

技嘉科技

**2025 氣候暨自然相關
財務揭露報告(公開版)**

發布時間：2026 年 7 月



前言

2025 年，全球氣候變遷與極端氣候事件已從偶發風險逐漸轉變為企業營運的長期挑戰。根據多項國際氣候監測資料顯示，全球平均氣溫持續維持在歷史高點，高溫熱浪、強降雨、乾旱及大型森林野火等事件頻繁發生，對能源供應穩定、基礎設施及全球供應鏈韌性造成顯著衝擊。同時，氣候變遷亦加速全球生態系統劇烈變動與生物多樣性流失，環境資本的減損與生態服務功能退化，正轉化為企業不可忽視的營運與原物料供應風險，此一氣候與自然的雙軌危機，已成為全球經濟體的系統性考驗。

面對氣候變遷所帶來的系統性風險，全球持續加速推動淨零轉型與永續治理。2025 年，企業氣候與永續資訊揭露邁入新階段，各國政府與資本市場對透明度與可比較性的要求顯著提升。國際永續準則理事會（ISSB）發布之 IFRS S1 與 IFRS S2 進入實質導入階段，強化永續與財務資訊之連結；歐盟企業永續報導指令（CSRD）擴大適用範圍，提升揭露深度與一致性；同時，各國碳定價與碳管理制度持續完善。台灣地區亦於 2025 年正式實施碳費制度，邁入「碳有價時代」，促使企業需更積極將氣候風險與低碳轉型納入經營策略與財務規劃。

在此趨勢下，技嘉科技持續將氣候治理納入企業永續經營核心。作為全球 ICT 產業鏈的一員，我們深知企業在低碳轉型與環境永續中的責任，並持續強化氣候風險管理與營運韌性。2025 年，技嘉科技持續深化氣候治理與低碳轉型行動，並將永續議題全面融入企業核心決策。除了全面更新集團減量路徑與深化再生能源使用評估外，亦透過供應商永續平台整合碳風險管理與永續評鑑機制，持續強化供應鏈氣候韌性，穩健推進中長期減碳與永續發展目標。同時成立跨部門工作小組，啟動 IFRS S1 與 IFRS S2 導入計畫，持续提升氣候資訊揭露品質與財務連結性。除此之外，為回應國際對自然生態的重視，技嘉科技於今年正式將自然相關議題納入揭露範疇，依循 TNFD LEAP 方法學，展開價值鏈的環境依賴度與衝擊分析，透過空間疊圖掌握全球供應鏈與生物保護區的關聯，並訂定《生物多樣性暨不毀林承諾》，積極響應「2050 零毀林」及「自然零淨損失」全球願景，攜手價值鏈夥伴共創氣候與自然雙軌並進的永續韌性，實踐「創新科技 美化人生」的企業宗旨。

編制依據

依據由國際金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）發佈的氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD）建議架構、金融監督管理委員會「上市櫃公司氣候相關資訊——氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施」，以及國際財務報導準則（IFRS）永續揭露準則第 S2 號（草案）氣候相關揭露。

發布時間

2026 年 7 月

聯絡資訊

技嘉科技 永續發展辦公室

網站：<https://csr.gigabyte.tw/>

地址：新北市新店區寶強路 6 號

信箱：CSR@gigabyte.com

目錄

前言	1	4. 氣候暨自然議題的策略行動	29
1. 氣候暨自然治理組織	3	4.1 低碳轉型與營運減量行動	29
1.1 董事會監督	3	4.2 提升產品循環利用與衝擊分析	33
1.2 管理階層權責	3	4.3 供應鏈的管理與韌性提升	34
1.3 執行階層角色	4	4.4 自然資源保護與增益行動	40
1.4 獎酬機制與氣候議題的連結	5	5. 績效指標與目標	41
1.5 氣候暨自然意識的培養與教育訓練	5	5.1 氣候相關管理目標	41
2. 氣候相關風險與機會鑑別和評估	6	5.2 範疇一與範疇二溫室氣體排放量	42
2.1 氣候風險與機會評估與管理流程	6	5.3 範疇三溫室氣體排放量	43
2.2 氣候相關風險與機會	7	5.4 電力使用	44
2.3 情境分析與衝擊量化評估	12	附錄一 TCFD 架構對照表	45
2.4 分析結果	13	附錄二 近 5 年氣候相關績效指標一覽	46
2.5 氣候韌性策略與調適	18	附錄三 上市上櫃公司氣候相關資訊對照表	47
3. 自然相關議題的識別與管理	20	附錄四 國際財務報導準則 (IFRS) 永續揭露準則第 S2 號 (草案) 氣候相關揭露	48
3.1 生物多樣性治理機制	20		
3.2 自然相關風險與機會的鑑別	21		
3.3 自然資本依賴與衝擊分析	21		
3.4 自然相關風險與機會的管理策略	25		

1. 氣候暨自然治理組織

技嘉科技長期致力於降低企業營運對氣候變遷所造成的影響，並持續強化對自然相關議題與其潛在風險的關注與管理。為有效推動相關議題的管理與調適措施，我們採取具前瞻性的管理方針及有效的因應行動，不僅強化營運成本效率和增加產品綠色競爭力，更落實守護生物多樣性與減緩氣候變遷的環境責任。

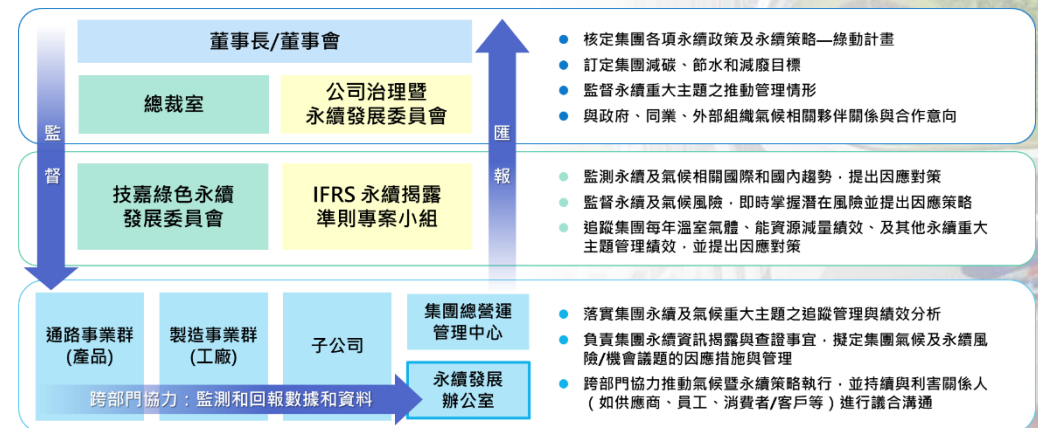
1.1 董事會監督

技嘉科技制定《企業社會責任實務守則》，明訂公司針對營運活動所產生的經濟、環境及社會議題，由董事會授權高階管理階層處理，並定期向董事會報告處理情形。2009 年，技嘉科技成立「技嘉綠色永續發展委員會」，作為負責氣候及自然相關管理等公司治理議題的最高層級負責單位，並由董事長擔任主席。

委員會關注公司整體永續策略，從減少溫室氣體排放的氣候行動到維護價值鏈生態平衡的策略制定，皆有明確規劃，並透過設定指標來追蹤執行進度。委員會每 1~2 個月召開一次跨事業群、廠區和子公司會議，由各單位代表分享最新的永續發展趨勢，以及相關的環境、產品法規與自然風險，並說明公司目前的因應作法，確保能及時進行內部調整以跟上國際趨勢。相關會議決議會定期呈報給主席，並於每年年底彙整年度成果，提交董事會檢視，作為評估公司整體表現與未來方向的重要參考。

1.2 管理階層權責

技嘉綠色永續發展委員會的召集人為永續發展辦公室主管，副召集人為子公司 CSR 主管、品質處主管、各事業群研發管理主管、總工程處主管和子公司研發管理主管。委員會成員包括各事業群總經理、子公司總經理、集團營運長、海外平台管理總處總經理、品牌行銷副總經理。委員會成員透過定期會議，追蹤和監督本公司推動企業永續、管理氣候及自然議題相關治理政策和措施的推動狀況、落實進度和績效表現，以及針對潛在風險或機會向董事會提出因應策略。此外，委員會召集單位——永續發展辦公室——隸屬集團總營運管理中心，每週向營運長彙報永續和氣候相關工作進度和成果。

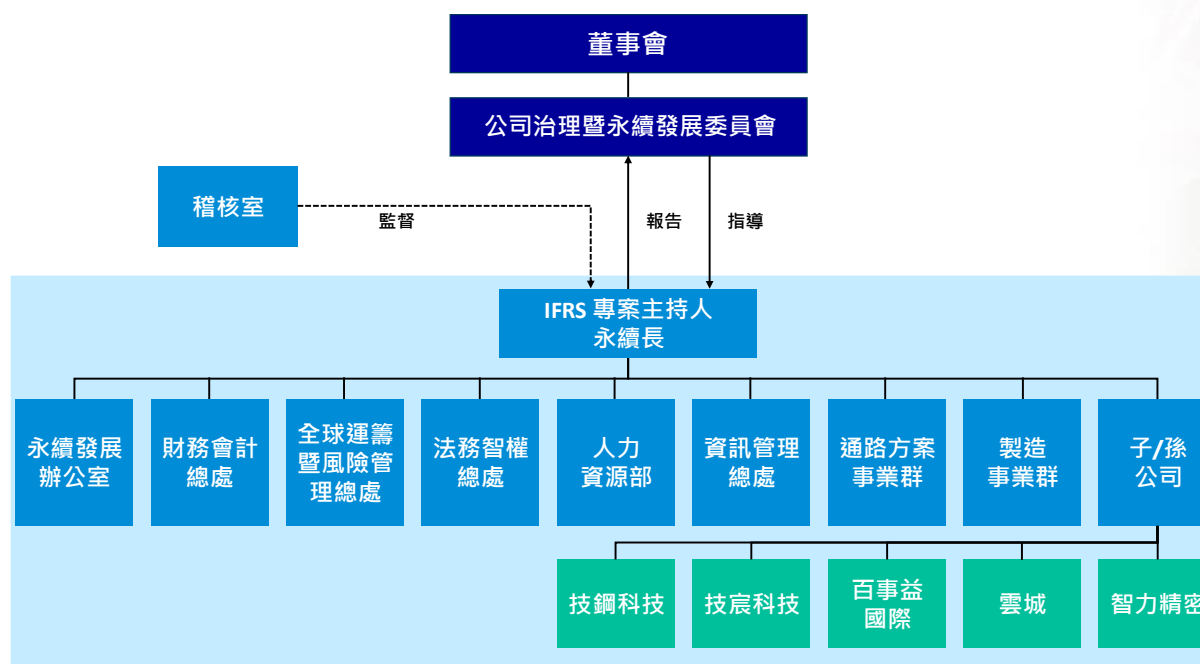


技嘉科技氣候治理監督、彙報和組織分工架構

1.3 執行階層角色

有效的氣候治理仰賴持續且完善的基礎數據監測和資料蒐集。每年各產品事業群、製造事業群、中央單位部門和子公司向永續發展辦公室回報分析氣候與自然相關數據和資訊，再由永續發展辦公室進行指標績效分析、氣候與自然相關風險與機會辨識和影響評估，及持續更新價值鏈環境管理的成果，除了向營運長、技嘉綠色永續發展委員會和董事長彙報之外，也善盡對利害關係人的溝通責任。

此外，因應全球資本市場對氣候財務資訊透明度的要求，技嘉科技 2025 年正式成立跨部門「IFRS 永續揭露準則專案小組」，並開啟第一階段的 IFRS S2 導入程序。專案小組由永續長擔任主持人，負責集團跨部門協作的統籌，以及監督氣候揭露內容的完整性與合規性，同時專案小組受公司治理暨永續發展委員會的監督指導。技嘉科技以 TCFD 架構下既有的氣候治理與資訊揭露基礎為核心，進一步強化資料深度與財務關聯性，將氣候資訊轉化為對財務報告使用者具決策價值的數據。透過這樣的延伸以及深化，技嘉科技得以持續推動永續資訊與日常營運管理的整合，強化公司在氣候議題與財務韌性上的連結。



IFRS 專案小組組織架構

1.4 獎酬機制與氣候議題的連結

技嘉科技實施績效管理制度，以確保同仁個人工作目標與部門目標及公司整體目標保持一致。公司透過目標設定，引導同仁規劃自身對公司之責任與貢獻，並共同達成企業經營各階段的職責與成果。

本公司運用內部績效 E 化管理系統，於每年期初設定個人工作目標 (KPI)，並於期中定期追蹤目標進度，視實際情況進行調整；期末則檢視目標達成情形，以此辦理績效評核。績效評核結果作為薪酬調整、職位晉升等人力資源決策之依據，同時用以促進員工發展及提供必要之面談輔導。目前技嘉科技與旗下子公司技鋼科技、盈嘉科技、百事益國際皆已導入相關績效評核制度。

高階管理階層績效連動

為確保核心決策與公司長期永續價值一致，總經理及副總經理之酬金政策採取財務與非財務指標並重之原則。除了獲利狀況與事業群經營績效等財務指標外，亦將「永續發展推動情形」列為核心非財務指標。透過將永續績效與薪酬給付連結，強化領導層對風險環境的應變力，落實盈虧共享並驅動組織達成永續相關策略目標。

全員參與之創新獎勵及未來規劃

在組織推廣上，技嘉科技持續推行「減量獎勵制度」，透過獎金頒發機制，鼓勵集團全體員工發想具創新性的永續減量作為，將減碳意識轉化為日常營運的動能，提案經審核後根據減量規模的顯著性、可行性與提案品質敘獎，優秀方案將正式導入工作場域並持續追蹤導入之狀況。

展望未來，技嘉科技將擴大永續指標之應用範圍，針對公司各層級及部門，

細化包含環境保護、社會共融及公司治理等面向之非財務指標績效，並將其正式納入年度績效評核系統，透過制度化的追蹤與落實，確保氣候與自然相關指標能與各部門職掌深度連結，實現企業永續發展之長期承諾。

1.5 氣候暨自然意識的培養與教育訓練

技嘉科技致力於提升全體同仁對氣候變遷與自然資本損耗的風險意識。為落實永續策略並接軌全球淨零趨勢，技嘉科技進一步強化「氣候與自然雙軌」的知識轉型，除了高階董事進修課程外，本年度亦針對基層執行人員舉辦 3 場集團永續教育訓練，共計 213 人次參與。課程主題精準對接國際準則，包含：供應鏈人權盡職調查、RBA 責任商業聯盟行為準則內稽培訓，以及關鍵的「永續風險管理趨勢與 TNFD」。特別是針對 TNFD 之培訓，我們主動邀請供應商共同參與，不僅協助價值鏈夥伴掌握自然相關風險，更藉此發掘綠色營運的潛在機會。透過持續性的教育訓練，技嘉科技不僅精進同仁對 ESG 與企業營運之瞭解，更將永續意識轉化為實質的韌性管理能力，攜手供應鏈共同因應全球環境變遷的嚴峻挑戰。

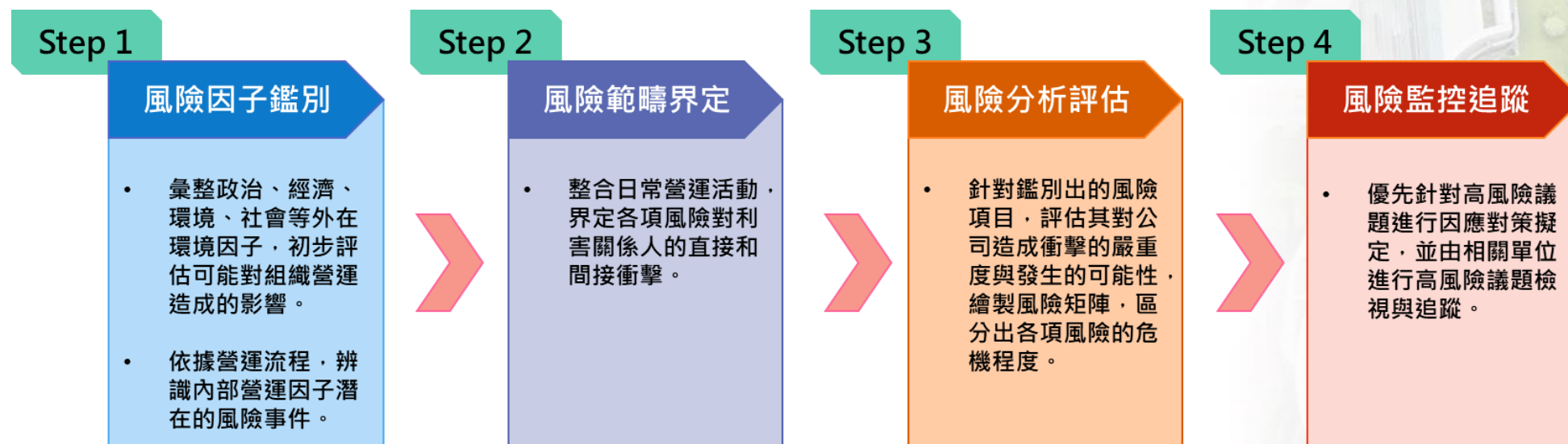
課程		課程時數
董事 進修課程	高階經理人薪酬與 ESG 績效制度設計	3 小時
	川普 2.0 對於全球與我國企業永續的影響	2 小時
	企業員工獎酬工具暨案例分享	3 小時
一般員工 進修課程	從環境邁向人權：供應鏈人權盡職調查	2 小時
	集團 RBA 8.0 責任商業聯盟行為準則內部 稽核訓練班	6 小時
	永續風險管理趨勢與 TNFD	2 小時

