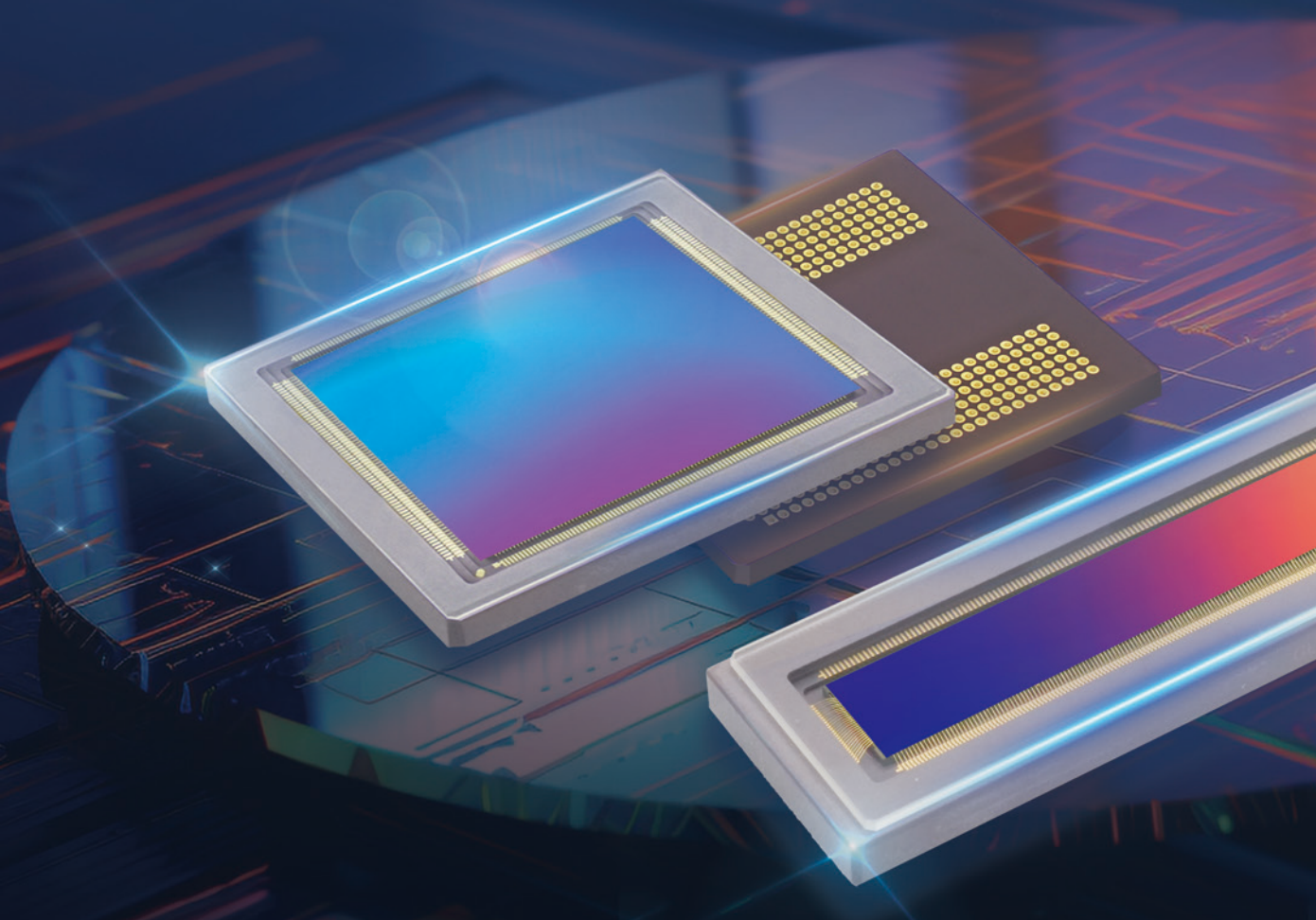


Gpixel Changchun Microelectronics Inc. 長春長光辰芯微電子股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

股份代號：3277



2025

環境、社會及
管治報告

目錄

術語	2
1 關於本報告	3
1.1 關於環境、社會及管治報告	3
1.2 報告範圍	3
1.3 數據	3
1.4 可靠性保證	3
1.5 匯報原則	4
2 ESG治理與重要性管理	5
2.1 董事會的ESG管理聲明	5
2.1.1 ESG事宜的管治架構	5
2.1.2 ESG工作進展	6
2.2 ESG管理	7
2.2.1 ESG理念	7
2.2.2 持份者溝通	7
2.2.3 ESG重大性議題	10
3 產品及服務與合規運營	12
3.1 產品及服務	12
3.1.1 信息安全	12
3.1.2 質量管理	13
3.1.3 研發創新與知識產權保護	16
3.1.4 客戶服務	16
3.1.5 供應鏈管理	18
3.2 合規運營	20
3.2.1 商業道德	20
3.2.2 舉報機制與合規培訓	21
4 員工發展與社會價值	22
4.1 員工	22
4.1.1 僱傭及員工權益	22
4.1.2 培訓及發展	26
4.1.3 職業健康與安全	28
4.2 社會價值	29
5 環境與氣候管理	30
5.1 排放物	30
5.1.1 排放物與處置	30
5.1.2 行動計劃	32
5.2 資源	33
5.2.1 資源使用	33
5.2.2 資源節約行動計劃	34
5.3 環境及天然資源影響	35
5.4 氣候變化	35
5.4.1 氣候變化管治	35
5.4.2 氣候變化策略	36
5.4.3 風險管理	40
5.4.4 指標及目標	41
附錄 香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》內容索引	46
強制披露規定	46
環境層面披露索引：A1排放物	47
環境層面披露索引：A2資源使用、A3環境及天然資源及A4氣候變化	48
社會層面披露索引：B1僱傭、B2健康與安全、B3發展及培訓及B4勞工準則	49
社會層面披露索引：B5供應鏈管理及B6產品責任	51
社會層面披露索引：B7反貪污及B8社區投資	53
氣候相關披露索引：管治、策略及風險管理	54
氣候相關披露索引：指標及目標	56

術語

術語	定義
本公司、公司、長光辰芯	指長春長光辰芯微電子股份有限公司。
本集團	指本公司及納入本報告匯報範圍的附屬公司及相關經營實體。
ESG	指環境、社會及管治，涵蓋本集團在環境影響、員工與社會責任、合規運營、供應鏈管理、產品責任及治理機制等方面的管理實踐與信息披露。
持份者	指對本集團經營活動、ESG表現或長期發展具有影響，或受本集團經營活動影響的個人或組織，包括員工、客戶、供應商、股東及投資者、政府及監管機構等。
附錄C2	指香港聯合交易所有限公司《上市規則》附錄C2《環境、社會及管治報告守則》。
報告期	指2025年1月1日至2025年12月31日。
CMOS圖像傳感器(CIS)	指基於互補金屬氧化物半導體(CMOS)工藝的圖像採集芯片，可將光信號轉換為電信號，應用於工業成像、科學成像、專業影像及醫療成像等領域。
RoHS/REACH	指歐盟關於限制電子電氣設備中特定有害物質使用，以及化學品註冊、評估、授權和限制的相關法規要求。本報告中主要用於描述產品限用物質及供應商合規管理要求。
溫室氣體(GHG)	指會對氣候變化產生影響的氣體。本報告主要涉及二氧化碳(CO ₂)、甲烷(CH ₄)及氧化亞氮(N ₂ O)等，並統一折算為二氧化碳當量進行披露。
二氧化碳當量(CO ₂ e)	指將不同溫室氣體按照其全球變暖潛勢折算為具有同等氣候影響的二氧化碳排放量，用於統一計量和比較溫室氣體排放。
範圍1	範圍1溫室氣體排放指本集團擁有或控制的排放源產生的直接溫室氣體排放，例如公務車輛燃油消耗產生的排放。
範圍2	範圍2溫室氣體排放指本集團消耗外購能源產生的間接溫室氣體排放，例如外購電力及外購熱力對應的排放。
範圍3	範圍3溫室氣體排放指本集團價值鏈中產生、但不屬範圍1及範圍2的其他間接溫室氣體排放。本報告目前涵蓋運營中產生的廢棄物、商務旅行及員工通勤等類別。

1 關於本報告

1.1 關於環境、社會及管治報告

本報告為長春長光辰芯微電子股份有限公司(「**本公司**」)發佈的2025年環境、社會及管治報告，旨在披露本公司及其附屬公司(統稱「**本集團**」)於報告期內在環境、社會及管治(「**ESG**」)方面的管理方針、主要舉措及績效表現。本報告參考香港聯合交易所有限公司《上市規則》附錄C2《環境、社會及管治報告守則》編製。

1.2 報告範圍

組織範圍：除另有說明外，本報告涵蓋本公司及於報告期內實際開展經營活動的主要附屬公司，包括杭州長光辰芯微電子有限公司、大連長光辰芯微電子有限公司、Gpixel NV、Gpixel Japan Co., Ltd.及長春長光圓芯集成電路有限公司。香港長光辰芯微電子技術有限公司於報告期內新設立，尚未實際投入運營，故未納入本報告相關環境及社會績效指標的統計範圍。若個別環境或社會績效指標的統計範圍因數據可得性、運營控制邊界或管理口徑與上述範圍存在差異，本報告將在相應指標註釋中說明。

報告期：2025年1月1日-2025年12月31日。

1.3 數據

本報告披露的數據來自本集團日常運營的原始記錄或財務報告。

1.4 可靠性保證

本公司董事會(「**董事會**」)已審閱並確認本報告內容。據董事會所知，本報告不存在虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏。

1.5 匯報原則

- **重要性原則**

本集團結合業務模式、監管要求及持份者關注重點，識別與本集團相關的重要ESG議題，並由董事會監督相關議題的管理和披露。重要性分析過程詳見第2.2.3節「ESG重大性議題」。

- **量化原則**

本報告披露計算量化環境、社會及管治的關鍵績效指標並解釋該等指標的含義，以及計算依據及假設。

- **一致性原則**

本報告對不同報告期間使用的指標儘量保持一致，對發生變化的指標進行解釋說明，以反映關鍵績效的變化趨勢。

- **平衡性原則**

本環境、社會及管治報告反映客觀面貌，且披露正面及負面指標。

2 ESG治理與重要性管理

2.1 董事會的ESG管理聲明

2.1.1 ESG事宜的管治架構

本集團建立了ESG相關事宜管治架構，包含董事會、高級管理層及執行層，並制定了具體的決策機制，釐清權責，以及建立了規範化的運營體系。作為ESG管理的核心決策層，董事會全面負責制定可持續發展策略及政策，審議ESG目標及重大問題，並監督實施情況。董事會已設立專門的ESG工作小組及職能部門，負責ESG策略的具體實施及日常管理。

- **董事會**

董事會的責任包括：

- (1) 指導和檢討可持續發展策略及政策；
- (2) 評估和釐定本集團的ESG事宜相關的風險和機遇；
- (3) 指導和檢討重要ESG事宜的優次排序；
- (4) 審查ESG目標達成情況；
- (5) 審查及批准本集團的環境、社會及管治報告。

