

業 務

概覽

我們是誰

我們是磁性傳感器行業一家IDM公司。我們是全球少數擁有完整磁傳感技術組合及跨整個行業價值鏈全面垂直整合的公司之一。這使我們能夠為全球各行業的領先客戶提供一站式磁性傳感器解決方案。根據弗若斯特沙利文的資料，以2024年收入計，我們在全球磁性傳感器IDM公司中排名第六，在所有磁性傳感器公司中排名第十，市場份額為0.6%。

我們採用整合IDM營運模式，實現從晶片設計、晶圓製造到模塊設計及製造的全價值鏈管控與優化，為客戶提供端到端解決方案。我們的IDM業務佈局全球，包括德國的先進晶圓製造及中國的全面運營，使我們能夠利用我們的希磁品牌抓住國內機遇，並通過我們成熟的Sensitac品牌服務國際市場，實現全面市場覆蓋。與必須從外部採購晶片的無晶圓廠模式不同，我們的IDM方法使我們能夠提供晶片與模塊形式的磁性傳感器，憑藉更可靠的供應鏈管控，為客戶提供更大的靈活性和更高的價值。這種垂直整合，結合我們在核心材料方面的重大技術突破，以及對全部主流磁傳感技術(包括霍爾效應和xMR技術)的掌握，為我們創造了巨大的競爭優勢。

我們已全面掌握所有主流磁傳感技術，並建立涵蓋霍爾效應技術及AMR、GMR、TMR等全系列xMR技術的全路徑技術組合。我們特別專注於xMR傳感器，該技術在靈敏度、功耗、響應速度、精度及極端環境穩定性等方面具顯著優勢，因而日益受到高端及嚴苛應用場景的青睞。我們憑藉早期洞察此趨勢，尤其是晶片級創新，取得重大競爭優勢。根據弗若斯特沙利文的資料，以2024年xMR傳感器產生的收入計，我們在全球排名第五，市場份額為1.4%。

我們的技術成就及集成化設計直接轉化為我們的產品組合。我們提供廣泛的磁性傳感器解決方案，主要包括多種規格與特性的電流傳感器及運動傳感器。根據弗若斯特沙利文的資料，以2024年收入計，我們的電流傳感器產品在全球排名第三，市場份額為3.4%。此外，我們於2024年已向歐洲及亞洲各行業的領先客戶交付約100百萬枚運動傳感器晶片(包括晶圓上的裸晶、單個晶片及模塊)。憑藉這一產品組合，我們已在綠色能源、新能源汽車及汽車、工業自動化及機器人等多個下游領域建立強大的市場認可度，充分把握能源轉型、碳中和計劃及工業數字化等重大趨勢。隨著技術邊界持續擴展，我們正與全球行業領導者緊密合作，以識別第三代半導體功率器件等技術突破帶來的新興機遇，並策略性拓展到具身智能、高端醫療設備及人工智能運算。

我們的商業模式

我們以整合的IDM模式運營，能夠與客戶深度合作，探索應用場景、推動技術驗證並定義產品。該合作方式確保我們的解決方案符合不同行業客戶不斷演進的需求及不同的應用場景。

業 務

我們的IDM模式對xMR傳感器尤為重要，xMR傳感器依賴納米級功能薄膜，從設計、研發到量產的每個階段都要求原子級的精確度。高端應用需求完整的工藝控制與深度整合。通過完整的工藝自主性、垂直整合及高可靠性標準，我們持續為全球領先客戶提供關鍵磁性傳感器元件。

與無晶圓廠模式不同，在無晶圓廠模式下，公司依賴外部代工廠生產，且常受其合作夥伴的能力所限制，而IDM模式則在內部結合了設計與製造，從而產生運營協同效應。在我們的行業中，採用IDM模式的公司通常會在初始擴張階段經歷大量資本投資和研發開支的周期，這可能導致短期虧損。然而，IDM模式的長遠裨益超過該等早期開支。該等優勢包括更強的設計與製造整合、更高的產能及供應可靠性、規模化運營帶來的成本效益，以及技術和工藝的持續進步。由於該等優勢，IDM模式預期將成為磁性傳感器行業內的主流業務策略。透過採用此模式，我們旨在為磁性傳感器市場的可持續增長和領導地位做好準備，確保我們的長期競爭力和盈利能力。

下圖列示我們IDM模式的關鍵要素及全球製造設施的能力分佈情況。



附註：

(1) 晶圓製造於我們美因茨晶圓廠房進行，而傳感器產品則在韋茨拉爾模塊生產基地製造。

● 電流傳感器 ● 運動傳感器 ● 其他

我們行業領先的技術能力

作為全球領先的磁性傳感器IDM公司，我們已掌握全部主流磁傳感技術，尤其專精於以磁阻為基礎的xMR技術。結合我們長期累積的集成電路晶片設計及磁路設計能力，我們在高壁壘定製晶片設計工藝上擁有顯著優勢，使我們成為先進磁阻傳感器解決方

業 務

案的一站式供應商。截至最後實際可行日期，我們是全球少數擁有全面磁傳感技術覆蓋的公司之一，同時涵蓋霍爾效應及xMR技術。

我們的技術能力跨越整個技術堆棧，從基礎材料科學到完整的系統解決方案。我們在TMR多層膜結構設計方面擁有自主研發能力，透過精確控制材料成分和晶體結構，實現對傳感器特性的精準調控。我們先進的薄膜製作工藝和多軸磁場檢測技術，使我們能夠打造高度集成的解決方案，以緊湊結構提供卓越性能。此外，我們的專業技術還延伸至專用磁路設計和全溫區標定系統，確保傳感器在嚴苛的工業及汽車環境中均能發揮最佳性能。有關我們技術的更多詳情，請參閱「—研發—我們的技術」。

憑藉我們的技術以及專有的晶片設計及製造能力，我們在電流傳感器及運動傳感器方面在帶寬、步進響應時間、解析度及整體精確度等關鍵指標上，實現行業領先的性能。

市場驅動的產品應用

憑藉多年的技術經驗，我們已開發高靈敏度磁感測磁芯，實現碳中和、新能源汽車及汽車、工業自動化以及機器人領域的關鍵進步，支持向清潔能源的轉變及智慧設備演進。

- **綠色能源產業**：在綠色能源領域中，磁性傳感器是能源轉換、安全監控及設備控制不可或缺的部分。我們的高精度電流及磁場感測解決方案顯著提升系統效率及可靠性。隨著鈣鈦礦光伏及固態電池儲能等新技术的普及，並成為下一代可再生能源系統的基礎，預期磁性傳感器在推動創新方面將扮演越來越重要的角色。

在光伏應用領域，我們的電流傳感器在整個系統中發揮多項關鍵功能。在逆變器系統中，其用於光伏陣列電流測量、MPPT電路電流檢測、交流輸出監測及漏電流檢測，以確保精準能源管理與系統可靠運行。除基本電流監測外，我們現提供集成解決方案，具備全面直流與電弧檢測功能以預防電弧故障，滿足不同國家及地區的安全規範。我們先進的LA系列產品以其卓越解決方案與傳感精度脫穎而出。

- **新能源汽車及汽車領域**：磁性傳感器對新能源汽車及汽車電機控制、電池管理系統以及位置及速度檢測至關重要。由於每輛新能源汽車所需的磁性傳感器數量是傳統內燃機車輛的三倍以上，新能源汽車市場的增長帶動磁性傳感器(包括電流傳感器及運動傳感器)需求的大幅增加。自動駕駛的持續推進亦進一步提升對磁性傳感器的需求。
 - 我們的電流傳感器產品被廣泛用於新能源汽車的關鍵模塊，如電機控制器(MCU)、電池管理系統(BMS)及充電系統(OBC)。

業 務

- 我們的運動傳感器被廣泛用於輪速及扭矩測量領域，包括電動助力轉向系統(EPS)。我們已獲得汽車行業領先客戶的高度認可。我們於2024年已向新能源汽車行業領先客戶交付超過100百萬顆運動傳感器晶片(包括晶圓上的裸晶、單個晶片及模塊)。
- **工業自動化及機器人**：磁性傳感器對於精密運動控制、設備狀態監控、安全互鎖、物料流管理及能源效率優化至關重要。高精密磁場傳感技術為智慧工廠的發展及演進賦能，該等工廠正日益採用先進工業機器人及新一代人形機器人系統。
 - 我們的運動傳感器主要用於工業自動化位置與速度測量、機械人角度偵測以及工藝控制，為上游控制單元提供高精度測量結果。我們協助工業自動化及先進製造領域的領先客戶取得精確運動測量數據及反饋。
 - 通過戰略收購Sensitec，我們將其高精度、高可靠性磁阻傳感器技術引入高端運動傳感器全球價值鏈，使我們得以觸及新下游市場，包括機器人及具身智能。
- **其他新興領域**：磁性傳感器對推動人工智能運算、生命科學及高端醫學儀器等新興領域的發展中至關重要。
 - 在人工智能基礎設施及數據中心領域，考慮到高能耗特性及電力成本，通常對能源轉換效率和節能性能有嚴格要求。我們的電流傳感器亦完全兼容第三代半導體器件，並具備高頻響應速度，使其成為高功耗場景的理想選擇，且越來越多地應用於人工智能數據中心。
 - 在生命科學及高端醫療設備領域，我們的磁性編碼器作為醫療微電子領先專家心臟起搏器系統的獨家解決方案，提供關鍵運動控制及位置感測功能，以滿足嚴格的精度及可靠性要求。

我們的市場機遇

近年來，綠色能源、新能源汽車、工業自動化與先進製造以及消費電子等行業的穩健增長，持續推動磁性傳感器需求上升。此強勁需求促使磁性傳感器市場規模顯著擴大，2024年全球市場規模達人民幣1,192億元，同年中國市場規模達人民幣371億元。展望未來，第三代半導體器件、具身智能、人工智能運算及先進機器人等新興領域，預計將推動市場持續加速增長。全球磁性傳感器市場規模預計將於2029年達到人民幣2,930億元，複合年增長率為19.7%；而中國市場增速更為強勁，預計同期複合年增長率為22.2%，2029年規模將達人民幣1,011億元。

業 務

在此擴張的市場中，xMR傳感器憑藉其於靈敏度、功耗、響應速度、精度及極端環境穩定性等方面的顯著優勢，正實現強勁增長，因而日益受到高端及嚴苛應用場景青睞。根據弗若斯特沙利文的資料，全球xMR傳感器市場規模預計將從2024年的人民幣355億元增長至2029年的人民幣990億元，複合年增長率加速至22.8%。

更為顯著的是TMR傳感器的增長軌跡，該技術作為xMR技術的重要分支，利用量子隧道磁阻效應，相較傳統霍爾效應、AMR及GMR傳感器具備顯著優勢，提供更高靈敏度、更低功耗及更強熱穩定性。該等特點使其成為高精度電機控制、先進汽車安全系統，以及需要極高準確度與可靠性的工業自動化及人形機器人系統等高階應用的理想選擇。據此，全球TMR傳感器市場預計將實現最高增速，從2024年的人民幣102億元增長至2029年的人民幣330億元，複合年增長率為26.5%。

該等市場動向凸顯未來重大機遇，特別是對於像我們這樣具備先進xMR及TMR傳感器技術能力的公司而言。

我們的運營及財務表現

儘管我們的收入由2022年的人民幣666.3百萬元減少至2023年的人民幣594.2百萬元，主要由於光伏行業對電流傳感器的需求放緩，部分被運動傳感器在消費電子行業的需求增長所抵銷，但我們的收入於2024年大幅增加18.4%至人民幣703.4百萬元。此外，我們的收入由截至2024年9月30日止九個月的人民幣544.5百萬元增加15.1%至2025年同期的人民幣626.7百萬元。

我們的競爭優勢

全球磁性傳感器行業一家具備全面專有磁傳感技術及垂直整合價值鏈能力的磁性傳感器IDM公司

我們是全球磁性傳感器行業一家具備全面專有磁傳感技術及垂直整合價值鏈能力的磁性傳感器IDM公司。通過與世界級客戶的戰略合作夥伴關係，我們推動研發合作創新、識別新興下游應用、定義產品規格，並提供量身打造的解決方案，以滿足不斷變化的市場需求。我們的產品及解決方案服務於不同行業，包括綠色能源、新能源汽車、工業自動化及先進製造、智慧及人形機器人、第三代半導體、醫療及生命科學，以及消費電子。根據弗若斯特沙利文的資料，以2024年收入計，我們在全球磁性傳感器IDM公司中排名第六，市場份額為0.6%。我們是行業內最負盛名的磁阻技術國際會議xMR Symposium的獨家全球主辦方，持續塑造國際技術標準，並展示我們在行業內的技術領導地位。

磁性傳感器技術通常分為兩個主要類別：霍爾效應傳感器及磁阻傳感器，而後者包括AMR、GMR及TMR。我們已掌握第四代TMR磁性傳感器技術，在設計及製造工藝方面均有專有能力。TMR利用量子隧道磁阻效應，代表從經典電磁學(霍爾)到量子層面控制的根本性進步。這使TMR成為需求極高精確度及可靠性的先進應用的關鍵使能技術。與霍爾、AMR及GMR傳感器相比，TMR在靈敏度、功耗及溫度穩定性方面均有

業 務

數量級的提升。該等進步使高功率密度能量轉換、先進設備、人形機器人、量子計算、人工智能數據中心以及醫療及生命科學等高要求應用成為可能。

我們的領先市場地位

根據弗若斯特沙利文的資料，截至2024年12月31日，全球有超過200家磁性傳感器提供商，其中擁有完整磁傳感技術的磁性傳感器提供商不足10家，而我們是：

- 截至最後實際可行日期，全球少數具有完整磁傳感技術(包括霍爾及xMR)的公司之一；
- 按2024年xMR產品所產生的收入計算，在全球xMR傳感器市場排名第五，市場份額為1.4%；
- 按2024年TMR產品所產生的收入計算，在全球TMR傳感器市場排名第二，市場份額為3.9%；及
- 按2024年電流傳感器所產生的收入計算，市場份額為3.4%。

此外，我們在若干特定應用領域佔穩固地位。例如，按2024年綠色能源行業磁性傳感器收入計算，我們在全球排名第一。

技術成就促成與全球產業領導者的戰略合作夥伴關係

我們的TMR技術及專有晶片設計與製造能力，使我們在關鍵技術參數上達到或超越國際標準。憑藉該技術基礎，我們就關鍵下游應用培養深厚的專業知識，並在技術及產品開發方面保持持續創新，使我們能夠為最具發展潛力的行業中的領先客戶提供服務。該戰略性方式使我們擁有穩定且不斷擴展的藍籌客戶基礎，包括許多在其各自行業中的全球領導者及其一級供應商。

例如，在新能源汽車及汽車電子領域，我們是行業領導者(包括全球領先的新能源汽車、汽車及電池公司)的重要供應商。我們的高精度機器人磁性編碼器已與Dobot等全球領先的機器人製造商實現規模化。就生命科學而言，我們的磁性編碼器是醫療微電子領域一名領先專家心臟起搏器系統的獨家解決方案，提供關鍵運動控制及位置感測功能，滿足嚴格的精度及可靠性要求。此外，在收購Sensitec之前，其3D傳感器及高精度運動傳感器已部署於NASA及ESA的太空探索任務中。

我們認為，我們與全球領先客戶的穩固關係可提升我們的品牌知名度及聲譽，這將有助於我們進一步擴大客戶基礎，並使我們能更好地把握新興產業的機遇。

我們多樣化的全球客戶基礎，使我們在寡頭壟斷格局與顯著區域機遇並存的磁性傳感器市場中佔據戰略地位。根據弗若斯特沙利文的資料，儘管國際公司歷來主導該產業，全球市場格局正經歷變革，特別在中國(全球最大的磁性傳感器消費市場)，其

業 務

國產化滲透率仍低於30%，高端市場進口依存度超過80%。我們與國際領導廠商及國內領軍企業均建立良好的關係，這使我們能獨具優勢地把握正在進行的本土化轉變。隨著機器人、消費電子及醫療設備的關鍵組件對進口的依賴程度逐步降低，我們正憑藉行業領先的技術開發能力提升客戶黏性，並擴大在領先企業中的市場份額，從而鞏固我們作為全球磁性傳感器行業領導者的地位。

垂直整合IDM模式可實現快速響應、持續創新及跨領域擴張

我們認為，我們的垂直整合IDM模式是我們行業領導地位及成功的關鍵差異化因素。我們已實現整個磁性傳感器價值鏈的全面垂直整合。我們設計並製造晶片、開發及製造模塊，並提供端到端交付解決方案。我們專有的晶圓廠提供業界罕有的自主晶片生產能力。在全球生產佈局支持下，我們確保材料採購、設計及製造的無縫協同。該整合IDM模式使我們能在各關鍵階段優化材料備置、產品設計及工藝工程，在整個價值鏈中建立穩固的競爭壁壘。

IDM整合實現運營效率並推動市場份額增長

- **供應鏈穩健性與業務穩定性。**磁性傳感器製造涉及專用材料及設備，導致供應鏈複雜度居高不下。我們擁有獨立的晶圓製造設施，能夠根據客戶需求靈活調整晶片研發與製造進度，實現快速回應，既保障了製造環節的自主可控，不僅提升了運營穩定性，更賦予我們抵禦供應鏈中斷與不確定因素的韌性。
- **成本優化與規模效益加速體現。**儘管IDM需要較高的初始投入，但我們能夠根據產品特性對全價值鏈進行後續優化，通過工藝開發及良率提升實現高效成本管控。隨著產量增加，我們的規模優勢預期將進一步提升成本競爭力。
- **關鍵任務應用的質量保障。**先進的磁性傳感器(如用於汽車電子、工業自動化和生命科學領域的磁性傳感器)對質量及可靠性要求極高。我們的IDM模式構建了全面的製程監控系統，可實時追蹤關鍵參數，通過在每個製造階段實施更嚴格的質量標準，確保產品性能始終如一且穩定可靠。

TMR技術進步放大了IDM模式的優勢

TMR技術的複雜特性證明，隨著行業向更複雜的解決方案及高端應用發展，垂直整合變得至關重要：

- **製造複雜性要求設計與製造的緊密協同。**TMR器件採用多層磁性薄膜結構，包含自由層、固定層及非磁性隧穿勢壘等數十層材料。這種複雜架構對製造工藝提出了嚴苛要求。TMR晶圓製造涉及晶圓清洗、氧化、物理或化學氣相沉積、薄膜沉積、光刻、蝕刻及退火等多個精確步驟，必要時須重複進行。每個環節均會影響最終器件性能。尤為關鍵的是，TMR製造工藝與全球主要代工廠的CMOS產線通常無法相容，需要專用設備及工藝流程。這種複雜性凸顯了設計與製造之間緊密協同的重要性。

業 務

- **無縫通信實現工藝優化。**我們的設計團隊直接與製造工程師溝通，根據工藝能力調整器件參數，而製造團隊則根據設計要求優化工藝流程。由於設計公司與代工廠之間固有的信息壁壘及利益偏差，這種雙向反饋機制在「無晶圓廠」模式下很難實現，從而確保我們設計理念的精准落實。
- **面對高端定製需求的市場響應能力。**TMR傳感器用於電流、地磁場及運動檢測等最嚴苛的應用場景，其性能要求快速迭代，定製化解決方案需求日益增長。「無晶圓廠」企業須就工藝變動與代工廠進行繁瑣且耗時的協調，且常因產能或成本考量不願承接小批量定製生產，而我們的IDM模式可靈活調整從材料創新到晶片及模塊製造全流程的設計與工藝參數，從而高效滿足創新高端應用的解決方案需求，實現快速靈活的定製化響應。

根據弗若斯特沙利文的資料，以2024年收入計，我們是全球少數在xMR磁性傳感器行業具備垂直整合製造能力的前五家企業之一，這種獨特優勢使我們能夠引領高增長、高價值應用向先進TMR技術轉型。作為少數掌握IDM模式下全技術路線圖的企業，我們在技術與供應鏈的雙重自主性顯著提升了研發靈活性、創新持續性、產品迭代速度及增長潛力。該等優勢推動我們在運動傳感、角度檢測、存儲及磁性編碼器等領域實現核心技術的持續突破，產品性能達到國際領先水平。通過主動探索及定義下游應用場景，開發行業領先規格的產品，我們的雙重自主性進一步賦能多領域業務拓展及定製化解決方案交付。持續的創新不僅推動現有技術與產品形態進化，更最終助力客戶發展，創造長效價值。