2. 氣候相關風險與機會鑑別和評估

2.1 氣候風險與機會評估與管理流程

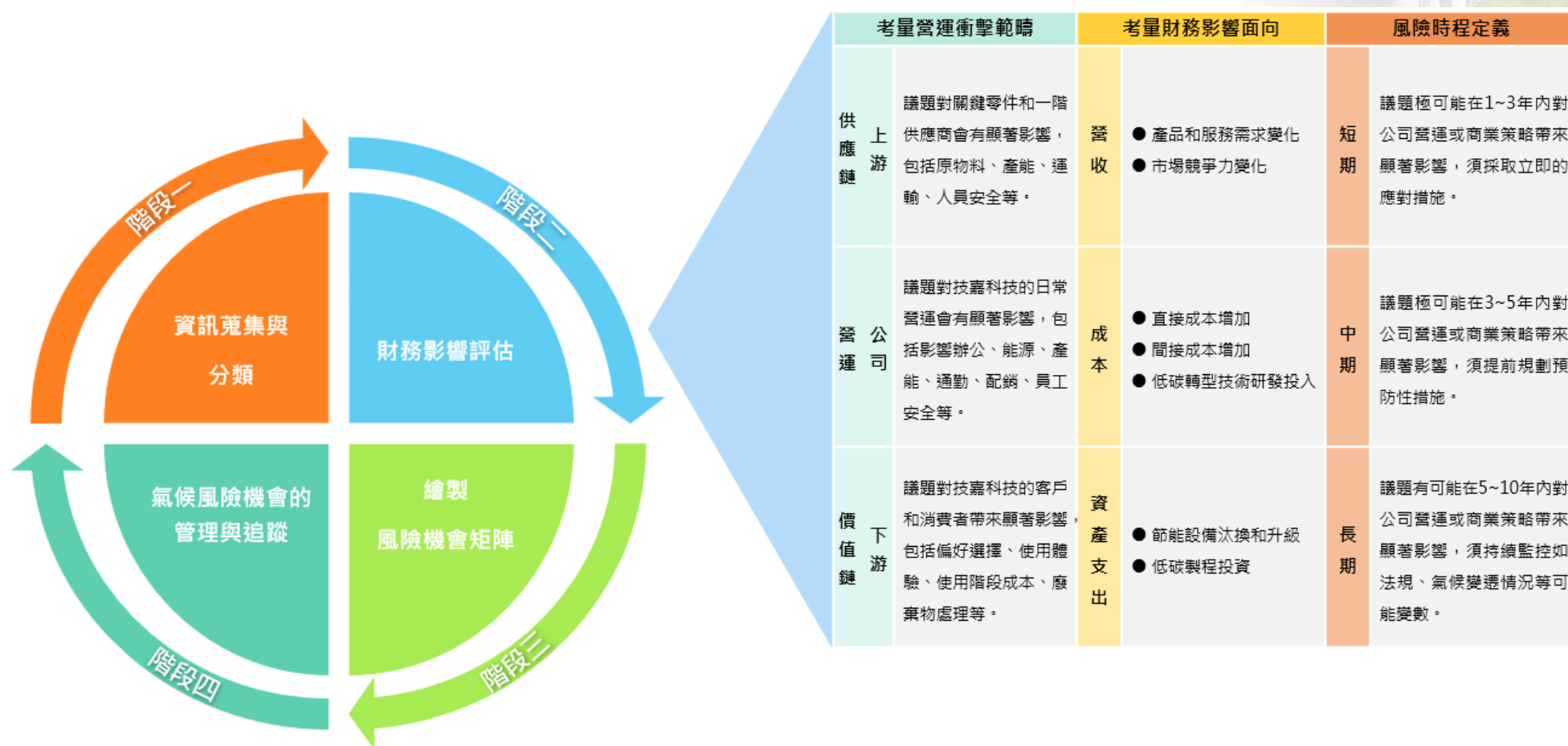
企業永續經營奠基於完善的風險控管。技嘉科技依循重大性原則，透過既有的風險管控流程進行氣候相關風險與機會議題的初步辨識，再由職等經理以上主管參與評估各項氣候相關風險與機會對公司的衝擊程度及發生機率，依結果繪製風險與機會矩陣排序，結合各單位相關領域的專業知識和實務經歷，加入技嘉綠色永續發展委員會、財務會計總處、資訊安全委員會、永續發展辦公室等部門，共同規劃完善的管控方式與因應策略。欲瞭解技嘉科技風險議題管理方式，請見[永續發展官網—企業風險管理](#)。

技嘉科技風險管控流程



2.2 氣候相關風險與機會

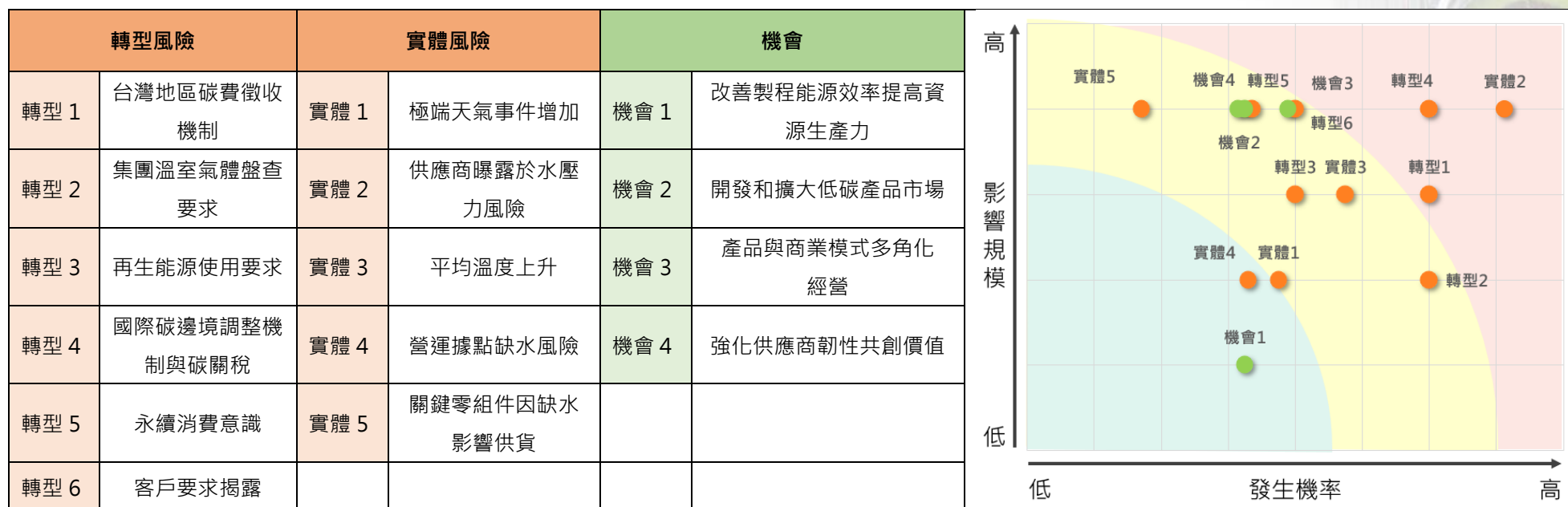
氣候相關議題不僅會對技嘉科技的自身營運造成直接衝擊，對於整體上下游價值鏈亦會造成不同程度上的間接影響。為充分掌握氣候相關議題對公司營運發展的影響或可能創造的機會，技嘉科技遵循氣候相關財務揭露（TCFD）建議架構，鑑別氣候相關風險與機會。針對顯著影響財務、改變營運策略或商業模式和衝擊範圍擴及價值鏈的議題，透過風險機會矩陣的方式優先規劃因應對策與管理措施，並每年透過氣候情境分析重新檢討和評估，以提升技嘉科技面對氣候相關風險與機會時的應變能力。



技嘉科技氣候相關風險與機會的鑑別流程

階段流程		說明
階段一	資訊蒐集與分類	廣泛蒐集國際、區域和在地普遍面臨，以及電子科技產業特定會面對到的氣候相關議題，參考 TCFD 架構進一步將氣候議題做出風險與機會的分類。
階段二	財務影響評估	針對階段一所收集的風險與機會議題，評估對技嘉科技的營運範疇和財務面向在短、中、長期的直接或間接的影響。
階段三	繪製風險機會矩陣	針對階段二所鑑別出的氣候相關議題，透過加權分析的方式，得到各個風險與機會的發生機率及影響規模兩項指標，並將其繪製成風險機會矩陣用以鑑別議題因應的優先次序。2025 年技嘉科技共鑑別出 11 項氣候相關風險及 4 項氣候相關機會。
階段四	氣候風險機會的管理與追蹤	技嘉綠色永續發展委員會每 1~2 個月定期召開一次跨事業群、廠區和子公司的會議，由各組織代表彙報針對辨識出之氣候相關風險與機會對於營運現況的影響，報告暨檢討各政策之執行成果，以隨時進行策略的滾動調整並做為決策時的參考。永續發展辦公室則持續關注潛在的氣候相關風險與機會，以確保公司在面對新興氣候風險與機會時具有足夠的氣候韌性。

氣候相關風險和機會列表



氣候相關風險與機會

轉型 1 台灣地區碳費徵收機制

環境部預計將自 2025 年開始實施碳費機制，首批被徵收碳費的對象為範疇一和範疇二溫室氣體排放量超過 2.5 萬公噸的排放大戶。技嘉科技台灣地區據點現階段溫室氣體排放量皆未達 2.5 萬公噸，預計下一階段才會被納入碳費徵收對象。然未來開始被正式控管時，碳費的產生將會對營運造成額外的生產成本。

轉型 2 集團溫室氣體盤查要求

為強化企業溫室氣體管理與資訊透明度，金融監督管理委員會於 2022 年 3 月發布《上市櫃公司永續發展路線圖》，要求上市公司最遲須於 2027 年完成母公司溫室氣體盤查和外部查證，且 2029 年以後溫室氣體盤查範圍須與合併財報範圍一致¹。若技嘉科技未依循規定落實盤查範疇與揭露，不僅可能面臨主管機關罰鍰，亦可能進一步影響企業形象。

轉型 3 再生能源使用要求

能源局自 2021 年推動《一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法》，要求契約容量達 5,000 瓩以上的電力用戶須使用或設置達契約容量 10% 以上的再生能源。技嘉科技在台灣地區據點的契約容量皆未達 5,000 瓩，但預期法令未來可能會擴大要求範圍至契約容量 800 瓩的

用電戶，屆時桃園南平廠和營運總部皆將被列管。技嘉科技現階段已開始投入再生能源專案以因應未來綠電需求，然相關專案短期內將造成額外的費用支出。

轉型 4 國際碳邊境調整機制與碳關稅

隨著歐盟碳邊境調整機制（CBAM）進入第一階段實施，碳成本已正式成為企業進入歐洲市場的重要考量因素。雖然現階段徵收與申報對象以高耗能產業為主，惟預期未來規範範疇將逐步擴大，並可能涵蓋 ICT 產業。一旦電子產品被納入課徵或申報範疇，技嘉科技將面臨潛在的碳成本轉嫁風險與合規管理壓力。此外，包括美國《外國污染費法案》（FPFA）在內的各國碳關稅或類似機制，亦可能直接影響產品於全球市場的銷售競爭力與獲利空間，對公司在國際貿易環境下形成具長期性之財務衝擊。

轉型 5 永續消費意識

近年氣候變遷導致的極端天氣事件仍頻，也促使了永續消費意識的抬頭。技嘉科技作為 ICT 品牌製造商，品牌價值、市場定位和消費者偏好對我們至關重要。在同業相繼推出具永續理念產品的同時，若技嘉科技未能及時調整產品設計與品牌行銷策略回應消費者對低碳、環境友善產品的期待，將可能面臨品牌形象下滑及競爭力下降的風險。

¹ 公司治理中心 (2023/07/12)。永續發展路徑圖推動時程 (2023~2029)。檢自 <https://cgc.twse.com.tw/responsibilityRoadMap/listCh>

轉型 6 客戶要求揭露

國際大廠正逐步加強對上游供應商氣候議題與產品管理責任的重視。近年技嘉科技收到客戶要求提供 ESG 評估問卷的需求持續上升。若技嘉科技的產品與服務未能即時回應客戶對於永續標準的要求與期待時，除了可能導致訂單的損失外，亦會對公司的商譽與形象造成負面影響。

實體 1 極端天氣事件增加

近年高強度颱風生成頻繁，每次侵襲造成的財務與基礎設施損失亦有增加的趨勢。技嘉科技除了營運總部和桃園南平廠外，東莞廠和寧波廠以及多數零組件供應商也位於西北太平洋颱風的侵襲範圍之內。劇烈的颱風侵襲可能導致公司和工廠面臨停工、停電和員工安全疑慮，也可能影響零件供貨的穩定性。

實體 2 供應商曝露於水壓力風險

技嘉科技多數的一階和二階供應商聚集於中國大陸東莞和寧波等沿海城區，以及泰國、日本等濱海國家。技嘉科技自 2019 年起持續針對全球營運據點和供應鏈進行水壓力風險地圖判讀，根據 Aqueduct 水風險圖資資料庫顯示，供應鏈據點若因極端氣候引發水災、旱災、區域性用水競爭等水壓力事件，將面臨營運受阻甚至斷供之威脅，進而對採購成本、產能穩定性及企業整體營收構成實質性財務衝擊。

實體 3 平均溫度上升

近年全球出現極端高溫的頻率越來越高。若天氣越熱、高溫狀態越持久，代表技嘉科技在空調和冷卻設備的用電量會提升。未來不僅能源支出將增加，還可能面臨因夏季用電高峰和再生能源間歇性問題所造成的缺電風險。

實體 4 營運據點缺水風險

乾旱事件對民生、農業以及工業影響深遠。我們利用 Aqueduct 水風險地圖分析技嘉科技其他全球營運據點的水風險曝露程度，發現中國大陸寧波廠及北美、荷蘭、英國和日本分公司所在地區皆面臨中高度以上水壓力風險，其中位於加州的北美分公司更處於極高水枯竭風險的區域中。雖旱情並未直接影響到技嘉科技的營運，然旱情影響仍有可能造成生產中斷以及牽涉災後復原的成本。因此，我們仍正視其對營運潛在的負面衝擊。

實體 5 關鍵零組件因缺水影響供貨

構成技嘉科技產品的印刷電路板 (PCB)、晶片 (IC) 和面板等關鍵零件，其上游製程對穩定水資源供應具有高度依賴性。技嘉科技根據 Aqueduct 水風險地圖發現現有關鍵零件供應商所在區域存在中度以上旱災風險。若缺水的風險持續上升，未來可能將影響供應鏈供貨的穩定度。

機會 1 改善製程能源效率提高資源生產力

優化設備能源效率和定期檢視溫室氣體排放管理，不僅有助於擷節能資源費用支出和及早因應未來法規風險，降低合規成本，同時也能提高資源生產力。技嘉科技持續優化製程能源效率，三座主要生產工廠皆已實現自動化製程並持續優化，除降低不良率外，也改善排碳密集度，並最大化能資源的利用。

機會 2 開發和擴大低碳產品市場

隨著全球各區域、國家或地區發展越來越嚴格的氣候目標和產品環保標準，節能表現較佳和低碳化產品在市場的競爭力也會相對提升。技嘉科技長期以來以高效率、節能和持久耐用為原則來設計和開發各類產品，更是全球第一家全面採用固態電容的主機板廠商，此技術革命大幅提高主機板的穩定性，延長了產品的使用壽命。若持續投入和開發對氣候友善的產品，可幫助消費者和客戶節省能耗量，延後電子廢棄物的產生，同時鞏固我們的品牌價值與商譽，成就一個生產者、使用者和整體環境皆有利的三贏局面。



機會 3 產品與商業模式多角化經營

在數位轉型的時代下，能夠滿足低碳、節能、減廢和促進循環經濟的產品組合和解決方案越來越受到市場青睞，近年來技嘉科技也積極擴大在這些新市場的布局。隨著企業和個人應用雲端化，在 AI、元宇宙、自動駕駛等需求增長的同時，也帶來了資料中心對供電需求的增加，如何有效管理能耗也成為了新一波的挑戰。技嘉科技近年致力投入開發浸沒式冷卻方案，有助於提升資料中心的能源效率，達成節能與效能同步升級之雙贏目標。此外，技嘉科技旗下的「百事益國際」亦專精發展電子產品逆物流和租賃服務，透過維修、整新、回收等方式，致力延長產品生命週期。在減少電子垃圾的同時，也積極開發更環境友善的商業模式。

