業　務

概覽

我們是誰

我們是一家專注於智能製造領域、具備全球化視野與佈局的公司。我們致力於為全球頂尖科技公司提供先進產品與解決方案，最終實現人、設備以及基礎設施之間的互聯互通。我們以強大的技術能力為基礎，從事PCB、光模塊、精密組件及觸控面板及液晶顯示模組產品的全球設計、生產和銷售。全球PCB市場競爭激烈且分散，前十大廠商僅佔總市場份額的37.4%。根據灼識諮詢的資料，我們是全球第一大邊緣AI設備PCB供應商，產品主要應用於智能手機、個人電腦、汽車、工業與物聯網設備，而AI模型在數據生成點或其附近本地化運行，而非主要依賴基於雲的處理。於2025年，我們在邊緣AI PCB市場份額達26.9%。我們目前正迅速將能力擴展至數據中心終端市場，增強我們支持AI在數據中心與邊緣側的部署能力，從而推動智能互聯時代的產業升級。

自成立以來，我們堅持對創新突破、持續精進和卓越運營的不懈追求，在核心產品領域建立了領先的市場地位。根據灼識諮詢的資料，以2025年收入計，我們是全球第一大邊緣AI設備PCB供應商(市場份額達26.9%)、全球第二大軟板供應商(市場份額達24.5%)和全球前三大PCB供應商(市場份額達4.2%)。

我們圍繞核心價值客戶打造了多元化的產品組合，我們的PCB、光模塊、精密組件及觸控面板及液晶顯示模組產品廣泛應用於消費電子、汽車、數據中心、通信設備、工業控制設備。我們積極發揮研發、工程、供應鏈及營運方面的協同效應，為客戶提供全方位解決方案，為全球頂尖科技公司提供豐富多元產品組合。此外，根據灼識諮詢的資料，我們是全球唯一同時具備PCB、光芯片和光模塊能力的供應商，其合計約佔AI服務器物料成本的9%至14%，在多數AI服務器中其成本佔比僅次於GPU，增強了我們進入高增長數據中心終端市場的競爭地位。

在我們多元化的產品組合中，我們擁有長期業績記錄的產品(包括PCB、精密組件、觸控模板及液晶顯示模組)服務於消費電子、汽車及通信終端市場，並提供穩定及具韌性的收入及現金流。該等業務構成了我們運營的基礎，並支撐我們業績的可持續性。同時，我們面向AI及數據中心終端市場的光模塊及AI PCB是我們的核心增長引擎，其需求受全球AI相關基礎設施建設加速所驅動。

邊緣AI賦能設備的滲透率持續提升，疊加汽車的持續電氣化及車載信息娛樂系統的持續升級，預計將帶動我們具備長期業績記錄的產品的內容價值及需求持續增長。同時，根據灼識諮詢的資料，美國及中國的主要超大規模企業預計將於2026年大幅增加資本支出約60%至70%，從而推動對我們光模塊及AI PCB產品的需求。

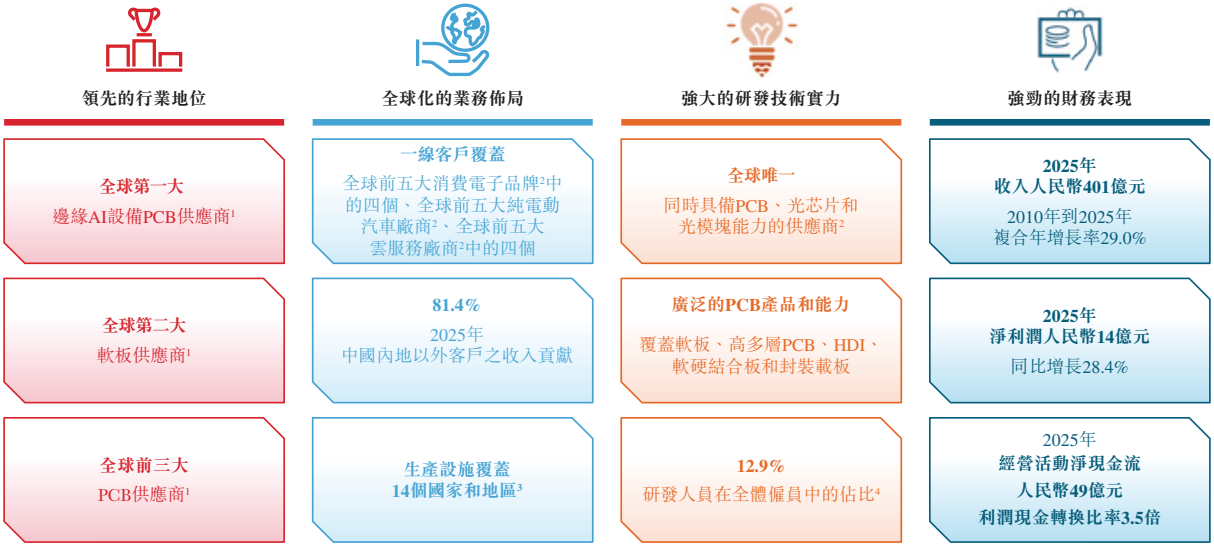
我們的戰略已在與全球頂尖客戶的深度長期合作關係中得以體現。我們的長期合作夥伴覆蓋全球前五大消費電子品牌廠商中的四個、全球前五大純電動汽車廠商和全球前五大雲服務廠商中的四個。我們在客戶產品設計早期階段便深度參與，從而與客戶建立長期互信的合作關係，並把握最新行業發展與技術趨勢。結合智能製造能力及全球佈局，這一方式對滿足客戶對產品質量、交付效率以及供應鏈穩定性的高標準要求至關重要。

業　務

我們致力於擴張全球製造佈局，同時提升本地區域化運營和服務能力，以滿足客戶不斷發展的需求。近期我們對歐洲汽車零部件供應商GMD的收購正是這一戰略的進一步體現，藉此將我們的製造專長融入本地化運營實踐，為更廣泛的客戶群體提供一流的服務。於2025年，我們在中國內地以外的客戶收入貢獻達81.4%。截至最後實際可行日期，我們在亞洲、北美、歐洲及非洲的14個國家和地區擁有生產設施，我們的境外員工佔員工總數的比例近20%。

同時，通過研發投入和戰略併購，我們在軟板高縱深微孔加工及超精細線加工、GPU及AI加速卡及數據中心交換機用高多層PCB及高階HDI、金屬網格觸控、車載液晶顯示模組、壓鑄件釬焊、光芯片及光模塊設計和製造等關鍵技術領域積累了深厚的技術專長及能力。截至2025年12月31日，我們的研發人員約佔員工總數的12.9%，使我們在全球PCB行業中具有競爭地位，並反映出我們對創新的高度重視。我們持續推動生產設施的數字化與自動化升級，以突破智能製造先進工藝的極限。我們的標誌性智能產線集群榮獲多項殊榮，包括「國家工信部智能製造示範工廠」、「國家工信部卓越級智能工廠」、「國家工信部5G工廠」和「江蘇省工業互聯網標桿工廠」等。

下圖展示了我們的核心業務成就：



附註：

1. 根據灼識諮詢的資料，以2025年的收入計
2. 根據灼識諮詢的資料
3. 截至最後實際可行日期
4. 截至2025年12月31日

發展階段

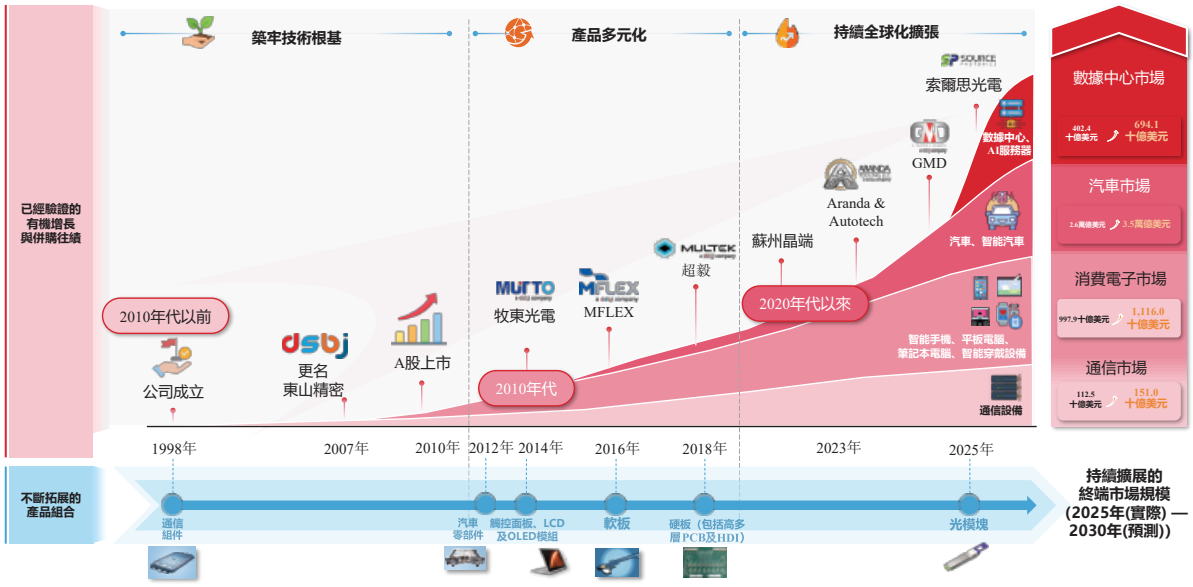
我們於1998年成立於中國蘇州，秉承「開放、包容、務實、進取」的核心價值觀，在產業變革與市場動態中把握先機。通過內生增長與外延併購，我們在鞏固核心業務的同時，將業務拓展至新興產品與市場。我們以創新思維打造獨具價值的產品，實現客戶結構的持續優化和終端市場的擴張，不斷強化競爭力和技術能力。

業　務

我們在世紀之交成立之初即致力於服務全球客戶。憑藉全球化視野和強大運營和執行能力，我們持續滿足國際領先客戶的嚴格標準，並以優質的產品與服務，在發展初期即贏得了全球領先的機床及通信設備供應商的認可與信任。2010年，我們完成首次公開發售並在深圳證券交易所上市，助力我們戰略的加速推進。自此，我們將服務的終端市場從通信設備拓展至消費電子、汽車及數據中心，同時將我們的產品組合拓展至觸控面板、LCD與OLED模組、汽車零部件、軟板和包括高多層PCB和HDI在內的硬板等領域，積極響應全球數智化趨勢。近年來，我們將能力與產品組合進一步延伸至光模塊領域，深化在數據中心與AI服務器等新興場景的佈局。

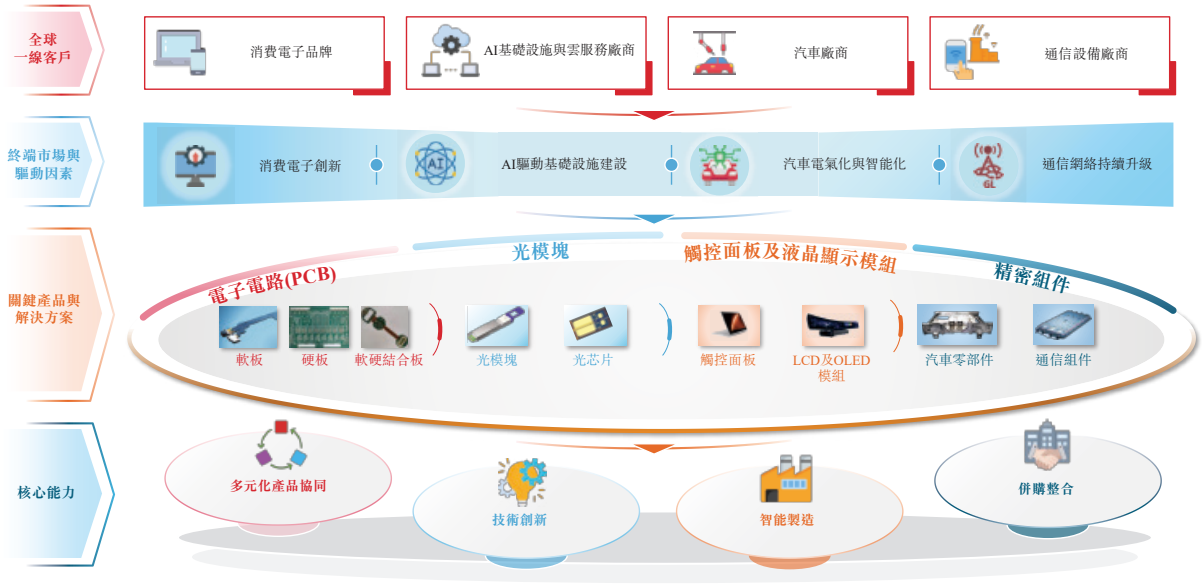
多年來，我們在戰略收購方面積累了豐富的實踐經驗，連同整合能力成為我們持續拓展產品和技術邊界的關鍵支撐。因此，我們成功擴大了成熟與新興市場的客戶群體，享有不斷增長的可觸達市場空間，並持續為股東創造價值。

下圖展示了我們的發展征程與關鍵里程碑。



我們的產品

我們的產品包括PCB、光模塊、精密組件及觸控面板及液晶顯示模組。我們充分發揮產品、研發、技術、供應鏈和銷售的協同效應，並憑藉優異的技術創新和先進製造能力，為客戶提供獨特全方位解決方案。下圖展示了我們主要的產品與解決方案以及彼等各自的應用。



- *PCB*：我們的PCB產品包括軟板、硬板和軟硬結合板，主要應用於消費電子、汽車、數據中心與AI服務器及通信設備等領域。根據灼識諮詢的資料，自2021年起連續五年以收入計，我們是全球第二大軟板供應商和全球前三大PCB供應商。我們服務於全球領先的消費電子廠商、汽車廠商和雲服務廠商。通過該等合作夥伴，我們構築了深厚的技術和工藝能力，進一步鞏固了競爭優勢。

- *光模塊*：通過全球領先的光模塊提供商索爾思光電，我們已建立以高速EML芯片為核心的自研光芯片的能力，傳輸速率覆蓋2.5G至200G。我們目前專注於高端100G及200G PAM4 EML芯片的商業化，同時持續研發400G EML芯片及高功率連續光波源等下一代技術。此外，我們提供從10G到1.6T的各類光模塊並正在開發3.2T或以上的下一代光模塊。根據灼識諮詢的資料，索爾思光電是全球具備垂直整合能力，可自主完成光芯片與光模塊的設計、製造到封裝僅有的三家公司之一，亦是中國內地少數具備100G及200G光芯片量產能力的企業。其產品廣泛應用於數據中心、通信設備等領域，形成了AI PCB與光模塊相結合的獨特優勢，使我們成為AI生態系統中具有關鍵技術能力的綜合供應商。

- *精密組件*：我們的精密組件主要為汽車零部件和通信設備組件。我們在汽車與電信行業精密組件方面擁有領先能力。過去十年，我們將在通信設備組件等領域積累的技術研發與生產製造優勢延伸至汽車領域，擴寬下游應用範圍並與國內外主流汽車廠商建立了長期合作，為業務的進一步發展奠定了堅實基礎。

- *觸控面板及液晶顯示模組*：我們提供觸控面板及LCD及OLED模組，主要應用於汽車、智能手機、平板電腦、筆記本電腦、工業控制設備、智能家居等領域。我們在消費電子觸控顯示領域多年深耕，於2023年拓展至車載顯示領域。我們已經驗證的技術與商業化運營能力持續為業績增長提供有力支撐。

我們的增長機遇

我們所處的行業與市場正處於快速創新週期與長期增長進程中，AI的核心作用日益凸顯。我們持續的研發投入為消費電子、汽車、數據中心等下游產業提供支持，該等產業也為我們帶來廣闊的增長機遇。根據灼識諮詢的資料，全球PCB、光模塊、精密組件及光電顯示市場均將繼續穩健增長，2030年複合年增長率預計分別為7.7%、6.7%、5.7%和34.6%，分別達到1,233億美元、7,439億美元、2,643億美元和1,086億美元。

AI正在跨行業催生新的投資週期，驅動從邊緣側到數據中心多個應用領域的強勁需求。在邊緣側，隨著AI應用的普及和技術演進，消費者換機頻率進一步提升。與此同時，AI計算需求爆發性增長推動新型數據中心與服務器建設，以實現更高的數據吞吐量、可靠性與能源效率。憑藉從邊緣側到數據中心的全面佈局，我們將充分受益於以下增長機遇。

AI驅動的消費電子升級

超薄手機、折疊屏手機及邊緣AI設備的普及使得軟板使用量顯著提升，同時佈線密度、堆疊層數、工藝精度等技術要求不斷提高。根據灼識諮詢的資料，AI賦能消費電子全球PCB市場規模於2025年達到約53億美元，預計將以26.7%的複合年增長率增長至2030年的173億美元。當前，AI手機軟板佈線密度提升3倍以上，以在有限空間內容納更多線路，滿足AI芯片與多傳感器的高速互聯需求。該等設計在相同面積下需要實現更高電路密度並支持更多功能集成，對壓合工藝和層間對位精度要求極高。憑藉更快的產品迭代速度、先進的製造技術以及與一線客戶的長期合作，我們能夠快速適配新設計，從而鞏固競爭地位並創造更多增長機遇。

汽車終端市場電氣化和智能化

隨著電動汽車與智能汽車的普及，汽車電子佔整車成本的比重不斷提升，連接不同關鍵電子元器件所需的PCB的數量相應增加。根據灼識諮詢的資料，2025年，汽車的全球PCB市場規模約為97億美元，預計將以6.2%的複合年增長率增長，到2030年達到130億美元。特別的是，汽車乃增長最快的軟板應用領域。根據灼識諮詢的資料，2025年全球汽車軟板市場規模約為15億美元，佔全球軟板市場的11.6%，預計按8.5%的複合年增長率增長到2030年的23億美元，佔全球軟板市場的14.8%，汽車將成為增長最快的軟板應用。汽車行業的快速迭代亦推動對我們的汽車零部件需求進入高速增長階段，包括散熱件、電池包殼體、白車身及電池結構件。

AI時代數據中心建設熱潮

AI浪潮正推動市場對AI基礎設施的大規模投資，既對性能提出更高要求，也在數據中心領域創造出快速增長機遇。根據灼識諮詢的資料，數據中心全球PCB市場規模於2025年約

為181億美元，預計將以15.0%的複合年增長率增長至2030年的364億美元。我們具備生產高達78層高多層PCB和8階及以上HDI的產能，正在擴大高多層PCB的產能。根據灼識諮詢的資料，2025年，全球數據通信光模塊市場規模約為192億美元，預計以38.1%的複合年增長率增長，到2030年達962億美元。通過索爾思光電，我們將PCB技術專長與光芯片及光模塊產能相結合，在高速傳輸領域建立了整合優勢，為AI基礎設施的擴張提供支持。我們相信，憑藉全面的產品組合與先進技術，我們已做好充分準備在這一增長市場獲得更大份額。

我們的財務表現

依託領先的市場地位、技術實力以及全球化佈局，近年來我們展現出穩健的財務表現。於2023年、2024年以及2025年，我們的收入分別為人民幣33,651.2百萬元、人民幣36,770.4百萬元和人民幣40,124.9百萬元。同年我們的淨利潤分別為人民幣1,965.1百萬元、人民幣1,085.1百萬元和人民幣1,393.0百萬元。

得益於核心業務的穩健增長和盈利能力，我們擁有強勁的經營現金流，為未來擴張及股東回報提供支撐。於2023年、2024年以及2025年，我們的經營活動現金淨額分別為人民幣5,040.7百萬元、人民幣4,978.6百萬元和人民幣4,902.3百萬元。同年我們的利潤現金轉換比率分別為2.6倍、4.6倍和3.5倍。

我們的競爭優勢

高增長賽道中的領軍者：戰略聚焦於從邊緣側到數據中心的全面AI佈局

我們是一家為全球頂尖科技公司提供先進產品與解決方案的公司。圍繞AI產業生態，我們的能力覆蓋從邊緣AI設備到大規模數據中心場景，我們的產品佈局將充分把握全球高速互聯和數據傳輸的增長機遇。我們在高增長市場的領導地位不僅是因為所佔市場份額，還因我們在PCB、光芯片及光模塊方面的獨特集成能力。這種集成能力使我們能夠提供針對AI基礎設施特定需求量身定制的優化及高性能解決方案，還使得我們具備運營優勢，例如與一線客戶建立更多的合作關係。

根據灼識諮詢的資料，以2025年收入計，我們是全球前三大PCB供應商(市場份額達4.2%)，亦是全球第二大軟板供應商(市場份額達24.5%)。根據灼識諮詢的資料，以2025年收入計，我們是全球第一大邊緣AI設備PCB供應商。依託規模化產能與專業化技術，我們具備大規模生產高複雜度和高可靠性PCB產品的核心能力，能夠滿足AI場景下對信號完整性、功率密度、散熱管理及佈線密度的嚴苛要求。這反映出我們與一線客戶合作中始終如一的執行力，其中質量、良率和準時交付是重中之重。