全方位技術能力與創新成就

我們以自身技術實力為傲。持續的研發投入推動我們不斷實現技術創新。於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月，我們的研發開支分別為人民幣42.7百萬元、人民幣50.9百萬元、人民幣53.7百萬元、人民幣39.6百萬元及人民幣39.8百萬元。截至2025年9月30日，我們擁有136名研發專業人員，其中核心團隊成員多為具有國際背景的資深專家，在TMR設計、磁路設計、電路設計、結構設計及系統應用等領域擁有逾20年磁傳感研發經驗。我們在蚌埠、寧波、無錫及德國設有研發中心，匯聚中外頂尖人才，形成緊密協同的全球化技術合作網絡。

憑藉對研發的大力投入與深厚的技術沉澱，我們已構建起從基礎晶片材料科學到完整系統解決方案的全方位技術體系，在最嚴苛的應用場景中實現突破性性能。通過對核心技術(從磁性材料結構設計、電子自旋態控制到先進製造工藝)的持續創新，我們已成為能夠刷新行業性能標杆的技術領導者。

業 務

基礎材料技術推動性能突破

我們在晶片材料技術領域的自主創新聚焦於磁性材料結構設計與電子自旋態控制這兩大核心技術，由此開發出高靈敏度的磁傳感核心器件。通過多相磁性材料結構的創新組合，我們的產品突破了傳統傳感元件的性能瓶頸，在靈敏度、功耗及溫度穩定性等方面實現革命性提升。這種材料層面的創新構成了我們當前傳感器、運動傳感器及高精度磁性編碼器的技術基石，為可再生能源、汽車電子、工業自動化及機器人等應用領域提供精確的磁場檢測、高效的能量轉換及智能控制能力。

我們自主掌控的晶片研發與製造能力，使我們從依賴外部代工廠的國內企業中脫穎而出，不僅贏得了高端領域客戶的深度認可，更使我們佔據了最具盈利能力的價值鏈環節。

完整技術組合最大限度地提高了研發靈活性

我們擁有覆蓋磁性傳感器全技術譜系的完整能力，是全球少數能提供全面磁傳感解決方案的企業之一。除掌握先進的第四代TMR技術外，我們更在基礎材料、結構設計及核心工藝等多個關鍵技術領域實現自主突破，構建起堅實的技術壁壘。

我們完整的技術組合提供卓越的研發靈活性，能夠根據多樣化下游需求優選傳感核心結構與工藝方案。這種模式實現了生產與開發成本的整合，在滿足客戶差異化需求的同時，持續擴大客戶群並增強市場競爭力。

通過戰略性收購德國子公司Sensitec，我們構建了從磁盤充磁工藝、TMR傳感核心設計到信號處理算法的完整運動傳感器技術鏈，提升我們的高精度25–26位磁性編碼器的產業化能力。

技術成就支撐雄厚市場地位

憑藉自研TMR技術獨特的物理特性，我們在高精度電流檢測、能效優化及系統可靠性方面實現突破性進展。通過從晶圓到解決方案再到應用場景的全流程把控，我們持續推出兼具安全性與可靠性的設計方案，不僅強化了與行業龍頭客戶的合作關係，更在高功率能源轉換、算力中心及具身智能等高增長領域搶佔先機。

作為我們技術與研發實力的有力佐證，我們是xMR Symposium的全球唯一主辦方，該研討會是業內最具聲望的磁阻技術國際會議，持續主導國際技術標準的制定，彰顯我們在業內的技術領導力。與會者包括全球頂尖的企業、研究機構及行業專家，如Bosch、TDK、Absolute Magnetics、弗勞恩霍夫電子納米系統研究所(ENAS)及慕尼黑工業大學。此外，我們還與蘭州大學等大學及研究機構建立了戰略研發合作。通過產學研合作，我們將前沿研究與商業應用深度融合，加速創新週期，增強我們在磁傳感技術開發方面的能力。

業 務

全球影響力及國際化能力支撐市場地位

通過戰略併購，我們成功整合互補性技術、供應鏈及銷售渠道，建立覆蓋全球的全面業務網絡，從而鞏固競爭優勢。

於2021年，我們戰略性收購Sensitec，一家擁有逾20年磁性傳感器研發及產業化經驗的歐洲領先磁性傳感器公司。此次收購顯著擴展了我們在歐洲的業務並為我們帶來了經市場驗證的高精度、高可靠性磁阻傳感元件，其已被納入高端運動傳感器的全球價值鏈。Sensitec的卓越項目履歷包括為NASA「好奇號」火星車供應共同開發的磁性傳感器，並參與歐洲首個水星探測任務。通過將先進的TMR技術引入Sensitec，並依託其技術經驗與本土團隊，我們已構建起從磁碼盤充磁、TMR傳感元件設計到信號處理算法的完整運動傳感器技術鏈，進一步惠及我們的國內及國際業務。

我們的全球佈局亦在其他層面帶來競爭優勢。在國內，我們利用現有渠道營銷Sensitec的高精度編碼器，強化為本地客戶提供全面解決方案的能力，同時借助Sensitec已建立的國際聲譽加速滲透國內高端市場。在國際上，我們憑藉成熟的歐洲市場網絡及完善的供應商資質突破國際市場，同時克服當地認證壁壘，大幅降低市場進入成本與時間，使資源能集中投入核心技術研發與產品迭代。

此全球佈局是我們增長戰略的關鍵驅動力，提供多元市場准入、區域專業知識及穩固客戶關係，在跨司法管轄區保持營運效率的同時加速擴張。Sensitec的成功整合更彰顯管理團隊於國際市場無縫整合外部業務的實績，透過有效的收購後整合與營運協同效應創造價值。

經驗豐富的管理團隊與技能型人才儲備

我們的創始人及管理團隊在磁性傳感器研究及技術領域擁有深厚的技術積澱及豐富的經驗，使我們得以在磁性晶片行業快速確立優勢地位並構建持久競爭力。核心團隊成員曾在全球頂尖電子器件企業擔任高管，擁有20多年的磁性傳感器研發經驗，並精通全球前沿技術。此外，我們的核心研發項目由曾在國際頂尖機構從事研究及專業背景的教授及業界資深專家主導領銜。我們的管理團隊不僅展現出卓越的技術前瞻力，更對產業變革與工業升級具有深刻洞察，持續開拓技術創新在下游應用的廣闊疆域。截至2025年9月30日，我們在全球擁有136名研發專業人員，覆蓋TMR設計、磁路設計、電路設計、結構設計及系統應用領域。通過與國內外高校及科研機構的緊密合作，我們不僅保障了人才輸送的穩定性，更拓展了前沿技術研發平台。

業 務

我們的戰略

擴大產品組合及抓住新興市場機遇以加強我們的優勢

我們將繼續探索符合行業趨勢的下游應用場景，利用我們的資源優勢開發創新的解決方案，以應對行業轉型需求，並擴大我們的產品組合，以滿足不斷變化的客戶需求。

我們將持續強化於綠色能源、新能源汽車及汽車電子、工業自動化等成熟市場的佈局，並憑藉往績記錄及客戶關係鞏固優勢。目前，我們計劃重點加強針對第三代功率半導體、人工智能運算的電流傳感器，以及具身智能領域的運動傳感器開發。

加大研發投入及加強與行業領導者的研發合作，以保持技術領先地位、擴大市場影響力並提升長期競爭地位

我們將研發視作未來增長的關鍵戰略舉措。我們將持續加大研發投入，尤其聚焦核心技術領域，以強化行業領軍優勢。現階段重點開發先進工藝技術以實現卓越的工藝協同效應，從而推出兼具高性能及高性價比的標杆產品。具體而言，我們致力在極低角度誤差的TMR晶片及優化TMR結構以滿足高精度運動傳感器應用的技術要求等領域取得突破。

我們的產品開發戰略強調與行業領先客戶合作，該等客戶因其技術專長及創新而受到認可。通過與該等行業領導者合作並共同開發產品，我們不僅建立了行業標準，還創造了可以在整個行業更廣泛應用的新產品功能，從而增強了我們的研發能力。該方法亦使我們能夠推廣我們的解決方案，並逐步將我們的影響力擴展到類似行業的其他客戶。展望未來，我們計劃深化和擴大該等戰略合作，以加快創新週期，鞏固我們的市場地位。

我們亦計劃擴充人才儲備。通過內部研發與高校及科研機構的戰略合作雙軌並進，我們將持續推進技術創新。

改進IDM商業模式

我們致力於通過全產業鏈環節的垂直整合優化改進IDM商業模式，以應對行業的快速增長與創新，我們認為這一模式是磁性傳感器行業可持續發展的基石。通過分階段引進先進設備、優化生產工藝、提升生產效率與良率，我們將持續擴大產能，滿足客戶多元化需求，同時構建確保生產穩定性的強韌供應鏈體系。

我們垂直整合的IDM模式實現了從磁性傳感器晶片設計與製造到磁性傳感器模塊設計與製造全價值鏈關鍵環節的自主掌控。基於完備的晶圓製造能力及靈活的設計平台，我們將持續提供標準解決方案及滿足客戶特定需求的定製化傳感器晶片。

業 務

增強全球市場佈局及構建國際品牌影響力

我們計劃以子公司Sensitec（一家總部位於德國的歐洲領先磁性傳感器公司）作為戰略支點，深化研發、生產與銷售運營的協同效應。短期而言，我們將利用德國晶圓產能供應國內生產設施，在本土完成成品生產、封裝與測試，以最大限度地降低資本開支及生產成本。長期而言，我們將持續強化全球佈局，打造國際領先的磁性傳感器品牌。

通過我們的戰略產品定位及品牌推廣，以及優化我們在德國和中國內地的生產能力，我們計劃不斷加強我們的利用能力，增強我們的銷售渠道協同效應。我們正在有效開發國內外市場，以提升我們的品牌影響力，Sinomags覆蓋國內及亞洲市場，而Sensitec專注於歐洲市場及其他國際地區的市場。

依託卓越的產品性能及成熟的行業應用經驗，我們致力於構建覆蓋全球的完整銷售網絡，並與全球領先行業參與者建立戰略合作關係。我們將積極尋求與海外合作夥伴的協作機遇，攜手綠色能源、汽車及工業自動化等重點領域的全球頂尖客戶，同時佈局其他新興高端應用場景，以推動我們的產品及技術在全球落地。

透過戰略整合促進產業協作與技術共同發展，進一步強化我們的競爭優勢

我們將持續推動戰略投資與收購，物色高品質的收購標的，以實現產業資源的有效整合。此方式將使我們得以拓展產品種類、市場渠道及供應鏈，同時增強供應鏈韌性，並優化IDM模式的效能。我們將聚焦海內外市場的機遇，積極尋求整個產業鏈的併購活動，以提升競爭地位並推動長期成長。我們將秉持嚴謹的整合方針，僅專注於能與現有業務產生顯著協同效應的機遇。

我們的產品及解決方案

我們主要從事磁性傳感器（主要包括電流傳感器及運動傳感器）晶片及模塊的研發、設計、生產及銷售。磁性傳感器是檢測及測量磁場的設備，可將磁場強度、方向或變化轉換為電信號。磁性傳感器可大致分為兩大類，即電流傳感器與運動傳感器，其中磁性編碼器被歸類為運動傳感器的一個子類。其充當靈敏的介面，讓機器具備「感知」周圍環境的能力，能探測從汽車車輪的轉動到電網中的電流流動等各種情況。

常見磁傳感技術包括霍爾效應傳感器和xMR磁阻技術傳感器，磁阻技術進一步分為AMR、GMR和TMR。我們是業內少數掌握完整的磁傳感技術組合的公司之一，尤其專注於TMR，該技術利用量子隧道磁阻效應，與傳統霍爾效應、AMR和GMR傳感器相比具有顯著優勢。TMR傳感器具有卓越的靈敏度、較低的功耗和增強的熱穩定性，非常適合要求苛刻的高端應用，如精密電機控制、先進的汽車安全系統及需要卓越精度和可靠性的工業自動化與人形機器人系統。與傳統磁傳感技術不同，TMR傳感器可探測極小的磁場變化，同時在寬溫度範圍和嚴苛操作環境中保持穩健性能。於往績記錄期間，




業 務

於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月，TMR傳感器應佔收入分別為人民幣479.0百萬元、人民幣374.2百萬元、人民幣436.3百萬元、人民幣353.3百萬元及人民幣410.1百萬元，佔我們於各期間總收入約71.9%、63.0%、62.0%、64.9%及65.4%。

電流傳感器

電流傳感器是測量電力系統中電流流動的關鍵零部件，能夠實現對電氣設備的精確監測與控制。這些傳感器對於確保系統安全、優化能源效率以及實現廣泛應用中的智能電力管理至關重要。持續增長的高能效需求將推動高功率密度產品及第三代半導體器件的採用，從而增加對監測高頻電力系統中功率錶運作的電流傳感器的需求。憑藉卓越的磁場解析度與響應速度，TMR技術傳感器是少數能完全滿足各類第三代半導體功率器件電流測量需求的解決方案之一。因此，我們的電流傳感器已成為現代電氣系統可靠運作的重要保障。我們提供種類繁多的電流傳感器，測量範圍廣泛，從0.3 A至10 kA，頻率響應少於50 ns，帶寬達2 MHz，同時提供高達0.1%的卓越精度與測量精確度。

下表載列若干代表性電流傳感器產品及其特點與應用：

| 產品 | 產品圖片 | 磁傳感 技術類型 | 特點 | 應用場景 |
|------------------------|---|-------------|--------------------------------|---|
| CTS/P系列電流 傳感器 |  | TMR | 基於開環原理及TMR技術 直流側測量串式逆變器 | 太陽能轉換器、開關電源 (SMPS) |
| PL系列電流 傳感器 |  | TMR | 基於開環原理及TMR技術 直流側測量MPPT | 太陽能轉換器、電池供電應 用、用於直流電機驅動器 的靜態轉換器、不間斷電 源(UPS)、開關電源(SMPS) |
| LA/Z系列電流 傳感器 |  | TMR | 基於開環原理及TMR技術 交流側測量 | 太陽能轉換器、變頻器、不 間斷電源(UPS)、開關電 源(SMPS) |

業 務

| 產品 | 產品圖片 | 磁傳感 技術類型 | 特點 | 應用場景 |
|----------------------------|---|-------------|---|--|
| STK-616TM系列 電流傳感器 |  | TMR | 基於開環原理及TMR技術 隔離條件下的直流、交流脈 衝和任何不規則電流測量 | 交流變頻驅動器、逆變器、 交流/直流和直流/直流 電源、開關電源(SMPS) |

運動傳感器


除電流傳感器外，我們亦提供各種類型及規格的廣泛系列運動傳感器。電流傳感器測量載流導體的磁場強度，而運動傳感器測量磁場的矢量方向或磁場方向的變化。該等傳感器旨在檢測及測量旋轉及線性機械中的各種定位及運動參數，使其成為汽車、工業自動化、機器人、消費電子及醫療設備等下游行業的空間定位、運動控制及監控應用的關鍵。

我們的運動傳感器組合包括數個針對特定應用需求量身定製的關鍵類別，包括用於精確位置檢測的位置傳感器、用於速度測量的速度傳感器、用於旋轉定位的角度傳感器及用於高分辨率位移及旋轉測量的磁性編碼器。

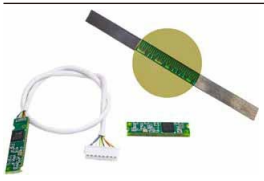


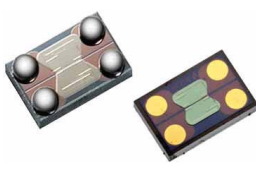
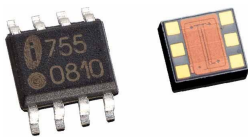
磁性編碼器是我們運動傳感器產品中尤其重要且先進的一個子集。該等堅固且高度可靠的傳感器通過利用磁場而非光學系統來檢測旋轉機械中的角位移或線性位移。該磁性方法可以在肮髒、潮濕或極端的工業環境中實現卓越的性能(這些環境可能導致光學編碼器失效)，在需要精確反饋控制的苛刻應用中提供卓越的耐用性，包括機器人關節定位、多軸機器人及高性能電動汽車系統。

我們的編碼器模塊可在各種運行條件下提供卓越的精度及可靠性，同時還可根據特定客戶需求提供現代工業系統所需的成本效益及緊湊尺寸。我們已建立完整的編碼器技術鏈，涵蓋從磁碼盤磁化工藝、TMR敏感晶片設計到信號處理算法的各個環節，並掌握25-26位高精度磁性編碼器的產業化能力。

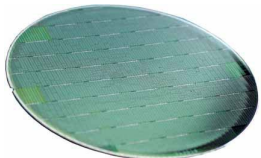
下表載列若干代表性運動傳感器產品及其特點及應用：

| 產品 | 產品圖片 | 磁傳感 技術類型 | 特點 | 應用場景 |
|-----------------------|---|-------------|--|-------------------------|
| 中空絕對式磁角度 編碼器 |  | TMR | 一種用於測量角位置的運動傳感器。我們的中空絕對式磁角度編碼器具有高識別能力、高精度及高編碼速率，可確保角度測量的精準性與可靠性。 | 機器人關節、伺服電機、迴轉工作台及自動化設備。 |

業 務

| 產品 | 產品圖片 | 磁傳感 技術類型 | 特點 | 應用場景 |
|----------------------|---|-------------|--|--|
| 線性位移磁性 編碼器 |  | TMR | 一種用於測量線性運動的運動傳感器。我們的線性位移磁性編碼器在寬廣的測量範圍內，能提供卓越的精度與穩定可靠的性能。 | 微型電動缸、仿生手、電動夾爪及線性執行器。 |
| 在軸式磁性角度 編碼器 |  | TMR | 一種用於測量角位置的磁性角度編碼器。 | 伺服電機、機器人關節、迴轉工作台及自動化設備。 |
| 磁場傳感器 |  | TMR | 一種用於精確磁場測量的運動傳感器。我們的磁場傳感器提供高輸出信號，具有出色的溫度穩定性，並與各種電源兼容。 | 移動模塊中的磁場強度檢測和相機模塊中的位置傳感，例如智能手機中的潛望鏡相機。 |
| GMR磁場傳感器..... |  | GMR | 一種用於測量最小滯後的高靈敏度運動傳感器。我們的GMR場傳感器尺寸很小，但具有較大的允許公差和較高的開關精度，易於集成。 | 限位開關、除顫器、光學透鏡系統及無損檢測。 |
| AMR角度傳感器..... |  | AMR | 一種用於非接觸式角度測量的高精度運動傳感器。我們的AMR角度傳感器支持較大的裝配公差、最小的偏移電壓，並在較寬的溫度範圍內可靠運行。其設計符合汽車資格標準。 | 電機反饋系統、無軸承編碼器和重型編碼器以及汽車電動助力轉向。 |


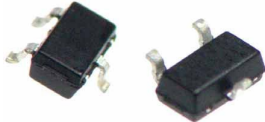
業 務

| 產品 | 產品圖片 | 磁傳感 | | 應用場景 |
|----------|---|------|-------------------|------|
| | | 技術類型 | 特點 | |
| 裸晶片..... |  | | 視乎客戶及其下游應用的具體要求而定 | |

其他

除電流傳感器及運動傳感器外，我們亦提供其他磁性傳感器，作為現代電子系統中的重要組件，可確保系統安全、提高運行效率並於廣泛應用中實現智能控制。

下表載列若干代表性產品及其特點與應用：

| 產品 | 產品圖片 | 磁傳感 | | 應用場景 |
|-----------|---|------|---|---|
| | | 技術類型 | 特點 | |
| 磁性圖像識別掃描儀 |  | TMR | 該設備具有高靈敏度、優異的間隙特性以及均勻的靈敏度，可覆蓋60毫米的總檢測寬度且無盲區。其設計亦確保出色的共模抑制比(CMRR)。 | 紙幣驗鈔機及磁性墨水文件閱讀器。 |
| 磁性開關 |  | TMR | 該設備具備超低功耗和寬工作電壓範圍，能適應多種應用環境。 | 水錶、燃氣錶及流量計以及用於非接觸式檢測、電子鎖、閥門位置測量、筆記本電腦及平板電腦的開關機檢測及手機及無線耳機。 |

