



2025 氣候暨自然相關財務揭露報告

目 錄

環境行動承諾	2	四、指標與目標	47
致伸集團氣候暨自然轉型重要里程	4	4.1 科學基礎減量目標倡議(SBTi)	47
一、揭露原則與範疇	5	4.2 溫室氣體排放量指標與目標	48
二、治理	6	4.3 氣候相關轉型風險	53
2.1 環境永續願景與政策	6	4.4 氣候相關實體風險	54
2.3 監督與管理	10	4.5 氣候相關機會	54
2.4 氣候與自然議題獎勵機制	10	4.6 內部碳定價推動計劃	55
2.5 利害關係人議合	11	4.7 其他指標目標	56
三、風險管理與策略	12	五、參考文獻	57
3.1 風險機會鑑別流程與評估方法	12	六、揭露項目對照表	58
3.2 主要風險機會	13	6.1 IFRS S2 條文對照表	58
3.3 風險機會財務影響評估	16	6.2 TNFD 揭露對照表	59
3.4 情境分析	24	6.3 行業基礎指標對照表	60
3.5 自然 LEAP 分析	30		
【專欄】生態復育實踐案例	42		
3.6 實體風險調適作為	45		

環境行動承諾

面對全球氣候變遷與生物多樣性加速流失的嚴峻考驗，環境永續已不再是企業的選擇題，而是引領企業展現營運韌性與長遠價值的核心戰略。致伸科技身為資訊、電子與消費產品的一流解決方案供應商，「正派、務實」是我們的企業文化，更是我們面對環境課題時不變的核心價值觀。

致伸自 2022 年首次發布《TCFD 氣候相關財務揭露報告書》以來，始終堅持精進資訊揭露的品質與透明度。2025 年，我們主動對接國際永續準則委員會(ISSB)發布之 IFRS S1 與 S2 準則架構，並於今年首度擴大導入自然相關財務揭露(TNFD)框架。我們正式將風險鑑別的範疇，從過往單一的「氣候維度」，延伸至對「自然生態系統」的依存與影響，並全面對齊年報合併報表實體，確保資訊的一致性與決策有用性。

集團持續以「降低環境碳足跡」與「強化氣候韌性行動」為策略主軸，全面推動氣候變遷因應與減緩措施，並全力實踐以下四大環境行動承諾：

一、深化氣候與自然治理，系統化推動低碳轉型

我們已將氣候變遷與自然相關的風險與機會，全面納入企業整體的風險管理(ERM)架構中，實現統一的管控流程。因應國內外淨零政策、碳費徵收與資訊揭露要求的推進，致伸持續以制度化與數據化方式建構碳價值管理體系。在董事會層級的決策支持下，我們推動內部碳定價(ICP)管理，以推動低碳投資與能源效率、改變內部行為與企業文化、應對營運碳風險與法規要求，將其作為加速零碳腳步的重要工具，在兼顧營運穩定與環境責任的基礎上，為企業長期發展奠定前瞻性的永續基礎。

二、基於科學方法邁向淨零，驅動綠色生產與創新

致伸秉持「智慧創新、低碳生產、環境保護、永續未來」的願景，承諾推動企業成為產業的環保典範。我們堅定朝向 2050 年淨零排放目標邁進，並規劃明確的淨零路徑。集團於 2025 年 4 月正式通過 SBTi 目標驗證包含 2030 短期減碳目標及 2050 淨零目標，以此作為落實 IFRS S2 目標與指標設定的堅實依據。同時，我們跨部門成立「生態設計委員會」，從源頭精進產品生態化設計，積極導入循環經濟模式，致力減少產品全生命週期的碳足跡。

三、深化生物多樣性行動，實踐生態復育與在地共榮

自然資本的管理是致伸實踐環境承諾的重要篇章。我們持續關注企業營運與自然環境之間的連結，積極投入蝴蝶復育計畫，逐步重建適合自然物種生存的棲地條件。我們深信，永續需要與在地共生，透過從教育扎根、與桃源社區的深度合作，我們協助居民建立共識與信心，讓生態保育成為社區共同投入的目標。這項專案不僅展現了生態復育的階段成果，更協助致伸累積寶貴的自然資本管理實務經驗，在永續治理中探索人與自然和諧共生的可能路徑。

四、攜手供應鏈夥伴，共創永續低碳價值鏈

落實聯合國永續發展目標 SDGs 17 多元夥伴關係，是致伸永續藍圖中最核心的目標。面對減碳挑戰，致伸積極攜手供應鏈夥伴，共同推動環保材料的創新與應用；我們更針對重要供應商展開議合及賦能計畫，從深入瞭解供應商的能源管理與碳排現況開始，逐步協助夥伴設定可行的減碳目標、提升永續能力。透過上下游協同實踐低碳製造，打造更具競爭力且永續發展的綠色產業鏈，將致伸的永續影響力極大化。

在專注營運調整與產品精進的同時，致伸將持續把氣候暨自然治理理念融入日常決策，兼顧經濟成果、環境責任與社會關懷。我們期許在穩健經營的基礎上，逐步強化企業長期價值，回應利害關係人對企業永續發展的期待，朝向更具韌性、更負責任的未來穩步前行，為全球環境與未來世代貢獻力量。

董事長暨總經理 潘永中



致伸集團氣候暨自然轉型重要里程碑

- 2013 致伸首次取得 ISO 14064 溫室氣體盤查及 ISO/TS 14067 產品碳足跡聲明書
- 2016 致伸取得中華民國環保署滑鼠產品碳標籤
- 2019 致伸首次取得 ISO 14046 水足跡查證聲明書及 ISO 50001 能源管理系統證書
- 2019 致伸首次購置再生能源憑證
- 2021 致伸發行第一本 TCFD 報告書
- 2022 致伸集團加入百分百再生能源倡議 (RE100)
- 2022 致伸導入產品 Ecodesign 架構，針對產品進行生態化設計與評估
- 2023 致伸重慶及昆山廠區設定 SBT 短期目標並通過審查
- 2023 致伸集團獲選為 CDP 氣候變遷問卷及供應鏈議合評價領導等級
- 2023 提交 SBT 淨零承諾書
- 2025 致伸集團通過 SBTi 淨零目標審查
- 2025 致伸連續三年名列 CDP 氣候變遷問卷領導等級
- 2025 獲選為 CDP 供應鏈議合評價領導等級
- 2025 持續發行致伸集團氣候相關財務揭露報告

一、揭露原則與範疇

面對全球暖化、極端氣候、環境保護、安全衛生及生態保育意識高漲，致伸集團(包括致伸科技股份有限公司及旗下子公司，以下簡稱致伸)密切關注全球氣候變遷與自然環境趨勢。我們將氣候與自然議題納入企業永續發展的核心戰略與關鍵風險項目，持續進行系統化分析與管控，並致力於溫室氣體的調適與減緩工作。

致伸自 2016 年起進行溫室氣體排放量盤查並通過第三方查證，同時積極參與自願減量計畫、主動揭露管理資訊。2021 年致伸正式簽署成為 TCFD Supporters，並於 2022 年首次發布《TCFD 氣候相關財務揭露報告書》，系統性揭露氣候風險與機會。2024 年起致伸自主性參考國際永續準則委員(International Sustainability Standards Board, ISSB)發布之國際財務報導準則第 S2 號氣候相關揭露(International Financial Reporting Standards S2, IFRS S2)架構編製氣候相關財務資訊，並參考台灣金融監督管理委員會與財團法人中華民國會計研究發展基金會共同製作之 IFRS S2 氣候相關揭露範例，強化揭露內容之完整性與一致性，以提升資訊透明度與決策有用性。

有鑑於近年生物多樣性流失及生態系統退化受到國際高度關注，致伸為進一步強化自然風險與機會之管理機制，擴大參考自然相關財務揭露(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD)框架，並呼應國際財務報導準則第 S1 號永續相關財務資訊揭露(International Financial Reporting Standards S1, IFRS S1)之架構精神，將自然相關風險納入企業風險管理(ERM)架構中一併鑑別。透過與既有風險管理流程之整合，全面深化公司永續治理基礎，提升企業長期韌性。

本報告書為致伸首度整合自然揭露框架所發行之第一本《氣候暨自然相關財務揭露報告書》，核心聚焦於氣候與自然生態之財務相關資訊揭露。本年度報告之報導期間為 2025 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，揭露範疇全面對齊致伸年報之合併財務報表實體；若部分核心資訊涵蓋上下游價值鏈範疇，皆於各章節內文中另行說明。欲瞭解更多 IFRS S1 治理架構等全方位永續管理成效，歡迎參閱同步發行之《致伸 2025 永續報告書》。

二、治理

2.1 環境永續願景與政策

致伸環境永續願景：智慧創新、低碳生產、環境保護、永續未來

我們承諾推動致伸成為產業的環保典範，以創新科技驅動綠色轉型，減少碳排放、提升能源效率，並積極導入循環經濟模式。攜手供應鏈夥伴共同推動環保材料應用，實現低碳製造，打造更具競爭力且永續發展的營運模式。目標於符合國際倡議減碳目標，並朝向 2050 年淨零排放邁進，為全球環境與未來世代貢獻力量。

環境永續相關政策

致伸科技致力於企業永續發展。環境保護極大化是本公司永續策略藍圖核心目標之一。從生產活動、產品設計和服務皆履行合規義務並積極響應國際環境倡議，制定環境永續相關管理政策引領本公司員工、供應商及其他主要價值鏈商業夥伴具體實踐，共同維護永續環境，環境永續相關政策包含環境保護政策、水資源管理政策、生物多樣性與無毀林政策、化學品管理政策。

適用對象與範疇：

本政策適用於致伸及其全球持股超過50%具營運控制權的子公司、供應商、服務商、承攬商及其他主要商業價值鏈夥伴等。適用範疇包括產品研發、採購、生產營運、配銷運輸及廢棄物管理等。本公司依循此政策善盡管理之責，推動環境永續之要務。致伸環境永續管理政策經董事長核准後公告於致伸ESG 專區(中/英)。

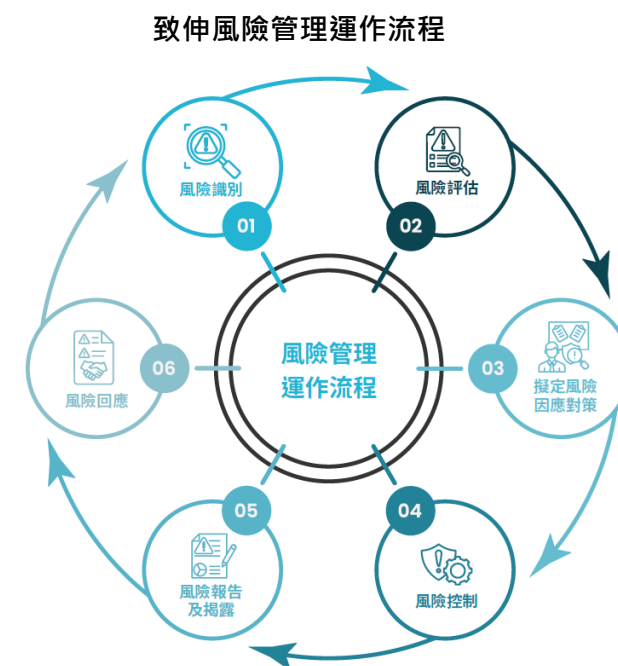


2.2 治理架構與權責

2.2.1 永續治理架構

致伸科技 2024 年經董事會通過，將「風險管理委員會」更名為「永續發展暨風險管理委員會」，作為致伸整體風險管理之專責單位。「永續發展暨風險管理委員會」於同年 8 月修訂「風險管理政策與程序」，增訂「企業風險管理執行細則」，經董事會核准後實施，其適用範疇涵蓋致伸集團內具有實質控制能力之企業層級之永續營運風險管理運作，建構具備韌性的企業治理體系。

永續發展暨風險管理委員會由董事長擔任召集人，定期與董事會報告執行情形，使董事會成員了解企業風險議題對於公司營運上的潛在影響與現階段的因應策略。且為精進治理效能並確保監控之即時性，於 2025 年優化風險管理組織架構，增設「風險管理負責人」一職，由財務暨投資總經理擔任，負責確認風險評估結果，定期追蹤風險因應政策之執行成效，並向永續發展暨風險管理委員會報告，確保風險控管與公司策略深度連結。【S1.27(a)(i)、S1.27(a)(iii)、S1.27(a)(v)、S2.6(a)(i)、S2.6(a)(iii)、S2.6(a)(v)、S1.27(a)(iv)、S1.27(a)(v)、S1.27(b)(i)、S2.6(a)(iv)、S2.6(a)(v)、S2.6(b)(i)】



致伸永續治理架構

【S1.27(a)(i)、S1.27(a)(iii)、S1.27(a)(v)、S1.27(b)(i)、S1.27(b)(ii)、S2.6(a)(i)、S2.6(a)(iii)、S2.6(a)(v)、S2.6(b)(i)、S2.6(b)(ii)】

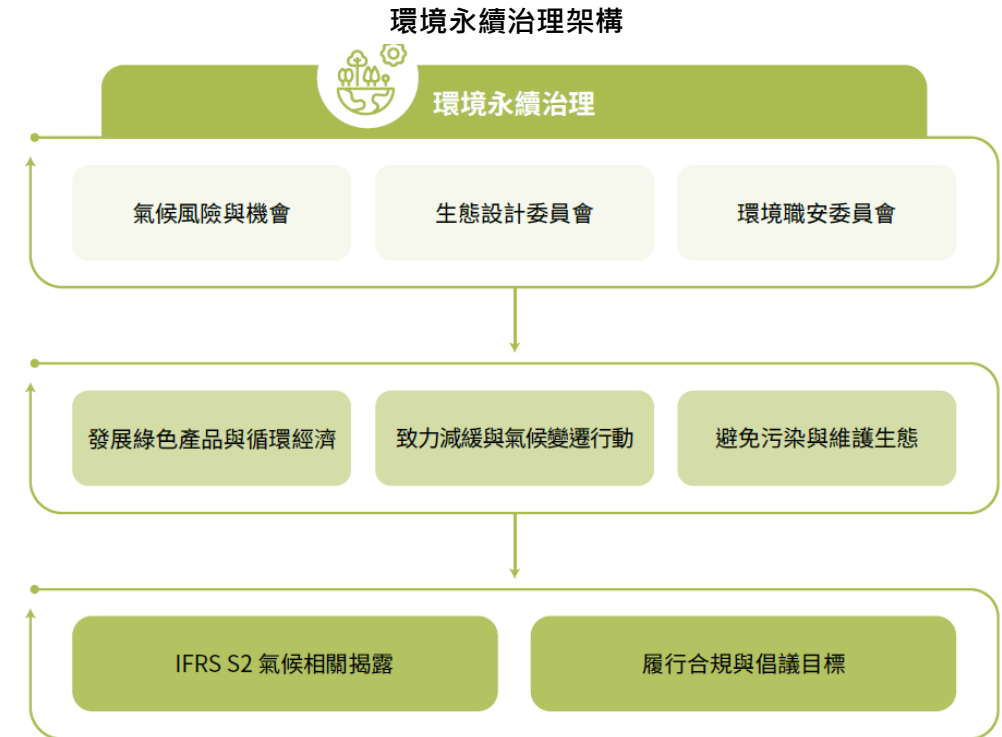
組織		召集人	職責概述	報告頻率	報告內容
治理單位	董事會	董事長	致伸最高管理與決策單位，確保營運策略方向與管理政策一致，監督整體永續發展暨風險管理之機制有效運作	-	-
	永續發展暨風險管理委員會	董事長	負責審核永續發展與氣候變遷風險等評估之對應政策與執行結果	每年至少二次向董事會報告	企業風險對應策略及執行結果
	薪資報酬委員會	獨立董事	定期評估高階經理人之績效目標(包括 ESG 指標)達成結果，並依其結果核定個別薪資報酬之內容及數額	每年至少二次向董事會報告	每年 3 月前確認獎金計劃；翌年 1 月確認高階經理人上年度獎金計劃達標狀況
管理階層	風險管理負責人	財務暨投資總經理	負責核定風險評估結果，並持續追蹤風險因應策略之落實情形；同時行使監督職責，定期審視經營團隊之改善進度與執行成效，確保風險控管符合組織長期目標	每年至少一次向永續發展暨風險管理委員會報告	風險因應改善對策與前一年度追蹤成效
	企業永續辦公室	永續副總經理	為風險評估小組召集、推動與執行單位，定期或依營運需求，進行公司整體之企業風險評估流程	每年至少二次向永續發展暨風險管理委員會報告	企業風險管理評估報告
					永續管理情形、溫室氣體盤查進度
	風險評估小組	永續副總經理	進行風險評估，執行因應對策，完成風險緩解專案	由經營團隊定期向風險管理負責人報告	因應對策或風險減緩專案執行績效
	稽核小組	稽核主管	獨立進行內控及營運風險查核	定期對審計委員會報告	年度稽核計畫及執行成果

註：管理階層依循「風險管理政策與程序」、「企業風險管理執行細則」進行跨單位協作活動，將控制及程序與其他內部職能進行整合，增加公司決策之推動力道，強化氣候治理。【S2.6(b)(ii)】

2.2.2 環境永續治理架構

為系統化落實環境承諾，致伸集團建立由上而下、權責分明的「環境永續治理」架構，以完善的治理體系為核心，透過跨部門組織的協同合作，將環境風險轉化為綠色轉型之機遇，並層層推進至具體的戰略行動與合規目標。在實務推動上，致伸以「環境永續治理」為最高指導原則，落實於三大核心功能性群組中。我們首先透過對「氣候風險與機會」的動態鑑別，精準掌握氣候變遷對企業財務的實質影響，並進一步藉由「生態設計委員會」與「環境職安委員會」的跨部門日常運作，將綠色治理思維制度化地融入產品生命週期與廠區營運中。