根據灼識諮詢的資料，同時，通過索爾思光電，其是全球僅三家具備高速光芯片及光模塊自主設計及製造能力的公司之一，我們在光通信領域建立了領先地位。2025年，按收入計，我們在全球光模塊供應商中排名第七(市場份額達2.9%)。按光芯片產量計，我們亦於2025年(市場份額達8.6%)排名全球第六。憑藉從10G至1.6T的光模塊產品佈局，以及正在開發的下一代3.2T光模塊，索爾思與我們的PCB領先地位形成互補，強化了我們在現代AI數據中心場景下提供高帶寬光互連解決方案的能力。根據灼識諮詢的資料，當前，我們是全球唯一一家具備於PCB、光芯片及光模塊從研發及設計到量產技術能力的公司。通過提供AI支持PCB與高速光模塊產品，我們助力實現更低延遲、更高傳輸效率和能源效率的數據傳

輸。這亦使得我們能夠與客戶更緊密地開展協同設計，縮短開發週期，並提升終端產品的系統層面性能。

整體而言，我們憑藉AI領域的能力和協同集成的技術體系構築了長期競爭優勢，能夠充分把握下一階段AI驅動的業務增長機遇。在邊緣側和數據中心AI加速滲透背景下，我們已前瞻佈局先進工藝與產能，推進新產品的迭代和量產，並在行業規模擴張進程中提升市場份額。

與一線客戶合作：多元化產品覆蓋構建價值增長閉環

我們與全球領先品牌的長期戰略合作關係證實了我們的能力與聲譽。我們的客戶群體覆蓋全球領先的消費電子廠商、汽車廠商、雲服務廠商及通信設備廠商，其中包括全球前五大消費電子品牌廠商中的四個、全球前五大純電動汽車廠商和全球前五大雲服務廠商中的四個。

我們與客戶緊密合作，滿足其不斷演進的需求。依託豐富的產品組合和全球智能製造網絡，我們在提供本地化生產服務的同時確保產品質量一致性，從而成為全球一線客戶長期信賴的合作夥伴。我們的戰略在成熟產品與對高增長領域的精準投資間形成平衡，前者為我們提供穩定利潤和現金流支持，而後者則定義了我們的下一階段發展。

我們擁有豐富且高度整合的產品組合，成為客戶的全生命週期合作夥伴。我們立足於PCB、光模塊、精密組件及觸控面板及液晶顯示模組領域，產品涵蓋互連技術的核心核心基礎模塊。從設計開發、測試、量產、成本與良率優化、供應鏈管理、持續優化，我們與客戶密切合作。在客戶產品早期開發階段，我們參與產品定義並把握技術路線趨勢，借助實際反饋加速迭代。在切入客戶供應鏈後，我們依託技術深度、製造規模與服務模式，獲取相鄰產品訂單，提升錢包份額，建立長期深化的合作關係。例如：

- *消費電子產品：*自2016年收購MFLEX以來，我們一直是一家全球領先的消費電子廠商軟板的重要供應商。透過多年合作，我們逐步擴大該客戶產品中採用我們軟板的比例，並將應用範圍從智能手機拓展至平板電腦、筆記本電腦、智能手錶及無線耳機。該客戶貢獻之收入自2017年以來增長至原來的四倍，於2025年達人民幣18,642.8百萬元。

- *汽車領域：*我們為一家全球領先的高性能電動車製造商提供一體化解決方案，從車身結構部件起步，逐步拓展至智能座艙及電池PCB、水冷板、電池組托盤及熱管理部件，根據灼識諮詢的資料，成為行業內唯一能同時為車廠供應多項核心元件的供應商，涵蓋軟板、硬板、軟硬結合板及各類結構部件，並提供跨類別的定制服務。自2020年至2025年，我們在其每輛電動汽車中所提供的各類產品內容價值增長至原來的約八倍。

全球化佈局：全球規模化擴張，本地化深耕運營

我們秉持全球化思維。在成立之初，我們即以國際標準服務於全球客戶。伴隨著中國經濟發展「引進來」的進程成長，我們從設備、流程管控到交付與服務，均以全球品牌要求為基準。這一宗旨塑造了我們以卓越運營為核心價值觀的企業文化，助力我們與跨國企業建立了深厚合作關係，並為推動全球擴展沉澱經驗與視野。

隨著中國經濟從「請進來」向「走出去」轉型，我們也從服務外資客戶的在華需求逐步成長為服務全球客戶的全球需求。如今，我們已深度融入全球供應鏈，實現真正的全球化運營。

我們秉持一個簡單的理念：「服務全球客戶、構建生態共贏」。為此，我們在全球範圍內招募人才，培育包容的文化，在貼近核心客戶的市場區域建立服務能力。我們在中國內地、美國、新加坡、中國台灣、法國、瑞典、荷蘭、意大利及德國建立了研發團隊，充分吸納本地專業人才，始終站在創新前沿。

截至最後實際可行日期，我們在亞洲、北美、歐洲及非洲的15個國家和地區設有生產設施，貼近終端市場，幫助我們應對複雜的貿易環境，降低物流與交付成本，提升交付效率。我們正在持續擴張升級海外生產中心，以滿足客戶的當前和未來需求，打造具有成本效率優勢、韌性和靈活性的供應鏈。通過海外本地化的銷售、工程和運營團隊，我們能夠快速響應訂單、技術和服務需求，確保本地化支持下交付的無縫銜接。

近期我們完成了對GMD的收購，進一步踐行了全球化戰略。GMD擁有成熟的供應鏈和資源網絡，生產基地和銷售網絡覆蓋歐洲、亞洲和非洲，工廠鄰近歐洲多家汽車廠商。這一收購使我們拓展了歐洲頭部汽車廠商客戶，能夠進一步將汽車PCB、車載顯示等產品導入GMD的客戶體系，同時補強了在歐洲的製造與服務佈局。

在全球日益多變的貿易環境下，我們依託技術領先優勢、可擴展的產能、穩固的客戶關係，以及多區域的生產佈局和供應鏈網絡形成跨區域聯動，既提升了我們應對市場擾動的韌性，同時強化了本地化響應和交付能力，保障對全球客戶的穩定供應鏈。

技術與研發：以市場需求為導向開展創新，擁有經長期驗證的研發能力

我們構建了以創新為核心的研發體系，旨在快速、可靠地將客戶需求轉化為產品落地。我們的研發覆蓋產品全生命週期，從概念設計到原型開發、試產與量產均遵循嚴謹的門徑管理流程。我們加大在新材料、新技術和新製程領域的資源投入，推動研發成果的高效商業化，提高良率並增強可靠性。

我們的研發以市場為導向，以客戶為中心。我們維持豐富的項目儲備並快速迭代，確保產品路綫圖能緊跟需求與技術的演進方向且能規模化部署。我們與全球一線客戶緊密合作，推進技術進步並加速價值鏈各環節的商業化進程。通過持續的研發投入與戰略收購，我們在PCB、光模塊、精密組件及觸控面板及液晶顯示模組領域形成了獨特優勢：

PCB。我們是軟板、高多層PCB及HDI領域的領導者。我們領先量產50μm微孔孔徑和25μm線寬線距的軟板，推出彎折次數大於100萬次動態彎折軟板。我們生產的HDI支持8階結構，可用於GPU及AI加速卡，同時應用14mm厚板銅漿燒結技術，保障信號穩定性。在AI數據中心機和高端交換機領域，我們製造50層以上高多層PCB，信號傳輸速率達224Gbps。面對AI集群中多GPU互聯需求，我們已掌握70層以上高多層正交背板技術，替代傳統高速線纜，提升信號完整性、可操作性與可靠性。

光模塊。通過索爾思光電，我們擁有從光芯片開發到光模塊製造的完整技術能力，具備EML與硅光子學雙技術路線儲備。我們處於超高速光模塊產品研發和商業化行業前沿，

1.6T產品正在推進我們的主要客戶驗證，並在積極研發3.2T及以上光模塊，可滿足AI數據中心等場景的超帶寬互聯需求。

觸控面板及液晶顯示模組。我們在先進顯示領域持續投入，擁有強大的能力與技術。我們是少數有資格為主流LCD品牌生產複雜、定製形狀模組的供應商之一。我們的金屬網格觸控技術在多個技術方面已實現行業領先。在汽車領域，我們的車載液晶模組可滿足智能座艙對顯示模組輕薄化、定制化的要求，同時具備出色的車載性能。

精密組件。我們在精密組件領域積累了全面的技術工藝優勢，於過去數十年在將創新技術轉化為量產產品方面累積了良好記錄。我們的連續隧道爐銅釬焊焊合率超過90%，並符合嚴格的規格要求。我們的釬劑點塗工藝實現了產品複雜區域的設備自動點塗，大幅降低釬劑殘留水平，降低成本並提升產品可靠性。

作為我們自身研發實力的進一步補充，我們與多家頂尖高校、科研院所、行業組織等開展合作，成立聯合實驗室並開展聯合人才培養項目，擴大我們的研究範圍，促進成果轉化，形成差異化的產品競爭優勢。

於往績記錄期間，我們的累計研發費用為人民幣3,845.2百萬元。依託全球化佈局和深度客戶合作體系，我們持續的研發投入有效推動了下一代AI基礎設施及我們專注的所有領域技術的快速商業化，使我們能夠為全球客戶提供更高品質、更高良率、更具供應韌性的產品。

智能製造：AI賦能與數據驅動的製造流程

我們搭建了智能製造體系，在產線佈局、生產製造和車間管理中全流程融入數字化技術，重塑生產規劃、運行和管理能力，提升產量和良率，強化柔性化生產響應能力。

我們已形成具備顯著規模經濟及資本效率的智能製造產線集群。通過不斷推動產線升級和先進產能擴張，我們在保持多元化產品結構的同時，充分發揮規模效益。此外，我們正在各營運環節深化AI自動化流程，以提升品質、降低成本並提高效率。

在實踐中，我們部署了結合機器視覺和AI檢測的全自動測試線，並在PCB生產中推行SMT自動化，以降低勞動強度和縮短生產週期。AI賦能的監控系統為車間提供現場實時指導，優化工作流程並確保遵守操作標準。就質量控制而言，AI視覺系統提高了缺陷檢測的準確性並降低了復檢成本，並由多因子質量分析系統支持，將檢測，分析和優化統一在閉環中。生產中控中心統籌協調所有階段的運營，實現快速異常響應、高效資源部署、加速問題診斷及持續卓越的運營表現。

我們的製造體系獲得了外部高度認可。PCB生產中心方面，鹽城維信軟板智能工廠獲評「國家工信部智能製造示範工廠」、「國家工信部卓越級智能工廠」和「國家工信部5G工廠」，蘇州維信軟板智能工廠獲評「江蘇省工業互聯網標桿工廠」。觸控面板及液晶顯示模組方面，蘇州晶端汽車LCD面板工程製造車間獲評「江蘇省智能製造示範車間」。精密組件產線方面，新能源汽車電機控制器智能工廠獲評「江蘇省先進級智能工廠」。上述榮譽亦印證了

我們智能製造模式的可擴展性與穩健性。整體而言，我們基於AI賦能和數據驅動的製造體系和全球製造網絡，構建了具有供應韌性和成本競爭力的基礎，並能夠快速、一致性地複製應用於新項目。

戰略併購：行之有效的併購整合執行體系，實現業務進階式增長

我們擁有強勁的往績記錄，透過戰略性收購來強化與拓展業務、預判產業變革趨勢，並加速進軍高潛力市場。過去幾年，我們通過牧東光電、MFLEX、超毅、蘇州晶端、GMD和索爾思光電等多筆標桿性交易，精準切入消費電子、汽車、數據中心等富有增長潛力的應用場景，將業務版圖延伸至北美及歐洲。

基於產業視野和深厚的併購經驗，我們建立了涵蓋職業化團隊、優質客戶、穩定現金流、合理估值和協同提升空間等要素的嚴謹篩選體系，從源頭確保我們獲得盈利性增長並投資於具有可驗證價值創造潛力的業務。

因此，收購從兩個關鍵維度為我們創造價值。一方面，收購能加快新產品的上市時間。透過收購具備成熟技術與製造能力、擁有穩定團隊及客戶群的目標企業，我們得以迅速把握增長機遇，並充分運用目標企業的研發實力、生產能力、管理架構及客戶基礎。另一方面，透過優化與升級產能、整合市場，並在產品組合、成本結構、客戶觸達及人才方面創造持久協同效應，這些舉措強化了更廣泛的業務生態系統，並鞏固了我們的競爭地位。

在這一過程中，整合乃我們策略的差異化優勢所在。首先在組織架構方面，我們保留優秀的管理團隊，派駐管理人員實現公司流程與體系的橋接，建立清晰的治理架構。我們通過拓展客戶資源、優化供應鏈、標準化財務共享與分析平台，實現協同效應。在運營管理方面，我們通過可規模化的模式提升產品質量、良率與交付可靠性。在激勵機制方面，我們在延續原有薪酬水平的基礎上，設計並實施與績效掛鈎的短期與長期、現金與股權激勵計劃。我們秉持開放、包容的企業文化，支持合併後團隊間的透明協作和業績持續增長。

根據灼識諮詢的資料，自2016年至2025年，我們於2016年收購的全球軟板龍頭供應商MFLEX的收入增長至超過原來的六倍，從全球排名第五的軟板供應商一躍成為2021年起連續五年全球排名第二的軟板供應商。截至2025年，我們對MFLEX的收購已實現了約八倍基於經營現金流的投資回報。自2018年至2025年，我們於2018年收購的全球知名專注於包括多層PCB和HDI在內的硬板的PCB製造商超毅的淨利潤率由4.6%提升至10.4%。總體而言，上述往績證明了我們的併購整合模式能夠實現收入與盈利的增長，提升資本效率並釋放盈利槓桿效應。GMD和索爾思光電進一步拓展我們在歐洲汽車及高速光模塊領域的業務。

管理團隊：高瞻遠矚且擁有國際化視野的管理團隊

我們的董事長袁永剛先生與總經理袁永峰先生自上世紀90年代即深入參與公司經營發展，憑藉敏銳行業洞察和戰略定力帶領公司把握機遇實現持續增長。我們的管理團隊年輕化，同時具備豐富的先進製造業經驗；其中多人擁有跨國企業任職經驗，能夠强化我們的全球化戰略與戰略執行能力。

我們的核心管理團隊在PCB、精密製造和資本市場等領域平均擁有25年的經驗，具備戰

略前瞻性與卓越執行力。截至2025年12月31日，我們的研發人員佔員工總人數的12.9%，體現了我們深厚的工程技術實力及對創新的堅定投入。

在管理團隊的帶領下，我們構建了「開放、包容、務實、進取」的文化，持續提升營運標準，提供卓越的產品和服務，加速AI驅動的智能互聯技術在設備、車輛、數據中心基礎設施等方面的規模化應用，推動全產業創新。

我們的增長戰略

伴隨AI對各行業的重塑，我們致力於與客戶緊密聯動，圍繞明確的優先級推進佈局：推動產品組合向更高價值產品升級、在重點區域擴張產能、選擇性尋求戰略併購機會並深度整合、推動技術創新突破、完善數據驅動和AI賦能的生產體系、強化全球人才梯隊建設。我們將通過內生增長和外延併購，持續拓展可觸達市場，在高增長領域提升市場份額，鞏固自身作為全球先進智能製造領導者的地位，同時構建豐富的技術產品組合與利益相關方協同生態。

客戶與產品：敏銳洞察客戶需求，精準把握市場機遇

我們將緊密圍繞客戶需求，順應AI驅動的需求擴展產品組合，將資源重點聚焦高增長產品，深化與一線客戶的合作，擴張在重點終端市場的業務規模。為此，我們計劃實施以下戰略：

- ***前瞻性洞察技術和客戶趨勢：***我們將站在技術趨勢前沿，緊跟一線客戶發展規劃，促進產品價值量的提升和交叉銷售，提升單一產品價值，進而推動收入與市場份額的增長。具體而言，我們計劃主要通過利用我們的製造平台和資質能力來支持客戶採用更多優質產品，並深化與客戶的早期設計合作以從初始銷售擴展到其他產品和後續世代，從而實現追加銷售。我們計劃主要透過將索爾思光電的產品組合整合及綜合至本集團的整體產品組合，擴大各客戶的產品組合，以及協調各業務單位及地區的主要客戶覆蓋範圍，以識別及執行客戶不同產品線及終端市場的多產品機會，從而實現交叉銷售。

- ***把握AI週期與高增長市場機遇：***我們將敏銳捕捉行業、市場和客戶動態，把握AI產業爆發機遇，深化端到雲AI產業生態的覆蓋能力。具體而言，我們計劃聚焦消費電子創新升級、汽車電氣化和智能化、數據中心建設熱潮等具有持續需求與增長潛力的重點領域。

- ***佈局高潛力產品與產業鏈：***我們將拓展產品組合，加快高增長、高潛力產品的佈局，重點推進AI算力所需的先進PCB和光模塊產品，躋身更多全球一線客戶的供應鏈，強化AI基礎設施領域的產品組合。我們將持續推動產品結構優化與資源調配，實現運營效率的最大化。

- ***吸納客戶反饋推動持續增長：***我們將強化「客戶需求洞察 — 產品迭代擴展 — 市場份額提升」的增長飛輪。我們將基於對邊緣AI設備和AI基礎設施的發展洞察，憑藉技術創新與先進製造能力，將客戶需求轉化為規模化交付的高質量產品。我們將致力於構建更為穩固且多元的客戶協同生態，實現出貨量和市場份額的增長。

產能提升：推進本地化產能部署，響應全球市場動態需求

我們計劃結合客戶需求與行業趨勢，擴大先進產能部署，強化在重點市場的本地化運營能力。為此，我們計劃實施以下戰略：

- ***擴大光模塊與AI PCB產能：***我們計劃在境內外積極部署產能以實現重點產品的擴張。光芯片方面，我們正在研發400G PAM4 EML 芯片，該芯片預計應用於3.2T光模塊，我們計劃重點布局400G EML芯片及高功率連續光波源，同時擴充並優化產能，敏捷響應AI驅動需求的爆發式增長，鎖定在全球一線雲服務廠商供應鏈中的核心地位。光模塊方面，我們提供覆蓋10G至1.6T的產品，並正在研發下一代3.2T光模塊。高端PCB方面，我們將推動超毅的產能和產品結構升級，以滿足數據中心及AI服務器的中長期需求。

- ***提升本地化產能與供應鏈：***我們擬擴充並升級區域化產能與供應鏈，以在瞬息萬變的貿易及法規環境中提升靈活性。我們計劃提升海外高精度軟板的產能，以滿足本地化生產需求並強化供應鏈韌性。我們將依託全球網絡，把下一階段的投資配置至在成本與供應鏈可及性上具備結構性優勢的區域。

- ***擴張全球銷售和服務網絡：***我們將繼續完善全球化的銷售和服務網絡，加強本地化運營服務，進一步優化交付成本並提升市場響應速度，深化全球本地客戶的長期合作。

戰略併購：依託整合經驗和產業洞察，繼續尋求戰略併購與投資機會

我們旨在充分運用過往成功的併購往績和整合經驗，進一步釋放協同效應，同時選擇性地尋求併購與投資機會，鞏固技術領先性和市場地位。為此，我們計劃實施以下戰略：

- ***戰略併購以捕捉市場增長機遇：***我們擬在產業價值鏈各環節尋求併購與投資機會，重點關注具備深厚技術護城河、產品與市場高度契合以及擁有顯著客戶需求的目標對象。這些舉措將以市場需求信號與行業趨勢為導向，進一步鞏固我們的技術領導地位，並為長期可持續的增長奠定基礎。

- ***推進併購整合以快速釋放協同效應：***我們將久經驗證的併購整合體系應用於GMD和索爾思光電，加速拓展客戶覆蓋並推動運營、研發以及技術的整合。具體而言，我們將在運營效益、客戶資源和管理體系方面對標的公司提供深度支持，充分發揮產品以及客戶互補優勢，推動協同發展，促進交叉銷售，有效拓展關鍵客戶，提升市場綜合佔有率。

技術研發與智能製造：加大對創新技術的持續投資，推進AI賦能技術的升級應用

我們旨在以技術創新為核心驅動力，圍繞全球一線客戶需求，開展關鍵技術研發，加速推動數字化和AI賦能技術的升級應用，鞏固在先進製造領域的領先地位。為此，我們計劃實施以下戰略：

