



2022 TCFD

氣候相關財務揭露報告

Task Force on Climate-related Financial Disclosures



前言	2	■ 持續落實氣候變遷減緩與調適方針	18
經營者的話	3	■ 建立情境韌性分析	19
氣候行動重要里程碑	4		
一、綠色轉型的氣候治理	5	三、高效整合的風險管理	24
■ 公司理念—以崇越科技為標竿引導集團走向低碳經濟	5	■ 氣候風險的鑑別與評估	24
■ 董事會的督導及推動	5	■ 氣候風險的管理	25
■ 分項與整合的執行小組團隊	7		
二、積極回應的綜觀策略	9	四、明確落實的指標與目標	26
■ 鑑別短中長期氣候相關風險與機會	9	■ 溫室氣體的科學基礎減量	26
■ 提出氣候變遷風險機會矩陣圖	10	■ 其他指標與目標	27
■ 提出氣候風險與機會排序	13	五、邁向永續的綠色未來	29
■ 氣候變遷財務影響與因應策略	14		
風險的財務影響與因應策略	14	六、附錄	30
機會的財務影響與因應策略	15		
■ 四大因應策略	16		

前言

繼聯合國「全球永續發展目標(SDGs)」與《巴黎協定》相繼發布通過後，氣候變遷的調適與減緩工作已成為全球經濟發展之關鍵要務。崇越科技為更加有效掌握氣候相關風險與機會之資訊，制定更完善的相關風險機制與策略，自2021年12月起，依據國際金融穩定委員會(FSB)發布之「氣候相關風險財務揭露」(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)所建議之框架，展開氣候相關風險與機會資料蒐集及分析，據此推動氣候變遷調適與減緩工作，以持續降低企業營運風險，並帶動企業創造新的綠色商機。此外，為響應聯合國永續發展目標，並深化氣候變遷治理，於2022年4月通過科學基礎減量目標倡議(Science-Based Targets Initiatives, SBTi)承諾，後續將展開減碳相關規劃及執行工作。

崇越科技已完整盤點在政策法規、技術、市場、商譽等面向帶來的風險與機會並以此作為因應對策，另外也透過四大面向積極作為，為公司低碳轉型和氣候調適打下基礎，未來亦將逐年精進與強化氣候變遷之風險控制與管理，重點如下：

- 1 由集團董事長召集成立永續發展推動委員會，針對氣候變遷，提出願景與策略呈報董事會。
- 2 成立專責單位確實執行氣候因應策略，擬定並落實減緩和調適行動，積極發展清潔能源，建構綠色電力平台。
- 3 每年進行氣候風險鑑別、評估，並整合併入公司整體風險控管，針對氣候風險與機會所造成的財務衝擊，除做出結構、定性的分析外，亦增加量化數據的收集、整理及分析。
- 4 參考國際倡議，對應國內淨零排放趨勢，訂定績效指標與量化目標，每年審視並揭露。

崇越科技除認知到氣候變遷已成為企業所面臨的潛在巨大外在壓力，而必須及早採取因應措施外，亦體認到在追求企業成長的同時，應盡可能減少對環境的衝擊。基於對環境永續承諾的堅守，於2015年起採取全新的企業識別，以對生態永續認同的「綠色」，宣告崇越科技對於環境保護的決心。崇越科技持續精進綠色管理，朝向綠色服務，開發與整合綠色能源，並與供應商、價值鏈攜手邁向淨零排放。

崇越科技業務以產品代理銷售為主，並同時提供各種專業知識技術服務，由於非屬工業製造業，因此也無一般製造業產品生產過程中排放廢水、廢氣的問題，但崇越科技仍秉持對環境永續的責任，透過總部大樓持續進行節能減碳行動，從節電、節水、節紙著手；此外更深知整體環境的改善，除了自己一家企業的作為外，未來也將從供應鏈角度，從產品來源的選擇、包裝、物流、回收各階段，仔細考量供應過程中，有那些環節對環境的可能衝擊進而擴大降低氣候變遷所帶來的環境負荷。

【經營者的話】

崇越科技多年來深耕半導體、光電、太陽能等科技領域，提供客戶精良、準確、迅速的服務，創造企業核心價值。除了持續深化半導體領域的產品及服務，鑑於近年來極端氣候加劇，洪災、乾旱、森林大火等天災頻仍，身為地球的一份子，崇越科技深切理解氣候變遷對環境永續與人類生存的巨大衝擊和威脅。

崇越科技扛起集團母公司應有的擔當與責任，積極爬梳問題、整合集團資源，擬定集團永續策略，並穩健推動落實，勇敢迎接氣候變遷所帶來的挑戰。

2016年崇越科技成立「企業社會責任推動小組」，關注社會永續與環境氣候議題，2018年起開始執行溫室氣體盤查，2021年由集團董事長召集成立永續發展推動委員會，採用國際金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)的「氣候相關財務揭露建議」(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)，推動全公司進行氣候相關風險及機會的鑑別與管理，全面展開相關作業，並有效控管氣候風險的財務衝擊。

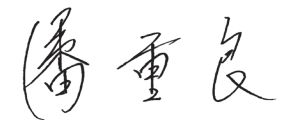
崇越科技由公司治理暨提名委員會，負責監督與檢討公司氣候變遷相關策略；風險管理委員會，負責鑑別和監控公司主要風險與機會，並就減緩計劃提供建議，針對已識別出的風險加以管理。永續發展推動委員會則為最高層級的氣候風險決策中心，負責訂定公司中長期氣候變遷管理的策略方向。本次透過氣候風險暨其財務影響的辨識與分析，擬定出建立產品供需的動態分析與掌握、以低碳商品取代既有產品/服務、發展綠色經濟、參與碳交易市場等四大因應策略。

崇越科技宣示以2050年積極推動淨零排放，依SBTi科學減量路徑，設定每年減排目標為4.2%。我們的溫室氣體盤查從類別一、二，已逐漸延伸執行至類別三、四。計劃於2030年將公

務車輛全面汰換為電動載具，邁向綠色運輸。再者，綠色投資配置逐年上升，2021年佔比達總投資額的35%，其中包含整合環保事業、碳資產管理產業、水資源的再循環與氟化鈣污泥的再利用等循環經濟、漁電共生和太陽光電的系統性發展等。

面對日益嚴峻的外部環境，崇越科技自內部發起環境與氣候危機意識，以永續發展的企業精神為核心，迎向挑戰，化危機為轉機。我們竭忱歡迎有共同理念的價值鏈夥伴以及各領域人士齊心協力，因應現今人類所面臨的最大威脅，將氣候變遷視為企業轉型與升級的推力，發揮企業家精神，面對問題、解決問題，守護永續環境，增進大眾福祉。

崇越科技董事長



氣候行動重要里程碑



一、綠色轉型的氣候治理

公司理念一

以崇越科技為標竿引導集團走向低碳經濟

自1990年創辦人張永然先生創立「崇越科技」，始終秉持「勤信為本、專業為用、成果共享」的經營理念，投入前瞻性的科技領域，並積極引進最新製程與技術，以高效益的企劃和執行，全球運籌的管理模式，提供顧客最高規格的整合服務。

崇越技為半導體製程材料通路商，主要代理半導體材料為主、還包括LCD、LED等產業所需之精密材料、製程設備與零組件，提供系統規劃整合服務。崇越科技堅持以穩定的品質、準確的交期、迅速的服務，以滿足客戶需求。並通過ISO9001國際品質驗證、榮獲中華民國成就金炬獎等獎項，成為供應商、客戶的最佳合作夥伴。

崇越科技於2000年公開上櫃、2003年公開上市以來，持續深化業務、拓展營運範疇，成為提供高科技產業最佳解決方案的供應商。逐年向上攀升的營收與獲利表現，驗證了我們的專業整合實力已深得全球客戶的青睞及肯定。

崇越科技董事會堅信，實現永續增長不僅僅是崇越一家公司，崇越科技作為集團母公司應在氣候變遷議題上發揮更重要的影響作用，並充分參與集團開展業務的每個事業體。具體而言，崇越科技認識到氣候變遷是這個時代最緊迫的問題，崇越科技將引領集團內各事業體加速往綠色生態、循環經濟及低碳轉型邁進。

董事會的督導及推動

崇越科技的氣候變遷治理與管理架構是由董事會直接監督。董事會下設置有公司治理暨提名委員會：負責監督與檢討公司氣候變遷相關策略，一年至少召開兩次會議。風險管理委員會：負責鑑別和監控公司主要風險與機會，針對已識別出的風險加以管理，並就減緩計劃提供建議，一年至少召開兩次會議。審計委員會：負責監督公司財務運作，每季至少召開一次。薪酬委員會：負責制定並提出與公司策略目標一致的薪酬政策變更。各委員會主席亦定期向董事會報告其督導情形與建議事項。