在治理架構的全面監督與驅動下，致伸進一步將環境風險轉化為實質行動，聚焦於三大戰略主軸：對產品我們積極「發展綠色產品與循環經濟」，從產品源頭落實低碳設計；營運面則「致力減緩與氣候變遷行動」，全面推動能源轉型與低碳生產；同時，我們深化廠區的綠色管理，以「避免污染與維護生態」，實踐對生物多樣性與在地環境的保護義務。這些行動成果最終體現於高透明度的資訊揭露與承諾履約上。致伸全面對接國際標準，積極推動「IFRS S2 氣候相關揭露」，以確保環境與財務資訊的一致性與決策有用性；並以此架構為基石，戮力「履行合規與倡議目標」(如SBTi減碳路徑與淨零承諾)，攜手價值鏈夥伴，穩步朝向具備氣候與自然韌性的永續未來邁進。



2.3 監督與管理

2025 年風險評估結果，由風險管理負責人向永續發展暨風險管理委員會報告，並由永續發展暨風險管理委員會召集人董事長潘永中向董事會進行報告通過，2025 年永續發展暨風險管理委員會共召開 3 次會議，會議內容包含 2024 年集團溫室氣體盤查與績效報告、2025 年永續目標執行計畫報告等；本報告書中有關 IFRS 永續資訊已於 2026 年 05 月 07 日由企業永續辦公室召集人向永續發展暨風險管理委員會報告，並於同一日由永續發展暨風險管理委員會召集人董事長潘永中向董事會進行報告通過。

為強化董事會及管理階層永續及氣候相關知識，致伸不定期安排進修課程。2025 年董事會共規劃 3 次相關課程，內容包含能源政策、風險管理等，未來將持續強化董事會及管理階層永續管理相關課程進修。【S1.27(a)(ii)、S2.6(a)(ii)】

2.4 氣候與自然議題獎勵機制

董事會於 2022 年核准致伸集團永續策略藍圖，並在此藍圖下授權董事長同意各事業及幕僚單位共 29 項執行目標，並自 2023 年開始，擬定副總級以上高階團隊之變動薪酬 10~15%與永續績效連結，2024 年起新增區域製造主管、研發最高主管年度績效 5%-10%與永續指標連結，績效衡量面向包含公司績效指標、年度策略重點及 ESG 指標等，激勵並提高業務運營效率和永續競爭力，有助於實現企業的長期價值創造，加速致伸達成永續及淨零轉型目標。

鑑於氣候變遷已對全球造成明顯影響，減緩溫室氣體排放已成迫切課題。致伸持續透過制度化獎勵機制，鼓勵員工參與節能減碳與廢棄物減量行動，推動《節能減廢管理控制辦法》，包括節能減碳提案，根據專案效益對提案人給予嘉獎以上鼓勵，並透過員工獎懲辦法加發績效年終獎金，確保持續改進的動能。致伸以制度化方式驅動全體管理層積極參與，強化策略執行力與跨部門協作，確保永續相關措施有效落地，進而提升企業長期競爭力與整體價值創造能力。【S1.27(a)(v)、S2.6(a)(v)、S2.29(g)(i)、S2.29(g)(ii)】

2.5 利害關係人議合

致伸集團依循 AA1000 利害關係人議合標準(Stakeholder Engagement Standards, SES)進行利害關係人鑑別，經由企業永續辦公室評估後，共鑑別出 7 大類別，包含政府/主管機關、客戶、股東/投資人/金融機構/外部評比機構、員工、供應商/承攬商/外包商、當地社區、非政府組織/非營利組織共 7 大類別。針對自然環境議題中相對重要之利害關係人(如政府/主管機關、當地社區、非政府組織/非營利組織)，致伸持續建立制度化的溝通與參與機制。

以致伸 2025 年的「蜜源植物復育與社區種子保種計畫」為例，為達成蝴蝶復育、傳統作物之保種與復育之目的，以呼應聯合國生物多樣性公約(CBD) COP15 與 COP16 全球多樣性框架 (GBD) 強調的全球生物遺傳資源保存與公平分享原則。本公司積極推動多方議合機制：政府與主管機關協助媒合昆蟲與植物領域專家，為居民引入專業生物知識與生態保育觀念；當地社區則透過參與物種調查、種子保存及棲地維護，實質投入在地生態復育工作；非政府組織 (NGO) 則扮演關鍵溝通橋梁，協調企業、政府及社區間的資源整合，確保各方意見獲得充分尊重。致伸管理階層除積極參與多方議合機制外，並推動組織員工定期參與在地復育與保種等活動，深化與社區的連結，並將議合成效與計畫定期向董事會報告，確保利害關係人之聲音納入高階決策考量。

實踐對自然生態與社會共榮的承諾，致伸高度重視當地社區及原住民族之權益保障。我們參考《聯合國世界人權宣言》、《聯合國企業和人權指導原則》、《國際勞工組織公約》及負責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 行為準則，制定涵蓋全集團之「人權政策」。在董事會與管理階層的監督下，致伸定期針對全體員工及全球供應鏈展開人權風險評估；若鑑別出實際或潛在之權益負面衝擊，將立即啟動對應之減緩與補救措施，以確保受影響群體之權利獲得實質保障。更多利害關係人溝通及人權風險評估成果，請詳見《致伸 2025 永續報告書》。

三、風險管理與策略

3.1 風險機會鑑別流程與評估方法

為因應接軌 IFRS 永續揭露準則並全面識別致伸營運所面臨之各項風險，本公司於 2025 年優化並整合風險鑑別方法學，將自然環境相關風險納入既有風險管理架構中，強化整體風險盤點之完整性與一致性。

【S1.44(a)(vi)、S1.44(a)(c)、S2.25(a)(vi)、S2.25(a)(c)】

各類別風險定義與風險因子盤點，參酌利害關係人關注議題、公司中長期發展策略及國內外法規與揭露準則(如 GRI、SASB、IFRS S1、IFRS S2)，並納入永續評比倡議所關注之產業重大性議題、TCFD 實體風險分析及 TNFD-LEAP 分析成果等資訊，以確保符合國內外相關永續趨勢。【S1.44(a)(i)、S2.25(a)(i)】

風險來源包含永續營運風險、自然環境風險、策略風險及新興風險 4 大風險類別，彙整共 46 項風險因子，由風險評估小組依「企業風險管理執行細則」進行風險評估，評估準則包含相關不確定性事件發生之機率或頻率(可能性)及對公司營運、財務績效、策略發展及聲譽等面向之影響程度(衝擊度)，並思考其可能帶來之負面風險或正向機會；此外，於風險評估時一併考量組織所能接受的風險衝擊程度、受到衝擊後的復原能力及應變能力(承受度)，並透過情境分析與關鍵假設設定，評估不同風險情境下對致伸可能產生之影響，作為風險機會評估之參考依據。【S1.44(a)(ii)、S1.44(a)(iii)、S2.25(a)(ii)、S2.25(a)(iii)】

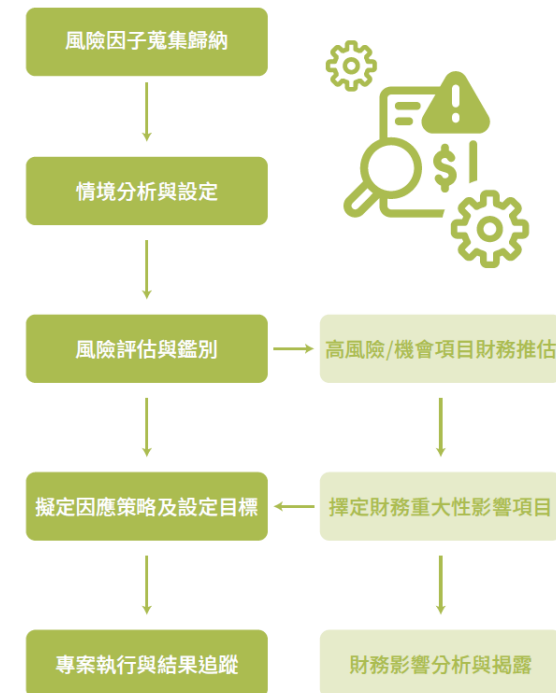
對於經評估具潛在重大性之風險與機會項目，進一步進行財務影響評估，辨識其對公司展望可能產生影響之時間區間，區分為短期(2026–2028 年)、中期(2029–2031 年)及長期(2032–2035 年)，逐項評估各風

險因子於不同期間之風險或機會等級，並依重大性原則判斷需揭露之財務重大影響項目。

經判定為財務重大影響項目，進一步分析其當期及預期對現金流量、財務績效及財務狀況之影響程度。針對重大風險與機會擬定相應管理策略與行動方案，設定管理目標並持續追蹤執行成果，確保風險管理機制與公司策略及永續發展方向保持一致，同時提升資訊揭露之透明度與完整性。

【S1.44(a)(v)、S2.25(a)(v)】

風險機會評估流程 【S1.44(a)、S1.44(b)、S2.25(a)、S2.25(b)】



辨識預期影響公司展望之風險與機會時間區間【S2.10(a)(d)】

期間	時間區間定義及與策略性決策之關聯
短期	參考標竿企業及致伸產品開發週期、銷售策略期程及內部之短期績效考核區間，定義短期為 2026-2028 年(1-3 年)。
中期	考量致伸主要客戶之減碳、RE 目標及 SBTi 減碳目標期程，定義中期為 2029-2031 年(3-5 年)。
長期	考量致伸主要客戶之減碳、RE 目標及 SBTi 減碳目標期程，定義長期為 2032-2035 年(5-10 年)。

3.2 主要風險機會

依據風險評估結果顯示，本年度於自然環境風險方面雖未出現高風險項目，惟考量自然環境議題持續受到國際政策、產業趨勢及客戶需求變化影響，且對公司營運及利害關係人關注具一定重要性等。故本年度仍將自然環境風險——「轉型風險：客戶自然(氣候)變遷應對要求增加」及「轉型風險：自然(氣候)資訊揭露與申報要求」作為主要風險並納入重點管理，並定期檢視其潛在影響。

此外，在評估過程中亦發現部分因應措施之投入除可降低潛在轉型風險之衝擊外，尚可能衍生正面效益並形成潛在機會，例如「產品服務機會——滿足客戶減碳要求帶動需求增長」及「市場機會——進入新市場」。基於上述風險與機會之評估結果，本公司進一步衡量其當期及預期對現金流量、財務績效及財務狀況之影響，並制定相應管理策略，以強化 IFRS S2 永續資訊揭露之完整性。【S1.30(a)、S1.44(a)(iv)、S2.10(a)、S2.25(a)(iv)】

主要風險/機會【S1.30(b)、S2.10(c)】

風險類別	項次	風險/機會項目	風險/機會等級			財務重大性影響		
			短期	中期	長期	短期	中期	長期
自然環境	R01	自然(氣候)資訊揭露與申報要求	低	低	低	低	低	低
	R02	客戶自然(氣候)變遷應對要求增加	低	低	低	低	低	低
	O01	滿足客戶減碳要求帶動需求增長	中	中	中	中	中	中
	O02	進入新市場	低	中	中	低	中	中

主要風險/機會對經營模式及價值鏈之影響

合理預期將影響個體展望之相關風險與機會			對經營模式的影響【S2.13(a)】		對價值鏈的影響【S2.13(a)】		風險與機會集中於經營模式/價值鏈的何處【S2.13(b)】			可能影響之時間區間【S2.10(c)】		
風險/機會項目	類型【S2.10(b)】		描述【S2.10(a)】	目前	預期	目前	預期	上游	本集團		下游	
									致伸	迪芬尼		
R01 自然(氣候)資訊揭露與申報要求	轉型風險	法規與政策	隨著全球氣候政策日趨嚴格，各國政府逐步要求企業申報或揭露氣候相關資訊。致伸集團營運與製造據點涵蓋台灣、中國、泰國、捷克等地，若未能及時掌握並遵循相關規範，可能面臨法規罰款，進而影響企業聲譽及客戶訂單	公司已將氣候與自然資訊揭露納入營運與合規管理流程，並建立跨部門及跨據點之數據管理與內控制度，致伸集團2025年無任何法規裁罰情事，並確保揭露內容精確符合客戶及利害關係人之各項要求	未來揭露要求趨嚴可能增加合規成本與管理複雜度，若未能即時掌握與因應相關規範變動，可能影響客戶評價、訂單分配或產生罰款及額外合規成本。致伸將持續強化資訊透明度與制度化以維持營運穩定性及降低合規風險對經營模式之潛在衝擊	該風險主要影響集團自身合規管理機制，並延伸至上游供應商之資料蒐集與品質管理，以及下游客戶之揭露回應與採購評估要求	未來揭露要求趨嚴可能提升供應鏈資料整合難度與管理成本，並提高客戶對永續績效之門檻，增加價值鏈整體之合規與跨區域營運協調等管理成本	○	●	●	○	中期、長期
R02 客戶自然(氣候)變遷應對要求增加	轉型風險	市場風險	隨著市場趨勢變化，重要客戶已要求使用環保回收材料、綠色能源使用以及產品使用階段的能源效率提升等需求增加，倘若無法符合客戶需求，將可能導致商品和服務需求量下降或無法取得新訂單	目前客戶已將低碳產品及減碳績效納入供應商評估與訂單分配標準，公司已調整產品設計與採購策略，逐步導入再生材料及提升再生能源使用比例，並強化碳管理機制，以維持既有客戶合作關係與訂單穩定度，對成本結構與資源配置產生實質影響	未來若客戶進一步提高低碳產品比例與供應鏈減碳門檻，致伸需持續優化產品結構與低碳原料來源，並加速技術升級與減碳投資，以符合客戶相關要求	因應客戶對低碳產品與減碳管理之要求，公司已逐步導入再生材料及提高再生能源使用比例，並強化產品碳足跡管理。相關要求已延伸至上游供應商，需配合提供低碳或環保材料及相關排放數據，使供應鏈管理標準提升，並增加採購成本與協作複雜度	未來隨國際品牌淨零承諾與SBTi範疇三減碳目標推進，客戶可能進一步要求供應鏈加速減排與資訊揭露。公司預期將提高對上游供應商之低碳材料比例、減碳績效及資料透明度之要求，可能導致供應商篩選標準調整、原料來源重組及成本結構變動，並提高價值鏈整體轉型壓力	○	◎	◎	●	短期
O01 滿足客戶減碳要求帶動需求增長	機會	產品服務機會	致伸積極回應利害關係人期待及國際評比關注議題，設立嚴格且明確的SBTi減碳目標，積極落實ESG永續管理，持續投入對應作為，達到減碳承諾，滿足客戶氣候變遷相關要求	目前已投入減碳措施及建置氣候管理制度，包括溫室氣體盤查、減碳目標管理與再生能源導入等，以回應主要客戶對供應鏈氣候應對能力之要求。	未來隨客戶減碳與供應鏈淨零要求持續提升，公司若能持續強化減碳績效與氣候資訊透明度，預期將有助於提高在客戶供應鏈中的策略地位，增加訂	因應客戶減碳需求提升，致伸持續推動自身減碳行動並強化氣候管理能力，同時與供應商合作推動減碳	未來預期將持續深化與供應鏈夥伴之減碳合作，提升價值鏈碳管理能力與產品碳資訊揭露品質，並透過低碳產品與循環材料應	○	◎	◎	●	短期

				相關措施已納入既有營運流程與供應鏈管理機制，並成為維持客戶合作關係與訂單穩定度之重要基礎，對既有市場需求與業務穩定性產生正面影響	單分配額度及潛在新客戶合作機會。 長期而言，氣候管理能力將成為致伸市場競爭力與差異化優勢之一，有助於帶動需求成長並支持營運規模擴張，強化經營模式之韌性與可持續性	措施及碳數據管理，以提升產品低碳屬性與資訊透明度。相關作為有助於強化致伸於低碳供應鏈中的合作關係，並支持既有客戶需求穩定成長	用，進一步強化與客戶之永續合作關係。相關措施可望提升致伸於低碳供應鏈之競爭優勢，並促進市場需求成長與新商機拓展					
O02 進入新市場	機會	市場機會	因氣候變遷趨勢，導致車用市場改變，由燃油車改為電動車市場。致伸集團目前已開發車用鏡頭等相關產品、電動車充電樁、車載小型便攜式音響與喇叭單體等，若未來能進入電動車市場，預計有進入新市場機會，預估可增加營收	因應全球氣候轉型趨勢及車用市場由燃油車轉向電動車之發展方向，致伸集團已投入電動車相關產品之研發與技術布局，並同步強化自動化製程與前瞻技術開發能力。相關投入已影響公司資源配置與資本支出結構，使研發與設備投資成為支持未來成長之重要基礎	未來若相關產品技術成熟並成功導入市場，預期將拓展至電動車相關應用領域，增加新客戶開發機會與訂單來源，進一步優化收入結構。長期而言，電動車產品布局可提升致伸集團在低碳轉型市場之競爭地位，成為經營模式成長動能之一	因應車用產品之規範與品質標準提升，已與上游供應商合作，以符合車規認證及技術要求。供應商需依據相關標準進行製程調整與品質管理，提升材料穩定性與可追溯性。該等要求提高供應鏈技術門檻與管理複雜度，並強化整體供應鏈之品質與韌性	未來隨電動車市場需求擴大，預期將深化與關鍵供應商之技術合作與共同開發機制，並可能優化供應商結構以確保品質與產能穩定。隨供應鏈技術成熟與流程優化，整體價值鏈效率可望提升，有助於加速產品符合市場標準並掌握新興市場商機	◎	◎	●	◎	中期、長期

註：風險與機會集中於經營模式/價值鏈的何處打點說明：○中度攸關性；◎高度攸關性；●極高度攸關性。

3.3 風險機會財務影響評估

致伸集團針對本年度鑑別之自然環境主要風險/機會，說明其相應之減緩與調適作為，並進一步分析其對致伸財務狀況、財務績效與現金流量之潛在影響，以協助利害關係人瞭解公司因應風險/機會所採取之策略及決策相關資訊。

