

行業概覽

除另有指明外，本節及本文件其他章節所呈列的資料及統計數據乃摘錄自不同的官方政府刊物及其他公開刊物，以及我們就本次[編纂]委託的獨立市場研究及諮詢公司弗若斯特沙利文所編製的獨立行業報告。我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、任何[編纂]、其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並無獨立核實來自官方政府來源的資料，亦無就其準確性發表任何聲明。因此，本報告所載來自官方政府來源的資料未必準確及不應過度加以倚賴。

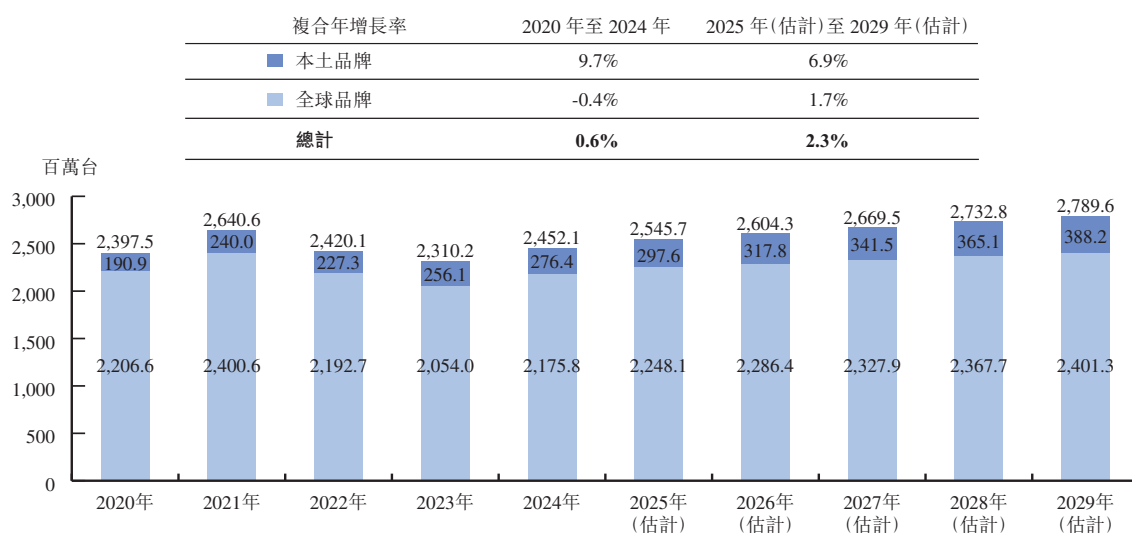
全球智能硬件市場概覽

智能硬件是指具備信息採集、處理和連接能力，並可實現智能感知、交互、大數據服務等功能的新興互聯網終端產品。智能硬件涵蓋了多個產品類別，包括智能手機、筆記本電腦、平板電腦等電子計算設備，智能手錶、TWS耳機等智能穿戴設備，移動寬帶設備，智能音響等。技術的不斷進步豐富了智能硬件設備功能並減輕了產品重量，滿足了不同消費者的多樣化需求，推動全球智能硬件總出貨量從2020年的2,397.5百萬台整體上升至2024年的2,452.1百萬台。2022年和2023年，受宏觀經濟環境、疫情反覆與消費情緒回落等因素影響，智能硬件出貨量略有下降。預測期內，隨著智能硬件的應用場景向更多領域延伸，將為市場帶來更多的機會和發展空間，推動全球總出貨量進一步增長，於2029年達到2,789.6百萬台。

智能硬件產品依據其銷售範圍與出貨量情況，可劃分為全球品牌與本土品牌兩類。本土品牌主要集中在特定的區域市場，更能貼合當地市場需求。2020年至2024年，本土品牌的智能硬件出貨量從190.9百萬台上升至276.4百萬台，並預計將在預測期內進一步增長，於2029年達到388.2百萬台。與全球品牌相比，本土品牌憑藉其靈活性與快速響應能力、性價比優勢、個性化與創新設計以及精準的細分市場定位等多方面的優勢，持續提升在智能硬件整體出貨量中的佔比。2024年，本土品牌在智能硬件總出貨量中的佔比已達11.3%，並預計其市場滲透率將穩步提升，至2029年有望達到13.9%。

行業概覽

智能硬件市場規模(按設備出貨量計算，按品牌品類拆分)，全球，2020年至2029年(估計)



* 以上統計的智能硬件出貨量主要包括智能手機、電子計算機(包含筆記本電腦、平板電腦等)、智能穿戴設備(包含智能手錶、TWS耳機、智能手環等)、移動寬帶設備和智能音響。

來源：弗若斯特沙利文

全球智能手機出貨量

經過3G、4G時代全球智能手機的迅猛發展，智能手機的普及度在全球範圍內顯著提升，逐漸成為人們日常生活和工作中不可或缺的工具。近年來，全球智能手機市場已接近飽和，消費者對智能手機的新增需求有所放緩，換機頻率有所下降。因此，全球智能手機出貨量增速出現一定波動，從2020年的1,323.4百萬台略微下降至2024年的1,312.9百萬台。預測期內，AI智能手機、5G智能手機、可折疊手機等創新產品的持續發展，為未來全球智能手機市場的增長帶來新的增長動力。同時在南亞、中東、拉丁美洲等新興市場地區，當前智能手機滲透率還有較大的提升空間。隨著這些新興地區的經濟發展和居民對智能設備需求的不斷增加，預計將成為全球智能手機出貨量未來增長的重要推動力，推動全球智能手機出貨量從2025年的1,363.4百萬台上升至2029年的1,474.7百萬台，複合年增長率達到2.0%。

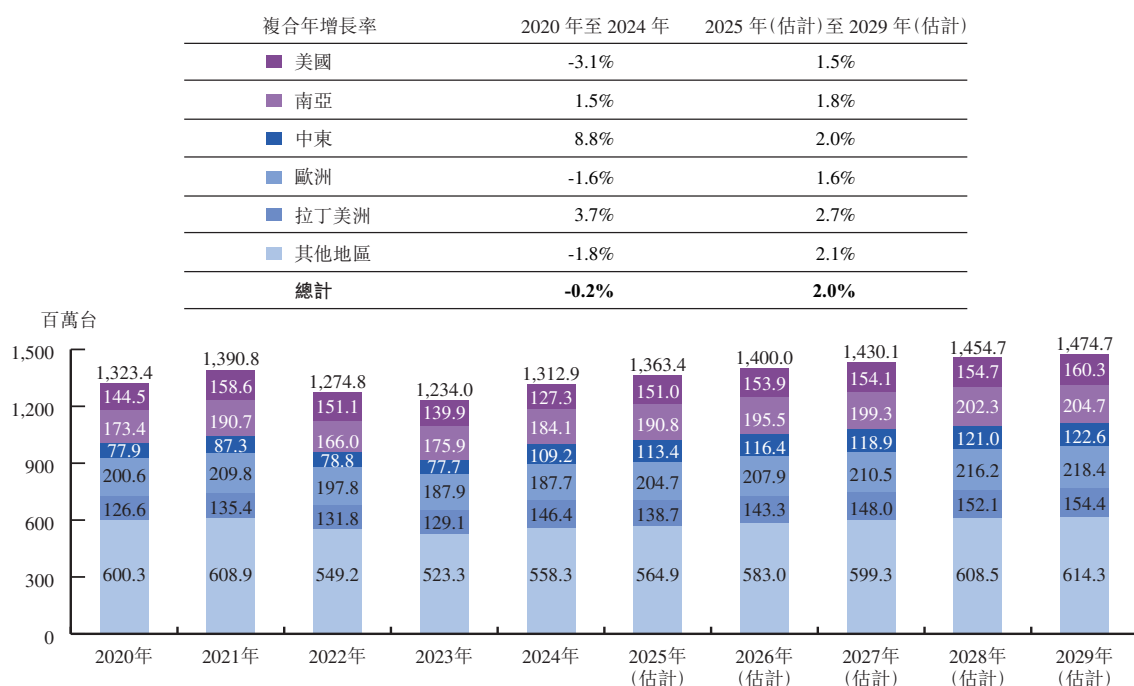
按地區來看，以美國和歐洲為代表的發達地區智能手機市場已經趨於飽和，主要表現為高滲透率和消費者換機周期延長。在這些市場中，智能手機的普及程度接近全民，使得新增需求極為有限。同時，由於現有設備性能的持續提升和耐用性的增強，消費者對升級至新設備的迫切性大幅下降。此外，市場主要由少數全球品牌主導，這些品牌在功能和設計上高度相似，缺乏差異化創新，進一步抑制了消費者的購買欲望，導致整體市場增長動力不足。因此，2020年至2024年，美國和歐洲的智能手機出貨量從144.5百萬台和200.6百萬台分別下降至127.3百萬台和184.7百萬台，複合年增長率分別為-3.1%和-1.6%。儘管如此，在2025至2029年期間，美國和歐洲市場預計仍將保持一定的增長潛力。美國市場的增長將主要得益於5G網絡基礎設施的不斷完善以及電信運營商推出的補貼政策，這些政策將有力推動運營商自營手機品牌的出貨量提升。在歐洲，市場增長將主要來自那些智能手機滲透率相對較