- **ESG工作小組**

ESG工作小組的責任包括：

- (1) 基於可持續發展策略及政策，每年識別與本集團有關的ESG風險及機遇，評估此類風險及機遇對本集團的當前及預期影響，並就此類風險及機遇的應對策略向董事會提供建議；
- (2) 制定本集團的ESG管理方針及策略，識別和確定重要ESG事宜的優次排序；
- (3) 制定ESG目標並推進具體實施措施；
- (4) 編製年度環境、社會及管治報告，並提交董事會審查及批准。

2.1.2 ESG工作進展

報告期內，本集團結合業務發展需要及持份者關注重點，持續推進環境、社會及管治相關工作，圍繞治理機制、產品及服務、合規運營、員工發展與社會價值，以及環境與氣候管理等重點議題，持續完善管理機制並推進相關措施落實。報告期內的主要進展如下：

- **產品及服務與合規運營**

本集團持續聚焦CMOS圖像傳感器產品的研發創新、質量管理及客戶服務，不斷完善覆蓋產品研發、來料管理、生產測試、可靠性測試及交付支持等環節的管理流程，致力提升產品性能、質量穩定性與客戶響應能力。報告期內，本集團持續健全知識產權管理、客戶服務、保密管理及數據安全相關制度，強化產品與服務責任管理。同時，本集團進一步優化供應商准入審核、績效評價與全流程管理機制，將合規經營、環境責任、商業道德及信息安全等要求融入供應鏈管理體系，並持續推進廉潔從業與反腐敗體系建設，全面提升合規運營水平。

- **員工發展與社會價值**

本集團始終將人才視為驅動技術創新與企業長期發展的重要基石，不斷完善涵蓋招聘、培訓、績效、晉升、薪酬及激勵在內的人力資源管理體系，致力為員工打造公平、包容且具備良好發展空間的職業環境。報告期內，本集團進一步健全員工培訓體系、職業發展通道與多元化激勵機制，並持續強化職業健康安全管理，通過完善安全培訓、崗位資質管理、安全檢查及隱患整改等機制，切實保障員工身心健康與工作安全。同時，本集團積極倡導勞逸結合的工作理念，持續完善員工健身設施，並外聘專業健身教練為員工提供健身房專業指導，助力員工保持良好身心狀態。與此同時，本集團依託核心成像技術在工業、科研、專業影像及醫療等領域的廣泛應用，以技術創新支持產業升級及社會發展需要，持續創造積極的社會影響。

- **環境與氣候行動**

本集團高度重視經營活動對環境及氣候產生的影響，圍繞能源管理、有害物質管控、噪聲治理、廢棄物處置及環境應急等維度持續優化管理舉措。報告期內，集團穩步推進節能降耗與環境合規工作，並針對溫室氣體排放、資源利用、綠色供應鏈及氣候風險等關鍵議題開展識別、評估與應對。順應綠色低碳發展趨勢及外部監管要求，公司不斷推動環境管理與日常運營深度融合，為實現長期可持續穩健發展築牢環境根基。

2.2 ESG管理

2.2.1 ESG理念

本集團主要從事高性能CMOS圖像傳感器的研發設計、測試及銷售，產品廣泛應用於工業成像、科學成像、專業影像及醫療成像等領域。本集團始終將可持續發展理念，深度融入戰略規劃及日常運營管理，持續完善涵蓋環境保護、安全、員工發展及社會責任的ESG管理體系，並通過與持份者保持持續溝通，不斷強化ESG風險識別、評估及應對機制。我們相信，技術創新與負責任經營相輔相成。本集團將結合業務特點及持份者關注，持續提升在產品責任、合規運營、人才發展、環境與氣候管理等方面的表現，致力於在創造長期價值的同時，為產業升級及社會發展作出積極貢獻。

2.2.2 持份者溝通

與持份者保持溝通是本集團可持續發展的重要環節。本集團的主要持份者包括政府及監管機構、股東及投資者、客戶、供應商及員工等。本集團通過多元化渠道與各類持份者保持溝通，了解其對本集團可持續發展表現的意見、期望及關注事項，並將相關反饋作為完善ESG管理及信息披露的重要參考。

持份者類別	主要持份者	主要溝通渠道	主要關注事宜
內部持份者	員工	<ul style="list-style-type: none"> 員工培訓 績效評估及晉升溝通 職業健康與安全培訓 日常內部溝通及管理機制 員工滿意度調查 	<ul style="list-style-type: none"> 健康與安全工作環境 職業發展及培訓機會 薪酬、福利及激勵 平等僱傭及員工權益
	股東及投資者	<ul style="list-style-type: none"> 股東大會 公告及通函 招股章程及財務報告 電話及電郵溝通 	<ul style="list-style-type: none"> 保障股東權益及信息透明度 企業管治與風險管理 經營表現及財務穩健性 合規經營與長期價值創造
外部持份者	政府及監管機構	<ul style="list-style-type: none"> 政策諮詢及合規溝通 監管申報及信息報送 日常監管交流 現場檢查及訪談 	<ul style="list-style-type: none"> 遵守法律法規 企業管治及合規經營 反貪污及商業道德 安全生產、環境保護及信息安全
	供應商	<ul style="list-style-type: none"> 供應商准入及審核 日常商務及技術交流 供應商績效評估 現場審核及質量溝通 	<ul style="list-style-type: none"> 透明及公平的供應商管理 產品質量及交付穩定性 環境與社會責任要求 長期合作與商業道德

持份者類別	主要持份者	主要溝通渠道	主要關注事宜
	客戶	<ul style="list-style-type: none"> • 日常業務交流 • 技術及商務溝通 • 產品需求及項目開發對接 • 電話、電郵及會議溝通 • 客戶滿意度調查 	<ul style="list-style-type: none"> • 產品質量與可靠性 • 產品性能與交付能力 • 知識產權、保密及數據安全 • 持續服務能力及合作穩定性
	商業合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> • 技術交流會議 • 行業會議及展會 • 項目溝通 • 日常業務交流 	<ul style="list-style-type: none"> • 行業標準以及產業發展 • 產品技術創新 • 合規經營與商業道德

註： 結合本集團業務特點及現階段公開披露情況，本報告重點識別並披露員工、股東及投資者、政府及監管機構、供應商及客戶等主要持份者的溝通情況。關於社區及公眾相關事項，本集團目前主要通過合規經營、技術創新、產業協同及社會責任實踐予以回應，後續將結合業務發展及信息披露要求持續完善相關披露。

2.2.3 ESG重大性議題

本集團通過日常運營溝通、業務交流、內部管理機制及持續的信息反饋，了解各持份者對本集團ESG表現的關注重點，為持續優化經營管理及ESG工作提供參考。為更好地了解及跟進持份者最為關切的事宜，董事會結合本集團可持續發展戰略、ESG風險識別與應對機制、持份者關注事項及業務發展特點，對相關ESG議題進行識別、評估、確認及優次排序，並圍繞氣候變化、溫室氣體排放、能源與資源使用、有害物質管理、產品責任、員工健康與安全、供應鏈管理、商業道德及合規運營等重點議題進行檢視，以確保本集團ESG管理及信息披露更切合業務實際及持份者期望。

重要性程度	重要ESG議題	重要性分析	對應章節
高度	產品質量與可靠性 產品責任及客戶服務 知識產權保護 數據安全、客戶隱私及商業秘密保護 供應鏈管理及供應穩定 商業道德與反貪污 僱傭、薪酬、福利及平等機會 人才吸引、培訓、發展與保留 職業健康與安全 勞工準則	作為技術密集型的芯片設計公司，本集團的持續創新能力及市場競爭力高度依賴核心人才、產品性能與可靠性、知識產權積累、客戶信任及供應鏈協同穩定。與此同時，規範的僱傭管理、員工發展及勞工保障是維持組織穩定、吸引並留住人才的重要基礎。上述議題直接影響研發效率、客戶認證、產品交付、合規經營及長期發展，因此被識別為高度重要議題。	3.1.2 質量管理 3.1.4 客戶服務 3.1.3 研發創新與知識產權保護 3.1.1 信息安全 3.1.5 供應鏈管理 3.2.1 商業道德 4.1.1 僱傭及員工權益 4.1.2 培訓及發展 4.1.3 職業健康與安全 4.1.1 僱傭及員工權益

重要性程度	重要ESG議題	重要性分析	對應章節
中度	氣候變化與溫室氣體排放 能源使用 有害物質管理、排放及廢棄物處置 社會價值	本集團已將氣候變化、溫室氣體排放、能源使用及有害物質管理納入核心ESG議題，並持續完善相關管理制度及數據披露。考慮到本集團以研發及驗證測試為主，直接環境負荷低於重資產製造企業，而社會貢獻更多體現為責任管理及長期價值創造，故上述議題被識別為中度重要議題。	5.4 氣候變化 5.2 資源 5.1 排放物 4.2 社會價值
一般	水資源使用 天然資源及生物多樣性	結合本集團現階段業務模式、經營場景及公開披露情況，水資源使用、天然資源及生物多樣性與主營業務的直接關聯度相對較低，主要體現為一般性的環境管理責任。本集團將繼續在日常環境管理中關注相關影響，並按業務發展情況逐步完善有關管理措施。	5.2 資源 5.3 環境及天然資源影響

3 產品及服務與合規運營

3.1 產品及服務

本集團始終秉持「專注圖像技術，堅持科技創新」的發展理念，嚴格遵守《中華人民共和國標準化法》《中華人民共和國產品質量法》《中華人民共和國廣告法》《中華人民共和國網絡安全法》以及知識產權保護、數據安全和隱私保護等相關法律法規及行業規範，將合規要求貫穿產品研發、生產測試及銷售全流程。報告期內，未發生對本集團有重大影響的產品安全、廣告宣傳、標籤標識及隱私保護相關違法違規事件。

3.1.1 信息安全

本集團將信息安全視為業務發展的核心基石，嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》《中華人民共和國數據安全法》《中華人民共和國個人信息保護法》等法律法規的要求，建立了「系統防範、全員參與、持續改進」的信息安全管理體系，保障公司核心技術、商業秘密及相關方的信息安全。

信息安全體系建設方面，本集團設立了專門的信息安全管理部門，制定了《信息安全管理制度》《機房管理制度》《硬盤低格管理制度》《信息安全事件應急響應制度》等管理制度，明確信息安全管理責任、操作規範及應急處置流程，通過信息訪問權限管控、數據加密、脫敏等安全防護措施，實現對研發數據、客戶信息、供應鏈數據等核心信息資產的有效保護。

技術防護與風險管控方面，本集團加強IT基礎設施、網絡系統及應用系統的安全防護，部署防火牆、上網行為管理、防病毒等安全設備，定期開展病毒庫更新、病毒查殺，及時修復安全隱患。報告期內，本集團定期開展漏洞掃描及安全檢測，並及時整改發現的問題，未發生信息泄漏、網絡攻擊等安全事件。同時，本集團建立了《風險與機遇控制程序》，通過風險管理表、業務連續性計劃定期識別評估信息安全相關風險，制定相應預防管控措施和應急措施，確保風險可控。

