



2023 TCFD

氣候相關財務揭露報告

Task Force on Climate-related Financial Disclosures



前言	2	四、明確落實的指標與目標	26
經營者的話	3	(一) 2050 年碳中和目標	26
氣候行動重要里程碑	4	(二) 溫室氣體排放資訊揭露	28
一、綠色轉型的氣候治理	5	五、邁向永續的綠色未來	29
(一) 董事會的督導及推動	5	六、附錄	30
(二) 分項與整合的執行小組團隊	5	七、參考文獻	31
(三) 由上至下全面啟動	8		
二、氣候變遷風險與機會管理	9		
(一) 氣候風險管理流程	9		
(二) 氣候變遷風險與機會評估程序	11		
(三) 鑑別短中長期氣候相關風險與機會	12		
三、前瞻策略佈局	22		
(一) 攜手產業夥伴團結、打造綠色競爭力	22		
(二) 持續落實「減緩」與「調適」之措施	24		



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。崇越為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。崇越重視氣候對企業營運的影響，以及可能引發疾病、糧食等社會與經濟問題，為降低氣候災害造成的衝擊，以《永續發展策略》、《氣候變遷倡議》、《環境管理政策》及《生物多樣性宣言》為日常營運的指引，並以落實2050年達淨零承諾為依歸，且積極規畫及執行氣候變遷減緩與調適相關作為。

崇越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奠定基礎，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。

崇越為實踐永續發展，引進綠色化學品以取代半導體製程中對環境和人體有害的有機溶劑，長期投資研發符合最新環保法規的廢水處理技術、產品與設備開發，解決高科技廠商的廢水處理難題；並透過清洗與特殊再生程序，延長晶圓盒與濾心等產品使用壽命，達到節能減碳，協助產業綠色製程轉型。

為落實2050淨零排放，響應國家「十二項關鍵戰略」，崇越積極開發循環經濟業務，多年來持續拉高環保工程與再生能源等綠色投資比重，目前已約達年投資金額的三成；開發高科技廠務工程，包含：純水、廢水處理、無塵室、機電空調工程等環保工程整合服務。同時也將台灣的成功經驗複製至中國、新加坡、越南、馬來西亞等地區，協助海外客戶依循各國法規，達到排廢標準的同時，更能降低廢水處理成本。

在迎向淨零碳排的浪潮中，崇越遵循政府淨零碳排規畫，發展多元再生能源研究，在風力、太陽能光電產業立足，除擁有完整太陽能供應鏈之EPC統包工程、營運維護團隊、雲端監控系統，並跨足經營綠電售電服務，協助企業綠電永續、碳輔導服務。在風力發電領域，長期進行人類開發對自然環境影響的前期評估，與中期監測，追求人類活動與自然平衡的同時，利用迴避、減緩、再生及移轉，來減緩對生物多樣性的影響，朝向淨零損失的目標。

經營者的話

過去我們努力賣產品給客戶，成為供應鏈的一員；近年來，我們積極轉型為Total Solution Provider（全方位解決方案供應者），不論是半導體材料本業、廠房興建、機電設備、光電部門、環保工程等，都要從解決客戶的痛點出發，打造以滿足客戶需求、提高客戶價值的商業模式，才能將價值鏈發揮至極大化。

崇越積極落實永續精神，成果豐碩；今年通過「ISO 14001環境管理系統」認證，有效預防和控制汙染，提高資源運用效率，展現對減緩氣候變遷衝擊的重視程度，持續朝永續發展的綠色企業目標前進；2023年榮獲「台灣永續行動獎金級」、台灣指標CSR永續獎項《天下雜誌》「天下永續公民獎 永續 100 強」大型企業組第37名肯定。崇將持續深化環保綠能事業，投資、研發符合最新環保法規的製程技術與產品，深化與策略夥伴的合作，協助高科技廠環保工程建置，進行淨零轉型。崇越協助產業淨零轉型有成，2023年榮獲「國家永續發展獎」之殊榮。

此外，結合資源循環再利用理念，投入現代化循環畜殖場建置技術，將廢棄的沼渣、沼液回收再利用，轉換為沼氣發電，以再生能源推動台灣養豬產業升級，邁向循環經濟的目標，榮獲「2023國家卓越建設獎」最佳規劃設計類優質獎。

崇越宣示以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%。面對日益嚴峻的外部環境，崇越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

自1990年創辦人張永然先生創立「崇越」，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，提供客戶最高規格的整合服務。

崇越為高科技整合服務供應商，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。

崇越於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。

崇越董事會堅信，實現永續增長不僅僅是崇越一家公司，崇越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，崇越認識到氣候變遷是這個時代最緊迫的問題，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。

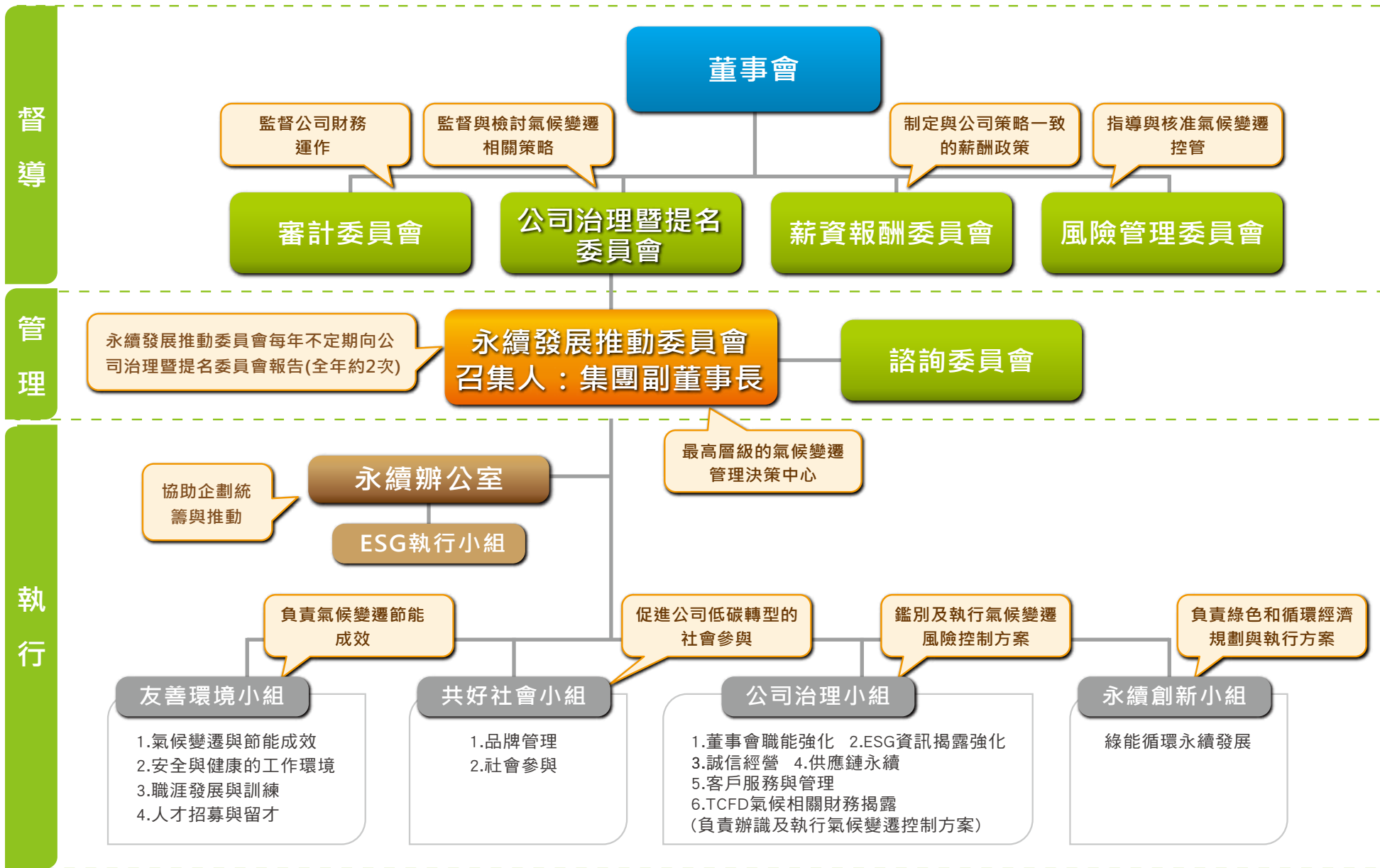
(一) 董事會的督導及推動

崇越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、風險管理委員會、審計委員會、薪酬委員會。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，崇越成立「永續發展推動委員會」，ESG工作小組由集團副董事長暨永續長擔任召集人，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，一年兩次向公司治理暨提名委員、風險管理委員會報告因應氣候變遷相關之決策與執行績效；亦定期向董事會呈報執行情況。

