



PLAYNITRIDE

2024

PlayNitride Inc. Sustainability Report

永續報告書

經營者的話

銖創秉持「耐(銖)心創業」的理念，專注於 MicroLED 技術的突破與創新。2024 年，隨著 MicroLED 顯示器需求持續升溫與應用多元化的推動，銖創既有產品項目之營業收入皆創新高，更成功擴展 MicroLED 專用設備的研發與製造，創造新營收來源。全年總營業收入達到 17.68 億元，較 2023 年成長 88%，亦達成月損平、單季損平、全年損平之重要營運里程碑。

在產品創新方面，聚焦於關鍵應用領域，包含透明顯示器、AR 穿戴設備的微型顯示器等，推出多項具技術突破性的創新產品，在眾多國際展會獲得肯定。其中「9.38 吋可調節透明度 MicroLED 面板」是首款可調節穿透率的透明 MicroLED 顯示器，榮獲 2024 年 SID 國際顯示週「最佳 MicroLED 技術應用獎」及「Gold Panel Award 2024 年卓越技術獎」，而 0.18 吋的單片全彩 MicroLED 微型顯示器獲得客戶高度肯定，規畫於 2025-2026 年量產。透過持續推動 MicroLED 顯示技術創新，為客戶提供各種可能的新產品開發方向，轉化為具市場潛力的終端產品，擴大實際應用場景。

面對氣候變遷，由於 MicroLED 高效率、低功耗、壽命長的特性，在低碳經濟下更具優勢，2024 年銖創持續依據 TCFD 架構，系統性鑑別氣候變遷帶來的風險與機會，進一步強化氣候韌性之管理能力，包含規畫對潛在實體風險的應變方案，及持續致力於低碳永續產品、製程低碳化。此外，已自願性完成 2024 年溫室氣體盤查並通過第三方驗證，透過更有效率的製程改善，有效降低化學品廢棄量，從製程面減少環境衝擊，2024 年溫室氣體排放量較 2023 年減少 5.15%。

我們持續強化治理基礎，2024 年完成多項管理制度的盤點與優化，包括內部控制機制強化及營運風險評估流程的導入，進一步提升公司治理效能。同時，也完成首次人權盡職調查作業，針對初步識別的人權風險研擬減緩措施，為建立更公平、包容與尊重多元人才的環境奠定基礎。我們持續優化教育訓練系統，在內部人才發展上，導入數位化教育訓練平台，建立職能導向學習模組，並藉由自選式課程與跨部門交流活動，鼓勵員工持續精進與創新，實踐「人是企業永續的核心資產」理念，共築企業願景。

永續便是不間斷的創新。銖創將秉持創新精神，精進發展關鍵核心技術，持續致力於將創新科技轉化為商業價值，同時將 ESG 融入營運策略，以回應各方的支持與期待。我們將持續追求卓越，為永續發展不懈努力。



董事長兼執行長



目錄

經營者的話.....	1
關於本報告書.....	4
1. 關於銻創科技	5
1-1 公司簡介.....	5
1-2 產品與服務.....	7
1-3 價值鏈.....	10
1-4 公協會參與.....	11
1-5 里程碑.....	12
2. 永續議題管理	14
2-1 永續政策與運作.....	14
2-2 鑑別重要利害關係人.....	18
2-3 重大永續議題鑑別.....	20
2-4 重大永續議題揭露指標對應.....	23
2-5 重大永續議題管理方針.....	24
3. 永續產品創新	32
3-1 產品優勢.....	32
3-2 技術優勢.....	37
3-3 智慧財產管理.....	40
3-4 有害物質管理.....	43
3-5 供應鏈管理.....	45
3-6 品質管理.....	47
4. 公司治理.....	51
4-1 公司治理.....	51
4-2 誠信經營.....	58
4-3 營運績效.....	60
4-4 稅務管理.....	61
4-5 資訊安全.....	62
5. 環境永續.....	66
5-1 氣候策略.....	66
5-2 溫室氣體排放管理.....	71

5-3	能源管理.....	75
5-4	水資源管理.....	77
5-5	廢棄物管理.....	78
5-6	空污管理.....	80
6.	友善職場.....	81
6-1	人才吸引與留才.....	81
6-2	人才發展.....	89
6-3	人權管理.....	94
6-4	員工健康與安全.....	95
6-5	健康促進.....	103
7.	企業公民.....	107
7-1	MicroLED 知識推廣.....	107
7-2	社會參與.....	109
	附錄：GRI 準則索引.....	112
	附錄：證書資訊列表.....	115
	附錄：SASB 準則索引.....	116
	附錄：臺灣證券交易所永續揭露指標—半導體業.....	118
	附錄：溫室氣體盤查及確信情形.....	119
	附錄：TCFD 建議揭露事項.....	120
	附錄：聯合國永續發展目標 SDGs.....	121

關於本報告書

本報告書為 PlayNitride Inc. (銻創科技股份有限公司，以下簡稱為「銻創」) 2024 年永續報告書 (以下簡稱「本報告書」)，揭露銻創於環境 (E)、社會 (S)、治理 (G) 的永續發展規畫與實踐作為。銻創是全球新世代顯示技術 MicroLED 產業的先鋒企業，也是「臺灣創新板」首家掛牌企業，隨著營運發展與回應利害關係人期望，銻創啟動永續發展推動規畫，且定期編製與發行永續報告書。相關資訊如下：

揭露 範疇	<p>報告邊界涵蓋銻創重要營運據點，經濟績效涵蓋合併財務報表所有合併個體 (包含銻創之台灣分公司、子公司銻創顯示科技股份有限公司及美國子公司 PlayNitride America Corporation) 之所有營運活動，於社會、環境等面向之執行績效，則以主要營運據點苗栗縣竹南鎮竹南科學園區為主，尚未揭露資訊將考量資訊收集之正確性與完整性，著手建立資訊收集機制，於未來年度納入揭露範圍，在後續報告書中不另行針對說明。此外，考量資訊之可比性，除部分績效資訊因尚未以系統收集相關資訊，僅揭露 2024 年數據外，以揭露近 3 年數據為原則。</p>
報導 期間與 頻率	<p>本報告書為銻創第 4 年發行永續報告書，每年定期發行 1 次，本報告書報導期間自 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 止。</p> <p>上次發行：2024 年 8 月 本次發行：2025 年 8 月</p>
依循 規範	<p>參考全球永續性報告協會 (The Global Reporting Initiative, GRI) 之 GRI Standards 永續性報導準則及永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB) 之科技與通訊產業的半導體行業 (Technology and Communications – Semiconductors) 準則，作為編製本報告書基礎。</p>
管理 方式	<p>本報告書所揭露之數據，財務績效係依據會計師簽證後之合併財務報告為準，所有財務數字以新臺幣為計算單位，財務數據採用 IFRSs 為基礎所揭露。報告書內其他數據係為自行彙整與統計所得，以一般慣用之數值描述方式，採四捨五入為原則。</p> <p>本報告書所揭露之數據或資料，係由各權責部門提供經報告書小組進行報告書編製作業，完成之報告書送交各部門主管及永續長確認無誤，經董事長兼執行長審閱定稿，完成內部審查之程序，提報董事會通過後，公開於銻創官方網站。</p>
聯絡 資訊	<p>對於本報告書有任何疑問，或對銻創有任何建議，歡迎透過下列方式與我們聯絡。</p> <p>公司地址：新竹科學園區苗栗縣竹南鎮科中路 13 號 公司電話：：+886-37-586610 葉先生 電子郵件：esg@playnitride.com 公司網站：www.playnitride.com</p>

1. 關於銖創科技

1-1 公司簡介

銖創於 2022 年 8 月在臺灣證券交易所創新板掛牌上市，為創新板之第一家掛牌上市公司。銖創成立於 2014 年 2 月，在英屬開曼群島設立投資控股公司，同年 6 月設立「英屬開曼群島銖創科技股份有限公司台灣分公司」，且於 2016 年 2 月設立子公司「銖創顯示科技股份有限公司」及 2023 年 5 月設立美國子公司 PlayNitride America Co.。

銖創是全球微發光二極體 (MicroLED) 技術與應用的領先者，主要聚焦在 MicroLED 顯示器之研發、製

造及銷售等業務，可應用於超大型顯示器、車載及穿戴等領域，透過創新的研發技術和多元的商業模式，現已成為 MicroLED 技術領域的領導廠商之一，以提供客戶最大價值。

公司名稱	銖創科技股份有限公司 (PlayNitride Inc.)
股票代號	6854
董事長	李允立
成立時間	2014 年 2 月 25 日
上市時間	2022 年 8 月 18 日 (證交所「臺灣創新板」)
營運總部	新竹科學園區苗栗縣竹南鎮新竹科學園區科中路 13 號
營運據點	台灣、美國
銷售服務	微發光二極體顯示器之研發、製造及銷售
商品 / 服務項目	<ul style="list-style-type: none"> • Chip on Carrier (COC) 畫素型晶片載板 • 技術服務 • Turnkey Solution (產線建置服務) • 設備銷售
資本額	新臺幣 10.72 億元 (截至 2024 年底)
員工人數	496 人 (2024 年底)
營收規模	新臺幣 17.68 億元 (2024 年)

願景與使命

通過我們的願景、使命和價值觀的引領，銓創將努力實現 MicroLED 技術的突破和應用，為人們帶來嶄新的視覺體驗，推動科技進步，重視永續發展，創造更美好的未來。

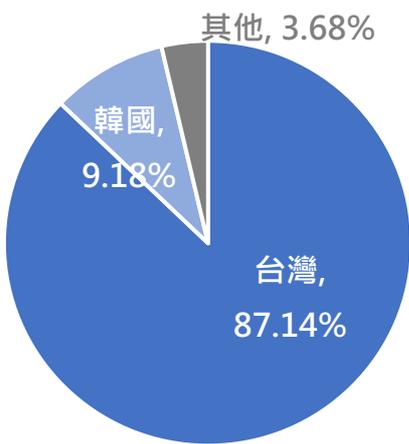
願景

- 成為全球領先的MicroLED技術和產品供應商，引領著世界科技和顯示技術的變革。我們將以技術創新為驅動力，開發最先進、高品質的MicroLED顯示解決方案，並將其應用於各個領域，從消費電子產品到各式的商業和工業應用領域。

使命

- 透過創新和卓越的技術，提供給全球客戶卓越的MicroLED產品和服務。我們致力於推動顯示技術的突破，為人們提供卓越的視覺體驗和全方位的解決方案。

2024年產品銷售地區



2024年銓創持續強化產品創新與技術佈局，推出可調整透明度的9.38吋透明顯示器、0.18吋5644 PPI 超高解析度全彩MicroLED顯示器等產品，擴展穿戴、車載與AR應用場景的可能性（詳見3-1產品優勢）。持續透過Turnkey Solution的商業模式提升整體產業鏈量能，滿足客戶在MicroLED電視、MicroLED手錶上之需求，在新產品佈局方面，則是透過製作透明顯示器、高解析度車用顯示器、穿戴式顯示器以及可應用於元宇宙之高解析度之全彩微型顯示器等產品，來擴增新客戶，且2024年透過自主開發的巨量轉移設備與巨量修補設備銷售與技術授權，加速MicroLED產業的蓬勃發展，為企業永續經營建立另一出海口。

銓創為MicroLED新興顯示技術提供者，銷售客戶主要為國內外顯示器終端品牌、車廠與車用顯示器總成供應商及面板大廠，其相關終端應用涵蓋超大尺寸電視、智慧座艙車用顯示、穿戴式裝置、AR/VR顯示器等。2024年營業收入達17.7億元，較2023年增加約87.53%，主要因COC營業額創新高，同時也與客戶簽訂產線建置合約與自主設備銷售及授權，



1-2 產品與服務

什麼是 MicroLED

MicroLED 是將發光二極體 LED (Light Emitting Diode) 的結構微型化、矩陣化，移除 LED 的封裝及基板，只保留磊晶薄膜，使 MicroLED 晶片 (chip) 的尺寸能從 1mm 縮小到 50 μ m 以下 (長度縮小 20 倍以上)，且每一個畫素可定址、單獨驅動點亮。



將數百萬個微米 (μ m) 等級的 MicroLED 晶片以「巨量轉移 (Mass Transfer)」方式，移轉到含電路結構設計的驅動背板上，搭配不同驅動技術，創造出各種尺寸與領域的顯示器應用。

MicroLED 顯示器可應用於各式不同的顯示情境，涵蓋超大型顯示器、車載、穿戴等領域，不論是現有顯示器使用者體驗的升級，或是尚未出現的全新應用領域，MicroLED 都展現了作為新世代顯示器「承先啟後」的亮眼規格與產品優勢。

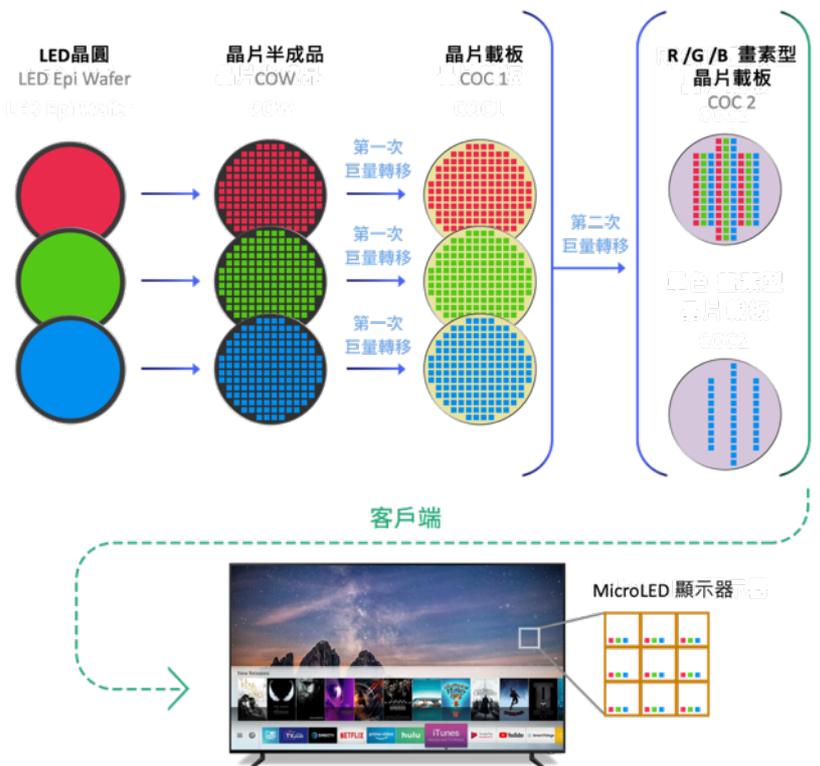
註：1mm (毫米) = 0.1 公分，1 μ m (微米) = 0.001mm，1 根頭髮的直徑約 50-100 μ m

MicroLED 製程

MicroLED 顯示器生產過程中，需將 R (紅)、G (綠)、B (藍) 三種顏色的晶片，先從各自的磊晶片，轉移至暫存基板上，再配合顯示器的畫素尺寸，將晶片排列至正確的位置，以利進行後續的巨量轉移製程。

前述暫存基板即為 COC (Chip on Carrier)，由銻創發明，已成為業界標準。

詳細介紹詳見[公司官網](#)

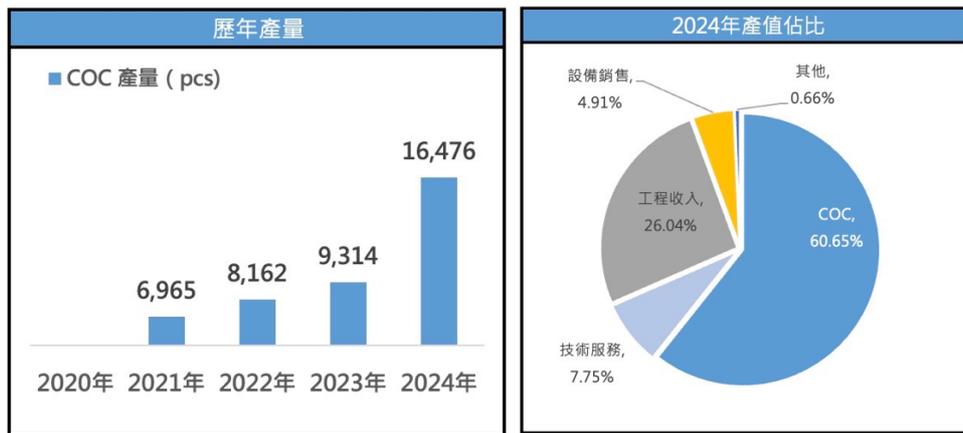


產品/服務簡介

銓創產品以 6 吋 COC 畫素型晶片載板及 MicroLED 顯示器樣品為主，亦為客戶提供技術服務與產線建置服務 (Turnkey Solution)，透過創新的商業模式，逐步擴大 MicroLED 生產量能，以滿足客戶需求，於 2024 年起新增巨量轉移設備的銷售服務。

作為 MicroLED 解決方案的領先者，銓創逐年開發出 MicroLED 在不同領域的應用，且與全球知名品牌客戶合作，共同拓展更多尚未受到關注的應用領域，也針對主要應用類型發展出標準品販售，同時針對客製化產品之可能性進行評估與討論，以加速 MicroLED 商品化的實現，拓展 MicroLED 未來的市場規模。

歷年產值與產量



註 1：本公司生產線除提供生產銷售成品外，產量係有包含內部研發使用。

註 2：COC 單位為 pcs，技術服務、工程收入及其他產品無一致之計量單位故未能統計產量。

產品與服務	主要應用領域	
COC (Chip on Carrier)		
<p>6 吋 Red MicroLED COC</p> <p>6 吋 Green MicroLED COC</p> <p>6 吋 Blue MicroLED COC</p>	<p>COC 製程是 MicroLED 的關鍵，銖創運用優異的磊晶技術及巨量移轉技術，可依客戶需求排列將 MicroLED 晶片自原生磊晶片上轉移到暫存基板上，此高良率、高彈性的製程有助於提升生產效率與降低資源浪費，支持客戶永續打造具競爭力的 MicroLED 顯示器。</p>	
不同驅動技術 適用於不同領域應用		
<p>PixeLED Display MicroLED 顯示器</p>	<p>具有可高透明顯示、高對比顯示、自由可撓曲、高信賴性且兼具超高亮度的多款特性。2024 年推出透明度調節穿透率透明 MicroLED 顯示器，透光率可從 1%至 40%間切換。低穿透模式可有效遮蔽顯屏背景物體，且不影響顯示品質</p>	
<p>PixeLED Matrix MicroLED 顯示器 (單位模組)</p>	<p>支援 P0.3~P0.9 (0.3~ 0.9 mm) 點間距之無縫拼接，任意解析度及尺寸彈性拼接，能依據大型賣場、飯店、機場及博物館等特殊尺寸設計的需要組合而成。</p>	
<p>μ-PixeLED MicroLED 顯示器</p>	<p>μ-PixeLED MicroLED 顯示器具備超薄、高亮度與高解析特性，是 AR 眼鏡的關鍵技術。2024 年推出專為 AR 眼鏡設計的 0.18 吋 720×720 全彩微顯示器，像素密度從 4,536 ppi 大幅提升至 5,644 ppi，並已推廣至多家 AR 眼鏡廠商評估，積極邁向產品量產階段。</p>	

1-3 價值鏈

為確保 MicroLED 產品終端銷售市場之發展，銖創與上下游供應鏈以合作代替競爭，透過策略結盟形成上下游關係緊密的 MicroLED 供應鏈。另透過多年研發經驗及與客戶合作之關係，為客戶進行客製化的研發與設計，持續因應未來市場需求，開發具量產可行性之產品，掌握領先優勢。

產業鏈關聯

MicroLED 產業主要是以氮化物半導體材料相關應用之研發、製造及銷售，或依據客戶所需之規格，透過客製化研發設計，將研發樣品交由客戶進行測試生產，通過測試之產品再進行量產與銷售。MicroLED 產業上、中、下游之關聯性為：

上游	中游	下游
<ul style="list-style-type: none"> • 原材料供應商： 玻璃、藍寶石基板、靶材及半導體相關化學品等 • 顯示控制晶片供應商： 驅動 IC、時序控制器、系統晶片等 	<ul style="list-style-type: none"> • 晶片廠及顯示模組廠商： 巨量轉移、檢測及修復 • 薄膜電晶體液晶顯示器廠商 (TFT-LCD)： 磊晶片與 MicroLED 	<ul style="list-style-type: none"> • 各式顯示器終端需求廠商： 3C 電子產品、電動車、AR 眼鏡及公眾顯示器等各種尺寸與領域之應用

1-4 公協會參與

錄創期許集結產業鏈上下游的力量，發展台灣 MicroLED 產業生態系，因此積極參與相關協會組織，凝聚力量，加快技術創新與市場推廣的腳步。

參與之公協會與組織	參與角色
台灣光電暨化合物半導體產業協會 (TOSIA)	副理事長
TOSIA 協會 - 產業發展與技術委員會之 台灣 MicroLED 產業聯誼會 (Taiwan MicroLED SIG)	主任委員
台灣顯示器產業聯合總會 (TDUA)	監事
台灣顯示器暨應用產業協會 (TPSA)	常務理事、技術委員會副主委、 國際委員會副主委
台灣平面顯示器材料與元件產業協會 (TMDA)	常務理事
國際資訊顯示學會中華民國總會 (SID Taipei Chapter)	理事
台灣電子製造設備工業公會 (TEEIA)	會員
The Society for Information Display (SID)	會員
經濟部工業局智慧顯示產業跨域合作聯盟 (SDIA) - 智慧移動 SIG 小組	會員
中華民國光電協會 (TPS)	會員
光電科技工業協進會 (PIDA)	會員
無光罩產業聯盟	會員
國際半導體產業協會 (SEMI)	會員
台灣照明委員會 (CIE)	會員

1-5 里程碑

年份	重要紀事
2024	<ul style="list-style-type: none"> • 啟動上市以來首次募資計劃，包含發行總額 8 億元新台幣的有擔保轉換公司債 (CB)，以及 1.2 萬張現金增資。 • 首次對外銷售自主研發的巨量轉移設備。 • 榮獲美國顯示器展「最佳 MicroLED 技術應用獎」與最佳中型攤位獎 • 榮獲「2024 SDIA Award-前瞻顯示大賞」前瞻技術組銅質獎
2023	<ul style="list-style-type: none"> • 「第八屆經濟部國家產業創新獎」(112 年度) 資訊通訊類組的一般企業獎 • 榮獲美國顯示器展「最佳 MicroLED 技術獎」、「最佳 AR/VR/MR 模組/產品獎」與「最佳中型展位獎」 • 子公司銻創顯示科技股份有限公司與友達光電簽署合作契約，協助其建置 6 吋 MicroLED COC 產線。
2022	<ul style="list-style-type: none"> • 銻創科技股份有限公司於 2022 年 8 月 18 日掛牌上市，成為臺灣證券交易所創新板第一家上市掛牌公司 (股票代號 6854)。 • 子公司銻創顯示科技股份有限公司與晶元光電簽署合作合約，協助其建置 6 吋 MicroLED COW 產線
2019	<ul style="list-style-type: none"> • 首座 MicroLED 生產線啟用
2014	<ul style="list-style-type: none"> • PlayNitride Inc.銻創科技股份有限公司成立。

產品開發歷程

年度	項目	說明
2024	0.18 吋 全球最高畫素密度的 單片面板 AR 全彩 MicroLED 顯示器	在 AR 眼鏡的 MicroLED 技術不斷地精進，於 2024 年新推出的 0.18 吋 5,644ppi 彩 MicroLED 微顯示器，且參加台灣顯示器產業聯合總會 (TDUA) 主辦之顯示器元件產品技術獎 (Gold Panel Awards 2025) 榮獲卓越技術獎。
2023	9.38 吋極透明、高亮度、高解析度 (114 PPI) 與 65%的透明度，大於 2000 nits 的超高亮度 Micro LED 透明顯示器	在工研院的媒合之下，於桃園 Xpark 導入鏘創的透明顯示器產品，透過嶄新的手法打造出「會動的深海標本」，顧客可以透過體感互動讓原本靜止的標本重新獲得生命力。
2022	0.49 吋 全球最高畫素密度的 單片面板 AR 全彩 MicroLED 顯示器	開發出首片 0.49 吋 4,536 PPI 高畫素 AR 全彩 MicroLED 顯示器，獲得 2022 智慧顯示展覽會 Best New Display Technology 獎項。
2021	89 吋 全球首台超寬曲面拼接 MicroLED 顯示器	全球首台 89 吋超寬曲面拼接 MicroLED 顯示器，以 5 吋的單位模組拼接組成，可依客戶需求客製化大型看板，榮獲新竹科學園區產品創新獎。
	0.39 吋 全球最高畫素密度的 單片面板 AR 全彩 MicroLED 顯示器	全球首片 0.39 吋 1,141 PPI 高畫素 AR 全彩 MicroLED 顯示器，於 2021 年智慧顯示展覽會上登場，正式加入 Metaverse 產業。
2020	9.4 吋 可撓主動式 MicroLED 顯示器	與友達光電合作發表 9.4 吋可撓主動式 MicroLED 顯示器，主要應用為車用顯示器，且參加台灣顯示器產業聯合總會 (TDUA) 主辦之顯示器元件產品技術獎 (GoldPanelAwards2020) 榮獲卓越技術獎。

2. 永續議題管理

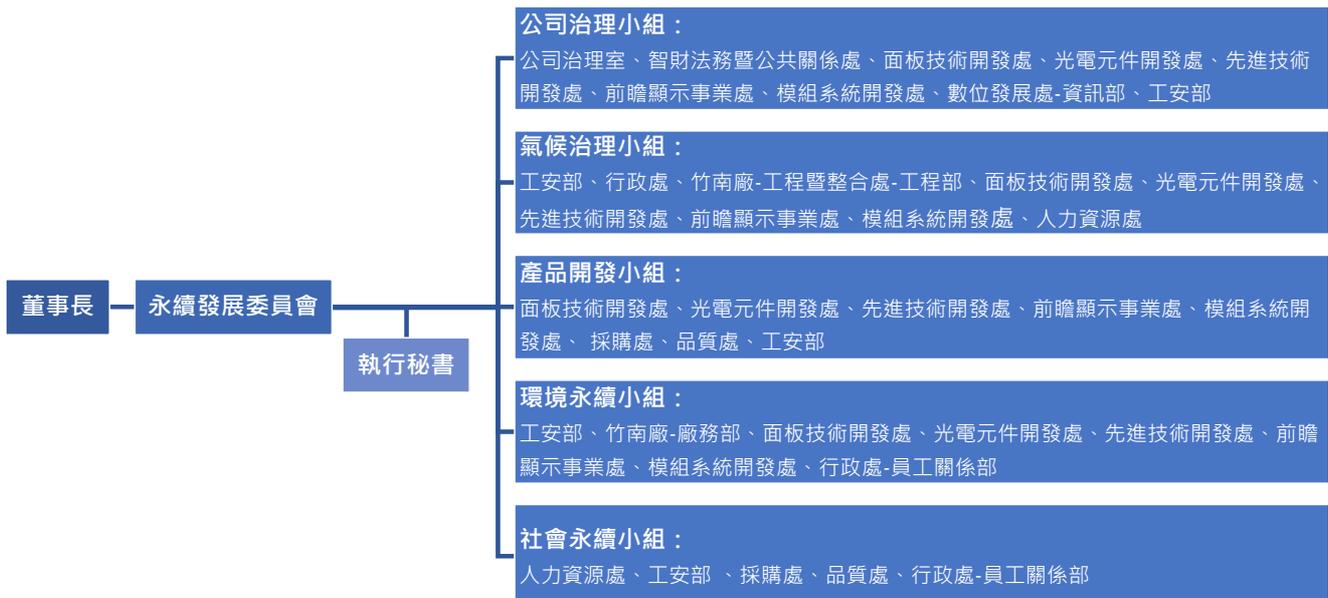
2-1 永續政策與運作

永續發展委員會

銖創訂有「永續發展實務守則」，於 2021 年成立「永續發展委員會」，為公司內部最高層級的永續發展決策中心，設置於董事長兼執行長室之下，由董事長兼執行長擔任主席，且由永續長（營運長兼任）負責實際執行，委員會成員包含不同功能部門之處長級主管，負責公司永續管理政策制定和目標擬定，訂定中長期永續發展計畫及提出相關管理方針與執行。執行狀況與未來工作計畫由永續長每季向董事會報告，2024 年分別於 3 月、5 月、8 月及 11 月向董事會報告，內容包含環境、社會、治理三大面向的年度目標方案執行之成果，董事會定期聽取經營團隊之報告與策略規畫，且評估策略成功的可能性與檢視策略進展，必要時敦促經營團隊進行調整。此外，依照上市櫃公司永續發展行動方案，預計 2025 年於董事會下成立永續發展之功能委員會。

永續發展委員會為上下整合，橫向串連的跨部門組織，分為公司治理、氣候治理、產品開發、環境永續、社會永續五個工作小組，每季召開一次工作會議，由永續長擔任總召集人，由工安部擔任執行秘書，定期確認各部門 2024 年 ESG 目標與方案的當季進度、溫室氣體盤查進度與結果、行動方案與執行成果，且分享最新國內外政策或趨勢，以強化各主管共識及永續知識，確保永續發展策略充分落實於公司日常營運，在創造公司價值的同時考量對經濟、環境與社會的衝擊，實現企業使命，為所有利害關係人創造價值。

永續發展委員會組織圖



永續發展目標及推動成果—治理議題

議題	子議題	短期目標 (2024)	執行情形	2025 目標
營運績效	永續揭露	<ul style="list-style-type: none"> 分別於 8 月底、12 月底前完成 2023 年中、英文版報告書且對外發布 	<ul style="list-style-type: none"> 已於預期時程內完成 	<ul style="list-style-type: none"> 於 8 月底、12 月底前完成 2024 年中、英文版報告書且對外發布
誠信經營	商業道德	<ul style="list-style-type: none"> 持續進行新進人員誠信經營規範宣導，並針對在職員工進行回訓 	<ul style="list-style-type: none"> 新人完訓率 100%，全體人員完訓率 100%。 	<ul style="list-style-type: none"> 定期發布內部公告及信件方式進行誠信案例宣導
創新管理	永續設計	<ul style="list-style-type: none"> 將主要量產晶片尺寸縮小至原尺寸的 70% 以下 在晶片微縮下維持高發光效率 	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年持續推進 MicroLED 晶片微縮設計，將主要量產晶片尺寸縮小至原尺寸的 70% 以下，顯著提升晶圓使用效率。 藍光與綠光晶片發光效率較前一代提升約 7-12% 	<ul style="list-style-type: none"> 尺寸晶片持續縮小 晶片微縮下維持高發光效率 模組導入非鎢系列材料
永續供應鏈	供應鏈管理	<ul style="list-style-type: none"> 制定與發布供應商自評表 提升供應商行為準則承諾書供應商簽回率 	<ul style="list-style-type: none"> 自評表關鍵供應商簽署率 100% 已完成供應商行為準則，關鍵供應商簽署率 100% 	<ul style="list-style-type: none"> 關鍵供應商碳排資料建立
資訊安全	資訊安全管理措施	<ul style="list-style-type: none"> 訂定資訊安全政策並公告周知 CIM 系統 VM 備份計畫，備份率 100%，還原確認 100% 全公司同仁資訊安全教育訓練完訓率 100% 	<ul style="list-style-type: none"> 完成訂定資訊安全政策並公布於官網 CIM 系統 VM 每週排程備份還原皆率 100% 下半年度執行資訊安全教育訓練完訓率 100% 	<ul style="list-style-type: none"> 資安第三方健檢評分加入業界比較項目 加入新的資安聯防
	強化資安管理流程與硬體架構	<ul style="list-style-type: none"> 社交工程演練計畫，通過率 95% 以上。 病毒防護計畫，勒索病毒事件 10 件以下，中毒率 1% 以下。 	<ul style="list-style-type: none"> 完成上下半年度各一次社交工程演練，通過率達 98.02% 2024 年勒索病毒事件 0 件，中毒率 0% 	<ul style="list-style-type: none"> 社交工程演練計畫，通過率 96% 以上

