



聚積科技股份有限公司

2024 永續報告書

目錄 CONTENTS



關於報告書	01
董事長的話	02

01

公司概況

1.1 公司簡介04

1.2 營運績效06

1.3 產業參與與政府支持10

02	公司治理	
2.1	董事會運作與結構	12
2.2	聚積科技永續發展	18
2.3	商業道德及誠信原則	19
2.4	風險管理範疇與機會效益	25
2.5	氣候變遷相關財務揭露 (TCFD)	30
2.6	資安防護與個資保護	40

03	利害關係人議合	
3.1	利害關係人與重大主題鑑別	44
3.2	利害關係人溝通	49

04	環境保護	
4.1	環境政策與減碳	51
4.2	水資源與廢棄物	56
4.3	產品及服務的環境保護	58

05	供應商管理	
5.1	永續供應鏈	60
5.2	責任礦產管理	66

06	顧客權益	
6.1 客戶服務與滿意度		68

07	友善職場與社會參與	
7.1	友善多元的人才結構	72
7.2	員工薪酬福利	75
7.3	職業安全衛生政策	78
7.4	健康管理	81
7.5	職場環境安全	83
7.6	人才培育發展	87
7.7	人權與員工溝通	92
7.8	社會參與	96

附錄	APPENDIX
GRI內容索引	99
SASB內容索引	103
永續揭露指標 - 半導體業	104



關於報告書

報告書期間 2-3

本報告書為聚積科技股份有限公司（以下簡稱聚積科技）出版第1本報告書，聚積科技永續報告書每年定期出版，揭露聚積科技 2024 年度（2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日）財務與非財務資訊，包含管理方針、重大主題、績效表現、價值鏈管理及環境與社會相關作為，同時公布於本公司網站。

本次報告書發行時間：2025 年 08 月

下次報告書預計發行時間：2026 年 08 月

報告書依循 2-2

本報告書參考全球永續報告協會出版之GRI通用準則 2021 進行編製，符合「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」、「上市上櫃公司永續發展實務守則」、「上市櫃公司永續發展路徑圖」、「永續會計準則理事會」(Sustainability Accounting Standards Board, SASB) 準則及「氣候相關財務揭露」(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 架構進行揭露。報告資訊揭露方式亦與「聯合國永續發展目標 (SDGs)」及「負責任商業聯盟」(RBA)行為準則 相呼應。

報告書邊界與範疇 2-2

本報告書邊界涵蓋聚積科技母公司本身，本報告書揭露範疇以國內主要營運據點為主，包含:新竹營運總部、平鎮廠。

本報告書各章節揭露範疇若與前述有異，將在各章節補充說明。報告書各類統計數據之計算基礎如下：（請參考表格：統計數據計算基礎）

財務數據	本報告書經濟類別的數據來源為 2024 年企業年報所刊登的合併財務報表，合併營收數據涵蓋範圍包括聚積科技及大陸子公司
環境數據	溫室氣體排放量為依循 ISO 14064-1：2018 盤查之數據，水資源與廢棄物統計資料為各營運據點申報予當地主管機關之數據
其他	本次在環境及社會類別裡的資訊揭露範圍以台灣地區營運據點為主。報告期間的組織規模、所有權或供應鏈無重大變化



董事長的話

2-22

在全球經濟充滿不確定性的 2024 年，聚積科技依然展現出強勁的創新動能與營運韌性。儘管面臨全球通膨、中國內捲壓力、地緣政治緊張以及極端氣候等挑戰，我們仍然維持穩健的財務表現：全年營收達 17.92 億元，稅後盈餘 0.12 億元，充分展現本公司在 IC 設計領域的核心競爭力。

做為全球領先的 LED 驅動 IC 設計公司，我們持續在技術創新上突破，成功開發新一代高效能 LED 顯示驅動晶片，並在車用照明與顯示解決方案上獲得重要突破。特別值得一提的是，我們在車用智慧座艙技術的創新發展，不僅獲得國際大廠青睞，更為產業樹立新標竿。這些成就印證了聚積科技在高端顯示技術領域的領導地位。

永續發展是我們的重要承諾。2024 年聚積科技依據 ISO 14064-1 完成溫室氣體自行盤查，開啟綠色轉型新篇章。我們更制定了明確的環境目標：承諾 2030 年達成減少碳排放量 10%，並實現永續包裝與循環經濟措施。透過產品的低功耗設計與創新節能技術，我們不僅為客戶創造價值，更為地球永續貢獻力量。

展望 2025 年，虛擬攝影棚、新能源車等新興應用將為 LED 驅動 IC 帶來龐大商機。聚積科技將持續深耕核心技術，以創新研發能量滿足市場需求。我們也將加速 ESG 轉型，強化公司治理，深化與利害關係人的連結，打造更具韌性的永續企業。在此，我要特別感謝所有同仁的努力與貢獻。面對快速變遷的市場環境，聚積科技將秉持「創新技術、永續發展」的理念，以堅實的研發實力與前瞻的視野，持續為產業、社會創造更大價值，攜手邁向更美好的未來。

董事長 楊立昌

楊立昌



01 公司概況

1.1 公司簡介

1.2 營運績效

1.3 產業參與與政府支持

Highlight

4 件新產品解決方案

8 件年度獲證專利

455 件累計專利總數

1.1 公司簡介 2-1 2-6

聚積科技股份有限公司

成立日期：1999 年 6 月 25 日

總公司：新竹市東區埔頂路 18 號 3 樓之 5、6

產業類別：半導體業- IC 設計

主要產品及服務：LED 驅動晶片

資本額：444,451,250 元

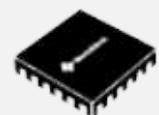
公司掛牌上櫃：2007 年

股票代號：3527

員工人數：208

聚積科技成立於 1999 年 6 月 25 日，作為半導體產業的專業設計公司 (Design House)，專注於 LED 驅動晶片的研發與應用。

總部位於臺灣新竹市，公司以技術創新和卓越品質為核心，產品線涵蓋 LED 顯示屏驅動積體電路、混合數位及類比積體電路、全矩陣式區域調光背光驅動積體電路、車用照明驅動積體電路等。多年來，聚積科技在半導體產業中建立了專業的技術地位，並持續拓展產品應用領域，以滿足市場對 LED 驅動晶片日益多樣化的需求。



驅動晶片



車用晶片



顯示模組

聚積科技的價值鏈 2-6

聚積科技作為 LED 驅動晶片產業的領導廠商，專精於顯示與照明應用的核心晶片開發，產品廣泛應用於商用顯示、車用電子、消費性電子及工業照明等領域。近年來，隨著車用電子、商業顯示及智慧照明技術的快速發展，LED 應用場景持續擴大，聚積科技也不斷強化產品創新，推動 LED 技術的進階發展。

在產業供應鏈中，聚積科技與上游晶圓代工廠、封裝測試廠及原物料供應商建立長期穩定的合作關係。下游則與 LED 顯示屏、車用照明製造商、系統整合商及終端產品生產廠商緊密合作，形成完整的產業價值鏈。透過獨特的合作網絡，公司得以確保產品品質與供應的穩定性。

此外，聚積科技積極參與產業聯盟，與研究機構進行技術交流，並與國際級電子大廠維持策略合作關係。公司布局全球市場，涵蓋亞洲、歐美等主要區域，不僅注重技術突破，更透過與策略夥伴的深度合作，持續擴大市場影響力。

價值鏈三項關鍵行動 2-6



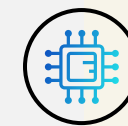
供應鏈優化

為提升供應鏈韌性與彈性，與策略合作夥伴密切合作，強化產能供應穩定性



市場拓展

積極開拓車用顯示屏與照明市場，產品應用範疇較去年增加，並持續開發新的區域市場



技術發展

與國際級電子大廠簽訂技術合作協議，共同開發新一代 LED 驅動解決方案，提升產品競爭優勢

主要產品

產品項目	產品規格	主要應用
LED 顯示屏驅動積體電路	適用於戶外 LED 顯示屏，室內 LED 小點間距顯示屏，Mini/Micro LED 顯示器的驅動積體電路，具有灰階控制與 LED 錯誤偵測等功能	戶外廣告看板、舞台顯示牆、體育場館螢幕、虛擬拍攝（Virtual Production）、電影電視拍攝、XR影棚
混合數位及類比積體電路	電源轉換積體電路	電源管理
全矩陣式區域調光背光驅動積體電路	LCD 顯示器 FALD 背光驅動積體電路	儀表板顯示、中控螢幕、抬頭顯示（HUD）
車用照明驅動積體電路	頭燈、尾燈、晝行燈與互動式照明等車用照明驅動積體電路	車用 LED 照明燈具

1.2 營運績效

重大主題管理-營運績效 2-23 3-3 201

意義

- 持續創新 LED 驅動 IC 技術是維持公司成長的核心動力
- 與國際級車廠及顯示器製造商保持緊密合作，提前掌握市場需求，確保技術領先地位

政策或承諾

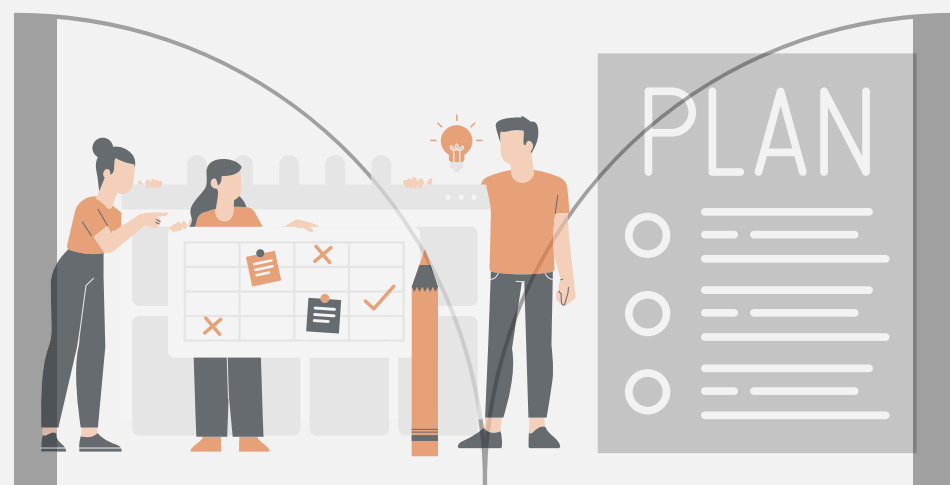
- 聚積科技董事會與管理層致力實現營運目標，整合公司在 LED 驅動 IC 領域的核心技術，聚焦高效能、低功耗的智慧顯示與照明應用，建立差異化競爭優勢
- 遵循公司治理制度，落實誠信經營，符合「上市上櫃公司永續實務守則」並參照 TCFD 等國際標準

衝擊

- 公司營運創造的經濟價值直接影響股東權益與產業發展
- 持續深耕 LED 驅動 IC 核心技術，為客戶提供具市場競爭力的創新解決方案
- 以領先的技術規格與專利佈局形成市場進入障礙，主要產品線穩居全球領先地位
- 聚焦車用照明、Mini/Micro LED 顯示等新興應用領域，開發下一代驅動 IC 解決方案

管理行動

- 董事會定期監督營運策略與績效，強化公司治理
- 每年制定次年度營運目標，透過月度經營管理會議追蹤達成情況，適時調整策略方向
- 定期召開技術研討會議，規劃未來技術發展藍圖
- 深化與關鍵客戶的合作關係，建立完整供應鏈生態系統
- 推動產學合作計畫，培育 IC 設計人才



重大主題管理-營運績效

評估機制

- 公司治理評鑑排名、財務績效指標、新產品開發數量、市場佔有率、專利組合及研發合作成果

2024 年執行情形

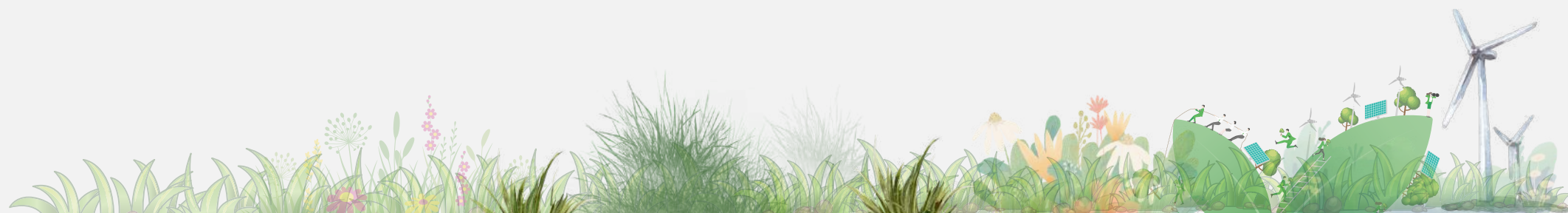
- 公司治理評鑑位列 6-20%
- 合併營收 17.92 億元，稅後淨利 0.12 億元，EPS 0.28元
- LED 顯示驅動 IC 全球市占領先
- 年度專利獲證 8 件，累計專利 455 件
- 新產品解決方案 4 件
- 產學合作計畫 2 個

中長期發展方向

- 尋求策略聯盟夥伴，強化產業鏈整合
- 深化與國際級客戶合作，開發符合最新規格的產品
- 布局 Mini/Micro LED、車用電子等新興應用市場
- 專注開發高整合度、高性能的 IC 產品，提供完整解決方案

2025年推廣要項

- 公司治理評鑑排名位列 20%以內
- 鞏固並擴大主要產品市占率
- 強化產學合作，深化研發能量



財務績效

面對 2024 年 Mini/Micro LED 技術廣泛應用的發展趨勢，聚積科技將進一步擴展市場佈局，持續深化在車用照明、顯示驅動晶片以及全矩陣區域調光背光驅動晶片等關鍵應用領域的布局。此外，聚積科技亦積極投入下一世代顯示技術之研發並與產官學研夥伴密切合作，共同推動技術標準化與商業化應用，藉由創新整合優勢持續鞏固公司在全球市場的領導地位。根據市場研究機構 TrendForce 的資料顯示，聚積科技在全球 LED 驅動晶片市場持續穩健成長。作為業界領先的 LED 驅動晶片解決方案供應商，自 1999 年成立以來，公司持續投入技術創新與產品研發，維持市場競爭優勢。

本公司 2024 年營收為新台幣 1,792,664 仟元，毛利率為 38%，每股 EPS 0.28元。面對未來的競爭與挑戰，聚積科技持續朝向 LED 顯示、照明、車用及背光相關應用產品發展，深耕高規格 LED Driver IC顯示技術，設定產品標準並選定策略夥伴與客戶，保持供應鏈之彈性調整，持續發展 Mini/Micro LED 於顯示器應用之新事業契機。在財務結構穩定健全下，積極落實 ESG 並強化公司治理，持續強化公司體質向前邁進，探索與創造新聚積。

組織所產生及分配的直接經濟價值

單位：新台幣仟元

	2022	2023	2024
營業收入	2,534,448	1,856,324	1,792,664
營業成本	1,375,554	1,100,978	1,108,799
稅前淨利	320,982	(4,745)	20,882
稅後淨利	286,345	(12,346)	12,646
所得稅費用	34,637	7,601	8,236
每股盈餘(元)	6.44	(0.28)	0.28
每股現金股利(元)	4	2	2
股東權益報酬率(%)	10.53	(0.48)	0.51
員工薪資福利	499,653	387,651	374,036

*註1：資料來源係依據聚積科技及其子公司合併財務報告，含未列入本次報告範疇邊界者。(詳本報告「合併財務報表中所包含的實體界定」)

*註2：員工薪資與福利為 2024 年個體財報資訊

主要產品生產量值表

單位：仟個

	2022	2023	2024
發光二極體驅動積體電路	480,838	418,402	448,063
其他	2	-	-
合計	480,840	418,402	448,063

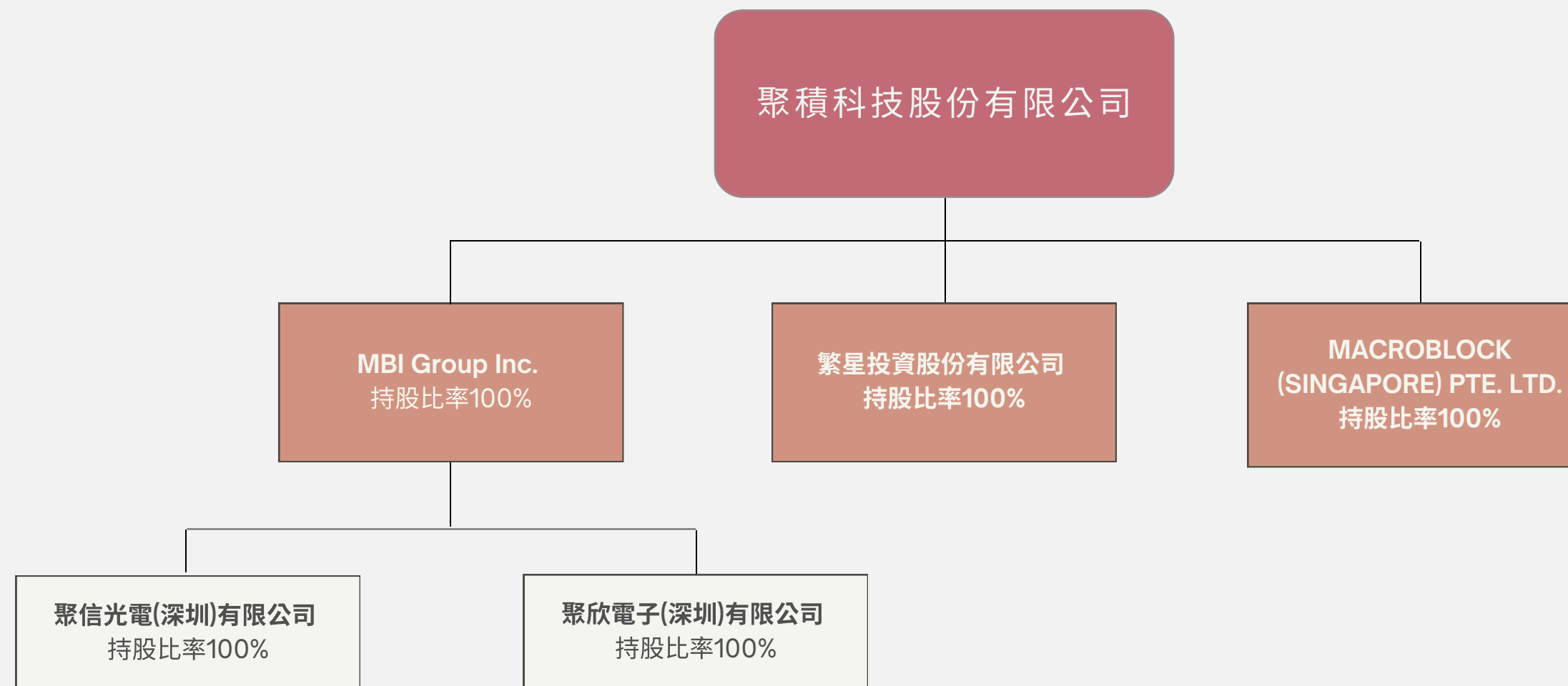
主要產品銷售數量

單位：仟個

	2022	2023	2024
發光二極體驅動積體電路	528,886	436,479	427,855
其他	55	1	-
合計	528,941	436,480	427,855

合併財務報表中所包含的實體界定²⁻²

本報告書涵蓋範圍為聚積科技股份有限公司(以下簡稱聚積科技)。風險評估邊界以總公司與台灣既有據點為主，在財務績效表現上基於與營運本業的攸關性及對重大主題的影響程度，將子公司全部納入範疇。



1.3 產業參與與政府支持

公會之會員身分 ²⁻²⁸

聚積科技積極投入汽車電子零組件產業，參與相關產業公會組織、技術聯盟及活動，以獲取產業與技術新知，並與相關領域的企業與機構建立良好合作關係，共同促進產業的永續發展。2024 年本公司加入台灣先進車用技術發展協會(TADA)。另外加入新竹市工業會，協助企業提昇產業競爭力，以達到永續經營之目的。

公協會組織	會員身分
 台灣先進車用技術發展協會 Taiwan Advanced Automotive Technology Development Association	台灣先進車用技術發展協會(TADA) 會員
 新竹市工業會 Hsinchu City Industrial Association	新竹市工業會 會員

取自政府之財務援助 ²⁰¹⁻⁴

政府機構	項目
經濟部產業升級創新平台輔導計畫	新世代顯示技術系統控制晶片組開發
新台幣22,400仟元	



榮獲2024年新竹工業會授獎績優廠商

02 公 司 治 理

2.1 董事會運作與結構

2.2 聚積科技永續發展

2.3 商業道德及誠信原則

2.4 風險管理範疇與機會效益

2.5 氣候變遷相關財務揭露(TCFD)

2.6 資安防護與個資保護

Highlight

4位獨立董事

▶ 占比50%

7小時平均進修時數

▶ 2024年全體董事進修總時數54小時

0件誠信違規事件

2.1 董事會運作與結構

董事會遴選與組成 2-10

聚積科技依據提名人選的學經歷、《董事選舉辦法》及《公司治理實務守則》等相關規範，並考量提名人選的專業領域、多元性、獨立性、營運及決策能力等，經董事會審查後，候選人名單提交股東會投票選任。此外，依據《公司法》規定，持有本公司已發行股份總數百分之一以上的股東，得以書面形式向公司提出董事候選人名單。

董事會結構與機制 2-9 2-11 2-16

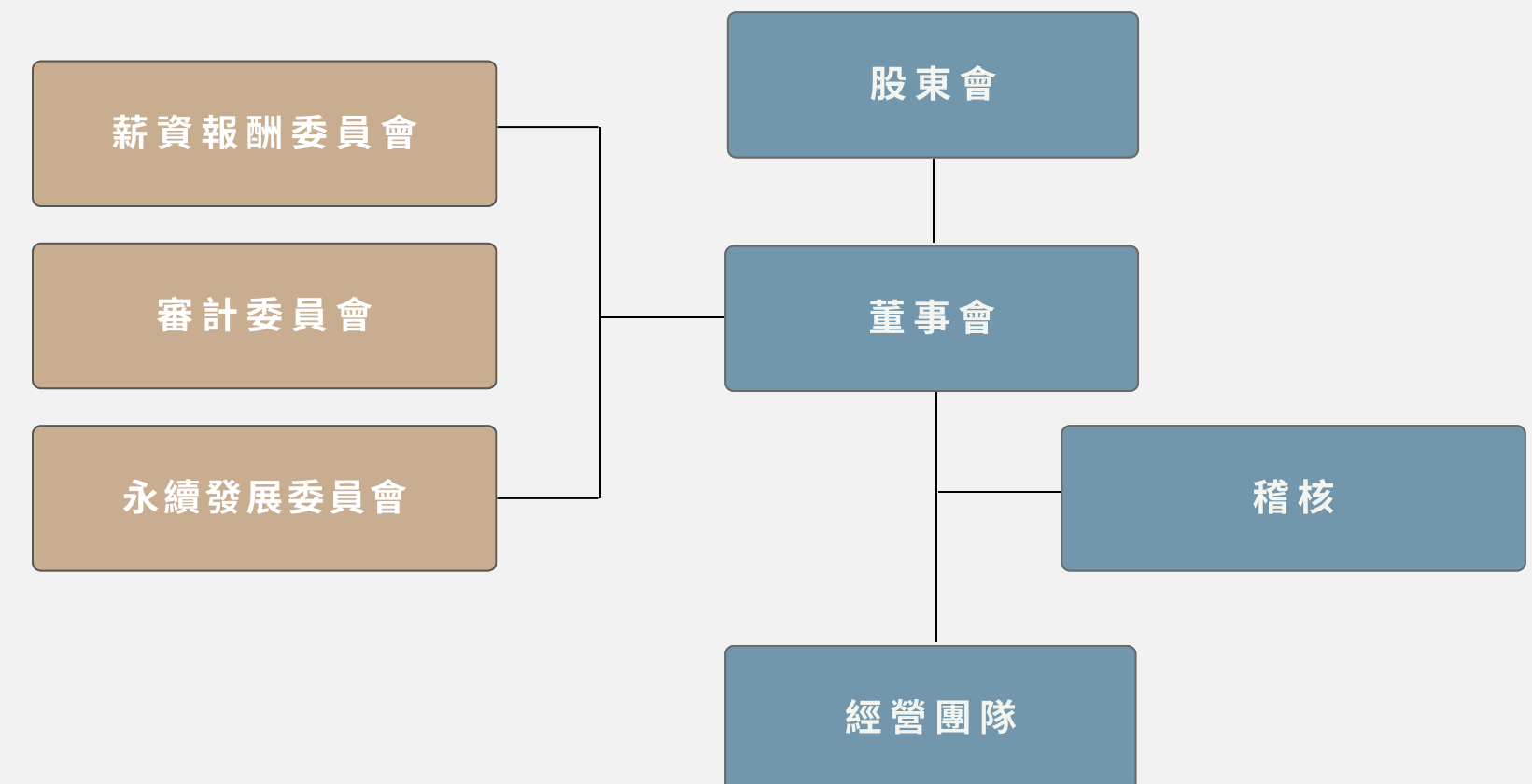
本公司第十屆董事會於 2024 年 6 月股東會選任，任期為 3 年，由 8 位董事組成，包含 4 位董事及 4 位獨立董事，成員組成具備多元背景，包括不同產業背景、學術及管理領域之豐富經驗與專業。本公司有 1 席女性董事，女性董事占比為 12.5%，未達董事席次三分之一，主因選任董事時，專業能力與經驗為主要考量，未特別設定性別比例要求。未來在董事提名過程中，將優先考量女性候選人，並積極尋找具產業經驗或財務會計金融領域之女性專業人士加入，預計 2030 年達成至少三分之一女性董事比例。

本公司董事長及執行長為同一人，主要為提升集團組織營運績效，增進股東利益、以達企業永續經營的目標願景。目前本公司已有下列措施：

1. 董事會成員中過半數董事未兼任員工或經理人
2. 每年安排各董事參加董事課程進修以增進董事會之運作效能
3. 增加獨立董事席次，提升董事會職能及強化監督功能

公司治理架構 2-9

聚積科技董事會為公司風險管理之最高治理單位，董事會下設各式組織與管道，善盡公司治理監督責任，如審計委員會，監督公司執行財報、內控、法遵及風險管理；薪資報酬委員會，以健全公司薪酬制度為目標，持續強化企業永續發展。除前述法定功能性委員會，另設有永續發展委員會及內部稽核人員，以完善公司治理架構。本公司董事會成員皆得以高度自律及審慎之態度提供專業客觀之意見。同時，公司經營團隊亦致力於領導各部門執行永續發展年度計畫，以落實環境、社會與公司治理面向各議題為目標，持續精進聚積科技永續發展之作為。



審計委員會 2-9

成員	4位獨立董事		
召開頻率	每季 1次	2024年召開 5次	出席率 100%
工作職掌	▶ 監督公司財務報表的真實表達 ▶ 公司法令遵循情況 ▶ 公司內部控制的有效實施 ▶ 公司對現存或潛在風險的管控 ▶ 簽證會計師的選任或解任或報酬 ▶ 獨立性與績效		

薪資報酬委員會 2-9

成員	4位獨立董事		
召開頻率	每年 2次	2024年召開 2次	出席率 100%
工作職掌	▶ 職責：協助董事會訂定董事及經理人的績效評估與報酬之政策、制度、標準與結構 ▶ 運作方式： - 定期評估並檢討經理人的績效考核、薪資、獎金與酬勞發放方式 - 報酬水準與同業進行比較，提出建議供董事會討論		

董事會及各功能委員會績效評估結果 2-18

落實公司治理並提升本公司董事會功能，公司每年進行董事會及功能性委員會績效評估及考核自評。本公司已完成 2024 年度董事會及各功能委員會績效評估，評估結果並提 2025 年 3 月 6 日董事報告，作為檢討及改善之依據。最終揭露於 113 年公司年報第 14-15 頁。

董事會及各功能委員會績效評估執行情形 2-18

評估週期 每年一次		評估期間 2024年全年度
執行單位 財務部		
評估範圍	 董事會	對公司營運之參與程度、董事會決策品質、董事會組成與結構、董事的選任及持續進修、內部控制
	 個別董事成員	公司目標與任務之掌握、董事職責認知、對公司營運之參與程度、內部關係經營與溝通、董事之專業及持續進修、內部控制
	 薪資報酬委員會 / 審計委員會	對公司營運之參與程度、功能性委員會職責認知、功能性委員會決策品質、功能性委員會組成及成員選任、內部控制



董事會獨立性 2-10

聚積科技第十屆董事會由 8 位董事組成，包含一般董事4位及獨立董事4位，獨立董事占比50%。

本公司董事會具獨立性，僅董事長楊立昌與董事郭莎玲具配偶關係，其餘董事皆非配偶及二親等以內親屬關係，本公司無監察人，故無證券交易法第 26-3 條第 4 項規定情事。

獨立董事之獨立性符合規範，包括：

- 本人、配偶、二親等以內親屬未擔任本公司或關係企業之董事、監察人或受僱人
- 本人、配偶、二親等以內親屬未持有公司股份
- 未擔任與本公司有特定關係公司之董事、監察人或受僱人
- 最近2年內未提供本公司或關係企業商務、法務、財務、會計等服務所取得之報酬

姓名	條件	獨立性情形	兼任其他公開發行公司獨立董事家數
楊立昌		N/A	0
義隆電子(股)公司 代表人:葉宗穎			0
郭莎玲			0
刁國棟			0
吳明致		本公司獨立董事未有公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法第 3 條第1項1~9款之情事規定，且與本公司無直接或間接之利害關係。 公司於選任時已獲得每位獨立董事的書面聲明，確認本身及其直系親屬相對於公司的獨立性。	0
陳衛國			0
王志鴻			1
徐維鴻			0



董事獨立性與利益衝突管理情形 2-15

聚積科技訂有完整的「董事會議事規則」，明確規範董事會成員必須遵守利益迴避原則。當董事會討論之議案涉及特定董事或其代表之法人股東有利害關係時，該董事應主動說明其利害關係之重要內容，並在討論及表決時予以迴避，且不得代理其他董事行使其表決權。此外，若本公司董事或經理人欲為自己或他人從事屬於聚積科技營業範圍內之行為，必須依公司法第209條規定，向董事會說明其行為之重要內容，並取得股東會許可。2024 年股東會通過董事改選案，並經討論案同意解除新任董事競業禁止限制案。

為強化公司治理，本公司定期檢視董事及獨立董事於其他公司之兼任職務情形，相關資訊已完整揭露於 113 年年報第 4-6 頁。這些措施確保本公司決策過程的透明度與公正性，維護所有利害關係人的權益。