- ***推動前沿技術創新：***我們將加大對戰略性和核心技術的研發投入。高端PCB方面，我們計劃推進高多層PCB及HDI的製造技術，並強化高速訊號完整性控制，以提升

產品性能與可靠性。光模塊方面，採用EML與硅光子學雙軌並行的技術佈局，當前以EML方案為主力，推進800G以上產品的升級，同時培育具備顯著成本及集成優勢的硅光子學，推動其在適配場景中的應用。

- ***加速AI及數據驅動技術的應用：***我們將在現有系統平台和數據治理體系基礎上，推動智能製造基礎設施和集成化平台的持續升級。我們將持續開展培訓與落地實施，推動AI的廣泛應用，使研發、製造、供應鏈及企業團隊能夠靈活調用AI工具。

全球人才梯隊建設：強化人才的吸引、培養與留存

我們將加大對人才招募、培養和激勵的投入，加強人才梯隊建設，為全球化戰略推進提供支撐。為此，我們計劃實施以下戰略：

- ***吸引全球人才：***我們將拓展多元招聘渠道，吸納專業化和具有國際視野的優秀人才。我們將繼續實施「長青計劃」，通過校招和社招打造長期穩健人才生態。在推進全球化戰略過程中，我們高度重視海外核心市場的人才本地化佈局，將在重點區域持續開展國際化人才的引進與儲備專項計劃，不斷提升全球人才整合能力和跨文化合作。

- ***深化專業知識體系和促進職業發展：***我們將持續深化人才培養體系建設，助力員工實現職業生涯全週期的持續成長。我們將強化技術工藝專業知識的積累與傳承、技術的培訓，強化核心技術人才的能力。我們將依託全球化業務佈局，充分釋放中國工程師人才紅利和全球本地化專業人才價值，構建高效的人才協同生態。

- ***完善激勵機制並進一步激活員工積極性：***我們將持續完善激勵結構和晉升機制，提供公平且具有市場競爭力的薪酬激勵體系。我們將持續構建包含短期激勵和長期激勵的激勵方案，擴大股權激勵計劃，促進員工個人與公司的長期價值共創。

我們的發展歷程

上世紀90年代，我們以精密組件提供商的身份開啟征程，伴隨中國改革開放進程與強大製造實力的崛起共同成長。憑藉對創新的執著追求與持續精進的企業文化，我們此後逐步發展為智能製造領域的全球領導者。

我們始終將創新置於優先地位，藉此不斷把握消費電子、汽車及AI基礎設施領域的機遇。例如，鑒於AI應用需求日益增長，我們持續聚焦高頻及高密度PCB，尤其是軟板，成為邊緣AI設備及下一代汽車製造企業的關鍵供應商。我們動態響應市場需求，並相應地擴大及豐富產品組合，在多個行業中成為全球領先品牌值得信賴的合作夥伴。

與此同時，戰略收購能力是我們增長戰略的基石。通過發掘協同效應，並將收購企業無縫整合至自身運營體系，我們鞏固了技術實力，拓展了產品範圍。例如，2016年我們收購MFLEX，大幅提升了在軟板領域的專業能力，奠定了在消費電子與智能設備領域關鍵供應

商的地位；2018年收購超毅，提升了在高多層PCB與HDI等硬板領域的實力，其進一步增強了我們在消費電子領域的地位，並將其拓展至數據中心終端市場。最近，索爾思光電拓展了產品組合，納入光模塊，為數據中心、AI基礎設施及5G網絡實現高帶寬數據傳輸賦能。

如今，我們的PCB產品為最大的收入來源，可支持複雜、高頻、高密度應用場景，這類場景對信號完整性、低延遲與高可靠性均有極高要求。我們的先進PCB能夠滿足AI服務器、加速卡及GPU以及高端消費電子領域的嚴苛性能標準。我們的光模塊進一步拓展了整個AI基礎設施性能，實現連接數據中心和AI服務器中關鍵組件的高帶寬連接。我們的精密組件及液晶顯示模組產品亦已應用於全球主流汽車製造商的汽車中。

此外，豐富的產品組合使我們能夠向消費電子、汽車、數據中心等終端市場領域的優質客戶進行交叉銷售。通過提供涵蓋先進PCB、光模塊、精密組件及觸控面板及液晶顯示模組的互補性解決方案，我們深化了與核心客戶的合作夥伴關係，並伴隨客戶的產品迭代實現共同發展。這種產品廣度不僅提升了客戶黏性，還增強了盈利穩健性，助力我們持續突破技術邊界，打造性能更卓越、功能更全面、可靠性更高的產品。

我們的產品

我們提供PCB、精密組件、觸控面板及液晶顯示模組以及光模塊等一整套產品。我們的許多產品都是根據客戶的定制和要求專門設計和製造的。於往績記錄期間，我們有三個經營分部：

- *PCB：*我們提供各類PCB產品，包括用於AI設備和AI基礎設施(如消費電子、汽車及數據中心)的軟板、硬板及軟硬結合板。這些產品符合領先品牌多元化的設計和性能要求，賦能下一代邊緣AI設備和數據中心，打造小型化、高速的電子系統。

- *精密組件：*我們的精密組件包括汽車和通信設備的結構零件和功能模塊。從電池殼到水冷板，我們的產品具備卓越的可靠性和性能，以符合行業領軍企業嚴格的質量標準。

- *觸控面板及液晶顯示模組：*我們提供專為消費電子、汽車及工業應用而設計的觸控面板及LCD和OLED模組，支持智能手機、平板電腦、筆記本電腦、一體機及汽車信息娛樂系統等裝置。

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣	*%*	*人民幣*	*%*	*人民幣*	*%*
			(人民幣千元，百分比除外)			
電子電路(PCB)	23,261,396	69.1	24,800,814	67.4	25,620,293	63.9
軟板	20,103,622	59.7	21,589,392	58.7	21,875,481	54.5
硬板	2,845,766	8.5	2,842,974	7.7	3,228,771	8.0
軟硬結合板	312,008	0.9	368,448	1.0	516,041	1.4
精密組件	4,162,217	12.4	4,540,319	12.3	5,930,242	14.8
汽車零部件	2,942,208	8.7	3,289,989	8.9	5,166,701	12.9
通信設備組件	1,220,009	3.7	1,250,330	3.4	763,541	1.9
觸控面板及液晶顯示模組	4,861,904	14.4	6,369,925	17.3	5,985,629	14.9
觸控面板	1,646,294	4.8	2,211,679	6.0	2,445,030	6.1
LCD及OLED模組	3,215,610	9.6	4,158,246	11.3	3,540,599	8.8
光模塊[1]	—	—	—	—	**1,435,535**	**3.6**
數據中心光模塊	—	—	—	—	**1,207,623**	**3.0**
電信光模塊	—	—	—	—	**227,912**	**0.6**
其他	1,365,688	4.1	1,059,316	3.0	1,153,160	2.8
總計	33,651,205	100.0	36,770,374	100.0	40,124,859	100.0

附註：

(1) 2025年光模塊經營分部的收入指自2025年10月1日至2025年12月31日期間，因索爾思光電於2025年10月已併入本公司的財務報表。

銷售量及平均售價

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	銷售量[1]	**平均售價[2]**	**銷售量[1]**	**平均售價[2]**	**銷售量[1]**	**平均售價[2]**
	(千平方米／件)	*(人民幣元／平方米／件)*	*(千平方米／件)*	*(人民幣元／平方米／件)*	*(千平方米／件)*	*(人民幣元／平方米／件)*
電子電路(PCB)	3,978.9	5,846.1	5,544.3	4,473.2	6,693.5	3,827.6
軟板	2,877.3	6,987.0	4,314.1	5,004.4	5,128.8	4,265.2
硬板	1,032.9	2,755.1	1,163.9	2,442.6	1,481.4	2,179.5
軟硬結合板	68.7	4,537.6	66.3	5,553.9	83.3	6,195.0
精密組件	106,339.8	39.1	142,829.0	31.8	183,720.2	32.3
汽車零部件	101,821.9	28.9	137,125.2	24.0	180,230.0	28.7
通信設備組件	4,517.9	270.0	5,703.8	219.2	3,490.2	218.8
觸控面板及液晶顯示模組	26,663.7	182.3	31,785.4	200.4	27,445.6	218.1
觸控面板	4,110.4	400.5	4,877.8	453.4	5,395.2	453.2
LCD及OLED模組	22,553.3	142.6	26,907.6	154.5	22,050.4	160.6
光模塊[3]	—	—	—	—	2,793.3	513.9
數據中心光模塊	—	—	—	—	896.8	1,346.6
電信光模塊	—	—	—	—	1,896.5	120.2

附註：

(1) 各產品類別的銷售量採用以下單位計量：電子電路產品按特定產品類別的總面積(平方米(m^2))計量，指所生產的PCB總面積；精密組件、觸控面板及液晶顯示模組及光模塊產品按單位計量，指已製成零部件或配件的總數。

(2) 平均售價按指定產品類別的收入除以相應銷售量計算。

(3) 2025年度光模塊經營分部的銷量及平均售價係指自2025年10月1日至2025年12月31日期間，因索爾思光電於2025年10月已併入本公司的財務報表。

業　務

我們目前透過索爾思光電提供數據中心光模塊及電信光模塊，為數據中心及電子通信網絡提供高速、低延遲的互聯互通。憑藉先進技術和節能設計，我們的產品可滿足高速通訊日益增長的需求。下表載列於所示年度索爾思光電按產品類型劃分的光模塊收入明細。

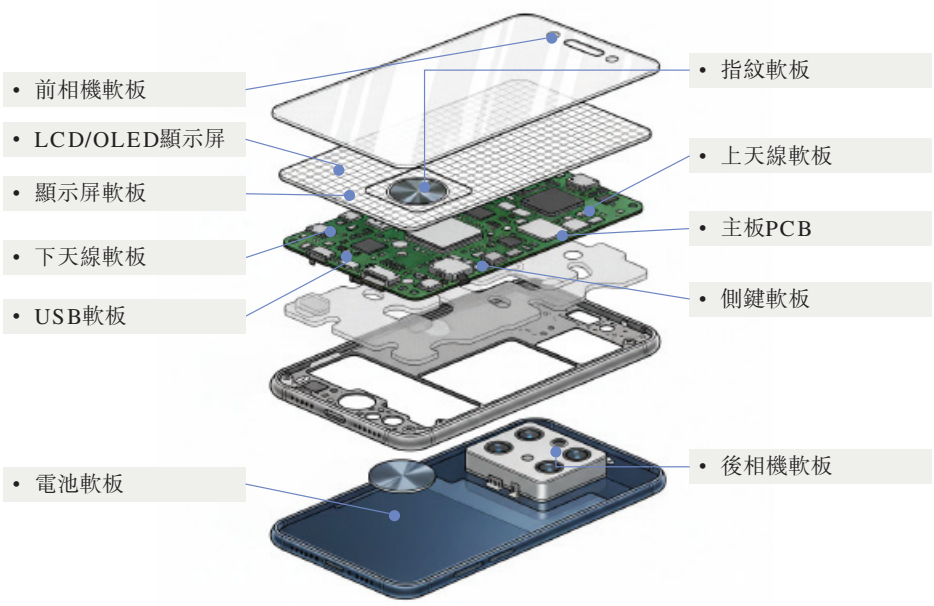
產品類別	截至12月31日止年度				截至9月30日止九個月	
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
	（人民幣千元，百分比除外）					
數據中心光模塊	460,061	35.2	1,940,435	65.9	3,007,239	82.9
電信光模塊	826,037	63.3	971,225	33.0	599,577	16.5
其他[(1)]	19,047	1.5	33,672	1.1	20,699	0.6
總計	1,305,145	100.0	2,945,332	100.0	3,627,515	100.0

附註：

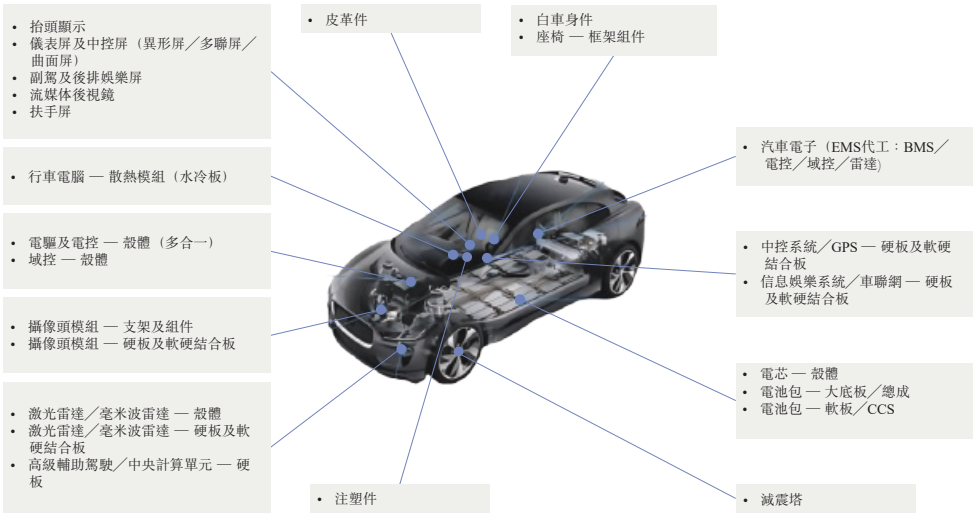
(1) 主要包括材料銷售收入。

下圖列示我們能夠生產的產品：

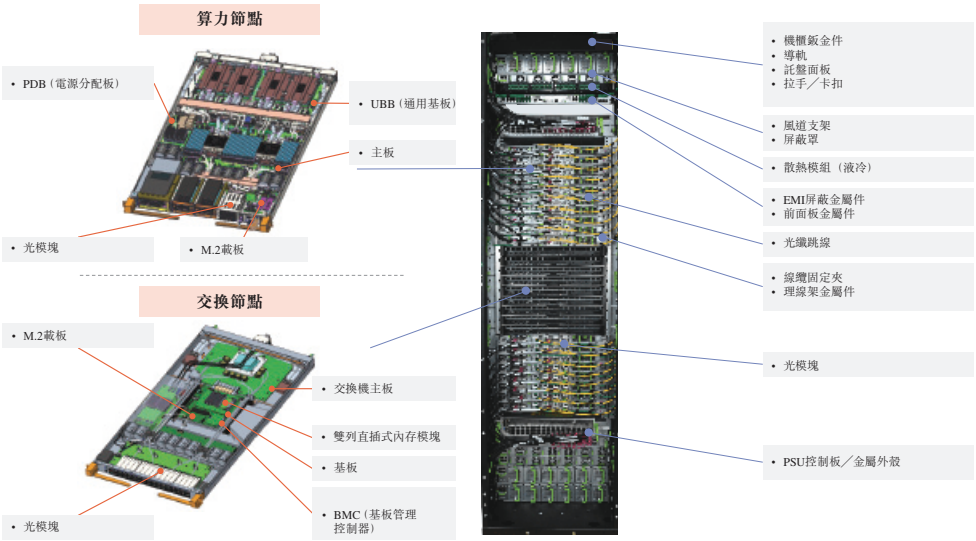
智能手機



汽車



數據中心



產品組合

PCB

我們提供多樣化的PCB產品，包括軟板、硬板和軟硬結合板，在設計每款產品時，我們均致力於應對這些產品所帶來的獨特設計挑戰及性能要求。

軟板

軟板是一種PCB，以聚醯亞胺或聚酯等柔性材料為基材，通過銅箔層實現電氣互聯。其獨特的適應性使其可反覆彎曲、折疊和扭轉，且不會影響電氣性能。這種柔性特性讓軟板能無縫安裝在狹窄或不規則空間中，既減輕重量，又提供更高的設計自由度。這些特點使軟板成為緊湊型設備以及對便攜性和耐用性有要求的應用場景的理想解決方案。

我們的軟板產品系列包括單層軟板、多層軟板以及FPCA，其可將電阻器、電容器、電感器及功能器件等組件直接集成在電路上。這些產品經過專門設計，能夠滿足各行業終端產品的性能需求。我們的軟板厚度最薄可達0.05毫米，針對超薄、輕量化設計進行了優化，可實現兼具空間效率與性能的緊湊型解決方案。為確保耐用性和可靠性，我們採用先進材料，使其能承受高溫，並在嚴苛環境下保持信號完整性。

軟板廣泛應用於邊緣AI設備、消費電子及汽車電子領域。在邊緣AI設備中，我們的軟板對打造更輕薄、更先進的產品愈發重要，能在日益小型化的形態下支持高性能功能。全球多家領先品牌的AI智能手機、可穿戴設備及其他智能設備均採用了我們的軟板。在汽車領域，我們的軟板可在空間受限環境中實現複雜佈線，為汽車電池管理、信息娛樂等關鍵系統提供支持。隨著各行業不斷發展，我們的軟板始終處於技術前沿，助力開發更智能、更緊湊、更高效的下一代AI設備。

硬板

硬板是一種以不能彎曲或扭曲的剛性基板製成的PCB。我們的硬板產品涵蓋單層PCB、多層PCB及HDI，以滿足客戶在AI計算及消費電子等不同行業的需求。

單層及雙層PCB設計較為簡單，由一層或兩層導電銅箔以基板分隔。此解決方案具成本效益，非常適合中等複雜度的電子系統。多層PCB包含由絕緣材料分隔的多層導電銅，可提供更高的元件密度和電氣性能。HDI通過先進的通孔結構(如盲孔和埋孔)實現更高的佈線密度和元件小型化，從而進一步提升整合度。

具體而言，在空間受限的應用中，高多層PCB和高階HDI可實現緊湊佈局、更佳信號性能和更高可靠性。因此，其特別適用於高頻及高速數據傳輸至關重要的AI算力基礎設施。我們的ELIC技術是HDI領域的領先技術，它能夠實現任意層之間的互連，從而在極致緊湊的設計中實現超高密度佈線。我們的多層PCB和HDI採用超低損耗M8/9級材料，實現高達224Gbps的傳輸速率，滿足GPU、AI加速卡、AI服務器及數據中心交換機的嚴苛要求。

我們憑藉高多層PCB(最多可達78層)及HDI(8階疊層)技術能力，確保我們的解決方案在嚴苛的條件下提供高速互連互通、最大限度地減少信號損耗並提高性能。為應對高功率設計中的散熱管理問題，我們的散熱增強型PCB集成了嵌入式銅塊、埋置銅柱和激光填銅技術，以此提升熱擴散效率與產品可靠性。

軟硬結合板

軟硬結合板由多個剛性及柔性層組成，通過電鍍通孔連接，使其能無縫整合至緊湊及複雜的電子設計中。它結合了硬板的耐用性與軟板的適應性，創造出一種混合結構，同時提供機械強度和設計靈活性。柔性部分允許移動或折疊，而剛性部分為安裝部件提供結構支撐和空間。

這種獨特的組合減少了對連接器和電纜的需求，簡化了組裝，並通過消除潛在的故障點來提高可靠性。我們的軟硬結合板產品採用高性能材料，以確保在嚴苛環境下的熱穩定性和可靠性。因此，此產品特別適用於醫療器械和汽車系統等行業，考慮到這些行業的設備既需要高性能，又需要能夠適應狹小的空間。

下表載列我們主要PCB產品的概要。

產品類型	主要客戶類型	收費模式	定價政策	平均交付週期
軟板	品牌客戶	按單位定價，客戶驗受後按約定的計費週期付款	定價基於總成本、產品規格及設計要求而釐定	約為20至40天

主要特點／規格	應用場景
• 最小線寬／線距：25/25微米 • 激光微通孔直徑：50微米 • 最大產品長度：超過2.0米	智能手機主板、顯示屏／攝像頭模組、高頻高速天線、電動汽車BMS

產品類型	主要客戶類型	收費模式	定價政策	平均交付週期
硬板	消費電子品牌	按單位定價，客戶驗受後按約定的計費週期付款	定價基於總成本、產品規格及設計要求而釐定	約為20至40天

主要特點／規格	應用場景
• 具備生產多達78層多層PCB的能力 • 先進厚板HDI技術，支持8階最大6毫米板厚的疊層 • 採用mSAP技術的先進HDI/ELIC，適用於高密度佈線、小間距BGA和腔體設計 • 採用超低損耗高頻／高速材料 • 先進的過孔與背鑽工藝，高厚徑比鍍層(≥30:1) • 採用抗CAF材料、厚銅方案、低粗糙度銅箔及銅漿燒結工藝，以提升可靠性	AI服務器、5G基站、智能駕駛系統、AR&VR設備、可穿戴設備、機器人

產品類型	主要客戶類型	收費模式	定價政策	平均交付週期
軟硬結合板	品牌客戶	按單位定價，客戶驗受後按約定的計費週期付款	定價基於總成本、產品規格及設計要求而釐定	約為20至40天