行業概覽

低的地區，以及歐盟出台的一系列支持政策。此外，隨著人工智能等新興技術的持續發展，為成熟市場的消費者帶來了更多樣化的智能手機選擇，不僅豐富了產品的功能和應用，還進一步激發了市場的消費潛力，從而推動美國和歐洲市場出貨量分別從2025年的151.0百萬台和204.7百萬台增長至2029年的160.3百萬台和218.4百萬台。

相比之下，以南亞、中東、拉丁美洲為代表的新興市場地區智能手機市場依然具備良好的發展空間。在南亞市場中，尤其是印度市場中仍有很大一部分人群在使用功能機，由於印度的人口基數龐大，智能手機在該地區具有較大的需求潛力。隨著印度經濟的發展，未來功能機向智能手機的轉換將會進一步帶動智能手機市場的發展。因此，印度地區智能手機的滲透率提升將成為帶動整體南亞地區智能手機市場發展的核心驅動因素。中東地區由於大多數國家的經濟發展較為落後，當地消費者對智能手機的消費度較低。目前，該地區智能手機市場仍以中低端機型為主。然而，隨著中東非石油國家經濟的發展和居民收入的提升，消費者對於智能手機，特別是入門級智能手機的需求將顯著增長。同時，中東運營商積極推動5G布局，都將推動智能手機市場的發展。在拉丁美洲智能手機市場中，中國品牌的持續進入和競爭的加劇有望推動該地區智能手機市場發展。整體來看，南亞、中東和拉丁美洲地區的智能手機市場將在2025年到2029年期間保持較快的增長水平，預計智能手機的出貨量將從2025年的190.8百萬台、113.4百萬台和138.7百萬台，分別增長至2029年的204.7百萬台、122.6百萬台和154.4百萬台，期間複合年增長率分別達到1.8%、2.0%和2.7%。

智能手機出貨量(按地區拆分)，全球，2020年至2029年(估計)



附註：南亞包括尼泊爾、不丹、印度、巴基斯坦、孟加拉國、斯里蘭卡及馬爾代夫。

來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

全球市場

本土智能手機品牌定義

全球智能手機市場主要可以分為全球品牌和本土品牌兩類。全球品牌，是指在¹全球範圍內進行銷售，或具有全球經營、銷售能力的智能手機品牌，如蘋果、三星、小米、OPPO、vivo、傳音、榮耀、華為等，其餘的智能手機大部分為本土品牌。本土品牌主要指在其所在國的國內市場進行業務經營的智能手機品牌，也包括運營商自有品牌，主要指電信運營商自行推出的定製手機，以適應特定運營商的網絡、服務和品牌需求。此外，具有特殊功能或滿足特定需求的手機，如「三防手機」也在本土品牌範圍內。

本土品牌及全球品牌智能手機列舉

	本土品牌		全球品牌
	運營商自有品牌	本土手機品牌	
美國	AT&T、Cricket、 T-Mobile、Dish	Orbic、BLU、Cat、Sonim	
南亞	Reliance Jio	LAVA、Symphony、 Micromax、Vinsmart、 Karbonn、Cherry Mobile、 Walton、Qmobile	
中東	Vodacom、Saficom、MTN	Ashtel、Mobicel、Stylo	蘋果、谷歌、三星、華 為、小米、OPPO、vivo、 傳音、榮耀、Realme、聯 想等
歐洲	Orange、Altice	Gigaset、Fairphone、General Mobile (GM)、Wiko、 Emporia、Vestel	
拉丁美洲	不適用	Kalley、Multilaser、Positivo、 Bmobile、Qmobile	
中國	中國移動	My Phone、Clear、NUU、 Rokid	

來源：弗若斯特沙利文

全球和本土智能手機品牌的對比

全球智能手機品牌的設計旨在滿足世界各地消費者的多元需求，通常不會為特定國家或地區定制功能。相比之下，本地智能手機品牌能夠基於對大眾消費水平、目標客戶群關鍵功能偏好、當地文化等相關因素的深入了解，精確定義產品特性。例如，本土智能手機品牌可針對特定射頻頻段進行優化設計以提升性能。此外，本地智能手機品牌的AI人像分析可根據特定地區的審美偏好進行定制。

行業概覽

全球和本土智能手機品牌對比

	本土智能手機品牌	全球智能手機品牌
適應特定射頻頻段*	高端	中端
針對特定地區定制的AI人像分析**	高端	中端
中低端機型在相同性能下的成本優勢***	高端	中端
功能、品牌價值、售後服務與生態系統共同塑造了高端機型的高價值。****	中端	高端
針對本地環境的硬件強化*****	高端	中端
高硬件配置與核心體驗*****	中端	高端
音頻技術的方言級支持*****	高端	中端
操作系統與用戶界面的深度客製化*****	高端	中端
憑藉產品核心競爭力與自有生態鏈建設贏得強大議價能力*****	中端	高端

