

業 務

概覽

我們是誰

我們是一家領先的芯片定制解決方案上市公司，且擁有全面、專有的半導體IP組合。公司成立於2001年，總部位於上海，依託獨有的「芯片設計平台即服務」(「**SiPaaS**」)商業模式，提供芯片定制解決方案服務及半導體IP授權服務。我們作為連接半導體IP、設計服務和產業合作的重要生態角色，賦能全球客戶在AI時代高效開展創新。

根據灼識諮詢的資料，截至2025年12月31日，我們是處於第一梯隊的自主IP供應商，在數字IP、模擬及混合信號及射頻(「**RF**」)IP領域擁有最多的IP類別，並且按2025年IP收入計，我們是全球主要專注於數字IP的第二大半導體IP供應商。按2025年IP收入計，我們亦是中國內地最大的IP提供商，也是全球第八大IP提供商，及按2025年IP授權使用費收入計，為全球第六大IP提供商。

我們亦是行業先驅的芯片定制解決方案提供商，在交付複雜的系統級芯片(「**SoC**」)和系統級封裝(「**SiP**」)以及低能耗及具成本效益的芯片設計解決方案方面均擁有經市場驗證的卓越業績。根據灼識諮詢的資料，按2025年的收入計算，我們是全球第四大全棧芯片定制解決方案提供商，亦是中國內地最大的企業。截至2025年12月31日，我們已在包括4納米FinFET及22納米FD-SOI工藝節點在內的廣泛工藝節點上成功執行了眾多項目，這說明了我們IP和設計能力的廣度和深度。

商業模式

我們的商業模式反映了傳統半導體價值鏈的持續範式轉變。作為賦能內核，我們獨有的SiPaaS模式引領了全行業向「輕設計」的轉變。通過將豐富的自主半導體IP儲備與全方位的芯片定制能力深度融合，我們的客戶可將複雜的IC設計執行與量產環節交給我們處理。這極大地賦能了芯片公司(包括無晶圓廠芯片設計公司及垂直整合製造商(「**IDM**」))與系統廠商(互聯網廠商、雲服務提供商(「**CSP**」)、汽車廠商及原始設備製造商(「**OEM**」))，使其能夠聚焦於產品定義與核心架構創新，並顯著降低其營運開支。該模式亦幫助我們免受傳統芯片產品公司所經歷的內在周期性影響。

SiPaaS—芯片設計平台即服務

我們的核心業務模式為芯片設計平台即服務(SiPaaS)。該模式具備平台化、全方位、一站式服務(從規格定義到量產)的特徵，為我們構築了較高的競爭壁壘。

與傳統無晶圓廠芯片設計公司的模式不同，SiPaaS模式以我們豐富的自主半導體IP組合為核心，包括處理器IP及模擬及混合信號IP(包括射頻IP及接口IP)。通過對IP進行系統級優化，我們打造出靈活、可複用的設計平台。這不僅大幅降低了客戶的設計時間、成本與風險，還能夠為客戶提供從芯片定義、前端和後端設計、軟件設計到量產管理和交付的完整服務。

業 務

此外，區別於芯片公司，我們的SiPaaS模式不製造或銷售自有品牌芯片。我們專注通過深厚的技術積累提供芯片定制解決方案服務和半導體IP授權服務。



我們的收入來源於兩項高度協同的業務：

芯片定制解決方案服務

我們的芯片定制解決方案服務由以下兩個部分組成：

- **設計服務：**我們提供從規格定義到流片的芯片設計服務，產生非經常性工程收入。該服務包括架構定義、軟件設計、IP選擇與集成、RTL設計、驗證、物理實現以及原型製作等。我們的平台化模式使我們能夠複用過去的設計經驗，並將其應用於廣泛的客戶群體，從而大幅提升設計效率。
- **量產服務：**我們管理從晶圓製造到封裝、測試及物流的整個生產流程，並基於出貨量形成可規模化的量產服務收入。我們的量產服務亦具備可擴展性，在量產運營團隊規模相對固定的情況下，能夠應對量產規模的顯著增長。因此，我們的盈利能力亦隨著我們客戶產量的增加而有效擴大。

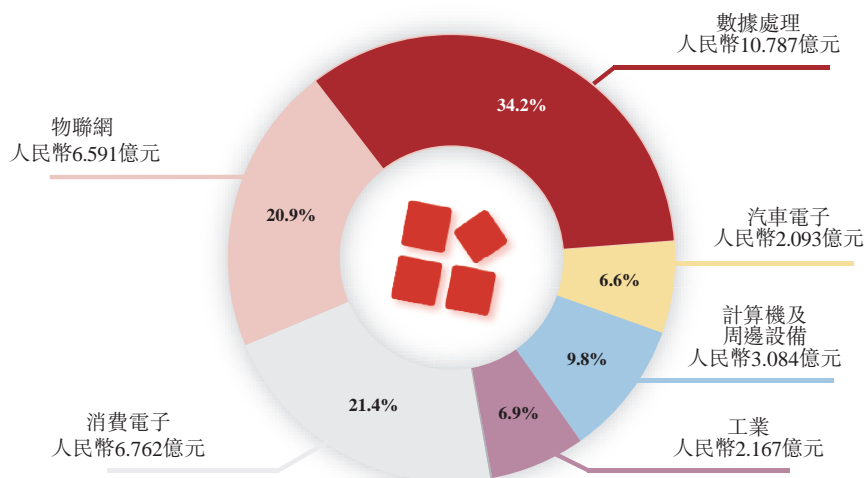
半導體IP授權服務

我們的半導體IP授權服務分為兩個階段：

- **IP授權使用費：**我們授予客戶在其芯片設計中使用公司IP的權利，並收取授權使用費收入。創建我們IP組合所需的大量成本乃預先產生並確認為研發開支。一旦經驗證，該等IP可以最低的增量成本重複授權。為順應日益增長的市場需求，我們預期高利潤的IP授權使用費收入將會改善我們的財務表現；
- **IP特許權使用費：**我們根據集成我們IP的芯片出貨數量收取IP特許權使用費，從而形成一個可擴展且隨客戶成功而增長的收入來源；隨著越來越多採用我們IP的設計進入量產，該等特許權使用費將日益為我們的盈利能力做出更大貢獻。

我們的收入在終端市場應用和客戶類型上均實現了多元化。我們提供的服務廣泛應用於多個應用領域，包括數據處理、消費電子、物聯網、計算機及周邊、工業及汽車電子。我們的客戶群包括芯片公司（無晶圓廠芯片設計公司及垂直整合製造商）及系統廠商（互聯網廠商、雲服務提供商、汽車廠商及其他OEM）。

業 務



附註：2025年按終端應用劃分的收入明細

從「芯片設計平台即服務」(SiPaaS)到「AI平台即服務」(AiPaaS)

我們的商業模式「芯片設計平台即服務」(SiPaaS)具有天然靈活性，不受任何特定應用領域的限制。隨著AI的普及，該模式自然延伸到AI專屬平台—即我們所稱的「AI平台即服務」(「AiPaaS」)；其中，SiPaaS仍然是平台的核心。

隨著向AI時代的轉型加速，我們為客戶提供：

- **豐富的AI處理器IP組合**：以可擴展神經網絡處理器技術為核心，其架構旨在為各種AI工作負載提供高效計算。這不僅包括針對大語言模型(「LLM」)及AIGC等生成式AI應用的優化，亦包括針對成熟的卷積模型及現實世界應用中複雜混合工作負載的優化。該基礎可實現一系列深度集成的AI賦能的IP，例如AI-ISP、AI-Display及AI-DSP。我們亦已推出專注於高能效計算的創新型GPGPU架構，並已授權予整個生態系統中的多個參與者。

我們在該領域的服務基於：

- **深度集成的軟硬件協同設計以及芯片與封裝協同設計能力**：我們的軟硬件協同設計方法實現了芯片與軟件棧的並行開發，從而加快了設計週期。我們亦進行芯片與封裝協同設計，以確保最佳性能並減少後期修改。我們自有的、創新的片上硬件加速解決方案針對各類複雜AI負載，極大優化定制芯片的性能、功耗、面積特性。同時，我們運用我們的Chiplet及下一代封裝工程能力，滿足異構計算需求，而異構計算在AI時代變得日益重要。
- **全面的AI ASIC定制服務**：涵蓋從芯片規格定義、前端與後端設計，到量產管理和交付的全部環節，提供高可靠性的全面交付流程，縮短客戶的研發週期。

依託上述核心能力，我們構建了我們的芯片定制解決方案，涵蓋：

- **雲計算平台**：專為數據中心及服務器中高能效、數據密集型處理而設計。

業 務

- **端側AI計算平台**：交付智能手錶和AI/AR眼鏡、AI玩具、AI戒指等「始終在線」的超低能耗、超輕量空間計算設備，以及AI PC、AI智能手機、智慧汽車和機器人等高能效端側計算設備。

AI ASIC帶來歷史性機遇

2022年ChatGPT的推出催生了計算需求的新時代，需要以高性能芯片為核心的大量AI基礎設施。為實現優於通用處理器的能效及更低的延遲，全球系統廠商正日益轉向專有的、針對AI的芯片定制解決方案，即「AI ASIC」。

我們已成功成為全球領先雲服務提供商的可信合作夥伴，同時也在新興端側AI市場積極佈局，包括存量市場AI智能手機、AI PC及AI Pad，以及增量市場AI/AR眼鏡、AI玩具、AI戒指和智慧汽車等。我們的AI相關IP組合已累積大量導入項目，而公司的財務表現也體現了這一戰略佈局。

雲側AI ASIC

與傳統工作負載不同，AI計算主要由高度結構化的張量及組合運算構成。此外，AI性能日益受到數據移動而非原始計算的限制，需要定製的存儲層級、高帶寬互連及緊密集成的加速器來優化系統效率。因此，雲服務提供商正日益採用異構計算架構來管理人工智能工作負載。這一轉變促進了專有AI ASIC的發展，為通用處理器提供了更具成本效益及更高能效的替代方案。雲服務提供商正轉向針對特定工作負載(如訓練、推理及視頻轉碼)進行優化的芯片定制，以最大限度地提高每瓦性能並實現可持續的基礎設施支出。我們聚焦高價值收入來源，通過加強與雲服務提供商、互聯網企業及系統廠商的直接合作，獲取高價值項目。

為應對現代數據中心龐大且異構的工作負載，我們在高性能且高能效GPU和GPGPU領域建立了極具競爭力的技術儲備。依託我們專有的統一計算架構，我們無縫融合了圖形單元、並行處理單元(著色器)以及AI加速核心，並共享通用存儲系統。該架構賦能雲服務提供商靈活、高效地部署從複雜圖形渲染到高密度生成式AI計算的各類任務。

因此，我們見證了顯著的收入及強勁的新簽訂單增長，2025年分別同比增長35.9%及103.4%。具體而言，數據處理終端市場的訂單佔我們2025年新簽訂單比例超過50.0%，並在截至2025年12月31日的在手訂單中佔比近60%，這兩項業績均主要來源於雲側AI ASIC及IP的強勁需求。根據2025年灼識諮詢的資料，截至最後實際可行日期，我們為2025年全球十大雲服務提供商中的七家提供芯片定制解決方案服務和半導體IP授權服務。

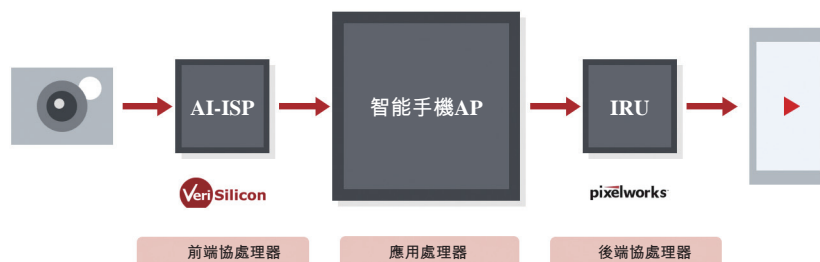
端側AI ASIC

除雲基礎設施外，受市場的切實發展和我們成熟的技術能力驅動，我們也在多個端側AI應用領域以有利的競爭身位充分把握廣闊的發展機遇：

AI智能手機：根據灼識諮詢的資料，智能手機是現有端側AI市場中最大的板塊，我們為其AI化升級部署了一系列關鍵解決方案。例如，我們與逐點半導體的技術協同為智能手機提供了全鏈路的視覺增強解決方案。我們的AI-ISP實現圖

業 務

像前處理優化，可顯著提升圖像與視頻的清晰度、動態範圍及環境適應能力。同時，逐點半導體的獨立圖像渲染單元(「IRU」)專精於後端渲染，以增強視覺效果，並交付智能、平滑、自然的高幀率運動圖像。這一前後端協同架構，有效突破了移動設備在遊戲與高性能計算場景下的功耗與散熱瓶頸，為用戶帶來顯著升級的視覺體驗。



**附註：AI-ISP與IRU在智能手機應用中協同效應的圖示

同時，我們可為每顆智能手機芯片提供高達40 TOPS的專用AI算力，且我們的NPU IP及AI-ISP均已在全球領先智能手機品牌的旗艦機型中實現量產部署。

AI眼鏡：根據灼識諮詢的資料，AI眼鏡是一個新興市場，我們看到其芯片設計和開發顯著增加。早在五年前，我們為一家全球領先的互聯網廠商設計了一款定制的專用AR眼鏡芯片，根據灼識諮詢的資料，與行業同行相比，該芯片大幅降低了系統功耗。通過對獨立電源域的精準控制以及多級待機喚醒系統，我們設計的該芯片實現了優化的能效與熱管理。依託這一經過商業驗證的技術基礎，以及我們自有、優化、低能耗的Nano IP組合，我們致力於為下一代AI眼鏡提供先進的硬件解決方案。

AI玩具：根據灼識諮詢的資料，AI玩具是端側AI板塊中的高潛力市場。我們基於谷歌開源的Gemma3-270M輕量化語言模型，為兒童玩具創新研發了兩大設備端AI解決方案：面向基於圖像的認知學習(例如識別動物、日常物品)的視覺語言模型，以及創造動態敘事的故事生成模型。針對我們的端側AI平台進行優化的這些模型，即便在戶外、離線環境下，也能提供延遲低於100毫秒的實時交互。我們對原始(Gemma3-270M)模型進行了微調，並增加了額外參數，以追求更高質量的響應和準確性。依託總解決方案規模不足5億參數，所有數據處理均在玩具本地完成，確保了隱私與安全。專為三至五歲兒童設計的解決方案，將遊戲時間轉化為沉浸式、具教育意義的體驗。

智慧汽車：根據灼識諮詢的資料，就產值而言，智慧汽車是端側AI市場中佔比最大的部分。我們在把握自動駕駛與智能座艙架構的趨勢中佔據了有利身位。我們的競爭優勢建立於雙重堅實基礎上：不僅我們整個芯片設計流程獲得了ISO 26262認證，我們還擁有全面且經過功能安全(FuSa)認證的車規級IP組合，涵蓋ISP、NPU、顯示處理及接口IP。憑藉在汽車電子市場超過十年的經驗，我們持續拓展在尖端MCU、智能座艙及基於Chiplet異構集成領域的足跡，旨在為全球汽車客戶提供從IP授權到全芯片定制的解決方案。