永續發展目標及推動成果—環境議題

議題	子議題	短期目標 (2024)	執行情形	2025 目標
氣候變遷	氣候策略	<ul style="list-style-type: none"> 完成定期溫室氣體盤查並通過外部查證。 建立減碳目標與具體行動計畫。 完成 TCFD 氣候風險評估機制，且依評估結果擬定策略與目標。 	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年溫室氣體排放量 (範疇 1、2、3) 5,710.17 tonnes CO₂e，已通過外部查證。 已建立減碳目標：以 2023 年為基準，至 2030 年較基準年減碳 17%。 已完成 TCFD 氣候風險評估機制，並針對高風險項目提出控制措施完成。 	<ul style="list-style-type: none"> 完成定期溫室氣體盤查並通過外部查證。 執行具體行動計畫，包含評估安裝 Local Scrubber 的方式進行含氟氣體的消滅。 計算產品碳足跡
能源管理	能源管理	<ul style="list-style-type: none"> 降低外氣空調箱運轉用電量 降低 VOC (揮發性有機物) 處理系統運轉瓦斯用量 	<ul style="list-style-type: none"> 完成外氣空調箱運轉參數調整，每年可節省 2018 度電 完成 VOC 處理系統運轉參數調整且維持原有燃燒效率，每年可節省 34,309 立方公尺的天然氣 	<ul style="list-style-type: none"> 優化空污防制設備運轉參數，降低天然氣 (瓦斯) 用量 3 萬立方 / 年
水資源管理	水資源管理	<ul style="list-style-type: none"> 持續進行製程用水節約改善 加強各單位節水宣導、管線設施漏水巡檢等節水措施。 確保工業廢水排放符合標準 提升 COC 每單位有效產出之水量 	<ul style="list-style-type: none"> 工業廢水經第三方公正單位完成 2 次採樣均合格。 平均每片 COC 產出用水量較 2023 年下降 8.4%。 	<ul style="list-style-type: none"> 提升製造效能、生產效率 每片/每顆耗用的清洗水量降低
廢棄物與循環再生	廢棄物管理 來源物料管理	<ul style="list-style-type: none"> 建立廢棄物減量目標與落實改善方案：規畫丙酮、去光阻液減量方案 	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年生產每片 COC 的廢溶劑產生量較 2023 年的 9.33 公斤下降 32.37%。 	<ul style="list-style-type: none"> 提升製造效能、生產效率 每片/每顆耗用的清洗藥液降低
產品管理	產品監管	<ul style="list-style-type: none"> 針對具有潛在風險的供應商進行「全氟 / 多氟烷基物質」(PFAS) 使用盤查且制定有害物質減量或淘汰計畫 	<ul style="list-style-type: none"> 完成物料供應商盤查，所提供物料皆無含有 PFAS 有害物質。 	<ul style="list-style-type: none"> 擴大供應商 PFAS 調查範圍 衝突礦產調查增列雲母，確保禁用

永續發展目標及推動成果—社會議題

議題	子議題	短期目標 (2024)	執行情形	2025 目標
人權管理	人權 盡職調查	<ul style="list-style-type: none"> 進行人權盡職調查分析，依據調查結果制定相關配套措施。 建立人權盡職調查程序，且制定執行頻率。 	<ul style="list-style-type: none"> 完成人權盡職調查，並針對高風險項目制定減緩與補救措施，包含定期檢視相關規範及安排訓練。 	<ul style="list-style-type: none"> 檢視反霸凌和騷擾政策，根據法令的調整與時俱進。 針對人權與誠信經營及性騷擾防治，舉辦宣導課程。
人才發展	人才資本 發展	<ul style="list-style-type: none"> 教育訓練計畫達成率 85% 課程滿意度 88% 	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年教育訓練計畫達成率 76% 2024 年課程滿意度平均達 92.1% 	<ul style="list-style-type: none"> 教育訓練計畫達成率 85%
人才 吸引與留 才	人才 吸引與留任	<ul style="list-style-type: none"> 間接人員年留任率\geq 85% 直接人員年留任率\geq 75% 間接人員平均月離職率\leq 1.5% 直接人員平均月離職率\leq 4 % 	<ul style="list-style-type: none"> 間接人員年留任率 82.73% 直接人員年留任率 80.95% 間接人員平均月離職率 1.9% 直接人員平均月離職率 5 % 	<ul style="list-style-type: none"> 間接人員年留任率\geq 85% 直接人員年留任率\geq 75% 間接人員平均月離職率\leq 1.5% 直接人員平均月離職率\leq 4 %
職業安全 衛生	健康與安全	<ul style="list-style-type: none"> 維持 0 公傷，持續實施各部門危害評估教育訓練。 持續舉辦促進員工健康身心平衡之活動 員工福利引入公益團體食品 	<ul style="list-style-type: none"> 0 件失能傷害事件、2 件虛驚事件 每年辦理優於法規之全體員工健檢，且完成健康講座、運動競賽等共 4 項健康促進活動。 	<ul style="list-style-type: none"> 維持 0 工傷、各部門進行 1 次以上危害評估 更新強化四大計畫之作業程序
產品責任	產品品質與召 回管理	<ul style="list-style-type: none"> 依客戶產品開發量產時程，預計 2025 年完成 IATF 16949 品質管理系統認證 	<ul style="list-style-type: none"> 已依據程序文件執行，且產出 MSA 及 PFMEA 執行記錄。 	<ul style="list-style-type: none"> 確定 IATF16949 的客戶需求完成時間並規劃導入

2-2 鑑別重要利害關係人

鑑別重要利害關係人

銓創重視與利害關係人之議合，依 AA1000 SES 利害關係人議合標準，以「責任、影響力、張力、多元觀點、依賴性」等 5 項構面鑑別重要利害關係人為員工、客戶、供應商及股東等 4 類，2024 年經永續委員會討論後，確認現有利害關係人鑑別結果無明顯變動。

重要利害關係人對銓創之意義

在營運流程中以多元溝通管道，持續與各類利害關係人溝通與議合重要議題，以確保將他們的關注與期望，納入銓創營運策略與目標之考量，且以實質之營運成果回應給利害關係人。利害關係人議合結果亦連同永續報告書經執行長覆核並呈報董事會。

重要利害關係人溝通管道與頻率

對象	對銓創的意義	溝通管道	溝通頻率	溝通成效	關注議題	回應章節
員工	<ul style="list-style-type: none"> 展現多元專業與創新精神，是驅動技術突破與營運成長的核心力量。 	<ul style="list-style-type: none"> 職業安全衛生委員會 勞資會議 職工福利委員會 身心關懷/員工協談 員工意見信箱、性騷擾/職場霸凌申訴信箱 	<ul style="list-style-type: none"> 每季 每季 每季 不定時 隨時 	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年召開 4 次會議 2024 年召開 4 次會議 2024 年召開 4 次會議 2024 啟動正式員工協談件數共 4 件，均結案。 2024 意見信箱 10 件，均已結案。 	<ul style="list-style-type: none"> 創新管理 誠信經營 人才吸引與留才 	<ul style="list-style-type: none"> 3-2 技術優勢 4-2 誠信經營 6.友善職場

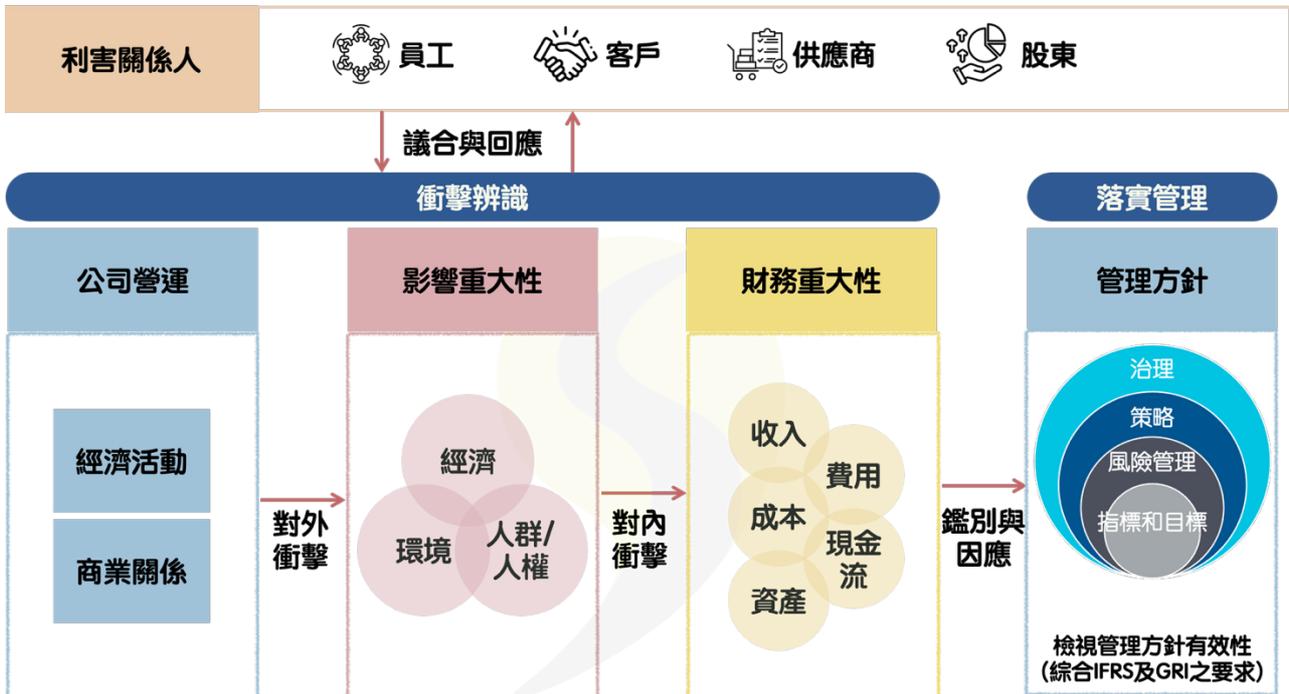
對象	對錄創的意義	溝通管道	溝通頻率	溝通成效	關注議題	回應章節
客戶	<ul style="list-style-type: none"> 支持創新技術商品化並提供市場洞見，驅動產品創新與產業開拓。 	<ul style="list-style-type: none"> 拜訪客戶、Con-call 電子郵件 專案會議 客戶滿意度調查 QTR、QBR 	<ul style="list-style-type: none"> 不定期 隨時 不定期 每年 每季 	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年開發超過 10 家新客戶 2024 年客戶滿意度調查達 89.2 分 2024 年客戶成功商品化且市場銷售 	<ul style="list-style-type: none"> 永續供應鏈 品質管理 資訊安全 	<ul style="list-style-type: none"> 3-5 供應鏈管理 3-6 品質管理 4-5 資訊安全
供應商	<ul style="list-style-type: none"> 提供高品質原料與服務，攜手開創產業價值鏈的永續夥伴。 	<ul style="list-style-type: none"> 新供應商評鑑 供應商稽核 環安風險評估 	<ul style="list-style-type: none"> 不定期 每年 不定期 	<ul style="list-style-type: none"> 新料、替代料之驗證與審核均要求檢附有害物質報告 針對第一級原料供應商進行重點稽核 進廠施工或服務之供應商進行評估安全衛生及環保事項 	<ul style="list-style-type: none"> 誠信經營 品質管理 永續供應鏈 	<ul style="list-style-type: none"> 4-2 誠信經營 3-5 供應鏈管理 3-6 品質管理
股東	<ul style="list-style-type: none"> 以信任與資源支持公司價值成長與永續發展的後盾。 	<ul style="list-style-type: none"> 召開股東常會 發言人制度 公司網站-投資人專區 	<ul style="list-style-type: none"> 每年 每季 不定期 不定期 	<ul style="list-style-type: none"> 依據公司法與公司章程，每年定期召開股東常會。 透過法人說明會，與股東或潛在投資人溝通，2024 年召開 6 次。 不定期更新公司資訊，供投資人查詢。 	<ul style="list-style-type: none"> 創新管理 品質管理 	<ul style="list-style-type: none"> 3-2 技術優勢 3-6 品質管理

2-3 重大永續議題鑑別

重大性永續議題鑑別流程

銖創每 2 年定期評估與鑑別重大性永續議題，2024 年依循「GRI 3：重大主題 2021」為基礎，同時亦參酌 IFRS 及 ESRS 針對永續衝擊之指引，將永續衝擊納入影響重大性 (Impact Materiality) 及財務重大性 (Financial Materiality)，進行 5 階段鑑別流程，評估銖創營運活動在各項永續層面對社會、環境、人群與人權之影響性衝擊 (外部衝擊)，以及因應該衝擊而投入資源進行管理之財務性衝擊 (內部衝擊)，權衡內外部衝擊產出永續衝擊分析結果，依此決定優先報導之重大永續議題。

依據銖創營運活動、商業關係和利害關係人概況，綜合考量永續報導規範 (GRI、SASB) 及國際永續評比指標 (MSCI、S&P CSA、CDP)、標竿企業實務等，蒐集相關永續議題。由永續發展委員會綜合考量各項議題的衝擊顯著程度，進一步透過討論，針對永續議題之重要性進行排序，確認永續性議題，且優先揭露其相關目標規畫與管理成效。



重大主題鑑別步驟

1	了解組織脈絡	鑑別 4 類重要利害關係人之關注議題與可能影響，分析營運活動中的經濟活動與價值鏈上下游商業關係可能形成之衝擊，綜合歸納後設計 17 項永續議題清單。
2	鑑別對外衝擊影響重大性 (Impact Materiality)	<p>持續綜合考量與利害關係人議合資訊，由各議題權責部門主管進行衝擊鑑別，對 17 項永續議題進行實際或潛在、正面或負面嚴重度進行量化分析，從現行管理強度下鑑別組織對外，包含價值鏈、環境、社會面向之影響重大性進行排序。</p> <p>影響重大性鑑別方式：</p> <p>負面衝擊之影響重大性：嚴重程度 (規模、範疇、可補救性) x 可能性</p> <p>正面衝擊之影響重大性：效益程度 (規模、範疇) x 可能性</p>
3	鑑別對內衝擊財務重大性 (Financial Materiality)	<p>依據對 17 項永續議題之影響重大性，由各議題權責部門主管衡量其對營運活動，由外部對內造成機會或風險、直接或間接之短、中長期財務影響，影響程度係參酌衡量財務報表重大性標準之方式，經分析各項財務指標對銖創價值之相關性，以 2023 年稅後淨利為財務重大性衡量衝擊程度之基準，識別永續相關風險與機會，所謂之財務影響包含營收、成本、費用、現金流量、籌資 / 融資等相關涉及財務報表之相關資訊。</p> <p>財務重大性鑑別方式：</p> <p>財務重大性：營運衝擊程度 x 可能性</p>
4	提出管理方針	彙總各項議題之影響重大性與財務重大性鑑別結果，依正面 / 負面衝擊分別排序影響重大性與財務重大性外，再依據銖創未來營運規畫，確保該等重大主題與銖創業務風險和策略保持一致，確認最終重大性之評估結果。權責部門再依據評估結果，制訂各項議題之政策、推動方案、目標設定。
5	決定重大性永續議題	依據確認揭露之重大議題，對應 GRI 主題準則與 SASB 科技與通訊產業-半導體行業 (TC-SC)，產出揭露主題與指標，經由相關部門討論鑑別，由執行長作最終覆核。
6	納入治理與權責	呈報董事會討論案，確認 8 項納入永續報告書揭露之重大議題。



優先揭露之重大永續議題

針對永續議題衝擊分析結果，依雙重重大性的評估方式，共有 6 項負面、6 項正面重大主題，合計共 8 項重大性議題，另有 6 項次要議題，列為持續關注之議題，經執行長最終確認、董事會通過後，將 8 項重大主題之管理方針及推動成果，列為本報告書優先報導之內容。

排序	影響重大性		財務重大性		雙重重大性	
	負面	正面	負面	正面	負面	正面
1	氣候策略	品質管理	資訊安全	品質管理	資訊安全	品質管理
2	資訊安全	創新管理	品質管理	創新管理	氣候策略	創新管理
3	誠信經營	職業安全衛生	誠信經營	人才吸引與留才	誠信經營	人才吸引與留才
4	人才吸引與留才	人才吸引與留才	產品責任	資訊安全	人才吸引與留才	產品責任
5	產品責任	產品責任	氣候策略	產品責任	品質管理	職業安全衛生
6	品質管理	人力資本發展	永續供應鏈	能源管理	產品責任	資訊安全
7	能源管理	氣候策略	能源管理	水資源管理	能源管理	水資源管理
8	水資源管理	永續供應鏈	人才吸引與留才	誠信經營	永續供應鏈	氣候策略
9	多元與包容	水資源管理	創新管理	氣候策略	水資源管理	永續供應鏈
10	永續供應鏈	資訊安全	空汙管理	永續供應鏈	空汙管理	人力資本發展
11	廢棄物管理	能源管理	職業安全衛生	廢棄物管理	創新管理	能源管理
12	空汙管理	廢棄物管理	水資源管理	空汙管理	職業安全衛生	廢棄物管理
13	創新管理	空汙管理	多元與包容	職業安全衛生	多元與包容	空汙管理
14	職業安全衛生	誠信經營	社會影響力	人力資本發展	廢棄物管理	誠信經營
15	生物多樣性	多元與包容	廢棄物管理	生物多樣性	生物多樣性	多元與包容
16	人力資本發展	社會影響力	生物多樣性	社會影響力	社會影響力	生物多樣性
17	社會影響力	生物多樣性	人力資本發展	多元與包容	人力資本發展	社會影響力

2-4 重大永續議題揭露指標對應

融合 GRI 準則與 SASB 準則之半導體行業指標，針對各項重大永續議題的管理方針、推動目標與實質績效及未來規畫進行報導。經檢視每項重大議題在銖創與價值鏈上下游之衝擊性，確認以銖創個體為組織內的揭露邊界，各議題衝擊範圍依議題不同而略有差異。

永續議題	對應去年	衝擊範圍			衝擊面向			衝擊時間範疇			GRI 準則 及 SASB 準則對應	對應章節	
		銖創營運	客戶	供應商	經濟面	環境面	人群 (含人權)	已發生	未來可能造成衝擊				
									1年內	3年內			3年以上
誠信經營	維持重大	●		●	●	●	●				GRI 205 反貪腐 2016 TC-SC-520a.1 智慧財產權保護與競爭行為	4-2 誠信經營	
創新管理	維持重大	●	●	●	●	●	●				自訂主題	3-1 產品優勢 3-2 技術優勢 3-3 智慧財產管理	
品質管理	維持重大	●	●	●	●	●	●				自訂主題	3-6 品質管理	
人才吸引與留才	維持重大	●			●	●			●		GRI 202 市場地位 2016 GRI 401 勞雇關係 2016 GRI 402 勞/資關係 2016 TC-SC-330a.1 招募與管理全球專業人才	6-1 人才吸引與留才	
職業安全衛生	維持重大	●		●	●	●	●				GRI 403 職業健康與安全 2018 TC-SC-320a.1、TC-SC-320a.2 員工健康與安全	6-4 員工健康與安全	
氣候策略	維持重大	●	●	●	●	●				●	GRI 305 排放 2016 TC-SC-110a.1、TC-SC-110a.2 溫室氣體排放	5-1 氣候策略 5-2 溫室氣體排放管理	
產品責任	維持重大	●	●	●	●	●	●				GRI 416 顧客的健康與安全 2016 GRI 417 行銷及標示 2016 TC-SC-410a.1、TC-SC-410a.2 產品生命週期管理	3-4 有害物質管理	
資訊安全	維持重大	●			●	●	●				自訂主題	4-5 資訊安全	

2-5 重大永續議題管理方針

誠信經營

對外衝擊說明	正面 效益	良好的公司治理與誠信經營為企業核心的根基，保障股東及利害關係人權益，使公司持續穩定成長，逐步健全集團永續發展。
	負面 影響	如未落實或違反相關規範，將可能面臨裁罰，影響客戶與供應商的信任，也影響公司未來在資本市場發展的空間。
政策	<ul style="list-style-type: none"> • 公司治理實務守則、公司永續發展實務守則 • 道德行為準則、誠信經營準則、誠信經營作業程序及行為指南 	
承諾	<ul style="list-style-type: none"> • 遵守各項法規，落實公司治理，以維護相關利害關係人權利。 • 從事商業行為不得直接或間接提供、承諾、要求或收受任何不正當利益，或做出其他違反誠信、不法或違背受託義務等不誠信行為，獲得或維持利益。 	
目標與標的	<ul style="list-style-type: none"> • 依上次公司治理評鑑（ESG 評鑑）未達成之指標進行改善 • 零違法受裁罰件數、零違反誠信事件或申訴未處理案件 	
行動方案	<ul style="list-style-type: none"> • 參照公司治理評鑑項目，持續完善政策、制度與資訊揭露。 • 已訂定董事會績效評估辦法，且執行自評且於董事會報告。 • 定期對員工、新人進行誠信經營之宣導與訓練 • 已制定「供應商行為準則」以確保供應商了解錄創對於道德行為之要求 • 每年定期向董事會呈報上一年度誠信經營執行情形 	
年度成果	<ul style="list-style-type: none"> • 2024 年為上市後第 2 年接受評鑑，評級提升至 66-80%，較前次評鑑進步一級，將持續參考標竿企業做法完善相關管理與資訊揭露。 • 2024 年完成董事會與功能委員會績效自評，結果皆為優。 • 2024 年檢舉申訴管道接獲相關申訴案件數 0 件 • 2024 年無相關違法事件受主管機關裁罰 • 2024 年誠信經營訓練成果：董事與新進人員 100% 完成、全體員工 100% 完成 • 2024 年供應商行為準則承諾書簽回率 100% • 2024 年執行成果於 2025 年 2 月向董事會報告 	
追蹤檢討機制	<ul style="list-style-type: none"> • 由公司治理主管與議事單位定期追蹤管理成效且於 2025 年 2 月呈報董事會。 • 每年董事會執行績效自評 1 次，已規劃每 3 年由外部專業獨立機構執行評估 1 次。預計 2025 年辦理外部專業獨立機構執行評估 • 定期追蹤各項溝通管道或申訴信箱處理進度 	
責任	<ul style="list-style-type: none"> • 公司治理：董事會、經營管理階層、議事單位、公司治理主管 • 誠信經營：人力資源處、稽核室、法務室 	
利害關係人參與及申訴機制	<ul style="list-style-type: none"> • 董事會績效評估 • 各項溝通管道或申訴信箱 	

創新管理

對外衝擊說明	正面 效益	創造 MicroLED 技術的領先地位，提供客戶技術方面的完整解決方案，降低產品成本，提升市場競爭力，且持續優化研發設計，降低環境衝擊。
	負面 影響	若未能妥善保護營業秘密，機密外洩會對公司造成相當程度損傷。
政策	<ul style="list-style-type: none"> 投入研發經費，針對關鍵製程開發自主設備與材料，持續進行製程優化。 鼓勵公司同仁進行創新思維，辦理創新競賽，提供專利與營業秘密獎金。 	
承諾	提升產品良率，縮短產品產出週期，因應客戶不同需求，快速調整與開發相對應的製程。	
目標與標的	<ul style="list-style-type: none"> 每片 6"晶圓上的晶片數量每 2 年增加 1 倍 發光效率提升目標：每年提升 10% 	
行動方案	<ul style="list-style-type: none"> 定期舉辦跨部門會議，共同針對製程創新與製程機台能力，進行討論開發方向。 建立永續設計評估面向，各研發部門對應所屬的設計或減量評估目標。 導入專利管理系統、結合既有營業秘密註冊系統，落實核心技術智財管理與保護。 定期發佈專利戰略佈局狀況，提供提案申請狀況，鼓勵研發同仁爭取提案獎金。 	
年度成果	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年持續推進 MicroLED 晶片微縮設計，晶片尺寸縮小至前一年度的 70% 以下，顯著提升晶圓使用效率，有效節省原物料使用。 在晶片尺寸大幅微縮的情況下，藍光、綠光晶片仍維持原有亮度與發光效率，後續終端應用上更具節能效益。 2024 年新增申請 54 件專利，累計 MicroLED 相關專利申請件數達 924 件。 	
追蹤檢討機制	<ul style="list-style-type: none"> 每季由管理與決策部門確認各研發部門開發進度。 每季於永續發展委員會追蹤製程優化，減少環境衝擊成果。 	
責任	<ul style="list-style-type: none"> 面板技術開發處 	
利害關係人參與及申訴機制	<ul style="list-style-type: none"> 增加產學合作，鼓勵人員至國外學術會議吸取新知，持續培育研發人才 針對研發人員規畫與辦理智慧財產申請、保護相關課程 新產品製程需求，持續與供應商進行檢討會議，以達製程需求規格。 與客戶就新產品驗證結果確認品檢誤差，調整製程設備參數，以提高產品規格。 	

品質管理

對外衝擊說明	正面 效益	有效的 ISO 品質管理系統運作，提升生產效率、降低生產成本、提升產品品質與提高客戶滿意與信任，使公司持續成長。
	負面 影響	若品質未能維持，將使客戶滿意度下降，影響公司發展。
政策	<ul style="list-style-type: none"> 品質政策：銖心傾聽 顧客聲音 創新追求 超越自我 ISO 9001:2015 品質管理系統 	
承諾	透過 ISO 品質管理系統運作，推動品質管理活動及強化人員品質意識，確保符合法令規章的要求，也提升生產效率、降低生產成本、提升產品品質與提高客戶滿意度。	
目標與標的	<ul style="list-style-type: none"> 通過品質系統認證年度稽核，目標無重大缺失。 持續管控客訴結案率。 依客戶產品開發量產時程，預計 2025 年完成 IATF 16949 品質系統認證。 	
行動方案	<ul style="list-style-type: none"> 執行內部稽核，確認品質系統持續運行，識別與修正潛在問題，確保稽核前符合品質系統認證要求。 執行客訴結案率統計監控與追蹤改善。 因應拓展車用客戶需求，自 2023 年底啟動 IATF 16949 品質系統導入規畫，2024 年進行相關意識提升與資源準備。 	
年度成果	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年通過 ISO 9001 年度稽核，無重大缺失。 2024 年客訴結案率 100% IATF16949 認證規畫，於 2024 年 Q4 提交客戶認證評估與時程規畫，依客戶量產時程調整驗證安排。 	
追蹤檢討機制	<ul style="list-style-type: none"> 客訴結案率與內部稽核結果，每年管理審查會議中審查及討論。 每年管理系統內部稽核與外部第三方驗證稽核缺失檢討。 	
責任	<ul style="list-style-type: none"> 品質處 	
利害關係人參與及申訴機制	<ul style="list-style-type: none"> 每月關鍵績效指標 (KPI) 管理。 每年 ISO 品質管理系統內部稽核、ISO 品質管理系統之管理審查會議。 客戶滿意度調查問卷。 	

人才吸引與留才

對外衝擊說明	正面 效益	以多元的獎酬福利方案吸引與留任優秀人才，以創造更具競爭力之組織，確保 銖創能持續創新、維持產業地位。
	負面 影響	優秀人才的流失，將可能影響業務推展之順暢與效能。
政策	吸引優質人才，留任關鍵優秀人才。	
承諾	打造友善的工作環境、建置完整的職涯發展路徑，打造具競爭力的薪資與福利。	
目標與標的	<ul style="list-style-type: none"> • 間接人員年留任率 $\geq 85\%$ • 直接人員年留任率 $\geq 75\%$ • 間接人員平均月離職率 $\leq 1.5\%$ • 直接人員平均月離職率 $\leq 4\%$ • 持續推動吸引及留才，相關解決方案。 	
行動方案	<ul style="list-style-type: none"> • 持續推動員工長期激勵與獎酬制度，截至 2024 年底員工持股信託計畫參與人數 142 人，佔全體員工 29%。 • 定期進行市場薪資福利調查，維持市場競爭力，2024 年平均調薪幅度為 9%， • 持續完善晉升制度與績效考核制度。2024 年應受考核者 100% 完成考核，完成內部人員晉升作業、銖創之星選拔等激勵活動。 • 針對人員流動進行會談及原因彙整分析，並針對員工提出事項，與業務單位進行溝通討論。 • 推動各項企業推廣活動，且建立產學合作關係，以增進企業市場曝光與吸引力。 	
年度成果	<ul style="list-style-type: none"> • 2024 年每季追蹤人才留任率及離職率相關指標如下： <ul style="list-style-type: none"> -間接人員年留任率 82.73% -直接人員年留任率 80.95% -間接人員平均月離職率 1.9% -直接人員平均月離職率 5% 由於 2024 年部分指標未達標，公司已持續強化內部溝通機制、完善訓練制度與績效管理，以協助員工穩定適應職務發展，提升整體留任情形。 • 2024 年持續辦理第二屆 MicroLED 論壇、參與技術展會演講及產學合作等活動，深化與在校學生及產業人才的互動，累計影響人次達 500 人以上。 	
追蹤檢討機制	<ul style="list-style-type: none"> • 每月檢視員工留任率、招募狀況，且每季追蹤改善狀況。 • 追蹤各項招募、留才政策之推動狀況。 	
責任	<ul style="list-style-type: none"> • 人力資源處 	
利害關係人參與及申訴機制	員工可透過意見信箱等多元溝通管道回饋意見，公司也透過正式會議/非正式溝通管道，傳達相關政策。	

職業安全衛生

對外衝擊說明	正面 效益	有效的職業安全管理系統運作，營造員工安全的工作環境，符合政府法規要求及客戶對供應商的自評要求。
	負面 影響	意外事故與傷害，可能影響員工身心健康，造成工時損失、面臨裁罰等。
政策	<ul style="list-style-type: none"> 安全衛生與環境管理政策 ISO 45001:2018 職業安全衛生管理系統 	
承諾	透過職業安全衛生管理系統之運作，確保設備設施安全、管理系統有效運作，強化人員安全意識，培養安全文化，打造零職災環境。	
目標與標的	<ul style="list-style-type: none"> 零重大事故 零裁罰紀錄 	
行動方案	<ul style="list-style-type: none"> 職業安全衛生管理系統定期通過內 / 外部稽核以維持證書有效性 機台安全連鎖裝置改善：進行全廠共 77 個生產機台的查核 局部排氣管路系統造冊及標示列管：進行全廠共 5 個區域的盤查 防爆櫃接地改善：進行全廠共 17 個防爆櫃的接地線設置 	
年度成果	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年共 0 件失能傷害事件，無重大事故且無政府裁罰紀錄。 2024 年通過每年定期外部稽核，維持管理系統證書有效性。 	
追蹤檢討機制	<ul style="list-style-type: none"> 每季職業安全衛生委員會檢討 每年管理系統內部稽核與外部驗證稽核 	
責任	<ul style="list-style-type: none"> 工安部 	
利害關係人參與及申訴機制	<ul style="list-style-type: none"> 職業安全衛生委員會。 訂有環安衛諮詢溝通管理程序書，進行內外部單位之溝通。 訂有職災事故通報與調查管理程序書，進行意外事件之通報。 訂有承攬商安全衛生環管理程序書、召開承攬商工作會議，與承攬商溝通配合相關事項。 	

氣候策略

對外衝擊說明	正面 效益	在氣候變遷與全球淨零趨勢下，公司產品優勢在於高效率、省電、碳排低，具有競爭優勢，也自願性完成溫室氣體盤查。面對氣候變遷帶來的實體風險、轉型風險與機會，擬定長期因應策略與轉型資源的投入，提升企業韌性。
	負面 影響	氣候變化劇烈，可能造成水資源、電力之短缺，造成營運中斷風險；政府政策趨嚴及與投資人的重視，以及執行相關減碳措施的大量資金與資源投入，皆可能導致目前尚在研發階段的公司之短期經濟負擔加劇。
政策	<ul style="list-style-type: none"> 依循 ISO14064-1:2018 進行溫室氣體盤查 符合氣候變遷因應法、上市櫃公司永續發展路徑圖要求 	
承諾	將參考氣候相關財務揭露 (TCFD) 架構，分階段導入推行計畫，設定減碳目標、擬定因應方案，致力降低環境衝擊。	
目標與標的	<ul style="list-style-type: none"> 溫室氣體排放量逐年管制且致力降低 定期發布氣候變遷財務相關揭露(TCFD)之執行結果於永續報告書 	
行動方案	<ul style="list-style-type: none"> 自願性溫室氣體盤查與外部查證 TCFD 風險評估專案規畫執行 	
年度成果	<ul style="list-style-type: none"> 已建立減碳目標：以 2023 年為基準，至 2030 年較基準年減碳 17%。 已完成 2024 年溫室氣體盤查且通過外部查證 2024 年溫室氣體排放量 (範疇 1、2、3) 總計 5,710.17 公噸-二氧化碳當量 (tonnes CO₂e)，較 2023 年減少 310.22 tonnes CO₂e (下降 5.15%)，溫室氣體排放量主要為電力使用的間接能源排放，佔總排放量 57.84%。 2024 年持續推動節能措施，天然氣、外購電力之溫室氣體排放量皆顯著減少，排放密集度 (tonnes CO₂e/百萬營收) 為 3.23，較 2023 年下降 3.16 (下降 49.42%)。 已完成首次系統性推動氣候風險與機會識別評估工作，對於主要 4 項風險淹水、乾旱、風災及原物料成本上漲，均已提出控制措施並追蹤執行狀況。 	
追蹤檢討機制	<ul style="list-style-type: none"> 每季永續發展委員會委員會檢討 每年溫室氣體盤查通過外部查證 定期向董事會呈報執行成果 	
責任	<ul style="list-style-type: none"> 永續發展委員會下之氣候治理小組 	
利害關係人參與及申訴機制	<ul style="list-style-type: none"> 與學術單位、產業公協會合作，交流推廣具節能低碳的 LED 產品。 	