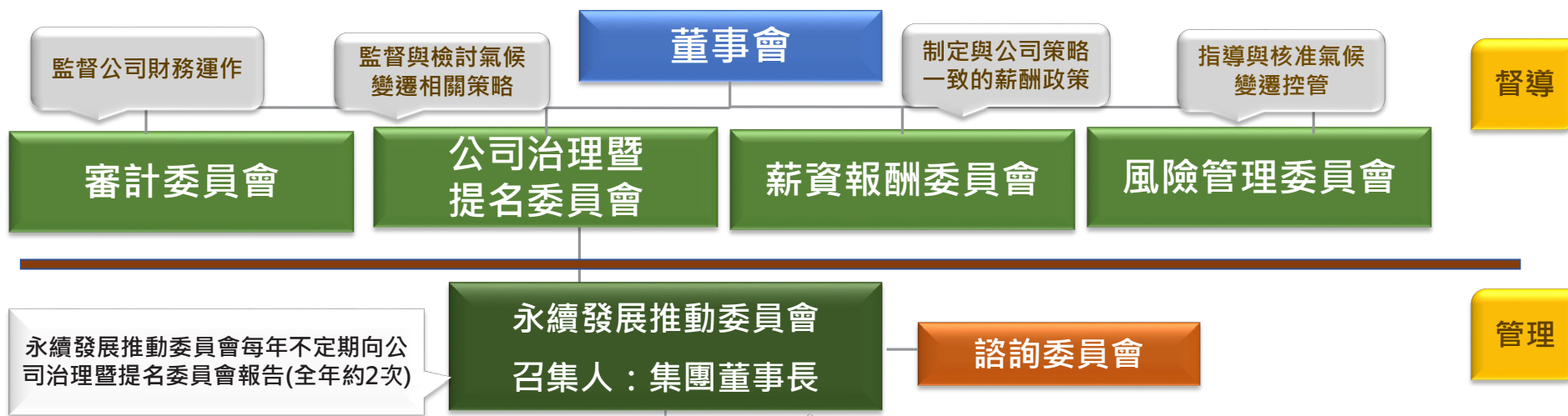
為有效推動氣候風險因應，崇越科技成立永續發展推動委員會，由集團董事長擔任召集人，作為公司最高層級的氣候變遷管理決策中心，並附設諮詢委員會，聘請外部專家作諮詢對象。永續發展推動委員會負責訂定公司中長期氣候變遷管理的策略方向，至少每季召開會議一次，並得視需要時另行召開會議，一年兩次向公司治理暨提名委員會報告因應氣候變遷相關之決策與執行績效。亦不定期向董事會呈報執行情況。



崇越科技2021~2022年氣候風險與機會管理重要事項

1	董事會通過投資 4.4 億元取得離岸風電環評業務領導廠商光宇工程顧問 78.6% 股權，跨足潔淨能源、環境評估、監測等環境工程顧問領域，將持續整合集團環境工程、太陽能事業，拓展再生能源及循環經濟版圖，落實環境永續及企業社會責任，為集團挹注新成長動能。
2	擬定因應氣候變遷集團四大策略，含短中長期指標與目標及行動方案
3	正式宣示於 2050 年達成淨零排放
4	邁向綠色運輸，2030 年公務車全面汰換為電動車
5	參與 SBTi 倡議

崇越氣候變遷治理與管理架構



分項與整合的執行小組團隊

永續發展推動委員會下設永續辦公室，作為氣候變遷跨部門溝通平台，綜理協調因應氣候變遷相關的資源調度與方案執行進展。永續發展推動委員會轄有四個策略小組，規劃和執行相關方案，包括：公司治理小組，負責鑑別及執行氣候變遷風險控制方案；永續創新小組，負責綠色和循環經濟規劃與執行方案；友善環境小組，負責氣候變遷相關節能成效；共好社會小組，專注品牌管理和社會參與，促進公司低碳轉型過程的社會參與，提升公司邁向綠色企業的社會形象與商譽。各小組召集人均由集團高階經理人擔任，以利推展。



崇越科技各工作小組氣候變遷相關重要行動及具體工作項目

策略	行動方案	2020	2021	2022
友善環境	<ul style="list-style-type: none"> 氣候變遷與節能成效 	<ul style="list-style-type: none"> 取得 ISO 14064 範疇一、二盤查驗證 安永心食館榮獲 內政部 頒發「綠建築示範基地」獎章 	<ul style="list-style-type: none"> 取得 ISO 14064 類別 1~4 盤查驗證 	<ul style="list-style-type: none"> 規劃子公司取得 ISO 14064 盤查 加入 SBTi 倡議、提出 SBTi 減碳路徑 (目標) 申請加入 RE10x10 倡議，2030 年使用 100% 再生能源 申請加入 <綠食宣言> 打造綠色員工餐廳 執行鱸魚精、防汙材料產品碳足跡盤查 ISO 14067
共好社會	<ul style="list-style-type: none"> 品牌管理 社會參與 	<ul style="list-style-type: none"> 與供應商簽立崇越「企業社會責任宣言」，包含永續環境、氣候減緩與調適 	<ul style="list-style-type: none"> 推動建教合作：海洋大學 MOU- 智慧養殖技術建立與研發人才培育合作 	<ul style="list-style-type: none"> 規劃安永 SDGs 概念館設計 建造漁電共生實驗室 - 高雄及宜蘭
公司治理	<ul style="list-style-type: none"> ESG 資訊揭露強化 供應鏈永續管理 TCFD 氣候相關財務揭露 	<ul style="list-style-type: none"> 三大供應商皆取得“ISO 14001”認證，符合歐盟 RoHS 標準 (危害性物質限制指令) 	<ul style="list-style-type: none"> 導入 TCFD 管理，並編製獨立報告書 營運持續管理 (BCM)，強化應變風險 (包括氣候風險) 的韌性 	<ul style="list-style-type: none"> 導入綠色化學品供應鏈
永續創新	<ul style="list-style-type: none"> 綠能循環永續發展 	<ul style="list-style-type: none"> 廢溶劑回收技術 汙泥清運技術 	<ul style="list-style-type: none"> 廢水處理技術 - 「文青水資源回收中心」啟用 	<ul style="list-style-type: none"> 漁電共生技術研發 取得太陽能電業執照 沼氣發電技術研發

二、積極回應的綜觀策略

鑑別短中長期氣候相關風險與機會

崇越科技參考 TCFD 工作小組所提供的氣候相關風險/機會及財務影響實例列表，並根據自身業態特色，包括通過對監管、技術和市場需求變化的橫向掃描來識別潛在風險。一共鑑別出八項轉型風險，七項實體風險，十項轉型機會，共計二十五項氣候相關風險與機會。

氣候變遷：風險與機會表

轉型風險

1.溫室氣體總量管制與碳稅、碳費	政策法規
2.淨零排放趨勢	
3.以低碳商品替代現有產品和服務	技術
4.新節能減碳技術發展之不確定性	
5.原料成本上漲	市場
6.產能下降(如停產、供應鏈中斷)	
7.ESG 投資轉型風險	聲譽
8.企業聲譽衝擊	

實體風險

1.水災(自身營運)	立即性
2.水災(供應鏈)	
3.旱災(自身營運)	
4.旱災(供應鏈)	
5.熱帶氣旋(颱風)	長期性
6.天災保險費增加	
7.氣溫上升	

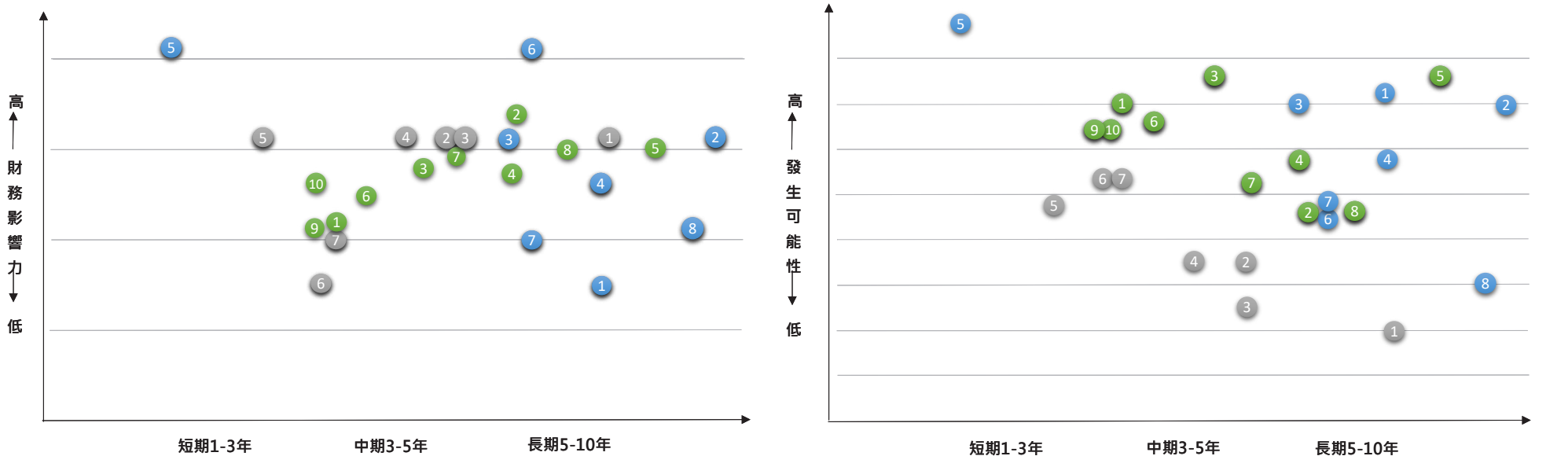
轉型機會

1.推動綠色低碳生產	資源效率
2.興建綠建築	
3.參與再生能源計畫	能源
4.碳排放抵減合作以取得公部門獎勵	
5.參與碳交易市場	產品服務
6.開發低碳產品服務/提升客戶產品能效	
7.進入新市場	市場
8.提高金融資產的多元化(如綠色債券和基礎設施)	
9.提升天災抵禦能力	韌性
10.提昇企業聲譽	

提出氣候變遷風險與機會矩陣圖

崇越科技依據TCFD指引，並在高階主管支持下，針對上述鑑別出的氣候變遷相關的轉型風險、實體風險以及轉型機會，藉由時間(短中長期)、財務影響、發生可能性和組織因應能力四個判別標準，透過相關人員的問卷調查回收與分析評估出風險與機會排序，並以財務影響和發生可能性兩個構面，界定出風險熱區、機會熱區。

左圖縱軸為財務影響力，橫軸為時間軸，可清楚看出短中長期的氣候風險與機會，財務衝擊較大的項目，例如原料成本上漲、產能下降分別是短期和長期風險裡財務衝擊最大的項目。右圖縱軸為發生可能性，橫軸為時間軸，原料成本上漲依然是最可能發生的風險，而參與再生能源計畫和參與碳交易市場，則是最有可能的轉型機會項目。