該等核心自動駕駛技術亦可應用於高增長的機器人市場，進一步說明我們在芯片定制解決方案及IP組合方面的專業知識的可擴展性。我們創建功能安全、高性能計算平台的能力，使我們成為迎接下一波具身智能浪潮的關鍵推動者。隨著我們從雲側AI擴展到大批量端側AI應用，我們預計將大幅加快我們實現持續盈利的進程。

業務

全球戰略與生態

我們已建立全球研發與銷售網絡，截至2025年12月31日運營著九個研發中心(位於中國上海、成都、北京、南京、海口和廣州；美國硅谷和達拉斯及越南胡志明市)以及11個遍佈全球的銷售和客戶支持辦事處。這一戰略佈局使我們能夠吸引頂尖人才、提升研發效率，並為客戶提供高質量、本地化的服務。



附註：我們的全球佈局圖示

我們的收入結構也體現了我們的全球化佈局：我們的海外收入在2023年、2024年和2025年分別佔總收入的22.8%、37.5%和32.6%。我們還與領先的國際客戶(包括三星、谷歌、亞馬遜、微軟、百度、騰訊和阿里巴巴)保持著長期合作。我們與谷歌的戰略合作是我們端側AI戰略的一個里程碑。基於Open Se Cura開源項目，我們聯合開發了專為端側LLM打造的超低能耗Coral NPU IP。通過將谷歌的開源技術與我們的企業級IP和芯片定制解決方案服務相結合，Coral NPU為AI眼鏡、可穿戴設備和AI玩具提供了「始終在線、超低能耗、超輕量級」的計算底座。同時，我們已與全球領先的晶圓代工廠及委外半導體封裝測試廠合作夥伴建立深厚、長期的合作關係，包括台積電、三星、中芯國際及格芯等晶圓代工廠，以及日月光科技、安靠科技、長電科技及通富微電等委外半導體封裝測試廠合作夥伴。

我們通過戰略性的跨境收購加強了技術組合，例如來自LSI Logic的DSP部門(2006年，奠定我們DSP IP的基礎)和Vivante Corporation(2016年，為我們的IP組合增添了市場領先的高性能且高能效GPU IP)。我們致力於國際標準與開放合作。我們積極參與並共建全球及國內產業組織，包括中國RISC-V產業聯盟(CRVIC)、上海開放處理器產業創新中心(SOPIC)、RISC-V International基金會、OpenHW Group、Chips Alliance以及UCIe聯盟。

財務表現

受益於我們獨特的商業模式，我們在往績記錄期內實現了強勁的財務表現。我們的收入在2023年、2024年和2025年分別為人民幣23億元、人民幣23億元和人

業 務

人民幣31億元，其中2025年錄得35.9%的顯著同比增長。2025年下半年，我們的收入達人民幣22億元，較2024年下半年增長56.8%，較2025年上半年增長124.3%。

我們2025年第二、第三和第四季度的新簽訂單分別達到人民幣12億元、人民幣16億元和人民幣27億元，三次打破我們單季度新簽訂單的歷史紀錄。值得注意的是，我們2025年第四季度的新簽訂單較第三季度增長了70.2%。2025年，新簽訂單總額為人民幣60億元，同比增長103.4%。在該等新簽訂單中，AI算力相關訂單佔比超過73%，數據處理終端市場訂單佔比超過50%，主要由雲側AI ASIC及IP的需求驅動。

截至2025年12月31日，我們的在手訂單達到人民幣51億元，較截至2025年9月30日的人民幣33億元大幅增加54.5%，較截至2024年12月31日的人民幣24億元增加111.0%。該指標已連續九個季度保持在較高水平。在我們截至2025年12月31日的在手訂單中，量產服務超過人民幣30億元。根據構成我們在手訂單的合約條款，我們預計截至2025年12月31日的在手訂單中超過80%將在一年內轉化為收入，而截至2025年12月31日的在手訂單中近60%來自數據處理終端市場，主要由雲側AI ASIC及IP的需求驅動。

根據灼識諮詢的資料，IC設計行業具有投資週期長和研發支出龐大的特點。我們堅持維持高研發投入以構建高競爭壁壘，確保我們在半導體IP和定制芯片領域具備領先的芯片設計和技術研發能力。於往績記錄期間的淨虧損，系公司對研發進行主動、戰略性投入所致；在2022至2023年半導體行業下行周期中，公司預判生成式人工智能(Generative AI)的興起將為定制集成電路(IC)釋放巨大潛力，因此戰略性加大校園招聘以維持並擴充研發人才儲備，且未實施裁員以保持競爭優勢。在2023年、2024年和2025年，我們的研發費用分別佔我們收入的40.7%、53.8%和41.7%。這些基礎性的投入，對於強化我們全面的半導體IP組合以及構建從規格定義到量產的定制芯片能力至關重要，既構築了較高的行業進入壁壘，也為我們在AI時代實現長期增長奠定了基礎。隨著我們穩健的訂單轉化為執行，我們過往投入的研發開支正逐步部署於客戶項目並產生輸出，推動我們的研發費用率呈現合理的下降趨勢。從2024年到2025年，我們的研發費用佔收入的百分比下降了12.1%，顯示出我們的運營效率持續優化及規模經濟效應的顯現。

我們的競爭優勢

放大協同效應並提供結構性優勢的獨特SiPaaS業務模式

AI在雲側及端側的快速普及加速了行業向「輕設計」運營模式的轉變，提升了半導體IP和設計服務的戰略重要性。根據灼識諮詢的資料，我們是一家領先的芯片定制解決方案上市公司，且擁有全面、專有的半導體IP組合，構建了我們一體化的業務模式，並使其成為我們的核心競爭力。

我們的芯片定制解決方案與IP授權服務高度協同，創造了良性循環。對客戶而言，在定制芯片項目中使用我們的專有IP提供了顯著的成本和設計效率優勢。同時，我們對該等專有IP的深刻理解使我們能夠提供高度優化的芯片定制解決方案。這種在真實應用場景中的落地執行反過來又為我們帶來直接的市場洞察，以不斷完善我們的IP組合。在我們芯片定制解決方案服務客戶中，約有50%的客戶在其項目中同時使用了我們的專有IP，彰顯了我們芯片定制解決方案服務與IP組合之間的強協同效應，即定制化解決方案服務有效推動了我們IP組合的應用與採用。

業 務

我們的商業模式通過其內在的結構優勢放大了這些協同效應：

可複用性與可擴展性：我們經驗證的IP能夠以極小的增量成本被重複授權，而我們的IP特許權使用費收入則隨著客戶的芯片進入量產而擴大規模；我們的芯片定制解決方案本質上是可複用的—通過在我們的平台上進行構建並根據特定客戶的需求定制設計，我們可以顯著提高芯片定制的效率，從而增強設計和量產階段的營運槓桿。進入量產的設計項目將為我們產生規模化的收入。截至2025年12月31日，我們的芯片定制解決方案服務已服務約350名客戶。於2025年，114個項目已進入量產階段，另有48個項目有待量產。

客戶與終端市場應用的擴展：我們提供一站式的、高度靈活的服務選項與組合，涵蓋IP授權、芯片定義、前端與後端設計，直至量產管理。通過可按需配置的IP和服務，我們在多樣化的應用場景中培育了廣泛的客戶群——包括芯片公司(無晶圓廠芯片設計公司及垂直整合製造商)及系統廠商(互聯網廠商、雲服務提供商、汽車廠商及OEM)等。這種多元化的覆蓋有助於減輕市場波動帶來的不利影響。

跨週期韌性：半導體行業整體在歷史上會經歷週期性波動。在行業低迷時期，IC設計公司通常採取審慎戰略—專注於研發以發展新產品，從而為市場復甦做準備。作為其成本效率措施的一部分，他們往往會增加與包括我們在內的第三方服務供應商的合作。行業下行週期也為戰略收購半導體IP提供了絕佳的窗口。因此，即使在更廣泛的半導體行業低迷期，我們獨特的SiPaaS模式也展現出強大的韌性，釋放巨大的增長潛力與戰略機遇。

我們先進及全面的半導體IP組合

根據灼識諮詢的資料，我們已建立全球半導體IP行業中最全面的專有IP組合，涵蓋六大處理器IP家族(GPU、NPU、VPU、DSP、ISP及顯示處理)以及逾1,700個模擬及混合信號IP(包括射頻IP及接口IP)。根據灼識諮詢的資料，截至2025年12月31日，我們是處於第一梯隊的自主IP供應商，在數字與模擬及混合信號領域擁有最多的IP類別，並且按2025年IP收入計，我們是主要專注於數字IP的第二大半導體IP供應商。按2025年IP收入計，我們是中國內地最大的IP提供商，也是全球第八大IP提供商。按2025年的IP授權使用費收入計算，我們也是全球排名第六的IP提供商。

截至2025年12月31日，我們的NPU IP已授權予91家客戶並集成至超過140多款AI芯片中，累計出貨量近2億顆。我們的GPU IP已部署超過20年，內置我們GPU IP的客戶芯片全球出貨量超過20億顆。根據灼識諮詢的資料，我們的VPU IP已獲全球前20大雲服務提供商中的七家、中國前五大互聯網廠商中的三家及中國前八大新能源汽車廠商中的五家採用。

下圖列示截至2025年12月31日我們的核心IP採用亮點。



業 務

為了探索AI時代日益增長的異構計算需求，我們開創了AI加速子系統(AI-ISP、AI-Display、AI-DSP)，該等系統利用我們專有的FLEXA同步接口實現超低延遲、免DDR的數據交換。該等創新技術已投入量產—我們的AI-ISP正驅動著旗艦智能手機。我們亦已推出創新的GPGPU架構，並已授權予多個高性能計算芯片開發商。

除數字IP外，我們還提供廣泛的模擬及混合信號IP(包括射頻IP及接口IP)組合，並輔以定制IP服務。我們的混合信號服務涵蓋廣泛的工藝節點——從成熟的250納米CMOS工藝節點到先進的4納米FinFET工藝節點以及28/22納米FD-SOI工藝節點，細節如下表所示。

晶圓廠	混合信號IP														
	4納米	5納米	6納米	14納米	22納米	28納米	40納米	55納米	65納米	90納米	110納米	130納米	180納米	250納米	
台積電			✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
三星	✓	✓		✓		✓							✓	✓	
IBM									✓						
中芯國際						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
富士通								✓							
意法半導體						✓									
格羅方德					✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
聯華電子						✓	✓	✓	✓				✓		
和艦													✓	✓	
華虹宏力											✓	✓	✓	✓	
華力								✓							
華潤上華												✓	✓		
Silterra											✓		✓		

附註：混合信號IP工藝節點圖示

憑藉我們在超低能耗技術方面的戰略佈局，迄今為止我們已在22納米FD-SOI工藝節點上開發了逾60個模擬及混合信號IP。該組合包含基礎IP、數據轉換器IP及接口IP。截至2025年12月31日，我們已累計向45家客戶授權了FD-SOI IP核逾300次。此外，我們已為我們客戶提供45個FD-SOI項目的芯片定制解決方案服務，截至2025年12月31日，其中36個項目已成功實現生產。

為應對物聯網的多元化應用場景，我們在22納米FD-SOI工藝節點上建立了全面的RF IP及平台解決方案組合。該組合支持多種物聯網連接技術，包括雙模藍牙、低功耗藍牙、NB-IoT、多通道GNSS及802.11ah。我們所有的RF IP皆已被應用於客戶芯片中，其中整合了我們802.11ah、802.15.4g及GNSS RF IP的芯片已進入量產。

我們亦在接口IP領域建立了強大的地位。我們提供完整的接口IP產品組合，核心成果涵蓋4納米UCIe PHY及控制器IP、USB PHY及控制器IP、MIPI D-PHY/C-PHY/A-PHY PHY及控制器IP、HDMI PHY及控制器IP、DP/eDP PHY IP，以及PCIe PHY及高速SerDes IP。我們的大多數接口IP已被整合進客戶的多款產品中，並實現了量產。此外，我們的MIPI C/D-PHY TX/RX IP已獲得ISO 26262 認證，並應用於多款ADAS芯片中。

從規格定義到量產的強大芯片定制能力

根據灼識諮詢的資料，按2025年的收入計算，我們是全球第四大全棧(從芯片規格定義到量產)芯片定制解決方案服務提供商，亦是該領域最大的中國內地企業。我們的設計能力涵蓋從先進的4納米FinFET與22納米FD-SOI到傳統的250納米CMOS工藝節點，覆蓋全球主要晶圓代工廠的主流與特色工藝。在技術路線圖上，我們堅持「雙引擎」的戰略：我們將FinFET應用於需要持續高性能計算的應用場景，同時將FD-SOI精準定位於對功耗極其敏感的端側計算與物聯網場景。我們擁有從14納米到4納米FinFET及28納米/22納米FD-SOI工藝節點的成功流片經驗。

業 務

通過我們與全球領先晶圓代工廠及委外半導體封裝測試廠合作夥伴的緊密關係，我們能夠為客戶提供靈活的產能與新一代封裝解決方案支持客戶。我們的設計方法—利用可複用、經硅驗證的架構—縮短了開發週期並降低了執行風險，同時確保了穩定的質量。

我們提供全套的軟件支持服務(開發平台、SDK、定制軟件及維護)，縮短了客戶的研發週期並降低了開發風險。我們的軟硬件協同設計方法實現了芯片與軟件棧的並行開發，從而加快了設計週期。對於先進的Chiplet與3D IC項目，我們從架構階段就開始進行封裝協同設計，以確保達到最佳性能並減少後期修改。

我們的設計流程已通過汽車功能安全的ISO 26262認證，且我們已開發出在客戶項目中得到驗證的功能安全SoC平台與高性能汽車SoC平台。

在整個產業鏈中擁有強大且不斷擴張的行業生態合作夥伴的全球佈局

我們作為一個全球化平台，與生態合作夥伴緊密協作，以賦能客戶的國內、區域及全球戰略。我們的全球客戶群涵蓋多樣的各類行業參與者，包括芯片公司(無晶圓廠芯片設計公司及垂直整合製造商)及系統廠商(互聯網廠商、雲服務提供商、汽車廠商及OEM)。該廣泛的客戶群使我們能夠深入瞭解AIGC、機器人、智慧汽車及下一代消費電子的技術趨勢，這反過來又銳化了我們的戰略重點並增強了我們的技術與業務能力。此外，我們與頭部客戶的深度長期合作亦提升了對我們芯片定制解決方案服務的認可度，並鞏固了我們的聲譽。於2023年、2024年及2025年，我們的海外收入分別佔總收入的22.8%、37.5%及32.6%。