主要風險/機會減緩調適作為與財務影響評估

風險/機會項目	減緩與調適努力 【S2.14(a)(i)-(iii)】		對財務狀況、財務績效及現金流量之影響【S2.9(d)】	
	目前	預期	報導期間財務影響 ^{註1} 【S2.16(a)】	預期財務影響 ^{註2} 【S2.2、S2.16(c)-(d)、S2.21(a)-(c)】
R01 自然(氣候)資訊揭露 與申報要求	• 合規揭露與確信：投入永續報告書編製作業(包含查證及翻譯費用)，並委託顧問進行 IFRS S1、S2 輔導，確保揭露內容符合國際準則與法規要求 • 管理體系驗證：支付各項環境、氣候及能源管理體系查證費，透過外部驗證確保管理流程之有效性 • 參與氣候倡議：支付 CDP、RE100、SBT 等國際倡議與公協會年費，強化企業在低碳轉型中的品牌信譽	• 法規遵循：預期持續編列年度查驗證及顧問輔導費用，以應對不斷演進的相關揭露標準(如 TNFD 自然相關財務揭露等) • 碳價值管理系統建置：預期建立「環境管理資訊系統」，將碳排放數據數位化，以強化氣候風險的即時監控與決策支援能力 • 策略路徑對齊：預期透過 SBTi (Science Based Targets initiative)科學基礎減量目標的設定，將倡議內容轉化為公司內部長期的減碳與資源配置藍圖	成本費用增加或現金流出 1. 本期為支應氣候資訊揭露與法規接軌，投入約 12,910 仟元之營運支出，主要包含永續報告書確信費、IFRS S1&S2 輔導費及環境管理系統驗證費，導致本期營業成本及費用增加，致營業活動現金流出 2. 本期末發生因揭露績效不佳導致之客戶訂單流失，顯示目前投入之綠色營運費用已有效降低潛在轉型風險之衝擊	成本費用增加或現金流出 1. 為因應客戶氣候要求及合規揭露，預計營運支出持續增加，致營業活動現金流出，整體財務風險在可控範圍內 2. 淨利影響：上述支出將列為當期費用，對短期淨利有微幅影響，但旨在確保訂單穩定
			考量上述因應策略後，風險或機會之預期財務影響 1. 相關營運支出(OPEX)：為因應客戶氣候要求及合規揭露，預計 2026 年~2035 年每年產生營運支出(OPEX)。此類支出係屬經常性營運費用，將全額計入當期損益 2. 資產結構穩定：預計投入之綠色營運支出主要列為費用化支出，不涉及重大資產減損，亦無新增重大負債準備，對整體資產負債結構無重大影響 3. 營收風險規避：透過此對策執行，預期能完全滿足客戶對供應鏈之自然氣候揭露與申報要求，有效消除潛在營收流失風險 4. 融資競爭力提升：預期透過積極的氣候應對與資訊揭露，能維持或提升 ESG 評級，有利於未來爭取永續發展連結貸款(Sustainability-Linked Loan, SLL)或綠色融資之准駁與利率優惠(金額尚無法量化)	

R02 客戶自然(氣候)變遷 應對要求增加	• 低碳設計研發投入：目前已投入「生態設計研發人力與設備」及「專案費用」等，針對產品生命週期進行減碳優化 • 供應鏈低碳合作：推動「供應鏈低碳設計投資費用」，與供應商協同開發符合客戶綠色規範的零組件 • 清潔能源使用：簽署「PPA 長期光伏購電合約」並支付相關費用，降低產品生產端的範疇二排放 • 節能與廢棄物管理：執行「S1/S2 節能投資」及「環境廢棄物減量與合規處理」，優化營運成本並降低環境衝擊 • 合規揭露與輔導：執行「永續報告書製作查證」及「環境專案顧問輔導」，建立透明的氣候資訊溝通管道 • 環境系統查證與培訓：完成「環境管理系統查證」與「能力培訓」，確保內部管理與國際標準接軌	• 系統化生態設計：預期建立「生態設計資訊系統」並進行「相關培訓」，將綠色設計制度化，以快速填補客戶對綠色產品的需求缺口 • 低碳技術升級：預期持續編列「生態設計專案費用」，應對更嚴苛的國際永續法規指引 • 碳資產管理：預期透過「碳證投資」與「環境管理資訊系統」的整合，實現營運碳中和目標，滿足客戶對供應鏈淨零的要求 • 資源循環極大化：透過持續的節能投資，提升資源利用率以緩解轉型成本壓力 • 數位化環境治理：預期建置「環境管理資訊系統」，提升數據的可追溯性與管理精度，作為回應客戶查核的依據 • 倡議與領導力：持續支持「環境相關倡議」，建立公司在綠色市場的標竿地位 • 推動內部碳定價管理系統：2026 年已推動內部碳定價系統(包含範疇 1 至範疇 3)，鼓勵組織推動各項積極性之減碳活動	成本費用增加或現金流出 1. 本期為提升應對客戶自然(氣候)要求之能力，共計投入相關營運費用約 102,241 仟元，具體影響如下： • 管理與合規費用增加：投入約 39,591 仟元用於永續報告製作、環境管理體系查證及顧問諮詢等綠色營運費用，導致本期營業成本及費用增加，致營業活動現金流出 • 研發與行銷費用增加：投入約 46,895 仟元於生態設計(Eco-design)相關研發人力、專案及供應商培訓，以及 15,755 仟元於綠色產品開發(含低碳材料、綠色包裝設計)，導致本期營業成本及費用增加，致營業活動現金流出 2. 本期因購置研發設備(非流動資產)增加約 2,239 仟元，產生投資活動現金流出，並按耐用年限逐年提列折舊費用 3. 本期未發生因未滿足客戶自然(氣候)要求而導致的訂單流失或營收減損 獲利增加或現金流入 1. 透過投入減碳措施與氣候管理制度建置，提升客戶信任與訂單穩定度，本期因訂單增加帶動營業活動現金流入增加，對獲利及現金流具正面貢獻	成本費用增加或現金流出 1. 為提升應對客戶自然(氣候)要求之能力，預計營運支出持續增加，致營業活動現金流出，整體財務風險在可控範圍內 2. 因持續增購研發設備(非流動資產增加)，預估產生投資活動現金流出，並按耐用年限逐年提列折舊費用 3. 透過投入減碳措施與氣候管理制度建置，提升客戶信任與訂單穩定度，預期可降低因未符合客戶氣候(自然)轉型要求而產生之訂單流失風險，進而維持獲利與營業現金流之穩定 獲利增加或現金流入 1. 透過投入減碳措施與氣候管理制度建置，因滿足客戶氣候(自然)轉型需求預期之訂單收入增加，帶動營業活動現金流入
O01 滿足客戶減碳要求帶動需求增長	考量上述因應策略後，風險或機會之預期財務影響 1. 相關營運支出(OPEX)：為因應客戶氣候(自然)轉型需求，預計 2026 年~2035 年每年產生營運支出(OPEX)。此類支出係屬經常性營運費用，將全額計入當期損益 2. 相關資本支出(CAPEX)：除前述營運費用外，因持續增購研發設備，致非流動資產增加，預估產生投資活動現金流出，並按耐用年限逐年提列折舊費用 3. 營收風險規避：透過對策執行，預期能滿足大部份客戶對供應鏈之氣候(自然)轉型需求，有效消除潛在的營收流失風險 4. 獲利正面影響：透過對策執行，預期因滿足客戶綠色供應鏈要求而鞏固核心訂單並爭取增量機會，進而帶動營業活動現金流入。為避免財務預測之疑慮，獲利影響暫以質性描述呈現【S2.19(b)、S2.21(a)、S2.21(b)】 5. 融資競爭力提升：預期透過積極的氣候應對與資訊揭露，能維持或提升 ESG 評級，有利於未來爭取永續發展連結貸款或綠色融資之准駁與利率優惠(金額尚無法量化)			

O02 進入新市場	• 供應鏈夥伴開發: 佈局車用市場供應鏈, 與具備氣候韌性的合作夥伴建立連結 • 資源配置準備: 投入初期研發資金與人力, 針對新市場進行前置技術評估 • 研發技術投入: 投入「新產品轉型技術」相關研發, 提升產品的能效與智能化程度 • 自動化產線建置: 啟動自動化產線規劃, 以降低生產過程的碳排放與人為變數 • 國際標準對齊: 確保產品與製造流程初步符合國際標準與產業規範(如 IATF 16949 等車用標準) • 資格取得與驗證: 透過積極申請與驗證產品達到車用市場標準, 降低政策與法律帶來的經營限制風險	• 深化供應鏈合作: 預期持續拓展車用市場廣度, 建立長期穩定的策略夥伴關係 • 營運佈局動態調整: 預期定期檢視車用市場投資狀況, 隨市場趨勢動態優化資源分配 • 智慧製造升級: 預期持續推動「智慧製造」, 透過數據優化提升生產效率、品質穩定度與營運韌性 • 產品差異化優勢: 透過高效能、低耗能、低碳排放材料開發的技術方案, 在低碳轉型市場中取得競爭地位 • 持續取得車用市場標準: 預期持續確保製程符合國際最新規範, 建立標準化的快速應對機制, 維持長期的市場進入優勢	成本費用增加或現金流出 1. 本期為提升進入新市場機會之能力, 共計投入研發與相關管理費用約 6,987 仟元, 致營業活動現金流出 2. 本期因自動化產線建置、固定資產與模具投資(非流動資產), 產生投資活動現金流出約 2,044 仟元, 並按耐用年限逐年提列折舊費用 獲利增加或現金流入 1. 本期因車載市場營收實績, 致營業活動現金流入增加, 對獲利及現金流具正面貢獻 考量上述因應策略後, 風險或機會之預期財務影響 1. 相關營運支出(OPEX): 預計 2026 年~2035 年每年產生營運支出(OPEX)。此類支出係屬經常性營運費用, 將全額計入當期損益 2. 相關資本支出(CAPEX): 除前述營運費用外, 因持續增購自動化產線建置及固定資產與模具投資, 致非流動資產增加, 預估產生投資活動現金流出, 並按耐用年限逐年提列折舊費用 3. 獲利正面影響: 透過對策執行, 預估可增加車載市場營收成長, 進而帶動營業活動現金流入。為避免財務預測之疑慮, 獲利影響暫以質性描述呈現【S2.19(b)、S2.21(a)、S2.21(b)】 4. 融資競爭力提升: 隨新市場占有率擴大, 有助於優化公司整體信評與融資條件(金額尚無法量化)	成本費用增加或現金流出 1. 為提升進入新市場機會之能力, 預計營運支出持續增加, 致營業活動現金流出, 整體財務風險在可控範圍內 2. 因持續增購自動化產線建置、固定資產與模具投資(非流動資產增加), 預估產生投資活動現金流出, 並按耐用年限逐年提列折舊費用 獲利增加或現金流入 1. 透過投入研發費用、自動化產線建置及固定資產與模具投資等, 預計可因車載市場營收成長, 帶動營業活動現金流入
------------------------------------	--	--	--	--

註:

1.致伸集團 2025 年營業活動淨現金流量為 3,222,633 仟元, 現金流充裕, 預期內部自有資金足以支應綠色營運費用與資本支出需求, 無需透過額外融資籌措資金, 對資產與負債、資本與融資均無顯著影響。【S2.14(b)、S2.16(c)(ii)、S2.29(e)】

2.預期財務影響涉及假設條件, 存在預測不確定性, 將滾動式評估與調整, 以更貼近實際情境。

綜觀上述，致伸對於自然環境之主要風險/機會之管理對策，可分為綠色營運、綠色產品、生態設計及研發轉型四大類，整體對致伸集團現金流量、財務績效、財務狀況均無顯著影響。致伸集團持續穩健成長，並透過前瞻性的永續策略與氣候變遷管理，強化企業韌性與競爭優勢。隨著全球永續趨勢推動產業轉型，致伸將持續掌握機會，不僅提升營運效益，更為長遠發展奠定堅實基礎。

2025 年致伸集團四大類管理對策投入合計金額約 113,511 仟元，占當年度營業淨利約 3.99%，尚未對核心營運績效產生重大影響，除影響損益表營業費用及未來折舊費用外，亦增加非流動資產帳面金額，並造成營業及投資活動現金流量之變動。相關投入如下：

- **綠色營運**-包含法規資訊揭露、氣候管理系統建置、顧問/查驗證費用、環境管理系統費用、PPA 光伏購電合約等。2025 年集團投入約 39,591 仟元之營運支出，主要影響損益表營業費用項目，並造成營業活動現金流出增加。【S2.14(a)(i)、S2.14(a)(ii)、S2.14(a)(iv)、S2.15(a)、S2.16(a)】
- **綠色產品**-包含客戶綠色產品需求(低碳材料、綠色包裝設計等)，投入相關研發等費用。2025 年集團投入約 15,755 仟元之營運支出，主要影響損益表營業費用項目，並造成營業活動現金流出增加。【S2.14(a)(i)、S2.14(a)(ii)、S2.14(a)(iv)、S2.15(a)、S2.16(a)】
- **生態設計**-包含研發人力費用、生態設計研發費用及相關培訓與專案投入等。2025 年集團投入約 46,895 仟元之營運支出，另因購置研發設備(非流動資產)增加約 2,239 仟元之資本支出，列報於不動產、廠房及設備。【S2.14(a)(i)、S2.14(a)(ii)、S2.14(a)(iv)、S2.15(a)、S2.16(a)】
- **研發轉型**-主要為因應新市場與車載相關之研發投入、自動化產線建置、模具開發等費用。2025 年集團投入約 6,987 仟元之營運支出，另因自動化產線建置、固定資產與模具投資(非流動資產)增加約 2,044 仟元之資本支出，列報於不動產、廠房及設備。【S2.14(a)(i)、S2.14(a)(ii)、S2.14(a)(iv)、S2.15(a)、S2.16(a)】

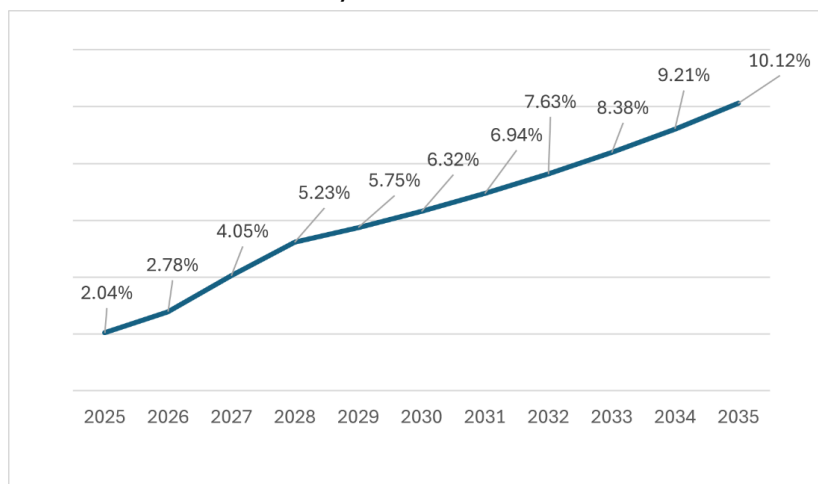
2025 年財務影響總表【S2.15(a)、S2.16(a)】

項目	風險/機會項目	營業收入	營業成本	資本支出	現金流量
R01	自然(氣候)資訊揭露與申報要求	-	增加	-	流出增加
R02	客戶自然(氣候)變遷應對要求增加	-	增加	-	流出增加
O01	滿足客戶減碳要求帶動需求增長	增加	增加	增加	流入增加
O02	進入新市場	增加	增加	增加	流入增加

● 主要風險/機會效益營收占比

針對主要風險/機會項目，依其曝險程度、對應策略投入與預期效益，分析其對營收占比結果如下圖，其中短期(2026-2028 年)財務影響約占當年度營業淨利約 4.02%，中期(2029-2031 年)財務影響約占當年度營業淨利約 6.33%，長期(2032-2035 年)財務影響約占當年度營業淨利約 8.84%。

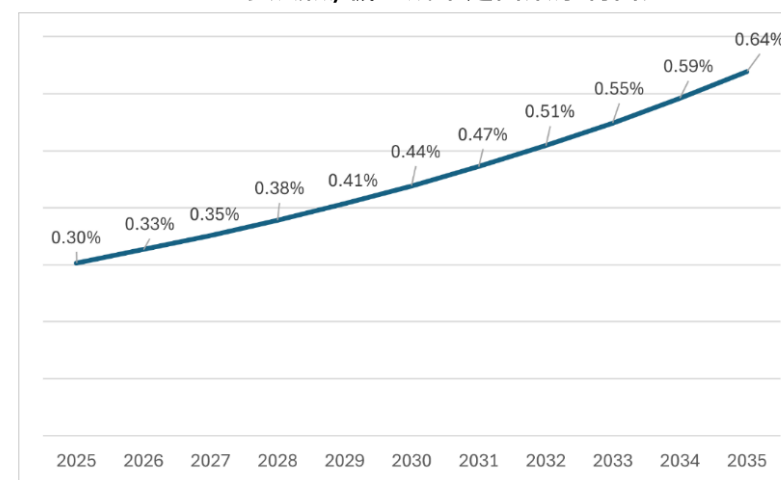
主要風險/機會效益之營業淨利占比



● 主要風險/機會成本營收占比

依據所鑑別出的風險、機會項目，整合各項對應策略預期投入成本，包含氣候減緩、氣候治理策略及研發轉型，推估未來 10 年氣候對策投入成本對致伸之財務影響情境。其中短期(2026-2028 年)財務影響約占當年度營業淨利約 0.35%，中期(2029-2031 年)財務影響約占當年度營業淨利約 0.44%，長期(2032-2035 年)財務影響約占當年度營業淨利約 0.57%。