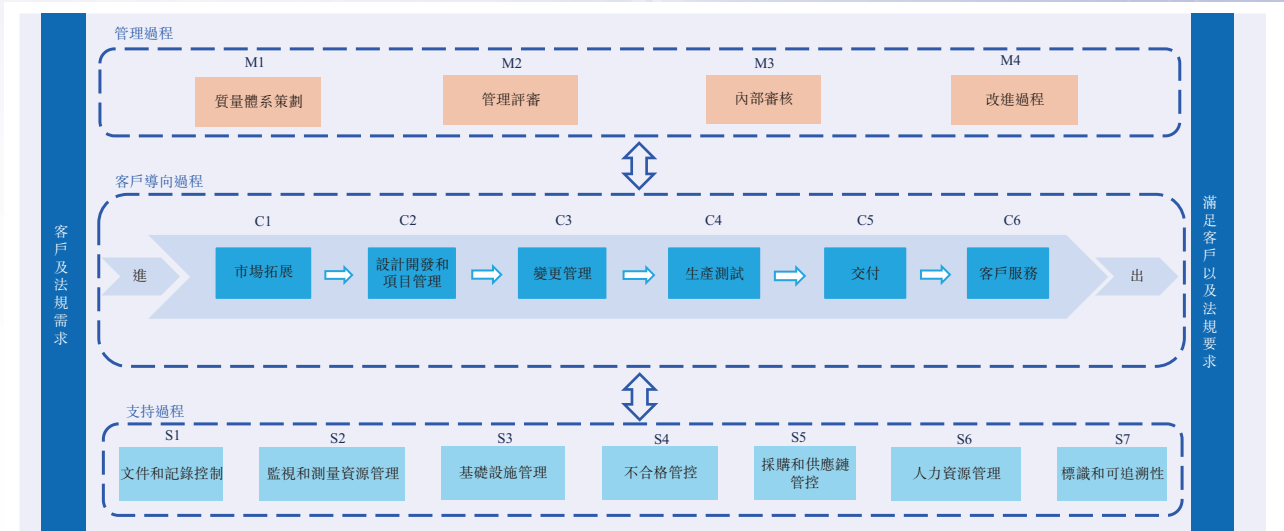
安全運營環境方面，本集團構建了物理安全與技術安全相結合的運營環境防護體系。物理層面，對機房、實驗室、潔淨室等關鍵敏感區域實施嚴格的門禁管理，採用指紋識別、視頻監控、安保巡邏等措施，防範未授權人員進入；對服務器、存儲設備等核心IT資產進行集中管理，配備防火、防盜、防靜電、通風等設施，保障硬件設備安全穩定運行。技術層面，對辦公網絡與研發網絡實施隔離管理，嚴格控制跨網絡訪問權限；建立數據備份機制，對核心數據實行「本地+異地」雙重備份，確保極端情況下數據不丟失。

信息安全培訓與宣貫方面，報告期內本集團組織信息安全培訓2次，累計培訓502人次，培訓內容包括信息安全要素、常見信息安全威脅識別、信息安全防護要求、應急處置等，員工信息安全培訓考核通過率達100%。

3.1.2 質量管理

本集團遵守《中華人民共和國產品質量法》《中華人民共和國標準化法》等法律法規及有關規定，堅守「客戶滿意，質量至上，持續改進，合作共贏」的質量方針，倡導全員參與的質量管理理念，致力於對產品的質量實現全過程控制以及持續改進，建立了符合ISO9001國際標準的質量管理體系，制定了質量管理手冊及相關程序文件，覆蓋產品研發、供應鏈管理、生產測試、質量檢驗、客戶服務等所有關鍵環節。報告期內，本集團並無因安全及健康理由而須回收已售或已運送產品的事件。

質量管理體系



在產品設計開發階段，本集團建立了全流程標準化管理體系，針對項目定義、詳細設計、物料生產及驗證、芯片性能及可靠性測試、試產五個核心環節，分別制定了《項目管理程序 WP1-WP5》。通過引入FMEA、風險評審checklist等前置風險管理工具，系統識別並預防潛在設計缺陷，並在各關鍵節點開展仿真驗證、測試驗證與可靠性實驗。同時，設立里程碑評審機制，確保產品在功能實現、性能指標、可靠性及量產可行性方面均符合預期要求。

在供應鏈管理環節，本集團制定了《供應商管理程序》《供應商業績考核規範》等管理制度，以及各類原材料檢驗規範，明確了嚴格的供應商准入標準、績效評價機制及原材料驗收標準。供應商准入認證涵蓋信用調研、AEO調研、一般經營調研、質量體系調研、過程管理調研、有害物質過程管理調研及現場審核，確保入選供應商具備穩定的質量保障能力；日常管理中，每季度從研發、質量、服務與交期等維度，對合格供應商開展業績評價；同時嚴格執行原材料入廠檢驗流程，確保原材料質量可靠、供應穩定。

在生產與檢驗環節，本集團制定了《生產測試過程管理程序》《產品檢驗控制程序》等流程規範，採用專業檢測設備與標準化作業流程，嚴格執行來料檢驗(IQC)、產品100%光電測試及出貨檢驗(OQC)，確保不合格不流入下一環節。針對過程中發現的不合格品，依據《不合格品控制程序》進行處置，深入分析根本原因，制定糾正及預防措施，並持續跟蹤實施成效。同時，定期對生產測試及監視測量設備進行點檢與維護，按照校準週期對監視測量設備實施校驗，保障設備運行穩定、檢測結果準確可靠。

在客戶服務方面，本集團始終重視客戶滿意度，建立《客戶服務控制程序》《客戶滿意度控制程序》《FAE技術支持流程》等管理流程，並設立客戶服務團隊及技術支持團隊。本集團通過即時通訊工具、郵件、電話、現場拜訪、技術支持、客戶溝通會議及客戶滿意度調查等方式，了解客戶期望與訴求，及時響應客戶反饋，並持續優化產品及服務質量。

在質量文化建設方面，本集團倡導「全員參與」的質量文化，定期為員工提供質量管理體系、質量工具應用、崗位操作技能等方面的培訓，將質量意識融入到每一位員工的日常工作中。本集團鼓勵員工主動識別並報告質量問題，提出改進建議，並對在質量改進方面表現突出的團隊及個人給予認可與激勵。

3.1.3 研發創新與知識產權保護

本集團重視研發創新與知識產權保護，持續圍繞圖像傳感器核心技術開展產品研發與技術積累。報告期內，本集團持續聚焦圖像傳感器核心技術，圍繞高分辨率工業檢測、高速運動捕捉及背照式技術等前沿領域穩步推進研發計劃，不斷夯實自身的技術壁壘。報告期內，本集團新增公開專利12件。截至2025年12月31日，本集團在全球擁有59項授權專利，均為發明專利。2025年12月，本集團入選國家知識產權局首批國家知識產權強國建設示範創建對象，反映了本集團在知識產權創造、運用、保護及管理方面的綜合能力。

本集團制定並持續維護《知識管理程序》及《專利申請流程》，將知識收集、識別、歸類、歸檔、更新、共享及棄用等要求納入研發和運營流程，並對專利申請過程中的技術交底、文件編製、溝通要求及審批節點作出規範。與此同時，本集團建立了「部門評審、管理層審核、第三方評估」相結合的專利質量管控機制，對專利申請文件的技術創新性、保護範圍及法律穩定性進行審查，並在產品研發過程中對專利應用的有效性進行評估，以提升創新成果向知識產權轉化的質量與效率。

本集團充分尊重並規範使用客戶、供應商及合作夥伴的知識產權。我們對研發及業務合作過程中獲取的技术資料和商業信息實施嚴格的保密管理，通過簽署保密協議(NDA)及持續完善信息安全流程，堅決防範知識產權侵權及技術信息洩露風險，維護公平競爭的行業環境。

3.1.4 客戶服務

- **客戶服務及投訴處理**

本集團始終秉持「客戶滿意、質量至上、持續改進、合作共贏」的質量方針，持續完善客戶服務及投訴處理機制，致力於為客戶提供及時、專業及可靠的服務支持。

在技術支持方面，本集團建立了覆蓋售前諮詢、售中支持及售後維護的客戶服務機制，並嚴格執行《客戶服務控制程序》，及時響應並處理客戶在產品使用過程中的技術問題及投訴事項，並根據客戶反饋持續優化產品性能及服務質量。

針對客戶反饋事項，本集團建立了跨部門協同處理機制，由失效分析、產品研發、銷售服務、技術支持及項目管理等團隊共同參與，通過根因分析制定糾正及預防措施，並持續跟蹤改善效果，確保相關措施有效落實。

在客戶資料及隱私保護方面，本集團高度重視客戶資料、商業秘密及相關數據安全，與客戶簽署保密協議，並定期組織保密及合規培訓，持續強化信息安全管理要求，保障本集團及客戶的信息安全。

- **產品召回及質量事件處理**

針對產品安全隱患、批量性嚴重質量缺陷或監管機構要求處理的重大質量事件及召回事項，本集團建立了應急響應及產品召回機制，確保相關風險得到及時識別、追溯及處置。

一旦觸發相關處理條件，由質量部門牽頭啓動跨部門協同處置機制，並及時採取庫存隔離、暫停出貨、在途攔截及客戶通知等措施，以控制風險影響範圍。與此同時，本集團將針對已發生的問題開展根因分析，制定並落實糾正措施，進行橫向排查，防止類似情況再次發生。

報告期內，本集團並無因安全及健康理由而須回收已售或已運送產品的事件。

• **客戶滿意度調查**

本集團重視客戶滿意度調查，通過調查識別客戶關注事項，持續提升其產品及服務的質量。本集團每年向客戶發送客戶滿意度調查表，了解客戶對產品或項目設計質量、產品質量、服務質量，以及問題處理速度和解決能力等方面的滿意度，並按照《客戶滿意度控制程序》開展調查、統計及結果分析工作。相關結果將反饋至管理層及有關責任部門，作為持續改進產品及服務的重要依據。報告期內，本集團按照程序要求進行客戶滿意度調查，整體滿意度評分為4.28分(滿分為5分)，維持滿意水平。

產品及服務關鍵績效指標統計

指標	2025年度	2024年度
客戶投訴事件次數	7	4
客戶投訴處理百分比(%)	100.00	100.00
客戶滿意度	4.28	4.14

註：

- (1) 客戶投訴事件次數按報告期內經本集團正式受理並進入處理流程的產品及服務相關投訴案件數統計；已形成8D報告或通過郵件等正式渠道提出並經內部登記受理的投訴事項按案件去重統計；單純RMA退換貨、技術支持請求及未進入正式投訴流程的客戶反饋不納入統計。
- (2) 客戶滿意度評分為5分制。

3.1.5 供應鏈管理

本集團核心業務為CMOS圖像傳感器的研發設計、測試及銷售，主要供應商包括晶圓代工、封裝測試服務及其他與研發、生產測試及運營相關的合作方。供應商的供貨穩定性、產品及服務質量，以及其在ESG方面的表現，均會對本集團的成本控制、風險管理、產品質量及品牌形象產生影響。因此，本集團持續完善供應商管理機制，並將供應鏈管理納入日常運營及風險管控體系，以提升供應鏈的穩定性、合規性及可持續發展水平。

