

行業概覽

除非另有說明，否則本節及本文件其他章節中呈列的資料及統計數據均摘錄自不同的官方政府出版物及其他出版物，以及我們委託的獨立市場研究諮詢公司弗若斯特沙利文就本次[編纂]編製的行業報告。我們認為該等資料及統計數據的來源恰當，並已採取合理謹慎措施摘錄及轉載該等資料。我們並無理由相信該等資料及統計數據屬虛假或具誤導性，或遺漏任何事實導致該等資料及統計數據屬虛假或具誤導性。我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、彼等各自的任何董事及顧問或參與[編纂]的任何其他人士或各方尚未獨立核實來自官方政府來源的資料，且並未就其準確性作出任何陳述。

資料來源及研究方法

我們委聘弗若斯特沙利文就[編纂]編製獨立行業報告。本文件所披露的弗若斯特沙利文資料摘錄自弗若斯特沙利文報告，該報告受我們委託擬備，費用為人民幣580,000元，並經弗若斯特沙利文同意披露。弗若斯特沙利文報告由弗若斯特沙利文獨立編製，其並未受我們或其他利益相關方的任何影響。弗若斯特沙利文為一家於1961年在紐約成立的獨立全球諮詢公司，其服務包括行業諮詢、市場策略諮詢及企業培訓等。弗若斯特沙利文已進行(i)一手研究，當中涉及與若干領先行業參與者討論行業狀況，並盡最大努力訪問行業專家，以收集資料輔助深入分析；及(ii)二手研究，當中涉及根據其自有研究數據庫檢視政府統計數據、行業協會出版物、公司報告、獨立研究報告及數據。董事盡其所知及作出合理質詢後確認，自弗若斯特沙利文報告發佈日期以來，市場資料並未發生可能會限制、抵觸或影響本節資料的任何重大不利變動。

功率半導體行業概覽

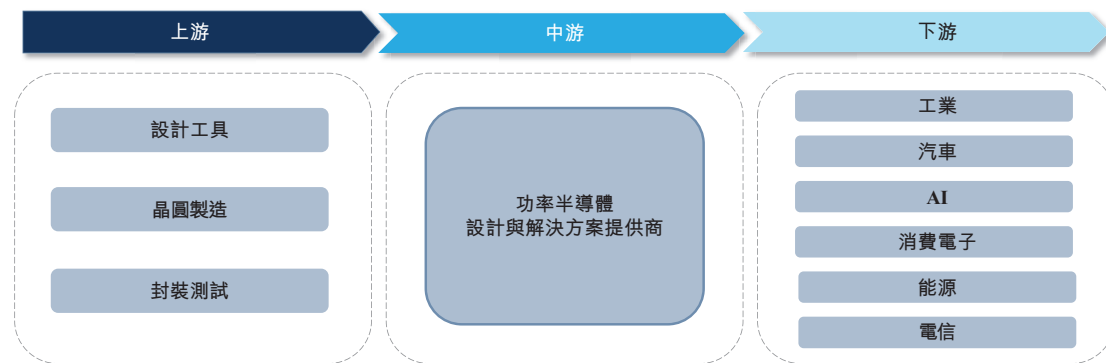
功率半導體的定義

功率半導體是用於控制和管理設備和系統中電能流動的電子元件。功率半導體分為功率器件和集成解決方案，例如功率集成電路。功率器件大致分為分立功率器件和功率模塊。功率模塊是預組裝封裝，包含多個分立功率元件。分立功率器件包括晶體管（用作電子開關或放大器）、二極管（用於整流）、晶閘管（用於大功率開關）等。在晶閘管中，MOSFET（金屬氧化物半導體場效應晶體管）和IGBT（絕緣柵雙極晶體管）是專為特定功率控制任務而設計的獨立元件：MOSFET支持中低壓範圍內的高速開關（碳化矽MOSFET等新材料將適用性擴展至更高電壓），而IGBT則適用於高壓、大電流應用。PMIC，也稱為電源管理IC，將多種電源和控制功能集成於單一芯片，以提高能效並減小複雜電子設計中的系統尺寸。

功率半導體廣泛應用於消費電子、工業應用和汽車等領域。隨著越來越多的設備和系統實現電氣化，功率半導體的作用日益凸顯。這些元件最大限度地降低能耗，提升汽車、可再生能源基礎設施和工業設備的性能，為現代電氣化需求提供更智能、高效、可靠的解決方案。