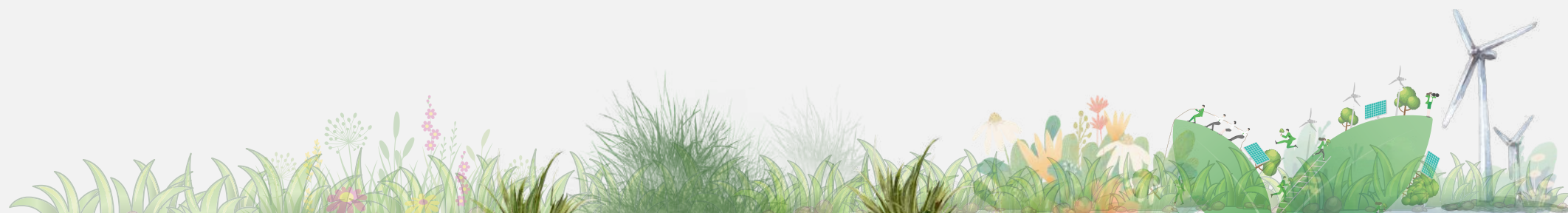
董事會利益迴避 2-15

聚積科技之董事依據《董事會議事規則》、《公司治理實務守則》及相關法令行使職權。根據《董事會議事規則》的利益迴避規定，對於涉及自身或其代表法人有利害關係的會議事項，董事應在當次會議上說明其利害關係的重要內容。如該利害關係可能損害公司利益，董事不得參與討論及表決，並應予迴避，且不得代理其他董事行使表決權；相關董事姓名、重要內容說明及迴避情形均載明於會議記錄。

董事持續進修 2-17

依據上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點之要求，新任者於就任當年度至少宜進修 12 小時，就任次年度起每年至少宜進修 6 小時。

2024 年度董事進修共 54 小時，平均每位董事進修 7 小時，高於法規建議 6 小時。未來將透過持續安排多元的外部進修課程增強其專業性，善盡忠實執行業務及善良管理人之注意義務，充分發揮經營決策及領導監督功能。



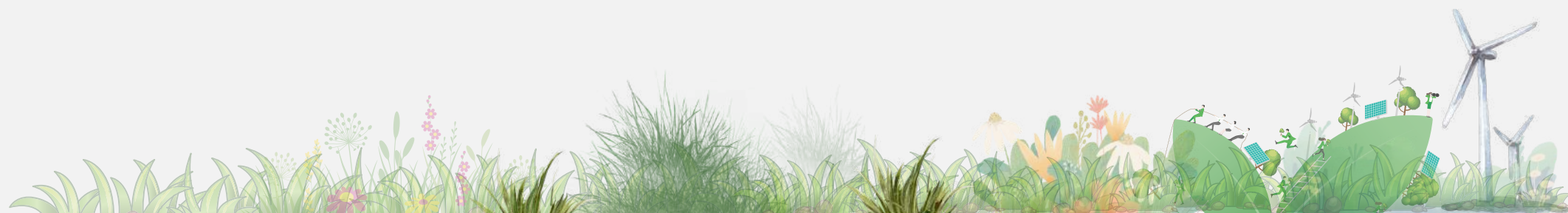
董事會薪酬制度 2-19 2-20

董事薪酬

1. 依據聚積科技「董事、功能性委員及經理人報酬管理辦法」規定，本公司獨立董事每月有固定報酬，不論公司營運狀況，均應支給報酬，若任職期間未滿一個月則按實際天數比例計算。本公司董事無固定報酬。
2. 本公司董事之酬金依公司章程規定辦理：依章程第二十八條，本公司年度扣除員工酬勞及董事酬勞前之本期稅前利益，應提撥不低於百分之五為員工酬勞及不高於百分之三為董事酬勞。但公司尚有累積虧損（包括調整未分配盈餘金額）時，應預先保留彌補數額。有關董事酬勞，由薪酬委員會根據各董事對公司營運的參與程度、貢獻價值，以及財務指標（包含營收及稅後淨利）達成情形進行審議，並參考IC設計產業薪酬水準後，提報董事會核定。董事因任期屆滿改選、任期內請辭等因素離任者，依其實際任職期間佔全年度比例核發酬勞。

高階經理人薪酬

本公司經理人得支領薪資、伙食津貼、各項獎金及退休金等，由總經理依其對公司營運參與程度及貢獻提案，經薪資報酬委員會決議後並提報董事會通過。有關經理人之薪資核發、績效調薪、績效獎金、退休金，均依本公司之人事規章或相關法令辦理。後續經理人薪酬將參考與永續績效的連結。總經理及高階主管的獎金發放主要依據公司經營績效，並考量未來風險，因本公司獎金系為達成績效目標才發放，故未有索回機制。



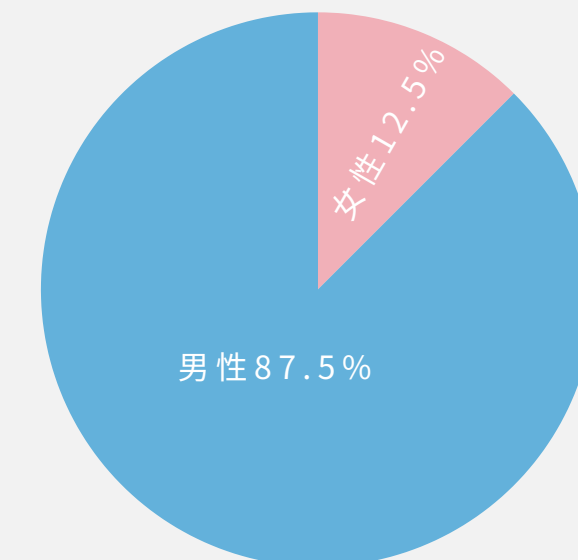
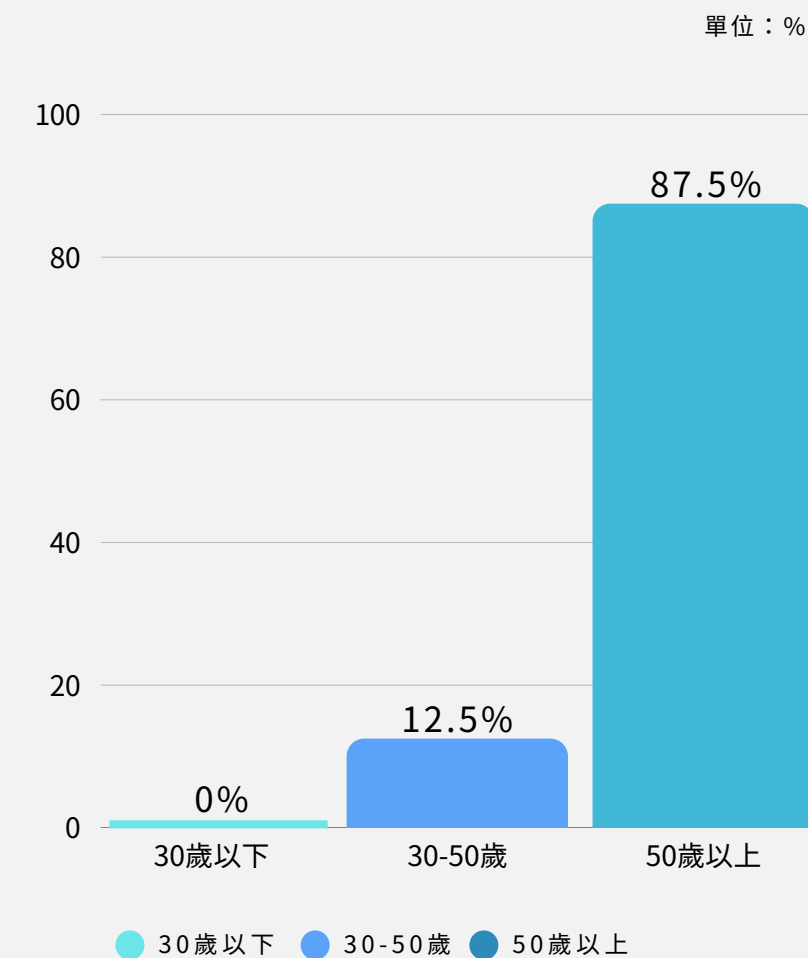
董事會多元化落實情形 2-9 2-16 405-1

本公司各董事學經歷對公司營運有明顯助益，符合公司訂定董事會成員組成之多元化方針，每位董事各自具備執行業務所需專業背景包括營運判斷、會計財務分析、業務開發能力、危機處理、產業知識、國際市場觀、領導能力、決策能力等，落實執行董事會成員組成多元化之政策，足以提升董事會運作功能。

董事會成員包括電子理工、會計財金等相關專業背景，相關經驗有半導體研發專業領域（楊立昌董事、刁國棟董事、吳明致董事、陳衛國董事及王志鴻董事，共 5 位）、財務專業領域（葉宗穎董事、郭莎玲董事、吳明致董事及徐維鴻董事，共 4 位），以及具有學術專業領域（郭莎玲董事及陳衛國董事，共 2 位）。此外，本公司亦高度重視董事性別多元化與平等議題，目前公司董事會已包含來自不同性別的董事，其中女性董事有 1 位，占比為 12.5%，符合「上市櫃公司永續發展行動方案」的推動措施，並將持續促進性別多元與平等。

董事會每季至少召開一次，以審核企業經營績效、討論重要 ESG 策略議題與關鍵重大事件，包含經濟、環境和社會衝擊、風險與機會等，透過會議確認後續處理之權責單位，並於下一次會議中就處理情形進行追蹤報告。董事會於 2024 年共召開 6 次會議，成員出席率：97.8%，董事會決議可參見 113 年報第 37-38 頁。

董事會成員年齡/性別分布



2.2 聚積科技永續發展

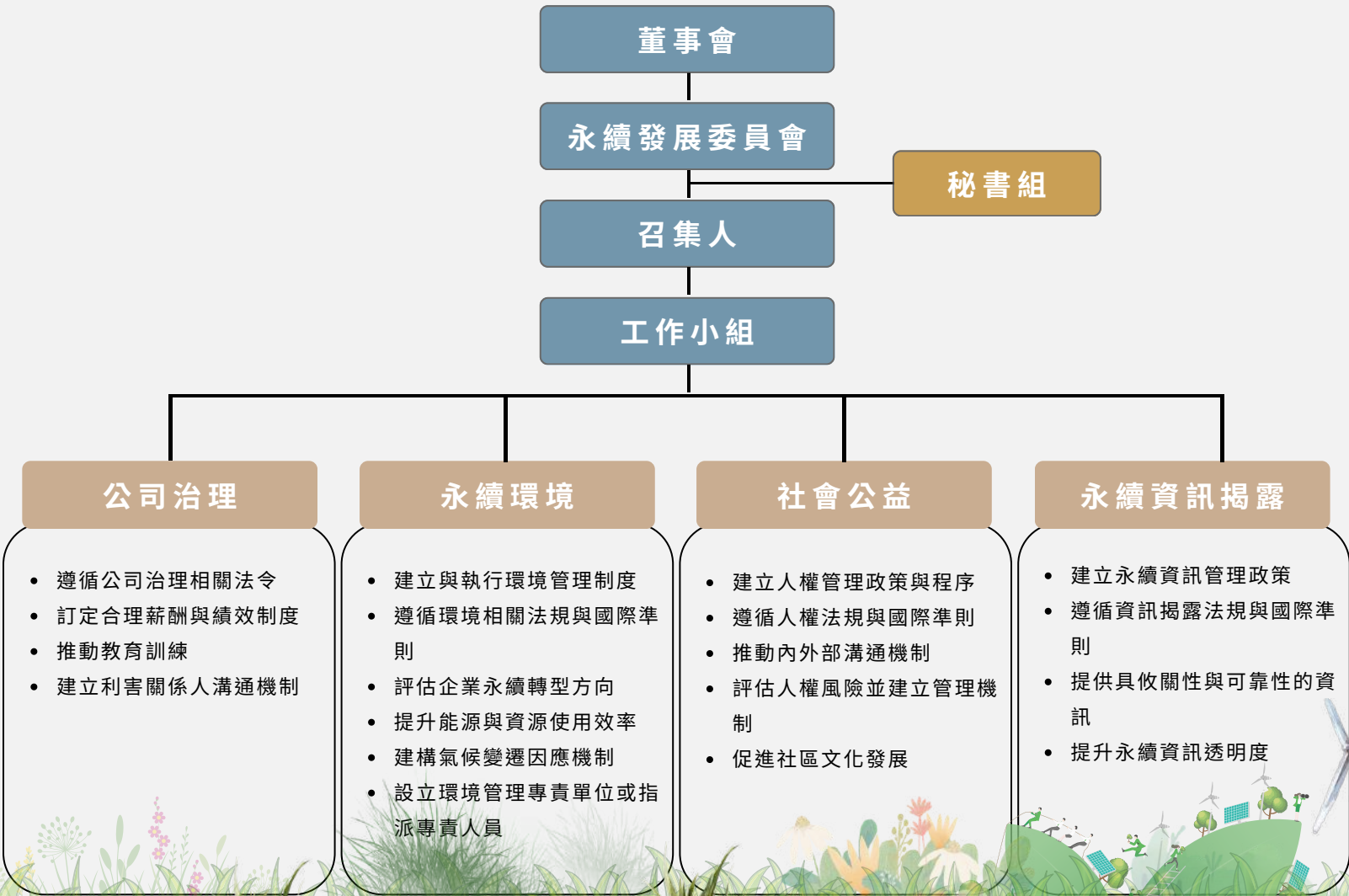
永續發展治理架構

聚積科技於 2024 年 8 月正式成立永續發展委員會，作為公司推動永續發展的最高決策單位。委員會由董事長、總經理及工程暨生產企劃處長共同組成，並由全體委員互推一人擔任召集人及會議主席，共同評估公司在 IC 設計與 Micro LED 模組領域的核心競爭力，制定中長期永續發展策略，強化環境永續、社會責任與公司治理的整體效能。委員會下設秘書組，由總經理室專責執行，建立上下一體、跨部門合作的溝通平台。

透過定期會議及因應不同議題設立的專案小組，鑑別對公司營運及利害關係人具重要性的永續議題，規劃相應策略與執行方針、編列永續發展預算、執行年度計畫，並持續追蹤成效，確保永續發展理念深植於日常營運中。特別關注半導體產業在環境永續方面的挑戰，包括能源管理、碳排放等議題。

聚積科技永續發展委員會將依照 ESG 策略執行成果定期進行討論，當發生重大 ESG 事件時，例如重大申訴案件或嚴重的負面衝擊事件等，永續發展委員會須將相關部門調查結果及因應措施提報董事會討論。2024 年並無發生重大事項需與董事會溝通。

永續發展委員會		
召開頻率	召開次數 2 次	討論議案 7 項
工作職掌	▶ 溫室氣體盤查	▶ 年度重點工作推動
	▶ 員工福利議題	▶ 利害關係人溝通
審查範疇	▶ 永續環境發展情形	▶ 重大主題規劃
	▶ 永續報告書執行狀況	▶ 年度執行成效檢討



2.3 商業道德及誠信原則 2-23 2-24 2-25 2-26

聚積科技於 2020 年經董事會通過修訂「誠信經營守則」、「檢舉制度」及「道德行為準則」，並於公司對外網站設有溝通信箱，公司內部的新進人員線上課程，包含各種法令宣導，商業道德與反貪腐，將持續進行課程的數位化，並積極防範違反誠信行為。

舉報處理程序

稽核主管於進行例行稽核作業時，如發現違反誠信行為時，主動呈報董事會。
本公司設置檢舉專責委員會，檢舉人可用下列方式進行檢舉：

-  03-5790068 行政管理處主管、人資主管或稽核主管所屬分機
-  溝通信箱：mbi.public@mblock.com.tw
-  30072新竹市埔頂路18號6樓之4 檢舉專責委員會

公司應保護檢舉人不因檢舉情事而遭不當處置，禁止公開檢舉人身分及得推測其身分之相關資料。

聚積科技 2024 年未發生任何貪腐、違反商業道德及誠信的案件，並於 2024 年 11 月 7 日在董事會報告當年度執行情形。本公司相關履行誠信經營情形可參見 113 年年報第 33-36 頁。

從業道德行為規範八大準則 2-27

01 防止利益衝突

避免個人利益介入公司整體利益，公司應以不危害全體股東權益為考量，盡力防止利益衝突之情事發生

02 避免圖私利之機會

避免董事或經理人利用職務或公司資源謀取私利，應防範競業並維護公司合法利益

03 保密責任

董事或經理人應對公司及客戶資訊保密，避免洩漏造成損害或競爭者利用

04 公平交易

董事或經理人應公平對待進（銷）貨客戶、競爭對手及員工，不得藉職務操縱或隱匿資訊以圖私利

05 保護並適當使用公司資產

董事或經理人應保護並合法使用公司資產，避免竊盜浪費以免影響公司獲利能力

06 遵循法令規章

本公司應加強證券交易法及其他法令規章之遵循

07 鼓勵呈報任何非法或違反道德行為準則之行為

鼓勵員工檢舉違法或不道德行為，建立通報與申訴制度，保障檢舉人安全

08 懲戒措施

董事或經理人違反道德準則，視情節處分，重大情事須依規向櫃買中心等機構通報或公開揭露

誠信正直與法規遵循²⁻²⁶ ²⁻²⁷

聚積科技致力於實踐誠信經營與法令遵循，以誠信為本，已訂定「誠信經營守則」及「道德行為準則」遵循政府機構、客戶、供應商等所制定的法規要求、經濟、環境與社會規章、原則或其他倡議。本公司定期宣導公司核心價值觀，同時舉辦內部訓練課程，例如智權資訊管理、營業秘密侵害防範等，以提升員工對誠信經營的認知與執行力，加強公司治理。

在遵循法令方面，聚積科技持續關注對公司業務及財務具潛在影響之國內外政策與法令，同時訂定各項公司治理規章與辦法並隨時更新內部相關規定，稽核單位亦依規查核法規遵循之情形。此外，本公司亦已訂定「檢舉制度辦法」，明確建立本公司舉報管道及調查處理程序，並保障舉報人的合法權益。本公司對於貪腐賄賂、不公平競爭、洩密侵權及內線交易等皆採取零容忍政策，若透過舉報機制或內部稽核單位之查核，發現有任何員工違反從業道德行為規範或內部規章之情事，將依相關規定予以記錄、調查及處罰以維護公平信實之聲譽。

2024 年，聚積科技秉持廉潔經營原則，透過完善的內部控制與稽核制度，有效預防貪腐與違規事件發生。經內部稽核與外部查核確認，本年度未發生任何賄賂、貪瀆、洗錢、違反公司法、內線交易等違反商業道德之情事，亦無因貪腐行為而終止或未續約之商業夥伴關係。同時，全年未有涉及反競爭行為等違反法規事件，亦無重大違法事件（重大違規事件之判定係綜合評估其對公司財務、業務、股東權益或證券價格之影響），相關法律訴訟與裁罰金額皆為零。

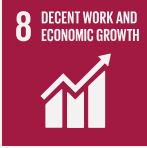
為確保法規遵循，我們採取以下具體措施：

- ✓ 每年針對資安、財務、營運、品質、職安等項目進行風險評估控管及改善
- ✓ 藉由風險評估、社會責與環安衛管理法規與要求管制等系統不定期確認法令適用程度，持續遵守公司治理、環境、社會、產品法規，進行相關申報作業
- ✓ 每季召開勞資會議，進行勞資雙方之溝通、協調，宣導及取得法令、法規及公司規章之共識，必要時亦會召開臨時勞資會議進行即時溝通
- ✓ 新產品（服務）提案過程，品保單位逐案確認客戶綠色產品要求
- ✓ 稽核人員執行內部稽核作業，並於董事會報告法令遵循稽核情形
- ✓ 如遇重大營運變化而需中止與部分員工之僱用關係時，聚積科技將依法令規定，提前通知員工確保相關因應作法
- ✓ 舉辦法人說明會向投資人、社會大眾說明公司營運狀況

聯合國永續發展目標SDGs對應

SDGs名稱	對聚積科技的意義	承諾與相關政策	2024年成果
01 消除貧窮 	• 作為科技產業一份子，致力提供優質就業機會 • 透過產學合作，提供技術培訓機會	• 制定具市場競爭力的薪資制度和調薪機制 • 建立完善的福利制度 • 實施員工持股計畫和分紅制度 • 推動產學合作計畫，提供實習和就業機會	• 員工薪資調幅較去年提升6% • 建立2個產學合作專案 • 提供4名實習機會
03 健康福祉 	• 打造健康安全的工作環境 • 關注員工身心健康	• 實施完整職業安全衛生管理制度 • 提供優於法規的健康檢查方案 • 建立員工協助方案(EAP) • 實施無菸職場政策 • 定期進行職場健康風險評估	• 失能傷害頻率及嚴重度皆為0 • 員工健康管理完成率100% • 獲得健康職場認證-健康啟動標章 • 舉辦14場健康促進講座 • 辦理全員減重競賽1場-首創健康假 • 完成2位職安衛人員培訓
04 教育品質 	• 培育IC設計產業專業人才 • 提供產學合作與技術創新 • 支持員工持續進修發展	• 推動產學合作計畫 • 提供在職進修補助 • 發展數位學習平台 • 建立技術知識管理系統 • 推動 mentor 制度	• 建置線上學習平台 • 新人教育訓練完成率100% • 員工平均教育訓練時數 29 小時 • 提供暑期實習機會 • 投入 20 萬元教育訓練經費



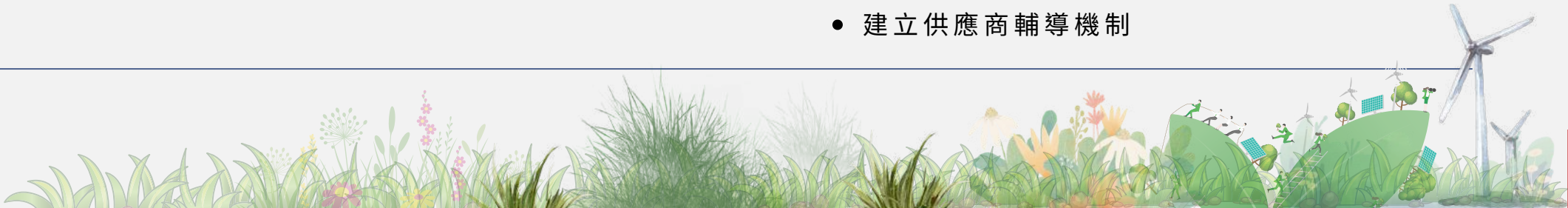
SDGs名稱	對聚積科技的意義	承諾與相關政策	2024年成果
05 性別平等 	• 促進職場性別平等 • 建立友善工作環境 • 消除職場性別歧視 • 平衡工作與家庭	• 性別平等聘用政策 • 同工同酬制度 • 性騷擾防治措施 • 育嬰留職停薪制度 • 彈性工時政策	• 女性主管比例達28% • 育嬰留停回任率85% • 設立哺乳室 • 推動彈性工時制度
06 水資源 	• 降低製程用水量 • 確保廢水處理品質 • 推動水資源循環利用	• 廢水處理標準 • 製程節水計畫 • 用水監測系統 • 緊急應變機制	• 平鎮廠產線廢水回收率99.9% • 水質檢測全數合格 • 節水改善專案 1 件
07 可負擔的 永續能源 	• 開發高效能 LED 驅動方案 • 提升能源使用效率 • 參與智能顯示屏發展	• 節能產品開發政策 • 能源效率提升方案 • 創新技術研發 • 產業合作計畫	• 新產品能效提高15-20% • 全公司節電率10% • 完成 2 項節能技術開發
08 就業與 經濟成長 	• 創造優質就業機會 • 促進經濟永續成長 • 提升產業競爭力 • 推動技術創新 • 確保勞工權益	• 人才招聘與培育政策 • 創新研發投資 • 勞工權益保障措施 • 職涯發展規劃 • 產學合作機制 • 供應鏈夥伴關係 • 市場拓展策略	• 員工留任率83% • 營收 17.92 億元 • 完成 8 項新產品開發 • 專利申請 14 件 • 新進員工 18 人 • 取得 2 個認證



SDGs名稱	對聚積科技的意義	承諾與相關政策	2024年成果
09 產業創新與基礎建設 9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	- 投入研發創新 - 提升產業技術水平 - 強化基礎建設 - 推動數位轉型	- 專利布局策略 - 產學合作機制 - 數位轉型路徑 - 創新管理制度 - 人才培育計畫	- 研發投入達營收28% - 創新產品 DaVinci 等 - 培育研發人才 139 人
10 消除不平等 10 REDUCED INEQUALITIES	- 促進職場平等共融 - 建立公平制度	- 多元包容政策 - 薪資公平制度 - 反歧視措施	- 實施公平考核制度 - 完成職場平等評估 - 建立申訴管道
12 負責任消費與生產 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	- 實施綠色設計 - 推動循環經濟 - 優化資源使用 - 減少廢棄物產生 - 建立永續供應鏈	- 綠色設計 - 循環經濟政策 - 廢棄物管理 - 供應商永續標準 - 產品生命週期評估	- 關鍵供應商 ESG 評估覆蓋率100% - 產品無有害物質符合率100% - 完成產品碳足跡盤查 - 完成供應商溫室氣體盤查



SDGs名稱	對聚積科技的意義	承諾與相關政策	2024年成果
13 氣候行動 	- 減緩與調適氣候變遷衝擊 - 推動低碳產品開發 - 推動綠色創新研發 - 建立碳管理能力 - 促進產業減碳合作	- 溫室氣體盤查與減量政策 - 科學基礎減量目標(SBT) - TCFD 氣候治理框架 - 氣候風險評估機制	- 溫室氣體減量10% - 完成範疇 1-2 碳盤查 - 導入TCFD - 進行能源效率提升
16 制度的正義與和平 	- 建立透明治理機制 - 確保商業道德 - 保護智慧財產權 - 防止貪腐與舞弊 - 維護資訊安全 - 促進公平競爭 - 保障人權與隱私 - 建立申訴機制 - 推動誠信經營	- 公司治理政策 - 誠信經營守則 - 智財保護制度 - 反貪腐政策 - 資訊安全管理 - 人權政策 - 檢舉制度 - 個資保護政策	- 完善董事會制度 - 零重大資安事件 - 建立檢舉平台 - 獲得治理評鑑前20% - 進行ISO 27001認證 - 重視勞動人權議題 - 進行誠信經營報告
17 全球夥伴 	- 實踐 RBA 行為準則，建立負責任的供應鏈管理體系 - 確保供應商遵循勞工人權、職業安全、環境保護等標準 - 推動供應鏈 ESG風險評估與改善 - 促進產業永續發展的多方利害關係人合作 - 推動產業鏈合作降低環境衝擊 - 發展負責任原物料採購策略	- 綠色設計 - 循環經濟政策 - 廢棄物管理 - 供應商永續標準 - 產品生命週期評估	- 完成關鍵供應商RBA VAP稽核100% - 衝突礦產調查完成100% - 關鍵供應商培訓參與率90% - 供應商風險改善率90% - 供應商完成 ESG 績效報告 - 建立供應商輔導機制



2.4 風險管理範疇與機會效益

管理方式	因應方式	機會效益
風險面向：治理		
風險議題：營運風險		
衝擊影響：影響到聚積科技員工及設備安全，導致內部營運中斷		
▶ 緊急應變計畫辦法	預先評估可能影響員工、設備環境等營運進行的緊急事件（如傳染病、火災或風災等），先行制定防範措施，減少其發生頻率。措施包含環境面的指引說明、即時控管，以及人員面的出入管制、定期宣導與實地演練等，降低危害發生的可能性。	▶ 妥善管理營運風險，可以保護我們重要的資產。同時，增加利害關係人對聚積科技的營運信心，尤其對客戶及供應商而言，可以在商業合作上的權益受到保障。
▶ 緊急應變處置機制	辦公室發生緊急事故或鄰近之辦公室發生緊急災害，有擴大趨勢造成環境安全衝擊及人員、財產損傷之虞時，相關部門主管擔任應變成員，採取應變任務進行救災，發揮互助功能，使災害損失風險減至最低程度。	
▶ 承攬商管理作業程序	承攬商發生緊急災害時，相關人員得依此程序進行通報及採取應變措施，以利即時掌握災害之狀況。	



管理方式	因應方式	機會效益
風險面向：治理		
風險議題：匯率變動		
衝擊影響：與營業活動（收入或費用所使用之貨幣與本公司功能性貨幣不同時）及國外營運機構淨投資有關		
▶ 遠期外匯買賣合約	定期檢視非功能性貨幣計價之資產及負債之差異，主要以透過遠期外匯合約管理匯率風險，承作金額以整體外幣部位為準。特別關注外銷收入及海外供應商款項之匯率波動影響	▶ 有效控制匯率波動對聚積科技現金流及資產價值的影響，確保公司在全球化營運過程中維持穩健的財務體質
風險議題：利率變動		
衝擊影響：來自於浮動利率投資、固定利率借款及浮動利率借款		
▶ 利率風險之敏感度分析	針對財務報導期間結束日之利率風險項目，包括浮動利率投資及浮動利率借款，並假設持有一個會計年度，當利率上升/下降十個基本點，分析對聚積科技的損益影響程度。特別關注研發設備的資本支出及營運資金需求相關借款	▶ 預測利率波動對財務造成的衝擊影響，協助公司在營運過程中做出最適投資決策



管理方式	因應方式	機會效益
風險面向：環境		
風險議題：資訊安全		
衝擊影響：網路攻擊、資訊產品安全疑慮以及資訊洩露可能損害商譽和智慧財產權的保護，導致公司運營中斷、財務損失或違法違約等嚴重問題。這些問題長期下來將對企業形象和顧客關係造成深遠的損害，進而影響企業的永續發展基礎		
▶ 資訊安全委員會	成立資訊安全委員會，由總經理擔任召集人，定期檢討資訊安全以及資訊安全目標的執行狀況，並定期向董事會報告資訊安全檢查情形。資訊安全委員會每半年至少召開一次，並得依資安風險評估結果，視需要隨時召開臨時會議。資安長代表資訊安全委員會，每年向董事會進行一次總體報告，確保公司的資安管理機制持續有效運作	▶ 透過高層主管的直接參與及定期監督，建立由上而下的資安管理文化，強化公司整體資安意識，提升利害關係人對聚積科技在IC設計產業的信任度
▶ 資通安全管理	為強化資通安全管理，聚積科技持續觀察與檢視自身資訊安全情勢，建置 ISO 27001 資訊安全管理系統與參考上市上櫃資通安全管控指引要求，制定符合半導體設計產業特性的資通安全防护及控制措施： ● 識別：全面盤點與分析公司資訊資產 ● 保護：建置多重防護機制，確保研發資料與營運系統安全 ● 偵測：即時監控與分析可疑活動，預防資安事件發生 ● 回應：制定明確的事件應變程序，降低資安事件影響 ● 復原：確保資訊系統與研發環境能快速恢復正常運作	▶ 遵循完善的 ISO 27001 資訊安全管理系統，建立「資訊安全，人人有責」之觀念，確保客戶及同仁資料處理之機密性、完整性及可用性，務使本公司資料之處理全程均獲安全保障。並提升公司對資安安全防护能力、風險的預防及應變能力，保護公司重要的核心系統、研發資產與營運持續性，進而確保在 IC 設計產業的競爭優勢，不斷地強化治理策略、人員訓練、資安漏洞偵測與社交工程演練，打造堅實、安全、可信賴的企業資訊環境，落實與持續改進資訊安全管理系統