我們採取晶圓代工廠中立及封裝測試廠中立的策略，能夠與所有主要的全球晶圓代工廠及封裝測試廠合作夥伴合作，而不受限於任何單一合作夥伴的路線圖。截至2025年12月31日，我們與全球前十大晶圓代工廠中的八家及前十大封裝測試廠中的九家保持緊密關係，確保了穩定的產能並在廣泛的封裝技術領域開展合作。我們亦與領先的IP及EDA供應商合作，建立先進的設計交付體系。

我們堅定致力於培育半導體產業生態。透過持續主辦及參與高規格的行業論壇，我們賦能供應鏈並推動技術的商業化。截至2025年12月31日，我們已舉辦15屆芯原CEO論壇，每年發佈五大產業發展預測，以提供戰略性市場指引。我們亦已舉辦15屆松山湖中國IC創新論壇，推薦了135款國產IC，歷史量產率達約94%。此外，我們已舉辦10屆上海FD-SOI論壇，促進了全球供應鏈主要參與者之間的深度聯繫。在新興技術領域，我們主辦了4屆滴水湖中國RISC-V產業論壇(我們藉此推薦了超過40款國產RISC-V芯片，而在有統計數據的前三屆論壇上推廣的芯片中，超過90%已進入量產)，並積極參與了第五屆中國RISC-V產業論壇。

持續的研發投入推動創新與技術進步

深入的早期研發投資構成我們業務的基石，通過將我們具有前瞻性的研發工作與長期終端市場預測相結合，我們已在恰當的產業拐點成功交付具備市場化條件的創新成果，並建立了良好的業績記錄。核心例子包括：

FD-SOI(自2015年起投資)：當半導體工藝縮小至28納米以下時，嚴重的漏電問題成為限制行業的物理瓶頸。為了應對這一挑戰，FinFET及FD-SOI技術被同時引入。FinFET採用3D晶體管結構來控制漏電，而FD-SOI則保留了傳統的2D平面

業 務

結構，但在其下方鋪設了超薄絕緣層(埋氧層)以從源頭消除漏電。這種獨特的2D架構賦予FD-SOI在整合射頻功能方面的天然優勢，同時具有極低的功耗。

基於我們對端側AI場景應用需求的前瞻性預期，我們在22納米FD-SOI工藝節點開發了逾60個模擬及混合信號IP，為45個FD-SOI項目提供了芯片定制解決方案服務(其中36個已量產)，且截至2025年12月31日，已向46家客戶完成逾300項IP授權。

RISC-V(自2018年起投資)：RISC-V是一種開放標準指令集架構。基於開源原則，它允許開發者自由修改，其最突出的特點是模塊化設計。這種極高的靈活性使芯片設計能在性能、功耗與成本之間達到最佳平衡，從而顯著降低芯片設計門檻，並加速了從智能可穿戴設備到AI加速器等各類新興應用的創新步伐。

憑藉對開放標準ISA趨勢的敏銳洞察，我們極早涉足RISC-V領域，以我們全面的IP組合與芯片定制解決方案服務赋能整個生態系統。截至2025年12月31日，我們的半導體IP已被主要RISC-V芯片公司應用於14款芯片中，我們的芯片定制解決方案服務已被42家客戶使用，且截至同日，25個RISC-V芯片項目已陸續進入量產。

Chiplet(自2020年起投資)：隨著製造單個大面積單片芯片的成本急劇上升且良率受限，Chiplet技術提供了一種突破性解決方案——將一個複雜系統分解為多個較小的功能芯粒，亦稱為Chiplet。該等Chiplet可採用具成本效益的工藝節點分開製造，然後透過先進封裝技術組裝成一個完整的芯片。這種方法顯著提高了製造良率，降低了研發成本，並加快了產品上市時間。

我們是首批加入UCIe聯盟的中國內地企業之一(2022年)，此乃我們旨在站於創新最前沿的戰略之一，以滿足客戶在異構計算時代(尤其是在雲端及智能駕駛應用方面)持續增長的需求。

除該等技術重點領域外，我們維持對研發的長期、密集投資，於2023年、2024年及2025年，研發開支分別佔我們收入的40.7%、53.8%及41.7%。在致力於內部研發創新的同時，我們亦在全球成功收購了多項資產及技術。通過卓越的跨文化企業管理，我們實現了全球頂尖技術團隊與本土核心人才的深度無縫融合。截至2025年12月31日，我們僱用1,839名研發人員，佔我們員工總數的89.4%，其中88.4%持有碩士或以上學歷。在中國內地，我們25.0%的員工擁有逾十年的工作經驗，平均員工年齡約為32歲，建立了一個平衡了深厚經驗與創新活力的高質素人才結構。我們持續的高研發投入及高效的全球人才整合支撐公司不斷創造具有全球競爭力的豐富研發成果。

經驗豐富的管理團隊與可持續的人才文化

我們的創辦人Wayne Wei-Ming Dai博士是一位著名的科學家與企業家。他獲得加州大學伯克利分校計算機科學學士學位及電機工程博士學位，並曾任加州大學聖克魯茲分校計算機工程系終身教授。他於1990年榮獲美國總統頒發的NSF總統青年研究者獎。在學術界，他是IEEE多芯片模塊會議及IEEE IC/封裝設計整合研討會的創會主席。他也是IEEE電路與系統匯刊(IEEE Transactions on Circuits and Systems)及IEEE VLSI系統匯刊(IEEE Transactions on VLSI Systems)的副主編，截至2025年12月31日，在技術期刊和會議上發表了逾100篇論文。Wayne Wei-Ming

業 務

Dai博士是Ultima Interconnect Technology, Inc.的創辦人、董事會主席兼首席執行官，其後擔任EDA公司Celestry Design Technologies, Inc. (於2002年被楷登電子收購)的聯合主席兼首席技術官。目前，他還擔任加州大學伯克利分校亞洲校長委員會委員及伯克利上海校友會會長。

在Wayne Wei-Ming Dai博士的領導下，我們已建立一支經驗豐富的核心管理團隊，團隊成員在半導體設計、工藝技術、EDA/IP、軟件系統及供應鏈方面平均擁有20至30年的深厚行業經驗。核心高管曾任職於頂尖的全球科技企業和專業機構，包括博通、AMD、美滿、楷登電子、LSI Logic、惠普、貝爾實驗室及畢馬威。這種集體專業知識為我們鞏固了具備全球視野和頂級執行能力的管理能力。

我們將人才視為核心資產。我們的企業文化圍繞「公平、關愛、分享、歡樂」(Fair, Care, Share, Cheer)的核心價值觀建立，並輔以系統的技術培訓、透明的晉升機制以及具競爭力的薪酬體系。我們在人才選拔上堅持高標準。本集團於2025年聘用的絕大部分應屆畢業生均持有來自頂尖大學的碩士學位，主要為中國985工程或211工程大學。在AI時代的背景下，我們的人才評估不僅衡量智力及情商特質，也側重於員工的執行能力及審美能力。

我們的人才團隊保持高度穩定。根據灼識諮詢的資料，我們在2025年中國大陸的自願離職率為2.8%，顯著低於約10.2%的半導體行業平均水平。我們的人才戰略贏得了廣泛的行業認可，連續五年榮獲中國「卓越僱主」、「卓越員工關懷計劃」、「最佳培訓實踐」以及「芯片行業最佳僱主」等獎項。

我們的增長戰略

從IP到AI賦能的IP

基於我們廣泛的專有半導體IP組合及研發專業知識，我們正系統性地將半導體IP從傳統處理單元升級為AI賦能架構。我們通過自主研發的FLEXA同步接口通信技術實現此項進展。借助這項技術，我們構建了緊密耦合的AI子系統，包括AI-ISP、AI-Display及AI-DSP。這些子系統提供低延遲、高效率的處理流水線，這對於端側AI應用至關重要。我們將持續迭代及強化這些技術，同時加速其產業化及商業採用。

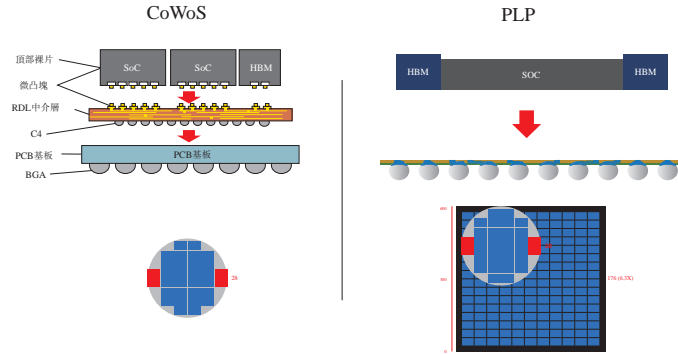
從SoC到SiP

我們的戰略重點是進一步鞏固我們在SiP及Chiplet設計方面的領導地位，利用我們在一系列新一代封裝技術(如晶圓上晶片封裝(「CoWoS」)及面板級封裝(「PLP」))方面的專業知識。

隨著半導體行業向異構集成進行結構性轉變以滿足人工智能及其他複雜工作負載的性能、功耗及成本要求，將多個Chiplet集成到單個封裝中的SiP已成為我們客戶的關鍵推動因素。

為支持這一轉變，我們正在構建跨多種新一代封裝技術的設計能力。在繼續支持CoWoS等既有方法的同時，我們前瞻性戰略的基石是我們對新一代PLP的開創性投入。PLP是一項新興技術，其使用大型矩形面板代替圓形晶圓，在製造吞吐量及成本方面具有潛在優勢，其熱特性及可靠性非常適合汽車等要求嚴苛的應用。通過加強我們在SiP及Chiplet架構方面的專業知識，我們使客戶能夠克服舊有單片SoC設計的局限性，幫助他們達到規格要求並加快其最先進產品的上市時間。

業務



附註： CoWos及PLP技術圖示

從雲側AI ASIC到端側AI ASIC

我們認識到在追求更低延遲、更低成本及增強數據隱私的推動下，AI推理正從集中的雲端環境向分佈式的端側設備進行全行業的轉移，我們正相應調整我們的能力以賦能這一轉型。我們擬為AI智能手機、AI PC及AI Pad等高銷量的現有市場配備高效的數據處理及AI推理解決方案。同時，針對AI眼鏡、AI玩具、AI戒指及智慧汽車等新興應用領域，我們將與生態系統夥伴合作，提供全面、優化且低能耗的端側智能解決方案。

深化全球生態系統合作

我們計劃通過持續擴張合作夥伴網絡，繼續深化我們在全球半導體行業內的生態系統。在供應鏈方面，我們將堅持在晶圓代工廠及封裝測試廠合作夥伴方面的代工廠中立及封裝測試廠中立合作戰略，繼續與全球領先的製造夥伴緊密合作。通過協調規模化的資源池，我們致力於有效減輕與產能短缺及價格波動相關的行業風險。同時，我們將積極推動新一代封裝技術與芯片設計的協同，為我們的客戶提供極具成本效益且確保供應的芯片定制解決方案服務。

基於高度協同的硬件基礎，我們將進一步拓展我們與前沿應用領域全球技術領導者的戰略合作。在快速發展的AI領域，我們將繼續與谷歌就「Open Se Cura項目」進行深度合作—這是一個旨在加速安全高效的端側AI系統開發的開源框架—致力於端側AI「符記化」(Tokenization)技術的開發。正如我們在AI眼鏡領域的前瞻性佈局所證明的那樣，我們致力於實現底層芯片架構與小型模型之間的軟硬件協同優化，明確旨在克服端側計算所面臨的嚴峻的功耗及散熱瓶頸。此外，通過優化特定應用領域的垂直領域模型解決方案，我們旨在加速先進AI技術在各種端側場景中的商業化進程。

此外，長期的行業生態系統建設及人才孵化對於維持我們的戰略縱深至關重要。我們將持續推動RISC-V、FD-SOI及UCIe等國際技術生態系統的強勁發展，積極主辦及參與具有全球影響力的行業交流活動，如RISC-V中國峰會及與Khronos Group聯合組織的技術研討會。同時，為了持續為行業生態系統注入新鮮人才，我們將繼續推行諸如「芯原盃」全國嵌入式軟件開發大賽等舉措。通過推進在供應鏈、前沿應用及行業生態系統三個維度的深度合作，我們旨在持續鞏固我們在全球半導體生態系統中的關鍵角色。

業 務

持續投資人才，積極履行企業社會責任

我們將人才視為我們的核心資產及增長的基礎。通過構建面向未來的組織架構及強化我們的僱主品牌，我們已建立了一個全週期的人才管理體系—涵蓋吸引、激勵、發展與保留—從而以企業文化增強凝聚力。我們招募頂尖科學家與優秀畢業生，深化與頂尖大學的合作關係，並不斷擴大及提升我們的人才庫。配合員工的發展需求，我們優化薪酬及績效體系，並提供具競爭力的股權激勵，將個人成長與公司成功相結合，從而提升人均效率。我們的綜合培訓計劃—線上及線下—專注於提升關鍵員工及核心技術人員的技術與管理能力。我們還在加速營運整合AI工具，幫助我們的員工走在技術趨勢前沿並提高整體效率。憑藉多年的技術專長、行業洞察力及實踐經驗，我們致力於吸引和培養全方位的設計人才，並支持他們的長期成長。基於此，我們旨在建立一個可持續且具韌性的人才生態系統，作為我們長期商業成功的堅實基礎。

我們亦將繼續秉持「治理與合規、以人為本、激發創新、關愛地球」的ESG理念，同時全面推進我們的企業社會責任實踐。

推進併購與戰略投資

透過併購與戰略投資，我們旨在獲取與我們戰略發展方向高度契合的關鍵IP及技術。我們亦計劃利用香港資本市場進行跨境投資與收購，以加強我們在海外的技術優勢及客戶覆蓋。

我們將優先考慮在特定應用領域具有長期增長潛力及高技術壁壘的優質資產。通過這些具針對性的舉措，我們打算進一步擴充我們的技術組合，加速收入增長，並拓寬我們的潛在市場，從而為股東創造長期價值。

截至最後實際可行日期，我們尚未確定任何具體目標，亦未訂立任何最終協議；該策略的實施將取決於估值、盡職調查及監管批准。

我們的業務

我們是一家領先的芯片定制解決方案上市公司，且擁有全面、專有的半導體IP組合。我們依託SiPaaS模式，憑藉我們全面的IP組合及先進的研發能力，為廣泛的客戶群(包括芯片公司(無晶圓廠芯片設計公司及垂直整合製造商)及系統廠商(互聯網廠商、雲服務提供商、汽車廠商及其他OEM))提供芯片定制解決方案服務及IP授權服務。我們的業務廣泛應用於多個終端市場，包括數據處理、消費電子、物聯網、計算機及周邊、工業及汽車電子。下表載列我們按服務、終端應用以及AI與非AI應用劃分的收入。

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
			(千元，百分比除外)			
芯片定制解決方案						
服務						
設計服務.....	492,470	21.1	724,794	31.3	876,558	27.9
量產服務.....	1,071,416	46.0	856,214	37.0	1,489,681	47.3
小計.....	1,563,886	67.1	1,581,008	68.3	2,366,239	75.2
半導體IP授權服務						
IP授權使用費....	655,375	28.1	632,859	27.3	671,253	21.3
IP特許權使用費..	109,692	4.7	103,109	4.5	110,911	3.5
小計.....	765,067	32.9	735,968	31.8	782,164	24.8
總計.....	2,328,953	100.0	2,316,976	100.0	3,148,403	100.0