行業概覽

功率半導體行業價值鏈分析



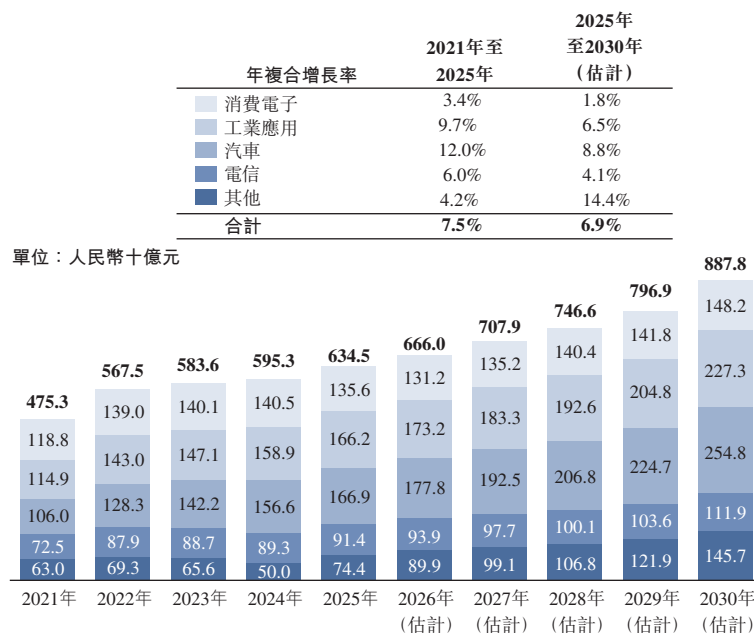
資料來源：公開資料、弗若斯特沙利文報告

功率半導體行業沿著跨越上游輸入、中游設計和解決方案開發以及下游應用的多階段價值鏈運營。上游業務包括支持電路設計、器件製造及產品認證的設計工具、晶圓製造以及封裝和測試。中游市場，功率半導體設計公司及解決方案提供商整合核心技術並根據特定應用要求(如電壓、開關速度和熱性能)量身定制產品。在下游，功率半導體產品廣泛應用於消費電子、汽車、工業自動化、電訊及可再生能源領域。在這些領域，不斷擴大的電氣化和數字化提高了價值鏈協調執行的重要性。

全球功率半導體市場規模

儘管存在宏觀經濟挑戰，但在多個終端用途行業的強勁需求的支持下，全球功率半導體市場近年來展現出強大的韌性和穩定的增長，從2021年的人民幣4,753億元擴大至2025年的人民幣6,345億元。消費電子、工業應用及汽車合共佔下游需求的70%以上。展望未來，市場預計將以6.9%的年複合增長率增長，到2030年達到人民幣8,878億元，其中汽車行業預計將成為最大貢獻者，達到人民幣2,273億元，年複合增長率為8.8%，主要是受新能源汽車快速增長所推動。此外，人工智能服務器以及工業和服務機器人等新興應用預計將成為未來五年的重要增長動力。

全球功率半導體市場規模(按應用劃分)，2021年至2030年(估計)



資料來源：專家訪談、Yole、弗若斯特沙利文報告

行業概覽

功率半導體公司的業務模式

模式	無晶圓廠	虛擬IDM	IDM
模式特徵	僅側重於芯片設計與銷售，將晶圓製造、封裝及測試外包。	將內部芯片設計與部分所有權相結合，並通過代工廠合作夥伴共同開發專有工藝技術。	整合整個價值鏈—從芯片設計和製造到封裝和測試。
優勢	- 精簡運營，資本需求低； - 高度可擴展性，業務模式靈活。	- 既具有無晶圓廠的靈活性，又能控制部分工藝； - 迭代速度更快，晶圓代工廠協同更高效。	- 研發與製造之間高效協同； - 完全定制化。
挑戰	- 嚴重依賴外部晶圓代工廠和OSAT服務商； - 缺乏工藝控制和定制化。	嚴重依賴與晶圓代工廠的密切協同；	大規模和複雜的營運導致高額資本投入和更長的回報週期。

資料來源：公開資料、CSIA、弗若斯特沙利文

功率半導體行業主要由IDM（集成器件製造商）、無晶圓廠及虛擬IDM三大傳統業務模式主導。IDM企業通過內部完成芯片設計至晶圓製造、封裝測試的全鏈條整合，實現研發與生產工藝的高度協同，保障產能穩定性與開發週期可控性。該模式通常受資本雄厚的龍頭企業青睞，適合大批量成熟產品。然而，其核心瓶頸在於需前期大量投入重型晶圓廠設施，並承擔製造運營、設備維護及供應鏈物流的系統性成本，屬於典型的高資本密度、低靈活度重資產模式。