管理方式	因應方式	機會效益
風險面向：環境		
風險議題：資訊安全		
衝擊影響：網路攻擊、資訊產品安全疑慮以及資訊洩露可能損害商譽和智慧財產權的保護，導致公司運營中斷、財務損失或違法違約等嚴重問題。這些問題長期下來將對企業形象和顧客關係造成深遠的損害，進而影響企業的永續發展基礎		
▶ 智權資訊管理	依據公司內部制定之營業秘密管理程序規範落實執行，明確規範營業秘密識別與文件分級分類保護、適用對象、區域管制、機密資料標示及教育訓練機制等，以防止重要營業秘密相關智慧財產與研發資訊遭受有意或無意的毀損、暴露、遺失、竄改、不當接觸、複製、傳輸或使用等情事發生。各營運據點或部門依其工作性質進行客製化的資安教育訓練與宣導，全面提升員工資安意識，並且每年至少舉辦一次全公司性的溝通宣導。資訊部每月執行資安目標查核，相關查核結果每半年向資訊安全委員會進行彙報	▶ 透過嚴謹的營業秘密管理程序，營業秘密識別與文件分級分類保護，有效保護公司營業秘密、IC 設計研發成果及智慧財產，降低營運風險，同時提升客戶對產品技術保護的信心
風險議題：氣候變遷		
衝擊影響：為了減緩極端氣候發生，全球重視企業是否符合各項環境保護趨勢或標準		
▶ 環境與綠色產品政策	每年定期檢視國際環保趨勢，依照營運需求制定環境保護措施，並進行內部教育訓練與宣導，使員工意識到氣候變遷的衝擊影響。因應國際重視氣候變遷對企業帶來的相關風險與機會，聚積科技依據TCFD 架構分別針對公司於 IC 設計、生產與營運等面向進行氣候相關風險鑑別與管理。請詳見 2.5 氣候變遷相關財務揭露	▶ 提升聚積科技的綠色競爭力，創造 IC 設計產業的永續價值。透過落實環境保護政策，不僅響應國際環保趨勢，更能在 LED 驅動 IC 等產品的開發過程中，實踐綠色創新，強化企業永續發展能力



管理方式	因應方式	機會效益
風險面向：社會		
風險議題：人權風險		
衝擊影響：進行員工人權風險評估，避免違法及勞資關係惡化之情事		
▶ 國際人權公約當地勞工法規勞資會議及職安委員會	針對法規面，確保勞工政策符合國內人權公約及當地政府之法規要求；針對勞資關係，定期召開勞資會議及職安委員會，雙方針對人權政策落實情形、勞動環境與條件、設置與薪酬福利相關議題進行溝通並取得共識，確保勞資間資訊透明並達成順暢。	▶ 藉由建立完善共融工作環境，確保人才長期發展潛能，獲得公平的薪資報酬，形塑聚積科技作為半導體產業優質雇主的品牌形象，進而吸引與留任高階 IC 設計人才，提升公司競爭力



2.5 氣候變遷相關財務揭露(TCFD)

2-23 2-24 2-25 3-3 201-2

治理 / 揭露組織在氣候相關風險與機會

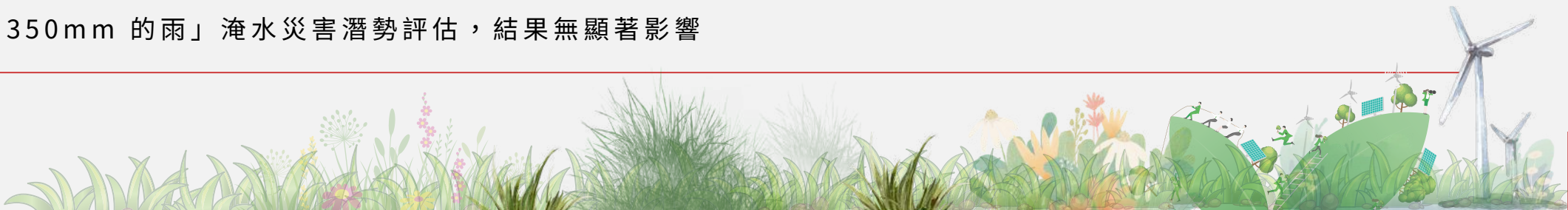
指導原則	具體作法
董事會監督氣候相關的風險與機會	永續發展委員會每年定期提報氣候變遷相關風險與機會之識別、管理情形定期於董事會中報告，由董事會監督管理進程
管理階層評估與管理氣候相關風險與機會	永續發展委員會轄下的「環境管理組」負責統籌/評估全公司氣候變遷的風險及機會(包括目標及推動計畫)，並揭露在年度永續報告
2024年董事會氣候決議	溫室氣體盤查規劃：參照 ISO 14064-1 完成 2023 年溫室氣體盤查(組織型) 2月 / 5月 / 8月 / 11月 提報溫室氣體盤查規劃的執行進度(2023 年 Q4，2024 年 Q1-Q3) 平鎮廠的節能規劃：2024 年 12 月董事會提報

策略 / 立即與潛在的氣候相關風險與機會，對組織業務、策略與財務規劃衝擊

指導原則	具體作法
已鑑別短中長期的氣候相關風險與機會	- 聚積科技依內部既有目標管理期程，定義短期(1-3年)，中期(3-9年)及長期(10年以上)的氣候相關風險與機會項目，並評估氣候風險因子對公司在策略、營運及財務規劃之潛在影響 - 參照ISO 14064-1，2023 年起執行溫室氣體盤查並持續推動減碳方案等作法，期望在 2050 年達到淨零碳排的終極目標



策略 / 立即與潛在的氣候相關風險與機會，對組織業務、策略與財務規劃衝擊	
指導原則	具體作法
對組織業務、策略及財務規劃有產生重大衝擊的氣候風險與機會	經過氣候相關風險識別流程，鑑別出的重大風險及機會議題如下： 二個重大氣候風險 ● 強化排放量的報導義務：聚積科技自 2024 年適用 20 億以下上市櫃公司強制撰寫永續報告，並依金融監督管理委員會 2022 年 3 月發布之「上市櫃公司永續發展路徑圖」，聚積科技屬實收資本額 50 億元以下之公司，應於 2026 年完成盤查，2028 年完成確信。聚積科技已於 2024 年第 1 季完成盤查，之後將於 2028 年委第三方確信，需定期於年報/永續報告書/公關資訊觀測站揭露營運碳排放量 ● 客戶行為變化：陸續有客戶要求參加 CDP 問卷，填寫產品碳足跡問卷，取得溫氣體盤查認證/能源管理系統，承諾淨零目標年，使用綠電比例…，如未配合，將影響客戶觀感，未來可能影響訂單 二個重大氣候機會 ● 開發低碳產品與服務市場：我們致力於研發低能耗，高效率的關鍵零組件，提供最佳的解決方案，善盡綠色環保及節能減碳的責任，並透過低碳產品和服務的需求，提升營收 ● 善用公共部門獎勵辦法：利用專案與課程完成產品碳足跡的盤點或開發產品，節省委外或聘請顧問的費用
不同情境對組織業務、策略與財務規劃之潛在衝擊	聚積科技根據國家自主貢獻(Nationally Determined Contributions,NDCs)與國際能源總署(International Energy Agency,IEA)所發展的全球升溫 1.5℃ 訂定目標與情境模擬 A.2050 年淨零排放： 1. 每年參照 ISO 14064-1 進行溫室氣體盤查 2. 2030 年起聚積開始購買再生能源：2050 年使用100% 再生能源，預估增加綠電成本將上升 330 萬 B. 淹水潛勢： 1. 新竹/平鎮廠區依「24小時降下 350mm 的雨」淹水災害潛勢評估，結果無顯著影響



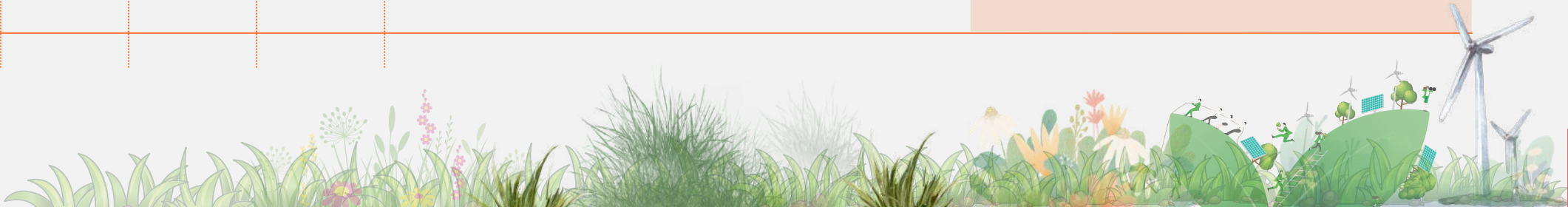
風險管理 / 組織用以鑑別、評估及管理氣候相關風險流程

指導原則	具體作法
組織鑑別及評估氣候相關風險流程	永續發展委員會「環境管理組」依循 TCFD 揭露的架構，針對營運據點之所在位置進行實體與轉型風險的識別，主要是透過下列四個步驟： 1. 風險議題的鑑別：環境管理組成員依據 TCFD 所列的機會/風險因子，就各自負責業務領域針對組織現狀，進行風險或機會的「發生可能性」及「衝擊程度」評分（各分為 5 個級距），並進行財務衝擊的評估 2. 決定重大的風險議題：風險因子發生可能性與衝擊程度相乘的值≥ 9 3. 辨識重大的機會議題：機會因子發生可能性與衝擊程度相乘的值≥ 9 4. 研擬減緩/調適方案或因應措施：就鑑別出的風險/機會議題，提供相關的因應方案，列為權責部門目標持續監控
組織管理氣候相關風險的流程	• 辨識出的風險以PDCA管理循環進行管理，確保公司環境保護目標與執行一致性 • 以年度重要供應商稽核計畫，搭配書面或實地審查，掌握重要供應商目前在溫室氣體盤查的進展
鑑別、評估及管理氣候相關風險的流程，如何整合納入整體的風險管理	「環境管理組」參照 TCFD 架構進行風險鑑別/評估，進行會議討論，鑑別出重要議題，將氣候變遷議題納為風險管理一環，據此擬定管控策略與行動方案



●重大氣候風險的財務衝擊評估

風險類型	風險因子	風險描述	發生期間	發生可能性	衝擊程度	財務衝擊描述	因應措施
政策法規	強化排放量的報導義務	- 金管會要求分階段揭露碳排放情形，聚積屬第三階段(2026年盤查/2028年確信)，聚積科技已於2024年第1季完成2023年溫室氣體查證，後續需逐年完成 - 聚積科技自2024年適用20億以下上市櫃公司強制撰寫永續報告，內容揭露需符合GRI/TCFD/SASB框架，未來將取得第三方查證	短期	非常大	普通	每年ISO 14064-1查證/永續報告確信相關費用約56萬元	- 每年取得溫室氣體盤查/第三方查證 - 永續報告每年經第三方確信 - 承諾2050年淨零碳排/RE100的目標 - 增購具減碳效益設備、推動節能減碳方案，提升能源使用效益 - 因應減碳承諾，規畫綠電購置目標 - 參與客戶CDP碳揭露專案
市場	客戶行為變化	客戶要求參加CDP問卷，填寫產品碳足跡問卷，取得溫氣體盤查認證/能源管理系統，承諾淨零目標年，使用綠電比例…，如未配合，將影響客戶觀感，未來可能影響訂單	中期	普通	大	- 導入體系及顧問諮詢費用 - 客戶轉移，導致營收減少	- 企劃/業務單位定期參與客戶ESG會議，掌握客戶新的需求，向內傳達，滿足客戶要求時程 - 評估導入ISO 50001能源管理系統



●重大氣候機會相關財務衝擊評估

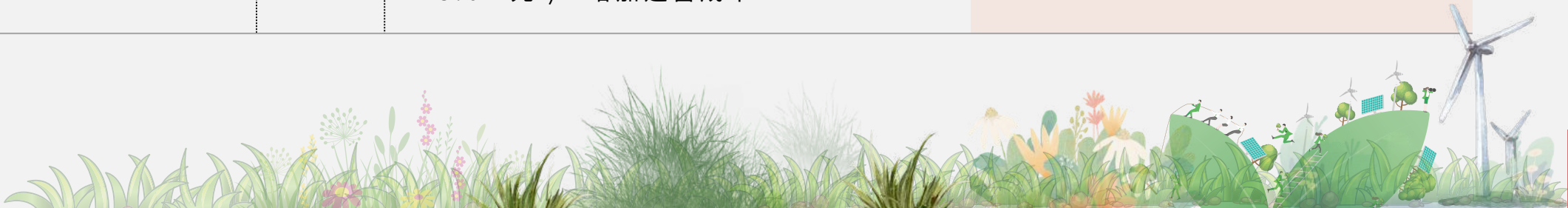
機會類型	機會因子	風險描述	發生期間	發生可能性	衝擊程度	財務衝擊描述	因應措施
市場	善用公共部門獎勵辦法	參與主管機關或公會舉辦的「永續發展專業訓練班」，深入研習碳盤查、碳足跡相關的專業技能，掌握前沿知識與實戰技能	中期	重大	普通	- 利用專案與課程示範完成產品碳足跡的盤點，節省委外自行聘請顧問的費用 - 若委外進行產品的碳足跡盤查需自行負擔費用	組成跨部門團隊與供應商一同完成碳盤查平台建置(示範產品)
產品和服務	開發和/或增加低碳商品和服務	客戶持續要求關鍵零組件產品需要低耗電、抗干擾、防水、能耐高/低溫使用、工規等規格，聚積科技需先盤查產品碳足跡，才能著手進行減碳，導入綠色設計思維，降低產品製造與使用階段能耗，進而透過低碳產品和服務的需求，提升營收	長期	普通	重大	- RD開發費用增加 - 評估/開發採用更高階製程，RD需投入材料特性的研究	- 市場企劃/業務單位與客戶定期開會，了解客戶新的需求 - 新的客戶需求回饋到RD單位，啟動評估，尋找符合市場趨勢，滿足客戶需求解決方案



●非重大風險評估結果

實體風險

風險類型	風險因子	風險描述	發生期間	財務衝擊描述	因應措施
立即性	極端天氣事件的嚴重性和頻率增加	- 台灣為颱風經常侵襲之地區，颱風、突發性強降雨產生的淹水 - 大陸高溫假，產線休假，客戶端產品開發 & 交貨不順	短期	- 聚積各個據點及供應商營運中斷影響產品品質與出貨，營收減少 - 供應商生產 / 出貨中斷，影響客戶訂單，造成營收減少 - 員工通勤不便，業務差旅被迫中斷 - 投保商業火災綜合保險約為 49 萬 / 年	- 啟動緊急事件處理機制：預先提醒同仁各項日常業務的因應方案 - 啟動第二供應商備援計畫 - 投保商業火災綜合保險 - 採用線上會議拜訪 - 生管單位提前收到代工廠通知，直接把當天的生產需求挪到其他地區的代工廠
長期性	降雨模式變化	長期降雨模式變化，致集中降雨和缺水差異，旱災情況較少發生，但仍可能因久未下雨，導致缺水	長期	以缺水 2 個月，20 噸水車一趟 2 萬，費用約 148 萬 /2 個月，增加運營成本	定期清洗水塔，推動節水措施持續關注氣候變化，定期檢討因應措施
	平均溫度上升	在《臺灣氣候變遷科學報告 2017》根據中央氣象署 14 個測站的觀測資料，發現在過去一百多年 (1900-2012 年)，臺灣全年氣溫 (平地溫度) 上升約攝氏 1.3 度，且近 50 年、近 10 年增溫有加速的趨勢，導致用電量增加，營運成本與碳排放量上升	長期	- 以空調溫度每增加一度，節省 6% 的電；反之則增加 6% 的電。聚積 2024 年電力度數推估為 164 萬度，空調佔 25%，等於 41 萬度 - 空調溫度每下調一度，用電度數約增加 2.46 萬度，成本增加 9 萬 (台電電價 3.67 元)，增加運營成本	- 調整空調開放時間 - 採用感應式照明 - 檢討各區域用電狀況，進行燈具調整 - 持續關注省電產品



風險類型	風險因子	風險描述	發生期間	財務衝擊描述	因應措施
長期性	海平面升高	臺灣周遭海域的潮位站與衛星測高數據顯示，臺灣周遭海域（西北太平洋）自 1961 年以來，即呈現上升的趨勢，且近 20 年來幅度增快。1961~2003 年間，臺灣鄰近海域的海平面平均每年上升 2.4 公釐（mm），在 1994~2013 年的近 20 年期間，海平面上升速度增加到每年 3.4 公釐（mm）。臺灣西南沿岸海平面的變化最大，未來因海平面上升，造成淹水，將造成聚積台灣各營運據點或供應商廠房淹沒而造成損失	長期	公司或供應商財務損失	- 針對可能面臨海平面上升風險之據點，依其風險程度評估調整庫存品存放位置，並於建設時墊高，避免被淹沒之可能性 - 若遇極端暴雨，可能需再添增防水閘門或抽水設備 - 啟動持續第二供應商備援計畫



轉型風險

風險類型	風險因子	風險描述	發生期間	財務衝擊描述	因應措施
科技	低碳替代產品及服務	目前聚積科技在 LED 顯示屏高端產品市佔有率領先，持續關注市面及客戶低功耗需求，並進行技術前期開發，以免發生未能成功發展低碳服務的窘境	短 / 中期	- 低碳技術轉型成本增加、對產品和服務的需求減少，導致收入減少 - 產品及服務：研發低耗電的關鍵零組件，需要取得系統廠商 / 客戶的協同設計	因應市場趨勢及市場求，研發更低功耗的關鍵零組件
政策法規	碳定價機制	2025 年 5 月徵收碳費，目前一般碳費訂為 300 元 / 每噸二氧化碳當量。環境部將分階段徵收碳費，初期鎖定年排放量超過 2.5 萬噸的電力業及製造業約 500 家，後續可能再擴大徵收	中期	以 2024 年碳排量為 862.4908 tonCO2-e 預估徵收碳費約 25.87 萬元（碳費以 NTD300 元 / 每噸二氧化碳當量預估）	聚積科技不是首批被要求的對象，但仍需持續關注整體政策發展走向，擬訂因應措施
	強制要求使用再生能源	用電大戶 (5000KW) 須於 2025 年需有 10% 再生能源，聚積目前並非用電大戶，並非強制要求對象	中期	成本增加、企業形象受損	2030 年評估是否購買綠電，以及日後再生能源使用比例



●非重大風險評估結果

風險類型	風險因子	風險描述	發生期間	財務衝擊描述	因應措施
市場	進入新市場	應用新技術開發新產品，順利進入高效率、低耗電的新市場 (ex: 馬達驅動晶片/汽車市場)	中期	- 增加研發投資 - 通過進入新興市場增加收入	- 市場企劃 / 業務單位持續蒐集市場趨勢、客戶要求、競爭對手資訊 - 定期召開技術發展會議，與高層 / RD 單位溝通新產品的開發順序 - 積極尋找合適的供應商 (晶片 / 封裝)
能源來源	使用低碳能源	- 積極推動節能減碳方案，提升能源使用效益 - 強化能源管理措施，提升能資源績效以達成 2050 年淨零排碳目標	中期	若採購綠電，將提高電費	2030 年討論綠電購置 - 設定 2050 年達成淨零排碳目標
	參與碳交易市場	臺灣碳權交易所「國際碳權交易平台」於 2023/12 月上線，八大交易規則搶先曝光，包括僅限本國法人採購、買進後僅可持有、註銷或移轉，不能在於碳交所平台轉售	中期	- 降低間接運營成本 - 提升企業形象	2030 年評估是否購置再生能源 - 持續關注國際碳權交易平台的交易資訊，之後視需求再評估碳權購買



● 情境分析

情境一：RE100 (100% renewable energy)	情境二：淹水潛勢
情境分析的結果如何影響業務目標和策略 聚積科技依台灣 NDCs「2050 年淨零排放」的目標，擬定相關策略 1. 每年完成 ISO 14064-1 查證以提升可靠性 2. 聚積再生能源購買目標： • 2030 年使用 5% 再生能源 • 2035 年使用 20% 再生能源 • 2050 年使用 100% 再生能源 以 2024 年聚積科技總用電度數當基準，評估 2030 年開始購買綠電到 2050 年 RE100，預估增加綠電成本將上升 330 萬 3. 2030 年推行 ISO 50001 進行能源盤點，以提升資源使用效率 4. 2024 年聚積科技溫室氣體排放量中能源間接溫室氣體排放量佔總排放量（直接溫室氣體排放量 + 能源間接溫室氣體排放量）的 94%，主要排放源為電力，故先規劃持續節電與購買綠電來降低溫室氣體排放量，後續再搭配新技術來減碳，直到無法減量則購買碳權來進行中和，以達到 2050 年淨零碳排的目標。	情境分析的結果如何影響業務目標和策略 新竹/平鎮廠區依「24小時降下350mm的雨」淹水災害潛勢評估，結果無顯著影響 短期 依 2024 年中央氣象局各區逐日雨量資料，依年度 24 小時最大降雨量，以 NCDR 災害潛勢評估新竹、桃園地區，淹水狀況 長期 依 NCDR 氣候變遷災害風險調適平台中「RCP8.5」情境進行模擬。此情境假設的時間範圍為 2021-2040 年，所面臨的環境是年平均溫度增加 1.5° C 情形
指標和目標 / 揭露組織評估及管理氣候相關風險與機會之重要指標與目標	
指導原則	具體作法
揭露組織在策略與風險控管之程序中，評估氣候相關風險與機會所使用的指標	聚積科技用於評估氣候的相關風險指標包括電力使用量、溫室氣體排放量及營運中斷天數等
揭露範疇 1、範疇 2 及範疇 3(如適用)之溫室氣體排放量與相關風險	公司於 2023 年參照 ISO 14064-1 進行盤查，且已完成 2022 年溫室氣體盤查，之後將每年進行盤查，目前盤查項目為範疇 1、範疇 2
描述組織對於管理氣候相關風險與機會所設立之目標和達標程度	• 以 2050 年達到淨零碳排為目標 • 累計節碳率及間接溫室氣體減量已列為環境管理組的年度永續目標 • 聚積科技訂定短中期目標以 2022 年為基準年，短期目標 2027 年累計節碳率 5%，中期目標 2030 年累計節碳率達到 10%。目前累計至 2024 年累計節碳率已初步達標

2.6 資安防護與個資保護

重大主題管理-資訊管理 2-23 3-3 418

意義

- 依循上市上櫃資通安全管控指引標準，建立完整的資安政策與管理制度
- 強化公司及客戶機密資訊的保護機制
- 確保資訊系統的機密性、完整性與可用性
- 定期評估與更新資安政策，因應新興資安威脅
- 持續投入資源優化資安防護架構

政策或承諾

- 面對日益嚴峻的資訊風險挑戰，聚積科技資訊安全視為企業永續經營之核心策略之一。公司承諾導入符合國際標準 ISO 27001 資訊安全系統管理制度，並由高階管理層定期檢測資安風險與改善策略，強化資安治理韌性。我們也同步推動供應鏈資安合作，擴大資安責任範圍，以降低潛在營運衝擊，穩固客戶信任基礎

衝擊

- 營運風險：系統故障或資安事件可能導致營運中斷
- 機密外洩風險：IC 電路設計與機密資料若遭竊，將嚴重影響公司競爭力
- 法規遵循風險：因應客戶要求評估導入 ISO 27001 資訊安全系統管理認證
- 商譽風險：資安事件可能損害公司形象與客戶信任度

管理行動

- 設立資訊安全委員會，定期檢討資安政策執行成效
- 建立完整的資安事件通報與應變機制
- 定期執行資安風險評估與滲透測試
- 強化員工資安意識與教育訓練
- 導入新世代資安防護工具
- 建置資安監控中心(SOC)，即時監測與應對資安威脅



重大主題管理-資訊管理 2-23 3-3 418

評估機制

- 完成資安稽核計畫
- 年度核心系統災難演練
- 員工資安教育訓練
- 核心系統可用性維持99.99%以上

2024 年執行情形

- ISO 27001資訊安全系統管理認證中
- 完成年度資安風險評估與改善方案
- 完成執行系統滲透測試、弱點掃描與社交工程演練
- 舉辦1次全公司資安通識教育訓練
- 2024年度無重大資安入侵與威脅

中長期發展方向

聚積科技作為LED驅動IC設計領導廠商，致力於：

- 建構公司及客戶機密資訊的保護機制與資安架構
- 強化特權帳號身分驗證與存取控制機制
- 建立產業鏈資安聯防機制，共同維護產業生態系統安全

2025年推廣要項

- 完成ISO 27001資訊安全系統管理認證
- 建置機密文件加密系統
- 強化終端設備安全管控機制
- 提升資安事件應變能力
- 評鑑委外供應商資安防護能力



資訊安全管理作為

根據聚積科技資安執行模型，資訊安全管理具體作為如下：



網路安全

導入先進偵測技術執行網路監控，阻擋惡意網路攻擊並蒐集資安威脅情資，防止電腦病毒擴散



應用程式安全

制定應用程式的開發流程安全檢查、評核標準及改善目標。持續強化應用程式的安全控管機制，修補可能存在的漏洞



裝置安全

1. 健全端點防毒掃毒機制，防止勒索病毒與惡意程式
2. 佈署郵件保護系統 (Targeted Attack Protection) 強化 URL scanning、惡意軟體、木馬程式附件與釣魚郵件偵測
3. 上網行為進行偵測與阻擋高危險惡意特徵網站與惡意連結或檔案下載
4. 導入SIEM (Security Information and Event Management) 系統並計畫部署端點偵測與回應 (Endpoint Detection and Response) 工具，以提升資安威脅偵測與回應的效率



資料保護

訂定使用者密碼管理機制、網路安全區域隔離以維護存取控制及資料安全



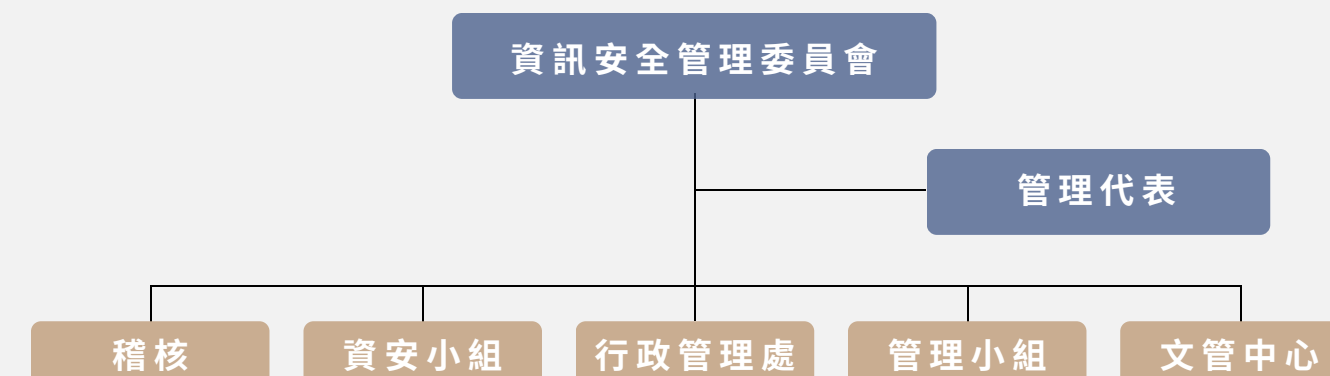
人員帳號管理與教育訓練

1. 建立密碼原則並且要求定期更新，並定期進行員工資安意識教育訓練與測驗。
2. 遠端連線使用MFA多因子驗證，強化身分識別增加安全性



資訊安全事件管理

結合第三方資安專業廠商，隨時監控並收集資安防護作業紀錄，蒐集與分析資安情資，建立資訊安全事件通報及處理程序



03 利害關係人議合

3.1 利害關係人與重大主題鑑別

3.2 利害關係人溝通

3.1 利害關係人與重大主題鑑別

重大主題評估流程 2-29 3-1 3-2 3-3

聚積科技參考 GRI 永續報導準則與 AA1000 當責性原則標準，以包容性、重大性、回應性、衝擊性四大原則，辨識重大性主題，並依循 GRI Standards 2021 進一步評估重大性主題在經濟、環境、人(含人權)方面的衝擊性，此結果將作為公司永續發展策略目標方向，同時也是本報告書回應利害關係人與揭露資訊的基礎。

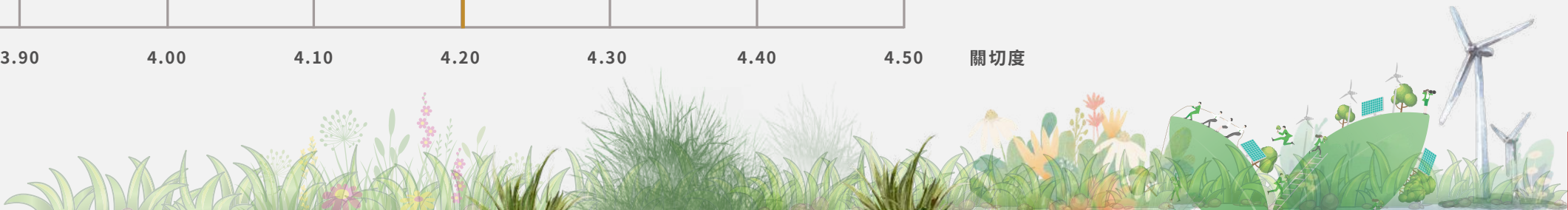
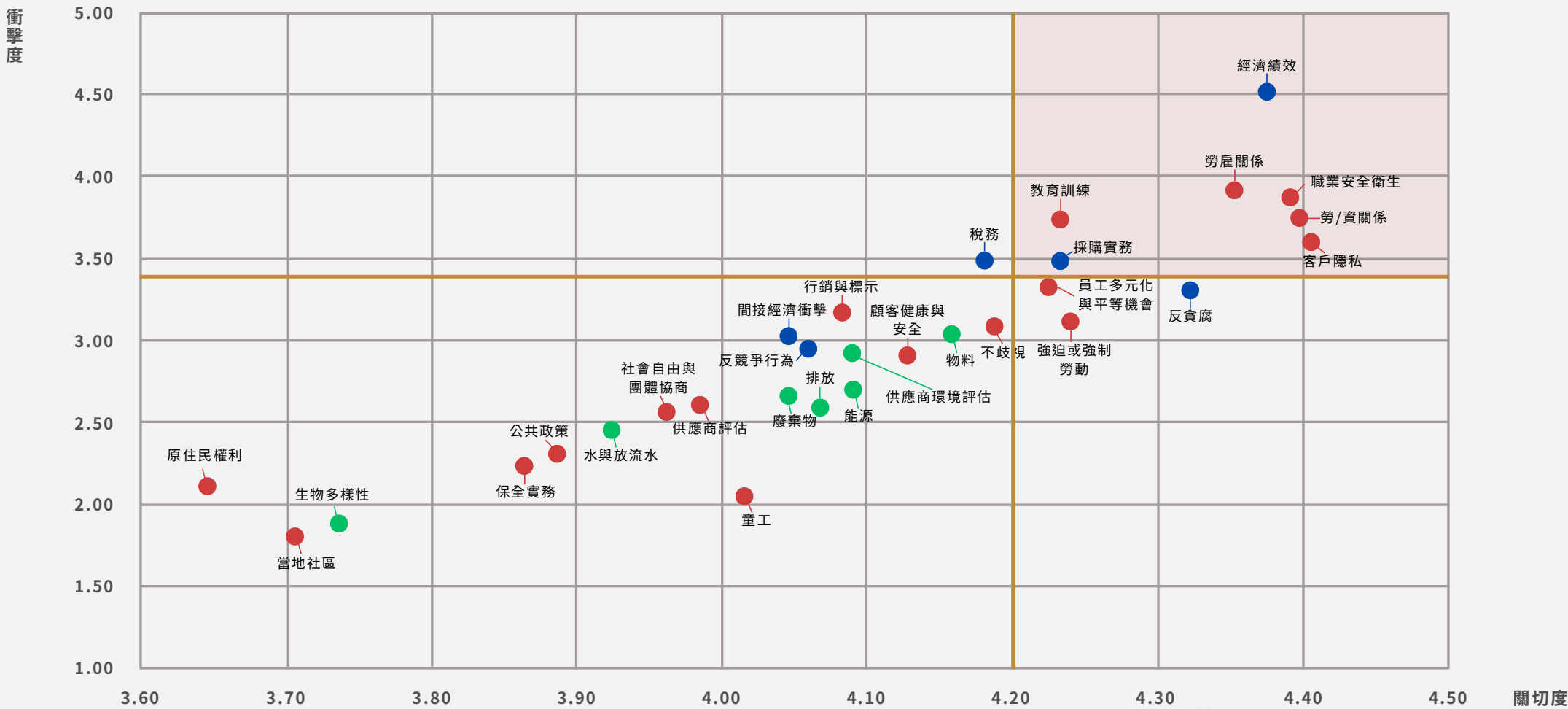
執行步驟	執行內容	成果
Step 01 永續議題蒐集	除參考國際永續標準與規範，如永續報導準則 (GRI)、RBA 負責任商業聯明行為準則、氣候相關財務揭露 (TCFD)、永續會計準則(SASB)、碳揭露專案 (CDP)、永續發展目標 (SDGs) 等外，也蒐集國內法規、客戶要求、其他廠商的永續議題，做為聚積科技永續議題的來源，最後整理出 30 個永續議題	30個永續議題
Step 02 利害關係人鑑別	透過「AA1000」利害關係人議合標準，針對各部門日常接觸的業務，鑑別出利害關係人為員工、股東 / 投資人、客戶、供應商、金融機構、政府機關等 6 類	6類利害關係人
Step 03 問卷調查	透過利害關係人衝擊度問卷調查六類利害關係人，共回收 129 份，也同步請主管針對公司營運衝擊度進行調查，回收 19 份	129份問卷
Step 04 鑑別與確認	永續工作小組彙整問卷調查，依據重大性矩陣分析結果，呈報永續發展委員會工作小組討論，確認重大主題為對經濟/ 環境 / 人(含人權)關切度 ≥ 4.2 ，營運衝擊度 ≥ 3.4 ；共有 6 項重大主題	6項重大主題
Step 05 重大主題揭露與管理	1. 在鑑別出重大主題後，先由高階主管就重大主題之於經濟、環境、人(含人權)三大面向的衝擊強度及發生機率加以評分並排序 2. 藉由高階主管開會討論，確認重大性分析的結果，以了解重大主題對於聚積科技的衝擊程度，再根據 GRI 準則報導要求，蒐集重大主題相關資訊、數據與管理方針、利害關係人溝通成果的相關資訊，呈報永續發展委員會核准，揭露資訊未經第三方外部單位確信	確認重大主題的衝擊程度及管理方針