* 能夠適應特定的射頻頻段。針對國內特定運營商網絡架構及信號覆蓋弱點，進行軟硬件聯合優化

** 能夠智能識別和分析膚色、臉型及面部特徵等，並根據相應地區的審美偏好進行客製化調整，以滿足特定國家或地區終端消費者的需求。

*** 能夠通過融入中低端機型的關鍵零部件供應鏈（晶片、顯示屏），降低模型成本並提升價格競爭力。

**** 能夠將模型的其他要素（售後服務、品牌、生態系統）融入智能手機價值。智能手機的價值邏輯已從「功能驅動」轉變為「體驗與價值雙輪驅動」。

***** 在沙塵暴頻繁、氣候炎熱、濕度偏高或溫差劇烈地區，能夠針對性推出三防（防塵、防水、防震）與散熱設計。相反，國際品牌的標準化硬件生產模式不適用於特定地區。

***** 透過搭載高性能晶片、電池及屏幕，品牌能憑藉優異的機型運行速度、電池續航力及屏幕清晰度，提供卓越用戶體驗。

***** 能夠利用高度語意理解力識別各地方言、口音及本土表達習慣。

***** 能夠將本土服務軟件整合至相關系統（鎖屏、負一屏），為本地用戶打造「系統級」體驗。

***** 能夠透過建立產品核心競爭力及將全球供應商整合至其生態鏈，獲取頂尖獨家技術資源與報價。

來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

全球本土智能手機品牌出貨量

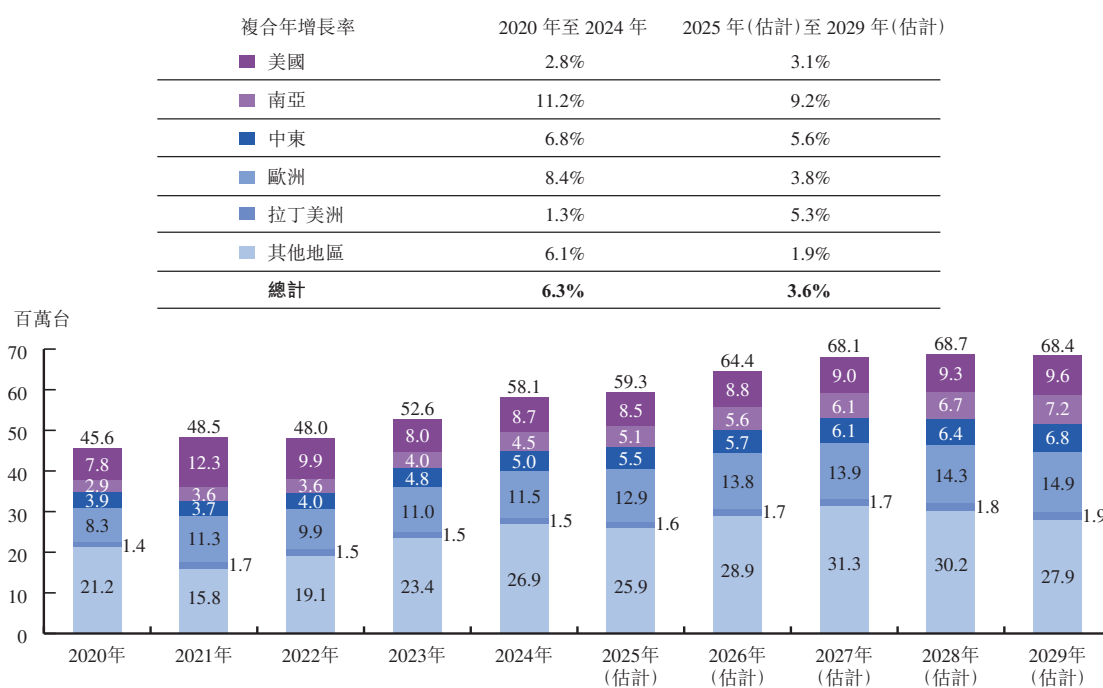
相較於全球品牌，本土品牌能夠深入洞察本地消費者的需求和偏好，針對性地推出符合當地市場特點的產品，因此在本土市場的渠道覆蓋、消費者洞察等方面更有優勢。此外，本土品牌通常在成本控制方面更具優勢，能夠以更具競爭力的價格提供性能相當的產品。這對於價格敏感型消費者，尤其是南亞、中東、拉丁美洲等新興市場中的消費者來說，具有很大的吸引力，進而推動了本土品牌的市場佔有率和出貨量增長。2020年至2024年間，全球本土智能手機品牌出貨量從45.6百萬台上升至58.1百萬台，期間複合年增長率達到6.3%。未來，隨著全球智能手機市場的逐步復蘇、競爭力偏弱的手機品牌的出清、新的經濟形勢下消費者對高性價比智能手機的偏好、本土品牌的產品力逐步提升等利好因素的推動下，出貨量將迎來進一步增長。預計2025年至2029年，全球本土智能手機品牌出貨量增速將保持高於智能手機整體市場的增長水平，從59.3百萬台上升至68.4百萬台，期間複合年增長率達到3.6%。

在美國和歐洲等市場較為成熟的地區，本土品牌手機的需求主要受到政策支持和品牌信譽的雙重推動。首先，美國政府通過補貼運營商，促使其銷售功能齊全、價格較低的智能手機，並支持本土的通信設備發展，這一舉措降低了消費者的購買門檻，推動了本土品牌的市場佔有率。歐盟也出台了一系列政策，支持本土品牌手機的發展，旨在提升國內品牌的競爭力，保護本土產業。這些政策不僅幫助本土品牌提升市場份額，還促進了其技術創新和消費者認可度。其次，本土品牌手機通常擁有較高的知名度和更強的品牌信譽，消費者對其信任度較高，願意選擇價格合理且功能完善的本土品牌產品。因此，2020年至2024年間，美國本土智能手機品牌出貨量從7.8百萬台增長至8.7百萬台，期間複合年增長率為2.8%，同期，歐洲出貨量從8.3百萬台增長至11.5百萬台，期間複合年增長率為8.4%。2025年至2029年間，美國出貨量預計將從8.5百萬台增長至9.6百萬台，期間複合年增長率為3.1%，歐洲出貨量從12.9百萬台增長至14.9百萬台，期間複合年增長率為3.8%，這些數字變化反映了政策支持和品牌信任帶來的市場需求增長。

行業概覽

南亞、中東和拉丁美洲等新興市場對本土品牌手機的需求，主要源於本土智能手機品牌的高性價比和對本地消費者需求的深入洞察。在這些地區，由於經濟發展水平較低且消費者的購買力有限，性價比成為他們選擇手機時的首要考慮因素。因此，本土品牌能夠提供低價且功能全面的智能手機，滿足這些市場對智能設備的強烈需求。這些品牌不僅在價格上具備競爭力，還注重產品的技術創新，推出大電池、快充、高清攝影等功能，以滿足當地消費者的實用需求。本土品牌能夠深刻洞察並適應各地消費者的獨特需求和文化偏好，推出符合當地市場特點的產品。2024年，南亞、中東和拉丁美洲地區的本土智能手機品牌出貨量分別為4.5百萬台、5.0百萬台和1.5百萬台，並預計將在未來進一步增長，於2029年分別達到7.2百萬台、6.8百萬台和1.9百萬台。

本土智能手機品牌出貨量(按地區拆分)，全球，2020年至2029年(估計)



資料來源：弗若斯特沙利文

全球智能手機端到端解決方案市場

智能手機製造模式對比

端到端解決方案(End-to-end solution)：端到端解決方案模式是指原始設計製造商模式，在該模式下品牌商委託服務提供商提供從產品設計、開發、生產到運營的全流程服務。端到端解決方案提供商將根據品牌商的需求，為其提供產品定義、工業設計、物料選型、軟硬件設計、零部件採購、產品測試、規模生產、物流管理、售

行業概覽

後支持等服務，最終的產品將以客戶的品牌在終端市場進行銷售。端到端解決方案模式可以進一步分為買斷和不買斷兩種方式，其中買斷方式是指品牌商買斷端到端解決方案提供商為其設計生產的產品的版權，而不買斷方式則是端到端解決方案提供商可以將同型號產品的設計同時賣給其他品牌商。

電子製造服務(EMS)：EMS是委託生產模式，在該模式下，品牌商先進行產品設計開發、物料選型、軟硬件設計研發等，隨後委託第三方EMS廠商進行後續的採購、生產、物流及售後等流程。相較於端到端解決方案提供商，EMS廠商主要聚焦於產能、良品率、生產工藝及穩定性方面的優化，而在智能手機產品定義、研發等領域較為薄弱。