(二) 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。



▲ 圖1-1：崇越氣候變遷治理架構與分工

表1-1 氣候變遷管理架構 (TCFD) 執行狀況

面向	管理策略與行動		2023 年執行狀況
治理	董事會	監督集團整體氣候議題管理，確認集團氣候相關目標達成情形；召開頻率：每季一次。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 董事會通過以 54 億元購買節能減碳辦公大樓，以符合環境永續的理念。 2. 納入投資標的之「ESG 評估分析」、亦執行綠色存款。 3. 將「氣候風險」納入風險管理政策。 4. 推動「永續創新提案制度」激勵全員動能，並與獎酬連結。 5. 公開發布「生物多樣性暨無毀林」宣言。
	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；召開頻率：每年至少兩次。	
	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；召開頻率：每年至少兩次。	
	審計委員會	負責監督公司財務運作；召開頻率：每季一次。	
	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；召開頻率：每季一次。	
	永續發展推動委員會	ESG 工作小組由集團副董事長暨永續長擔任召集人，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；召開頻率：每季一次。	
策略	鑑別風險與機會	由 ESG 工作小組討論與鑑別短、中、長期的氣候風險與機會	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鑑別出 7 項轉型風險，6 項實體風險，6 項轉型機會。 2. 針對重大風險與機會，定性或定量分析其在財務或營運面之影響 3. 轉型風險方面，選擇 2 種不同氣候情境碳價 (STEPS 情境、NZE 情境) 與 2 種減量規劃路徑 (不繼續施加減碳管理措施、積極執行減碳措施)，評估可能造成的財務衝擊影響。實體風險方面，主要以全球升溫 1.5°C 及 4°C 之水災 (海平面上升) 及旱災 (水資源壓力) 模擬情境。
	評估潛在財務衝擊	針對鑑別的重大風險與機會進行潛在財務衝擊評估	
	情境分析	依照不同情境下可能達到淨零方案進行設定	
風險管理	導入 TCFD	參考 TCFD 架構建立氣候風險鑑別流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 董事會轄下設置風險管理委員會，透過組織現有部門或風險職責單位針對其負責之作業範疇進行風險管理，訂定了健全的內部管理辦法及作業程序，並業將氣候變遷風險納入企業長期營運管理。 2. ESG 小組藉由工作坊、高階訪談，討論氣候風險的財務定性化與定量化衝擊。 3. 將氣候風險與機會相關評估結果與因應做法揭露於 TCFD 報告書，作為推動氣候減緩及調適行動的基礎。
	鑑別成果呈報	針對衝擊程度高且發生可能性高的主要風險與機會，請相關單位檢視與研擬減緩與調適措施	
指標與目標	減碳目標	自訂再生能源使用及淨零排放之公司目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取得 ISO14001 認證 2. 提交 SBTi 目標設定審核 3. 導入使用 7 萬度太陽光電 4. 首年參與 CDP 問卷揭露環境資訊
	氣候因應策略	設定氣候變遷相關管理指標	
	溫室氣體排放揭露	每年於永續報告書揭露範疇一、範疇二排放數據，並定期檢討增減原因	



▲ 圖1-2：崇越持續提升計畫

(三)由上至下全面啟動

崇越將永續經營目標彈性納入董事薪酬核予之考量項目，與其變動薪酬發揮實質的連動效應。高階經理人的薪資調整、獎金及其他報酬，依公司經營績效、個人績效與貢獻度，並納入經濟、環境及社會三個面向的貢獻與表現。為鼓勵員工提出可行性的改善方案或創新的構想，期以降低成本、提高效率，達到整體效能的提升，增加公司的競爭力，設置「永續創新提案制度」激勵全員動能，並與獎酬連結。

二、氣候變遷風險與機會管理

崇越恪守企業永續精神，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。

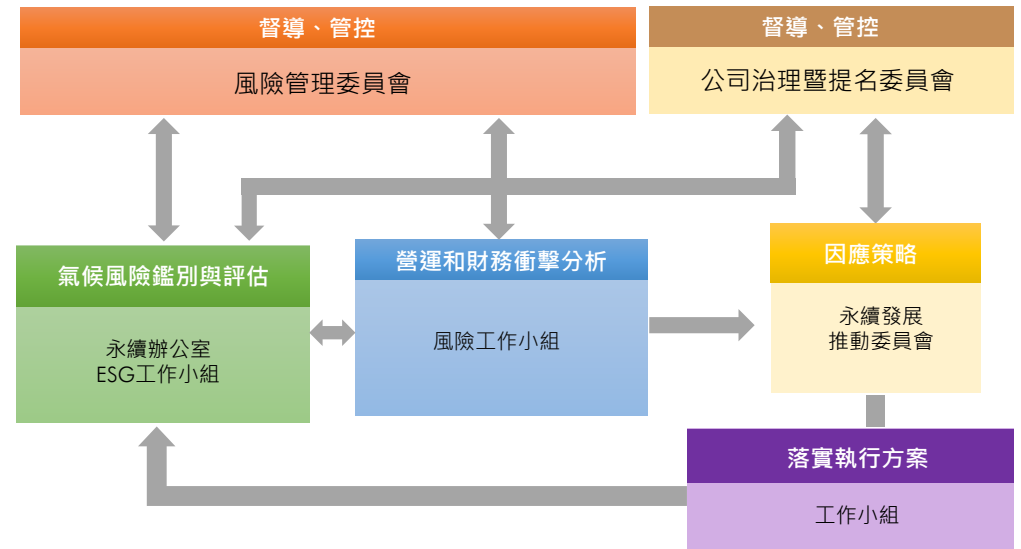
依據「風險管理委員會組織規程」由董事會為公司風險管理之最高決策單位，核定風險管理政策與架構，監督風險管理機制之整體有效性。

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，永續辦公室每年兩次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。

(一) 氣候風險管理流程

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



▲ 圖2-1：整體風險管理流程

務、資安、氣候變遷等風險。並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。

表2-1：崇越2023年氣候績效與榮耀

策略	行動方案	2020	2021	2022	2023
友善環境	氣候變遷與節能成效	取得 ISO 14064 範疇一、二盤查驗證	取得 ISO 14064 類別 1~4 盤查驗證	規劃子公司取得 ISO 14064 盤查	取得 ISO14001 認證、獲「綠色企業」標章、員工餐廳獲頒「綠食先行獎」
		安永心食館榮獲 內政部頒發「綠建築示範基地」獎章		加入 SBTi 倡議、提出 SBTi 減碳路徑(目標)	提交 SBTi 目標設定審核
				申請加入 RE10x10 倡議，2030 年使用 100% 再生能源	導入使用 7 萬度太陽能光電
				申請加入 < 綠食宣言 > 打造綠色員工餐廳	安永鱸魚精取的產品碳標籤
				執行鱸魚精、防汙材料產品碳足跡盤查 ISO 14067	(建越、安永樂活、群越) 三家子公司完成 ISO14064 溫室氣體盤查。

策略	行動方案	2020	2021	2022	2023
共好社會	品牌管理 社會參與	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	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	規劃安永 SDGs 概念館設計	參與支持「零燒稻桿」減少碳排行動
				建造漁電共生實驗室 - 高雄及宜蘭	與海事學校建構漁電共生場域
公司治理	ESG 資訊揭露強化 供應鏈永續管理 TCFD 氣候相關財務揭露	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)	導入 TCFD 管理，並編製獨立報告書	導入綠色化學品供應鏈	參與 CDP 問卷揭露環境資訊
			營運持續管理 (BCM)，強化應變風險 (包括氣候風險) 的韌性		納入投資標的之「ESG 評估分析」、亦執行綠色存款
永續創新	綠能循環永續發展	廢溶劑回收技術	廢水處理技術 - 「文青水資源回收中心」啟用	漁電共生技術研發	合作研發低毒物材料
		汙泥清運技術		取得太陽能電業執照	濾心回收再生研發
				沼氣發電技術研發	綠電售電服務

(二) 氣候變遷風險與機會評估程序

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，組織邊界除崇越外，並

涵蓋工程類及其他關係企業。以財務衝擊程度、風險/機會發生機率、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。