重大主題衝擊性評估及排序 3-1

重大主題確立後，永續發展委員會的各工作小組進一步評估 6 項重大主題相關的營運活動對經濟、環境及人(含人權)方面的衝擊，包含正向 / 負向的影響程度與實際 / 潛在的發生可能性，再以分析結果中的影響程度進行排序，並依循 GRI 3-3 重大主題管理之報導要求，於報告書說明重大主題的相對應措施、短中長期目標、年度成果與管理方針。

重大主題確立

綜合以上溝通、調查結果，由來自委員會的各工作小組檢討分析根本原因、研擬規劃相對應的改善措施，於工作會議中呈報委員並做最後確認；經由此程序進行滾動式的修正回應利害關係人所關切的議題，每年會依其關注程度、營運衝擊程度進行微調，並納入企業永續發展的相關計劃。形成最後的 6 項重大主題。重大主題矩陣圖根據 2024 年重大主題調查結果繪製，呈現如下：



重大主題列表

類別	主題	對應GRI主題指標	指標中文說明
重大主題	1 經濟績效	GRI 201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值
		GRI 201-3	確定給付制義務與其他退休計畫
	4 採購實務	GRI 204-1	來自當地供應商的採購支出比例
		GRI 401-1	新進員工和離職員工
	15 勞雇(資)關係	GRI 401-2	提供給全職員工(不包含臨時或兼職員工)的福利
		GRI 401-2	育嬰假
		GRI 402-1	關於營運變化的最短預告期
	17 職業安全衛生	GRI 403-1	職業安全衛生管理系統
		GRI 403-2	危害辨識、風險評估及事故調查
		GRI 403-3	職業健康服務
		GRI 403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通
		GRI 403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練
		GRI 403-6	工作者健康促進
		GRI 403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者
		GRI 403-9	職業傷害
	18 訓練與教育	GRI 404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數
		GRI 404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比
	31 客戶隱私	GRI 418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴

類別	主題	對應GRI主題指標	指標中文說明
一般主題	12 能源/排放	GRI 302-1、305	組織內部的能源消耗量
		GRI 302-3	能源密集度
		GRI 302-4	減少能源消耗
		GRI 302-5	降低產品和服務的能源需求
	19 員工多元化與平等機會	GRI 405-1	治理單位與員工的多元化



重大主題與聚積價值鏈與主題揭露邊界 3-1 3-3

聚積科技作為半導體產業中LED驅動晶片解決方案的領導者，自 1999 年成立以來，我們深切重視在產業鏈中與各方夥伴的緊密關係。從上游的 Mini/Micro LED 模組電路設計和PCB 製造，到中游的巨量轉移、封裝測試及晶圓加工，再到下游的產品包裝和認證，我們在每個環節都致力創造最大的產品價值，同時肩負起相應的企業責任。

聚積科技的產品線涵蓋LED顯示屏驅動晶片、車用照明暨顯示驅動晶片、全矩陣區域調光背光驅動晶片、RGB照明驅動晶片、直流/直流照明驅動晶片及線性恆流照明驅動晶片等多元應用。在半導體產品的價值創造過程中，建構了完整的產業價值鏈，包含設計開發、製造測試、品質驗證、包裝入庫到最終產品認證等關鍵階段，確保每一個環節都能達到最高品質標準。

重大主題	上游	營運	下游		
	原物料	IC/ 模組設計	晶圓製造 測試封裝	生產模組	終端使用
經濟績效	⊕	⊕⊕	⊕	⊕	⊕
採購實務		⊕⊕			⊕
勞雇(資)關係		⊕⊕			⊕
職業安全衛生	⊖⊖	⊖	⊖⊖	⊖⊖	⊖
訓練與教育	⊕	⊕⊕	⊕	⊕	⊕
客戶隱私	⊕⊕	⊕	⊕⊕	⊕⊕	⊕

⊕⊕ 正面實質衝擊 ⊕ 正面潛在衝擊 ⊖⊖ 負面實質衝擊 ⊖ 負面潛在衝擊

重大主題/利害關係人		聚積	關係企業	
			聚信	聚欣
經濟 公司 治理	經濟績效	◎	◎	◎
	採購實務	◎	※	※
社會	勞雇(資)關係	◎	※	※
	職業安全衛生	◎	※	※
	訓練與教育	◎	※	※
	客戶隱私	◎	※	※

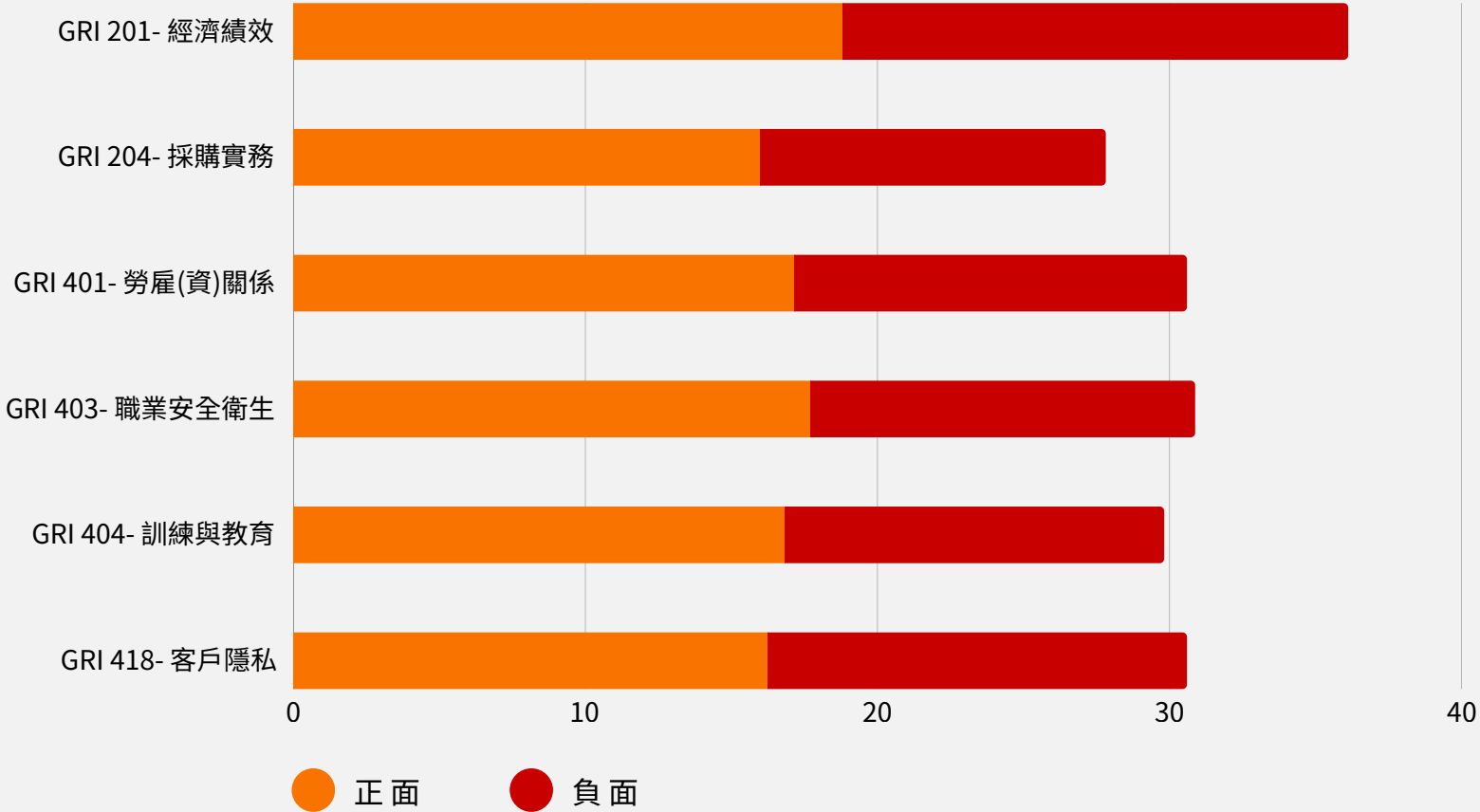
◎表示此次揭露 ※表示未來揭露



重大主題衝擊顯著性評估 3-1

永續報告編輯小組彙整利害關係人的問卷結果，共有6項重大主題，請高階主管就各面向的影響程度及進行發生機率的正向/負向的綜合評估，從而確認重大主題的衝擊程度。

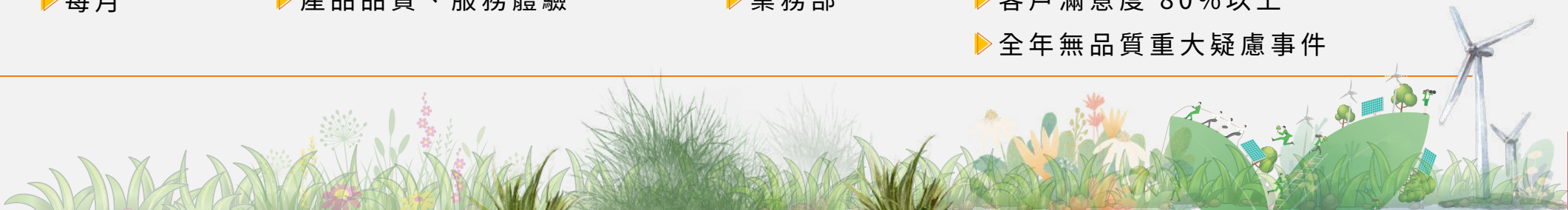
重大主題	經濟/環境/人(人權)			
	影響程度		發生機率	
	正面 (1-5分)	負面 (1-5分)	正面 (1-5分)	負面 (1-5分)
經濟績效	4.47	4.16	4.21	4.16
採購實務	4.05	3.74	3.95	3.16
勞雇(資)關係	4.32	3.84	3.97	3.50
職業安全	4.26	3.79	4.16	3.47
訓練與教育	4.21	3.74	4.00	3.47
客戶隱私	4.11	3.79	3.95	3.79



3.2 利害關係人溝通

聚積科技致力於追求永續發展，並深刻理解利害關係人的意見與需求，不僅達到透明溝通，更為永續發展提供重要參考依據。我們利用各種方式與利害關係人持續互動，包括設置在官方網站上的外部溝通信箱，以保持密切聯絡並確保議合的成果。根據收到的反饋，我們制定相應策略和措施，並及時回應需求。此外，每年底定期向董事會報告相關議合情況。

利害關係人	關係說明	溝通管道	溝通頻率	主要關注議題	負責單位	溝通結果
員工	▶ 公司運營重要資產	▶ 員工大會 ▶ 內部mail ▶ 勞資會議 ▶ 電子公佈欄	▶ 每季	▶ 職業安全衛生、薪資報酬、 人力資源發展	▶ 管理部	▶ 各福利委員負責各部門聯繫與傳達 ▶ 平均教育訓練時數達 29 小時 ▶ 0起重大職業災害
股東/投資人	▶ 資金提供者	▶ 股東會及法說會 ▶ 投資人專區網站	▶ 每季	▶ 財務表現、公司治理、 永續發展	▶ 總經理室 ▶ 財務部	▶ 4場法人說明會 ▶ 舉辦股東會 ▶ 股東服務專線
政府機關	▶ 法規遵循	▶ 申報資料 ▶ 法規說明會	▶ 按照需求	▶ 合規要求、法規變動	▶ 管理部 ▶ 財務部	▶ 定期申報環安衛資料 ▶ 發布中英文重大訊息
金融機構	▶ 融通資金與貿易工具提供	▶ 財務報表 ▶ 訪談說明會	▶ 按照需求	▶ 合規要求、法規變動	▶ 財務部	▶ 定期提供財務報表 ▶ 定期更新合約
供應商	▶ 供應鏈合作夥伴	▶ 供應商會議 ▶ 供應商評鑑	▶ 每月	▶ 合作條款、供應鏈管理	▶ 管理部 ▶ 生管部	▶ 新增 19 家供應商 18 家簽回廉潔承諾書達94% ▶ 定期更新合約 ▶ 實地審查 3 間 ▶ 書面審查 17 間 ▶ 供應商定期會議 12 場
客戶	▶ 產品/服務使用者	▶ 客戶滿意度調查 ▶ 定期拜訪	▶ 每月	▶ 產品品質、服務體驗	▶ 業務部	▶ 客戶滿意度 80%以上 ▶ 全年無品質重大疑慮事件



04 環境保護

4.1 環境政策與減碳

4.2 水資源與廢棄物

4.3 產品及服務的環境保護

Highlight

↓ 9.24%

電力使用量年減幅度

▶ 2024 年執行節能措施及產能調整，較前一年用電量下降 9.24%

862.491 tCO₂-e

碳排放量

▶ 範疇一佔 5.7%
範疇二佔 94.3%

4.1 環境政策與減碳

2-23 302-1 TC-SC-110a.1

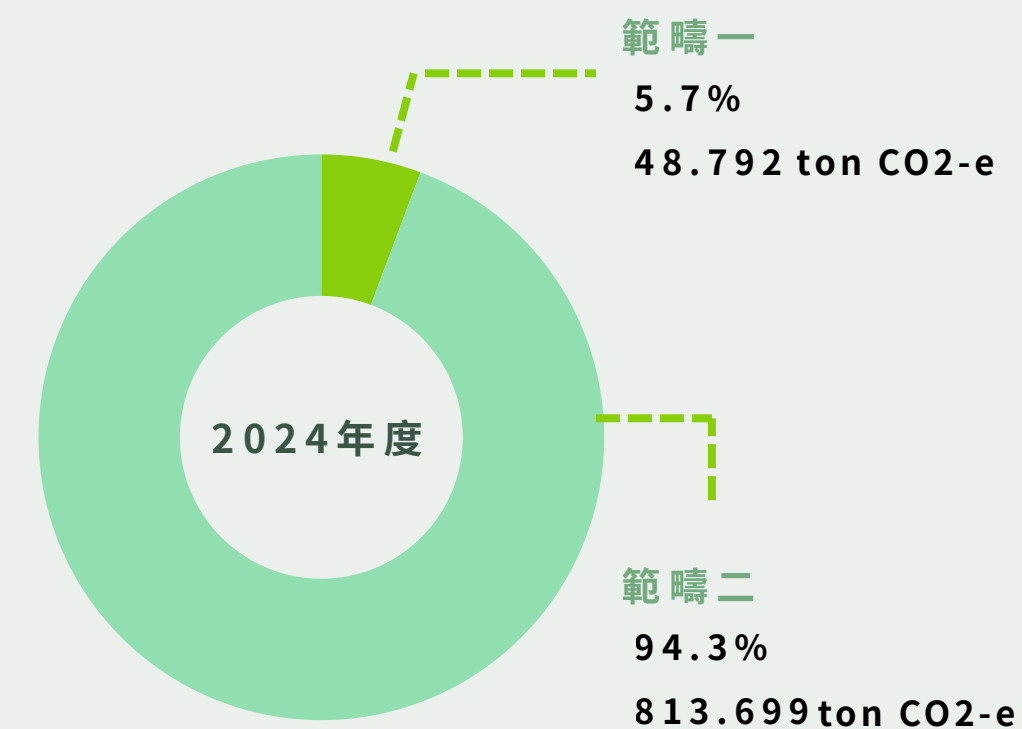
政策：防治污染，全員參與，致力環保，持續改善

聚積科技目前尚未建立環境管理系統 ISO 14001 驗證，但在推動環保時皆依循相關法令的規定，遵守法規、管控風險、建立環保文化，以「環境永續發展」為目標。除平鎮廠區有生產線外，其餘地點皆為一般辦公大樓，以研發為主，平鎮廠區組織架構為研發、製造等相關部門，主要為 Micro LED 生產作業，製程過程中並無衍生廢水、空污、噪音等問題。本部與平鎮廠區研發與生產過程的電子廢棄物皆妥善處理。

聚積科技遵守環境等相關法令規定，2024 年經環保相關機關定期或不定期檢查，未有被罰款的次數或金額，亦無經由正式申訴管道的案件發生



已於 2023 年採用 ISO 14064-1 進行溫室氣體盤查，中期目標訂定永續包裝/ 節能產品/循環經濟措施等。長期目標則設定 2050 年達到淨零碳排。



總計 862.491 ton CO2-e

註1：範疇一使用之溫室氣體排放係數來源，參考環保署溫室氣體排放係數管理表6.0.4

註2：GWP 係數參考IPCC(2013) 為CO2：CH4：N2O=1：28：265

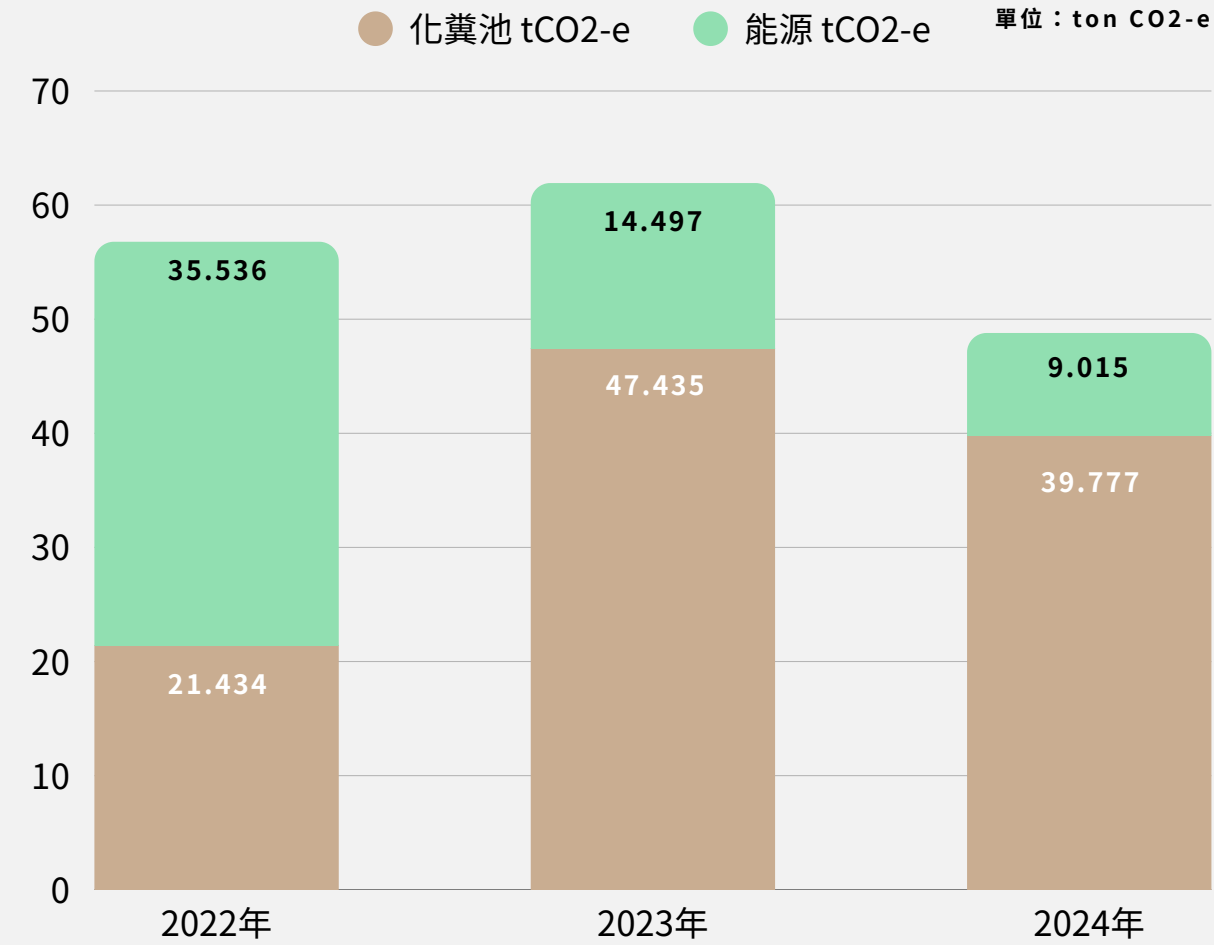
註3：電力排放係數- 台灣地區參考經濟部能源局 112 年度(2023年)

2024年聚積科技直接溫室氣體排放量 302-1 305-1 TC-SC-110a.1

聚積科技盤查直接溫室氣體排放(範疇一)的能源使用類別，主要包含公務車用汽柴油、緊急發電機用柴油、冷媒及化糞池的排放。2024 年直接溫室氣體排放總量為 48.792 公噸CO2當量。作為IC設計公司，本公司採用委外製造模式，故無製程相關溫室氣體(PFCs)的排放

	汽油	柴油	化糞池	冷媒	總計
能源使用量 (GJ)	0.098	0.011	N/A	N/A	0.109
能源使用量 (公秉)	3.000	0.320	N/A	N/A	3.320
CO2 排放量 (ton CO2-e)	6.884	0.834	39.780	1.294	48.792

直接溫室氣體排放狀況



*註1：2022-2024 年資料配合 ISO 14064-1 驗證方法進行調整。

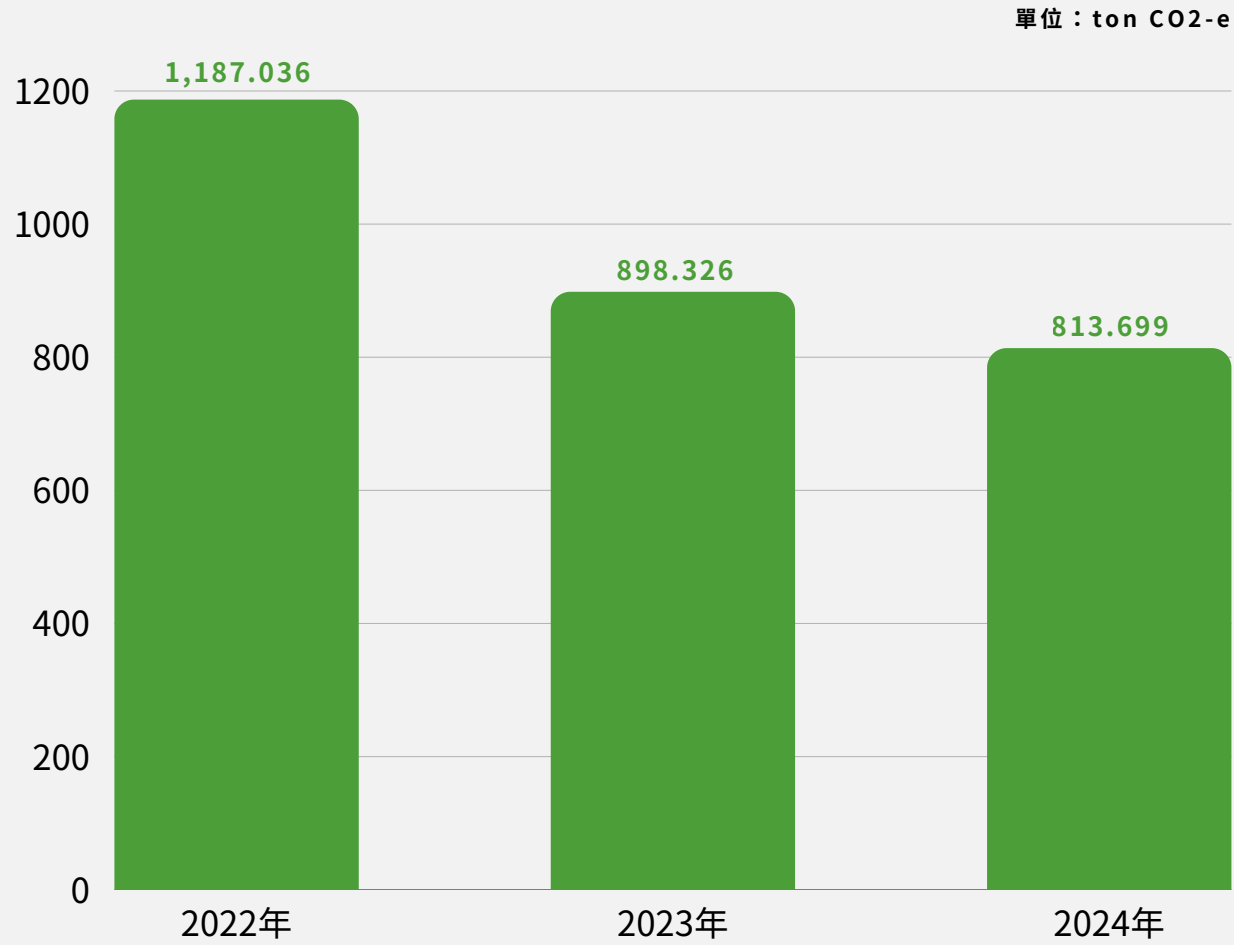
間接溫室氣體排放 302-1 305-2 TC-SC-130a.1 永續一

聚積科技目前尚未使用再生能源，間接溫室氣體排放(範疇二)的能源種類為 100% 外購電力。2024 年總用電量為 5,929.79GJ，間接溫室氣體排放總量為 813.699 公噸CO2當量，較2023 年下降 9.42%。排放量減少主因包括執行的節電措施成效，以及本年度產能調整所致。

	聚積-新竹	聚積-平鎮	總計
用電量 (GJ)	2,309.28	3,620.51	5,929.79
用電量 (度)	641,468	1,005,696	1,647,164
CO2 排放量 (ton CO2-e)	316.885	496.814	813.699

*註1：電網電量百分比為 100%

間接溫室氣體排放狀況



*註1：1度電 =3.6*10-3GJ。



能源密集度

聚積科技 2024 年能源總使用量為 5,929.900GJ，每人年能源使用量為 28.509GJ，因主要來源為電力的使用，故 後續能源減量以電力為主。

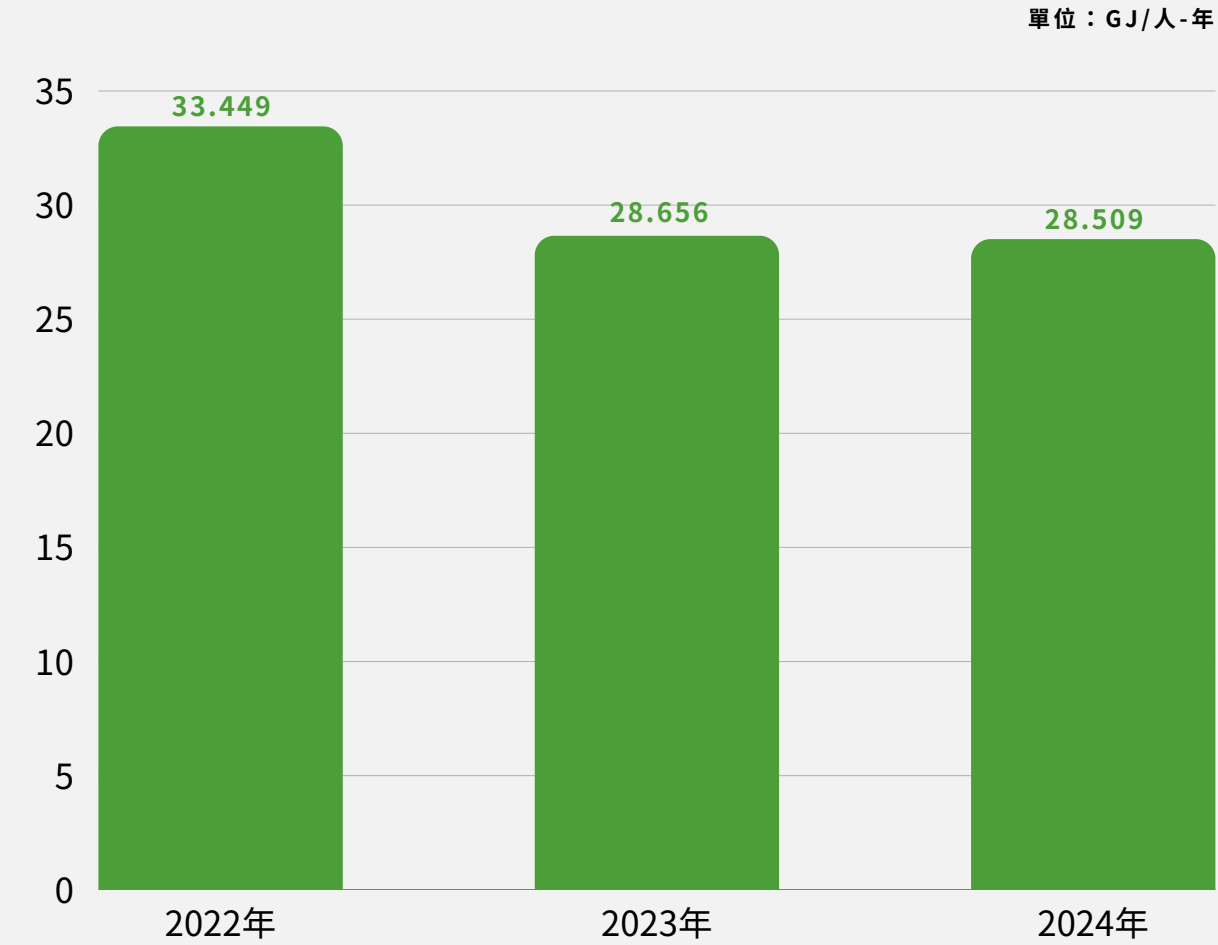
	2022年	2023年	2024年
電力 (GJ)	8,395.524	6,533.280	5,929.790
汽油 (GJ)	0.153	0.174	0.098
柴油 (GJ)	0.006	0.008	0.011
總能源使用量 (GJ)	8,395.683	6,533.463	5,929.900
能源密集度 (GJ/人-年)	33.449	28.656	28.509
電力佔總能源 使用比例 (%)	100%	100%	100%