1. 溫室氣體總量管制與碳稅、碳費
2. 淨零排放趨勢
3. 以低碳商品替代現有產品和服務
4. 新節能減碳技術發展之不確定性
5. 原料成本上漲
6. 產能下降(如停產、供應鏈中斷)
7. ESG 投資轉型風險
8. 企業聲譽衝擊



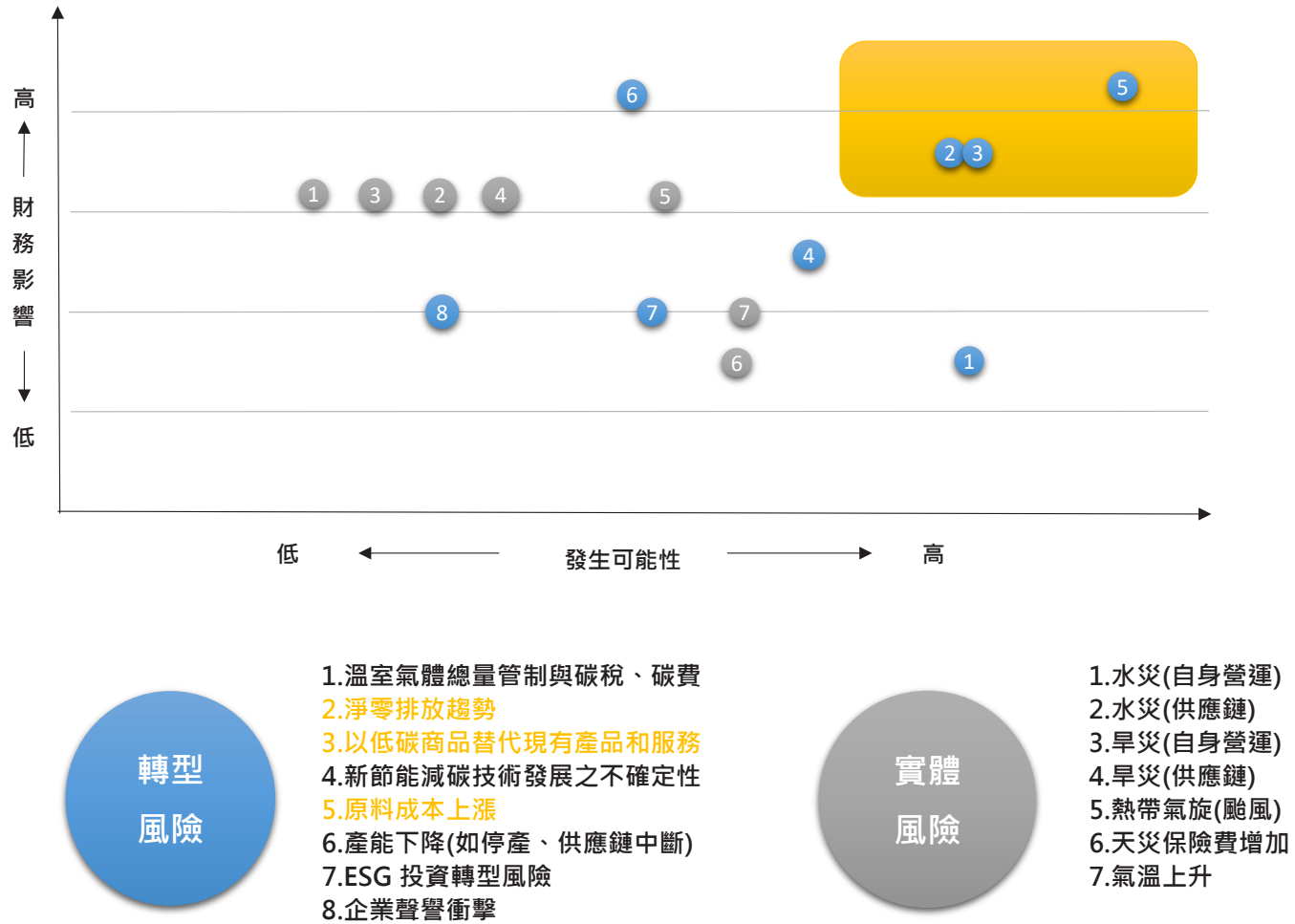
1. 水災(自身營運)
2. 水災(供應鏈)
3. 旱災(自身營運)
4. 旱災(供應鏈)
5. 熱帶氣旋(颱風)
6. 天災保險費增加
7. 氣溫上升



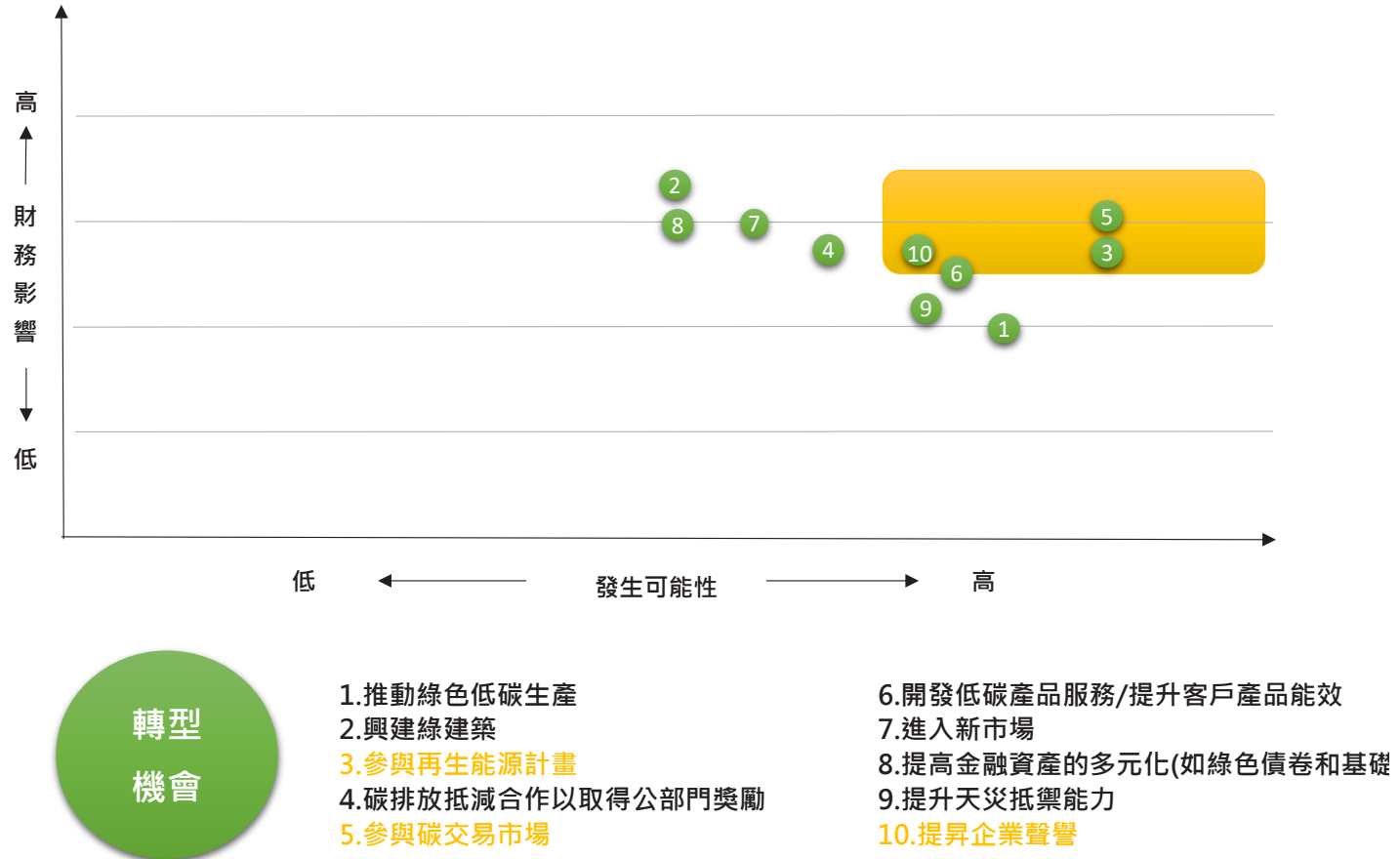
1. 推動綠色低碳生產
2. 興建綠建築
3. 參與再生能源計畫
4. 碳排放抵減合作以取得公部門獎勵
5. 參與碳交易市場
6. 開發低碳產品服務/提升客戶產品能效
7. 進入新市場
8. 提高金融資產的多元化(如綠色債券和基礎設施)
9. 提升天災抵禦能力
10. 提昇企業聲譽

以下篩選財務影響大、發生可能性高的氣候風險和機會，它們位於熱區圖右上角的區域，即風險熱區、機會熱區。

風險熱區圖



機會熱區圖



提出氣候風險與機會排序

依上述風險和機會熱區圖篩選得出重大氣候風險與機會排序並加入組織因應能力評分，表列如下：

風險熱區 排序			組織因應能力
1. 原料成本上漲	(短期)	轉型風險	5.8
2. 以低碳商品替代現有產品/服務	(中長期)	轉型風險	6.9
3. 淨零排放趨勢	(長期)	轉型風險	6.9
機會熱區 排序			
1. 參與碳交易市場	(長期)	轉型機會	6.3
2. 參與再生能源計畫	(中長期)	轉型機會	8.1
3. 提升企業聲譽	(短中期)	轉型機會	7.5