表2-2：氣候變遷風險評估程序

氣候變遷風險評估程序		
1	氣候情境資料搜集	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	TCFD 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	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	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	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控管案。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。

(三) 鑑別短中長期氣候相關風險與機會

崇越由ESG 工作小組所蒐集的氣候相關風險/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。再經由內部業務團隊進行評估，2023年篩選出與公司發展之相關議題，規劃相應策略，一共鑑別出7項轉型風險，6項實體風險，6項機會，共計19項氣候相關風險與機會。2023 v.s. 2022年的差異處，彙整說明如下：

表2-3：2023 v.s. 2022年鑑別因子差異

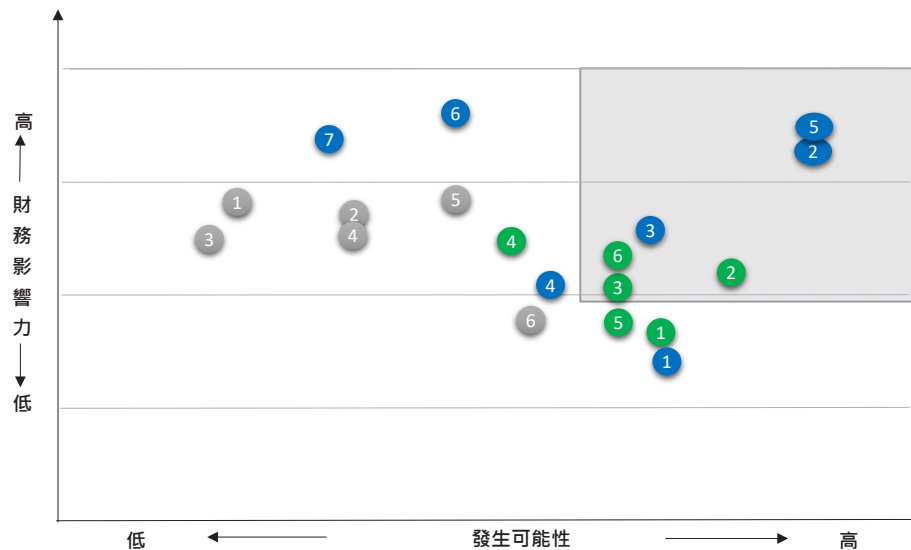
面向	移除	新增	差異說明
轉型風險	淨零排放趨勢	地緣政治相關規範	因應國際趨勢及政府 ESG 策略的新規範，崇越針對與自身營運較相關，且利害關係人較關注的因子，納入評估相應之財務影響，以提升氣候韌性，掌握永續發展契機。
	ESG 投資轉型風險		
實體風險	天災保險費增加		
機會	興建綠建築		
	碳排放抵減合作以取得公部門獎勵		
	參與碳交易市場		
	提高金融資產的多元化		

表2-4：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. 地緣政治相關規範	
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. 企業聲譽衝擊	聲譽
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)	
6. 氣溫上升	
機會	
1. 推動綠色低碳生產	資源效率
2. 參與再生能源計畫	能源
3. 開發低碳產品服務/提升客戶產品能效	產品服務
4. 進入新市場	市場
5. 提升天災抵禦能力	韌性
6. 提昇企業聲譽	

1. 提出氣候變遷風險機會矩陣圖

崇越依據TCFD指引，並在內部專家的支持下，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，經ESG工作小組回收問卷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。



- 1. 溫室氣體總量管制與碳稅、碳費
- 2. 地緣政治相關規範
- 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. 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. 氣溫上升



- 1. 推動綠色低碳生產
- 2. 參與再生能源計畫
- 3. 開發低碳產品服務/提升客戶產品能效
- 4. 進入新市場
- 5. 提升天災抵禦能力
- 6. 提升企業聲譽

▲ 圖2-2：風險機會矩陣圖

2. 重大氣候風險與機會財務衝擊評估結果

依上述風險和機會熱區圖篩選得出重大氣候風險與機會，並加入發生期間、影響程度、組織因應能力評分，以及強化公司氣候韌性所投入的成本和應對措施等說明，表列如下：

表2-5：重大氣候風險與機會財務衝擊評估表

類型	驅動因子	氣候風險說明	發生期間	發生可能性	影響程度	組織應變能力	財務影響說明	風險應對成本 (年營收占比 %)	應對措施說明和應對成本計算說明
轉型風險	地緣政治相關規範	諸多跡象顯示，全球地緣政治的紛擾，在未來幾年仍會持續加深加劇，面對這項新課題努力趨吉避凶。	短期	高度	中度	中度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 供應鏈重新定位、企業的聲譽風險、ESG 合規風險，也都將推高企業成本。 2. 不客觀的交易制裁，可能會面臨訴訟風險 	0.04%	<ol style="list-style-type: none"> 1. 禁令管制在沒有更多細節說明的情況下，難以判定是否違反規定，尋找外部諮詢資源，建立專業團隊關注經營環境風險。 2. 對於外界誤判報導給予澄清，並配合相關調查作業。 3. 2023 年為強化資安韌性，對軟體、設備、教育訓練投入費用約占年營收 0.04%
	以低碳替代現有產品服務	半導體製程研發需要調配方、調參數，可能影響產出品質的因子繁多，包括材料、溫度或設備機台都可能影響成敗及良率。	中長期	高度	中度	中度	低碳商品從測試使用至完全替代使用，崇越需要投入較長的實驗時間及研發成本費用。但假若因投入成本高而怯步，崇越也難以取得突破創新的先機。	0.32%	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強與供應商低碳轉型的溝通。 2. 加強採購人員低碳教育訓練，利其尋覓篩選低碳商品的鑑別度。 3. 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)。 4. 為客戶尋找 (開發) 更多新世代節能產品、綠色產品、低能耗設備等供應商，以維持市場競爭力，崇越 2023 年投入新產品與新技術的研發費用約占年營收 0.32%。
	原物料成本上漲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 崇越主要業務為代理製程相關材料及設備，從提供半導體產業上游製造至下游封裝所需各項產品，擴大至光電 (LED/LCD) 產業、電子製造業等相關材料及設備。 2. 對代理商而言，原料供應商減碳增加成本，造成進價上漲，當議價能力不足，將很難進行成本轉嫁。 	短期	高度	中度	高度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 半導體產業受通膨與庫存調節影響，多數廠商放緩產能利用率，客戶拉貨與備料也趨於保守。 2. 當成本上漲趨勢不易掌握，將影響下游預先佈局訂單決策力，至此供給與需求間不易磨合，訂單量不穩定，亦將影響代理商的營收。 	0.06%	集團因應半導體產業由過去全球分工逐步走向區域化，配合台系客戶在海外設廠，近年積極布局美、日、大陸及東南亞，就近服務客戶在地化生產，並採取雙向運作的方式，將台灣產品帶至國外，同時將海外的優勢產品導入國內，都對業績有正面幫助。崇越 2023 年短鏈布局相關工作費用約占年營收 0.06%。

類型	驅動因子	氣候風險說明	發生期間	發生可能性	影響程度	組織應變能力	財務影響說明	風險應對成本 (年營收占比%)	應對措施說明和應對成本計算說明
機會	參與再生能源計畫	洞悉全球再生能源政策趨勢，透過投資工程科技跨足潔淨能源、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。	短期	高度	中度	高度	1. 從價值鏈中創造新價值，規劃成立具有減廢及循環經濟的零廢中心。 2. 整合集團綠能資源及減碳服務，負責統籌集團持有 64,970,000 度綠能交易，透過專業的諮詢、減碳方案規劃及綠能採購，提供客戶全方位的一站式服務。	0.52%	致力於發展有潛力之新能源、儲能系統及智慧電網等相關研究。崇越 2023 年投入相關工作費用約占年營收 0.52%。
	開發低碳產品服務 / 提升客戶產品能效	循環經濟的核心是用最少的能源和排放最少的廢棄物來創造永續循環的產品。	短期	中度	中度	中度	崇越開發相對應的技術及維持還原品質的可信賴度，積極推廣濾心回收再利用，讓永續概念貫穿產品全生命週期；亦提供半導體晶圓盒清洗設備及服務，讓客戶藉由產品重複使用，降低新品使用數量，減少生產過程中能耗及廢棄物的產生。	1.17%	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。相關投入費用約年營收 1.17%。
	提升企業聲譽	堅持綠色創新，並透過透明揭露提升企業綠色形象	短期	中度	低度	高度	落實永續經營，確保公司獲利時，兼顧對員工、環境、社會的照顧；支持開發再生能源、加入環境復育行動。	10.96%	投入 ESG 人才訓練、支持氣候倡議、參與各式永續展覽溝通公司理念、興建綠色辦公大樓。響應政府淨零建築政策，崇越 2023 年以 54 億元購買新大樓，遵循低碳原則，並爭取綠建築標章及認證。