本集團制定《採購物流控制程序》《供應商管理程序》《供應商業績考核規範》及《供應商管理手冊》等制度，建立覆蓋供應商引入、風險評估、定期評審及持續優化的管理機制，並定期開展供應鏈風險評估，持續跟進相關風險的識別、應對及管理情況。根據《供應商管理程序》《供應商業績考核規範》，本集團對生產類供應商的選擇、評審及日常管理作出明確規定，涵蓋供應商篩選標準、物料驗證流程、日常管理要求及評審機制，以促進供應商穩定提供符合要求的產品及服務。

在供應商准入階段，本集團通過基本信息核驗、現場審核及資質合規核查等程序篩選合格供應商，並將產品限用物質合規、環境表現、社會責任及信息安全等ESG相關因素納入綜合評估及採購選型考慮，以識別供應鏈相關環境及社會風險。本集團優先選擇環境表現及可持續發展管理較為完善的供應商。在供應商導入過程中，本集團將質量體系審核作為重要評估內容，並關注RoHS/REACH合規管理、信息安全、社會責任及限用物質管理等要求；供應商導入前需按要求提供相關資質文件，以確保准入合規。

本集團依據《供應商業績考核規範》對核心重點合格供應商開展定期評審，實行季度評價與年度匯總相結合的考核機制，並根據實際情況開展現場審核。評審內容主要涵蓋供應商研發與質量控制體系、服務與交付表現，以及質量問題、包裝合規性、異常問題響應效率、延期交付率、報價及時性和溝通及時性等指標。對於年度評價不符合要求的供應商，本集團將視情況採取降低採購份額、暫停合作或終止合作等措施，以維護供應商隊伍的整體質量與穩定性。報告期內，本集團未發生因環境保護要求不符合而被要求補件、整改或未通過評審的供應商事項。

供應管理關鍵績效指標統計

指標	2025年度
重點產品供應商總數(家)	181
按地區：中國內地(家)	155
按地區：香港、澳門、台灣及海外(家)	26

註： 2025年為本集團首次按照統一ESG匯報框架編製完整ESG報告的年度。報告期內，本集團首次明確ESG報告匯報邊界，並統一供應商管理數量統計口徑。由於2024年相關供應商數據未按與本報告一致的匯報邊界、定義及統計方法進行歸集和保存，如進行回溯重述，可能影響數據可靠性及與2025年數據的可比性。因此，本報告就供應商數量及地區分佈指標僅披露2025年數據，暫未提供2024年比較數字。其他供應管理政策、程序及執行情況仍按報告期內實際情況披露。自2025年起，本集團將按統一口徑持續進行統計和披露，並在後續ESG報告中提供可比數據。

3.2 合規運營

3.2.1 商業道德

本集團嚴格遵守《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國反洗錢法》等相關法律法規，秉持「合規為先，誠信為本」的理念，堅持合法、合規及誠信經營，並將商業道德及反貪污管理納入日常運營及內部控制體系。本集團已制定《反舞弊、反洗錢、反賄賂管理制度》及《員工獎懲條例》，持續規範員工行為及業務往來，防範賄賂、舞弊及其他不當行為風險。

本集團在與供應商簽訂的《企業社會責任協議》中明確納入誠信條款，嚴禁任何形式的賄賂、利益輸送及不當交易，並要求供應商在業務合作過程中遵守廉潔、誠信及公平交易原則。本集團持續開展合規宣導，推動員工及業務合作夥伴共同維護誠信、透明、負責任的商業環境。

3.2.2 舉報機制與合規培訓

本集團建立內部舉報渠道，鼓勵員工及相關方就賄賂、腐敗、舞弊及其他不當行為進行舉報。舉報人可通過舉報郵箱和電話提交舉報事項。本集團對舉報人身份及舉報內容嚴格保密，並禁止任何形式的打擊報復。

收到舉報後，本集團將根據事項性質啟動核查及處理程序，由相關責任部門開展調查、記錄、跟進及整改，並視情況向管理層匯報。對於經核實的違規行為，本集團將按照內部制度及適用法律法規採取相應處理措施。

本集團持續開展反貪污宣導，提升董事、管理層及員工對廉潔從業、反賄賂、反舞弊、利益衝突管理及舉報機制的認識，並不斷強化誠信合規文化建設。報告期內，本集團未收到與商業道德相關的投訴或舉報，亦未發生與商業道德相關的法律訴訟或行政處罰。

4 員工發展與社會價值

4.1 員工

本集團重視員工發展及合法權益保障，並關注企業社會責任及價值創造，致力推動企業、員工與社會的共同可持續發展。本集團嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國婦女權益保障法》《職工帶薪年休假條例》等相關法律法規及監管要求，圍繞僱傭、薪酬福利、招聘晉升、培訓發展、工作環境及職業健康安全，以及防止童工和強制勞動等方面，持續完善相關管理體系。報告期內，本集團未發生與僱傭、職業健康與安全、童工及強制勞動相關的訴訟以及重大違法違規事件。

4.1.1 僱傭及員工權益

本集團注重人才引進與培養，保障員工在僱傭條件、培訓、晉升、薪酬及福利等方面享有平等權利，杜絕因性別、婚姻狀況、殘疾、年齡、種族、家庭狀況、國籍、宗教等因素產生的歧視，並堅決禁止僱用童工及一切形式的強制勞工行為。

本集團依據《中華人民共和國勞動合同法》等相關法律法規，制定《招聘與入職管理規範》《員工流動管理規範》《薪酬管理制度》等制度，對員工招聘、錄用、離職、薪酬及福利管理作出明確規定，並持續結合市場情況、年度人工成本預算及人員編製需求，對薪酬結構進行檢視與優化，以保持人才吸引力及市場競爭力。

在招聘及錄用過程中，本集團通過身份核驗、面談及背景核查等程序，對應聘人員進行必要審核，從入職源頭防範童工及強制勞工風險。

本集團已就防止童工及強制勞工建立相應的識別、核實、補救及整改機制。若發現疑似個案，本集團將立即啟動核查程序，核實相關情況，保障當事人合法權益，並視情況採取糾正、追責及制度完善等措施，以防止類似事件再次發生。報告期內，本集團未發生僱用童工或強制勞工相關事件。

僱傭及員工權益概覽

招聘及離職

- 招聘管理：按照「公開擇優，公平競爭」的原則招聘新員工。建立禁止童工、禁止強制勞工的全流程預防性審查機制，嚴格落實實名實人身份核驗、求職意願真實性核查等全環節管控要求，從源頭杜絕違規用工風險。
- 離職管理：嚴格依據《員工手冊》《員工獎懲條例》相關規定執行員工解僱流程，確保離職、解僱行為符合運營地法律法規要求，保障員工合法權益與企業管理秩序的平衡。

工時及休假

- 工時管理：員工工時安排嚴格遵守運營地法律法規要求，合理規劃工作時長，確保員工工作與休息權益得到充分保障。
- 加班管理：員工加班嚴格遵循自願原則，杜絕強制加班行為；加班員工享有加班費或加班調休權利，加班補償標準完全符合運營地法律法規要求。
- 休假管理：依法為員工提供帶薪年休假、婚假、喪假、生育假、病假等各類法定假期，確保員工休假權益得到全面落實。

薪酬及福利

- 薪酬管理：參考市場慣例確定崗位基礎薪酬，同時結合崗位價值與員工個人貢獻對薪酬進行合理調整，確保薪酬體系的公平性與市場競爭力。
- 社會保險管理：嚴格按照運營地法律法規要求，為全體員工足額繳納各項社會保險，築牢員工基本權益保障防線。
- 福利管理：結合集團實際情況為員工提供多元化福利，包括年度體檢、生日禮金等，持續提升員工歸屬感與幸福感。

本集團重視員工溝通及關懷，持續完善員工反饋渠道，推動員工與管理層之間的雙向溝通，及時了解員工訴求及建議。同時，本集團依照工會制度開展節假日慰問及福利發放，並結合員工實際需要提供年度體檢、生日禮金及女性員工關懷設施等福利安排。本集團為倡導員工勞逸結合、平衡工作與生活，配備完善的健身設施及員工健身房，助力員工在工作間隙放鬆身心、保持良好身心狀態；同時聚焦女性員工關懷需求，在辦公區域專門設置母嬰室，切實為女員工提供貼心、便利的配套保障。報告期內，本集團組織開展年會、節日活動及文體活動，豐富員工工作與生活。

2025年度員工活動概覽

活動類別	活動主題
夏日慰問	清涼一夏，向員工發放清涼解暑雪糕等福利。
年會	聚「芯」之光，點亮視界
婦女節	感光萬物，你自成畫
元宵節	元宵喜樂會
中秋節	月滿情濃
周年慶	感恩同行
瑜伽	外聘專業教練，開設瑜伽課堂
業餘活動	羽毛球、乒乓球等友誼賽活動

僱傭關鍵指標統計

指標	2025年度	2024年度
員工人數	465	401
按性別：男性	249	209
按性別：女性	216	192
按僱傭類型：勞動合同制	465	401
按僱傭類型：勞務派遣制	0	0
按年齡組別：50歲以上	18	18
按年齡組別：30歲至50歲	254	241
按年齡組別：30歲以下	193	142
按地區：中國內地	422	357
按地區：中國以外	43	44
人員流失率-匯總 (=本集團離職總人數／本集團總人數)(%)	13.86	7.12
人員流失率-按年齡組別：50歲以上 (=該年齡段離職人數／該年齡段總人數)(%)	5.56	0
人員流失率-按年齡組別：30歲至50歲 (=該年齡段離職人數／該年齡段總人數)(%)	7.87	5.80
人員流失率-按年齡組別：30歲以下 (=該年齡段離職人數／該年齡段總人數)(%)	20.21	9.86
人員流失率-按性別：男性 (=該性別離職人數／該性別總人數)(%)	10.84	4.31
人員流失率-按性別：女性 (=該性別離職人數／該性別總人數)(%)	15.28	9.90
人員流失率-按地區：中國內地 (=該地區離職人數／該地區總人數)(%)	13.27	7.28
人員流失率-按地區：中國以外 (=該地區離職人數／該地區總人數)(%)	9.30	4.55

4.1.2 培訓及發展

本集團重視員工培訓與發展，制定並實施《培訓管理規範》，對培訓類型、實施流程、講師管理及培訓效果評估等作出規範，並結合經營發展需要制定年度培訓計劃，持續提升員工履職能力及綜合素質。

本集團建立公司級、部門級及個人級相結合的培訓實施機制。公司級培訓主要涵蓋新員工入職、質量管理、安全管理及合規要求等通用內容；部門級培訓聚焦崗位知識更新及專業技能提升；個人級培訓則作為補充安排，以滿足員工差異化的發展需求。報告期內，本集團圍繞新員工入職培訓、崗位技術能力培訓、關務培訓、安全培訓及高層管理人員能力培訓等方面開展多項培訓活動。