主要特點／規格	應用場景
• 高層數軟硬結合設計，層數最高達20層，板件尺寸最大為585毫米 • 採用超低損耗材料，符合高平整度與高潔淨度標準，以最大限度減少損耗並保障信號完整性 • 混合疊層結構，搭配HDI技術，支持6階的疊層，線寬／線距為45/45微米，採用定制化柔性層疊設計，以保障彎曲可靠性	AI服務器、數據中心交換機、智能駕駛系統、LiDAR、智能手機及平板電腦、AR&VR設備、CT掃描儀、工業設備、機器人

光模塊

通過索爾思光電，我們當前為數據中心及通信終端市場提供全面的光模塊產品組合。

數據中心光模塊

在AI計算與應用快速發展的推動下，我們的數據中心光模塊專為滿足AI基礎設施的需求而設計。我們專注於模組QSFP-DD、QSFP112及OSFP封裝的400G光模塊，以及基於DSP、LPO與LRO架構的OSFP及QSFP-DD 800G光模塊。我們的1.6T光模塊提供EML、硅光及InP PIC等多種技術選項，採用OSFP等緊湊封裝實現超高速、低延遲連接。我們的自研100G PAM4 EML芯片在400G及800G光模塊中累計使用超千萬顆，200G PAM4 EML芯片已進入量產階段，為1.6T光模塊提供支撐。

同時，我們正在研發的400G PAM4 EML芯片將賦能3.2T光模塊。此外，我們正推進共封裝光學器件的激光封裝技術，該技術整合了開關功能與光電轉換功能，能顯著縮短信號路徑並降低延遲，使其非常適合用於AI訓練與推理。

我們的數據中心產品採用低損耗光學材料、穩定的信號完整性設計及自適應電源管理技術，實現穩定傳輸與更高能效。該等創新不僅降低了功耗，還提升了成本優勢與耐用性，使我們的解決方案能夠滿足AI數據中心對速率與帶寬的嚴苛要求。

電信光模塊

我們的通信組件產品主要包括用於光傳輸、無線傳輸及寬帶的產品。

我們的光傳輸產品為滿足城域、接入及長途網絡對高速數據傳輸日益增長的需求而設計，兼具高可靠性與長距離傳輸性能。產品支持SFP、SFP+、SFP28及QSFP-DD等多種尺寸規格與數據速率，傳輸能力覆蓋1G至800Gb/s範圍。

我們的無線傳輸模組基於無線網絡物理層工作，實現精確的電 — 光與光 — 電信號轉換，支撐BBU、AAU與DU間的高速數據交互，為前傳、中傳與回傳提供穩定可靠的連接能力。該等模組全面兼容5G與5.5G網絡部署。

業　務

我們的寬帶產品基於PON架構，這是一個點對多點的光纖系統，通過無源分光器連接OLT與ONU/ONT，無需現場供電設備。產品覆蓋10G PON與25G/50G PON，符合F5G及F5G-A標準，廣泛部署於FTTH、企業寬帶及園區網絡，為終端用戶提供高速數據服務。該等採用自研50G激光芯片的解決方案已在商用50G-PON項目中部署，從而賦能高速寬帶與AI數據中心。

產品類型	主要客戶類型	收費模式	定價政策	平均交付週期
數據中心光模塊	雲服務廠商、網絡設備供應商	按單計價，客戶接納後據約定的信用條款結算	定價乃參考產品成本加加價及現行終端市場價格釐定，並根據客戶技術規格及設計要求作出調整	約為60至90天
電信光模塊	電子通信網絡設備供應商	按單計價，客戶接納後據約定的信用條款結算	定價乃參考產品成本加加價及現行終端市場價格釐定，並根據客戶技術規格及設計要求作出調整	約為60至90天

產品類型	主要特點／規格	應用場景
數據中心光模塊	• 高帶寬與協議兼容性：支持800G及1.6T速率；支持多種網絡及針對AI架構優化，支持InfiniBand與RoCEv2協議實現GPU集群參數同步；兼容標準數據中心以太網，滿足存算互通及服務器間流量傳輸需求 • 高密度封裝設計：可擴展，適配大規模AI計算集群部署 • 低延遲高吞吐：確保多GPU訓練節點間實時數據交換效能	• 數據中心計算集群互聯互通與存儲互聯互通

產品類型	主要特點／規格	應用場景
電信光模塊		
光傳輸	• 無需依賴額外複雜放大或相干檢測技術，即可實現10公里至100公里的傳輸距離 • 多速率支持：兼容10G/25G/100G/400G/800G速率，在中低速場景採用主流的PAM4調製與NRZ技術，滿足城域到骨幹層的帶寬需求 • 協議兼容性：支持與OTN、SDH及以太網互聯互通，兼容OTU-k與STM-N標準幀結構 • 採用低功耗電路架構，專為7×24小時不間斷運行設計	• 數據中心互聯實現跨地域數據同步與備份 • 企業專線業務 • 5G核心網與基站間的移動回傳
無線組件	• 支持25G/50G/100G數據速率：實現CPRI/eCPRI（前傳AAU-DU）與以太網（中傳DU-CU）核心協議適配，滿足5G/5.5G/6G無線接入網需求 • 中短距傳輸優化：採用低損耗光學封裝與高靈敏度光電探測器，最大程度降低中短距離傳輸衰減 • 低時延傳輸 • 可靠性高，採用抗電磁干擾設計，支持7×24小時全天候戶外運行 • 低能耗	• 5G與5.5G無線傳輸
寬帶	• 速率與代際兼容：支持主流的10G-PON與25G/50G-PON技術代際，實現GPON、XGS-PON及50G-PON多技術制式共存 • 專為大規模寬帶接入部署場景的成本敏感性而設計	• 家庭與企業寬帶接入、IPT

精密組件

汽車零部件

我們提供廣泛的結構部件與功能模組，專為滿足汽車不斷發展的功能需求而設計。我們的產品主要包括電池殼與水冷板，該等組件對提升車輛性能、安全性和能效起著至關重要的作用。

電池殼

電池殼為一體化結構部件，採用輕量化高強度鋁合金材質，將電池模組、管理系統及其他核心元件整合為單一總成。電池殼的集成式熱管理通道提升散熱效率，同時殼體作為車輛底盤結構的一部分，能夠降低車輛重心，提升車輛穩定性與整體性能。為高效精準實現上述功能目標，我們採用8,200噸一體化衝壓及尖端激光焊接技術，並輔以自動化CCD檢測系統，確保產品質量穩定及尺寸精度達標以及卓越的安全性、可靠性與性能，以支持汽車的運行。

水冷板

水冷板是採用液冷技術的熱交換器，可有效帶走大功率電子元器件產生的熱量，從而實現結構更緊湊、更低噪運行且可靠性更高的冷卻系統。我們ECU冷板為控制動力總成、安全及娛樂系統的車載計算機電動汽車ECU提供精準溫控。該等解決方案通過精密衝壓疊層、全自動激光焊接及銅鋁回流焊工藝，有助於確保核心部件在嚴苛環境下保持最佳工作溫度及持續性能輸出。

EV電機殼體

EV電機殼體作為結構件外殼保護牽引電機與控制器免受衝擊及振動影響。我們的產品具備IP54及以上等級的防塵防水保護性能，可保障長期可靠性。其採用高壓真空壓鑄工藝製造，輔以缸套嵌鑄技術，實現關鍵孔位的精密公差，同時搭配全自動摩擦焊接工藝，形成高強度密封接頭，可承受振動與熱循環影響。

同時，GMD在白車身、底盤以及熱管理解決方案上的能力，進一步完善了我們的產品組合，強化了為全球更多品牌提供集成方案的能力。憑藉在汽車結構部件領域數十年的經驗，我們滿足領先車企的嚴苛質量標準，是全球多家頭部智能汽車公司信賴的供應商。下表載列了我們主要汽車零部件產品的概要。

產品類型	主要客戶類型	收費模式	定價政策	平均交付週期
汽車零部件	汽車供應商	一次性前期工程及工具／固定裝置費用，隨後是生產開始後的單價	基於總成本的定價，根據客戶的目標成本進行設計，並根據整體計劃盈利能力設置報價	約為50天

代表產品	主要特點／規格	應用場景
電池殼	• 機器人輔助級進模衝壓 • 自動化點膠與焊接	EV電池
水冷板	• 精密衝壓壓合技術 • 全自動激光焊接 • 銅鋁回流釬焊工藝	EV ECU、EV電池、EV逆變器
EV電機殼體	• 高壓真空壓鑄工藝鋁合金，內置缸套嵌件 • 全自動摩擦焊接工藝，實現高強度密封接頭 • 潔淨度受控製造，以保障產品可靠性	EV電機

通信設備組件

我們提供量身定制的高性能通信設備組件，以支持日益複雜的全球通信網絡。我們的產品主要包括移動通信濾波器與天線，旨在優化室內及室外部署的效率及可靠性。

移動通信天線

移動通信天線可實現環境電磁信號接收，並將基站信號傳輸至外部網絡。面向新一代網絡需求，我們的天線產品融合低互調、高功率與寬帶技術，採用高增益、低損耗及低風阻結構設計，實現移相器插入損耗低於0.7 dB、天線增益高於17.5 dB、互調指標優於-153 dBc的技術突破，在提升移動網絡基礎設施效率的同時，保障高質量信號收發。

移動通信濾波器

移動通信濾波器是基站元器件，可確保僅對指定頻段內的電磁信號進行處理，這對維持設備運行完整性、降低干擾至關重要。通過融合低無源互調設計與高功率金屬陶瓷架構，我們的濾波器實現低於-155 dBc的無源互調指標，穩定性突破90%。同時，我們將單體濾波器體積縮減50%，為客戶帶來顯著的集成靈活性提升。

下表載列我們主要通信設備組件產品的概要。

產品類型	主要客戶類型	收費模式	定價政策	平均交付週期
通信設備組件	消費電子品牌	一次性前期工程及工具／固定裝置費用，隨後是生產開始後的單價	基於總成本的定價，根據客戶的目標成本進行設計，並根據整體計劃盈利能力設置報價	約為60天

代表產品	主要特點／規格	應用場景
移動通信濾波器	• 峰值處理能力高達7,000 W • 量產產品互調水平低於-155 dBc • 通道隔離度大於110 dB • 一般插入損耗小於1.0 dB	移動基站
移動基站天線	• 天線移相插入損耗小於0.7 dB • 一般天線增益大於17.5 dB • 量產產品互調水平低於-155 dBc	

觸控面板及液晶顯示模組

我們提供全面的觸控顯示模組，旨在滿足消費電子、汽車應用和工業設備的多元化需求。我們的產品主要包括用於汽車、工業與醫療設備的觸控面板以及面向智能手機、筆記本電腦及平板電腦的LCD與OLED模組。

觸控面板

在汽車、工業及醫療應用中，我們的觸控面板廣泛應用於中控屏、數字儀錶盤和後視鏡，實現了±1.0mm內的觸摸精度和小於30.0毫秒的響應時間，滿足了智能駕駛系統日益嚴

格的要求。該觸控面板也廣泛應用於醫療保健、零售及工業應用，包括醫療設備、POS終端和交互式信息亭。這些模組具有快速響應時間和對各種環境的適應性，確保了跨行業的通用性。

LCD與OLED模組

我們的LCD與OLED模組是為完整的解決方案而設計，將先進的顯示技術與穩固的結構設計相結合，以實現卓越的性能與穩定性。對於筆記本電腦、平板電腦和可穿戴設備，該等模組亮度高達1,000.0尼特，確保在戶外環境中清晰可見，並具有超過96.0% NTSC的寬色域，可實現鮮艷而準確的色彩再現。這些模組採用全貼合層壓工藝無縫集成到設備中，從而增強耐用性並提高光學清晰度。

憑藉一體化的製造流程和強大的供應鏈，我們提供定制化的顯示模組，確保高產量、品質如一和可靠交付，有效滿足全球不同行業客戶的需求。

產品類型	主要客戶類型	收費模式	定價政策	平均交付週期
觸控面板	品牌客戶和ODM			約為8至10周
LCD及OLED模組	品牌客戶和ODM	按單位定價，客戶驗受後按約定的計費週期付款	定價基於總成本，參考現行市場價格，並通過招標或商業磋商釐定	約為30至70天

代表產品	主要特點／規格	應用場景
GF2結構觸控面板	• 面內網格寬度1.7 μm • 邊緣線寬8 μm/8 μm • 傳感器透光率90% • 支持主動式手寫筆(AES/USI/MPP)	筆記本電腦、一體式電腦、工業控制設備、醫療設備
AOFT結構觸控面板	• 觸摸屏厚度0.25 mm，重量25 g • 面內網格寬度1.7 μm • 邊緣線寬8 μm/8 μm • 傳感器透光率90% • 支持主動式手寫筆(AES/USI/MPP)	筆記本電腦、一體式電腦、工業控制設備、醫療設備
智能手機LCD/OLED顯示模組	• 盲孔填充：最小孔徑2.7 mm • 最大填充高度0.5 mm，最小填充寬度0.3 mm • COG綁定±5 μm	智能手機
汽車車載LCD/OLED顯示模組	• 表面壓合：最小彎曲半徑750 mm • 異形切割：最小厚度0.125 mm	車載中控顯示屏

研發

我們持續投資於研發，以擴大產品組合、把握新市場機遇，並加強我們在滿足領先全球品牌產品需求方面的競爭優勢。通過探索創新材料和技術，我們不斷改進產品並完善生產流程。該等投資使我們能夠提供高性能和優質的產品，同時保持在快速發展的市場前沿。

研發流程

我們的產品旨在滿足客戶各項應用要求。通過密切跟蹤行業趨勢並與客戶保持協作，我們確保我們的產品滿足最新的性能與功能標準。由於產品的定制屬性，我們的研發通常須基於客戶的定制要求及終端產品設計與客戶保持密切協作。我們通常在客戶產品上市前充分參與其中，與彼等合作設計並製作原型，確保組件符合其性能、集成度及可靠性要求。

我們於整個業務線中採用系統化方法進行產品研發，詳情如下：

- *研發評估與市場調研*。我們通過結構化市場調研，精準把握技術發展趨勢、客戶需求動態與競爭對標基準。

- *概念設計與可行性驗證*。我們將市場洞察轉化為產品概念及初步技術規格。在該過程中，研發團隊聯合市場、工程與供應鏈部門開展跨部門評審，全面評估製造成本、產品安全性及適用法律法規及有害物質相關規定的合規性。

- *原型開發*。我們生成包含詳細設計參數與關鍵指標的完整工程文檔，據此完成原型製作。通過向客戶提供認證樣品、依據測試反饋快速迭代優化，確保達成性能目標。

- *試產與驗證*。我們通過試產和生產流程評估來驗證產品設計、生產及供應鏈的準備情況。

- *評估與產品發佈*。我們在產品發佈前完成詳盡的測試與項目評審，最終確定供應商資質，並驗證量產工藝。

- *量產與規模化交付*。我們在生產設施啟動全面量產。我們利用智能生產設施通過實時監控數據及持續優化工藝，以提升良率、縮短交期，確保質量與準時交付。

- *持續迭代*。我們與客戶攜手推進產品優化與下一代研發，快速迭代，確保產品始終貼合客戶需求、引領行業前沿。

研發成果

除專注於特定產品的研發外，我們還通過推進新材料、設計創新和工藝技術來加強研

發力度。該等進步帶來了一系列重大突破，使我們贏得了全球領先公司的信任，成為可靠且具創新性的供應商：

- *PCB*。依託在材料、工藝與模具方面的綜合研究，我們已實現超薄軟板量產，並在天線用軟板中應用低介電、低損耗改性聚醯亞胺材料，顯著提升信號完整性與傳輸效率。就硬板而言，我們能夠生產高達78層的多層PCB。我們專有的腔體製造工藝無需額外的隔離層，顯著降低了成本並提高了效率。

- *光模塊*。我們的研發推動從10G到1.6T的跨越式進步，將發明轉化為產品，並為AI與雲網絡的下一輪升級做好準備。針對1.6T，研發團隊設計並驗證了EML與硅光雙路線，達成24W功耗目標，支持風冷與液冷，正從客戶取樣邁向量產。針對800G，研發迭代將模組功耗降至15–16W，並實現可靠的DR/FR與SR/VR版本。針對400G，我們<9W的QSFP-DD模組以該功耗首批大規模生產，展現了從自研EML芯片到系統設計的創新。

- *精密組件*。我們持續推進新材料的應用驗證與量產導入。例如，我們的新型可焊接壓鑄合金，可直接壓鑄散熱部件並後續焊接，省去激光焊接，減少零件數量，降低整體成本。在生產工藝方面，我們研究並部署連續隧道爐銅釬焊，提升焊接成功率。

- *觸控面板及液晶顯示模組*。我們在LCD與OLED設計、切割及貼合領域的研發，將多項創新整合為穩定的大規模量產工藝。憑藉±0.005 mm對位精度與KK級產出，我們領先於窄邊框與微孔設計，並將同等精度應用於14–16英寸筆記本全壓合及大型曲面車載儀錶，包括複雜的U、C、R型刀版切割。該等成果共同帶來更窄邊框、更明亮豐富的視覺體驗，並在智能手機、汽車與PC領域實現可擴展供應。

未來研發重點

我們不斷完善我們的研發策略，以配合行業發展趨勢，把握PCB、精密組件、觸控面板及液晶顯示模組及光模塊等領域的新興機遇。未來數年，我們的研發工作將集中在幾個關鍵領域，以加強我們在軟板、機器人零部件、金屬網格與其他顯示技術及光模塊等領域的領導地位。

- *PCB*。就軟板而言，我們將重點開發線寬／線距小於20μm的軟板，並推進新材料研發以適配不同應用場景。我們的材料技術路線圖包括面向精密軟板的超薄介質基材與精細線路銅箔層壓板、適用於高頻高速軟板的低介電常數／低損耗因子基材，以及具備高絕緣性能的高可靠性材料，以滿足大電流高電壓應用需求，旨在實現更智能、更小型化、更高可靠性的互連互通解決方案，並確保卓越的信號完整性。就硬板而言，我們將專注於高密度嵌入式組件以降低功率損耗，導電膠漿塞孔以增強熱管理，以及厚銅搭配薄介電材料等材料以改善散熱。我們亦將進一步推進高速、低損耗材料的評估，以便為AI服務器的材料選擇提供更佳指導。

- *光模塊*。我們將實施1.6T與800G光模塊的雙軌發展路線，同步推進以EML為主路徑、硅光子學為協同路徑的研發工作。我們重點優化800G及1.6T光模塊性能，加速3.2T及以上規格光模塊的商業化進程，為客戶提供更廣泛的選擇空間，推動其在多場景下的商用部署，特別是滿足AI數據中心所需的超高帶寬互連互通需求。同時，我們將強化自主光學芯片研發與製造能力，為現有產品及新一代3.2T芯片築牢關鍵元器件基礎。

- *精密組件*。我們將致力於研發面向新一代智能自動化與智能製造領域的先進機器人，服務於服務器與芯片的液冷技術以提升AI計算及數據中心的散熱效能，同時開發強調可靠性、效率及系統級集成能力的汽車用集成熱管理模組。

- *觸控面板及液晶顯示模組*。我們將通過優化光刻工藝與設計，將金屬網格線寬微縮至1.7μm、邊緣走線提升至6μm/6μm，目標實現90%以上的光學透過率。顯示方面，通過背光模塊與光學膜片效能提升，將LCM亮度提高至1,000尼特及以上，將廣色域性能擴展至110% NTSC標準，將曲面玻璃堆疊厚度壓縮至0.12mm，並將窄邊框推進至手機0.65mm與車載5mm的水平。

研發合作

除內部研發能力外，我們還與中國及世界領先大學及研究機構合作，包括清華大學、上海交通大學、南洋理工大學與加州大學歐文分校，利用集體專業知識，促進我們PCB的創新性開發。我們認為，該等合作使我們能夠更深入了解行業趨勢及新興技術，從而讓我們能夠更高效地推進研發工作。

我們與領先大學及研究機構訂立的合作協議的關鍵條款通常包括以下內容：

技術共享安排	：	我們可能成立研發中心或團隊，就新技術進行聯合研發，為此我們將撥付若干運營開支及提供員工支持。此類研發中心或團隊通常基於特定項目或任務建立，以追求共同的技術目標。
知識產權所有權	：	我們保留對原有知識產權的所有權，而通過聯合研究開發的知識產權通常由我們與合作方共同擁有，未經另一方事先書面同意，任何一方不得轉讓或以其他方式處置該等共同擁有的知識產權。
關鍵里程碑	：	研究人員預計將於商定的時間框架及項目階段內達到指定的技術里程碑。 我們將根據我們既定的評估程序來評估這些結果的績效。
成本及／或利潤分享安排	：	根據協議，我們通常承擔自身產生的成本，採用固定的基於里程碑的開發費用，大多數利潤分成條款有待未來磋商。
開發風險	：	各方應自行承擔與聯合研發項目相關的現有技術限制所產生的任何開發風險。
終止	：	我們可以在與合作方達成一致意見後終止協議，也可以在發生重大違約和資不抵債等特定違約事件時單方面終止協議。