*註1： 能源使用量計算過程中，熱值單位參考能源局公告熱值表

*註2：計算說明：

1kw・h=3.6*10-3吉兆焦耳(GJ)
1卡(cal)=4.187 焦耳(J)
1公升汽油熱值=7,800 Kcal
1公升柴油熱值=8,400 Kcal
1公升柴油=0.0351708百萬焦耳(MJ)

能源密集度



能源政策

302-3 TC-SC-110a.2

聚積科技設定以每人年用電度數作為能源密集度的計算基準，以有效評估營運效率並制定改善目標。2024 年總能源使用量為 5,929.90GJ，平均每人年能源使用量為 28.50GJ，因主要來源為電力的使用，故後續能源減量以電力為主。

在能源密集度的計算範疇中，我們納入所有主要能源類型，包含外購電力（佔比最高）、公務車用汽油、緊急發電機用油等。考量用電為主要能源消耗來源，我們特別針對用電密集度進行深入分析：

2024 年平均每人用電度數為 7,919.057 度，較 2023 年下降0.51%。雖然人均用電量已下降，但我們持續推動節能措施：

短期措施：空調系統導入監控系統與能源管理系統；逐步應用智能調光照明方案

中期計畫：設定至 2027 年人均用電量較 2022 年基準年減少 5%

長期目標：2030 年人均用電量較 2022 年基準年減少 10%，2050 年淨零碳排

減少能源消耗

302-4

聚積科技於 2022 年正式導入溫室氣體盤查機制，以此年度作為基準年，並設定短期（2027年）及中期（2030年）減碳目標。透過系統化的能源管理與減碳措施，我們承諾在基準年的基礎上，分別達成 5% 和 10% 的減碳目標。

〔節電率 = 改善措施節省度數 / (當年總度數 + 節省度數) * 100%〕

	用電量	公務車用 汽油	緊急發電機 用柴油	總計
能源使用量 (GJ)	5,929.79	0.10	0.01	5,929.90

為達成節能目標，我們規劃以下策略：



持續進行設備效能提升



強化員工節能意識



定期檢討能源使用效率

4.2 水資源與廢棄物

303-4 TC-SC-140a.1

水資源

聚積科技用水來源為自來水，公司屬於專業IC設計業，晶圓製造與後段製程皆由外部供應商執行，無自有生產設施，僅平鎮廠進行 Mini/Micro LED 模組的製程開發，因此僅涉及民生用水，並無生產用水或工業廢水排放。

本公司總部及平鎮廠區位於混合型辦公大樓，用水皆由大樓統一管理，僅能分擔計量。因此，本報告揭露內容以可獲得分擔用水數據為主，來源為每月水費單。

根據世界資源研究院（WRI）渡槽全球水風險評估工具，並參酌台灣地區水資源分布情形，目前聚積科技各據點皆位於水資源壓力風險低的區域。2024年度取水量約為 8.888 megaliters。

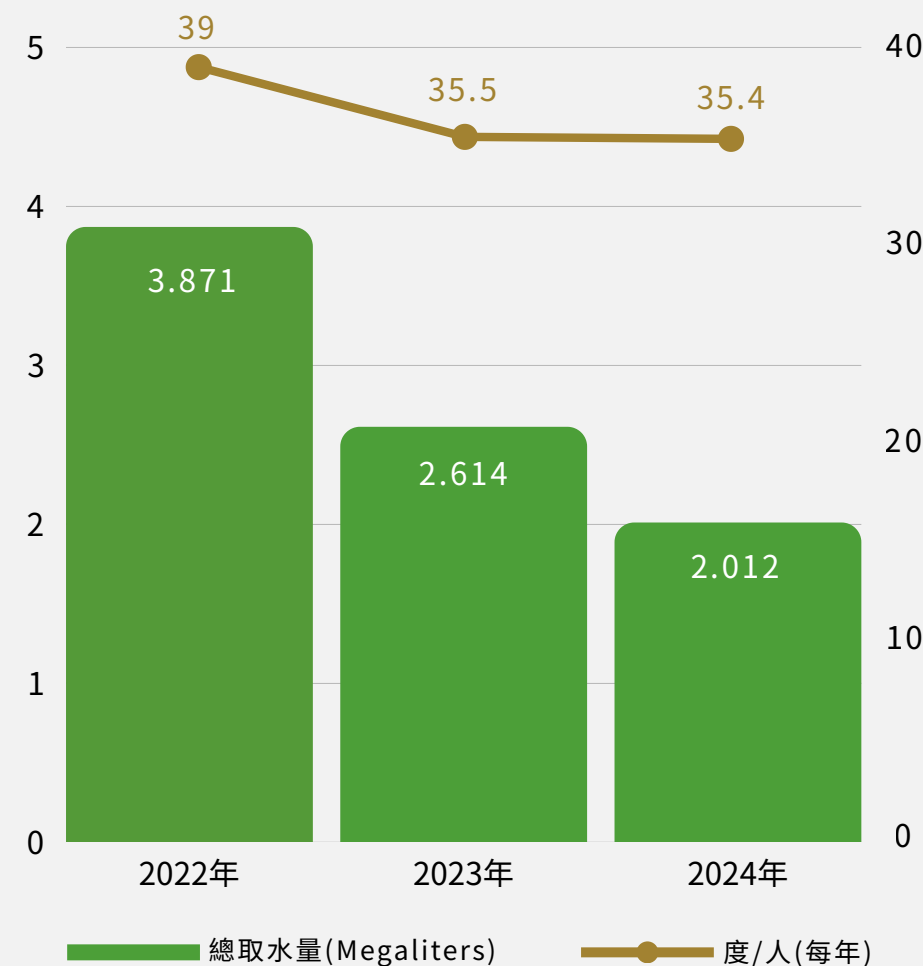
排水量

本部廠區為混合型辦公大樓，大樓並無設置污水處理廠，生活污水皆直接排放至新竹市污水下水道系統，本部主要為IC設計業，故非水污染列管對象。平鎮廠區雖為製造廠，但因製造過程無污水產出，故非水污染列管對象。

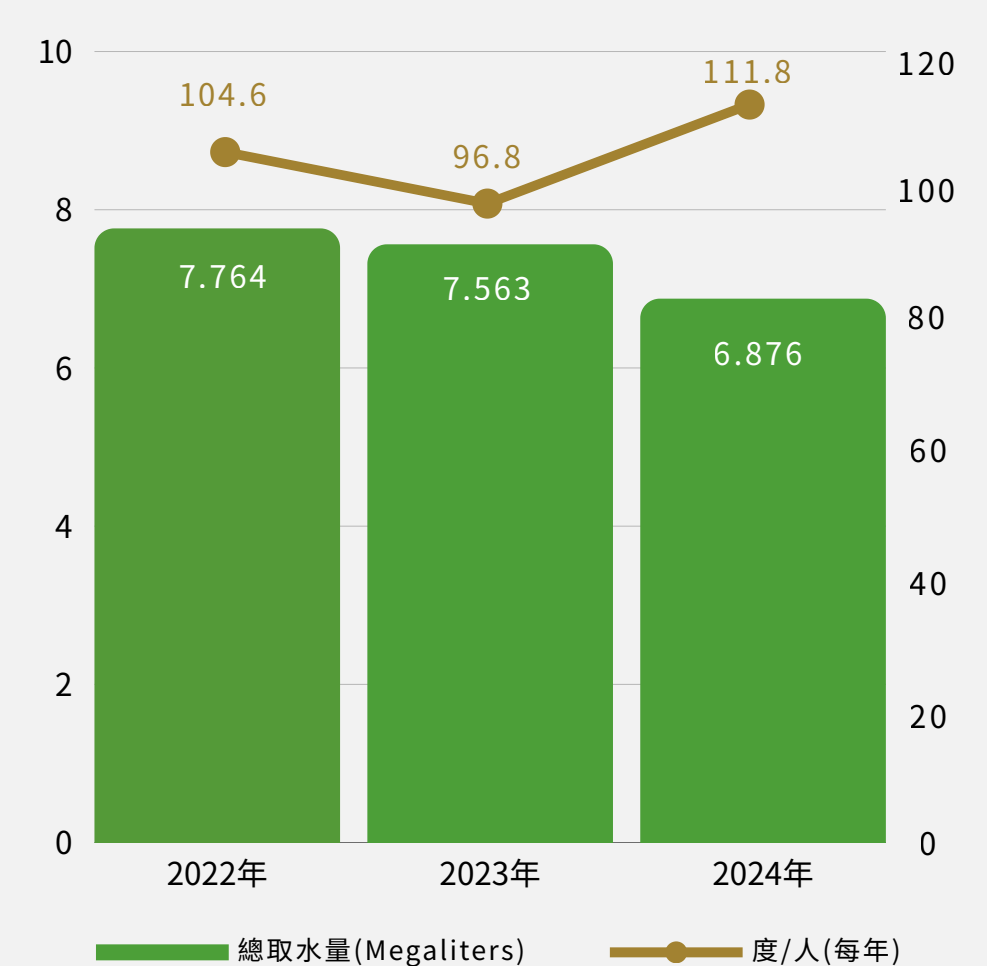
取水量

303-3 永續二

聚積新竹取水量



聚積平鎮取水量



註：聚積新竹及平鎮廠廠區民生用水的用量及水費，費用依園區廠戶戶數及廠戶面積依比例計算收費

廢棄物

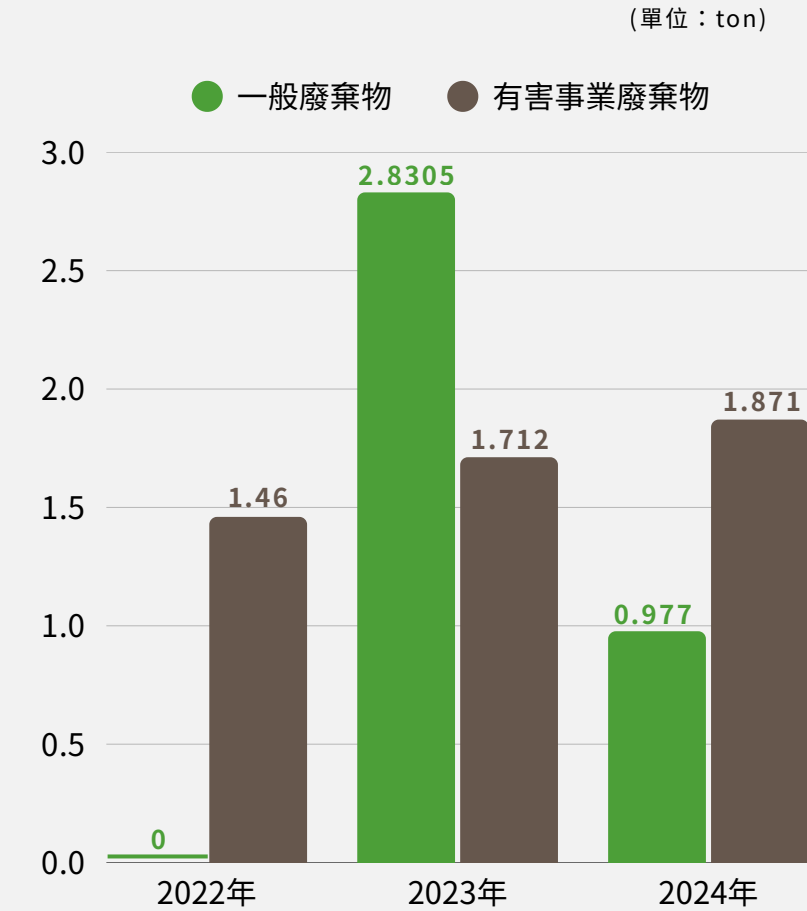
本部廠區為辦公綜合大樓，一般事業廢棄物(D類)及資源回收(R類)皆交由本大樓管委會處理，有害事業廢棄物來源於產品庫存(代碼E-0217)報廢及實驗後報廢料件(代碼E-0222、E-0217)為主，處理方式採物理破碎處理，並境外交由冶煉場。

本公司除確實遵守環保署環保法規之規範及申報外，落實達到廠內事業廢棄物回收，同時也要求處理承攬廠商遵守環保法規、職業安全衛生法和消防法規等的基本要求，做好垃圾分類依序堆放，持續宣導教育與執行，後續委託交付具符合環保法規規定之合格處理廠商處理。

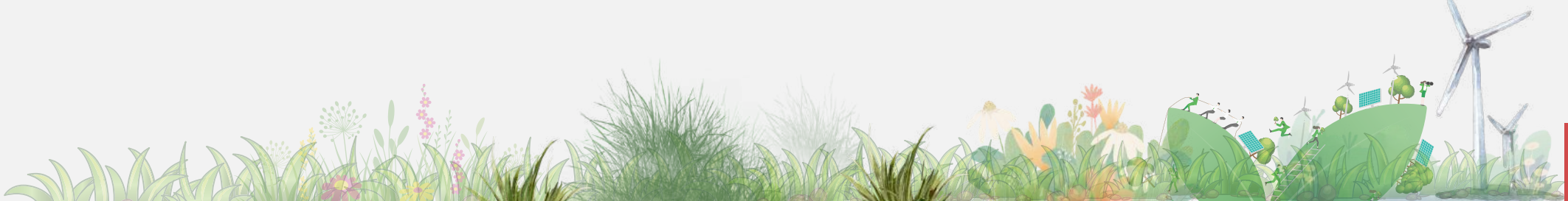
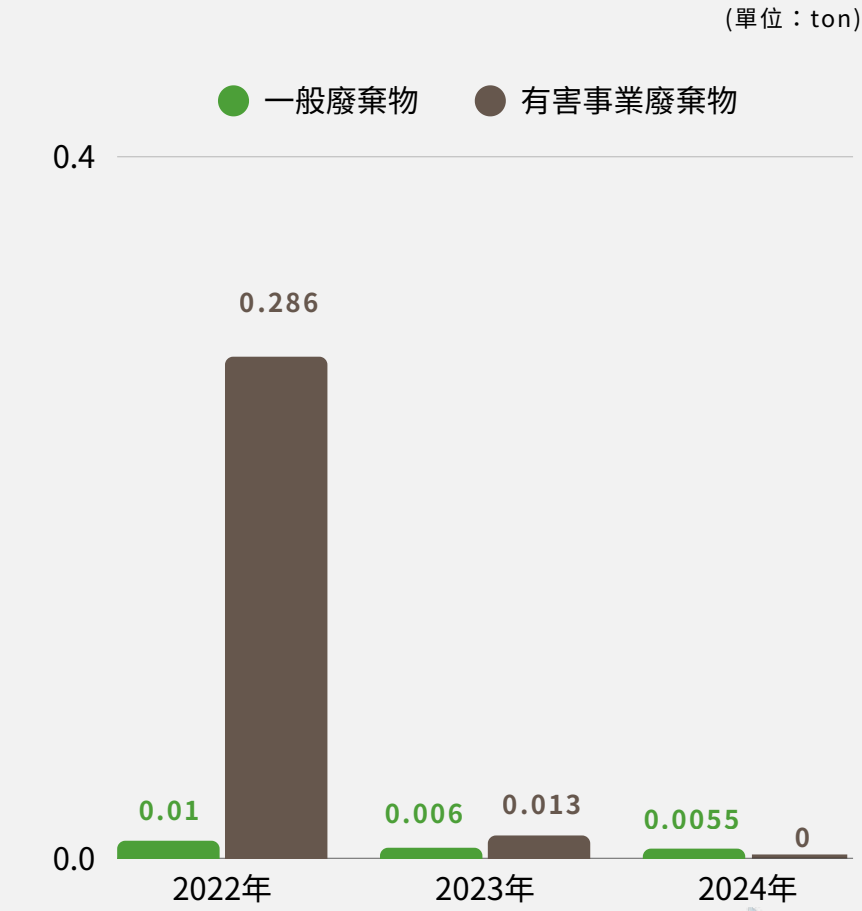
2024年聚積科技 廢棄物產出量

公司 地區	一般廢棄物 產出量 (ton)	有害事業廢棄物產出量 (ton)		
		E-0222 附零組件 PCB	E-0217 廢零組件	小計
聚積新竹	0.9770	0.3710	1.500	2.848
聚積平鎮	0.0055	0	0	0.0055
總計	0.9825	0.3710	1.500	2.8535

聚積新竹廢棄物產出量



聚積平鎮廢棄物產出量



4.3 產品及服務的環境保護 302-5

「綠色產品」是聚積科技最基本的要求，聚積的全系列產品皆符合 RoHS 等要求，提供客戶不使用危害物質的保證書，要求供應商提出 HSF 無有害物質承諾書及不使用衝突地區物質的「無衝突金屬保證書」，證明其產品所使用的金屬皆無來自於非法軍閥控制地區。從設計、生產物料到產品產出，一貫要求「綠色設計」、「製程採購」、「節約資源回收」及「廢棄物管理」等，不斷改善，從產品設計著手，減少不必要之浪費。

製程採購

在全球原物料成本持續上漲的挑戰下，聚積科技從產品設計完成後的規劃、採購、外包生產到產品產出等各環節，皆進行嚴格的流程控管。我們透過優化採購管理系統、縮短物品庫存週期，並且配合供應商生產技術的持續改良，逐年提升原物料的使用效率，致力達到以最精簡的物料創造最大產值的目標。

產品設計

聚積科技在 LED 驅動 IC 設計領域，始終致力於提供節能與高效能的產品解決方案。除了符合國際法規與客戶要求外，我們更以開發節能、高效的產品為目標，持續降低產品在使用階段的能源需求：

LED 顯示屏驅動晶片

- 優化電路設計，提升能源使用效率
- 採用先進製程技術，降低晶片本身耗電
- 透過智慧調光技術，實現動態功耗管理

車用照明暨顯示驅動晶片

- 整合多重保護機制，提升能源轉換效率
- 開發智慧調光演算法，優化能源使用
- 符合車規等級的可靠性要求，同時達到節能目標

全矩陣區域調光背光驅動晶片

- 創新的區域調光技術，精準控制背光亮度
- 智慧動態對比度調整，降低不必要的能源消耗
- 相較傳統技術，可顯著降低整體系統功耗

05 供應商管理

5.1 永續供應鏈

5.2 責任礦產管理

Highlight

100%

重點供應商品質稽核達成率

► 2024 年共 14 家重點供應商完成現場或書面稽核，稽核達成率與改善率皆為 100%

49%

IC 原物料當地採購比例

5.1 永續供應鏈

重大主題管理-永續供應鏈 2-23 3-3 204

意義

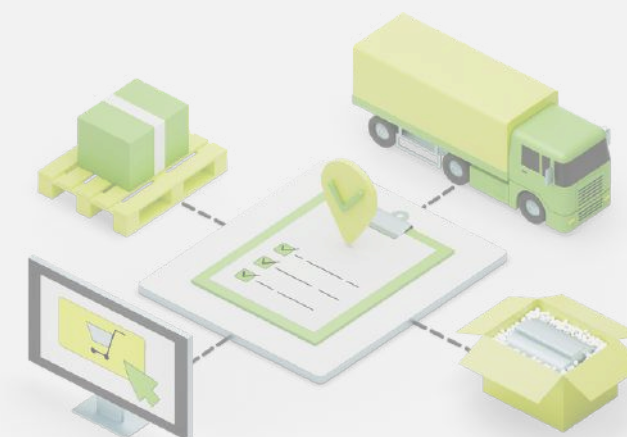
- 供應商是重要的合作夥伴，建立有效溝通的供應鏈管理以達互惠雙贏
- 持續評估供應商符合社會、環境的要求是供應商管理的重要課題，除了符合客戶要求，更是企業追求永續發展的基礎

管理行動

- 重要供應商年度品質稽核
- 供應商會議
- 利害關係人問卷

衝擊

- 發揮聚積科技的採購影響力，協助供應商提升勞工、健康與安全、環境、倫理規範及管理五大面向，逐年滿足客戶的期待
- 聚積科技每年針對重要供應商進行品質 /RBA 稽核，過程中發生發現不符合事項集中於健康安全、環境、勞工三者，以積極要求供應商提出持續改善計劃



重大主題管理-永續供應鏈 2-23 3-3 204

意義

- 重要供應商品質稽核達成率 100%
- 重要供應商 RBA 稽核達成率 100%

2024 年執行情形

- 聚積科技針對重要供應商進行年度品質稽核，並且全數完成
- 聚積科技團隊完成重要供應商稽核，共計 14 家

中長期發展方向

- 責任商業聯盟行為準則(RBA) 制定「企業社會責任管理制度及推動計畫」，要求供應商針對道德、勞工人權、環境、健康安全與管理系統各面向，共同善盡企業的社會責任，追求永續供應鏈

2025 年推廣要項

- 持續監控與審查 ISO 9001 內外部組織處境的利害關係者的關注項目
- 滿足重要客戶對有害物質管控要求
- 提升綠色產品系統管理效能
- 積極配合客戶 ESG 要求，深化自身執行力，並攜手重要供應商共同推動



產業結構 2-6

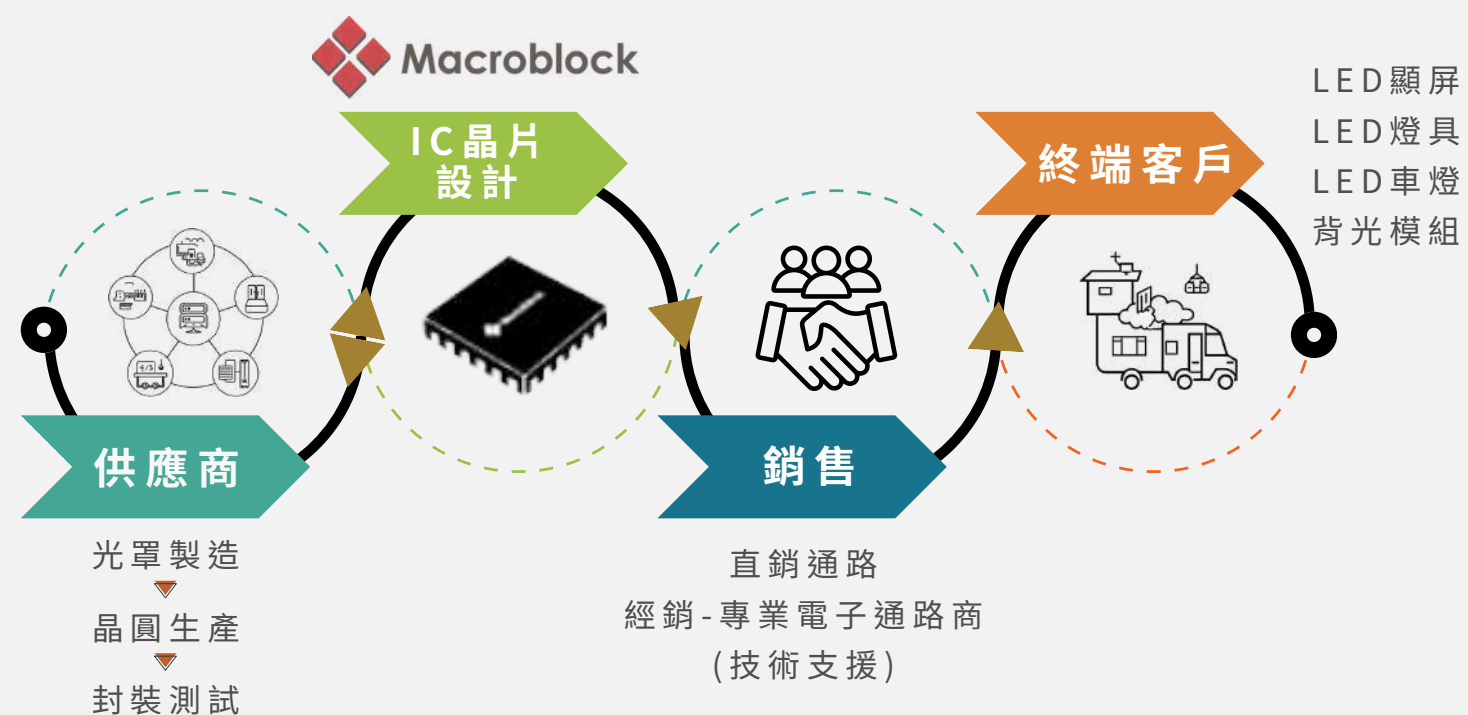
聚積科技專注於 LED 顯示與照明驅動晶片的設計與開發，產品廣泛應用於戶外顯示屏、虛擬製作（XR/VP）、車用照明與顯示、電視及背光模組等領域。公司所屬之半導體IC設計產業，處於顯示與照明產業供應鏈的上游，主要負責核心晶片的设计，並委託專業晶圓代工與封裝測試廠進行製造。

本產業供應鏈結構完整，上游包含 IC 設計、晶圓製造、封裝與測試，中游涵蓋模組組裝與系統整合，下游則為品牌廠與應用端客戶。聚積科技透過與上下游夥伴密切協作，強化產品相容性與系統整合效率，協助客戶快速導入至多元應用場域，創造終端市場價值。

公司秉持穩健的供應鏈管理策略，與主要晶圓代工與封測夥伴保持長期合作關係，確保產品品質穩定與交期彈性；同時積極與模組廠及系統客戶進行技術交流與共同開發，提升產品導入效率與市場競爭力。聚積科技在全球顯示驅動產業中扮演創新推動者角色，持續引領產業向高畫質、低功耗與智慧化應用發展，並為上下游合作夥伴創造長期價值。

為實踐企業永續目標，聚積科技致力於打造具韌性的永續供應鏈，推動供應商共同遵守環境保護、勞動人權與營運誠信等永續準則，並透過定期評核強化供應鏈風險控管。同時，公司積極開發具能源效率與智慧控制特性的驅動晶片，協助終端客戶實現節能減碳目標，實際落實產品價值與環境責任的雙重平衡。

組織供應鏈

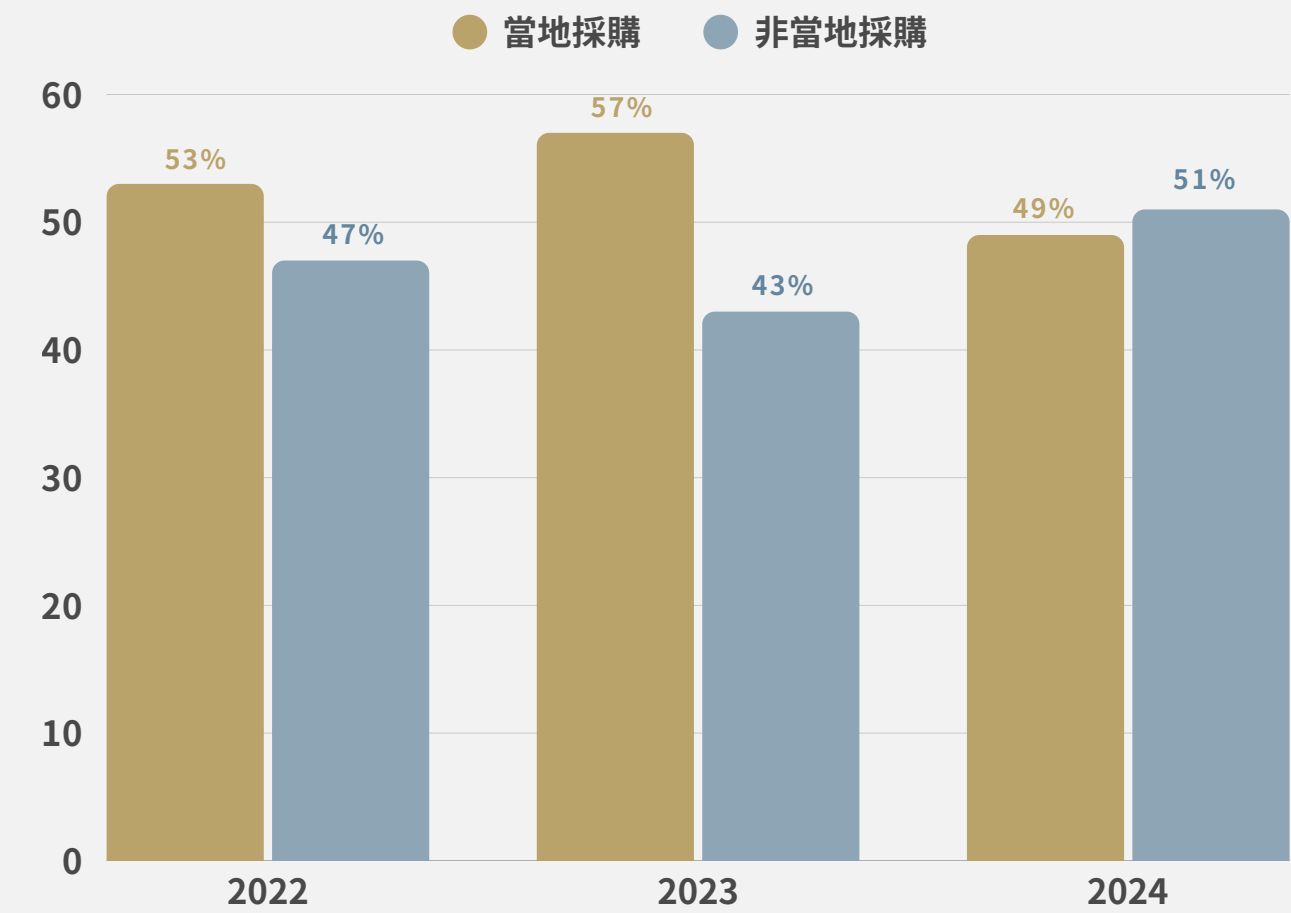


在地採購 204-1

		2022年		2023年		2024年	
		供應商數量	交易金額比例	供應商數量	交易金額比例	供應商數量	交易金額比例
IC-原物料	當地	12	52%	11	57%	11	49%
	非當地	8	48%	8	43%	8	51%
模組-原物料	當地	25	97%	14	58%	8	28%
	非當地	4	3%	2	42%	3	72%
其他	當地	149	77%	146	72%	101	92%
	非當地	93	23%	72	28%	17	8%