2025年度員工培訓活動概覽

培訓項目	目的
新員工入職培訓	幫助新員工了解公司概況、規章制度等，使其更快適應工作環境並融入團隊，涵蓋質量知識基礎培訓、費用報銷培訓等內容。
員工崗位技術能力培訓	助力員工學習、提高崗位技術能力，加速人才成長，培訓包括圖像傳感器的關鍵規格指標培訓、圖像傳感器電氣標準／接口協議培訓等多項培訓，根據不同崗位匹配不同培訓內容。
關務培訓	針對於特定人員進行海關進出口專業技能培訓。如進出口貿易業務相關培訓、海關信用管理辦法有認證標準培訓等。
安全培訓	涵蓋國際貿易供應鏈安全培訓、消防安全知識講座、安保危機應急管理培訓、保密安全培訓、可疑人員識別培訓等，意在幫助員工了解安全相關知識，提醒員工了解注意各方面安全、保密相關知識。
高層管理人員能力培訓	開展保密、信息公佈等培訓。

員工培訓關鍵績效指標統計

指標	2025年度	2024年度
員工接受培訓百分比(%)	90.80	90.50
按性別：男性受訓率(=受訓男性人數／男性員工總數)(%)	86.30	82.30
按性別：男性員工參與比例(%)	50.80	48.20
按性別：女性受訓率(=受訓女性人數／女性員工總數)(%)	96.30	96.40
按性別：女性員工參與比例(%)	49.20	51.80
按級別：高級管理層 (=高級管理層受訓人數／高級管理層員工總數)(%)	63	63
按性別：男性高級管理層參與比例(%)	60	60
按性別：女性高級管理層參與比例(%)	40	40
按級別：中級管理層 (=中級管理層受訓人數／中級管理層員工總數)(%)	100	100
按性別：男性中級管理層參與比例(%)	66	66
按性別：女性中級管理層參與比例(%)	34	34
按級別：基層員工 (=基層員工受訓人數／基層員工員工總數)(%)	100	100
按性別：男性基層員工參與比例(%)	49	46
按性別：女性基層員工參與比例(%)	51	54
員工每年人均接受培訓的小時數(小時)	15.30	14.94
按性別：男性人均受訓小時數(小時)	14.80	18.88
按性別：女性人均受訓小時數(小時)	15.88	15.88
按級別：高級管理層人均受訓小時數(小時)	7.50	4.00
按級別：中級管理層人均受訓小時數(小時)	26	26
按級別：基層員工人均受訓小時數(小時)	20.30	18.60

除培訓管理外，本集團亦持續完善員工職業發展體系。集團建立職級管理制度，並將職級體系作為薪酬福利、績效管理、人力資源規劃及員工職業發展路徑的重要依據。根據崗位性質及職能特點，本集團設置多個職系及相應職級區間，並結合崗位能力要求、業績貢獻及職責範圍開展職級評定、晉升調整及職業發展管理。

本集團同時設置管理序列及專業序列兩類發展通道，鼓勵員工結合自身能力特點及職業發展需要，在專業深耕或管理發展方向上實現持續成長，以促進員工個人發展與組織發展的協調統一。

4.1.3 職業健康與安全

本集團嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》及責任商業聯盟(RBA)行為準則等相關法律法規，堅持「安全第一、預防為主、綜合治理」的原則，致力為員工提供安全、健康的工作環境，並持續完善職業健康與安全管理體系。

本集團已制定並落實《安全管理制度》《安全生產及消防安全責任制度》《安全培訓工作制度》等制度，明確各層級人員的安全職責、培訓要求及違規處理要求，建立由管理層統籌、各部門協同參與的安全管理機制。在日常運營中，本集團通過日常巡查、專項檢查及定期排查等方式，持續識別並消除安全隱患。

在安全培訓方面，本集團針對新入職員工開展公司、部門及崗位三級崗前安全培訓，並定期組織在職員工參與消防安全、化學品安全、設備操作安全及應急演練等專項培訓，以提升員工安全意識及應急處置能力。報告期內，本集團開展了2次消防演習，共計509人次參與。

針對潔淨間、實驗室等特殊作業環境，本集團落實專項防護措施，包括安裝排風系統、配備烟霧淨化設備、機械防護裝置及應急物資等。同時，本集團根據崗位作業特性，為員工配備符合國家標準的勞動防護用品，如護目鏡、防護手套、防護圍裙及安全鞋等。對於電工、壓力容器操作等特殊作業崗位，本集團嚴格執行持證上崗制度，確保相關崗位人員具備相應資質。

職業健康及安全關鍵績效指標統計

指標	2025年度	2024年度	2023年度
因工亡故人數	0	0	0
因工亡故比率	0	0	0
因工傷損失工作日數	0	0	0

4.2 社會價值

本集團堅持將技術創新與社會價值創造相結合，關注醫療健康、科學研究、先進製造及產業協同等領域的社會需求，並結合自身在高性能CMOS圖像傳感器領域的技術積累，持續推動經營活動兼顧經濟效益與社會效益。

本集團產品廣泛應用於工業成像、科學成像、專業影像及醫療成像等領域，能夠支持醫療診斷、生命科學研究、顯微成像、天文觀測及工業檢測等多元應用場景。通過持續提升圖像傳感器的分辨率、靈敏度、低噪聲性能及可靠性水平，本集團不斷為下游客戶提供高質量成像解決方案，助力相關行業提升技術水平和應用能力。

與此同時，本集團積極參與國家重大科技項目及國家重點研發項目，並與科研機構、技術企業等開展協同創新，圍繞關鍵技術難題及行業痛點持續推進研發攻關，促進科技成果轉化與產業發展。本集團亦通過參與行業組織及專業交流活動，推動圖像傳感器在相關應用領域的技術進步與行業合作，持續發揮企業在產業生態中的積極作用。

報告期內，本集團暫未單獨統計傳統社區公益投入金額或志願服務時間。本集團現階段主要通過技術創新、科研項目參與、行業協同及產品應用價值創造等方式回應社會需求。未來，本集團將結合業務發展、持份者關注及信息披露要求，持續完善社區投資及社會貢獻相關數據統計和披露口徑。

5 環境與氣候管理

本集團堅持將環境保護融入日常運營，嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國節約能源法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國噪聲污染防治法》等相關法律法規，並關注RoHS、REACH等與產品環保合規相關的要求，持續降低運營對環境的影響。報告期內，本集團未發生重大環境污染事件，亦未發生與環境保護相關的法律訴訟或行政處罰。

5.1 排放物

5.1.1 排放物與處置

本集團業務以CMOS圖像傳感器的研發設計、測試及銷售業務為主，不屬高污染、高耗能行業。報告期內，本集團運營涉及的主要排放包括有害廢棄物、無害廢棄物、公務車輛產生的移動源廢氣，以及生產廢水和少量生活污水。本集團根據排放類別持續落實分類管理及合規處置。

廢棄物方面，本集團按照《廢棄物管理辦法》對各類廢棄物進行分類、收集、暫存及轉移。生活垃圾由物業統一清運；工業固體廢物由具備經營資質的合作單位回收或處置；有害廢棄物按性質分類標識後暫存於專用區域，並委託具備相應危險廢物處理資質的合作單位定期轉移處置。

廢氣方面，本集團公務車輛使用過程中產生少量硫氧化物(SO_x)、氮氧化物(NO_x)及顆粒物(PM)排放，並主要通過優化車輛選型、定期維護保養及規範駕駛行為等方式加以控制。

廢水方面，生活污水經化糞池預處理後接入市政管網，由污水處理廠統一處理並達標排放；生產廢水依託合作單位的污水處理系統處理達標後排入市政污水處理廠。根據第三方監測結果，報告期內相關廢水排放符合《污水綜合排放標準》(GB 8978-1996)的要求。

排放物關鍵績效指標統計

指標	單位	2025年度	2024年度
有害廢棄物總量	千克	808.48	1384.10
有害廢棄物密度	千克／人民幣百萬元收入	0.94	2.06
無害廢棄物總量	千克	5040.36	2331.15
無害廢棄物密度	千克／人民幣百萬元收入	5.88	3.46
硫氧化物(SO _x)總量	千克	0.18	0.31
硫氧化物(SO _x)密度	千克／人民幣百萬元收入	<0.001	<0.001
氮氧化物(NO _x)總量	千克	11.82	15.70
氮氧化物(NO _x)密度	千克／人民幣百萬元收入	0.01	0.02
顆粒物(PM)總量	千克	0.87	2.16
顆粒物(PM)密度	千克／人民幣百萬元收入	0.001	0.003
生產廢水總量	千噸	3.88	5.04
生產廢水密度	千噸／人民幣百萬元收入	0.005	0.007

註：

- (1) 有害廢棄物統計範圍包括本集團長春總部及長春長光圓芯集成電路有限公司。長春長光圓芯集成電路有限公司已納入本報告相關環境數據統計邊界。
- (2) 無害廢棄物統計範圍包括本集團長春總部及長春長光圓芯集成電路有限公司。無害廢棄物量化統計範圍主要包括廢紙盒、少量廢玻璃及廢金屬等工業固體廢物。生活垃圾由物業統一清運，本集團未單獨留存量化數據，且該類廢棄物對環境影響相對有限，因此未納入本次量化披露範圍。2025年無害廢棄物總量較2024年有所增加，主要由於業務規模擴大、人員增加，以及設備採購、辦公傢具及辦公用品採購上升，帶動廢紙盒等廢棄物產生量增加。
- (3) 硫氧化物(SO_x)、氮氧化物(NO_x)及顆粒物(PM)的統計範圍包括本集團長春總部、杭州子公司及比利時子公司。氮氧化物及顆粒物排放量根據公務用車行駛里程估算，其中純油車輛里程根據相鄰兩次保養期間統計的行駛里程確定，插電式混合動力車輛里程根據耗油量除以其虧電綜合油耗估算；硫氧化物排放量根據本集團所有公務用車的燃油消耗總量計算。
- (4) 鑒於本集團僅長春長光圓芯集成電路有限公司在運營過程中產生生產廢水，其他公司主要為研發設計中心，不涉及生產廢水，故本報告中生產廢水相關指標的統計範圍僅包括長春長光圓芯集成電路有限公司。

5.1.2 行動計劃

本集團持續推進排放物及廢棄物管理優化，重點圍繞源頭減量、工藝改進、清潔運輸替代及資源利用效率提升等方面開展改善工作。

在有害物質管理方面，本集團持續優化涉及有害物質使用及有害廢棄物產生環節的工藝流程，有效降低有害廢棄物產生量。有害廢棄物總量由2024年的1,384.10千克降至2025年的808.48千克，同比下降41.59%。

在廢氣排放管理方面，本集團持續優化公務用車結構，以純電動車和插電式混合動力車逐步替換純油車輛，帶動廢氣排放進一步下降。報告期內，硫氧化物(SO_x)總量由0.31千克降低到0.18千克，同比下降42.23%，氮氧化物(NO_x)總量由15.70千克降低到11.82千克，同比下降24.72%，顆粒物(PM)總量由2.16千克下降到0.87千克，同比下降59.70%。

在生產廢水排放管理方面，長春長光圓芯集成電路有限公司通過清洗工藝優化，進一步降低生產廢水排放，帶動集團生產廢水總量由2024年的5.04千噸降至2025年的3.88千噸，同比下降23.09%。