產品責任

對外衝擊說明	正面 效益	100%符合有害物質法規，滿足客戶對供應商的期望。
	負面 影響	若違反法令法規及客戶要求，將損害企業品牌形象。
政策	有害物質環境政策	
承諾	以環境保護為理念，採用綠色環保材料，全面推行綠色環保製程，遵守法規要求，成為產品之綠色環保優良廠商。	
目標與標的	<ul style="list-style-type: none"> 產品 100% 符合 RoHS、REACH 等國際法規。 建立化學品管理的明確機制 	
行動方案	<ul style="list-style-type: none"> 建立供應商有害物質一覽表，確保原物料符合有害物質之法規要求。截至 2024 年底管控物質 247 項。 每半年依 RoHS、REACH 公告最新產品之禁用/限用物質清單，向供應商更新調查且要求回簽承諾書，2024 年共執行 1 次，供應商簽回率 100%，確保產品中各種化學物質未造成環境與人體健康之影響與衝擊。 	
年度成果	<ul style="list-style-type: none"> 通過產品有害物質管理系統內部稽核，維持管理系統運作有效性。 產品所使用之材料 100%符合國際、區域、國家及客戶與環境關聯物質及產品有害物質含量之標準。 2024 年無發生任何違反產品有害物質相關法規或客戶要求之事件，無因產品健康與安全問題導致之召回、罰鍰或客戶申訴紀錄。 	
追蹤檢討機制	<ul style="list-style-type: none"> 公告最新產品之禁用/限用物質清單 每年產品有害物質管理系統內部稽核 	
責任	<ul style="list-style-type: none"> 品質處 	
利害關係人參與及申訴機制	<ul style="list-style-type: none"> 訂有產品有害物質管理程序，要求供應商進行原物料與產品之第三公證單位有害物質測試。 訂有供應商管理程序書，稽核供應商的環境保護與產品有害物質管理系統。 供應商遵照不使用有關環境法規中禁用/限用物質承諾書及禁用/限用物質清單。 	

資訊安全

對外衝擊說明	正面 效益	有效的資訊安全控制管理，提升同仁資訊安全意識，營造安全的資訊工作環境，符合政府之法規要求，提升客戶信任。
	負面 影響	發生資安事件，可能造成公司數位資產及財物損失、客戶信任下降影響獲利、衍生政府機關罰金等。
政策	<ul style="list-style-type: none"> • 資訊安全政策 • 電子計算機循環作業 	
承諾	遵循資訊安全政策及電子計算機循環作業，確保資訊系統及網絡有效運作，強化全體同仁資訊安全意識，打造安全的資訊環境。	
目標與標的	<ul style="list-style-type: none"> • 零重大資訊安全事件 • 零資訊安全裁罰紀錄 	
行動方案	<ul style="list-style-type: none"> • 2024 年完成資訊安全政策訂定且經董事會通過後公布於內部網站及官方網站。 • 定期執行全體員工資訊安全教育訓練，全體員工資訊安全教育訓練完訓率 100% • 定期執行社交工程演練，2024 年針對全體同仁共執行 2 次，最終通過率達 98.02%，高於年度設定目標 95%，顯示同仁具備良好資安意識。 • 完成每年度第三方資訊安全健檢、關鍵系統備份與演練。 • 資訊環境內部控制管理定期年度稽核 	
年度成果	<ul style="list-style-type: none"> • 2024 年無重大資訊安全事件，無政府裁罰紀錄。 	
追蹤檢討機制	<ul style="list-style-type: none"> • 每年定期資訊安全委員會檢討 • 每年外部驗證稽核 	
責任	<ul style="list-style-type: none"> • 資訊部 	
利害關係人參與及申訴機制	<ul style="list-style-type: none"> • 召開資訊安全委員會 • 資訊安全相關教育訓練 	

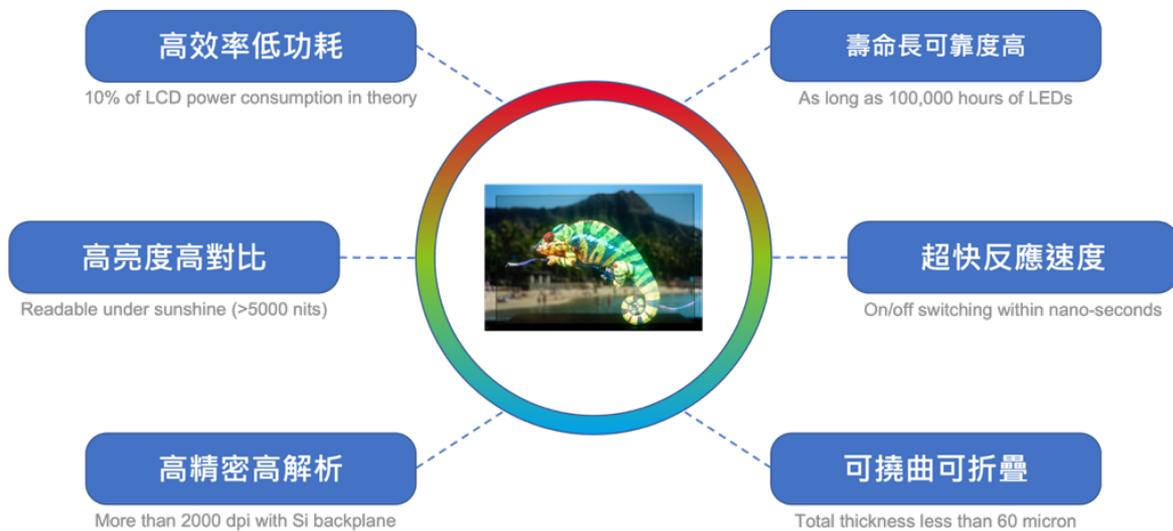
3. 永續產品創新

3-1 產品優勢

產品優勢

MicroLED 因相關技術與規格皆優於其他傳統顯示技術，被業界公認為次世代之終極顯示技術，其發展潛力更可能來自於「未來顯示器」應用。

隨著 5G 通訊、大數據及物聯網等新興領域興起，將為 MicroLED 顯示器市場帶來新的應用商機，實現無所不在的智慧生活與互動顯示科技，包含超高解析度與虛實整合的生態系統、智慧車載、節能與低碳設計需求等，皆是 MicroLED 更具優勢之領域。



MicroLED 與其他顯示器之比較

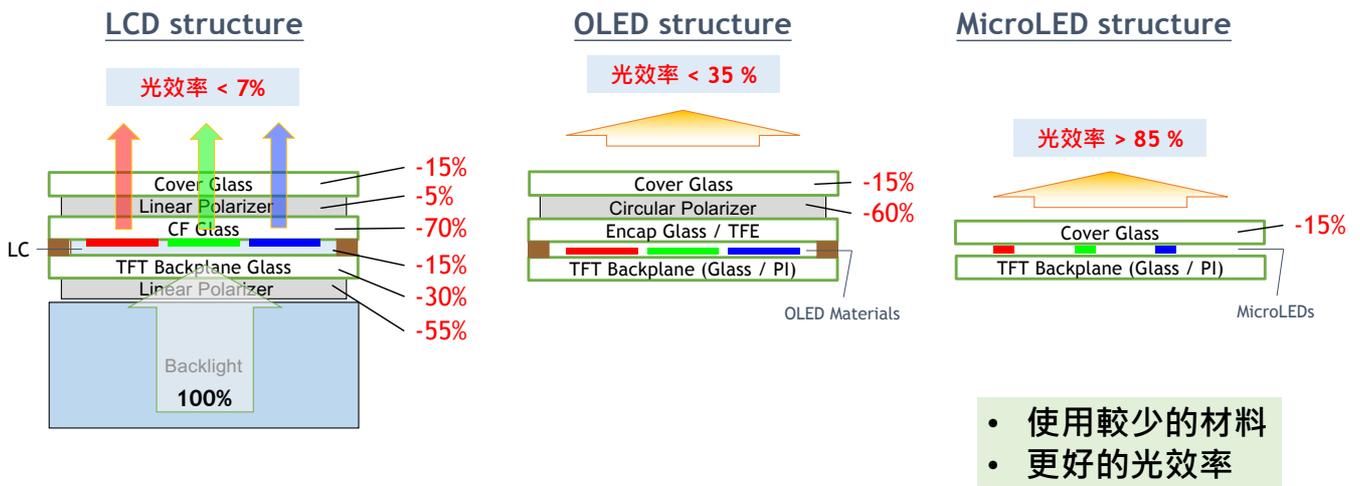
MicroLED 顯示器因發光元件已微縮至微米等級，致使其擁有其他顯示技術所無法比擬之螢幕解析度，與現有主流顯示技術 LCD (Liquid-Crystal Display，液晶顯示螢幕)、OLED (Organic Light-Emitting Diodes，有機發光二極體) 相比，MicroLED 可自體發光，比

FEATURES	LCD	OLED	MicroLED
自發光	X	✓	✓
對比度	5000:1	∞	∞
使用壽命	●●●●●	●●●●●	●●●●●●●●●●
響應時間	ms	μs	ns
工作溫度	-40 ~ 100°C	-30 ~ 85°C	-100 ~ 120°C
功耗	●●●●●	●●●●●	●
視角	低	中	高
像素密度	達 1500ppi	達 1000ppi	達 6000ppi

資料來源：本公司整理

LCD 省電、反應速度快、亮度高且高對比，且相較於同樣自發光的 OLED 顯示器，MicroLED 因發光材質為無機物，沒有螢幕烙印或色衰的缺點，且能適應更高、低溫的工作環境，具有更長的使用壽命，在反應速度、耗電也都更勝於 OLED，二者的缺點都可由 MicroLED 補足。

MicroLED 顯示器相較於 LCD、OLED，因結構上更簡單，光效率 (luminous efficiency) 更為傑出，應用於終端使用時能源的損耗更低，且 MicroLED 需要的材料較少，對於環境的衝擊更少。



產品應用實績

在 MicroLED 技術發展上，矽創逐年展出 MicroLED 在不同領域的應用，提供客戶各種可能的新產品開發方向，包含高達 65% 穿透率的三邊無邊框透明顯示器、高彩度與高動態對比顯示器、高解析度與高亮度之穿戴式手環尺寸顯示器、高解析度柔性顯示器、高解析度模組化無縫拼接顯示器、超精細的 AR 微顯示器……等等，在各個顯示應用領域都展示 MicroLED 的特色與使用情境。詳見本公司 [官網](#)。

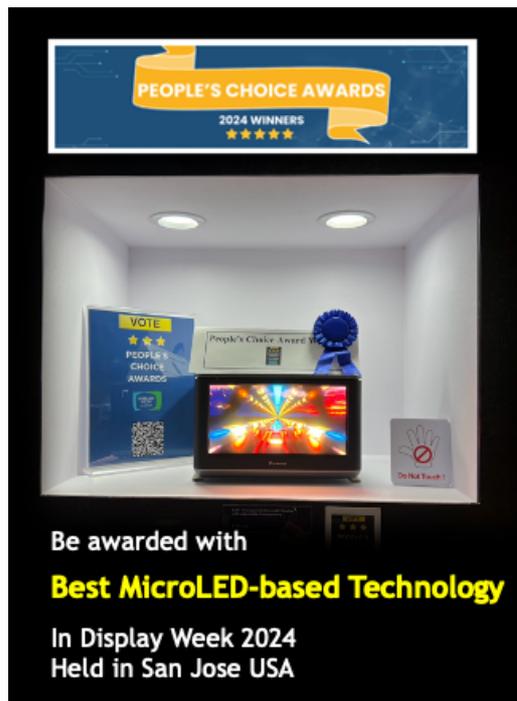
技術產品應用

- 車用
- 穿戴
- 大型顯示器
- 中小型顯示器
- 曲面
- 擴增實境

MicroLED 透明顯示器結合現有顯示科技，打造強強聯手的台灣特有顯示技術

2024 年錄創開發出「9.38 吋可調節穿透率透明 MicroLED 顯示器」，這是首款可調節穿透率的透明 MicroLED 顯示器，具備高亮度（達 3000 nits 以上）、高色域（NTSC 超過 115%）及 65%–70% 透明度等光學表現。該產品結合可調式穿透率液晶玻璃，穿透率可在 1% 至 40% 間調整，並具備「全黑畫面」顯示能力，低穿透模式可遮蔽顯屏背後任意物體且不影響顯示品質，高穿透模式可同時觀賞顯屏內容與顯屏背後任何物體；無論切換何種模式皆不影響 MicroLED 顯屏顯示時高亮度、高色域等表現，具備畫面對比與應用彈性，突破傳統透明顯示技術限制。

此創新技術獲 2024 SID「Best Micro-LED Based Technology」等獎項肯定。



Micro LED 引領車用 HUD 革命：實現 5000 nits 超高亮度顯示

錄創於 2024 年於 SID 展出亮度超過 5,000 nits 的 MicroLED 抬頭顯示器（HUD），展示其在車用超高亮度顯示技術的應用潛力。該產品具備高對比、自發光、高穩定性等特性，可滿足車輛在強光環境下對資訊可視性與耐用性的要求，亦具備 8cm x 8cm 點亮面積與無縫拼接能力，可以做到任何尺寸、任何形狀的超高亮度顯屏，適用於多元車用顯示場景。



隨著智慧駕駛與先進輔助駕駛系統（ADAS）之快速發展，透過擴增實境（AR-HUD）將導航、車輛資訊、道路標誌等投影至前擋風玻璃，讓駕駛專注於路況，皆需要更高亮度與對比度的顯示技術，確保關鍵資訊即時呈現，提升行車安全，MicroLED 技術有望成為車用顯示器的關鍵解決方案。

Micro LED 作為車用 HUD 核心顯示技術的五大關鍵：

- 極致高亮度：Micro LED 具備極高的發光效率，可輕鬆達到 5,000 nits 以上的亮度，比傳統 LCD 或 OLED HUD 高出數倍，確保即使在最強日照環境下依然清晰可視。
- 優異對比與色彩表現：Micro LED 為自發光技術，能實現純黑背景與高對比度，確保 HUD 畫面銳利且細節豐富，即使在夜間或低光環境下也能提供卓越的視覺體驗。
- 耐用性與壽命更長：相較於 OLED，Micro LED 具備更長的使用壽命與抗烙印特性，適合長時間運作的車用環境，不會因長期顯示固定內容而產生影像殘留問題。
- 高效率與低能耗：Micro LED 具備優異的能耗效率，在提供高亮度的同時仍能保持低功耗，符合新能源車與智慧座艙對於能源管理的嚴格要求。
- 更高的環境耐受性：Micro LED 可在極端溫度（高熱或低溫）環境下穩定運作，適應車用電子的嚴苛條件，確保長時間使用的可靠性。

15.7" 超高亮度拼接顯示屏，極致亮度·極致未來 —— MicroLED on PCB 開啟全景式抬頭顯示新篇章

2024 年，鏖創 MicroLED on PCB 拼接顯示技術導入於歐系車廠新一代全景式抬頭顯示系統（pHUD），實現 15.7 吋高亮度（逾 30,000 nits）顯示效果，提升駕駛資訊可視性，同時展現科技與豪華駕馭體驗的結合。MicroLED 的自發光特性、高對比、極低能耗與出色的使用壽命，為高亮度應用場景提供理想解決方案。



該模組透過精密的 PCB 拼接工藝，達成彈性尺寸與曲面設計，符合高階車用顯示對畫質一致性與結構整合的要求。即使在強烈直射日照下，依然能清晰呈現導航、警示與多媒體資訊，確保駕駛全時段皆享有無干擾的資訊視覺。此應用顯示 MicroLED 技術於車用智慧座艙場景的發展潛力與成熟度，也是 MicroLED 在高階車載顯示領域的重要里程碑，為未來座艙打造真正全景的駕駛視界。

隨 AI 科技發展，AR/AI glasses 為最佳 AI 載體

→ MicroLED 微型顯示器為最重要關鍵元件之一

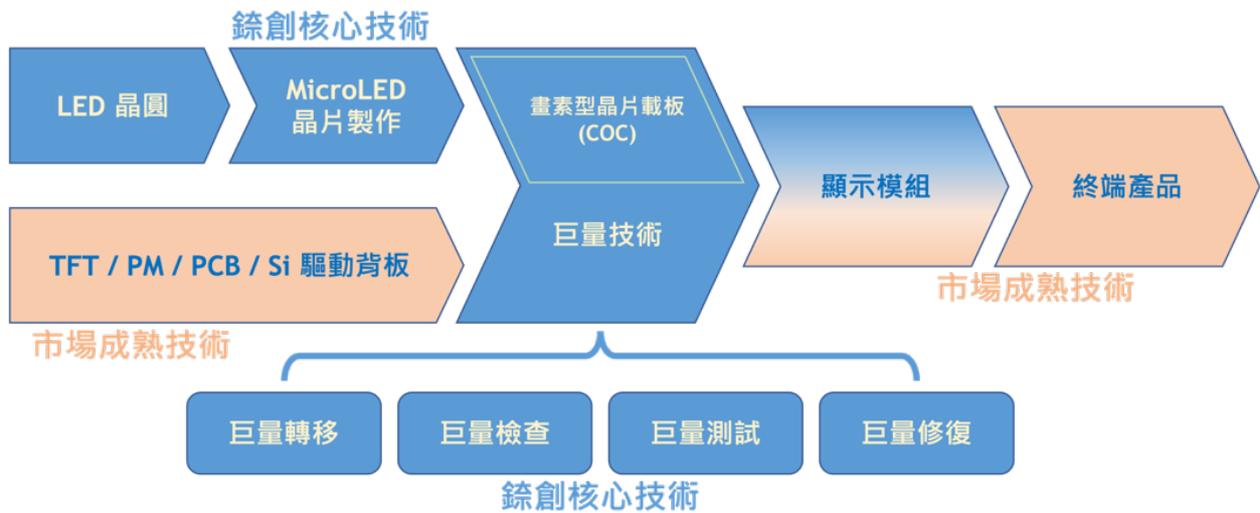
隨著 AI 技術快速發展，擴增實境 (AR) 眼鏡被視為智慧型手機後的下一代行動運算平台。然受限於波導光學的低光學效率，AR 眼鏡對顯示器亮度有著極高要求，MicroLED 顯示技術具備高亮度、優異畫質與輕巧特性，成為突破瓶頸的關鍵顯示技術，有助提升 AR 眼鏡的整體體驗，朝向日常生活中輕薄時尚的智慧型配件目標邁進。



銓創於 2024 年推出首款搭載 0.49 吋單片全彩 MicroLED 的 AR 眼鏡，於 Touch Taiwan 與 SID 展出，應用 μ -PixelLED 技術實現 5,644 PPI 與 50 萬 nits 亮度，提供更直覺且沉浸式的使用者體驗，亮度遠優於市場上現有產品 (普遍低於 10 萬 nits)。銓創持續與品牌客戶合作，推動 AR 眼鏡技術與產品化，隨著技術演進，應用場域將逐步擴大，AR 眼鏡未來有望成為日常普及的智慧型配件。

3-2 技術優勢

MicroLED 是對整合性要求極高的技術，銓創研發範圍涵蓋上游至下游，包含磊晶片開發、MicroLED 晶片設計、巨量轉移與檢測及模組設計，在此一全新顯示器領域，既有之 LED 或顯示器產業公司，皆無法單獨完成 MicroLED 之技術開發，所以相較於業界既有之公司，技術整合性高的銓創在研發及製程設計上更富有彈性。



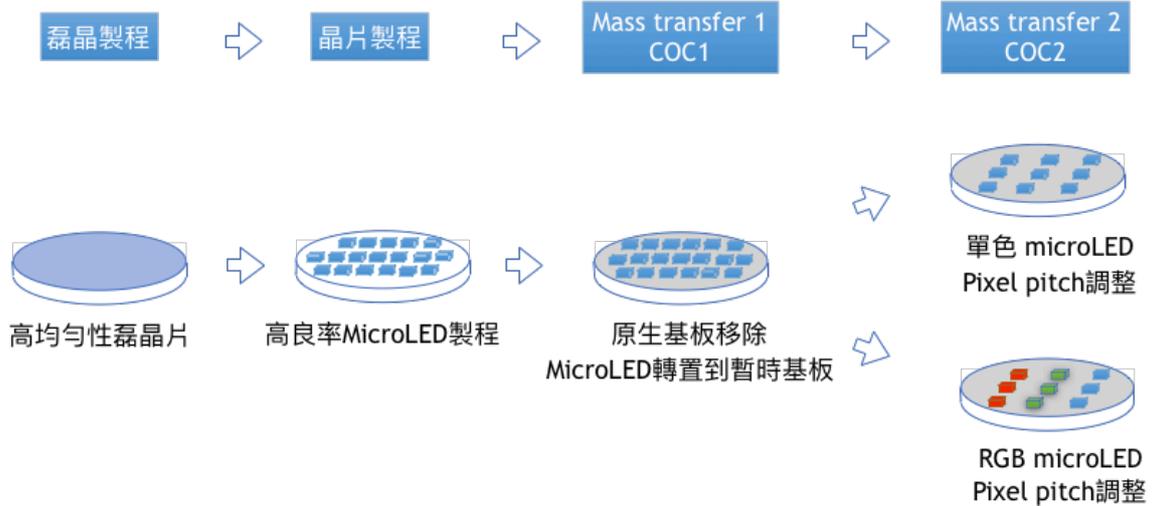
自主研發巨量移轉設備，推動量產關鍵技術

巨量轉移技術是實現 MicroLED 量產的關鍵技術之一，銓創長期專注於 MicroLED 巨量轉移技術的研究與發展，並於 2019 年建立業界領先的第一條巨量轉移量產線，奠定技術優勢，具備獨立組裝巨量移轉設備的能力，凡屬於雷射相關的關鍵製程設備（如雷射剝離、雷射轉移、雷射修補等），皆可由銓創自主設計與開發，不僅掌握關鍵技術，更能依照客戶需求彈性客製化，提升製程效率與良率。並於 2024 年 SEMICON Taiwan 國際半導體展中，首次公開展示自主研發的設備，且正式將此設備商品化，提供其他投入 MicroLED 領域的廠商採用。

最早量產出貨，持續領先

銓創為業界目前少數擁有出貨實績之廠商，在各關鍵製程技術持續突破創新，為客戶提供 MicroLED 完整解決方案。每年隨著晶片尺寸進一步微縮，單一晶圓可產出更多顆 MicroLED 晶片，顯著提升晶圓使用效率，亦有助於降低單位晶片的製造耗能。

2025 年將持續開發發光效率更高的 MicroLED 晶片，可進一步降低 MicroLED 顯示器的能耗。



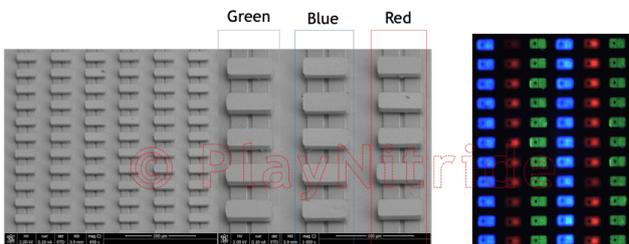
技術優勢

高均勻性 6 吋 R/G/B LED 晶圓

- 波長亮度均一，無需另行分組 (binning)

高良率 R/G/B Micro LED 晶片

- 晶片於晶圓良率 > 99%
- LED 晶圓使用率 > 80%



領先業界的巨量轉移與巨量檢測技術

- 客製化的巨量轉移設備
- 巨量修復技術

自主研發的一站式Micro LED解決方案

- 與產業中面板製造領導大廠合作
- 為多種顯示器提供Micro LED晶片，包括ultra-micro, tiling, highly transparent以及flexible Micro LED顯示器
- 針對客戶需求提供客製化解決方案

產品永續設計

MicroLED 高效率、低功耗、壽命長特性，具有新一代的低碳產品的本質，因應國際淨零與循環經濟趨勢，銖創仍將持續從產品生命週期各階段，評估如何優化研發設計，減少環境衝擊。

<p>最佳化結構， 提升晶圓利用率</p>	<p>2024 年持續推進 MicroLED 晶片微縮設計，將主要量產晶片尺寸縮小至原尺寸的 70%以下，顯著提升晶圓使用效率。 在相同製程條件下，每片晶圓可產出的晶片數量可達前一代產品的 1.35 倍，有助提升產出效能與減少資源耗用。</p>
<p>優化磊晶結構， 製程效率提升 8-15%</p>	<p>2024 年完成新版磊晶結構設計，藍光與綠光晶片的製作時間較前一代縮短約 8-15%，已導入產品生產，有效提升製程效率，且間接降低單位產品生產階段的能源使用。</p>
<p>提升晶片發光效率， 有助終端產品節能</p>	<p>於新版磊晶結構開發中，透過設計優化，使藍光與綠光晶片發光效率較前一代提升約 7-12%，顯示設計與製程優化具體成果，已導入產品生產。此設計有助於終端產品使用階段的能源效率，展現產品節能技術創新成果。</p>

3-3 智慧財產管理

管理機制

銖創智慧財產權保護與管理權責單位為智財部，訂有「相關智慧財產確保作業」予以規範，在每一個新技術、新改善方案建立時，評估申請專利或列為營業秘密，達到智慧財產的保護，以利研發作業之有效執行。每年至少一次會向董事會呈達當年度專利申請數量及增長狀況，最近一次向董事會報告日期為 2025 年 2 月 26 日。

目前從磊晶材料與結構的開發、晶粒結構的設計到巨量轉移、檢測技術，或是改造機

台設備的技術，各個核心項目都有對應的專利申請。為保護更為關鍵不宜公開的研發成果，銖創自 2022 年建置完善的營業秘密註冊系統，針對機密性資訊做妥善保存和控管，且明定營業秘密的範圍、如何分級分類管理及嚴格管控相關使用權限，全面落實核心技術智財保護。為更完善保護研發成果及技術之智慧財產權，各階段研發文件及資料皆有良好的授權管理，2023 年導入專利管理系統，涵蓋專利申請、獲證至維護費用管理的全流程數位化管理，且透過自動化數據分析，協助管理層根據專利狀態、成本和潛在價值做出更明智決策。2024 年，進一步優化資訊透明度與內部協作效率，開放專利申請與獲證進度查詢功能予內部授權人員，促進跨部門協作效率，加速研發及產品規劃策略調整，進而強化整體專利佈局效率與企業競爭力。

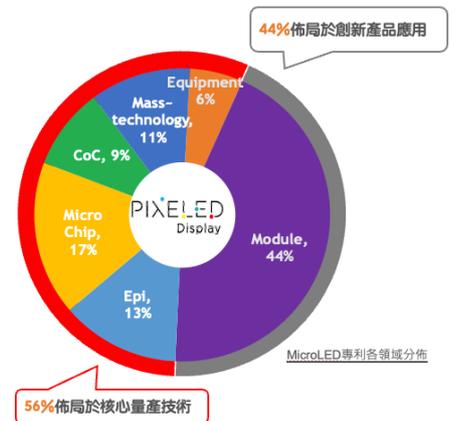
所有同仁皆有保護公司機密的義務，也持續透過教育訓練增進智慧財產保護意識，與客戶間則簽署保密協定保障雙方權益，廠區內禁止使用私人之儲存裝置及拍照錄影設備，透過上述各項管理機制，確保銖創智慧財產之完整性與避免遭到資訊洩露之情形。

智慧財產權策略藍圖	
專利管理	營業秘密管理
<ul style="list-style-type: none"> 專利管理系統 專利保護策略 定期審核專利組合 專利價值運營 制定商業化策略 監控市場競爭資訊 	<ul style="list-style-type: none"> 營業秘密註冊系統 文件分級分類管理 嚴格管控使用權限
基礎政策與訓練	獎勵創新
<ul style="list-style-type: none"> 全體員工智財基礎教育訓練 研發人員定期專利知識培訓與合規指導 	<ul style="list-style-type: none"> 研發營業秘密註冊獎金 專利申請獎金 優秀專利獎金 專利應用獎金

專利申請

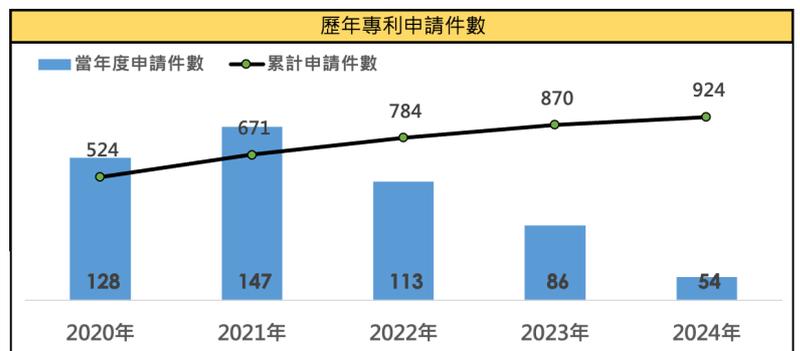
銖創針對有潛力的創新進行專利申請，且優化專利申請的品質和範圍，以獲得最佳的保護效果。定期審核已申請的專利組合且進行價值評估，以識別高價值專利，制定相應的商業化策略。持續監控市場上的相關技術發展和新申請的專利，以評估對自身專利組合的影響。

截至 2024 年底，累計申請 924 件 MicroLED 技術相關的國際專利，其中 57%集中於核心量產技術，43%則著眼於創新產品應用技術。銖創的專利組合覆蓋多種面板產品的應用領域，讓公司能夠生產包括大尺寸商業顯示、汽車用顯示、邊緣極細的顯示、高亮度穿戴裝置顯示以及超薄可彎曲顯示等不同類型的面板產品。這些產品適用於廣泛的終端市場，在上述所有類別的終端應用中，銖創已建立全面的專利策略，形成強大的技術專利保護壁壘。



而隨著 MicroLED 核心製程與結構技術逐漸成熟，早期大量基礎技術申請的階段已過，進入技術鞏固與延伸應用的階段，公司專利策略從「量」轉向「質」，將資源集中投入於關鍵技術與高價值應用場景（如量產瓶頸技術、差異化顯示架構），提高每件專利的商業價值與防禦力，自然減少重複或邊緣技術的專利投入。

由於預期 MicroLED 的市場將快速成長，銖創計畫進一步擴展其專利申請國別，從當美國、中國、台灣、韓國等主要國家，進一步到包括歐洲和亞洲在內的其他重要市場。此外，為提升智慧財產資產的整體效益，銖創正評估透過實施專利授權策略來開拓額外的收入來源，定期盤點與評估專利價值，且研擬非核心專利的授權或交易策略，為公司帶來更多的經濟效益。



綠色專利

銖創以 MicroLED 為技術核心，聚焦開發具節能減碳效益的製程與產品。截至目前，累積申請 877 件綠色專利^註，占整體專利申請比重達 94.91%，其中已有 630 件成功通過審核並正式獲證，顯示銖創在降低能耗或替代能源的技術研發佈局具體成果。MicroLED 擁有低能耗、高亮度

等優勢，符合全球節能減碳、永續發展趨勢。公司持續投入製程優化與專利佈局，以創新技術兼顧營運與永續發展。

註：銖創「綠色專利」係依據世界知識產權組織 (WIPO GREEN) 分類與歐洲專利局 (EPO) 氣候變化減緩技術的 Y02 標準進行識別，涵蓋節能元件設計、環保材料替代、高效率製程等領域，致力於減少碳足跡並推動永續技術商品化。

獎勵創新

為鼓勵創新，銖創設有專利與營業秘密獎勵制度，依據研發提案與申請目標的達成績效提供獎金，並獎勵成功申請及取得各國專利，促使研發團隊積極探索具專利潛力的新技術或改良方案。自 2024 年起，以部門為單位，每月定期發佈專利戰略佈局與提案申請進度，協助研發團隊對整體狀況的掌握並鼓勵積極參與專利提案。2024 年整體提案件數達 29 件，成案率約 56%，累計發放營業秘密與專利申請獎金共計 571,000 元，預期 2025 將持續推動獎勵計畫，期望鼓勵更多員工積極投入專利申請，一同推動公司在研發領域的成長。

教育訓練

透過訓練規畫與執行，使研發人員對於智慧財產申請、保護相關制度有更深入了解，以達專利質與量的同步提升，且強化營業秘密保護的意識。

課程名稱	受訓對象	班次	訓練人次	訓練時數
銖創人之營業秘密的保密義務	間接人員	1	164	1 小時

3-4 有害物質管理

銖創因應國際環保趨勢與客戶要求，導入綠色產品之管理機制，依循歐盟產品有害物質 RoHS、REACH 以及台灣 CNS 等管理標準，訂定有害物質管理政策，且建立產品有害物質管理平台，涵蓋產品計畫、開發、生產結束的全生命週期，以確保產品所使用之材料符合國際、區域、國家法規及客戶要求，遵循環境關聯物質及產品有害物質含量之標準，確保不含禁用 / 限用物質，避免污染環境及危害人體健康。