下表載列我們於所示期間按產品類型劃分的收入明細。

| | 截至12月31日止年度 | | | | | | 截至9月30日止九個月 | | | |
|----------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | 2022年 | | 2023年 | | 2024年 | | 2024年 | | 2025年 | |
| | 人民幣千元，百分比除外 | | | | | | | | | |
| | (未經審核) | | | | | | | | | |
| 電流傳感器 ⁽¹⁾ | 538,058 | 80.8 | 463,842 | 78.1 | 581,546 | 82.7 | 455,338 | 83.6 | 517,001 | 82.5 |
| 運動傳感器..... | 96,313 | 14.5 | 99,149 | 16.7 | 87,816 | 12.5 | 65,637 | 12.1 | 72,053 | 11.5 |
| — 模塊..... | 53,000 | 8.0 | 45,673 | 7.7 | 41,911 | 6.0 | 26,024 | 4.8 | 32,969 | 5.3 |
| — 裸晶..... | 43,313 | 6.5 | 53,476 | 9.0 | 45,905 | 6.5 | 39,613 | 7.3 | 39,084 | 6.2 |
| 其他 ⁽²⁾ | 31,938 | 4.7 | 31,215 | 5.2 | 34,052 | 4.8 | 23,484 | 4.3 | 37,602 | 6.0 |
| 總計..... | <u>666,309</u> | <u>100.0</u> | <u>594,206</u> | <u>100.0</u> | <u>703,414</u> | <u>100.0</u> | <u>544,459</u> | <u>100.0</u> | <u>626,656</u> | <u>100.0</u> |

業 務

附註：

- (1) 我們提供模塊及裸晶片(未封裝晶片)兩種形式的電流傳感器，而於往績記錄期間，與我們的整體電流傳感器業務相比，裸晶片電流傳感器的收入貢獻微不足道。
- (2) 主要包括磁性圖像識別掃描儀、磁性開關及晶圓。

下表載列我們於所示期間按技術路線劃分的收入明細。

| | 截至12月31日止年度 | | | | | | 截至9月30日止九個月 | | | |
|----------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | 2022年 | | 2023年 | | 2024年 | | 2024年 | | 2025年 | |
| | 人民幣千元，百分比除外 | | | | | | | | | |
| | (未經審核) | | | | | | | | | |
| 霍爾..... | 22,063 | 3.3 | 36,024 | 6.0 | 107,362 | 15.3 | 69,331 | 12.7 | 83,976 | 13.4 |
| TMR..... | 479,020 | 71.9 | 374,229 | 63.0 | 436,346 | 62.0 | 353,252 | 64.9 | 410,067 | 65.4 |
| AMR..... | 89,588 | 13.5 | 88,935 | 15.0 | 81,654 | 11.6 | 62,460 | 11.5 | 66,711 | 10.6 |
| GMR..... | 14,705 | 2.2 | 15,589 | 2.6 | 10,751 | 1.5 | 6,879 | 1.3 | 8,497 | 1.4 |
| 其他..... | 60,933 | 9.1 | 79,429 | 13.4 | 67,301 | 9.6 | 52,537 | 9.6 | 57,405 | 9.2 |
| 總計..... | <u>666,309</u> | <u>100.0</u> | <u>594,206</u> | <u>100.0</u> | <u>703,414</u> | <u>100.0</u> | <u>544,459</u> | <u>100.0</u> | <u>626,656</u> | <u>100.0</u> |

下表載列我們於所示期間按業務線劃分的銷量與平均售價明細。

| | 截至12月31日止年度 | | | | | | 截至9月30日止九個月 | | | |
|----------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|----------------|-------------|---------------|-------------|----------------|-------------|
| | 2022年 | | 2023年 | | 2024年 | | 2024年 | | 2025年 | |
| | 銷量 | 平均售價 | 銷量 | 平均售價 | 銷量 | 平均售價 | 銷量 | 平均售價 | 銷量 | 平均售價 |
| | 每件 | | 每件 | | 每件 | | 每件 | | 每件 | |
| | 千件 | | 千件 | | 千件 | | 千件 | | 千件 | |
| | 人民幣元 | | 人民幣元 | | 人民幣元 | | 人民幣元 | | 人民幣元 | |
| 電流傳感器..... | 59,983 | 8.97 | 44,261 | 10.48 | 53,262 | 10.92 | 43,065 | 10.57 | 52,428 | 9.86 |
| 運動傳感器 ⁽¹⁾ | 19,159 | 5.03 | 26,808 | 3.70 | 32,914 | 2.67 | 23,806 | 2.76 | 33,856 | 2.13 |
| —模塊..... | 1,564 | 33.89 | 904 | 50.52 | 964 | 43.48 | 613 | 42.47 | 800 | 41.21 |
| —裸晶 ⁽²⁾ | 17,595 | 2.46 | 25,904 | 2.06 | 31,949 | 1.44 | 23,193 | 1.71 | 33,056 | 1.18 |
| 其他..... | 9,692 | 3.30 | 11,948 | 2.61 | 20,746 | 1.64 | 10,756 | 2.18 | 36,924 | 1.02 |
| 總計..... | <u>88,834</u> | <u>7.50</u> | <u>83,017</u> | <u>7.16</u> | <u>106,921</u> | <u>6.58</u> | <u>77,627</u> | <u>7.01</u> | <u>123,208</u> | <u>5.09</u> |

附註：

- (1) 運動傳感器的平均售價相對低於電流傳感器，主要是因為我們提供的運動傳感器同時包含晶片及模塊兩種形式，而裸晶片(未封裝晶片)的單價通常比封裝模塊更低。
- (2) 裸晶銷售包括單個晶片及晶圓，其中每片晶圓可生產約數千至數萬個晶片。

電流傳感器的平均售價低於運動傳感器(模塊形式)，主要原因是電流傳感器設計用於測量電流等較簡單的功能，通常具備直接的模擬輸出和簡單的電路結構，從而保持較低的製造成本。電流傳感器的性能要求通常低於運動傳感器，可通過標準製造工藝輕鬆滿足。相比之下，磁性編碼器等運動傳感器則複雜得多。其通常設計用於高精度數字輸出，以準確測量位置、角度和速度，並常需要先進的零部件和複雜的製造工藝。

業 務

該等更高的技術要求導致了更高的製造成本和附加值。此外，電流傳感器通常為競爭激烈、標準化的大眾市場而大量生產，導致平均價格較低；而運動傳感器通常針對更高端和專業化的工業應用，因產量較低及供應商較少而享有更大的定價權。

主要應用場景

我們的產品矩陣包括為綠色能源、新能源汽車、工業自動化與先進製造業、人形機器人及具身智能、人工智能基礎設施及數據中心、醫療與生命科學，及消費電子等不同垂直行業量身定製的各種類型的電流傳感器及運動傳感器。磁性傳感器已滲透到人們日常生活與工業應用的眾多領域，從智能手機、汽車系統到工廠自動化，成為推動現代社會運轉的關鍵元件。全球工業自動化步伐的加快以及磁傳感技術的不斷進步，為磁性傳感器市場創造了巨大的增長機遇，從而推動對更高精度、更具成本效益的磁性傳感器產品的需求激增。下表載列於所示期間按應用場景劃分的收入明細（絕對金額及佔總收入百分比）：

| | 截至12月31日止年度 | | | | | | 截至9月30日止九個月 | | | |
|-----------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | 2022年 | | 2023年 | | 2024年 | | 2024年 | | 2025年 | |
| | 人民幣千元，百分比除外 | | | | | | | | | |
| | (未經審核) | | | | | | | | | |
| 綠色能源 | 447,937 | 67.2 | 403,278 | 67.9 | 439,776 | 62.5 | 359,265 | 66.0 | 386,354 | 61.7 |
| 新能源汽車及汽車 | 93,369 | 14.0 | 81,403 | 13.7 | 160,758 | 22.9 | 115,697 | 21.3 | 134,046 | 21.4 |
| 工業自動化及機器人 | 92,719 | 13.9 | 74,331 | 12.5 | 66,541 | 9.5 | 42,103 | 7.7 | 61,299 | 9.8 |
| 其他 | 32,284 | 4.8 | 35,194 | 5.9 | 36,339 | 5.2 | 27,394 | 5.0 | 44,957 | 7.1 |
| 總計 | <u>666,309</u> | <u>100.0</u> | <u>594,206</u> | <u>100.0</u> | <u>703,414</u> | <u>100.0</u> | <u>544,459</u> | <u>100.0</u> | <u>626,656</u> | <u>100.0</u> |

綠色能源

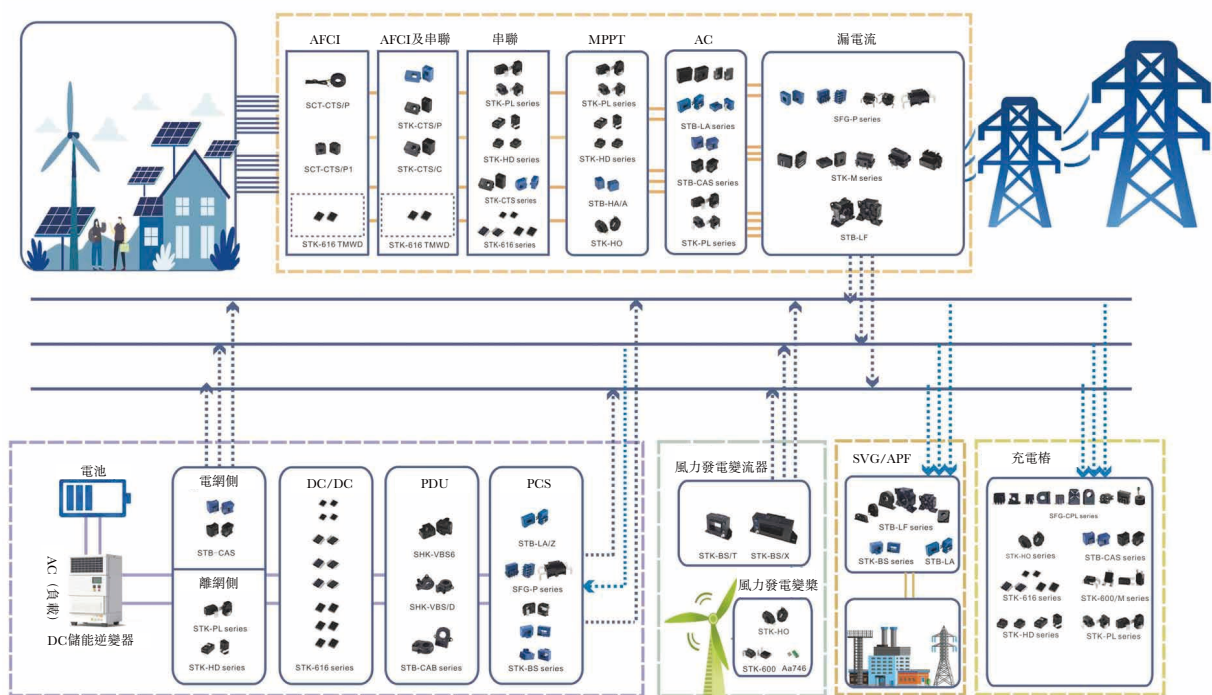
全球向可再生能源的轉型以及分佈式能源系統的日益普及，為電流傳感器市場創造巨大的增長機遇。我們的產品在新能源應用中發揮至關重要的作用，可滿足電力轉換與能源管理系統在精度、可靠性及效率方面不斷變化的需求。

我們致力於支持綠色能源生態系統，包括光伏系統、儲能系統及風力發電。我們的電流傳感器技術解決方案在逆變器應用中尤為關鍵，並貫穿整個可再生能源系統——從發電、轉換到儲能及併網。高精度電流傳感器能於各種環境條件下提供準確的實時電流測量，這對提升能源採集效率及保障運作安全至關重要，包括透過精確檢測漏電流來預防電氣故障，保護設備與人員安全。

業務

下圖載列我們的產品於綠色能源電力系統應用之全面概述：

新能源發電應用



新能源汽車及汽車

交通運輸領域電動化進程的加快以及自動駕駛技術的不斷發展，正推動對高性能磁傳感解決方案的空前需求。我們的電動車產品質量控制已獲IATF16949及ISO262626認證。我們的車規級電流傳感器主要應用於新能源汽車三大系統的關鍵零部件，即電機控制單元(MCU)、電池管理系統(BMS)及車載充電系統(OBC)。

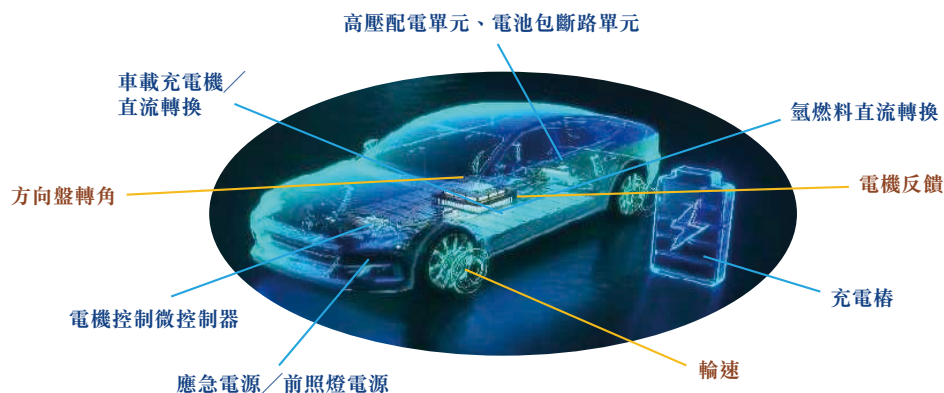
- **MCU**：電機控制單元作為「大腦」，控制電力從電池流向電動馬達的過程，管理速度及扭矩輸出。我們的電流傳感器監測流向馬達的電流，確保性能與效率達至最佳狀態。
- **BMS**：電池管理系統保護並優化車輛的電池組。我們的電流傳感器追蹤電池的電力流動，使系統能管理充電、防止過熱並延長電池壽命。
- **OBC**：車載充電器將充電站的交流電轉換為電池可儲存的直流電。我們的電流傳感器精確測量充放電過程中的電流，協助準確計算剩餘電池容量並確保安全運作。

我們的解決方案還擴展到充電基礎設施，在充電網絡中實現精確的功率計量、安全監控及動態負載管理。我們的STK-PL系列可監測直流快充模塊中的電流，而SFG-CPL系列則能為交流充電站提供高達1mA的精確漏電流檢測，確保安全運行並符合相關安

業 務

全標準。此外，我們的運動傳感器為多種車輛系統提供關鍵的運動感測功能，包括實現ABS系統功能的車輪速度傳感器，以及用於電子動力轉向系統、測量轉向角度與扭矩的EPS扭矩傳感器。

下圖載列我們的產品於新能源汽車及其充電基礎設施應用之全面概述：



工業自動化與機器人

製造業快速邁向工業4.0及智能工廠計劃，正驅動工業自動化應用對精密磁性傳感解決方案的需求增長。我們的磁性傳感器及編碼器在傳統製造設備轉型中扮演關鍵角色，為自動化生產線及精密製造設備等先進製造裝備提供精確的位置反饋、速度控制及運動監測功能。

基於傳統工業自動化的技術積累，協作機器人、人形機器人及具身智能技術的快速發展，為我們的精密磁性傳感解決方案創造了新增市場機遇。機器人行業正在經歷前所未有的增長，人形機器人、具身智能及自動化系統吸引了大量投資與商業關注。這種勢頭推動了對先進傳感解決方案的巨大需求，能夠實現精確的運動控制及可靠操作。我們目前向機器人行業的領先企業供應高精度磁性傳感器產品，為下一代機器人系統所需的精確運動控制、位置反饋及安全監控提供支持。於2022年、2023年、2024年及截至2024年以及2025年9月30日止九個月，我們於機器人應用中產生的收入分別為人民幣7.2百萬元、人民幣2.9百萬元、人民幣8.1百萬元、人民幣5.0百萬元及人民幣5.6百萬元。2023年的較低水平主要歸因於國際客戶減少了2022年儲存的庫存，以應對與疫情相關的供應鏈問題，收入水平已於2024年恢復。

我們的TMR傳感器產品在機器人應用中可實現多項關鍵功能，尤其在定位與角度感測領域，其中我們的編碼器能夠提供精確位置反饋。該功能使機器人能夠保持精確的位置感知能力，並支持工業自動化應用所需的複雜運動軌跡。我們基於TMR技術的解決方案(包括精確的位置與角度感測能力)，在協作機器人應用中可實現穩健的性能

業 務

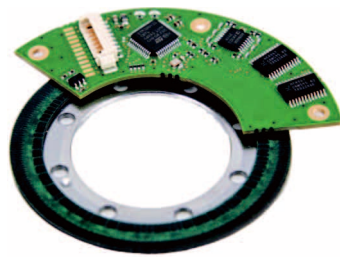
表現、平穩的運動控制以及安全的人機交互，同時能滿足取放與組裝作業對精度的要求。此外，磁性編碼器可增強機器人的感知能力與智能水平，使其更能適應多樣化的環境與任務，從而推動具身智能在工業生產、服務業、醫療保健及日常生活中的廣泛應用。

隨著工業自動化與機器人行業持續向更複雜的應用領域演進(包括人形機器人、自主系統及具身智能)，我們相信，我們先進的磁感測產品與技術將為各種作業環境下的精確運動控制及可靠運行奠定基礎。根據弗若斯特沙利文的資料，全球具身機器人行業的市場規模(以收入計)預計將於2029年達到人民幣1,620億元，2025年至2029年的複合年增長率為76.7%。

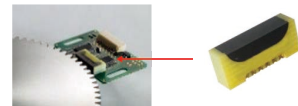
下圖載列我們於工業機器人系統之若干代表性產品：



速度及位置感測



角度感測



製程控制

新興應用及其他

除已有市場分部外，磁性傳感器(尤其是TMR技術)的獨特屬性正為多個行業開闢新的應用領域。我們的磁感測解決方案具備超高靈敏度、低功耗及穩健性能等特點，這使我們得以把握多個專業市場的新興機遇，包括人工智能基礎設施及數字中心、消費電子產品、高端醫療設備及生命科學，以及航空航天應用領域。

在人工智能基礎設施與數據中心領域，計算需求的指數級增長及高能耗要求，對能源轉換效率和可靠的電源管理提出了嚴格需求。人工智能基礎設施與數據中心的加速建設，推動了應用第三代半導體計算伺服器電源供應的快速發展，從而刺激了對TMR電流傳感器的龐大需求，此類傳感器在追求高頻率、高功率密度及高精度控制等卓越系統性能方面展現出顯著優勢。我們的磁性傳感器在人工智能基礎設施與數據中心應用中(包括不間斷電源(UPS)系統及數據中心電源供應)發揮關鍵作用，能夠實現精確的電流監測與控制，從而為人工智能伺服器及計算基礎設施提供穩定電力。憑藉我們在綠色能源及電力行業所積累的專業知識及所處的領導地位，我們供應的TMR傳感器在HVDC和PSU應用中具有高度適用性。我們的傳感器完全兼容第三代半導體器件，並具備高頻響應能力，使其成為能夠滿足人工智能數據中心嚴苛電力需求的理想選擇。我們於人工智能基礎設施與數據中心應用產生的收入分別由2022年的人民幣4.5百萬元增加至2023年的人民幣6.9百萬元及2024年的人民幣8.0百萬元，2022年至2024年的複合年

業 務

增長率為32.9%。我們於人工智能基礎設施與數據中心應用產生的收入由截至2024年9月30日止九個月的人民幣6.6百萬元增加51.5%至2025年同期的人民幣10.0百萬元。根據弗若斯特沙利文的資料，到2029年，中國數據中心電源供應系統市場規模(以收入計)預計將達到人民幣1,175億元，2024年至2029年的複合年增長率為15.1%。

磁性傳感器在消費電子領域具有廣泛的應用，包括家用電器、智能設備及移動電子產品，用於提供位置感測、運動檢測及電源管理功能。基於這一廣闊的市場基礎，我們的磁性傳感器技術在智能手機潛望式鏡頭系統中實現了顯著突破，成為高端移動攝像模塊的傳感器晶片供應商。我們的TMR傳感器能夠為潛望式長焦鏡頭內複雜的機械系統提供精準定位與控制，具備光學變焦功能所需的卓越靈敏度與緊湊尺寸，滿足高端智能手機的嚴苛要求。此專項應用彰顯了我們的技術在微型化高性能消費設備領域的實力。

我們的產品亦在生物技術及醫療器械領域獲得應用，其中超高靈敏度TMR傳感器可實現對心臟起搏器等植入式設備的無線監控。我們目前為醫療微電子領先專家Micro Systems Engineering心臟起搏器的獨家磁性編碼器供應商，憑藉TMR技術的超高靈敏度，提供精確的定位與控制能力。