未來，本集團將繼續結合業務運營特點，持續推進工藝優化、設備升級、清潔運輸替代及廢棄物分類管理，提升排放物及廢棄物管理水平。報告期內，本集團尚未就廢氣排放或廢棄物減量單獨設立量化目標，主要原因是相關排放及廢棄物產生量相對有限，且部分指標的數據統計口徑及目標管理基礎仍在完善過程中。未來，本集團將結合業務運營情況及數據基礎，進一步評估設立相關量化目標的可行性，並在後續ESG報告中持續披露管理進展。

5.2 資源

5.2.1 資源使用

本集團堅持「節約優先、高效利用」的資源管理原則，制定並實施《長光辰芯能源管控規範》，通過明確節能管理要求、建立監督機制及落實崗位責任，持續提升資源使用效率。

資源使用關鍵績效指標統計

指標	單位	2025年度	2024年度
耗電量	兆瓦時	2,686.02	2,227.29
耗電量密度	兆瓦時／人民幣百萬元收入	3.14	3.31
耗水量	千噸	9.08	10.04
耗水量密度	千噸／人民幣百萬元收入	0.01	0.02
外購熱力	兆瓦時	1,269.07	1,266.89
外購熱力消耗密度	兆瓦時／人民幣百萬元收入	1.48	1.88
汽油消耗量	噸	8.42	10.23
汽油消耗密度	噸／人民幣百萬元收入	0.01	0.02
柴油消耗量	噸	0.70	1.51
柴油消耗密度	噸／人民幣百萬元收入	0.001	0.002
所用包裝材料總量	噸	18.24	11.03
包裝材料密度	噸／人民幣百萬元收入	0.02	0.02

註：

- (1) 耗電量統計範圍包括本集團所有公司。2025年耗電量較2024年上升，主要由於本集團2025年業務量增加所致。
- (2) 耗水量統計範圍包括本集團長春總部及長春長光圓芯集成電路有限公司，其他子公司的耗水量已包含在物業費中，無法單獨統計。報告期內不存在求取適用水源問題。
- (3) 外購熱力統計範圍包括本集團長春總部及比利時子公司。長春長光圓芯集成電路有限公司的熱力費用包含在房租中，無法單獨統計；大連子公司、杭州子公司及日本子公司無外購熱力。

- (4) 汽油及柴油消耗量統計範圍包括本集團長春總部、杭州子公司及比利時子公司，其他子公司無公務車輛。
- (5) 包裝材料用量統計範圍僅包括本集團長春總部。長春總部負責為全球客戶發貨，包裝材料消耗主要來源於長春總部，其他子公司用量較小。2025年度包裝材料總量較2024年度顯著增加，主要由於業務規模擴大、產能及出貨量提升，以及客戶對包裝防護性、專用性和標準化要求提高，帶動相關包裝材料需求上升。

5.2.2 資源節約行動計劃

本集團持續推進資源節約行動，重點圍繞用電、用水、車輛燃料及包裝材料管理等環節，不斷提升資源使用效率。報告期內，本集團優先採購節能設備，落實設備閑置斷電、空調溫度管控及日常能耗巡查等措施，並持續優化生產及運營環節的資源使用方式。

在車輛管理方面，本集團逐步以純電動車和插電式混合動力車替換部分純油車輛，從源頭減少傳統燃油消耗。報告期內，公務用車汽油消耗量由2024年的10.23噸降至2025年的8.42噸，同比下降17.77%；公務用車柴油消耗量由2024年的1.51噸降至2025年的0.70噸，同比下降53.44%。

在水資源管理方面，長春長光圓芯集成電路有限公司持續推進清洗工藝優化，並結合節水宣傳、設施巡檢維護及異常漏損排查等措施，進一步降低生產及運營環節的水資源消耗，推動集團整體耗水量由2024年的10.04千噸降至2025年的9.08千噸，同比下降9.51%。

未來，本集團將繼續結合業務運營特點，持續推進設備節能改造、工藝優化、清潔運輸替代及資源精細化管理，同時優化包裝結構設計，優先選用可降解、可循環材料，在保障產品運輸安全的前提下提升包裝材料使用效率，並在後續ESG報告中持續披露相關管理進展及績效表現。

5.3 環境及天然資源影響

本集團核心業務為CMOS圖像傳感器的研發設計、測試及銷售，運營過程對環境及天然資源的影響主要來自能源及水資源消耗、廢棄物及廢水處理，以及包裝材料使用等方面。對此，本集團持續通過規範排放管理、加強廢棄物分類及合規處置、優化生產及清洗工藝、推進綠色設計、控制有害物質使用，以及提升包裝材料使用效率等措施，減輕運營對環境及天然資源的不利影響。

同時，本集團持續關注產品環保合規要求，嚴格管控原材料及產品中的有害物質，確保產品符合RoHS、REACH等相關環保標準，並通過綠色設計及資源效率提升，推動環境影響在源頭端得到控制。報告期內，本集團未發現對環境及天然資源造成重大不利影響的事項。

5.4 氣候變化

本集團重視氣候變化可能帶來的風險與機遇，並將相關議題納入企業長期發展規劃。報告期內，本集團按附錄C2 D部分要求並結合現階段資料基礎披露，從治理、策略、風險管理及指標和目標四個方面，對氣候相關風險與機遇進行識別、評估、管理及披露。

5.4.1 氣候變化管治

本集團在既有ESG管治架構下對氣候相關風險與機遇進行監督和管理。董事會對氣候相關風險與機遇承擔最終監督責任，並結合本集團策略、重大投資及風險管理需要，每年對相關策略、目標及重要管理措施進行審閱，監督相關目標的設定及進展情況。

本集團ESG工作小組負責相關數據收集、風險與機遇識別、措施落實及進度跟蹤等工作。有關工作每年向總經理及董事會匯報，並納入本集團現有風險管理及內部管理流程。截至報告期末，氣候相關績效指標尚未納入管理層薪酬考核體系。

5.4.2 氣候變化策略

• 氣候相關風險與機遇應對策略

本集團結合業務實際及戰略規劃週期，對可能在短期、中期及長期對現金流、融資可得性或資本成本產生影響的氣候相關風險與機遇進行識別與評估，並將1至2年界定為短期、3至5年界定為中期、5至10年界定為長期。

氣候相關風險與機遇及相應的管理措施

風險／機遇類型	風險／機遇描述	影響範疇	影響時間範圍	適應或減緩策略
物理風險(實體風險)	極端天氣事件(如暴雨、颱風)可能對本集團研發活動、封裝測試營運及原材料供應造成短期干擾。	業務連續性、經營成本、資產安全及員工安全	短期	建立業務連續性計劃(BCP)，完善極端天氣應急響應機制，並結合營運需要提升重點設施的防洪排澇及抗風險能力。
轉型風險(政策法律)	隨著「碳达峰」與「碳中和」目標推進及環保法規日趨嚴格，本集團可能面臨能源成本上升、合規要求提高及潛在低碳轉型支出增加等影響。	運營成本、財務表現及資本成本	中期至長期	持續推進節能減排工作，密切關注政策及監管要求變化，並結合業務需要評估和落實相關合規應對措施。
轉型風險(市場及技術)	隨著客戶對綠色產品及低碳供應鏈要求不斷提高，產品能效表現及碳相關表現可能逐步成為客戶選擇供應商的重要考慮因素。	市場競爭力、收入增長及融資可得性	中期至長期	推進綠色設計及低功耗技術研發，持續優化產品能效表現，並加強與供應鏈及客戶的協同溝通，以提升產品在低碳轉型背景下的市場競爭力。

風險／機遇類型	風險／機遇描述	影響範疇	影響時間範圍	適應或減緩策略
市場機遇	隨著綠色產品需求增長，本集團可結合低功耗產品研發及綠色設計優勢拓展相關市場機會。	市場競爭力、收入增長及融資可得性	中期至長期	持續推進綠色設計及低功耗技術研發，加強綠色供應鏈協同管理，並結合客戶需求拓展綠色產品應用機會。
效率機遇	節能降耗措施可降低運營成本，提升資源使用效率。	運營成本及資源使用效率	短期至中期	優先選用節能設備，落實設備節能管理及日常節能措施，並持續推進節能宣傳與行為引導。

- **業務模式與價值鏈影響**

氣候相關風險與機遇目前未對本集團現有研發及測試業務模式造成重大影響，但對節能降耗、環保合規、供應鏈管理及綠色產品研發提出了更高要求。於上游價值鏈方面，本集團持續關注晶圓代工、委外封裝及其他關鍵供應商的環保合規及低碳管理表現；於下游價值鏈方面，客戶對低功耗及環保合規產品的需求提升，正推動本集團優化產品設計及技術研發方向。

本集團的氣候相關風險主要集中於研發及封裝測試基地等實體資產，以及上游關鍵供應鏈環節；氣候相關機遇則主要來自低功耗產品研發及綠色供應鏈協同。對此，本集團持續推進綠色設計、節能減排、供應鏈協同及環境合規管理等工作。

- **當前資源配置**

在人力資源方面，本集團由ESG工作小組統籌相關工作，研發、採購、生產、質量及行政等職能部門共同參與落實，並將節能降耗及環保合規等要求納入日常管理職責。

在財務資源方面，本集團目前尚未設立單獨的氣候相關專項預算，相關投入主要納入現有營運成本、研發費用及供應鏈管理費用中安排，用於支持綠色產品研發、環保合規管理、溫室氣體核算及低碳供應鏈管理等工作。

- **未來資源配置規劃**

未來，本集團將結合經營發展及氣候相關管理需要，逐步完善相關人員配置，並加強管理層及關鍵崗位人員培訓。

同時，本集團將結合經營計劃及政策導向，持續評估設立氣候相關專項預算的可行性，以支持綠色產品研發、節能改造及減碳相關項目。

- **財務狀況、財務表現及現金流量**

本集團就氣候相關風險與機遇對財務狀況、財務表現及現金流量的影響開展了定性評估。評估結果顯示，報告期內，氣候相關風險與機遇未對本集團的財務狀況、財務表現及現金流量造成重大影響。隨著環保要求趨嚴及能源價格波動，相關影響未來可能逐步體現於營業成本、研發費用、供應鏈管理成本及收入結構等方面，但本集團可通過節能降耗、管理優化及其他應對措施予以部分緩釋。

本集團現階段已就氣候相關轉型風險、實體風險及機會開展定性識別，但尚未建立將相關風險及機會與具體資產金額或業務活動比例一一對應的量化映射方法，因此暫未披露受轉型風險、實體風險及氣候相關機會影響的資產金額、業務活動金額及相關百分比。未來，本集團計劃進一步梳理相關資產及業務活動分類口徑，結合財務數據、運營數據及供應鏈管理信息，逐步完善氣候相關風險與機遇的量化評估方法，並在後續ESG報告中持續披露相關進展。

轉型風險方面，相關影響主要涉及封裝測試環節的能源及合規成本、傳統高功耗產品的市場需求變化，以及上游供應鏈的低碳合規成本。本集團已通過節能減排、優化產品能效設計及評估供應商低碳表現等方式進行應對。

物理風險方面，相關影響主要涉及研發及封裝測試基地的實體設施、測試設備及倉儲物資，並可能影響採購、研發、生產及交付等環節。本集團已通過應急預案、設施巡檢及其他管理措施提升相關物理韌性。