有害物質管理政策

- 遵守法規 預防污染
- 持續改善 永續經營

2024 年無發生任何違反產品有害物質相關法規或客戶要求之事件，無因產品健康與安全問題導致之召回、罰鍰或客戶申訴紀錄。

環境管理物質管制標準

歐盟 RoHS
 歐盟 RoHS 2.0
 歐盟 REACH (SVHC)
 台灣 CNS

管控物質數量

涵蓋重金屬類、鹵素類化合物、鄰苯二甲酸酯類、多環芳香烴 (PAHs) 等共 247 項

PFAS 物質調查與供應鏈因應措施

全氟 / 多氟烷基物質 PFAS 是一類化學性質穩定的合成物質，因為具備防水、防油、及摩擦力小的特性，廣泛被用來作為表面塗料，如衣物、紙張護膜、食品包裝材料、炊具、消防泡沫等，其中較知名的 PFAS 物質例如全氟辛烷磺酸 (Perfluorooctane sulfonic acid, PFOS) 與全氟辛酸 (Perfluorooctanoic acid, PFOA)。近年來，PFAS (全氟 / 多氟烷基物質) 因其對環境及人體健康的長期影響，受到全球關注，多個國家與地區已陸續加強監管，企業亦開始執行逐步削減計畫。

銖創重視產品與供應鏈的環境責任，2024 年已主動完成 PFAS 盤查，針對具有潛在風險的七家供應商發送 PFAS 調查與聲明表單，承諾其產品未使用任何禁用或限用物質，所有供應商均已回覆且提供未使用之聲明。

為持續強化 PFAS 管理，預期每年定期進行 PFAS 調查，且依風險評估結果，逐步擴大調查範圍至更多供應商。銖創也將定期檢視國際相關法規變動，若有新增限用物質，將主動重啟調查程序與合規確認，確保公司產品與材料持續符合 PFAS 限制與環保要求。

有害物質管理流程

設計階段	材料承認	<ul style="list-style-type: none"> 維護環境關聯物質與產品有害物質符合管制標準的管理清單，研發部門於「材料承認書」列出要求供應商提供的安全資料表 (Safety Data Sheet, SDS)、第三公證單位測試報告，以確保後續採購時管制標準的符合性。 識別客戶對於產品有害物質資訊之揭露與要求，如 RoHS、REACH、無鉛、無鹵等，且針對潛在客戶在產品有害物質標準 (如：RoHS、REACH) 之要求。
採購階段	供應商管理	<ul style="list-style-type: none"> 依銖創環境關聯物質與產品有害物質管制標準，評選合格供應商名單，進行採購程序。 後續依照供應商管理程序定期進行供應商稽核，以確保其管理之有效性。
	採購管理	<ul style="list-style-type: none"> 供應商需依銖創「產品有害物質管理程序」提供 SDS、「不使用有關環境法規中禁用 / 限用物質承諾書」及 RoHS 檢測報告。 每半年依 RoHS、REACH 公告最新產品之禁用/限用物質清單，向供應商更新調查且要求回簽承諾書，2024 年供應商簽回率 100%。
製造階段	品保檢驗	<ul style="list-style-type: none"> 供應商提供的材料須執行 XRF (X-Ray Fluorescence Spectrometer) 委外測試，且需提出效期在 1 年內的 ICP (光譜分析) 第三方公證單位測試報告，若逾 1 年則須重新提交，否則以退貨處理。 若原物料之有害物質檢測報告不合格，須立即針對廠內成品進行標示，移至指定區域進行管制隔離處置，且不得投入生產使用。
持續改進	教育訓練	<ul style="list-style-type: none"> 安排品質與研發單位同仁每年接受一次環境保護及產品有害物質相關之專業知識及作業方式之教育訓練。 不定期公告最新之有害物質國際法規與客戶標準。

3-5 供應鏈管理

供應商管理

銖創視供應商為開創關鍵技術與提升產品品質的重要夥伴，2023 年參考責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 行為準則，制定銖創供應商行為準則，要求供應商在勞工、健康與安全、環境、商業道德及管理體系之商業行為符合標準，期望與供應商在營運與永續發展面向攜手並進，打造更具韌性的 MicroLED 產業鏈。2024 年進一步強化供應鏈管理，要求所有關鍵供應商^註簽署《供應商行為準則承諾書》與《誠信經營準則》，截至 2024 年底已全數完成簽署，簽署率達 100%，建立一致的責任標準與合規要求，提升供應鏈透明度與合規性。2024 年首次導入 ESG 自評機制，向關鍵供應商發放 ESG 自評表，由供應商自評環境保護、社會責任、公司治理方面的現行措施與達標情況，2024 年關鍵供應商回覆率 100%，平均分數 96 分，展現供應商高度配合度。未來，公司將以每兩年為週期進行 ESG 自評作業，持續深化供應鏈永續管理，與供應商共同推動產業長遠發展。

供應商管理涵蓋新供應商評鑑、供應商評核、年度稽核、輔導改善等四大階段。

新供應商評鑑		供應商評核	供應商年度稽核	輔導與改善
對象	新進供應商	關鍵供應商	關鍵供應商	<ul style="list-style-type: none"> 評核結果為 C 級之供應商 尚未取得指定國際認證之主要原物料供應商
目的	篩選與導入合格供應商	確保供應商之品質、交期、服務與技術能力符合要求	檢視供應商之管理系統是否維持符合銖創與客戶之要求	協助供應商提升品質，或要求供應商取得相關管理系統認證
頻率	不定期	每月 / 年	每年	不定期

註：關鍵供應商為所有直接材料供應商與委外加工廠商

新供應商評鑑

銖創參考國際大廠永續供應鏈管理之 Eco-Partner 規範，並依據內部物料承認管制程序，對新供應商進行嚴格評鑑。導入單位需依循物料承認作業之內部規範，要求直接材料 / 包装材料廠商須提供下列文件，通過書面評鑑、實地評鑑、樣品評鑑，方可成為合格供應商，2024 年共評估 117 家新供應商，117 家納入合格供應商，合格比率 100%。目前以物料承認管制程序作為主要篩選依據，未來將依據國際趨勢與企業永續目標，評估是否將碳排放量納入考量，並適時調整評鑑標準，且預計於 2025 年起要求新的關鍵供應商簽署《供應商行為準則承諾書》。

供應商評核

供應商管理程序中訂有鑑別與分級管理制度，針對所有直接材料與委外加工廠商皆列為關鍵供應商，設有每月、每年評核機制，以便全面掌握供應商現況，確保材料品質，降低供貨風險。銖創將供應商評核分數分為 A 至 E 級，要求評核為 C 級以下者需提出合適改善方案，針對連續兩次評核為 E 級之供應商將取消合作資格。

2024 年每月定期評核關鍵第一類、第二類共 9 家供應商之交期、服務與品質，每年度綜合評核項目則包含技術能力，評核及格分數為 80 分，2024 年供應商平均總分達 94.8 分，無 C 級以下之供應商，且應受評之家數 100% 完成評核。

供應商年度稽核

依照排定計畫執行年度稽核，透過年度品質系統稽核問卷 (Quality System Audit, QSA) 調查，結合實地稽核或視訊方式，每年針對所有關鍵供應商，檢視其品質系統、綠色產品系統、環安衛系統持續符合銖創與客戶之要求，2024 年應稽核對象共 9 家，已 100% 稽核完成，稽核平均總分達 93.9 分，平均缺失件數為 15.6 件，皆已追蹤改善完成。

新供應商導入資格

- 環境法規中禁用/限用物質承諾書 (含 REACH 規範物質)
- RoHS 檢測報告 (效期於一年內)
- SDS 安全資料表
- 衝突礦產報告 (Conflict Minerals Reporting Template, CMRT)
- 技術文件

供應商輔導與改善

針對主要原物料要求廠商提供 ISO 國際標準管理系統認證有效期證書，對原料重要特性則設有監控機制，如有異常將與供應商共同商討改善對策。

針對定期評核與稽核結果中，供應商未符合的環節將提出改善要求或輔導協助提升供應商績效，2024 年無相關情形。

衝突礦產管理

銻創承諾不使用衝突礦產，且持續對新進與既有供應商執行盡職調查，要求供應商提供的材料、設備零部件 / 材料等項目，不得含有來自於剛果民主共和國及其周邊國家和地區的衝突礦產，如金 (Au)、鉭 (Ta)、錫 (Sn)、鎢 (W)、鈷 (Co) 等礦產及其衍生物，且須可溯源至合格礦場。

每年要求特定原料供應商^註依衝突礦產報告範本 (Conflict Minerals Reporting Template, CMRT) 格式填寫報告後交給銻創確認，2024 年針對兩家特定供應商的調查已完成，完成率達 100%，調查結果兩家供應商提供的 CMRT 報告均已經由本公司審查，並透過 RMI (Responsible Minerals Initiative) 資料庫 進行比對，報告中所列之冶煉廠皆為通過 RMI 認證之合規冶煉廠，未發現使用衝突礦產之情形。未來將持續完善做法並於 2025 年加入雲母 (Mica) 調查，確保供應商不使用衝突礦產。

註：其材料中可能含有錫、鉭、鎢、金等 3TG 金屬原料

3-6 品質管理

品質管理

銻創自 2019 年起通過 ISO 9001:2015 品質管理系統驗證，以國際認證標準建立與實施有效的品質管理系統，提升客戶滿意度。

MicroLED 在未來智慧車載顯示器應用市場備受期待，因應車用客戶對品質系統的要求，自 2022 年啟動 IATF 16949 品質系統架構導入計畫，2024 年正式展開 IATF 16949 品質系統導入工作，結合教育訓練與文件修訂工作，依照客戶車用產品開發量產時程，持續推進 IATF 16949 管理系統的實施且計畫於近年內取得認證。

品質政策

- 銻心傾聽 顧客聲音
- 創新追求 超越自我

2024 年 4 月起，召集品保部、採購處、工程部等十多個部門主管與種子人員參與為期近四個月的課程，涵蓋條文解說、文件撰寫指導以及五大核心工具 (APQP、FMEA、MSA、SPC、PPAP) 介紹。截至 2024 年底，條文與五大工具的課程完成率已達 100%，並由各部門著手進行文件修改，以符合 IATF 16949 的要求，相關文件修改預計將於 2025 年完成。

此外，因 MicroLED 屬於半導體製程，為達成良好的靜電 (ESD) 防護，已於 2024 年 6 月參考 ANSI/ESD S20.20 靜電放電防護標準以及公司生產現場狀況，制定靜電防護管理程序及靜電防護作業標準靜電防護程序文件，以進行符合標準之靜電防護工作，避免因靜電問題影響產品品質。

導入智慧管理

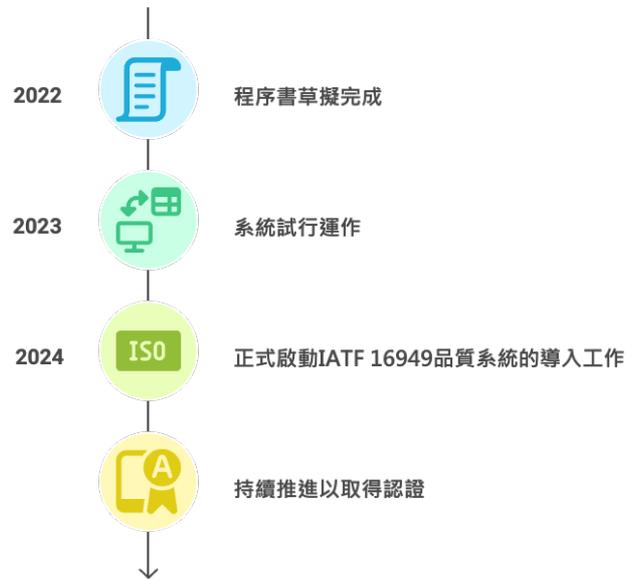
為持續提升品質管理數據的即時性與透明化，自 2022 年起建置電腦整合製造 (Computer Integrated Manufacturing ; CIM) 系統，2023 年持續優化，以半導體製程規格打造良率監控自動化系統，透過管理生產自動化數據、機台監測資訊、統計製程管制，監測整體生產流程之品質與製程資訊，2024 年進一步導入製程參數自動識別與判斷系統 (AutoPPID) 系統及整合型生產規劃系統 (CSP)，提升自動化作業能力，且優化生產管理派工與發料流程，持續提升良率與資源運用效益。

品質改善專案

各部門持續推動品質改善、生產效率及系統化提升專案，2024 年品質改善類專案佔總提案比例相較 2023 年提升一倍，反應品質提升與改善的意識日益強化。

為進一步強化設計階段的品質控制，已規劃「設計品質會議」制度，預計自 2025 年起啟動，由高階主管主持，聚焦設計風險與客戶規格等議題的跨部門討論與決策，且將強化設計審查與驗證流程，從開發階段起提升產品可靠度。

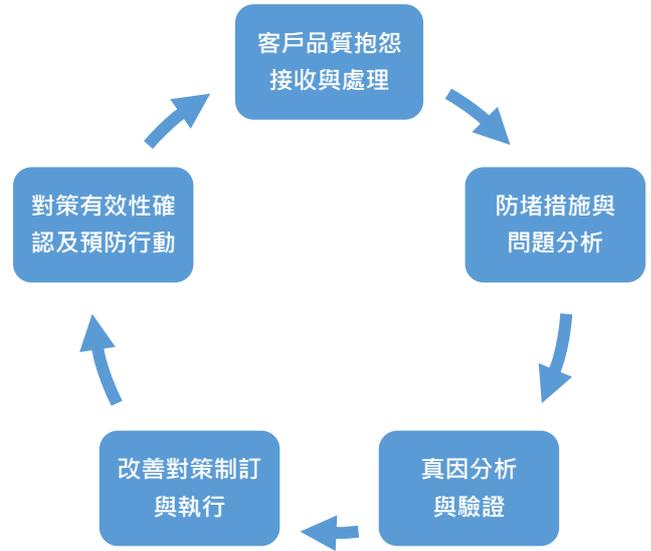
IATF 16949品質系統導入計畫



客戶抱怨處置流程

銖創將客戶每一次的意見回饋視為持續改善的機會，已建置標準化的客戶申訴機制與流程，確保申訴事項能有效地傳達、處理與回應，且追蹤與確認每件客戶申訴皆完善處置與結案，避免異常再發。2024 年接獲客訴案件共 9 件，較 2023 年增加 4 件，2024 年客訴結案率為 100%。

經案件類別分析，多數為產品設計相關問題，客戶主要反應產品檢測和設計強化與提升的需求。針對此類需求，銖創持續提升設計與檢測能力，包含加強檢測涵蓋率、制定相關指標等，與客戶持續進行產品改善驗證。



客戶關係管理

銖創持續透過對創新與品質的追求，提供客戶滿意的 MicroLED 產品與服務，且積極強化資訊安全。

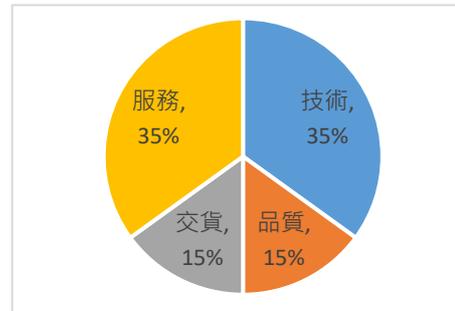
為保護客戶資料安全，設有客戶資料保護管理制度與政策，且透過內部稽核、外部驗證與教育訓練，確保客戶的機密資料妥善處理。針對客戶服務，設有專屬的產品經理，主動查核確認服務客戶政策之執行情形，維護客戶權益且提升滿意度。

銖創每季主動召集季度業務會議 (Quarterly Business Review, QBR) 以深入了解客戶期許，針對客戶回饋不定期進行服務與策略之調整，以滿足客戶需求。此外，銖創訂有「客戶滿意度調查表」，每年進行調查以評估客戶對於技術、品質、交貨、服務四大面向的回饋，做為公司策略規畫與改進的參考方向。2024 年針對營收占比 90% 以上的主要客戶實施調查，整體平均滿意度 89.2 分，相較 2023 年 84.6 分提升 4.6 分，滿意度提升主因來自於客戶服務及交貨時程的改善；公司為改善客戶服務，在 2024 年組織專業團隊加強與客戶溝通，且持續改善交貨時程，2024 年交貨時程，下半年較上半年平均縮短 25%。

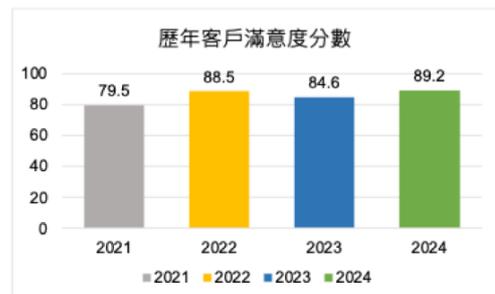
在技術服務方面，定期與客戶進行季度技術會議 (Quarterly Business Review, QTR)，深入交流客戶對 MicroLED 產品技術需求，且於 2024 年建立專業技術服務團隊，協助客戶處理產品開發導入 MicroLED 時所面臨的技術疑難問題，即時提供專業的技術建議及問題解決方案。

另外，為提升商務作業效率及推動無紙化，2024 年底起著手規劃報價、出貨等相關銷售流程文件數位化，藉以系統導入提升資訊準確性與執行提高作業效率。

客戶滿意度調查問卷四大面向配分比例



客戶滿意度



4. 公司治理

4-1 公司治理

公司治理架構

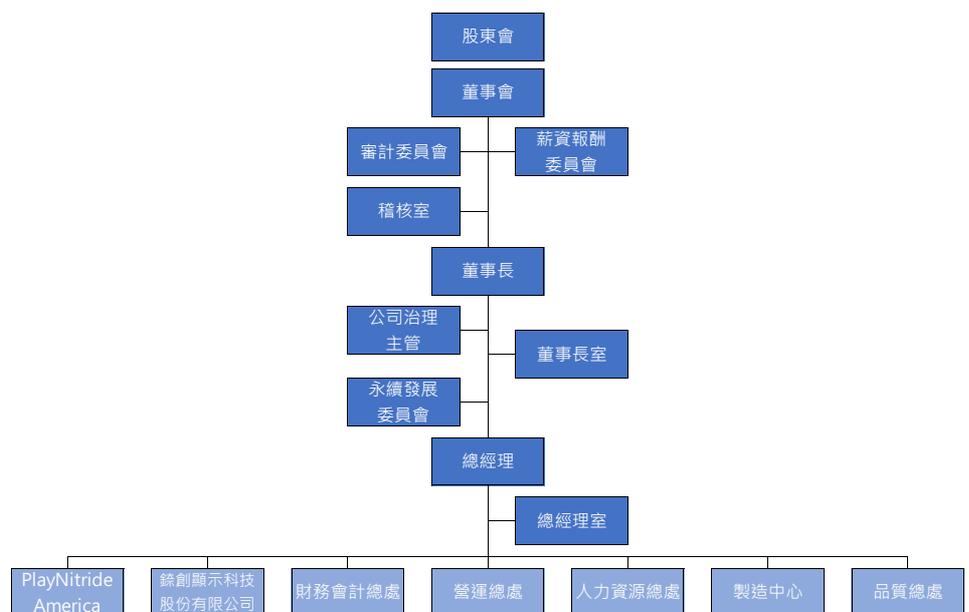
董事會為銖創最高治理單位，依法令及公司規章監督公司運作，確保公司遵循各種法令、章程之規定及股東會決議行使職權，同時，對經營管理階層提供專業策略及建議，為股東創造更高利益，保障所有利害關係人權益。董事會下設有「薪資報酬委員會」與「審計委員會」兩個功能委員會，以健全董事會監督與管理機能。

為落實公司永續發展目標，近年已由內部部門主管組成永續發展委員會，定期由永續長向董事會報告，為強化董事會對永續議題的監督與策略指導，已規畫於 2025 年於董事會下設置「永續發展功能委員會」。

銖創目前由創辦人李允立先生擔任董事長兼執行長，以簡化管理架構，加速決策流程，為落實監督功能，銖創董事會設有獨立董事 4 席^註，且有過半數董事未兼任員工或經理人。獨立董事在董事會及各功能性委員會皆可充分討論，提出專業建議供董事會參考。

註：董事會任期屆滿且已於 2024 年股東常會全面改選。惟，獨立董事劉奕成先生因個人因素，已於 2024 年 9 月辭任，後續將依證券交易法規定，於 2025 年股東常會補選一席獨立董事。

董事長室下設置永續發展委員會，負責永續發展相關政策與目標之推行，每季由永續長定期向董事會報告，董事會於聽取報告後，適時提出建議，有關董事會與經營團隊對永續發展相關經濟、環境和人群衝擊議題的管理，詳見 2-1 永續政策與運作。



董事會選任

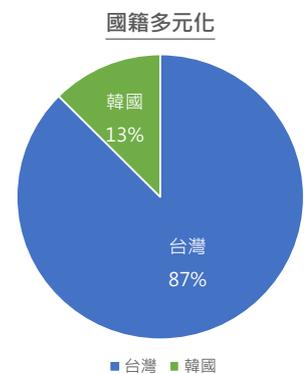
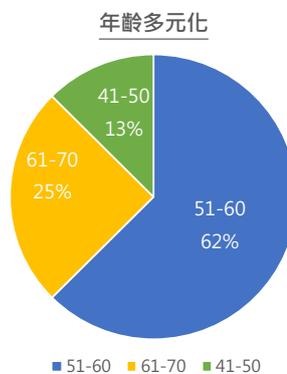
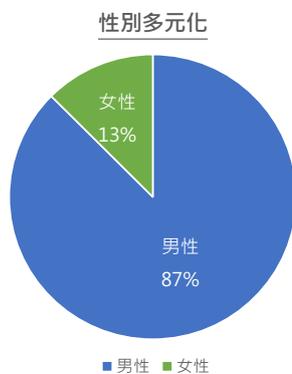
董事會之選任，除法令或章程另有規定者外，依「董事選舉辦法」辦理。董事選舉採候

選人提名制，且於「公司治理實務守則」訂定董事會成員多元化政策，考量董事會整體配置及成員組成的多元化，候選人之提名資格與評估標準應依銓創本身運作、營運型態及發展需求擬定適當之多元化方針，涵蓋基本條件與價值、專業知識與技能兩大面向，以健全本公司之董事會結構，確保組成之多元專業背景、性別、年齡、國籍及文化等。

董事會多元化

本屆董事會於 2024 年 6 月 20 日選任 9 席董事，其中 4 席為獨立董事（佔 44.44%），董事任期三年，4 位獨立董事皆符合「公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法」規定之專業、工作經驗、獨立性及兼任獨立董事家數等資格條件。（獨立董事劉奕成先生因個人因素於 2024 年 9 月辭任預計於 2025 年股東常會補選）。

截至 2024 年底，8 位董事成員中包含 7 位男性和 1 位



女性，年齡層分佈為 41-50 歲 1 人、51-60 歲 6 人及 61-70 歲 2 人，7 位來自台灣及 1 位來自南韓，且董事之專業背景同時具備技術背景、產業先進、管理人才及金融領域等專業人士，在專業資格、經驗、性別、年齡、國籍及文化等組成多元性。為持續強化董事職能，為董事規畫公司治理、永續發展相關最新法規、制度發展與政策等進修議題，2024 年平均進修時數為 9 小時。完整董事會成員之簡介、進修情形、其他公司任職狀況等皆詳見本公司年報。

董事會成員^{註1}

姓名	職稱	年齡	性別	國籍	專業知識與技能領域				功能委員會	
					經營管理	領導決策	產業知識	財務會計	審計	薪酬
李允立	董事長	51-60	男	中華民國	√	√	√	√		
孫憲培	董事	41-50	男	大韓民國	√	√	√			
歐震	董事	51-60	男	中華民國	√	√	√			
廖唯倫	董事	51-60	男	中華民國	√	√	√			
蘇渝宏	董事	51-60	男	中華民國	√	√	√			
甘豐源	獨立董事	51-60	男	中華民國	√	√	√	√	√	√
王威	獨立董事	61-70	男	中華民國	√	√	√	√	√	√
黃慧珠	獨立董事	51-60	女	中華民國	√	√	√	√	√	√

註1：2024年底董事名單

董事會運作

董事會依規定每季至少召開一次會議，討論公司各項營運事項且將決議依法公告，2024年召開6次董事會（截至2024年底），相關會議運作已公布於公司年報。

職稱	姓名	實際出（列）情形 ^註			備註
		實際	委託	出席率	
董事長	李允立	6	-	100%	
法人董事	SVIC No. 32 New Technology Business Investment L.L.P.	5	1	83.33%	法人代表人： 孫憲培
法人董事	晶元光電股份有限公司	5	1	83.33%	法人代表人： 洪麗貞(2024/1/19改派卸任) 歐震(2024/1/19改派新任)
法人董事	康利投資股份有限公司	5	1	83.33%	法人代表人：廖唯倫
法人董事	光寶科技股份有限公司	6	-	100%	法人代表人： 廖守彥(2024/2/20改派卸任) 蘇渝宏(2024/2/20改派新任)
獨立董事	劉奕成	4	-	100%	已於2024/9/25辭任
獨立董事	甘豐源	6	-	100%	
獨立董事	王威	5	-	83.33%	

職稱	姓名	實際出(列)情形 ^註			備註
		實際	委託	出席率	
獨立董事	陶韻智	2	-	100%	2024/6/20卸任
獨立董事	黃慧珠	4	-	100%	2024/6/20股東會新選任

註：此數據揭露時間範圍截至 2024 年 12 月

管理利益衝突的機制

錄創依「董事會議事規範」第 16 條之利益迴避制度規定，若議案與董事自身或其代表之法人有利害關係者，不參與討論與表決。相關利害關係議案迴避之執行情形已公布於公司年報。

因應重大永續議題衝擊的策略與實踐

錄創針對營運過程中各項議題之政策、規畫與執行過程，訂有相關程序須定期或不定期向董事會提出報告或討論，如「董事會議事規範」第 3 條、「公司治理實務守則」第 25 條及第 35 條等規定，明訂應提董事會討論/決議通過議案類型，亦於「永續發展實務守則」第 9 條，定期須向董事會報告永續發展政策、制度或相關管理方針及具體推動計畫之提出及執行。且依據「誠信經營守則」與「誠信經營作業程序及行為指南」之要求，誠信經營政策與防範方案之制定、經調查有重大違規情事或公司有受重大損失時，皆需呈報至董事會。各項議案依其相關法規或內部程序之規範，需通過董事會決議作為「討論案」，無須董事會決議者則提出「報告案」，相關議案經高階管理階層之簽核後，再由議事單位列入最近一次之董事會議程，於董事會針對討論案做出決議，與針對報告案提出問題或建議。

自 2022 年起，溫室氣體盤查、永續報告書編製成果，亦列為定期呈報董事會之項目，2023 年底啟動氣候相關財務揭露 (TCFD) 專案，完善氣候策略與風險管理，2024 年完成高風險項目之鑑別與擬定管制措施，已於董事會中報告。2024 年董事會之重大決議皆已發布於本公司年報。

董事會日期	議案名稱	類別
2024/03/08	[報告案]ESG 報告	治理、環境、社會
	[報告案]董事會績效評估報告	治理
	[報告案]履行誠信經營執行情形報告	治理
2024/05/09	[報告案]ESG 報告	治理、環境、社會
	[討論案]本公司擬修訂「董事會議事規範」及「董事會議事運作之管理辦法」案	治理
	[討論案]本公司擬修訂「審計委員會組織規章」及「審計委員會議事運作之管理辦法」案	治理
	[討論案]本公司擬修訂「董事及經理人薪資報酬辦法」案	治理

	[討論案]本公司擬訂定「供應商行為準則」案。	治理
2024/08/29	[報告案]ESG 報告	治理、環境、社會
	[討論案]本公司已編制 2023 年度永續報告書案。	治理、環境、社會
2024/11/05	[報告案]ESG 報告	治理
	[討論案]本公司擬修正「內部控制制度及內部稽核實施細則」之永續資訊管理案。	治理
	[討論案]本公司擬修正內部控制制度相關循環辦法案，提請核議。	治理
	[討論案]本公司擬修正核決權限表案。	治理
	[討論案]本公司擬修正「防範內線交易之管理辦法」案。	治理
	[討論案]本公司擬修正「董事及經理人薪資報酬辦法」，明定永續指標於經理人績效之佔比，並新增 CEO 持股規範政策案。	治理

功能委員會運作

審計委員會	薪資報酬委員會
<ul style="list-style-type: none"> 由 3 位獨立董事組成 於 2022 年設立 2024 年共召開 5 次會議，出席率為 94.44%，詳細執行情形請詳年報。 <p>年度工作重點：</p> <ul style="list-style-type: none"> 審閱財務報告，且定期與簽證會計師就財務報表查核或核閱結果、相關法規變動進行交流、溝通與說明。 考核內控制度有效性、制定年度稽核計畫。 依據年度稽核計畫定期與稽核主管溝通報告結果，並提出改善建議。 審核各子公司資本預算與重要投資案等。 審議重大資產、衍生性商品、資金貸與及背書保證等交易及相關辦法審閱。 審核簽證會計師之委任、解任、報酬及評估獨立性情形。 法規遵循 變更功能性貨幣為新台幣。 	<ul style="list-style-type: none"> 由 3 位獨立董事組成 於 2022 年設立 2024 年共召開 2 次會議，出席率為 100%，詳細執行情形請詳年報。 <p>年度工作重點：</p> <ul style="list-style-type: none"> 訂定且定期檢討本公司董事及經理人績效評估標準 協助董事會執行與評估公司整體薪酬與福利政策及董事及經理人之報酬 <p>董事與經理人報酬：</p> <ul style="list-style-type: none"> 董事酬勞、總經理及副總經理之酬金依據薪資報酬委員會及董事會通過之「董事及經理人薪資報酬辦法」發放，執行情形請詳年報。

董事會及功能委員會績效評估

依「董事會績效評估辦法」，每年執行 1 次董事會及功能性委員會之自我績效評估、每 3 年 1 次聘請外部專業機構進行董事會績效評估。

2024 年整體董事會與功能委員會（審計委員會及薪酬委員會）之自評與個別董事會成員自我考核，各項評估結果皆為「優」，且已於 2025 年 2 月之董事會提報評估結果。績效評估之執行情形評估週期、評估期間、評估範圍、評估方式及評估內容，詳見本公司年報。

已規畫於 2025 年底前由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行董事會績效評估。

2024 年董事會及功能委員會自評結果	
評估程序	1. 評估範圍：2024/1/1~2024/12/31 2. 評估單位：董事會、功能性委員會 3. 執行方式：以問卷方式辦理
評估結果 (滿分 5 分)	董事會評分：4.87 分 董事成員評分：4.85 分 功能性委員會評分：4.96 分 兩者整體運作良好，符合公司治理要求。

經理人薪資報酬與 ESG 相關績效

銓創訂有「董事及經理人薪資報酬辦法」，經理人之各項酬金均應由薪資報酬委員會就經理人對公司營運參與程度及貢獻之價值並參酌同業薪資水準為基礎，2024 年為強化公司經理人對「環境、社會及治理」永續理念之目標績效，於此辦法中訂定 ESG 相關目標績效佔比為 15%，且於該辦法所規定之範圍內予以審議通過後，已報請董事會決議核定之。

經理人持股政策

本公司經理人部分酬金以股票方式給予，為深化銓創科技經理人與股東的價值連結及公司永續經營承諾，於 2024 年修正「董事及經理人薪資報酬辦法」，訂定公司經理人（執行長）任職期間持有基本年薪 10 倍價值之公司股票，並應於受任命為經理人後 5 年內達成持股數量，建立經理人長期持有公司股票制度。

內部稽核

銓創依「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」及相關法令規定，建立內部控制制度，於董事會下設置稽核室，為獨立單位，協助董事會及經理人檢查及覆核內部控制制度之缺失，作為檢討修正內部控制制度之依據，以合理確保對營運之效果與效率、報導具可靠性、及時性、透明性及符合相關規範與法令規章之遵循等三項目標的達成，促進公司之健全經營。

內部稽核人員依風險評估結果擬定年度稽核計畫，提報董事會通過後執行，定期或不定期進行例行性及專案稽核。公司內部稽核人員依年度稽核計畫執行查核作業，稽核結果經董事長簽核後，每月寄送各獨立董事，且於每季向審計委員會提報稽核彙總報告，審計委員會亦定期對本公司之內部控制制度、內部稽核人員及其工作進行覆核，確保內部控制制度有效性。內部稽核人員如發現重大違規情事或公司有受重大損害之虞時，立即作成報告陳核，通知董事會、審計委員會。2024 年訂定與執行 49 項年度稽核項目，無相關重大缺失，另依據「公開發行公司內部控制處理準則」對永續資訊管理的要求下，已於 2024 年 11 月 5 日經董事會決議通過「永續資訊管理作業辦法」，並已納入 2025 年度稽核計畫執行查核。

4-2 誠信經營

誠信經營

銓創的誠信經營



銓創以誠信、創新、追求卓越定為核心價值，秉持誠信經營的精神，逐步落實規章制定、教育宣導、申訴機制。依循臺灣證交所「上市上櫃誠信經營守則」及「上市上櫃公司訂定道德行為準則參考範例」訂有「誠信經營作業程序及行為指南」、「誠信經營守則」及「道德行為準則」經董事會通過與施行。董事會與管理階層皆充分瞭解相關規範且積極落實於內部管理與外部商業活動，定期向董事會報告誠信經營管理執行情形，2024 年執行成果於 2025 年 2 月向董事會報告；另 2024 年相關申訴件數為 0。2024 年末接獲相關申訴件數。

