國際半導體博覽會北京開幕 全球800鏈企雲集

中國創新突破 助力芯片技術演進

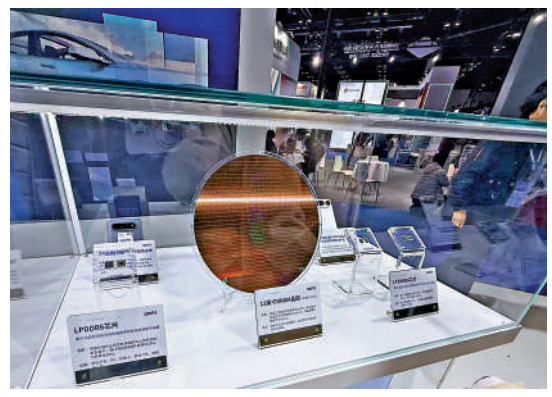
近日，第23屆中國國際半導體博覽會（IC China 2026）在京拉開帷幕，展會以「全鏈聚芯、科創自立、賦能新質生產力」為主題，匯聚了全球超800家產業鏈企業，覆蓋芯片設計、晶圓製造、尖端設備、關鍵材料、先進封測等全鏈條環節，展現中國半導體產業自主創新進展。同時，聚焦AI芯片、具身智能、算力設施等終端場景，呈現了芯片技術賦能千行百業的創新成果。

出席活動的業內人士們認為，隨着AI從大模型訓練向各類應用加速滲透，應用場景開始呈現分層趨勢，推動芯片企業重新思考產品定位與競爭方式。中國技術創新為全球半導體產業技術路線演進帶來新動能。

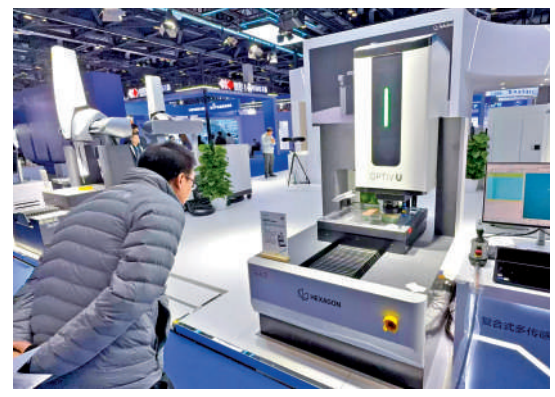
大公報記者 郭瀚林北京報道



▲近日，第23屆中國國際半導體博覽會（IC China 2026）在京拉開帷幕，半導體產業鏈頭部企業集體參展。 大公報記者郭瀚林攝



▲長鑫科技展出全球首發量產的LPDDR6產品。 大公報記者郭瀚林攝



▲海克斯康實景展示覆蓋半導體製造全流程的精密檢測方案。 大公報記者郭瀚林攝

長鑫科技副總裁駱曉東在演講中談到，受全球算力需求激增影響，行業超級周期已全面邁入「分層時代」，其體現在細分市場的增長分化上：服務器市場需求佔比已超50%，算力優先流向AI大模型、智算中心等高價值場景；汽車市場預計到2030年的複合增速約為30%；手機、PC等消費電子市場AI功能滲透加快，但仍具明顯的周期波動特徵。同時，不同AI場景對內存的需求也呈現出分層。例如，大模型推理解碼階段的瓶頸集中在內存帶寬，長文本前綴處理階段算力約束更為突出，而超大參數多卡訓練場景則對內存容量和互聯能力提出極高要求。

存儲行業競爭轉向全場景布局

他認為，當前存儲產業的競爭邏輯已經發生根本性轉變，從過去單一的參數比拼，轉向了全場景的產品布局能力競爭。基於對應用系統的深度理解，打造適配不同層級、不同場景的差異化存儲方案，正成為重塑存儲市場競爭格局的核心變量，也為行業參與者打開了換道超車的新窗口。

太初元碁聯合創始人、首席運營官喬梁認為，算力用戶正從互聯網大廠、大模型公司向製造業、服務業等領域擴展。不同場景對算力性能、成本和效率的要求並不一致，企業更關注業務能否負擔推理成本，而不只是單張芯片的峰值性能。瑞薩電子中國總裁劉芳則指出，AI基礎設施競爭不再是一顆芯片、一類芯片的競爭，而是涉及器件、軟件、供電和系統設計的整體協同。

隨着人工智能從數字世界加速走向物理世界，機器人正成為物理AI增長最快的細分領域之一。恩智浦半導體副總裁袁文博表示，機器人不僅需要負責推理決策的「大腦」，還需要承擔實時協調和快速響應的「小腦」與「脊髓」。如何在複雜環境中兼顧低延遲、功能安全和能效，正成為芯片企業需要解決的新問題。同時，面向物理AI更高的安全可靠性要求，恩智浦正將在汽車與工業領域沉澱的功能安全與信息安全能力拓展至機器人場景，並與生態夥伴攜手，打通從多模態感知、安全AI決策到實時確定性軀體控制的鏈路。