研發

我們雄厚的研發實力，使我們在磁性傳感器行業確立了技術優勢，並緊跟磁性傳感器行業的快速技術進步。我們計劃不斷擴展產品組合，升級現有產品並推出全新的高性價比解決方案，以增強競爭力。於2022年、2023年及2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月期間，研發費用分別為人民幣42.7百萬元、人民幣50.9百萬元、人民幣53.7百萬元、人民幣39.6百萬元及人民幣39.8百萬元，分別佔同期總收入的6.4%、8.6%、7.6%、7.3%及6.4%。截至2025年9月30日，我們擁有一支由136名研發專業人員組成的團隊，約佔我們員工總數的12.8%。

我們的創始人及管理團隊在磁性傳感器研究與技術方面擁有深厚的技術專長和豐富經驗，使我們能夠在磁晶片行業迅速建立穩固地位並構建持久的競爭優勢。我們的研發工作由我們的董事會主席兼執行董事王博士領導。彼於磁性傳感器行業擁有逾20年的研發及企業管理經驗。此外，我們的執行董事兼副總經理白建民博士亦在磁性傳感器行業擁有豐富的研發經驗。詳情請參閱「董事及高級管理層—執行董事」。我們研發團隊的其他核心成員曾在全球領先的電子器件公司擔任高級職位，積累了逾20年的磁性傳感器研發專業經驗，掌握著全球前沿技術。

截至最後實際可行日期，我們在全球擁有107項專利，包括中國註冊的專利80項，海外司法管轄區註冊的專利27項。在我們的中國專利中，有29項發明專利、40項實用新型專利及11項外觀設計專利。我們更看重研發成果的實質，而非專利數量。除發明專利外，多年來我們持續研發投入所取得的研發成果亦體現於大量未披露的商業秘密，包括材料預處理方法、特定的溫度曲線、特定的微調參數，以及數以萬計的其他關鍵工藝參數，均為透過無數次的測試與研發迭代而優化所得。

業 務

我們的研發中心在國內外均有戰略部署，這不僅使研發團隊能夠緊跟行業尖端發展，同時也促進了研發團隊與生產製造人員之間的協作。我們的德國研發中心專注於晶圓設計與生產，使我們能夠開展各類磁性傳感器晶片的先進研發工作，從而使我們緊跟全球磁傳感技術的發展，並促進國際合作與創新，這有助於我們吸引歐洲頂尖人才，並充分利用地區專業資源。在中國，我們的研發中心戰略性佈局於傳感器模塊生產基地內，促進開發團隊與製造人員之間無縫的知識共享與協作。憑藉研發中心的戰略位置，我們旨在優化專業知識共享，同時使研發工作契合生產設施的製造優勢。

研發過程

我們的產品開發遵循符合IATF 16949標準的四階段結構化流程(用於車規級產品)，同時兼容VDA 6.3體系(汽車行業廣泛採用的製程審核標準，用以確保製造流程的有效性)，整體開發週期約為四至五個月。下文載列我們研發流程的主要步驟。

- **規劃及產品定義：**在此初始階段，我們與銷售及營銷團隊緊密合作，收集客戶需求及市場情報。我們會分析客戶的痛點、技術規格及性能指標。我們其後會決定是否推進產品開發，並確定項目範圍與質量標準。
- **產品設計與開發：**項目獲批後，我們會評估並挑選出最優技術方法。我們會成立專門的項目團隊，成員包括工程技術人員、晶片專家及質量保證人員，並由指定的項目經理負責領導，以制定項目計劃、時間表及設計規範。
- **過程設計與開發：**項目團隊開始製作原型。產品設計驗證通過後，我們便會委託外部供應商展開模具開發。生產部門會積極參與，確定焊接方式、推動自動化執行，並建立用於環境及性能驗證的測試平台。此階段最終會利用量產級模具進行小批量試生產。
- **產品及過程驗證：**根據客戶訂單，我們會進行規模化生產試運行，以在實際生產條件下驗證製造工藝及產品質量。在此階段，質量部門會根據晶片領域的AEC-Q100標準開展全面測試，並為模塊產品出具正式的可靠性報告。產品需經過設計驗證(DV)和生產驗證(PV)測試，包括EMC評估。待所有驗證要求順利完成後，產品即準備就緒，可供客戶抽樣測試與認證。
- **量產：**在量產階段，我們會開展全面的工藝能力分析，以驗證製造工藝始終保持穩定且持續符合所有產品規格要求。我們會定期更新過程失效模式與效應分析(PFMEA)，以納入新的生產見解並重新評估潛在風險。

業 務

每個開發階段均包括結構化質量審核及里程碑評估。於產品推出後，我們與客戶保持緊密聯繫，監控產品性能並將反饋納入未來迭代，以支持我們對持續改進及保持競爭優勢的承諾。

研發合作

我們與知名研究機構開展戰略性研發合作，這些合作為我們帶來有關行業趨勢和新興技術的寶貴見解。於往績記錄期間，我們與多所大學和研究機構建立了研發合作，其中包括蘭州大學等知名院校。例如，我們與蘭州大學的合作涵蓋了用於編碼器盤的永磁材料開發、TMR（隧道磁阻）器件的性能優化以及磁性編碼器的建模與模擬。我們亦與中國另一所知名大學共同參與了其國家重點研發計劃項目，聚焦於碳化硅器件柵極絕緣材料的可靠性評估。合作旨在應對一項關鍵挑戰，即確保應用於電動汽車及可再生能源系統的下一代功率電子元件，能夠在高溫、電壓波動等苛刻的實際工作條件下可靠運行。該等學術合作增強了我們的研究能力，使我們得以接觸到前沿的科學專業知識，讓我們能夠與頂尖研究人員密切合作，解決關鍵技術難題，加速產品創新，並提升我們磁性傳感器產品的整體性能和可靠性。

我們相信，研發是為客戶創造價值的關鍵所在，而我們的研發舉措始終以客戶不斷變化的需求及市場要求為導向。我們在與全球領先企業開展深度研發合作方面擁有良好的往績記錄，為知名汽車及綠色能源品牌提供量身定製的解決方案。隨著我們拓展至汽車領域之外的新興應用場景和細分市場，深度參與合作研發對我們的成功而言變得愈發重要。例如，我們已與專精於協作機器人的領先公司Dobot建立深度研發合作。憑藉我們持續的創新及研發投入，我們亦承擔了一項國家級研發項目，即SiC器件柵極介質材料的可靠性評估技術。

我們的技術

我們已開發並部署先進的磁傳感技術，構成了我們創新傳感器解決方案的基礎。我們的專有技術讓我們能夠提供高性能、具成本效益的磁性傳感器，其在各種應用場景中具有卓越的精度及可靠性。透過多年研發，我們已建立涵蓋從材料設計至系統集成全價值鏈的綜合技術能力。

我們的核心技術涵蓋先進的TMR設計及製造、多軸磁場檢測、精密電路佈局及精密校正系統。

業 務

- TMR多層膜結構設計技術** 我們的TMR多層膜結構設計技術透過精確調控材料成分、厚度、晶體結構、堆疊配置及層間耦合，實現對傳感器靈敏度及工作範圍的精準控制。透過優化多達20+層薄膜的等效磁各向異性，我們能針對不同傳感器應用場景定製靈敏度等級及工作範圍。此技術大幅改善磁滯及非線性特性，同時確保與製造工藝及晶片設計要求兼容。我們的方案支持在寬工作溫度範圍內進行高精度測量，使我們的傳感器適用於嚴苛的工業及汽車應用場景。
- TMR薄膜製作工藝開發技術** 我們採用先進的薄膜製造工藝，優化薄膜結構及製造技術。透過精準控制薄膜厚度、濺射溫度、沉積速率、真空管理，以及包括角度、頻率、溫度與場強在內的磁場熱處理參數，我們實現了晶格及磁疇結構的優化，其著降低了噪聲性能，使我們的TMR傳感器的噪聲水平大幅低於同類霍爾效應傳感器，並整體感測精度及可靠性得到顯著提升。
- xMR多軸磁場檢測技術** 我們的多軸磁場檢測技術可在單一器件內實現二軸及三軸磁場感測，有效降低產品尺寸與複雜度。二軸檢測透過磁傳感元件的正交佈局實現，而三軸檢測則利用軟磁材料重定向磁力線，將其轉換為平面內磁場以進行垂直(z軸)方向感測。這種集成化設計以緊湊結構提供全面的空間磁場測量能力。
- xMR角度檢測諧波補償技術** AMR傳感器透過優化佈局設計實現並保證角度檢測精度。TMR傳感器在單個晶片內佈署內集成多傳感軸，結合多重退火工藝及軟磁材料改變磁場方向，將單一磁場方向能夠轉換為多個方向分量，即使輸入信號偏離理想正弦波形，仍可實現精準的磁場角度檢測。
- 高效xMR電路佈局技術** 我們的先進電路佈局技術利用多軸磁場檢測，可在單個晶片內實現半橋及全橋配置的絕對磁場測量。與傳統多電阻面積檢測單元相比，我們的多軸技術在半橋／全橋配置中創建點檢測單元，顯著縮小傳感器面積並提高空間分辨率，從而增強傳感器靈敏度，並提升對溫度變化和輻射等環境干擾的抗性。

業 務

- 磁性傳感器晶片封裝設計技術 來自電氣及機械源的外部電磁場會產生時變磁場，在導體中誘發渦流，顯著影響傳感器響應時間。我們的封裝與晶片佈局設計充分考量高頻磁場及電場變化，盡量減少導電材料的使用以抑制渦流產生並阻斷其路徑。同時，我們的熱管理方案確保通電後快速建立穩定工作狀態，從而實現快速響應、耐溫性、EMC抗干擾、低應力及高精度性能。
- 高精度磁性傳感器磁路設計技術 鑒於客戶應用環境中的外部干擾、尺寸限制及交直流因素，我們採用磁路設計將環境干擾對傳感器性能的影響降至最低。憑借對磁性材料飽和特性、磁導率及頻率響應的深入理解，我們選用耐高溫且抗退磁的鈔鈷磁鐵作為磁性材料，並通過PVD工藝將其製成薄膜形態，最終實現抗退磁性、耐高溫特性與高精度磁化的最佳平衡。
- 全溫區標定的傳感器修調系統 我們自主開發了完整的測試夾具與軟件系統，通過嵌入微控制器的專用數據採集卡精確模擬客戶真實應用場景。我們的系統能為每件產品提供通信反饋與高效外部數據傳輸，打造出兼顧成本效益與高性能的高低溫校準方案，確保所有產品在通過極端電流及高頻電路保護等嚴苛測試的同時，均能達到高精度要求，從而實現優異良率與穩定的產品品質。

知識產權

知識產權對我們的業務至關重要。我們未來的商業成功部分取決於我們獲得及維持與我們業務相關的具有商業重要性的技術、發明及專有技術的專利及其他知識產權以及專有保護，捍衛及執行我們的專利，保護商業秘密的機密性以及在不侵犯、盜用或以其他方式侵犯第三方有效、可執行的知識產權的情況下運營的能力。

自成立以來，我們內部開發了多種知識產權。截至最後實際可行日期，我們在全球持有107項專利，包括80項在中國註冊的專利及27項在海外司法管轄區註冊的專利。在中國的專利中，29項為發明專利、40項實用新型專利及11項外觀設計專利。有關我們重大知識產權的詳情，請參閱「附錄六 — 法定及一般資料 — B.有關我們業務的進一步資料 — 我們的重大知識產權」。

業 務

我們主要依靠商業機密、專利、版權、商標、反不正當競爭法律及合約權利(如保密協議)的組合來保護知識產權。我們已制定全面的內部政策，涵蓋知識產權的獲取、維護、實施、許可及轉讓，以及知識產權信息研究。

為保障商業機密及專有信息並防止未經授權的披露，我們實施嚴格的保密協議。僱傭及商業合約中明確界定與知識產權所有權及保護相關的權利與責任。我們亦透過實體場所安全措施(包括門禁系統、監控及訪客管理協議)，以及對我們信息技術基礎設施的全面保護(包括網絡分段、敏感數據加密及定期安全審計)，來維護我們數據及商業秘密的安全性與保密性。我們維護安全的備份系統及災難恢復協議，以防止數據丟失，同時確保該等備份受到同等的安全控制。所有技術設計文件、研發數據、實驗參數及其他保密電子材料，均通過我們的產品生命週期管理研發管理系統及專用加密網絡驅動器進行存儲與管理，並按項目及人員分配存取權限。

鑒於我們的專有技術及製造專業知識對我們的競爭地位至關重要，我們對商業秘密實施多層保護。我們採用模塊化管理方式保護核心技術作為商業機密。我們在「有必要知曉」的基礎上限制對敏感技術信息的訪問，並將知識在不同團隊與設施之間進行區隔。我們的核心技術，如TMR多層薄膜結構設計技術、TMR薄膜製造工藝技術、xMR多軸磁場檢測技術、高效xMR電路佈局技術、磁性傳感器芯片封裝設計技術、高精度磁性傳感器磁路設計技術及全溫度範圍傳感器校準調節系統，均以獨立模塊進行管理。各技術模塊的研發、迭代及應用均由專屬技術團隊負責，單一人員僅可接觸特定技術，而非完整的技術鏈及核心參數組合。我們的專有及定製設備保留在我們的受控設施內，並受到物理訪問限制。此模塊化隔離確保無單一個體能掌握我們整個核心技術體系的全面知識。除人員隔離外，我們通過生物識別驗證系統及24小時視頻監控，對核心生產及研發設施實施嚴格的實體進出管制。

為防止人員未經授權披露，我們亦要求所有能接觸機密資料的關鍵技術人員、核心研發人員及管理層簽訂保密協議。我們的僱傭合約亦包括在終止後仍然有效的保密義務、在法律允許的情況下的競業禁止條款以及發明轉讓條款。我們定期為僱員提供有關知識產權保護及保密要求的培訓。關鍵技術人員受到更嚴格的保密協議約束，包括限制從我們的場所帶走技術文件以及離職時的強制性離職程序。我們亦在製造過程中實施職責分離，以防止任何單一個人完全了解我們端到端的專有流程。自成立以來，我們未曾發生任何重大商業秘密洩露事件或侵犯第三方知識產權的行為。

我們謹慎管理供應鏈及業務合作夥伴關係中的知識產權風險。我們與供應商、客戶及合作夥伴的協議包括保密條款、有限披露協議及知識產權所有權條款。我們在IDM模式下運營，因此力求避免外包涉及我們最敏感商業秘密的流程，並且在我們使用第

業 務

三方供應商進行相對標準化的流程(如封裝及組裝)時，我們僅將訪問權限限制在特定業務所必需的範圍內。

儘管我們致力保護專有權利，未經授權方仍可能試圖複製或以其他方式獲取及使用相關技術。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業相關的風險 — 我們的業務取決於我們保護專有技術及知識產權的能力」。

為降低第三方侵權的風險，我們積極監控市場，以發現潛在的未經授權使用我們知識產權的行為，包括通過行業出版物、專利申請、競爭對手產品及行業展會觀察。我們與行業協會及法律顧問保持聯繫，以便了解潛在的知識產權威脅。倘我們發現潛在侵權，我們會根據具體情況評估執法選項，可能包括發出停止侵權函、進行許可談判或在適當時提起訴訟。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未涉及任何重大知識產權侵權索賠。有關若干正在進行的專利無效申請的描述，請參閱「— 法律程序及合規 — 法律程序」。

生產

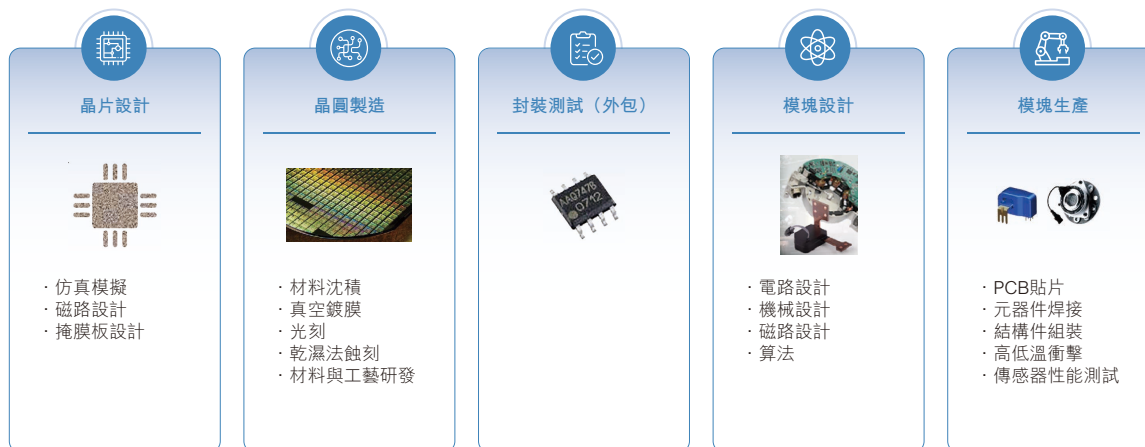
我們採用垂直整合的IDM模式，全面掌控從磁性傳感器晶片設計與製造到磁性傳感器模塊設計與製造等價值鏈關鍵環節。這一整合運營架構促進了我們在中國及海外業務的聯動與協同，在確保磁性傳感器產品品質與可靠性的同時，提供穩定產能以滿足汽車、新能源及工業自動化領域客戶的嚴苛定製需求。除內部製造流程外，我們亦與信賴的第三方服務通常提供商合作開展封裝組裝及組裝工藝。有關詳情，請參閱「— 採購與供應鏈管理 — 外包安排」。

生產工藝

我們依托德國的傳感器晶圓設計與製造中心，採用先進半導體製造技術生產高性能晶圓磁性傳感器產品。磁阻傳感器元件(包括GMR及TMR)的製造工藝包括使用精密濺射、等離子蝕刻、氧化物沉積及光刻技術在硅晶圓上沉積多層薄膜，並依嚴格控制的順序引入坡莫合金及鈷鐵合金等磁性材料以形成單層薄膜厚度低至0.2納米之磁阻結構。鑒於磁層厚度與均勻性的關鍵性，專用沉積腔體在精確溫壓控制下維持超淨環境。通過精準調控層狀成分、薄膜厚度及均勻性以及退火工藝，確保磁感測元件實現最優靈敏度、溫度穩定性、信噪比及整體輸出可靠性。晶圓製造完成後，成品晶圓將交付予我們的外包合作夥伴進行封裝、組裝及測試服務。封裝好的晶片隨後被運回我們的模塊生產基地，於此憑藉我們的集成設計和製造能力開發完整的傳感器模塊。我們的模塊設計過程包括信號處理和調節的電路設計、外殼和安裝解決方案的機械設計、最佳場傳感的磁路設計以及提高性能和精度的算法開發。

業 務

最後一個階段涉及全面的模塊生產，包括PCB組裝和元件安裝、電子元件的精密焊接、機械外殼的結構組裝、嚴格的高低溫衝擊測試，以及全面的傳感器性能驗證。該垂直整合的方法確保我們整個產品系列(從單個傳感器晶片到完整的應用就緒模塊)的一致質量控制和最佳性能。下圖展示了我們產品生產工藝的關鍵步驟。



生產設備與機械

我們的關鍵生產設備及機械均採購自國內外工業廠商。於往績記錄期間，核心晶圓生產設備包括具備生產高性能TMR薄膜結構能力的TMR薄膜沉積設備，以及用於高溫強磁場磁化的磁化爐，可實現水平及垂直磁化。所有設備均按既定標準接受定期維護保養，確保最佳運行性能。於往績記錄期間，概無發生因設備或設施故障導致的重大運行事故。折舊率根據資產類別、估計使用年限及預期殘值釐定。我們主要設備的折舊期限約為10年。

在營生產基地

截至最後實際可行日期，我們擁有兩處國內生產基地，分別為蚌埠模塊生產基地、寧波模塊生產基地，以及位於德國的兩處海外生產基地，即韋茨拉爾模塊生產基地及美因茨晶圓廠。下表列載截至2025年9月30日我們生產基地的詳情。

| 生產基地 | 地點 | 總建築面積 (平方米) | 主要產品 | 功能 |
|----------------------|--------|----------------|----------------|-----------------------------|
| 蚌埠模塊生產基地 .. | 中國蚌埠 | 31,646 | 電流傳感器 運動傳感器 | 辦公、研發、生產、 倉儲、銷售及售 後服務 |
| 寧波模塊生產基地 .. | 中國寧波 | 8,812 | 電流傳感器 | 辦公、研發、生產、 倉儲、銷售及售 後服務 |
| 韋茨拉爾模塊 生產基地 | 德國韋茨拉爾 | 2,969 | 運動傳感器 | 辦公、研發、生產、 倉儲、銷售及售 後服務 |