獨立設計公司(IDH)：IDH是指獨立設計公司，僅專注於智能手機的產品設計、軟硬件設計及研發等，而不覆蓋採購、製造、規模量產、售後等環節的服務。IDH公司由於不涉及製造業務，通常需要與端到端解決方案、EMS等廠商合作完成最終產品的生產。隨著智能手機品牌商逐漸傾向於全流程服務的端到端解決方案模式，從而可投入更多的資源用於其高端旗艦機型的研發，以及提升綜合管理及運營效率，部分IDH廠商開始向端到端解決方案提供商轉型。通過全流程服務布局，實現產品設計與產品製造之間匹配度的升級和優化，進一步提升設計迭代速度、製造效率等綜合能力。

全球智能手機端到端解決方案市場規模

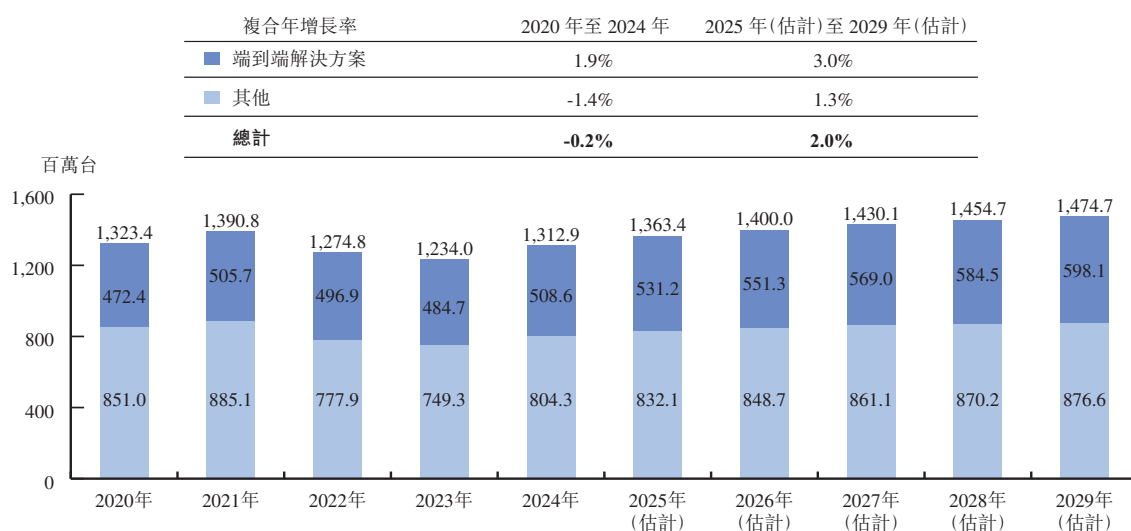
2020年至2024年間，受到全球經濟形勢影響以及智能手機技術和功能創新刺激不足，消費者的換機意願減弱，全球智能手機出貨量總體呈現下滑趨勢，從2020年的1,323.4百萬台減少至2024年的1,312.9百萬台，期間複合年增長率為-0.2%。預計未來，隨著全球經濟的逐步復蘇，智能手機技術不斷創新、5G手機滲透率提升、手機廠商間產品性能及差異化競爭等利好因素的共同作用下，全球智能手機市場將有所回暖，從2025年的1,363.4百萬台增長至2029年的1,474.7百萬台，複合年增長率有望達到2.0%。

研發能力較強的手機品牌商在選擇其產品開發製造模式時，需要進行嚴格的把控的機型，如旗艦機型以及涉及核心創新功能和技術的機型，通常會採用EMS模式。而對於涉及核心創新功能和技術較少的機型，通常採用端到端解決方案。而自研能力比較弱的手機品牌商大多數都會採用端到端解決方案委託模式。隨著智能手機產業逐漸步入成熟期，產品創新整體速度放緩，加上端到端解決方案提供商的研發、製造能力逐步增強，端到端解決方案模式擴大到更多的智能手機主力機型，在智能手機製造中的滲透率穩步提升。從2020年至2024年，端到端解決方案提供商智能手機出貨量從472.4百萬台增長至508.6百萬台，期間複合年增長率為1.9%。智能

行業概覽

手機端到端解決方案提供商出貨量的佔比從2020年的35.7%提升至2024年的38.7%。預計未來，端到端廠商設計研發、供應鏈及資源管控等能力的不斷發展，端到端模式在各大手機品牌中的滲透率有望進一步提升，智能手機端到端解決方案提供商出貨量的佔比預計可在2029年達到40.6%。智能手機端到端廠商出貨量預計將以3.0%的複合年增長率從2025年的531.2百萬台增長至2029年的598.1百萬台。

智能手機出貨量(按機製造模式劃分)，全球，2020年至2029年(估計)



來源：弗若斯特沙利文

本土智能手機品牌端到端解決方案市場的市場規模

本土品牌大多迄今仍未具備自主生產能力，比較依賴端到端解決方案提供商在保持高質量的前提下，通過規模化生產幫助品牌商實現更低的生產成本。因此，端到端解決方案模式廣泛受到本土品牌商的青睞。2020年至2024年，全球本土智能手機品牌端到端解決方案出貨量佔全球本土智能手機品牌總出貨量的90%以上，從2020年的41.6百萬台逐漸上升至2024年的54.5百萬台。未來，本土智能手機品牌端到端解決方案出貨量將持續提高，預計將從2025年的56.2百萬台持續上升至2029年的67.1百萬台，複合年增長率達到4.6%。

美國智能手機市場發展成熟，由蘋果、三星等全球品牌主導的智能手機市場集中度較高，一定程度上擠壓了當地本土品牌市場空間。2020年至2024年，美國地區本土品牌手機出貨量從7.6百萬台上升至2023年的8.6百萬台。預測期內，由於本土

行業概覽

品牌具備更高的知名度和更強的品牌信譽，以T-Mobile為代表的運營商自有品牌出貨量預計將維持穩定，以Cat為代表的美國本土手機品牌也將有一定的發展，推動本土品牌整體出貨量從2025年的8.4百萬台逐步提升至2029年的9.6百萬台。

印度是南亞地區最大的智能手機市場，相比美國等地區，當地智能手機市場由多家全球品牌共同主導，同時呈現出一定的分散化趨勢，為印度本土品牌提供了一定的生存環境。2020年至2024年，印度本土智能手機品牌市場帶動南亞地區本土品牌出貨量逐步增長，從2020年的1.6百萬台提升至2024年的3.7百萬台。預測期內，以Lava為代表的傳統本土品牌以及潛在的新興本土品牌將憑藉對當地市場的了解以及銷售渠道等方面的布局優勢進一步提高市佔率。2029年，南亞地區本土品牌出貨量預計將從2025年的4.2百萬台提升至6.4百萬台。

疫情對中東地區的經濟和商業產生了較大的影響。在疫情期間，中東地區經歷了經濟不確定性，導致消費者對智能手機等商品的支出降低，當地本土品牌出貨量由2020年的3.9百萬台下降至2021年的3.7百萬台。面對挑戰，中東國家通過出台加大基礎設施投資、發展數字經濟等政策推動經濟轉型，改善營商環境，推動本土品牌出貨量逐漸恢復上升，在2024年達到5.0百萬台。例如，阿拉伯聯合大公國制定「2021年-2025年數字政府戰略」，旨在提升網絡連接及數字基礎設施，從而提高政府服務的現代化程度。此外，阿拉伯聯合大公國已頒佈「數字經濟戰略」並設立數字經濟委員會，旨在於未來十年將數字經濟對國家GDP的貢獻翻倍。預測期內，Safaricom、Mobicel、Stylo等本土品牌預計可以保持相對穩定的增長，本土品牌出貨量預計將從2025年的5.5百萬台升至2029年的6.8百萬台。由於Safaricom、Mobicel、MTN均未具備自產能力，其端到端解決方案滲透率接近100%。2020年至2024年，中東本土品牌端到端解決方案出貨量同樣由3.9百萬台上升至5.0百萬台，並將維持穩定，於2029年達到6.8百萬台。