機會 4 強化供應商韌性共創價值

技嘉科技深刻體認供應鏈韌性的關鍵性。面對氣候變遷帶來的極端氣候風險，我們積極優化供應鏈風險管理機制，強化氣候風險預警與評估流程，並建立彈性的供應商替代方案，確保在天氣災害事件發生時能迅速應變與維持供貨穩定。同時，透過 CSR 系列課程及供應商大會與商業夥伴商討應對氣候風險的策略與實務做法，攜手降低因氣候災害導致的營運中斷風險，提升整體供應鏈韌性，共創長期的永續價值。

2.3 情境分析與衝擊量化評估

技嘉科技參考 2020 年出版的《TCFD 非金融企業情境分析指南 (Guidance on Scenario Analysis for Non-Financial Companies)》，分析在未來不同氣候情境之下，對技嘉科技營運或供應鏈帶來的轉型或實體影響，並將結果納入策略韌性考量。在氣候情境的選擇，技嘉科技主要參考國際能源總署 (International Energy Agency, IEA) 和聯合國政府間氣候變化專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 發布的最新科學評估報告，同時也將自身營運發展狀態、主要營運活動地區的社經條件變化，以及目前已實施或預期要推行的減行動碳方案皆納入考量，以更全面分析氣候相關風險與機會為我們帶來的財務性影響與時程變化。

為進一步了解不同氣候情境下對技嘉科技可能帶來的衝擊，我們參考 IEA 與 IPCC 中提及的氣候情境，在轉型風險方面設計了現行政策情境 (CPS)、既有政策情境 (STEPS)、與 2050 淨零排放情境 (NZE) 三個不同的氣候情境。依據不同的情境性質，我們從多個角度探索不同氣候情境下，該情境對技嘉科技在不同的時間節點可能產生的財務衝擊影響；針對實體風險，技嘉科技應用 GIS 工具與 WRI Aqueduct 資料庫，針對前百大關鍵供應商據點進行水壓力篩檢。本次評估涵蓋三種情境：積極轉型 (OPT, SSP 1-2.6)、維持現況 (BAU, SSP 3-7.0) 及高排放 (PES, SSP 5-8.5)，藉以掌握供應鏈於 2030 年與 2050 年面對水壓力的危害程度。

氣候情境		情境說明
轉型風險	現行政策情境 (CPS)	僅考慮已立法並實施的政策，假定各國不會實施任何額外能源政策，潔淨能源轉型面臨障礙，預期世紀末 2100 升溫 2.9°C。
	既有政策情境 (STEPS)	納入政府已宣布但尚未立法之政策，且預期各國持續實施有助解決氣候變遷的政策，預期世紀末 2100 升溫 2.5°C。
	2050 淨零排放情境 (NZE)	對標巴黎協定全球 1.5°C 氣候目標的規範性情境，實現 2050 淨零排放，預期世紀末 2100 升溫 1.5°C。
實體風險	SSP 1-1.9	在全球合作與永續發展加速推動下，社會走向高效率與低碳轉型，使升溫被限制在約 1.5°C。
	SSP 1-2.6	在穩健的永續政策與漸進式綠色發展下，能源效率提升、排放逐步下降，升溫穩定在約 2°C 以下。
	SSP 3-7.0	在國際合作不足、發展受阻且能源效率低落的世界中，排放持續攀升，升溫走向約 3.5°C 的高風險軌跡。
	SSP 5-8.5	在以化石燃料驅動的快速經濟擴張下，社會高度成長但排放失控，使升溫突破 4°C。

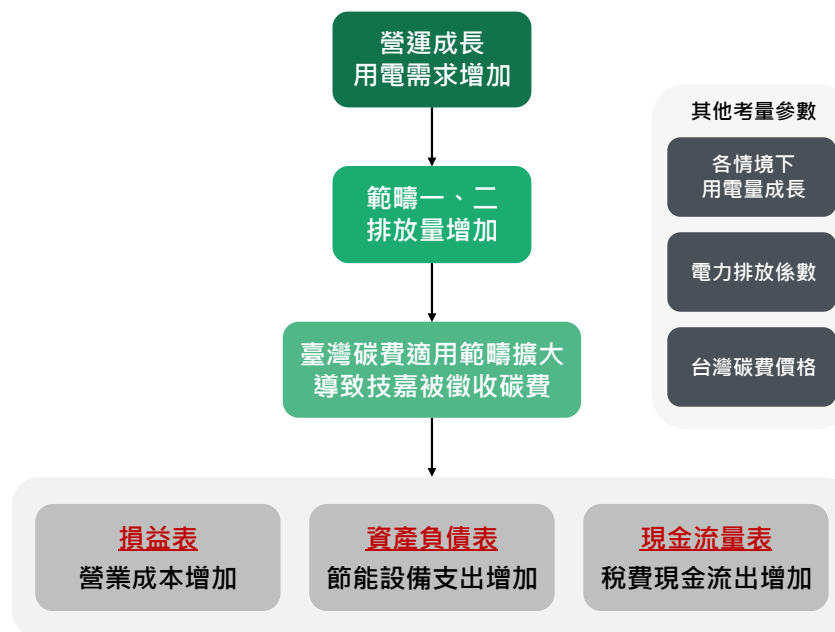
資料來源：IEA「World Energy Outlook 2025」、IPCC「Sixth Assessment Report」

2.4 分析結果

技嘉科技透過風險矩陣工具，綜合考量風險發生的影響規模及發生機率（低至高），評估氣候議題對營運與轉型的整體衝擊。重大性風險的判定，係以「影響規模」與「發生機率」加權得出之風險值為基準；經評估後定義為「高風險」之項目，將列為優先關注焦點，並作為公司制定策略調整、營運部署與資本支出規劃的核心依據。

在分析標的上，本公司併行評估氣候相關風險與機會對營運之整體衝擊。本年度鑑別之重大議題包括：台灣地區碳費徵收機制、國際碳邊境調整機制與碳關稅，與供應商暴露於水壓力風險。技嘉科技主要面臨國內外碳定價法規之雙重壓力，包含臺灣地區《氣候變遷因應法》施行後之碳費制度，以及因九成以上產品外銷所衍生、於國際主要貿易市場可能面臨之額外碳成本；另一方面則聚焦極端氣候造成之水資源壓力，評估供應商因水災或水資源競爭事件導致供貨不穩定甚至中斷，對採購成本、產量及營收所造成之財務影響。透過整合性風險評估結果，有助於集團及早擬定氣候調適策略，進一步提升營運韌性。

轉型風險—台灣地區碳費徵收機制

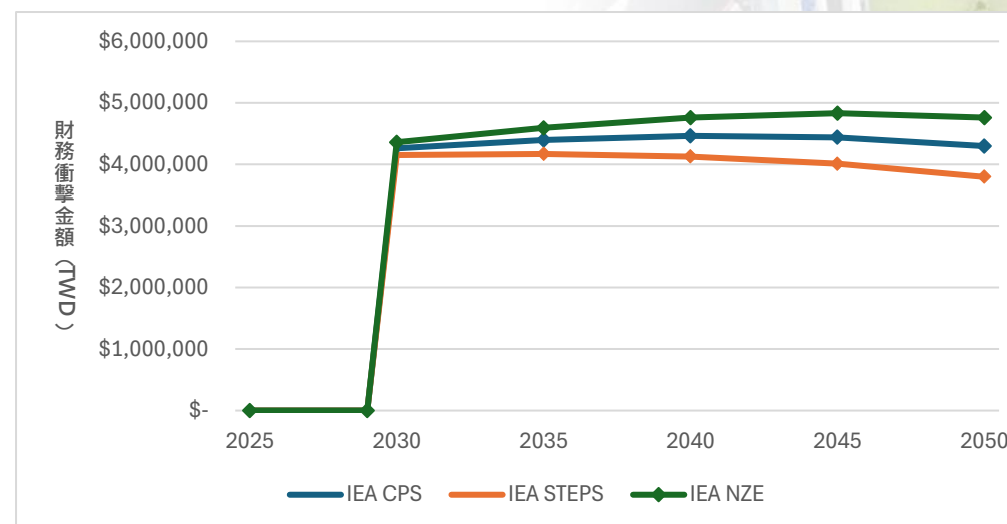


風險事件影響路徑圖

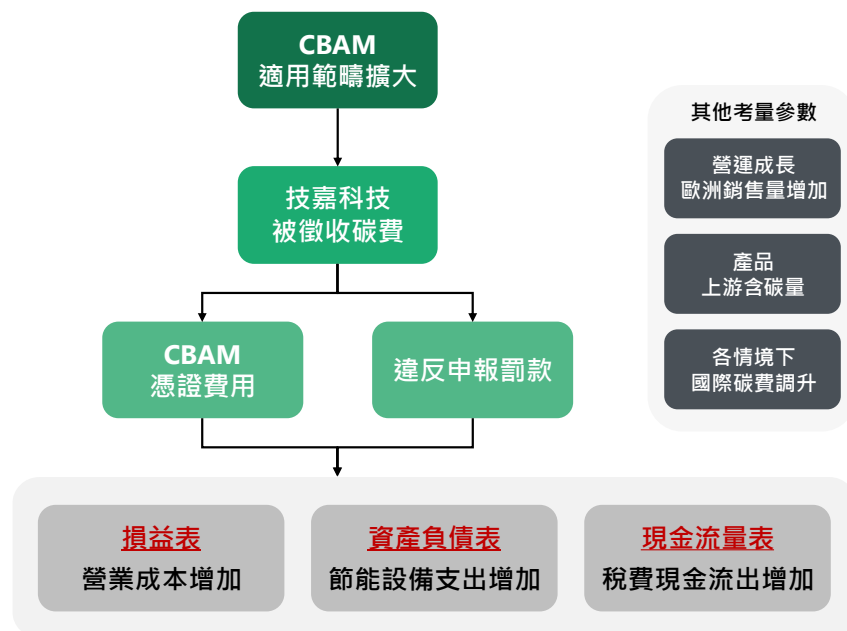
在台灣地區碳費制度推動的背景之下，假設技嘉科技在 2030 年起適用碳費且不考慮適用優惠費率，並綜合考量未來營運成長所帶動的用電需求增加、溫室氣體排放量可能之變動等情境參數。試算結果顯示 2030 年於各情境下的潛在財務衝擊約為新臺幣 415 萬至 436 萬元之間；即便在最嚴格的淨零情境 (NZE) 下，推估 2050 年財務衝擊仍可穩定控制在新臺幣 476 萬元左右。分析結果顯示台灣地區碳費政策對公司整體財務面的影響相對有限，然而，鑑於未來碳費制度的費率調整機制、排放計價方式及涵蓋範圍仍具有一定不確定性，我們將持續關注主管機關政策進展，並同步強化能源管理、提升能源使用效率與加速低碳轉型，以降低長期碳成本風險並提升整體營運韌性。

各氣候情境預期總財務風險額外成本與營運衝擊金額

氣候情境	2030	2050
IEA CPS	426.4 萬	429.8 萬
IEA STEPS	415.2 萬	380.0 萬
IEA NZE	435.9 萬	476.4 萬



轉型風險—國際碳邊境調整機制與碳關稅



風險事件影響路徑圖

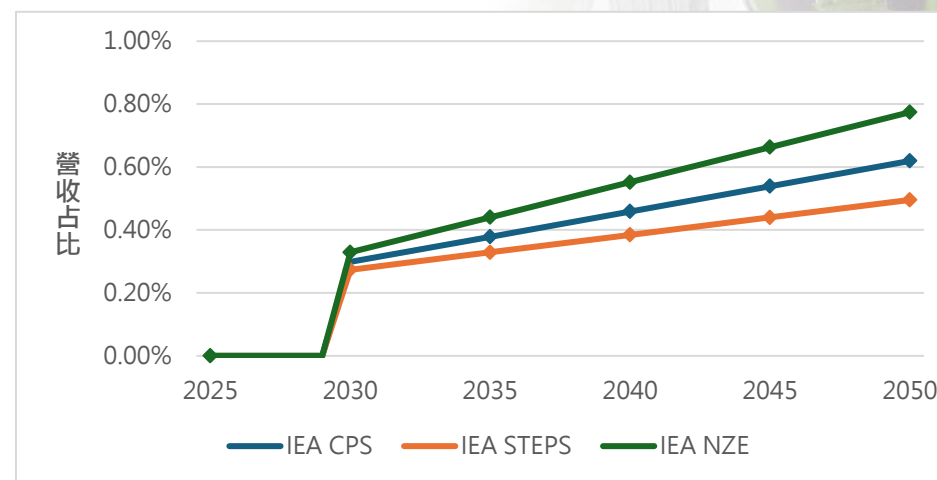
歐洲為技嘉科技的主要出口市場之一，若歐盟碳邊境調整機制（CBAM）未來進一步擴大適用範疇至資訊與通信科技（ICT）產品，可能直接影響公司在歐盟市場的產品銷售表現與獲利能力。本次分析假設技嘉科技銷往歐洲的產品銷量未來將持續穩定成長，並以歐洲碳交易市場（EU ETS）的碳價作為碳成本估算依據，同時設定自 2030 年起開始適用 CBAM 規範，藉此模擬在不同情境下可能對公司帶來的風險影響。

分析結果顯示，在 2030 年時，各情境下的財務衝擊預估約佔營收 0.27%~0.33%；隨著全球減碳力度強化，以及不同減碳情境下費率的差異化調整，預估至 2050 年時，在最嚴格的 NZE 淨零情境下，潛在財務衝擊最

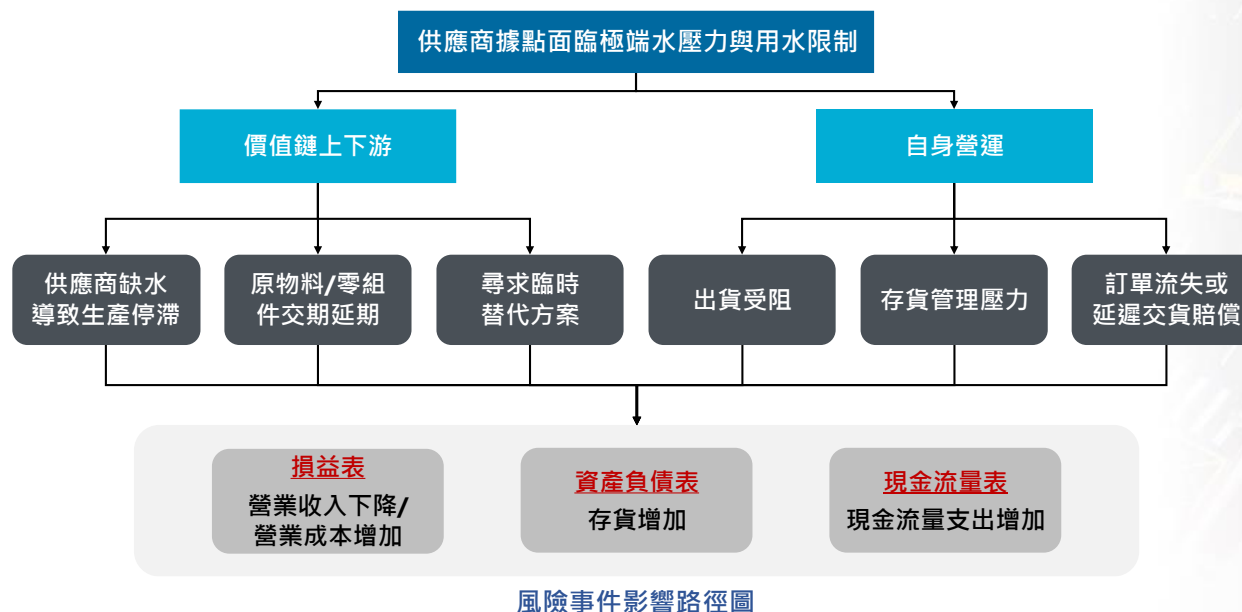
高可能約佔營收 0.77%。本次分析結果為基於現行政策方向與減碳趨勢的前瞻性情境推估，實際影響將取決於 CBAM 規範範圍、費率與政策調整等因素。技嘉科技將持續關注相關政策發展，並透過產品碳足跡管理、能源效率提升與供應鏈減碳等措施，降低未來可能的碳成本風險。