研發團隊及開支

我們的研發團隊佈局全球，能精準把握全球市場機遇。截至最後實際可行日期，我們已在中國內地、美國、新加坡、中國台灣、法國、瑞典、荷蘭、意大利和德國擁有研發團隊。我們的專職研發團隊採用去中心化模式運作，基於我們的戰略藍圖及指導方針一同協作，以確保效率並實現核心技術的持續進步。

截至2025年12月31日，我們擁有5,074名經驗豐富的研發人員，佔我們僱員總數的12.9%。我們研發團隊的核心成員在軟板、硬板、精密組件、觸控面板及液晶顯示模組的研發方面分別擁有平均約12年、15年、九年及10年經驗。

於2023年、2024年及2025年，我們的研發開支分別為人民幣1,161.2百萬元、人民幣1,266.8百萬元及人民幣1,417.2百萬元，分別佔各年度收入的3.5%、3.4%及3.5%。我們的研發開支並無資本化。

銷售和營銷

我們的銷售和營銷團隊以建立和拓展戰略客戶關係為核心，以成為並持續作為客戶值得信賴的長期合作夥伴。我們基於行業趨勢、競爭對手產品、技術以及定價、客戶發展規劃以及技術路線圖，制定符合公司戰略的短期及長期業務規劃。目前，我們擁有逾20個區域銷售和客戶服務團隊，覆蓋北美、歐洲和亞洲等主要市場。

我們的客戶

我們的客戶主要是消費電子、通信設備、汽車行業的全球品牌。於2023年、2024年及2025年，本公司對五大客戶的銷售額分別為人民幣24,734.5百萬元、人民幣26,122.3百萬元及人民幣25,814.1百萬元，分別佔各年度總收入的73.5%、71.0%及64.4%。於往績記錄期間，就董事所深知，概無董事、彼等的聯繫人或任何現有股東(就董事所知擁有本公司股本5%以上)於往績記錄期間任何期間於本公司五大客戶中擁有任何權益而須根據香港上市規則予以披露。

截至2025年12月31日止年度

	客戶	交易金額	佔收入的百分比	開始業務關係的年份	主要出售的產品
		(人民幣千元)	*%*		
1	客戶A[(1)]	18,642,838	46.5	2016年	軟板
2	客戶B[(2)]	2,809,003	7.0	2023年	汽車顯示
3	客戶C[(3)]	2,281,029	5.7	2014年	筆記本電腦顯示
4	客戶D[(4)]	1,234,755	3.1	2016年	軟板、硬板、金屬結構件
5	客戶E[(5)]	846,434	2.1	2018年	硬板

附註：

(1) 客戶A為一家總部位於美國的跨國公司，主要從事消費電子產品的設計、製造和營銷，以及相關服務的銷售。其於納斯達克股票市場上市。

(2) 客戶B為一家總部位於日本、專門從事顯示產品研究與生產的公司。其於東京證券交易所上市。

(3) 客戶C為一家總部位於中國、專門從事消費電子產品設計、製造及營銷的科技公司。其於香港聯合交易所上市。

(4) 客戶D為一家總部位於美國、專門從事電動汽車及能源發電與儲存系統的公司。其於納斯達克股票市場上市。

(5) 客戶E為一家總部位於美國、提供智能設備、移動電子產品及消費品的公司。其母公司於納斯達克股票市場上市。

截至2024年12月31日止年度

	客戶	交易金額	佔收入的百分比	開始業務關係的年份	主要出售的產品
		(人民幣千元)	*%*		
1	客戶A	18,857,615	51.3	2016年	軟板
2	客戶B	3,262,287	8.9	2023年	汽車顯示
3	客戶C	2,015,190	5.5	2014年	筆記本電腦顯示
4	客戶D	1,194,969	3.3	2016年	軟板、硬板、金屬結構件
5	客戶E	792,254	2.2	2018年	硬板

截至2023年12月31日止年度

	客戶	交易金額	佔收入的百分比	開始業務關係的年份	主要出售的產品
		(人民幣千元)	*%*		
1	客戶A	18,781,202	55.8	2016年	軟板
2	客戶B	2,521,128	7.5	2023年	汽車顯示
3	客戶C	1,514,071	4.5	2014年	筆記本電腦顯示
4	客戶D	1,166,355	3.5	2016年	軟板、硬板、金屬結構件
5	客戶F[(1)]	751,793	2.2	2016年	硬板

附註：

(1) 客戶F為一家總部位於中國廣東、專門從事移動智能技術產品及服務的公司。

定價

我們根據各種因素為產品定價，包括原材料成本、生產間接費用、訂單量、交付要求、提供的保修、競爭對手的定價、現行市場狀況、付款方式及客戶要求的產品規格。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的產品價格一般會在採購訂單中列明，或根據我們與客戶訂立的框架協議提前達成相對長時期協議。對於我們的許多產品而言，相關採購訂單會按單逐一確定價格。對於我們的部分PCB產品，尤其是針對消費及汽車電子產品客戶的產品，會達成長期價格協議，並受調整機制所規限。價格評估與調整通常依個別產品而定，按季度或年度進行協商。價格調整通常會因特定的成本波動事件而觸發。任何調整均依相關框架協議條款進行協商，並在雙方確認後生效。

對於若干以相對較長期限為基準定價的液晶顯示模組及觸控面板產品，價格可能會根據原材料成本變動按月進行審查，或者在某些情況下，按年進行審查並調整。對於我們具有長期定價安排的精密組件，價格通常每年審查一次或根據框架協議的風險分擔機制進行調整，根據該機制，如果原材料成本超過商定的基線，我們將根據合約重新協商下一個定價期的接受價格。

根據灼識諮詢的資料，我們產品的定價通常遵循當前的市場趨勢。雖然某些產品的銷售價格歷來以相對較長期限為基準商定，但該等安排並無對我們的毛利率產生重大影響。

與客戶的安排

我們通常與主要客戶訂立框架協議，涵蓋產品的設計、製造及銷售。我們的產品高度定製化，大部分產品乃為相關客戶專門開發。一般而言，裝運根據以下三種安排之一處理：(i)客戶從我們的工廠收取產品；(ii)我們安排運送至客戶指定地點或承運商；或(iii)我們安排裝運，直到產品在裝運港裝載到船上。根據安排(i)，客戶負責出口清關，而根據安排(ii)及(iii)，我們處理出口清關。在此情況下，本公司負責到指定交付地點之前的相關成本及風險，此後任何進一步的成本及風險由客戶承擔。該等協議通常包含以下條款。

價格	：	產品的價格通常在採購訂單或在相對長期的基礎上預先確定。
風險轉移	：	除非協議另有規定，一般來說，風險於產品交付至客戶指定的地點時轉移至客戶。
付款和信用期	：	我們通常在付款前將產品交付給客戶，並授予客戶介乎30天至90天的信用期。
最低採購要求	：	我們的框架協議通常不包含最低採購要求條款。
物流	：	我們通常負責將產品交付到客戶指定的地點。
退貨／換貨	：	我們的客戶將於交付時對產品進行驗收，客戶通常有權就不符合其質量或規格要求的產品進行退貨或換貨。
機密性	：	該等框架協議通常有嚴格的保密條款。
持續時間、終止及重續	：	通常超過一年，其中部分框架協議沒有固定期限。該等協議通常會自動重續。該等框架協議可經各方協定終止。

與若干重要客戶的關係

於往績記錄期間，客戶A乃我們於往績記錄期間各年度的重要客戶，於2023年、2024年及2025年分別貢獻我們收入的55.8%、51.3%及46.5%。我們與客戶A的戰略互惠關係始於10多年前，自2016年收購MFLEX以來，我們與客戶A的關係進一步深化，這使我們成為全球領先的軟板供應商。客戶A作為消費電子的全球領導者，使用我們的軟板產品來支持其高性能設備(如智能手機、平板電腦和可穿戴設備)的開發。

根據灼識諮詢的資料，消費電子市場集中度高，尤其是頂級品牌。因此，高端消費電子品牌的供應商往往擁有集中的客戶群。多年來，我們一直積極參與客戶A標誌性產品的開

發，提供符合其創新和功能要求的關鍵技術解決方案。我們已證明有能力持續滿足客戶A在質量、性能和及時交付方面的嚴格標準，因而我們可成為他們供應鏈中值得信賴的合作夥伴。

展望未來，我們認為，由於我們與客戶A之間的長期互惠互利關係，以及客戶A對供應商實施的廣泛而嚴格的審批和資格認證流程(涵蓋ESG合規、企業管治和營運標準等各方面)，我們與客戶A的業務關係出現任何重大不利變動或終止的可能性較低。儘管有報導稱客戶A將把若干產品的生產從中國內地轉移至其他國家，但我們與客戶A的關係依然如此，主要乃因為我們的銷售與客戶A的產品需求以及我們滿足其規格及交付要求的能力有關，而非最終裝配的地理位置。在實際業務過程中，我們的軟板產品根據採購訂單運送至客戶A指定的交貨地點。客戶A的合約製造商及裝配商負責協調下游裝配和相關物流。因此，預期最終裝配地點發生變化本身不會對我們在客戶A的採購訂單下的表現產生不利影響。此外，於往績記錄期間，我們交付至中國內地(為免生疑問，不包括特別監管區域)以外的製造地點的出貨量分別佔客戶A應佔收入的9.2%、14.1%及15.8%。這一比例保持穩定增加，這表明我們有能力支持客戶A不斷發展的供應鏈業務。我們的物流及供應鏈安排能夠適應交貨目的地的變化，不會因生產地點發生變化而在履行客戶A的訂單時產生重大額外成本或出現重大中斷問題。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，並無發生未能與客戶A續簽相關銷售協議的重大事件，亦無發生客戶A訂單的任何重大減少、延遲或取消情況。經考慮上述對與客戶A的業務關係的意見後，董事認為並無任何事宜會合理導致其在任何重大方面對這一觀點產生疑慮。與此同時，據董事所深知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的其他主要客戶概無與客戶A擁有重大業務關係。因此，董事認為此類關係現時且預期不會對我們與客戶A的關係產生任何重大影響。

與此同時，我們預計近期有關客戶B的報導(其中包括客戶B計劃在某些海外市場裁員並處置某些生產線)不會對本集團產生重大不利影響。根據本公司的評估，我們向客戶B的銷售主要受客戶B對我們產品的需求以及我們滿足其規格及交付要求的能力推動，而非客戶B的內部員工人數或任何特定生產線能否持續運營。因此，預期客戶B對特定生產線的重組及處置本質不會對我們在客戶B採購訂單下的業績產生不利影響。此外，於2023年、2024年及2025年，來自客戶B的收入分別為人民幣2,521.1百萬元、人民幣3,262.3百萬元及人民幣2,809.0百萬元，我們在履行客戶B的訂單方面並無遇到重大中斷問題。本公司將繼續監控客戶B的業務發展及採購計劃。

客戶集中度

於往績記錄期間，我們對前五大客戶及最大客戶的銷售相對集中，於2023年、2024年及2025年，前五大客戶分別佔我們收入的73.5%、71.0%及64.4%，最大客戶則分別佔我們收入的55.8%、51.3%及46.5%。

我們認為我們並未過度依賴主要客戶。如前所述且根據灼識諮詢，我們所運營的市場

(包括消費與汽車電子市場)高度集中於頂尖品牌。因此，高端品牌的供應商往往面臨客戶群集中的現象。此外，鑒於PCB、精密組件、觸控面板及液晶顯示模組(LCM)具備高度客製化特性，終端產品的設計與認證流程需與供應商緊密合作。與此同時，消費與汽車電子市場的客戶能透過高品質產品提升產品性能、可靠性及整合度。因此，頂尖品牌皆與具備大規模供貨能力的認證供應商維持穩定長期合作關係。基於產業特性及本公司過往認證實績，我們認為與主要下遊客戶的關係具互利性且持久穩固，短期內發生重大不利變化的可能性較低。

客戶多元化

為降低集中風險，減少對任何單一客戶的依賴，我們始終專注於擴大客戶群及產品組合，並沿價值鏈垂直擴張。雖然我們預計客戶A仍會是我們的重要客戶，並於未來持續為我們的重要客戶，但隨著我們持續實施下文所述的措施，我們預計我們的收入基礎將日益多元化。

在客戶多元化方面，我們擴大了客戶群，並增加了對各業務線關鍵非客戶A客戶的銷售額。於往績記錄期間，我們持續在一系列終端市場增加新客戶並深化關係，包括消費電子產品及電池和儲能系統(「ESS」)市場等新興應用領域。因此，採取該等舉措產生的收入隨著時間的推移而增加。我們亦通過在液晶顯示模組及觸控面板產品以及精密組件方面的持續客戶開發工作，包括我們自主開發的車載顯示器產品及其他汽車製造商產品，持續擴大我們的產品組合及在其他市場的客戶覆蓋範圍。

此外，我們在價值鏈上的垂直擴張使得我們能夠抓住市場機遇並吸引新客戶，從而進一步使我們的收入來源多元化。通過將我們的PCB專業知識與索爾思光電在光芯片和光模塊方面的能力相結合，我們建立了支持AI基礎設施擴展的集成高速傳輸能力，涵蓋AI PCB、高速光芯片和光模塊。隨著我們持續提升該等能力並擴大我們的產品，我們預期隨著時間的推移，進一步擴大我們的客戶群，減少對任何單一客戶的依賴。

客戶服務

我們在產品設計、開發和製造的各個階段與客戶密切合作，旨在提供滿足客戶期望的服務和產品。尤其是，我們在設計與開發階段主動與客戶保持頻繁溝通。在整個過程中，我們積極徵求並採納客戶的反饋意見，以加強客戶體驗，確保客戶對我們的產品和服務高度滿意。

季節性

我們產品的需求和銷售與其各自終端產品和市場的季節性有關。就消費電子中使用的產品而言，由於新設備的同步推出週期以及與假日季節相關的採購活動增加，我們通常會在下半年實現更高的銷售額。對於汽車、數據中心及AI運算以及通信設備中使用的產品，季節性不明顯，通常表現為全年更穩定的項目驅動需求模式。該等季節性模式影響我們業務活動的整體數量和時間。有關與季節性相關的風險詳情，請參閱「風險因素 — 與本公司業務及行業相關的風險 — 我們的銷售可能受季節性影響」。

供應鏈

原材料

我們的PCB產品所使用的主要原材料主要包括銅箔、覆銅板和用於銅陽極的化學試劑。我們精密組件中使用的主要原材料主要包括高級鋁合金、銅合金、高柔韌性及高強度鋼、工程塑料／聚合物和導熱界面材料。我們的觸控面板及液晶顯示模組所使用的主要原材料主要包括蓋板玻璃、觸摸傳感器、TFT-LCD開放單元、背光單元和OCA/OCR。我們的光模塊所使用的主要原材料主要包括光纖、激光二極管、光電二極管、光連接器和陶瓷插芯。

我們主要從中國內地採購原材料。我們的原材料價格因多種因素而波動，包括供需動態、我們與供應商談判價格的能力等。我們通常與多家供應商合作，以降低與產品供應相關的風險。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未經歷任何重大的原材料供應短缺，供應商提供的原材料也並無任何重大質量問題。

我們的供應商

我們的供應商主要為原材料及設備供應商。我們已與該等主要供應商建立並維持著穩定且長期的關係。

供應商的選擇和管理

我們已制定嚴格的供應商甄選、評估及管理流程，以確保供應商符合我們的質量及表現標準。我們在選擇供應商及審核供應商資格的過程中會考慮多項因素，例如供應商的行業聲譽、技術能力、交付績效以及其提供的產品或原材料的價格及質量。我們還會進行實地考察。

我們定期評估與供應商的合作，重點關注供應商所供應產品的質量、價格及交付等標準，以及供應商是否符合我們的政策及要求，包括我們關於職業安全和企業社會責任的政策。

與供應商的安排

我們通常與主要原材料供應商訂立框架協議，而原材料的價格、數量及規格於採購訂單中單獨列明。我們與供應商訂立的長期框架協議的主要條款一般包括以下內容：

採購訂單：我們通常以書面形式向供應商下達採購訂單，明確產品類型、規格、單價、數量和交付時間表。

價格：價格通常應根據適用的採購訂單確定。我們的若干框架協議允許進行價格調整。一般而言，定價調整主要是由主要投入成本及市場狀況的變化所引發，包括(i)公開指數及平台所示的關鍵原材料及商品價格波動，(ii)當前的競爭及需求狀況，其次，(iii)訂單量、產品規格及交付要求變化。根據相關安排，價格可能

會定期進行審查並調整，通常是在發生商定的觸發因素時，例如相關商品價格發生重大變動。我們的採購部門持續監控主要商品價格變動，並定期跟蹤相關國際貿易動態，以支持內部定價及協商決策。

驗貨及退貨：服務完成後，我們有權對交付物進行驗收。如果我們在驗收過程中發現交付物不符合我們的要求，我們有權拒收，並要求供應商作出必要的修正，費用由供應商承擔。在適用情況下，供應商應對其提供的材料和交付物提供至少一年的質保期。

付款和信用期：我們應在接受服務後，並在收到供應商有效發票後的30至90天內，向供應商支付服務費。

機密性：我們通常會與供應商訂立保密條款，且該等條款義務在協議終止後的一段時間內可能持續有效。

終止：我們通常有權隨時通過提前15天向供應商發出書面通知的方式終止合同或任何訂單。

主要供應商

於2023年、2024年及2025年，我們向五大供應商的採購額分別為人民幣5,975.4百萬元、人民幣6,214.4百萬元及人民幣5,737.5百萬元，分別佔我們於相關年度總採購額的25.8%、26.1%及21.9%。於2023年、2024年及2025年，我們向最大供應商的採購額分別為人民幣2,034.5百萬元、人民幣1,674.4百萬元及人民幣1,463.8百萬元，分別佔我們相關年度總採購額的8.8%、7.0%及5.6%。於往績記錄期間，就董事所深知，概無董事、彼等的聯繫人或任何現有股東(就董事所知擁有本公司股本5%以上)於往績記錄期間任何期間於本公司五大供應商中擁有任何權益而須根據上市規則予以披露。

客戶和供應商重疊

於往績記錄期間，我們的一些五大客戶同時也是我們的供應商，而我們的一些五大供應商也是我們的客戶，詳情如下所述。

於往績記錄期間，我們於2023年、2024年及2025年各年的最大客戶客戶A也是我們於同年度的五大供應商之一。我們於2023年、2024年及2025年的五大客戶之一客戶B為我們於同年度的五大供應商之一。我們於2023年、2024年及2025年各年的五大客戶之一客戶C為我們於同年度的五大供應商之一。

客戶A、B及C要求包括我們在內的供應商從認可的上游供應商(在某些情況下包括客戶本身)處為其產品採購指定的原材料及組件。這在業內通常被稱為買售模式，該模式可以更嚴格地控制採購、機密性、質量、成本及交期。我們主要將軟板銷售予客戶A，並主要從客戶A處採購結構件。我們主要將汽車LCD/OLED模組及觸控顯示模組銷售予客戶B，並主要從客戶B處採購用於該等產品的LCD面板及顯示IC。我們主要將觸控面板及LCD以及OLED模組銷售予客戶C，並主要從客戶C處採購顯示結構件。

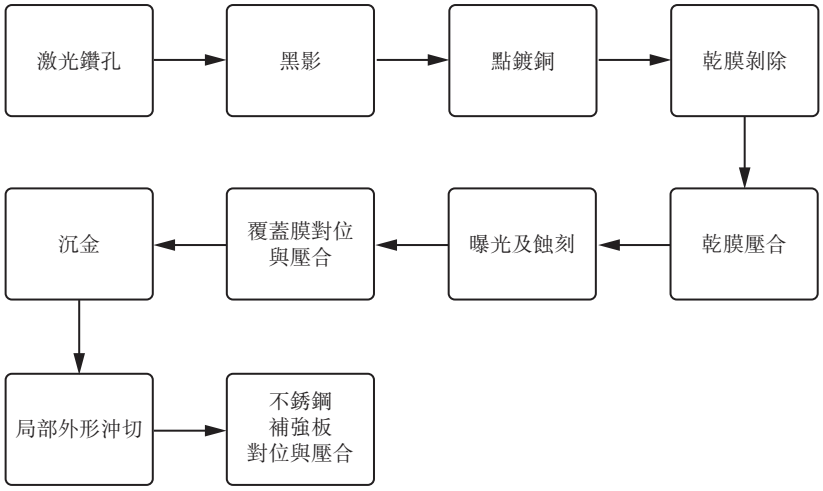
根據灼識諮詢的資料，一家公司向同一客戶／供應商進行銷售及採購符合行業慣例，且採用買售模式並不是精密製造業定價的決定因素。