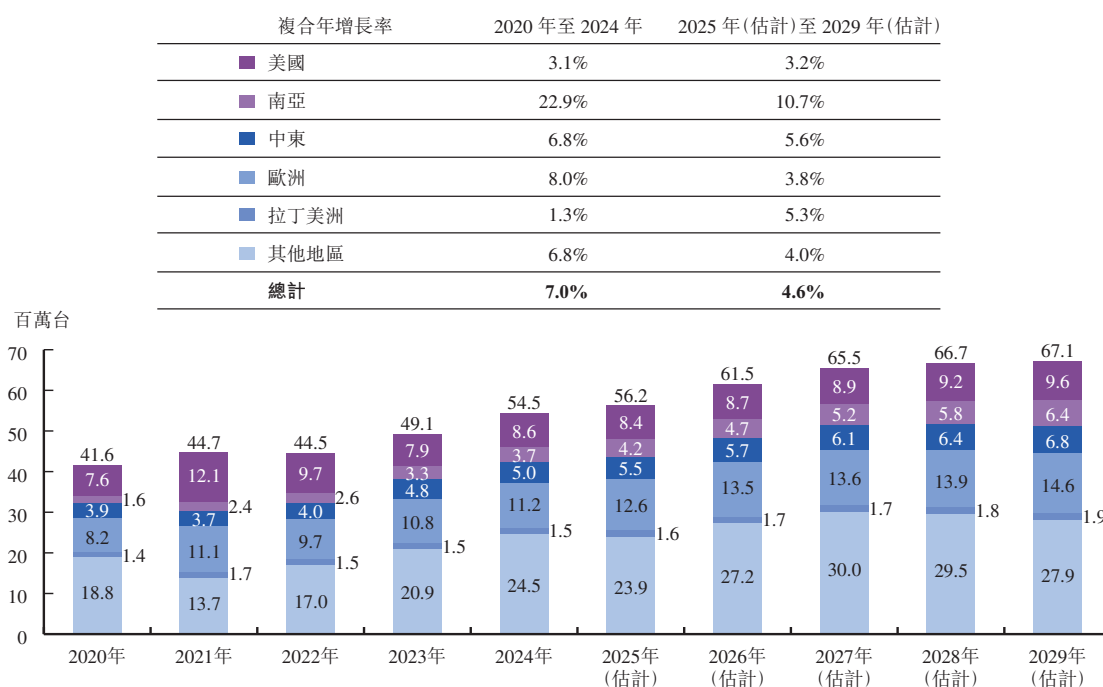
歐洲整體經濟水平比較高，智能手機市場發展比較成熟，但各個國家之間的市場情況也不盡相同。2020年至2024年間，歐洲地區本土品牌出貨量並未出現顯著上升。儘管2021年5G推出、華為縮減歐洲業務帶來當年本土品牌出貨量上升至11.1百萬台，隨後一年仍有所下降。2024年，歐洲地區本土品牌出貨量保持相對穩定，達到11.2百萬台。預測期內，Fairphone、Gigaset等本土品牌將保持相對穩定的增長，歐洲的本土品牌出貨量預計將從2025年的12.6百萬台增長至2029年的14.6百萬台。除Fairphone品牌具備自產能力外，歐洲其餘本土品牌均依賴端到端解決方案模式生產，端到端解決方案滲透率維持在95%以上。

拉丁美洲智能手機市場由三星、摩托羅拉等全球品牌主導。Multilaser、Bmobile、Go Mobile等本土智能手機品牌在本地市場上佔有一定份額，市場競爭較為激烈。2020年至2024年，該地區本土智能手機品牌出貨量從1.4百萬台上升至1.5

行業概覽

百萬台，複合年增長率達到1.3%。預測期內，該地區本土品牌出貨量預計將以5.3%的複合年增長率由2025年的1.6百萬台增長至2029年的1.9百萬台。由於Multilaser、Bmobile、Go Mobile等本土智能手機品牌市場份額有限，均未具備自產能力，該地區端到端解決方案滲透率接近100%。

本土智能手機品牌端到端解決方案出貨量(按地區拆分)，全球，
2020年至2029年(估計)



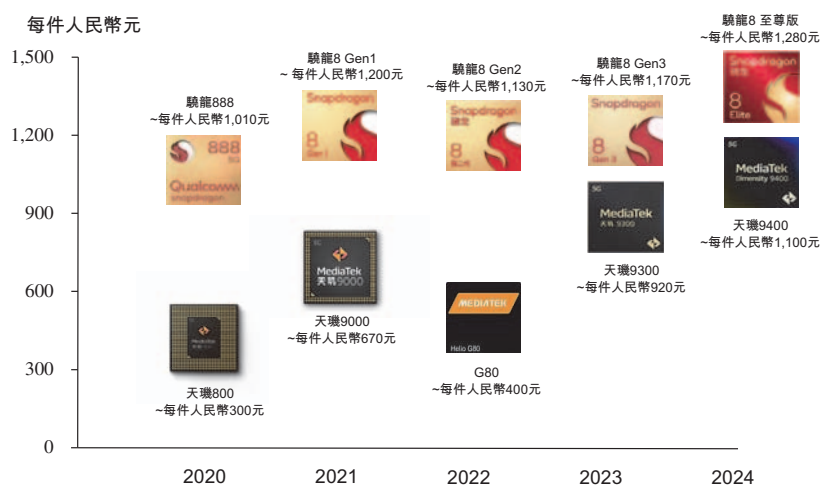
來源：弗若斯特沙利文

主要原材料價格分析

手機芯片(亦稱系統級芯片)為高度集成的微芯片，將多種功能模組融合於單一芯片中。此種集成設計不僅提升設備性能與能源效率，更顯著減少空間佔用與功耗，使其成為智能手機不可或缺的核心組件。2021年，受供應鏈中斷影響，手機芯片生產所用的原材料運輸與採購成本上升，進一步推高生產開支，致當年芯片價格出現明顯漲幅。次年2022年，市場需求疲軟與產能過剩並存，造成芯片庫存積壓，廠商為緩解庫存壓力被迫降價，手機芯片價格隨之回落。然而，自2023年起，芯片製程技術不斷進步，性能顯著提升且功耗降低，此類技術進步促使手機芯片價格重拾升勢。

行業概覽

中國手機芯片*價格比較，2020年至2024年

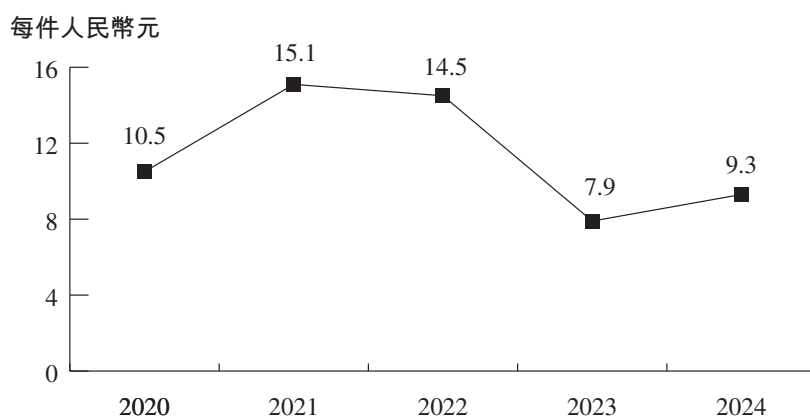


附註：以聯發科與高通的代表性產品為例，依據其發售價格。

資料來源：弗若斯特沙利文

移動存儲芯片作為手機關鍵內部組件，負責存儲數據與程序以確保設備流暢運行。其中DRAM芯片具備高集成度、低功耗、低成本及體積緊湊等顯著優勢，被廣泛應用於智能手機與服務器領域。2021年，受原材料價格上漲影響，存儲芯片價格呈現升勢，例如DDR 4Gb產品價格升至每件人民幣15.1元。存儲芯片具明顯周期性特徵。2024年，存儲行業進入新一輪景氣周期，存儲芯片價格逐步回升，DDR 4Gb產品價格漲至每件人民幣9.3元。2020年至2024年期間，存儲芯片價格的年複合增長率為-3.0%。