註1：IC- 原物料包含晶圓/封裝/測試供應商
註2：其他：如光罩、材料費、軟體、維護合約、固定資產採購等
註3：當地：指聚積科技設立所在地。

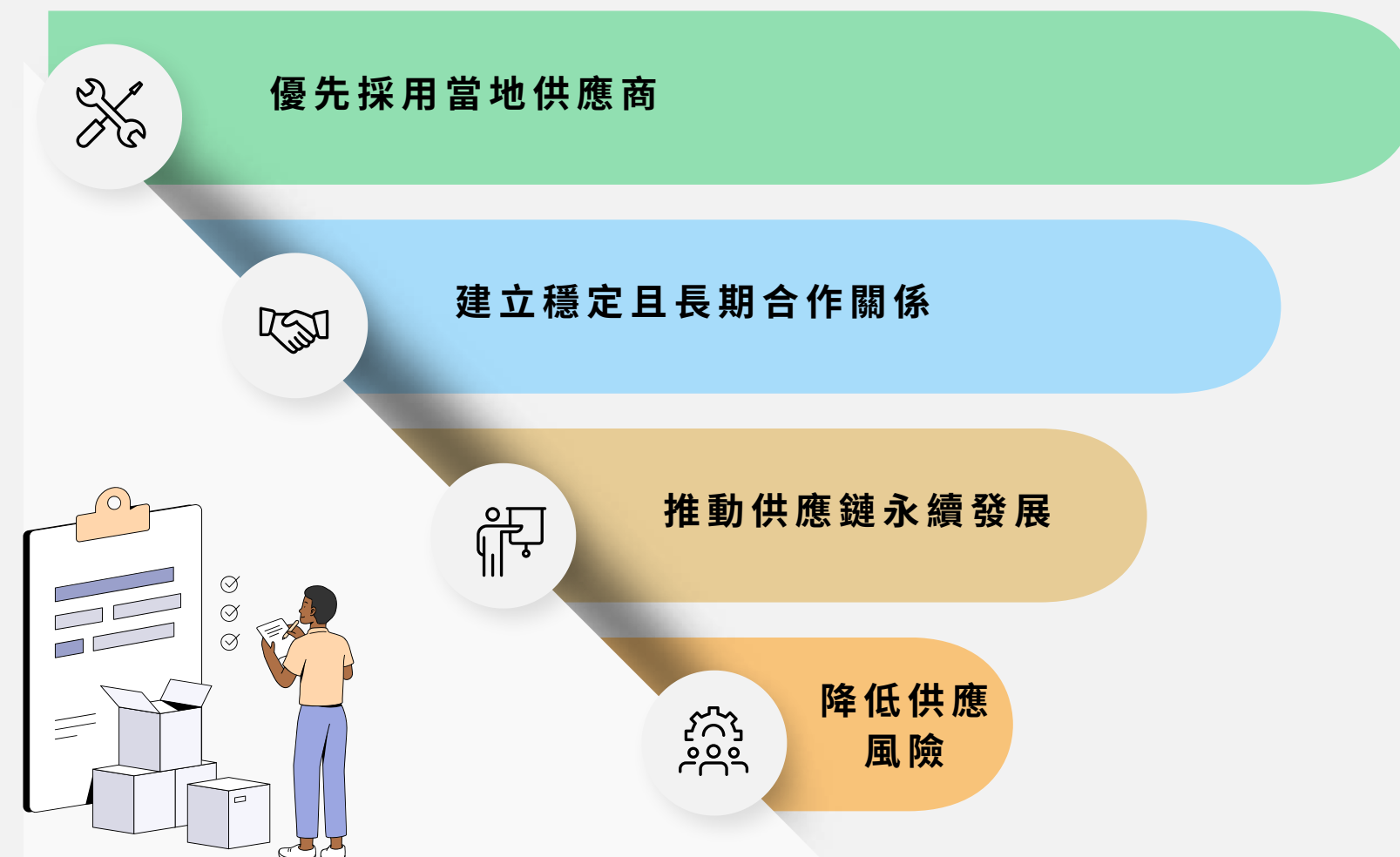
聚積科技 IC / 模組原物料於當地採購金額之比例 204-1



供應商策略 204-1

聚積科技致力於 LED 驅動 IC 設計與供應鏈製造的互助發展循環，與供應商建立成為共存共榮的長期合作關係。除兼顧供應商交期與價格外，更共同致力於生產高品質產品，並關注供應鏈永續發展與友善環境保護。聚積科技透過系統管理 (ISO)、監控稽核(年度供應商稽核)、持續改善(定期執行每月外包會議，討論供應商生產狀況、稽核相關改善機制，協助供應商持續精進與成長)、雙向溝通(供應商會議、利害關係人問卷)等四大策略，積極建構具體可行的方法，要求供應鏈落實社會責任，並朝永續發展目標共同努力。

為提高供應鏈韌性並落實企業永續目標，聚積科技持續強化以下供應商策略：



- 聚積科技鼓勵於營運據點所在地（如台灣）合作本地供應商，以縮短運輸距離、提升即時反應能力，並帶動地方產業發展
- 公司針對 IC 原物料、模組零組件、技術服務等主要採購項目設有在地採購政策，並定期追蹤在地採購比例
- 聚積科技與關鍵供應商簽訂長期合作契約，並建立雙向溝通與即時回報機制
- 每年定期進行供應商績效評估與分類管理，對表現優異者給予優先開發與成長機會
- 要求供應商簽署《聚積科技供應商行為準則》，涵蓋勞工人權、環境保護、營運誠信等議題
- 對重點供應商推動 ESG 調查問卷與自評表，並規劃逐步導入現場稽核與教育訓練
- 聚積科技針對關鍵零組件建置備援機制，並預先建立多元供應來源
- 各單位定期評估供應風險（如地緣政治、災害、價格波動），並納入整體營運風險控管機制中

供應商品質稽核 2-6

為確保產品品質與供應鏈的永續性，聚積科技建立嚴謹且系統化的供應商管理與稽核制度，並定期進行供應商品質稽核，以有效管理供應鏈風險，持續提升產品品質與穩定性。公司依據供應商之品質管理能力、工程管理能力、交期與成本控管能力，具有符合年度評鑑金額之供應商每年進行至少一次現場稽核或書面評鑑，並依稽核結果進行分級管理。

2024 年度聚積科技供應商品質稽核情形如下：
2024 年度共完成 14 家重要與產品相關供應商的年度稽核（占全體供應商 8%），稽核範圍涵蓋：

- 環境管理系統
- 勞工權益保障
- 職業安全衛生
- 企業社會責任實踐

項目	稽核方式	稽核頻率	2024年 稽核達成率	完成改善率
關鍵供應商品質管理能力稽核	現場稽核、文件審查	每年至少一次	100%	100%
關鍵零組件供應商評鑑	現場稽核、年度績效評鑑	每年至少一次	100%	100%
永續供應鏈稽核	ESG問卷調查、現場訪查	每年至少一次	100%	100%

稽核結果顯示，未有供應商存在重大實際或潛在負面衝擊，2024年度未有因稽核結果而終止合作的供應商，為強化供應鏈韌性，我們將持續推動：

- 供應商分級管理制度
- 定期風險評估機制
- 供應商教育訓練計畫



5.2 責任礦產管理

TC-SC-440a.1 永續六

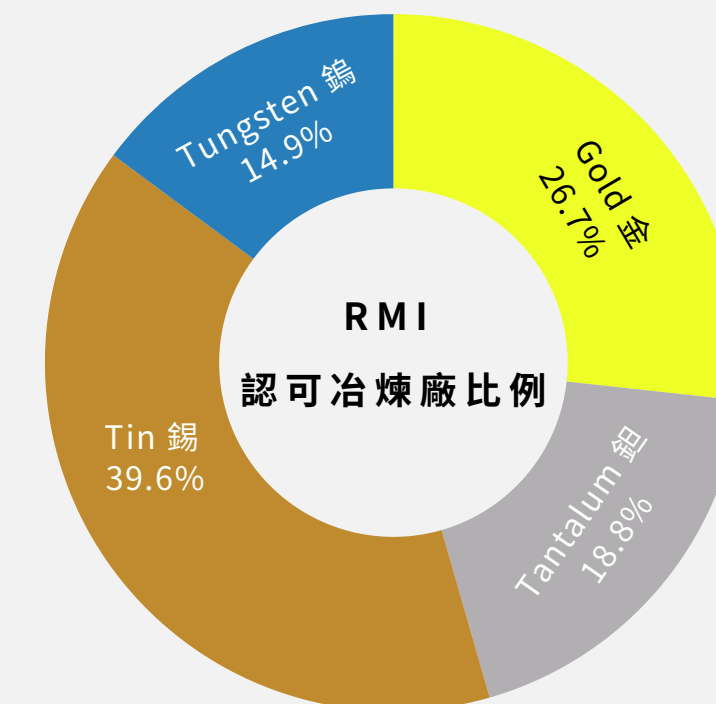
基於保障人權原則及環境保護的社會責任，達到負責與永續採購，聚積制定衝突礦產政策及負責任地採購礦物管理流程，重視衝突金屬議題，並遵循使用的礦產其來源符合經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development；簡稱 OECD）所制定《受衝突影響和高風險地區礦產供應鏈盡職調查指南》的盡職調查架構，對供應商進行盡職調查，建立衝突礦產的供應鏈管理機制要求供應商必須簽署「不使用衝突礦產聲明書」證明其產品所使用的金屬皆無來自於衝突區。

RMI 認可冶煉廠總計：135 家（100%）

	Gold 金	36 家
	Tantalum 鉭	25 家
	Tin 錫	54 家
	Tungsten 鎢	20 家

供應商品質稽核

聚積遵循責任礦產倡議組織（Responsible Minerals Initiative, 簡稱 RMI）調查結果，並制定「無衝突礦產管理作業規範」，以避免不慎取得來自衝突礦產（Conflict Minerals）的金屬，明確要求供應商制定政策，以合理地確保產品中所含有的金（Au）、鉭（Ta）、鎢（W）、錫（Sn）、鈷（Co）和雲母（Mica）的來源，並進行盡職調查，以確保其來源符合 OECD 要求或已排除同等公認之組織所定義之受衝突影響地區和高風險地區的礦產。



06 顧客權益

6.1 客戶服務與滿意度

Highlight

0 件

客戶隱私或個資外洩客訴事件

80 分以上

顧客滿意度調查得分

6.1 客戶服務與滿意度

重大主題管理-客戶滿意度 2-23 3-3 418

意義

- 企業核心競爭力來源於與客戶建立永續而密切的合作關係。以客為尊，落實資訊安全管理，深耕客戶關係，確保企業永續經營

政策或承諾

- 秉持服務客戶的精神，客戶滿意度及符合客戶期望是聚積科技永續經營重要的一環，藉由每年一次的滿意度調查，了解客戶需求，提升服務品質，贏得客戶的信賴

衝擊

- 聚積科技不僅符合法令規範，也應以高標準持續精進內部管理，強化員工重視顧客人權的意識，並落實個資保護
- 聚積科技經由客服系統，持續深化客戶的信賴，針對客戶反饋事項，積極溝通與妥善處理，形成正向循環，直接提升客戶滿意並間接帶動業績成長

管理行動

- 簽定保密協定，訂定誠信經營行為守則與道德行為準則，嚴格執行權限控管，保障客戶訊息
- 每年針對各產品線之重要客戶或代理商進行顧客滿意度調查，以利收集客戶回饋進行檢討與改善
- 業務、品保、客服部門積極協助處理客戶服務及客戶訴願
- 定期執行品質系統年度管理審查會議



重大主題管理-客戶滿意度 2-23 3-3 418

評估機制

- 客戶滿意度調查

2024 年執行情形

- 未發生侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴事件
- 顧客滿意度回覆及評分皆為正面肯定
- ISO 9001(品質管理系統)管理審查會議確認執行情況

中長期發展方向

- 持續提升客戶滿意度，創造領導品牌廠商、客戶、供應商、代理商多贏的局面
- 將客戶意見納入改善要項
- 持續關注客戶動向，確保提供最好的品質及服務

2025 年推廣要項

- 持續關注及重視顧客滿意度分數及回覆率
- 確保不發生侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴
- ISO 9001(品質管理系統)管理審查會議確認執行情況
- 增加客戶意見回饋管道
- 客戶意見持續追蹤及改善執行成效提升



重視客戶服務，積極保護客戶隱私 2-27 418-1

聚積科技重視客戶資訊安全與隱私權益，視其為企業永續經營與社會責任的重要一環。公司已建構符合 ISO/IEC 27001 國際標準的資訊安全管理系統，並於 2025 年完成 ISO/IEC 27001:2022 版標準驗證，通過第三方審查機構認證，以確保所有客戶資料的機密性、完整性與可用性。未來亦預計持續推進零信任架構之資安升級，強化整體防護層級。

在制度與技術面，聚積科技實施多層防護機制，包括內外網分離、權限控管、多因子驗證、系統日誌追蹤與弱點掃描等，並定期進行滲透測試與風險評估，提升偵測與防禦效能。針對個人資料，公司設有專責窗口，負責異常通報、教育訓練與制度管理，強化全員資安意識。

2024 年度，公司未接獲任何涉及個人資料外洩之客訴事件，顯示整體防護成效穩定且持續改善中。未來將持續整合制度、技術與管理措施，打造安全、值得信賴的資訊環境，保障客戶隱私與權益。

滿意度調查

聚積科技一直把客戶的回饋與意見視為精進客戶關係發展的重要基礎，因此無論是在產品開發、設計支援、產品推廣銷售及量產支援上，針對重要客戶每年進行一次客戶滿意度調查。

聚積科技在2024 年共發出 107 份客戶滿意度調查問卷，回函率100%，在銷售及技術服務均給予正面評價。整體而言，2024 年顧客滿意度問卷各項統計分數都在80分以上。



07 友善職場與社會參與

7.1 友善多元的人才結構

7.2 員工薪酬福利

7.3 職業安全衛生政策

7.4 健康管理

7.5 職場環境安全

7.6 人才培育發展

7.7 人權與員工溝通

7.8 社會參與

Highlight

98.55%

整體員工為正職員工

0 件

重大職業災害

► 2024 年無發生重大職災，顯示公司落實職安管理、打造安全職場

199 公斤

總減重成果

► 得獎團隊合計減重 59.4 公斤
獲頒「全體健康假一天」作為獎勵

7.1 友善多元的人才結構

人力資源結構

聚積科技深耕IC設計產業，打造平等友善的工作環境，提供員工專業且具競爭力的職涯發展平台，聘僱 99.5%的台灣籍在地員工，至 2024 年底，聚積科技共有 208 名正職員工及 3 名派遣人員，女性員工占全體員工比例 35 %，女性主管占有所有管理職比例為 28 %。

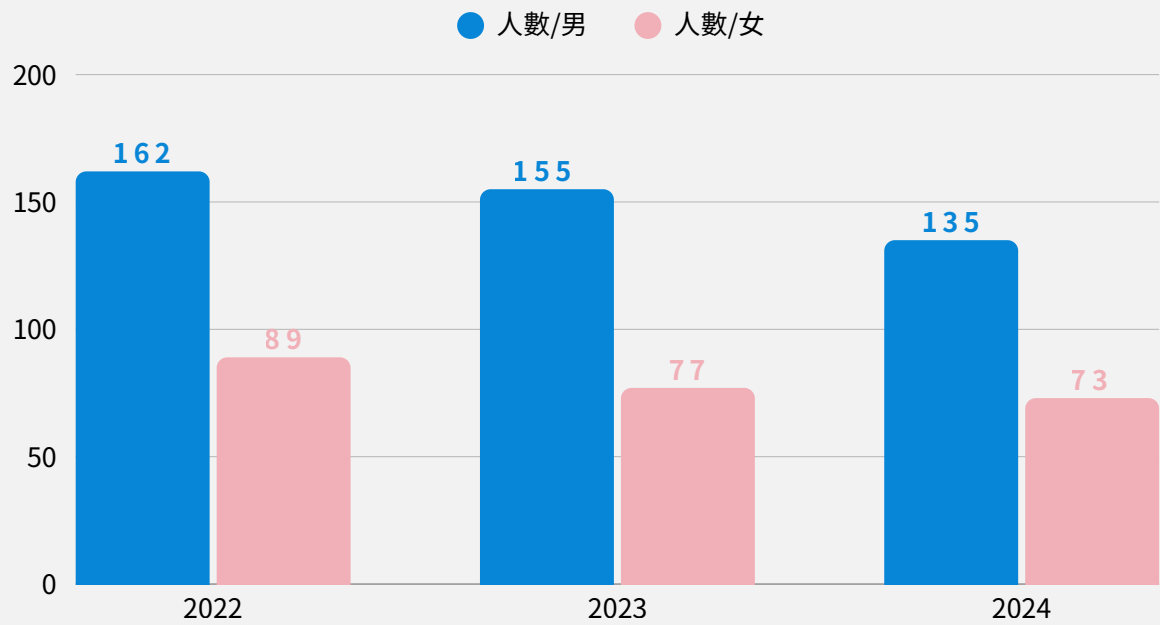
依據「身心障礙者權益保障法」，針對企業進用具有就業能力之身心障礙者人數，不得低於員工總人數 1 %，聚積科技重視職場多元包容，積極配合政府參與身心障礙者進用政策，2024 年符合進用身心障礙員工額度，也實踐扶植弱勢、創造共融就業機會的理念。在人才招募方面，聚積科技特別重視專業研發與工程人才的培育，生活平衡引入彈性工時方案與多元獎酬制度，以留住並吸引優秀人才。

員工資訊

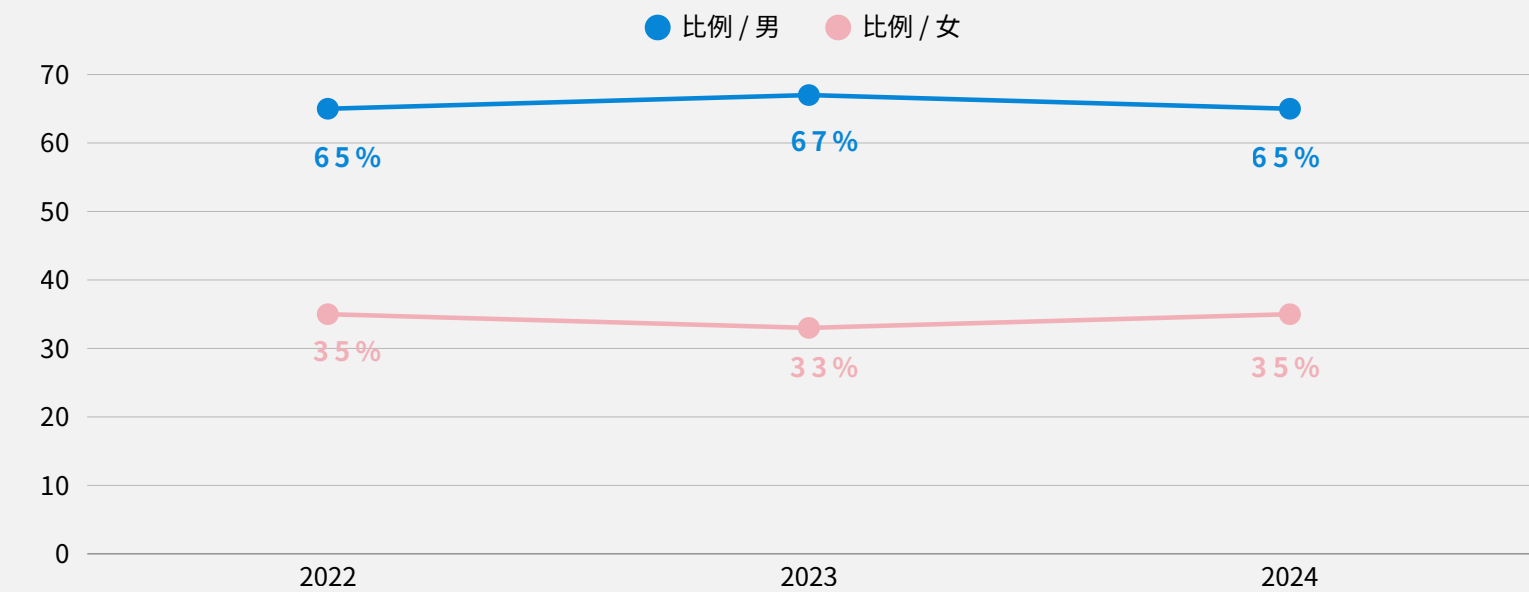
年份	性別	勞雇合約人數			勞雇類型人數	
		正職員工	臨時員工	無時數保證員工	全職員工	兼職員工
2024	女	73	2	0	73	2
	男	135	1	0	135	1
2023	女	77	2	0	77	2
	男	155	2	0	155	2
2022	女	89	5	0	89	5
	男	162	2	0	162	2

*註1：正職：與聚積科技簽訂勞雇合約（不定期）
*註2：臨時：與聚積科技簽訂勞雇合約（定期）的工讀生（含暑期工讀）、實習生、約聘人員、顧問
*註3：無時數保證：沒有被保證最低或固定工作時數的員工。（例：顧問職）
*註4：全職：與聚積科技簽訂勞雇合約，勞 / 健保投保在聚積科技
*註5：兼職：與聚積科技未簽訂勞雇合約，其健保沒有投保在聚積科技
*註6：總人數：包含留職停薪

全職員工男 / 女人數



全職員工男 / 女人數比例



人才招募 2-7

聚積科技透過多元、公開、公平的招募管道進行人才延攬，包括公開網站、人力銀行、獵才公司、校園徵才及校園說明會等，同時也鼓勵內部同仁推薦優秀人才，提供推薦獎金及任用後的留任獎金制度。為強化人才招募效益，我們建立了完善的招募策略，包括校園招募、產業人才延攬及多元招募管道三大面向。

我們秉持機會平等的原則且重視員工背景的多樣性，不因種族、宗教、膚色、國籍、年紀、性別、性向、年齡、殘疾或其他法律保護的情況而產生歧視。我們以專業、創新、誠信及團隊合作為考量，透過縝密及結構性的招募流程，結合專業試題的審核以及用人主管的深入面談，篩選出最適合的人才，滿足公司人力資源需求。2024 年度共招聘 18 位新進員工，其中男性員工 15 人，占 83%，女性員工 3 人，占 17%。

另外，透過暑期實習合作致力於年輕學子之交流，每年七、八月提供實習機會以專題目標與他人合作與分享，讓學生認識IC設計基本概念，參與討論，了解職場生態。聚積希望藉由暑期實習方式，回饋社會，創造社會價值也提供獎學金與知名大學合作計畫以拓展多元領域。

臺灣證交所公告「非擔任主管職務全時員工」薪資平均數、中位數

本公司依據主管機關規定，揭露非擔任主管職務之全時員工之薪資平均數、中位數及與前一年度之變動情形。相關資訊已登載於公開資訊觀測站，請參閱以下網址進行查詢：

<https://mopsov.twse.com.tw/mops/web/t100sb14>

2024年新進及離職人員結構表

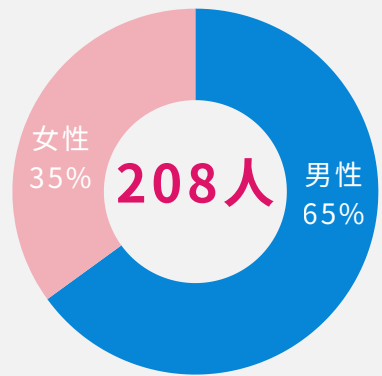
類別	組別	新進員工		離職員工	
		人數	占該類比例	人數	占該類比例
性別		3	17%	7	17%
		15	83%	34	83%
年齡	50歲以上	2	11%	4	10%
	30-50歲	13	72%	29	70%
	30歲以下	3	17%	8	20%
總計		18		41	
佔年底總人數之比例		9%		20%	



員工多元化 405-1 TC-SC-330a.1

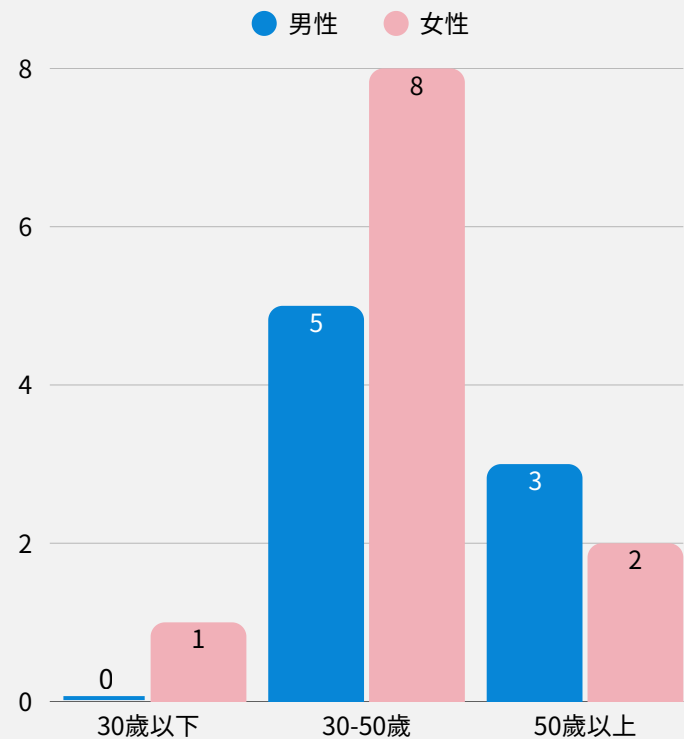
聚積科技遵循《RBA 責任商業聯盟行為準則》及相關法規，致力於提供多元、平等與包容的職場環境。公司尊重所有員工在性別、年齡、族群及身心狀況等方面的差異，並落實不歧視與機會均等原則，所有正式員工之聘用均以職能條件與績效表現為依據，與其種族、性別或其他個人特質無關。

截至 2024 年，聚積科技全體員工共計 208 人，其中包含 1 位須持有工作簽證之外籍員工，占比約 0.5%。公司所有員工皆依法聘用，無聘僱童工或強迫勞工情形，並全面遵循勞動法規與人權保障相關規定。公司亦聘用 1 位身心障礙員工與 1 位身心障礙者，並依據相關法規保障其工作權益與福祉，提供彈性工作安排與生活協助，打造友善且具包容性的職場環境。



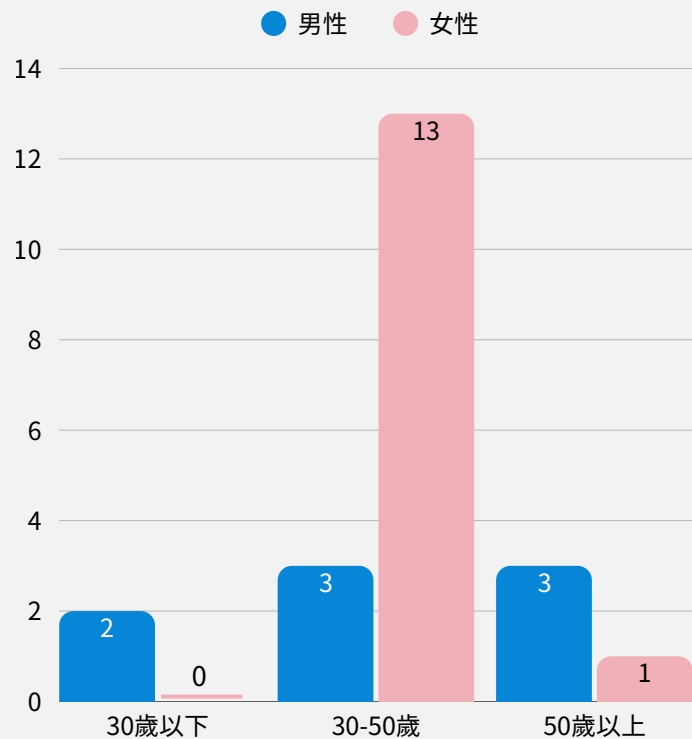
(單位：人)

製造



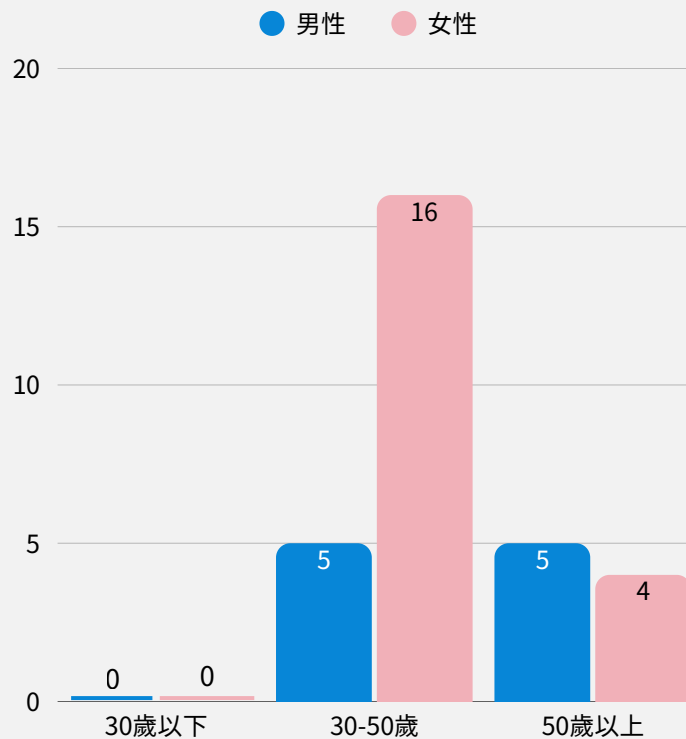
共計 19 人

銷售



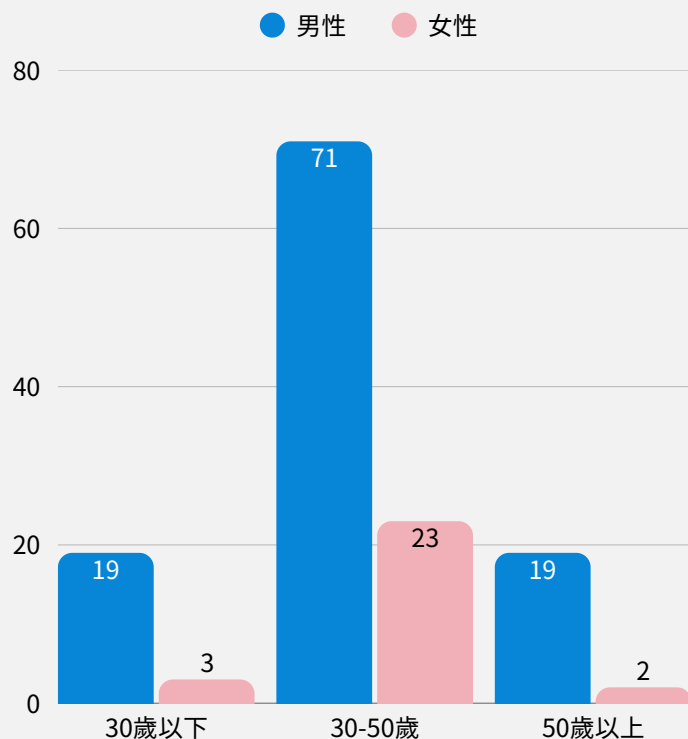
共計 22 人

管理



共計 30 人

研發



共計 137 人

7.2 員工薪酬福利

員工留任 2-7

遇員工離職，人資單位啟動離職面談，務求瞭解員工離職原因，進行慰留與關懷或協助溝通以求共好。2024 年度離職員工共計 41 位，其中男性員工 34 位，占 83%，女性員工 7 位，占17%。整體年度離職率為 18.85%，較 2023 年上升 0.7 個百分點，盤點離職率較高的部門並進行離職率分析，同時找出員工離職主因，依據不同問題擬定對應策略。

員工是聚積科技最重要的資產，公司藉由提供多元的員工溝通管道打造工作與家庭平衡之工作環境提供多元化的健康課紓壓課程以及舉辦多元類型之活動凝聚員工向心力。積極建立完善的薪酬制度，包含：