機遇方面，相關影響主要體現在低功耗產品研發、綠色產品銷售及綠色供應鏈協同管理等方面。本集團已通過綠色產品研發、環境合規管理及供應商合規管理等方式把握相關機遇。

- **氣候韌性**

氣候韌性評估

本集團結合已識別的氣候相關物理風險及轉型風險，對本集團策略及業務模式的氣候韌性進行了評估。評估結果顯示，極端天氣事件、低碳轉型及相關政策變化目前不會對本集團核心業務模式造成顛覆性影響，但可能持續影響設施運行、供應鏈穩定、能源成本及客戶需求結構等方面。

在評估過程中，本集團重點考慮了極端天氣事件頻率及強度變化、氣候相關政策趨嚴、綠色產品需求提升等不確定因素，並結合本集團現有應急管理、節能減排、供應鏈管理及研發能力，評估本集團於短期、中期及長期調整相關經營安排及應對氣候相關風險的能力。基於現階段評估結果，本集團認為其策略及業務模式具備一定氣候適應能力，並將持續關注相關風險與機遇的變化情況。

氣候相關情景分析實施情況

本集團於報告期內採用與自身業務規模及管理基礎相適應的定性情景分析方法，對氣候韌性進行評估。分析過程中，本集團主要採用極端天氣情景及低碳轉型情景，以識別物理風險及轉型風險對本集團業務的潛在影響，並結合本集團實際經營情況對相關情景進行分析。

有關情景分析覆蓋本集團研發、封裝測試、主要運營基地及上游關鍵供應商等環節，並涵蓋短期、中期及長期時間範圍。本集團在分析中同時考慮了與最新國際氣候協定相關的低碳轉型方向，以評估低碳轉型趨勢對本集團營運及價值鏈的潛在影響。選擇上述情景，主要由於其與本集團已識別的主要氣候相關風險與機遇具有較高相關性，能夠支持本集團評估其策略及業務模式對氣候變化的適應能力。

本集團於本次情景分析中採用的關鍵假設包括：極端天氣事件發生頻率及強度上升、氣候相關政策逐步趨嚴，以及市場對綠色產品及低碳供應鏈的要求持續提升。未來，本集團將結合外部環境變化、業務發展及資料基礎的完善情況，持續優化氣候相關情景分析方法。

5.4.3 風險管理

本集團已將氣候相關風險與機遇納入整體風險管理體系，並依據《風險與機遇控制程序》開展相關識別、評估、排序及監控工作。有關流程與市場、運營及合規等其他風險管理流程相銜接，以支持相關資源配置及應對措施的一致性。

在具體執行中，本集團結合內部營運數據、客戶需求、行業趨勢、政策法規及情景分析結果，每年對氣候相關風險與機遇進行識別，並從發生可能性及影響程度兩個維度進行評估和排序，以確定重大氣候相關風險與機遇的優先順序。ESG工作小組持續跟蹤相關重大風險變化及應對進展，並定期向管理層及董事會匯報。

5.4.4 指標及目標

本集團按照《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準(2004年)》(Greenhouse Gas Protocol : A Corporate Accounting and Reporting Standard (2004))及《溫室氣體核算體系：企業價值鏈(範圍3)核算與報告標準(2011年)》(Greenhouse Gas Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard (2011))對報告期內的溫室氣體排放進行核算，並以噸二氧化碳當量列示範圍1、範圍2及範圍3溫室氣體排放數據。

溫室氣體排放指標及目標

指標	單位	2025年度	2024年度
直接溫室氣體排放(範圍1)	噸二氧化碳當量	28.30	38.89
間接溫室氣體排放(範圍2)	噸二氧化碳當量	1,904.23	1,659.03
其他溫室氣體排放(範圍3)	噸二氧化碳當量	393.02	142.20
溫室氣體排放總量 (範圍1、範圍2及範圍3)	噸二氧化碳當量	2,325.55	1,840.12
溫室氣體總排放密度	噸二氧化碳當量/ 人民幣百萬元收入	2.72	2.73

- **溫室氣體排放計量相關披露**

統計邊界

除另有說明外，本節溫室氣體排放統計邊界與本報告環境數據統計邊界一致。範圍1溫室氣體排放統計邊界包括長春總部、杭州子公司及比利時子公司。範圍2溫室氣體排放中，外購電力覆蓋本集團所有公司，外購熱力覆蓋長春總部及比利時子公司。範圍1及範圍2溫室氣體排放所採用的活動數據與本節資源使用數據的統計邊界一致。

範圍3溫室氣體排放目前涵蓋運營中產生的廢棄物(Category 5)、商務旅行(Category 6)及員工通勤(Category 7)等類別。其中，2025年度運營中產生的廢棄物(Category 5)統計邊界包括長春總部及長春長光圓芯集成電路有限公司，商務旅行(Category 6)及員工通勤(Category 7)統計邊界涵蓋中國內地所有公司。2024年度範圍3溫室氣體排放僅涵蓋運營中產生的廢棄物(Category 5)及商務旅行(Category 6)，未包含員工通勤(Category 7)。

計量方法

範圍1及範圍2溫室氣體排放採用「活動數據×排放因子」的方法計量，活動數據主要來自公務車輛燃油消耗、外購電力及外購熱力消耗；排放因子優先採用營運所在地官方發佈的最新電網及化石燃料排放因子，未能取得官方排放因子時，則參考GHG Protocol及其他公開資料。

範圍3溫室氣體排放根據不同類別的數據可得性採用相應方法計量，其中運營中產生的廢棄物(Category 5)及員工通勤(Category 7)採用「活動數據×排放因子」的方法，商務旅行(Category 6)採用支出法進行估算。相關排放因子主要參考《中國產品全生命週期溫室氣體排放系數集(2022)》及其他公開排放因子資料。

方法選擇原因

本集團採用上述計量方法，主要由於其符合國際通行的溫室氣體核算標準，並能夠在現階段數據基礎上較客觀反映本集團溫室氣體排放情況。

方法變更情況

報告期內，本集團範圍3溫室氣體排放的計量範圍逐步擴展。2024年涵蓋運營中產生的廢棄物(Category 5)及商務旅行(Category 6)，2025年進一步新增員工通勤(Category 7)。未來，本集團將結合數據可得性及管理需要，持續完善範圍3溫室氣體排放的計量範圍及方法。

範圍2地域基準排放

本集團範圍2溫室氣體排放按地域基準法計量，以反映營運所在地電網的平均排放強度。報告期內，本集團未購買綠電或可再生能源證書。

- **氣候相關風險與機遇的財務影響**

本集團就氣候相關轉型風險、物理風險及機遇開展了定性財務影響評估。由於現階段未識別到重大量化財務影響，且尚未形成具備獨立及可靠基礎的量化測算，本集團暫未披露相關量化財務影響數據。本集團將持續關注有關影響，並在條件成熟時逐步完善量化披露。

- **氣候相關資本配置**

本集團目前未單獨統計應對氣候相關風險與機遇所投入的資本開支、融資或投資金額。現階段相關投入主要納入現有管理體系，體現在綠色產品研發、環保合規管理、溫室氣體核算及綠色供應鏈管理等方面。未來，本集團將結合內部管理需要，持續完善相關投入的統計與披露。

- **內部碳定價應用**

目前，本集團尚未在決策過程中應用內部碳定價，亦未設定用於評估溫室氣體排放成本的內部碳價標準。未來，本集團將結合業務發展及管理需要，持續評估內部碳定價的適用性及可行性。

- **氣候相關薪酬考核**

目前，本集團尚未將氣候相關具體績效指標納入管理層薪酬考核政策。未來，本集團將視業務發展及氣候管理成熟度，適時評估將相關因素納入管理層考核體系的可行性。

- **氣候相關目標**

目標指標

本集團結合業務實際、資源使用情況及溫室氣體管理需要，已設定與資源使用效率及溫室氣體排放相關的氣候目標，以監測相關戰略目標的推進情況。有關目標主要涵蓋單位收入耗電量降低、單位收入耗水量降低及單位收入溫室氣體排放量降低。除此之外，本集團報告期內尚未就其他環境及氣候相關事項單獨設立量化目標。主要原因是本集團現階段以CMOS圖像傳感器的研發設計、測試及銷售為主，相關環境影響相對有限，且部分指標的數據統計口徑及目標管理基礎仍在完善過程中。未來，本集團計劃於2026年進一步梳理環境及氣候相關指標體系，結合業務運營情況、數據基礎及適用披露要求，明確相關目標和管理口徑，並在後續ESG報告中持續披露進展。

氣候目標

目標類型	指標	目標目的	適用範圍	適用期間	基準年	階段性目標	與國際協議銜接
量化目標(強度目標)	單位收入耗電量降低	減緩	集團整體	2024-2029年	2024年	2029年較基準年下降5%	響應《巴黎協定》及國家「雙碳」戰略
量化目標(強度目標)	單位收入耗水量降低	適應	集團整體	2024-2029年	2024年	2029年較基準年下降5%	響應資源效率提升及氣候適應管理要求，並參考國家綠色低碳發展方向
量化目標(強度目標)	單位收入溫室氣體排放量降低	減緩	集團整體	2024-2029年	2024年	2029年較基準年下降5%	響應《巴黎協定》及國家「雙碳」戰略

目標設定、審核及進度監控

有關目標由ESG工作小組結合本集團營運數據、歷史表現及管理需要提出，並經董事會審議後實施，目前尚未經過第三方驗證。董事會每年對相關目標進行審查，並根據政策變化、業務發展及目標執行情況評估是否需要作出調整。質量部、行政部及其他相關部門按月收集耗能、耗水及溫室氣體排放數據，並按季度向ESG工作小組匯報目標完成進度。截至報告期末，上述目標未作修訂。

目標績效

報告期內，本集團單位收入耗電量、單位收入耗水量及單位收入溫室氣體排放密度較2024年基準年均有所下降。本集團將繼續通過節能減排、工藝優化、綠色產品研發及低碳管理等措施，推動相關目標實現。

溫室氣體目標補充披露

- (1) 目標涵蓋的溫室氣體包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)及氧化亞氮(N₂O)等，並統一折算為二氧化碳當量。
- (2) 現階段，本集團溫室氣體排放密度目標主要覆蓋範圍1及範圍2溫室氣體排放。範圍3溫室氣體排放仍處於統計口徑完善階段，本集團將持續提升範圍3數據完整性及可比性，並在相關數據基礎成熟後評估將其納入量化目標範圍的可行性。
- (3) 該目標為強度目標，即以單位收入對應的溫室氣體排放量作為管理指標，並非淨額目標。
- (4) 該目標基於本集團營運數據及減排潛力設定，未採用外部行業脫碳方法。
- (5) 本集團目前未計劃通過碳信用抵銷以實現該目標。