相比之下，無晶圓廠模式則聚焦設計與創新環節，將晶圓製造及封裝測試外包給代工廠與OSAT（封裝測試外包服務商）。憑藉無需自建或維護產線的輕資產屬性，無晶圓廠企業顯著降低前期資本開支並優化成本結構，使資源更多向研發傾斜，並能靈活響應市場需求或客戶要求的變化。該模式尤其適配尋求快速擴張的中小型或新興企業，然而，由於製造環節控制薄弱，無晶圓廠公司常在產能保供、交期管控及工藝控制與定制環節面臨挑戰。

虛擬IDM模式融合IDM與無晶圓廠雙重特性：虛擬IDM模式乃介於無晶圓廠模式與傳統IDM模式之間的一種過渡方式，且已成為日益盛行的行業趨勢，眾多市場參與者從兩端趨向此混合結構。在這種模式下，公司保留內部設計及研發能力，同時與晶圓代工廠和OSAT供應商合作進行晶圓製造和封裝。存在不同的實施路徑，本公司之「投資製造的虛擬IDM模式」即為其中一種方法。虛擬IDM模式通過與晶圓代工廠夥伴就製造工藝及開發專為特定產品設計量身定制的專有工藝平台緊密合作，結合了無晶圓廠模式的靈活性與一定程度的工藝控制。

行業概覽

功率半導體行業的市場驅動因素和趨勢

- **傳統行業對功率半導體的彈性需求**

消費電子、工業自動化及汽車三大傳統應用領域持續支撐功率半導體市場基本盤。MOSFET與IGBT等功率器件在智能手機、家用電器的高效能功率轉換中發揮核心作用，PMIC則廣泛承擔這些消費電子的電池充電管理、電壓調節及系統配電等關鍵功能。與此同時，工業自動化領域依托電機驅動器、可編程邏輯控制器(PLC)及電源管理系統的滲透率提升，持續拉動中高壓功率半導體需求。而在汽車領域，2024年全球汽車銷量保持強勁，為功率半導體提供了穩定需求。電氣化快速轉型成為主要增長驅動因素－全球新能源汽車(NEV)銷量超過1,700萬輛，滲透率超20%。

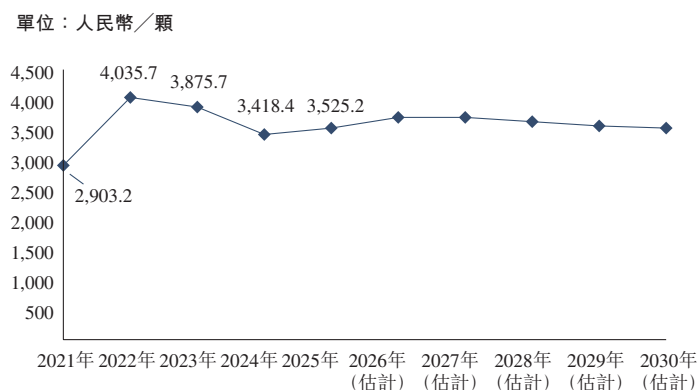
- **AI基礎設施和機器人技術注入新動能**

數據中心的電力需求和新興的工業機器人正在推動功率半導體新一輪的增長。由於人工智能工作負載需要高效、高密度的電源管理解決方案，全球人工智能數據中心市場預計將從2024年的人民幣1,018億元擴大至2034年的人民幣11,199億元，年複合增長率為27.1%。與此同時，仿人機器人及電動垂直起降等新興應用正在不斷增加對緊湊型、響應迅速的功率設備的需求，從而鼓勵在集成度、效率和熱性能方面的進一步進步。

功率半導體的成本分析

功率半導體的成本結構主要由晶圓製造（佔總成本的60-70%）和封裝測試（30-40%）構成。

8英寸矽晶圓價格走勢（2021年至2030年（估計））



資料來源：SEMI、弗若斯特沙利文報告

本集團的產品價格受成本結構與市場需求的影響，其中原材料成本是核心決定因素之一。本集團的主要功率半導體產品主要在8英寸矽晶圓上進行製造，該晶圓是行業內的主流襯底材料。2020年至2022年期間，受疫情引發的需求激增、更廣泛的供應鏈中斷、以及代工廠產能受限等多重因素疊加影響，8英寸矽晶圓價格出現顯著攀升。這一行業普漲態勢，促使本集團同期內的產品售價相應上調。自2023年起，隨著疫情影