業 務

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
			(千元，百分比除外)			
數據處理.....	314,718	13.5	552,201	23.8	1,078,735	34.3
消費電子.....	513,007	22.0	484,939	20.9	676,157	21.5
物聯網.....	961,432	41.3	642,553	27.7	659,092	20.9
計算機及周邊.....	197,413	8.5	323,891	14.0	308,406	9.8
工業.....	185,718	8.0	98,254	4.3	216,705	6.9
汽車電子.....	156,665	6.7	215,138	9.3	209,308	6.6
總計.....	2,328,953	100.0	2,316,976	100.0	3,148,403	100.0

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣	%	人民幣	%	人民幣	%
			(千元，百分比除外)			
AI.....	1,007,075	43.2	1,295,363	55.9	2,030,989	64.5
非AI.....	1,321,878	56.8	1,021,613	44.1	1,117,414	35.5
總計.....	2,328,953	100.0	2,316,976	100.0	3,148,403	100.0

芯片定制解決方案服務

我們承擔從芯片規格定義到量產的全部或部分流程，並提供相關的軟件設計服務。依託我們的半導體IP資源及芯片設計能力，我們協助客戶降低設計風險、縮短設計週期並加快上市時間。我們在設計服務中使用的半導體IP亦可透過我們的半導體IP授權服務單獨授權予客戶。

在芯片定制服務解決方案下，我們將產品分為(i)設計服務及(ii)量產服務。

設計服務

我們根據客戶對芯片功能、性能、功耗、裸片尺寸及成本的要求，為客戶提供從設計規格定義到工程樣片生產及驗證的流程服務。我們的設計服務涵蓋完整的芯片設計流程，包括：

- **設計規格定義及IP選型。**根據客戶的產品規格要求，我們細化並確認芯片設計規格，包括IP選擇、部分IP的定制、目標功能及性能指標，以及芯片架構方案。
- **架構設計、實現及驗證。**根據商定的芯片設計規格，我們開展架構設計及設計實現，包括IP採購及定制、邏輯設計、設計整合、功能驗證、原型驗證、物理實現以及封裝及測試設計。在設計過程中，我們根據芯片設計規格文件及商定的評審計劃設定設計評審里程碑，並定期或基於里程碑與客戶共同審查項目進展及階段性交付物。評審後，我們

業 務

與客戶決定是否進入下一階段。若需要更改芯片設計規格，我們在雙方同意後更新設計規格，並相應調整設計計劃。

- **流片及工程樣片生產。**設計完成並通過內部流片審核後，項目進入工程樣片試生產階段。我們將設計數據交付予選定的晶圓廠以及封裝和測試服務提供商，以進行晶圓製造以及工程樣片封裝與測試，從而完成工程樣片生產。
- **樣片驗證及驗收。**工程樣片生產完成後，我們與客戶的設計及系統團隊合作，根據商定的規格進行樣片測試及驗證。在我們與客戶審核並確認樣片符合規格後，我們通常會完成驗收流程並簽署樣片確認文件。
- **軟件設計支持。**我們在進行芯片設計的同時，亦作為同一項目的一部分為客戶提供軟件設計。根據客戶的規格，這可能包括開發應用軟件、軟件開發平台及SDK，以及提供定制軟件、持續維護及升級服務。軟件項目按照約定評審計劃並結合既定設計里程碑進行管理。於各里程碑，我們連同客戶審閱項目狀況及中期交付成果，並協定是否進入下一階段。倘客戶的軟件需求發生變化，我們經雙方協定調整設計計劃，並在後續開發工作中反映該等變更。

截至2025年12月31日，我們有104個正在執行的芯片設計項目，其中約60.6%為由28納米至4納米工藝節點，約34.6%為由14納米至4納米工藝節點，及約24.0%為由7納米至4納米工藝節點，反映了我們在先進工藝設計項目中的參與度不斷提高。

我們設計服務的收入主要來自根據客戶對性能、功耗、尺寸及成本的要求，向客戶提供芯片定制設計服務，包括芯片規格定義、IP選擇、設計、實現及驗證，以及與晶圓代工廠合作進行原型流片。

量產服務

我們透過安排外包晶圓製造、封裝及測試並提供生產管理服務，為客戶提供涵蓋從生產規劃到最終交付晶圓或芯片產品的部分或全部流程的服務。在芯片設計及軟件完成並通過驗證後，客戶根據其對終端市場需求的評估下達芯片量產訂單；這些訂單通常具體說明量產芯片的名稱、規格、數量及單價等。

在我們的量產服務安排中，我們提供以下服務：

- **外包晶圓製造。**我們根據客戶的量產要求、工藝節點及排期需求，向合格晶圓廠下達晶圓製造訂單，並安排按照商定的技術規格及質量進行生產。
- **外包封裝及測試(OSAT)。**我們委聘合格的封裝及測試服務提供商對晶圓開展封裝及測試。我們可根據產品需求採用不同的封裝及測試解決方案，包括滿足車規級或其他高可靠性要求。
- **生產管理及排期。**我們根據客戶訂單制定生產計劃，將該等訂單分解為向各外包供應商的訂單，並安排產品製造。我們監控各階段的生產

業 務

狀況(包括進度及相關數據)，定期向客戶報告生產狀況，並在生產需求或條件發生變化時，我們協調客戶及外包供應商調整生產計劃，分析變化原因，並協助確保生產穩定。

- **交付及驗收。**在完成制造、測試並確認晶圓或芯片符合商定的規格及質量要求後，我們根據商定的交付條款向客戶交付晶圓或已封裝及測試的芯片，並在需要時協助客戶完成其驗收流程。

我們採取晶圓代工廠中立及封裝測試廠中立的策略，能夠與全球主要晶圓代工廠及封裝測試廠合作夥伴合作，而不受任何單一合作夥伴的產能限制。我們具備涵蓋傳統CMOS、先進FinFET及FD-SOI等主流半導體工藝的設計能力。這種晶圓廠中立的能力使我們能夠協助客戶選擇在性能、功耗、面積及成本之間取得平衡的最佳工藝及架構解決方案。我們量產服務的收入取決於客戶芯片的銷售規模。

精選案例研究

客戶A

客戶A是中國領先的電動汽車廠商之一，在自動駕駛和智能座艙技術方面處於領先地位。自2023年起，我們為客戶A提供IP授權服務，包括VPU IP和畸變矯正處理IP，並為其自動駕駛芯片提供芯片定制解決方案服務。客戶A依託我們的IP組合和設計能力，開發出一款高算力的5納米自動駕駛芯片。隨著客戶A在自動駕駛領域的技術路線圖不斷推進，我們正與其合作開發下一代自動駕駛芯片。

我們為客戶A提供的服務已在量產車型中獲採納，為其自動駕駛能力的持續提升提供了強大的算力支持和功能差異化。

客戶B

公司B是一家無線家庭安防系統供應商，其主要產品為家用智能安防攝像頭及可視門鈴。其於2018年被一家全球知名的互聯網廠商收購。

2017年，我們為B公司採用FD-SOI工藝節點定制了一款芯片，用於其電池供電的家庭安防攝像頭，該等攝像頭依靠Wi-Fi進行數據傳輸，因此要求超低能耗。作為該項目的一部分，我們還為B公司設計了一款超低能耗模擬IP。

於2018年收購後，我們在過往合作的技術基礎上，順利擴展了此項戰略合作夥伴關係，為買方提供兩代後續的定制芯片，以推動其智能家居攝像頭和可視門鈴產品的持續發展。對於該等新芯片，我們採用了更先進的低能耗技術，並進一步升級了相關IP，以降低能耗及提高良率。此外，我們與收購方的合作已擴展至軟件設計服務。該等產品已獲得強大的市場認可並從北美擴展至歐洲，截至2025年12月31日，累計出貨量超過1.2億顆。

半導體IP授權服務

在我們的半導體IP授權服務下，我們向客戶授權：

- 處理器IP，包括GPU IP、NPU IP、VPU IP、DSP IP、ISP IP、顯示處理IP以及AI賦能的IP。

業 務

- 模擬與混合信號IP(包括射頻(「RF」)IP及接口IP)，截至2025年12月31日總計超過1,700個IP。
- 定制IP，我們開發或微調IP以滿足客戶的特定需求。

我們的IP授權收入指授予客戶我們自主研發的半導體IP的使用權所產生的收入，不論是獨立使用或作為IP平台的一部分。IP特許權使用費收入指客戶在其產品的生產及銷售中使用我們的IP所產生的收入，通常按協定費率根據銷量或銷售額百分比計算。

研發

我們的研發活動主要以市場趨勢及客戶需求為導向，並專注於處理器IP、IP子系統、模擬及混合信號IP(包括射頻IP及接口IP)及軟件平台，以及關鍵設計方法。該等研發驅動的能力使我們能夠應用先進製造工藝及封裝，支持我們SiPaaS業務模式下的定制設計項目交付。我們依賴專利、商標、版權、專有技術、保密協議及其他措施的組合，以保護我們的知識產權及專有技術。於2025年12月31日，我們的研發工作已產生240項發明專利、三項實用新型專利、兩項外觀設計專利、12項軟件版權、151項註冊商標及273項已登記集成電路布圖設計專有權。

研發流程

芯片定制解決方案服務

芯片定制解決方案的研發專注於圍繞IP構建可複用的設計平台及功能子系統的設計方法。透過集成我們的自有IP或第三方IP，我們開發為不同應用場景量身定制的設計平台，並將該等平台應用於客戶項目的實施中。每個設計平台通常包括功能子系統、相關的設計和驗證方法以及針對特定工藝節點的實施流程。該等平台的開發通常遵循分階段的流程，包括需求收集、立項、研發執行、項目驗收及後續推廣，其成果主要用於我們設計平台的預研及持續改進。

軟件開發為我們解決方案的實施提供支持。我們的軟件開發流程通常包括需求分析、制定軟件規格、開發規劃、軟件架構設計、軟件開發、代碼評審及測試、軟件質量評審及軟件發佈。我們已建立自動化測試程序及質量控制流程，以支持快速持續的軟件迭代及發佈，並確保根據客戶要求交付軟件。

IP授權服務

我們的半導體IP開發流程通常包括產品市場研究、技術可行性分析、制定產品規格、開發規劃、IP架構設計、IP設計實現、IP設計驗證、IP性能測試及最終設計驗收。

我們的IP及IP平台

我們已建立一個全面的半導體IP及IP平台組合，作為我們芯片定制解決方案服務及半導體IP授權服務的核心技術基礎。我們的組合涵蓋六類處理器IP(GPU IP、NPU IP、VPU IP、DSP IP、ISP IP及顯示處理IP)，連同超過1,700個模擬及混合信號IP(包括射頻IP及接口IP)可單獨授權予客戶，或組合成子系統及平台級解決

業 務

方案。我們利用SiPaaS模式，不斷升級和擴展我們的IP及IP平台，以支持新的人工智能應用場景、先進工藝技術和基於芯粒(Chiplet)的架構，從而增強我們技術輸出的可擴展性和可複用性。

圖形處理IP/GPU

我們的GPU IP建立在二十多年的持續研發基礎之上，具有高度可擴展的架構，支持高效的圖形渲染和高性能並行計算。該架構涵蓋從超低能耗可穿戴設備到高性能且高能效GPU和GPGPU服務器產品的應用。

在圖形處理方面，我們GPU IP架構的高能效設計可在各種終端設備上實現複雜的遊戲、流暢的用戶界面和高質量的視覺體驗。同時在並行計算方面，我們的GPU架構提供高性能且高能效GPGPU功能，以支持服務器和數據中心的工作負載，從而在消費電子、汽車和雲基礎設施市場實現可擴展的計算解決方案。

我們的GPU和GPGPU IP已授權予全球多個客戶，並獲廣泛應用於智能可穿戴產品，以及在全球智能手錶市場佔有重要份額。在汽車領域，我們的GPU IP已集成到數千萬輛汽車中，支持儀錶盤、車載信息娛樂系統和智能座艙平台。截至2025年12月31日，內置我們GPU IP的芯片已累計出貨超過20億顆。



桌上型電腦



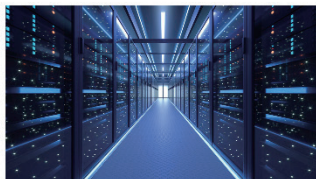
智能手機



汽車



個人電腦



數據中心



雲端遊戲

神經網絡處理IP/NPU

我們的NPU IP建立在混合架構之上，該架構結合了GPGPU的可編程性與專用領域特定加速器的效率。該架構可實現高度優化的神經網絡處理，並支持廣泛的人工智能工作負載，包括計算機視覺、語音處理、圖像增強及大語言模型推理。

我們的超高能效NPU性能高達40 TOPS，可在端側設備的能耗限制內支持複雜的端側推理任務，例如大語言模型執行。截至最後實際可行日期，採用我們NPU IP的客戶芯片已量產，並已部署在全球知名智能手機品牌的智能手機中。

我們的NPU IP已被91家客戶集成到超過140款AI芯片中，涵蓋AIoT、智能手機、智能駕駛、個人電腦及數據中心等十多個關鍵市場。截至2025年12月31日，內置我們NPU IP的芯片已在全球出貨近2億件。

業 務



AIoT/智能家居



可穿戴設備



智能駕駛



智能手機



數據中心



機器人

視頻處理IP/VPU

經過20多年的持續發展，我們的VPU IP提供先進的多格式視頻編碼和解碼功能。其提供高質量、高性能和低能耗的視頻處理，以滿足消費、汽車和雲應用的嚴格要求。

VPU IP架構旨在高效適應不同的設備限制。在可穿戴市場，我們的VPU為高度受限的設備提供超低能耗和高芯片效率。憑藉高吞吐量和高質量視頻處理技術，我們的VPU IP亦針對雲和數據中心基礎設施進行了優化，支持大規模視頻流、轉碼和AI視頻工作負載。

我們的VPU IP已獲廣泛部署。根據灼識諮詢的資料，在汽車市場，2025年，其已獲8家新興汽車廠商中的5家採用，為數字座艙、信息娛樂和智能顯示系統提供動力。根據同一資料來源，在雲計算領域，2025年，其獲全球前20大雲平台提供商中的7家及中國前五大互聯網廠商中的3家採用。截至2025年12月31日，內置我們VPU IP的客戶芯片累計出貨量超過2.5億顆。



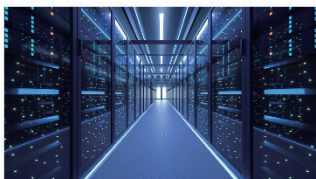
監控／網絡攝像頭



智能家居／大屏幕



智能駕駛



數據中心



個人電腦



AI/AR眼鏡

業 務

數字信號處理IP/DSP

經過二十多年的發展，我們的DSP IP是為複雜信號處理工作負載而優化的先進架構。其提供高數據吞吐量和超低執行延遲，並專為高效的音頻、語音和通信基帶處理而量身定制。