主要風險/機會成本之營業淨利占比



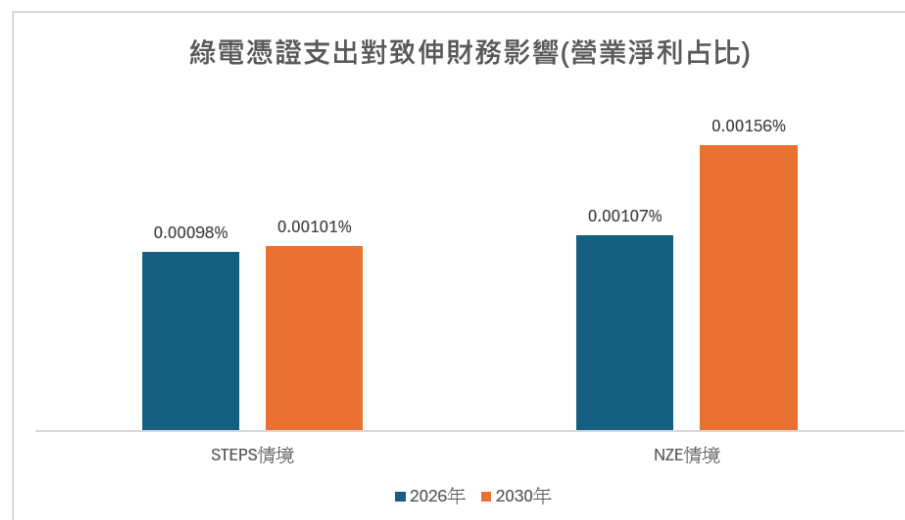
- 轉型風險 – 「客戶自然(氣候)變遷應對要求增加」財務影響評估

隨著全球暖化加劇與氣候變遷之影響，客戶適應市場趨勢變化，紛紛要求使用環保回收材料、綠色能源以及產品使用階段的能源效率提升等，若無法符合國際綠色趨勢與客戶需求，可能失去市場競爭力，為此，致伸集團持續強化研發能力，包括研發費用投入、研發人員的能力精進與持續培養，並透過建立完整的綠色設計體系，加強產品綠色設計相關要求，建立內部能力，配合減量承諾，設置 LCA 分析與各項 ECO 設計手法等管理方案，以減少產品對環境與氣候變遷所造成的衝擊。

未符合客戶要求及市場趨勢，致伸積極投入再生能源的建置與使用，IEA《WEO2025》提及於 STEPS 情境下，再生能源在總發電量中的占比將

從目前的約三分之一逐漸升高，預計於 2035 年時將超過二分之一；另一方面，各國制定的能源轉型政策均有大幅度的進展，包含歐盟同意新的離岸風電目標，韓國提高了再生能源與核能的占比，均顯示能源轉型的迫切性與重要性。

致伸集團於 2022 年加入 RE100 倡議，訂定 2040 年前達成 100% 使用再生能源目標(RE100)，截至 2025 年致伸集團已達成 RE60 之短期目標，為符合集團設定之 SBT 2050 淨零目標，致伸將進一步提高每年再生能源使用比例，以更積極的對策提前達成 RE100 目標，透過廠區太陽能板設置、綠電採購及綠電憑證購買，以應對客戶及市場對氣候轉型之要求與期待。

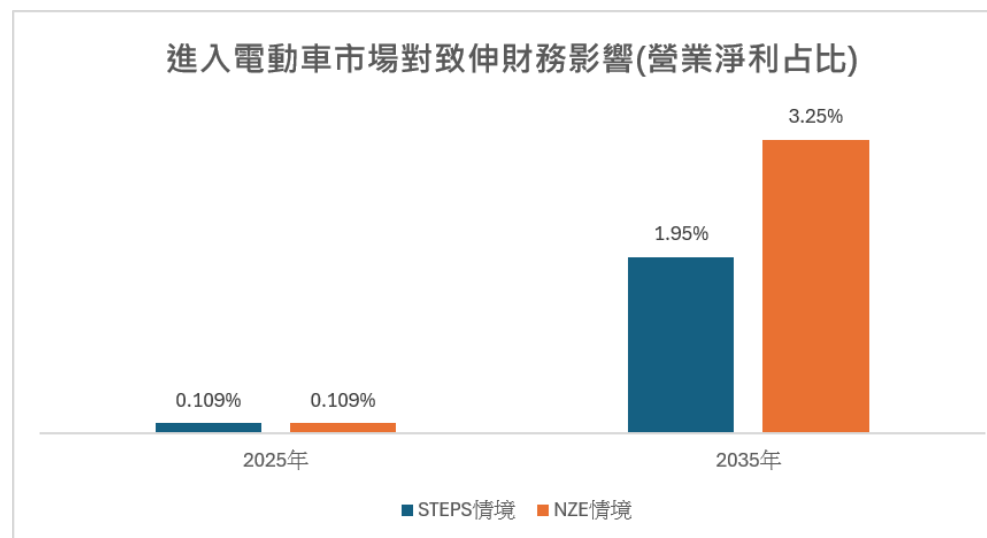


註：上圖依據 IEA《WEO2025》提及之相關內容及致伸 2025 年預估未來之營業淨利相關數字進行繪製。

● 機會 – 「進入新市場」財務影響評估

依據 IEA《WEO2025》報告指出，2024 年全球電動車銷售量超過 1,700 萬輛，且 2024 年電動車占全球新車銷售比例超過 20%(亦即每五輛新車中就有一輛是電動車)，於 STEPS 情境，2035 年電動車之銷售市場占比將成長超過 50%，NZE 情境下則成長超過 84%。因應氣候轉型之市場機會，致伸積極開發電動車相關產品，佈局區域供應基地，建制海外工廠，新建製程設備，並持續提升車載市場產品設計能力，強化供應鏈管理，以搶占市場先機。

電動車市場成長速度仍存在許多不確定性，包含通貨膨脹、某些國家逐步取消購車津貼、電池與充電技術的發展、缺乏充電基礎設施，讓社會大眾對於電動車能否普及化產生疑問，從而降低電動車的購買意願。另一方面，電動車普及化程度是全國未來抑制化石燃料需求的關鍵因素之一，具體減少的化石燃料需求量高度依賴電動車銷售量成長的速度。此外，致伸集團參考 IEA《WEO2024》之敏感性分析，評估 STEPS 情境下之電動車技術進步與充電基礎設施完善進展速度如何影響電動車銷售量，致伸也將依據此分析結果，謹慎思考進入電動車市場所帶來的權衡。



註：上圖依據 IEA《WEO2025》提及之相關內容及致伸 2025 年預估未來之營業淨利相關數字進行繪製。

電動車銷售市場於 STEPS 情境下之敏感性分析

假設情境	說明
電動車成長較快，化石燃料需求降低	此情境假設電動車技術進步與相關妥善的政策影響，使中國以外的新興市場之電動車銷售量大幅增加。2035 年時，電動車銷售量比起原有 STEPS 情境預估值高約 20%，銷售量達到 7,200 萬輛，化石燃料需求達到最高峰的時間沒有改變，但化石燃料總量減少
電動車成長較慢，化石燃料需求提高	此情境假設充電基礎設施尚未完善，導致北美、歐洲之電動車市場進展緩慢，使整體電動車銷售量下降。2035 年時，電動車銷售量比起原有 STEPS 情境預估值低約 10%，銷售量達到 5,400 萬輛，化石燃料需求達到最高峰的時間沒有改變，但化石燃料總量增加

註：上表依據 IEA《WEO2024》提及之相關內容進行說明。

● 實體風險 – 淹水財務影響評估

致伸參考國科會及環境部依法共同發布之科學報告^註，就其科學研究顯示，隨著全球暖化程度加劇，極端一日暴雨強度呈現逐漸增強之趨勢，將導致更嚴重之淹水災害發生，故額外針對台灣範疇之營運據點與重要供應商，採用行政法人國家災害防救科技中心(National Science and Technology Center for Disaster Reduction)之 3D 災害潛勢地圖(Disaster Potential Map)，模擬在不同降雨情境下致伸營運據點與重要供應商之潛在淹水災害，結果顯示僅致伸台北營運據點鄰近範圍具有淹水災害潛勢，由於台北營運據點為辦公室性質，故對生產營運之直接影響有限。

隨著全球暖化程度加劇，短延時強降雨的情形將越趨頻繁，可能導致更嚴重之淹水災害發生，經評估後台北營運據點地下停車場擋水閘門高度面對嚴重淹水災情時，恐有負面營運衝擊發生，除定期清理排水溝，亦強化緊急應變計畫，並將其列為公司常態管理程序之一；另一方面，竹北研發中心亦作為台北營運據點之異地備援據點，強化致伸面對實體風險時之韌性。致伸 2025 年無發生任何氣候災害造成生產中斷之情事，亦無任何實體風險造成之損失，針對前述提到之較有機會發生實體風險之廠區進行財務推估，若致伸台北營運據點鄰外道路水淹超過 0.3 米，可能造成地下停車場機械車位損壞，對公司財務可能造成較小程度的影響(營業淨利占比<0.04%)。

註：國家科學及技術委員會與環境部聯合出版之國家氣候變遷科學報告 2024：現象、衝擊與調適。

3.4 情境分析

3.4.1 情境設定

致伸集團為強化公司應對氣候相關風險與機會之韌性能力，於 2025 年執行氣候相關情境分析。針對轉型風險，致伸參考國際能源總署(International Energy Agency, IEA)最新發布的世界能源展望報告(World Energy Outlook 2025, WEO 2025)，其包含 2050 年淨零排放情境(Net Zero Emissions by 2050 Scenario, NZE)、既定政策情境(Stated Policies Scenario, STEPS)、現行政策情境(Current Policies Scenario, CPS)與加速清潔烹飪與電力服務情境(Accelerating Clean Cooking and Electricity Services Scenario, ACCESS)四種假設情境^{註 1、2}，其中考量臺灣 2050 淨零排放路徑^{註 3}、自身 2050 年之策略性目標，並保持與科學基礎減量目標倡議評估基礎之一致性，故採用 NZE 情境(符合巴黎協定)作為致伸氣候變遷之轉型風險模擬情境，並以 STEPS 情境做為情境分析模擬對照參考，共同進行風險/機會的評估與對策討論。【S2.22(b)(i)(1)~S2.22(b)(i)(7)、S2.22(b)(iii)】

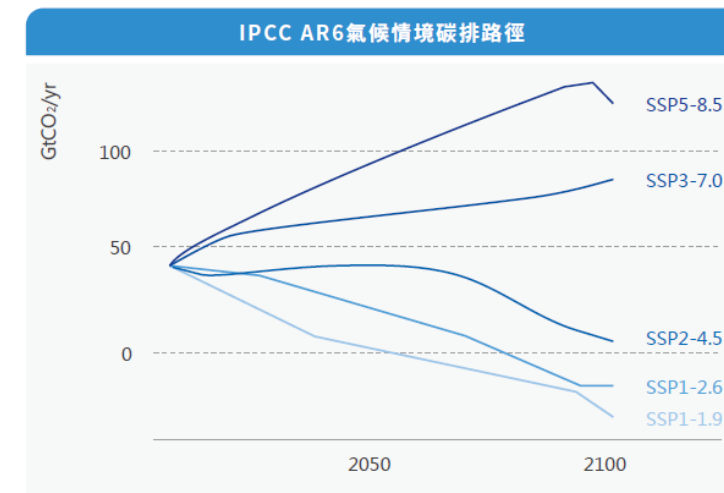
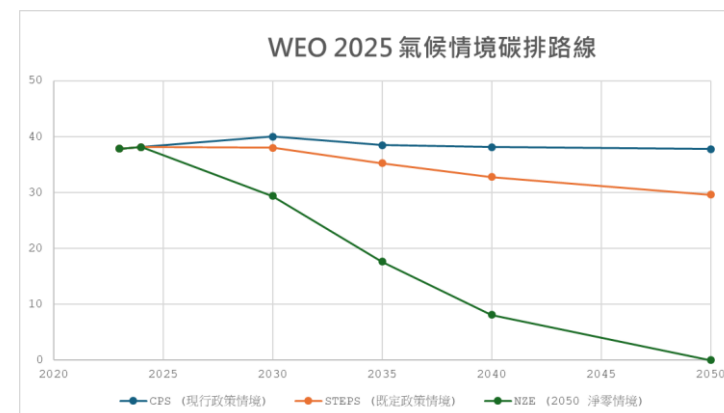
實體風險部份，致伸參考聯合國政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)發布第 6 次評估報告(The Sixth Assessment Report, AR6)提出之溫室氣體排放程度情境，其包含 SSP1-1.9、SSP1-2.6 與 SSP5-8.5 等，並依據過去實際發生情況及相關氣候變遷推估資訊包括：氣候中心(Climate Central)海平面上升模擬情境^{註 4}、世界資源研究所(World Resources Institute, WRI)水資源壓力評估(Aqueduct Water Risk Atlas)^{註 4}、氣候變遷災害風險調適平臺^{註 5}與世界自然基金會(World Wide Fund for Nature)提供之水資源風險評估工具(Water Risk Filter, WRF)^{註 4}等，作為實體風險情境分析之評估參考。其中為與轉型風險之假設情境保持一致，主要採用 SSP1-1.9 與 SSP5-8.5 之情境進行模擬，部分則以推估工具所涵蓋之假設情境，採用 SSP1-2.6 進行模擬分析。【S2.22(b)(i)(1)~S2.22(b)(i)(7)】

註：

1. 依據 WEO 2025 報告所述，由於各國於 2025 年需提交新版之國家自主貢獻(NDCs)，IEA 待所有國家均提交完整報告後，再進行評估與納入，故今年參考之轉型風險情境無宣示目標情境(Announced Pledges Scenario, APS)。
2. 現行政策情境(Current Policies Scenario, CPS)，其僅考量目前已正式頒布並生效之法規與政策，不納入政府已宣示但尚未完成立法之政策目標。在此情境下，對於新技術之導入(如再生能源、電動車等)採取相對保守且審慎的假設，並假定具時效性的既有政策於期限屆滿後不會自動展延。基於回應全球能源貧困問題，IEO 另新增加速清潔烹飪與電力服務情境(Accelerating Clean Cooking and Electricity Services Scenario, ACCESS)。該情境汲取過去在能源普及方面進展最快國家的成功經驗(如印度、印尼及中國)，並將相關政策與推動模式應用於目前仍面臨重大挑戰的國家與地區，特別是撒哈拉以南非洲，據此規劃其發展路徑。ACCESS 情境設定於 2035 年實現全球全民獲得電力，並於 2040 年實現全球全民獲得清潔烹飪服務，屬於一種規範性情境，亦即其目的在於描繪為達成特定政策目標所需的發展路徑，而非單純對未來趨勢的預測。
3. 參考行政院國家發展委員會於 2022 年公布之「2050 淨零排放政策路徑藍圖」。【S2.22(b)(ii)(1)】
4. 評估範疇包含致伸集團合併報表之所有營運據點及交易額前 80%的供應商。【S2.22(b)(i)(7)】
5. 評估範疇包含致伸集團合併報表之台灣營運據點。【S2.22(b)(i)(7)】

氣候情境選擇說明【S2.22(b)(i)(1)~S2.22(b)(i)(7)】

情境來源	氣候情境	情境說明	選行情境	評估範疇
IEA WEO 2025	NZE 淨零排放情境	基於全球能源相關的二氧化碳排放量持續創下新高、關鍵能源轉型部署速度不如預期，預估全球平均氣溫上升幅度將於 2050 年左右達到 1.65°C 之峰值	轉型風險/機會	致伸集團
	CPS 現行政策情境	僅基於目前已實施的法律與規範，不納入政府宣布但未立法的承諾目標。此情境對新技術部署採保守態度，並假設政策到期後不自動展延。在此路徑下，化石燃料需求持續強勁，預計本世紀末全球升溫約 2.9°C，突顯僅靠現有法規不足以實現氣候目標	-	
	STEPS 既定政策情境	探討既定因應氣候變遷措施及已制訂的具體政策下之發展及可能面臨的挑戰，本世紀末全球平均溫度相較於工業化前上升約 2.4°C	轉型風險/機會	
	ACCESS 加速清潔烹飪與電力服務情境	此情境參考過去在能源普及方面取得成功的國家經驗，並將這些最佳實踐應用到目前仍面臨挑戰的國家，旨在實現 2035 年全民獲得電力以及 2040 年全民獲得清潔烹飪的目標，若達成此路徑，每年可減少約 12.5 億噸二氧化碳當量的排放	-	
IPCC AR6	SSP1-1.9 極低排放量情境	全球有效減少 CO ₂ 排放，本世紀末全球平均溫升相較於工業化前控制在 1.5°C 內，且於 2050 年左右達成淨零排放	實體風險	致伸集團及交易額前 80% 的供應商
	SSP1-2.6 低排放量情境	全球試圖並緩慢達到永續目標，本世紀末全球平均溫升相較於工業化前控制在 2°C 內，於 2075 年左右達成淨零排放	實體風險	
	SSP2-4.5 中排放量情境	區域競爭下各國更關注區域內的經濟與安全問題，CO ₂ 排放量直到本世紀中才開始下降，於 2100 年以前無法達成淨零排放	-	
	SSP3-7.0 高排放量情境	環境政策可能僅存在中高收入地區，於 2100 年左右 CO ₂ 排放量會加倍	-	
	SSP5-8.5 極高排放量情境	幾乎無任何氣候管理政策，於 2050 年左右 CO ₂ 排放量會加倍	實體風險	



註：由於 ACCESS 情境為針對特定發展目標(普及能源使用)所使用的規範性情境，主要關注如何達成「全民獲得電力」與「清潔烹飪」，故無像其他情境一樣預測整個能源系統的宏觀排放總量。

轉型風險情境分析

致伸集團深知在應對氣候變遷的過程中，不同生產營運據點之政策導向、法規不確定性及政府立場都將影響企業的營運對策，甚至影響到未來的資本支出與投融资規劃等。有鑑於此，致伸於氣候變遷轉型風險辨識時同步納入情境分析，並針對評估過程中之不確定性重大領域進行說明，使風險評估更加完善與全面，確保公司鑑別出風險並擬定相關因應對策時，依據假設情境與實際致伸執行狀況進行權衡。