生產與製造

我們在位於中國內地及海外的生產中心製造產品，確保及時交付各類高品質產品以滿足客戶需求。該等生產中心戰略性地位於我們的客戶或其供應商附近，有助於有效降低物流成本。通過將智能製造技術融入我們運營的多個環節，我們顯著提高了生產效率和產品產量，使我們能夠持續達成表現和品質目標。

生產工藝

軟板



- *激光鑽孔。*激光鑽可在聚醯亞胺與銅層中加工通孔、盲孔及微孔，並通過去毛刺或等離子清洗工藝確保層間連接的可靠性。

- *黑影。*在清潔後的孔壁沉積碳／石墨或鈀／錫催化劑導電層，實現後續銅層沉積，構建層間導電通路。

- *點鍍銅。*通過電解銅鍍層增厚孔壁及指定表面結構至標準厚度，形成低應力、高均勻性的互連通路。

- *乾膜剝除。*剝膜是指去除銅面上已曝光的乾膜。

- *乾膜壓合。*乾膜是圖形轉移的載體，是將設計數據轉移至銅面的介質，旨在為後續的線路圖形製作做準備。

- *曝光及蝕刻。*層壓乾膜經過曝光，在電路圖形域誘導聚合，再經顯影工序去除未聚合的薄膜。隨後的蝕刻從已顯影區域去除銅，形成精確的電路圖形。

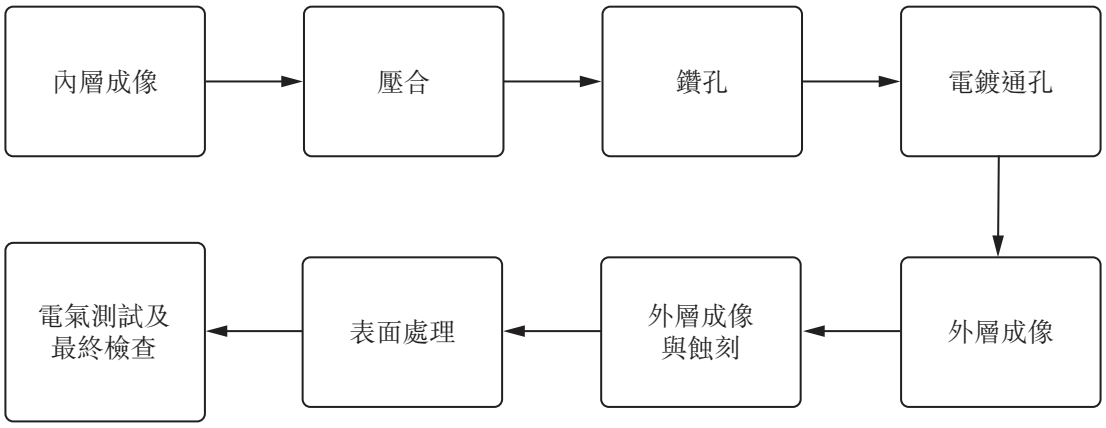
- *覆蓋膜對位與壓合。*通過開窗處理的覆蓋膜經定位後，在高溫高壓環境下進行真空層壓，使黏合劑精確填充線路凹槽並保護銅箔，同時確保焊盤無溢膠。

- *沉金。*在裸露銅焊盤上施以化學鍍鎳浸金工藝，通過精確控制鎳層與金層厚度，形成兼具可焊性與耐腐蝕性的端子。

- *局部外形沖切。*通過模沖或激光切割形成局部外形及應力釋放結構，在保留連筋維持面板剛性的同時，為後續分板工序提供預處理。

- *不銹鋼補強板對位與壓合。*採用熱壓工藝(或壓敏膠／環氧樹脂黏合)將不銹鋼補強板精準定位層壓合至指定區域，以提供機械支撐並確保組裝穩定性。

硬板



- *內層成像*。覆銅層壓板按指定面板尺寸精密切割。通過光刻工藝將電路圖案轉移至內層，隨後經蝕刻形成銅導線。

- *壓合*。在高溫高壓下，通過將帶圖案的內層與預浸料壓合，形成穩定的多層結構。

- *鑽孔*。通孔採用機械或激光方法鑽製而成。去毛刺工藝清除殘留碎屑並處理孔壁，以便於後續的金屬化處理。

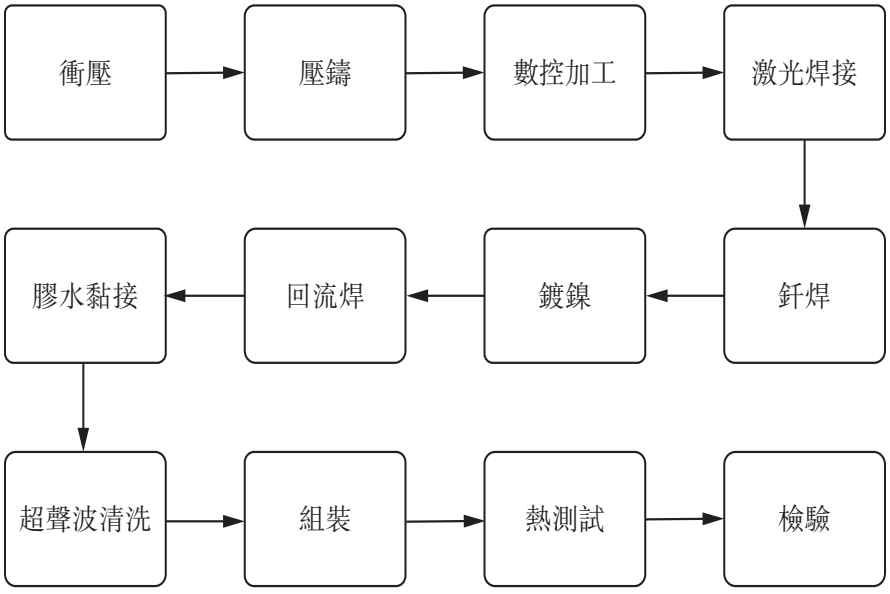
- *電鍍通孔*。無電鍍銅沉積於通孔壁上，隨後通過電鍍以形成層間堅固的導電互連結構。

- *外層成像與蝕刻。*光刻技術決定外層電路圖案，隨後通過蝕刻形成最終的銅層佈局。

- *表面處理。*銅導體經過微蝕刻處理，以去除氧化物及污染物，從而沉積均勻的焊接層。

- *電氣測試及最終檢查。*電路板通過電氣測試檢測短路與斷路，並經檢查確認尺寸精度及符合質量標準。

水冷板



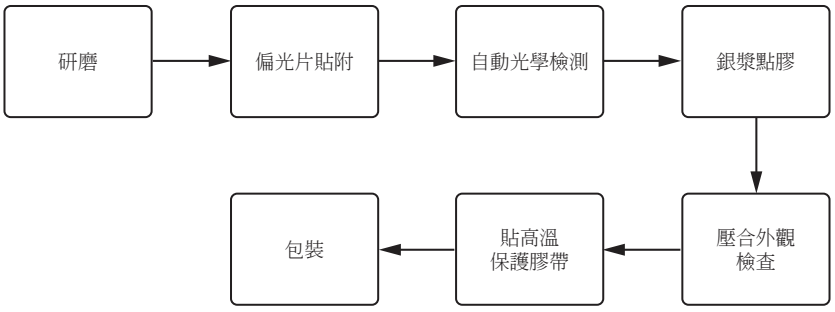
- *衝壓。*該工序採用專用模具對金屬板材施加壓力，使其成型為具有預定輪廓的初步工件。
- *壓鑄。*將熔融金屬在高壓下注入定制模具，經冷卻凝固後形成具有複雜幾何形狀的金屬部件。
- *數控加工。*對CNC機床進行編程，以在工件上執行銑削、鑽孔和車削等精密加工操作。
- *激光焊接。*利用高能激光束熔化工件接合面，使其熔融連接。
- *釬焊。*通過加熱熔點低於母材的填充金屬，實現工件間的連接。
- *鍍鎳。*在工件表面電鍍一層鎳，以增強其耐腐蝕性、耐磨性及導電性。
- *回流焊。*將塗覆於元件焊盤上的焊膏，在溫控烘箱中加熱，使其熔化並重新流動，從而在電子元件與基板之間形成可靠的電氣及機械連接。
- *膠水黏接。*使用工業膠黏劑黏接非金屬部件或金屬與非金屬的組件。固化時間及膠黏劑類型根據材料的兼容性及結構要求進行選擇。
- *超聲波清洗。*通過高頻超聲波振動，在清洗液中產生微小氣泡，該等氣泡內爆時產生的衝擊力可去除工件表面的油污、碎屑及殘留的助焊劑。
- *組裝。*根據設計圖紙，使用專門的工裝夾具將加工完成的零部件組裝成成品或半成品，以確保組裝的精度及一致性。
- *熱測試。*將成品置於模擬的工作溫度環境中，以評估其在極端溫度條件下的熱穩定性及性能。

- *檢驗*。我們對成品進行全面的質量檢查，包括尺寸測量、外觀檢查及功能測試。

- *功能檢測*。通過專用設備及測試流程，對組裝成品進行系統性功能測試，驗證關鍵性能指標。

- *包裝*。合格的移動通信天線在交付前進行包裝處理。

液晶顯示模組



- *研磨*。對LCD玻璃基板進行精密研磨，使其邊緣平滑、消除毛刺並達到均勻的厚度。該工藝旨在確保產品符合車載顯示組件所要求的嚴格尺寸公差。

- *偏光片貼附*。使用高精度對位設備，將車規級偏光膜壓合在LCD面板表面。

- *自動光學檢測*。自動光學檢測使用高分辨率相機及圖像分析算法來檢測工件表面。該技術可檢測出表面缺陷和尺寸偏差，從而能夠實現快速、一致的質量篩選。

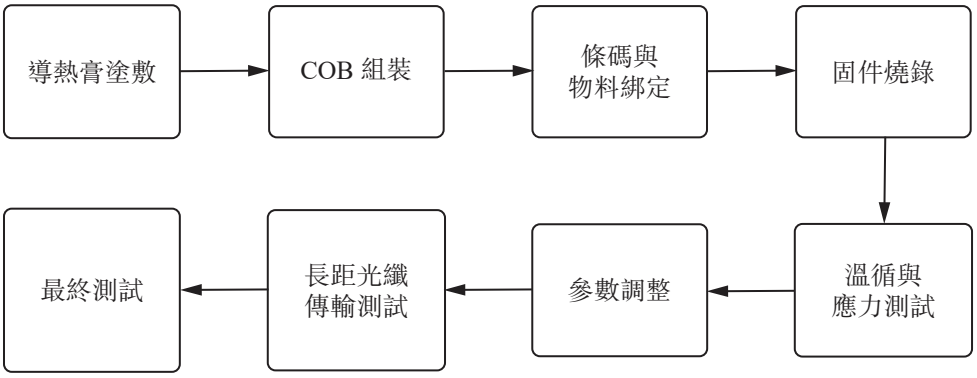
- *銀漿點膠*。通過自動化噴射系統將導電銀漿點塗在電極焊盤上，其體積控制精度可確保LCD面板間可靠的導電性。

- *壓合外觀檢查*。通過兩階段檢查驗證壓合的完整性，檢查項目包括膠膏溢出、錯位或顆粒污染。

- *貼高溫保護膠帶*。將以矽膠為基材的高溫保護膠帶貼在面板邊緣及接觸區域，以保護關鍵部件在後續的回流焊過程中免受熱損傷，並防止在下游裝配中產生劃痕。

- *包裝*。將合格的車載LCD產品進行交付前包裝。

光模塊



- *導熱膏塗敷*。採用自動化點膠機將導熱膏塗佈於內部結構件。該膏體將熱量從板載芯片傳導至金屬外殼。

- *COB組裝*。將COB單元置入已塗膏結構件，與支撐桿裝配後，通過安裝蓋板並緊固螺絲完成固定。

- *條碼與物料綁定*。將COB二維碼與結構件條碼關聯，彈簧／螺絲等輔料通過綁定識別碼實現全流程追蹤。

- *固件燒錄*。將固件及配套信息寫入光模塊系統。

- *溫循與應力測試*。模組需經歷高低溫循環測試，並在70°C高溫環境下持續以高功率模式運行，驗證應力工況下的運作穩定性。

- *參數調整*。通過內部寄存器微調模組參數，確保發射器與接收器性能符合客戶技術規範。

- *長距光纖傳輸測試*。對模組進行長距離光纖傳輸測試，驗證其在延長鏈路中的性能完整性。

- *最終測試*。對模組實施全面終檢，確保所有技術參數符合標準。

生產設施

截至2025年12月31日，我們在中國內地、泰國、美國及墨西哥設有生產設施。我們正積極擴展全球新生產線與設施，特別著重增加高多層PCB的產量。該多元化佈局使我們能更高效服務本地市場、應對複雜貿易環境並降低物流與交付成本。下表載列截至2025年12月31日我們主要生產中心的若干資料。

生產設施	成立年份	主要產品	業務分部	總建築面積（平方米）
中國鹽城	2017年	PCB、汽車零部件	電子電路、精密組件	841,686
中國蘇州	1998年	PCB、汽車零部件、汽車顯示	電子電路、精密組件、觸控面板及液晶顯示模組	584,592
泰國春武里	2023年	PCB	電子電路	155,976

生產設施	成立年份	主要產品	業務分部	總建築面積（平方米）
中國珠海	1992年	PCB	電子電路	196,063
美國加利福尼亞	2023年	汽車零部件	精密組件	24,967
中國東莞	2013年	通信設備組件	精密組件	21,970
墨西哥蒙特雷	2022年	汽車零部件	精密組件	13,818
中國成都	2001年	電信光模塊	光模塊	32,782
中國常州	2017年	電信光模塊	光模塊	30,084
中國台灣	1996年	電信光模塊	光模塊	27,345
中國昆山	2006年	汽車零部件	精密組件	3,107
德國	2011年	汽車零部件	精密組件	24,704
法國	1962年	汽車零部件	精密組件	201,445
捷克共和國	2020年	汽車零部件	精密組件	12,416
摩洛哥	2015年	汽車零部件	精密組件	56,968
墨西哥	2018年	汽車零部件	精密組件	8,228
葡萄牙	2015年	汽車零部件	精密組件	44,494
斯洛伐克	1998年	汽車零部件	精密組件	34,258
土耳其	2023年	汽車零部件	精密組件	5,550
西班牙	2014年	汽車零部件	精密組件	3,305
匈牙利	2005年	汽車零部件	精密組件	443,862

以下為我們生產中心的照片。

下表載列於所示期間我們主要產品的產能及利用率。

產品類別[3]	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	產能（千平方米／件）	*利用率 %*	*產能（千平方米／件）*	*利用率 %*	*產能（千平方米／件）*	*利用率 %*
電子電路	**5,495**	**71.9**	**7,150**	**78.0**	**8,488**	**82.2**
軟板	3,975	71.6	5,480	79.7	6,784	79.3
硬板	1,330	77.8	1,480	77.6	1,604	94.4
軟硬結合板	190	37.7	190	34.3	100	86.6
精密組件	**150,000**	**71.2**	**200,000**	**71.8**	**334,545**	**57.0**
汽車零部件	140,500	72.7	190,500	72.9	325,045	57.6
通信設備組件	9,500	49.3	9,500	49.5	9,500	36.9
觸控面板及液晶顯示模組	**59,800**	**44.2**	**53,000**	**58.7**	**53,000**	**51.8**
觸控面板	14,500	28.4	12,000	38.0	12,000	45.1
LCD及OLED模組	45,300	49.2	41,000	64.8	41,000	53.7
光模塊[5]	**不適用**[6]	**不適用**	**不適用**	**不適用**	**3,354**	**85.7**
數據中心光模塊	不適用	不適用	不適用	不適用	1,152	83.1
電信光模塊	不適用	不適用	不適用	不適用	2,202	87.0

附註：

(1) 我們產品的產能假設乃基於各業務線的營運時間表，並視乎其工作時數及工作日計算。
(3) 產能按產品類別採用以下單位計量：PCB以平方米(m²)計量，指所生產PCB產品的總面積；精密組件、觸控面板及液晶顯示模組以及光模塊則以件計量，指成品元件或組件的總件數。
(4) 利用率按年內所生產單位的實際數量除以年內產能計算。
(5) 2025年光模塊經營分部的產能及利用率指自2025年10月1日至2025年12月31日期間，因索爾思光電於2025年10月已併入本公司的財務報表。
(6) 「不適用」表示不適用，因索爾思光電自2025年10月1日起併入本集團。

於往績記錄期間，若干分部或生產線的利用率下降，尤其是我們的精密組件分部，乃主要由於通信設備組件需求疲軟。我們戰略性地縮減了該項業務，以應對全球5G基礎設施支出放緩以及若干海外客戶因供應鏈考慮因素而從中國轉移採購。因此，通信設備組件的產量下降，產能未得到充分利用，導致該分部的利用率較低。

此外，我們披露的產能乃根據充分利用可用設備時間的假設確定的，包括對設備工作時間及工作日的相對較高的假設。在實踐中，我們可能不時根據訂單結構及運營調度安排生產，包括調整輪班模式、運營時間及工作時間，以及進行日常維護、轉換及生產線平衡。因此，給定時間段內的實際輸出可能低於在此類假設下計算的理論容量，這可能導致相對較低的利用率。

索爾思光電於中國台灣、常州及成都擁有生產設施。下表載列於所示期間索爾思光電產品的產能及利用率。

產品類別	截至12月31日止年度				截至9月30日止九個月	
	2023年		2024年		2025年	
	產能[1]	*利用率[2]*	*產能*	*利用率*	*產能*	*利用率*
	（千台）	*%*	*（千台）*	*%*	*（千台）*	*%*
數據中心光模塊	291	84.9	1,447	86.6	2,745	86.2
電信光模塊	6,024	64.5	6,455	67.4	6,158	84.0

附註：

(1) 產品的產能假設乃基於各業務線的運營時間表，取決於其工作時數及工作日計算。
(2) 利用率按期內所生產單位的實際數量除以期內產能計算。

智能製造

我們已成功將智能製造融入不同產品生產流程的各個環節，大幅提高了效率、產品產量及整體營運績效。我們的智能製造系統結合了自動化生產、自動化物流和數字化管理。它們使我們能夠實現具有競爭力的生產良率、確保及時履行客戶訂單並降低生產成本。我們智能製造的主要方面包括：

工藝自動化

我們已在全線實施大規模工藝自動化，通過設備互聯、系統級協同與動態調度實現生產整合。全自動化測試線採用先進機器視覺優化SMT工藝，降低人力需求並持續提升生產

週期效率。在質控環節，AI視覺系統構建「檢測 — 分析 — 優化」閉環，提高自動缺陷檢測。我們還通過集中控制中心升級生產管理體系，協調車間運營，提升現場管理與工人安全生產的標準化水平。

智能倉儲

我們的倉儲運營由數字化與自動化系統驅動。該等系統確保與我們的製造和物流模組進行實時數據交換。我們高效的存貨管理、自動化物料搬運以及靈活的倉庫調度，提升了整個供應鏈的吞吐量、準確性和成本效益。

我們實施了WMS與WCS的組合方案，以加強存貨控制、實現物料搬運自動化，並支持倉庫活動的高效調度與路徑規劃。該系統提升了我們的吞吐量、存貨準確性及供應鏈效率。此外，我們的EAM實現了對倉儲及生產設施中關鍵資產的集中化管理和維護。通過促進設備的實時監控與計劃性維護，該EAM系統提升了運營可靠性，減少了意外停機，有助於我們供應鏈管理的整體效能。通過持續的工藝優化，我們始終走在智能製造的前沿，為全球客戶提高生產效率和產品質量。

生產計劃

我們通常根據客戶的預測需求和預期的市場趨勢每月制定生產計劃。我們持續審閱我們的生產計劃和利用率，並根據我們工廠前一週的利用率及客戶訂單的滾動預測和預期利用率，至少每週或更頻繁地按日按需更新生產計劃。我們還提前戰略性地規劃生產，以應對客戶訂單的季節性增加。

設備及機器

我們生產流程所用的主要設備和機器包括：(i) 用於PCB產品的激光鑽孔機、壓機、蝕刻機及電鍍線；(ii) 用於光模塊的高速光學對準機、AOI設備、光纖熔接工具、打線機及電氣／光學功能測試儀；(iii) 用於我們精密組件的ANEX-150高速精密壓力機、8,200噸沖壓生產線、UBE壓鑄機和HPC650臥式加工中心；及(iv) 用於觸控面板及液晶顯示模組的自動貼合機、真空貼合機、絲網印刷機、ACF貼附及熱壓機。