這種高度可配置的架構為計算密集型工作負載(包括計算機視覺和嵌入式人工智能)提供深度優化，旨在為各種多媒體、無線連接和物聯網應用提供強大的性能和能源效率。

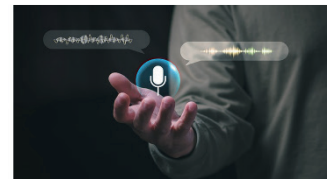
我們最新的第五代DSP IP系列為智能設備、汽車系統、可穿戴設備和AIoT產品提供靈活和可擴展的解決方案。該架構旨在為端側設備提供計算能力、能效和芯片面積的優化平衡。



計算機視覺



AIoT



音頻/語音



無線及5G



機器人



AI/AR眼鏡

圖像處理IP/ISP

我們的ISP IP是一種核心成像引擎，旨在以超低能耗高效支持多傳感器系統和高分辨率成像，為機器視覺、智慧汽車、機器人、網絡攝像頭、安防攝像頭和AR/VR設備等廣泛應用提供AI視覺解決方案。

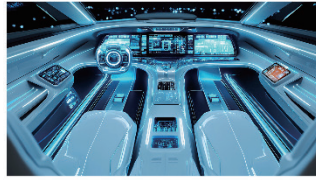
ISP IP架構集成了先進的圖像處理技術，全面支持HDR、多幀降噪、畸變校正和多傳感器同步。對於自動駕駛應用，ISP IP具有超低延遲管道，可最大限度地縮短從圖像捕獲到AI處理的時間，以支持實時決策。我們的ISP IP已通過ISO 26262汽車功能安全認證。

截至2025年12月31日，我們服務於智能家居、安防、汽車和嵌入式視覺市場的ISP IP已獲全球80多家客戶採用，其中包括20多家汽車公司。

業 務



攝像頭系統



汽車



機器人



無人機



AI/AR眼鏡



門鈴

顯示處理IP

我們的顯示處理IP旨在利用內置的先進圖像質量增強技術，高效處理各種顯示屏的像素。其提供全面的顯示解決方案，可從超低能耗可穿戴顯示器擴展到高性能多屏系統，並支持高達8K@60fps的超高清輸出。

顯示處理IP集成了一系列廣泛的顯示處理功能，包括圖像增強、超分辨率、3D LUT色彩校正以及對HDR10、HDR10+等高動態範圍標準的支持，以提供準確和高對比度的視覺體驗。對於汽車應用，我們的顯示處理IP已通過ISO 26262汽車功能安全認證。

我們的顯示處理IP已廣泛部署於多個細分市場的量產產品中，包括可穿戴設備、智能手機、平板電腦、智能顯示器和高端消費設備。此外，我們經功能安全認證的顯示處理IP已在全球量產汽車中部署。



智能座艙



智能手機／平板電腦



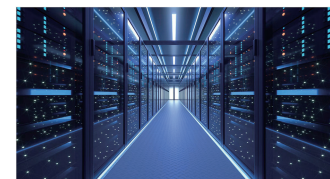
智能家居



智能手錶



AI/AR眼鏡



數據中心

業 務

圖像渲染單元/IRU

2026年1月，我們完成了對逐點半導體控股權益的收購，並將其IRU加入我們的IP組合。請參閱「歷史、發展及公司架構—重大收購、出售及合併—收購逐點半導體」。IRU是一項專有視覺計算技術，旨在加速圖形渲染並提升現代計算系統的視覺輸出質量。我們的IRU旨在補充傳統的GPU流水線，採用分佈式渲染架構，包括用於幀生成效率的基於圖像的渲染引擎、用於AI增強視覺細節的神經網絡渲染引擎以及用於廣色域和HDR輸出的增強引擎。

通過從主處理器卸載和優化特定的渲染任務，IRU技術可以顯著減輕CPU和GPU的計算負擔。在選定的工作負載下，該架構已證明能夠顯著提高系統渲染性能，從而實現高幀率和高保真視覺應用，同時保持設備的能效。

為提供全面的系統級解決方案，我們已在IRU技術與我們的核心處理引擎(包括我們的專有GPU、NPU、ISP和VPU IP)之間建立了戰略集成。這種協同優化使客戶能夠在成像、圖形和視頻應用中部署一整套具有持續性能的AI驅動的視覺計算工作負載。



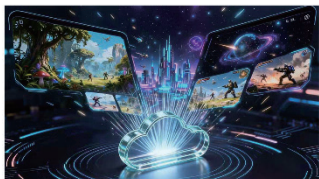
遊戲渲染



視頻內容創作



3D重建



雲渲染服務



機器人



智能顯示

AI賦能的IP

我們的AI賦能的IP代表了一種針對端側應用優化的跨域融合計算架構。其利用我們專有的FLEXA同步接口技術，將ISP、VPU和NPU等獨立IP核集成到緊密耦合的AI子系統中。

AI賦能的IP架構通過實現IP核之間的直接數據流而無需訪問DDR內存，從而優化了傳統的芯片內數據傳輸。這種子系統級方法旨在減少內存帶寬瓶頸，並為端側AI場景提供量身定制的低延遲、高能效處理。

我們的AI賦能的IP，包括AI-ISP及AI-Display等子系統，已部署在各種端側應用中，主要用於智能手機、可穿戴設備和安防物聯網產品。

業 務



AI智能手機



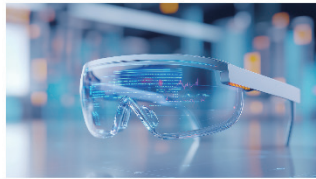
智能座艙



AI個人電腦



數據中心



可穿戴設備



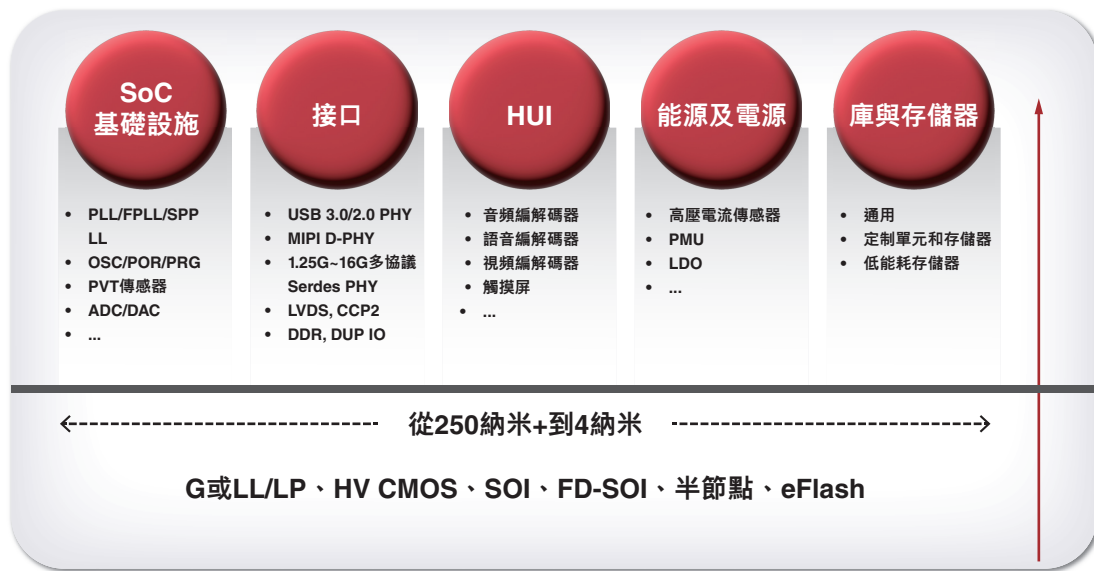
監控系統

截至2025年12月31日，我們已開發超過1,700個模擬及混合信號IP (包括射頻IP、接口IP及面向應用的模擬及混合信號IP平台)，支持各大晶圓代工廠的廣泛工藝技術。這個廣泛的IP庫使我們的客戶能夠簡化芯片開發並加快產品上市時間。

模擬與混合信號IP

我們提供全面的模擬與混合信號IP組合，以支持芯片定制設計。該組合包括SoC基礎設施IP、接口IP、人機界面IP、能源與電源管理IP以及標準單元庫與存儲器IP。該等IP可單獨授權予客戶，或整合成子系統及平台級解決方案。

我們經芯片驗證的IP組合適用於全球主流晶圓廠的製造工藝，覆蓋範圍從成熟工藝節點延伸至5納米和4納米先進工藝節點。通過提供可靠的底層物理構建模塊，該等解決方案旨在幫助客戶在遷移到先進工藝節點時降低物理設計風險。



業務

基礎IP平台

我們設計並提供全面的基礎IP組合，包括標準單元庫、存儲編譯器和輸入/輸出庫。該等關鍵的底層物理構建模塊旨在支持多家全球晶圓代工廠的各種半導體製造工藝。

我們的工程能力包括標準單元庫的定制重新表徵，使我們能夠微調物理IP以滿足特定的系統級要求，並在複雜的SoC設計中針對目標處理速度和嚴格的功耗配置進行優化。

截至2025年12月31日，標準單元庫已部署在廣泛的工藝節點中。我們經芯片驗證的產品組合涵蓋從250納米成熟CMOS工藝節點到來自不同晶圓廠的先進5納米及4納米FinFET工藝節點，為芯片定制開發提供了可靠的物理基礎。



RF IP和無線連接平台

我們提供全棧無線連接解決方案，包括射頻前端、基帶和軟件協議棧。該平台基於22納米FD-SOI工藝節點開發，為無線通信提供高集成度和優化的功耗。我們的產品組合還包括一個已開發完成的點對點Wi-Fi Aware IP，其集成了完整的射頻、基帶和軟件棧。

該平台兼容主流無線通信協議，包括Wi-Fi 6、BLE 5.3、NB-IoT和多模衛星導航。其集成了片上性能自適應微調和射頻校準算法，以確保可靠的信號傳輸。此外，我們的Wi-Fi Aware IP縮短了發現和連接時間，並採用簡化的軟件架構，以在待機和發現階段實現節能。

截至2025年12月31日，該系列射頻IP已獲多個客戶採用於量產。特別是，我們的無線解決方案也已部署在低能耗消費電子產品中，包括智能手錶和AI/AR眼鏡。

業 務

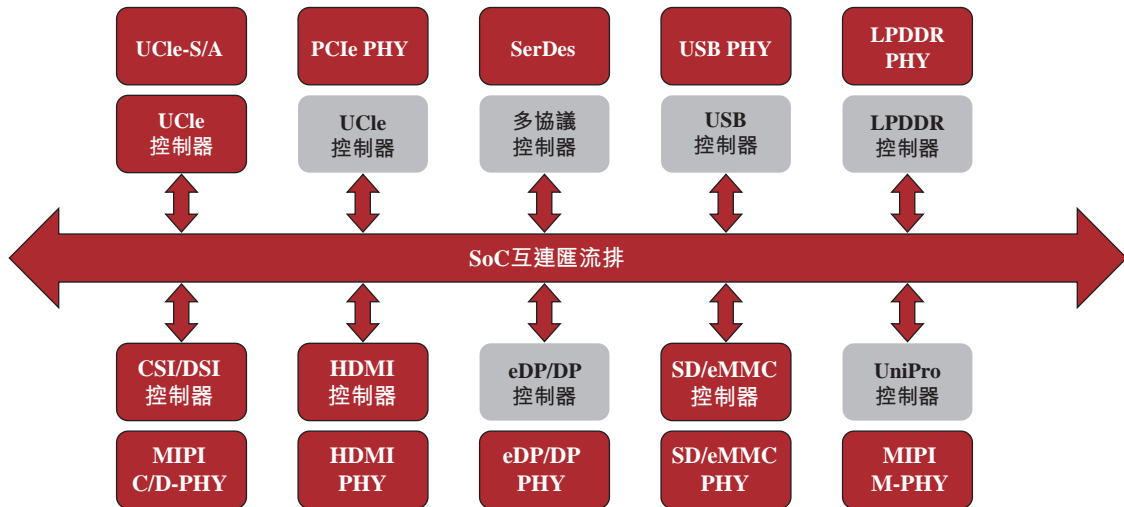


接口IP平台

我們提供專為高速數據傳輸和系統互連而設計的接口IP組合。該組合涵蓋UCIe、MIPI、USB、HDMI和PCIe等主要行業標準，並已移植到8納米和4納米等先進工藝節點，以支持芯片定制開發。

該等接口IP旨在以低能耗提供高帶寬，從而在SoC內部和外部設備之間實現高效的數據交換。該架構旨在滿足消費電子產品的空間限制以及企業級和汽車級應用的可靠性要求，並作為異構計算和智慧汽車架構的關鍵互連組件。

我們目前正在系統地推進我們接口IP組合的功能安全認證。透過利用經ISO 26262認證的設計流程以及我們的汽車級IP組合，我們持續在汽車電子領域部署我們的接口IP解決方案，以支持下一代汽車平台。



業 務

定制化混合信號IP平台

我們提供模擬與混合信號IP定制服務，包括高性能模數轉換器(ADC)、數模轉換器(DAC)和其他專用功能模塊。該等服務旨在提供與客戶特定系統架構相符的定制IP解決方案。

定制流程將我們的模擬設計專業知識與目標應用要求相結合。這使我們能夠解決標準通用IP可能無法滿足的特定性能指標和功耗目標，並確保IP在芯片級別滿足精確的操作參數。

我們的定制能力是我們SiPaaS模式不可或缺的一部分。通過提供量身定制的模擬與混合信號解決方案，我們使客戶能夠實施定制的芯片設計，並支持其特定的半導體產品開發生命週期。



高性能SoC平台

我們的高性能SoC平台是在先進工藝節點上開發的系統級芯片架構。該平台集成了多核CPU、GPU、NPU及NoC，以支持高性能計算要求。

該架構旨在通過協同不同的處理單元來有效管理複雜的異構計算工作負載，以平衡高吞吐量計算與優化的功耗和系統可擴展性。該平台的設計結構旨在支持高端應用處理器芯片的硬件要求。

我們的高性能SoC平台已獲客戶的旗艦平板電腦、多媒體設備、吸塵機器人及高性能計算終端成功採用。通過提供經芯片驗證的基礎，該平台使我們的客戶能夠加快上市時間，同時顯著降低通常與高端定制SoC開發相關的工程風險。



數據中心



智能座艙



工業人機交互



可穿戴設備

業 務

轉碼SoC平台

轉碼SoC平台基於我們的高性能SoC平台構建，是專為數據中心設計的高並發、異構計算架構。其可滿足大規模視頻流和AIGC應用日益增長的計算需求。

該平台集成了我們專有的VPU IP與先進的像素處理技術，包括超分辨率。其旨在提供高質量的視頻輸出，同時優化功耗並降低每通道的延遲，從而幫助雲服務提供商降低服務器運營的總成本。