表2-6：重大氣候風險與機會相關財務影響

氣候風險 / 機會議題	營收	成本 / 費用	資本支出	損益	現金流量
地緣政治相關規範	減少	增加	-	-	減少
以低碳商品替代現有產品和服務	-	增加	-	-	-
原物料成本上漲	-	增加	-	(損) 增加	增加
參與再生能源計畫	增加	增加	增加	-	增加
開發低碳產品服務 / 提升客戶產品能效	增加	增加	-	(益) 增加	增加
提升企業聲譽	增加	增加	-	-	-

註：量尺定義說明

- 「發生時間點」：短期1-3年、中期3-5年、長期5-10年
- 「發生的可能性」(機率)：低度<50%、中度50-80%、高度>80%
- 「財務影響程度」：低度 <5千萬元、中度 5千萬~2億元、高度>2億元。
- 「組織因應能力」：低度1-3分、中度3-6分、高度7-10分 (分數越高表示因應能力越好)

3. 氣候變遷財務影響與回應策略

針對實體風險、轉型風險與機會進行發生期間評估，並對於潛在影響考量包括財務衝擊、業務經營衝擊，因應投入的研發投資，以及調適和減緩活動。同時我們也考量供應鏈與價值鏈所受之影響，訂定回應策略。

表2-7：風險的財務影響與回應策略

類型	風險類型	驅動因子	發生期間	潛在財務影響 +/-	回應策略
轉型風險	政策和法規	溫室氣體總量管制與碳稅、碳費	中期	- 營運成本增加	<ul style="list-style-type: none"> 設定積極減碳目標，承諾於 2050 年營運淨零排放 規劃碳權的長期佈局，投資綠電、發展綠電平台 在內部培養地緣政治的專業知識，並掌握當前地緣政治態樣與趨勢 建置銷存預警機制，評估地緣政治變化，並掌握供應鏈現況，以加強供應鏈的韌性
		地緣政治相關規範	短期	<ul style="list-style-type: none"> 供應鏈安全與韌性受影響，物資稀缺造成通膨加劇 影響公司聲譽 不客觀的交易制裁，增加營運成本 	
	技術風險	以低碳商品替代現有產品和服務	中長期	<ul style="list-style-type: none"> 低碳新產品研發與量產成功不確定性與成本較高 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 	<ul style="list-style-type: none"> 為呼應全球電子產業的綠色化風潮，開發尋找可替代有機溶劑，為綠色製程轉型帶來新契機 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 崇越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
		新節能減碳技術發展之不確定性	中長期	<ul style="list-style-type: none"> 供應商節能減碳路徑成效不彰，導致違規罰款，造成進價上漲 客戶節能減碳路徑成效不彰，導致處罰，影響訂單交易 	
	市場風險	原物料成本上漲	短期	<ul style="list-style-type: none"> 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"> 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。
		產能下降 (如停產、供應鏈中斷)	中長期	<ul style="list-style-type: none"> 供應商遭受極端氣候衝擊，如傳染病、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 提高庫存存量，會增加現金流的壓力 	
名譽風險	企業聲譽衝擊	長期	- 未管理氣候風險可能會影響利害關係人對公司的評估，也可能減少投資人的投資意願	<ul style="list-style-type: none"> 加大低碳商品占比 集團持續發展綠色經濟，並透過透明揭露提升企業綠色形象 	

類型	風險類型	驅動因子	發生期間	潛在財務影響 +/-	回應策略
實體風險	立即性風險	水災 (自身營運 / 供應鏈) 旱災 (自身營運 / 供應鏈) 熱帶氣旋 (颱風)	短期	- 上下游生產受影響，導致營收下降	<ul style="list-style-type: none"> • 建立完善緊急應變程序，並定期演練 • 加強掌握上下游氣候調適措施與應變能量 • 成立環境管理委員會，由高階主管領導溫室氣體減量行動 • 導入 ISO 14001 環境管理系統
	長期性風險	氣溫上升	短期	- 用電量、成本與碳排放量上升	

表2-8：機會的財務影響與回應策略

類型	風險類型	驅動因子	發生期間	潛在財務影響 +/-	回應策略
機會	資源效率	推動綠色低碳生產	短期	+ 使用新技術，回收再利用	「資源循環零廢棄」是實現「臺灣 2050 淨零排放路徑」的重要一環，協助客戶透過改變資源使用方式，將產品循環使用，減少廢棄物，採促進循環經濟助攻淨零未來。
	能源來源	參與再生能源計畫	短期	+ 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	響應國家再生能源政策，促進養殖轉型、協助升級發展，整合集團太陽能電站及環保工程業務，發展「漁電共生」，接軌淨零碳排的國際趨勢，並攜手養殖業者與在地漁民，以智能化養殖模式，運用 AIOT 及大數據，提升漁獲。
	產品和服務	開發低碳產品服務 / 提升客戶產品能效	短期	+ 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過低碳產品和服務的需求提高收入 2. 低排放技術的投資回報率 3. 提供半導體晶圓盒及備品清洗設備及服務，藉由產品重複使用，降低新品使用數量，減少生產過程中能耗及廢棄物的產生。
	市場	進入新市場	中期	+ 透過新的解決方案滿足氣候調適的需求以提高收入 + 因應綠色、節能市場趨勢，公司積極切入包括 EV 及第三代半導體市場，提供客戶更高能源轉換效率的材料及元件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供「自然解方」服務、開發新能源及儲能市場 (例：地熱及小水利發電、生態復育)。 2. 在既有市場基礎，拓展東南亞市場，同時因應全球化市場布局，建立在美洲及歐洲市場營業據點
	韌性	提升天災抵禦能力	短期	+ 強化氣候韌性，降低營運中斷機率與可能損失	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。
	提升企業聲譽	短期	+ 增加利害關係人信任度	深耕綠色產業、啟動低碳布局，響應「玉山 ESG 永續倡議行動」，共同倡議 ESG 永續發展；參與各式永續展覽溝通公司理念、啟動綠色辦公大樓。	

4. 建立情境韌性分析

4-1 轉型風險：政策法規之碳定價衝擊分析

考量未來在不同碳定價制度(溫室氣體總量管制與碳稅、碳費)及氣候情境下實施的碳價可能差距甚大且不確定性高，為確保整體減量策略符合未來政策法規發展趨勢，崇越依營運據點當地現行或未來規劃的碳定價機制進行假設，選擇2種不同氣候情境碳價與2種減量規劃路徑，評估可能造成的財務衝擊影響。

分析結果顯示，崇越在NZE情境碳價的財務衝擊將高於STEPS情境碳價，係因為STEPS情境碳價之成長幅度較NZE情境碳價平緩；其中以NZE情境(高碳價情境)為例，若不繼續施加減碳管理措施且排放量持續成長，財務衝擊將比積極執行減碳措施高出數倍。因此，面對全球淨零排放趨勢，崇越勢必須積極執行溫室氣體減量作為，以降低法規碳價造成的財務衝擊。

表2-9：情境分析-碳價衝擊

年度		2030年		2040年		2050年	
情境		STEPS 情境碳價	NZE 情境碳價	STEPS 情境碳價	NZE 情境碳價	STEPS 情境碳價	NZE 情境碳價
減量路徑	第1種： 不繼續施加減碳管理措施	0.0018%	0.0073%	0.0030%	0.0194%	0.0042%	0.0315%
	第2種： 積極減碳達到2050年淨零排放	0.0008%	0.0033%	0.0004%	0.0029%	0.0000%	0.0002%

註1：財務衝擊僅評估法規碳價影響，不包括相關減碳成本。

註2：碳價格來源為IEA WEO 2022，而STEPS 情境無美國預估碳價，以氣候承諾情境(Announced Pledges Scenario, APS)碳價評估，APS 情境亦為既定政策情境的一種，與STEPS 差異在於情境假設各國均會如期達成已承諾的目標。

註3：以環保署2020年委外進行的研究報告「臺灣碳定價之選項」(Carbon Pricing Options for Taiwan, 2020)做為台灣既定政策情境下的碳價依據，報告建議由10美元(新台幣300元)開始收取碳相關費用，於2025年開始實施並假設：STEPS情境每年碳價增加10%、NZE情境每年碳價增加1倍。