業 務

| 生產基地 | 地點 | 總建築面積 (平方米) | 主要產品 | 功能 |
|-------------|-------|----------------|------|---------------------|
| 美因茨晶圓廠..... | 德國美因茨 | 15,715 | 晶圓 | 辦公、研發、生產、倉儲、銷售及售後服務 |

下文載列我們生產基地於所示期間的最大可用產能、產量及利用率。

| | 截至12月31日止年度 | | | | | | | | | 截至9月30日止九個月 | | |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| | 2022年 | | | 2023年 | | | 2024年 | | | 2025年 | | |
| | 產能 ⁽¹⁾ | 產量 ⁽²⁾ | 利用率 ⁽³⁾ | 產能 ⁽¹⁾ | 產量 ⁽²⁾ | 利用率 ⁽³⁾ | 產能 ⁽¹⁾ | 產量 ⁽²⁾ | 利用率 ⁽³⁾ | 產能 ⁽¹⁾ | 產量 ⁽²⁾ | 利用率 ⁽³⁾ |
| | (千件) | (%) | (千件) | (%) | (千件) | (%) | (千件) | (%) | (千件) | (%) | (千件) | (%) |
| 蚌埠模塊生產基地..... | 54,248 | 36,476 | 67.2 | 83,129 | 37,810 | 45.5 | 111,682 | 44,161 | 39.5 | 85,209 | 51,764 | 60.7 |
| 寧波模塊生產基地..... | 24,739 | 20,556 | 83.1 | 27,000 | 11,031 | 40.9 | 32,407 | 14,169 | 43.7 | 26,002 | 11,756 | 45.2 |
| 韋茨拉爾模塊生產基地.. | 6,500 | 4,550 | 70.0 | 6,500 | 2,990 | 46.0 | 6,500 | 2,860 | 44.0 | 4,875 | 1,650 | 33.8 |
| 美因茨晶圓廠 ⁽⁴⁾ | 10 | 7 | 67.0 | 11 | 5 | 47.0 | 11 | 5 | 46.0 | 7.5 | 4.8 | 64.0 |

附註：

- (1) 各期間最大產能根據各生產基地的日產能及工作日數計算得出。
- (2) 產量指相關期間內產品的實際生產數量。
- (3) 年內或期內的利用率按同期產量除以產能計算得出。
- (4) 美因茨晶圓廠的單位產能低於其他生產基地，主要是由於產品類型不同。美因茨專注於生產晶圓，而其他生產基地(蚌埠、寧波及韋茨拉爾)則主要生產模塊。

我們各生產基地的利用率通常受下游行業及應用領域(如汽車及光伏等)市場趨勢所帶動的產品需求波動影響，且於往績記錄期內呈現相對相似的趨勢。詳情請參閱「一季節性」一節。於2022年，因應主要下游客戶訂單增加，我們的部分生產設施的利用率相對較高。2023年各設施利用率普遍下降，2024年全年則保持相對穩定。具體而言，於2022年至2023年，蚌埠基地利用率從67.2%降至45.5%，寧波基地從83.1%降至40.9%，韋茨拉爾基地從70.0%降至46.0%。同期美因茨晶圓廠同期亦從67.0%降至47.0%。該等波動主要歸因於2022年客戶需求強勁，訂單水平較高，隨後2023年下游行業(尤其是光伏)的需求因全球經濟形勢嚴峻而放緩。蚌埠基地的利用率從2024年的39.5%升至截至2025年9月30日止九個月的60.7%，乃主要受綠色能源、機器人與工業自動化領域訂單需求，以及新興產業中消費電子領域訂單需求快速增長所推動。相比之下，韋茨拉爾基地的利用率則從2024年的44.0%降至截至2025年9月30日止九個月的33.8%，乃主要由於德國經濟整體放緩，導致工業自動化領域需求減弱。

除市場相關波動外，生產設施特定因素亦影響我們蚌埠及寧波生產基地的利用率變動。於蚌埠基地，利用率受持續產能擴張影響，最大可用產能由2022年的54,248千件增至2023年的83,129千件，並進一步提升至2024年的111,682千件，此乃由於新增生產線

業 務

及設備投產，以及逐步提升產量及優化生產流程所致。就蚌埠及寧波生產基地而言，利用率亦受我們策略性重新分配部分工業及光伏產品產能(由寧波遷至蚌埠)所影響，此為生產設施優化策略的一部分，日後寧波基地將主要專注於汽車級產品。

儘管面對市場逆風，我們仍實現了穩健的業績，2024年及2025年前三季度產能利用率趨於穩定。我們繼續致力於密切監控市場動態，並作出戰略性反應，為未來增長做好準備，同時保持所有生產設施的運營效率。

採購與供應鏈管理

我們向供應商採購製造產品所需的多種材料，包括五大類別：ASIC晶片及PCB、注射成型塑料部件及金屬結構件、磁性材料、電路元件(電容器、電阻器)以及晶圓生產材料(硅晶圓基板、化學品)。於往績記錄期間，我們的磁性材料、PCB及塑料原材料主要從國內採購。此外，我們的晶圓主要從德國採購，電子元器件則主要通過中國的貿易商採購。我們的採購計劃主要基於市場需求、生產計劃、存貨水平及供應商交貨週期制定。具體而言，我們的市場部門會提供六個月需求預測，我們據此評估材料採購週期及採購複雜度。為增強我們的供應鏈韌性，我們已策略性建立注射成型塑料部件及金屬結構件的自主生產能力。截至最後實際可行日期，我們在中國蚌埠擁有兩間生產該等零部件的生產設施，該等設施均已投入運營。此項垂直整合讓我們能更好地控制生產成本、提升營運效率及提高利潤率。

於往績記錄期間，我們的原材料價格出現波動。半導體相關原材料(例如硅晶圓及稀土)的採購價格波動主要受國際環境變化、匯率波動以及供需動態波動影響。我們並無使用與原材料風險敞口相關的衍生工具進行對沖。我們在為產品定價時通常會考慮原材料成本的波動。此外，我們已建立嚴格的信息溝通機制，採購成本一旦發生變動將立即通報市場部門，該部門隨即與客戶協商制定合理的價格調整方案。同時，我們通過利用與供應商的長期合作關係，盡量避免因短期市場波動導致的頻繁採購價格調整。於往績記錄期間，我們未經歷任何重大原材料供應短缺，供應商提供的原材料亦未出現任何重大質量問題。請參閱「風險因素—與我們的業務及行業有關的風險—原材料價格波動或供應短缺可能擾亂我們的供應鏈、增加我們的生產成本、延遲向客戶交付產品及影響我們的市場價格，從而進一步影響我們的業務、財務狀況及經營業績」。

供應商

我們的供應商主要包括原材料供應商、設備供應商以及封裝組裝服務提供商。我們通常選擇經驗豐富且享有盛譽的供應商，以確保產品質量。影響我們選擇的主要因素包括技術專業性、基礎設施與設備、產品質量、資質認證、市場聲譽及價格。我們實施嚴格的供應商管理規範。潛在供應商須通過全面評估方可納入合格供應商名錄。除

業 務

新供應商審核外，我們還會定期評估現有供應商的產品及服務質量以及成本效益，並要求供應商及時解決評估中發現的問題。

我們通常與供應商簽訂供應商框架協議，規定適用於每份採購訂單的通用條款。根據實際生產計劃，我們的原材料及零部件採購均基於採購訂單執行，並在發送給供應商的每份採購訂單中明確產品類型、質量標準、單價、數量、交付時間、退貨政策及其他條款。

外包安排

於往績記錄期間，我們委託若干第三方服務供應商開展磁性傳感器晶片產品的特定高度標準化工藝，如封裝與組裝。根據弗若斯特沙利文的資料，IDM企業委託第三方服務提供商提供該等高度標準化及成熟工藝實屬常見。鑒於組裝及封裝均為高度標準化成熟工藝，我們相信與領先服務提供商合作可借助其專業技術，並提升我們的成本管理及運營效率。

於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，該等第三方服務產生的成本分別為人民幣75.9百萬元、人民幣57.8百萬元、人民幣66.2百萬元及人民幣48.8百萬元，分別佔我們於各期間總銷售成本的13.5%、11.9%、11.4%及10.3%。

我們定期評估與新增服務提供商合作的必要性與效益以支持業務運營。我們從享有盛譽的候選方中謹慎選擇服務供應商，具備資質的服務提供商將被納入合格供應商名錄。截至最後實際可行日期，我們主要與17家外包服務提供商保持合作，我們認為其能滿足我們的運營需求。我們與該等服務提供商普遍保持長期合作關係，且其全部為獨立第三方。該等服務提供商具備豐富行業經驗，並與中國及全球其他主要半導體企業合作。除合格供應商名錄上的供應商外，我們還維持潛在供應商儲備，該等供應商已通過我們的驗證測試，可作為備用選項引入，以進一步增強供應鏈韌性。

我們與外包服務供應商訂立的協議的主要條款載列如下：

- **期限、續約與終止**。協議期一至兩年，經雙方同意可續約一次，若外包服務提供商違約（如延遲交貨）則可終止。
- **權利與義務**。外包服務提供商須按我們的技術規格，使用我們提供的原材料及半成品生產產品，不得延誤。我們將就任何規格變更通知外包服務提供商。
- **原材料採購政策**。主要原材料及半成品由我們提供，外包服務提供商須進行質量檢驗，並按我們的規格採購必要輔料。
- **質量合規要求**。我們對產品進行抽檢，外包服務製造商須定期向我們提交質量報告。若未能符合質量要求，外包服務製造商須自費改進產品至符合規格。

業 務

主要供應商

於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，於往績記錄期間各期間向我們最大供應商的採購額分別佔我們於該等期間總採購額的9.4%、7.0%、8.4%及6.5%。於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，於往績記錄期間各期間向我們五大供應商的採購額分別佔我們於該等期間總採購額的32.5%、24.7%、25.7%及23.0%。

下表載列有關我們於往績記錄期間各期間的五大供應商的資料：

截至2022年12月31日止年度

| 排名 | 供應商 | 向我們提供的 產品／服務 | 背景 | 業務關係 開始年份 | 採購額 | 佔採購總額 的百分比 |
|----|-----------|-----------------|--|--------------|----------------|---------------|
| | | | | | (人民幣千元) | |
| 1 | 供應商A..... | ASIC晶片及PCB | 一家總部位於中國蘇州市，從事ASIC晶片、半導體器件及集成電路生產與銷售的上市公司。 | 2013年 | 49,713 | 9.4 |
| 2 | 供應商B..... | ASIC晶片及PCB | 一家總部位於中國泉州市，從事ASIC晶片、電子元件及半導體產品生產與銷售的私人公司。 | 2020年 | 45,220 | 8.6 |
| 3 | 供應商C..... | ASIC晶片及PCB | 一家總部位於中國寧波市，從事表面貼片服務的私人公司。 | 2019年 | 34,345 | 6.5 |
| 4 | 供應商D..... | 注射成型塑料部件及金屬結構件 | 一家總部位於中國東莞，從事電子元件零件、五金產品及注射成型塑料部件製造與批發的私人公司。 | 2020年 | 21,873 | 4.1 |
| 5 | 供應商E..... | 注射成型塑料部件及金屬結構件 | 一家總部位於中國滄州市，從事五金加工及沖壓零件製造的私人公司。 | 2016年 | 20,861 | 3.9 |
| | | | | | <u>172,012</u> | <u>32.5</u> |

業 務

截至2023年12月31日止年度

| 排名 | 供應商 | 向我們提供的 產品／服務 | 背景 | 業務關係 開始年份 | 採購額 | 佔採購總額 的百分比 |
|----|------------|-----------------|--|--------------|---------------|---------------|
| | | | | | (人民幣千元) | |
| 1 | 供應商F | ASIC晶片及PCB | 一家總部位於中國上海市，從事電子產品、計算機及支持設備批發及零售的私人公司。 | 2020年 | 24,965 | 7.0 |
| 2 | 供應商E | 注射成型塑料部件及金屬結構件 | 請參閱上文。 | 2016年 | 22,371 | 6.3 |
| 3 | 供應商B | ASIC晶片及PCB | 請參閱上文。 | 2020年 | 14,800 | 4.2 |
| 4 | 供應商G | 磁性材料 | 一家總部位於中國無錫市，從事磁芯繞線服務的私人公司。 | 2018年 | 14,149 | 4.0 |
| 5 | 供應商H | 注射成型塑料部件及金屬結構件 | 一家總部位於中國蘇州市，從事塑料注射成型模具生產與銷售的私人公司。 | 2016年 | 11,445 | 3.2 |
| | | | | | <u>87,730</u> | <u>24.7</u> |

截至2024年12月31日止年度

| 排名 | 供應商 | 向我們提供的 產品／服務 | 背景 | 業務關係 開始年份 | 採購額 | 佔採購總額 的百分比 |
|----|------------|-----------------|--------|--------------|---------|---------------|
| | | | | | (人民幣千元) | |
| 1 | 供應商E | 注射成型塑料部件及金屬結構件 | 請參閱上文。 | 2016年 | 36,634 | 8.4 |
| 2 | 供應商A | ASIC晶片及PCB | 請參閱上文。 | 2013年 | 28,230 | 6.5 |
| 3 | 供應商D | 注射成型塑料部件及金屬結構件 | 請參閱上文。 | 2020年 | 19,051 | 4.4 |
| 4 | 供應商B | ASIC晶片及PCB | 請參閱上文。 | 2020年 | 14,877 | 3.4 |

業 務

| 排名 | 供應商 | 向我們提供的 產品／服務 | 背景 | 業務關係 開始年份 | 採購額 | 佔採購總額 的百分比 |
|---------|-----------|-----------------|------------------------------------|--------------|----------------|---------------|
| (人民幣千元) | | | | | | |
| 5 | 供應商I..... | ASIC晶片及PCB | 一家總部位於上海市，從事集成電路晶片及產品與電子產品銷售的私人公司。 | 2022年 | 13,034 | 3.0 |
| | | | | | <u>111,826</u> | <u>25.7</u> |

截至2025年9月30日止九個月

| 排名 | 供應商 | 向我們提供的 產品／服務 | 背景 | 業務關係 開始年份 | 採購額 | 佔採購總額 的百分比 |
|---------|-----------|-----------------|--------------------------|--------------|---------------|---------------|
| (人民幣千元) | | | | | | |
| 1 | 供應商E..... | 注射成型塑料部件及金屬結構件 | 請參閱上文。 | 2016年 | 27,391 | 6.5 |
| 2 | 供應商A..... | ASIC晶片及PCB | 請參閱上文。 | 2013年 | 19,557 | 4.7 |
| 3 | 供應商B..... | ASIC晶片及PCB | 請參閱上文。 | 2020年 | 19,517 | 4.6 |
| 4 | 供應商F..... | ASIC晶片及PCB | 請參閱上文。 | 2020年 | 15,772 | 3.8 |
| 5 | 供應商J..... | 電路元件(電容器、電阻器) | 一家總部位於中國廈門，從事電子元件銷售的私人公司 | 2020年 | 14,093 | 3.4 |
| | | | | | <u>96,330</u> | <u>23.0</u> |

截至最後實際可行日期，我們的董事、彼等各自的緊密聯繫人或我們的任何股東(擁有或據董事所知擁有我們已發行股本5%以上者)概無於我們任何五大供應商中擁有任何權益。

銷售及營銷

於往績記錄期間，我們的產品及解決方案主要於中國銷售。於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月，我們於中國銷售產生的收入分別為人民幣554.2百萬元、人民幣483.6百萬元、人民幣595.6百萬元、人民幣461.9百萬元及人民幣541.7百萬元，分別佔我們於有關期間總收入的83.2%、81.4%、84.7%、84.8%及86.4%。來自中國境外國家及地區的收入主要包括Sensitec業務向歐洲市場的銷售，以及Sinomags直接或通過我們的分銷商向海外市場的銷售。

業 務

儘管磁性傳感器產品具有廣泛的適用性，我們主要採用從我們計劃進入的選定行業(如綠色能源、新能源汽車、工業自動化及先進製造、智能及人形機器人、高端醫療設備及生命科學，以及人工智能運算)的市場領導者及主要分銷商開始的市場進入策略。我們透過與市場領導者的一個或數個切入項目展示我們產品及解決方案的價值。在我們與市場領導者合作成功後，我們能夠利用我們對行業的了解、透過與該等市場領導者合作建立的聲譽，進一步增強我們在該等行業的影響力，使我們能夠進一步滲透並為其他參與者提供解決方案，而無需產生重大的銷售及營銷努力。

我們擁有一支經驗豐富且訓練有素的銷售及營銷團隊，截至2025年9月30日由33名人員組成，彼等專注於發掘有前景的市場機會及潛在客戶。該團隊制定及執行全面的營銷策略及推廣計劃。我們的銷售及營銷人員對我們的產品及解決方案擁有深入了解，並能識別客戶需求，同時提供技術協助。彼等持續監察可能令現有及未來客戶感興趣的新發展及創新，根據每名客戶的具體需求提供量身定製的售前指導及建議。

我們有兩大類客戶：(i)直銷客戶(直接購買我們產品及解決方案的終端用戶)；及(ii)分銷商。下表載列於所示期間我們按銷售渠道劃分的收入明細(以絕對金額及佔我們總收入的百分比列示)：

| | 截至12月31日止年度 | | | | | | 截至9月30日止九個月 | | | |
|----------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | 2022年 | | 2023年 | | 2024年 | | 2024年 | | 2025年 | |
| | 人民幣元 | % | 人民幣元 | % | 人民幣元 | % | 人民幣元 | % | 人民幣元 | % |
| | 人民幣千元，百分比除外 | | | | | | | | | |
| | (未經審核) | | | | | | | | | |
| 直銷 | 297,984 | 44.7 | 318,644 | 53.6 | 346,665 | 49.3 | 254,040 | 46.7 | 281,376 | 44.9 |
| 分銷 | 368,325 | 55.3 | 275,562 | 46.4 | 356,749 | 50.7 | 290,419 | 53.3 | 345,280 | 55.1 |
| 總計 | <u>666,309</u> | <u>100.0</u> | <u>594,206</u> | <u>100.0</u> | <u>703,414</u> | <u>100.0</u> | <u>544,459</u> | <u>100.0</u> | <u>626,656</u> | <u>100.0</u> |

直銷客戶

我們的直銷客戶主要為其各自行業的領先或享有盛譽的參與者，如汽車行業的領先汽車製造商及其一級供應商以及綠色能源及其他行業的享有盛譽參與者。於2022年、2023年及2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月，來自直銷客戶的收入分別為人民幣298.0百萬元、人民幣318.6百萬元、人民幣346.7百萬元、人民幣254.0百萬元及人民幣281.4百萬元，分別佔同期總收入的44.7%、53.6%、49.3%、46.7%及44.9%。由於我們的眾多直銷客戶均為其各自行業的領導公司，採用直銷方式使我們能夠精準掌握及滿足客戶需求。這使我們能夠憑藉應用開發經驗及完備的供應鏈資源提供針對其具體需求而定製的產品及服務。我們主要透過利用我們通過與各個應用領域的頂級公司的持續合作而建立的強大品牌聲譽及重大行業影響力以及專注營銷及推廣努力來吸引直銷客戶。

業 務

我們於往績記錄期間訂立的直銷協議的主要條款載列如下：

- **期限**。我們的直銷協議通常為無固定期限的框架協議，故每份協議的有效期各異，視每份合約的具體情況而定。
- **定價政策**。我們以雙方共同商定的價格水平向直銷客戶出售我們的解決方案。
- **最低採購要求**。直銷協議通常不設最低採購要求。
- **物流**。我們一般負責將產品送達直銷客戶指定的地點。
- **質量、檢查及驗收**。我們將按照協議中雙方共同商定的技術參數交付產品。如果產品質量不符合協議中列明的要求，我們將更換產品。在直銷客戶確認收到我們的產品後，風險轉移至直銷客戶。
- **保修**。我們通常會向我們的直銷客戶提供介乎一至五年的保修期。我們一般不接受直銷客戶將產品退貨。在與質量問題有關的若干情況下，直銷客戶可以通過書面通知要求更換缺陷產品。