致伸 2025 年執行轉型風險情境模擬評估之範疇，涵蓋致伸集團合併報表之所有營運據點，而轉型風險情境來源均參考 IEA 最新發布的世界能源展望報告、主要假設^{註1}與致伸 2050 淨零路徑，然而不同生產營運據點之國家政府政策、法規之走向會隨著時間而做滾動式調整，且具有高度之不確定性，致伸將密切注意不同據點所在地之法規變動。有關轉型風險情境分析之不確定性重大領域包含政策變動^{註2}、科技進展^{註3}與市場需求變化^{註4}、環境變動^{註5}與經濟因素^{註6}等。【S2.22(a)(i)、S2.22(a)(ii)、S2.22(b)(i)(1)、S2.22(b)(i)(3)、S2.22(b)(i)(4)、S2.22(b)(i)(6)、S2.22(b)(i)(7)】

註：

1. 參考 IFRS S2 第 22 段(b)(ii)，其主要假設包含個體營運所在之司法管轄區之氣候相關政策、總體經濟趨勢、能源使用與組合、科技發展。【S2.22(b)(ii)】
2. 政策變動：我國 2050 淨零排碳政策可能隨著政經局勢、地緣政治及氣候變遷情況而趨嚴，其他生產營運據點所在地可能隨著氣候變遷情況而新增相關政策。【S2.22(a)(ii)】
3. 科技進展：有關再生能源與電動車市場，將隨著克服某些關鍵技術而使技術得到重大突破。【S2.22(a)(ii)】
4. 市場需求變化：市場對於低碳產品或電動車市場之需求可能隨著時間而有所變化，致伸需適應市場需求的變化，以確保產品能滿足客戶之需求。【S2.22(a)(ii)】
5. 環境變動：隨著全球暖化日趨嚴峻，氣候變遷所導致之極端天氣事件的頻率也隨之提高，如颱風、乾旱、極端強降雨等，這些天災事件可能會對公司之營運狀況與價值鏈產生重大影響。【S2.22(a)(ii)】
6. 經濟因素：全球經濟之通膨狀況將可能影響投資與資金流動的狀況，致伸集團需考量此經濟因素對公司財務狀況與營運狀況所產生之影響。【S2.22(a)(ii)】

轉型風險情境分析【S2.22(b)(i)(1)~S2.22(b)(i)(7)】

分析範疇	選擇情境	轉型風險項目	主要假設	情境來源
致伸集團	NZE STEPS	自然(氣候)資訊揭露與申報要求	依照我國之 2050 淨零路徑與其相關陸續修改之法源，包含再生能源發展條例、氣候變遷因應法與碳費三子法等，致伸集團需隨時留意法規變動帶來之影響。 【S2.22(a)(i)、S2.22(b)(ii)(1)】	1. 行政院國家發展委員會公布之「2050 淨零排放政策路徑藍圖」 2. 行政院環境保護署公布之「氣候變遷因應法」
		客戶自然(氣候)變遷應對要求增加	致伸集團面對客戶端之氣候變遷需求主要以 RE100 為主，且於 2022 年加入 RE100 倡議後，已制定 2030 年再生能源使用占總用電量 75%之中期目標，以及 2040 年全球營運據點 100%使用再生能源之長期目標。面對客戶因應氣候變遷所趨嚴之要求，致伸仍謹慎並積極應對。 【S2.22(a)(i)、S2.22(b)(ii)(4)】	-

註：轉型風險之情境分析的時間區間與風險評估之時間區間一致。【S2.22(b)(6)】

3.4.2 實體風險情境分析

為進一步了解實體風險對於致伸集團之營運衝擊，致伸於氣候風險評估前，參考 IPCC AR6 之 SSP 排放情境與國家或地區層級變數之影響^註，評估包含海平面上升、水資源壓力、乾旱、高溫、洪水等風險而引發之潛在或實際災害，風險評估小組考量過去實際發生事件、情境分析評估模擬結果及潛在財務衝擊，並依據不同實體風險之模擬評估時間，進一步綜合考量各項風險發生之衝擊性及可能性，實體風險情境分析流程圖如下圖所示。【S2.22(b)(i)(1)、S2.22(b)(i)4、S2.22(b)(i)(7)】

實體風險情境分析流程

步驟	說明
Step1	實體風險議題盤點 (海平面上升、水資源壓力、乾旱、高溫、淹水、強降雨等)
Step2	情境選擇與主要假設 (SSP1-1.9、SSP1-2.6、SSP5-8.5、國家或地區層級變數之影響)
Step3	分析範疇 (致伸集團合併報表之營運據點 22 處、交易額前 80%之供應商共 44 處，共 66 處)
Step4	分析依據 (過往實際發生事件、情境分析評估模擬結果、風險級距設定)
Step5	實體風險調適作為

註：

1. 參考 IFRS S2 第 22 段(b)(ii)(3)，國家或地區層級變數之影響包含當地氣候模式、人口統計、土地使用、基礎建設、以及自然資源之可得性。
2. 致伸之實體風險主要假設參考《IPCC 氣候變遷第六次評估報告之科學重點摘錄與臺灣氣候變遷評析更新報告》、《IPCC AR6 Climate Change 2021 : The Physical Science Basis》、《國家氣候變遷科學報告 2024：現象、衝擊與調適》。

2025 年執行實體風險情境模擬評估之範疇，實體風險模擬範疇涵蓋致伸集團合併報表之所有營運據點及交易金額前 80% 的主要交易供應商，不包含致伸集團純控股性質之公司。依據目前可取得之氣候模型及模擬數據，分為全球範疇(包含台灣)及台灣範疇兩部分進行分析，分析風險項目及推估情境來源如下表所示。【S2.22(b)(i)(6)~S2.22(b)(i)(7)】

實體風險模擬結果

分析範疇	實體風險項目	主要假設 【S2.22(b)(i)(3)】	評估結果	說明
全球範疇 (包含台灣)	海平面上升	參考科技部與中央研究院環境變遷研究中心等單位共同發布之評估報告，如在中高度排放情境時，21 世紀末海平面上升幅度為 0.72-0.84 公尺，將導致沿海低窪地區遭受洪災的頻率與強度的上升，並加劇大多數沙岸的侵蝕	● 致伸集團：低風險 ● 供應商：低風險	● 致伸集團：升溫 1.5°C 時為低風險；升溫 4°C 時 4.35% 營運據點具有風險(中國) ● 供應商：升溫 1.5°C 時 4.55% 營運據點具有風險(中國)；升溫 4°C 時 6.82% 營運據點具有風險(中國)
	乾旱	參考 IPCC AR6 第一工作小組發布之物理科學基礎報告，隨著全球升溫加劇，極端炎熱事件的強度與頻率也隨之增加，進而導致水文乾旱發生的頻率增加，也將出現越來越罕見的氣候極端事件	● 致伸集團：低至中風險 ● 供應商：低至中風險	● 致伸集團：17.39% 營運據點位於高風險(中國) ● 供應商：20.45% 營運據點位於高風險(中國、越南)
	水資源壓力		● 致伸集團：低至中風險 ● 供應商：低至中風險	● 致伸集團：17.39% 營運據點位於高風險(中國、泰國) ● 供應商：25.00% 營運據點位於高風險(中國、越南)
	洪水	參考 IPCC AR6 第一工作小組發布之物理科學基礎報告，隨著全球暖化現象加劇，極端洪水事件將在未來更趨頻繁，對基礎設施和人類生活造成更大威脅	● 致伸集團：中風險 ● 供應商：極高風險	● 致伸集團：13.04% 營運據點位於高風險(台灣) ● 供應商：72.73% 營運據點位於高風險(中國)
臺灣範疇	淹水	參考國科會及環境部依法共同發布之科學報告，就科學研究顯示，隨著全球暖化程度加劇，極端一日暴雨	● 致伸集團：低至中風險	● 致伸集團：致伸台北、迪芬尼台北所在地較有機率因強降雨造成淹水風險

	乾旱	強度呈現逐漸增強之趨勢，將導致更嚴重之淹水災害發生	● 致伸集團：低風險	-
	高溫		● 致伸集團：低風險	-

註：

1. 全球範疇 - 「海平面上升」：以氣候中心(Climae Central)分析軟體使用之 Strauss 等人(2015 年)提出的區域性海平面上升預測，該預測參考聯合國政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)發布第 5 次評估報告(The Sixth Assessment Report, AR5)。
2. 全球範疇 - 「乾旱」：以世界資源研究所(World Resources Institute, WRI)水資源壓力評估(Aqueduct Water Risk Atlas)執行，其衡量乾旱可能發生的地區，以及受其影響之人口與資產的暴露程度，並進一步評估該等人口與資產對乾旱不利影響之脆弱性，數值越高，代表乾旱風險程度越高。指標計算主要參考 Carrão 等人於 2016 年之研究方法，其評估範圍為 2000 年至 2014 年之數據，並結合危害度、脆弱度及暴露度等計算之。
3. 全球範疇 - 「水資源壓力」：以世界資源研究所(World Resources Institute, WRI)水資源壓力評估(Aqueduct Water Risk Atlas)執行，於 Aqueduct 4.0 中，採用過去 40 年(1979-2019 年)之資料長期趨勢反應一個地區所面臨的水資源壓力。
4. 全球範疇 - 「洪水」：以世界自然基金會(World Wide Fund for Nature, WWF)之水風險評估工具(Water Risk Filter)進行，其評估內容包含洪水發生機率及洪水發生之衝擊程度。
5. 臺灣範疇 - 「淹水」、「乾旱」與「高溫」：以氣候變遷災害風險調適平臺進行，模式之評估時間為報導年度(2025 年)。

實體風險情境分析結果

分析範疇 【S2.22(b)(i)(7)】	實體風險 項目	選擇情境 【S2.22(b)(i)(2)】	評估結果	說明
全球範疇 (包含臺灣)	水資源壓力	SSP1-2.6 (Optimistic)	● 致伸集團：低至中風險 ● 供應商：低至中風險	● 致伸集團：17.39%營運據點位於高風險(中國、泰國) ● 供應商：13.64%營運據點位於高風險(中國)
		SSP5-8.5 (Pessimistic)	● 致伸集團：低至中風險 ● 供應商：低至中風險	● 致伸集團：17.39%營運據點位於高風險(中國、泰國) ● 供應商：13.64%營運據點位於高風險(中國)

註：

1. 使用工具：以世界資源研究所(World Resources Institute, WRI)水資源壓力評估(Aqueduct Water Risk Atlas)執行，並使用 PCR-GLOBWB 全球水文模型，透過 HYPFLOWSC16 之新資料集來進行分析，同時避免單一氣候模型帶來的誤差，每一個模擬情境下都運行 5 個不同的 CMIP6 全球大氣環流模型(GCMs)。
2. 情境來源：IPCC AR6 Climate Change 2021：The Physical Science Basis。【S2.22(b)(i)(2)】
3. 模擬評估時間：2030 年，數據處理上採取該年份前後 15 年之資料區間來進行趨勢分析，例如 2030 年則代表 2015-2045 年的資料。【S2.22(b)(i)(6)】

3.5 自然 LEAP 分析

自然資源與生物多樣性是維繫企業永續營運的基礎，面對氣候變遷與生態系統退化的雙重挑戰，本公司積極將自然資產管理納入核心戰略。2025 年，致伸正式導入自然相關財務揭露(TNFD v1.0)框架，運用 LEAP 方法學系統性辨識價值鏈中的自然資產與生物多樣性關鍵區域，並依據評估結果採取 AR3T 緩解行動，藉此強化環境韌性，降低價值鏈營運對自然環境的潛在衝擊。

作為電子資訊產業的一員，致伸雖無高污染製程，但仍密切關注供應鏈上下游對生態系統產生的間接衝擊。我們攜手上游供應商與合作夥伴呼應《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》等國際公約，並將環境保護極大化視為永續策略藍圖的核心。除落實淨零路徑外，本公司更將保育觸角延伸至在地，於 2024 年起與台東桃源部落合作，啟動蝴蝶谷復育與地方創生計畫，透過實質行動守護生態價值。

LEAP 流程圖



Locate | 辨識生態敏感熱區

為完整識別致伸集團對於自然之潛在影響，致伸於 2025 年採用 TNFD 之 LEAP 方法學，納入集團合併報表之 22 處^註營運據點，以及交易額前 80% 的關鍵供應商(共 44 處)作為分析對象。掌握營運據點與供應商之廠區座標後，致伸選用國際間知名之生物多樣性圖資資訊，包含由聯合國環境規劃署世界保育監測中心(UNEP-WCMC)與國際自然保護聯盟(IUCN)共同管理之世界保護區數據庫(WDPA)、關鍵生物多樣性區域(KBA)，搭配國內內政部國家公園署、農業部林業及自然保育署之「法規管轄區域」與「非法規管轄區域」圖資進行對應參照，透過國際資料庫與在地化數據之交叉驗證，確保評估結果具備其在地適切性與科學實證性。

考量地理空間與生物多樣性的緊密關聯，我們將營運據點及供應商座標與全球保護區圖資進行疊圖分析，藉以辨識其與生物多樣性敏感區之鄰近程度，進而評估營運活動對周邊自然環境與生態系統的潛在影響。

註：排除投資控股公司。

致伸集團與供應商分析地點



● 致伸國內據點分析結果：

- (1) **法規管轄區域**：致伸國內營運據點並無位於法規管轄之生態敏感熱區當中，進一步辨識其地理空間狀況，有四處營運據點分別於半徑 2 公里及半徑 5 公里範圍鄰近「法規管轄區域」，其餘營運據點距離最近之法規管轄區域保護區均超過半徑 5 公里。
- (2) **非法規管轄區域**：致伸國內營運據點並無位於非法規管轄之生態敏感熱區當中，進一步辨識其地理空間狀況，有一處營運據點分別於半徑 3 公里範圍內鄰近「非法規管轄區域」，其餘營運據點距離最近之法規管轄區域保護區均超過半徑 5 公里。



致伸(台北)、迪芬尼(台北)



南港202兵工廠及周邊重要濕地

瀕臨絕種&珍貴稀有的物種：
遊隼、麝香貓、穿山甲、魚鷹、東方蜂鷹、大冠鷲、灰面鵟鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、彩鵲、黃嘴角鴉、領角鴉、褐鷹鴉、八色鳥、野鴉、食蛇龜、柴棺龜、無霸勾蜓、蕪艾、水茄苳、蒲葵

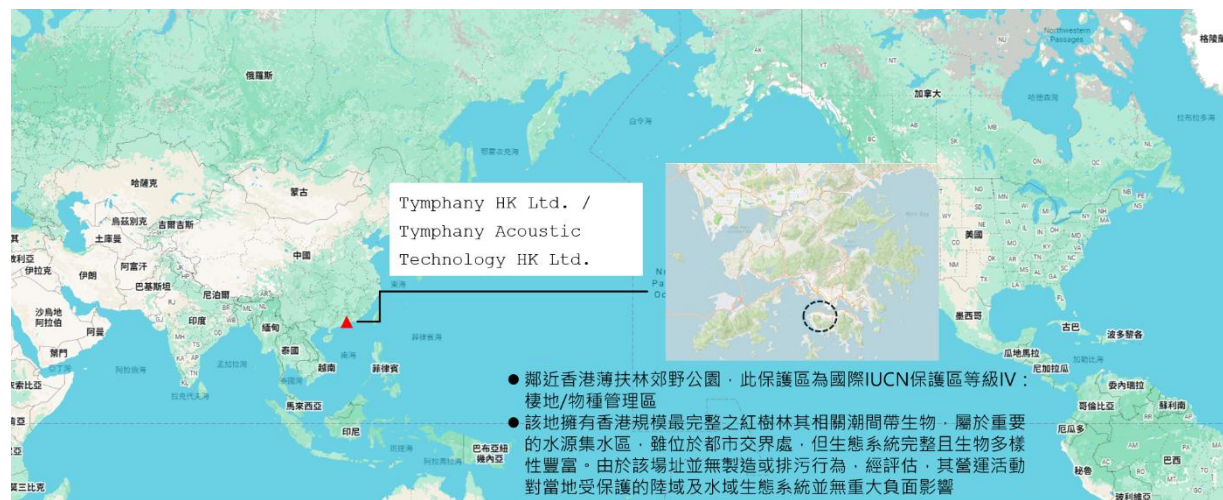
北二(陽明山國家公園南側山區)

關注動物：
食蛇龜、柴棺龜、唐水蛇、白腹遊蛇、草花蛇、臺北樹蛙、中華青鱉

● 致伸國外據點分析結果：

- (1) 法規管轄區域：致伸海外營運據點並無位於法規管轄之生態敏感熱區當中，進一步辨識其地理空間狀況，有三處營運據點分別於半徑 2 公里及 3 公里內鄰近「法規管轄區域」，其餘營運據點距離最近之法規管轄區域保護區均超過半徑 3 公里。
- (2) 非法規管轄區域：致伸海外營運據點並無位於非法規管轄之生態敏感熱區當中，距離最近之法規管轄區域保護區均超過半徑 4 公里。

綜觀前述致伸集團國內與海外據點之分析結果，鄰近「法規管轄區域」之營運據點均屬於辦公性質，並未對周遭生態環境造成直接且顯著之負面影響，對於鄰近自然保護區之潛在衝擊與生態干擾程度較低。