註4：營運據點碳定價機制假設：台灣環保署預計於2025年針對年度排碳量達2萬5,000公噸的排碳大戶啟動碳費徵收機制，並逐年擴增碳費徵收對象；假設不考慮優惠費率，依據年度排放量(範疇1及範疇2)徵收碳費。

註5：溫室氣體排放量假設：以2022年為基準，若不繼續施加減碳管理措施，溫室氣體排放量將維持現狀；若於2025年起積極執行減碳措施，依據SBTi減碳目標，以每年範疇1及範疇2減碳4.2%進行推估。

4-2 實體風險情境評估：

實體風險部份，評估包含水災、旱災、熱帶氣旋、天災保險費增加、氣溫上升、極端溫度事件及海平面上升等風險對崇越營運之衝擊影響，經風險評估小組成員進行評分後，並無顯著之實體風險。但為強化崇越氣候變遷風險應變韌性，2023年進一步針對崇越台灣與中國大陸、及日本主要供應商，同步模擬不同情境下之水災(海平面上升)、旱災/缺水(水資源壓力)等實體風險衝擊程度，並依據過去實際發生情況及相關氣候變遷推估資訊進行風險評估。

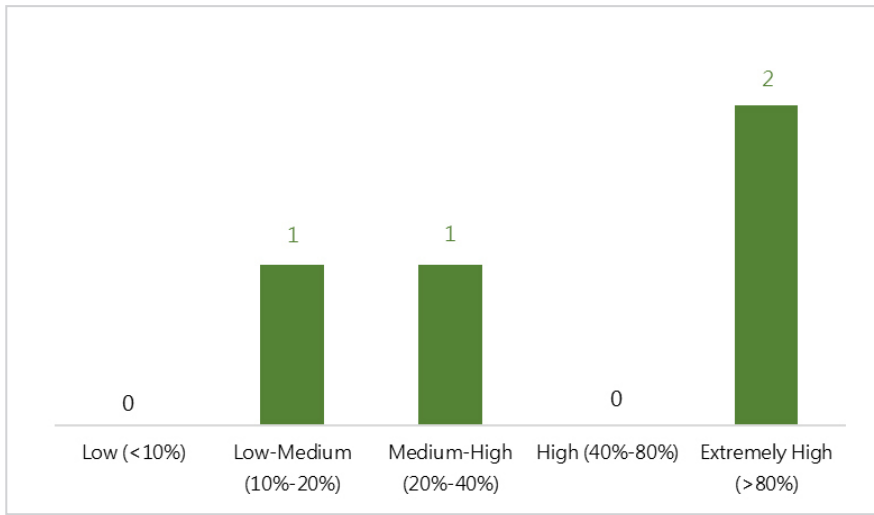
實體風險調適管理：水災(海平面上升)、旱災/缺水(水資源壓力)

水災方面主要以全球升溫1.5°C及4°C之海平面上升模擬情境(Climate Central)進行模擬，旱災/缺水方面則以世界資源研究所(World Resources Institute)之全球各地區水壓力風險情境(Water Risk Atlas)進行模擬。以下分別針對崇越台灣(台北總部)與中國大陸(上海、蘇州等地)辦事處及日本主要供應商(信越化學(ShinEtsu)、)進行水災(海平面上升)、旱災/缺水(水資源壓力)模擬分析與對策說明。

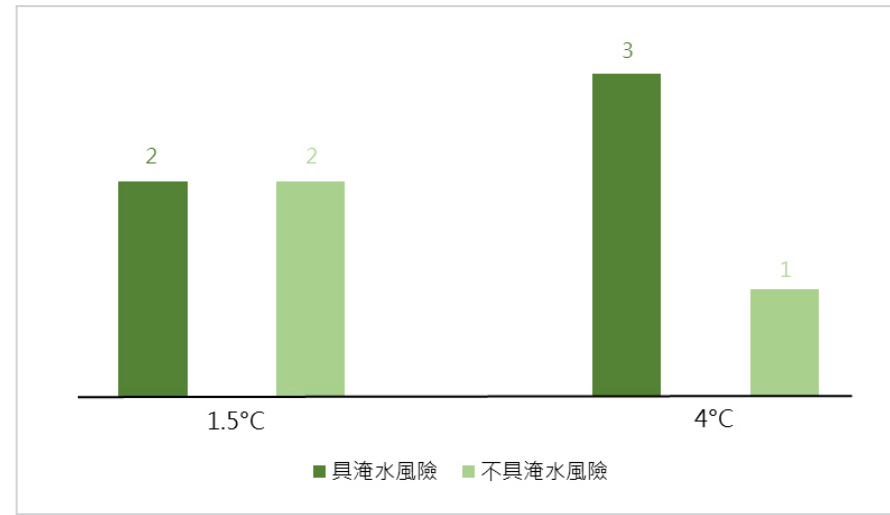
本年度挑選崇越3大主要據點及主要供應商完成實體風險分析：海平面上升模擬結果，在全球升溫1.5°C情境下共有上海崇誠及蘇州崇越二處據點有淹水可能(占比50%)，全球升溫4°C情境下則增加台北總部共三處據點有淹水可能(占比75%)；水資源壓力風險則採用SSP 5-8.5情境模擬2050年水源情形，結果顯示共有中國上海及蘇州二處(占比50%)據點處於高壓(40%-80%)地區、日本東京一處(占比25%)供應據點處於中高壓(20%-40%)地區、台北總部一處(占比25%)處於低中壓(10%-20%)地區。

表2-10：情境分析-水災、旱災/缺水

辦事處 / 供應商據點	地區 / 城市	旱災 / 缺水 (水資源壓力)	水災 (海平面上升)	
			1.5°C	4°C
台北總部	台灣 / 台北	Low-Medium (10%-20%)	否	是
上海崇誠	中國 / 上海	High (40%-80%)	是	是
蘇州崇越	中國 / 蘇州	High (40%-80%)	是	是
日本信越	日本 / 東京	Medium-High (20%-40%)	否	否