行業概覽

響減弱和供應鏈逐步恢復平衡，晶圓價格已進入溫和下行通道。本集團主要產品售價在2023年和2024年僅錄得微幅下降，這體現了供需環境的趨穩態勢。展望未來，預計矽晶圓價格短期內將在8英寸晶圓供應趨緊及需求基本面改善的支持下溫和回升，其後將隨著市場供求狀況驅動的週期性波動而逐步趨於正常化。

全球PMIC市場概覽

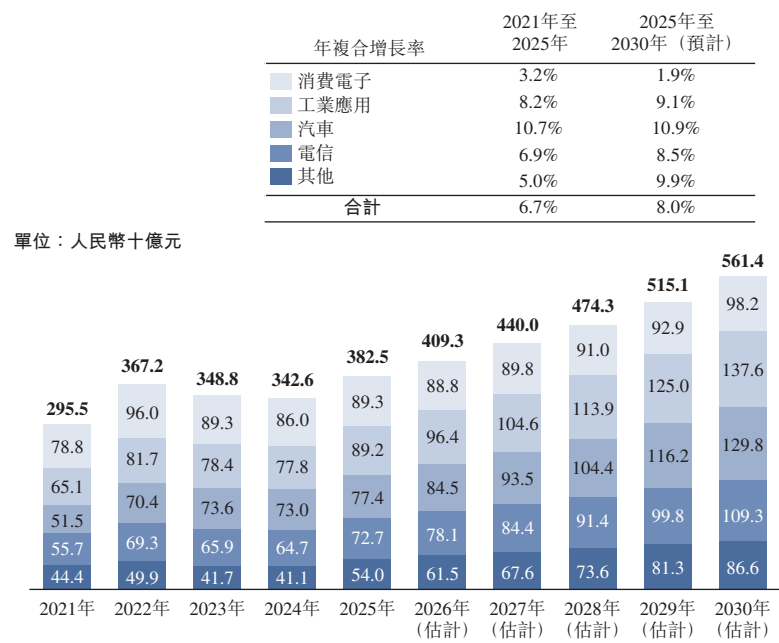
PMIC的定義和分類

PMIC是一種功率半導體，專門用於調節和控制電池與各種系統組件之間的相互作用。它負責電能的轉換、分配、檢測和監控。PMIC可以調節各組件之間的電壓和電流，並根據電子設備內部和跨電子設備的不同功率需求進行定制設計，優化設備性能。PMIC種類繁多，包括電池管理產品、開關穩壓器、接口和保護產品、顯示器LED背光產品、LCD/OLED PMIC、SoC PMIC、接口PMIC等。

全球PMIC行業市場規模

全球PMIC市場規模由2021年的人民幣2,955億元增至2025年的人民幣3,825億元。受消費電子、汽車電子和工業應用等下游領域的需求持續增長的推動，2025年至2030年，全球市場預計繼續擴展，年複合增長率為8.0%，到2030年市場規模將達到人民幣5,614億元。在下游行業中，消費電子仍然是最大的下游應用領域，2025年佔市場份額的23.3%，而終端設備對低功耗、高集成度芯片的持續需求將繼續推動其穩步發展。汽車領域增長最快，2021年至2025年年複合增長率為10.7%。受新能源汽車滲透率上升和智能駕駛需求增長推動，預計到2030年汽車PMIC市場規模將達人民幣1,298億元，2025年至2030年年複合增長率為10.9%。在5G終端和基礎設施需求的推動下，電信領域預計到2030年將達人民幣1,093億元。

全球PMIC市場規模（按應用劃分），2021年至2030年（估計）



資料來源：WSTS、專家訪談、弗若斯特沙利文

行業概覽

全球智能手機PMIC行業介紹

智能手機PMIC負責功率分配、電壓調節、充電控制、電池保護及快充管理，確保穩定且高效的功率傳輸。其通常具有高集成度和低功耗特性，支持處理器、RF模塊及其他功能單元的供電。全球智能手機市場面臨庫存清理和終端用戶需求疲軟的雙重壓力。儘管全球智能手機出貨量由2021年的13.5億台下降到2025年的12.5億台，但受邊緣AI整合至智能手機、新興市場掀起設備升級浪潮以及高端化趨勢的推動，市場已顯露復甦跡象。隨著多芯片集成、快速充電和先進電源效率管理的興起，旗艦設備中PMIC的複雜性和規格不斷提升，推動高端市場價值進一步增長。儘管智能手機出貨量整體增長依然溫和，但旗艦機型佔比的不斷提升，PMIC單位價值亦不斷提升，推動智能手機PMIC市場持續增長。