▲ 組織因應能力，十分為滿分，分數越高代表組織因應能力越佳



氣候變遷財務影響與因應策略

風險的財務影響與因應策略

風險	潛在財務影響	關鍵因應策略
<ul style="list-style-type: none"> 原料成本上漲 新節能減碳技術發展之不確定性 	<ul style="list-style-type: none"> 原料供應商減碳增加成本，造成進價上漲 成本上漲趨勢不易掌握，影響預先佈局訂單 供應商節能減碳路徑成效不彰，遭致違規罰款，造成進價上漲 	<ul style="list-style-type: none"> 密切掌握供應商減碳執行成效，以及相關法規政策。 積極執行上下游訂單需求與供應產能檢視，以利產業供應鏈能及早溝通、規劃(包含成本)。 定期和客戶聯繫了解產線狀況與材料需求，迅速確實地回應客戶需求並反映材料成本。
<ul style="list-style-type: none"> 以低碳商品取代現有產品/服務 	<ul style="list-style-type: none"> 低碳原物料品質與供給穩定性堪虞，導致產品與服務需求量下降 尋覓低碳原物料廠，增加佈局採購的不確定性，因貨源之不確定性，收入組合和來源恐受影響 低碳原物料，利潤空間有不確定性 	<ul style="list-style-type: none"> 擴大低碳商品來源 加強與供應商低碳轉型的溝通 加強採購人員低碳教育訓練，利其尋覓篩選低碳商品 加強與客戶的溝通，提早掌握客戶對低碳商品的確切需求(品項、數量、預算等)
<ul style="list-style-type: none"> 淨零排放趨勢 溫室氣體總量管制與碳稅、碳費 	<ul style="list-style-type: none"> 各國碳關稅政策不明，存有實務操作疑慮之壓力，增加營運成本(如合規、罰款和判決導致的成本增加) 政策變化衝擊現有資產 購買綠電、碳權導致的成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 持續執行溫室氣體減量行動 資產朝向低碳風險配置 規劃碳權的長期佈局 投資綠電、發展綠電平台
<ul style="list-style-type: none"> ESG 投資轉型 	<ul style="list-style-type: none"> 綠色投資標的企業創新技術不成熟，導致營收欠佳，減損投資效益 	<ul style="list-style-type: none"> 針對技術創新團隊給予更仔細的評估 整合集團資源加大對新創團隊的挹注與輔導
<ul style="list-style-type: none"> 企業聲譽衝擊 	<ul style="list-style-type: none"> 進口原料碳排量高，對企業形象造成負面影響 	<ul style="list-style-type: none"> 加大低碳商品占比 集團持續發展綠色經濟
<ul style="list-style-type: none"> 產能下降 	<ul style="list-style-type: none"> 供應商遭受極端氣候衝擊，如強風、洪水、乾旱、熱浪襲擊等，以致產能下降，無法正常供貨，造成供需失調，我司面對下游客戶恐有違約罰款之虞，增加營運成本。 提高庫存量，會增加現金流的壓力。 	<ul style="list-style-type: none"> 加強掌握供應商氣候調適措施與應變能量 庫存量適度增加 資金合度調配，緩解現金流壓力

機會的財務影響與因應策略

機會	潛在財務影響 - / +	關鍵因應策略
<ul style="list-style-type: none"> 參與碳交易市場 	<ul style="list-style-type: none"> + 降低溫室氣體排放風險 + 結合環評專業、綠能平台，整合進入碳交易市場，擴大運營能量，提高收入 	<ul style="list-style-type: none"> 為碳交易企業提供專業的碳核算、碳配額和CCER交易、碳資產管理、碳減排方法學開發等服務，促進提升碳管理能力。
<ul style="list-style-type: none"> 參與再生能源計畫 	<ul style="list-style-type: none"> + 由畜牧廢水煉取沼氣發電、建構太陽能電站、投資太陽能產業，發展低碳技術的回報 + 降低溫室氣體排放風險，因此降低對碳交易價格變化的敏感度 	<ul style="list-style-type: none"> 利用漁電共生、智能養殖等技術導入再生能源，推動綠色經濟及環境永續。
<ul style="list-style-type: none"> 提升企業聲譽 	<ul style="list-style-type: none"> + 積極參與國際性氣候行動，力行低碳策略，成為大廠首選合作的優質供應商，商品 / 服務需求量增加 + 有利勞動力管理和規劃 (如員工的招募和留任) + 增加融資便利性 / 資本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 投入循環再利用技術、綠色創新，提升企業綠色形象。
<ul style="list-style-type: none"> 開發低碳產品 / 提升客戶產品效能 	<ul style="list-style-type: none"> + 開發低碳原物料供應來源，透過低碳產品和服務的需求提高收入 + 改善競爭地位以反映消費者偏好的轉變，提高收入 + 研發再循環、再利用技術，協助價值鏈執行低碳策略，改善競爭地位，提高收入 	<ul style="list-style-type: none"> 提升再循環技術，協助企業執行循環再利用的價值：水資源回收、智能養殖、沼氣發電、氟化鈣污泥回收再利用、太陽能電站、漁電共生

■ 四大因應策略

建立產品供應與需求的動態分析與掌握

1 近年半導體原料成本多所上漲，鑑於產業特性以及產品之稀缺性，客戶均能接受上漲幅度，崇越科技至今對進貨上漲之轉嫁能力堪稱良好。

2 崇越科技持續調查下游產品訂單需求變動，定期和客戶聯繫了解產線狀況與材料需求，並積極與供應商產能溝通，以利供應鏈規劃(包含成本)，迅速確實地回應客戶需求並反映材料成本。

3 崇越科技持續與主要產品供應商維持長期合作關係外，並擴大產品線及服務型態，投入多項有成長潛力的產品市場，以有效分散風險。

4 積極尋找合適的策略聯盟及合作夥伴，擴大代理權，並與供應商、客戶簽署長期合約，穩定供需。

5 就需求端方面，崇越科技也強化在地化發展。除了在美國設立服務據點、拓展日本服務據點，就近回應客戶需求，也將持續拓展新加坡、越南、馬來西亞等地市場，擴大市佔。

以低碳商品取代既有產品/服務

1 為呼應全球電子產業的綠色化風潮，崇越科技與默克公司合作，引進綠色化學替代產品。默克長期致力於綠色化學替代產品的研發，至今推出1400種綠色永續產品，符合綠色化學12道原則、永續設計理念或降低環境足跡等，產品研發的初衷是取代產業普遍使用且對環境和人體有害的有機溶劑，幫助電子產業綠色製程轉型帶來新契機。

2 崇越科技依照客戶節能減碳的需求，開發相關供應商，提供節能氣懸浮鼓風機、IoT節能盤查系統等低碳商品。

3 為分散單一地區產品供應的風險，降低跨國運輸成本，達到節能低碳的目的，崇越科技與供應商合作在台設立生產據點，與日本信越石英株式會社在台合資設立崇越石英製造廠股份有限公司，擁有最佳無塵室專業加工廠房，成為國內石英器具最主要供應商，在半導體產業石英材料市場處於領導地位。1995年更與信越集團合資成立信越光電股份有限公司、台灣信越半導體股份有限公司，供應國內半導體及光電產業的原材料，提供優質穩定的產品，協助客戶提升製程良率，並與客戶研發團隊緊密合作，共同開發最佳化產品，提升生產效能，延伸價值鏈的減碳效應。

4 此外亦協助供應商推動在台生產據點，日本信越化學株式會社在台設立光阻液生產公司，崇越科技提供建廠參考資訊（包括土地、廠房、來台投資法規等），協助進行客戶材料驗證及工廠稽核作業、倉儲物流規劃的建議等。

5 每年透過參與半導體展、各種商展和電子展，積極對外展示及溝通低碳商品的品項、來源、特色、發展性等，促進相關廠商和客戶對低碳商品的認知，擴大低碳商品的需求。

發展綠色經濟

1 研發再循環、再利用技術，協助價值鏈執行低碳策略，改善競爭地位，提高營收。子公司建越科技發展水處理技術，承攬打造「文青水資源回收中心」，為全台首座全區採用低衝擊開發、智慧、低碳設計理念的水資源回收中心。文青水資源回收中心第一期處理量可達每日4000噸，區內透水、保水能力下雨時可貯存1,593立方米的雨水，減少地表逕流，並讓水資中心成為旱季期間的小水庫。

2 子公司台螢實業擁有將半導體、面板、記憶體製程產出的氟化鈣污泥，轉廢為能再製成人造螢石的綠色技術。2020年處理氟化鈣污泥900噸，製成人造螢石540噸，2021年處理氟化鈣污泥1800噸，製成人造螢石1080噸。年成長率達100%。人造螢石充分提供國內外鋼鐵產業作為助熔劑使用，可有效降低煉鋼過程對於能源的需求，改善煉鋼品質，以及減少廢棄物之處理成本，落實循環經濟及提升企業社會形象。

3 子公司安永生物科技是集團因應食安問題所投資的，透過與地方優質的業者與青年養殖戶契作，從生產、飼料、養殖全程品質控管，利用生物科技程序萃取魚肉、魚骨和魚鱗的營養精華，規劃將萃取後之魚肉骨渣材再製成肥料、飼料利用，減少廢棄物，產生綠色經濟價值。

4 為響應國家再生能源政策，著眼低碳布局，促進養殖轉型、協助升級發展，崇越科技和海洋科大、澎湖科大及高雄科大簽署 MOU，培育未來所需人才。目前已著手規劃於宜蘭和高雄建構2座大型實驗室，預計投入30至60億元，整合集團太陽能電站及環保工程業務，發展「漁電共生」，也期望後續將成功經驗複製至更大的場域。

5 子公司嘉益能源具有建構各種規格電站的專業能力，提供綠色能源需求者最適解決方案。目前已經累積超過40MW、共逾百座國內外太陽能電站的建造實績。未來策略朝提供多元化的綠能系統整合服務發展，集結四個面向：一、完善EPC工程(工程設計、規劃、評估、管理，供應鏈管理)；二、電站運轉與維護(開發電站、增加發電量體、維持發電效率)；三、進軍儲能市場(E-dReg+光儲能，削峰填谷)；四、取得電業執照(電站三轉一、綠電交易平台、綠電憑證)。