中國存儲芯片價格分析，2020年至2024年



附註：以DRAM芯片中DDR 4Gb型號為例。

資料來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

全球本土智能手機品牌端到端解決方案市場驅動因素分析

(1) 新興市場對本土智能手機品牌需求持續增長

南亞、拉丁美洲等新興市場作為人口密集地區，擁有龐大的人口基礎和大量的潛在智能手機用戶，推動手機產品需求的增加。同時，由於該類地區消費者結構較為年輕，智能手機的需求相對更有增長潛力。因此，該類地區智能手機市場存在大量的功能機替換需求。隨著功能機逐漸退出手機市場，智能手機將獲得更大的市場空間。且這些地區人均收入水平還相對較低，對入門級的智能手機需求量還比較大，作為兼顧性能以及性價比的本土智能手機品牌有望取得市場份額的增長，從而帶動本土智能手機品牌端到端解決方案市場的發展。

(2) AI技術推動智能手機換機需求增長

AI技術的發展為智能手機市場注入了新的活力，顯著推動了換機需求。一方面，AI功能的實現需要更強大的芯片和硬件支持，這促使手機廠商不斷升級硬件配置，以滿足AI應用對性能的更高要求。這種硬件升級的必要性，使得用戶更傾向於更換支持AI功能的新型手機。另一方面，AI技術帶來的智能交互、影像優化、個性化推薦等功能顯著提升了用戶體驗，例如，更自然的語音交互、更智能的拍照體驗以及更精準的個性化服務，這些都極大地激發了用戶的換機欲望。同時，隨著AI技術在智能手機中的廣泛應用，用戶對設備的智能化和便捷性有了更高的期待，進一步推動了換機需求的增長。

3. 本土品牌端到端解決方案提供商持續提升技術實力

本土品牌端到端解決方案提供商在技術層面往往是採用「跟隨」的策略，即學習和跟進全球品牌最新最尖端的技術，如人工智能、5G通信技術、物聯網技術、生物識別技術等，因此，往往可以以比較低的投入獲得相對比較新的智能手機相關技術以及核心部件的供應。端到端解決方案提供商持續提升其技術實力、優化成本結構，從而可以持續為本土品牌客戶提供在性能和價格方面都有競爭力的產品，保持其在智能手機市場的長期發展，從而使得本土智能手機品牌端到端解決方案市場可以持續發展。目前，全球各地區的本土智能手機品牌採用的移動通信技術仍以4G為主。隨著5G技術的推廣逐漸增加，許多本土智能手機品牌型號逐漸開始支持5G網絡。未來，隨著5G通信技術的發展打開智能手機行業新的篇章，未來通信基礎設施

行業概覽

建設的完善將會促進本土智能手機品牌現有用戶的更新替換需求，加快全球範圍內智能手機的出貨量需求，從而帶動本土智能手機品牌端到端解決方案市場的發展。

4. 相關產業政策支持推動產業發展

中國是全球智能手機製造業的中心，培育了智能手機製造完善的產業鏈。政府持續出台的相關產業政策也在推動智能手機端到端解決方案和本土智能手機品牌端到端解決方案產業的發展。例如，深圳市2022年6月發佈了《深圳市培育發展智能終端產業集群行動計劃(2022–2025年)》，其中明確提出提供財政鼓勵和基礎設施支持。例如，專注於人工智能終端技術突破的項目可獲得最高人民幣20百萬元的補助。此舉旨在加快智能手機等智能終端的研發、生產及市場推廣，從而推動深圳智能終端產業的發展，惠及本土智能手機品牌。到2025年，智能終端產業增加值超270億元。近年來，印度政府也通過提高全球性品牌，特別是中國全球性品牌的交易、運營成本，支持了本土化智能手機品牌擴大其市場份額。而在現階段以及可見的未來數年，這些本土化智能手機品牌的研發和生產還將高度依賴端到端解決方案提供商。這些當地政府對本土化智能手機品牌的支持也推動了本土智能手機品牌端到端解決方案市場的進一步發展。

全球本土智能手機品牌端到端解決方案市場發展趨勢

1. 本土智能手機品牌端到端解決方案滲透率維持較高水平

由於智能手機生產涉及的原材料、元器件、操作系統、軟件服務等種類眾多，本土品牌大多難以短時間內建立完善的自產能力。端到端解決方案提供商在保證生產質量的前提下，可以比較快速地跟進智能手機行業最新的技術創新，並利用成熟的供應鏈和生產體系來有效降低成本。該等提供商可以持續高效率地為本土品牌提供性價比高的產品，部分提供商甚至可以提供從產品設計、生產、包裝、營銷等一整套完整的服務。因此，預計未來本土智能手機品牌端到端解決方案滲透率將持續保持在94%以上。

行業概覽

2. 端到端解決方案提供商要求不斷提高

在智能手機市場整體經過多年的高速發展後趨於飽和的趨勢下，本土智能手機品牌市場競爭也在不斷加劇，其對產品功能、設計等方面的要求不斷提高。在提高產品性能的同時，本土品牌對於成本控制的要求也日益提升。由於本土品牌高度依賴端到端解決方案提供商，因此，本土品牌對產品性能和成本控制方面的要求也轉移給了該等提供商。使得本土品牌端到端解決方案提供商需要在多個方向追求突破，以迅速適應新的市場環境下客戶日益提高的要求。

3. 本土智能手機品牌端到端解決方案市場集中度持續提升

在智能手機競爭日趨激烈的大環境下，有部分本土智能手機品牌端到端解決方案提供商難以跟上客戶的發展要求。例如，5G智能手機是比較快發展的細分市場，也是智能手機行業的大趨勢。但目前本土品牌端到端解決方案提供商中還比較少具備5G智能手機的成熟供應能力。因此，預計未來將有部分提供商憑藉較強的研發、生產、供應鏈能力，持續提供質量更優、技術更新的產品，以擴大客戶覆蓋。而部分端到端解決方案提供商業務規模將逐步減小，市場整體集中度將穩步提升。

全球本土智能手機品牌端到端解決方案市場的壁壘

1. 供應鏈與成本壓力

本土品牌所面向的市場通常在消費者支出、功能偏好、文化差異和監管環境方面存在顯著差異。端到端解決方案提供商必須在全鏈條實現精制定製，涵蓋產品定義、工業設計、物料選型、軟硬件開發，以及後續的物流與售後支持等環節。這種高度定製化不僅增加了研發與生產的複雜性，亦為原材料採購、供應鏈協同和成本控制帶來更多不確定性，從而推高了交付風險並壓縮利潤空間。

2. 品牌認知與市場滲透

蘋果、三星、小米、OPPO、Vivo、傳音、榮耀和華為等全球品牌，已在全球範圍內建立強大的品牌認知與廣泛的分銷網絡，而主要在其國內市場經營的本土品牌，在拓展全球市場份額時往往面臨巨大挑戰。該等品牌需要新的市場中培育品牌認知並贏得消費者信賴，這需要在營銷與品牌建設方面投入大量資源。此外，本土品牌亦可能缺乏擴展國際運營與銷售渠道所需的資源和基礎設施。為應對這些挑戰，本土品牌須聚焦於發揮其獨特優勢，例如提供特定功能或本地化服務，以形成與全球競爭對手的差異化。該等品牌亦可通過與當地運營商及合作夥伴合作，增強市場影響力，並更好地滿足特定區域的需求。