各氣候情境預期總財務風險額外成本與營收占比

氣候情境設定	2030	2050
IEA CPS	0.30%	0.62%
IEA STEPS	0.27%	0.50%
IEA NZE	0.33%	0.77%



實體風險—供應商暴露於水壓力風險



隨氣候變遷加劇，強降雨頻率上升、海平面持續抬升，加上各地水資源供需競爭加劇，使全球多區域面臨的水壓力日益升高。供應鏈倘若因水資源短缺、取水限制或水壓力升高導致營運受阻，可能引發物料斷供，進而影響採購成本、產量與營收表現，使企業營運與供應鏈布局面臨更高的不確定性。技嘉科技應用 GIS 工具與世界資源研究所 (WRI) 開發的 Aqueduct 水風險圖資資料庫，針對前百大關鍵供應商據點進行水壓力風險篩檢。本次評估涵蓋三種不同氣候情境：積極轉型情境 (OPT, SSP 1-2.6)、維持現況情境 (BAU, SSP 3-7.0) 及高排放情境 (PES, SSP 5-8.5)，藉以掌握供應鏈在 2030 年與 2050 年面對水壓力的危害程度與營運韌性。

評估結果顯示，在維持現況情境 (BAU) 下，2030 年共有 8 間供應商處於

中高風險以上區域 (約佔採購金額 1.5%)。若該情境持續至 2050 年，其高風險以上供應商佔總採購金額比例將從 2030 年的 0.5% 上升到 2050 年的 1.0%；在積極轉型情境 (OPT) 下，2030 年即有約 18.1% 採購金額面臨中高風險以上威脅，至 2050 年比例略降至 17.9%。其中 OPT 的中高風險比例高於 BAU，主要因 OPT 情境下的社會發展程度較高，人口成長與城市化推升用水需求，加上降雨分布不均與局部乾旱化影響，導致水壓力不一定低於 BAU；若轉向高排放情境 (PES)，水壓力風險的暴露則最為顯著，2030 年共有 10 間供應商處於中高風險以上，佔採購金額比例達 18.2%，且此高暴露將持續延伸至 2050 年。針對分析的結果，技嘉科技將持續評估供應商的氣候因應能力，並透過供應鏈多元化與貨源分散，提高物料供應穩定性，以增強整體供應鏈在面臨水壓力衝擊時的韌性。

BAU 情境 (SSP 3-7.0)

OPT 情境 (SSP 1-2.6)

PES 情境 (SSP 5-8.5)

2030 年



2050 年



不同氣候情境下之供應商暴露水壓力風險分佈與採購金額占比分析 (2030-2050)

風險等級	BAU (2030/2050)	OPT (2030/2050)	PES (2030/2050)
極高-高風險	0.5% / 1.0%	1.0% / 1.0%	1.0% / 1.0%
中高風險	1.0% / 0.4%	17.1% / 16.9%	17.2% / 17.2%
中低-低風險	96.2% / 96.3%	79.6% / 79.7%	79.5% / 79.5%

2.5 氣候韌性策略與調適

綜合氣候相關風險與機會的鑑別與情境分析評估的結果，技嘉科技提出下列對應的措施進行管理：

- (1) 透過定期的跨單位和子公司永續會議，持續推動各項減量管理措施以及風險調適評估與追蹤，確保集團在營運上能更為掌握氣候風險對營運所造成的影響，並提早研議相關準備與應變流程。
- (2) 在產品的製程上，我們透過集團內的碳排資訊平台評估產品碳足跡與追蹤碳排熱點，訂定產品碳排減量路徑與優化方案，同時搭配加速汰換測試機台節能元件與生產線設備更新等措施，致力於製程優化的改善並減少溫室氣體排放，以降低未來開始徵收碳相關稅費時帶來的財務影響。
- (3) 持續評估集團自建光電設備與儲能設施的可能，逐步減少對石化燃料或灰電的依賴性。
- (4) 現階段工廠端已依循 ISO14001 建立《風險急難管理方針》與《緊急應變措施》，並定期執行災害演練提升廠區人員對於災害應變的能力及培養相關防災意識，以確保在災害發生時能將產生的營運損失降到最低。

上述分析結果與因應策略綜合了技嘉科技氣候治理、策略和風險管理三項核心要素，搭配集團本身「綠動計畫」與「減量 333 計畫」的指標與目標。我們將持續掌握氣候風險變化的趨勢，嚴謹審視集團面對氣候風險時的韌性，並朝更為永續的營運模式推進。

重大氣候風險機會總覽

風險	風險類型	風險簡述	可能影響時程	影響與範疇			財務影響程度	因應措施
				上游供應鏈	自身營運	下游價值鏈		
轉型 1	現有法規	台灣地區碳費徵收機制	中期	生產成本提高	採購成本提高	產品售價或銷售利潤受影響	中度	持續追蹤台灣地區氣候法規相關資訊，現階段已導入永續基金、內部碳定價、碳源管理等措施，持續研擬低碳的商業模式，以因應碳成本上升對營運的影響
轉型 4	新興法規	國際碳邊境調整機制與碳關稅	長期	-	產品稅務成本提高	產品售價或銷售利潤受影響	高度	持續追蹤國際氣候法規相關資訊，現階段已導入碳足跡計算與管理系統，並持續加強供應鏈碳管理
實體 2	立即性	供應商曝露於水壓力風險	中期	關鍵零件供應商因水相關災害事件斷供	零件供貨不穩定影響生產排程、交期和客戶信任	-	高度	每年進行永續供應商評鑑，評估供應商對氣候變遷的因應程度，從而降低供應鏈管理的氣候相關潛在風險

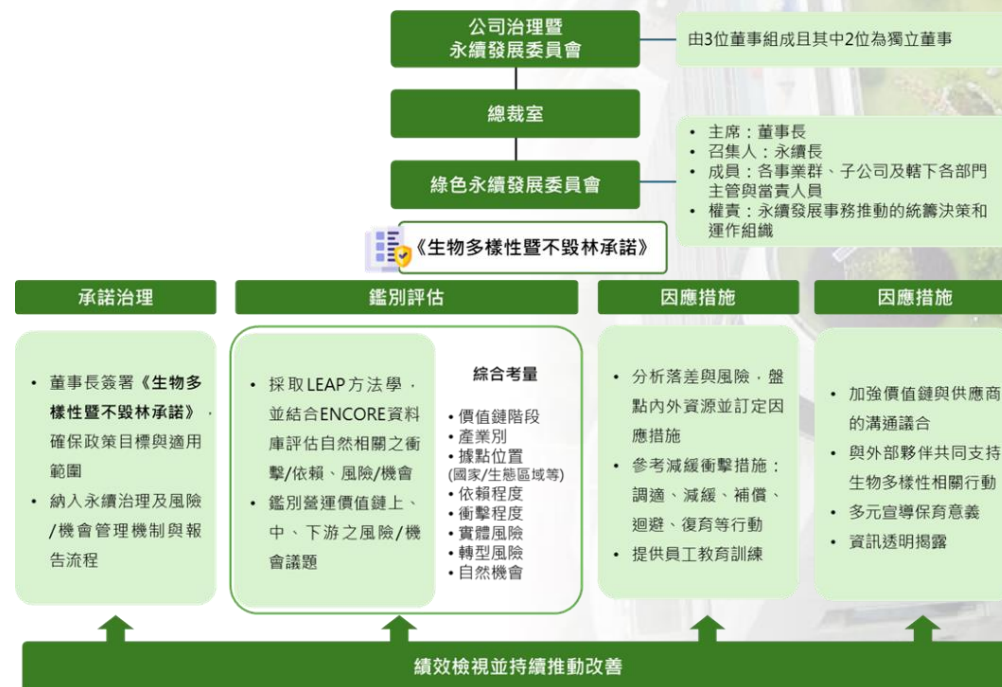
3. 自然相關議題的識別與管理

企業在營運過程中高度依賴自然資本，各項活動亦與生態系統形成相互影響的關係。基於此，技嘉科技長期投入環境議題的關注，並以自身營運為出發點，積極採取行動降低對生物多樣性的潛在衝擊。同時，公司亦設定「2050 零毀林」及「自然零淨損失、邁向淨正效益」為發展願景，進一步制定《生物多樣性暨不毀林承諾》，作為推動相關管理與行動的核心依循，展現對自然環境保護的長期承諾。

3.1 生物多樣性治理機制

技嘉科技將自然生態視為支撐企業長期營運的重要基礎，因此主動把生物多樣性議題納入公司治理體系中，並由董事會負責整體決策與監督，延續氣候相關財務揭露（TCFD）所建立的治理架構，統籌氣候與自然風險之管理方向。早在 2020 年起，技嘉科技即於產品環境報告書中導入環境損益（EP&L）分析，透過 16 項環境指標，系統性檢視產品在整體生命週期中的環境影響；隨著管理成熟度提升，至 2025 年在技嘉綠色永續發展委員會的推動下，進一步將評估範圍由產品延伸至企業營運層級，並導入 TNFD 所提出的 LEAP 方法，盤點價值鏈對自然資本的依賴與衝擊，同時辨識相關風險與潛在機會。

在執行策略上，技嘉科技並非僅停留於評估分析，而是透過「產品責任管理、營運環境管理、供應鏈環境衝擊管理及環境補償行動」四大面向，整合跨部門資源並落實於日常營運中，將自然保育轉化為可執行的管理措施，使企業在持續推動技術創新的同時，也能兼顧環境永續發展，逐步建立與自然環境共存共榮的平衡關係。

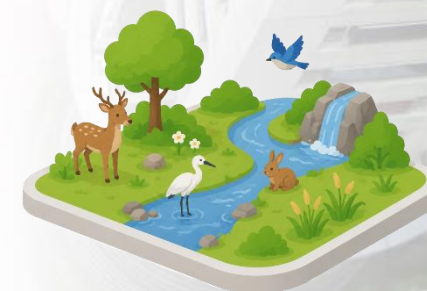


技嘉科技自然與生物多樣性治理機制

3.2 自然相關風險與機會的鑑別

為更全面理解自然議題對企業營運可能帶來的影響與潛在機會，技嘉科技導入自然相關財務揭露（TNFD）之建議架構，系統性辨識各項自然相關風險與機會。在分析過程中，同步檢視這些議題與環境衝擊因子之間的關聯性，並進一步釐清其於價值鏈中的影響範疇與邊界。透過上述評估結果，作為後續擬定管理措施與因應策略的重要依據，以強化整體營運韌性。

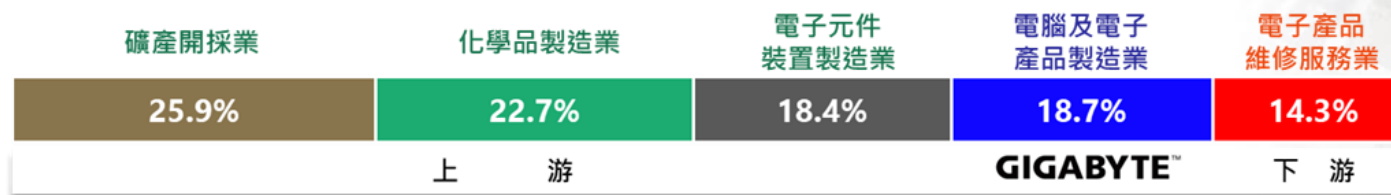
步驟	辨識方法
Locate 定位營運與自然的關係	營運據點盤點：針對技嘉科技全球營運據點與關鍵供應鏈進行地理空間疊圖，識別其是否位於生態敏感區風險區
Evaluate 影響評估	● 依賴度分析：評估製程對生態系統服務的依賴程度 ● 衝擊識別：運用生命週期思維，分析生產營運過程對自然環境產生的潛在負面衝擊
Assess 風險與機會議題收斂	收斂出核心自然風險（如原物料稀缺、法規轉嚴）與永續機會（如循環經濟、低碳綠色產品），確保資源精準配置
Prepare 管理與追蹤	● 調適與減緩策略規劃：依據風險等級制定對應的管理措施。 ● 動態指標監測：定期追蹤自然資本管理成效，並將成果整合於永續報告書或官網揭露揭露，實踐透明治理



3.3 自然資本依賴與衝擊分析

為釐清企業營運與自然資本之間的關聯，技嘉科技導入 LEAP 方法學進行系統性評估，並以 ENCORE 資料庫為分析基礎，搭配重大性篩選流程，盤點價值鏈各環節對環境資產的依賴情形。結果顯示，公司對自然資本的依賴主要集中於上游活動，其中「原料取得與零組件製造」階段占比約 67.0%，為影響最顯著的環節。

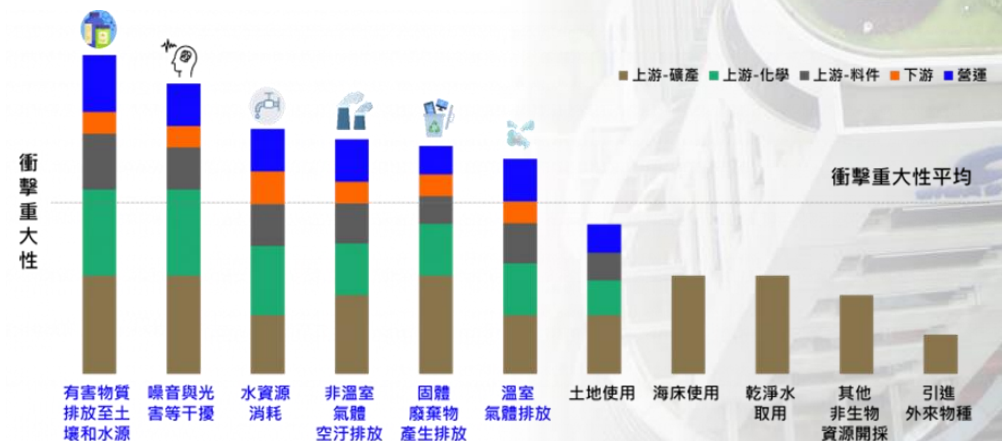
從細部項目來看，依賴程度最高的環境資產前五項為：水資源、土壤與沉積物、陸域地形、物種，以及生態系結構完整性；而在生態系統服務方面，則以水資源供應、水質淨化、防洪能力、風暴緩衝、水流調節、降雨型態調節，以及在地大氣與生態系統的稀釋與調節功能等七項最為關鍵。相關分析結果可作為後續風險管理與策略擬定的重要依據，協助企業聚焦高依賴領域進行優化與改善。



技嘉科技價值鏈自然資本依賴度

技嘉科技為更精確掌握價值鏈活動對自然資本可能造成的影響，運用 ENCORE 平台所建構的產業環境衝擊因子資料庫進行分析，並結合各營運階段對自然資本的依賴程度進行加權評估。透過重大性排序後，辨識出六項關鍵環境衝擊因子，作為後續管理重點。

分析結果顯示，主要衝擊面向包括：溫室氣體排放、非溫室氣體之空氣污染排放、水資源使用、固體廢棄物產生，以及有害物質釋放至土壤與水體，另亦涵蓋噪音與光害等對環境的干擾影響。相關辨識成果有助於企業聚焦高風險議題，進一步規劃具體因應與改善措施。



價值鏈營運行為的環境衝擊因子



技嘉科技對自然資本的依賴衝擊路徑

為提升員工與合作夥伴對自然資本議題的理解與重視，技嘉科技於 2025 年推動生物多樣性與永續素養培力相關行動，逐步強化內外部利害關係人之專業能力與認知。在年度永續系列課程中，公司以「永續風險管理趨勢與 TNFD」為主題，邀請溫麗琪博士深入解析 TNFD 方法論及其國際發展脈動。課程吸引各相關關鍵部門同仁參與，並首度開放供應商夥伴共同學習，合計 126 位內外部成員投入，促進價值鏈之間的知識交流。

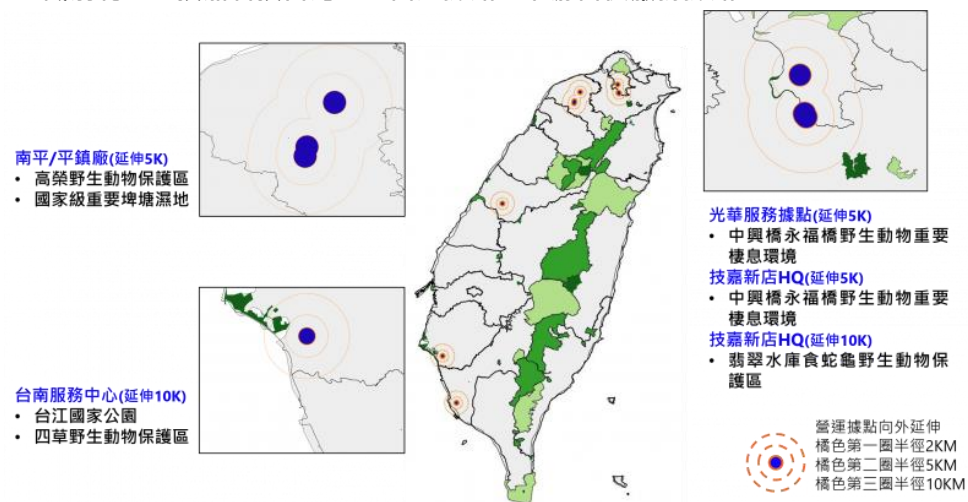
同時，在 2025 年第 8 屆供應商大會中，技嘉科技亦邀請蔡明哲教授以「Biocredits × 產業轉型：共創自然正成長商機」為題進行分享，帶領供應鏈夥伴探討 Nature Positive 轉型方向。透過與學界專家及產業夥伴的交流互動，公司進一步協助供應鏈掌握自然相關風險與機會，並朝向兼顧環境韌性與商業發展的目標共同前進。