誠信經營管理涵蓋反貪腐與反賄賂、利益衝突處理、公平交易、禁止內線交易、尊重智慧財產、法令遵循、責任經營及違規行為申訴制度及吹哨者隱私保護機制等，對內透過教育訓練及相關政策宣導，落實誠信經營政策，防範不誠信行為，對公司商業合作對象則透過本公司網站公告之「供應商行為準則」及「誠信經營及供應商行為準則遵循聲明」來要求，確保供應商了解銓創對於道德行為規範之要求。

為確保全體員工了解誠信經營相關要求，2024 年已透過線上訓練平台進行全員訓練與測驗，達成 100%完訓率；針對供應商道德行為規範，2024 年優先針對關鍵供應商均 100%完成回簽。

對象	執行方式	受訓人數	時數	完訓率
全體董事	外聘講師授課	8	3	100%
新進人員	新人訓練課程、完訓簽署確認	230	2	100%
全體人員	內訓課程、線上訓練平台	503	0.5	100%
	公司系統置頂公告及實體公佈欄宣導			

註：完訓率為受訓人數 / 派訓時應受訓人數

2024 重新修訂「從業道德行為規範政策」，針對檢舉對象之受理層級、專責單位處理權責等重新定義，該政策明定自主申報管道及檢舉申訴管道由專責人員受理調查，並於此次修訂更加強調保護檢舉者個人資料與檢舉資料將受到妥善與嚴格的保密。專責人員收到相關申訴信件後，將召開內部調查會議，確認合適調查流程，展開詳細調查。2024 年檢舉申訴管道收件 0 件，未接獲違反誠信行為之檢舉。

自主申報管道	當同仁遇到利益迴避情形或收受餽贈超出內部規範且無法退回時，可透過直屬主管、員工網站電子表單進行自主申報。
檢舉申訴管道	針對違反道德行為或違法情事等不誠信行為，依照相關管理辦法，提供檢舉人申訴信箱：Whistleblower@PlayNitride.com

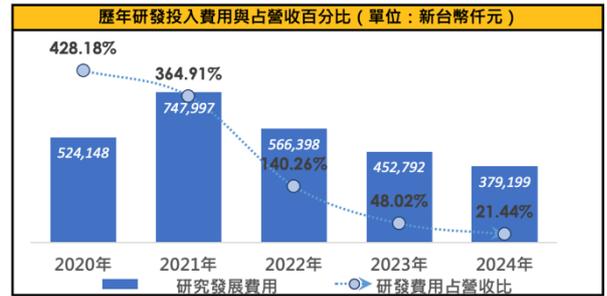
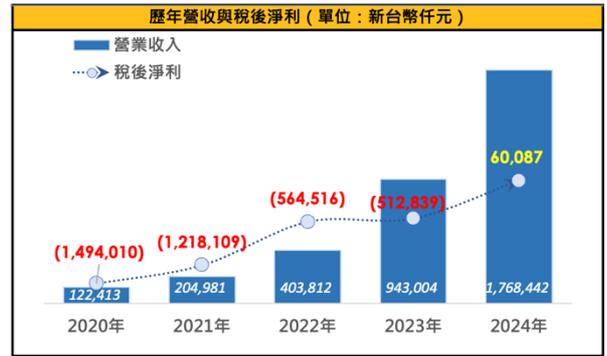
法規遵循

銖創營運遵循公司治理、經濟、環境、社會各面向之法令，各部門對應主管機關之函文皆須由法務人員審核，確保遵循國內外相關法規與準則之要求，且每年定期由法務室搜集最新法令應遵循事項，提供相關部門主管確認其作業流程合規性。2024 年未因違反任何公司治理、環境、社會等面向之法令規定而受政府裁罰事件。

為加強法規遵循，公司持續透過教育訓練提升員工遵守法律的法治理念，且主動將法令遵循與社會企業責任條款納入合約中，敦促供應商和合作對象遵循公司治理與從業道德規範，提升供應商、客戶的信任。

4-3 營運績效

2024 年錄創總營業收入為新臺幣 1,768,442 仟元，較 2023 年成長 88%，主要由於既有產品項目之各項營業收入均再創新高，更擴展了設備銷售的新營收來源。在獲利方面，達成月損平、單季損平、全年損平之營運目標，全年度 EPS 0.56。



單位：新臺幣仟元

項目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
營業收入	204,981	403,812	943,004	1,768,442
營業成本	389,047	441,269	843,212	1,099,523
營業毛利	(184,066)	(37,457)	99,792	668,919
推銷費用	33,699	30,769	44,630	64,758
管理費用	248,442	136,127	164,618	214,386
研究發展費用	747,997	566,398	452,792	379,199
營業費用	1,030,138	733,294	662,040	658,343
營業淨損	(1,214,204)	(770,751)	(562,248)	10,576
營業外收入 (支出)	(3,905)	206,235	49,409	49,511
本期淨利	(1,218,109)	(564,516)	(512,839)	60,087
稅後其他綜合損益淨額	(18,830)	(20,064)	2,153	42,294
綜合損益總額	(1,236,939)	(584,580)	(510,686)	102,381
每股盈餘	(14.14)	(5.47)	(4.78)	0.56
GRI 相關揭露資訊				
員工薪資與福利	780,818	404,212	447,580	549,613
利息與股利支出	1,030 ^註	878	659	1,079
投資補助、研發補助	5,056	10,500	615	475
研發費用占營收比	364.91%	140.26%	48.02%	21.44%

註：於 2023 年報告書中此數據誤植為 3,492，正確資訊為 1,030。

4-4 稅務管理

稅務政策

銖創由財務會計處擔任稅務管理單位，負責相關稅務作業及稅務風險管理等，定期向管理階層報告稅務管理實務與結果。因應稅務治理之國際趨勢，銖創遵循營運據點所在地稅務法規，訂有下列稅務政策以落實稅務管理，確保稅務管理機制有效運作。

稅務政策

- 1. 遵循稅務法規及其立法精神，依法申報及完納稅負，善盡納稅義務人之社會責任。
- 2. 對於日常經營活動或有重大經營決策時，均應考量相關稅務風險及稅賦影響。
- 3. 與稅務主管機關誠實溝通並建立良好溝通管道，以確保雙方進行有效率的合作。
- 4. 財務報告之稅務資訊揭露依相關規定及準則辦理。

稅務風險控管機制

- 1. 主動與稅務主管機關溝通。
- 2. 必要時委外或諮詢外部專業顧問等，確保正確遵循稅務規範與申報義務等。
- 3. 持續培養稅務人才，強化稅務專業能力。
- 4. 向管理階層報告稅務管理實務與結果，以便經營團隊充分掌握公司稅務政策執行狀況。

稅務管理

稅務管理遵循各營運地區之稅法規定，確保合規與依法申報。銖創於開曼群島註冊設立，依當地稅制規定無須繳納營利事業所得稅。2024 及 2023 年度，台灣之分公司及子公司企業所得稅率為 20%，2024 年為創立以來首度達成盈餘，惟歷年因研發及營運投入所致之累積虧損尚未全數扣抵完畢，依照相關稅法規定 2024 年尚無需繳納營利事業所得稅。其他轄區所產生之稅額係依各相關轄區適用之稅率計算。

4-5 資訊安全

資安政策

銖創訂有資訊安全政策持續提升資訊安全與服務品質，已於 2024 年 1 月 25 日經董事會通過。為確保關鍵資訊系統面臨重大危機或災害之急難狀況下仍能持續運作，銖創持續改善資訊架構及導入行動化營運管理平台以利即時監測，落實資訊安全體制，加強資訊安全防護架構，透過資訊系統的開發與整合運用，利用有效的管理系統，確保財務會計及生產製程正確投料及交易履歷的保存，重大系統每年定期進行系統災難恢復演練，提升資訊人員應變能力。

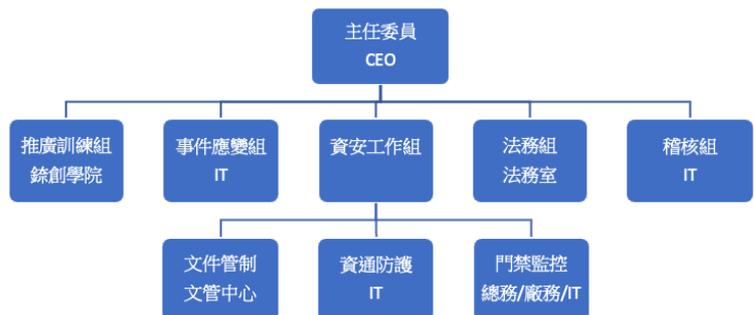
資訊安全政策	
法令遵循	訂定符合國際資安與海外法規遵循制度
科技運用	建置資訊監視系統及資訊防護系統，落實資訊安全管理措施。
資安治理	建置多層式資安防護框架並透過自動化精進管理。

因應資訊資產的弱點或威脅而可能導致之風險，參考 ISO 27001 管理系統架構逐步落實文件化的要求，採用系統化方法建立風險評鑑標準，且依據評鑑結果採取對策或控制措施，以降低資訊資產遭受損害的風險，另特制定風險評鑑與管理程序書以執行資通風險控管，每年執行內部稽核，確保資訊安全管理作業有效執行。

除了內部定期檢視，每年透過第三方執行資安評級及弱點掃描，從網路資產、網路應用、人為風險三構面進行評估，及時修正資訊風險，對全體同仁進行資訊安全教育訓練，以提升全體同仁資訊安全意識，降低人為風險。

資安管理組織

銖創設有資訊安全委員會，每年至少召開管理會議 1 次，必要時得召開臨時會議。於 2025 年 1 月召開會議，審視 2024 整年度資訊安全執行成果及次一年度規畫。



資安委員會成員職責

主任委員

- 目前由執行長擔任主任委員，負責對資訊安全管理有關的重大事項進行決策，包括資訊安全組織機構調整、資訊安全管理重大策略變更、資訊安全關鍵人事異動以及確認可接受的風險等級等。

資訊安全常委

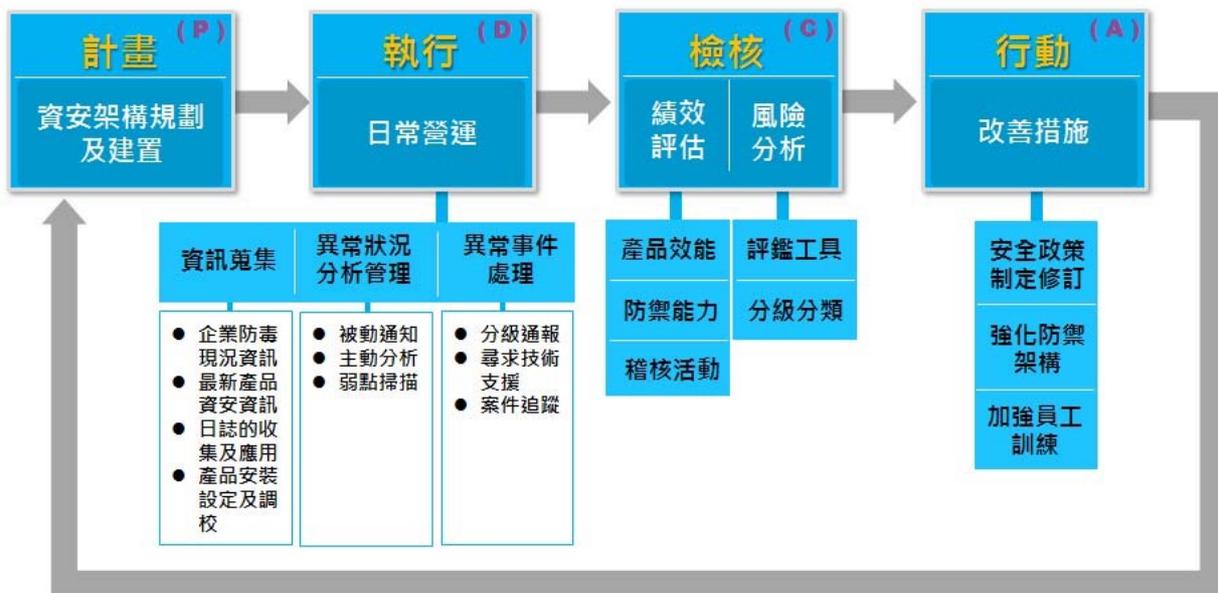
- 成員由公司經營管理會議之主管及資訊部門主管組成，直接對資訊安全主任委員負責，承擔並執行資訊安全主任委員指派之工作、災害發生時的指揮協調。

各任務小組

- 依各常委之專業分工，負責個別之資安工作，如上組織架構圖說明。

具體管理方案

資訊安全管理除內部定期檢視外，亦不定期委託第三方單位進行資訊安全健檢，與時俱進調整資安相關管理方案。為強化員工資安防範意識，每半年進行全體同仁資訊安全教育訓練，且依內部「資通安全事件通報及應變處理作業程序書」進行事件通報、追蹤與應變處理。2024 年未發生重大資訊安全事件。預計 2025 年持續落實及加強全公司同仁資訊安全意識。



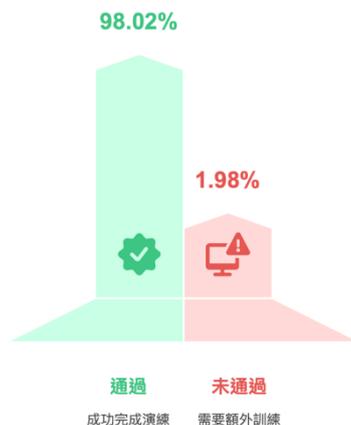
資訊安全管理項目	施行措施
裝置管理	<ul style="list-style-type: none"> 針對公司主要出入口、產線、機房及庫房等，設置門禁管制。 禁止未經授權設備進入無塵室 (FAB) 區域。 控管電腦鏡頭、USB、網路連接埠等存取裝置。 定期清查與移除非授權軟體。
系統管理	<ul style="list-style-type: none"> 依樓層、用途規畫獨立網段，且嚴格控管跨網段的資料交換。 嚴格控管各個系統權限，權限申請需透過電子表單核准。
網路防護	<ul style="list-style-type: none"> 安裝防毒軟體，定期執行排程掃描。 透過防火牆進行跨網段病毒掃描及入侵偵測。 每年定期委託第三方執行系統弱點掃描。
復原能力	<ul style="list-style-type: none"> 建立環境偵測系統，可及時發現災害與預警，預防災害擴大。 建立系統異地備份機制，涵蓋所有系統。 強化重大系統備份機制，持續優化資料復原時間目標時間 (RPO)。 每年定期執行重大系統災難復原演練計畫。
資安意識	<ul style="list-style-type: none"> 每半年辦理 1 次社交工程演練。 全體人員每半年接受 1 次資訊安全認知訓練且搭配不定期宣導。
資安聯防	<ul style="list-style-type: none"> 加入「科學園區資安資訊分享與分析中心」掌握產業最新資安情資。 每年定期執行跨部門緊急應變演練。

資安教育訓練

為建立與提升全體同仁資安意識，定期安排資安訓練課程與社交工程演練。

2024 年進行電子郵件社交工程演練，受測總人數 354 人，未通過 7 人，通過率為 98.02%，相較於 2023 年提升 3.02%，未通過人員亦於兩週內 100% 完成再訓練，透過演練強化同仁資安意識，提升組織面對潛在資安威脅的防禦能力。

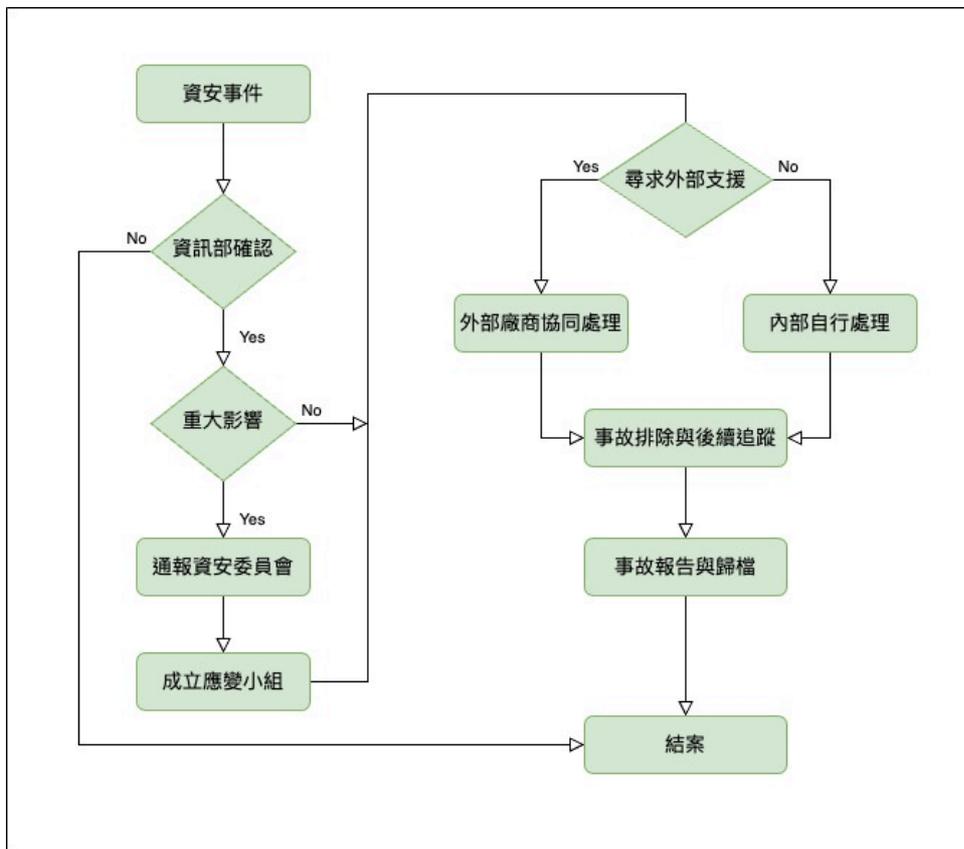
2024年電子郵件社交工程演練結果



資安教育訓練			
類別	訓練內容	受訓人數	完訓率
資訊安全專責人員	資安專業課程訓練或資安職能訓練	1	100%
專責人員以外之資訊人員	資安專業課程訓練	2	100%
新進人員	資訊安全規範	230	100%
全體間接人員	資訊安全教育訓練	465	100%
	不定期資訊安全公告	透過資安公告方式，宣導近期社交工程手法	

註：完訓率為受訓人數 / 派訓時應受訓人數

資安事件通報流程

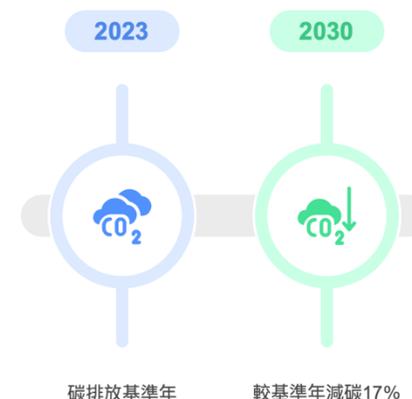


5. 環境永續

5-1 氣候策略

淨零排放藍圖 / 銻創減碳規畫

銻創依據溫室氣體盤查結果分析主要排放結構，以範疇 2 (電力使用) 的排放量為主，其次為製程氣體使用所產生之範疇 1 排放量。因此，持續規畫節電措施和提升製程氣體使用效率或減量之措施。由於銻創目前仍屬於成長階段，經初步試算，選定具代表性的 2023 年為碳排基準年，並設定於 2030 年前達成較基準年減碳 17% 的階段性目標，作為邁向中長期淨零之基礎策略。



氣候治理機制與架構

董事會為銻創氣候變遷相關議題最高決策單位，指導與監督氣候相關風險與機會的因應情形。銻創為強化永續與氣候相關風險管理，於 2022 年成立永續發展委員會，負責永續與氣候變遷風險管理相關議題。每年至少召開 4 次會議，且向董事會報告。最近一次向董事會報告日期為 2024/11/5。

治理單位	董事會為最高負責氣候變遷風險相關決策與指導單位。
管理階層	永續發展委員會下之 Climate Governance Taskforce (氣候治理小組) 負責推動相關流程，且定期於委員會中報告。

此外，銻創設有 Climate Governance Taskforce (氣候治理小組)，由永續長擔任召集人，各部門主管擔任小組成員，負責氣候變遷風險與機會之識別與因應方案推動，透過每年 4 次的永續發展委員會進行方案進度管理，於當季的董事會議中報告氣候管理相關執行成效。後續銻創之氣候變遷風險管理流程將會每年進行一次審視，視結果進行更新，2024 年經審視風險無異動，管制措施則有考量可行性進行更新，訂出相關處理流程。

氣候風險與機會識別與評估

銖創於 2023 年首度系統性推動氣候風險與機會識別評估工作，以因應氣候變遷下政策法規、實體環境和供應鏈可能帶來的影響。該項作業於 2024 年中完成評估報告，且依識別結果，啟動後續行動計畫。氣候風險相關評估作業後續將納入既有風險管理制度中。

<u>風險與機會鑑別</u>	<u>風險與機會評估</u>
<p>參考 TCFD 建議、產業相關資訊與內外部討論，篩選可能與銖創攸關的風險與機會因子。</p> <p>參考國內政策方向、淨零承諾與國際評估報告，設定氣候風險與機會評估情境：轉型風險主要考量 2050 淨零排放情境，實體風險主要考量 SSP-8.5 情境。</p>	<p>由相關部門進行風險與機會評估，了解風險因子對在不同時間區間中，風險衝擊位置、對銖創的影響、與可能的衝擊程度。評估結果由內外部進行討論與確認，以鑑別相對顯著的風險。</p>
<u>監督與報告</u>	<u>因應規畫</u>
<p>針對因應方案執行情形定期召開會議，由氣候治理小組執行，透過每年 4 次的永續發展委員會進行方案進度管理，於董事會議中報告氣候管理相關執行成效。</p>	<p>針對鑑別出之顯著潛在風險與衍生機會，考量公司既有營運發展策略，由相關部門進行因應方案規畫，定期於永續發展委員會中報告相關進度，進行後續審核與執行。</p>

氣候相關風險與機會

銑創於 2023 年進行氣候風險認知訓練，且邀請 9 個相關部門進行氣候風險與機會評估，篩選 18 項短、中、長期可能帶來衝擊的風險因子與 15 項可能的機會，經過內外部討論，且經氣候風險工作小組確認，識別 4 項主要風險與 4 類型可能機會且初步規畫因應作為。2024 年針對主要風險與機會，進一步評估現階段應變準備程度，規畫應變方案設計與應對流程之建置，逐步強化氣候韌性管理能力。

風險類型	風險因子	時間區間	潛在財務衝擊	2024 年因應作為
短期實體	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">淹水</div> <p>▶ 影響層面：直接營運、上游供應商</p>	短期	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 增加間接成本 ◇ 因產能下降使收入減少 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平時巡檢廠區排水防雨相關設施 2. 訂有淹水處理流程，發生淹水時依流程處理 3. 訂有緊急應變措施管理辦法，發生淹水之通報、人員疏散依流程處理 4. 協調配合辦公設備、硬體設施修繕購置之廠商，加速環境復原 5. 相關績效與資訊請參閱第 6-4 章節之緊急應變措施與管理
短期實體	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">乾旱</div> <p>▶ 影響層面：直接營運</p>	中期	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 因產能下降使收入減少 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訂有缺水處理流程，發生淹水時依流程處理 2. 確認所承租廠房之業主（晶元光電）已與水車業者簽訂備援供水機制，支援生產用水調度需求 3. 經濟部水利署布水情達黃燈號時，啟動節水機制(包含節水管理與宣導、水車提供水計畫) 4. 目前已對生產用水製程進行優化，降低用水需求量，相關績效與資訊請參閱第 5-4 章節之水資源管理。
市場	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">原物料成本上漲</div> <p>▶ 影響層面：直接營運</p>	短期	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 增加直接成本 ◇ 增加間接成本 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經調查目前重要原物料供應商所在地，75%為台灣在地廠商，25%在國外，均非沿海地區易受水災影響，受氣候變遷環境供貨影響較小。 2. 目前供應商管理相關措施與資訊請參閱第 3-5 章節之供應鏈管理。

風險類型	風險因子	時間區間	潛在財務衝擊	2024 年因應作為
短期實體	風災 (颱風減少、強度增加) ▶ 影響層面：直接營運	短期	◇ 增加間接成本	1. 訂有防颱準備工作確認表，颱風來臨前進行檢查 2. 訂有緊急應變措施管理辦法，發生風災而淹水緊急狀況之通報、人員疏散依流程處理 3. 相關績效與資訊請參閱第 6-4 章節之緊急應變措施與管理

機會類型	機會因子	潛在財務衝擊	實現轉型機會方針
市場	善用公部門獎勵辦法	◇ 降低間接成本	短期：持續評估與規畫配合主管機關獎勵政策，設備汰舊換新推動期程。
能源來源	潔淨能源使用	◇ 降低間接成本	中長期：持續評估能源管理系統與研擬綠電購買與使用之效益。
韌性	強化內部管理機制	◇ 降低間接成本	短期：持續評估與規畫相關政策與制度推動期程，包括新興風險管理架構、能源管理系統、企業持續營運管理等。
資源效率	製程效率提高 (水、運輸、生產配銷)	◇ 降低直接成本 ◇ 降低間接成本 ◇ 產能提高帶來收入增加	短期：持續評估製程優化可行性與執行時程。 中期：持續關注運輸方式與供應商合作可能性，納入決策參考。 中長期：持續評估朝向增設再生水設備、增添新設備之相關措施，增加更自動化之流程。

指標與目標

MicroLED 因相關技術與規格皆優於其他傳統顯示技術，被業界公認為次世代之終極顯示技術，公司整體發展重心已可說是次世代的低碳解決方案。營運的決策與目標之設定，已考量氣候變遷相關因子，未來錄創將持續參考氣候風險與機會的識別結果，持續推動低碳發展。

類型	指標	2024 績效	相關章節
治理	資本投入	產品研發： 2024 年度投入之研發費用為新臺幣 379,199 仟元	4-3 營運績效
策略	永續產品效益 製程低碳化達成情形	低功耗產品： 晶片尺寸下降至 2023 年量產晶片尺寸的 68% <ul style="list-style-type: none"> ● 換算應用在顯示器上的功耗可較前一年下降約 25% ● 換算每片晶圓片上的晶片數量增加 1.35 倍，在相同製程下，每顆晶片在製程過程中的能量消耗也可降低 25%。 廠區能源節電： 能源消耗密集度（能源總耗用量 GJ/百萬元營收）較前一年降低 57%	3.永續產品創新 5-2 能源管理
溫室氣體 排放量	溫室氣體排放強度	排放密集度（tonnes CO ₂ e/百萬營收）為 3.23，較 2023 年下降 3.16（下降 49.42%）	5-2 溫室氣體排放管理

5-2 溫室氣體排放管理

溫室氣體管理

銓創自 2020 年起首次取得 ISO14001:2015 環境管理系統之驗證，且於 2023 年通過換證稽核，維持管理系統有效性。自 2021 年起遵循 ISO14064-1:2018 組織型溫室氣體量化及查證標準，建立溫室氣體盤查機制，2022 年起每年經第三方公證單位查證，確保排放數據之正確性與可靠度，2024 年溫室氣體盤查作業已完成且於 2025 年 4 月通過外部查證。鑑於銓創正處於成長階段，營運規模預期將持續擴增，已選定具代表性的 2023 年為基準年，並設定於 2030 年前達成較基準年降低 17% 總排放量的階段性目標，作為中長期邁向淨零之基礎策略。

2024 年溫室氣體排放量 (範疇 1、2、3) 總計 5,710.17 公噸-二氧化碳當量 (tonnes CO₂e)，較 2023 年減少 310.22 tonnes CO₂e (下降 5.15 %)，排放密集度 (tonnes CO₂e/百萬營收) 為 3.23，較 2023 年下降 3.16 (下降 49.42%)。溫室氣體排放量主要為電力使用的間接能源排放，佔總排放量 57.84%。

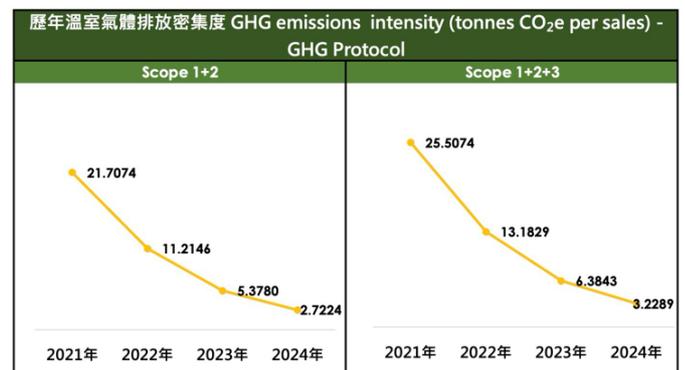
· 範疇 1 (直接溫室氣體排放量)

2024 年直接溫室氣體排放量 (範疇 1) 1,512.01 tonnes CO₂e，較 2023 年增加 221.08 tonnes CO₂e (增加 17.13%)，主要因產能擴增，製程使用氣體排放量增加，相關排放量較

2023 年增加 282.49 tonnes CO₂e。另外，針對揮發性有機廢氣處理設備進行參數調整，減少天然氣消耗，固定式燃燒排放量較 2023 年減少 49.32 tonnes CO₂e。

· 範疇 2 (輸入能源之間接溫室氣體排放)

2024 年間接溫室氣體排放量 (範疇 2) 3,302.47 tonnes CO₂e，較 2023 年下降 478.04 tonnes CO₂e (減少 12.64%)，排放密集度 (tonnes CO₂e/百萬營收) 為 1.87，較 2023 年下降 2.14 (下降 53.42%)，要因營收大幅成長，且持續推動節能方案，電力使用效率上升，展現減碳成效。



• 範疇 3 (其他間接排放)

為掌握其他間接溫室氣體 (範疇 3) 排放量，找出大宗排放源進一步納入減碳策略規畫，經鑑別顯著性將「使用產品造成之間接溫室氣體排放」納入報告邊界，此外，「運輸造成之間接溫室氣體排放」雖經評估為不顯著，仍將逐步收集數據及呈現計算結果。其他類別之間接溫室氣體經鑑別非屬顯著，故目前無量化其排放量資訊。2024 年其他間接溫室氣體 (範疇 3) 排放量 895.69 tonnes CO₂e，較 2023 年下降 53.26 tonnes CO₂e (減少 5.61%)。

溫室氣體排放量 (單位 : tonnes CO ₂ e)					
GHG Protocol 分類	ISO 14064 分類	2022 年	2023 年	2024 年	排放來源
範疇 1	類別 1	972.28	1,290.93	1,512.01	主要為製程排放，排放項目以 PFCs 為主。其他非製程排放包含緊急發電機、天然氣燃燒設備、汽油及柴油等燃料，以及化糞池、消防設備等逸散性排放源。
範疇 2	類別 2	3,556.31	3,780.51	3,302.47	能源使用所產生的間接排放
範疇 3	類別 3	-	8.51	22.35	運輸造成之間接溫室氣體排放，主要為原物料與辦公用品購入及員工出差私車公用之運輸過程。
	類別 4	794.84	940.44	873.34	使用產品造成之間接溫室氣體排放，主要為使用產品與廢棄物清除之溫室氣體排放。
合計		<u>5,323.43</u>	<u>6,020.39</u>	<u>5,710.17</u>	

註 1：盤查範圍採用營運控制法，2023 及 2024 年盤查邊界涵蓋錄創科技 (股) 公司竹南廠及台北中和辦公室、台南辦公室 3 個據點，未包含美國子公司。2022 年另含新店辦公室及台元辦公室，因已停止租用故不納入盤查範圍。