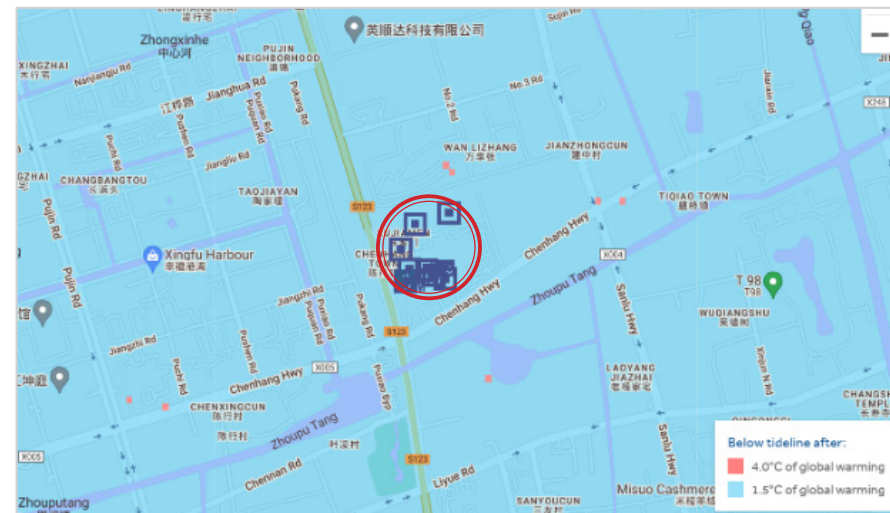
▲ 圖2-3：崇越各據點水資源壓力程度



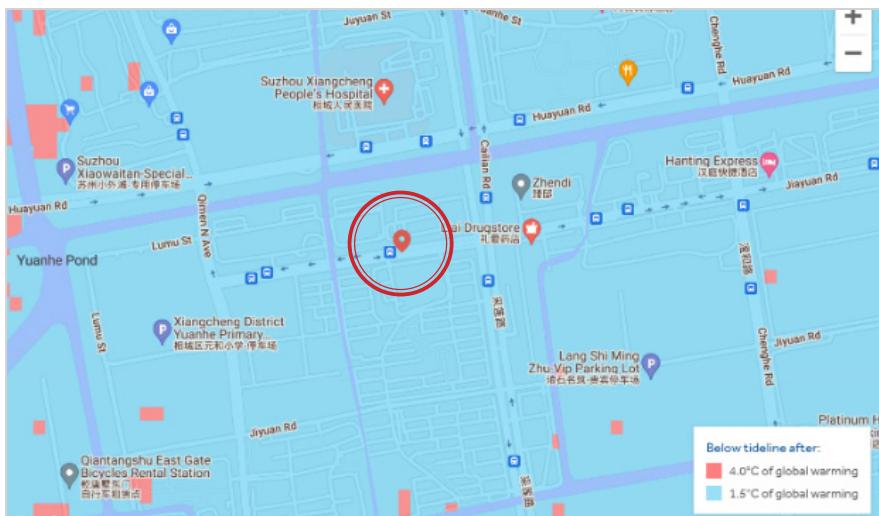
▲ 圖2-4：崇越各據點海平面上升淹水模擬



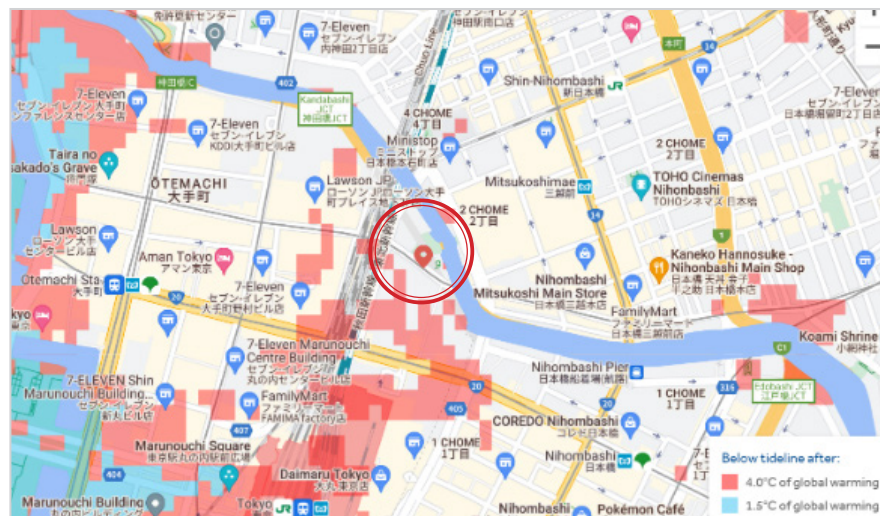
▲ 圖2-5：台北總部



▲ 圖2-6：上海崇誠



▲ 圖2-7：蘇州崇越



▲ 圖2-8：日本信越

註：藍底為1.5°C情境下海平面上升模擬、紅底為4°C情境下海平面上升模擬。

表2-11：崇越氣候變遷實體風險對策規劃

實體風險	分析說明	應變對策與行動
旱災 / 缺水 (水資源壓力)	長江流域乾旱或長江口的水庫遭海水倒灌，水源可能陷入枯竭。崇越上海、蘇州兩據點均為用水量與耗水量極低之辦公樓，受水資源壓力衝擊為行政運營所需之用水。	<ul style="list-style-type: none"> 關注政府「異地調水」保供政策。 短期停 / 限時時，啟動緊急應變計畫 (如購水) 長期停 / 限時時，啟動產能備援方案 (關係企業或異地據點規劃)
水災 (海平面上升)	在全球升溫 1.5°C 情境下共有上海崇誠及蘇州崇越二處據點有淹水可能。全球升溫 4°C 情境下則增加台北總部共三處據點有淹水可能。其中倉庫淹水災害損失預估約佔營收 3.2%。	<ul style="list-style-type: none"> 設置關係企業或異地據點規劃 將鑑別結果告知採購單位，以利採購單位了解可能存在的風險。 強化保險計劃，發揮損害填補功能，降低極端氣候所帶來的衝擊風險。(年度保費支出約 150 萬元)

三、前瞻策略佈局

崇越重視「氣候變遷議題」，積極面對氣候變遷對公司營運所帶來的機會及挑戰，除了強化自身「減緩」與「調適」能力外，提供半導體供應鏈整體解決服務方案，全面提升綠色競爭力。

表3-1：崇越氣候變遷管理策略

減緩	致力低碳產品研發	與上下游夥伴共同以保護綠色地球為目標，共同研(開)發低碳及具高效率的環境友善原料、設備，持續提供客戶全方位解決方案服務。(如：人造螢石、濾心回收再生)
	佈局環保工程技術	開發廢水處理回收、無塵室、太陽能電站，從設計、建置、運轉、維修，建構起完備供應鏈，並協助客戶進行環境評估及監測、綠電永續、碳輔導服務。
	持續執行數位化控管(ESCO)	提升能源使用效率、再生能源使用，並設定 SBTi 目標，以減緩氣候變遷的衝擊。
調適	調適氣候變遷風險	鑑別氣候變遷下衍生的風險與危害，設定相應調適策略及建立應變機制，並在進行防禦對策及應變演練，以降低氣候變遷造成的衝擊與損失。
	氣候倡議與意識培養	積極參與國內外永續相關倡議及評比，並針對內外部利害關係人進行氣候及低碳意識培養，以實踐本公司在追求經營績效的同時，同步落實 ESG 的平衡發展。

(一)攜手產業夥伴團結、打造綠色競爭力

1.掌握供應與需求的動態

- 1-1、因應全球供應鏈分散移轉，崇越積極佈局海外，打造半導體國際供應鏈平台，除了中國據點外，在美國和日本也設立子公司，就近服務客戶，東南亞則以新加坡、馬來西亞、越南為據點，服務東協地區客戶，滿足在地化生產。
- 1-2、崇越熟悉的半導體領域也從事環保工程，隨著全球減碳意識抬頭，加上半導體供應鏈越趨重視水資源循環，崇越廢水處理工程訂單也轉趨熱絡。
- 1-3、集團既有的太陽光電 EPC 統包工程服務，也在前年併購光宇工程，一腳跨入風電領域，取得雲端監控維運技術，在太陽光電、風電等新能源趨勢延續下，相關工程需求也逐年攀升。

2.強化合作夥伴關係之創新整合

- 2-1、創建供應鏈夥伴平台，串聯台灣的微型、小型、中型供應商，一同走出台灣、服務海外客戶，共同拿下訂單。
- 2-2、提供供應鏈夥伴在價值鏈上欠缺的部分，包括市場情報、行銷、物流、倉儲等，「簡單說，就是『產銷人發財』五大領域，目前已經串聯三四十家」。

3. 促進供應鏈綠色轉型，協助半導體產業永續發展

- 3-1、全球電子產業掀起綠色製造風潮，崇越引進符合綠色化學替代品，期能取代半導體製程中對環境和人體有害的有機溶劑，為電子產業綠色製程轉型帶來新契機。
- 3-2、綠色環保產品，濾心再生服務目標是將使用過的濾心回收，經特殊再生程序，將使用過的濾心延長壽命，回歸近原廠出廠值。濾心再生服務符合ESG綠色環保可達到節能減碳效果，價格競爭上也是一大優勢。
- 3-3、崇越集團擁有完整太陽能供應鏈、EPC統包工程、營運維護團隊、雲端監控系統，目前已累積近50MW、逾百座國內外太陽能電站建造實績，並提供綠電售電服務，協助企業進行環境評估及監測、綠電永續、碳輔導服務。



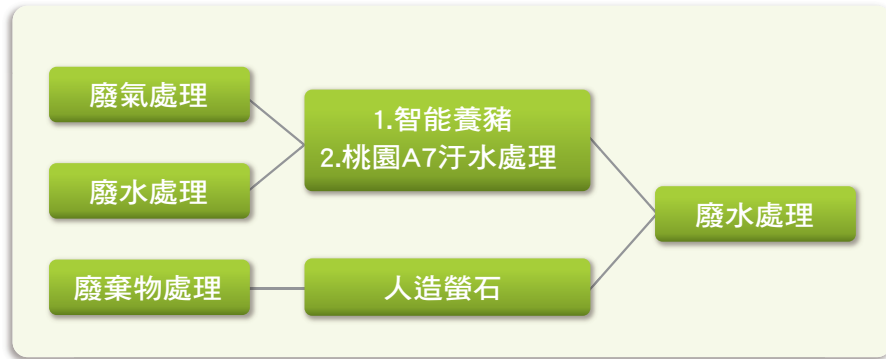
▲ 圖3-1：綠色經濟創新發展

4. 從價值鏈中創造新價值並進行複製與延伸

崇越響應政府循環經濟政策，朝永續循環零廢棄邁進，並具體實現循環經濟模式，崇越已從賣產品提升到賣整體解決方案(total solution)。未來將台灣成功經驗整體輸出服務海外市場。