價值鏈營運據點與生物保護區

技嘉科技依據 IUCN 所界定的生物保護區資料，針對公司營運據點、海外關係企業、百大供應商、上游冶煉廠以及下游服務據點進行空間疊圖分析。結果顯示，上述多數據點皆未直接座落於生態保護區範圍內，整體直接衝擊風險相對有限。

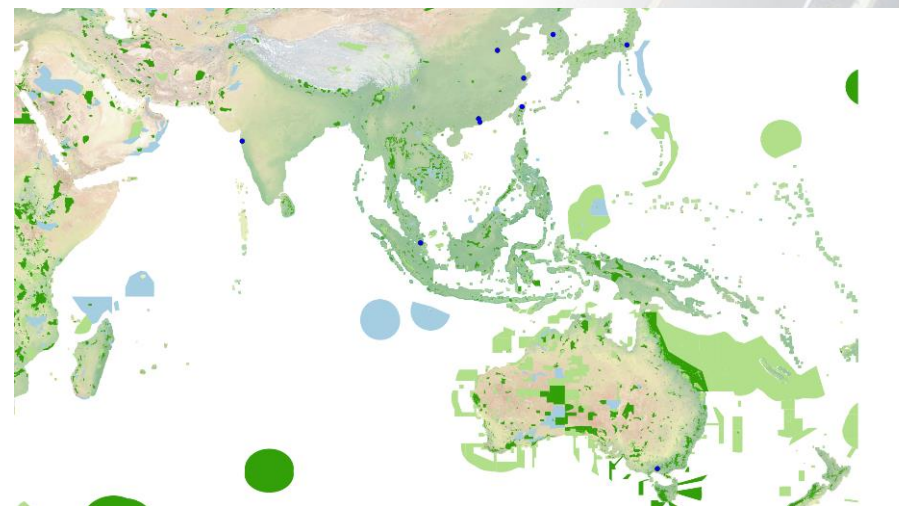
為進一步強化對周邊生態的掌握，公司以台灣地區主要營運據點為核心，將分析範圍向外擴展至 2 至 10 公里，藉此辨識可能存在的間接影響與對自然環境的依賴程度，並據以規劃相應的預防措施及環境教育推動方向。同時，技嘉科技亦將檢視範圍延伸至價值鏈上游，針對冶煉廠與生態保護區之重疊情形進行分析，結果顯示約有 5% 的冶煉廠可能涉及位於保護區內之潛在風險，作為後續供應鏈管理與風險控管的重要參考。

📍 識別範圍：技嘉科技台灣地區營運據點、下游售後服務據點



📍 識別範圍：技嘉科技亞太地區關係企業營運據點

● 亞太地區關係企業



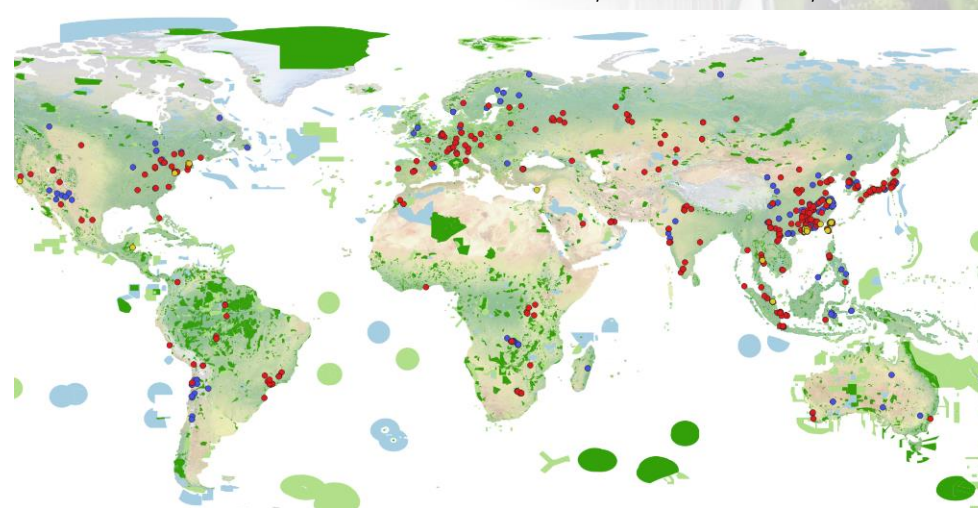
📍 識別範圍：技嘉科技歐洲、美洲地區關係企業營運據點

● 歐美地區關係企業



📍 識別範圍：價值鏈上游

● 百大供應商；● CMRT 冶煉廠；● EMRT 冶煉廠



註：生物多樣性圖層分析參考聯合國環境署世界保護監測中心(UNEP-WCMC)WDPA 資料庫，涵蓋 UNESCO 世界遺產(World Heritage Sites)、拉姆薩公約濕地(Ramsar Sites)、生物圈保護區(UNESCO-MAB Biosphere Reserves)、OECMs (其他有效區域保育措施)

3.4 自然相關風險與機會的管理策略

為落實對永續發展的長期承諾，技嘉科技以生物多樣性管理為重要推動方向，並從多元面向規劃具體行動。在策略布局上，公司以四大主軸推進相關措施：首先透過「產品責任管理」，導入綠色設計與回收機制，降低電子廢棄物對環境的影響；其次強化「營運環境管理」，針對製程排放進行監測與控管，以減少對生態的干擾。

同時，技嘉科技也積極推動「供應商環境衝擊管理」，強化供應鏈的永續表現，促進整體價值鏈的正向影響；此外，秉持「種樹還地球」的理念，持續投入「環境補償行動」，透過植樹造林與棲地復育等方式回饋自然。透過上述策略的整合推動，逐步深化企業在生物多樣性保護上的實際作為。

自然相關風險議題

風險性質	風險議題	環境衝擊歸因因子	影響時程	影響與範疇			管理策略
				上游	營運	下游	
實體/立即	土壤/水質污染	有害物質排放至土壤/水源	短-中期	● 污染造成製程/ 原料不良率上	○ 料件不良上升 導致產品品質下降	-	落實有害物質與環境管理，確保集團 IECQ QC 080000 及 ISO14001 管理系統之有效性
	缺水風險	水資源消耗	中期	● 關鍵料件商 因缺水斷供	○ 料件斷供影響出貨	○ 零組件斷供 影響維修服務	定期檢視營運據點及供應商之水資源韌性；透過回收水、節水設備等措施提高用水效率
實體/長期	霧霾、酸雨	非溫室氣體空汙排放	長期	● 製程添購無塵 設備成本增加	● 製程添購無塵 設備成本增加	-	落實 VOCs 氣體排放監管，且須符合營運所在地之法令規範
	有害物質規範 項目持續擴大	有害物質排放至土壤/水源	短期	● 料件不合規遭裁罰 甚至影響供貨	● 料件不合規遭裁罰 甚至禁售	-	落實有害化學物質管理，確保集團 IECQ QC 080000 管理系統之有效性
轉型/政策							

風險性質	風險議題	環境衝擊歸因因子	影響 時程	影響與範疇			管理策略
				上游	營運	下游	
	廢氣排放管制 規範愈趨嚴格	非溫室氣體空汙排 放	長期	● 優化廢氣監管 設備確保合規	● 優化廢氣監管 設備確保合規	-	落實 VOCs 氣體排放監管，且 須符合營運所在地之法令規範
	廢棄物處理法 規加嚴	固態廢棄物產生	短期	-	● 電子廢棄物 處理成本增加	● 未依規範處理 電子廢棄物遭裁罰	●落實有害物質與環境管理， 確保集團 IECQ QC 080000 及 ISO14001 管理系統之有 效性 ●提供消費者產品回收服務， 發展循環經濟商業模式，致 力提高電子廢棄物回收情形
轉型/技術	有害物質原料 禁用須找替代 材質	有害物質排放至土 壤/水源	短-中期	● 替代材質較貴 使料件成本增加	○ 料件售價變貴 產品成本增加	-	訂定《有害物質管制規範》 (HCSR)，設定有害物質管理目 標逐步汰除高風險的管制物質
轉型/市場	消費者安全意 識提高	有害物質排放至土 壤/水源	短期	-	● 加強驗證與標示 確保產品安全	-	●持續發布產品環境報告書， 保障消費者知的權利 ●依法確實申報營運廢棄物資 訊
轉型/責任	製程/測試噪 音對生物/人 體的傷害	噪音與光害等干擾	短期	● 上游原料開採行為 所產生的干擾影響 生物習性	● 補償/減緩實驗室 人員因噪音造成的 負面衝擊	-	監測環境實驗室噪音情形，並 推動人機分離測試、物理性隔 音/降噪等措施

自然相關機會議題

機會性質	機會議題	環境衝擊歸因因子	影響時程	影響與範疇			管理策略
				上游	營運	下游	
市場	消費者的綠色產品需求增加	有害物質排放至土壤/水源	中-長期	○ 導入友善材質 有機會爭取品牌訂單	● 產品使用友善材質 有機會取得環境標章 增加市場識別度	-	建立《綠色產品管理作業程序》並推動永續基金制度，鼓勵員工開發環境友善產品
	正面形象增加 CSR 評比加分	有害物質排放至土壤/水源	短期	-	● 推動保育行動維持 土壤與水源的生態系 服務功能	-	舉辦集團永續系列課程、環境參與活動，攜手員工與利害關係人共同實踐生態保育
資源使用	循環經濟市場 逐漸蓬勃發展	固態廢棄物產生	短期	-	● 發展產品循環設計 提高材料資源循環利用	● 提供整新/循環 服務掌握新商機	發展逆物流循環商業模式，提高電子廢棄物的回收及再利用程度，降低對環境的衝擊

註：● 直接影響 ○ 間接影響

生物多樣性管理策略

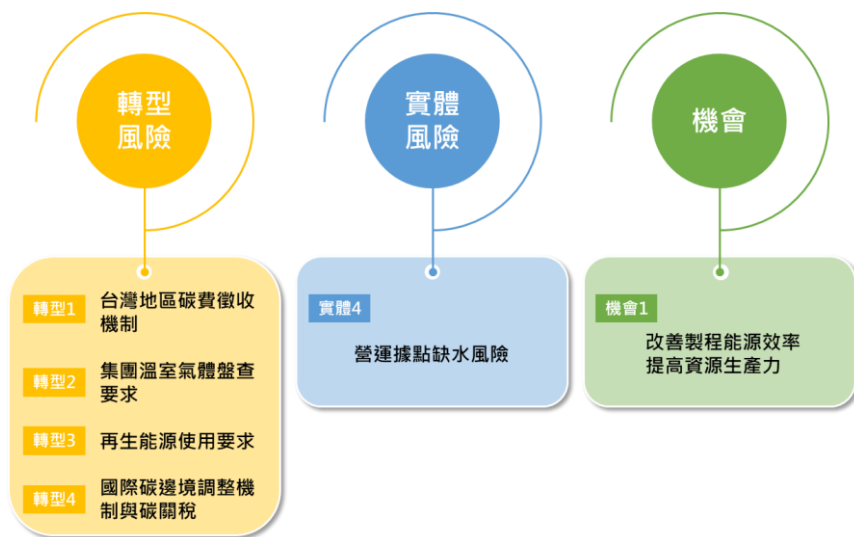
四大面向	重點管理行動	對應章節(技嘉科技 2025 永續報告書)
營運環境管理	導入數位設備追蹤監測生物多樣性	規劃中
	落實 ISO 14001 環境管理系統	3.1 環境管理
	廢水、廢氣、噪音監控與改善	3.1 環境管理
	落實水資源管理	3.1.2 水資源管理
	落實營運廢棄物管理	3.1.3 廢棄物管理
產品管理責任落實	永續原物料管理	3.4.1 產品原料管理
	有害化學物質管理	3.4.2 有害物質管理
	廢棄電子產品回收	3.5.2 產品回收服務
	持續發布產品環境報告書	3.4.6 產品環境衝擊揭露
	發展循環經濟服務	3.5 循環經濟
供應商環境衝擊管理	供應商環境衝擊行為追蹤管理	4.3.1 供應鏈環境衝擊管理
	供應商溝通與教育訓練	4.4 供應鏈議合溝通
環境補償行動	環境生態教育行動	6.4 環境共好

4. 氣候暨自然議題的策略行動

技嘉科技以「創新科技 美化人生」為企業宗旨，面對氣候變遷與維護生物多樣性的雙重挑戰，我們透過「低碳營運、循環經濟、韌性供應鏈、自然增益」作為四大策略主軸，藉以回應議題的風險與機會，強化公司應對衝擊時的韌性。

4.1 低碳轉型與營運減量行動

回應的氣候風險/氣候機會：



溫室氣體減量策略/能源管理

技嘉科技不僅提前達成原定之長期里程碑，近年更積極對標國際減量趨勢，深化集團減碳力度。2024 年，技嘉科技範疇一二溫室氣體排放較基準年減少 52.0%，提早一年達成長期減量 50% 目標。為接軌國際科學減碳路徑並維持轉型動能，我們自主參考其工具與審查標準，以科學方法確保新

訂立的目標符合全球升溫控制於 1.5°C 之路徑。據此我們將範疇一、二的基準年更新至 2020 年，以目標年 2030 年較基準年絕對減量 42% 作為新設定的中長期目標；並新增範疇三減量目標，以 2024 年為基準年，設定目標年 2030 年較基準年絕對減量 21%。

近年受 AI 伺服器需求成長造成生產規模的提升，導致排放量較去年成長，然我們在 2025 年的營收碳排放強度卻較上一年度下降 18.8%，較 2020 年更大幅減少了 78.8%，顯示我們在營運績效與排放量效率間的改善。

為落實中長期減量目標，技嘉科技採取多元且系統化的策略組合，將氣候行動深度整合至組織運作。由於範疇一、二排放約 95% 來自外購電力，能源使用遂成為管理的重要指標；除了建立能源查核制度與基線指標 (EnPI)，我們更於 2025 年取得 ISO 50001 認證，並每月持續透過 5S 稽核巡檢分析營運時的能耗熱點。同時針對不同範疇的特性，規劃能具體實踐的減量策略，從營運端的設備汰換與綠能導入，延伸至產品端的低碳設計與供應商議合，並依據每年的執行成果進行滾動式評估與檢討。

核心減碳路徑與具體策略

範疇 1	範疇 2	範疇 3
● 低碳交通/汰換設備 ● 選購使用環保冷煤之設備 ● 落實能源管理使用 ● 推動 ISO50001	● 持續自動化，提升生產效率與品質 ● 逐漸汰換設備降低能耗 ● 建置再生能源 ● 購買綠電 ● 規劃儲能導入 ● 計畫購買再生能源憑證 (REC)	● 提升產品效能 ● 推動低碳產品 (如導入再生材質、減少包材重量等) ● 推動永續採購、供應商議合 ● 推動循環經濟 ● 運籌管理

再生能源使用

因應國內外對企業使用再生能源之趨勢要求，並考量未來營運成長所帶動之用電需求增加，技嘉科技已於苗栗投資建置太陽能發電設施，預計於 2026 年啟用，預估可供應台灣地區營運據點約 10% 之用電量。除了台灣地區營運據點外，德國營運據點 2020 年即建置太陽能板並使用再生能源，2025 年德國營運據點電力總計使用約 74,918 仟度，其中再生能源使用占比達 50.9%。



水資源管理

技嘉科技將水資源視為確保全球生產穩定與資產安全的核心戰略要素，面對氣候變遷引發的旱澇不均及海平面上升趨勢，技嘉科技將水資源的管理策略由單純的環境合規提升至「風險緩解」與「資產防護」高度，以維護極端情境下的財務穩健與營運連續性。

1. 強化水資源之營運韌性

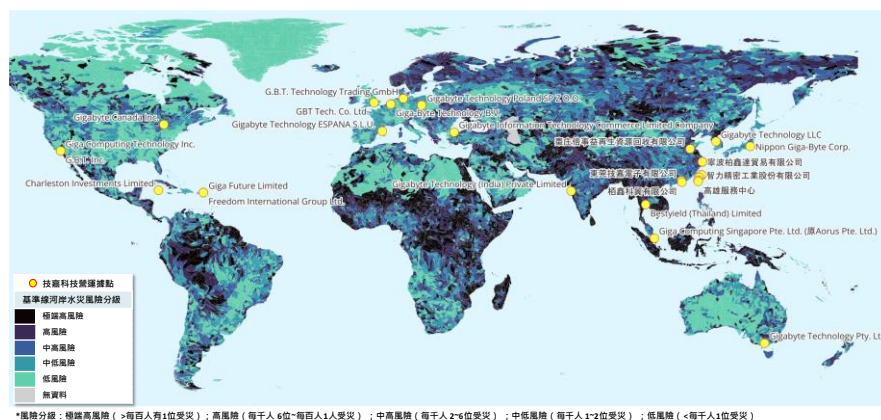
為降低區域性乾旱或極端天氣事件對產能造成的財務衝擊，於南平、東莞及寧波等主要生產基地，透過中央空調冷卻水及製程污水循環系統，達成總回收量 56,263 度之成效，有效降低製程對外部自來水源的依賴，並確保在缺水情境下，仍具備維持核心產能運作的抗災能力。