註 2：溫室氣體盤查採用 ISO 14064-1:2018 版本

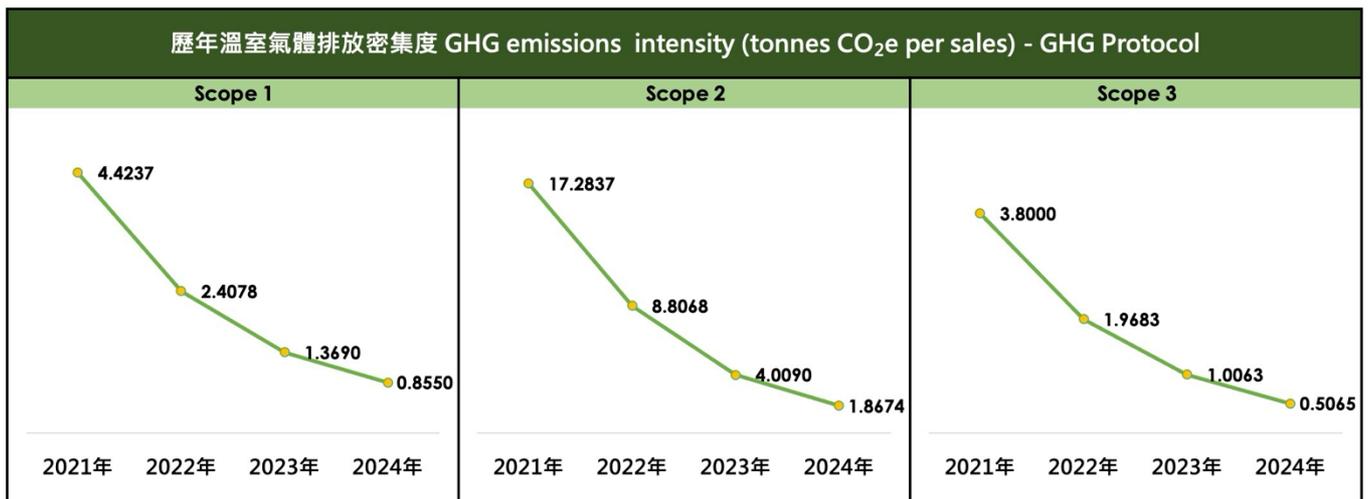
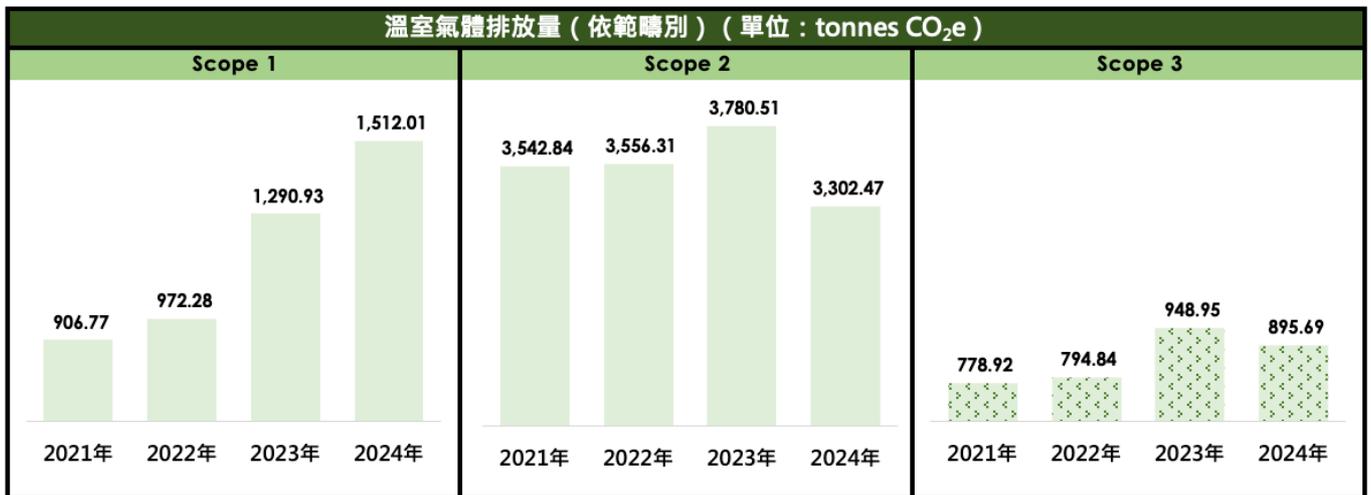
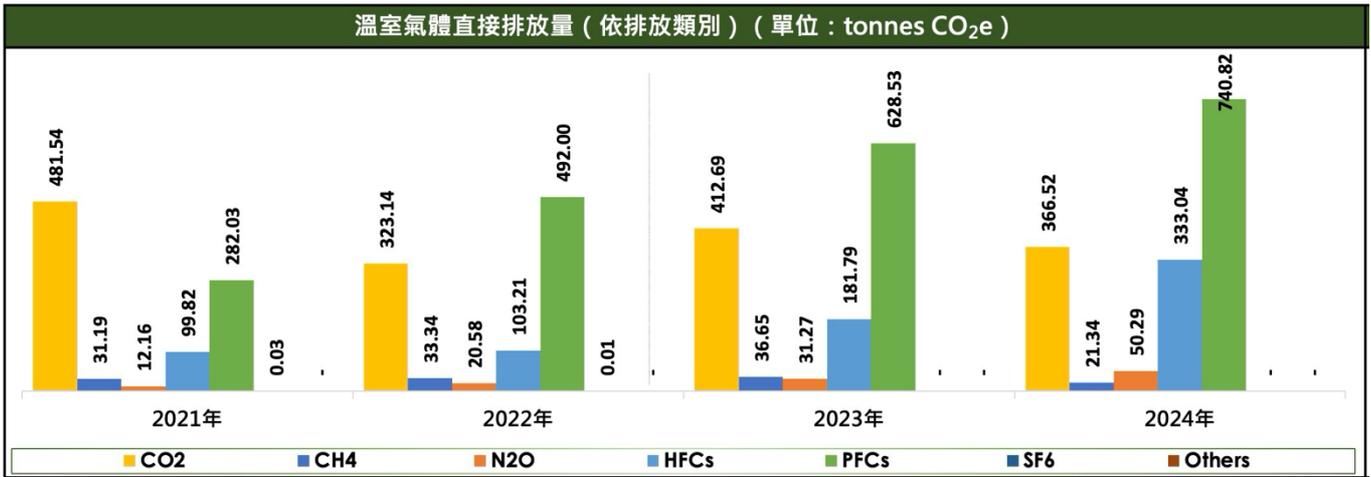
註 3：電力排放係數係採用經濟部能源署公布之電力排放係數，2022 年、2023 年電力排放係數皆採用經濟部能源署 2023 年 6 月 21 日公告 2022 年電力係數 0.495 tonnes CO₂e/千度，2024 年採用能源署 2025 年 4 月 14 日公告 2024 年電力係數 0.474 tonnes CO₂e/千度。

註 4：範疇一排放係數來源係參考環境部 113 年 2 月 5 日公告溫室氣體排放係數

註 5：各項溫室氣體之全球暖化潛勢值 (GWP) 係依據 IPCC 2021 年發布之第六次評估報告 (AR6)

註 6：因錄創公務車皆為電動車，員工私車公用汽油之排放量，於 2022 年列於類別 1 (21.22 tonnes CO₂e)，2023 年後改分類到類別 3。

歷年溫室氣體排放量統計資訊



溫室氣體排放量查證證書

中文版

英文版



查證意見編號：OC-0906-2025009-02-01 發行版次：1

溫室氣體排放量查驗意見

鏢創科技股份有限公司

苗栗縣竹南鎮科中路 13 號

查驗結果摘要

「財團法人工業技術研究院(量測技術發展中心)」對「鏢創科技股份有限公司」所報告之溫室氣體主張進行了獨立查驗，本案符合 ISO 14064-1:2018 標準要求，查驗結果未違反實質性限制，類別 1、2 符合查驗協議之合理保證等級，類別 3、4 為有限保證等級。

查驗範圍：

- 鏢創科技股份有限公司
(查驗廠區參照下頁資訊)
- 查證期間：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日

查驗數據：

類別 1: 直接溫室氣體排放量:	1,512.01	公噸二氧化碳當量
類別 2: 能源間接溫室氣體排放量:	3,302.47	公噸二氧化碳當量
類別 3: 運輸間接溫室氣體排放量:	22.35	公噸二氧化碳當量
類別 4: 組織使用產品間接溫室氣體排放量:	873.34	公噸二氧化碳當量
總溫室氣體排放量:	5,710.17	公噸二氧化碳當量

保留限制：無

主導查驗員

財團法人工業技術研究院
量測技術發展中心執行長(授權簽署)

最初發行日期：2025 年 5 月 16 日
版次發行日期：2025 年 5 月 16 日

頁數 3 之 1 頁

本查驗意見不可單頁使用，須完整使用始具效力。
查驗機構：財團法人工業技術研究院(量測技術發展中心)
新竹縣竹東鎮中興路 4 段 195 號，+886-3-5732071
114.05.01 版

H06-P-02-02-02



Opinion No.: OE-0906-2025009-02-02 Release version:1

Greenhouse Gas Verification Opinion

PlayNitride Inc.

No.13, Kezhong Rd., Zhunan Township, Miaoli County

Summary of Verification Results

Industrial Technology Research Institute (Center for Measurement Standards) has independently verified the GHG claims reported by PlayNitride Inc.. It complies with the requirements of ISO 14064-1:2018. The verification results do not violate the substantive restrictions and meet the reasonable assurance in Category 1, 2, and the limited assurance in Category 3, 4.

Verification Boundary:

- PlayNitride Inc.
(The detailed boundary is listed in the table on the next page.)
- Duration: January 1, 2024 to December 31, 2024

GHG Emissions:

Category 1: Direct GHG emissions and removals	1,512.01	Tonnes CO ₂ e
Category 2: Indirect GHG emissions from imported energy	3,302.47	Tonnes CO ₂ e
Category 3: Indirect GHG emissions from transportation	22.35	Tonnes CO ₂ e
Category 4: Indirect GHG emissions from products used by an organization	873.34	Tonnes CO ₂ e
Total GHG emissions:	5,710.17	Tonnes CO₂e

Lead Verifier

Industrial Technology Research Institute
CMS General Director (Authorized Signature)

First release date: May 16, 2025
Latest release date: May 16, 2025

Page 1 of 4

This verification statement cannot be used on a single page and must be used in its entirety to be effective.
Notation: ITRI Industrial Technology Research Institute (Center for Measurement Standards)
No. 13, Kezhong Rd., Zhunan Township, Miaoli County 31040, Taiwan (R.O.C.) +886-3-5732071
Ver. 2024.10.04

H06-P-02-02-02

5-3 能源管理

能源政策

銻創能源耗用以外購電力為主，佔 94.71%，其次為天然氣 5.29%，故節能方案之推行以電力和天然氣之能源效率提升、減量為優先考量。

銻創竹南科學園區之廠房係向晶元光電承租，全棟建築物基礎設施由晶元光電統一管理與供應。銻創主要能源耗用為電力，用於生產線、倉庫、辦公室等空間，天然氣主要用於 VOCs 燃燒設備用，其餘如緊急發電機設備為晶元光電所有，若發生供電情況時由其緊急發電提供銻創使用，目前尚未使用再生能源。

能源總消耗量

2024 年能源總耗用量為 25,963.58 GJ，較 2023 年下降 6,549.10 GJ (減少 20.14%)。其中，天然氣耗用量為 1,327.18GJ，較 2023 年下降 4,176.16GJ (減少 75.88%)，電力用量 24,590.46GJ，較 2023 年下降 2,418.88 (減少 8.96%)，主要由於優化空污防制設備運轉參數與空調設備運轉頻率，使能源使用效率提升，整體耗能較前一年明顯下降。

另在營收大幅成長下，2024 年能源消耗密集度 (能源總耗用量 GJ/百萬元營收) 14.68，較 2023 年 34.48 下降 19.8 (減少 57.42%)，主因生產效能、營收大幅成長所致。



組織內部的能源總消耗量 (單位: GJ)				
能源使用項目	2021年	2022年	2023年	2024年
液化天然氣 (LNG)	9,441.51	6,070.14	5,503.34	1,327.18
車用汽油	-	-	-	45.95
外購電力	25,406.54	25,863.76	27,009.34	24,590.46
合計	<u>34,848.05</u>	<u>31,933.90</u>	<u>32,512.68</u>	<u>25,963.58</u>

註 1：涵蓋銻創科技 (股) 公司竹南廠及台北辦公室、台南辦公室，尚未包含美國子公司。

註 2：單位換算 1 kWh (度) = 860 Kcal、1 Kcal = 4.186798 J，因此 1 kWh (度) = 3.6×10⁻³ GJ。

註 3：電力耗用數量來源為晶元光電轉供電力所安裝電錶統計之資訊，其他據點採用電力公司計費帳單。

註 4：能源消耗密集度 = 能源耗用總量 (GJ) ÷ 百萬營收

註 5：2021-2023 年錄創所有公務車皆為電動車，無汽油使用，2024 年新增一台汽油車納入公務用途，屬於組織控制範疇，相關油耗已納入統計。此外，於 2023 年報告書中曾將私車公用補貼所產生之汽油用量納入能源總消耗量，為與溫室氣體盤查分類一致，自本次報告起更正，能源統計僅揭露組織控制範圍內之實際使用量。

能源管理

錄創注重能源使用效率，針對廠內的冰水主機、壓縮乾燥空氣機 (Compression Dryer Air, CDA) 等高耗能系統，已於 2021 年起建立用量監視系統，以統計與提供合理與準確的使用數據，2022 年起持續追蹤與分析能源耗用量，推動 LED 燈具汰換等節能方案，於 2024 年推動節能措施涵蓋空調設備 (外氣空調箱 Make-up Air Unit, MAU) 運轉頻率最佳化、VOCs 處理設備參數調整及照明系統更新。

預計 2025 年持續推動節能方案，包含將 MAU 運轉頻率調整方案擴展至更多區域，持續優化空污防制設備運轉參數，預估可再降低天然氣 (瓦斯) 用量 3 萬立方公尺/年，持續汰換其它區域的老舊燈具為 LED 形式。

	2024 節能方案	年節能效益	投資金額 (元)
VOCs 處理系統 運轉參數優化	<ul style="list-style-type: none"> 調降 VOCs 處理系統燃燒設定溫度，在維持原有燃燒效率下，減少天然氣的消耗 	34,309 立方公尺天然氣	0
設備運轉優化	<ul style="list-style-type: none"> 在維持合乎需求的換氣效率下，調降 MAU 運轉頻率，降低運轉出力、減少負載，使整體功耗下降，有效減少用電量 	2,018 KWh	0 ^註
照明管理	<ul style="list-style-type: none"> 更換老舊照明設備為 LED 午休時間關閉部分辦公區域照明 	500 KWh	\$50,000 0 ^註

註：透過既有人力、參數優化與管制，無新增設備成本

此外，因目前為承租廠房，故無裝設再生能源裝置之空間，針對用電基礎設施之改善亦須持續與晶元光電共同討論與規畫，未來將視營運之發展策略，適時規畫採購再生能源或建置再生能源發電裝置，及持續監測與優先改善高耗能系統 (冰水、CDA) 的能源效率。

5-4 水資源管理

水資源管理

銻創主要生產據點位於竹南科學園區，參考世界資源研究所 (World Resources Institute, WRI) 的水風險評估工具 Aqueduct 資料庫，非屬高或極高之風險區域。由於該廠房係向晶元光電承租，全棟建築物基礎設施 (如電力、水資源及純水供應系統) 由晶元光電統一管理與供應。

銻創取水來源為自來水，水資源使用主要分為製程用水及生活用水兩類，其中製程用水約占總用水量 80%。製程用水主要為純水，透過純水系統將自來水淨化處理而成，用於清洗晶片表面殘留的化學物質。



註：總取水量以竹南總部為主，台北、台南、美國辦公室水費內含於辦公室租金故未納入統計。

用水項目	2021年	2022年	2023年	2024年
取水量(噸)	15,919.95	14,353.79	16,074.39	27,010.00
用水強度(噸/pcs)	2.29	1.76	1.73	1.64

2024年總取水量為 27.01 百萬公升，較 2023 年增加 10.94 百萬公升 (增加 68.08%)，主要原因為產能擴增所致。銻創持續檢視製程用水環節，透過製程主要耗水站點操作參數調整，平均每片 COC 產出可減少 8.4% 用水，因此 2024 年用水強度^註降為 1.64，較 2023 年的 1.73 下降 0.09 (下降 5.20%)。

註：用水強度 = 當年度總取水量 (噸) ÷ 當年度 COC 生產量 (片)

廢水處理改善措施

廠區之廢水處理與回收系統，由晶元光電 (廠房業主) 統一操作管理，確保相關廢水排放符合環保法規及相關標準。銻創仍致力於源頭廢水管理環節之改善，製程廢水先暫存於貯存槽後排放至廢水處理設施，每半年一次經第三方公正單位採樣檢測皆合格。

5-5 廢棄物管理

廢棄物管理

銓創重視資源有效利用，持續透過製程改善，減少原物料用量與廢棄物產生，且推行廢棄物資源回收再利用。依循廢棄物清辦法規之要求，落實廢棄物管理，自 2020 年起取得 ISO14001:2015 環境管理系統認證，依管理系統持續運行，所提報之廢棄物清理計畫書經主管機關核准，相關業務亦依廢棄物清理相關法規及環境部規範，以網路方式申報廢棄物產出、貯存、清除及處理數量。

所有廢棄物均依廢棄物清理計畫書規範，委託環境部認可之合格廠商進行清除與處理，處理過程皆符合廢棄物清辦法規要求。銓創依據事業委託清理之相當注意義務認定準則每年定期至各清除、處理機構進行稽核，2024 年共完成 2 家清除機構、3 家處理與再利用機構之實地稽核，稽核結果合作廠商現況皆符合合規性運作。

2024 年第四季起推動廢棄物清除與處理廠商之整併，透過整合清運廠商、時段及清運路線，期望提高運轉效率、降低運輸相關排放，此措施將於 2025 年全面實施，持續追蹤執行成效。

廢棄物總量

2024 年廢棄物產出總重量為 139.30 公噸，其中有害廢棄物為 109.13 公噸，非有害廢棄物為 30.17 公噸。

廢棄物產生量 (依處置方式) (單位：公噸)					
回收/處置	方式	2021年	2022年	2023年	2024年
有害廢棄物					
回收再利用	再生利用	6.66	3.46	4.44	2.16
直接處置	焚化(含能源回收)	55.98	84.16	89.74	106.97
總重量		62.64	87.62	94.18	109.13
非有害廢棄物					
回收再利用	其他回收作業	6.31	6.88	8.15	6.41
直接處置	焚化(含能源回收)	18	18	21.6	23.76
總重量		24.31	24.88	29.75	30.17
廢棄物總量					
總重量		86.95	112.50	123.93	139.30

- **有害廢棄物：109.13 公噸**

包含直接處置之廢棄物為廢有機溶劑 103.92 公噸 (95.23%) 及基板邊角料 3.05 公噸 (2.8%) ，另有 2.16 公噸 (1.98%) 為可回收再利用之廢空桶、空瓶，均委由合格廠商處理。

- **非有害廢棄物：30.17 公噸，**

主要為生活垃圾、一般資源回收。

廢棄物減量措施

由於有機溶劑為製程必要耗材，隨著 2024 年生產量提升，廢有機溶劑總量較前一年增加，但銓創持續透過製程改善，減少單位產品所需的有機溶劑用量，2024 年生產每片 COC 的廢溶劑產生量為 6.31 公斤，較 2023 年的 9.33 公斤大幅下降 3.02 公斤。

註：每片廢溶劑產生量 = 當年度廢溶劑總量 (噸) ÷ 當年度 COC 生產量 (片)

銓創未來將朝改善良品產出比例，減少有效產出之各種溶劑類用量之方向努力，評估與規畫可行的減量方案，以減少產生廢棄物，減輕環境負荷。

每片COC的廢溶劑產生量



5-6 空污管理

空氣污染管理

銻創已取得 ISO14001:2015 環境管理系統認證，依循管理系統落實空氣污染物預防之操作規範，監督管制處理設備之管理和處置，且依管理系統持續運行。相關業務也依環境部空氣污染防治法、固定污染源操作許可證等規定，每季透過網路系統申報。

主要廢氣類型與防制措施

銻創產生之廢氣依據特性大致上可分為一般廢氣與有機廢氣：

- **一般廢氣**：以機台產生的熱氣為主，沒有造成空氣污染的疑慮，可直接排放於大氣中。
- **有機廢氣**：以製程機台使用的有機溶劑揮發產生的揮發性有機物 (Volatile Organic Compounds, VOCs) 為主。銻創採用沸石轉輪系統進行吸附燃燒，或經由活性碳流體化床系統進行活性碳吸附，餘下氣體再排入大氣，處理過程與排放量均符合固定污染源操作許可證之要求。

2024 年因產能上升，使 VOCs 產出隨之增加，銻創持續致力製程調整及生產效率改善，以降低有機溶劑用量、減少揮發量，並維持空污防制設備的效能穩定，確保整體控制在許可標準以內。

排放統計

銻創依固定污染源操作許可證所記載之 VOCs 年許可排放量為 1.8374 噸，每季定期申報當季之排放量，歷年總排放量如下表，均合乎要求。因產能增加，各類排放量皆增加。

單位：公噸	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
揮發性有機化合物	0.44	0.771	1.059	1.604
粒狀污染物	0.093	0.202	0.228	0.200
硫氧化物	1.333	2.933	3.327	2.925
氮氧化物	1.233	2.624	2.958	2.571

資料來源：依據空氣污染防治費申報排放係數估算

6. 友善職場

6-1 人才吸引與留才

人才招聘

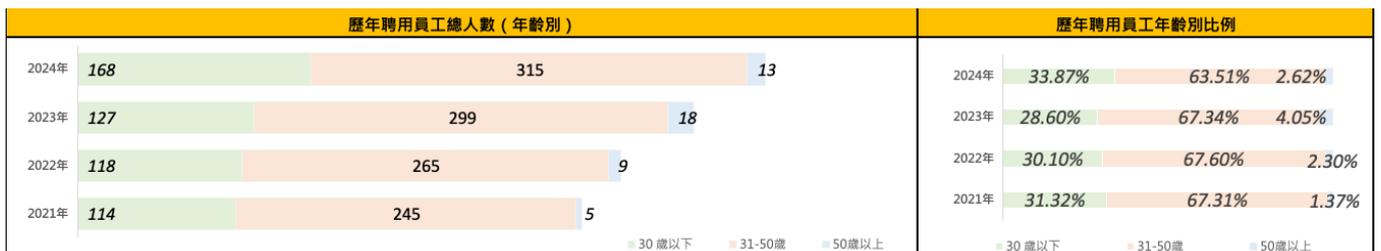
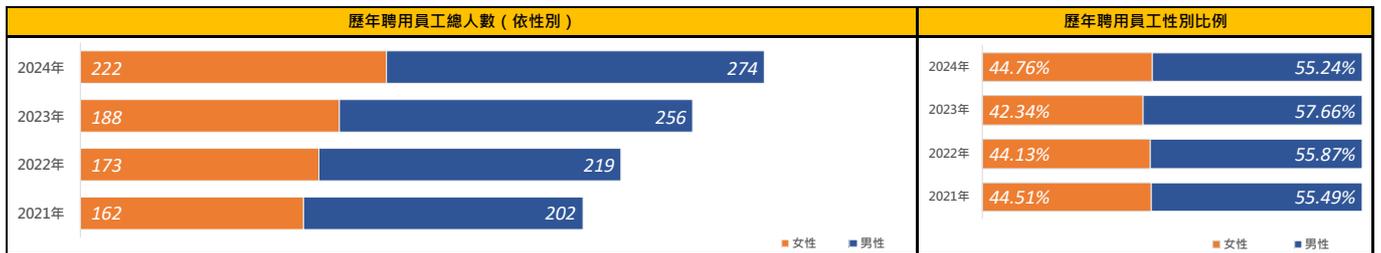
銓創秉持以「人」為本的經營理念，隨著公司技術與產能穩定提升，持續招募志同道合之夥伴加入公司「誠信、創新、追求卓越」的行列，共同追求企業永續經營與成長。

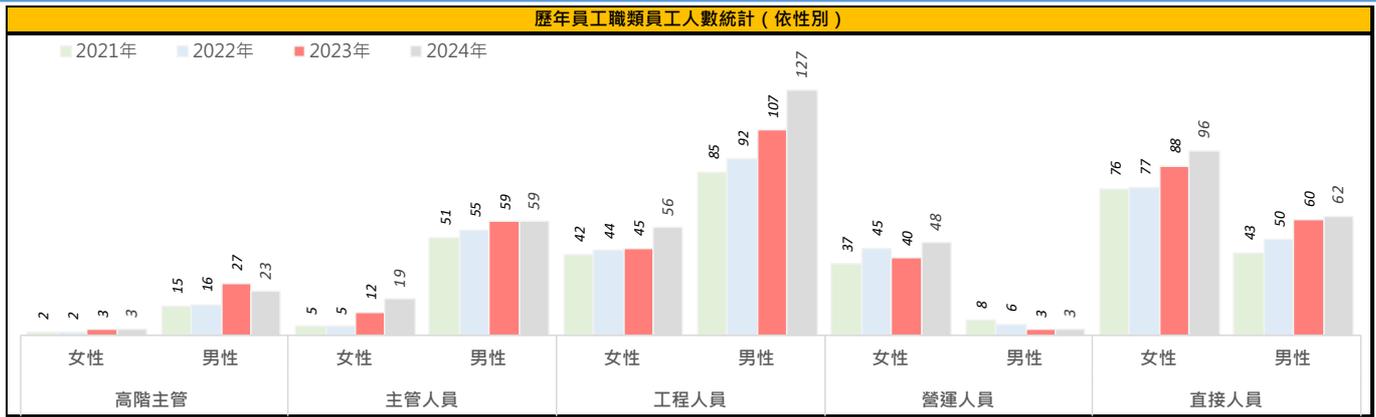
針對員工的任用與招募透過多元管道，包含人力銀行、員工引薦、內部輪調機制，校園徵才及產學合作等方式，吸引優秀人才加入；為確保生產人力穩定，公司持續研議多元的人力補充策略，以因應不同營運階段之人力需求。遵循法令政策及銓創人權政策，致力提供多元平等、適性發展、零歧視的安心工作環境，多元化的薪酬福利與人性化的制度，期待各領域人才們與銓創一同朝著「改變世界」的梦想邁進。

因應人才多元化及特殊專業人才之需求，截至 2024 年底聘用 9 位外籍人士，其中包含研發人員、業務人員及直接人力，外籍員工的招募方式與本國籍相同，經招募流程任用後，須遵循與簽署相關道德行為準則與保密義務，相關的內部訓練比照公司其他同職類同仁，提供公平的學習與晉升機會。

人力結構

截至 2024 年底，銓創員工總人數 496 人（主要工作地點位於台灣 494 人，另有美國 2 人），較前一年 444 人增加 52 人（成長 11.71%）。女性佔總員工比例 44.76%。員工年齡分佈以 31-50 歲為主，佔 63.51%。

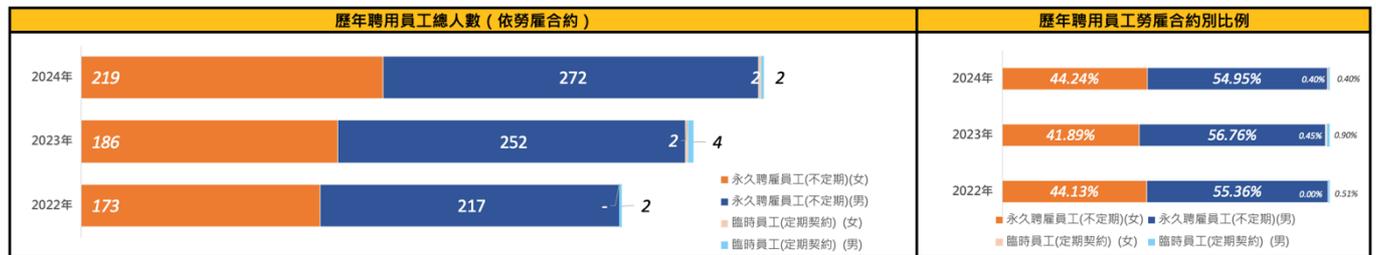




- 1.高階主管：處級以上主管。
- 2.主管人員：課級以上主管。
- 3.工程人員：所有技術研發與量產工程相關之工程類人員。
- 4.營運人員：所有與營運管理相關從業人員。
- 5.直接人員：直接進行生產、操作機台等相關人員。

員工聘雇類型以永久聘雇 (不定期契約) 、全職人員為主，2024 年臨時聘雇 (定期契約) 員工 4 人，兼職員工 (時薪制) 1 人。工作地點主要位於台灣，包含竹南科學園區、台北辦公室、台南辦公室，尚無海外外派之員工，美國子公司於 2023 年成立，主要聘用當地人才。

此外，非員工之工作者共 15 人，主要為承包清潔、保全之廠商派遣在廠區內提供勞務人員 (清潔 12 位、保全 3 位) 。



薪酬福利

銓創致力打造具有競爭力與公平合理的薪資福利制度，確保員工報酬不因性別、年齡、國籍、種族而有差異。薪資核定標準依據不同的職務屬性、學經歷等專業能力為原則，且參考行業薪資調查及部分同業公司平均水準修訂與調整。為維持

2024 年男女薪酬比率					
職務類別		標準薪資		薪酬	
		男	女	男	女
間接	主管職	1.41	1	1.85	1
	非主管職	1.20	1	1.29	1
直接		1.00	1	1.00	1

註 1：以女性員工為基準比 1。

2：標準薪資為每月固定發放之經常性薪資，薪酬包含標準薪資及三節獎金、公務津貼、專案獎金及績效獎金等。

3：間接員工薪資差異主要來自職務屬性、年資的占比不同。

整體薪酬競爭力，定期依據市場薪資水準、經濟趨勢與個人績效進行薪資檢討與調整，2024 年平均調薪幅度為 9%。

此外，2024 年台灣基層員工（男性與女性）之標準薪資與當地最低工資比率：直接人員起薪與最低工資比率為 1:1.11，間接人員起薪與最低工資比率為 1:1.20，係依當年度基本工資新台幣 27,470 元 計算。

除固定之薪資外，亦針對不同職務性質，設計多元激勵制度，包含工作津貼（包含班別津貼、站點津貼、福利津貼等），績效獎金、優秀員工提名獎金、專利獎金、銓創之星競賽獎金等；每年依據營運狀況發放三節獎金，以肯定同仁於工作之付出。

注重不同職務、同仁的需求，定期討論公司福利政策，彈性提供符合不同工作性質、角色需求的福利方案，提供安心的工作環境與持續進化的福利制度，創造同仁們最大的幸福感。

銓創全職員工福利措施	
獎金	<ul style="list-style-type: none"> 年度績效獎金、三節獎金、專案獎金 專利獎金 優秀員工提名獎金 銓創之星競賽獎金
工作津貼	<ul style="list-style-type: none"> 班別津貼、站點津貼、福利津貼、其他津貼
持股信託	<ul style="list-style-type: none"> 員工持股信託計畫
保險	<ul style="list-style-type: none"> 勞健保 / 勞退 員工團體保險(涵蓋醫療、意外、重大疾病)
優於法令的休假制度	<ul style="list-style-type: none"> 上下班彈性 1 小時、遠端工作 政府因彈性休假調整補班日免補班 新進員工提供 2 天「新人福利假」可彈性安排使用 每年 12/25 為「公司假」休假一日
健康福利	<ul style="list-style-type: none"> 每月部門福利基金。 休閒社團補助 優於法令的每年健康檢查
其他	<ul style="list-style-type: none"> 新人到職禮、勞動節禮品 / 禮金 結婚、生育補助、喪葬慰問 進修補助、語言學習獎金 每月慶生會活動、生日禮金 不定期康樂活動、志工活動 中秋烤肉、聖誕活動、尾牙晚宴 無限暢飲的零食飲料空間 按摩椅、飛輪、撞球與桌球桌。

員工持股信託

銖創提供員工長期激勵與獎酬制度，自 2023 年 7 月起實施員工持股信託計畫，每季一次開放同仁加入，依據員工每月提存的自提金，公司提撥一定比例獎勵金，長期投資公司股票，以凝聚員工向心力，增進員工對公司參與感，與公司共同成長且兼具理財規畫目的，提升員工退休或離職後之生活品質，截至 2024 年底參與人數 142 人，參與率約 29%。

績效考核

銖創的績效考核制度目前隨著組織需求持續優化中，年度進行滾動性調整，考核方式亦針對各職務類型有所差異。2024 年以每季為單位，應接受評估對象為理級（含）以下且在職滿 3 個月起之同仁，已 100% 接受考核。

持續依照組織成長調整晉升規範，完善晉升制度，2024 年 11 月已完成年度職務及職等晉升。

保險、退休保障

銖創依照在地法令，提供同仁勞保、健保等保險保障，另針對同仁醫療、意外、重大疾病等疾患提供私人團保之保障。

退休金辦法，依照勞基法及相關辦法訂定退休制度，所有員工皆採取新制退休金，依勞工退休金條例之規定按月依薪資總額 6% 提撥存入勞保局員工個人帳戶，員工另可依個人意願提撥 0~6% 不等之退休金至個人退休金專戶。