6 另外尚有智能養殖、沼氣發電這兩方面的規畫案。

7 綠色投資：綠色投資佔總投資比例近三年逐年顯著成長，從2019年的20% 成長到2021年的 35%。未來崇越科技仍將持續加重對綠色產業的投資，並朝多元整合的方向培養符合低環境衝擊又具發展潛力的綠色獨角獸。

參與碳交易市場

- 1 崇越集團跨足潔淨能源、環境評估、監測等環境工程顧問領域，將持續整合集團環境工程、太陽能事業，拓展再生能源及循環經濟業務，提供全方位淨零排放規劃服務，為集團挹注新成長動能。
- 2 協助企業以PDCA的架構，持續改善企業在環境面的管理，透過嚴謹的審核程序，為碳交易企業提供專業的碳核算、碳配額、碳資產管理及碳減排方法學開發等服務，促進提升碳管理能力。
- 3 與玉山銀行簽訂永續指標連結貸款，依永續指標之高低連結貸款利息。

■ 持續落實氣候變遷減緩與調適方針

溫室氣體減量

- 1 導入ISO 14064-1 溫室氣體排放盤查與查證，擬定溫室氣體減量政策。溫室氣體總排放量2021年為1075公噸CO₂e/年，較2020年減少約8.6%。2022年起，每年減排 4.2% 的溫室氣體。
- 2 2022年度設定節能目標：平均每人用電量較2021年減少4%；2022年用紙量較2021年度節省5%；2022年總用水量較2021年減少5%。於週六、週日及國定假日減少電梯機組啟用，減少電力消耗。

- 3 辦公區域室溫控管於26 ° C，降低冰水主機負載，減少電力消耗。
- 4 逐年更換燃油交通工具為油電車或電動車，降低燃料溫室氣體產生量。2030年公務車全面汰換為電動車。
- 5 推動節能減碳活動及員工教育訓練，降低電力使用。
- 6 空調冷藏設備定期保養，有助於提升設備運作效率，降低能源耗損。
- 7 資產設備朝向低碳風險配置，由行政支援處主導，採用高效能電器設備、建築隔熱設備。
- 8 積極參與國際性氣候行動，2022年4月通過科學基礎減量目標倡議(SBTi)。
- 9 力行低碳策略，導入太陽能綠電朝向能源轉型：2024年導入使用至 10%、2025年導入使用至 25%、2030年導入使用至 100%。

內部碳定價

集團為落實每年減碳4.2%的目標，強化內部各單位權責之核實，於 2022/10/17 通過內部碳定價方案，準則如下：

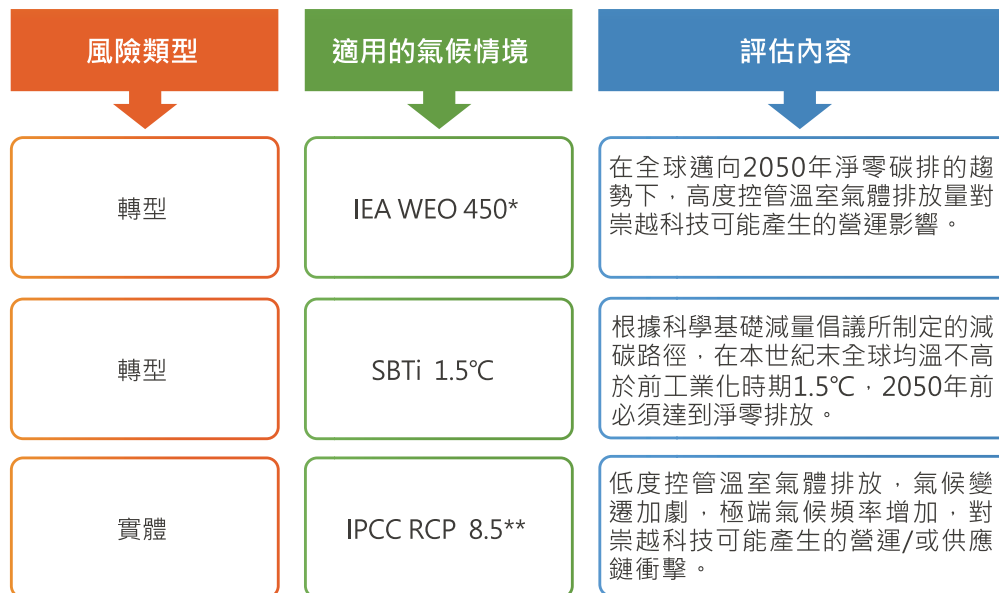
- 1 減量目標設定：依SBTi年度線性減少量為4.2%，進行每年執行積效檢視。針對未達減排目標的數額，計算碳成本，作為碳風險管理及評估之參考。
- 2 內部碳價制定：採用「影子價格法」(Shadow Pricing)-不涉及任何內部資金的實際交換，只視為是一種風險評估工具。
- 3 碳費收入用途：資金投入低碳選項之研究發展、碳管理相關之教育訓練。
- 4 內部碳價價格：250美元/每公噸CO₂e。

強化氣候韌性

- 1 針對缺電風險的應變措施：總部備有發電機，支撐八小時的停電。發電機每年維持成本約5萬 (年度保養、更換柴油、零組件)。
- 2 針對缺水風險的應變措施：總部備有儲水系統，斷水時具有30噸的能量。儲水設備每年維持成本約20萬(洗水塔、更換泵浦、馬達等零配件)。

建立情境韌性分析

情境韌性分析架構



▲ 組情境韌性分析架構圖

*450 情境是指控制大氣中溫室氣體濃度在 450ppm 以內，讓本世紀末氣溫上升幅度不超過工業革命前平均溫度的 2°C以內。

**參考IPCC第五次科學評估報告中RCP8.5情境，意指在無任何減量作為下，大氣輻射力增大到8.5W/M²，在本世紀末全球最大增溫近4°C。

2°C 情境：IEA WEO 450



● 主要特徵：

碳稅導入

碳抵換要求以實現零碳排放

2050年碳費 NT\$6000/噸

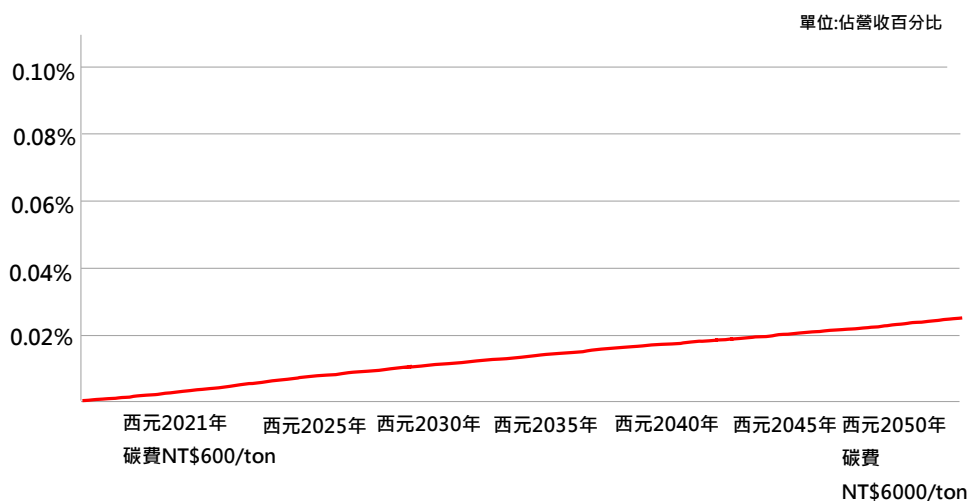
再生能源使用的強制導入

能源費及化石燃料費的徵收

● 負面衝擊：

1 崇越科技以2020年碳費NT\$600/噸、2050年碳費NT\$6000/噸為2°C情境下的碳費成長趨勢，計算並繪出崇越科技邁向淨零排放，所負擔的成本佔營收的百分比趨勢圖如下：

邁向淨零排放路徑之財務衝擊評估



實際碳費成本，2021年營業額 239億元，碳排(類別一、二)為1075.50噸，以碳費 NT\$780/噸計算，該年碳費成本佔該年營業額 0.004%；2050年以碳費 NT\$6000/噸計算，該年碳費成本佔該年營業額0.027%。

2 碳價上漲，碳抵換費用增加，導致進貨成本上漲。目前尚無法精確評估因碳價上漲所導致的進貨價上漲比例，未來數年將持續密切觀察碳價上漲和進貨價上漲的連動關係，以作為中長期評估依據。

3 低碳商品需求將成為主流，品質、價格、碳排量、供應穩定度、供應量等都須考慮，增加採購作業複雜度，與客戶的溝通亦得更加密切。隨著法規的變動，採購標準亦得調整。

● 因應對策：

1 在此2°C情境，崇越科技因非屬製造業，碳費所帶來的成本增加極為有限。至於碳價上升所導致的進貨成本增加，確為隱憂，不過此類進口原料主要為半導體製造所需之化學品，在半導體全球供應鏈裡屬於不可或缺的一重要環節，崇越科技之日本供應商在此環節又為主導企業，市佔率高，其產品具有高度不可替代性。崇越科技作為代理商，又具備支援先進製程全方位需求、設備整合服務工程經驗，深獲國內廠商信賴。因此，面對下游客戶能保有高議價能力，中短期的衝擊發生可能性低。放眼未來中長期市場，崇越科技仍將審慎注意半導體化學原料業態，尤其在低碳技術的突破上，以及時因應，取得更具市場競爭力的產品代理權。

2 低碳商品需求日殷，隨著碳盤查法規的強制性要求，商品碳排放量之宣告將逐漸透明和完備，找尋低碳商品的困難度應可逐漸降低。崇越科技未來將持續蒐集相關資料並追蹤比對，加大低碳商品的佈局能量。