水資源管理措施

管理面向	重點行動	2025 年推動成果
定期巡檢維護與內部稽核	- 落實設備巡檢維護，即時修復廠區漏水問題 - 定期 5S 內部稽核執行用水巡檢作業	每月落實水巡檢作業
建置回收水設備	南平廠、東莞廠及寧波廠建置包括中央空調冷卻循環水系統及生產線汙水處理循環等設備。	總回收水量達 56,263 度
建置雨水回收系統	於 G-HOME 技嘉永續生態屋頂建置雨水回收系統，可作為園區生態灌溉用水，並使用澆灌系統減少水資源流失。	回收雨水量每年約可提供 50% 灌溉用水
廢水品質管理	每年進行放流水定期檢測，確保不會對附近水域造成影響，並排入該區域之廢污水下水道系統，進行廢水處理。	檢測結果均符合法令規定水質標準
教育訓練	新進員工參與環保相關主題之教育訓練；不定期透過電子報或其他宣導小物，提升員工節約用水的觀念。	100% 新進員工完成環保相關主題教育訓練

註：各營運據點之設備導入情形依廠區空間實際配置為主

程度	據點數	分布位置
極高風險	5	東亞
高風險	1	南亞
中高風險	16	東亞、東北亞
中低風險	2	歐洲、東南亞
低風險	9	北美洲、歐洲、澳洲、西亞、東南亞
無風險	7	歐洲、北美洲、東北亞、東亞



技嘉科技營運據點沿海淹水風險地圖

永續基金推動

技嘉科技自 2019 年啟動為期六年的「永續基金暨減量獎勵制度」，全面鼓勵集團內部的創新減量作為。

自計畫推行以來，截至 2025 年已邁入第 12 屆，累計獲得 412 件提案申請。2025 年第十二屆提案共吸引 85 人參與，產出 32 件具實質效益之提案。評審委員會依據減量顯著性、可行性及提案品質進行敘獎，並持續追蹤優秀提案導入工作場域之實效。

其中，在提案資格審查過程中，我們引入內部碳定價中「影子價格 (Shadow Carbon Pricing)」的概念，設定每公噸 50 美元之內部碳價 (參考營運據點法規、貿易區碳價及同業水準)，針對範疇一、二排放及產品原料與包裝碳含量，將碳價納入成本效益評估之中，以反應提案實際的減量效益與價值。

隨著首階段六年計畫圓滿達成多項里程碑，技嘉科技宣布將正式邁入「永續基金 2.0」階段。新階段將擴大基金應用範疇，深化與價值鏈夥伴的低碳協作，並持續優化內部碳定價模型，以更具韌性的財務策略支持公司達成減量目標。

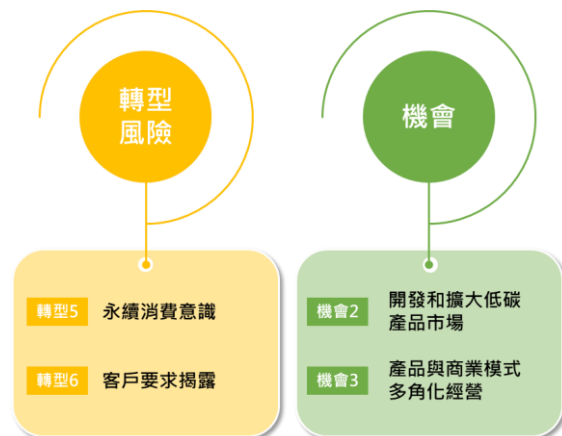
※ 有關永續基金和獎勵提案的績效更新，請參見技嘉科技永續發展官網—[綠色活動](#)。

產品碳足跡資料庫與計算平台

為達到持續降低產品碳排放的目標，技嘉科技沿襲過去推動 PAS 2050 經驗，於 2017 年建置全產品線碳足跡計算系統，透過簡化產品碳足跡的計算流程，便利研發人員檢視各項產品於生命週期各階段的排放狀況。

4.2 提升產品循環利用與衝擊分析

回應的氣候風險/氣候機會：



產品環境衝擊的分析與揭露

自全產品碳足跡計算系統上線後，技嘉科技持續透過永續發展官網發布主線產品的「產品環境報告書」，藉此協助消費者更全面地瞭解手上產品的環境特性，並成為綠色產品的監督者和綠色消費的實踐者。自 2018 年迄今為止，技嘉科技已累積發行 117 份產品環境報告書，並持續擴大分析產品環境衝擊面向及揭露範圍。



技嘉科技產品環境報告書版本

版本	改版年份	揭露環境衝擊項目 (參考歐盟環境足跡 PEF)	其他資訊
第一版	2018	溫室氣體、懸浮微粒、陸/水域酸化等 3 項	
第二版	2019	氣候變遷、游離輻射、懸浮粒子、臭氧層破壞、光化臭氧形成、化石燃料與礦物浩劫、酸沉降、水域優養化、陸域優養化、水域生態毒性、人體毒性(癌症效應)、人體毒性(非癌症效應)等 12 項	
第三版	2020	氣候變遷、懸浮微粒、臭氧層破壞、水資源浩劫、淡水優養化、海水優養化、化石燃料資源浩劫、礦物與金屬資源浩劫、土地使用、陸域優養化、光化臭氧形成、酸化、淡水生態毒性、人體毒性(癌症效應)、人體毒性(非癌症效應)、游離輻射等 16 項	新增產品/包裝材質和可回收率資訊，提供消費者檢視

※ 更多產品碳足跡計算平台、產品生命週期衝擊分析和產品環境報告書的資訊，請參見技嘉科技永續發展官網—[產品延伸責任](#)。

電子產品循環商業模式

技嘉科技身為 ICT 產品製造業者，了解電子廢棄物對環境所帶來的影響。我們積極將電子廢棄物減量議題納入策略核心，持續發展電子產品循環商業模式。自 2018 年起台灣地區客服中心正式成立「百事益國際」，透過導入逆物流與再製技術，推動「以租代購」之設備即服務 (DaaS) 模式，並結合產品全生命週期管理，設計四階段租賃循環，實現產品 100% 封閉式回收、維修與再利用，有效延長產品使用年限，降低資源耗用與碳排放。

在商業模式創新方面，透過整新再售、二手認證機制及售後保固，提升二手市場信任度與產品價值，同時導入產品履歷追溯，強化資訊透明度，並藉由全球逆向回收據點與多元回收管道，落實延伸生產者責任，提升電子廢棄物回收與再利用效率，減少廢棄物流入環境之風險。

百事益國際不僅取得 BS8001 商業模式成熟度最佳化認證，亦持續擴展營運規模，並透過產業聯盟與跨界合作，提升循環經濟影響力。2025 年百事益國際共收回 62.2 萬件維修品或廢品，其中 97.2% 維修後繼續使用，共約減少約 1,140.0 公噸電子廢棄物，包含整新再售服務共促進 1,274.1 公噸電子廢棄物循環再利用，相當於年度減碳 165.6 公噸 CO₂e。

【甜檸檬認證】



【原廠認證】



【提供保固】



【100%測試通過】

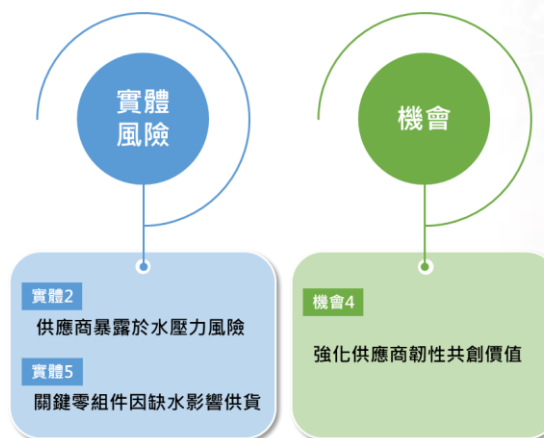


百事益國際整新品保固及品質保證認證

※ 有關更多百事益國際循環經濟商業模式、逆物流服務方案、租賃服務等，請參見 [百事益國際官網](#)。

4.3 供應鏈的管理與韌性提升

回應的氣候風險/氣候機會：



供應商永續評鑑

技嘉科技自 2012 年起每年辦理「供應商永續獎」，敦促供應商重視營運和企業永續平衡發展。我們每年提供供應商「永續自我評估問卷」，從企業永續發展管理、環境保護、勞動實踐與人權、公平商業行為、供應鏈責任、對社會和地方的貢獻共六大面向，結合「完整性」、「合理性」、「認知程度」及「重視程度」進行綜合評比，評鑑出績優供應商，並於供應商尾

牙中頒予優良夥伴獎項，自推動以來，該獎項已連續辦理 14 屆，2025 年，參與評鑑並獲金級（含永續獎）以上之優良廠商，其採購金額佔本公司總採購額達 81.4%。未來技嘉科技會持續驅動供應商精進永續績效，以提升供應鏈韌性，預防可能之損失並將衝擊及影響降至最低，與供應商攜手合作，擴大永續影響力。



供應商減量倡議

技嘉科技自 2016 年起啟動「減量 333 計畫」，建立每年減碳、減水和減廢 3% 的目標。同時，我們也廣邀供應商夥伴加入「減量・共享・愛地球聯盟」，共同落實「減量 333」的目標。自 2018 年起，我們每年透過「永續供應商評鑑問卷」落實數據管理，追蹤聯盟成員碳、水、廢的減量狀況，將減量成果轉化為制定未來策略的科學依據。

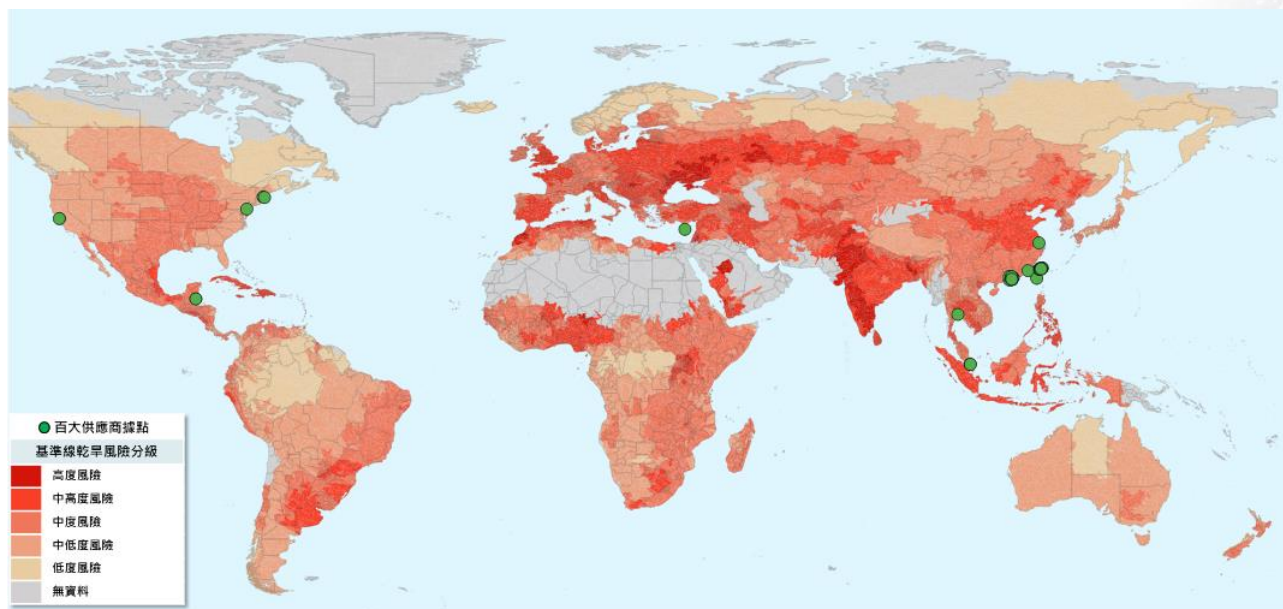
面對歐盟「企業永續盡職調查指令 (CSDDD)」等法規趨勢，供應鏈的永續表現已直接影響市場競爭力與國際合作機會。2025 年，本公司連線台灣地區、寧波、東莞三地舉辦第 8 屆供應商大會，共計 90 家企業、121 位供應商夥伴參與，本次大會特別強調從範疇一、二擴展至範疇三的減量路徑，並分享循環經濟與生物多樣性行動方案，透過實地輔導與大會議合，協助供應商建立盤查與驗證的能力，確保整體價值鏈能在全球低碳加速賽道中，藉由卓越的減量績效搶占商機，實踐共融成長。

※ 有關技嘉科技「減量・共享・愛地球聯盟」與永續供應鏈管理措施，請參見技嘉科技永續發展官網—[供應鏈議合四部曲](#)。

供應商水資源風險地圖

供應鏈的穩定性是技嘉科技維持營運連續性的關鍵。為因應全球氣候變遷引發的極端旱澇事件，本公司採取主動風險管理策略，利用世界資源研究所 (WRI) 開發之 Aqueduct Water Risk Atlas 科學工具，針對前百大供應商（占總採購金額比例達 97.6%）執行深度水風險暴險分析。此評估涵蓋「乾旱」、「河岸淹水」與「沿海淹水」三大核心指標，旨在識別價值鏈中的氣候脆弱點。

透過地理資訊系統 (GIS) 與財務數據的整合，我們描繪出詳盡的供應商水資源風險地圖，以量化方式呈現關鍵物料來源在不同氣候情境下的潛在財務風險。針對高暴險供應商，技嘉科技不僅持續進行動態監測，更進一步推動供應鏈多元化與貨源分散措施，確保在極端氣候衝擊下，仍能有效規避停工與斷鏈風險。以下分別針對三大水風險議題之分析結果、風險占比及具體管理策略進行說明：



*風險分級：高度風險 (0.8~1.0)；中高度風險 (0.6~0.8)；中度風險 (0.4~0.6)；中低度風險 (0.2~0.4)；低度風險 (0.0~0.2)

百大供應商乾旱風險地圖

👤 乾旱風險

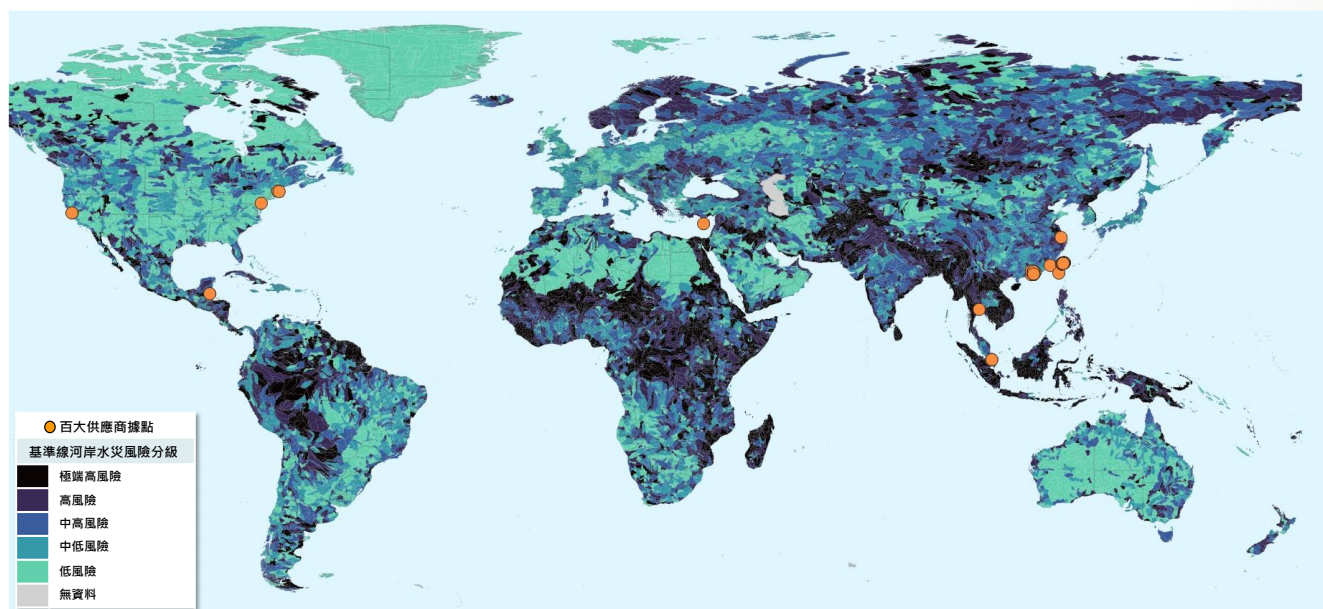
依據 WRI Aqueduct 4.0 資料庫之定義，「乾旱風險」整合了乾旱可能發生的地區、受影響的人口與資產分布，以及該區域面對不利影響時的脆弱性程度。指標數值越高，代表該區域在面臨水資源匱乏時，資產受損與生產中斷的風險越趨顯著。技嘉科技針對前百大供應商之基線乾旱風險進行量化分析，結果顯示整體供應鏈在當前氣候情境下具備一定的韌性。2025 年數據顯示，約有 82.6% 的採購金額位於中度及中低度風險區域，顯示核心料件來源供水相對穩定。然而，約有 0.2% 的採購金額位於「中高度風險」區域，主要涵蓋泰國與長江三角洲等關鍵電子零組件產區。