職工福利委員會

依法規每月從營業額提撥一定比例作為員工福利金予職工福利委員會，由福利委員定期開會，推動各項員工福利制度促進員工福利，包括提供勞動節禮金、生日禮金及休閒社團補助。

其他福利

每月生日會

歡樂慶生會、特色美食、生日好禮

「2024 銻創生日會」專屬壽星小禮與阿原品牌合作，以手工天然的洗沐用品作為祝福小禮，傳達了友善環境、共生共好的永續理念。另也發放生日禮金予每位壽星。



節慶聚餐

因應不同節慶舉辦節慶系列活動

母親節、端午節、七夕情人節、父親節、聖誕節



紀念禮

中秋節慶小物

十來運轉「小室瓶哉」，獻給同仁最暖心的祝福禮品，期許與大家一同成長茁壯



尾牙



「銖力奔馳·飆創高峰」2024 銖創科技尾牙安排了一系列活動：迎賓兒童小禮、活動合影牆、遊戲闖關體驗、樂團表演及全場互動遊戲等，邀請同仁與家人一同共襄盛舉。

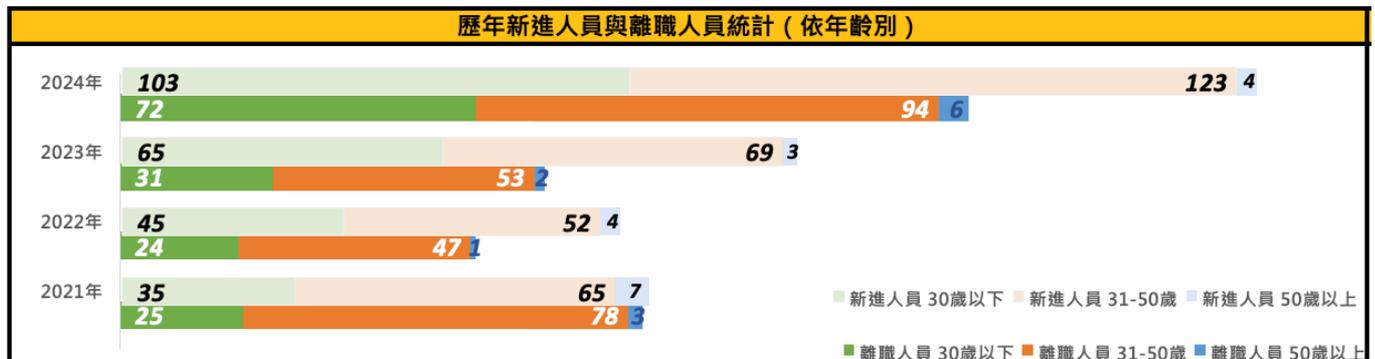
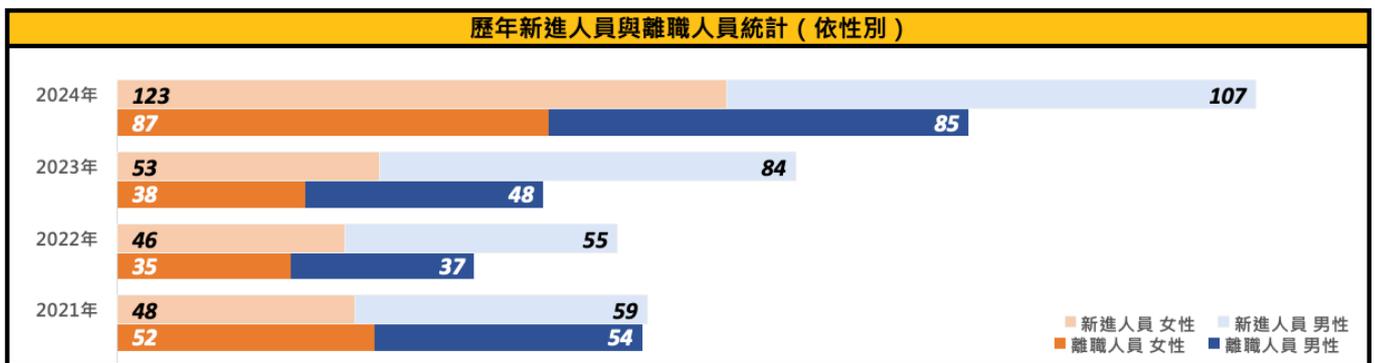


員工新進與離職

2024年新進人員總計230人(新進率46.73%)，離職人員總計172人(年離職率34.68%)，新進與離職人數都較前一年增加，主要由於公司持續發展，帶動人力需求上升。

為協助新進同仁迅速融入工作環境、發揮所長，於新人報到後，由主管面談協助適應組織，也依據個人背景、能力與期待，安排適切任務，入職三個月會由單位主管進行訪談且了解工作適應狀況，且依不同的職務、職涯階段，設計提供相應新人訓練、在職訓練與發展計畫。

重視人才的留任，每季追蹤與分析直接人員、間接人員之留任率、離職率皆達標，針對提出離職申請的員工，也透過離職面談了解離職原因，以利持續改善公司制度，留任優秀人才。



		2021年	2022年	2023年	2024年
新進率	女性	29.63%	26.59%	28.19%	55.41%
	男性	29.21%	25.11%	32.81%	39.05%
	合計	29.40%	25.77%	30.86%	46.37%
離職率	女性	32.10%	20.23%	20.21%	39.19%
	男性	26.73%	16.89%	18.75%	31.02%
	合計	29.12%	18.37%	19.37%	34.68%
自願離職率	女性	32.10%	20.23%	20.21%	39.19%
	男性	26.73%	16.89%	18.75%	31.02%
	合計	29.12%	18.37%	19.37%	34.68%
		2021年	2022年	2023年	2024年
新進率	30歲以下	30.70%	38.14%	51.18%	61.31%
	31-50歲	26.53%	19.62%	23.08%	39.05%
	50歲以上	140.00%	44.44%	16.67%	30.77%
離職率	30歲以下	21.93%	20.34%	24.41%	42.86%
	31-50歲	31.84%	17.74%	17.73%	29.84%
	50歲以上	60.00%	11.11%	11.11%	46.15%
自願離職率	30歲以下	21.93%	20.34%	24.41%	42.86%
	31-50歲	31.84%	17.74%	17.73%	29.84%
	50歲以上	60.00%	11.11%	11.11%	46.15%

註：新進率=當年度該性別（年齡別）新進員工人數÷當年底該性別（年齡別）員工總人數。

註：離職率=當年度該性別（年齡別）離職員工人數÷當年底該性別（年齡別）員工總人數。

暢通的溝通管道

銖創重視員工意見，定期透過勞資會議、職業安全衛生委員會、職工福利委員會等管道進行雙向溝通，且設有員工意見信箱、性騷擾/職場霸凌申訴信箱、身心關懷/員工協談服務等措施，相關溝通管道新人訓練時宣導且公告於員工網站及廠區內電視牆，確保員工意見被妥善聆聽與處理。2024 合計意見信箱收件 10 件、員工協談件數共 4 件，均已妥善處理與結案。

6-2 人才發展

培育與發展規畫

人才是銓創持續創新、維持產業地位的關鍵要素。銓創期許員工具有創新思維與行動力，秉持「培育人才、關懷員工」的理念，成立五大學院 - 通識教育學院、製程學院、品質學院、領導力學院、未來學院，結合職能別，建立優良的培訓機制，由內部講師定期開課，提供開放多元的學習機會，透過訓練發展，為銓創人才增值，且陸續將基礎能力課程轉為線上課程留存，傳承公司知識經驗。



銓創訓練架構

銓創提供多元教育訓練，加強員工的職場專業能力，提供完整教育訓練及 OJT (On-the-job training)，也鼓勵同仁參與企業外訓，自入職起，公司投入充足資源給予不同職務與職級同仁，各階段採取不同訓練計畫，進行系統化學習發展。

銓創的教育訓練包含新進人員教育訓練、MicroLED 通識課程、專業課程及主管管理課程，且區分成工程類、品質類、領導力等不同領域的專業課程。對外聘請專案的講師，亦積極培養內部講師，進行公司關鍵技術的傳承。依照不同領域的人才，培養專業跨領域研發、生產、製造、品質及管理的能力，以因應未來智能化浪潮與跨領域專才的整合人才庫。

階層別		學院別/職能別						OJT	外訓/證照
		通識教育訓練	工程管理/認知分析	品質管理	領導培育	自我發展訓練/自我效能			
管理職	處級主管			品質管理領導與承諾 品質風險預防推動	* 策略經營 * 當責賦權	* 產業趨勢		專業能力提升 / 法定證照課程	
	部級主管		新產品導入/研發成本管理		人才培育 團隊激勵 新世代領導				
工程職		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 磊晶概論 ▶ 晶粒概論 ▶ 量測概論 ▶ 專利概論 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 問題分析與決策PSDM ■ JMP研發數據分析 ■ 實驗設計DOE ■ 統計製程管制 SPC 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 品質工具/手法訓練 ■ QC080000 有害物質流程管理系統 	目標管理 時間管理 專案管理	個人效率 創意思考 溝通技巧 潛能開發 問題分析與解決	工作職務訓練		
行政職			邏輯思考 數據分析						
產線技術	組長		環安風險預防執行/危害預知推動	ISO9001品質系統訓練	現場管理及工作教導				
	技術員	<ul style="list-style-type: none"> ● 無塵室作業 ● MES操作 ● OJT-機台操作定期認證 		● ESD靜電放電防制					
新進同仁		Micro LED 基礎知識/企業文化、經營理念、人資制度、電腦資安/品質意識(ISO9001&文管)/環安衛基礎認知							

導入線上訓練平台

為提升員工專業能力並促進知識傳承，公司持續建置數位學習資源，自 2023 年起導入內部線上教育訓練平台 PlayNitride Academy，讓各據點員工可依需求自主學習，提升培訓可及性與效益。

2024 年進一步擴展數位學習內容，新增 28 堂課程，部分課程視學習需求規劃多梯次開班，亦有課程採現場與線上並行的混合學習模式，涵蓋公司核心技能、專業知識及永續發展等主題，透過更具彈性的課程安排，滿足不同職位與部門的學習需求。線上課程的擴展，不僅強化知識管理，與關鍵技能傳承，也能透過學習數據的分析協助管理層掌握員工進度與成效，提供適時的支持與指導。

試行自選式課程，探索多元學習模式

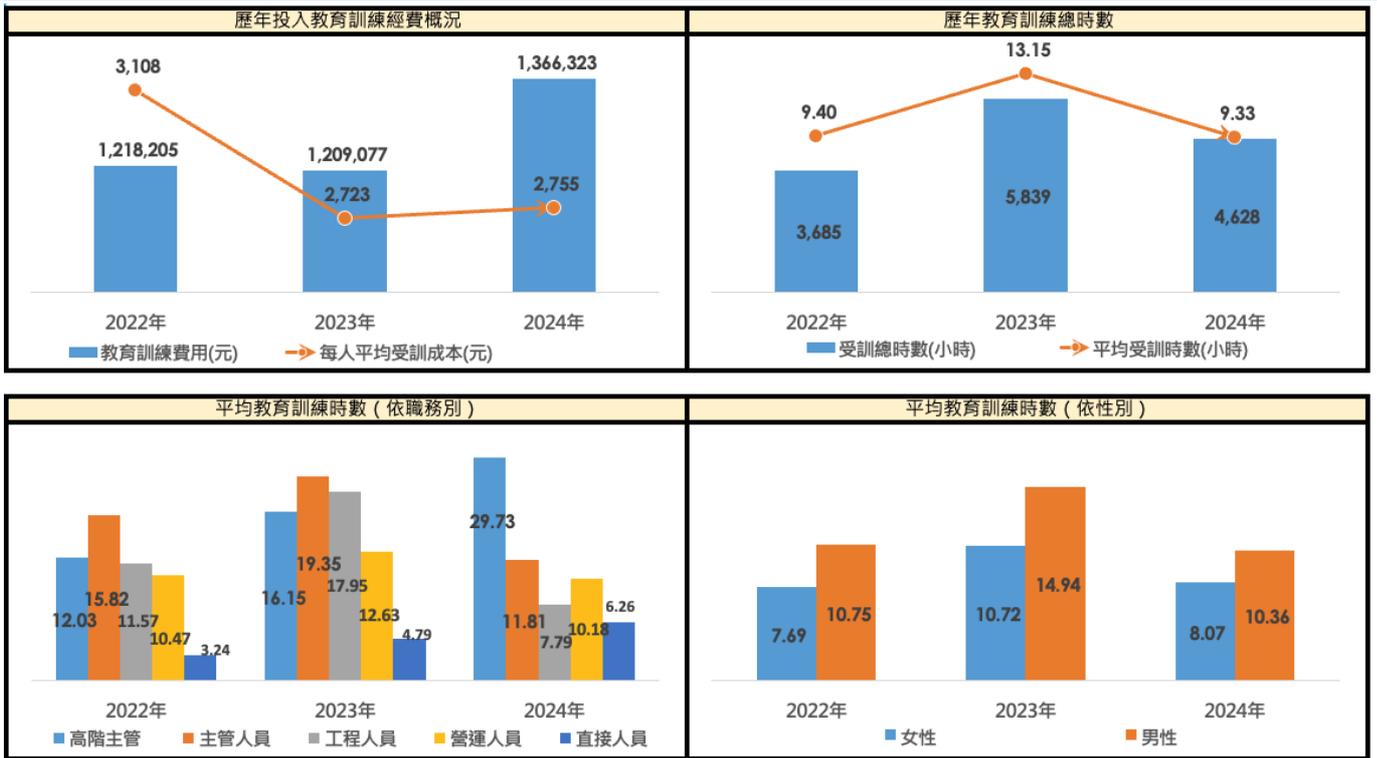
2024 年，公司與合作訓練平台試行開放自選式課程，涵蓋人工智慧、個人成長、軟體開發、數位商務等多元領域，鼓勵同仁依興趣選修。試行期間為半年，為確保學習資源有效運用，需完成一門課程才可再修下一門，共有 14 位同仁完成 25 門課程。

透過此試行經驗，了解員工在專業以外的學習傾向，作為後續規畫實體課程的參考，確保學習資源配置更精準且具效益。

訓練執行成果

銓創具有良好自主學習風氣，依據職能設計課程，每年調查各單位培訓需求規畫相應訓練課程，各類專業課程以相關單位人員優先受訓，也開放跨部門選修，鼓勵同仁擴展多元知識。2024 年上課人次達 4,289 人，相較於 2023 年提升 1.79%，平均每位員工訓練時數為 9.33 小時，平均每人教育訓練成本為 2,755 元。

為確保人才發展策略與公司營運目標保持一致，銓創依組織發展與資源狀況持續滾動調整訓練規畫。2024 年為組織擴展的關鍵期，因應快速成長的人力規模與管理挑戰，訓練資源優先投入於高階主管在領導思維與團隊管理能力發展，平均訓練時數由 2023 年的 16.15 小時提升至 2024 年的 29.73 小時。相對地，其他職類訓練時數雖有下降，但仍聚焦核心技能培訓課程，確保關鍵職能穩定發展。



新人訓練藍圖

針對新進同仁提供完整的新人訓練課程，包含管理規章、企業文化、環境安全及品質概念、職場人權及誠信經營法規遵循等，且搭配部門專業訓練及 On-the-job training，協助新進同仁快速融入銖創環境，持續學習發展，2024 年新進人員完訓率達 100%。



特色訓練課程

品質學院 - IATF16949:2016 管理系統

為提升產品品質與供應鏈競爭力，滿足國際市場需求，針對汽車產業品質管理標準，導入 IATF 16949:2016 品質管理標準安排各單位種子人員參與受訓，參訓者需依課程順序參與且通過測驗，內容涵蓋標準架構、風險管理、內部稽核等核心議題，以及五大核心工具使用說明，確保員工能有效應用於日常作業，提升公司品質管理與流程。2024 年已有 30 人完成課程且通過測驗，課程平均滿意度 89.76%。預計持續辦理補強訓練梯次，協助其餘人員完成完整訓練。

課程名稱	參與人次	課程時數
IATF16949:2016 管理系統導入說明	56	1.5
IATF16949:2016 五大核心工具_PPAP&FMEA(一)	41	3
IATF16949:2016 五大核心工具_FMEA(二)&MSA	43	6
IATF16949:2016 五大核心工具_SPC&APQP	35	6

領導力學院 - 主管培訓

【創新商業思維模式 Workshop】

為強化中高階主管的創新思維與策略規劃能力，2024 年開設兩梯次工作坊，參與人次共 52 人，課程滿意度達 96.7%。

課程由創新策略顧問陶韻智先生授課，結合實戰演練、案例分析、設計思考、商業模式創新及跨部門協作等模式，引導主管跳脫傳統框架，提升決策品質與問題解決能力。課後調查顯示，93.18%學員認為課程有助於應對工作挑戰，亦有主管於每週主管會議中運用課程所學之創新工具提案報告，已內化於日常會議與決策流程中。



銓創講座

為提升同仁個人素養及自我成長，銓創自 2019 年起開辦講座，邀請各領域傑出人士到廠演講，讓同仁深刻了解行業發展趨勢、領袖成功的思維方式、創新思維和技巧等，期望對同仁個人和職業成長帶來啟發，也鼓舞所有同仁在推動 MicroLED 產業成長的道路上，繼續披荊斬棘堅定地前進。

2024 年特別邀請富比士雜誌公布亞洲前五十大最佳企業的授課講師，最具影響力的職場訓練大師，連續十年獲《管理雜誌》評選為華語知名企業講師-謝文憲，針對過往職場累積的經驗談，向同仁分享如何開啟自我的「使用說明書」，創造自我價值，講座滿意度高達 94.8 分。

「非常精彩的演講，開了眼界，也很喜歡老師的志向」--同仁心得回饋

「老師的故事很動人，也很激勵人心！」--同仁心得回饋



6-3 人權管理

人權管理

銖創重視員工及其人權保障，恪守相關勞動法規，打造人性化、有尊嚴且平等的工作環境，也依循「聯合國世界人權宣言」、「聯合國全球盟約」、「聯合國企業與人權指導原則」、「聯合國國際勞動組織」等國際公認之人權標準，銖創在「工作規則」及「性侵害暨性騷擾防治措施及申訴、調查、處理辦法」中明訂工作場所性騷擾申訴方式及管道，確保兩性平權，在工作場所不受騷擾，訂有人權政策，列入新人訓練宣導課程，也透過公司內實體看板或系統公告，確保同仁了解自身權益及相關申訴管道，2024 年未接獲任何涉及騷擾或歧視之申訴案件。

銖創自 2023 年起規畫「人權風險盡職調查」，問卷設計涵蓋內部專家與部門觀點、外部專家的專業建議，亦參考行業標準與最佳實踐後，內容涵蓋三大面向：勞工權益（12 題）、健康與安全（2 題）、治理與道德（1 題）等。2024 年第一季已完成調查，且針對初步識別的人權風險研擬減緩措施。未來將持續透過制度化的方式落實相關宣導與訓練，確保有尊嚴地對待且尊重所有同仁，與員工共同打造零騷擾、零歧視，樂於溝通的永續安心職場，維護所有員工與工作者之人權。

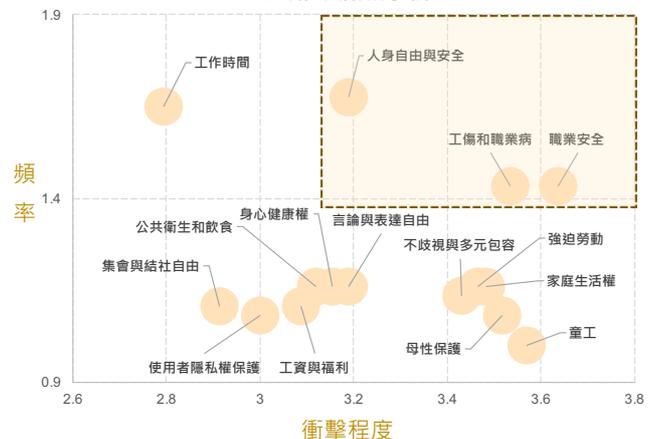
人權管理方針

- 提供安全與健康且零騷擾的工作環境
- 杜絕不法歧視且確保工作機會均等
- 禁用童工
- 禁止強迫勞動
- 營造樂於溝通的環境，並建立開放型管理模式
- 支持並協助員工維持身心健康及工作生活平衡
- 定期檢視及評估相關制度及作為

人權盡職調查

對象	各部門主管
問卷統計	<ul style="list-style-type: none"> • 回收 67 份問卷 • 有效問卷 58 份
初步識別 潛在的人 權風險	<ul style="list-style-type: none"> • 人身自由與安全 • 職業安全 • 工傷及職業病。

人權風險分析



人權風險減緩措施

【人身自由與安全】

- 定期檢視反霸凌和騷擾政策：明確定義和禁止任何形式的體罰、精神或言語霸凌、汙辱和騷擾，政策中應該包括舉報機制、調查流程以及處罰措施，並根據法令的調整與時俱進。
- 培訓和教育：定期為員工和管理層提供關於尊重人權和職場行為準則的培訓，確保所有員工了解公司的政策和程序，並加強同仁的相關意識。

【職業安全】

- 風險評估和控制：相關單位進行 ISO 45001 風險評估時應確實評估單位內所有活動，識別潛在危險，並採取相應的控制措施。
- 定期巡檢：定期巡檢廠區設備/人員/環境，遇安全隱患問題立即著手處置。
- 安全培訓：為員工提供全面的安全培訓，確保他們了解並遵守所有安全操作流程。
- 應急演練：加強制訂和演練，以應對可能的安全事故，確保員工知道如何在緊急情況下保護自己。
- 現場落實：加強現場員工防護具穿戴之宣導與規範、落實現場管理主管對員工穿戴防護具之檢查。

【工傷及職業病】

- 定期訓練：每年提供道路交通安全宣導或防禦性駕駛相關教育訓練。
- 多管道宣導：電梯通道口都有設置電子螢幕推送相關內容進行宣導，每季進行全員知識測驗，每月發送時事工安宣導，不定期製作各種不同單元類別的宣導影片。
- 健康監測：定期對員工進行健康檢查，及早發現和處理職業病的徵兆。
- 加強落實特別危害健康作業者之健康檢查：強化對從事特別危害健康作業者的特殊健康檢查的管理，確保檢查結果被及時回收和分析，以檢核並預防職業病的發生。
- 定期安排駐點醫師和健康講座：安排醫師定期駐點，為員工提供健康檢查和諮詢服務。定期舉辦健康講座，邀請專家進行演講，解答員工的健康相關問題。

6-4 員工健康與安全

職業安全衛生管理系統

銻創以「災害預防及災害防止」為核心理念，投入資源於廠區作業之職業安全衛生管理。透過建立職業安全文化、提出有效對策，強化作業人員之安全意識與防護管理，打造「零職災」環境。

銻創除遵循法規要求外，已於 2020 年起導入 ISO 45001 職業安全衛生管理系統且通過認證，2023 年 4 月重新通過第三方驗證，維持職業安全管理系統之運作機制，持續執行與推動營運相關之活動、產品、服務過程與相關利害關係人之安全衛生管理程序，有效管制任何安全衛生相關負面衝擊或不符合規定之情事，且定期檢討績效與持續改善。

從風險鑑別與評估、管理方案之規畫與執行，以及透過定期與不定期之安全巡檢與變更管理，以持續改善之機制降低員工暴露於有害環境之風險。針對職業安全衛生與環境保護管理，設定改善目標，短期目標為「控制污染、控制安全衛生風險，作為守法之企業公民」，中長期目標為「預防污染、降低安全衛生風險，預防職業病發生，建立綠色及安全的企業形象」。2024 年末發生因違反職業安全衛生相關法規而遭主管機關之裁罰。

涵蓋於管理系統之員工人數 496 人，非員工工作者共 15 人（保全、清潔人員）。於廠區內進行維修保養或施工等活動之承攬商人員，均依法留存相關記錄。

職業安全衛生政策

- 遵守法規 預防污染
- 安全行為 節能減碳
- 促進健康 持續改善
- 全員參與 永續經營

營運據點	2024 年底 工作者人數		以職安衛管理體系 進行管理涵蓋人數	納入內部稽核 涵蓋人數	納入外部驗證 涵蓋人數 ^註
	員工	非員工			
台灣	496	15	511	511	511
涵蓋率			99.61%	99.61%	99.61%

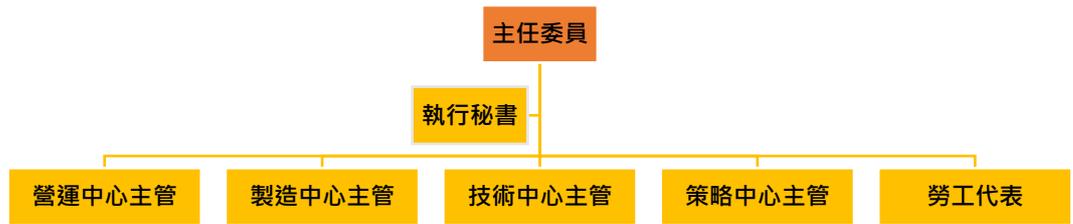
註：評估各營運據點之職業安全衛生風險，美國辦公室因屬銷售與管理辦公室性質（2 人）且無實質作業風險，因此未納入管理體系之運作。

職業安全衛生委員會運作情形

每季定期召開職業安全衛生委員會議，檢視風險鑑別結果、監督管理方案之規畫與執行，以及針對績效指標進行檢討與改善，以確保安全衛生政策之落實。

職業安全衛生

委員會由執行長擔任主任委員，委員兼執行秘書 1 人，推行委員 8 人，勞工代表 5 人（占全體委員 35.71%）。



訂有「環安衛諮詢溝通管理程序書」，員工隨時可由電話、E-mail 等管道反應相關職安衛意見、進行溝通諮詢，或向勞工代表、單位主管、單位工安窗口提出，勞工代表可於職業安全衛生委員會議上提案討論，事件調查需經勞工代表會簽方能結案。環安衛相關法令及規範，員工皆可至員工網站公告區查詢，且於公共區與作業區設有電子看板，宣導環安相關規定，以充份讓員工了解環安資訊與意見反映管道，共同提升工作環境安全。

作業環境風險識別與預防作為

為掌握工作環境中的潛在危害風險及危害程度，訂定「危害鑑別與風險評估管理程序書」，每年定期執行危害鑑別與風險評估，針對各部門之活動、製程、範圍、機台設備、工作項目等作業步驟調查，評估可能發生的物理、化學、生物、人因工程、社會性等危害類別，估計其發生可能性與嚴重性，計算出風險等級，且針對高風險項目採取控制預防措施，各高風險項目及控制過程均專案列管以利追蹤與改善，達成消除風險或降至可接受範圍，2024 年經鑑別沒有高風險項目。此外，若有新增或修改機台設備、隔間設備變更等屬於環安衛變更管理之管制範圍時，應於發生前進行危害鑑別與風險評估作業。

2024 年風險評估改善專案：

機台安全連鎖裝置改善：為確保機台操作安全，進行全廠機台連鎖裝置盤查，已完成全廠共 77 個生產機台查核，並針對 2 個安全連鎖機制之機台進行加裝。

局部排氣管路系統造冊及標示：為強化機台局部排氣管路之檢查與種類識別，建立局部排氣管路之清冊，並統一標示，已完成全廠共 5 個生產區域的列管與標示。

此外，公司訂有工安巡檢計畫，工安部每週進行廠區查核，若發現需改善事項，則請相關部門回覆改善措施與完成日期，由工安部進行複查驗收，且於每季職業安全衛生委員會上檢討。

作業環境監測

為掌握廠內作業環境對員工健康的可能影響，做為作業環境危害控制改善之依據，委託合格之作業環境監測機構執行每半年定期之作業環境監測，監測項目包含化學性、物理性有害因子之

檢測，區域涵蓋辦公室、無塵室、公共區，監測結果亦公佈使所有員工周知。若有超過法規規定之暴露數值則應規畫危害控制改善方案，且定期於職業安全衛生委員會中提報改善情形。2024 年檢測各作業區域，包含辦公室、無塵室，測定結果均合乎法規標準。

危害性化學品之處置措施及管理

為有效管制危害性化學品之運作，提升同仁對化學品潛在危害的認知，訂定「化學品管理程序書」、「危害性化學品管理作業指導書」、「危害通識計畫作業指導書」，各製程機台設備使用之危害性化學品，皆妥善儲存於特定場所與規畫之防爆櫃中，且實施必要之管制措施。於儲存場所及儲存容器，皆依據「危害性化學品標示及通識規則」及「GHS 化學品全球調和制度」進行必要之標示管理。執行相關操作的新進或在職現場工作人員，皆定期接受訓練，且在作業區出入口旁明顯易見處皆放置安全資料表，便於人員即時查閱，確保緊急事故發生時，可立即執行相關緊急應變處置措施。

防爆櫃接地改善：為確保有機化學品儲存安全，避免因靜電引起引火危害，2024 年完成全廠共 17 個防爆櫃接地線設置。

緊急應變措施與管理

訂定「緊急應變措施管理辦法」且備有緊急應變計畫，包括火災、化學品洩漏、颱風、地震、停電及意外事故等多項意外事件之對應機制，且編制緊急應變組織以因應各種突發狀況。為確實掌握災害發生時之各種狀況，每半年定期舉辦緊急應變教育訓練與演練，讓所有員工均熟悉應變流程，將災害損失降至最低。為使員工確保自身安全，避免危害情況，於入廠時均實施新人職業安全教育訓練，宣導遇到危及生命安全之情況，可主動避開危險而不會受罰。2024 年共進行 2 場次的全廠緊急應變演練，主題涵蓋火災、毒氣及化學品洩漏之吸入及噴濺傷害急救、防護衣穿戴訓練，共有 778 人次參與演練。



落實安全教育訓練

銖創致力確保員工在工作場所中能夠受到最大程度的保護，實施全面的安全教育訓練，提升所有人員安全意識建立更安心的工作環境。職業安全衛生相關管理人員依法規定期回訓，以落實安全衛生管理工作。

【職業安全衛生教育訓練】

為每位新進員工提供完整的職業安全衛生教育訓練，以了解在工作場所中如何預防和管理潛在的職業風險。相關培訓資料放置於公司的教材分享區，以便員工隨時查閱相關信息。

員工安全教育訓練時數				
類別	課程名稱	班次	人次	總時數
安全認知	科技業常見危害缺失及現場主管職責	1	36	216
	民防團隊常年訓練	4	28	16
	新進人員一般安全衛生教育訓練	39	83	249
危害作業	工程監工注意事項	1	12	1
	危害性化學品教育訓練	39	83	249
緊急應變	緊急應變防護衣穿戴教育訓練	1	8	1
	地震及火災逃生&公共危險物品處置原則	1	36	72
	急救行動力：CPR、AED 及野外緊急應變處置	1	45	90
	自衛消防編組演練	2	778	8

【危害性化學品教育訓練】

危害性化學品是潛在的危險源之一，為每位新進員工提供相關的危害性化學品教育訓練，包括如何避免接觸危害性化學品、如何使用個人防護裝備以及在發生化學事故時應採取的應急措施。

【緊急應變演練】

每年定期舉辦緊急應變演練，以幫助員工熟悉應對緊急情況的程序和技能，提高員工的應變能力確保人身安全，減少事故和災害發生時的相關損失。

【相關規定宣導】

不定期透過公告、電子看板及與當地消防隊合作開課，向所有員工進行相關規定宣導，以確保公司的安全政策和規定落實。此外，也因應需求及時事安全，開設地震、防火等課程，使員工能夠掌握最新的安全知識和技能。

失能傷害事件

2024 年錄創可記錄職業傷害 0 數，虛驚事件 2 件，後續皆已改善作業流程及進行人員宣導，避免再次發生。

所有員工	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
全年工作時數	668,571	771,408	803,088	980,672
職業傷害死亡人數	0	0	0	0
嚴重職業傷害人數	0	0	0	0
職業傷害造成損失工時之件數	0	0	1	0
無損工但工作活動受限或暫時調離現職件數	0	0	0	0
無損工且工作活動未受限之傷害件數	0	1	0	0
虛驚事件件數	1	3	3	2
損失工時之天數	0	0	0	0
可記錄職業傷害件數	0	0	1	0
職業傷害死亡比率	0	0	0	0
嚴重職業傷害比率	0	0	0	0
可記錄職業傷害比率 (TRIR)	0	0	0.25	0
損工或工作受限之職業傷害比率 (DART)	0	0	0.25	0
虛驚事件頻率 (NMFR)	0.30	0.78	0.75	0.41
損工天數比率	0	0	0	0

註：

1. 「全年工作時數」統計方式為 1-12 月之人數×當月工作日數×日工時
2. 指標之計算方式不含交通傷害事件
3. 「職業傷害死亡比率」=職業傷害死亡人數×200,000÷全年工作時數
4. 「嚴重職業傷害比率」=嚴重職業傷害人數×200,000÷全年工作時數
5. 「可記錄職業傷害比率 (TRIR)」=可記錄職業傷害人數×200,000÷全年工作時數
6. 「損工或工作受限之職業傷害比率 (DART)」= (職業傷害造成損失工時之件數 + 無損工但工作活動受限或暫時調離現職件數) ×200,000÷全年工作時數
6. 「虛驚事件頻率 (NMFR)」=虛驚傷害件數×200,000÷全年工作時數
7. 「損工天數」是指受傷害者暫時 (或永久) 不能恢復工作之日數，不包括受傷當日及恢復工作當日，但應含中間所經過之日數 (包括星期天、休假日或事業單位停工日) 及復工後因該災害導致之任何不能工作之日數
8. 「可記錄職業傷害人數」則為統計前述受傷害者所涵蓋之人次數 (損失工時 8 小時以上者)
9. 「嚴重職業傷害人數」則是受傷害者無法恢復的其他傷害 (如截肢)，或無法於六個月內恢復至受傷前的工作狀態者

事故通報與調查流程

為持續降低事故發生機率，從災害事件中找出原因防止再發，訂有「環安衛異常矯正與預防措施管理程序書」和「職災事故通報與調查管理程序書」，對事件進行原因調查分析與追蹤改善。