分銷

除直銷客戶外，我們亦與分銷商合作分銷我們的產品，這與行業慣例相一致。該等分銷商主要於業內從事磁性傳感器產品及其他半導體產品的分銷及銷售。於2022年、2023年及2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月，來自我們分銷商的收入分別為人民幣368.3百萬元、人民幣275.6百萬元、人民幣356.7百萬元、人民幣290.4百萬元及人民幣345.3百萬元，分別佔同期總收入的55.3%、46.4%、50.7%、53.3%及55.1%。

我們根據多項標準甄選分銷商，包括(其中包括)與我們的目標行業保持一致，具備對該等行業的深入理解、與領先企業建立的穩固業務關係、技術背景與產業專業知識、清晰的組織架構、良好的往績記錄，以及長期承諾的共同價值觀。我們管理該等分銷商，並根據其表現決定是否繼續與彼等的合約關係。

我們所有分銷商均為我們的客戶，我們與彼等維持賣方與買方的關係。當分銷商向我們採購時，我們的產品實際交付予分銷商，我們於分銷商取得及接受產品時確認收入。

我們致力於保持分銷渠道的可視化及效率。儘管我們的分銷商與我們採用「買斷」模式經營，但根據我們的分銷協議，我們有權檢查及監察分銷商的存貨水平。我們與分銷商保持定期溝通，並要求彼等定期提供銷售報告，以協助我們跟蹤其存貨及銷售目標，從而最大限度降低存貨風險。我們許多分銷商專門從事磁性傳感器的分銷，擁有成熟的客戶群，通常於收到客戶採購訂單及需求預測後向我們下訂單，本質上降低了彼等的存貨風險並加快存貨週期。我們可能接受客戶在相同類別及價值範圍內的有限產品交換，一般不接受產品退貨。根據我們的分銷協議，我們的分銷商一般不得向

業 務

我們退回任何未售出的產品。我們於往績記錄期間及直至最後實際可行日期並無經歷任何重大產品退貨。我們一般向分銷商提供30天的有限信貸期。我們認為我們的產品退貨政策加上我們向分銷商提供的有限信貸條款，阻止彼等過度訂購並促使彼等根據實際需求採購我們的產品。此方法有助避免大量存貨積累並防止渠道塞貨。我們謹慎管理我們的分銷渠道，並透過與經過全面評估及定期審查後精心挑選的分銷商合作，來降低渠道塞貨的風險。我們亦與分銷商保持定期溝通，以確保分銷策略能適應新產品線的發展，防止市場同行蠶食並優化客戶服務。我們認為我們分銷網絡內渠道塞貨的風險較低，考慮到(i)我們與分銷商維持合約性的買賣關係；(ii)如前文所述，除非存在產品質量問題，我們通常不允許分銷商向我們退回產品；及(iii)我們不設定最低採購要求，也不設定銷售目標，因此分銷商沒有動機或義務購買超出其實際需求的任何產品。為作說明之用，下表列示截至所示日期我們主要分銷商的存貨水平。

| | 截至12月31日 | | | 截至9月30日 |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| 存貨水平(千件)..... | <u>5,441</u> | <u>4,792</u> | <u>5,609</u> | <u>6,355</u> |

附註：

上表僅作說明之用，乃由於(i)數據基於分銷商的報告及確認，但未經我們驗證，及(ii)僅涵蓋往績記錄期間各期間貢獻超過分銷商總收入90%的分銷商。

除存貨水平外，我們亦要求分銷商向我們報告其終端客戶的覆蓋率，這使我們能夠監控其覆蓋率、評估不同行業對我們產品的終端客戶需求並可能提供更量身定製的產品及解決方案。該方法亦使我們能夠避免分銷商的終端客戶重疊，從而降低與同行蠶食相關的風險。我們亦認為，我們分銷網絡內同行蠶食的風險較低，考慮到我們分銷商之間的产品類型、地理及客戶覆蓋範圍各不相同，彼等通常按需下訂單。

我們於往績記錄期間與分銷商訂立的標準協議的主要條款載列如下。

- **期限**。分銷協議的期限通常為一年，並應在之後自動續期一年，除非任何一方提前書面通知不再續期。
- **採購**。採購額在採購訂單中規定。
- **最低採購目標**。我們未為分銷商設定最低採購目標。
- **轉分銷**。分銷商不得進行轉分銷。
- **售價及信貸條款**。我們通常基於我們的內部定價及市況與我們的分銷商談判售價。我們根據具體情況向分銷商授予信貸條款。

業 務

- **風險分配**。產品在送達指定地點時，控制權將轉交予分銷商。產品在接收後損壞或丟失的風險應由分銷商承擔。
- **保修及產品退貨**。保修期通常為二至三年，自收到貨物之日起生效。根據我們的分銷協議，分銷商通常不得向我們退回任何未售出的產品。如果出現任何質量問題，我們將根據具體情況提供產品更換或退款。分銷商可以與我們就缺陷產品進行談判，我們將對缺陷產品進行分析並進行檢查。如果確認問題是由質量原因引起的，我們將修理或更換缺陷產品。
- **禁止商品外流**。分銷商僅獲授權在指定範圍內銷售我們的產品。
- **保密**。各方應在未經另一方事先同意的情況下，對另一方的商業秘密、業務發展計劃、技術、運營數據及專有權利保密。
- **終止**。如果協議中規定的特定情況發生，雙方均可終止分銷協議。

下表載列我們於往績記錄期間的分銷商的變動情況。

| | 截至12月31日止年度 | | | 截至9月30日止 |
|---|-------------|-------|-------|--------------|
| | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 九個月 2025年 |
| 期初分銷商數量 | 32 | 38 | 39 | 44 |
| 新增分銷商數量 | 10 | 10 | 10 | 8 |
| 期內不活躍／已終止 分銷商數量 ⁽¹⁾ | (4) | (9) | (5) | (6) |
| 數量淨增加(或減少) | 6 | 1 | 5 | 2 |
| 期末分銷商數量 | 38 | 39 | 44 | 46 |

附註：

- (1) 已終止分銷商數量指於所示期間直接終止合作的分銷商，而不活躍分銷商指於所示期間前一期間曾向我們採購但於所示期間未有採購的分銷商。於往績記錄期間，由於分銷商商業考量及業務發展方向的變動，僅有一家分銷商於2022年被終止合作，其餘均為不活躍分銷商。不活躍分銷商可能於後續期間向我們採購。

我們通常與主要分銷商維持長期穩定的關係。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與分銷商並無重大未解決糾紛或訴訟。

據我們所知，我們所有分銷商均為獨立第三方。據我們所知，除與我們訂立的日常過程分銷安排外，分銷商與本公司、我們的子公司、我們的股東、董事或高級管理層或彼等各自的任何聯繫人之間並無其他關係。

業 務

營 銷

我們擁有一支經驗豐富且訓練有素的銷售及營銷團隊，彼等主動識別市場機會並制定銷售策略。由於行業的高度專業化性質，我們經常參與貿易展覽及行業論壇，以提高我們品牌的認知度、推廣我們的新產品及現有產品、展示我們的技術進步並與行業參與者建立關係。

主要客戶

於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月，於往績記錄期間各期間來自我們最大客戶的收入分別佔該等期間我們總收入的31.3%、24.6%、20.9%及14.3%。於同期，於往績記錄期間各期間來自我們五大客戶的收入分別佔該等期間我們總收入的65.2%、62.4%、62.5%及58.5%。截至最後實際可行日期，我們的董事、彼等各自的緊密聯繫人或我們的任何股東（擁有或據董事所知擁有我們已發行股本5%以上者）概無於我們任何五大客戶中擁有任何權益。

下表載列有關我們於往績記錄期間各期間的五大客戶的資料：

截至2022年12月31日止年度

| 排名 | 客戶 | 所售產品 | 背景 | 業務關係 開始年份 | 銷售額 | 佔總收入的 百分比 |
|----|----------|-------|---|--------------|---------|--------------|
| | | | | | (人民幣千元) | |
| 1 | 客戶A..... | 電流傳感器 | 一家總部位於中國廣州市，從事電子元件、半導體相關產品銷售與分銷及技術服務提供的私人公司。 | 2017年 | 208,569 | 31.3 |
| 2 | 客戶B..... | 電流傳感器 | 一家公司集團，包括一家總部位於中國合肥的上市公司及其子公司，從事光伏逆變器、新能源電力系統解決方案及新能源汽車驅動系統的供應。 | 2014年 | 105,245 | 15.8 |
| 3 | 客戶C..... | 電流傳感器 | 一家總部位於中國深圳市，從事電流傳感器、碳化硅、電子材料及相關產品貿易的私人公司。 | 2017年 | 67,954 | 10.2 |
| 4 | 客戶D..... | 電流傳感器 | 一家總部位於中國上海市，從事光伏逆變器、儲能及能源數字化業務的私人公司。 | 2020年 | 27,157 | 4.1 |

業 務

| 排名 | 客戶 | 所售產品 | 背景 | 業務關係 開始年份 | 銷售額 | 佔總收入的 百分比 |
|---------|-----------|-------|--|--------------|----------------|--------------|
| (人民幣千元) | | | | | | |
| 5 | 客戶E | 電流傳感器 | 一家總部位於中國蘇州市，從事太陽能、儲能及其他新能源電力設備的研發、生產與銷售的上市公司及其子公司。 | 2016年 | 25,652 | 3.8 |
| | | | | | <u>434,577</u> | <u>65.2</u> |

截至2023年12月31日止年度

| 排名 | 客戶 | 所售產品 | 背景 | 業務關係 開始年份 | 銷售額 | 佔總收入的 百分比 |
|---------|-----------|-------|--|--------------|----------------|--------------|
| (人民幣千元) | | | | | | |
| 1 | 客戶B | 電流傳感器 | 請參閱上文。 | 2014年 | 145,981 | 24.6 |
| 2 | 客戶A | 電流傳感器 | 請參閱上文。 | 2017年 | 129,464 | 21.8 |
| 3 | 客戶C | 電流傳感器 | 請參閱上文。 | 2017年 | 54,311 | 9.1 |
| 4 | 客戶F | 磁性編碼器 | 一家總部位於美國加州的公司集團，從事電子元件製造業務，例如電阻器、電感器、變壓器、電路保護裝置及集成電路，適用於各類工業及通訊應用。 | 2019年 | 21,455 | 3.6 |
| 5 | 客戶E | 電流傳感器 | 請參閱上文。 | 2016年 | 19,530 | 3.3 |
| | | | | | <u>370,741</u> | <u>62.4</u> |

截至2024年12月31日止年度

| 排名 | 客戶 | 所售產品 | 背景 | 業務關係 開始年份 | 銷售額 | 佔總收入的 百分比 |
|---------|-----------|-------|--------|--------------|---------|--------------|
| (人民幣千元) | | | | | | |
| 1 | 客戶A | 電流傳感器 | 請參閱上文。 | 2017年 | 146,727 | 20.9 |
| 2 | 客戶B | 電流傳感器 | 請參閱上文。 | 2014年 | 138,515 | 19.7 |
| 3 | 客戶C | 電流傳感器 | 請參閱上文。 | 2017年 | 72,219 | 10.3 |

業 務

| 排名 | 客戶 | 所售產品 | 背景 | 業務關係 | 估總收入的 | |
|---------|----------|-------|---|-------|---------|------|
| | | | | 開始年份 | 銷售額 | 百分比 |
| (人民幣千元) | | | | | | |
| 4 | 客戶G..... | 電流傳感器 | 一家總部位於中國無錫市，從事技術服務、開發、諮詢及交流、新能源汽車及其配件的銷售與批發、電力及機械設備的銷售與製造，以及電池銷售等業務的私人公司。 | 2022年 | 43,503 | 6.2 |
| 5 | 客戶H..... | 電流傳感器 | 總部位於中國深圳的一家知名上市全球新能源汽車及汽車技術領導企業的集團公司。 | 2024年 | 38,605 | 5.4 |
| | | | | | 439,569 | 62.5 |

截至2025年9月30日止九個月

| 排名 | 客戶 | 所售產品 | 背景 | 業務關係 | 估總收入的 | |
|---------|----------|-------|--|-------|---------|------|
| | | | | 開始年份 | 銷售額 | 百分比 |
| (人民幣千元) | | | | | | |
| 1 | 客戶B..... | 電流傳感器 | 請參閱上文。 | 2014年 | 89,584 | 14.3 |
| 2 | 客戶A..... | 電流傳感器 | 請參閱上文。 | 2017年 | 85,082 | 13.6 |
| 3 | 客戶C..... | 電流傳感器 | 請參閱上文。 | 2017年 | 77,118 | 12.3 |
| 4 | 客戶G..... | 電流傳感器 | 請參閱上文。 | 2022年 | 72,516 | 11.6 |
| 5 | 客戶I..... | 電流傳感器 | 一家總部位於中國無錫市，從事電子技術服務以及電子產品及一般商品批發及零售的私人公司。 | 2019年 | 42,086 | 6.7 |
| | | | | | 366,386 | 58.5 |

客戶與供應商重疊情況

供應商A為我們於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月的五大供應商之一，同時亦為我們的客戶之一。於往績記錄期間，我們主要從供應商A採購ASIC晶片。低功耗TMR傳感器為低功耗磁性開關產品的關鍵組件，而供應商A自身不具備TMR生產能力。供應商A為開發低功耗磁性開關產品，於往績記錄期間向我們採購低功耗TMR傳感器元件。於2022年、2023年、2024年以及截至2025年9月30日止九個月，來自供應商A的收入分別為人民幣0.02百萬元、人民幣0.2百萬元、人民幣0.1百萬元及人民幣0.6百萬元，佔各期間總收入約0.0%、0.0%、0.0%及0.1%。

業 務

供應商B為我們於2022年、2023年及2024年以及截至2025年9月30日止九個月的五大供應商之一，同時亦為我們的客戶之一。於往績記錄期間，我們主要從供應商B採購ASIB晶片。低功耗TMR傳感器為低功耗磁性開關產品的關鍵組件，而供應商B自身不具備TMR生產能力。供應商B為開發低功耗磁開關產品，於往績記錄期間向我們採購低功耗TMR傳感器元件。於2022年、2023年、2024年以及截至2025年9月30日止九個月，來自供應商B的收入分別為人民幣1.6百萬元、人民幣1.6百萬元、人民幣4.0百萬元及人民幣11.9百萬元，佔各期間總收入約0.2%、0.3%、0.6%及1.9%。

我們向該等重疊客戶及供應商的銷售及採購額並非互為條件。我們與該等重疊客戶及供應商進行的所有銷售及採購均在日常業務過程中按照正常商業條款並經公平磋商釐定。與該等重疊客戶及供應商之間的條款通常跟我們與其他客戶及供應商之間的條款相似。除上文所披露者外，據我們所知，於往績記錄期間各年，我們的五大客戶中沒有任何一個是我們的供應商，反之亦然。

季節性

我們的業務營運(尤其是生產週期)通常受下游行業及應用領域(如汽車及光伏等)市場趨勢所帶動的產品需求波動影響。例如，就汽車級產品而言，我們通常會經歷與新產品發佈、行業補貼及汽車行業其他市場動態相關的不同需求模式，這可能影響我們的生產及銷售營運。光伏行業一般呈現週期性特徵，且年內波動受項目開發與交付時間表、政策週期及供需變化等因素驅動。然而，歷史上我們的收入在一年中的特定月份並未出現顯著的季節性，因為影響我們多樣化產品組合的各種行業驅動的波動並未導致一致的月度模式。

該等季節性及一般市場波動可能導致若干特定期間之營運業績未能反映全年營運業績。隨著我們持續豐富產品組合，並推出針對工業自動化、具身智能與機器人、數據中心及高端醫療設備等新興應用領域的產品，我們相信將能憑藉更高多元化程度，逐步緩解該等季節性及市場相關波動的影響。

物流及存貨管理

物流

我們委聘合資格第三方物流服務提供商將所有成品從我們的生產設施運送至客戶指定的地點。我們為我們產品的運輸設定該等第三方物流服務提供商須遵循的嚴格標準，我們定期評估第三方物流服務提供商的合規性及表現，以確保產品順利交付予客戶。據我們所知，所有該等物流服務提供商均為獨立第三方。

存貨管理

我們一般採用先進先出的存貨管理方法，並根據市場狀況及我們的訂單數量保持充足的原材料存貨，同時我們亦定期審查存貨水平，以將存貨積壓風險降至最低。

業 務

我們透過各種信息技術系統標準化我們的存貨管理，以協助我們規劃及管理存貨，如我們的ERP及MES系統。為確保穩定及持續的生產，我們一般維持安全存貨水平，該水平根據歷史銷售、市場需求及銷售預測而釐定。

質量控制

質量控制及保證對我們至關重要，我們致力於交付具有一致質量及可靠性的產品。我們設有質量控制部門，配備經驗豐富的專業人員，彼等在製造及質量控制方面擁有專業知識。

我們擁有全面的質量管理體系，該體系根據ISO9001標準制定，涵蓋我們營運的絕大部分方面，包括產品設計、採購等。原材料、組件及其他存貨經過全面測試，以驗證是否符合我們的技術規格。我們的產品亦根據行業標準在所有生產階段進行多項嚴格的質量檢查。此外，我們追蹤基本指標以有效監督我們的生產線營運，所有成品在出貨前均由我們的質量控制人員檢查。我們的客戶服務質量工程師積極與客戶接洽，以確保符合其特定產品開發及製造要求，並收集反饋，使我們能夠持續提高質量標準。

產品退貨及保修

我們會根據實際情況調整我們產品的保修期。保修期一般根據下游行業及產品的具體特點來確定。目前，我們為汽車行業及若干專業行業的客戶提供延長保修。

我們通常不允許客戶退貨或換貨，惟有缺陷的產品除外。然而，我們可能為客戶提供產品交換，以支持彼等在產品設計、製造工藝及推廣或營銷策略方面的修改。我們認為有關安排將培養與客戶值得信賴的穩定關係，並維持我們的長期增長。此外，我們所有產品均具有二維碼可追溯性，我們建議客戶掃描並將該等代碼整合至其自身管理系統中，以增強追蹤能力。這種全面的可追溯系統使我們能夠在出現問題時立即識別任何產品的生產批次、銷售區域及具體安裝位置。在客戶投訴的情況下，我們立即組建專業回應團隊以快速解決問題。我們的可追溯系統能夠針對特定問題組件進行有針對性的處理，以消除潛在危險，而無需客戶更換整個產品。

由於我們致力於遵循質量控制，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，(i)我們並無收到任何有關產品質量的重大投訴；及(ii)我們並無因產品缺陷而經歷任何產品召回或事故。

數據安全及隱私

在我們的業務運營過程中，我們收集、存儲及處理業務數據及交易數據。鑒於我們僅與企業進行交易，我們的業務一般不涉及收集或處理個人信息。具體而言，我們可能會訪問與我們的產品及解決方案的開發、生產、交付及功能相關的各種業務及交易數據，包括技術規格及產品相關資料，用於運營及性能分析目的。我們收集的隱私數據主要僅涉及僱員資料、客戶及供應商聯繫資料以及其他營運管理所必需的數據。為

業 務

加強數據安全及保護措施，我們已實施綜合方案，包括安全數據存儲協議及嚴謹的傳輸政策，以確保敏感信息的機密性及完整性。此外，我們實施了健全的信息備份管理體系，訂明數據恢復的指導原則、詳細程序及機制。再者，我們制定了信息安全管理方案，以列明我們信息安全管理的總體綱領及原則，並據此制定了一系列政策及程序，包括(其中包括)網絡安全、軟件及計算機安全、運營管理、密碼管理、企業商業秘密保護等政策、文件控制及保密管理程序。

我們在中國的日常業務過程中收集或產生的所有數據均存儲在中國內地的內部物理服務器或位於中國內地的國內公共雲服務器中。我們不會將在中國的日常業務過程中收集或產生的任何個人資料或重要數據(如有)轉移至中國內地以外的地點，因此不會觸發相關中國法律法規項下的跨境數據傳輸的任何事先批准要求。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無經歷任何重大數據洩露或數據丟失。我們的中國法律顧問認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已遵守中國數據隱私及安全相關及網絡安全相關法律及法規，基於(i)就我們所深知，我們並無受到任何與相關法律及法規有關的投訴、法律訴訟或行政處罰或調查，(ii)我們已實施內部措施以確保數據及網絡安全並確保遵守相關法律法規，及(iii)於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無經歷任何重大數據洩露或數據丟失。