● 機會：

依政府2050年淨零碳排路徑圖，台灣再生能源比例 2050年將佔六成以上，成長空間至少有四成。而崇越集團清潔能源於2021年太陽能板之裝置量，年發電量可達 6.4GWh，至今國內外電站的建造實績已逾百座，在清潔能源的未來發展上，崇越集團業已擬定系統整合發展策略，把握國家發展綠能的政策方向。

科學基礎減量 SBTi 1.5°C 情境

科學基礎減量更積極的 1.5°C 情境，即在 2100 年時，將地球年均溫控制在上升 1.5°C，為此，全球溫室氣體排放量每年需以 4.2% 線性減少，並於 2050 年以前達到淨零排放。

崇越科技因應 SBTi 1.5°C 情境，擬定對策(基準年為2021年)：

● 對策一：

2030年範疇一及範疇二排放對於2021基準年減少95%，2030年實現100%使用再生電力。

配套行動方案：

- (1) 2030年公務車汰換為電動車。
- (2) 綠電導入計畫，將於2024年使用至10%、2025 年使用至25%、2030年使用至100%。
- (3) 不足之處採取購買綠電憑證。
- (4) 2050年執行碳中和達淨零。

與2021年比較，2030年公務車全汰換為電動車，所需投入建置成本為 1600萬，經常性成本(含能耗)增加 1.34 %；電力全改為採購再生電力(太陽光電)，所需成本為 3175萬元/年，電力成本增加415%。

● 對策二：

2035年，範疇三「上游交通運輸」排放相對於2021基準年減少63%。

配套行動方案：

- (1) 鼓勵上游供應商就近設立工廠，以減少運輸距離。
- (2) 集中採購，以降低運輸次數。
- (3) 減少庫存，盡量直接供貨。
- (4) 陸上運輸逐漸改用電動載具。

4°C 情境: IPCC RCP 8.5

● 主要特徵：

夏季南北極冰山幾乎全融

海平面上升50 到 100 厘米

更多的海洋酸化

二氧化碳濃度高於前工業化時期三到四倍

極端氣候包括洪水、旱災、颶風、熱浪等

● 負面衝擊：

1 倉庫遭受洪水淹沒，庫存產品損壞：

崇越科技唯一倉庫位於竹南鎮大埔里，依據國家防救中心災害潛勢分析，無直接位於淹水潛勢區，但臨近500公尺範圍有。假設洪水過大超越歷史紀錄，倉庫遭到淹沒，全數產品報廢，財損估計為3200萬元。

2 極端氣候如洪水、旱災、颶風衝擊上游供應商生產，導致供貨中斷或短缺，因應此風險必須提高庫存量，囤貨將造成現金流壓力。

3 颶風、洪水導致交通受阻，影響員工通勤，甚至威脅員工生命安全，對公司營運產生負面衝擊。



國家災害防救科技中心
National Science and Technology Center
for Disaster Reduction

3D災害潛勢地圖

您所在地為 苗栗縣竹南鎮大埔里 (120.883650776962, 24.7076409002782)

查詢到可能的災害潛勢說明如下列表，其計算過程是利用您所查詢的位置或圖面中心位置套疊網站上潛勢圖資並以鄰近500公尺內所涵蓋到潛勢類別為列表，其結果僅作為災害整備與減災規劃使用，其他土地開發或建築許可...等應依主管機關公告及其他相關規定辦理。

災害潛勢	有/無	說明
淹水潛勢	有	無直接位於6小時降雨350毫米潛勢區，但鄰近500公尺範圍內有
6小時降雨350毫米潛勢區	有	無直接位於12小時降雨400毫米潛勢區，但鄰近500公尺範圍內有
12小時降雨400毫米潛勢區	有	無直接位於24小時降雨500毫米潛勢區，但鄰近500公尺範圍內有
24小時降雨500毫米潛勢區	有	無直接位於24小時降雨650毫米潛勢區，但鄰近500公尺範圍內有
24小時降雨650毫米潛勢區	有	
土石流潛勢溪流	無	
大規模崩塌潛勢地區	無	500公尺範圍內無潛勢區
順向坡	無	500公尺範圍內無潛勢區
岩體滑動	無	500公尺範圍內無潛勢區
岩屑崩滑	無	500公尺範圍內無潛勢區
落石	無	500公尺範圍內無潛勢區
土壤液化潛勢區	無	
活動斷層	無	斷層敏感區 500公尺範圍內無潛勢區
海嘯溢淹潛勢區	無	
火山潛勢	無	
核子事故緊急災害應變區	無	

4 熱浪、極度高溫造成人員不適，並可能導致傳染病發生率大幅提高，影響員工健康，業務中斷可能性增加。

5 乾旱缺水影響下游客戶生產運作，導致產能下降，客戶需求量減少，使得公司營收不如預期。

6 極端氣候造成公司未能如期交貨，影響公司商譽。

• 因應對策：

1 加強倉庫防洪工事與措施，投保洪水險。加強客戶溝通，針對產品交期未能履約，係因不可抗力之洪水天災所致，議定延長履約寬限期。

2 加強與供應商、客戶交流極端氣候因應的預防措施，密切注意供應商所在地颶風、豪雨及早災發生的可能性，強化相關情報的蒐集與判讀能力。

3 簽訂長約，針對供貨穩定度增列強制條款包括罰則，以有效預防上游供應商突如其來的供貨不及。

4 提高資金調配靈活度，以因應極端氣候造成的各種突發情況導致的營運中斷。

5 分散上游供貨來源，尋找極端氣候衝擊較少或防護措施較佳的區域供應商。

6 關注員工健康，推動員工健康檢查，建置員工健康風險地圖，針對季節性傳染病加強宣導預防與衛教。

三、高效整合的風險管理

崇越科技恪守企業永續精神，為強化員工危機意識與風險觀念，及早採取預防與應變措施，以維持集團及所屬事業正常經營；為強化公司治理，降低營運可能面臨之風險，制定「風險管理政策與程序」以確保集團業務和整體經營能持續穩定發展，達永續經營之目標。

依據「風險管理委員會組織規程」由董事會為公司風險管理之最高決策單位，核定風險管理政策與架構，監督風險管理機制之整體有效性。

針對特定危機事件如：地震、颱風、水災等天然災害，流行性傳染疾病、政治或軍事、恐怖攻擊、市場環境及法律規章變更等突發事件之緊急應變及復原計畫持續改善並每年進行主題式演練以持續精進應變程序及復原策略。

針對氣候相關風險，永續辦公室每年向公司治理暨提名委員會及風險管理委員會報告氣候相關議題及執行績效。

氣候風險的鑑別與評估

ESG工作小組每年進行氣候變遷與能源之風險與機會的資訊蒐集，召開氣候變遷與機會鑑別檢討會議，鑑別出氣候風險/機會，包括通過對監管、技術和市場需求變化的橫向掃描來識別潛在風險。並以風險矩陣評估風險，評估範圍包含價值鏈上下游，組織邊界除崇越科技外，並涵蓋工程類及其他關係企業。以財務衝擊程度(1-10分)、風險/機會發生機率(1-10分)、組織因應能力，產出風險/機會熱區圖，以及風險排序表，來判定風險與機會影響程度。

氣候變遷風險評估程序

1	氣候情境資料搜集	<ul style="list-style-type: none"> 依據「政府間氣候變化專門委員會」所發表的第五次氣候變遷評估報告 (IPCC AR5) 以及 TCFD 技術手冊 The Use of Scenario Analysis in Disclosure of Climate-related Risks and Opportunities.
2	評估方法之建立	<ul style="list-style-type: none"> ETCFD 2016~2021 發表之指引；CDP & CDSB 指引「The Building Blocks」；CDSB & SASB 指引「TCFD Implementation Guide」；CDSB & WE MEAN BUSINESS COALITION 指引「TCFD GOOD PRACTICE HANDBOOK」；CDSB & SASB 指引「TCFD GOOD PRACTICE HANDBOOK」；UN 指引「氣候風險概覽」
3	執行風險評估	<ul style="list-style-type: none"> ESG 工作小組每年進行氣候變遷與能源之風險與機會的資訊蒐集，每年召開氣候變遷與機會鑑別檢討會議，鑑別出氣候風險/機會，包括通過對監管、技術和市場需求變化的橫向掃描來識別潛在風險。並以風險矩陣評估風險。
4	揭露評估結果	<ul style="list-style-type: none"> 評估結果交付永續發展推動委員會審核通過後，始對公司內外公布。
5	持續監控追蹤	<ul style="list-style-type: none"> 風險管理委員會轄下之工作小組研擬相關因應方案，呈報永續發展推動委員會審核後，再由該委員會轄下四個工作小組分別執行氣候風險控管方案。 永續辦公室定期向公司治理暨提名委員會及風險管理委員會報告氣候風險控管執行情形。風險管理委員會轄下之工作小組亦定期向風險管理委員會匯報整體風險因應成效。 風險管理委員會定期協調及促進跨組織之風險管控案。每年定期向董事會報告風險管理執行情形，提出必要改善措施。