全球智能手機PMIC行業市場規模（按銷售收入）

由於疫情後時代消費支出疲軟和5G影響低於預期，市場規模由2021年的人民幣212億元下降至2022年的人民幣196億元。儘管非旗艦智能手機細分市場持續疲軟，但折疊手機市場接受度的提高和旗艦機型滲透率的增加推動智能手機PMIC市場於2023年至2025年穩步恢復。到2025年市場已擴大到人民幣217億元，2021年至2025年年複合增長率為0.6%。受先進芯片平台多通道電源管理需求增長、高分辨率顯示器、快充技術和5G通信模塊採用率提高的推動，全球智能手機PMIC行業將繼續蓬勃發展。預計將穩步增長，到2030年達到人民幣228億元，年複合增長率為1.0%。

智能手機PMIC行業的市場驅動因素和趨勢

- **智能手機功能多樣化帶動PMIC需求升級**

隨著智能手機持續演進，高分辨率成像系統、高刷新率顯示屏、5G模塊、高性能處理器逐漸成為標配。該等模塊亦提升了電源系統的複雜性和瞬態功率波動。隨著功能變得更加智能及多樣化，PMIC亦向著更高集成度、更強動態響應能力的方向發展。

- **低功耗技術需求**

在智能手機行業，延長電池續航能力的關鍵在於降低組件的功耗。PMIC設計公司致力於提高電源轉換效率並最大限度地減少能量損失，從而實現更高效的能源利用及延長電池壽命。

全球顯示PMIC行業介紹

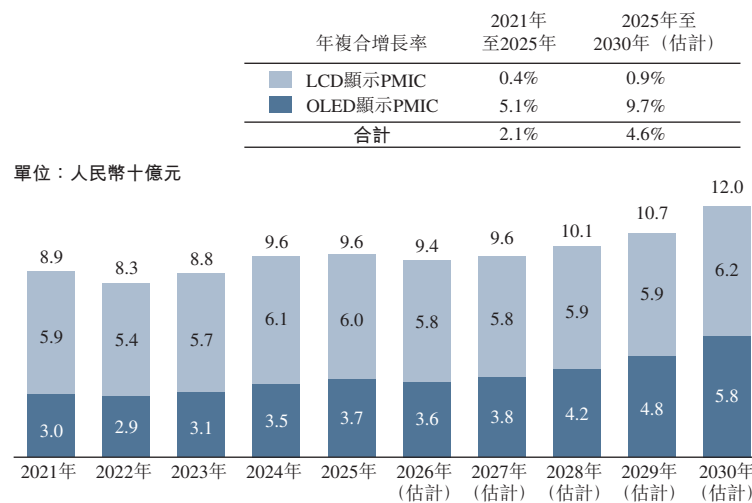
顯示面板通過利用LCD或OLED的光電特性將電信號轉換為可見圖像。目前，LCD面板佔全球顯示面板產量的90%以上，廣泛用於電視、顯示器、筆記本、智能手機、可穿戴設備等。顯示PMIC主要負責管理顯示面板各種組件所需的電源軌，包括源極驅動器、柵極驅動器、時序控制器和背光模塊等。這些芯片確保在LCD、OLED和Mini LED等不同面板技術中實現精確的電壓調節、時序控制和穩定運行。顯示PMIC設計支持高通道數、低噪聲和精細電壓步進控制，同時保持高集成度以減少板載空間，實現針對高刷新率、可變亮度級別和不斷演進的面板外形因素量身定制的高效功率傳輸，滿足顯示系統的嚴格要求。

行業概覽

全球顯示PMIC行業市場規模（按銷售收入）

受終端市場需求逐步恢復的推動，全球面板製造商啟動補庫存週期，帶動面板價格趨於穩定並反彈。因此，全球顯示PMIC市場規模從2021年的人民幣89億元增至2025年的人民幣96億元。顯示面板技術迭代驅動PMIC行業全面技術升級。OLED和Mini LED等前沿顯示技術滲透率的提高增加了電壓管理的複雜性，對PMIC的多通道輸出、精密控制和低噪聲性能提出了更高要求。面板製造商對定制PMIC解決方案需求的增長帶動了高端產品佔比的增長。全球顯示PMIC市場將於2030年擴大到人民幣120億元。受OLED生產良率改善以及對更薄外形、更深對比度和更快響應時間等更高顯示質量追求的推動，OLED屏幕在筆記本電腦、平板電腦、電視和顯示器中的採用預計將穩步增長。全球OLED顯示PMIC市場將於2030年擴大到人民幣58億元。