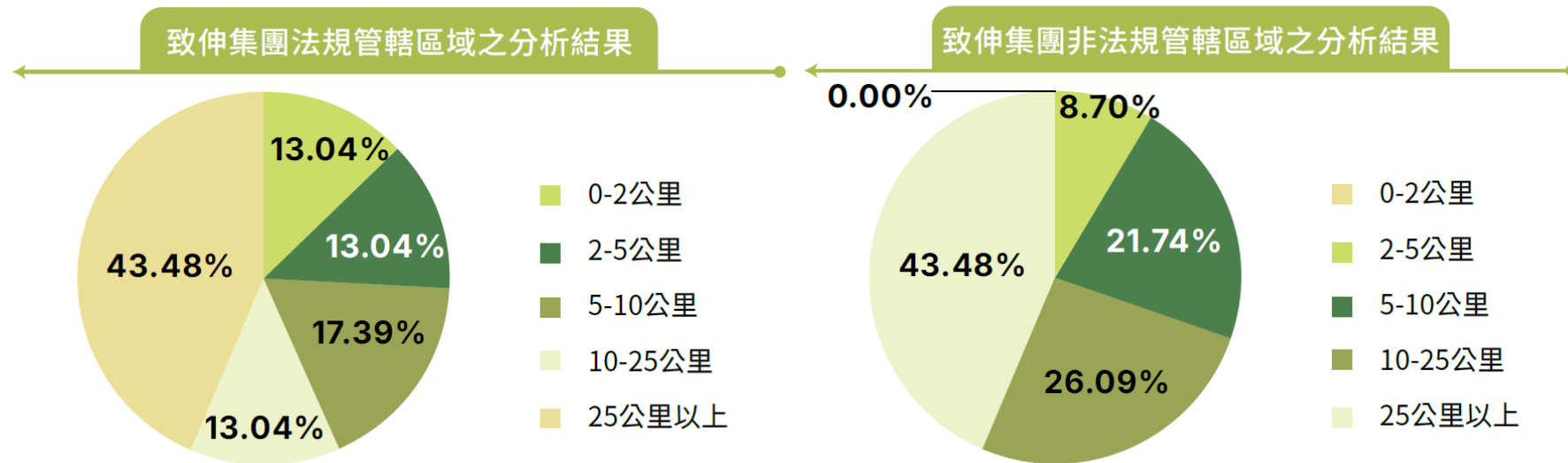
● 致伸供應商分析結果：

- (1) 法規管轄區域：致伸供應商並無位於法規管轄之生態敏感熱區當中。
- (2) 非法規管轄區域：致伸供應商並無位於非法規管轄之生態敏感熱區當中，距離最近之法規管轄區域保護區均超過半徑 4 公里。

透過疊圖分析與地理空間辨識，致伸集團之營運據點與關鍵供應商均無位於法規管轄或非法規管轄之生態敏感熱區內。針對部分鄰近保護區之據點(多位於半徑 2 至 5 公里範圍內)，經評估其屬性多為辦公性質，對周遭生態系統之直接衝擊與干擾程度較低。儘管目前評估風險較低，致伸仍持續透過供應商調查掌握其環境作為，確保價值鏈韌性。

生態敏感熱區辨識結果

類別	法規管轄區內據點	非法規管轄區內據點	生態衝擊評估
致伸國內據點	0	0	鄰近據點多為辦公室，衝擊極低
致伸國外據點	0	0	距離敏感區皆有一定緩衝，影響可控
關鍵供應商	0	0	全數未進入敏感區，生態干擾風險低



Evaluate | 識別自然資源依賴與衝擊

為釐清致伸集團及價值鏈於營運過程中對於自然環境的依賴與衝擊程度，本公司採用探索自然資本機會、風險與暴露工具(Exploring Natural Capital Opportunities Risks and Exposure, ENCORE)」及「世界自然基金會生物多樣性風險評估工具(World Wide Fund for Nature Biodiversity Risk Filter, WWF BRF)」兩大權威工具進行系統性分析，分析過程中同步納入產業特性及各營運據點之地理位置資訊，以提升評估結果之準確性與情境適用性，作為後續自然相關風險與機會辨識與管理之重要依據。致伸集團與供應商之主要自然影響因子及依賴關係摘要如下表，完整之細項分析內容請參閱下方各主題表格。

自然資源依賴與衝擊結果總覽

分類	項目/程度	管理應對摘要
衝擊因子	固體廢棄物(低至高等) 溫室氣體(低至高等) 土地/淡水/海洋使用變化(中至高等) 非溫室氣體之空氣污染物排放(低至高等) 排放有毒污染物至水體與土壤(中至高等) 排放營養鹽污染物至水體與土壤(中至高等)	受限於產業特性，供應鏈中之「非金屬礦物製品製造業」在溫室氣體排放與有毒污染物排放方面具有較高衝擊。致伸已全面執行 FMD 全物質管理、推動淨零路徑、廢棄物資源化，透過製程優化與嚴格的材料管理減少環境負荷。
依賴因子	水質調解(中-高等) 空氣過濾(中-高等) 土壤與沉積物保持服務(低至高等) 野火危害(中至高等) 風暴減緩(低至高等)	致伸與關鍵供應商對自然環境具有中至高程度的依賴，尤其在「水質調節」、「空氣過濾」、「土壤與沉積物保持服務」等調節服務方面。因此，致伸透過持續提升水資源回收率、完善空氣污染處理機制等實際作為強化營運韌性。

致伸集團價值鏈之自然衝擊因子

國際標準行業分類		氣候變遷	土地 / 海洋 利用變化	資源使用		污染			
		溫室氣體 排放	土地使用	用水量	淡水使用 區域	干擾	非溫室氣體之空 氣污染物排放	廢棄物	有毒污染物
致伸集團	電腦及週邊設備製造業(2620)	極低	低	低	-	中	低	低	高
致伸集團/ 供應商	消費性電子產品製造業(2640)	中	低	中	-	中	中	低	高
供應商	紙及紙製品製造業(17)	中	低	中	-	中	高	高	中
	塑膠製品製造業(2220)	中	低	低	-	中	中	中	極高
	未另分類之非金屬礦物製品製造業 (239)	高	低	中	中	中	高	中	極高
	其他金屬製品製造業及金屬加工服務 業(259)	低	低	中	-	中	低	低	極高
	佈線和佈線裝置製造業(273)	極低	低	低	-	中	低	低	中
	其他電機設備製造業(2790)	極低	低	低	-	中	低	低	高
	電子零組件和電路板製造業(2610)	極低	低	低	-	中	低	低	高

致伸集團價值鏈之自然依賴因子

國際標準行業分類		供給服務	調節與維持服務										文化服務	
		供水	土壤與沉積物保持	水流調節	水質淨化	生物防治	固體廢棄物修復	空氣過濾	洪水緩解	風暴減緩	噪音衰減	降雨模式調節	氣候調節	精神、藝術與象徵
致伸集團	電腦及週邊設備製造業(2620)	低	低	中	中	-	低	極低	中	中	極低	極低	低	-
致伸集團/供應商	消費性電子產品製造業(2640)	中	低	中	中	-	低	極低	中	中	極低	極低	低	-
供應商	紙及紙製品製造業(17)	低	低	中	中	極低	中	極低	中	中	極低	中	低	-
	塑膠製品製造業(2220)	中	低	中	中	-	低	極低	中	中	極低	極低	低	-
	未另分類之非金屬礦物製品製造業(239)	中	低	中	中	-	中	極低	中	中	極低	極低	低	極高等
	其他金屬製品製造業及金屬加工服務業(259)	中	低	中	中	-	中	極低	中	中	極低	極低	低	-
	佈線和佈線裝置製造業(273)	中	低	中	中	-	低	極低	中	中	極低	中	低	-
	其他電機設備製造業(2790)	中	低	中	中	-	中	極低	中	中	極低	中	低	-
	電子零組件和電路板製造業(2610)	中	低	中	中	-	低	極低	中	中	極低	極低	低	-

致伸集團與供應商對於自然環境之衝擊

類別	衝擊因子	等級	衝擊關係說明
氣候變遷	溫室氣體排放	極低等至高等	溫室氣體排放將加劇溫室效應，使極端氣候事件之發生機率提高，可能使全球氣候調節功能逐漸退化，進而削弱生態系統平衡溫度的能力。
資源使用	用水量	低等至中等	企業營運開發與生產過程之取水行為，可能導致區域水資源供應壓力增加並改變原有的水域型態，干擾當地生物之棲息環境與水源依賴路徑，並影響生態系統之水文調節功能。
	淡水使用區域	中等	
土地/淡水/海洋使用變化	淡水使用變化	中至高等	營運據點之開發或擴建計畫，可能改變原有地區之土地使用型態，導致地表植被及棲息地喪失，進而限制陸域生物的生存空間，並減少土地原有的水源涵養與碳封存等調節功能。
	土地使用變化		沿海設施建設或執行離岸風力發電開發作業時之干擾，可能導致海洋棲息地功能逐漸喪失，影響生物之遷徙路徑與繁衍棲所，進而使生態系統在抵禦風暴浪潮等能力退化。
	海洋使用變化		
污染	干擾(噪音、光害)	中等	企業營運過程中產生之噪音與人為光害，若未能妥善控管，可能干擾物種之感知與定位能力，導致物種行為模式改變，進而影響生物繁衍與遷徙等狀況，損及生態系統之物種多樣性與自然平衡。
	固體廢棄物	低等至高等	企業營運過程中產生之一般事業廢棄物及有害事業廢棄物，若未能妥善控管，可能導致周邊環境受到污染，進而影響生態系統之物質循環功能。
	非溫室氣體之空氣污染物排放	低等至高等	企業營運過程中產生之空氣污染物，若未能妥善控管，可能導致空氣品質下降並誘發酸雨或沉降現象，干擾物種之呼吸系統與生理機能，進而減損整體生態環境之品質與韌性。
	排放有毒污染物至水體與土壤	中等至極高等	企業營運過程中產生之有毒污染物，若未能妥善控管，可能導致水體與土壤之毒素累積並誘發生物蓄積效應，進而損及生態系統之淨化功能與生物多樣性之穩定性。
	排放營養鹽污染物至水體與土壤	中等至高等	企業營運過程中產生之營養鹽污染物，若未能妥善控管，可能導致水體與土壤之養分過度累積並誘發優養化現象，干擾原生物種生存能力，進而損及生態系統之自我調節能力與生物多樣性之穩定性。

致伸集團與供應商對於自然環境之依賴

類別	依賴因子	等級	依賴關係說明
供給服務	供水	中等	致伸與部分供應商於生產過程中，高度依賴水資源、水質調節與淨化服務。透過天然濕地與植被的生物物理過濾功能，能有效移除水體中的污染物並穩定水質，不僅大幅降低廠區淨水設施之處理負荷，亦確保生產所需之水資源供應。若自然淨化功能衰退導致環境水質惡化或因發生乾旱導致水資源不足，可能影響公司營運成本並增加製程不穩定之風險。
調節與維持服務	水質	中等	
	水質調解	中-高等	
	水質淨化	中等	致伸與部分供應商之營運據點依賴鄰近生態系統之空氣過濾功能，透過天然植被截留懸浮微粒與吸收有害氣體之能力，能有效提升區域空氣品質並降低廠區過濾系統之負荷。若自然過濾服務因生態退化而衰退，可能增加企業之環保合規風險，對員工健康環境與社區關係穩定度產生影響。
	空氣過濾	中-高等	
	固體廢棄物修復	中等	部分供應商其營運環境依賴生態系統之固體廢棄物修復與降解功能，透過土壤微生物及生物化學過程，能有效轉化生產過程產生之有機殘留物，維持場址土壤之自然修復力。若自然界之生物降解功能衰退，將增加廢棄物累積風險與土壤整治之潛在成本，可能對企業之廢棄物管理韌性構成影響。
	土壤與沉積物保持服務	低至高等	致伸與部分供應商之營運據點依賴鄰近周邊生態系統之土地穩定與廢棄物修復功能，透過天然植被之根系固土與屏障保護力，有效防止土石流與及極端降雨造成的大規模沖蝕，保護生產設施與道路之安全；同時，藉由土壤微生物對固體廢棄物之降解與修復作用，維持場址土地之自然淨化力。若上述調節服務因生態退化而衰退，可能增加企業環境修復支出。
	野火危害	中至高等	致伸與部分供應商之營運據點依賴鄰近生態系統之氣候穩定與水文調節功能，透過大規模植被對降雨模式的調節能力，以及自然屏障對洪水、風暴與野火危害的緩衝效能，能有效維持水源穩定並保護場址資產安全；同時，藉由生態系對極端高溫的冷卻調節，能優化廠區能源效率並維護員工健康。若上述調節服務因生態退化而衰退，可能對公司供水穩定及電力負載產生衝擊，進一步影響營運穩定性。
	洪水緩解	中等	
	降雨模式調解	中等	
	極端高溫	中等	
	風暴減緩	低至高等	

Access | 鑑別自然風險與機會

致伸集團係以前述 Locate 及 Evaluate 兩階段之評估結果為基礎，進行自然風險與機會之鑑別，詳細風險評估流程與步驟，請參考《3.1 氣候暨自然風險機會鑑別流程與評估方法》。依據本年度鑑別結果顯示，主要風險機會以氣候變遷面向為主，於自然相關風險與機會項目中，尚未識別出高風險項目。為強化自然相關議題之管理基礎，並確保資訊揭露之完整性，致伸系統性盤點既有因應措施，並作為後續風險管理與策略規劃之參考依據。有關自然相關議題與既有因應措施之對應情況，請參考 [Prepare | 執行生態行動](#) 之內容。

Prepare | 執行生態行動

為有效緩解致伸集團對於自然之負面影響，致伸參考 TNFD 指引中提及之 AR3T 緩解行動框架(避免 Avoid、減緩 Reduce、復育與再生 Restore & Regenerate、轉型 Transform)，系統性盤點並彙整各項自然相關之因應措施與管理行動，建立具優先順序之行動架構。透過上述作法，協助致伸於資源配置與決策過程中，優先推動高影響且具可行性之措施，以強化自然相關風險管理效能，並促進長期永續發展。此外，致伸 2024 年起與臺東在地長期深耕的公益夥伴——桃源部落，攜手進行「蝴蝶復育與地方創生計畫」，2025 年延續前一年度計畫實施基礎，展開「蜜源植物復育與社區種子保種計畫」，目標在於復育蝴蝶及其他傳粉昆蟲的棲地，保存在地原生植物種源，並透過社區教育與參與，實現「自然正成長」(Nature Positive) 的生物多樣性願景，有關詳細之計畫執行內容，請參考[生態復育實踐案例](#)之專欄內容。

AR3T 緩解行動框架

避免 Avoid	防止負面影響發生，徹底消除負面影響
減緩 Reduce	將無法完全消除的負面影響程度降至最低
復育與再生 Restore & Regenerate	針對受影響區域，恢復其生態系統能力
轉型 Transform	透過跨界合作，從根本降低對自然之依賴與衝擊，並促進自然資源之永續利用與再生



AR3T 緩解行動框架

避免 (Avoid):

防止負面影響發生，徹底消除負面影響

減緩 (Reduce):

將無法完全消除的負面影響程度降至最低

復育與再生 (Restore & Regenerate):

針對受影響區域，恢復其生態系統能力

轉型 (Transform):

透過跨界合作，從根本降低對自然之依賴與衝擊，並促進自然資源之永續利用與再生

致伸集團與價值鏈之自然具體緩解行動

風險議題	衝擊因子	依賴因子	風險等級	具體緩解行動	AR3T 框架
自然資源風險	-	-	低	致伸於 2025 年發布《生物多樣化與無毀林政策》，支持不毀林與生物多樣化之各項倡議，持續經由供應鏈溝通推動生物多樣性、無毀林各項行動	避免
產品品質與安全風險	-	-	低	致伸皆使用生命週期評估方法進行原料採購、製造生產、運輸、產品使用與廢棄等各階段的評估，以降低產品對環境衝擊，並透過「綠色產品政策」從源頭控管有害物質，以符合法令及客戶要求並善盡地球公民的責任	避免
氣候變遷風險	溫室氣體排放	- 野火危害 - 洪水緩解 - 降雨模式調解 - 極端高溫 - 風暴減緩	低	致伸於 2025 年通過 SBTi 淨零目標審查，持續推動各項減緩與能源轉型活動，實踐集團溫室氣體減量，邁向 2050 淨零排放	減緩
空氣污染排放風險	非溫室氣體之空氣污染物排放	空氣過濾	低	致伸主要為組裝製程，無氮氧化物、硫氧化物的排放，其餘空氣污染物皆符合當地法規要求，除了確保廢氣處理設備穩定運作外，預計針對主要廠區進一步擬定 VOCs 減量計畫	減緩
廢棄物風險	- 固體廢棄物 - 排放有毒污染物至水體與土壤	- 固體廢棄物修復 - 土壤與沉積物保持服務	低	致伸產生之廢棄物均委託合法處理業者進行處理，無任何重大廢棄物洩漏事件發生。生產廠區皆通過 UL2799 廢棄物零掩埋(Zero Waste to Landfill)環境聲明驗證標準認證及 ISO 14000 環境管理系統之認證，所有管理體系皆符合標準運作	減緩
氣候變遷風險/自然資源風險	- 排放營養鹽污染物至水體與土壤		低	致伸以組裝代工為主，產品在符合客戶需求的前提下，期許從源頭產品設計到最終廢棄處理的產品生命週期皆能邁向綠色與循環，2025 年持續透過 PCR 塑料使用及綠色產品設計，減少對於環境之衝擊	減緩
水資源風險	- 用水量 - 淡水使用區域 - 淡水使用變化	- 供水 - 水質 - 水質調解 - 水質淨化	低	致伸集團產品製程多為組裝性質，無大量用水需求，廢水排放均符合地方排放標準，為強化水資源管理策略，主要營運據點皆取得 ISO 14046 水足跡查證聲明書，並於部分廠區推行中水回收系統及 RO 廢水回收等，減少原水使用及污水產生	減緩
自然資源風險	干擾(噪音、光害)	-	低	致伸各生產據點均已通過 ISO 45001 職業健康與安全管理系統認證，並針對廠區作業環境(包含噪音)建立完善之監測與管理機制，確保相關風險獲得有效控制	減緩
自然資源風險	-	-	低	致伸 2024 年起與臺東在地長期深耕的公益夥伴—桃源部落，攜手進行「蝴蝶復育與地方創生計畫」，2025 年延續前一年度計畫實施基礎，展開「蜜源植物復育與社區種子保種計畫」，逐步實現「自然正成長」(Nature Positive)的生物多樣性願景，有關詳細之計畫執行內容，請參考《生態復育實踐案例》專欄內容。	復育與再生
供應鏈風險	-	-	低	因應全球氣候變遷與永續發展趨勢，確保供應鏈的韌性與永續性，致伸舉行供應商溝通大會，並進行氣候因應與環境管理調查，共同建構負責任且具韌性之供應鏈體系，詳情請參閱《致伸 2025 永續報告書》。	轉型
創新研發風險	-	-	低	在氣候變遷趨勢、全球減碳政策及客戶相關要求驅使下，致伸積極推動相關商業模式轉型(如電動車市場)，長期而言將有助於公司於低碳經濟下之營運韌性，亦可降低終端使用階段之溫室氣體排放，並帶動價值鏈整體減碳效。	轉型