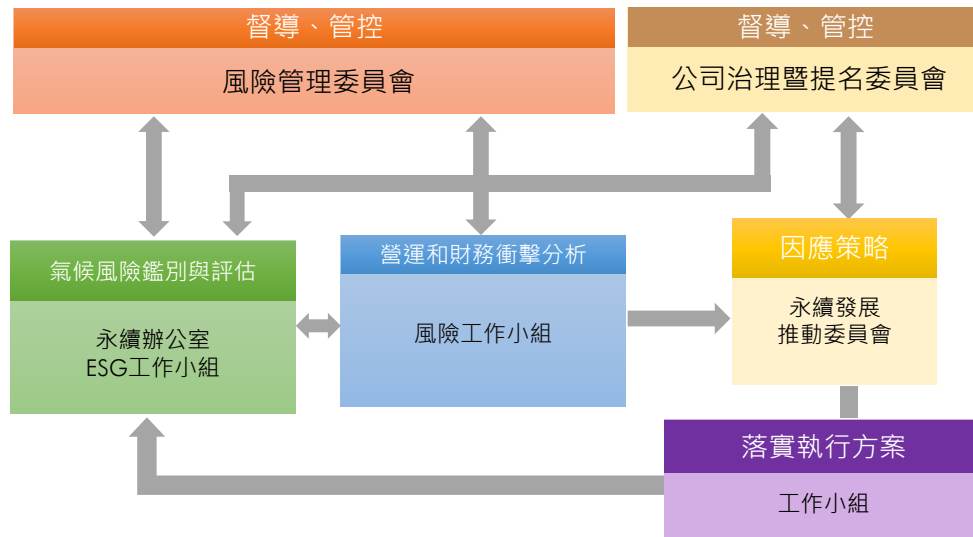
氣候風險的管理

風險管理委員會負責綜理公司整體之風險管理，包括營運、財務、資安、自然災害等風險。近年亦將氣候相關風險管理納入，建立氣候相關議題的管理流程。永續辦公室作為氣候相關風險的企劃統籌與推動中心，辦公室之ESG工作小組每年進行氣候變遷與能源之風險與機會的資訊蒐集。永續辦公室每年召開氣候變遷風險與機會鑑別檢討會議，在高階主管的支持下，進行營運和財務衝擊分析，產出風險矩陣圖、氣候風險/機會排序表以及氣候風險/機會財務衝擊分析表，體現氣候風險因子作為公司營運風險、財務風險以及策略層面上的驅動力。

永續辦公室根據上述鑑別與評估結果，統籌永續發展推動委員會轄下四個策略工作小組，研擬氣候相關風險/機會相關之控管方案，呈報永續發展推動委員會審核通過後，落實方案之執行與績效追蹤。

永續辦公室定期向公司治理暨提名委員會及風險管理委員會報告其識別、分析和評估的重大氣候風險，以及氣候風險控管執行情形。風險管理委員會轄下之工作小組亦定期向風險管理委員會匯報整體風險因應成效。

公司治理暨提名委員會負責公司監督與檢討氣候變遷相關策略。風險管理委員會定期協調及促進跨組織之風險管控案。每年定期向董事會報告風險管理執行情形，提出必要改善措施。



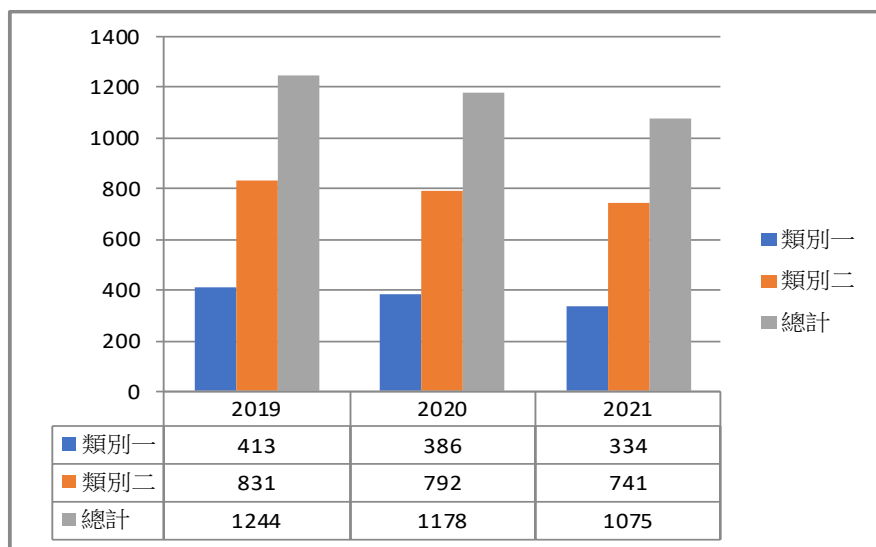
▲ 整體風險管理流程

類別	排放量 (公噸 CO ₂ e)	占比 (%)
第一類：直接溫室氣體排放與移除	334.2366	9.12
1.1 固定式排放	1.4736	0.04
1.2 移動式排放	296.3224	8.09
1.3 製程排放	-	-
1.4 逸散性排放	36.4406	0.99
1.5 土地使用變更之直接排放與移除	-	-
第2類：輸入能源產生之間接溫室氣體排放	741.2594	20.23
2.1 外購電力	741.2594	20.23
2.2 外購能源	-	-
第3類：運輸產生之間接溫室氣體排放	2362.2033	64.45
3.1 上游運輸	2222.1633	60.63
3.2 下游運輸	49.5898	1.35
3.3 員工通勤	90.4502	2.47
3.4 客戶和訪客運輸	-	-
3.5 商務旅行	-	-
第4類：組織使用產品之間接溫室氣體排放	227.2711	6.2
4.1 購買商品之上游排放	220.5857	6.02
4.2 資本財之上游排放	-	-
4.3 廢棄物處置	6.6854	0.18

四、明確落實的指標與目標

溫室氣體的科學基礎減量

崇越科技雖非屬碳排量大的製造業，仍一秉朝向綠色企業的方向努力，自2019年起開始針對組織進行溫室氣體盤查，2021年更將盤查範圍擴大至類別三、四。隨著盤查，並力行各項減碳措施，2020年減碳達5.4%，2021年減碳更達8.6%。



* 單位：公噸 CO₂e

其他指標與目標

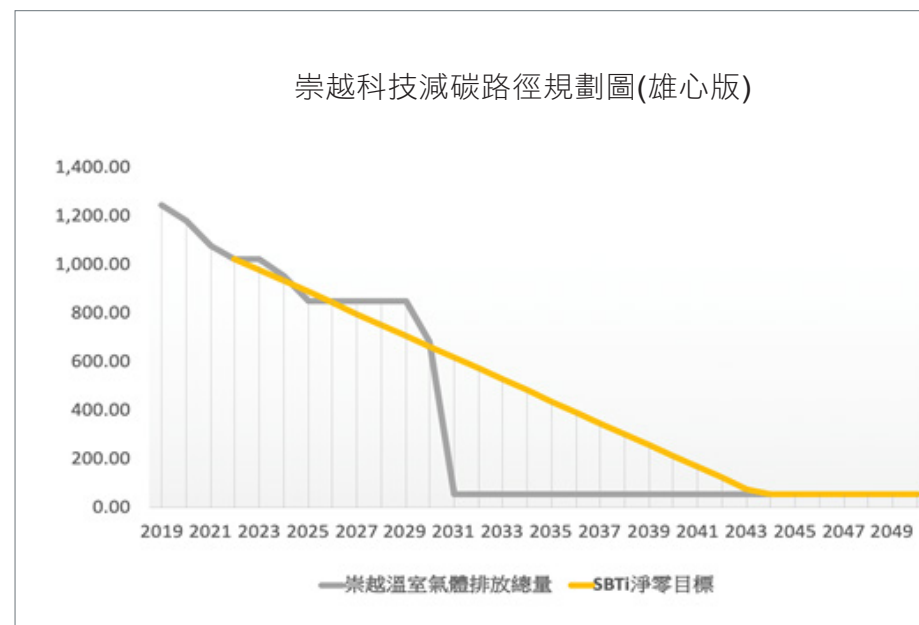
崇越科技2022年起依SBTi科學減量，訂定每年減排 4.2% 的溫室氣體，作為未來邁向淨零排放目標的減排路徑。

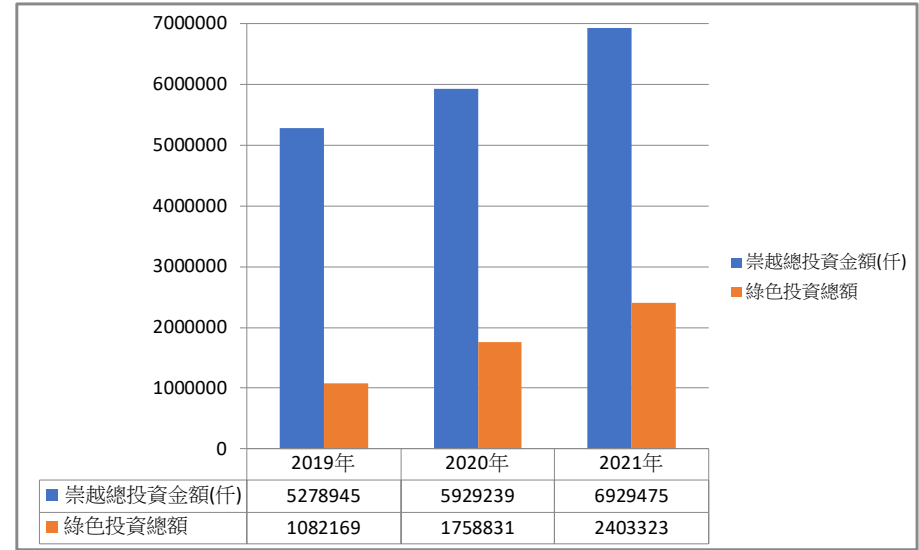
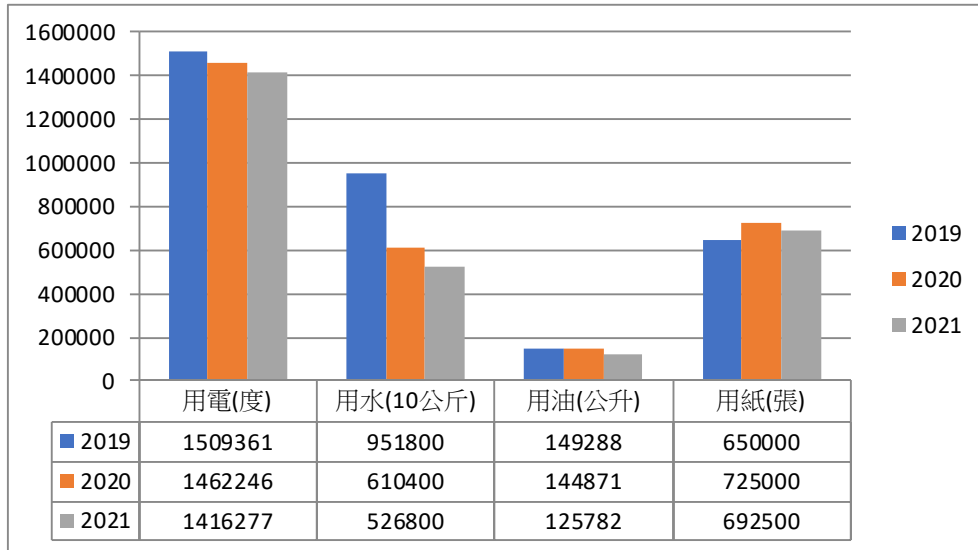
減碳目標(基準年為2021年)：