全球顯示PMIC市場規模，2021年至2030年（估計）



資料來源：Canalys、專家訪談、弗若斯特沙利文報告

顯示PMIC行業的市場驅動因素和趨勢

• 智能可穿戴設備的增長

近年來，智能手錶、智能眼鏡及AR/VR產品等可穿戴設備的普及，推動了對小型高分辨率顯示器的需求，要求顯示PMIC具備高集成度、低功耗和多通道功率輸出，以適應各種封裝形式和終端設備的尺寸規格。

• 面板製造商的定制化需求

為提升系統效率及終端性能，面板製造商正與PMIC供應商合作以開發針對其獨特驅動邏輯和電壓軌配置量身定制的PMIC。定制化趨勢不僅提高了PMIC的附加價值，還加強了供應商與製造商之間的聯繫。

• 顯示技術演進對PMIC的影響

隨著顯示技術從傳統LCD發展到OLED、Mini LED甚至Micro LED，驅動邏輯、電壓要求和功率傳輸策略的變化對PMIC在控制精度、響應速度、集成度和熱管理方面提出了新要求。OLED顯示器對電壓波動高度敏感，需要具有卓越電壓調節精度的

行業概覽

PMIC。Mini LED顯示器由於其背光分區，在通道數量增加和電流控制能力方面對PMIC提出挑戰。顯示技術的持續進步將繼續推動PMIC創新和產品多樣化。

MOSFET行業概覽

MOSFET的定義和分類

MOSFET（金屬氧化物半導體場效應晶體管）是一種用於放大或切換電子信號的功率半導體器件，其結構變體可根據特定的電壓和性能需求進行定制。

MOSFET可大致分為三個結構系列，每個系列都針對不同的電壓和性能要求進行了優化。平面MOSFET適用於高達~60V電壓的矽器件、650V或更高電壓的碳化矽MOSFET，以低成本提供良好的導通電壓和開關速度，使其成為轉換器和電動汽車牽引系統（碳化矽）的理想選擇。溝槽型MOSFET將此概念擴展到中壓域（高達約300V）。特殊版本的屏蔽柵溝槽型MOSFET添加了內部柵極屏蔽電極以進一步降低導通損耗，並實現非常快的開關和高電流能力。在更高電壓（400V及以上），超結MOSFET使用相反電荷的交替層來平衡電壓阻斷與低損耗，在太陽能逆變器和電源等重型功率轉換用例中廣受歡迎。

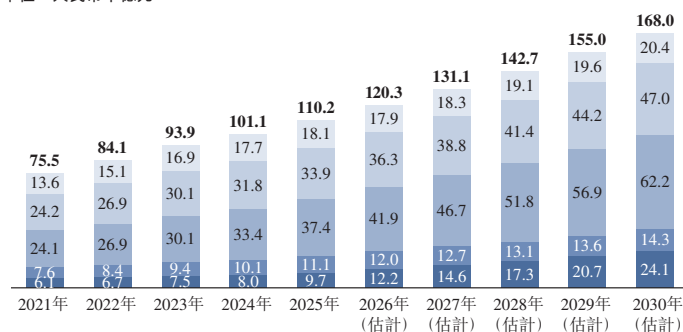
全球MOSFET市場規模

全球MOSFET市場穩步增長，從2021年的人民幣755億元增至2025年的人民幣1,102億元，年複合增長率達9.9%。消費電子中的高效電源、工業自動化中的精密電機驅動以及新能源汽車和數據中心系統中不斷擴展的功率級等多個領域對快速開關晶體管的需求激增，推動了這一強勁的行業擴張。在此強勁增長的基礎上，預計2025年至2030年年複合增長率將達8.8%，到2030年市場規模將達到人民幣1,680億元。在下游行業中，由於新能源汽車普及率的提高以及對快充充電樁需求的增加，汽車行業佔據主導地位，2025年按11.6%的年複合增長率增長，到2030年維穩在10.7%。其他新興領域（包括AI服務器）將於2025年之後按20.0%的年複合增長率急速增長，凸顯了採用MOSFET的新途徑。