行業概覽

全球智能手機端到端解決方案提供商的市場競爭分析

智能手機製造模式對比

全球智能手機端到端解決方案提供商主要集中在中國。全球智能手機端到端解決方案提供商市場可分為兩大類：以全球智能手機品牌為主要客戶的全球品牌端到端解決方案提供商以及以本土智能手機品牌為主要客戶的本土品牌端到端解決方案提供商。其中，華勤技術、龍旗科技、聞泰科技等全球品牌端到端解決方案提供商主要服務於小米、華為、三星等全球品牌。其目標客戶由於全部具備自主生產研發能力，對於端到端解決方案提供商依賴程度較小，客戶粘性較低，且由於一般情況下僅負責設計生產非旗艦的中低端機型，在盈利能力方面有一定不確定性。

相比之下，酷賽、禾苗、財富等本土品牌端到端解決方案提供商主要服務於AT&T、Dish、LAVA等本土品牌。其目標客戶由於基本不具備自主生產研發能力，對於端到端解決方案提供商依賴程度大，客戶粘性較高，一般情況下不會輕易更換端到端解決方案提供商。另外，由於其負責生產本土品牌的所有機型，其中會覆蓋部分中高端機型，端到端解決方案提供商預計未來有望隨著本土品牌推出更多的中高端機型，而在收入以及毛利率等方面獲益。

行業概覽

全球智能手機端到端解決方案提供商的競爭格局

主要特點

全球智能手機品牌端到端解決方案提供商	<p>主要客戶群體包括全球智能手機品牌，例如小米、三星及華為。</p> <p>全球品牌客戶具備自主設計生產能力。</p> <p>全球智能手機品牌端到端解決方案提供商主要著重於生產非旗艦設備的中低端機型。</p>
本土智能手機品牌端到端解決方案提供商	<p>主要客戶群體包括本土智能手機品牌，例如運營商品牌（AT&T、Dish、T-Mobile等）以及本土智能手機品牌（Blu、LAVA、Micromax等）。</p> <p>本土智能手機品牌大部分不具備自主設計生產能力。</p> <p>本土智能手機品牌端到端解決方案提供商一般負責生產高中低端設備等所有機型。</p>

資料來源：弗若斯特沙利文

全球智能手機端到端解決方案提供商的排名

- 全球智能手機端到端解決方案提供商市場由中國公司主導。
- 本公司在2024年的出貨量為6.0百萬台，於全球智能手機端到端解決方案提供商中排名第八。

行業概覽

全球智能手機端到端解決方案提供商的排名 (按出貨量計)，全球，2024年

排名	公司名稱	出貨量 (百萬台)	市場份額 (%)
1	公司A	140.0	27.5%
2	公司B	120.0	23.6%
3	公司C	100.0	19.7%
4	公司D	50.0	9.8%
5	公司E	30.0	5.9%
6	公司F	15.0	2.9%
7	公司G	10.0	2.0%
8	本公司	6.0	1.2%
9	公司H	5.9	1.2%
10	公司I	1.5	0.3%
	其他	30.2	5.9%
	總計	508.6	100.0%

資料來源：弗若斯特沙利文

- 本公司在2024年的出貨量為6.0百萬台，於本土智能手機品牌端到端解決方案提供商中排名第二。

本土智能手機品牌端到端解決方案提供商的排名 (按出貨量計)，全球，2024年

排名	公司名稱	出貨量 (百萬台)	市場份額 (%)
1	公司D	9.0	16.5%
2	本公司	6.0	10.9%
3	公司C	3.5	6.4%
4	公司H	2.5	4.6%
5	公司E	1.9	3.5%
	其他	31.7	58.1%
	總計	54.5	100.0%

來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

- 本公司在2024年的出貨量為1.4百萬台，於美國本土智能手機品牌端到端解決方案提供商中排名第二。

本土智能手機品牌端到端解決方案提供商的排名 (按出貨量計)，美國，2024年

排名	公司名稱	出貨量 (百萬台)	市場份額 (%)
1	公司D	4.8	55.5%
2	本公司	1.4	16.6%
3	公司C	1.0	11.6%
	其他	1.4	16.3%
	總計	8.6	100.0%

來源：弗若斯特沙利文

- 本公司在2024年的出貨量為0.8百萬台，於南亞本土智能手機品牌端到端解決方案提供商中排名第一。

本土智能手機品牌端到端解決方案提供商的排名 (按出貨量計)，南亞，2024年

排名	公司名稱	出貨量 (百萬台)	市場份額 (%)
1	本公司	0.8	21.0%
2	公司E	0.5	13.6%
3	公司H	0.5	12.2%
	其他	2.0	53.2%
	總計	3.7	100.0%

來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

- 本公司在2024年的出貨量為0.8百萬台，於中東本土智能手機品牌端到端解決方案提供商中排名第一。

本土智能手機品牌端到端解決方案提供商的排名 (按出貨量計)，中東，2024年

排名	公司名稱	出貨量 (百萬台)	市場份額 (%)
1	酷賽集團	0.8	16.0 %
2	公司D	0.7	14.3 %
3	公司C	0.6	11.1 %
	其他	3.0	58.5 %
	總計	5.0	100.0 %

- 本公司在2025年第一季度的出貨量為1.2百萬台，在本土智能手機品牌端到端解決方案提供商中排名第一。

本土智能手機品牌端到端解決方案提供商的排名 (按出貨量計)，全球，2025年第一季度

排名	公司名稱	出貨量 (百萬台)
1	本公司	1.2
2	公司D	1.1
3	公司C	0.7

來源：弗若斯特沙利文

- 公司A：於2002年註冊成立，總部位於上海，該公司為全球頂級消費電子品牌商及全球領先科技企業提供智能產品專業綜合服務。
- 公司B：於2005年註冊成立，總部位於上海，該公司為全球領先的智能產品平台企業，並於上海證券交易所上市。
- 公司C：於1993年註冊成立，總部位於浙江省嘉興市，該公司為全球領先的半導體及產品集成企業，集研發、設計與製造於一體，並於上海證券交易所上市。
- 公司D：於1993年註冊成立，總部位於廣東省深圳市，該公司為科技型企業，核心業務為手機研發、設計、生產、銷售及服務供應。

行業概覽

- 公司E：於2002年註冊成立，總部位於浙江省寧波市，該公司為集研發、設計、生產、銷售及服務於一體的現代企業，專注於移動通信及智能技術領域，並專門提供技術服務及定製化終端產品。
- 公司F：於2008年註冊成立，總部位於上海，該公司為高科技企業，從事為各個行業設計與開發2G、3G、4G、5G移動通信終端產品、物聯網(IoT)模組及系統、智能硬件，以及定製化產品。
- 公司G：於2006年註冊成立，總部位於廣東省深圳市，該公司專注於智能終端產品的研發、生產及銷售，為全球客戶提供高品質且具成本效益的產品及服務。
- 公司H：於2009年註冊成立，總部位於廣東省深圳市，該公司為創新科技企業，專注於人工智能、IoT智能硬件及智能終端產品，並於香港聯交所上市。
- 公司I：於2010年註冊成立，總部位於廣東省深圳市，該公司為專業的全球智能終端設備解決方案提供商。