設定一：承諾到2030年範疇一及範疇二排放對於2021基準年減少95%，2050年達淨零碳排。


設定二：承諾到2035年範疇三「上游交通運輸」排放相對於2021基準年減少63%。

溫室氣體減量目標表			
基準年 2021 年	2030 年	2035 年	2050 年
範疇一	-95%		-100%
範疇二	-95%		-100%
範疇三 (上游運輸排放)		-63%	-100%





- 用電，2022年節電要達到 4% 的目標。綠電導入計畫將於 2024年使用至10%、2025 年使用至25%、2030年實現100% 使用再生電力。
- 用水，2022年節水亦要達到 5% 的目標。
- 用紙，2022年減量要達到 5% 的目標。
- 用油，崇越科技已擬定綠色運輸政策，宣示 2030年全面汰換公務車為電動車。



	2019 年	2020 年	2021 年
崇越總投資金額 (新台幣仟元)	5,278,945	5,929,239	6,929,475
綠色投資總額 (新台幣仟元)	1,082,169	1,758,831	2,403,323
佔比	20%	30%	35%

綠色投資：占投資總金額持續攀升，2021年已達 35%，未來依據綠色經濟發展策略，仍將繼續擴展投資力度。

五、邁向永續的綠色未來

崇越科技作為知識密集的高技術服務業，鑲嵌於全球半導體的價值鏈，鏈接國外化學品、半導體製程所需原料與國內半導體製造業，在這次針對氣候變遷對企業因應轉型所面臨的風險分析中，深刻意識到大自然的反撲和變化所帶來的衝擊既深且廣，對半導體整體價值鏈的撼動更是全面而連動。崇越科技作為集團母公司，將持續加重綠色投資比例，積極發展綠色經濟，以集團的資源與力量整合旗下綠色企業，把握轉型契機。而在本業所在的半導體價值鏈中，崇越科技鑑別出上游原料的量價波動以及產品的低碳與否是最主要的氣候相關風險。在未來持續的風險評估與管理過程中，上游供應鏈的開發、管理將是一大重點，崇越科技在此方向已從自身技術與服務的提升、產品組合的全面性、上下游長約的簽訂、綠色化學品的引進等著力多年，成效顯著。然而，全球企業面臨低碳轉型的壓力與日俱增，未來的挑戰只會更多更大，在這充滿不確定的未來，崇越科技仍將秉持一貫追求永續發展的企業精神，持續精進氣候風險的分析與管理，積極參與國際相關倡議，攜手供應鏈低碳轉型，以合作來加大共同避險的契機，展望永續的綠色前景。



六、附錄

TCFD 揭露對照表

層級	一般揭露建議	對應頁數 / 章節
治理	a. 描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	p.5~6/Ch.1
	b. 描述管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會角色	p.7~8/Ch.1
策略	a. 描述組織鑑別的短期、中期和長期氣候相關風險和機會	p.9~13/Ch.2
	b. 描述氣候相關風險和機會對組織的業務、策略和財務規劃的影響	p.14~19/Ch.2
	c. 描述組織的策略韌性，並考慮不同氣候相關情境包括 2C 或更嚴苛的情境)	p.20~24/Ch.2
風險管理	a. 描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	p.24~25/Ch.3
	b. 描述組織在氣候相關風險的管理流程	p.25~26/Ch.3
	c. 描述組織在氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合	p.25~26/Ch.3
指標與目標	a. 揭露組織依循策略和風險進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標	p.26~28/Ch.4
	b. 揭露範疇一、範疇二和範疇三溫室氣體排放和相關風險	p.26~28/Ch.4
	c. 描述組織在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	p.26~28/Ch.4

參考文獻

1. 「政府間氣候變化 門委員會」所發表的第五次氣候變遷評估報告(IPCC AR5)。
2. TCFD技術手冊 The Use of Scenario Analysis in Disclosure of Climate-related Risks and Opportunities.
3. TCFD 2016~2021 發表之指引
4. TCFD 2017 結論報告：氣候相關財務揭露建議
5. TCFD 2020 Guidance on Risk Management Integration and Disclosure
6. TCFD 2021 Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans
7. TCFD 2021 Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate Related Financial Disclosures
8. CDP & CDSB 指引「The Building Blocks」,2020
9. CDSB & SASB 指引「TCFD Implementation Guide」,2019
10. CDSB & WE MEAN BUSINESS COALITION 指引「TCFD GOOD PRACTICE HANDBOOK」2nd Edition, 2021
11. CDSB & SASB 指引「TCFD GOOD PRACTICE HANDBOOK」,2019
12. UN 指引「氣候風險概覽」, 2020
13. 國家災害防救中心，淹水潛勢圖層暨分析報告。

TCFD績效評核證書_SGS_2022-2023



TCFD Performance Assessment Statement

The process and procedures of
TOPCO SCIENTIFIC CO., LTD.
No. 483, Sec. 2, Tiding Blvd., Neihu Dist.,
Taipei City 114, Taiwan (R.O.C.)
have been assessed from 18 October 2022 to 16 November 2022 and demonstrated the implementation status against the

Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (29 June 2017)

The organization has incorporated climate-related governance organization The actual and potential impacts of climate-related risks and opportunities has been considered and identified over the relevant short-, medium-, and long-term time horizons The resilience of the organization's strategy were taking into consideration with different climate-related scenarios including IEA WEO 450, SBTi 1.5c and IPCC RCP 8.5 scenarios The methodology of organization's climate-related risk management process has been adequately implemented as well as integrated into organization's overall risk management. The scope and scope 2 greenhouses gas (GHG) emissions inventory has been conducted and verified annually, the metrics and targets, such as SBTi, have been used by the organization to manage climate-related risks and opportunities and performance against targets.

For the following activities
Governance, Strategy, Risk Management, Metrics and Targets
And cover the following operational locations:
Headquarter of TOPCO SCIENTIFIC CO., LTD.
TSC meets SGS TCFD performance assessment at management level of
"Practitioner"
Authorised by




Stephen Pao
Knowledge Deputy General Manager
Issue Date: 13 December 2022
Valid Date: 12 December 2023

SGS Taiwan Ltd.
No. 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District,
New Taipei City 24803, Taiwan
t (02) 22993279 f (02)22999453 www.sgs.com




Page 1 of 2

Disclaimer
The findings recorded herein demonstrated a level of performance against the Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) (29 June 2017) and are only valid at the time of the intervention and only as stated above. This document is not intended to be used for certification purposes or regulatory or contractual use and does not relieve the Client from compliance with any bylaws, federal, national or regional acts and regulations issued pursuant to TCFD.
SGS Services are governed by and subject to the General Conditions of Customised Audit Services.



NATURE AND SCOPE OF THE ASSESSMENT

SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by TOPCO SCIENTIFIC CO., LTD. (hereinafter referred to as TSC) to conduct an independent performance assessment of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, (hereinafter referred to as TCFD).

The information in the TSC's TCFD disclosure framework and its presentation are the responsibility of the management of TSC. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in TSC's TCFD disclosure framework.

Our responsibility is to express an opinion on the report content within the scope of performance assessment with the intention to inform all TSC's stakeholders.

The SGS protocols are based upon the Fundamental Principles for Effective Disclosure contained within the TCFD and SGS Management System Manual and Global System procedures.

The performance assessment comprised a combination of pre-assessment research, interviews with relevant employees, superintendents, CS committee members and the senior management in TSC's Headquarter; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant.

SCOPE OF PERFORMANCE ASSESSMENT AND DISCLOSURE CRITERIA

The scope of the performance assessment included evaluation of quality, reliability of TCFD disclosure and performance information as detailed below and evaluation of adherence to the four core elements for the management process as well as seven principle for effective disclosures for the information to be disclosed.

PERFORMANCE ASSESSMENT METHODOLOGY

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirm our independence from TSC, being free from bias and conflicts of interest with the organisation, its subsidiaries and stakeholders.

The assessment team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 20121, SRA, EMS, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the TCFD performance assessment service provisions.

ASSESSMENT OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the management process and information demonstrated by TSC within the TCFD performance assessment evaluated is reasonable, reliable and provides a sufficient and balanced representation of TSC climate related risks and opportunities management activities and meets SGS TCFD performance assessment at management level of **"Practitioner."**

Page 2 of 2

Disclaimer
The findings recorded herein demonstrated a level of performance against the Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) (29 June 2017) and are only valid at the time of the intervention and only as stated above. This document is not intended to be used for certification purposes or regulatory or contractual use and does not relieve the Client from compliance with any bylaws, federal, national or regional acts and regulations issued pursuant to TCFD.
SGS Services are governed by and subject to the General Conditions of Customised Audit Services.