爐熱源回收及節能設備。 鍋爐燃料由改用低污染性燃料鍋爐(棕櫚油)，於西二、西五槽區已完成固定源操作許可證異動及鍋爐試車檢測，檢測結果亦符合法規要求。

風險與機會類別		議題定義	公司影響描述	影響期程	財務影響	因應策略
機會	產品與服務	開發或擴大低碳產品與服務	<ul style="list-style-type: none"> 目前尚未有任何其他台中港倉儲同業有進行碳盤查等行動，如果本公司率先導入，對客戶而言代表本公司服務之附加價值提升，競爭力自然增加。 檢視槽區現有設備及服務，評估並提升可增加營收之項目。 	中長期	<p>相較於其他台中港倉儲同業率，先導入碳盤查與取得產品碳足跡認證等行動，且未來依碳盤查設定具體減碳目標，執行減碳，進而開發符合客戶期待的節能產品與低碳服務，增加訂單，提升營收。估算於市場所創造的商機，約占公司營收的 7.6%。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 將於 2026 年前導入 ISO 14064 溫室氣體盤查管理系統。 持續透過國際認證與國際企業接軌。 透過供應商評鑑篩選低碳環保商品。 建置設備產品環保材質認證履歷。 持續與客戶端溝通政府法規要求及公司執行狀況。 與客戶保持高度密切聯繫，隨時接收客戶對於低碳產品與相關服務需求。 檢視槽區現有設備及服務，評估並提升可增加營收之項目。 服務取得碳足跡等認證。

附錄

TCFD 重大氣候風險財務量化衝擊參考內容-BAU 情境

氣候轉型風險-市場訊號不確定性、消費者/客戶行為變化：

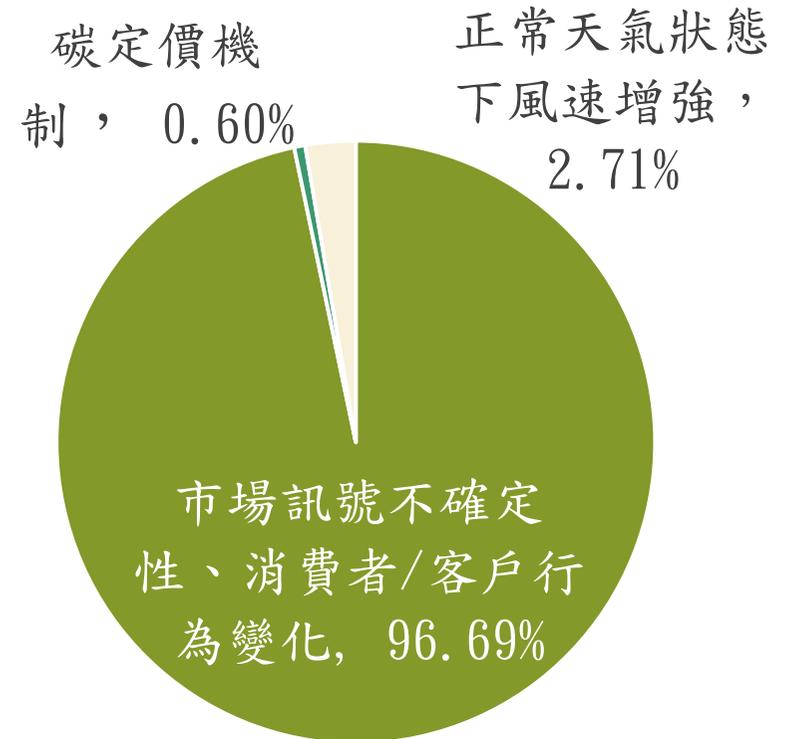
因應氣候變遷，越來越多投資者或競爭對手進入新市場或技術領域，進而導致市場競爭加劇，或產品銷售利潤不如預期。隨著氣候變化或對氣候變遷意識的提升，引起客戶對產品/服務的偏好變化，可能因而改變採購政策，倘若無法提供或符合，可能會失去部分市場佔有率。綜上述潛在的衝擊成本約占總財務衝擊之 96.69%

氣候轉型風險-因應政府碳費機制導致合規成本上升(BAU 情境)：

BAU 情境下，以未來台灣氣候變遷因應法碳費徵收條件，模擬 2025 年預期業務發展情況下，因符合法規要求而需繳交碳費支出的財務衝擊，上述潛在的衝擊成本約占總財務衝擊之 0.60%

氣候實體風險-正常天氣狀態下風速增強：

風速過強封港，導致客戶斷料，並造成廠區設備損壞，使得營運成本增加，上述潛在的衝擊成本約占總財務衝擊之 2.71%



TCFD 重大氣候風險財務量化衝擊參考內容- Net Zero

情境

氣候轉型風險-市場訊號不確定性、消費者/客戶行為變化：

因應氣候變遷，越來越多投資者或競爭對手進入新市場或技術領域，進而導致市場競爭加劇，或產品銷售利潤不如預期。隨著氣候變化或對氣候變遷意識的提升，引起客戶對產品/服務的偏好變化，可能因而改變採購政策，倘若無法提供或符合，可能會失去部分市場佔有率。綜上述潛在的衝擊成本約占總財務衝擊之 95.23%

氣候轉型風險-因應政府碳費機制導致合規成本上升

(Net Zero 情境)：

在 Net Zero 情境，假設未來全球升溫幅度控制在 1.5 度 C 至 2 度 C 之間 Net Zero 條件下，模擬 2025 年預期業務發展情況下，因符合法規要求而需繳交碳費支出的財務衝擊，上述潛在的衝擊成本約占總財務衝擊之 2.09%

氣候實體風險-正常天氣狀態下風速增強：

風速過強封港，導致客戶斷料，並造成廠區設備損壞，使得營運成本增加，上述潛在的衝擊成本約占總財務衝擊之 2.67%