附錄香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》內容索引

強制披露規定

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
B部分強制披露：管治架構	董事會對ESG策略及匯報承擔責任，並說明董事會及管理層的監督、管理及匯報機制。	2.1 董事會的ESG管理聲明； 2.1.1 ESG事宜的管治架構； 2.1.2 ESG工作進展
B部分強制披露： 匯報原則 — 重要性	披露識別重要ESG因素的過程、準則、持份者參與及重要性分析結果。	1.5 匯報原則； 2.2.2 持份者溝通； 2.2.3 ESG重大性議題
B部分強制披露： 匯報原則 — 量化	披露關鍵績效指標的計算口徑、標準、方法、假設及轉換因素來源。	1.5 匯報原則； 5.1.1 排放物與處置； 5.2.1 資源使用； 5.4.4 指標及目標
B部分強制披露： 匯報原則 — 一致性	說明統計方法或關鍵績效指標變更，以及影響同比可比性的因素。	1.5 匯報原則； 5.1.1 排放物與處置； 5.2.1 資源使用； 5.4.4 指標及目標
B部分強制披露： 匯報範圍	解釋ESG報告匯報範圍，並說明納入實體或業務的選擇過程及範圍變化。	1.2 報告範圍； 1.3 數據

環境層面披露索引：A1 排放物

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
A1 一般披露	有關廢氣排放、向水及土地排污、有害及無害廢棄物產生的政策，以及遵守重大相關法律法規的資料。	5.1 排放物； 5.1.1 排放物與處置
A1.1	排放物種類及相關排放數據。	5.1.1 排放物與處置；排放物關鍵績效數據統計
A1.2 (已刪除)	該關鍵績效指標已於2025年1月1日刪除。	不適用。溫室氣體排放數據已按D部分要求在；5.4.4 指標及目標中披露。
A1.3	所產生有害廢棄物總量及密度。	5.1.1 排放物與處置；排放物關鍵績效數據統計
A1.4	所產生無害廢棄物總量及密度。	5.1.1 排放物與處置；排放物關鍵績效數據統計
A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達成目標所採取的步驟。	5.1.2 行動計劃； 5.4.4 指標及目標
A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法、減廢目標及為達成目標所採取的步驟。	5.1.1 排放物與處置； 5.1.2 行動計劃

環境層面披露索引：A2資源使用、A3環境及天然資源及A4氣候變化

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
A2 一般披露	有效使用資源，包括能源、水及其他原材料的政策。	5.2 資源； 5.2.1 資源使用； 5.2.2 資源節約行動計劃
A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源總耗量及密度。	5.2.1 資源使用；資源使用關鍵績效指標統計
A2.2	總耗水量及密度。	5.2.1 資源使用；資源使用關鍵績效指標統計
A2.3	描述能源使用效益目標及為達成目標所採取的步驟。	5.2.2 資源節約行動計劃； 5.4.4 指標及目標
A2.4	描述求取適用水源是否存在問題、用水效益目標及為達成目標所採取的步驟。	5.2.1 資源使用； 5.2.2 資源節約行動計劃； 5.4.4 指標及目標
A2.5	製成品所用包裝材料總量及適用情況下每生產單位估量。	5.2.1 資源使用；資源使用關鍵績效指標統計
A3 一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	5.3 環境及天然資源影響
A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理行動。	5.3 環境及天然資源影響
A4 氣候變化(已刪除)	氣候變化已於2025年1月1日刪除。	不適用。氣候相關披露見5.4氣候變化，並於本索引D部分列示。
A4.1(已刪除)	該關鍵績效指標已於2025年1月1日刪除。	不適用。氣候相關披露見5.4氣候變化，並於本索引D部分列示。

社會層面披露索引：B1僱傭、B2健康與安全、B3發展及培訓及B4勞工準則

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
B1 一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視及其他待遇福利的政策及合規資料。	4.1 員工； 4.1.1 僱傭及員工權益
B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	4.1.1 僱傭及員工權益；員工關鍵績效指標統計
B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	4.1.1 僱傭及員工權益；人員流失率統計
B2 一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的政策及合規資料。	4.1.3 職業健康與安全
B2.1	過去三年，包括匯報年度，每年因工亡故的人數及比率。	4.1.3 職業健康與安全；職業健康與安全關鍵績效指標統計
B2.2	因工傷損失工作日數。	4.1.3 職業健康與安全；職業健康與安全關鍵績效指標統計
B2.3	描述所採取的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	4.1.3 職業健康與安全

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
B3 一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策，並描述培訓活動。	4.1.2 培訓及發展；2025年度員工培訓活動概覽
B3.1	按性別及僱員類別劃分的受訓僱員百分比。	4.1.2 培訓及發展；員工培訓關鍵績效指標統計
B3.2	按性別及僱員類別劃分的每名僱員完成受訓平均時數。	4.1.2 培訓及發展；員工培訓關鍵績效指標統計
B4 一般披露	有關防止童工或強制勞工的政策及合規資料。	4.1.1 僱傭及員工權益
B4.1	描述檢討招聘慣例以避免童工及強制勞工的措施。	4.1.1 僱傭及員工權益
B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	4.1.1 僱傭及員工權益

社會層面披露索引：B5 供應鏈管理及 B6 產品責任

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
B5 一般披露	管理供應鏈環境及社會風險的政策。	3.1.5 供應鏈管理
B5.1	按地區劃分的供應商數目。	3.1.5 供應鏈管理；供應鏈管理關鍵績效指標統計
B5.2	描述聘用供應商的慣例、執行有關慣例的供應商數量，以及執行及監察方法。	3.1.5 供應鏈管理；供應商管理體系；供應商引入及風險評估；供應商定期評審
B5.3	描述識別供應鏈各環節環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	3.1.5 供應鏈管理；供應商引入及風險評估；供應商定期評審
B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	3.1.5 供應鏈管理；供應商引入及風險評估
B6 一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的政策及合規資料。	3.1 產品及服務； 3.1.1 信息安全； 3.1.2 質量管理； 3.1.4 客戶服務
B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	3.1.4 客戶服務；產品召回及質量事件處理

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	3.1.4 客戶服務；客戶服務及投訴處理
B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	3.1.3 研發創新與知識產權保護
B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	3.1.2 質量管理； 3.1.4 客戶服務
B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	3.1.1 信息安全

社會層面披露索引：B7反貪污及B8社區投資

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
B7 一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的政策及合規資料。	3.2.1 商業道德
B7.1	匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件數目及訴訟結果。	3.2.2 舉報機制與合規培訓
B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	3.2.2 舉報機制與合規培訓
B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	3.2.2 舉報機制與合規培訓
B8 一般披露	有關以社區參與了解營運所在社區需要，並確保業務活動考慮社區利益的政策。	4.2 社會價值；本集團現階段主要通過技術創新、科研項目、醫療健康／科學研究應用及行業協同創造社會價值，而非傳統社區公益活動。
B8.1	專注貢獻範疇，例如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育等。	4.2 社會價值；本報告以醫療健康、科學研究、先進製造及產業協同等社會價值貢獻進行披露
B8.2	在專注範疇所動用資源，例如金錢或時間。	4.2 社會價值；本報告未單獨披露傳統社區投入金額或志願服務時間，披露重點為技術創新及產業協同形成的社會價值

氣候相關披露索引：管治、策略及風險管理

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
D部分 — 管治	披露用於監察、管理及監督氣候相關風險和機遇的管治流程、監控措施及程序。	5.4.1 氣候變化管治； 2.1.1 ESG事宜的管治架構
D部分 — 管治：監督職責	披露董事會或治理機構對氣候相關風險與機遇的監督責任及審閱機制。	5.4.1 氣候變化管治
D部分 — 管治：管理層職責	披露管理層或相關工作小組在氣候相關事項中的角色、匯報及執行安排。	5.4.1 氣候變化管治； 2.1.1 ESG事宜的管治架構
D部分 — 管治：薪酬關聯	披露氣候相關績效指標是否納入薪酬政策或考核體系。	5.4.4 指標及目標；氣候相關薪酬考核
D部分 — 策略：風險與機遇	披露合理預期可能影響短期、中期或長期現金流量、融資渠道及資本成本的氣候相關風險與機遇。	5.4.2 氣候變化策略；氣候相關風險與機遇應對策略
D部分 — 策略：時間範圍	披露短期、中期及長期的界定，並說明相關風險與機遇的影響時間範圍。	5.4.2 氣候變化策略；氣候相關風險與機遇應對策略
D部分 — 策略：業務模式及價值鏈	披露氣候相關風險與機遇對業務模式及價值鏈的當前及預期影響。	5.4.2 氣候變化策略；業務模式與價值鏈影響
D部分 — 策略：應對措施	披露已採取和計劃採取的氣候適應、減緩及轉型相關管理措施。	5.4.2 氣候變化策略；氣候相關風險與機遇應對策略；資源配置

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
D部分 — 策略：財務影響	披露氣候相關風險與機遇對財務狀況、財務表現及現金流量的影響；如未量化，說明原因。	5.4.2 氣候變化策略：財務狀況、財務表現及現金流量
D部分 — 策略：氣候韌性	披露氣候韌性評估及情景分析方法、範圍、關鍵假設及結果。	5.4.2 氣候變化策略：氣候韌性；氣候相關情景分析實施情況
D部分 — 風險管理	披露識別、評估、排序、監控氣候相關風險與機遇的流程。	5.4.3 風險管理
D部分 — 風險管理：整合	披露氣候相關風險管理流程如何納入整體風險管理體系。	5.4.3 風險管理

氣候相關披露索引：指標及目標

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
D部分 — 指標及目標： 溫室氣體排放	披露範圍1、範圍2及範圍3溫室氣體排放量及相關強度指標。	5.4.4 指標及目標；溫室氣體排放指標及目標；溫室氣體排放計量相關披露
D部分 — 指標及目標： 計量口徑	披露溫室氣體排放的統計邊界、計量方法、輸入資料、假設及方法變更。	5.4.4 指標及目標；溫室氣體排放計量相關披露
D部分 — 指標及目標：範圍2	披露範圍2溫室氣體排放的計量基礎。	5.4.4 指標及目標；範圍2地域基準排放
D部分 — 指標及目標：範圍3	披露範圍3涵蓋類別及報告期內計量範圍變化。	5.4.4 指標及目標；統計邊界；方法變更情況
D部分 — 指標及目標： 資本配置	披露氣候相關資本開支、融資或投資等資源配置情況；如未單獨核算，說明現行處理方式。	5.4.4 指標及目標；氣候相關資本配置
D部分 — 指標及目標： 內部碳定價	披露是否使用內部碳定價及相關應用情況。	5.4.4 指標及目標；內部碳定價應用

披露條款	披露要求摘要	本報告對應章節及說明
D部分 — 指標及目標：薪酬	披露氣候相關因素是否納入管理層薪酬考核。	5.4.4 指標及目標：氣候相關薪酬考核
D部分 — 指標及目標： 氣候目標	披露氣候相關目標的指標、目的、適用範圍、期間、基準年、階段性目標及與國際協議銜接情況。	5.4.4 指標及目標：氣候相關目標；氣候目標
D部分 — 指標及目標： 目標管理	披露目標設定、審核、進度監控、修訂及第三方驗證情況。	5.4.4 指標及目標：目標設定、審核及進度監控；目標績效
D部分 — 指標及目標： 溫室氣體目標細則	披露目標覆蓋的溫室氣體、範圍、目標類型、是否採用外部脫碳方法及是否通過碳信用抵銷。	5.4.4 指標及目標：溫室氣體目標補充披露