全球MOSFET市場規模（按應用劃分），2021年至2030年（估計）

年複合增長率	2021年 至2025年	2025年至 2030年（估計）
消費電子	7.4%	2.5%
工業應用	8.9%	6.7%
汽車	11.6%	10.7%
電信	10.2%	5.1%
其他	12.2%	20.0%
合計	9.9%	8.8%

單位：人民幣十億元



資料來源：專家訪談、Yole、弗若斯特沙利文報告

行業概覽

MOSFET行業的市場驅動因素和趨勢

- **新能源汽車和快速充電基礎設施需求不斷增長**

MOSFET是全球電氣化的關鍵推動因素，而新能源汽車則是最具活力的需求驅動因素之一。新能源汽車需要廣泛的高性能功率器件，包括用於車載充電器、DC/DC轉換器和電池管理系統的Si MOSFET，以及支持新興800V架構的先進碳化矽MOSFET和IGBT。同時，全球快速充電基礎設施的快速擴張進一步推動了對高性能MOSFET（尤其是SiC變體）的需求，因為它們能夠以低損耗處理高電壓和電流，可實現緊湊、高效且可靠的快速充電系統。

- **AI數據中心推動高密度功率需求**

人工智能驅動的數據中心預期將大幅增加對功率設備的需求，由2024年至2030年，全球數據中心的用電量預測將以每年15%左右的速度增長，到本十年末可能翻番。人工智能工作負載的激增需要消耗10-100千瓦的高密度服務器機架，人工智能加速器在0.75V下吸收高達1,000A的電流。每台服務器都集成了數百個跨越多個功率轉換級的MOSFET，隨著超大規模和以人工智能為核心的數據中心容量不斷擴大，這推動了對高效、快速開關MOSFET的持續需求。

- **碳化矽MOSFET的加速採用**

碳化矽MOSFET是基於碳化矽的功率器件，與傳統的矽MOSFET相比，它具有卓越的熱性能、更快的開關速度和更低的能量損耗，非常適合高壓、高效率應用。雖然新能源汽車仍然是主要需求驅動因素，但人工智能基礎設施的快速擴張正成為重要的增長引擎，因為碳化矽MOSFET可在人工智能數據中心實現更高效的電力輸送和熱管理。

功率半導體行業競爭格局

全球PMIC行業競爭格局

競爭格局概覽

全球PMIC市場競爭相對激烈。由於PMIC產品類型豐富，廣泛應用於消費電子、汽車、電信和工業應用領域，加之產品迭代速度快、定制化需求高，導致行業格局分散，參與者眾多。儘管擁有強大技術實力和規模經濟的歐美公司在市場上佔據領先地位，但競爭格局依然呈現多元化。按2025年的收入計算，本公司在全球PMIC市場的份額為0.4%。

全球消費電子PMIC市場排名

2025年全球消費電子PMIC市場達到人民幣893億元。本公司在全球消費電子PMIC市場排名第11位，市場份額為1.6%。下表列示以2025年PMIC產品收入衡量的全球消費電子PMIC市場公司排名。

行業概覽

排名	公司	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司A ¹	19.5	21.8%
2	公司B ²	3.8	4.2%
3	公司C ³	2.6	2.9%
4	公司D ⁴	2.0	2.3%
5	公司E ⁵	1.9	2.1%
6	公司F ⁶	1.9	2.1%
7	公司G ⁷	1.8	2.0%
8	公司H ⁸	1.6	1.8%
9	公司I ⁹	1.5	1.7%
10	公司J ¹⁰	1.5	1.7%
11	本公司	1.5	1.6%
12	公司K ¹¹	1.4	1.5%
其他		48.4	54.2%
合計		89.3	100%

資料來源：專家訪談、年報、弗若斯特沙利文報告

- 1 公司A是一家成立於1930年的上市公司，總部位於美國，主要從事電源管理集成電路及其他類型半導體產品的開發。
- 2 公司B是一家成立於1965年的上市公司，總部位於美國，主要從事模擬集成電路和其他類型半導體產品的開發。
- 3 公司C是一家成立於1987年的上市公司，總部位於瑞士，主要從事模擬集成電路和其他類型半導體產品的開發。
- 4 公司D是一家成立於2015年的上市公司，總部位於中國上海，主要從事電源管理集成電路開發。
- 5 公司E是一家成立於2008年的上市公司，總部位於中國杭州，主要從事電源管理集成電路開發。
- 6 公司F是一家成立於1998年的上市公司，總部位於中國台灣，主要從事模擬IC和電源管理解決方案。
- 7 公司G是一家成立於1997年的上市公司，總部位於中國台灣，主要從事顯示驅動IC和電源管理解決方案。
- 8 公司H是一家成立於1996年的上市公司，總部位於中國台灣，主要從事模擬及混合信號IC，包括電源管理IC。
- 9 公司I是一家成立於2007年的上市公司，總部位於中國北京，主要從事電源管理和其他類型半導體產品。
- 10 公司J是一家成立於2008年的私營公司，總部位於中國北京，主要從事顯示驅動芯片和電源管理IC。
- 11 公司K是一家成立於1999年的上市公司，總部位於美國，主要從事模擬集成電路和其他類型半導體產品的開發。