信息技術系統

我們利用及維護與業務增長同步發展的信息技術系統，確保其能滿足我們不同的運營需求。我們的主要信息技術系統包括以下各項：

- **MES系統**。生產執行系統(「**MES**」)，有助於實時監控工廠人員、設備及材料，有助於執行及時的規格核對，提高生產效率，避免人為操作失誤及提高產品良率。
- **SRM系統**。供應商關係管理(「**SRM**」)系統，有助於管理封裝、測試及組裝服務的全業務過程，包括管理材料交付、工單管理、成品驗收等。
- **CRM系統**。我們採用客戶關係管理(「**CRM**」)系統管理以客戶為中心的銷售過程。該系統有助於我們對從商機跟蹤到合約管理、報價準備、訂單處理及售後服務等一系列活動的全面管理。
- **泛微OA系統**。通過使用泛微辦公自動化(「**泛微OA**」)系統，我們整合了ERP及SRM系統，創建了集通訊、協作、管理與業務運營於一體的智能協同操作平台。該整合顯著提升了整體運營效率與管理效能。

業 務

- ERP系統。企業資源規劃(「ERP」)系統旨在整合財務、採購、生產、物流、銷售、質量控制等業務營運的所有範疇，有助於促進不同部門之間的溝通及協調，從而提高效率及提升生產力。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遭遇任何對業務營運造成重大不利影響的重大信息技術系統故障或停機。

競爭

我們所處行業競爭激烈，市場對創新高效的新型產品需求持續攀升，行業標準與實踐不斷演進。近年來，在汽車、新能源、工業自動化及消費電子等行業穩步發展的推動下，磁性傳感器市場需求持續增長。我們在磁性傳感器性能、技術創新及成本效益等多個方面與其他業內領先企業展開競爭。請參閱「行業概覽」。

我們相信已構建堅實的競爭壁壘，磁性傳感器市場對競爭對手存在較高的進入壁壘，包括技術專業性、豐富的產品組合及強大的客戶認可度。憑藉豐富的研發經驗以及大規模生產經驗，我們將繼續專注於利用我們的創新能力、以客戶為中心的解決方案及運營效率來提升我們的市場地位。

獎項及認可

於往績記錄期間，我們就本集團及我們的產品與解決方案獲得多項獎項及認可，當中重要者載列如下：

| 獲獎年份 | 獎項／認可 | 頒獎機構／部門 |
|-------|---------------|-----------------------|
| 2019年 | 省高層次人才A類團隊 | 安徽省科技廳 |
| 2021年 | 安徽省科學技術進步獎 | 安徽省人民政府 |
| 2022年 | 國家高新技術企業 | 全國高新技術企業認定管理工作領導小組辦公室 |
| 2023年 | 國家「專精特新小巨人」企業 | 工業和信息化部 |
| 2023年 | 博士後科研工作站 | 安徽省人力資源和社會保障局 |
| 2024年 | 安徽省質量強鏈標誌性成果 | 安徽省市場監督管理局 |

業 務

| 獲獎年份 | 獎項／認可 | 頒獎機構／部門 |
|-------|---------------|---------|
| 2025年 | 重點國家「專精特新」小巨人 | 工業和信息化部 |

僱員

截至2025年9月30日，我們共有1,067名僱員，大部分僱員位於中國內地。下表載列截至2025年9月30日按職能劃分的僱員人數：

| 僱員職能 | 截至2025年9月30日 | |
|-----------------|--------------|-----------------|
| | 僱員人數 | 佔僱員總數百分比 (%) |
| 研發 | 136 | 12.8 |
| 生產 | 646 | 60.5 |
| 銷售及營銷 | 33 | 3.1 |
| 供應鏈 | 46 | 4.3 |
| 質量控制 | 83 | 7.8 |
| 財務 | 18 | 1.7 |
| 管理及業務運營 | 25 | 2.3 |
| 其他 | 80 | 7.5 |
| 總計 | 1,067 | 100.0 |

我們採用多種招聘方式，主要包括在線招聘及校園招聘。我們一般向僱員提供基於績效的獎金。我們已建立全面的僱員培訓及發展體系，包括新僱員入職培訓、技術培訓、產品培訓、銷售培訓、管理培訓及職業安全培訓等。我們與僱員簽訂標準僱傭協議，涵蓋工資、僱員福利、工作場所安全條件、保密、知識產權及商業道德等事宜。我們亦與核心僱員(包括中高層管理人員及工程師，以及可接觸重要客戶資料的銷售人員)簽訂標準保密協議及競業禁止協議。

於往績記錄期間，我們並無就中國勞動法律及法規(包括有關僱員社會保險及住房公積金繳納的法規)受到任何行政處罰。我們相信，我們與僱員維持良好的工作關係，且於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遭遇任何重大勞資糾紛、罷工、抗議或為我們的業務招聘員工時遇到任何困難。

社會保險及住房公積金

根據中國相關法律法規，我們須按中國僱員工資收入(例如薪金、獎金及部分津貼)的指定比例，為僱員繳納社會保險基金及住房公積金供款，供款上限以地方政府不時釐定的最高金額為準。由於歷史原因、地方慣例差異及行政程序複雜性，我們的若干中國子公司於往績記錄期間未完全按照相關法律法規辦理社會保險及住房公積金登記及／

業 務

或繳足供款。於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，差額分別約為人民幣9.1百萬元、人民幣9.1百萬元、人民幣11.3百萬元及人民幣10.0百萬元。

我們已採取以下糾正及內部控制措施，以在可行範圍內確保遵守相關法律法規下的社會保險及住房公積金繳納規定：加強我們人員的培訓，包括為我們的僱員提供各種與合規相關的主題的培訓；指定專人監控我們對社會保險及住房公積金繳納法規的持續合規情況，並監督任何必要措施的實施；定期了解有關社會保險及住房公積金的中國法律法規的最新發展；及諮詢外部法律顧問，就相關的中國法律法規尋求建議。展望未來，我們將積極與相關地方當局溝通，以跟進有關社會保險及住房公積金的適用法律法規。我們亦會將該等更新信息傳達給我們的僱員，讓他們更好地理解相關法律法規，增強他們對監管要求的理解，從而加強我們對適用法律法規的遵守。

截至最後實際可行日期，我們未就社會保險或住房公積金供款事宜接獲中國相關部門發出的行政處罰或整改通知。雖然截至最後實際可行日期，差額尚未完全糾正，但我們承諾，倘相關主管部門命令我們全額繳納社會保險及／或住房公積金，我們將在指定期限內盡快全額繳納並採取糾正措施，以避免任何潛在處罰。中國法律顧問認為，我們就往績記錄期間未為若干僱員繳納社會保險及住房公積金供款而遭主管部門處罰的可能性較低。因此，我們的董事認為，該等不合規情況不會對我們的業務或經營業績產生任何重大不利影響。因此，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未就該等不合規情況作出任何撥備。根據2018年9月21日頒佈的《人力資源社會保障部辦公廳關於貫徹落實國務院常務會議精神切實做好穩定社保費徵收工作的緊急通知》(人社廳函[2018]246號)，當地政府部門未經授權不得集中清繳過往欠繳的社會保險費。我們承諾，倘我們接獲來自相關政府部門的通知(如有)，要求我們糾正、及時繳納或補足因社保、住房公積金不足而產生的欠款，我們將全力配合相關政府主管部門，在可行的情況下盡快履行我們應盡的義務，確保不會因此等欠款而受到行政處罰。

派遣勞工的使用

於往績記錄期間，本公司及我們的部分子公司聘用中國內地勞務派遣機構的派遣勞工，彼等獲分配至我們的生產線工作，以支援我們為滿足生產訂單而臨時增加的員工需求。派遣人員的薪資及其他員工福利均由服務提供商支付。根據人力資源和社會

業 務

保障局於2014年1月24日發佈的《勞務派遣暫行規定》(自2014年3月1日起生效)，用人單位聘用的派遣合同制員工人數不得超過其員工總數(包括直接聘用的員工及派遣合同制員工)的10%。

於往績記錄期間，在生產訂單增加期間，由於對相關中國勞動法律法規理解不足及我們人力資源部門監管疏忽，本公司及我們部分子公司聘用的派遣勞工比例曾超過10%的監管上限。於往績記錄期間，相關集團公司聘用的派遣勞工人數合共超過該相關集團公司10%上限的數目為206人。根據中國相關法律法規，倘用人單位違反勞務派遣規定，勞動行政部門將責令其限期整改。逾期未整改者，可能按每人人民幣5,000元至人民幣10,000元的標準處以罰款。截至最後實際可行日期，本公司及本集團所有子公司的派遣合同制員工比例均已低於10%。因此，截至最後實際可行日期，該勞務派遣不合規問題已全面糾正。倘於往績記錄期間就勞務派遣不合規行為被處以罰款，且我們未能於限期內改正，最高潛在罰款將為人民幣2.1百萬元。我們的中國法律顧問認為，我們及相關子公司因往績記錄期間的勞務派遣不合規行為而受到處罰的風險極低，鑒於該問題已及時糾正，且我們及我們的子公司於往績記錄期間均未因勞動及社會保障問題受到任何行政命令或處罰。

我們已採納內部控制政策，要求我們的區域人力資源部門定期計算(i)派遣員工與員工總數的比例，及(ii)我們獲准聘用的派遣員工的最大數量。我們要求人力資源部門將此比例提交給我們的人力資源部門主管審核批准，以確保我們遵守中國有關勞務派遣的相關監管要求。

保險

於往績記錄期間，我們按照中國社會保險法規的要求為僱員提供養老保險、失業保險、工傷保險及醫療保險等強制性社會保險。我們亦持有涵蓋車輛的商業保險。按照一般市場慣例，我們並未購買中國法律未強制規定的業務中斷保險、要員保險或產品責任保險。於往績記錄期間，我們並未就業務提出任何重大保險索賠。我們認為，我們的保險範圍符合行業慣例，並符合中國相關規則及法規。有關詳情，請參閱「風險因素 — 與我們的行業及業務有關的風險 — 我們的保險覆蓋可能不足以應對我們的業務風險，這將影響我們的業務、財務狀況及經營業績」。

環境、社會責任及管治事項

管治

我們高度重視環境、社會及管治(「ESG」)。我們致力於將企業社會責任及可持續實踐納入我們業務運營的所有主要方面。我們認為企業社會責任乃我們增長戰略及為股東創造長期價值能力的核心。

業 務

在管理團隊的協助下，董事會承擔集體及整體責任，以監督、釐定及處理與ESG相關的風險。董事會定期評估ESG相關風險，並可選擇委聘獨立第三方對我們的ESG策略、目標及內部控制進行審閱，以確保合規性。其後將落實必要的改善措施，以減輕已識別的風險。

為確保建立更好的執行系統，我們計劃於[編纂]後成立一個針對環境、社會及管治事務的ESG工作小組，該工作小組將向董事會報告。ESG工作小組由來自本集團不同部門及角色的代表組成，包括行政、人力資源、生產、財務、法律及其他部門，以確保本集團的各個方面都有代表參與。ESG工作小組的主要職責乃協助董事會執行ESG目標及策略，包括(i)對ESG相關風險進行重要性評估，並根據評估結果提出改進建議，(ii)自各方(包括我們的主要供應商、客戶、管理團隊及僱員)收集ESG相關資料，以幫助識別重大ESG問題及風險並準備ESG報告，(iii)持續監控及審查我們的ESG風險管理措施的實施情況，並定期向董事會報告，及(iv)必要時諮詢外部專業人士，以協助並提升ESG工作小組的工作，以達到領先的ESG標準。工作小組將每年召開會議，審閱ESG表現、評估新出現的風險，並指導ESG表現策略的制定。各相關部門將委任ESG協調人，以促進將ESG原則融入日常運營，並確保與企業可持續發展目標保持一致。

工作小組至少每年一次或在必要時，為董事會準備ESG資料及關鍵績效指標，總結重大ESG發展、風險評估結果及策略建議。該等報告可使董事會就ESG事宜作出知情決策，並於需要時調整本集團的風險承受程度及可持續發展策略。董事會亦至少每年一次審閱及批核本集團的ESG政策、氣候相關披露資料及年度ESG報告，以確保ESG管理於公司最高層的監督中得以貫徹落實。

我們就ESG事宜制定一套內部政策。關於環境問題，已採取的政策涵蓋(其中包括)(i)減少溫室氣體排放，(ii)使用環保的生產方法，(iii)廢氣、污水及固體廢物的處理，及(iv)節約能源。關於社會問題，已採取的政策涵蓋(其中包括)(i)生產安全，(ii)僱員健康、晉升、薪酬、福利及培訓以及(iii)僱員投訴處理。進行定期審查以監督對上述政策的遵守情況。[編纂]後，董事確認，彼等將密切關注並確保嚴格遵守上市規則附錄C1所載的企業管治守則及企業管治報告、上市規則附錄C2所載的環境、社會及管治報告指引以及所有與環境、社會及管治方面有關的規則及條例。

ESG風險管理及策略

我們已識別可能給我們帶來各種風險及機遇的環境、社會及氣候相關事宜包括(i)與氣候變化的實體影響有關的風險及(ii)與向低碳經濟轉型有關的風險。

業 務

(i) 氣候變化帶來的實體風險

近年來，氣候變化使極端天氣事件增多，造成了具有財務影響的實體風險。例如，由氣候變化引起的自然災害及停電可能會擾亂工業生產。我們廣泛的生產網絡有助於減輕有關風險。我們亦已制定應急計劃，以確保我們生產設施的安全。我們亦持續監測我們的供應鏈，並評估替代供應商，以減輕有關已識別的實體風險的影響。

(ii) 向低碳經濟轉型的風險

向低碳經濟的轉型可能涉及重大的政策、法律、技術及市場變革，以應對減緩及適應氣候變化的問題。政策及法律轉型的風險包括中國法律及法規的變化可能會增加我們的合規成本。作為回應，我們對相關僱員進行政策及法規發展的培訓，以主動規劃合規性。此外，市場對低碳產品的需求亦可能使企業發展更具可持續性的技術及產品，從而增加研發開支。

(iii) 機遇

儘管存在上述實體及過渡風險，我們亦相信氣候變化可能給我們的業務運營帶來機遇。中國政府在第七十五屆聯合國大會上宣佈了「碳達峰」及「碳中和」的雙重目標。全球向可再生能源轉型、分佈式能源系統的日益普及，以及交通運輸電氣化的加速，為新能源及電動汽車領域的磁性傳感器市場創造了巨大的增長機遇。我們的先進磁性傳感器產品可促進新能源基礎設施及電動汽車實現更優性能及更高效率，從而在該等行業擴張過程中佔據重要市場份額。隨著世界各國政府實施日益嚴格的排放法規，並為清潔能源應用提供大量激勵措施，我們預期我們的磁性傳感器解決方案將成為達成該等宏偉氣候目標所需基礎設施的不可或缺組成部分。

環境保護

我們認為環境保護至關重要，並致力確保我們的設施遵守相關規例及標準。我們設有生產管理系統，並採納了一系列環境保護措施，包括(其中包括)(i)選擇節能設備，及(ii)透過技術創新及自動化不斷優化生產流程，以提高效率，從而減少廢棄物及二氧化碳排放。此外，我們的產品在促進環境保護的行業(包括新能源及電動汽車)中有廣泛應用。

業 務

- **資源消耗**。我們高度重視在整個生產、倉儲及行政活動中對能源及原材料的合理使用及管理。下表載列於所示期間電力及水的消耗明細：

| | 截至12月31日止年度 | | | 截至9月30日止 |
|-------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | 九個月 |
| | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| 能源消耗總量(兆瓦時) | 21,318.62 | 22,299.82 | 24,674.97 | 20,967.96 |
| 直接能源消耗 | | | | |
| 移動燃料能源(汽油)(兆瓦時).. | 218.97 | 210.43 | 171.72 | 201.36 |
| 間接能源消耗 | | | | |
| 外購電力(兆瓦時)..... | 21,100.65 | 22,089.39 | 24,503.25 | 20,766.60 |
| 密度 | | | | |
| 總能源密度 | | | | |
| 按僱員隊伍規模 | | | | |
| (兆瓦時每名僱員)..... | 26.88 | 27.60 | 29.13 | 19.65 |

在本公司能源與資源管理系統的指引下，以密度計量，預計到2030年，較2022年的基準上我們能將能源使用效率提高5%。

- **水資源管理**。我們的管理系統強調防止水資源浪費，並在可行的情況下鼓勵水資源的二次利用及循環使用。為保護水資源，我們已制定目標，對每季度用水設備進行檢查，以便及時處理漏水問題。該系統亦包括提升僱員意識的條文，並對浪費行為訂明了相應後果。目前在獲取合適用途的水源方面並無已知問題。

| | 截至12月31日止年度 | | | 截至9月30日止 |
|-------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | 九個月 |
| | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| 耗水量(立方米)..... | 38,300.00 | 53,242.00 | 54,443.00 | 45,237.93 |
| 耗水密度(立方米每名僱員).... | 48.30 | 65.89 | 64.28 | 42.40 |

業 務

- 廢棄物處理。**為確保我們的處理符合法律法規，我們會按需要委聘具資質的第三方廢棄物處理公司處理部分有害廢棄物。產生的有害廢棄物主要包括光阻混合劑、樹脂及清漆污染廢料、二甲基亞砷污染黏合劑，以及鎳鐵電鍍槽溶液，並經董事確認，該等有害廢棄物均按適用環保標準進行處理。每年結束時，相關部門將確保所產生的所有廢棄物100%得到妥善分類及處理，及正確處理的廢棄物量佔所產生廢棄物總量的比例計量。下表載列所示期間產生的有害廢棄物：

| | 截至12月31日止年度 | | | 截至9月30日止 |
|--------------------------|-------------|-------|-------|----------|
| | | | | 九個月 |
| | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| 有害廢棄物產生量(噸) | 31.56 | 25.98 | 33.50 | 33.90 |
| 有害廢棄物密度 (噸每名僱員) | 0.04 | 0.03 | 0.04 | 0.03 |

溫室氣體排放

我們的溫室氣體(「溫室氣體」)排放主要可分為三類：(i)範疇一包括公司車輛燃料燃燒所產生的直接排放；(ii)範疇二包括外購電力產生的間接排放；(iii)廢紙處理、耗水量及污水處理所產生的其他間接溫室氣體排放。下表載列本集團於往績記錄期間的溫室氣體排放量：

| | 截至12月31日止年度 | | | 截至9月30日止 |
|-------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | 九個月 |
| | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| 排放總量(噸二氧化碳當量).... | 11,081.95 | 11,742.23 | 13,743.95 | 12,151.00 |
| 範疇一(噸二氧化碳當量) | 56.04 | 53.60 | 43.16 | 50.57 |
| 範疇二(噸二氧化碳當量) | 10,998.11 | 11,656.58 | 13,668.07 | 12,068.80 |
| 範疇三(噸二氧化碳當量) | 27.80 | 32.05 | 32.72 | 31.63 |
| 排放密度 (噸二氧化碳當量每名僱員).. | 13.97 | 14.53 | 13.86 | 11.39 |

健康、安全及社會責任

我們已針對生產安全的不同方面實施內部指引，包括消防安全、操作安全、倉庫安全及應急機制。我們定期為僱員提供健康、安全及事故預防方面的培訓。我們亦定期進行設備維護，確保其安全運作。我們的職業健康及安全管理系統通過了ISO 45001認證。於往績記錄期間，我們並無發生任何對我們業務或營運造成重大影響的事故，亦無遭遇任何與安全生產法律及法規相關的嚴重違反事宜。

我們注重包容本集團內部的多元化，並已採取考慮經驗、知識、性別、年齡及文化背景等因素的董事會多元化政策。我們亦促進所有僱員的多元化和平等待遇，並不斷投資於僱員的培訓及職業發展。我們關心僱員的健康，組織有利於工作與生活平衡的活動。

業 務

下表載列截至2025年9月30日按性別、年齡組別、學歷劃分的僱員數目：

| 指標 | 僱員人數 |
|---------|-------|
| 僱員總數 | 1,067 |
| 男性 | 489 |
| 女性 | 578 |
| 30歲以下 | 371 |
| 30歲至40歲 | 416 |
| 40歲至50歲 | 216 |
| 50歲及以上 | 64 |
| 碩士及以上 | 52 |
| 本科及以下 | 1,015 |