我們通常向合資格供應商採購設備。我們與供應商合作，並要求供應商提供符合我們要求和質量標準的設備。我們定期檢查和維護生產過程中使用的重大設備和機器，並更換磨損的耗材部件和組件。我們的主要生產設備及機器的估計平均使用壽命約為5至10年。

存貨管理

我們的存貨主要包括原材料、在產品、產成品及在途商品。根據我們的預測訂單，我們每月對我們的存貨水平進行檢查和更新，並相應地制定採購計劃。我們一般維持足以應付計劃生產活動的原材料存貨。我們還定期進行存貨賬齡分析，以降低存貨過時的風險，並利用我們的倉儲系統跟蹤和管理我們的存貨賬齡狀態。

截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的存貨分別為人民幣6,293.9百萬元、人民幣6,152.7百萬元及人民幣8,928.9百萬元，而我們於2023年、2024年及2025年的存貨周轉天數分別為77天、69天及70天。

物流

我們的產品在交付給客戶之前，通常存放於我們生產中心的自有倉庫。我們主要使用第三方物流服務提供商將成品從我們的生產中心和倉庫運送到客戶指定的地點。我們為第三方物流服務提供商制定了嚴格的產品運輸標準，要求他們遵守該等標準，並定期評估第三方物流服務提供商的表現及對我們要求的遵守情況，確保產品順利交付給客戶。我們通常與我們的物流服務提供商每兩年簽訂一次協議。我們的物流服務提供商承擔與我們產品運輸相關的風險。

保修、產品退貨和售後服務

我們所提供的保修期通常如下：PCB 0.5年至7年，光模塊2年至3年，消費電子領域的觸控面板及液晶顯示模組產品1.5年至3年，汽車零部件3年至5年。對於部分PCB及精密組件，我們不提供保修服務。根據灼識諮詢的資料，這符合現行行業慣例。我們的保修範圍包括若產品不符合合約約定的標準(包括圖紙、規格及本公司標準)，我們負責更換或接受退貨。我們根據我們對銷售協議下的預期索償的最佳估計計提保修撥備。於2023年、2024年及2025年，我們錄得的保修撥備分別為人民幣30.2百萬元、人民幣30.5百萬元及人民幣21.4百萬元。

我們制定了客戶服務的標準操作流程。我們收集並記錄不同渠道的客戶反饋及投訴，並及時作出回應，以達到客戶滿意。

我們接受有瑕疵產品的退貨。我們認為退貨政策符合規管產品質量及消費者權益的中國相關法律法規。於往績記錄期間，我們並無收到任何個別或合計對我們的業務及財務狀況構成重大不利影響的退貨要求。此外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無經歷任何對我們的聲譽、業務營運或財務狀況造成不利影響的產品召回。

質量控制

我們認為，產品質量是我們業務運營和可持續增長的基石。我們致力於提供符合最高行業標準並超出客戶期望的產品。我們將全面的質量控制和質量保證系統融入我們生產過程的每個階段，確保我們可以持續並可靠地生產和交付高質量的產品。

我們已建立通過ISO 9001:2015及IATF 16949:2016認證的質量管理體系，並取得多項國際權威認證，具體包括IECQ QC 080000:2017、ISO 14001:2015、ISO 27001:2022、ANSI/ESD S20.20:2021、TISAX最高等級3級認證、ISO 45001:2018與ISO 50001:2018認證。我們定期對質量控制系統進行內部審計和管理評審，以及時識別和解決潛在問題，確保質量控制系統的持續改進和完善。為確保產品質量，我們設有質量控制部門，致力於在整個生產週期實施質量控制措施，包括原材料檢查、過程質量控制和最終產品檢查。

我們的質量控制程序及流程涵蓋整個生產過程，確保經過各個關鍵流程後的產品質量達到預期要求。良率是我們在各個關鍵生產流程中監控的關鍵指標。

知識產權

截至2025年12月31日，基於本公司及其主要中國附屬公司於中國內地持有的知識產權，我們的研發工作已取得899項專利、66個註冊商標、172項軟件著作權以及七個域名及一項著作權。請參閱「附錄四 — 法定及一般資料 — 有關業務的進一步資料 — 知識產權」。該等知識產權涵蓋我們的生產流程以及產品設計。

我們依賴各種知識產權保護法與合約安排(包括保密條款)來建立並保護我們的專有技術、專有知識及其他知識產權。我們的附屬公司(按業務線劃分)主要負責保護彼等各自領域的我們的知識產權。我們積極管理並擴展我們的知識產權組合，並使用保密及不競爭協議保護我們的知識產權及商業秘密。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的知識產權並無遭受任何重大侵犯。於往績記錄期間，本集團或我們的任何知識產權概無涉及或據董事所知預期會涉及與侵犯任何知識產權有關的任何糾紛或訴訟。

環境、社會及管治事宜

ESG是我們可持續發展戰略的組成部分，已深度融入日常運營。我們已制定一套ESG政策體系，明確了與業務緊密相關的多項重大ESG議題，包括產品質量與安全、商業道德與反貪污、信息安全及隱私保護、勞動與人權管理、應對氣候變化及可持續供應鏈管理。針對上述議題，我們建立了相應的政策制度，並強化指標與目標管理，確保業務運營穩健合規。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在所有重大方面均遵守經營所在司法管轄區的相關法律法規，未因違反ESG相關法律法規而遭到任何重大索賠、處罰或發生相關事故。

ESG管治架構

我們建立了完善的ESG管治架構，持續強化ESG管理與落地執行。董事會對ESG事宜承擔最終責任，下設戰略與ESG委員會協助指導和監督。董事會的主要職責包括(i)審閱並批准ESG戰略規劃、目標及政策，以及就可持續發展相關重大事宜作出決策；(ii)評估ESG相關風險與機遇，以及公司戰略及業務模式對可持續發展相關影響、風險及機遇的適配性；及(iii)監督、評估並審閱ESG目標的進展。我們在管理層設立可持續發展管理委員會，統籌日常管理與信息披露工作；ESG工作小組負責執行ESG工作計劃，並就ESG目標進展情況進行定期審閱及進度匯報。

ESG風險識別、評估及應對概要

我們持續完善風險管理體系，改善重大性評估流程，系統性開展ESG相關風險與機遇的識別、評估、管理及監控。針對已識別的與業務運營相關的若干重大議題，我們制定了相應的應對措施，主要包括以下各項：

重大議題	風險與機遇分析	應對措施
應對氣候變化	氣候變化引發的物理及過渡風險可能導致資產損失、成本上升及市場偏好變化；同時，綠色轉型及市場需求變化為新產品解決方案創造機遇。	我們力爭及時採用新技術、新工藝及新材料，積極佈局低碳技術及更環保的產品，制定減排目標與戰略，提升綠色競爭力。
排放及廢棄物管理	排放及廢棄物管理不當將導致環境污染。日益嚴格的危險廢棄物管理標準及監管要求提高了公司的合規性及運營成本。推動循環經濟將有助於公司降低長期成本，提高效率，建立合規優勢。	我們將不斷完善排放及廢棄物管理和控制程序，建立全流程電子台賬，實施源頭控制，加強監測，確保符合排放標準；積極探索減排減廢途徑，穩步提高固體廢棄物綜合利用率。
產品質量與安全	設計研發風險、生產流程風險及合規風險管控不當可能導致違規處罰或市場准入挑戰。	我們將嚴格標準融入產品設計、研發、採購及生產至銷售及售後服務的整個業務鏈中；依託智能製造系統實現高效精準的質量管控。
員工管理	職業健康安全條件不足，可能引發合規風險及員工流失率上升。	我們嚴格遵守國際人權標準及經營所在司法管轄區適用法律法規，建立健全勞動與

重大議題	風險與機遇分析	應對措施
		人權管理流程，強化相關培訓與核查。
可持續供應鏈	原材料短缺、成本上漲、交付延遲及衝突礦產等風險可能影響業務連續性及市場競爭力；加強供應鏈協作助推技術應用與企業轉型。	我們建立供應商管理體系，將ESG考量納入供應商准入、採購及評估流程，定期進行供應商審查，提供反饋與改進支持。
商業道德與反貪污	反欺詐、反賄賂、公平競爭及反壟斷管理不力可能導致重大經濟損失、業務風險及聲譽影響。	將商業道德與反貪污要求延伸至董事會成員、全體員工及供應鏈夥伴，定期開展商業道德審核與培訓，完善舉報管理流程。

環境指標及管理

環境管理

我們嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》等適用法律法規，建立了《EHS管理制度》、《EHS體系管理規範》等內部政策。我們通過強化環境監測、審計及培訓持續完善體系，以零環境事故、全面達標排放及持續碳減排為目標，確保環境管理有效落地。截至2025年12月31日，公司主要生產設施已獲得ISO 14001環境管理體系認證。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們不存在因違反環境相關法律、法規等相關規定而受到環境部門重大行政處罰的情形。

指標	目標	措施
廢氣排放管理	• 廢氣排放達標率100% • 以2024年為基準年，到2030年，顆粒物(PM)排放強度將降低5%，揮發性有機化合物(VOCs)排放強度降低5%	• 持續優化環保處理工藝，加強廢氣處理控制系統的升級改造，逐步將污染物去除率提高到90%以上
廢棄物管理	• 危險和非危險廢棄物處置達標率100% • 以2024年為基準年，到2030年，固體廢棄物產生強度降	• 持續改進工藝科技，從源頭減少固體廢棄物的產生

指標	目標	措施
	低3%，固體廢棄物綜合利用率達到85%以上	• 逐步擴大UL 2799零廢棄物填埋認證覆蓋範圍，提高固體廢棄物綜合利用率
能源管理	• 以2024年為基準年，到2030年用電強度降低6%	• 所有新採購的設備應至少達到2級能效標準 • 根據ISO 50001加強能源管理，通過建立智能能源線上監測系統和安裝聯鎖啟停裝置優化能源使用策略
水資源管理	• 以2024年為基準年，到2030年用水強度降低5%	• 進行水平衡分析，部署閉式冷卻塔等節水設施，加強水資源智能管理 • 積極推廣水循環利用科技
溫室氣體減排	• 以2024年為基準年，到2030年溫室氣體排放強度(範圍1和範圍2)降低8%	• 在加強能源管理和節能減排的基礎上，通過光伏發電、綠色電力採購等措施，穩步提高清潔能源利用比例，減少溫室氣體排放 • 逐步擴大「近零碳工廠」、「綠色工廠」等認證覆蓋範圍

排放

我們遵守《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》等相關法律法規及地方排放標準，在所有業務單元建立了廢氣、廢水、固體廢棄物及噪音的全面管控流程，注重源頭治理並定期開展監測，確保達標排放。同時，我們秉持「減量化、資源化、無害化」原則，積極探尋多種減排降廢方法。我們的附屬公司蘇州維信電子已獲得UL 2799零廢棄填埋鉑金級認證。

於往績記錄期間產生的排放物及廢棄物的排放數據如下：

分類	單位	截至12月31日止年度 2023年	2024年	2025年
揮發性有機化合物(VOCs)排放量	公噸	23.07	24.25	14.41
VOCs排放密度	公噸／人民幣百萬元收入	0.0007	0.0007	0.0004(1)
顆粒物(PM)排放量	公噸	4.57	8.94	12.57
PM排放密度	公噸／人民幣百萬元收入	0.0001	0.0002	0.0003(2)
無害廢棄物	公噸	26,283.18	41,554.93	38,506.07
無害廢棄物密度	公噸／人民幣百萬元收入	0.78	1.13(3)	0.96
有害廢棄物	公噸	24,484.55	31,851.18(4)	35,506.72
有害廢棄物密度	公噸／人民幣百萬元收入	0.73	0.87	0.88

附註：

(1) (2) 2025年，統計範圍已擴大至包含索爾思光電(2025年10月至12月)。同時，受若干業務分部的產品結構優化及產能擴張影響，數據隨業務變動出現了合理波動。

(3) 隨著環境管理體系的持續完善，各生產設施的無害廢棄物數據統計流程更趨規範，統計範圍更為全面。

(4) 2024年，本公司若干業務分部擴大產能，且因2024年初環保治理設施升級改造，原本沉積於設備內壁的少量有害廢棄物已徹底清理，並依據適用法規記錄於2024年廢棄物轉移清單中，導致有害廢棄物產生總量及密度同比略有上升。

資源消耗

能源管理

我們按照ISO 50001能源管理體系的要求，通過制定能源管理程序與目標、建立節能減排監測與評估體系，逐步完善各業務分部的能源管理框架。我們從管理措施、技術更新及能源結構優化三方面持續提升能源利用效率。

水資源管理

各業務板塊制定了《水資源管理程序》等標準化政策，明確用水管理具體要求。在核心生產設施設立節水工作小組，開展水平衡分析，制定節水計劃及實施方案，推動水資源可持續利用。採用節水型設施設備，部分生產設施配備智能節水裝置及在線監測系統，實現水資源精準管理。此外，我們積極推廣水資源循環利用技術，對生產過程中產生的廢水進行收集處理後再利用；在生產經營區域升級或新建雨水收集處理設施，加強雨水資源回收利用。

		截至12月31日止年度		
分類	單位	2023年	2024年	2025年
外購電力	兆瓦時	927,995.10	915,239.60	932,930.76
電力消耗密度	兆瓦時／人民幣百萬元收入	27.58	24.89	23.25
總耗水量	公噸	2,062,631.52	2,448,769.54	2,907,396.72
耗水密度	公噸／人民幣百萬元收入	61.29	66.60	72.46[(1)]

(1) 於2025年，統計範圍已擴大至包含索爾思光電(2025年10月至12月)。同時，受若干業務分部的產品結構優化及產能擴張影響，數據隨業務變動出現了合理波動。

應對氣候變化

為更有效地應對氣候變化，我們已識別與氣候相關的潛在風險及機遇，並將其納入我們的戰略決策。在推進綠色轉型的同時，我們踐行低碳運營並增強氣候韌性，逐步推進各業務分部的碳核算與驗證。

		截至12月31日止年度		
分類	單位	2023年	2024年	2025年
範圍1	公噸二氧化碳當量	7,826.96	15,525.31	18,767.79
範圍2	公噸二氧化碳當量	497,962.17	491,117.57	568,714.59
範圍3[(1)]	公噸二氧化碳當量	197,769.87	216,466.20	229,395.53
溫室氣體排放密度(範圍1及範圍2)	公噸二氧化碳當量／人民幣百萬元收入	15.03	13.78	14.64

附註：

(1) 範圍3溫室氣體排放的計算方法參考《溫室氣體核算體系》(GHG Protocol)，排放因子參考中國產品全生命週期溫室氣體排放係數庫及國家溫室氣體排放因子數據庫。2023年，數據涵蓋蘇州維信電子、牧東光電及超毅；2024年及2025年，數據涵蓋蘇州維信電子、鹽城維信電子、牧東光電及超毅，包括類別1(採購商品及服務)、類別4(上游運輸及配送)、類別5(運營中產生的廢棄物)、類別6(商務差旅)、類別7(員工通勤)及類別9(下游運輸及配送)。

社會指標與管理

僱傭責任

我們尊重及保障所有員工的合法權益。我們的各業務部門已建立完善的制度，列明工時管理、帶薪休假、禁止童工、薪酬福利、反歧視及反騷擾等相關要求，並明確禁止任何侵害或違反勞動權益的行為。我們的主要營運基地已獲得ISO 45001職業健康及安全管理體系認證。2025年，工傷死亡人數為零。

我們將人才發展戰略與企業戰略及業務發展規劃緊密結合。我們已建立清晰的管理及專業發展路徑，並為所有員工提供系統化及多元化的培訓體系。我們積極推動殘障人士包容性就業。通過專項扶持計劃和包容性招聘舉措，我們擴大了彼等的職業發展機會，協助彼等獲得社會認可與自我實現。

產品責任

我們致力於通過高質量的產品、創新的解決方案及卓越的服務，不斷為客戶創造價值。我們已於各業務部門建立符合ISO 9001、IATF 16949、VDA 6.3及ISO 9004標準的全面質量管理體系，並與客戶要求保持一致。該等系統涵蓋研發管理、原材料及產品檢驗、不合格品處理、糾正及預防措施、客戶投訴處理以及產品召回。我們將客戶需求及高標準的質量要求融入從產品設計、研發、採購、生產、銷售到售後服務的全業務流程。截至2025年12月31日，我們的主要生產設施已獲得ISO 9001質量管理體系認證。

商業道德與反貪污

我們制定《商業道德及廉潔建設管理制度》及《反貪腐管理細則》等一系列政策及程序，並要求全體員工簽署《反舞弊反商業賄賂承諾書》。我們定期開展反欺詐反腐敗培訓及誠信道德教育。我們已建立不當行為舉報機制及處理措施，不斷完善舉報流程，並通過培訓及現場溝通確保全體員工了解舉報渠道及程序。於往績記錄期間，我們並無涉及任何有關賄賂、貪污或不公平競爭的訴訟案件。

數據隱私和網絡安全

近年來，數據隱私與網絡安全已成為全球公司重點治理要務。特別是，中國立法及政府機關定期推出新的網絡安全、數據安全及隱私法律法規。因此，我們在收集、處理及傳輸各類數據方面的做法可能會受到更嚴格的行政審查。請參閱「風險因素 — 與本公司業務及行業相關的風險—我們的信息系統可能會出現系統故障、中斷或安全漏洞」。

我們收集並儲存在業務營運過程中產生的或與之相關的業務數據、管理數據及交易數據，包括與我們的業務以及與我們的客戶、供應商及其他相關方之間的交易相關的數據。由於我們的客戶是品牌公司而非個人，因此我們一般不會收集或處理個人客戶的個人資料。

我們建立了一個由組織結構和內部政策組成的全面的數據合規體系。我們的數據安全政策已通過ISO/IEC 27001:2022認證。此外，我們每年均會進行數據洩露事件的模擬演練，以測試數據保護機制，並為僱員提供各種數據安全培訓(包括入職過程中提供的培訓)，以確保僱員充分了解我們的數據安全政策及彼等在數據保護方面的責任。我們要求僱員在開始為我們工作前通過數據安全測試。

我們的信息安全委員會受我們的高級管理層監督，負責制定並執行與網絡安全及數據安全相關的政策和程序。

誠如中國法律顧問所告知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已在所有重大方面遵守與網絡安全及數據保護有關的適用法律法規。

信息技術

我們的信息技術系統對我們的業務營運至關重要。我們已開發或採用各種信息技術系統，涵蓋我們營運的所有重要方面，包括銷售、供應鏈管理、存貨管理、生產及質量控制。我們的信息技術部門負責開發及維護信息技術系統，以支持我們的業務營運及增長。我們的客戶關係管理(CRM)系統管理客戶數據和銷售流程，而企業資源規劃(ERP)系統則為跨部門協作和數據驅動決策提供統一平台。我們通過供應商關係管理(SRM)系統優化我們的供應鏈，並使用質量管理體系(QMS)確保符合產品標準，以及早監控和解決缺陷。

我們信息技術基礎設施的功能及穩定性對我們的業務運營至關重要。信息技術部門執行系統檢查、數據備份、系統維護及其他活動，以確保關鍵信息技術系統及設施的持續運行。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的信息技術系統並無發生任何對我們的整體業務運營造成重大不利影響的重大故障或全面癱瘓。

物業

截至2025年12月31日，我們在中國通過15處自有物業和36處租賃物業經營業務。我們主要將自有和租賃物業用作生產中心和辦公場所。

截至2025年12月31日，我們概無單一物業的賬面值佔我們總資產的15%或以上，因此，我們無需根據上市規則第5.01A條於本文件載入任何估值報告。根據《公司條例(豁免公司及招股章程遵從條文)公告》第6(2)條，本文件豁免遵守《公司(清盤及雜項條文)條例》第342(1)(b)條有關《公司(清盤及雜項條文)條例》附表3第34(2)段的規定，其中規定載入有關我們於土地或建築物的一切權益的估值報告。

截至2025年12月31日，我們在中國內地、美國及泰國擁有30處物業，總建築面積約為1,134.2千平方米。我們主要將該等物業用作生產中心及辦公場所。

截至2025年12月31日，我們在中國內地、美國、新加坡、墨西哥及泰國租賃84處物業，總建築面積為1,847.7千平方米，主要作為我們的生產中心、僱員宿舍、辦公場所及倉庫。

僱員

我們認為，我們的長期增長取決於僱員的專業、經驗和發展。截至2025年12月31日，我們擁有39,245名全職僱員。下表載列截至2025年12月31日按職能劃分的全職僱員明細。

	截至2025年12月31日	
職能	人數	%
生產	29,716	75.7
銷售和營銷	604	1.5
技術	7,056	18.0
財務	217	0.6
行政	505	1.3
管理	1,147	2.9
總計	39,245	100.0