承攬商安全衛生管理

2024 年承攬商進廠工作時數為 10,668 人時，未發生任何失能傷害事件。銖創為確保非屬受僱勞工之其他工作者及承攬商的安全與健康，訂定「承攬商安全衛生環管理程序書」，落實進廠前準備、進場當日之危害告知、施工申請管制等，管理承攬商於廠內施工期間之作業安全與衛生，確保承攬商與銖創之權益。承攬商於工程期間除應遵守合約規定外，且應遵守職業安全衛生法及其相關法令之規定。

承攬商需對所屬員工進行法規規定之安全衛生教育訓練，且其員工於入廠前須確實知悉且遵循本公司所提供之安全衛生教育教材、考核、危害告知等相關資訊。銖創內部負責承攬作業之窗口，須於各項工程施工前提出工程申請、施工申請、高風險作業管制、施工防護計畫，且要求承攬商於施工當日召開工具箱會議進行勤前教育及作業危害分析，在施工期間，內部窗口及承攬商監督人員須巡視現場，確保施工期間工作場所之安全。

非員工工作者	2024 年
全年工作時數	10,668
職業傷害死亡人數	0
嚴重職業傷害人數	0
職業傷害造成損失工時之件數	0
無損工但工作活動受限或暫時調離現職件數	0
無損工且工作活動未受限之傷害件數	0
虛驚事件件數	0
損失工時之天數	0
可記錄職業傷害件數	0
職業傷害死亡比率	0
嚴重職業傷害比率	0
可記錄職業傷害比率 (TRIR)	0
損工或工作受限之職業傷害比率 (DART)	0
虛驚事件頻率 (NMFR)	0
損工天數比率	0

6-5 健康促進

職業健康服務

銑創高度重視員工的工作自主、身心健康與生活平衡，提供運動設施、運動鼓勵方案使運動成為員工的日常保健，且設置專任職業衛生護理人員推行職業疾病預防與健康促進作為，定期安排醫師臨廠指導，提供專業健康諮詢。致力為員工營造安全健康及友善工作環境。

優於法規的健檢

類別	執行方式	2024 年成果
每年健康檢查	<ul style="list-style-type: none"> 對象：入職滿三個月在職員工。（新進員工於報到前已完成體檢，故不重複安排。） 頻率：優於法規，每年安排員工健康檢查，且由廠護依健檢結果異常項目實施分級管理，視同仁之健康狀況與需求，安排職醫臨廠與其面談，提供健康指導及管理。 鼓勵員工自主健康管理，也規畫各項健康促進衛教宣導或活動，以促進同仁身心健康，以及工作與生活之平衡。 	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年廠內健檢實際受檢 330 人，依法規應受檢人員之受檢率 100%。 2024 年健檢方案提供骨盆/前列腺及腹部超音波檢查，擴大守護同仁健康，另也提供優惠自費篩檢項目，提供同仁自行選擇。 健檢後的異常管理或追蹤情形：第一級 199 人：進行健康促進活動及講座、第二級 14 人及第三級 4 人，安排醫師臨場服務進行健康評估指導管理。
特別危害作業健康檢查	<ul style="list-style-type: none"> 對象：所有在職執行特別危害健康作業員工，主要為接觸法定特定化學物質之作業人員。 依據法規執行特別危害作業健康檢查或相關之評估作業，進行危害評估與控制，及健康管理分級措施，協助改善工作環境，以預防危害之發生，維持同仁之健康狀態。 預計 2025 針對化學品相關崗位新人特殊體檢：於特殊危害健康作業人員執行業務前完成評估檢查，將於報到時提供補助，落實新人特殊體檢的完成度。 	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年廠內健檢應受檢人數 69 人，受檢率 100%。 健檢後的異常管理或追蹤情形：第一級 61 人次、第二級 48 人次，安排職醫臨場服務進行健康評估指導管理。

註：健檢分級說明：第一級為輕微異常，安排健康促進活動；第二級及第三級由職護及醫師評估衛教指導。

勞工健康保護四大計畫

類別	執行成果
人因性危害預防計畫	<ul style="list-style-type: none"> 針對工作場所危害健康之化學、生物、物理及人因工程等因素進行評估，或重複性作業等促發肌肉骨骼疾病等事項之預防計畫。 2024 年配合廠內健檢與廠醫合作調查肌肉骨骼相關症狀，有疑似危害者 41 人，主要因個人生活習慣所致，皆個別關懷後安排醫師面談指導且給予生活與運動習慣改善建議。
母性健康保護計畫	<ul style="list-style-type: none"> 評估工作現場危害且確保工作環境安全無虞、職醫產前及產後健康評估、彈性及友善的哺乳空間。 尊重個人隱私，由懷孕同仁主動或由各部門窗口代為通知廠護，以進行孕期及產後健康之評估、關懷及保護。 2024 年安排臨場醫師進行工作環境及內容評估合宜性，經醫師面談皆無需調整工作，共服務 9 人次。
異常工作負荷促發疾病預防計畫	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年配合廠內健檢及問卷調查，篩選健康高風險或過負荷風險之員工，由廠護訪談或安排臨場醫師進行面談，視情況及個人意願與其部門主管討論調整工作內容。 2024 年由廠護訪談 15 位同仁，部分經追蹤後已有改善。
執行職務遭受不法侵害預防計畫	<ul style="list-style-type: none"> 宣示杜絕工作場所職場暴力之書面聲明，且申訴管道持續透過員網、電梯內告示牌等公告，至 2024 年無相關事件發生。

育嬰留職停薪

銓創致力提供同仁平等、包容的工作環境，遵守性別平等工作法等相關法令規範，提供多元友善的假別，包括生理假、產假、安胎休養、產檢假、陪產檢及陪產假及家庭照顧假、育嬰留停申請等，此外，對於因家庭或幼兒照顧而有短期需求者，亦可申請遠距居家辦公。支持員工安家生養的需求，提供生育津貼每胎 1 萬元，針對生育第 3 胎以上則提高至 2 萬元，設有懷孕通報機制，由廠護提供孕期與產後關懷等相關資源，在廠區內設有哺乳室，且與附近優質托兒育嬰機構簽訂特約等措施，支持同仁育兒需求。

2024 年符合育嬰留停資格的 35 位同仁中共有 7 位申請，當年度應復職的 8 位同仁中有 5 位實際復職，復職率 62.50%。

項目	2022 年		2023 年		2024 年	
	女	男	女	男	女	男
享有育嬰留停申請資格人數 (A)	16	12	20	9	17	18
當年度申請人數 (B)	6	1	10	0	6	1
預定該年度復職人數 (C)	1	1	7	0	7	1
實際復職人數 (D)	1	1	5	0	5	0
復職後 12 個月仍在職人數 (E)	1	0	1	0	4	0
育嬰留停申請率 (B / A)	37.5%	8.33%	50.00%	0%	35.29%	5.56%
留職期滿復職率 (D / C)	100%	100%	71.43%	-	71.43%	-
復職週年留任率 (E / 前一年 D)	-	-	100%	-	80.00%	-

註：2024 年符合育嬰留停申請資格人數為 2022 ~ 2024 年三年內有申請產假、陪產檢及陪產假之員工總數

其他健康促進措施

類別	執行成果
健康講座	<ul style="list-style-type: none"> 「好好休息的高效睡眠法」為提升工作效率與生活品質，由《哇賽心理學》節目主持人蔡宇哲博士，以腦科學實證研究及生活應用。參與人次 42 人。 「核心逆齡，節拍超慢跑」由徐棟英冠軍教練指導同仁運用溫和又有效的居家活動，增進行動力。參與人次 45 人。
運動競賽	<ul style="list-style-type: none"> 6 至 7 月進行「累積公里數飛輪/單車、每日 30 分鐘超慢跑」，鼓勵同仁設定維持健康運動習慣，共有 9 人完成累積數獲得獎勵。
紓壓按摩	<ul style="list-style-type: none"> 聘用視障按摩師，每週於上班時間開放 10 個服務時段，每次 30 分鐘，同仁可自行預約無次數限制，2024 年共服務 440 人次。

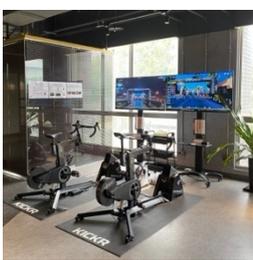
促進身心健康

期許同仁因加入銓創而養成更健康的生活習慣、培養或延續個人興趣愛好，鼓勵個人健身與參與公司各類休閒與運動社團及年度團體競賽活動。銓創社團目前有 5 個社團：羽球社、喜翻唱歌社、桌上遊戲社、Buzzer Beater 籃球團及撞球社，職工福利委員會每季均提撥補助金予社團活動支出。

溫馨的休憩空間

- 建立「以人為本」的完善休憩空間，設置多樣性的福利設施，提供同仁不同層面的舒壓管道調解身心靈。
- 區域內設有飛輪腳踏車、桌球、撞球及拳擊機運動類設施，鼓勵同仁多運動，維持身體健康，並透過運動間接促進同仁彼此間溝通交流；設有按摩椅以放鬆身心、舒緩情緒壓力。

飛輪腳踏車



桌球



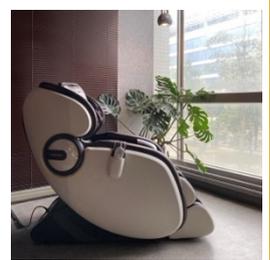
撞球



拳擊機



按摩椅



運動健身鼓勵方案

- 重視同仁下班後的休閒生活，鼓勵同仁養成規律的運動習慣，每年提供每位同仁新台幣6,000元「運動補助金」，2024年共計178人申請。
- 可依個人喜好申請補助之運動類別：跑步、自行車、健身、瑜珈、有氧、舞蹈、棒球、壘球、籃球、桌球、排球、羽毛球、網球、足球、高爾夫球、游泳、溜冰、直排輪、跆拳道、空手道、柔道。

7. 企業公民

7-1 MicroLED 知識推廣

MicroLED 知識推廣

銓創為少數擁有且整合 MicroLED 顯示技術的公司之一，在各個技術環節皆有實力堅強的研發團隊進行創新和開發，持續以技術創新提供多元應用場域的產品及解決方案，且不斷透過在展會活動演講、開放企業參訪、授課分享等方式，持續推廣 MicroLED 領域相關知識，促進產業發展與人才培養，2024 年舉辦第二屆 MicroLED 論壇，促進產業內外不同領域的專家交流，也透過校園演講與企業參訪活動與學生交流，且參與國際學程、光世代實驗技術預備學校等專業學習課程的協辦，培育產業未來人才，累計影響人次達 500 人以上。

活動類型		場次	影響人次
主辦論壇	PlayNitride 2024 MicroLED Technology Forum	1	200
產學合作	光世代實驗技術預備學校	1	80-100
	校園演講或學生企業參訪	3	180-210

MicroLED 論壇

2023 年銓創首次舉辦「PlayNitride 2023 MicroLED Technology Forum」，與會者來自 MicroLED 價值鏈不同領域，包括供應商、客戶、股東、投資法人、公協會、學界共將近 60 個單位、約 200 位專家參與，獲得業界的高度評價和熱烈迴響。

2024 年適逢銓創成立第十年，本屆論壇再次匯聚台灣面板兩大龍頭—友達和群創，以及 MicroLED 產業界專家與市場分析師進行 12 場聚焦 MicroLED 技術的精彩專題演講，並分享其對 MicroLED 技術的最新見解。更邀請友



達光電彭双浪 董事長、國立陽明交通大學程章林 講座教授、經濟部產發署傅聖剛 科長、國際半導體產業協會台灣區蘇貞萍 副總裁和台灣電子電機工業同業公會 呂正欽副秘書長在內的業界重量級嘉賓一同與會。會中也展示多款 MicroLED 顯示器應用產品，包括全球首款可隨場景調節透明度的「9.38 吋可調節透明度 MicroLED 面板」、2024 年重點量產的 AR 技術「單片全彩 FHD 高解析及高亮度微型顯示器」，以及具備出色立體效果的「無縫拼接多面 MicroLED Cube 顯示器」，充分體現銻創科技在 MicroLED 領域的創新突破。

本次論壇吸引約 200 位產業夥伴與關注者參與。透過問卷調查結果，活動整體滿意度達 98.83%。不僅展現公司於專業領域的引領角色，更促進與利害關係人之間的交流，強化品牌認同與知識共享，為永續創新奠定良好基礎。

產學交流



2024 年再度受邀協辦「光世代實驗技術預備學校」，講授 MicroLED 顯示技術發展及 MicroLED 技術在雷射領域的應用和發展等課程，分享相關科技在產業的實際應用。該課程由國立中央大學主辦，已是第 5 年舉辦，今年的課程內容，除了介紹雷射原理、超快光學、光學元件、光電儀器、電子技術、儀器電控、資料分析等基礎實驗知識與技術，更增加雷射核融合、雷射加工、雷射穩頻、高階諧波、雷射冷卻等最先進科技介紹，為參與學員投身先進光學研究做好預備，培養國家光電人才，與會學員為 80-100 位大專院校學生或研究人員。

為強化產學人才連結，協助學生了解目前產業界的需求及現況，累計 2020 年 - 2024 年受邀至校園演講或接受大專院校相關科系參訪申請累計超過 28 場，在參訪過程講授技術外，也透過展品及環境介紹，讓學生們更深入接觸銻創的企業文化、職場環境及公司發展，也更加了解 MicroLED 目前的發展和運用。

7-2 社會參與

銻創跳蚤市場 X 好物拍賣做公益

秉持著好物交換及熱心參與公益的精神，銻創在年末辦理為期 3 天的「銻創跳蚤市場 X 好物拍賣做公益」活動，將會議室佈置成跳蚤市場，由員工與公司捐出二手物品參與義賣，促進資源循環共享，讓閒置物品找到新主人，同仁熱情響應，義賣物品全數售出，所得則以捐物員工個人名義捐贈給苗栗縣竹南鎮的苗栗家扶中心，本次共捐贈出 26,045 元。



公益贊助

銻創支持教育與科技應用，捐款 10 萬元贊助「PIDA2024 思源 STEM 創意大賽」，該活動以關懷地球生態的「藍色星球我的家」為題進行科學競賽，邀請高中職學子組隊參賽，共有將近 50 隊學生參與，透過物理、化學等知識，在動手實作中展現學生的創意與對地球的珍惜，培育未來基礎科技人才。



淨灘活動

銓創號召同仁響應苗栗縣與新竹縣共同舉辦之「113 年度向海致敬-桃竹竹苗四縣市秋季聯合淨灘活動」，同仁及眷屬熱情參與，不分大人小孩，付出一己之力，齊聚於竹南鎮長青之森，親手清理沙灘上廢棄物，更能深刻體驗環境維護、海洋永續的必要性，進而影響身邊的人一起為海洋服務，一起環保愛地球，本次共 49 位同仁及眷屬參與。



捐血活動

銓創與財團法人血液基金會新竹捐血中心、台北遠東新世紀管理委員會合作，共同發起半日勸募捐血活動，邀請同仁響應捐血，為社會盡一份心力，本次共募得 47 袋熱血，展現了同仁的愛心與奉獻精神。



多元共融活動

11月與媿媿工作室合作，於台北市水源劇場邀請同仁與眷屬共39人欣賞舞台劇。劇團以性別平權與多元共融為核心，透過細膩劇作探索女性經驗與社會現象，展現生育、創作與生命延續的深層意涵，引發觀眾對性別議題的關注，帶來震撼且深刻的劇場體驗。



附錄：GRI 準則索引

使用聲明	錄創科技股份有限公司已參考 GRI 準則，報導 2024/1/1 至 2024/12/31 期間內，GRI 內容索引表中引述的資訊。
使用的 GRI 1	GRI 1：基礎 2021

GRI 2：一般揭露 2021

指標	揭露項目	報告書對應章節	頁碼	說明
組織及報導實務 The organization and its reporting practices				
2-1	組織詳細資訊	1-1 公司簡介	5	
2-2	組織永續報導中所包含的實體	關於本報告書	4	
2-3	報導期間、頻率與聯絡人	關於本報告書	4	
2-4	資訊重編	無	-	
2-5	外部保證 / 確信	未經外部保證	-	
活動與工作者 Activities and workers				
2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	1-3 價值鏈	10	
2-7	員工	6-1 人才吸引與留才	81	
2-8	非員工的工作者	6-1 人才吸引與留才	81	
治理 Governance				
2-9	治理結構與組成	4-1 公司治理	51	
2-10	最高治理單位的提名與遴選	4-1 公司治理	51	
2-11	最高治理單位的主席	4-1 公司治理	51	
2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	4-1 公司治理	51	
2-13	衝擊管理的負責人	2-1 永續政策與運作 2-5 重大永續議題管理方針	14 24-31	
2-14	最高治理單位於永續報導的角色	4-1 公司治理	51	
2-15	利益衝突	4-1 公司治理	51	
2-16	溝通關鍵重大事件	4-1 公司治理	51	
2-17	最高治理單位的群體智識	4-1 公司治理	51	
2-18	最高治理單位的績效評估	4-1 公司治理	51	
2-19	薪酬政策	4-1 公司治理	51	
2-20	薪酬決定流程	4-1 公司治理	51	
2-21	年度總薪酬比率	考量薪資保密規定之限制，暫不揭露-		
策略、政策與實務 Strategy, policies and practices				

指標	揭露項目	報告書對應章節		頁碼	說明
2-22	永續發展策略的聲明		經營者的話	1	
2-23	政策承諾	2-5	重大永續議題管理方針	24-31	
2-24	納入政策承諾	2-5	重大永續議題管理方針	24-31	
2-25	補救負面衝擊的程序	2-5	重大永續議題管理方針	24-31	
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	2-5	重大永續議題管理方針	24-31	
2-27	法規遵循	4-2	誠信經營	58	
2-28	公協會的會員資格	1-4	公協會參與	11	
利害關係人議合 Stakeholder engagement					
2-29	利害關係人議合方針	2-3	鑑別重要利害關係人	18	
2-30	團體協約	未簽訂團體協約		-	

GRI 3 : 重大主題 2021

指標	揭露項目	報告書對應章節		頁碼	說明
3-1	決定重大主題的流程	2-3	重大永續議題鑑別	23	
3-2	重大主題列表	2-4	重大永續議題揭露指標對應	23	
3-3	重大主題管理	2-5	重大永續議題管理方針	24-31	
GRI 202 : 市場地位 2016					
202-1	不同性別的基層人員標準薪資 與當地最低薪資的比率	男性：1.11 · 女性：1.11 係依 2024 年勞基法基本薪資新台幣 27,470 元計算。		-	
202-2	雇用當地居民為高階管理階層 的比例	台灣：100% 美國：100%		-	
GRI 205 : 反貪腐 2016					
205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通 及訓練	4-2	誠信經營	58	
205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	4-2	誠信經營	58	
GRI 305 : 排放 2016					
305-1	直接 (範疇一) 溫室氣體排放	5-2	溫室氣體排放管理	71	
305-2	能源間接 (範疇二) 溫室氣體 排放	5-2	溫室氣體排放管理	71	
305-4	溫室氣體排放密集度	5-2	溫室氣體排放管理	71	
305-7	氮氧化物、硫氧化物及其他重 大的氣體排放	5-6	空污管理	80	
GRI 401 : 勞僱關係 2016					
401-1	新進員工和離職員工	6-1	人才吸引與留才	81	

指標	揭露項目	報告書對應章節		頁碼	說明
401-2	只提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	6-1	人才吸引與留才	81	
GRI 402：勞/資關係 2016					
402-1	關於營運變化的最短預告期	本公司重大作業變更通知期皆依當地法令辦理-			
GRI 403：職業健康與安全 2018					
403-1	職業安全衛生管理系統	6-4	員工健康與安全	96	
403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	6-4	員工健康與安全	96	
403-3	職業健康服務	6-4	員工健康與安全	96	
403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	6-4	員工健康與安全	96	
403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	6-4	員工健康與安全	96	
403-6	工作者健康促進	6-5	健康促進	103	
403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	6-4	員工健康與安全	96	
403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	6-4	員工健康與安全	96	
403-9	職業傷害	6-4	員工健康與安全	96	
GRI 406：不歧視 2016					
406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	2024 年無相關情事發生		-	
GRI 416：顧客的健康與安全 2016					
416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規事件	2024 年無相關情事發生		-	
GRI 417：行銷及標示 2016					
417-1	產品和服務資訊與標示的要求	2024 年無相關情事發生		-	

自願揭露之 GRI 主題與指標

指標	揭露項目	報告書對應章節		頁碼	說明
GRI 201：經濟績效 2016					
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	4-3	營運績效	60	
GRI 302：能源 2016					
302-1	組織內部的能源消耗量	5-3	能源管理	75	
302-3	能源密集度	5-3	能源管理	75	

指標	揭露項目	報告書對應章節		頁碼	說明
302-4	減少能源消耗	5-3	能源管理	75	
GRI 303 : 水與放流水 2018					
303-3	取水量	5-4	水資源管理	77	
GRI 306 : 廢棄物 2020					
306-3	廢棄物的產生	5-5	廢棄物管理	78	
306-4	廢棄物的處置移轉	5-5	廢棄物管理	78	
306-5	廢棄物的直接處置	5-5	廢棄物管理	78	
GRI 405 : 員工多元化與平等機會 2016					
405-1	治理單位與員工的多元化	4-1	公司治理	51	
		6-1	人才吸引與留才	81	
405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	6-1	人才吸引與留才	81	

附錄：證書資訊列表

標準名稱	初次取證	證書有效期間
ISO 9001:2015 品質管理系統	2019	2025/11/15
ISO 14001:2015 環境管理系統	2020	2026/5/11
ISO 45001:2018 安全衛生管理系統	2020	2026/5/11

附錄：SASB 準則索引

產業	科技與通訊
行業	半導體

揭露主題	指標編號	會計指標	揭露內容	對應章節
溫室氣體 排放	TC-SC-110a.1	揭露下列溫室氣體排放資訊： (1) 全球溫室氣體總排放量 (範疇 1) (2) 來自全氟化合物 (PFCs) 的總排放量	(1) 1,512.01 tonnes CO ₂ e (2) 740.82 tonnes CO ₂ e	5-2 溫室氣體排放管理
	TC-SC-110a.2	論述管理範疇一排放量的短中長期策略或計畫、減量目標及其績效分析	請參考 5-2 溫室氣體排放管理	
製程 能源管理	TC-SC-130a.1	揭露下列能源耗用資訊： (1) 能源總耗用量 (含燃料、電力) (2) 使用電網占總能源耗用之百分比 (3) 使用再生能源占總能源耗用之百分比	(1) 25,963.58 GJ (2) 94.71% (3) 0%	5-3 能源管理
水資源 管理	TC-SC-140a.1	揭露下列水資源取用資訊： (1) 取水量·自水資源壓力區 (高度與極高) 取水量占總取水量的百分比 (2) 耗水量·自水資源壓力區 (高度與極高) 耗水量占總耗水量的百分比	銻創生產據點所在之竹南工業區根據 WRI 水壓力評估地圖，非屬高或極高之風險區域。 (1) 總取水量：27.01 千立方公尺 (m ³) · 水資源壓力區 0%。 (2) 總耗水量：製程無相關被蒸發、蒸散或消耗之耗水量。	5-4 水資源管理
廢棄物 管理	TC-SC-150a.1	揭露製造過程中產出之有害廢棄物重量， 以及其回收百分比。	(1) 有害廢棄物重量：109.13 公噸 (2) 有害廢棄物回收比例：1.98%	5-5 廢棄物管理

揭露主題	指標編號	會計指標	揭露內容	對應章節
員工 健康與安全	TC-SC-320a.1	論述如何評估、監控與減少員工暴露於有害環境的方法及成果	銓創以 ISO 45001:2018 職業安全管理系統之運作機制，從風險鑑別與評估、管理方案之規畫與執行，以及透過定期與不定期之安全巡檢與變更管理，以持續改善之機制降低員工暴露於有害環境之風險。	6-4 員工健康與安全
	TC-SC-320a.2	因違反員工健康與安全法規相關之事件所造成的損失總金額	0 件，銓創 2024 年未因員工健康與安全之事件造成違反相關法規而遭主管機關之裁罰。	
招募及管理 全球 專業人才	TC-SC-330a.1	說明 (1) 外籍員工百分比 (2) 外派員工百分比	(1) 外籍員工 9 人，占 2024 年底員工總人數之百分比為 1.81%。 (2) 外派員工比例：0% (目前員工主要於竹南科學園區、台北辦公室、台南辦公室作為主要營運基地，無海外外派之員工，美國辦公室聘用當地人才)。	6-1 人才吸引與留才
產品 生命週期 管理	TC-SC-410a.1	包含 IEC 62474 宣告物質的產品銷售金額百分比	0%	3-4 有害物質管理
	TC-SC-410a.2	在處理器整體系統層面的能源效率： (1) 伺服器、(2) 桌上型電腦、 (3) 筆記型電腦	銓創為提供氮化物半導體材料相關應用之研發、製造及銷售之廠商，非適用於本指標所涵蓋之產品項目，故不適用。	
原物料 採購	TC-SC-440a.1	描述關鍵原物料使用的風險管理	銓創針對關鍵供應商定期月考核與年度稽核的機制，全面掌握供應商現況，降低風險採購之疑慮。 關鍵供應商定義：所有直接材料與委外加工廠商皆屬於關鍵供應商。	3-5 供應鏈管理
智慧財產權 保護與競爭 行為	TC-SC-520a.1	因反競爭行為違反相關法規之事件所造成的損失總金額	銓創 2024 年未發生相關事件違反智慧財產權保護與競爭行為。	3-3 智慧財產管理
	指標編號	活動指標	揭露內容	對應章節
	TC-SC-000.A	總生產量	畫素型晶片載板 COC : 16,476 pcs	1-2 產品與服務
	TC-SC-000.B	從自有廠區生產的百分比	100%	

附錄：臺灣證券交易所永續揭露指標—半導體業

編號	指標	指標種類	年度揭露情形	單位
一	(1) 消耗能源總量	量化	(1) 32,861.86 GJ	十億焦耳 (GJ)、 百分比 (%)
	(2) 外購電力百分比		(2) 82.19%	
	(3) 再生能源使用率		(3) 0%	
二	(1) 總取水量	量化	(1) 總取水量：16,074 千立方公尺 (m ³)	千立方公尺 (m ³)
	(2) 總耗水量		(2) 總耗水量：製程無相關被蒸發、蒸散或消耗之耗水量	
三	所產生有害廢棄物之	量化	(1) 有害廢棄物重量：94.18 公噸	公噸 (t)、 百分比 (%)
	(1) 重量及 (2) 回收百分比		(2) 有害廢棄物回收比例：4.71%	
四	說明職業災害類別、人數及比率	量化	(1) 2024 年錄創員工有 0 件失能傷害事件。 (2) 可記錄職業傷害人數 ^註 ：0 (3) 可記錄職業傷害比率 (TRIR) ^註 ：0	比率 (%)、 數量
五	產品生命週期管理之揭露:含報廢產品及電子廢棄物之 (1) 重量以及 (2) 再循環之百分比	量化	非終端產品製造商，故不適用。	公噸 (t)、 百分比 (%)
六	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	質化描述	錄創針對關鍵供應商定期月考核與年度稽核的機制，全面掌握供應商現況，降低風險採購之疑慮。 關鍵供應商定義：所有直接材料與委外加工廠商皆屬於關鍵供應商。	不適用
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	錄創 2024 年未發生相關事件違反智慧財產權保護與競爭行為。	報導貨幣
八	依產品類別之主要產品產量	量化	畫素型晶片載板 COC：16,476pcs	依產品類型而不同

註：可記錄職業傷害人數」為統計受傷害者所涵蓋之人數（損失工時 8 小時以上者）、「可記錄職業傷害比率 (TRIR)」=可記錄職業傷害人數×200,000÷全年工作時數

附錄：溫室氣體盤查及確信情形

錄創屬「資本額未達 50 億元」之公司，依上市櫃公司永續發展路徑圖規定，尚未達到應強制盤查時程，屬自願性揭露。

本次報告書之溫室氣體排放資訊係依據 ISO 14064-1:2018 進行盤查，盤查報告邊界包含範疇一、範疇二及範疇三部分項目（類別 1、2 與類別 3~6 部分項目），盤查之組織邊界與確信範圍與本報告書揭露範疇一致。

溫室氣體排放量（範疇一及範疇二；類別 1 及類別 2）

範疇一（類別 1）				
排放範圍	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/百萬元)	確信機構	確信情形說明
台灣	1,512.01	0.8550	註 1	查證意見如附
範疇二（類別 2）				
排放範圍	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/百萬元)	確信機構	確信情形說明
台灣	3,302.47	1.8674	註 1	查證意見如附

溫室氣體排放量（範疇三；類別 3~6）

範疇三（類別 3~6）			
排放範圍	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	確信機構	確信情形說明
3-1 購買的商品和服務（類別 4.1）	97.87	註 1	查證意見如附
3-2 資本產品（類別 4.2）	-		
3-3 非範疇一或二的燃料與能源相關活動 (類別 4.1)	677.91	註 1	查證意見如附
3-4 上游的運輸和配送（類別 3.1）	12.61	註 1	查證意見如附
3-5 營運中產生的廢棄物（類別 4.3）	97.56	註 1	查證意見如附
3-6 商務旅行（類別 3.5）	9.74	註 1	查證意見如附
3-7 員工通勤（類別 3.3）	-		
3-8 上游租賃生產（類別 4.4）	-		
3-9 下游運輸和配送（類別 3.2）	-		
範疇三合計	895.69		查證意見如附

註 1: 溫室氣體排放量查證機構為：財團法人工業技術研究院 量測技術發展中心

附錄：TCFD 建議揭露事項

TCFD 建議揭露事項	報告書對應章節	頁碼
治理		
描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況。	5-1 氣候策略	66
描述管理階層再評估和管理氣候相關風險機會與角色。	5-1 氣候策略	66
策略		
描述組織所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會。	5-1 氣候策略	66
描述組織在業務、策略和財務規畫上與氣候相關風險與機會的衝擊。	5-1 氣候策略	66
描述組織在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境（包括 2°C 或更嚴苛的情境）。	5-1 氣候策略	66
風險管理		
描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程。	5-1 氣候策略	66
描述組織在氣候相關風險的管理流程。	5-1 氣候策略	66
描述氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度。	5-1 氣候策略	66
指標和目標		
揭露組織依循策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標。	5-1 氣候策略	66
揭露範疇 1、範疇 2 和範疇 3（如適用）溫室氣體排放和相關風險。	5-2 溫室氣體排放管理	71
描述組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現。	5-1 氣候策略	66

附錄：聯合國永續發展目標 SDGs

	SDGs 目標	對應章節
目標 3. 健康福祉	3.4) 到 2030 年前，透過預防降低非傳染性疾病死亡率，與促進心理健康。 3.7) 到 2030 年前，確保性健康和生育健康服務的普遍性與可取得性，包括家庭計畫、資訊與教育。	友善職場 6-4 員工健康與安全 6-5 健康促進
目標 4. 教育品質	4.4) 到 2030 年前，大幅增加掌握技術和職業技能的青年與成年人人數，以備就業、正式工作和創業所需。 4.7) 到 2030 年前，促進學子都能獲得永續發展所需的知識與技能，包括永續發展教育、永續生活模式、人權、性別平等、促進和平及非暴力文化、全球公民意識、尊重文化多樣性，以及文化對永續發展的貢獻。	友善職場 6-2 人才發展 7-2 社會參與
目標 5. 性別平等	5.1) 消除所有對女性的各種形式的歧視。 5.5) 確保女性能充分、有效地參與政治、經濟與公共決策，確保女性在組織各層級有參與決策領導的平等機會。	友善職場 6-1 人才吸引與留才 6-3 人權管理
目標 8. 就業與經濟成長	8.2) 透過多元化、技術升級與創新，實現更高水準的經濟生產力，包括將發展焦點集中在高附加價值產業。 8.5) 到 2030 年前，使每個成年人都能獲得適合工作，包括年輕人與身心障礙者，全面有生產力的就業，實現同工同酬的待遇。 8.8) 保護勞工的權益，為所有勞動者創造安全、有保障的工作環境，特別是女性及從事危險工作的勞工。	永續產品創新 3-1 產品優勢 3-2 技術優勢 友善職場 6-1 人才吸引與留才 6-4 員工健康與安全
目標 12. 責任消費及生產	12.5) 到 2030 年以前，透過預防、減量、回收與再使用，大幅減少廢棄物產生。 12.6) 採用永續作法，將永續發展資訊融入公司營運計畫中。	永續產品創新 3-2 技術優勢 環境永續 5-4 水資源管理 5-5 廢棄物管理
目標 13. 氣候行動	13.2) 將氣候變遷因應措施納入總體決策、策略和規畫當中。 13.3) 加強針對氣候變遷的緩和、調適、減輕衝擊及早期預警教育和意識提升，增進人員與機構的應對能力。	公司治理 5-1 氣候策略 環境永續 5-2 溫室氣體排放管理



 PLAYNITRIDE