【專欄】生態復育實踐案例

從蝴蝶谷到保種之路：致伸科技攜手部落，織就生態與文化的永續廊道

致伸集團延續延平鄉「蝴蝶復育與地方創生計畫」復育基礎，2025 年協同台東區農業改良場，並邀請台灣蝴蝶、昆蟲與植物領域的三位專家－陳建志、董景生、陳瑞賓提供專業指導，在台東縣延平鄉巴喜告部落及桃源國小校園推動「蜜源植物復育與社區種子保種計畫」，透過栽植蜜源與食草植物建構連續性生態廊道，有效優化傳粉昆蟲棲地並促進物種基因流動。本計畫不僅是一場生態復育的科學實踐，更深度融合布農族傳統植物知識與現代保種技術，轉化為深具韌性的社區環境教育；作為原鄉參與及企業永續責任結合的典範，我們期許以此模式建立具備全台原鄉複製潛力的示範點，透過棲地維護與在地文化傳承的雙軌並行，在守護生物多樣性的同時，為地方社區開創永續發展的契機。

生態復育：構築昆蟲的綠色國道

延續蝴蝶谷生態復育的堅實基礎，2025 年致伸集團深耕在地，協同台東區農業改良場、延平鄉巴喜告部落及桃源國小，共同發起「蜜源植物復育與社區種子保種計畫」。我們透過系統性栽種蜜源植物與食草，為蝴蝶及各類傳粉昆蟲打造「生態廊道」，促進物種間的基因流動。這不僅是棲地品質的改善，更是將零碎的綠帶縫合，恢復自然的韌性。

文化傳承：布農智慧與食農教育的交匯

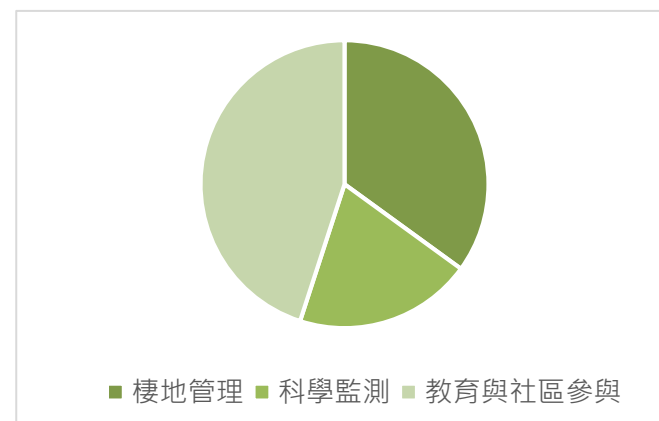
生態復育的核心不僅在於生物，更在於人。本計畫將布農族傳統植物知識與現代保種技術結合，結合食農教育觀念，融入社區與學校教育。透過社區推廣，傳統的生態智慧得以傳承，並轉化為現代保育意識，讓環境教育在下一代心中紮根。

共好模式：多方參與的地方創生示範

致伸以蝴蝶復育為媒介，鏈結學校、居民、企業、專家與政府，共同驅動地方發展。這是一個融合原鄉傳統、企業責任與專業指導的示範案例。我們期待透過持續的棲地維護與教育深化，建立一個完整的生態旅遊模式，不僅實現「自然正成長(Nature Positive)」，更為原鄉部落帶來永續發展的經濟契機。

【資源投入透明化】

一分資源都精準投入於棲地守護與部落賦能



年度總預算新台幣 **120 萬元**，專注於「教育與社區參與 (45%)」、「棲地管理 (35%)」及「科學監測 (20%)」，體現以人為本的生態保育核心。

【實測實績】科學復育 見證蝴蝶谷的生態重生

根據 2025 年 7 月 18 日之最新實地盤查數據，復育區內已展現令人振奮的生物多樣性趨勢：

- **物種多樣性再創新高：**階段性調查共記錄到 38 種蝴蝶，甚至可記錄到過去少見或未曾出現的新物種(實際數據需經專家監測確認)，展現棲地品質的顯著提升。
- **五大科別群聚：**觀測範圍涵蓋鳳蝶科、粉蝶科、蛺蝶科、灰蝶科及弄蝶科，顯示生態系服務功能正趨於平衡。
- **稀有物種回歸預期：**隨著蜜源植物與食草廊道的完善，專家預期未來將紀錄到更多過去罕見或消失已久的物種，持續朝「自然正成長」目標邁進。

38 種生命重返蝴蝶谷： 科學數據見證生態復育成效





國際倡議對應

TNFD(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures)：

本計畫採用 TNFD 的 LEAP 方法，涵蓋生態風險辨識、影響分析、依賴關係評估與管理方案規劃，成為企業與社區共創自然正效益的案例。

SDGs(聯合國永續發展目標)：

對應 SDG 15(陸域生態)、SDG 12(責任消費與生產)、SDG 4(優質教育) 及 SDG 17(夥伴關係)。

GBF(昆明 – 蒙特利爾全球生物多樣性框架)：

呼應目標 2(復育至少 30% 陸域與海洋生態系)、目標 7(減少威脅物種的滅絕風險) 及目標 23(確保原住民族參與與權益保障)。

3.6 實體風險調適作為

3.6.1 致伸實體風險調適管理

為了降低實體風險對於致伸集團實際營運的衝擊，致伸擬定調適作為並分析對自然資源之依賴性，進一步制定相對應之應變措施，包含異地備援據點、強化緊急應變計畫、與水車廠商擬定供水方案等，確保極端氣候情事發生時，降低對致伸集團營運據點之影響。

致伸集團實體風險調適作為 【S2.14(a)(iii)、S2.22(a)(i)】

實體風險	依賴性	調適作為
海平面上升	- 公司生產據點鄰近沿海地區，海平面上升將影響到廠區的運作，且可能造成當地居住環境惡化，人口發生遷移，影響企業人才供應 - 電子業高度依賴全球供應鏈，且主要市場位於沿海城市，海平面上升將可能降低商業活動，影響整體市場需求	- 致伸集團已於 2020 年建設泰國廠區，並持續進行產能轉移，有助分散實體風險 - 持續關注海平面上升對於致伸集團據點造成之影響急迫度，評估其調適對策，如產能移轉計畫
水資源壓力	- 致伸集團為電子零組件業，生產製程中對水資源依賴性較低 - 致伸 PCB 及 IC 供應商因產業特性，製程需仰賴大量水資源，若受到乾旱衝擊，將導致產品交期受到影響，連帶影響致伸營運及企業形象	- 致伸集團均已通過 ISO 14046:2014 水足跡盤查，並每年取得查證聲明書，強化集團水資源之使用效率 - 訂定節水目標，透過相關行動，逐年降低用水量及用水強度 - 致伸東莞推行中水回收系統，致伸重慶執行 RO 廢水回收，致伸集團將持續精進水回收系統，逐年降低致伸對於水資源之依賴程度
乾旱		尋找第二替代水源，與鄰近水車或自來水公司簽約擬定供水方案
淹水	- 致伸部分營運據點位於淹水高風險處，相關設備及設施若因淹水受損，雖對營運直接影響性較低，但仍會造成災損。淹水亦可能對員工通勤及產品運輸造成影響，間接提高公司營運成本 - 部分供應商位於淹水高風險區，若發生淹水可能影響原物料供應，致伸積極建立第二供應商，以降低對單一供應商之依賴程度	- 定期清理排水溝，亦強化緊急應變計畫，提高致伸韌性與調適能力 - 持續依據情境評估結果強化緊急應變計畫 - 建立第二供應商，降低對單一供應商之依賴程度
高溫	隨著氣溫上升，企業對於空調與製程冷卻等用電需求增加，進一步提高對穩定電力供應的依賴性	- 因應溫度上升而導致營運據點與重要供應商之空調負荷量提高，持續導入空調設備汰舊換新與節能計畫 - 致伸集團竹北研發中心已導入綠建築設計，推動綠建築標準，強化建築調適能力，維持廠內適當溫度

3.6.2 致伸供應商實體風險調適管理

為了確保生產營運據點不受極端氣候影響，其供應商調適作為是本集團持續關注之重點項目，為了確保供應商生產狀況不受極端天災影響，致伸針對實體風險項目對供應商進行對策因應探討，包含規劃啟動調查重要供應商水使用情形，檢視供應商用水現況與內部執行措施，包含用水節約與儲水方案，針對環境衝擊較高且為重要之供應商，鼓勵導入 ISO 系統，未來亦持續辦理節水相關議題之教育訓練，提升供應商對於水管理之相關意識，協助設立節水目標定期檢視與檢討等，提高致伸集團之供應商韌性能力，詳細供應商減緩與調適管理作為，請詳見《致伸 2025 永續報告書》。【S2.14(a)(iii)】

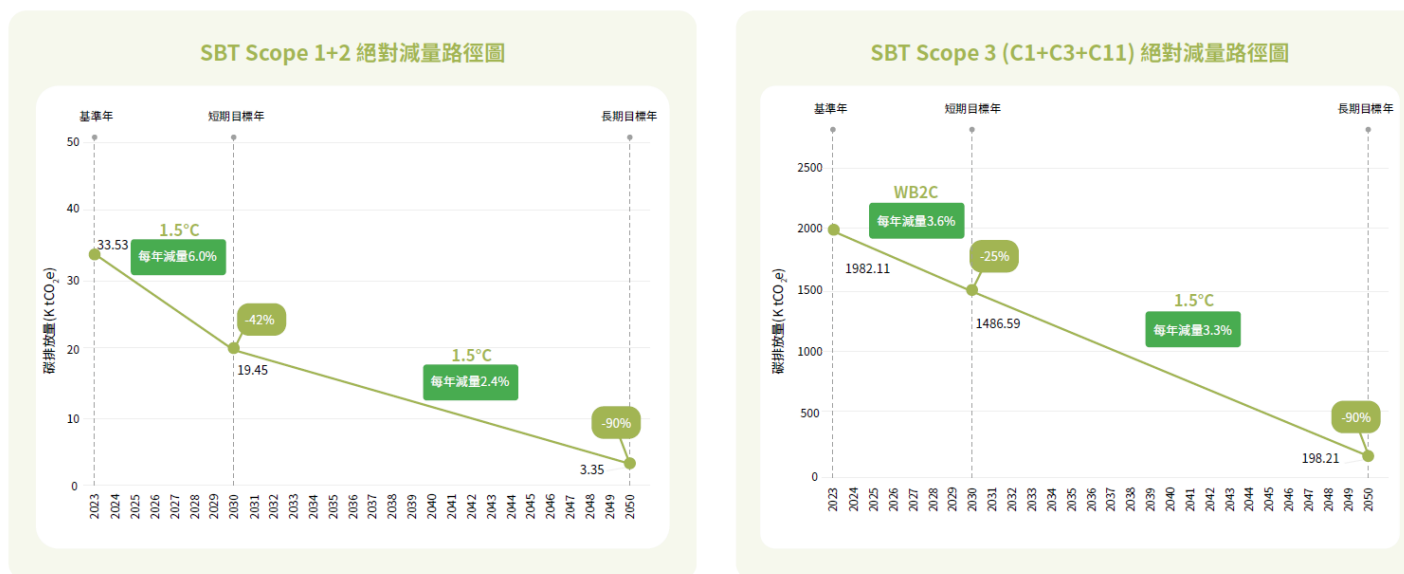
四、指標與目標

4.1 科學基礎減量目標倡議(SBTi)



致伸積極與國際倡議及國際認可方法接軌，於 2025 年 4 月通過集團全範圍之 SBT 淨零目標之審查，透過 SBT 長期淨零目標的設定與申請，重新設定致伸集團溫室氣體減量目標，持續在淨零之路自我挑戰與要求。致伸將持續依循 SBTi 1.5°C 淨零目標框架，推動各項減緩措施與創新行動，逐步落實集團溫室氣體減量規劃，穩健邁向 2050 年淨零排放目標。

致伸集團 SBT 減量路徑圖



4.2 溫室氣體排放量指標與目標

短期目標	以 2023 年為基準年 2030 年致伸集團範疇 1、2 較基準年減少 42%溫室氣體排放量(Market base) 2030 年致伸集團範疇 3 較基準年減少 25%溫室氣體排放量 【S2.33(c)、S2.33(d)、S2.33(e)、S2.33(f)、S2.36(b)】
中長期目標	2050 年致伸集團達成淨零排放目標

註：致伸集團溫室氣體排放量目標均為絕對目標。【S2.33(g)、S2.B66】

我國為因應全球氣候變遷，且呼應《巴黎協定》中對各國提交氣候行動的要求，宣告國家溫室氣體長期減量目標為 2050 年溫室氣體淨零排放。有鑑於此，致伸集團承諾 2050 年達成淨零目標並規劃淨零途徑，依據科學基礎減量目標倡議(SBTi)所訂科學方法設定減量目標，以系統化方式制定政策並推動減量計畫。【S2.33(h)】

致伸集團 2025 年範疇 1+範疇 2 溫室氣體排放量為 18,653.6 tCO₂e(Market Base)，較基準年 2023 年 33,462 tCO₂e，約減少 44.25%；致伸集團 2023 年起提前達成原定 2030 年溫室氣體排放減量 60% (Market base) 之目標，於 2025 年通過 SBT 淨零目標的審查，重新設定致伸集團溫室氣體減量目標，持續在淨零之路自我挑戰與要求。

致伸集團溫室氣體排放統計總表

單位：公噸二氧化碳當量(tCO₂e)

項目	當期(2025 年) 數額	前一年度(2024 年) 數額	基準年(2023 年) 數額
範疇 1 溫室氣體總排放量【S2.29(a)(i)(1)、S2.33(a)】	4,386.9	7,386.9	4,974.1
範疇 2 溫室氣體總排放量(Market Base) 【S2.29(a)(i)(2)、S2.33(a)】	14,266.6	17,352.1	28,487.9
範疇 1+2 溫室氣體總排放量(Market Base)	18,653.5	24,739.0	33,462.0
範疇 2 溫室氣體總排放量(Location Base)	32,123.1	35,237.8	48,273.4
範疇 1+2 溫室氣體總排放量(Location Base)	36,510.0	42,624.7	53,247.5
範疇 3 溫室氣體總排放量【S2.29(a)(i)(3)、S2.33(a)】	1,902,527.5	2,109,981.7	1,982,111.3

註：

- 致伸 2024 年溫室氣體排放數據依照 IFRS S2 豁免條款，以 ISO 14064-1:2018 進行溫室氣體盤查作業，2025 年持續依循 ISO 14064-1:2018 之標準，並同時參考 GHG Protocol 方法學之相關要求進行盤查。【S2.29(a)(ii)、S2.29(a)(iii)(1)、S2.B26(b)】
- 本集團之溫室氣體衡量作法採用營運控制權法，溫室氣體輸入值採用排放係數法，外購電力則依循經濟部公告之最新電力排碳係數，全球暖化潛勢(GWP)數值則參考 IPCC 第六次評估報告。【S2.29(a)(iii)(1)、S2.B26(b)(c)、S2.28(a)(b)、S2.B29】
- 本集團之溫室氣體排放量目標包含京都議定書所列之七種溫室氣體【S2.36(a)】
- 本集團之溫室氣體排放量目標包含範疇 1、範疇 2。【S2.36(b)】
- 本集團之溫室氣體排放量目標未使用產業去碳法推導而得。【S2.36(d)】
- 溫室氣體揭露數字均為第三方查證後之實際數據。
- 範疇 3 溫室氣體排放量為重大性排放類別 C1 購買的商品(原物料)+C3 電力與燃料使用(上游)+C11 產品使用所得之加總。

致伸集團範疇 1 及範疇 2 溫室氣體排放量【S1.70、S2.29(a)(iv)(1)、S2.29(a)(iv)(2)】

單位：公噸二氧化碳當量(tCO₂e)

	溫室氣體排放					
	2025 年			2024 年		
	範疇 1	範疇 2	總量	範疇 1	範疇 2	總量
合併會計集團	4,386.996	32,123.173	36,510.168	7,386.900	35,237.796	42,624.696
其他被投資者 (投資關聯企業)	無	無	無	無	無	無
揭露總量 (營運控制法)	4,386.996	32,123.173	36,510.168	7,386.900	35,237.796	42,624.696

致伸集團按地域(電網)區分之範疇 2 溫室氣體排放量【S2.29(a)(v)】

單位：公噸二氧化碳當量(tCO₂e)

地域別法	範疇 2 溫室氣體排放			
	2025 年		2024 年	
	排放量	占比(%)	排放量	占比(%)
台灣廠區	1,544.174	4.81%	1,554.314	4.41%
海外廠區 (海外區域電網)	30,578.998	95.19%	33,683.482	95.59%
合計	32,123.173	100%	35,237.796	100%