截至2025年12月31日，我們已在14納米和5納米工藝節點上部署了兩代此轉碼SoC架構。我們提供全面的芯片定制解決方案服務，可同時對多達32個高清視頻流進行編碼和解碼。該等解決方案已獲全球前20大雲服務提供商中的七家及中國前五大互聯網廠商中的三家採用。截至2025年12月31日，我們正在開發基於先進工藝節點的下一代AI增強型轉碼平台。



視頻流媒體安全

遠程醫療和教育

安防領域

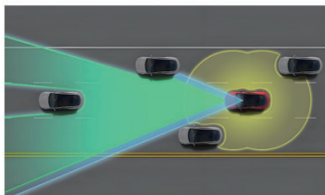
遊戲

自動駕駛SoC平台

作為源自我們高性能SoC平台的另一個平台，我們的自動駕駛SoC平台具有高性能片上網絡、CPU和NPU。其集成了我們符合ASIL D級的功能安全島IP，支持客戶產品獲得ISO 26262認證。

作為自動駕駛平台的核心組件，我們開發了全系列的IP，以滿足不同汽車安全完整性等級的各種功能安全要求。除自動駕駛平台外，我們還提供軟件設計服務，以支持客戶將車輛投入商業化及量產階段。

該平台已成功部署在基於5納米先進工藝節點的客戶項目中。下一代自動駕駛平台目前正在設計中，且部署在更先進的工藝節點上，並通過PCIe和UCIe接口支持增強的連接性和帶寬。



高速公路自動駕駛

自主泊車

自動駕駛出租車

業 務

高性能AIGC平台

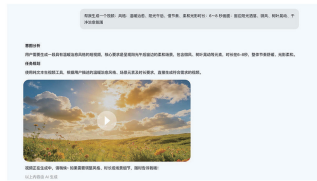
我們的高性能AIGC平台採用先進的芯片定制架構，旨在支持AIGC工作負載。該平台集成了一套全面的計算技術，包括GPGPU、NPU和其他專用處理單元，以提供優化的AI性能。

該架構集成了LPDDR6、LPDDR5x和高帶寬內存等一系列內存解決方案，並配備PCIe 5.0、56G/112G SerDes和UCIe等高速互連技術，以支持複雜AIGC系統內的高效數據傳輸和可擴展性。我們還提供基於Linux的軟件開發包，專為客戶特定的AIGC SoC量身定制，以支持客戶的訓練和推理需求。

該平台已採用先進工藝節點部署在多個客戶項目中。截至最後實際可行日期，一款AI ASIC已成功流片。



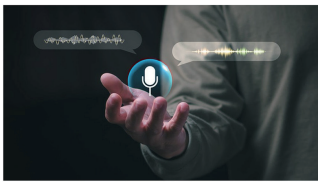
圖片生成



視頻生成



文字創作



音樂創作



金融分析



個性化教育

業 務

AI 圖像處理 SoC 平台

通過集成全棧 SoC RTL、後端物理設計和實時軟件 SDK，我們的 AI ISP SoC 平台為客戶提供全面的芯片定制解決方案。這種集成方法支持從底層芯片架構到上層算法實現的芯片開發。

該平台架構具有專用的 NPU 和圖像預處理單元。利用我們專有的 FLEXA 同步接口技術，其實現了低能耗、低延遲和無 DDR 設計。該配置可減輕傳統系統的圖像處理帶寬限制，並在嚴格的功率要求下實現了 AI 驅動的圖像質量增強和自適應計算。

截至2025年12月31日，該解決方案已獲國際知名智能手機品牌採納，並已量產。



極致夜景拍攝



場景識別和優化



智能人像與視頻虛化



AI超分辨率



背景處理



視頻防抖與運動補償

業 務

超低能耗AI/AR眼鏡SoC平台

鑒於AI/AR眼鏡市場的多樣性，我們的超低能耗AI/AR眼鏡SoC平台提供靈活且可配置的定制架構，旨在滿足不同細分市場的需求。其支持多種攝像頭配置、多類輸出接口及可選的連接解決方案。

為應對AR設備嚴格的可穿戴性限制，該平台採用雙芯片分佈式架構及先進的HB-PoP封裝技術。其硬件特徵包括多達22個獨立電源域、無DDR操作模式及帶有語音和視頻喚醒功能的多級待機系統，共同有助於最大限度地減少功耗和發熱。我們亦為客戶設計專用的micro LED驅動及視頻處理芯片，以與各種顯示技術連接。

通過集成該等技術，我們已建立一個完整的定制ASIC平台，以支持新興AI/AR市場中的空間計算應用。截至2025年12月31日，該平台已用於為一家全球領先的互聯網廠商開發AI/AR芯片，支持下一代可穿戴設備的商業化。



入門級



中級



高級

混合信號ASIC平台

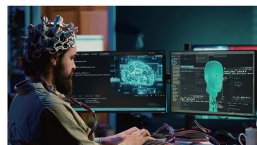
憑藉我們的基礎設施IP及低能耗混合信號IP，我們已開發出一個專有的混合信號ASIC平台，以支持為廣泛應用設計定制ASIC。

截至2025年12月31日，該平台已部署於多個客戶項目，包括家庭安防攝像頭、車載診斷系統及低能耗藍牙MCU等應用。

通過集成一套全面的混合信號IP(包括電源開關、環形振盪器、低壓差穩壓器、MIPI C/D PHY接口及802.11ah射頻/基帶連接)並利用我們的設計服務，於該平台上開發的家庭安防攝像頭SoC已獲市場廣泛採用，截至2025年12月31日累計出貨量超過1.2億顆。



汽車診斷



腦機接口



Micro-LED驅動



eMMC/SD控制器

業 務

低能耗BLE MCU解決方案

憑藉我們全套的模擬及混合信號IP及涵蓋射頻、基帶和軟件棧的全套BLE IP，我們已開發出基於22納米FD-SOI工藝節點的BLE MCU解決方案。該解決方案已獲一家全球一線微控制器公司採納。

此外，我們為客戶提供生產就緒的SDK，以增強其產品競爭力並縮短上市時間。



智慧家庭



穿戴式裝置



健康照護



消費性電子產品



工業與物聯網



汽車電子

VeriHealthi 平台和解決方案

我們正戰略性地從傳統消費電子產品向高增長的「大健康」市場擴張。我們推出了「芯健康(VeriHealthi)」平台，該平台以我們的專有IP為支撐，提供從芯片定制設計到參考應用的綜合健康檢測解決方案。我們的芯健康平台提供多個層級的授權及定制設計服務(包括軟件SDK、健康算法及智能硬件)，從而為企業客戶提供多樣化的選擇與靈活的配置能力。

基於此平台，我們已為全球多個客戶交付了侵入式腦機接口芯片、膠囊內窺鏡芯片及可穿戴低能耗藍牙芯片的芯片定制設計。此外，我們已自主研發了逾20種健康算法，涵蓋心電圖(ECG)測量、血壓監測及血糖測量。我們將持續迭代這些核心技術，以加速新興健康設備的商業化，例如AI戒指、腦機接口健康監測儀及智能康復機器人，從而為包括體檢、智能養老及醫療康復在內的應用場景提供底層技術支持。

業 務



腦機接口



膠囊內窺鏡



健康可穿戴



數字人體



智能養老



運動監測

我們的技術

我們已為我們的芯片定制解決方案服務及半導體IP授權服務開發了一系列關鍵技術。

芯片定制解決方案服務技術

架構評估技術

架構評估是指在設計的早期階段，基於根據產品規格定義的應用場景，進行定性及定量評估的過程。該等評估涵蓋整體設計架構、關鍵功能模塊、IP性能指標及設計參數，並構成定義芯片架構的基礎。

我們利用積累的設計經驗及已建立的平台架構，連同先進的EDA工具及我們專有的功能模塊性能模型，並結合現有產品的實測數據，與理論估算相比，顯著提高了早期架構評估的準確性。我們亦已將我們的評估平台應用於現有的ASIC設計服務中，以完成架構設計。該等能力使我們能夠避免因架構定義不佳而導致的設計返工或過度設計，從而縮短設計週期。

大規模SoC驗證技術

設計驗證是芯片設計及實現過程中不可或缺的一部分，以確保設計質量並縮短設計週期。由於大規模SoC的設計規模及設計複雜度顯著增加，導致設計驗證難度大幅上升，傳統的驗證方法可能不足以滿足若干項目的設計驗證需求。

結合ASIC仿真、FPGA平台及硬件加速/仿真器平台等多種驗證方法，我們的大規模SoC驗證平台可支持超過10億邏輯門的SoC驗證，並支持複雜應用處理器級SoC的驗證。其亦支持設備驅動程序及SDK的早期開發及驗證，從而滿足設計驗證的完備性及上市時間要求。

業 務

先進工藝節點的設計技術

隨著製造工藝的演進，設計流程的複雜度顯著增加。對於不同的晶圓廠及工藝節點，通常需要定義相應的設計流程及設計方法，並透過流片進行驗證。

我們的設計技術不僅支持成熟的28納米及以上CMOS工藝節點，亦支持包括14納米／10納米／7納米／6納米／5納米／4納米FinFET工藝節點及28納米／22納米FD-SOI工藝節點在內的先進工藝節點。特別是，我們在FD-SOI 22納米工藝節點上實現了自適應體偏置技術，這為超低能耗物聯網應用帶來了顯著優勢。

符合ISO 26262標準的設計流程建設

我們已建立符合ISO 26262標準的設計流程建設，並獲得獨立國際測試、檢驗及認證機構德國萊茵TÜV的認證。憑藉該等認證，我們能夠遵循國際認可的汽車芯片功能安全設計流程，為客戶提供滿足各類汽車安全完整性等級的設計服務。

平台化軟件開發技術

為滿足不同客戶及市場的需求，我們基於主流操作系統，為不同類型的高性能應用處理器、SoC及微控制器設計並開發了分層、模塊化及可複用的驅動軟件及中間件開發包，能夠滿足筆記本電腦、媒體播放盒、物聯網、無線藍牙耳機及其他可穿戴設備等多種產品的需求。

我們為應用處理器設計了Linux SDK以及Chromium OS及Android系統SDK，亦為基於FreeRTOS的低能耗SoC及MCU設計了物聯網系統軟件平台，能夠協助客戶快速開發應用軟件並縮短其產品的量產週期。

IP授權服務的技術

我們的IP構成我們技術的核心，並構成我們IP授權服務的基礎，使我們能夠為客戶提供可擴展及差異化的服務。請參閱「—我們的IP及IP平台」。

研發中心及人員

截至2025年12月31日，我們已在九個城市(包括中國及海外地點)設立研發中心，這使我們能夠將新開發及領先的技術融入我們的研發項目中。截至2025年12月31日，我們有1,839名專職研發員工，佔我們員工總數約89.4%。我們的研發團隊包括在半導體行業擁有豐富經驗的工程師。截至2025年12月31日，我們約88.4%的研發員工擁有碩士或博士學位。

研發開支

於2023年、2024年及2025年，我們的研發開支分別為人民幣947.2百萬元、人民幣1,247.3百萬元及人民幣1,312.7百萬元，分別佔我們同年收入的40.7%、53.8%及41.7%。

業 務

銷售及營銷

我們已建立全球銷售及營銷平台，以支持我們的業務增長並深化我們與關鍵客戶的合作。我們在主要客戶所在的多個地點設有銷售及技術支持中心，包括中國、美國、歐洲、日本及韓國。該網絡使我們能夠密切監控市場動態及客戶需求，並在我們的目標市場有效推廣及交付我們的服務。

我們的區域銷售團隊與技術支持團隊緊密協調，為客戶提供及時、本地化的支持。透過這種集成的銷售及技術支持模式，我們旨在提高對客戶請求的響應速度，提升客戶滿意度，並與我們關鍵市場的領先行業參與者建立長期的戰略關係。

我們的客戶

我們的客戶主要包括芯片公司(包括無晶圓廠芯片設計公司及垂直整合製造商)及系統廠商(包括互聯網廠商、雲服務提供商、汽車廠商及其他OEM)。截至2025年12月31日，我們的芯片定制解決方案服務已服務約350名客戶，而我們的IP授權服務已服務超過465名客戶。

於2023年、2024年及2025年，對我們五大客戶的銷售額分別為人民幣1,086.7百萬元、人民幣1,033.0百萬元及人民幣1,434.3百萬元，分別佔我們各年總收入的46.7%、44.6%及45.6%。於2023年、2024年及2025年，對我們最大客戶的銷售額分別為人民幣535.1百萬元、人民幣469.2百萬元及人民幣503.9百萬元，分別佔我們各年總收入的23.0%、20.3%及16.0%。在往績記錄期間，據我們董事所深知，我們的董事、彼等的緊密聯繫人或我們的任何現有股東(據我們董事所知，擁有我們超過5%股本)於往績記錄期間的任何期間，概無擁有根據香港上市規則須予披露的我們五大客戶的任何權益。

業 務

截至2025年12月31日止年度

客戶	收入 (人民幣千元)	佔收入百分比 %	業務關係 開始年份	提供的 主要服務	信貸條款	背景
1 客戶A	503,934	16.0	2018年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為發票日期後90天	客戶A為一家於美國上市的跨國科技公司，從事電子商務、雲計算、在線廣告、數字流媒體及人工智能，總部位於美國。
2 客戶B	486,636	15.5	2023年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為發票日期後30天	客戶B為一家從事電子元件及IC設計領域的私營公司，總部位於中國。
3 客戶C	182,774	5.8	2019年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為發票日期後5個工作日	客戶C為一家從事工業及消費電子IC設計的私營公司，總部位於中國。
4 客戶D	153,492	4.9	2023年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為發票日期後30個工作日	客戶D為一家設計及開發智能手機、智能手機配件、軟件及在線服務的私營科技公司，總部位於中國。
5 客戶E	107,505	3.4	2025年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	發票日期後30天	客戶E為一家從事雲及工業服務的私營互聯網廠商，總部位於中國。

業 務

截至2024年12月31日止年度

	客戶	收入 (人民幣千元)	佔收入百分比 %	業務關係 開始年份	提供的 主要服務	信貸條款	背景
1	客戶A	469,231	20.3	2018年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為發票日期後90天	客戶A為一家於美國上市的跨國科技公司，從事電子商務、雲計算、在線廣告、數字流媒體及人工智能，總部位於美國。
2	客戶F	205,022	8.8	2022年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為發票日期後7天	客戶F為一家從事IC芯片設計及相關服務的私營公司，總部位於中國。
3	客戶B	157,355	6.8	2023年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為發票日期後30天	客戶B為一家從事電子元件及IC設計領域的私營公司，總部位於中國。
4	客戶G	101,051	4.4	2023年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為發票日期後30天	客戶G為一家從事汽車技術、軟件、大數據以及充電服務的公司，總部位於中國。客戶G為一家雙重上市公司的附屬公司
5	客戶D	100,346	4.3	2023年	芯片定制解決方案服務	主要為發票日期後30個工作日	客戶D為一家設計及開發智能手機、智能手機配件、軟件及在線服務的私營科技公司，總部位於中國。