行業概覽

全球智能手機PMIC市場排名

2025年全球智能手機PMIC市場達到人民幣217億元。本公司在全球智能手機PMIC市場排名第3位，市場份額為2.9%。下表列示以2025年PMIC產品收入衡量的全球智能手機PMIC市場公司排名。

排名	公司	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司A	4.4	20.1%
2	公司D	1.2	5.5%
3	本公司	0.6	2.9%
4	公司I	0.6	2.9%
5	公司L ¹²	0.6	2.6%
其他		14.3	66.0%
合計		21.7	100%

資料來源：專家訪談、年報、弗若斯特沙利文報告

- 12 公司L是一家成立於2017年的私營公司，總部位於韓國，主要從事電源管理集成電路和其他類型的半導體產品的開發。

全球顯示PMIC市場排名

2025年全球顯示PMIC市場達到人民幣96億元。本公司在全球顯示PMIC市場排名第5位，市場份額為8.5%。下表列示以2025年PMIC產品收入衡量的全球顯示PMIC市場公司排名。

排名	公司	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司G	1.2	12.6%
2	公司H	1.1	11.1%
3	公司F	0.9	9.4%
4	公司J	0.9	8.9%
5	本公司	0.8	8.5%
其他		4.8	49.5%
合計		9.6	100%

資料來源：專家訪談、年報、弗若斯特沙利文報告

全球OLED顯示PMIC市場排名

2025年全球OLED顯示PMIC市場達到人民幣37億元。本公司在全球OLED顯示PMIC市場排名第2位，市場份額為15.3%。下表列示以2025年PMIC產品收入衡量的全球OLED顯示PMIC市場公司排名。

行業概覽

排名	公司	收入 (人民幣十億元)	市場份額
1	公司 A	0.6	16.1%
2	本公司	0.6	15.3%
3	公司 I	0.4	11.6%
4	公司 G	0.4	10.5%
5	公司 L	0.4	9.6%
	其他	1.4	36.9%
	合計	3.7	100%

資料來源：專家訪談、年報、弗若斯特沙利文報告

全球MOSFET市場競爭格局

全球MOSFET市場仍保持高度集中，前五大企業主要來自美國和歐洲，合計佔據全球接近一半的銷售收入。這些企業在核心技術上處於領先地位，並長期主導汽車電子、工業控制和新興人工智能等高端應用領域，形成了穩定的國際供應格局。相比之下，中國企業雖然規模相對較小，但依托國內需求和製造規模，市場份額迅速擴大，目前合共佔全球MOSFET銷售的大部分。大多數中國企業仍然集中在中低端市場，但隨著國產化進程的推進以及對工藝升級和封裝技術投資的深入，預計中國企業在全球格局中的作用將不斷提升。中國的當務之急仍然是縮小與海外老牌企業的技術差距，尤其是在中國致力於提高核心功率半導體元件的自給自足能力和競爭力的情況下。

以2025年的收入計，本公司在全球MOSFET市場的份額為0.45%。

主要市場進入壁壘

• 技術壁壘

先進功率半導體設計需要電路架構與工藝約束之間的緊密協調，以平衡導通損耗、擊穿電壓和開關速度等參數。先進節點和寬頻隙材料（如SiC）的日益普及進一步增加了技術複雜性，需要深入的工藝專業知識和豐富的設計經驗。

• 人才壁壘

功率半導體技術的發展在很大程度上依賴高度專業化的工程人才以及持續的研發能力。隨著地緣政治及供應鏈格局不斷演變，企業日益重視人才本地化、區域研發生態系統建設及與學術界的合作，以維持創新能力。

• 客戶獲取壁壘

功率半導體供應商通常必須經過嚴格的資格認證程序和多年的驗證週期，才能獲得主要客戶的認可。此外，成熟的供應商受益於長期合作夥伴關係、規模經濟和良好的業績記錄，這使得新進入者很難獲得初始design win。