乾旱風險	
風險值	供應商佔總採購金額比例
高度	0.0%
中高度	0.2%
中度	65.2%
中低度	17.4%
低度	0.0%
無資料	14.9%

📍 河岸淹水風險

根據 WRI 之定義，「河岸淹水風險」指標綜合了河流溢流的淹水深度（危害）、位於淹水區的資產與人口（暴露量）及脆弱性，並納入現有防洪標準進行加權；該數值越高，代表據點在平均年度內面臨生產中斷與資產毀損的機率越高。分析結果顯示，整體供應鏈在當前情境下展現出穩健的調適能力，本年度無供應商座落於「極高風險」區域，然透過風險地圖識別，仍發現特定關鍵供應聚落面臨顯著威脅。其中，位於美國加州、泰國及長江三角洲之部分供應商落於「高度風險」區，由於該地為電子零組件的重要製造基地，一旦發生河流溢流，恐導致廠房毀損與物流受阻，進而產生直接財務損失；此外，位於河口地帶的珠江三角洲供應商，受地形與降雨集中影響，亦面臨「中高度」之河岸淹水風險。

河岸淹水風險	
風險值	供應商佔總採購金額比例
極高度	0.0%
高度	17.0%
中高度	0.6%
中低度	79.1%
低度	0.9%



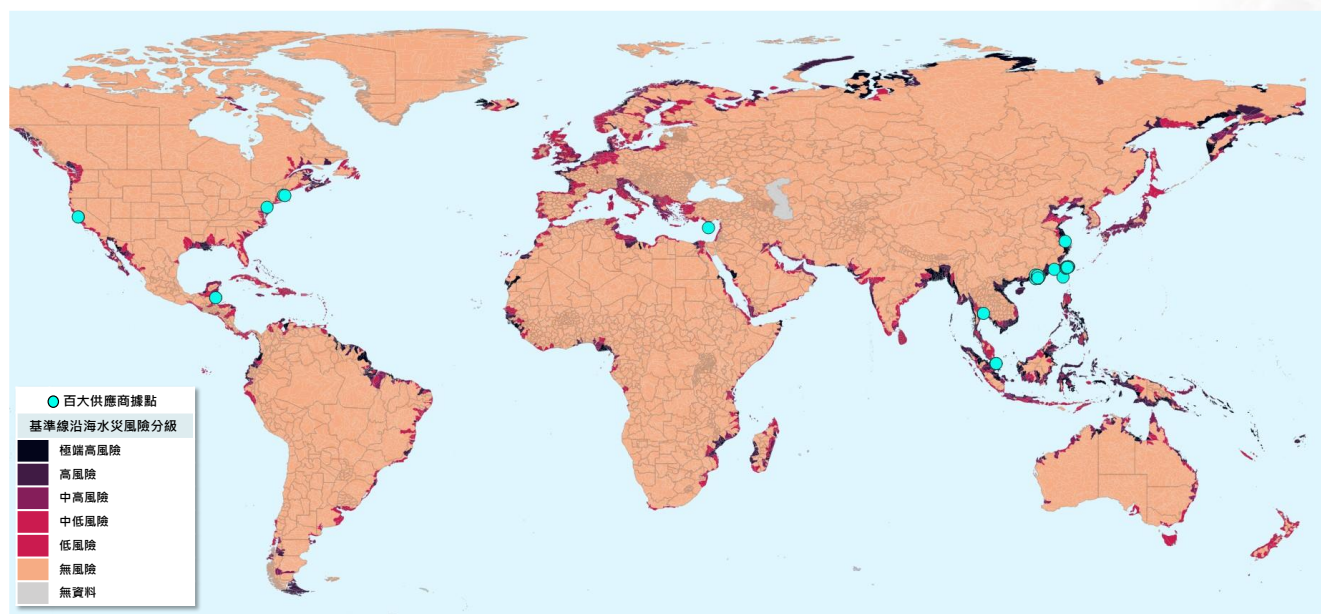
*風險分級：極端高風險（>每百人有1位受災）；高風險（每千人6位~每百人1人受災）；中高風險（每千人2~6位受災）；中低風險（每千人1~2位受災）；低風險（<每千人1位受災）

百大供應商河岸淹水風險地圖

沿海淹水風險

沿海淹水風險旨在評估由颱風暴潮（Storm Surge）及海平面上升引發的淹水事件，對沿海資產與人口造成的年度預期衝擊。分析結果顯示，技嘉科技位於沿海地帶的廠商，因地理分布高度集中於珠江三角洲與台灣地區，幾乎全數面臨中高程度以上的沿海淹水潛勢。由於上述區域為全球電子產業的關鍵供應樞紐與物流轉運中心，極高的淹水風險不僅威脅供應商廠房資產，更可能對技嘉科技的價值鏈造成區域性物流中斷。

沿海淹水風險	
風險值	供應商佔總採購金額比例
極高度	62.0%
高度	0.1%
中高度	15.4%
中低度	18.7%
低度	0.8%
無風險	0.7%



*風險分級：極端高風險（>每千人有2位受災）；高風險（每萬人3人~每千人2人受災）；中高風險（每十萬人7位~每萬人3位受災）；中低風險（每百萬人9位~每十萬人7位受災）；低風險（<每百萬人9位受災）

百大供應商沿海淹水風險地圖

綜合乾旱、河岸淹水及沿海淹水三項風險分析結果顯示，儘管目前大部分供應商皆坐落於中度風險以下地區，營運韌性尚屬穩健，然數據揭示泰國與長江三角洲兩地同時面臨乾旱與河岸淹水之雙重風險衝擊，針對上述高風險供應商，技嘉科技採取以下調適行動，以降低氣候實體風險對價值鏈產生的財務與營運影響。

■ 供應商氣候實風險因應策略

動態監控與風險議合：針對辨識出位於高風險區（如加州、泰國、長江/珠江三角洲及台灣地區），本公司將列入年度動態監測名單，透過積極與供應商議合，確保合作夥伴具備應對極端天氣的自主調適能力。

多元供應與策略布建：透過供應鏈分散化策略，減少對單一高風險氣候聚落的依賴。針對受威脅程度較高的關鍵零組件，逐步評估於不同水風險情境區域建立備援產線或其他措施，以減緩區域性停工或斷鏈風險。

長期選址與價值鏈優化：將氣候與水資源風險納入未來全球據點選址、併購與長期供應商合作的決策關鍵指標。參考 2050 年海平面上升預測與極端降雨趨勢，優先與具備完善水資源管理機制及低風險環境的夥伴建立策略合作，從源頭強化組織在低碳經濟下的轉型韌性。

4.4 自然資源保護與增益行動

種樹行動

技嘉科技 2013 年以「種樹還地球」理念建置 G-HOME 技嘉永續生態屋頂，深信種樹是友善環境與守護地球最重要且有效途徑之一，自此之後積極透過 G-HOME 參訪、綠動計畫活動、供應商大會、供應商永續評鑑、品牌行銷活動等途徑，持續對內外各利害關係人推廣種樹理念與行動。

德國 Plant-for-the-Planet 基金會是一個獲聯合國環境署 (UNEP) 支持的非營利組織，致力於透過植樹行動提升全球環境意識。技嘉科技於 2017~2020 年首度與基金會合作「綠動地球，樹造希望 (Make Earth Green Again)」計畫，已在全球種下 75,000 棵樹。2022 年底，我們展開二次合作，承諾未來 5 年 (2023~2027) 將每年種植 12,500 棵樹，且額外再註銷經認證的碳額度，同時每年贊助支持全球培養「氣候正義大使」的兒童培力和賦能教育。2024 年技嘉科技透過獲國際認可的「黃金標準」(Gold Standard) 平台所核發之核證減量額度 (VERs)，共計每年註銷 2,500 公噸-CO₂e 的碳額度，以實際行動展現企業對環境責任的積極承擔與長遠承諾。

※ 關於技嘉科技與 Plant-for-the-Planet 基金會的種樹合作計畫，請參見技嘉科技永續發展官網—[綠動地球，樹造希望](#)；關於技嘉科技歷年種樹時間、地點、參與者等紀錄，請見[技嘉科技的樹地圖](#)。

運綠台灣 千里足夢

為因應極端天氣對海岸線的侵蝕、均溫上升對環境及生物多樣性的威脅，於 2015 年啟動「運綠台灣 千里足夢」計畫。計畫 1.0 階段 (2015-2023) 以徒步環島方式，帶領員工及大專院校師生深入受衝擊之海岸區進行淨灘，使其親身體悟海平面上升與海廢對生態緩衝區的破壞。

隨後於 2023 年正式邁入「運綠台灣 千里足夢 2.0」跳島航程計畫，將視野擴大至生態更為脆弱的離岸地區，先後於綠島、馬祖及金門后扁沙灘進行減廢行動。十年來，技嘉科技累計清除 19,338.5 公斤海洋廢棄物，透過修復海灘自然防護功能與強化沿岸生物多樣性，提升自然棲地對氣候衝擊的調節能力。此項計畫除了深化對源頭減廢與減緩暖化的認同，更將氣候轉型風險意識內化為具體社會共融作為，從守護土地韌性出發，實踐對「氣候暨自然議題」的長期承諾。

📍 2023年 這樣走綠島



📍 2024年 馬祖牛角灘



📍 2025年 金門后扁沙灘



3次跳島淨灘累積清除**3616.1**公斤廢棄物



5. 績效指標與目標

5.1 氣候相關管理目標

自推動「綠動計畫」以來，技嘉科技即建立集團層級的溫室氣體管理機制，將管理範圍擴及營運總部與主要生產據點，作為企業減碳行動的重要基礎。隨著全球淨零趨勢與國際氣候倡議持續發展，技嘉科技亦逐步擴大減碳管理面向，導入更多元的目標評估與績效追蹤機制，並透過年度盤點檢視各項減量措施的執行成果與改善空間，以強化整體減碳治理效能。本章節將聚焦於溫室氣體排放管理成果說明，其他完整環境管理資訊請參閱《2025 技嘉科技永續報告書》。

技嘉科技溫室氣體排放管理目標比較表

2024 年技嘉科技溫室氣體排放較基準年減少 52.0%，提早一年達成長期減量 50%的目標。技嘉科技於 2025 年更新基準年為 2020 年，並設定範疇一、範疇二每年減碳 4.2%的短期目標及至 2030 年減碳 42%的中長期目標。針對範疇三碳排則以 2024 年為基準年，分別設定絕對減量目標及強度減量目標。

目標	範疇一、二		範疇三			
	絕對減量		絕對減量		強度減量	
	短期	中長期	短期	中長期	短期	中長期
目標內容	年減 4.2%	較基準年減量 42%	年減 3.5%	較基準年減量 21%	每百萬營收減量 3.5%	每百萬營收減量 21%
基準年	前一年	2020	前一年	2024	前一年	2024
目標年	當年	2030	當年	2030	當年	2030
達標進度	碳排增加 3.2%	相較基準年碳排減少 15.7%	碳排增加 30.3%	較基準年碳排增加 30.3%	較基準年每百萬營收碳排增加 2.6%	較基準年每百萬營收碳排增加 2.6%
	未達標	推進率 37%	未達標	推進中	未達標	推進中

註：因應技嘉科技近年營運成長與組織盤查邊界異動，如未來碳排變化>5%，將依調整後之盤查邊界更新基準年及減量目標

5.2 範疇一與範疇二溫室氣體排放量

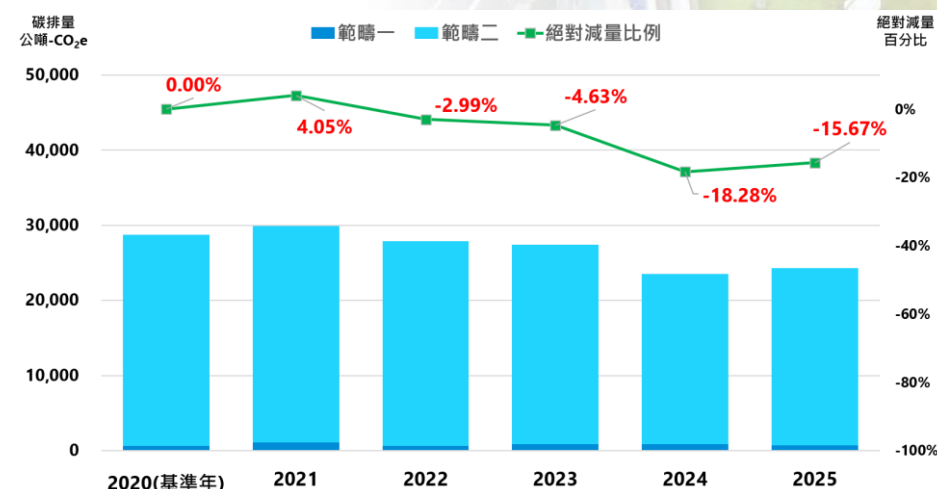
技嘉科技每年藉由執行 ISO 14064-1 溫室氣體盤查，檢視組織排放情形，各廠區每年亦向集團總營運管理中心永續發展辦公室回報節能減碳相關措施，由營運總部統合數據、分析績效並作為組織排放管理依據。2025 年溫室氣體排放量因營運規模持續成長的原因，較前一年增加 3.2%，然較基準年（2020 年）減少 15.7%。在排放強度方面，單位營收碳排則較前一年度下降 18.8%，較基準年（2020 年）下降 78.8%。本年度在市場需求提升的帶動下導致排放量較去年度上升，顯示技嘉科技於製程節能、能源管理及低碳產品設計等面向之策略已有效降低單位產出的碳排放效率，並顯著提升整體碳管理績效，持續強化低碳競爭優勢，穩健邁向營運成長與碳排放實質脫鉤之長期轉型目標。

技嘉科技範疇一&二排放量

溫室氣體排放量 ^{註 1} (公噸-CO ₂ e)	2020	2022	2023	2024	2025
範疇一	648.09	627.81	832.86	824.73	784.27
範疇二	28,123.84	27,283.64	26,606.40	22,687.85	23,435.66
範疇一和二合計	28,771.93	27,911.44	27,439.26	23,512.58	24,219.93
較 2020 年降低比例	0%	-2.99%	-4.63%	-18.28%	-15.82%
單位營收排放密集度 ^{註 2} (公噸 CO ₂ e/ TWD 百萬元)	0.34	0.26	0.20	0.09	0.07

註 1：採用 IPCC 第六次評估報告的全球暖化潛勢（GWP），溫室氣體計算種類包含二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亞氮（N₂O）和氫氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫（SF₆）、三氟化氮（NF₃）。

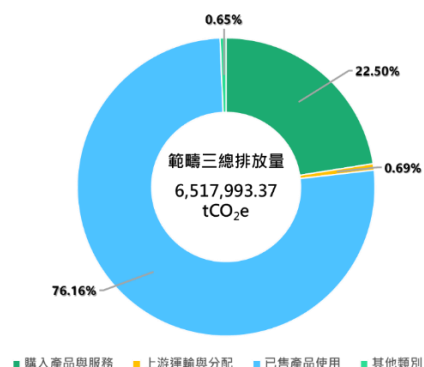
註 2：僅採計範疇一與二之排放



範疇一&二溫室氣體排放量

5.3 範疇三溫室氣體排放量

為更精確完整瞭解技嘉科技的溫室氣體排放狀況，技嘉科技自 2013 年起進行範疇三溫室氣體盤查評估，並依據重大性逐年擴大盤查項目。2019 年起擴大至盤查所有相關的 11 項類別。自 2021 年起，技嘉科技針對其中具中高度重大性的 6 項類別依 ISO 14064-1 標準進行第三方查證，分別為購入料件、商業旅行、員工通勤、營運廢棄物、產品使用階段和已售產品終端處置。範疇三溫室氣體盤查結果每年皆於永續報告書和永續發展官網透明揭露。2025 年針對範疇三溫室氣體排放中的「購入料件及已售終端產品使用」兩大碳排熱點，以 2024 年為基準年，分別設定絕對減量目標及強度減量目標。2025 年因市場 AI 伺服器需求快速成長（集團合併營收年增幅達 27%），這也反映在購入料件及已售終端產品使用的碳排量，較前一年度增加 30.3%；若檢視每百萬營收該兩類別之單位碳排放量則相對增加 2.5%。未來將透過推動產品節能設計、申請產品永續標章、供應商管理、落實在地採購等，持續減少範疇三的排放量。