01 定期市場薪資調查與檢視

03 員工持股信託計畫

02 績效獎金及年終獎金制度

04 多元化福利方案

我們並盡力創造兼顧工作與家庭的環境、提供系統性的升遷制度、規劃一系列適才適所的訓練、符合個人生涯規劃的輪調機會等，來促進員工留任並發揮所長。為打造優質職場環境，我們提供：

01 完整的職涯發展路徑

04 彈性工時制度

02 內部輪調發展機會

05 優質辦公環境與設施

03 在職訓練課程規劃

員工持股補助計畫 401-2

為強化員工與公司之連結，並共享企業永續經營成果，聚積科技於 2016 年推動「員工持股信託計畫」，作為員工福利制度之一。本計畫意在提升員工對公司長期發展的認同感，並鼓勵參與公司經營成果之分配。

計畫機制允許員工依職級每月自薪資中提撥固定金額，由公司依 1:1 比例進行配股補助，共同投資購買公司股票。此制度提供彈性選擇與實質獎勵，鼓勵員工長期參與。

截至2024年，聚積科技實際參與人數達 196 人，參與率達 91%，顯示員工對公司未來發展具高度信任與支持。2024年度公司投入約新台幣900萬元執行此計畫，平均每位參與員工獲得約新台幣4.6萬元之購股補助。

此計畫不僅提升員工福利與財務參與機會，共享公司經營成果。

福利制度 401-2

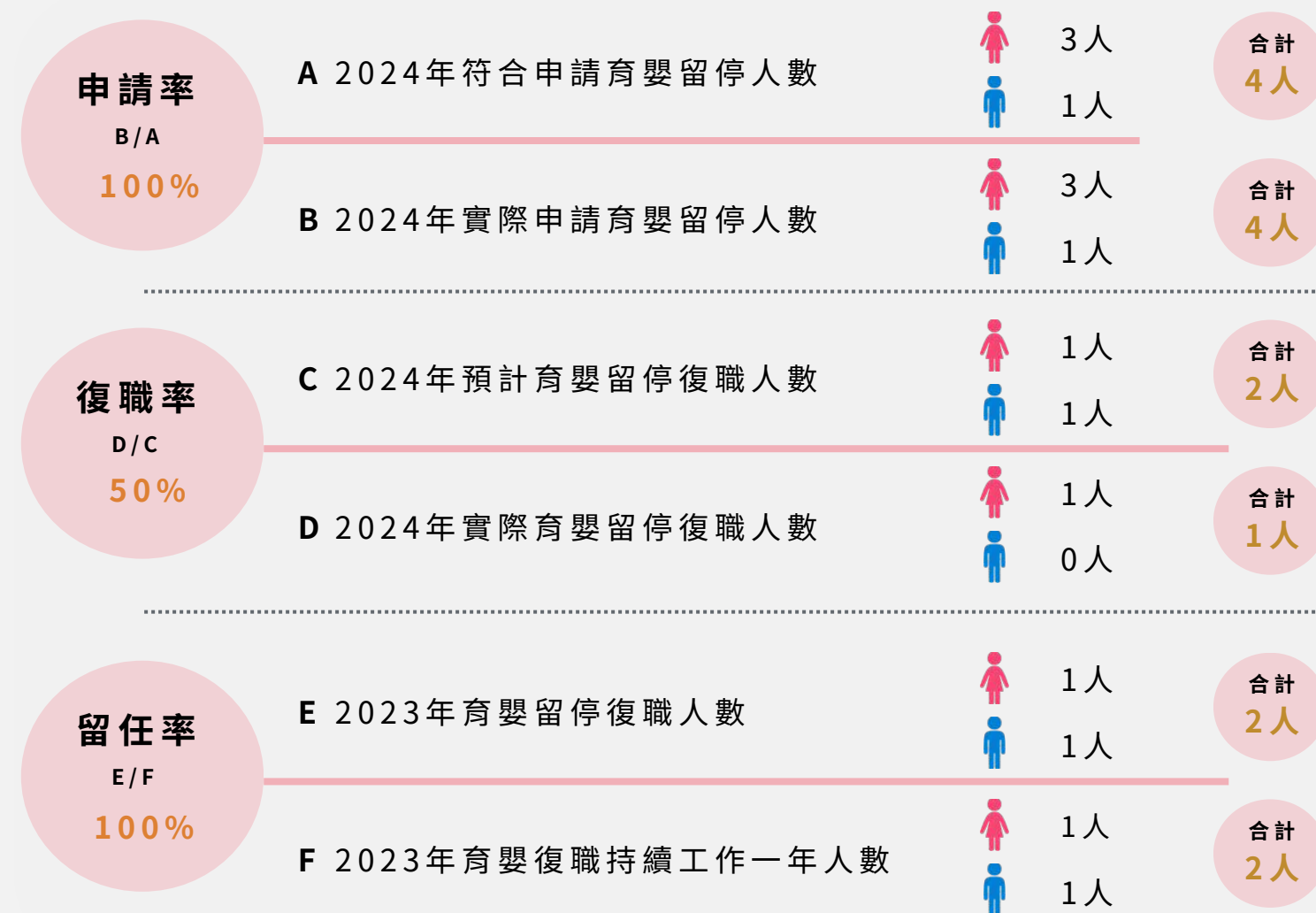
項目	法定標準	優於法定標準做法	使用統計
健康檢查	雇主應定期實施一般健康檢查： ➤ 年滿65歲者，每年檢查一次 ➤ 40歲以上未滿65歲者，每3年檢查一次 ➤ 未滿40歲者，每5年檢查一次	➤ 提供在職員工每2年一次健檢 ➤ 可自選健檢方案 ➤ 適用員工眷屬	2023年196人完成健檢
生日假	無	➤ 入職即享有生日當月擇日放假一天	2024年使用率達100%
特定彈性假	無	➤ 7天彈性休假（補班日不上班）	2024年使用率達 100%
團保	無	➤ 員工入職即享團保 ➤ 每季開放員工辦理眷屬加/退保	2024年眷屬加保達31%
彈性上班1小時	無	➤ 符合正常工時8小時，給予彈性上下班一小時	2024年使用率達100%， 支持員工兼顧工作與家庭
班別選擇	無	➤ 提供二種上班時段 (08:00~17:00、08:30~17:30)	2024年使用率達100%， 配合員工接送家庭成員



友善包容的工作環境 401-3

聚積科技遵循《性別平等工作法》，致力於營造性別平等、家庭友善的職場環境。提供彈性且多元的母性健康與育兒支持措施，包含合法之育嬰留職停薪制度，鼓勵符合資格員工善加運用。為協助員工兼顧職涯與家庭，並確保育嬰期間的就業權益與重返職場的順利銜接，公司同步規劃復職與保障機制，進一步提升工作滿意度與留任意願，實現工作與生活的良好平衡。

育嬰留停



A. 2024 年符合申請育嬰留停人數：2024/01/01~2024/12/31 期間育有三歲以下子女的人數（資料來源：依生育禮金近 3 年申請名單）

B. 2024 年實際申請育嬰留停人數：於 2024/01/01~2024/12/31 期間申請育嬰留停之人數

C. 2024 年預計育嬰留停復職人數：育嬰留停到期日為 2024/01/01~2024/12/31 期間之人數

D. 2024 年實際育嬰留停復職人數：育嬰留停到期日為 2024/01/01~2024/12/31 且於此期間復職之人數

E. 2023 年育嬰留停復職人數：於 2023/01/01~2023/12/31 期間育嬰留停復職之人數

F. 2023 年育嬰復職持續工作一年人數：於 2023/01/01~2023/12/31 期間育嬰留停復職且復職一年後仍在職之人數。

母性照護

母性健康保護

依據《女性勞工母性健康保護實施辦法》等規定，提供完整的保障措施，包括：

- ☑ 產檢假、產假與流產假等各類法定假別
- ☑ 於妊娠、產後、哺乳時期安排醫護進行工作適性安排
- ☑ 產後享有哺乳時間、哺乳室設施
- ☑ 年度健檢為女性員工安排專屬檢查項目

育兒照護支持

為協助育有未滿三歲子女之員工妥善安排照顧，提供以下育兒相關支持：

- ☑ **育嬰留停制度**：回任提供必要的工作銜接協助
- ☑ **托育照護優惠**：簽立特約月子中心、托嬰中心及幼兒園
- ☑ **工作家庭平衡**：暑假舉辦跟著爸媽上班趣活動，促進家庭與職場融合

推動成果

公司建構制度化照護支持流程與申請機制，針對作業場所定期會同臨廠醫護及職安進行危害評估，2024年妊娠中及產後未滿一年之女性員工共5名，全面安排醫護一對一專業面談並提供健康指導，其健康促進達成率100%

7.3 職業安全衛生政策

重大主題管理-職業安全 2-23 3-3 403

意義

- 員工的健康與安全是聚積運作的核心根基。營造安全無虞的工作環境，不僅能預防職業災害，更能提升員工工作效率，是實現永續經營的基本要素。職業安全的落實，也反映出企業對員工生命的尊重

政策或承諾

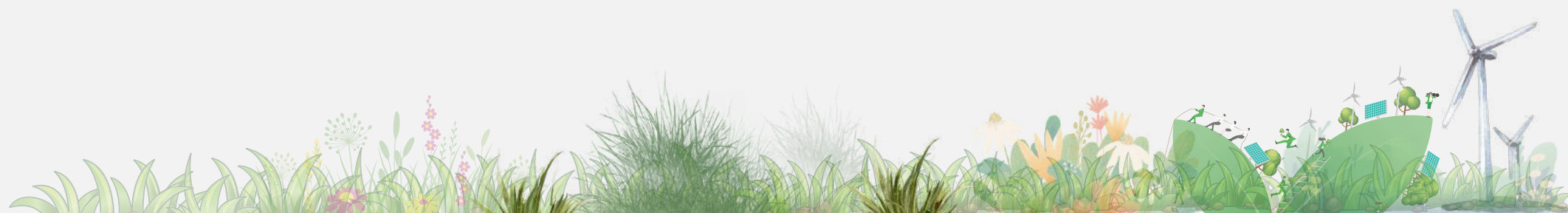
- 聚積科技以「職場零災害」為安全目標，設置職業安全衛生委員會，透過委員會達成公司內部各階層、外部相關單位及勞工代表溝通並確保同仁工作環境安全。持續注入資源規劃並打造健康職場，並以人為本的安全文化，建構本質安全的工作環境，促進員工身心健康、達成工作與生活的平衡並為減少營運過程中的安全隱患，防止安全事故的發生，透過緊急應變與演練、作業環境監測、化學品管理及危害辨識與風險評估，體現安全最佳化，並於2024年取得衛生福利部國民健康署健康職場認證標章

衝擊

- 健全的職業安全管理體系可降低職災事件，減少營運中斷與人力損失
- 藉由風險評估、現場稽核與危害通報機制，有效掌握並控管潛在職災風險
- 持續強化員工安全意識，將安全行為內化為職場文化的一部分

管理行動

- 辦理職安教育訓練，強化員工自主管理與應變能力
- 導入風險評估制度，辨識高風險作業並即時改善
- 設立職業安全衛生委員會，跨部門協作推動改善計畫
- 建置通報與回報機制，鼓勵發掘潛在風險與危害源
- 實施作業環境監測與職業病預防健檢



重大主題管理-職業安全 2-23 3-3 403

評估機制

- 每季職業安全衛生委員會開會率100%
- 作業場所現場訪視及危害評估達成率100%
- 每位新進人員職安教育訓練時數達6小時
- 持續維持零重大工安事件，發生率為零

2024 年執行情形

- 舉辦4場職業安全衛生委員會會議，針對職安議題進行檢討與推動
- 提供職安課程及在職證照複訓
- 持續更新應變演練流程與急救資源配置

中長期發展方向

- 聚積科技將持續優化職安管理制度，提升人員預警與應變能力，中長期目標為打造業界標竿的安全文化環境，實現零職災的永續安全願景

2025年推廣要項

- 優化員工健康檢查，增加重要癌症篩檢項目
- 延續推行健康假，激勵全員參與健康活動
- 導入醫療專業人員，以全面照顧員工職場安全與健康
- 注重員工心理健康，主動關懷並推動員工協助方案EAP



政策：遵守法令，持續改善，降低風險，落實諮商，全員參與

聚積科技以「職場零災害」為安全目標，設置職業安全衛生委員會，每季定期召開會議，委員會成員由管理階層與勞工代表組成，主要統籌規劃職業安全衛生相關事務並推動職安衛的發展。建構本質安全的工作環境，促進員工身心健康、達成工作與生活的平衡並為減少營運過程中的安全隱患，防止安全事故的發生，透過緊急應變演練、作業環境監測、化學品管理及危害辨識與風險評估，體現安全最佳化，並於2024年取得衛生福利部國民健康署健康職場認證標章。



職業相關風險評估與職業健康照護

作業場所危害評估

每年定期會同專業的臨場醫護，進行現場訪視與作業場所危害評估，具有化學性、人因性及職場不法侵害等潛在危害，持續改善環境安全衛生，以避免不安全的行為、環境及設備發生，預防職業災害，保障員工的安全與健康。

臨場醫護健康服務

聚積科技透過健康檢查進行異常分級管理，重大風險個案100%介入和追蹤管理，並對病假三天以上或主管建議之員工擴大管理，由護理師提供一對一健康諮詢服務，分析各風險族群，主動進行衛教及轉介服務。

本年度辦理五合一體脂檢測活動，由營養師提供員工進行健康諮詢服務，定期以電子報、健康講座，提升健康風氣及文化養成。科技產業長時間使用電腦，因而特別重視員工的視力保健，舉辦眼壓驗光檢測活動，共84人次參與，預防眼疾發生。

作業區域	可能危害	防範措施
辦公區、庫房	異常工作負荷(過勞)	▶ 每兩年實施健康檢查 ▶ 健檢分級管理 ▶ 醫護一對一面談諮詢
	眼睛疲勞、肩頸酸痛	▶ 眼壓檢測 ▶ 舒壓按摩 ▶ 伸展活動課程
實驗室	吸入性危害 (無鉛焊錫)	▶ 每半年作業環境監測 ▶ 設置局部排氣裝置 ▶ 提供個人防護具



7.4 健康管理

403-6 TC-SC-320a.1

聚積科技積極推動一系列健康促進活動，聘請專業的醫護人員，共同推動多元健康照護方案，邀請專業醫療團隊到廠，提供員工五合一體脂、骨質密度和眼壓驗光等檢測，將員工檢查結果進行分級管理，對中重度異常員工採一對一衛教面談諮詢，期能幫助員工早期覺察健康問題，儘早接受治療，落實健康生活型態，帶動聚積科技的健康職場文化。

內部統計顯示，BMI $\geq$ 24的員工占比達60%。為提升員工健康意識與行動力，首次由總經理帶領各處級主管，從上至下引領過重員工參與減重大作戰，此次競賽期程達六個月分為上下半場，以展現長期為減重奮戰之決心，期間辦理健康講座，提供多元舒壓按摩、有氧運動、瑜珈課程，設置體脂機，專案推動健身房體驗活動，培養員工運動習慣與良好的健康意識，改善身體狀況，降低疾病風險，為激發參賽者耐力，公司首創「健康假」，於中場加碼健康獎，由董事長及總經理於公開場合進行表揚，以期員工更注重自身健康。

健康檢查

年度健康檢查

每月駐廠醫護衛教面談

2024年 ➤ 應檢1名 實檢1名

2024年 ➤ 55人次

2023年 ➤ 應檢196名 實檢196名

2023年 ➤ 103人次

健康促進

身體活動、心理健康講座

2024年 ➤ 14場活動共計557人次參與

2023年 ➤ 5場活動共計190人次參與



減重活動 403-6

減重大作戰

中測
137
員工

平均減重
1.4
公斤/人

總減公斤數
199
公斤

未來推動

- 持續辦理健康減重、健身有氧等健康促進活動
- 申請健康職場新制度「職場健康促進自主評核」



7.5 職場環境安全

2024年無重大職災

403-2 403-9 TC-SC-320a.1 TC-SC-320a.2 永續四

聚積致力於降低工作傷害的發生，2024年總經歷工時為430,816小時，總合傷害指數為0，為達到全面零災害的目標，針對職業災害事故進行原因分析，擬定矯正及預防措施，並持續追蹤其復工情形，定期在委員會進行案例宣導，零災害不只是聚積的目標，更是對員工家庭的承諾與責任。

2024總工時
430,816
小時

2022年-2024年
0
重大職災

若遇事故時，視情況進行災害分類，由職安會同現場人員進行現場環境與事件過程確認，完成「事故傷害報告單」分析發生原因與矯正預防措施，告知給相關人員，並請護理師面談關懷受傷同仁。

職場環境安全管理

403-2

聚積科技重視員工職場安全與健康，視員工為企業最重要的資產，推動系統化、制度化的職業安全衛生管理機制，持續強化職場風險辨識與預防管理，降低潛在危害之風險。

每年依據法規規定與實務需求，全面執行作業環境之安全衛生危害辨識與風險評估，針對高風險區域或作業制定預防與改善計畫，例如設施檢修、標示強化、排風設計優化等措施，公司亦定期檢討作業場所安全狀況，確保安全防護設備運作正常。

依《職業安全衛生法》規定，每季定期召開職業安全衛生委員會，會議內容涵蓋實驗室管理執行情況回報、異常事件通報處理、未來工作計畫及風險改善事項討論，並彙報總經理知悉與後續追蹤情形。

職業環境安全政策

403-1 403-3 403-4

聚積科技秉持「預防為主、全員參與、持續改善」的原則，以保障全體員工、承攬商與工作場所安全。依據《職業安全衛生法》及相關法規要求，建構職場安全管理機制，並落實風險辨識、事故預防、異常通報、教育訓練及持續監督等工作。



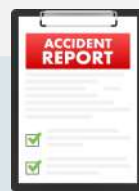
制度化管理

設置專責單位與職業
安全衛生委員會



風險評估與控制

針對實驗室化學品使
用及辦公環境等進行
風險辨識與分級管理



事故預防與通報

發生職災或虛驚事件
時，立即展開調查與
追蹤改善



教育訓練

定期辦理疏散實地
演練、急救、火災應
變、交通安全等訓練



承攬商管理

訂定承攬商管理作業
程序，要求遵守公司
相關規範與稽核

公共區域管理 403-1

為維護工作場域之整體安全與環境品質，涵蓋空氣品質、飲水衛生、防墜設施、病媒防治與設施維護等面向，確保所有員工與訪客皆能於安全、清潔與舒適的環境中活動與工作。

公共區域管理措施：

- ▶ **安全設施管理：**於安全樓梯加裝安全網以防止墜落
- ▶ **病媒防治作業：**茶水間每月進行環境消毒作業
- ▶ **空氣品質監控：**每半年檢測二氧化碳濃度
- ▶ **飲水品質維護：**每季抽驗飲用水大腸桿菌等指標
- ▶ **公共設施檢查：**定期抽查各樓層公共設備是否完善
- ▶ **人員進出安全：**實施門禁控管與保全人員定時巡檢

透過上述多面向管理作法，有效維持公共區域整潔、功能正常與無潛在風險，提升員工日常工作環境品質，並落實職場安全與衛生的要求與承諾。



實驗室管理 403-1

為確保人員在安全可控的環境中進行產品開發與技術測試，聚積科技建立完整的實驗室管理規範，依據作業風險及化學品使用性質，落實危害辨識、防護設備配置、操作訓練與災害應變措施等安全管理規範。

實驗室管理措施：

- ▶ **作業標準化：**訂定實驗室管理規範，確保人員依規定作業
- ▶ **化學品管理：**訂定危害通識計畫細則，定期更新清單與SDS
- ▶ **防護具配置：**提供個人防護具、排風設備，定期保養與檢查
- ▶ **訓練制度化：**進入實驗室前，相關人員須完成相關教育訓練
- ▶ **控管與紀錄：**門禁卡管制，紀錄人員進出
- ▶ **內外部監測：**設置氧氣濃度偵測、化學品濃度定期監測

持續以「安全第一、預防為主」為核心，強化實驗場域的風險控管與人員訓練機制，確保技術研發過程在可控、安全且合規的環境中執行。



職業安全衛生溝通與員工參與 403-4 403-5

聚積科技重視員工的參與及回饋，建構多元溝通與參與機制，透過新人教育訓練、職業安全衛生委員會、書面告知、電子公佈欄等方式傳達職場安全資訊，並提供管道讓員工於日常作業中得以即時反應潛在風險。現場如發生危害情況，員工可即時暫停作業並通報主管，無須擔心遭受處罰或不利對待。勞工代表於職業安全衛生委員會中發揮重要角色，負責收集員工意見與公司溝通安全議題，透過會議制度有效參與政策與措施之制定，並提供EAP相關服務。

員工安全衛生人員培訓統計 403-5

為確保所有員工與承攬商皆充分理解並遵守職業安全衛生相關法規與公司管理制度，聚積科技定期規劃並實施職安衛訓練課程，設置職安專責單位、業務主管、急救人員、有機溶劑作業主管、防火管理人，並依法完成在職教育訓練。2024年，公司辦理多場安全衛生主題課程，涵蓋新進人員訓練、職場霸凌、急救應變、職場健康促進等主題，其中新進人員訓練涵蓋職場安全、道路安全、化學品管理、急救及AED操作，課程依照不同職務屬性



心肺復甦術、AED使用與異物梗塞處置



溝通卓越：從風格到衝突管理全方位技巧

課程名稱	開課次數	受訓人數	受訓時數
新進人員訓練	4	18	108
身體健康促進	7	173	173
心理健康促進	3	132	266
急救與消防避難演練	2	189	283
肌肉骨骼預防-正確擺位	1	38	38
職場霸凌與溝通技巧	3	102	268
職場平權與性騷擾防治	1	222	111
總計	21	874	1,247

推動實績 403-5

- 身體健康促進：專案推動健身工廠免費體驗1個月
- 母性健康保護：作業場所危害評估、醫護面談
- 增進親子互動：FUN暑假，跟著爸媽上班趣
- 首辦減重競賽：首創健康假、共減199公斤



FUN暑假，跟著爸媽上班趣



母性健康保護面談



FUN暑假，跟著爸媽上班趣

7.6 人才培育發展

重大主題管理-人才培育發展 2-23 3-3 404

意義

- 以目標導向的學習策略推動員工持續學習，並結合團隊合作、自我挑戰與職涯規劃，鼓勵全員多元學習與跨域發展

衝擊

- 人才是企業競爭力的根本，健全的人才培育制度，強化員工的專業為組織營運表現有正向影響
- 良好的人才培育提高員工的知識與能力，完成組織交付的任務，使其凝聚對公司的向心力

政策或承諾

- 聚積科技致力於推動人才發展，透過實體課程、線上線下之多元管道、內部講師制度、技術分享與行動學習資源等混成式學習方式，強化知識傳承與技能提升
- 2024年度訓練制度涵蓋新人訓練、專業訓練、技能訓練、管理訓練與通識課程，促進不同層級與職能員工自主成長

管理行動

- 建立多元化的 E-learning 整合平台、共同核心職能，強化訓練發展體系
- 積極規劃各職級主管儲備訓練及管理技能之加強
- 提升倡導心靈分享之課程以達到員工身心靈健康

重大主題管理-人才培育發展 2-23 3-3 404

評估機制

- 員工平均受訓時數
- 專業人才培養人數

中長期發展方向

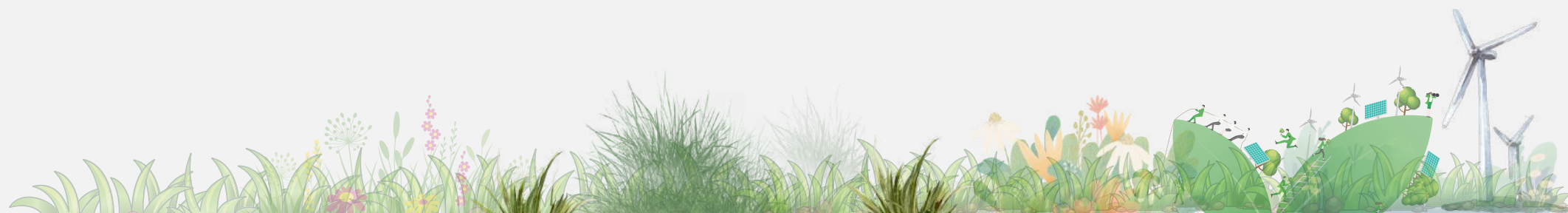
- 鼓勵團隊成員進行經驗傳承與知識交流，建立各部門專家系統，透過互補與標竿學習促進多元能力發展與團隊共學
- 人才培育規劃以組織成長為本，致力於提升實質績效與競爭力，擴大內部人才影響力

2024 年執行情形

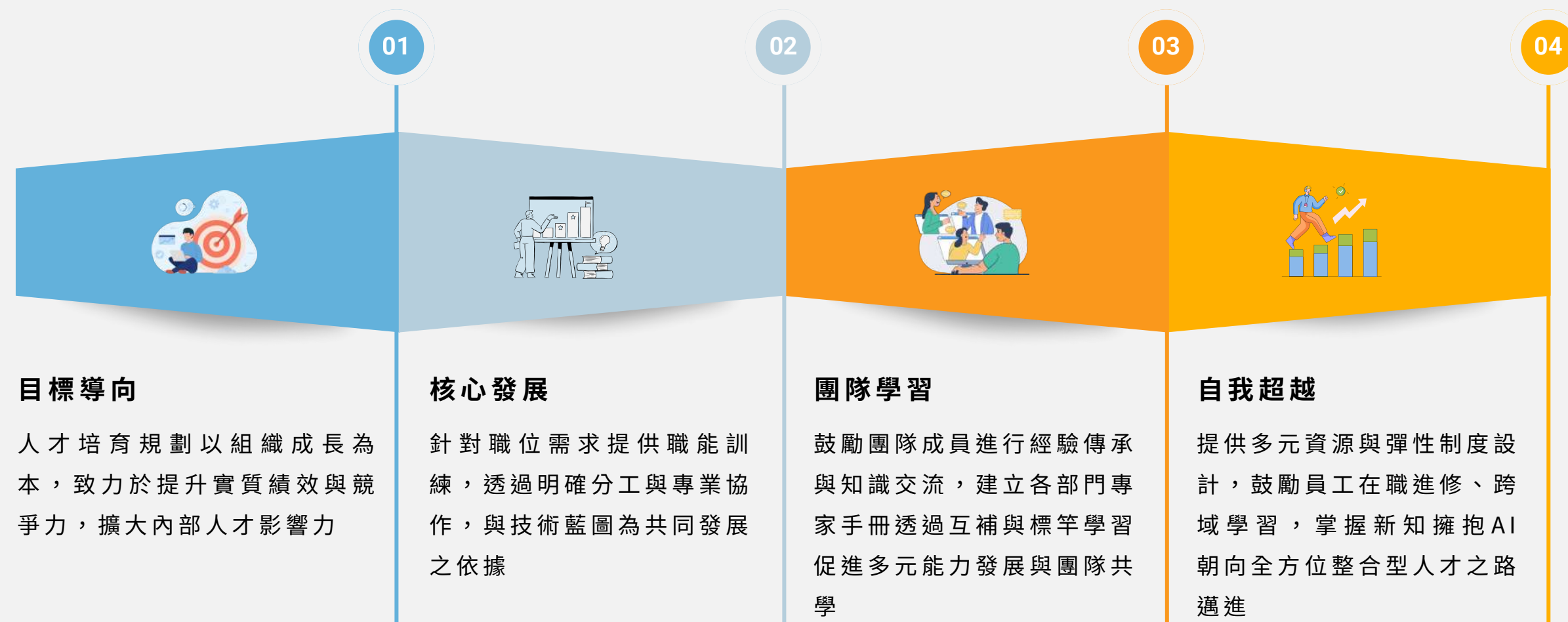
- 員工教育訓練時數每人達29小時
- 職業安全衛生教育訓練共計874人次
- 資訊安全教育訓練完訓率100%

2025 年推廣要項

- 針對職位需求提供職能訓練，透過明確分工與專業協作，與技術藍圖為共同發展之依據
- 提供多元資源與彈性制度設計，鼓勵員工在職進修、跨域學習，掌握新知擁抱AI朝向全方位整合型人才之路邁進