業 務

截至2023年12月31日止年度

客戶	收入 (人民幣千元)	佔收入百分比 %	業務關係 開始年份	提供的 主要服務	信貸條款	背景
1 客戶A	535,081	23.0	2018年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為發票日期後90天	客戶A為一家於美國上市的跨國科技公司，從事電子商務、雲計算、在線廣告、數字流媒體及人工智能，總部位於美國。
2 客戶H	270,160	11.6	2016年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為10%預付，90%於10天內支付	客戶H為一家從事電力及消防電子報警系統領域智能產品的研發、生產、銷售及技術服務的公司，總部位於中國。其股份於中國上市。
3 客戶B	125,416	5.4	2023年	IP授權服務	主要為發票日期後30天	客戶B為一家從事電子元件及IC設計領域的私營公司，總部位於中國。
4 客戶I	78,433	3.4	2019年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為除賬期30天	客戶I為一家技術解決方案的集成商、貿易商、分銷商及供應商，總部位於日本。其母公司的股份於日本上市。
5 客戶J	77,605	3.3	2012年	芯片定制解決方案服務及IP授權服務	主要為發票日期後60天	客戶J為一家專門設計及製造高性能混合信號及微控制器半導體產品的公司，總部位於美國。客戶J為一家美國上市公司的附屬公司。

定價

在釐定我們解決方案的定價時，我們會考慮所涉服務類型、市場競爭水平、客戶的行業地位、交易規模及金額以及項目是否涉及其相關細分領域的領先技術等因素。最終定價乃透過與客戶磋商釐定。

業 務

與客戶的安排

我們通常與主要客戶簽訂框架協議，實際價格及數量在個別採購訂單中具體說明。該等協議的條款因具體服務或項目以及我們與每位客戶的談判結果而異，但該等協議通常包含以下條款：

- 價格 : 服務定價一般在相應的採購訂單或協議中訂明
- 服務範圍 : 服務範圍於相關協議中訂明
- 付款及信貸條款 : 付款一般視服務類型根據協定付款時間表進行。
- 最低採購要求 : 我們的框架協議一般不包含最低採購要求。
- 保密 : 該等框架協議通常有嚴格的保密條款。
- 終止及續訂 : 該等框架協議可經雙方共同協定終止。

季節性

對我們服務的需求及銷售與其各自終端產品及市場的季節性相關。每年下半年的收入通常高於上半年，主要反映了若干客戶與年底假期銷售相關的需求增加，特別是消費電子領域的客戶。有關與季節性相關風險的進一步詳情，請參閱「風險因素—我們的銷售可能受季節性影響」。

業 務

營運及供應鏈

供應鏈及採購

我們已建立全面且穩定的採購管理流程，並使用企業資源規劃系統SAP作為執行及管理我們採購活動的主要工具。我們的採購模式主要包括(i)一般採購模式及(ii)客戶訂單驅動採購模式。

我們的一般採購模式主要適用於購買標準軟硬件。在該模式下，我們採購的主要物品類別包括EDA及設計工具、驗證工具、實驗室及測試設備、服務器及存儲設備。

我們的客戶訂單驅動採購模式主要適用於我們的芯片定制服務。根據客戶的量產芯片訂單，我們以外包形式向晶圓廠採購晶圓，並向封裝及測試服務提供商採購封裝及測試服務，以完成芯片的製造。

我們的供應商

我們的主要供應商主要包括晶圓代工廠、封裝測試廠及IP/EDA供應商。我們已與該等主要供應商建立並保持穩定及長期的關係。

供應商的選擇及管理

我們已建立並實施供應商甄選及管理框架。在甄選供應商時，我們會考慮一系列因素，包括其行業地位、技術能力、產品及服務質量、定價及付款條款。我們亦採取晶圓廠中立策略，使我們能夠靈活地管理橫跨多個供應商的供應鏈、分散供應風險並增強我們的整體韌性。

主要供應商

於2023年、2024年及2025年，向我們五大供應商的採購額分別為人民幣656.7百萬元、人民幣803.8百萬元及人民幣1,297.6百萬元，分別佔我們各年總採購額的73.6%、67.2%及67.7%。於2023年、2024年及2025年，向我們最大供應商的採購額分別為人民幣264.3百萬元、人民幣213.8百萬元及人民幣546.1百萬元，分別佔我們各年總採購額的29.6%、17.9%及28.5%。在往績記錄期間，據我們董事所深知，我們的董事、彼等的緊密聯繫人或我們的任何現有股東(據我們董事所知，擁有我們超過5%股本)於往績記錄期間的任何期間，概無擁有根據上市規則須予披露的我們五大供應商的任何權益。

業 務

截至2025年12月31日止年度

供應商	採購金額 (人民幣千元)	佔採購百分比 %	業務關係 開始年份	採購類型	信貸期	背景
1 供應商A	546,081	28.5	2020年	晶圓	發票日期 後60天	供應商A為一家從事電子元件分銷的私營公司，總部位於中國，是供應商F的分銷商。
2 供應商B	321,227	16.8	2011年	晶圓	發票日期 後30天	供應商B為一家於美國上市的跨國半導體製造公司，總部位於美國。
3 供應商C	175,921	9.2	2007年	晶圓	主要為 預付款	供應商C為一家於美國上市的全球領先半導體製造公司，總部位於台灣。
4 供應商D	131,506	6.9	2006年	晶圓	發票日期 後30天	供應商D為一家於A股上市的半導體製造公司，總部位於中國。
5 供應商E	122,882	6.4	2025年	IP/EDA	發票日期 後5天	供應商E為一家芯片設計及IP解決方案的私營提供商，總部位於新加坡。

業 務

截至2024年12月31日止年度

	供應商	採購金額 <i>(人民幣千元)</i>	佔採購 百分比 %	業務關係 開始年份	採購類型	信貸期	背景
1	供應商B	213,777	17.9	2011年	晶圓	發票日期 後30天	供應商B為一家於美國上市的跨國半導體製造公司，總部位於美國。
2	供應商D	165,396	13.8	2006年	晶圓	發票日期 後30天	供應商D為一家於A股上市的半導體製造公司，總部位於中國。
3	供應商A	149,293	12.5	2020年	晶圓	發票日期 後60天	供應商A為一家從事電子元件分銷的私營公司，總部位於中國，是供應商F的分銷商。
4	供應商F	139,482	11.7	2014年	晶圓	發票日期 後60天	供應商F為一家於韓國上市的跨國的消費及工業電子設備及產品製造商，總部位於韓國。
5	供應商G	135,847	11.4	2003年	IP/EDA	發票日期 後30天	供應商G為一家於美國上市的全球領先的EDA工具及半導體IP提供商，總部位於美國

業 務

截至2023年12月31日止年度

	供應商	採購金額 (人民幣千元)	佔採購百分比 %	業務關係 開始年份	採購類型	信貸條款	背景
1	供應商B	264,307	29.6	2011年	晶圓	發票日期後 30天	供應商B為一家於美國上市的跨國半導體製造公司，總部位於美國。
2	供應商C	129,284	14.5	2006年	晶圓	主要為預 付款	供應商C為一家於美國上市的全球領先半導體製造公司，總部位於台灣。
3	供應商H	109,285	12.2	2011年	封裝及測試	發票日期後 30天	供應商H為一家於A股上市的半導體封裝及測試服務的跨國製造公司，總部位於中國。
4	供應商I	89,552	10.0	2020年	IP/EDA	發票日期後 30天	供應商I為一家於英國上市的高速接口半導體IP解決方案提供商，總部位於加拿大。
5	供應商A	64,310	7.2	2020年	晶圓	60天	供應商A為一家從事電子元件分銷的私營公司，總部位於中國，是供應商F的分銷商。

業 務

與供應商的安排

我們與供應商協議的關鍵條款

該等協議的條款因產品或項目而異，並可能受一系列因素影響，其中包括晶圓代工廠的可用產能，但通常包括以下條款：

- | | | |
|---------|---|--|
| 價格 | : | 芯片及測試的定價一般在採購訂單中訂明 |
| 範圍及規格 | : | 框架協議通常列出擬提供產品及服務的一般範圍及類別，而詳細規格、質量要求及交付時間表則在個別採購訂單或獨立技術文件中協定。 |
| 質量 | : | 我們一般要求供應商遵守協定的質量標準及適用行業規範。供應商通常負責進行必要的檢驗及測試，以確保其產品及服務符合合約要求。 |
| 定價及付款條款 | : | 定價通常乃基於產品類型、流程或服務範圍釐定，並在相關採購訂單或項目協議中訂明。付款一般根據協定的付款條款進行，當中可能考慮到項目里程碑、交付時間及信貸安排。 |
| 保密 | : | 該等框架協議通常有嚴格的保密條款。 |
| 終止 | : | 該等框架協議一般按固定期限訂立，並可由任何一方根據雙方協定的終止條文予以終止，包括雙方同意終止以及在發生特定事件或違約時終止。 |

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無經歷任何供應商的重大違約。

供應商－客戶重疊

供應商F為我們於2024年的五大供應商之一。我們向供應商F的採購額為人民幣139.5百萬元，佔同年我們總採購額的11.7%。我們自供應商F的收入為人民幣1.8百萬元，佔同年我們總收入的0.1%。我們主要向供應商F採購晶圓，同時向供應商F提供IP授權服務。

供應商D為我們於2023年、2024年及2025年的五大供應商之一。我們向供應商D的採購額分別為人民幣129.3百萬元、人民幣165.4百萬元及人民幣131.5百萬元，分別佔14.5%、13.8%及6.9%。於2023年、2024年及2025年，我們來自供應商D的收入分別為人民幣3.6百萬元、人民幣3.0百萬元及人民幣3.4百萬元，分別佔0.2%、0.1%及0.1%。我們主要向供應商D採購晶圓，同時自供應商D收取IP特許權費。

除上文所披露者外，本集團於2023年、2024年及2025年的五大供應商概非本集團同年的客戶，而本集團於2023年、2024年及2025年的五大客戶亦概非同年的

業 務

供應商。此外，從業務角度而言，我們與重疊的供應商客戶訂立的交易乃按公平、相互獨立的基準，根據一般商業條款進行。我們向該等重疊供應商客戶的銷售及採購條款的磋商乃按個別基準進行，由本集團及重疊供應商客戶的不同部門及實體進行，而銷售及採購彼此之間並無關連，亦無互為條件。

就重疊的供應商客戶而言，我們的銷售及供應協議的關鍵條款與我們其他客戶／供應商的條款大致相似。根據灼識諮詢的資料，一家公司向同一或關聯客戶／供應商進行銷售及採購符合行業慣例。

庫存管理

我們的存貨主要包括在產品及製成品。在我們的SiPaaS模式下，我們不銷售芯片產品，且通常不為銷售而持有大量製成品存貨，與傳統的無晶圓廠芯片設計公司相比，這降低了我們面臨的市場及庫存風險。我們通常根據客戶的採購訂單及預測安排採購及外包生產。我們的營運團隊定期審查庫存水平，考慮客戶的項目排期及需求預測，並相應調整我們的採購及生產計劃。我們亦監控庫存賬齡，以期管理庫存過時的風險。

截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的存貨分別為人民幣278.6百萬元、人民幣395.5百萬元及人民幣498.0百萬元，而我們於2023年、2024年及2025年的存貨周轉天數分別為101天、90天及80天。

質量控制

我們相信質量是我們業務營運及可持續增長的基石。我們致力於提供符合最高行業標準並超越客戶期望的服務。我們全面的質量控制及質量保證體系融入我們服務流程的每個階段，確保一致且可靠地交付高質量的服務。

我們已建立ISO 9001認證的質量管理體系。我們對質量控制體系進行定期的內部審計及管理評審，以及時發現並解決潛在問題，確保我們質量控制體系的持續改進及完善。

知識產權

截至2025年12月31日，我們的研發工作已產生240項發明專利、三項實用新型專利、兩項外觀設計專利、12項軟件著作權、151項註冊商標、273項註冊集成電路布圖設計專有權。請參閱「附錄六—法定及一般資料—有關業務的進一步資料—知識產權」。

我們依賴知識產權保護法律及合同安排(包括保密條款)的組合來建立及保護我們的專有技術、專有技術及其他知識產權。我們主動管理及擴展我們的知識產權組合，並使用保密及競業禁止協議來保護我們的知識產權及商業機密。儘管我們作出努力，我們仍可能面臨與涉嫌侵犯第三方知識產權或第三方侵犯我們知識產權相關的風險。請參閱「風險因素—有關我們業務的風險—我們未必能充分保護我們的知識產權，這可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。」

在往績記錄期間，我們並無經歷任何對我們知識產權的重大侵犯。

業 務

數據隱私及網絡安全

近年來，數據隱私及網絡安全已成為全球公司關鍵的治理重點。特別是，中國立法及政府機構定期出台新的網絡安全、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。

我們收集並存儲在業務營運期間或與之相關產生的數據，包括與我們的業務以及與客戶及供應商交易相關的數據。由於我們的客戶為品牌公司而非個人，我們僅在業務營運期間的非常有限情況下涉及個人信息收集，且我們不會主動處理該等個人信息。此外，我們並未被國家互聯網信息辦公室、工信部或其他相關中國政府機關認定為關鍵信息基礎設施運營者。

我們已制定有關網絡安全及數據合規的全面內部政策。我們的數據安全政策已通過ISO 27001:2013認證。我們透過會議及專項培訓向員工強調信息安全的重要性，並確保我們的員工充分了解我們的信息安全管理體系。

我們已設立負責網絡數據及信息保護的信息技術部門，且我們已委派專人負責網絡安全及數據安全。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無接獲任何第三方以我們侵犯任何適用法律法規所規定的該方數據及私隱保護權為由對我們提出的任何申索。

信息技術

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IT基礎設施的能力及穩定性對我們的業務營運至關重要。我們的IT部門執行系統檢查、數據備份、系統維護及其他活動，以確保我們的關鍵IT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，我們並無經歷任何對我們整體業務營運造成重大不利影響的IT系統重大故障或全面崩潰。

物業

截至2025年12月31日，我們透過在中國之三處自有物業及18處租賃物業營運我們的業務。我們主要將自有及租賃物業用作我們的研發中心、銷售支持中心及辦公場所。

截至2025年12月31日，我們概無任何單一物業的賬面值佔我們總資產的15%或以上，基於此，根據上市規則第5.01A條，我們毋須於本文件中載入任何估值報告。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，本文件獲豁免遵從公司(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)條例第三附表第34(2)段的要求，該段要求就我們於土地或建築物的所有權益提供估值報告。

業 務

自有物業

截至2025年12月31日，我們在中國內地擁有三項土地使用權，及18處物業，總建築面積為30,016.1平方米。我們主要將該等物業用作我們的研發中心及銷售支持中心。

租賃物業

截至2025年12月31日，我們租賃了29處物業，其中18處位於中國內地，總建築面積為31,962.9平方米；八處物業位於香港、美國、法國、日本及越南，主要用作我們的辦公場所。