COVID-19對我們運營的影響

自2020年第一季度以來，COVID-19疫情的爆發對全球經濟產生了不利影響。政府當局採取了眾多抗疫措施，包括旅行禁令及限制、隔離措施、遠程辦公安排及封鎖。由於實施疫情控制措施，我們的生產和業務活動效率暫時下降。具體而言，於2022年，為遵守疫情防控要求，我們寧波生產基地曾暫停生產16天，而其他生產設施未出現生產停頓的情況。此外，部分供應商在履行訂單方面遇到延遲，物流中斷導致材料及產品的及時交付偶爾面臨挑戰。該等因素共同在一定程度上影響了我們的供應鏈及運營效率。然而，該等挑戰並未對我們的業務產生任何重大不利影響。從2022年到2023年，我們的收入持續增長，我們的生產及業務運營已恢復正常。截至2022年12月，中國的大部分旅行限制已解除，2023年5月，世界衛生組織宣佈COVID-19作為國際關注的突發公共衛生事件結束，中國及世界其他大部分地區的情況已顯著改善。

物業

我們在中國及海外使用與業務運營相關的若干物業。該等物業用於上市規則第5.01(2)條所界定的非物業活動。該等物業主要包括我們的生產設施、倉庫及辦公室。

截至2025年9月30日，我們租賃或自有的物業中，概無任何物業的賬面價值達到或超過我們合併總資產的15%。根據香港上市規則第五章及《公司(豁免公司及招股章程遵從條文)通告》第6(2)條，本文件獲豁免遵守公司(清盤及雜項條文)條例第342(1)(b)條的規定，將所有土地或建築物權益納入估值報告內。

業 務

我們於中國的自有或租賃物業

自有土地及物業

截至最後實際可行日期，我們擁有位於中國無錫的一幅地塊面積約為19,637.2平方米之土地使用權，計劃用於無錫新研發及生產基地的建設。詳情請參閱「未來計劃及[編纂]用途」章節。我們的中國法律顧問確認，截至最後實際可行日期，我們已就於中國的該物業取得所有相關土地使用權證。

租賃物業

截至最後實際可行日期，我們於中國租賃了九項物業，總建築面積合共約50,336.8平方米，主要用作我們的辦公室、生產及研發設施及倉庫，以支持我們的業務營運。

用途瑕疵的租賃物業

於我們的租賃物業中，一處租賃物業實際用途與其產權證明文件或相關授權文件所載用途不符。該不一致的原因可追溯至我們業務發展的早期階段，當時我們的運營規模要小得多。那時，我們在研發基地設立了一條試生產線，以確保從研發到量產的平穩過渡。隨著我們運營規模的擴大，我們已逐步將生產活動遷至蚌埠。此外，我們目前正在建設中的新無錫設施完工後，我們預計此問題將完全解決。據中國法律顧問建議，此用途不符情況可能影響我們繼續使用該物業。考慮到：(i)受影響租賃物業部分佔我們整體租賃物業比例相對較小；及(ii)於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾因與批准物業用途不符被要求停產，董事認為以不符合其指定用途的方式使用該租賃物業不會對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響。倘於新無錫基地開始營運前，租賃物業因使用差異而終止營運，我們可以遷往替代設施而不會產生重大的額外成本。我們的董事認為，儘管存在用途差異，該租賃物業具備所有必要的消防安全及監管認證，不存在安全隱患或合規風險。

未登記租賃協議

截至最後實際可行日期，我們尚未完成與我們於中國的租賃物業有關的三項租賃協議的登記。未能取得租賃協議登記主要是由於出租人未能配合。根據相關中國法律及法規，我們可能會被相關政府機關責令於規定期間內登記相關租賃協議，否則我們可能就每項未登記租賃被處以介乎人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。與我們的未登記租賃協議有關的最高潛在罰款為人民幣30,000元。

截至最後實際可行日期，我們並未收到任何監管機構發出的任何與因我們未能登記上述租賃而可能受到的行政處罰或執法行動有關的通知。據我們的中國法律顧問告知，未進行租賃協議登記並不影響該等租賃協議的有效性，且本公司及本集團的經營亦不會受到任何重大不利影響。雖然我們可能會被相關主管機構罰款，但鑒於潛在罰款的

業 務

最高金額相對較低，董事認為，這不會對我們的整體業務、財務狀況或經營業績造成任何重大不利影響。

產權瑕疵

截至最後實際可行日期，我們三處租賃物業存在產權瑕疵，因相關出租人未提供有效的產權證明或相關授權文件以證明其有權將該物業出租予我們。因此，存在我們可能無法繼續使用該物業的風險。然而，由於出租人已提供該等租賃物業之相關生產文件及許可證，證明其對該等物業擁有實質所有權或授權權利，我們認為無法繼續使用該物業的風險相對較低。

我們於中國境外司法管轄區的物業

我們就Sensitec於德國的運營在中國境外司法管轄區擁有及租賃若干物業。該等物業主要用作辦公室、生產基地及研發中心等用途。

執照、批准及許可證

下表載列我們在中國從事業務經營所需的重要執照及許可證的詳情。

| 執照／許可證 | 持有執照／ 許可證的實體 | 發證機構 | 到期日 |
|-----------------------|--------------------------------|-------------------|---|
| 固定污染源排污登記 回執 | 本公司 寧波希磁 無錫樂爾科技 安徽芯斯特 | 全國排污許可證管理 信息平台 | 2026年10月7日 2028年3月23日 2029年12月23日 2030年7月22日 |

截至最後實際可行日期，據我們的中國法律顧問告知，我們已取得在中國經營業務所需的所有重要執照及許可證，相關執照及許可證仍然有效。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在重續執照、批准及許可證時並未遭遇重大困難，且目前預期不會出現重大重續困難。

法律訴訟及合規

法律訴訟

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，據董事所知，本公司、我們的任何子公司或任何董事均未涉及任何可能對本集團業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的重大法律、仲裁或行政訴訟。然而，我們可能不時面臨日常業務過程中產生的不同法律或行政索賠及訴訟。訴訟或任何其他法律或行政程序，不論結果如何，均可能產生大量費用及分散我們的資源，包括我們管理層的時間及精力。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們可能涉及法律訴訟及商業或合約糾紛，此或會對我們的聲譽、業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響」。有關我們認為不會對

業 務

我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的若干法律或行政申索及訴訟的說明，另請參閱下文「— 專利無效請求」及「歷史、發展及公司架構 — 我們的主要子公司」。

專利無效請求

我們已經並正與一家中國磁性傳感器公司（「呈請人」）發生多項專利糾紛，包括在中國法院進行的專利無效宣告程序、知識產權侵權訴訟及相關行政訴訟。

截至2025年9月30日，在我們所持有的專利中，呈請人已對14項專利提出專利無效請求。截至2025年9月30日：(i)其中7項專利已被國家知識產權局中國專利複審委員會（「**專利複審部**」）宣告無效，據此，我們已就全部該等決定提起或準備提起行政訴訟，或我們已就駁回我們行政訴訟的決定提起進一步上訴；(ii)1項專利被宣告部分無效及3項專利維持有效（其中兩項正受到呈請人的質疑），及(iii)3項專利仍在審查中（我們正準備進行辯護）（統稱「**專利無效請求**」）。截至最後實際可行日期，我們並無涉及任何正在進行的知識產權侵權索賠。

於2025年9月30日後至最後實際可行日期，呈請人就我們另行提起一項專利無效程序（連同上述14項專利統稱為「**爭議專利**」）。截至最後實際可行日期，該程序仍在審查中，我們正準備應訴。涉案專利僅涉及非核心技術方案，並不涉及我們現時主要產品所依據的任何關鍵技術。此外，該專利僅涵蓋相關產品的一個獨立部件，而相關產品綜合多項專利技術以及未公開披露的大量專有商業秘密。

該等發明專利無效請求所涉的每項專利的授權，此前均經過國家知識產權局的實質審查，確認了每項專利的新穎性、創造性及實用性，符合《中華人民共和國專利法》的相關規定。然而，在審查呈請人提交的材料後，專利複審部主要以缺乏創造性為由，宣告七項專利無效，一項專利部分無效。

該等無效裁決僅針對所涉個別專利的技術披露及權利要求，對本集團的其他專利、商業秘密或無形資產並無影響。該等爭議專利僅涉及外圍技術解決方案，不涉及支持我們當前主要產品的關鍵技術。具體而言，彼等涵蓋傳感器的模塊設計或內部空間配置。

我們通常將我們最有價值且最具競爭力的核心技術作為商業秘密（專有技術）加以保護，而非透過專利披露，且我們不依賴任何單一專利來獲得競爭優勢。我們的每種產品均利用多項專利技術，並結合大量未披露的商業秘密，包括材料預處理方法、特定溫度曲線、特定修整參數以及經過無數次測試與開發迭代優化的數以萬計的其他關鍵工藝參數。除直接嵌入我們產品的商業秘密外，我們的生產過程亦依賴於大量與我們的製造流程深度整合的專有設備及定製工具。

業 務

我們的核心競爭力不在於任何單個專利，而在於多種技術與工藝的無縫整合，以及確保長期運營穩定性、一致性及高產品良率的能力，這取決於我們積累的大量測試數據、專有質量控制算法及深厚的工程專業知識。任何單個專利僅涵蓋一個離散的元素，而我們真正的競爭優勢源於透過我們的IDM模式在整個價值鏈上的垂直整合，涵蓋晶片設計、晶圓設計與製造、模塊設計與組裝以及下游應用解決方案，使我們能夠在從單個傳感器晶片到完整的即用型應用模塊的整個產品組合中，保持一致的質量控制與最佳性能。

因此，無論是單獨還是集體而言，該等爭議專利均未對我們的產品開發作出任何重大貢獻，亦對我們的整體技術能力不具重要意義。此外，儘管部分爭議專利仍用於部分產品，但我們當前的產品或研發活動均不依賴該等爭議專利。於2022年、2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，爭議專利相關產品應佔收入分別約為人民幣80.3百萬元、人民幣62.3百萬元、人民幣26.1百萬元及人民幣1.1百萬元，分別佔我們於各期間總收入的約12.1%、10.5%、3.7%及0.2%。爭議專利僅涵蓋相關產品的一個獨立組件，該組件利用多項專利技術並結合大量未公開的商業秘密。宣告專利無效僅否認相關技術方案的專利保護，該等專利的有效性不會影響我們使用(如有)該等專利所依據的相關技術方案。

經考慮(i)我們通常將最具價值及競爭力的核心技術作為商業機密(專有技術)保護而非申請專利披露，我們認為能提供更強力且持久的核心知識產權保護。我們的競爭優勢源於多種技術的無縫整合以及透過我們的IDM模式在整個價值鏈上的垂直整合，而非來自任何單個專利；(ii)多數現有專利無效請求所涉專利均為數年前提交，涉及早期非核心技術解決方案，並不涉及支撐我們現時主要產品、解決方案或核心競爭力的關鍵技術；(iii)如上文所詳述，該等無效裁決針對所涉個別專利的技術披露及權利要求，對我們的其他專利、商業秘密或無形資產並無影響。我們申請該等專利主要用於技術解決方案的防禦性披露，該等專利的有效性不會影響我們使用該等專利相關的技術解決方案；(iv)於往績記錄期間，與該等專利相關的產品所產生的收入金額對我們的整體財務表現而言並不重大；及(v)鑒於傳感器行業技術迭代迅速，該等早期技術解決方案已被我們持續創新的更先進技術取代，或不再應用於我們現有產品及服務流程，董事認為該等專利無效請求不會對本集團之整體業務或經營業績造成重大不利影響。

合規

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾且並未牽涉任何可能個別或共同對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的罰款、執法行動或其他處罰的重大不合規事件。然而，誠如下文所披露，我們可能會受到罰款、處罰及要求我們改變做法的命令，倘若我們的做法不符合適用的法律法規，可能會對我們的業務

業 務

及經營業績造成不利影響。有關我們遵守中國勞動及房地產相關法律法規的若干法律事宜，且我們認為不會對業務、財務狀況或經營業績構成重大不利影響的說明，請參閱本章節「— 僱員」及「— 物業」部分。

風險管理及內部控制

我們已制定一套我們認為適合業務運營的風險管理措施及內部控制政策和程序，我們致力於不斷改進該等政策。此外，我們持續檢討風險管理政策及措施的實施情況，以確保我們的政策及實施有效及充分。

運營風險管理

我們已建立一系列內部程序。我們全面的營運風險管理方法包括職責細化且分權的機制，以及清晰的獎懲制度。業務營運、財務、信息技術及人力資源部門共同確保我們的業務營運符合內部程序。如果發生重大不利事件，問題將上報給高級管理層，董事會可能需要採取適當措施。通過有效管理業務運營風險，我們旨在通過識別、衡量、監控和緩解風險，將這些風險控制在合理範圍內，以減少潛在損失。

財務報告風險管理

我們已建立財務報告管理制度。按照財務報告報送的要求，我們制定了報告編製的時間表和計劃，設立了各步驟的關鍵里程碑，並由財務部門監督及評估各部門的工作進度。我們每月召開由管理團隊、總經理和董事長參加的財務分析會，分析各公司的經營狀況。財務部定期對我們的資產負債情況、收入成本結構及變動、現金流量運營情況進行分析。他們還針對不利因素及現存問題提出具針對性的解決方案及建議。

合規風險管理

我們已設計及採納嚴格的內部程序，以確保業務運營符合相關法律及法規。根據該等程序，我們已指定人員仔細審閱我們與客戶、供應商及合作夥伴訂立的合約，並審查相關文件，包括必要的盡職調查資料以及對方為履行相關合約義務而取得的執照及許可證。此外，我們會定期審閱及監察相關法律法規及監管環境的變動，以確保我們的業務營運合規。我們亦設有內部審計部門，持續監督各部門的合規工作，並向高級管理層匯報。

人力資源管理

我們已制定涵蓋人力資源管理(例如招聘、培訓、職業道德及法律合規)多個方面的內部控制及風險管理政策。我們已實施培訓管理程序，為新僱員以及不同職位及不同技能要求的僱員提供針對性培訓。定期的績效評估確保公平的薪酬體系和有效的激

業 務

勵機制。我們持續監察人力資源內部監控系統的實施情況，以管理及減輕與潛在不遵守行為守則、職業道德及違反內部政策有關的風險。

知識產權風險管理

作為一家以技術為核心的公司，我們可能會面臨與知識產權相關的索賠。我們已制定及頒佈健全的知識產權管理內部政策及程序，包括知識產權獲取、維護、實施、許可及轉讓的管理，以及知識產權管理相關職位的要求及工作職責。為防止我們及其他人的知識產權受到潛在侵犯，我們負責知識產權管理的指定人員會在科研項目及技術開發完成後對我們的研發成果進行徹底搜尋及分析。此過程包括確定任何可能的侵權行為及編製詳細的檢查報告，以確保合規並防止侵權。此外，我們的僱員須遵守嚴格的保密義務並簽署保密協議。

反貪污風險管理

我們已實施全面的反貪污政策和匿名舉報不當行為的舉報人機制，涵蓋追求個人不正當利益或本公司不正當利益的情況。我們的內部審計部門定期向董事會審計委員會提供報告。違反相關政策者將受到相應紀律處分，我們為所有僱員提供內部培訓，並確保客戶及供應商知悉我們的反貪污政策及常規。

國際貿易及境外投資政策之影響

我們的國際業務可能會受到各國之間政治及經濟關係變化的影響。於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年9月30日止九個月，我們來自中國境外銷售的收入分別佔約16.8%、18.6%、15.3%、15.2%及13.6%。

出口管制及制裁

美國已實施出口管制法律及法規，包括由美國商務部工業與安全局（「工業安全局」）管理的《出口管制條例》（「出口管制條例」），負責基於分類、目的地、最終用途及最終用戶管理若干產品、軟件及技術的出口、再出口及轉讓。若干非美國生產的物品，如納入超過若干適用閾值的受管控美國原產物品，或依賴若干受美國管控的軟件或技術，亦可能受《出口管理條例》規管。工業安全局亦備有包括實體清單在內的受限方名單，對涉及列入清單實體的交易施加額外許可證要求。根據我們的制裁法律顧問就我們遵守美國出口管制進行的盡職調查，制裁法律顧問並未發現任何構成違反美國出口管制的交易。

美國已透過行政命令、立法或其他政府手段，對若干國家或特定行業領域、集團公司或個人及／或組織實施經濟制裁的措施。於往績記錄期間，本集團於全面受制裁國家／司法管轄區，即伊朗、敘利亞、朝鮮、古巴及烏克蘭的克里米亞、頓涅茨克、盧甘斯克及塞瓦斯托波爾地區，並無任何業務活動。此外，根據本集團制裁法律顧問進行的盡

業 務

職調查，制裁法律顧問未發現於往績記錄期間本集團任何客戶或供應商被列入特別指定國民及受禁人士(由美國財政部海外資產控制辦公室維護的「SDN清單」)。

我們已就客戶採取內部控制措施，以根據適用出口管制法律及法規降低風險。我們已實施了解客戶流程以評估客戶背景。此外，我們已訂立保護性合約條款，要求客戶提供合規聲明，或已通知客戶並重申我們承諾遵守所有適用出口管制法律，以及禁止未經授權將我們的產品用於軍事用途、政府情報及大規模監控，或就此進行轉售或轉讓。此外，我們亦緊貼適用出口管制法律及法規的最新發展，以確保持續遵守最新法律及監管要求。

關稅

美國政府近期在半導體行業實施了若干與關稅和調查相關的貿易政策或行動。例如，美國與中國之間的貿易和關稅緊張局勢自2025年初以來加劇，而兩國之間的關稅談判仍在進行中，為中美之間的貿易及出口帶來不確定性。我們並無維持對美國市場的重大出口銷售，且我們於美國並無開展業務及營運。於往績記錄期間，我們就向美國客戶交付所產生的收入於各年度／期間佔我們總收入不足3.0%，而自美國採購的金額佔我們總採購成本遠少於1.0%。儘管近期中美之間貿易緊張局勢持續，我們的收入仍由截至2024年9月30日止九個月的人民幣544.5百萬元顯著增加至2025年同期的人民幣626.7百萬元。因此，我們預期有關貿易措施不會對我們的業務營運及財務表現造成任何重大不利影響。

然而，我們仍知悉美國關稅政策對全球貿易動態之廣泛影響。特別是，我們注意到對若干商品徵收關稅已導致出口流向重新分配，原先計劃輸往美國的貨物轉往包括亞洲及歐洲在內的替代市場。我們計劃繼續監察對我們供應鏈之潛在次要影響，包括因廣泛貿易緊張局勢及關稅相關調整而出現的採購成本、交貨時間及供應商行為變動。儘管有關影響迄今並未嚴重影響我們的營運，我們仍保持警覺並應對不斷變化的市場狀況。

境外投資規則之適用性

於2024年10月28日，美國財政部發佈一項最終規則，以實施2023年8月9日題為關於美國在受到關切的國家投資於特定的國家安全技術和產品的規定(「**最終規則**」)的行政命令。該最終規則用於實施美國第14105號行政令，於2025年1月2日生效，就美國人士對與中國(包括香港及澳門)有關聯且從事以下三個行業活動的實體進行的廣泛投資施加投資禁令及通知要求：(i)半導體及微電子，(ii)量子信息技術，及(iii)AI系統(統稱為「**受規管外國人士**」)。受規管外國人士的特定投資行為，此類投資定義為「**受規管交易**」，

業 務

包括部分股權收購、部分債務融資、合資企業，以及部分作為有限合夥人對非美國人士匯集投資基金的投資。最終規則包含若干投資的例外，包括對公開交易證券的投資，惟美國人士投資者取得超過標準少數股東保護的權利除外（「**公開交易證券豁免**」）。

據我們的制裁法律顧問告知，由於我們的業務活動，我們可能會被視為最終規則所定義的「受規管外國人士」。然而，據我們的制裁法律顧問告知，儘管美國並未發佈法規或規章以明確闡釋最終規則下公開交易證券豁免的適用範圍，美國人士於本次**[編纂]**中收購的任何H股均符合公開交易證券豁免的資格。

基於上述，我們董事認為，最終規則對本集團的總體影響有限且可控。儘管如此，鑑於相關法律、法規及政策仍在不斷演變，最終規則仍可能限制我們於本次**[編纂]**前後從美國投資者籌集資本或應急股本資本的能力。

基於上述事實及分析，我們董事認為（而獨家保薦人基於進行的獨立盡職調查亦同意），美國出口管制法律、美國境外投資政策及美國關稅不會對我們的業務營運或財務表現造成任何重大不利影響。