我們為僱員提供社會保險保障及退休福利等若干福利。我們與僱員訂立單獨的僱傭合同，涵蓋薪資、僱員福利、保密條款及終止理由等事項。我們僱員的薪酬乃參考其工作崗位、技術能力、工作表現及競爭力而釐定。我們設有多個僱員培訓項目，旨在增強我們僱員的技術能力和創新能力。

我們的若干僱員由工會或集體談判協議代表。董事認為，本集團一直與僱員維持良好關係。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集團與僱員之間並無重大糾紛，我們概無經歷對我們的業務及運營造成重大不利影響的任何罷工、停工、勞資糾紛或訴訟。

競爭

根據灼識諮詢的資料，我們運營所在的市場競爭異常激烈，尤其在PCB、精密組件及光電顯示領域。為維持及發展我們的業務，我們必須持續滿足客戶的要求，並提供差異化、高性能的產品以滿足其不斷變化的需求。倘我們無法跟隨技術進步的節奏，或無法在質量或成本方面差異化我們的產品，我們的市場份額可能會流向競爭對手。有關我們競爭格局的詳情，請參閱「行業概覽」。

獲獎榮譽與認可

下表載列我們自2019年以來所獲得的主要獲獎榮譽與認可概要。

序號	年份	獲獎榮譽或認可
1	2019年	江蘇省工業互聯網標桿工廠
2	2019年、2024年	江蘇省智能生產示範工廠
3	2020年、2023年	江蘇省綠色工廠
4	2021年	江蘇省工業互聯網示範企業(標桿工廠類)
5	2021年	江蘇省工業互聯網發展示範企業(標桿工廠類)
6	2022年	中國外貿出口先導指數樣本企業

序號	年份	獲獎榮譽或認可
7	2023年	5G工廠認證(江蘇省)
8	2023年	國家級智能製造示範工廠
9	2024年	5G工廠認證(工信部)
10	2024年	年度智能生產示範工廠
11	2025年	江蘇省先進級智能工廠
12	2025年	卓越級智能工廠

保險

我們為產品責任和僱主責任投購保單。此外，我們已購買了多份財產相關保單，涵蓋我們的設施、機器、設備、存貨和其他資產。我們不時審視我們的保單以評估覆蓋範圍的充足性及廣度。我們認為，我們的現有保險範圍對我們的業務運營而言屬充足，且符合我們經營所在國家的行業標準。儘管如此，我們可能面臨超出我們保險範圍的申索及責任。有關詳情，請參閱「風險因素 — 與本公司業務及行業相關的風險 — 我們的保險範圍可能不足以覆蓋所有潛在損失」。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無作出且概無提出對我們的業務或財務狀況而言屬重大的任何保險索賠。

風險管理及內部控制

我們未來的經營表現可能受與我們的業務相關的風險所影響。部分該等風險是我們特有的風險，而其他風險與經濟狀況及我們經營所在整體行業有關。有關該等風險的討論，請參閱「風險因素」。

董事會及高級管理層負責建立及維持適當的風險管理及內部控制系統。風險管理乃旨在識別可能影響我們的潛在事件，並對風險進行管理，使其不超出我們風險承受能力的過程。內部控制乃旨在合理保證能夠達成與運營成效及效率、財務報告可靠性及對適用法律法規的合規性有關的目標的過程。

風險管理及內部控制政策

我們已實施或將於**[編纂]**後採取若干政策及措施以管理我們的風險和設置適當的內部控制。該等政策涵蓋(i)董事、董事會及高級管理層的職責及角色；(ii)社會及環境事宜，包括多元化政策；(iii)財務報告；(iv)舉報；(v)防止市場失當行為及(vi)遵守上市規則等領域。

根據我們的風險管理及內部控制政策，董事會持續監督風險管理及內部控制系統並審視該等系統的有效性。

2025年10月，我們聘請獨立諮詢公司對我們的內部控制開展初始及後續審查。重點檢查方面包括銷售、應收賬款及收款、採購、應付賬款及付款、存貨及物流管理、生產及成

本、人力資源及薪酬、固定資產及無形資產管理、現金及庫務管理、投資管理、財務報告及披露控制、稅項管理流程、開支管理流程、合約管理流程、IT通用控制、IT應用控制、信息系統開發、測試及實施、研發管理以及保險管理。

過往不合規事件

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遇到任何董事認為單獨或整體可能對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的不合規事件。董事認為，以下事件並無也不太可能會對我們的業務運營或財務業績產生任何重大不利影響。

社會保險及住房公積金

考慮到社會保險和住房公積金繳款的缺口較整個往績記錄期間的總收入佔比極小，我們並無作出相關撥備。請參閱「風險因素 — 與本公司業務及行業相關的風險 — 未能遵守《中華人民共和國社會保險法》和《住房公積金管理條例》或其他中國勞動相關法規，我們可能會被處以罰款和受到其他法律或行政制裁」。按照我們中國法律顧問的建議，根據《住房公積金管理條例》，如果我們逾期未繳納或者少繳住房公積金，可能被責令限期繳納；如果我們未能在規定的期限內繳納住房公積金，可以申請法院強制執行。按照我們中國法律顧問的建議，根據《中華人民共和國社會保險法》，對於我們尚未及時全額支付的欠繳社會保險基金繳款，中國有關當局可能會要求我們在規定的截止日期內支付欠繳的社會保險繳款，每延遲一天，我們可能需要支付相當於欠繳款項金額0.05%的滯納金；如果我們未能在規定的截止日期內支付此類款項，我們可能會被處以欠繳款項金額一至三倍的罰款。

新司法解釋由最高人民法院於2025年7月31日頒佈，自2025年9月1日起施行。有關詳情，請參閱「監管概覽 — 就業及社會福利相關法規」。根據中國法律顧問的建議，新司法解釋並無擴大處罰範圍或廢除現行法律，在實施後，相關主管部門集體尋求向我們追回過往未繳納的社會保險和住房公積金及／或對我們施加行政處罰的可能性仍然很小。

物業

截至2025年12月31日，我們及我們的中國主要附屬公司主要用於辦公、生產或存儲的19份租賃協議尚未按照中國法律法規的要求在相關地方房地產管理局登記，就此不合規事件對我們的最高行政處罰總額為人民幣190,000元。經我們的中國法律顧問確認，未能完成上述租賃物業的登記並不應影響租賃合同的法律效力。

截至2025年12月31日，本公司及我們的中國主要附屬公司主要用於辦公、生產或儲存用途的一小部分租賃物業的出租人員尚未提供有效的物業所有權證書。此類物業的總建築面積約佔上述我們在中國租賃物業總建築面積的0.8%。(i)該等租賃物業用於倉儲、辦公運

營、銷售和研發等目的，(ii)我們並不嚴重依賴此類物業，並且能夠在短時間內找到替代物業，及(iii)我們通過在租賃合同中規定相應的條款和違約責任來降低相關風險。根據以上所述，我們的中國法律顧問認為對我們的業務運營並無重大不利影響。

此外，由於過往原因，截至2025年12月31日，我們的中國主要附屬公司擁有的一小部分物業尚未獲得相關所有權證書。該等物業的總建築面積約佔我們及我們於中國的主要中國附屬公司所擁有物業總建築面積的1.1%。截至最後實際可行日期，我們尚未收到有關當局要求我們騰空該等物業的任何通知。根據我們的中國法律顧問的建議，缺乏上述物業所有權證書不會對我們的業務運營產生重大不利影響。我們正在申請相關所有權證書，預計到2026年完成相關手續。

請參閱「風險因素 — 與本公司業務及行業相關的風險 — 我們面臨與我們物業有關的風險」。

集團內公司間交易

於我們的日常業務過程中，我們於往績記錄期間進行若干集團內公司間交易及於集團實體之間轉移原材料或產品。具體而言，於2023年及2024年，一家集團實體(「**產品供應實體**」)將本集團的產品出售予另一家附屬實體(「**服務提供實體**」)，後者又代表產品供應實體將該等產品出售予第三方客戶。根據這一安排，服務提供實體承擔發票和客戶支持職能，以促進產品供應實體的銷售活動，而不承擔與交易相關的任何商業風險。因此，該等產品購買和銷售交易被記錄為直通交易，服務提供實體從產品供應實體收取服務費，作為對所提供支持服務的對價。同樣在2023年及2024年，服務提供實體向產品供應實體提供與產品供應實體通過服務提供實體銷售本集團產品有關的發票和客戶支持服務。

此外，於2023年，一間海外集團實體(「採購實體」)向兩間位於中國內地的製造實體(「製造實體」)採購本集團的產品，該兩間製造實體負責生產及向採購實體銷售該等產品。此外，採購實體向本集團的海外分銷實體(「分銷實體」)銷售自其中一個製造實體購買的產品，而該分銷實體則向美國市場的第三方客戶銷售該等產品。

鑒於我們的全球業務涉及跨境關聯方交易，我們受我們經營所在司法管轄區相關法律法規的約束。為確保遵守此類監管要求，我們已建立內部控制程序，以管理集團內公司間交易的定價和文件記錄。我們同時聘請了一名獨立的轉讓定價顧問，對往績記錄期間主要集團內公司間交易進行審查，重點是重大及經常性交易。該顧問審查了我們提供的資料，包括相關集團實體的財務資料和活動並進行了基準研究，通過主要使用四分位數間距法運用適當的轉讓定價法，評估了相關轉讓定價交易及安排的合理性。目的是評估集團內公司間交易的相關定價是否符合公平交易原則，並且不會產生重大的稅務風險。

基於上述情況，董事認為，本集團所有集團內公司間交易均符合公平交易原則，且我們的轉讓定價實踐並無任何重大不合規問題。

牌照、許可及批文

我們須獲得或維持各項牌照、許可及批文以經營業務。我們認為我們擁有經營業務所必要的所有重大牌照、許可及批文。我們持續監控我們對該等規定的合規情況以確保我們擁有經營業務所必要的所有該等牌照、許可及批文。

我們於往績記錄期間在續期重大牌照、許可或批文方面並無遭遇任何重大困難，且預計在該等牌照、許可或批文到期時，在續期方面將不會遭遇任何重大困難。

下表載列我們的主要牌照、批文及許可。經我們的中國法律顧問確認，以下牌照及許可均有效。

持有人	牌照、批文及許可名稱	生效日期	屆滿期
本公司	固定污染源排污登記	2026年4月21日	2031年4月20日

法律訴訟

我們可能不時涉及在我們日常業務過程中發生的各種法律、仲裁或行政訴訟。截至最後實際可行日期，概無可能會對我們的財務狀況或經營業績產生重大不利影響的針對我們或任何董事的未決或具威脅性的訴訟、仲裁或行政訴訟。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無預計會對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的嚴重違背或違反適用於我們的法律法規的情況。

COVID-19疫情的影響

儘管COVID-19疫情帶來了宏觀經濟挑戰，但我們於往績記錄期間保持了穩定的業務運營及財務狀況，並無因疫情而產生重大不利影響。於往績記錄期間，我們的生產活動和供應鏈運行順利。於往績記錄期間，我們也未發現對我們的第三方服務提供者有任何重大不利影響。

此外，我們在整個客戶群中保持了穩定的需求，其購買並無直接歸因於COVID-19疫情的重大不利變化。於往績記錄期間，我們並無遇到任何與COVID-19疫情相關因素相關的重大取消、延期或異常定價壓力。

貿易限制、關稅政策及國際制裁

美國對外投資安全計劃

2025年1月2日，美國財政部根據對外投資規則實施的對外投資安全計劃生效。對外投資安全計劃對「美國人士」涉及「受限制外國人」的特定對外投資交易施加了禁止或通知要求，受限制外國人即從事與(i)半導體及微電子、(ii)量子信息技術及(iii)AI領域的若干敏感科技及產品有關的「受限制活動」。

我們的其中一間附屬公司索爾思光電設計並生產若干光學及激光類半導體元件，但就對外投資規則而言，該等產品為單獨的光電器件而非集成電路，因此該附屬公司的業務不構成「受限制交易」。此外，按收入、淨收入、資本支出及經營開支計，索爾思光電對我們財務的貢獻仍遠低於對外投資規則50%的閾值測試。因此，根據我們的法律顧問關於國際制裁的建議，我們得出的結論是，我們不會因附屬公司及受控制實體的活動延伸而被視為「受限制外國人」。因此，在**[編纂]**中購買**[編纂]**的美國人士不涉及對外投資安全計劃下的禁止或應申報交易。此外，我們認為美國人士在**[編纂]**中購買我們的**[編纂]**及進行後續二級市場交易均屬於現行對外投資規則及相關美國財政部指引項下的公開交易證券例外情形。

董事進一步確認，對外投資規則並無對我們的運營或財務狀況產生任何重大不利影響，我們預計不會對**[編纂]**或**[編纂]**產生任何此類不利影響。然而，對外投資安全計劃是一個相對較新的監管制度，可能會發生變化和解釋。於2025年12月18日，將取代對外投資安全計劃的《2025年美國綜合對外投資國家安全法》(「**COINS法案**」)成為法律。COINS法案需要經過規則制定過程，此需要在2027年3月之前完成，新法律將如何實施存在很大的不確定性。我們將繼續評估和監控這些法律法規的發展。投資者(包括美國人士或美國人士的附屬公司)應就對外投資規則、COINS法案或類似法律及法規對本次**[編纂]**的適用性及其項下的任何潛在責任及例外情況諮詢其本身的法律顧問。有關相關風險，請參閱「風險因素 — 與本公司業務及行業相關的風險 — 美國對外投資規定及其他外國法律法規可能對我們未來獲取資金的能力產生不利影響」。

國際制裁及出口管制

美國及其他司法管轄區或組織通過行政命令、立法或其他政府手段，對若干國家及其他司法轄區、針對行業部門、公司及個人採取措施實施經濟制裁。最值得注意的是，該等措施包括OFAC實施的美國經濟制裁。

除經濟制裁外，近年來，美國還通過BIS執行的EAR擴大了對中國的出口管制限制。該等限制包括對從美國出口的物品、原產於美國的物品(無論位於何處)的管制，根據EAR的「最低限度規則」，還包括對某些含有受控制美國原產物品或含有或捆綁美國原創軟件或技術的非美國製造物品的管制。此外，根據FDPR，EAR適用於在美國境外製造的物品，該等物品在出口、再出口或轉移至特定目的地及終端用戶時乃若干受控制美國原創技術或軟件的直接產品。

除了上述限制外，BIS還保留了受加強出口管制限制的人員清單。其中一份清單，即實體清單，包括一份受到若干貿易限制的外國人清單。近年來，美國將越來越多的實體(包括數百家中國實體)，列入實體清單及其他限制或禁止方清單。除將更多人士列入該等清單外，BIS還制定了適用於與清單上的人士有業務往來的複雜及限制性規則。適用於實體清單各方的限制包括對美國政府保留的受控制物品清單上物品的出口、再出口或轉讓的許可要求，在大多數情況下，限制了該等被列入清單的實體接收受美國出口管制的任何物品，包括在某些情況下通過採用EAR的外國直接產品規則，限制接收完全在美國境外生產的物

品。此外，2025年9月29日，BIS發佈了關聯方規則；然而，在2025年10月30日的領導人會議之後，美國自2025年11月10日起暫停實施關聯方規則一年。因此，除非BIS發佈相反的實施規則或修改或撤銷暫停實施，否則實體清單限制預計不會在暫停期間擴大應用。

我們篩選相關交易方，以確定其是否受到適用的經濟制裁或出口管制限制，尚無發現任何涉及此類受制裁方或司法管轄區的銷售。我們的若干客戶已被列入BIS實體清單。具體而言，本公司一名客戶集團以及索爾思光電的兩名客戶被列入BIS的《實體清單》。本公司相關客戶集團所得收入合共分別佔我們於2023年、2024年及2025年總收入的1.0%、1.6%及1.7%。索爾思光電相關客戶所得收入合共分別佔索爾思光電於2023年、2024年及截至2025年9月30日九個月總收入的6.0%、6.2%及8.1%。於往績記錄期間，本公司及索爾思光電主要分別向該等客戶銷售通訊設備及光模塊。我們已就國際制裁問題諮詢了我們的法律顧問，並確定(i)我們向實體清單指定客戶銷售的任何物品概無涉及受EAR（包括通過FDPR）約束的物品轉讓、出口或再出口，及(ii)該等客戶及相關交易不涉及受OFAC制裁的受制裁方或司法管轄區。我們擬繼續在本集團現有合規框架下與該等客户進行交易，以確保遵守適用的出口管制及制裁法律法規。若監管變動要求採取相關措施，我們將酌情暫停交易或尋求相關許可。

同時，我們的核心產品不受EAR的約束。除在美國製造並僅向美國客戶銷售的若干產品外，本公司的產品不在美國製造，在正常業務過程中，也不在美國境內、從美國運出或途經美國。因此，就美國出口管制目的而言，此類產品通常不被視為美國原產物品。因而，現時的美國出口管制制度並無，預計也不會對我們的業務運營或財務業績產生重大影響。

為確保完全遵守適用的制裁及出口管制法規，我們實施了強有力的內部控制流程，旨在防止潛在的違規行為。受強化合規程序約束的客戶製造僅於本集團在中國內地的工廠進行。本集團還採取控制措施，以確保在根據此類程序向該等客戶供應的產品的設計或生產中不使用美國原產的受控制物品、軟件或技術。此外，本集團保留詳細的採購及使用記錄，並定期進行合規審查，以確認遵守出口管制要求。我們還對高風險交易進行交易方篩選及加強審查，並適時諮詢外部法律顧問。基於該等控制措施，我們力求確保我們的相關交易符合適用的制裁及出口管制要求。

鑒於該等規定的複雜性以及其變化的突發性及不可預測性，難以就此發展情況作出預測，我們亦無力影響該等決定。有關相關風險，請參閱「風險因素 — 與本公司業務及行業相關的風險 — 本公司須遵守政府的進出口管制、關稅、經濟制裁及其他貿易保護措施，該等措施可能影響本公司在特定市場的競爭力，或使本公司在特定司法管轄區面臨法律責任」。

自美國採購

我們從美國供應商採購若干原材料及組件。該等物品不在EAR的限制範圍內，於採購時並無受到限制。與此同時，除下文討論者外，我們在製造過程中並無使用美國原創受控制技術。因此，我們的產品通常不包含受控制美國原產物品，不與受控制美國原產軟件捆綁

在一起，也並非美國原創技術或軟件的「直接產品」，不受最低限度或FDPR下EAR的約束。因此，我們的產品通常不受EAR的約束。

至於索爾思光電，雖然某些產品線同時使用美國及中國原產的材料及技術，但索爾思光電保持嚴格的合規框架，以評估EAR的適用性，並在相關情況下實施適當的控制措施，以防止此類產品被納入向受監管客戶供應的商品中。例如，對於實體清單上的客戶，索爾思光電有意構建其運營結構，以避免在相關產品線中使用美國原產的物品或技術，並僅在中國進行此類產品的所有製造。

關稅政策

現時，美國及其他一些國家的關稅政策存在很大不確定性。我們認為，美國附加關稅及其他司法管轄區採取的其他關稅措施不會對我們的業務及經營業績產生重大影響，原因如下：

- *我們對美國的直接出口有限：*美國關稅(包括美國附加關稅)，通常在進口至美國時支付。於往績記錄期間，於2023年、2024年及2025年，我們根據交貨目的地歸屬於美國的收入分別為人民幣2,069.9百萬元、人民幣2,842.7百萬元及人民幣3,348.9百萬元，分別約佔同年度我們總收入的6.1%、7.7%及8.3%，因此佔我們總收入相對較小的部分。

- *特殊監管區域銷售：*在大多數情況下，我們的產品會被運送至中國的特殊監管區域，並由下游製造商進一步加工或組裝，然後再被植入智能手機等終端產品。在實際位於中國的此類特殊監管區域提貨的客戶通常負責目的地國家徵收的任何進口稅項及關稅，包括產品若隨後出口至美國的額外美國關稅。鑒於領先消費電子品牌的大多數大型製造基地位於美國境外，我們的產品很少直接出口至美國。因此，儘管我們的一些主要客戶的總部設在美國，但於往績記錄期間，我們在美國的直接銷售在我們的收入中所佔的比例很小。

然而，此類關稅可能會對我們產生間接影響。如果我們客戶的終端產品受到美國關稅上調的影響，其整體成本可能會上升，美國市場的需求可能會減弱，這可能會導致生產計劃、訂單量及產品組合進行調整，上游供應商的定價壓力增加，或供應鏈重組。任何此類發展情況均可能進而對我們的銷售、利潤率及利用率產生不利影響，即使我們的產品並無直接出口至美國。鑒於上述情況，並考慮到直接銷售至美國的收入貢獻有限，我們認為這並不會對我們的整體業務及經營業績產生重大不利影響。