員工

我們相信我們的長期增長取決於我們員工的專業知識、經驗及發展。截至2025年12月31日，我們擁有2,057名全職員工。我們的員工絕大部分位於中國。下表載列截至2025年12月31日我們全職員工按職能劃分的明細。

職能	截至2025年12月31日	
	人數	%
研發	1,839	89.4
管理及行政	156	7.6
銷售	36	1.8
營運	26	1.3
總計	2,057	100.0

我們的員工隊伍由高技能工人及專業人士組成，其中許多人在半導體業務方面擁有豐富的知識及經驗。截至2025年12月31日，在中國大陸，我們擁有超過10年工作經驗的員工佔我們員工總數的25.0%，而我們的員工平均年齡約為32歲。

我們為員工提供若干福利，包括社會保險及退休福利。我們與員工簽訂個人僱傭合同，涵蓋工資、員工福利、保密及終止理由等事項。我們員工的薪酬乃參考其職位、技術技能、工作表現及競爭情況而釐定。我們設有各種員工培訓計劃，旨在提升員工的技術技能及創新能力。

我們的董事認為，本集團與我們的員工保持著良好的關係。於往績記錄期間，本集團與員工之間並無重大爭議，我們亦無經歷任何對我們的業務及營運產生重大不利影響的罷工、停工、勞資糾紛或行動。

競爭

我們服務的市場競爭激烈，其特徵為技術快速變革、行業標準不斷演進及客戶需求不斷變化。我們的客戶及潛在客戶亦尋求管理其整體設計成本，並可能將其採購集中於少數供應商。我們與其他半導體IP及設計服務提供商，以及在內部開發IP或承擔設計工作的半導體公司的內部工程團隊競爭。隨著我們營運所在市場的不斷發展，我們預期現有競爭對手將增加投資，並將出現新的市場參與者。有關我們競爭格局的詳情，請參閱「行業概覽」。

業 務

獎項及認可

下表載列我們於往績記錄期間及直至2025年12月31日所獲得的主要獎項及認可的概要。

序號	年份	獎項或認可
1	2024年	中國IC設計成就獎—「年度傑出行業影響力IP公司」
2	2024年	中國IC設計成就獎—「年度傑出IC設計服務公司」
3	2025年	國家知識產權示範企業提名單位
4	2025年	最具創新科創板上市公司
5	2025年	中國IC設計成就獎—「年度傑出表現IC設計服務公司」

保險

我們不時審查我們的保險單，以評估承保範圍的充足性及廣度。我們相信，我們現有的保險範圍足以滿足我們的業務營運需求，並符合我們營運所在國家的行業標準。儘管如此，我們仍可能面臨超出我們保險範圍的索賠及責任。

於往績記錄期間，我們並無提出亦無涉及任何對我們的業務或財務狀況屬重大的保險索賠。

風險管理及內部控制

我們未來的營運表現可能受到與我們業務相關的風險的影響。其中部分風險為我們所特有，而其他風險則與經濟狀況及我們營運所在的一般行業有關。有關該等風險的討論，請參閱「風險因素」。

董事會及我們的高級管理層負責建立及維持充足的風險管理及內部控制體系。風險管理旨在識別可能影響我們的潛在事件，並將風險管理在我們的風險偏好範圍內。內部控制旨在就實現與營運的有效性、效率、財務報告的可靠性以及遵守適用法律法規相關的目標提供合理保證。

風險管理及內部控制政策

我們已實施或將於[編纂]時採納多項政策及措施，以管理我們的風險並建立適當的內部控制。該等政策涵蓋的領域包括(i)董事、董事會及我們高級管理層的職責及角色；(ii)社會及環境事項，包括多元化政策；(iii)財務報告；(iv)舉報；(v)防止市場失當行為、(vi)反腐敗及反賄賂、(vii)出口管制合規及(viii)遵守上市規則。

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體系，並審查該等體系的有效性。尤其是，我們已採納反腐敗及反賄賂政策，據此，所有員工均須遵守適用法律及內部指引，不得從事任何可能引起賄賂或腐敗風險的行為，並透過既定報告渠道及時報告任何實際或涉嫌違規行為。我們亦為員工提供定期反腐敗培訓。

業 務

我們亦已實施出口管制內部合規計劃，以確保遵守我們經營所在司法權區的適用出口管制法律法規。該計劃包括根據相關法規對產品進行分類、評估最終用途及最終用戶以及篩選每筆交易涉及的交易對手。

於2026年2月，我們委聘了一家獨立諮詢公司對我們的內部控制進行全面審查。檢查的關鍵領域包括財務報告及披露、研發管理、銷售管理政策、供應鏈控制、貿易應收款項及應付款項管理、交付控制、庫存管理、無形資產管理、人力資源及薪酬管理、資金管理、稅務管理、保險管理、合同控制及信息系統控制。

牌照、許可及批准

我們須獲得或維持各種牌照、許可及批准方可營運我們的業務。我們相信我們已擁有營運業務所需的所有重大牌照、許可及批准。我們持續監控我們對該等要求的遵守情況，以確保我們擁有營運業務所需的所有該等批准、牌照及許可。

於往績記錄期間，我們在續期重大牌照、許可或批准方面並無遇到任何重大困難，且預期在該等牌照、許可或批准屆滿時續期亦不會遇到任何重大困難。

法律訴訟

我們可能不時成為在我們日常業務過程中產生的各種法律、仲裁或行政訴訟的一方。截至最後實際可行日期，概無任何針對我們或我們任何董事的未決或面臨威脅的訴訟、仲裁或行政訴訟，可能對我們的財務狀況或營運業績產生重大不利影響。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無發生任何預期會對我們的業務、財務狀況或營運業績產生重大不利影響的重大違反或違反適用於我們的法律或法規的情況。

環境、社會責任及管治

我們高度重視環境及社會事宜，並已將應對該等事宜的措施融入日常營運。透過對標《ESG報告守則》所列的ESG議題、《國際可持續發展披露指南》的行業指引以及我們所在行業上市公司所作的ESG披露，我們已識別出對本集團而言高度重大的ESG議題，包括企業管治、供應鏈管理、氣候戰略、產品責任及員工管理，並已制定相關政策、管理流程或操作手冊，並在日常營運中監察該等政策的實施情況，以促進本集團的可持續發展。

ESG治理

我們已建立ESG治理架構：董事會下設戰略與ESG委員會，管理層內部成立跨部門的ESG工作組。

業 務

我們的戰略與ESG委員會的主任委員為本公司董事長，成員為我們的董事。該委員會的職責包括：

- 就ESG目標、戰略、目標及指引向董事會提供建議。
- 監督、審閱及評估本集團的ESG實施情況。
- 審閱ESG報告並向董事會提供表現反饋。

我們的ESG工作組包括來自董事會辦公室、人力資源及行政部、法務部、財務部、市場傳訊部、業務發展部(包括採購及質量保證)、信息技術部、IP事業部門、芯片定制平台事業部、政府關係部(包括知識產權)的代表。ESG工作組的職責包括：

- 跟蹤ESG法律、上市規則及政策更新。
- 識別主要利益相關者並回應ESG問題。
- 在職能範圍內進行ESG風險評估及管理。
- 制定ESG原則、戰略、重要性評估及目標。
- 評估及實施ESG政策，並向ESG委員會報告成效。
- 編製外部ESG披露資料及監察主要ESG風險。

環境

資源使用

在我們的自有或租賃辦公空間中，我們將節能減排、按實際需求消耗物料以及資源效率納入所有翻新及裝修工程。值得注意的是，我們位於上海浦東新區臨港的辦公室是全國首個以綠色認證建築為擔保的綠色債券發行的標的資產。我們在辦公室各處張貼節能節水海報，以鼓勵環保工作場所實踐。

下表載列我們於往績記錄期間的能源使用情況：

指標 ⁽¹⁾	單位	截至12月31日止年度		
		2023年	2024年	2025年
外購電量.....	千瓦時(kWh)	2,648,186.7	3,389,193.0	3,877,291.9
天然氣.....	立方米	12,712.7	5,003.8	11,836.9
綜合能源消費總量 (附註1).....	兆瓦時(MWh)	2,785.8	3,443.3	4,005.4
綜合能源消費強度.....	兆瓦時/百萬 人民幣收入	1.2	1.5	1.3

附註：

- (1) 綜合能源消費量指國家市場監督管理總局及國家標準化管理委員會發佈的《綜合能耗計算通則》(GB/T 2589-2020)。

在水資源管理方面，我們部署節水設備，加強用水設施的維護檢查，並提高節約意識，以盡量減少浪費及提高回收效率。於2023年、2024年及2025年，本集團的水資源消耗(包括排污費)分別為人民幣42,000元、人民幣51,000元及人民幣56,000元。鑑於消耗水平，水資源使用對我們財務及營運的影響相對較低。

業 務

廢物管理

我們的廢物包括報廢的辦公電子產品(如計算機、服務器)、有害廢物(如打印機耗材)及日常營運產生的無害廢物(如紙張、塑料)。

我們透過統一管理信息技術資產，力求盡量減少廢物及回收資源。這包括透過升級及重新分配延長計算機壽命、重新利用服務器、推進無紙化營運、建立閒置物品交換渠道及設立塑料瓶回收點。收集的塑料瓶透過「春雨回收計劃」定期捐贈給合作夥伴組織。

對於有害廢物，我們確保精確分類及安全臨時儲存，對專用儲存區進行例行檢查以消除環境及安全風險，並將所有有害廢物委託給經認證的專業實體進行合規、環保的處置。於2023年、2024年及2025年，本集團有害廢物處置總費用低於人民幣10,000元，因此有害廢物對本集團財務及營運的影響相對較低。

對於無害廢物，我們不斷完善分類及收集機制，以提高可回收材料的純度及價值。對於紙板箱及塑料等可回收物，我們積極與回收渠道合作，以提高回收率。本集團的無害廢物處置費用在我們的財務報告中連同物業服務管理費一併收取，表明無害廢物對本集團並無直接重大財務及營運影響。

應對氣候變化

管治

為應對全球氣候變化的挑戰，我們積極將氣候變化相關問題置於董事會的監督之下。與此同時，在管理層面，我們的行政部負責監督跨部門協調工作，並定期評估氣候相關風險。此方法旨在確保全體員工充分了解該等問題的現狀及趨勢。

戰略

本集團於日常營運中積極推行其「碳達峰、碳中和」戰略。透過綠色辦公實踐、節能措施、環境教育計劃及開發低能耗芯片，本集團推動節能減排，為全球氣候治理作出貢獻。

風險管理

我們積極識別、評估、管理及應對氣候變化風險。對於颱風、地震、極端高溫及強降雨等急性風險，各地辦事處已制定具體的應急預案、成立專門的應急響應小組並定期進行演練。此舉增強了本集團應對突發事件的準備及應變能力。

指標與目標

為更有效地監督及管理環境指標，我們定期收集並深入分析相關數據。此舉為我們的環保工作決策提供了科學依據。我們一直監測與氣候風險密切相關的關鍵指標，例如直接溫室氣體排放(範圍1)及間接溫室氣體排放(範圍2)。

業 務

下表載列我們於往績記錄期間的溫室氣體排放情況：

指標	單位	截至12月31日止年度		
		2023年	2024年	2025年
直接溫室氣體排放 (範圍1) ⁽¹⁾	噸二氧化碳當量	28.1	11.0	25.9
間接溫室氣體排放 (範圍2) ⁽²⁾	噸二氧化碳當量	1,510.3	1,932.9	2,057.3
溫室氣體排放總量.....	噸二氧化碳當量	<u>1,538.3</u>	<u>1,943.8</u>	<u>2,083.2</u>
溫室氣體排放強度.....	千克二氧化碳 當量/百萬 人民幣收入	0.7	0.8	0.7

附註：

- (1) 直接溫室氣體排放(範圍1)的系數來自《中國能源統計年鑒》及IPCC 2006。
- (2) 間接溫室氣體排放(範圍2)乃根據用電量及排放系數計算，排放系數參考《生態環境部關於做好2023-2025年度發電行業企業溫室氣體排放報告管理有關工作的通知》。

社會

僱傭管理及員工關懷

我們致力於在招聘及僱傭過程中確保所有員工得到公平公正的對待。我們嚴禁基於國籍、種族、民族、性別、年齡或任何其他因素的歧視。此外，我們禁止童工，並反對一切形式的不人道待遇，包括性騷擾、性虐待、體罰、精神或身體脅迫及言語虐待。為加強我們反對性騷擾的立場，我們已向所有員工派發專門手冊。於往績記錄期間，本集團內未曾報告任何員工歧視、童工或強迫勞動事件。

為加深員工的歸屬感及幸福感，我們進行滿意度調查，並實施一系列關懷及福利措施。該等措施包括組織家庭日活動、夏令營、我們的週年慶典，以及舉辦芯原晚會及春節晚會等特別聚會。此外，本集團在元宵節、婦女節、父親節、感恩節及冬至節等重要節日舉辦多樣化的活動，以豐富員工的生活並加強聯繫。

培訓與發展

我們一貫重視員工的成長及技能發展。為此，我們已建立一個結合線上及線下學習的全面、貫穿職業生涯的培訓體系。該體系涵蓋廣泛的培訓活動，旨在有效地引導新員工、提升通用能力及專業知識、培養管理能力並鞏固我們的核心文化價值。該等舉措顯著提升了員工的整體能力及專業技能，同時加強了團隊凝聚力及文化認同感。

業 務

健康與安全

我們優先考慮員工的整體福祉，將工作場所安全與全面的健康舉措相結合。除了營造安全健康的工作環境外，我們亦積極促進身心健康。此舉包括提供年度健康檢查、全面的健康保險、心理健康諮詢服務、策略性放置的自動體外除顫器及儲備齊全的急救箱。我們亦組織「健康月」活動、進行定期消防演習及急救培訓計劃，以不斷增強員工的安全感及健康意識。

供應鏈管理

我們已加強供應鏈管理，以減輕相關風險。我們已實施的主要行動包括界定清晰的供應商選擇標準、加強供應商風險管理及監督、建立定期溝通機制以及賦能供應商成長。總體而言，該等舉措促進了可持續的供應鏈。我們秉持晶圓廠中立策略，已將礦產採購責任條款納入我們的《供應商選擇程序》。

誠信與反腐敗

我們嚴格遵守《中華人民共和國民法典》及《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》等相關反腐敗法律法規。透過我們已制定的《員工商業行為準則》，我們概述了規管員工在內部管理及外部業務往來中行為的核心原則及規則。該框架有助於確保所有員工恪守商業道德，並以誠信及公平的方式營運。

企業社會責任

多年來，本集團在推動自身業務發展的同時，積極履行社會責任。我們積極參與當地社區的公益活動。主要活動包括參加張江科學會堂科學節及在天府軟件園舉辦職業體驗夏令營，促進本集團與社區之間的和諧關係。此外，透過在教育援助、扶助弱勢群體、鄉村振興及環境保護方面的持續努力，我們持續展現對企業社會責任的承諾。