- 4-1、崇越集團主要協助建置廢水處理廠、無塵室、太陽能發電等廠務工程，後來也跨入生活廢水等公共工程。
- 4-2、協助半導體、面板、光電廠，解決產業氟化鈣污泥去化困擾。每月成功將1,875噸氟化鈣污泥回收再利用，製成1,125噸人造螢石，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的能源需求，改善煉鋼品質，並減少廢棄物處理成本，落實循環經濟。
- 4-3、向上游布局智慧畜殖場，結合資源循環再利用理念，將廢棄物轉換為再生能源。例：豬隻排泄物產生之沼渣沼液回收再利用，轉換為沼氣發電，減少沼氣排放，更增加了綠電供應。減少作業用

水，用水量僅約傳統養殖1/3。該綠能節水設計，每年可減少2,000公噸的碳排放量，相當於13萬顆樹一年的吸碳量。



▲ 圖3-2：崇越積極發展循環經濟

4-4、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製作，從生產、飼料、養殖全程品質控管；落實「全魚利用」精神，從友善養殖作起，將魚肉、魚骨、魚鱗、魚皮、魚頭、魚渣循環再利用，將魚精萃取後的魚副產物回收再利用，研發胜肽與寵物食品；全魚利用率由41%提升至82%，帶動循環經濟商機。



▲ 圖3-3：崇越以CAS技術帶動養殖漁業升級

(二)持續落實「減緩」與「調適」之措施

崇越以提供知識技術服務為主，非工業製造業，沒有排放廢水、廢氣的問題，但仍致力於營運據點提高能源效率，遵循ISO14001標準，做為年度管理方針與各項節能措施的依循規範。為朝向能源秉持智慧節能，運用ESCO系統針對空調、照明、用電管理、電設備監控並相關數據連網管理。透過建築數位化改造、落實電力管理的執行，節約能源，節省開支。

1.崇越「減緩」措施-低碳營運：降低能源使用、提升再生能源比例

- 1-1、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年燃油公務車全面汰換為電動車。與2021年(基準年)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%。
- 1-2、資產設備朝向低碳風險配置，由行政處主導，以省能源、省資源、裝修時，優先採購具環保、節能或省水標章及綠建材等環保產品。崇越2023年辦公庶務性採購中，在地採購比例為100%；綠色採購比例為100%。
- 1-3、力行低碳策略，導入太陽能綠電朝向能源轉型：2023年已導入使用7萬度綠電、2025年導入使用至25%、2030年導入使用至100%。與2021年(基準年)比較，2030年電力全改為採購再生電力(太陽光電)，所需成本為19.9百萬元/年，電力成本增加315%。

1-4、IT基礎設施能源消耗作為

- 1-4-1、為減少電力使用消耗，淘汰舊伺服器實體機23台，虛擬機81台。
- 1-4-2、透過升級硬體、優化伺服器運作等方式提高設備的能源效率。
- 1-4-3、為推動企業內部無紙化，減少用紙與碳足跡，將訪客申請單改為電子表單。
- 1-4-4、採用雲端解決方案，降低硬體需求，進而減少能源消耗。
- 1-4-5、為推動多使用遠端會議，提高執行作業效率及交通成本，提升網路速度與品質。

表3-2：崇越能源管理措施

全員節約共識	能源管理項目	監管方法	行動方案	2023 績效	2024 目標
1. 隨手關燈 2. 節約用水 3. 多走樓梯 4. 紙張雙面利用 5. 異常即時通報	ESCO 建築數位化：用電管理	照明設施監控 空間溫度、CO2 監控 設備自動化控管	建置人溫感應照明系統 冷氣及冰水主機濾網保持清潔 採購節能標章產品	-1.6%	-3%
	ESCO 建築數位化：用水管理	水錶數值監控	馬桶用水兩段式調節 水龍頭更換具增壓節水器款式	-3.6%	-1%
	公務車燃油管理	哩程管理	出差共乘 最佳路徑規劃 善用視訊會議	+5.6% (註 1)	-2%
	用紙管理	事務機設定登入控管	運用 ERP 系統文件電子化 紙張請領登記	-1.5%	-2%
	廢污水管理	僅為生活汙廢水之排放	-	N/A	N/A
	廢棄物管理	再循環 - 綠色採購 零廢棄 - 租賃	廢紙箱專業回收處理 時效性文件專業銷(焚)毀 精準控管員餐份數，減少廚餘 自帶杯具，享優惠折扣	+138% (註 2)	-1%
溫室氣體排放 (範疇一 + 二)				-2.9%	-4.2%

註1：2023年公務車新增2台。

註2：2023年廢棄物量較2022年增加138%，最主要是因為崇越內湖總部預備於2024年喬遷搬新，故圾垃清理量較增。

2. 崇越「調適」措施

2-1、制定內部碳定價：

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。內部碳價價格：250美元/公噸CO₂e。

2-2、強化因應氣候之韌性：

2-2-1、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)。

2-2-2、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)。

2-2-3、導入ISO14001環境管理系統

2-2-4、人才培育：7位取得ISO14064證照。開辦SBTi課程訓練，20位通過課程測驗。開設永續供應鏈管理課程，44位通過課程測驗。培育企業永續管理師及氣候變遷因應管理師1位。

2-3、低碳建築友善環境、提升生活品質：

因應業務不斷成長，為滿足長期需求，崇越2023年以54億元新購辦公大樓；並響應政府淨零建築政策，從製造過程、建築工法到建築物建造完成後之使用階段全生命週期，都遵循低碳或近零碳原則，並爭取綠建築標章及認證。

2-4、與國泰世華銀行設定有綠色存款，支持資金運用在綠色融資和再融資。

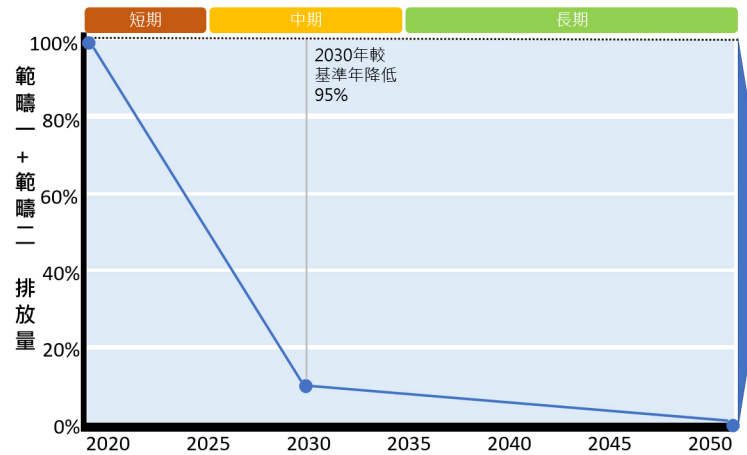
四、明確落實的指標與目標

(一)2050 年碳中和目標

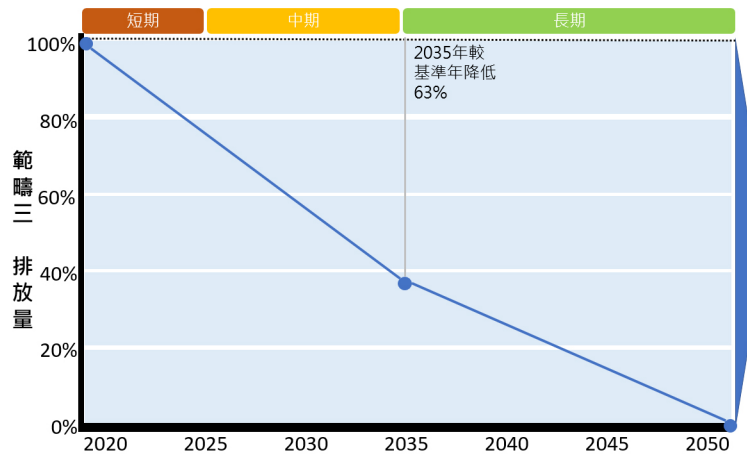
崇越透過SBTi設定明確之減量目標，促使公司能以更有系統之方式，制定減碳政策並推動減量計畫，同時作為 TCFD 目標與指標設定之依據，並及早因應降低氣候變遷風險與挑戰。同時以更客觀的審視自身減碳的努力，清楚了解價值鏈中每一環節的減碳效益與績效，找到真正的減碳熱點。