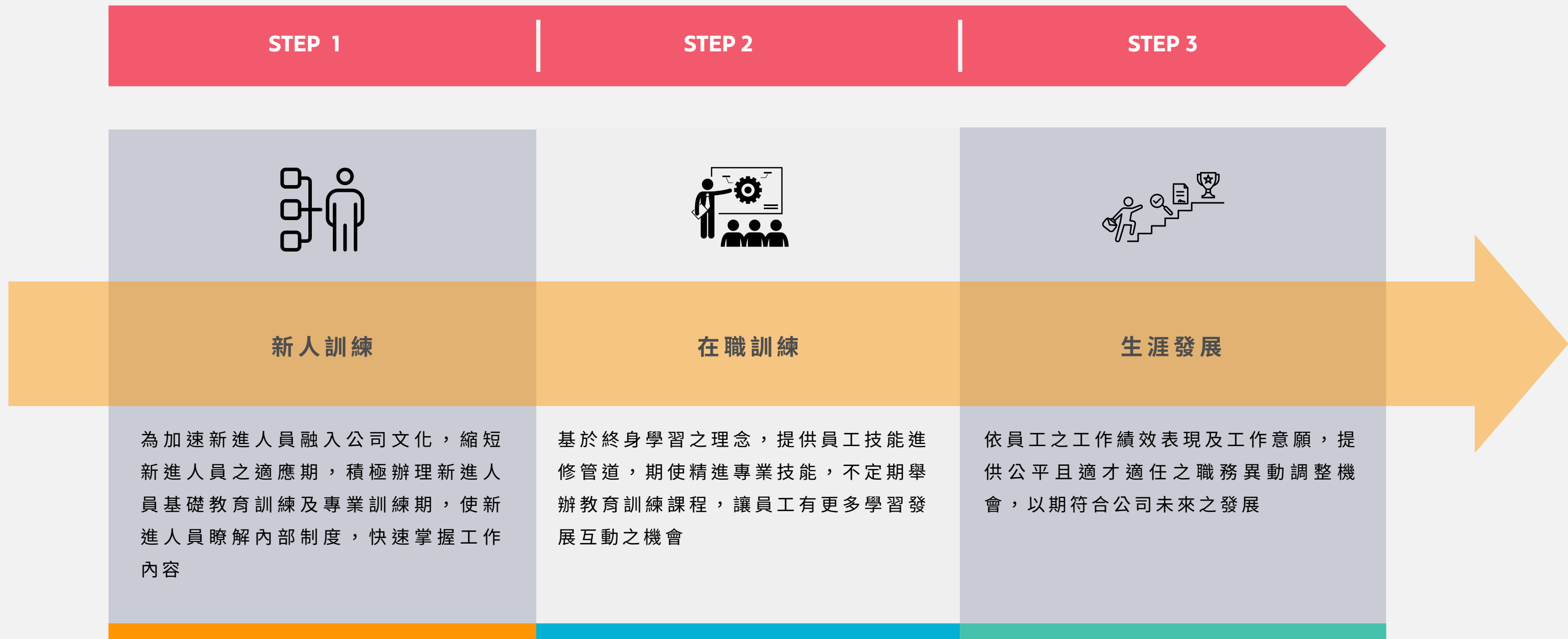


人才培育計畫 404-1



訓練發展體系 404-1

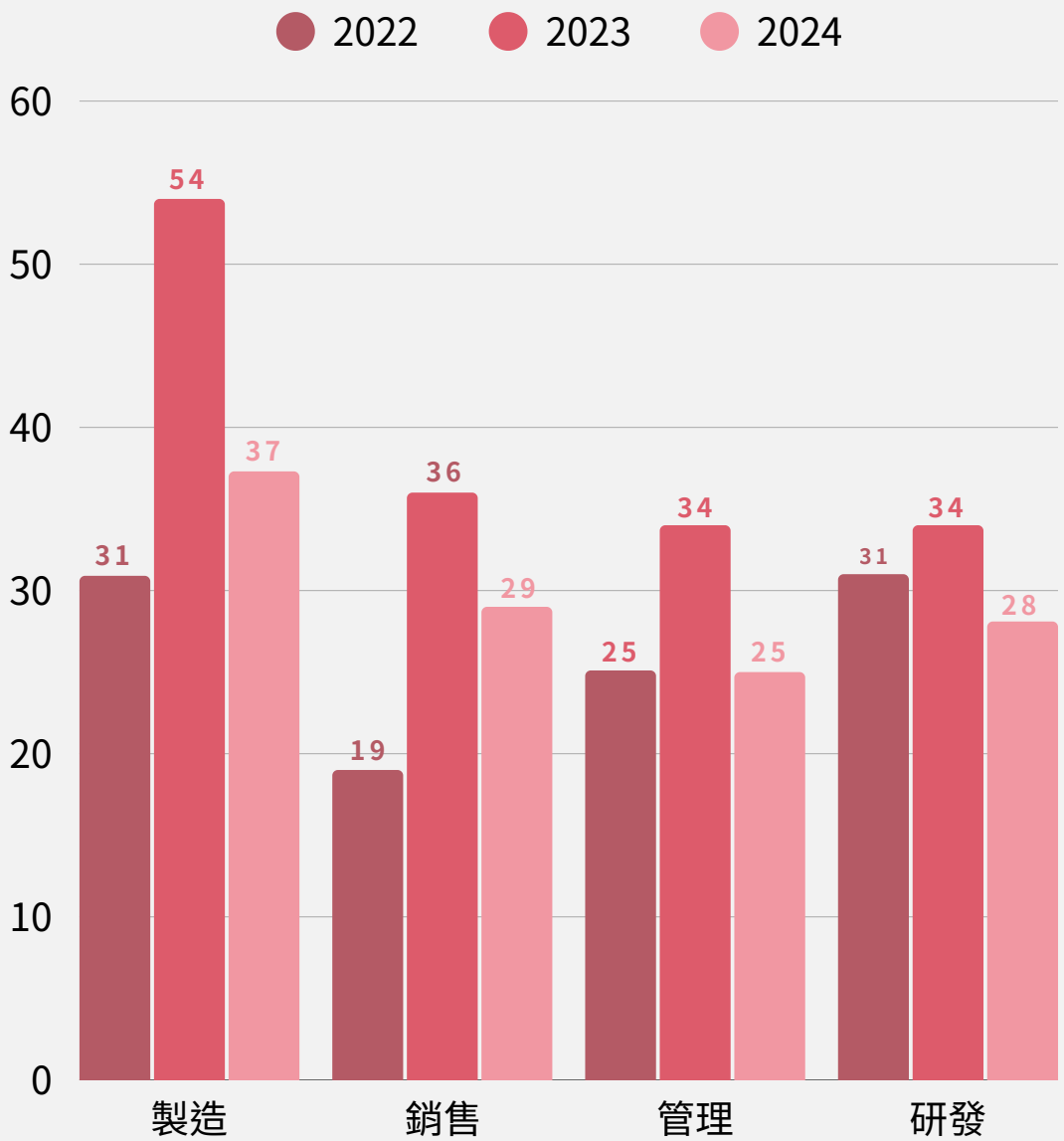
公司訂定教育訓練管理程序規劃年度教育訓練，提供同仁完整之訓練、進修管道，並建置e-Learning線上學習系統，提供同仁更多元及便利之學習方法，積極規劃各職級儲備主管訓練及管理技能之加強。



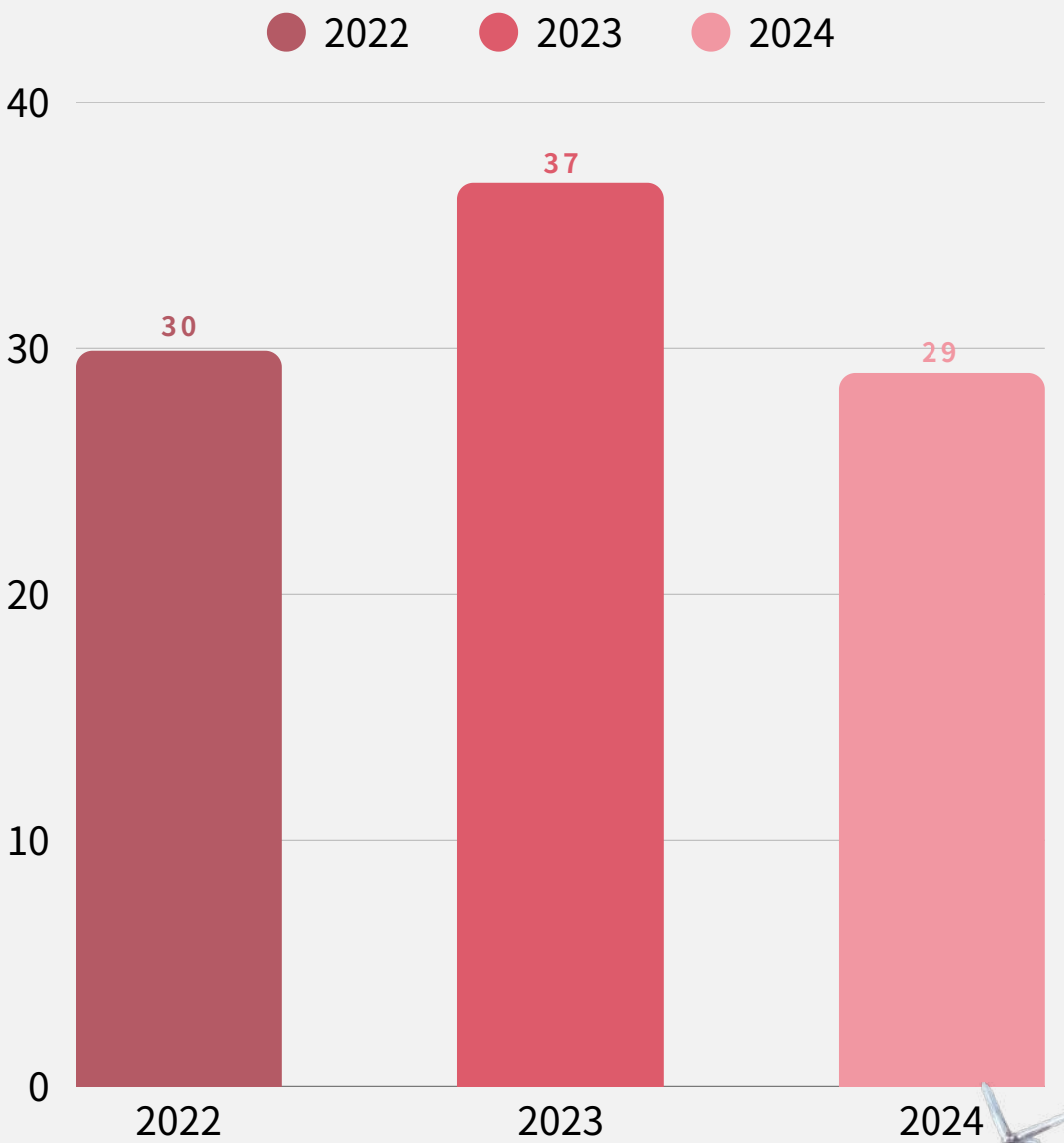
員工接受訓練時數

類別	項目		
製造	人次	11	11
	訓練時數	347	473
	平均受訓時數	32	43
銷售	人次	13	17
	訓練時數	318	567
	平均受訓時數	24	33
管理	人次	11	21
	訓練時數	214	648
	平均受訓時數	19	31
研發	人次	125	31
	訓練時數	3,492	894
	平均受訓時數	28	29

各單位員工受訓平均時數



全職員工受訓平均時數



7.7 人權與員工溝通

重大主題管理-勞雇關係與和諧 2-23 3-3 401 402

意義

- 員工是公司最重要的資產，建立和諧的勞雇關係是企業永續經營的基石
- 維護良好的勞資溝通管道與建立互信互重的工作環境，不僅能提升員工向心力，更能促進企業的長期發展與競爭力

政策或承諾

- 聚積科技致力於打造友善職場環境，遵循國際勞工組織(ILO)公約與當地勞動法規，承諾保障員工權益、促進勞資和諧。我們重視員工福利、職涯發展與工作生活平衡，建立完善的勞資溝通機制，確保勞資雙方能夠進行開放且有建設性的對話

衝擊

- 良好的勞雇關係能降低員工流動率，提升工作效率與企業競爭力，創造企業與員工的雙贏局面
- 透過定期的勞資會議與員工意見調查，公司能及時掌握員工需求與建議，預防潛在的勞資糾紛，維持和諧的職場氣氛

管理行動

- 定期舉辦勞資會議，建立雙向溝通管道
- 設立員工意見箱與申訴機制，確保員工意見能被充分表達與處理



重大主題管理-勞雇關係與和諧 2-23 3-3 401 402

評估機制

- 每季勞資會議及職安委員會
- 員工申訴案件處理管道

2024 年執行情形

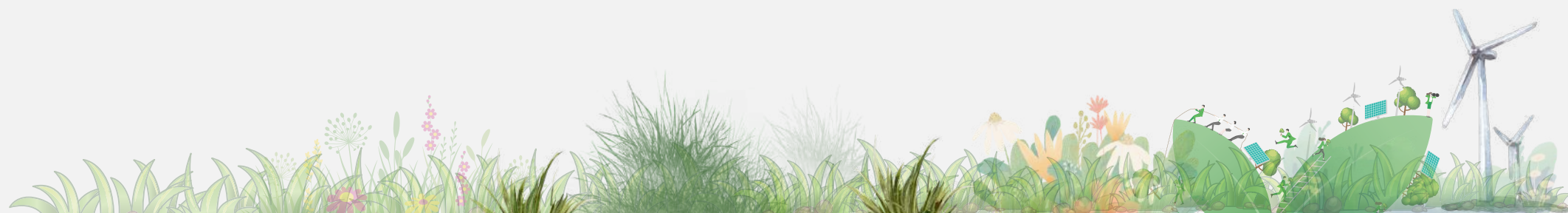
- 一年辦理4次季度勞資會議及職安委員會
- 建立多元且匿名的申訴管道，並依時限保密調查與回覆結果

中長期發展方向

- 聚積科技致力於建構更完善的勞雇關係制度，除了持續優化現有的溝通機制外，更計畫導入創新的人才培育方案與福利制度。我們相信，唯有重視員工權益，創造友善的工作環境，才能實現企業的永續發展目標

2025年推廣要項

- 強化數位化溝通平台，提升勞雇互動效率
- 持續推動員工協助方案(EAP)，關注員工身心健康
- 發展多元化的職涯發展路徑，提供員工更多選擇
- 規劃創新的員工福利方案，提升員工幸福感如育兒大禮金、有薪家庭照顧假及農曆春節提前下班等措施



員工溝通與權益維護 2-25 2-26 406-1

聚積科技深信，良好的勞資關係是企業永續經營的基石。我們致力於建立開放、透明的雙向溝通管道，確保每位員工的聲音都能被聽見，權益受到保障。

完善的申訴制度

為確保職場環境的公平與友善，聚積科技建立了全方位的員工權益保障機制：

- 訂定「工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法」
- 實施「執行職務遭受不法侵害預防計畫」，以預防職場霸凌
- 所有申訴案件皆以最高標準的保密原則處理，確保員工個資安全
- 設立專責調查小組，保證申訴程序的公正性與專業性

創新措施

- 建立線上即時回饋系統，提供員工匿名反映管道
- 設立跨部門溝通平台，促進各單位協作

多元溝通管道

聚積科技建立多重溝通管道，確保公司與員工之間保持順暢對話：

一、定期會議機制

- 半年度員工大會：即時傳達公司重要政策與發展方向
- 季度勞資會議：討論重要勞資議題
- 季度職安委員會：審議各項安全衛生議題
- 季度職工福利委員會：規劃與檢討員工福利措施

二、日常溝通管道

- 電子化員工意見箱
- 部門團隊會議

2024年成果

績效展現

全年度零勞資爭議事件

無任何違反勞動法規情事

未發生歧視相關申訴案件

人權教育訓練成果

新進人員培訓

18
人

人權相關課程

28
累計小時

課程涵蓋個人資料保護法、職場平權與性騷擾防治、不法侵害預防與溝通技巧等面向

人權政策

本公司重視勞工與商業道德政策推動，透過員工工作規則之宣導，依各項勞動相關法規執行，訂定負責任商業聯盟(RBA)行為守則，以保障勞工人權，確信每位員工都應受到平等的人道對待與尊重，保障員工的合法權益不受損害，並訂有『工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法』提供申訴管道，以維護女性同仁權益，並建立檢舉制度辦法建立多元之溝通平台。

- 01
勞動協議

每位公司員工與公司之勞動契約訂定皆符合當地相關法規
- 02
無強迫勞工

聘僱關係成立時皆依法簽訂書面之勞動契約，載明聘僱關係乃基於雙方合意之前提下所簽訂。不得強迫勞動及無非法販賣人口並反對奴役制度
- 03
童工

本公司不得任用未滿16歲之童工，任何可能造成僱傭童工的行為皆不被允許，16歲以上未滿18歲的青年勞工不得從事可能危險性或可能危害健康工作，包括夜間執勤或加班。
- 04
工作時間

一週工作時間包括加班在內不應超過當地法規定的最大限度，除非是緊急或是異常狀況。
- 05
薪資與福利

支付給員工之工資皆符合相關工資之法規規定，包括最低工資、加班時間和法定福利之規範皆符合勞動相關法令。禁止以扣除工資作為紀律處分的手段。每年提供生日假及7天彈性休假，並讓員工選擇不同班別以滿足更多元之需求。

- 06
反歧視與人道對待

本公司禁止工作場所任何有形及無形之性騷擾及歧視行為，明定不因種族、性別、年齡、婚姻、家庭狀況、語言、宗教信仰及政治立場作為員工任用、考核及升遷之標準。

人權政策

本公司尊重人權並與工作環境做到相互尊重與與公平，承諾支持以下國際人權準則及規範，同時恪守全球各營運據點所在地法規，平等對待並尊重所有人員。

最高決策單位	總經理
監督單位	管理部主管
審核頻率	每年一次
適用對象	員工、供應商、承攬商
調查或溝通機制	勞資會議、職安委員會
減緩與補償措施	符合法規、勞資溝通透明
政策承諾連結	工作規則

7.8 社會參與

產學合作計畫

積極與學界合作以培植學術界未來明星：本公司與「陽明交通大學」訂定產學合作計畫，期使藉由與大專院校合作之機會傳授實務經驗予莘莘學子，更進一步提供實習機會讓學生近距離了解公司組織運作加強產學互動創造雙贏，以回饋於社會。

執行情況

產學合作

陽明交通大學

建立Micro LED display IR-Drop 與 Color-Shift模型並設計驗證補償演算法

成果

建立Micro LED 面板 IR-Drop演算法及色偏演算法，改善面板均勻性，提升顯示畫面品質

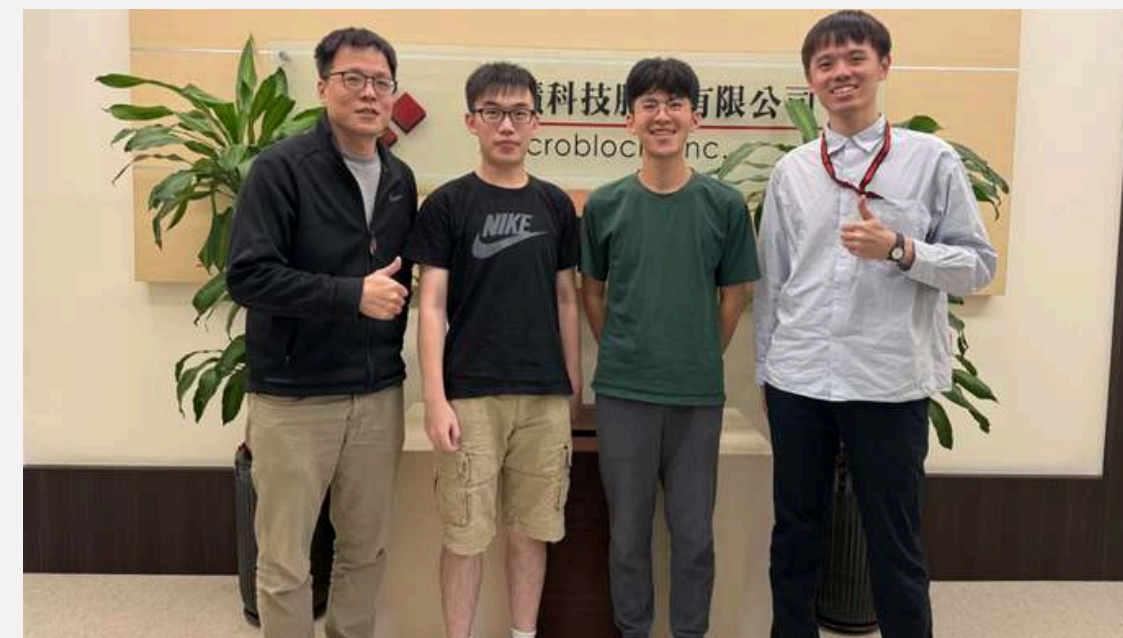
暑期工讀

陽明交通大學

提供暑期實習生虛擬攝影拍攝電影(Virtual Production)，幫助聚積建立 VP-LED Diaplay的實務模型並回饋使用經驗

成果

協助實習生由編劇到腳本拍攝出兩部微電影，分享其拍攝經驗並藉此調整拍攝系統數據，並分析與實務拍攝的利弊，改善VP環境以提升應用品質



社會企業贊助-狂美交響管樂團

狂美交響管樂團為台灣首支登上台中國家歌劇院演出的民營管樂團，以精湛的音樂實力、創新展演形式與鮮明風格深受觀眾喜愛，展現民間藝文團體的高度藝術能量。

聚積科技長期支持國內藝文發展，2024年7月邀請團長謝韋明蒞臨公司，分享樂團創立歷程與音樂對生活的影響，讓員工從中感受藝術的熱情與人文思維。同時亦贊助約十萬元門票，邀請60位同仁與家屬於8月16日前往新竹演藝廳觀賞《久石讓的燦爛樂章》音樂會，透過美妙旋律提供身心靈滋養，也鼓勵員工與家人共享藝文時光。

本次活動不僅傳遞音樂的感動，也讓藝術走入生活，為員工提供溫馨與知性的文化陶冶，更延續本公司關懷與偕同發展的熱忱，以及對永續經營理念的實踐。

150位同仁與家屬參與

10萬元活動贊助

 狂美交響管樂團
Con Bello Symphonic Band



創業活動贊助-新創博覽會

新竹市創新創業協會於2024年10月27日在新竹巨城購物中心廣場舉辦全國新創博覽會，邀請多家新創公司參展。本公司展出LED曲面顯示器，具備超過160度的水平視角，適合專業飛行和賽車模擬器，提升使用者沉浸感。透過博覽會展示產品開發歷程，傳達企業品牌，增加產業發展與投資機會。活動吸引超過600名新創會員參與，促進在地經濟活絡，並透過贊助10萬元提升公司公益形象。

1 萬人次交流

10 萬元活動贊助



GRI 內容索引表

一般揭露 GRI-02:2021

GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼
GRI 2-1	組織詳細資訊	1.1 公司簡介	04
GRI 2-2	組織永續報導中包含的實體	關於報告書	01
		1.2 營運績效	09
GRI 2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於報告書	01、102
GRI 2-4	資訊重編	未有資訊重編事宜	N/A
GRI 2-5	外部保證 / 確信	關於報告書	102
GRI 2-6	活動、價值鏈和其他業務關係	1.1 公司簡介	04
		1.2 營運績效	08
		5.1 永續供應鏈	62、65
GRI 2-7	員工	7.1 友善多元的人才結構	72
		7.2 員工薪資福利	75
GRI 2-8	非員工的工作者	7.2 員工薪資福利	72
GRI 2-9	治理結構與組成	2.1 董事會運作與結構	12、17
GRI 2-10	最高治理單位的提名與遴選	2.1 董事會運作與結構	12、14
GRI 2-11	最高治理單位的主席	2.1 董事會運作與結構	12
GRI 2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2.2 聚積科技永續發展委員會	18

GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼
GRI 2-13	衝擊管理的負責人	2.2 聚積科技永續發展委員會	18
GRI 2-14	最高治理單位於永續報導的角色	2.2 聚積科技永續發展委員會	18
GRI 2-15	利益衝突	2.1 董事會運作與結構	15
GRI 2-16	溝通關鍵重大事件	2.1 董事會運作與結構	17
		2.4 風險管理範疇與機會效益	26
GRI 2-17	最高治理單位的群體智識	2.1 董事會運作與結構	15
GRI 2-18	最高治理單位的績效評估	2.1 董事會運作與結構	13
GRI 2-19	薪酬政策	2.1 董事會運作與結構	16
GRI 2-20	薪酬決定流程	2.1 董事會運作與結構	16
GRI 2-21	年度總薪酬比率	保密規定限制 (年度最高總薪酬為組織機密)	
GRI 2-22	永續發展策略的聲明	關於報告書	02
		2.2 聚積科技永續發展委員會	18
GRI 2-23	政策承諾	1.2 營運績效	06
		2.2 聚積科技永續發展委員會	18

GRI 內容索引表

一般揭露 GRI-02:2021

GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼
GRI 2-23	政策承諾	2.3 商業道德及誠信原則	19
		2.5 氣候變遷相關財務揭露 (TCFD)	30
		2.6 資安防護與個資保護	40
		4.1 環境政策與減碳	51
		7.3 職業安全衛生政策	80
		7.6 人才培育發展	87
		7.7 人權與員工溝通	92
GRI 2-24	納入政策承諾	2.2 聚積科技永續發展委員會	18
		2.3 商業道德及誠信原則	19
		2.5 氣候變遷相關財務階露 (TCFD)	30
GRI 2-25	補救負面衝擊的程序	2.3 商業道德及誠信原則	19
		2.5 氣候變遷相關財務揭露 (TCFD)	30
		7.7 人權與員工溝通	94
GRI 2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	2.3 商業道德及誠信原則	19

GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼
GRI 2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	3.2 利害關係人溝通	49
		7.7 人權與員工溝通	94
GRI 2-27	法規遵循	2.3 商業道德及誠信原則	20
GRI 2-28	公協會的會員資格	1.3 產業參與與政府支持	10
GRI 2-29	利害關係人議合方針	3.1 利害關係人與重大主題鑑別	44
GRI 2-30	團體協約	聚積科技未成立工會，無集體協議。定期透過勞資會議及多元方式與員工溝通。	

重大主題 GRI-3、GRI 200經濟、GRI 400社會

GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
重大主題 GRI 3:2021	3-1	決定重大主題的流程	3.1 重要利害關係人與重大主題鑑別	44、47
			3.2 利害關係人溝通	49
	3-2	決定重大主題的流程	3.1 重要利害關係人與重大主題鑑別	44、46
	3-3	重大主題管理	3.1 重要利害關係人與重大主題鑑別 重大主題管理：詳各相關章節	

GRI 內容索引表

重大主題 GRI-3、GRI 200經濟、GRI 400社會

GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
經濟績效 GRI 201:2016	3-3	重大主題管理	1.2 營運績效	06-07
	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	1.2 營運績效	08
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	2.5 氣候變遷相關財務揭露 (TCFD)	30-39
	201-4	取自政府之財務援助	1.3 產業參與與政府支持	10
採購實務 GRI 204:2016	3-3	重大主題管理	1.2 營運績效	60-61
	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	5.1 永續供應鏈	63-64
勞雇(資)關係 GRI 401:2016 GRI 402:2016	3-3	重大主題管理	7.7 人權與員工溝通	92-93
	401-1	新進員工和離職員工	7.1 友善多元的人才結構	72
	401-2	提供給全職員工(不包含臨時或兼職員工)的福利	7.2 員工薪酬福利	75-76
	401-3	育嬰假	7.2 員工薪酬福利	77
	402-1	關於營運變化的最短預告期	本公司重大作業通知期皆依當地法令辦理	
職業安全衛生 GRI 403:2018	3-3	重大主題管理	7.3 職業安全衛生政策	78-79
	403-1	職業安全衛生管理系統	7.3 職業安全衛生政策	80

GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
職業安全衛生 GRI 403:2018	403-1	職業安全衛生管理系統	7.5 職場環境安全	83-84
	403-2	危害辨識、風險評估及事故調查	7.3 職業安全衛生政策	80
			7.5 職場環境安全	83
	403-3	職業健康服務	7.3 職業安全衛生政策	80
			7.5 職場環境安全	83
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	7.3 職業安全衛生政策	80
			7.3 職業安全衛生政策	83、85
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	7.3 職業安全衛生政策	80
	403-6	工作者健康促進	7.4 健康管理	81-82
訓練與教育 GRI 404:2016	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	7.3 職業安全衛生政策	80
	403-9	職業傷害	7.5 職場環境安全	83
	3-3	重大主題管理	7.6 人才培育發展	87-88
	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	7.6 人才培育發展	89-91
客戶隱私 GRI 418:2016	3-3	重大主題管理	6.1 客戶服務與滿意度	68-69

GRI 內容索引表

重大主題 GRI-3、GRI 200經濟、GRI 300環境、GRI 400社會

GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
客戶隱私 GRI 418:2016	418-1	重大主題管理	6.1 客戶服務與滿意度	70
臺灣證交所公告「非擔任主管職務全時員工」薪資平均數、中位數				73

一般主題 GRI 300環境、GRI 400社會

GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
能源 GRI 302:2016	302-1	組織內部的能源消耗量	4.1 環境政策與減碳	51-53
	302-3	能源密集度		54
	302-4	減少能源消耗	4.1 環境政策與減碳	56
	302-5	降低產品和服務的能源需求	4.3 產品及服務的環境保護	58
水與放流水 GRI 303:2018	303-3	取水量	4.2 水資源與廢棄物	56
	303-4	排水量	4.2 水資源與廢棄物	56
排放 GRI 305:2016	305-1	直接(範疇一)溫室氣體排放	4.1 環境政策與減碳	52
	305-1	能源間接(範疇二)溫室氣體排放	4.1 環境政策與減碳	53

GRI 準則	揭露項目		章節	
廢棄物 GRI 306:2020	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	4.2 水資源與廢棄物	57
	306-3	廢棄物的產生	4.2 水資源與廢棄物	57
員工多元化與 平等機會 GRI 405:2016	405-1	治理單位與員工的多元化	2.1 董事會運作與結構	17
自訂主題	自訂1	社會參與	7.8 社會參與	96-98

確保公開資訊的可靠性 2-4 2-5

揭露的數據或資料由聚積科技永續發展委員會工作小組及各權責部門提供，經永續發展小組彙整後交由各部門一級主管確認。後續報告書並經董事會決議通過後發布(本報告書未經第三方確信)。

本報告書未有資訊重編情形。

報告書聯絡資訊 2-3

若對本報告書內容有疑義，可透過以下管道聯繫

聯絡單位：聚積科技股份有限公司

聯絡窗口：蔡曜宇經理

☎ 03-5790068 ext 8888

✉ mbi.ir@mblock.com.tw

🌐 <https://www.mblock.com.tw/zh-tw/esg/report>

📍 30072 新竹市東區埔頂路18號3樓之5之6

永續會計準則委員會SASB-半導體業指標對照

永續發展揭露主題與指標

揭露主題	編號	性質	揭露指標	參考章節	頁碼
溫室氣體排放	TC-SC-110a.1	量化	1. 範疇一溫室氣體排放量化 2. 來自含氟化物的總排放量	4.1 環境政策與減碳	51-52
	TC-SC-110a.2	量化	1. 範疇一溫室氣體排放量之長、短期策略或計畫、減排目標以及績效分析	4.1 環境政策與減碳	55
製程的能源管理	TC-SC-130a.1	量化	1. 能源消耗總量 2. 使用電網佔總能源消耗比例 3. 使用再生能源佔總能源消耗比例	4.1 環境政策與減碳	53
水管理	TC-SC-140a.1	量化	1. 總取水量 2. 總耗水量及屬於高壓水壓力地區比例	4.2 水資源與廢棄物	56
廢棄物管理	TC-SC-150a.1	量化	製造過程中產生的：1. 有害廢棄物、2. 回收比例	4.2 水資源與廢棄物	57
員工健康與安全	TC-SC-320a.1	量化	說明企業採取哪些措施，以評估、監控、減少員工暴露於人體健康的危害	7.3 職業安全衛生政策	80
				7.4 健康管理	81
				7.5 職場環境安全	83
	TC-SC-320a.2	量化	員工健康與安全法規違反事件相關的財務損失總金額	7.5 職場環境安全	83
招聘和管理全球具技能的員工	TC-SC-330a.1	量化	需要有工作簽證的員工百分比	7.1 友善多元的人才結構	74
產品生命週期管理	TC-SC-410a.1	量化	以營收計算包含 IEC 62474 物質的產品收入比例	聚積科技為無廠 IC 設計商，僅負責晶片之設計與銷售，並無製造、封裝或測試故不適用	
	TC-SC-410a.2	量化	處理器的整體系統階段效率，包括：伺服器、桌上型電腦、筆記型電腦		
原物料採購	TC-SC-440a.1	質化	針對關鍵原料使用，揭露相關風險的管理方針	5.2 責任礦產管理	66
知識產權保護與競爭行為	TC-SC-520a.1	量化	與反競爭行為相關的法律事件造成的損失總金額	2024 年無此情形	

活動指標

主題	編號	指標	性質	摘要	頁碼
活動指標	TC-SC-000.A	總產量	量化	總生產量約448,063(仟個)	08
活動指標	TC-SC-001.B	產量來自自有廠房的百分比(本公司為無廠IC設計商)	量化	0%	N/A

永續揭露指標 - 半導體業

主題	指標	指標種類	單位	參考章節	頁碼
永續一	消耗能源總量、外購電力百分比及再生能源使用率	量化	十億焦耳(GJ)、百分比(%)	4.1環境政策與減碳	53
永續二	總取水量及總耗水量	量化	千立方公尺(m ³)	4.2 水資源與廢棄物	56
永續三	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	公噸 (t), 百分比(%)	4.2 水資源與廢棄物	57
永續四	說明職業災害類別、人數及比率	量化	比率(%), 數量	7.5 職場環境安全	83
永續五	產品生命週期管理之揭露：含報廢產品及電子廢棄物之重量以及再循環之百分比(註1)	量化	公噸 (t), 百分比(%)	4.2 水資源與廢棄物	57
永續六	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	質化描述	不適用	5.2 責任礦產管理	66
永續七	因與反競爭行為條例相關的法律訴訟而造成的金錢損失總額	量化	報導貨幣	2024 年無此情形	N/A
永續八	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	量化	依產品類型而不同	1.2 營運績效	08

註 1. 包含下腳料賣出或其他回收處理，應提供相關說明



2024 Sustainability Report

INNOVATE FOR LIGHT

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------