技嘉科技 2025 年範疇三溫室氣體排放源占比

技嘉科技範疇三排放量

範疇三溫室氣體項目			2022	2023	2024	2025
運輸造成的 間接溫室氣 體排放	上游運輸與分配		58.32	617.35	2,905.56	45,269.54
	下游運輸與分配		28,051.45	44,405.99	20,416.20	6,687.28
	商業旅行*		128.35	548.17	752.83	792.74
	員工通勤*		1,867.53	1,028.98	1,224.31	1,521.29
組織使用產 品造成的間 接溫室氣體 排放	購入料件*		892,256.60	1,213,983.28	1,075,787.90	1,466,315.06
	資本物品		776.94	580.91	576.26	1,947.87
	燃料與能源相關活動		1,217.49	3,188.28	3,908.80	4,691.36
	營運廢棄物*		1,238.66	1,911.11	2,238.90	1,920.12
使用組織產 品的間接溫 室氣體排放	產品下游製程加工		2,312.99	1,541.80	1,603.54	522.77
	已售產 品使用*	終端產品	3,090,928.16	840,717.33	902,245.52	1,111,319.84
		中間產品	2,598,674.12	3,684,402.10	4,532,367.64	3,852,154.44
	已售產品終端處置*		8,089.73	8,757.16	9,738.99	24,851.07
範疇三合計			6,625,600.33	5,801,682.44	6,550,860.89	6,517,993.37
碳排強度(公噸-CO ₂ e/每百萬營收)			61.76	42.42	24.70	19.34

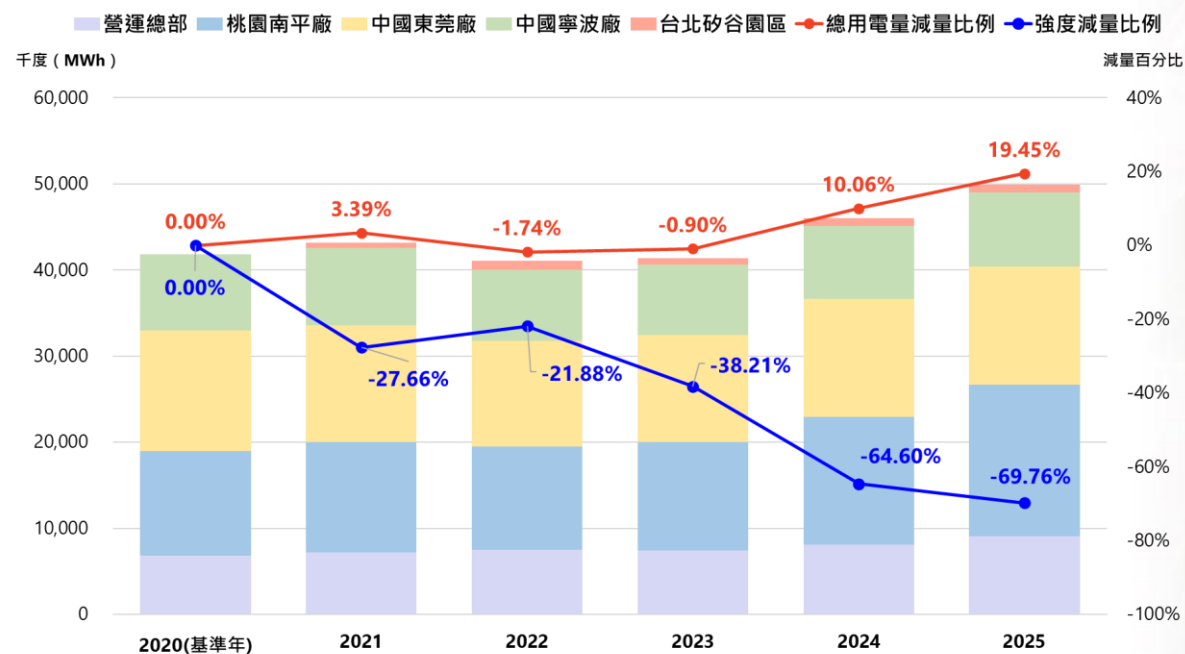
註 1：標記「*」為有進行 ISO14064-1：2018 外部查證項目

註 2：已售產品使用之終端產品包括筆電、伺服器、BRIX 電腦、螢幕、電源供應器

註 3：已售產品使用之中間產品包括主板、顯示卡

5.4 電力使用

電力為技嘉科技營運活動與生產製程中最核心的能源來源，因此公司持續依循 ISO 14064-1 管理架構，定期執行用電數據盤查、能源使用追蹤及節能成效檢視，以強化能源管理與溫室氣體管控機制。因應國際標準更新以及台灣地區主管機關推動上市櫃公司永續發展路徑圖之要求，技嘉科技逐年擴大用電與溫室氣體盤查範圍。自 2021 年起，除既有之營運總部、桃園南平廠、中國東莞廠及中國寧波廠外，亦將盈嘉科技、百事益國際、技宸與智力精密工業等關係企業納入管理邊界；2022 年則進一步將位於臺北矽谷園區之智力精密工業及其子公司技宸納入盤查範疇，以提升集團能源與碳排管理的完整性與一致性。技嘉科技 2025 年總用電量為 49,918.16 千度，較 2024 年上升 8.5%，較 2020 年增加 19.5%，分析用電量上升的主要原因為市場上對伺服器需求持續增加，隨之工廠產能也有所提升而使製程耗能增加。若從單位能源使用強度觀察，2025 年每百萬營收能耗較前一年度下降 11.8%，相較 2020 年更已顯著降低 69.8%。整體趨勢顯示技嘉科技的電力消耗與營運成長已逐步分離，使用效率亦於近四年間持續穩定提升。



技嘉科技各廠區年用電量與趨勢

附錄一 TCFD 架構對照表

核心要素	建議揭露項目	對應章節
治理	a. 描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	1.1 董事會監督
	b. 描述管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色	1.2 管理階層權責
策略	a. 描述組織所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會	2.1 氣候風險與機會評估與管理流程
	b. 描述組織在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊	2.2 氣候相關風險與機會
		2.3 情境分析與衝擊量化評估
		2.4 分析結果
	c. 描述組織在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境（包括 2°C 或更嚴苛的情境）	2.5 氣候韌性策略與調適
風險管理	a. 描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	2.3 情境分析與衝擊量化評估
	b. 描述組織在氣候相關風險的管理流程	2.5 氣候韌性策略與調適
		2.1 氣候風險與機會評估與管理流程
		2.2 氣候相關風險與機會
指標和目標	c. 描述氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度	4.1 低碳轉型與營運減量行動
	a. 揭露組織依循策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標	4.2 提升產品循環利用與衝擊分析
		4.3 供應鏈的管理與韌性提升
		2.1 氣候風險與機會評估與管理流程
	b. 揭露範疇 1、範疇 2 和範疇 3 溫室氣體排放和相關風險	5.2 範疇一與範疇二溫室氣體排放量
		5.3 範疇三溫室氣體排放量
	c. 描述組織在管理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	5.4 電力使用
		5.2 範疇一與範疇二溫室氣體排放量
		5.3 範疇三溫室氣體排放量
		5.1 氣候相關管理目標

附錄二 近 5 年氣候相關績效指標一覽

氣候相關指標		2021	2022	2023	2024	2025
溫室氣體排放量	範疇一 (公噸 CO ₂ e)	1,063.52	627.81	832.86	824.73	725.91
	範疇二 (公噸 CO ₂ e)	28,874.43	27,283.64	26,606.40	22,687.85	23,536.32
	範疇一和二排放量小計 (公噸 CO ₂ e)	29,937.95	27,911.44	27,439.26	23,512.58	24,262.23
	重大範疇三類別 (6 項) (公噸 CO ₂ e)					
	購入產品與服務、營運廢棄物、商業旅行、員工通勤、已售產品使用、已售產品終端處置	5,767,898.72	6,593,183.15	5,751,348.11	6,524,356.09	6,458,874.56
	範疇三總排放量 (11 項) (公噸 CO ₂ e)					
	購入產品與服務、資本物品、燃料與能源相關活動、營運廢棄物、商業旅行、員工通勤、上/下游運輸與分配、已售產品加工、已售產品使用、已售產品終端處置	5,812,545.17	6,625,600.33	5,801,682.44	6,553,766.45	6,517,993.37
範疇一、二和三總排放量 (公噸 CO ₂ e)		5,842,483.12	6,653,511.77	5,829,121.71	6,577,279.03	6,542,255.6
電力	營運總部 (仟度)	7,181.90	7,526.05	7,390.31	8,126.84	9073.492
	桃園南平廠 (仟度)	12,871.20	11,999.80	12,602.40	14,794.84	17577.3200
	台北矽谷園區 (仟度)	621.08	1,031.09	822.01	853.77	878.00
	中國大陸東莞廠 (仟度)	13,565.16	12,279.63	12,440.31	13,768.76	13748.356
	中國大陸寧波廠 (仟度)	8,969.10	8,224.59	8,155.40	8,450.10	8640.9900
	總電力使用量 (仟度)	43,208.44	41,061.16	41,410.43	45,994.31	49,918.16
其他能源	柴油總使用量 (公秉)	65.31	21.62	21.44	22.68	18.69
	汽油總使用量 (公秉)	7.93	7.23	10.43	11.79	10.34
	液化石油氣 (LPG) 總用量 (公噸)	0.48	0.63	0.54	0.51	0.57
	外購蒸氣總使用量 (公噸)	1,812.62	1,797.89	1,490.80	2,213.78	761.63
資源效益	每單位營收排放密集度 (公噸 CO ₂ e /TWD 百萬元) ^註	47.9	62.0	42.6	24.8	19.4

註：採計範疇一、範疇二與範疇三整體排放

附錄三 上市上櫃公司氣候相關資訊對照表

項目	對應章節/說明
1. 敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理。	1.1 董事會監督 1.2 管理階層權責
2. 敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務 (短期、中期、長期)。	2.1 氣候風險與機會評估與管理流程 2.2 氣候相關風險與機會
3. 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	2.2 氣候相關風險與機會 2.4 分析結果
4. 敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度。	2.1 氣候風險與機會評估與管理流程 2.2 氣候相關風險與機會
5. 若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。	2.3 情境分析與衝擊量化評估 2.4 分析結果 2.5 氣候韌性策略與調適
6. 若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。	4.1 低碳轉型與營運減量行動 4.2 提升產品循環利用與衝擊分析 4.3 供應鏈的管理與韌性提升
7. 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	4.1 低碳轉型與營運減量行動
8. 若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證 (RECs) 以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證 (RECs) 數量。	5.1 氣候相關管理目標
9. 溫室氣體盤查及確信情形。	5.2 範疇一與範疇二溫室氣體排放量 5.3 範疇三溫室氣體排放量 技嘉科技 2025 年溫室氣體盤查取得 ISO14064-1 : 2018 第三方查證證書請見永續發展官網— 資源中心

附錄四 國際財務報導準則 (IFRS) 永續揭露準則第 S2 號氣候相關揭露²

構面		條文編號	揭露內容	對照章節/說明
治理		6	- 負責監督氣候相關風險與機會之治理單位 (可能為董事會、委員會或負責治理之類似單位) 或個人	1.1 董事會監督 1.4 獎酬機制與氣候議題的連結 1.5 氣候暨自然意識的培養與教育訓練
			- 管理階層在用以監控、管理及監督氣候相關風險與機會之治理流程、控制及程序中之角色	1.2 管理階層權責 1.3 執行階層角色
策略	氣候相關風險與機會	10	- 描述可合理預期將影響個體發展之氣候相關風險與機會	2.2 氣候相關風險與機會
			- 就個體已辨認之每一氣候相關風險，說明個體認為該風險係氣候相關實體風險或氣候相關轉型風險	2.2 氣候相關風險與機會 2.5 氣候韌性策略與調適
			- 就個體已辨認之每一氣候相關風險與機會，明確指出每一該氣候相關風險與機會之影響可合理預期將發生之時間短期、中期或長期	2.2 氣候相關風險與機會 2.5 氣候韌性策略與調適
			- 說明個體如何定義「短期」、「中期」及「長期」，以及此等定義如何連結至個體在策略性決策中使用之規畫時程	2.2 氣候相關風險與機會
		13	- 氣候相關風險與機會對個體經營模式及價值鏈之目前即與其影響之描述	2.2 氣候相關風險與機會
			- 氣候相關風險與機會集中於個體經營模式及價值鏈之何處之描述 (如地理區域、設施及資產類型)	2.5 氣候韌性策略與調適
	策略及決策	14	- 有關個體於其策略及決策中如何回應，以及計劃如何回應氣候相關風險與機會之資訊，包括個體計劃如何達成其所設定任何與氣候相關之目標，以及法令規範所規定須達成之任何目標	4.1 低碳轉型與營運減量行動 4.2 提升產品循環利用與衝擊分析 4.3 供應鏈的管理與韌性提升
	財務狀況、財務績效及現金流量	15	- 氣候相關風險與機會對個體於報導期間之財務狀況、財務績效及對個體於報導期間之財務狀況、財務績效及現金流量之影響 (目前財務影響) - 在考量氣候相關風險與機會如何納入個體之財務規劃中之後，氣候相關	2.4 分析結果

² 本表參照的國際財務報導準則永續揭露準則第 S2 號引用自金管會認可專區—115 年適用版本。

構面		條文編號	揭露內容	對照章節/說明
	氣候韌性	22	風險與機會對個體短期、中期及長期之財務狀況、財務績效和現金流量之預期影響 (預期財務影響)	
			- 個體應揭露使一般用途財務報告使用之使用者，能瞭解其策略及經營模式對氣候相關變遷、發展與不確定性之韌性 (考量個體所辨識之氣候相關風險與機會) 之資訊	2.5 氣候韌性策略與調適
			- 個體應使用氣候相關情境分析，採用與個體情況相稱的作法來評估其氣候韌性	2.5 氣候韌性策略與調適
風險管理		25	- 個體用以辨認、評估、排序及監控氣候相關風險之流程與相關政策 - 個體用以辨認、評估、排序及監控氣候相關風險之流程，包括個體是否及如何使用氣候相關情境分析以影響其對氣候相關機會之辨認之資訊	2.1 氣候風險與機會評估與管理流程 2.3 情境分析與衝擊量化評估
			- 氣候相關風險與機會之辨認、評估、排序及監控流程，在何種程度上級如何整合至並影響個體之整體風險管理流程	2.1 氣候風險與機會評估與管理流程
指標與目標	氣候相關指標	29	- 個體應揭露其於報導期間所產生之範疇 1、範疇 2 和範疇 3 溫室氣體絕對總排放量，以公噸二氧化碳當量表達	5.2 範疇一與範疇二溫室氣體排放量 5.3 範疇三溫室氣體排放量
			- 氣候相關轉型風險易受氣候相關轉型風險影響之資產或經營活動之數額及百分比 - 氣候相關實體風險易受氣候相關實體風險影響之資產或經營活動之數額及百分比 - 氣候相關機會與氣候相關機會對應之資產或經營活動之數額及百分比 - 資本配置為氣候相關風險與機會配置之資本支出、籌資或投資之金額	2.4 分析結果
			- 內部碳價格個體是否及如何應用碳價格來制定決策 (如投資決策、移轉訂價及情境分析) 之說明，及個體用以評估其溫室氣體排放成本之每公噸溫室氣體排放價格	4.1 低碳轉型與營運減量行動

構面	條文編號	揭露內容	對照章節/說明
氣候相關目標		- 薪酬是否及如何將氣候相關考量計入高階主管薪酬之描述，及本期所認列高階管理階層之薪酬連結至氣候相關考量之百分比	1.4 獎酬機制與氣候議題的連結
	33	- 個體應揭露其用以監控達成策略性 (strategic goals) 之進展所設定之量化與質性氣候相關目標 (targets) 以及法令規範所規定須達成之任何目標之資訊，包括任何溫室氣體排放量目標。	5.1 氣候相關管理目標
	34	- 個體應揭露有關其設定及複核每一目標之作法之資訊，以及其如何監控每一目標之進展。	5.2 範疇一與範疇二溫室氣體排放量 5.3 範疇三溫室氣體排放量 5.4 電力使用
	35	- 個體應揭露有關每一氣候相關目標之績效及對個體績效之趨勢或變動之分析之資訊	5.2 範疇一與範疇二溫室氣體排放量 5.3 範疇三溫室氣體排放量 5.4 電力使用
	36	- 個體應揭露該目標涵蓋哪些溫室氣體 - 該目標是否涵蓋範疇 1、範疇 2 或範疇 3 溫室氣體排放 - 該目標係溫室氣體總排放量目標或溫室氣體淨排放量目標 - 該目標是否係使用產業去碳法推導而得 - 個體抵換溫室氣體排放以達成任何溫室氣體淨排放量目標，所規劃使用之碳權/碳額度	5.1 氣候相關管理目標