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)：



▲ 圖4-1：範疇1+2排碳趨勢



▲ 圖4-2：範疇3排碳趨勢

為降低氣候變遷帶來之衝擊，崇越亦針對環境調適的指標設定目標，並定期檢視達成情形，進一步擬定改善計畫。

範疇1+2對策：

- (1) 2030年公務車汰換為電動車。
- (2) 減少IT基礎設施能源消耗作為。
- (3) 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%

範疇3對策：

- (1) 協助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。
- (5) 國家政策：重型卡車50%電動化。
- (6) 三大供應商加強運輸模式轉變：從飛機切換到海船。

表4-1：與氣候相關指標與目標

項目	短期目標 2025	中期目標 2030	長期目標 2050
氣候變遷	2025 達成 CDP A- 等級	持續完成與提升 CDP 等級	持續降低氣候風險，透過國際倡議評比提升氣候因應資訊透明度
	完成合併報表子公司溫室氣體盤查 (100%)	完成合併報表子公司溫室氣體查證 (100%)	
綠色產品	符合法令與客戶要求	引進符合綠色化學替代品	協助電子產業綠色製程轉型
	符合法令與客戶要求	瀘心再生服務	符合 ESG 綠色環保可達到節能減碳效果
	安永鱸魚精產品減碳 3%	強化與科技整合，建立智慧生產系統	掌握低碳產品綠色商機，積極投入生態友善產品開發，促進養殖業轉型
供應商永續管理	完成全球商業夥伴簽屬企業社會責任宣言 (追溯達 100%)	建構永續供應商能力，持續改善的獎勵與汰除機制	力求符合 RBA 內容相關的管理體系
	推廣「安永嚴選」標示，為食品安全把管	豎立有責超市之推進力	建構永續環保消費趨勢
廢棄物管理	完成全球商業夥伴簽屬企業社會責任宣言 (追溯達 100%)	建構永續供應商能力，持續改善的獎勵與汰除機制	結合綠色產品設計，從源頭最小化廢棄物製造，逐步提升廢棄物回收率，發展循環經濟
	推廣「安永嚴選」標示，為食品安全把管	豎立有責超市之推進力	
化學品管理	符合法令並依客戶要求	建構全方位化學品管理系統	順應國際趨勢，發展更安全完善的化學物質管理
生物多樣化	選定適當的工具評估、導入 TNFD 鑑別自然風險與機會	達成無淨損失 (No Net Loss)	達成環境生態淨正向影響 (Net Positive Impact) 及無毀林為目標

表4-2：與氣候相關指標與目標

(二) 溫室氣體 排放資訊揭露

崇越主要代理銷售半導體、光電、電子材料各類產品，提供整合服務，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年起採用ISO 14064-1標準針對組織進行溫室氣體盤查，於2021年起更將盤查範圍擴大至類別三、四。2023年起改採用GHG Protocol指引，加強清晰地盤點溫室氣體在整個供應鏈中的碳排放情況，進而設立較為合理的減排目標管理。

範疇	2021年排放量 (公噸 CO2e)	2022年排放量 (公噸 CO2e)	2023年排放量 (公噸 CO2e)	2023年 占比 %
範疇 1：直接溫室氣體排放與移除	334.2366	315.5690	317.9018	0.06%
1.1 固定排放源	1.4736	0.5814	0.4527	0.00%
1.2 製程排放源	0	0	0	0.00%
1.3 移動排放源	296.3224	299.0798	316.8453	0.06%
1.4 逸散排放源	36.4406	15.9078	0.6038	0.00%
1.5 土地利用、土地使用變更	0	0	NA	NA
範疇 2：能源間接溫室氣體排放	741.2594	825.1117	789.3551	0.16%
2.1 外購電力(台電)	741.2594	825.1117	789.3551	0.16%
2.2 認購綠電	0	0	0	0.00%
範疇 3：其他間接溫室氣體排放	2,362.2033	2,788.5488	505,829.33	99.78%
3.1 購買的產品和服務	220.5857	227.4828	493,462.40	97.34%
3.2 資本產品	0	0	9,064.31	1.79%
3.3 與燃料和能源有關的活動	0	0	237.3169	0.05%
3.4 上游的運輸和配送	2,222.1633	2,656.3705	2,016.93	0.40%
3.5 營運中產生的廢物	6.6854	6.3598	13.7951	0.00%
3.6 商務旅行	0	0	488.7826	0.10%
3.7 員工通勤	90.4502	98.5215	114.6036	0.02%
3.8 上游租賃資產	0	0	189.0458	0.04%
3.9 下游的運輸和配送	49.5898	33.6568	242.151	0.05%
3.10 售出產品的加工	0	0	NA	NA
3.11 售出產品的使用	0	0	NA	NA
3.12 售出產品的最終處理	0	0	NA	NA
3.13 下游租賃資產	0	0	NA	NA
3.14 特許經營	0	0	NA	NA
3.15 投資	0	0	NA	NA
總計	3,437.6993	3,929.2295	506,936.59	100.00%

說明：

- 1.自2023年起改採用GHG Protocol標準盤查。
- 2.類別10售出產品的加工：本公司產品銷售予客戶種類繁多，無法辨識客戶對相關產品所進行之加工活動，相關活動數據及排放係數皆難以取得，且目前無內外部利害相關者要求，本次盤查並未將其列入量化計算。
- 3.類別11售出產品的使用：本公司銷售客戶種類繁多，亦無直接銷售到消費者，無法辨識客戶及消費者如何使用，相關活動數據及排放係數皆難以取得，且目前無內外部利害相關者要求，本次盤查並未將其列入量化計算。
- 4.類別12售出產品的最終處理：本公司銷售客戶種類繁多，亦無直接銷售到消費者，本次盤查未將其列入量化計算。
- 5.類別13下游租賃資產：本公司無下游租賃資產，本次盤查未將其列入量化計算。
- 6.類別14特許經營：本公司無特許經營事業，本次盤查未將其列入量化計算。
- 7.類別15投資：本公司非屬金融機構，本次盤查未將其列入量化計算。

五、邁向永續的綠色未來

崇越呼應「台灣2050 淨零排放路徑」目標，以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型，及「科技研發」、「氣候法制」兩大治理基礎，逐步實現 2050 淨零排放之永續貢獻。運用集團的資源與力量整合旗下綠色企業，把握轉型契機，並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。崇越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

關於本報告書

為回應利害關係人日益關注的氣候變遷議題，崇越已連續第2年發行「氣候相關財務揭露報告」，依循氣候相關財務揭露建議書架構，揭露氣候相關治理、策略、風險管理、指標與目標。本報告書報告期間為2023年1月1日至2023年12月31日，於2024年6月發行中／英文版本於崇越科技ESG網站，範疇除崇越科技外，報告書部分資料揭露範疇涵蓋工程類及其他關係企業。

報告聯絡窗口

意見回饋及聯絡方式

若您對於2023年度崇越科技TCFD報告書有任何指教，歡迎您與我們聯繫。

聯絡電話：永續長室 (02) 7710-2632

地址：台北市內湖區堤頂大道二段483號

信箱：ESG@topco-global.com

TCFD 揭露對照表

面向	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	P5. 董事會的督導及推動
	b.. 描述管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會角色	P5. 分項與整合的執行小組團隊
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	P12-15. 鑑別短中長期氣候相關風險與機會
	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	P16-17. 氣候變遷財務影響與回應策略
	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)	P18-21. 建立情境韌性分析
風險管理	a. 描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	P11-12. 氣候變遷風險與機會評估程序
	b. 描述組織在氣候相關風險的管理流程	P9-10. 氣候風險管理流程
	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	P22-25. 前瞻策略佈局
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	P24-26. 持續落實「減緩」與「調適」之措施
	b. 揭露範疇一、範疇二和範疇三溫室氣體排放和相關風險	P28-29. 溫室氣體 排放資訊揭露
	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	P27. 與氣候相關指標與目標

七、參考文獻

1. 「政府間氣候變化 門委員會」所發表的第六次氣候變遷評估報告(IPCC AR6)。
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. 國際能源署(IEA)World Energy Outlook, 2022。
14. 環境部「臺灣碳定價之選項」(Carbon Pricing Options for Taiwan, 2020)。
15. 美國中央氣候研究組織(Climate Central)沿岸風險模擬工具(Coastal Risk Screening Tool), <https://coastal.climatecentral.org/>。
16. 世界資源研究所(World Resources Institute, WRI)水資源風險評估工具(Aqueduct Water Risk Atlas), <https://reurl.cc/RW0RpD>。