全球智能手機端到端解決方案提供商市場進入壁壘分析

1. 技術壁壘

全球智能手機端到端解決方案涵蓋硬件和軟件設計、研發及通訊技術，整合電子信息工程、5G通訊與電子學等多重學科領域。隨著用戶對於高性能、創新功能和設計的需求不斷增長，市場需求快速變化，技術迭代速度快。全球智能手機端到端解決方案市場中各類專利和知識產權的競爭激烈，企業需在自己的研發成果上建立穩固的知識產權，以保護其技術和設計的創新性。行業內的新進入者不僅要在硬件和軟件設計上具備領先的水平，還要具備快速適應和整合新的通信技術的能力，克服技術挑戰往往需要企業在研發方面進行長期投入和摸索積累，才能確保其產品在競爭激烈的市場中具備持續的競爭力。市場新進入者很難在短時間內達到行業發展要求的技術水平，因此行業具有較高的技術壁壘。

2. 資金壁壘

智能手機端到端解決方案企業需要大量資金投入以應對技術創新、生產能力、市場推廣等多個方面的挑戰。為了保持競爭力，端到端解決方案提供商必須不斷投資於新技術和新功能的研發，企業的產品必須足夠具有創新性和可持續性，才能獲得競爭優勢，從而贏得生存和發展的空間。高效、規模化的生產是確保產品競爭力的重要因素，想要實現現代化的設備製造和生產流程，需負擔較高的購置設備、人力成本和基地建設費用。缺乏品牌知名度和市場份額的新進入者，還需投入資金用

行業概覽

於市場推廣、廣告宣傳以及與潛在客戶和合作夥伴的溝通。對行業內的新進入者來說，謹慎規劃和管理資金，確保能夠應對技術、市場和競爭的多方面壓力是較為嚴峻的挑戰。

3. 供應鏈壁壘

建立穩定的供應鏈和保持高效的製造能力對於企業進入智能手機端到端解決方案市場十分關鍵。智能手機及其硬件生產需要依賴複雜的供應鏈，包括原材料和零部件的獲取、生產過程的優化和產品的分銷。企業需要確保能夠獲得高質量、符合規格的原材料和零部件並與供應商建立穩固的合作關係，保障供應的可靠性。生產過程中設備的更新和升級、員工的新技術應用培訓、對供應鏈的實時監控等都對確保產品質量、提高生產效率、降低生產成本十分重要。在銷售端，企業克服國際貿易的複雜性，覆蓋全國重點城市及不同國家和地區，以形成規模效應並降低成本。建立全球範圍內的供應鏈網絡，實現規模經濟效應，並在生產過程中保持高度的靈活性會對於行業新進入者形成顯著的進入壁壘。

4. 客戶壁壘

由於下游客戶對品牌認知的重視，其往往更願意選擇那些在市場上有一定品牌影響力的端到端解決方案公司，端到端解決方案頭部企業擁有顯著的客戶資源壁壘。隨著技術水平的發展，客戶需求的靈活性與特殊性不斷增加。頭部本土智能手機品牌端到端解決方案公司，擁有豐富的經驗和卓越的專業知識，能夠為客戶提供高水平的定製化服務並迅速適應客戶需求的變化。同時，頭部企業的發展模式趨於成熟，巨大的研發投入、可靠高效的供應鏈以及軟件開發、售後服務、供應鏈管理等方面的綜合解決方案的提供，提高了合作的便捷性和效率。頭部企業可能與大型品牌有著長期的合作關係並通過過往的合作建立了可信賴的聲譽，下游客戶一般不會輕易更換信賴的合作夥伴。

全球三防手機市場

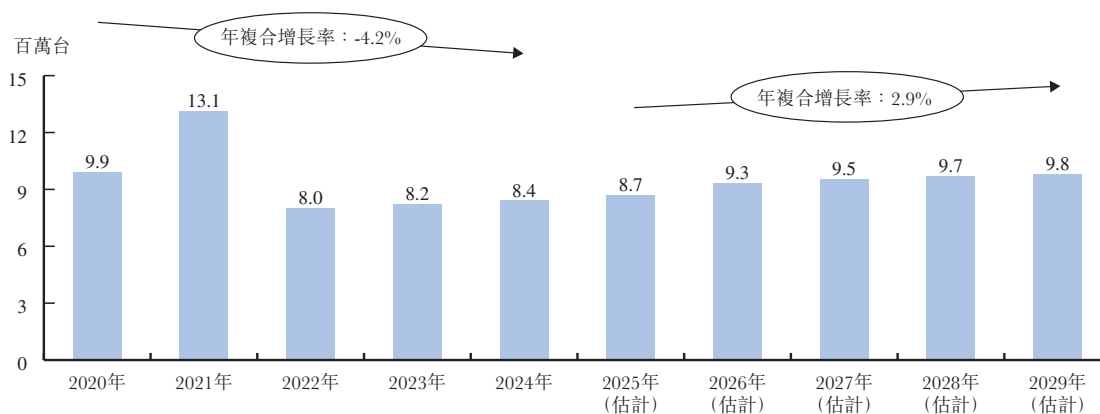
全球三防手機市場概覽

三防手機具備防水、防塵和防摔功能，能夠適應異常惡劣的氣候條件和特殊場合的應用需求。三防手機的特殊設計和材質選擇使其滿足戶外運動、工業作業、救援行動和軍事用途等特定場景下對可靠通信設備的需求，應用於零售、餐飲、倉儲、工業製造、醫療、物流、戶外現場支持等多個行業，為用戶在複雜環境中提供穩定、高效的通信保障。

行業概覽

2021年全球智能手機市場整體需求有所回升，三防手機作為特定需求的細分市場也受益於此，當年出貨量上升至13.1百萬台。然而，2022年全球供應鏈持續面臨挑戰，零部件短缺與價格上漲問題依舊存在，這在一定程度上影響了三防手機的生產與供應。受此影響，2024年全球三防手機出貨量下降至8.4百萬台。未來，三防手機將愈發注重用戶體驗與技術創新，除持續強化其核心防護性能外，還將集成更多智能功能，如高精度GPS、熱成像相機、環境監測傳感器等，以更好地適應各類專業及戶外場景。同時，隨著5G與物聯網技術的廣泛應用，三防手機將更深度地融入智能設備生態系統，提供更為全面的智能服務。基於此，預計在預測期內，三防手機出貨量將以2.9%的複合年增長率穩步增長，至2029年達到9.8百萬台。

三防手機出貨量，全球，2020年至2029年（估計）



來源：弗若斯特沙利文

資料來源

我們已就[編纂]委聘獨立市場研究顧問弗若斯特沙利文對全球智能手機端到端解決方案市場進行分析並編製弗若斯特沙利文報告。弗若斯特沙利文為一家獨立的全球諮詢公司，1961年於紐約成立，其服務包括行業諮詢、市場策略諮詢及企業培訓等。我們已就所提供的市場研究服務，向弗若斯特沙利文支付費用人民幣250,000元，我們認為該費用與市場價格一致。在編撰及編製弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文已進行(i)一手調研，包括訪問行業參與者、競爭對手、下游客戶和認可的第三方行業協會；及(ii)二手調研，包括審閱企業年報、相關官方機構數據庫及弗若斯特沙利文在過去數十年建立的專有數據庫。弗若斯特沙利文報告中的市場預測乃基於預測期內的以下主要假設：(i)所討論的全球市場的社會、經濟及政治狀況在

行業概覽

預測期內將保持穩定，(ii)在預測內，有關全球智能手機端到端解決方案市場的政策將維持不變，及(iii)智能手機端到端解決方案市場將受到弗若斯特沙利文報告中所述因素推動。除非另有說明，本節所載的所有數據及預測均源自弗若斯特沙利文報告。受委託報告由弗若斯特沙利文獨立編製，並不受本公司或其他利益相關方影響。董事確認，據其經進行合理查詢後所知，自弗若斯特沙利文報告日期起，市場資料並無可能導致本節資料受到限制、抵觸或影響的任何重大不利變動。