註：

1. 台灣廠區之外購電力排碳係數，參考經濟部 113 年度公告係數 0.474 kg CO₂e/度計算之。
2. 中國廠區之外購電力排碳係數以 0.5303 kg CO₂e/度計算之。
3. 泰國廠區之外購電力排碳係數以 0.438kg CO₂e/度計算之。
4. 捷克廠區之外購電力排碳係數以 0.340 kg CO₂e/度計算之。

致伸集團除按照 ISO 14064-1:2018 標準要求計算溫室氣體排放量之外，亦依據 GHG Protocol 方法學盤查各類別間接溫室氣體排放量。考量上下游價值鏈辨識出範疇 3 中攸關且重大性之排放類別為 C1、C3 及 C11，完整之範疇 3 排放類別統計請詳見《致伸 2025 永續報告書》。

致伸集團範疇 3 溫室氣體排放量【S2.29(a)(i)(3)、S2.29(a)(vi)(1)】

單位：公噸二氧化碳當量(tCO₂e)

範疇 3 重大排放 類別	2025 年		2024 年	
	溫室氣體排放量	占比(%)	溫室氣體排放量	占比(%)
C1	894,026.2	46.09%	912,258.1	43.24%
C3	7,337.1	0.44%	9,239.1	0.44%
C11	1,001,124.1	52.66%	1,188,484.5	56.33%

註：

1. 考量上下游價值鏈辨識出範疇 3 中攸關且重大性之排放類別為 C1、C3 及 C11，故僅揭露上述三大重大性排放類別，完整之範疇 3 排放類別統計請參考《致伸 2025 永續報告書》。
2. 致伸 2024 年溫室氣體排放數據依照 IFRS S2 豁免條款，以 ISO 14064-1:2018 進行溫室氣體盤查作業，2025 年持續依循 ISO 14064-1:2018 之標準，並同時參考 GHG Protocol 方法學之相關要求進行盤查。

2025 年致伸集團範疇 3 之相關資訊 【S2.B55、S2.B56(b)】

重大排放類別	計算方法	排放係數	輸入值
C1「購買之商品與勞務」	此類別排放量為採購原物料數量 x 排放係數 x GWP，其中採購原物料為供應商所提供的物料，包含 BOM 表清單中的所有實體物料，不包含未編入 BOM 的輔耗材	排放係數來源為 Ecoinvent v3.9.1、U.S. LCI Database、DK Input Output Database 2003、環境部碳足跡資訊網、Defra 2025	購買的原物料的單位重量及數量
C3「與燃料及能源相關活動(未納入範疇 1 或範疇 2)」	此類別排放量為 外購電力或燃料 x 電力或燃料間接碳足跡	環保署碳足跡資訊網、中國產品全生命週期溫室氣體排放係數集 (2022)、IEA (2023) Life Cycle Upstream Emission Factors、Ecoinvent 3.9.1、DEFRA 2025	電力、燃料使用量
C11「已銷售產品之使用」	1. 此類別排放量為售出成品量 x 成品耗電量 x 排放係數 x GWP，其中成品指可被消費者直接使用的產品，耗電量以完整的生命週期長度計算 2. 盤查範圍涵蓋全球 7 個主要生產據點 (包含東莞東聚/重慶致 /致伸昆山/致伸泰國/惠州迪芬尼/東莞迪芬尼/ 泰國迪芬尼/捷克迪芬尼)	排放係數來源為 Ecoinvent v3.9.1、綠色技術及其之碳足跡評估、DEFRA 2023、IPCC AR6 2021 GWP100	在使用過程中直接消耗能源 (燃料或電力) 的產品 - 產品之總預期使用壽命 - 已銷售產品數量 - 產品使用壽命所使用的電池數 - 每次使用產品的耗電量

註：致伸集團並無從事資產管理、商業銀行或保險等業務，且所投資關聯企業的溫室氣體排放(財務碳排放)亦不重大，未將類別 15「投資」辨認為重大排放項目，不揭露相關資訊。【S2.29(a)(vi)(2)】

4.3 氣候相關轉型風險

致伸集團自 2019 年起開始推動再生能源使用計畫，主要透過購買再生能源憑證(Energy Attribute Certificate，EAC)、自建太陽能發電設施與再生能源購電協議(Power Purchase Agreement，PPA)來增加再生能源使用量。2022 年 4 月致伸加入 RE 100，制定再生能源使用目標，預計 2040 年 100%使用再生能源。2025 年集團持續購買再生能源憑證(GEC 與 I-REC)，以及致伸東莞、致伸重慶、迪芬尼惠州直接使用太陽能發電所提供的電力。2025 年共使用再生能源 45,429,752 kWh，占 2025 年總用電量 63.69%，詳情再生能源使用情形，請參閱《致伸 2025 永續報告書》。【S2.29(b)】

策略性目標 (Strategic Goals)	指標(Metrics)【S2.33(a)】				基期 【S2.33(e)】	目標(Targets)					
	指標定義 【S1.50(a)】	衡量 單位	指標 種類	當期 數額		目標目的 【S2.33(b)】	目標範圍 【S2.33(c)】	目標類型 【S2.33(g)】 【S1.50(b)】 【S2.B66】	短期目標 【S2.33(d)】 【S2.33(f)】	中期目標 【S2.33(d)】 【S2.33(f)】	長期目標 【S2.33(d)】 【S2.33(f)】
淨零排放	範疇 1+2(Market Base) 排放量較基準年減量比例	公噸 CO ₂ e，百分比(%)	量化	18,653.6， 減少 44.25%	2023 年， 33,462.0	降低溫室氣體排放量，達成淨零	致伸集團	絕對目標	2025 年 減量 12%	2030 年減量 42%	2050 年減量 90%
	範疇 3 排放量較基準年減量比例	公噸 CO ₂ e，百分比(%)	量化	1,902,527.6， 減少 4.02%	2023 年， 1,982,111.3	降低溫室氣體排放量，達成淨零	致伸集團	絕對目標	2025 年減量 7.1%	2030 年減量 25%	2050 年減量 90%
節能	降低能源強度	GJ/百萬營收，百分比(%)	量化	4.3947， 降低 9.20%	4.8397 ^註	降低單位營收能源使用量	致伸集團	強度目標	較前一年降低 3%	較前一年降低 3%	較前一年降低 3%
RE100	再生能源使用比例	百分比(%)	量化	63.69%	不適用 ^註	提高再生能源比例	致伸集團	絕對目標	2025 年達 60%	2030 年達 75%	2040 年達 100%

註：「降低能源強度」之數據比較係採用滾動基準(Rolling Base Year)方式，以當年度數額與前一年度進行對照，藉此確保數據比較之即時性與一致性；「再生能源使用比例」係指該年度再生能源占總用電量之比率，故不設定特定基準年進行比較。

4.4 氣候相關實體風險

策略性目標 (Strategic Goals)	指標(Metrics)【S2.33(a)】				基期 【S2.33(e)】	目標(Targets)					
	指標定義 【S1.50(a)】	衡量 單位	指標 種類	當期 數額		目標目的 【S2.33(b)】	目標範圍 【S2.33(c)】	目標類型 【S2.33(g)】 【S1.50(b)】 【S2.B66】	短期目標 【S2.33(d)】 【S2.33(f)】	中期目標 【S2.33(d)】 【S2.33(f)】	長期目標 【S2.33(d)】 【S2.33(f)】
節水	減少用水量	百萬公 升·百分 比(%)	量化	663.84 · 減少 13.92%	771.15 ^註	節約用水	致伸集團	絕對目標	減少 2%	減少 2%	減少 2%
	降低用水強度	M ³ /營收百 萬元	量化	11.03 · 減 少 20.18%	2020 年 · 13.82	節約用水	致伸集團	強度目標	-	2030 年 · 減少 40%	-

註：「減少用水量」之數據比較係採用滾動基準(Rolling Base Year)方式，以當年度數額與前一年度進行對照，藉此確保數據比較之即時性與一致性。

4.5 氣候相關機會

致伸集團於報導當期氣候相關機會包含滿足客戶減碳要求帶動需求增長及進入新市場。致伸在提供產品及服務時，主動積極將環境保護的觀念落實於綠色設計及綠色管理中，從產品生命週期角度於各階段找尋綠色低碳的機會，產品所採用之原物料均符合國際環保標準及客戶要求，並規劃逐年增加使用 PCR，降低生產時對環境所帶來的衝擊；生產製造階段導入能源管理系統、並定期進行水足跡和溫室氣體的盤查，於生產基地建置太陽能發電設施，並積極採購綠電，同時持續改善生產效率、降低生產工時；廢棄回收階段則依循客戶符合 WEEE 回收率的要求，降低產品棄置後廢棄物之產生。

2023 至 2025 年間，集團已完成「溫室氣體盤查系統」的全資訊化及「產品碳足跡系統」，系統化掌握主要生產據點之碳排放數據，預計研擬並設定內部管理指標，有助於落實綠色產品生命週期管理目的，達到碳資產管理最佳化目標，符合客戶相關永續及氣候要求。【S2.29(d)】

4.6 內部碳定價推動計劃

面對全球碳稅與碳費法規陸續出台，以及氣候相關財務揭露的要求，企業的碳管理已不僅限於減量行動，更需納入財務體系，全面強化「碳價值管理」。致伸集團積極推動此目標，並已建立完善的碳盤查資訊系統。

2023 至 2024 年間，集團完成「溫室氣體盤查系統」的全資訊化，並於 2025 年進一步建置「集團碳價值管理系統產品碳足跡管理系統」，確保組織與產品碳排放數據的精確性，亦於同年完成產品碳足跡與「內部碳定價管理資訊系統」。這些系統確保了組織與產品碳排放數據的精確性，為集團持續推動減碳活動奠定重要基礎。【S2.29(f)(i)】

致伸集團於 2026 年 1 月 1 日正式啟動內部碳定價機制，作為公司氣候變遷因應與低碳轉型的重要策略之一，經董事會通過後施行。公司透過資訊系統統計各營業單位之碳排放量，依據排放量提撥相應之內部碳基金，作為推動節能減碳、低碳轉型及其他氣候行動之資金來源。未來將持續深化碳管理策略，藉由資訊化與數據化管理方式，強化溫室氣體排放管理與決策應用，以落實內部碳定價制度，逐步實現企業永續發展目標。

註：

1. 參考組織外部氣候相關風險，營運策略、排放項目與組織可控制性等訂立差異式價格，最高每噸 CO₂ 內部碳費價格約為 1,100 NT (依減碳與營運策略需要時進行滾動式修正)。【S2.29(f)(ii)】
2. 詳細內部碳定價推動計劃內容，請參閱《致伸科技 2025 ESG 報告書「4.3 氣候減緩行動」章節》。



4.7 其他指標目標

策略性目標 (Strategic Goals)	指標(Metrics) 【S2.33(a)】				基期 【S2.33(e)】	目標(Targets)					
	指標定義 【S1.50(a)】	衡量 單位	指標 種類	當期 數額		目標目的 【S2.33(b)】	目標範圍 【S2.33(c)】	目標類型 【S2.33(g)】 【S1.50(b)】 【S2.B66】	短期目標 【S2.33(d)】 【S2.33(f)】	中期目標 【S2.33(d)】 【S2.33(f)】	長期目標 【S2.33(d)】 【S2.33(f)】
廢棄物	減少廢棄物產生量 【S2.28(c)】	公噸，百分比(%)	量化	2,142.003，減少 11.86%	2,430.243 ^註	降低廢棄物對環境 衝擊	致伸集團	絕對目標	減少 2%	減少 2%	減少 2%

註：「減少廢棄物產生量」之數據比較係採用滾動基準(Rolling Base Year)方式，以當年度數額與前一年度進行對照，藉此確保數據比較之即時性與一致性。

五、參考文獻

- IPCC, 2023: Sections. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647
- IEA (2025), World Energy Outlook 2025 IEA, Paris.
- 許晃雄、王嘉琪、陳正達、李明旭、詹士樑 (2024)。國家氣候變遷科學報告 2024：現象、衝擊與調適 [許晃雄、李明旭 主編]。國家科學及技術委員會與環境部聯合出版
- IPCC AR6 Climate Change 2021 : The Physical Science Basis
- 科技部「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫 (TCCIP)」、中央研究院環境變遷研究中心等單位亦共同發表「IPCC 氣候變遷第六次評估報告之科學重點摘錄與臺灣氣候變遷評析更新報告」
- 林常青、岳俊豪、殷壽鏞、許育進、陳明郎、張俊仁、陳宜廷、楊子霆、楊淑珩、楊浩彥、葉俊顯、簡錦漢(2024)。2025 年臺灣經濟情勢總展望。中央研究院經濟研究所發布

六、揭露項目對照表

6.1 IFRS S2 條文對照表

條文段號	核心內容	條文內容	報告書對應章節	頁碼
5~7	治理	個體應揭露負責監督氣候相關風險與機會之治理單位或個人	2.1 環境永續願景與政策 2.2 治理架構與權責	
		個體應揭露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	2.1 環境永續願景與政策 2.2 治理架構與權責	
10~12	策略	個體應揭露可合理預期將影響個體展望之氣候相關風險與機會	3.1 風險機會鑑別流程與評估方法	
13		個體應揭露該等氣候相關風險與機會對個體經營模式及價值鏈之目前及預期影響	3.2 主要風險機會	
14		個體應揭露該等氣候相關風險與機會對個體策略及決策之影響，包括其氣候相關轉型計畫之資訊	3.2 主要風險機會	
15~21		個體應揭露該等氣候相關風險與機會對個體於報導期間之財務狀況、財務績效及現金流量之影響，以及在考量該等氣候相關風險與機會如何納入個體財務規劃中之後，對個體短期、中期及長期之財務狀況、財務績效及現金流量之預期影響	3.3 風險機會財務影響評估	
22		個體應揭露考量其所辨認之氣候相關風險與機會，個體之策略及其經營模式對氣候相關變遷、發展與不確定性之氣候韌性	3.4 氣候情境分析 3.6 實體風險調適作為	
24~26	風險管理	個體應揭露其用以辨認、評估、排序及監控氣候相關風險與機會之流程，包括該等流程是否及如何整合至並影響個體之整體風險管理流程	3.1 風險機會鑑別流程與評估方法	
29~31	指標與目標	個體應揭露與跨行業指標類別攸關之資訊	四、指標與目標	
32		個體應揭露參與某一行業所特有之特定經營模式、活動及其他共同特性有關之行業基礎指標	四、指標與目標	
33~37		個體應揭露為降低或調適氣候相關風險或利用氣候相關機會所設定之目標，以及法令規範所規定須達成之目標，包括治理單位或管理階層用以衡量該等目標進展之指標	四、指標與目標	

6.2 TNFD 揭露對照表

面向	TCFD 建議揭露項目	報告書對應章節	頁碼
治理	董事會對自然相關依賴性、影響、風險與機會的監督	2.1 環境永續願景與政策 2.2 治理架構與權責	
	管理階層評估自然相關依賴性、影響、風險與機會方面的角色	2.1 環境永續願景與政策 2.2 治理架構與權責	
	組織在評估及回應自然相關依賴性、影響、風險與機會時的人權政策和參與活動，以及董事會與管理階層對原住民、當地社區、受影響者及其他利害關係人的評估	2.5 利害關係人議合	
策略	組織識別短、中及長期與自然相關的依賴性、影響、風險與機會	3.5 自然 LEAP 分析	
	自然相關依賴性、影響、風險與機會對組織業務、供應鏈、策略及財務規劃的影響，以及任何過渡計畫或分析的影響	3.5 自然 LEAP 分析	
	考量不同情況，描述組織策略對於自然相關的風險與機會的韌性	3.5 自然 LEAP 分析	
	評估組織直接營運的資產或活動地點以及其上下游是否位於優先評估地區	3.5 自然 LEAP 分析	
風險與影響管理	組織針對自然相關依賴性、影響、風險與機會的流程，包含識別、評估及優先考量順序	3.5 自然 LEAP 分析	
	組織在其上下游價值鏈中，識別、評估與優先考量自然相關的依賴性、影響、風險與機會的流程	3.5 自然 LEAP 分析	
	組織管理自然相關依賴性、影響、風險與機會的流程	3.1 風險機會鑑別流程與評估方法	
	如何將識別、評估、優先考量與監管自然相關風險的流程整合到組織的整體風險管理流程	3.1 風險機會鑑別流程與評估方法	
指標與目標	揭露組織以符合其策略及風險管理流程的方式，用於評估及管理與自然相關風險與機會的指標	四、指標與目標	
	揭露組織用於評估及管理對自然的依賴性及影響的指標	四、指標與目標	
	描述組織用於管理與自然相關的依賴性、影響、風險與機會的願景與目標，以及組織在這些方面的績效	四、指標與目標	

6.3 行業基礎指標對照表

致伸集團適用於 IFRS S2 行業基礎施行指引第 55 冊硬體(TC-HW)

- 永續揭露主題及指標

主題	指標(Metrics)				
	指標	種類	衡量單位	代碼	數額
產品生命週期管理	含有 IEC 62474 應申報物質之產品收入百分比	量化	百分比(%)	TC-HW-410a.1	0%
	符合電子產品環境評估工具(EPEAT)註冊之規定或同等規範之資格產品收入百分比	量化	百分比(%)	TC-HW-410a.2	N/A
	獲得能源效率認證之資格產品收入百分比	量化	百分比(%)	TC-HW-410a.3	N/A
	生命終結之產品及電子廢棄物回收之重量；再循環之百分比	量化	公噸(t) · 百分比(%)	TC-HW-410a.4	N/A

註：有關上述「產品生命週期管理」之詳細回覆內容，請詳見《致伸 2025 永續報告書》。

- 活動指標

活動指標	種類	衡量單位	代碼	數額
生產單位數量，按產品類別劃分	量化	數量	TC-HW-000.A	電腦週邊事業：83,452 K 非電腦產品事業：30,786 K
製造場所之面積	量化	平方公尺(m ²)	TC-HW-000.B	商業機密不予揭露
自有場所產量之百分比	量化	百分比(%)	TC-HW-000.C	商業機密不予揭露