專家：需提升供應鏈靈活性

中國電子信息產業發展研究院黨委書記劉文強指出，中國已成為世界半導體產業增長和技術路線演進的重要推動力量，呈現「設計引領、製造突破、封測優化」的產業格局。當前，隨着摩爾定律放緩，技術演進需從以製造工藝為代表的「單點突破」走向「全局優化」。例如，華為提出「韜定律」，推動了半導體性能演進從單純依賴「幾何微縮」，轉向器件、電路、芯片、系統全棧協同的「時間微縮」。

當前，AI市場需求對半導體產能產生了「虹吸效應」，一方面是AI芯片相關的工藝、封裝產能供不應求，另一方面是部分傳統品類的產能遭到擠壓而供應受限。劉文強表示，要緩解這一錯配，需提升供應鏈的靈活響應能力。推動上下游企業共享需求與庫存信息，建立常態化供需溝通機制。並引導供應鏈企業動態調配產能，為上下游企業提供更加穩定的預期。

國產算力機櫃 最快兩小時安裝投用

解決方案

IC China 2026上，長鑫、華虹、聯發科、北方華創、華天科技等產業鏈頭部企業集體參展，智能算力與AI芯片應用成果更是博覽會亮點之一。太初（杭州）集成電路有限公司（簡稱「太初元碁」）攜自研HCU異構眾核架構、全棧算力產品矩陣及行業解決方案亮相，並現場展示了分布式算力集裝箱全真機產品。據悉，這台產品內置64張太初元碁國產自研AI芯片，以20英尺標準風冷集裝箱為載體，單體集裝箱算力單元FP16精度算力為20PFLOPS。

支持就近對接新能源供電

太初元碁產品經理郭力表示，傳統智算中心建設面臨「周期長、成本高」的痛點，新建智算中心往往動輒一年甚至更長，為了能更快速滿足日益增長的國產算力需求，太初元碁推出了分布式算力集裝箱，將算力基礎設備「預製」，整體預製化率超90%，最快2小時完成現場部署投運，相較傳統智算集群交付效率提升70%以上。依託模塊化設計，算力單元支持橫向擴展，可應用於科研機構、工業基地、應急算力保障、區域算力節點等場景；同時支持就近對接新能源供電，探索算電協同。「日前，首個應用落地的分布式算力集裝箱已在杭州投運，並正逐步承接來自不同行業的客戶對於國產算力的需求。」郭力說。

據悉，太初元碁今年發布了基於HCU異構眾合架構的新一代AI芯片元碁T2 Ultra，並推出新一代超智融合計算系統元碁HyperIntellix，打破傳統架構中超算、智算各自獨立的行業瓶頸，實現兩類算力資源的統一調度與高效協同。同時，作為超智融合計算系統的平台級配套，國產AI4S計算平台也同步上線並穩定運行。截至目前，已攜手國內多所高校、科研機構及企業，將量子力學、生物醫藥等前沿領域的科技創新能力在國產AI4S計算平台集中釋放，推動國產算力與實際應用場景深度融合。**大公報記者郭瀚林**



▲太初元碁現場展示了分布式算力集裝箱全真機產品。 大公報記者郭瀚林攝

長鑫推新一代記憶體 震撼業界

彎道超車

長鑫存儲的4F²進展，是全球技術分歧中頗受關注的中國變量。2026年10月，長鑫科技在第四屆集成芯片和芯粒大會上正式宣布，自研4F² 架構取得關鍵突破，融合4F²架構與混合鍵合技術的新一代DDR5 RDIMM將於2026年底推出，正式切入服務器內存市場。

據悉，長鑫的4F²方案採用自研的VSG（Vertical Surrounded Gate，垂直包圍柵）晶體管結構，通過垂直包圍溝道設計強化柵極控制能力，解決漏電與短溝道效應問題，同時實現單元面積的大幅縮減。從技術積累來看，長鑫自成立起就啟動了4F²研究和專利布局，目前公開相關專利族已超300件。配套工藝方面，長鑫第五代DRAM技術平台（G5平台）已於2026年9月正式量產，每片晶圓裸片數量較上一代提升50%以上，為4F²產品落地打下了工藝基礎。

如果年底產品如期推出，這將是全球首款量產的4F² DRAM產品，市場指這比記憶體巨企三星早兩年推出。但需要客觀看待的是，服務器級RDIMM對可靠性、兼容性要求極高，首代產品更多具備技術驗證意義，大規模量產良率和市場接受度仍待觀察。 **半導體行業觀察**

存儲芯片包括哪些種類？

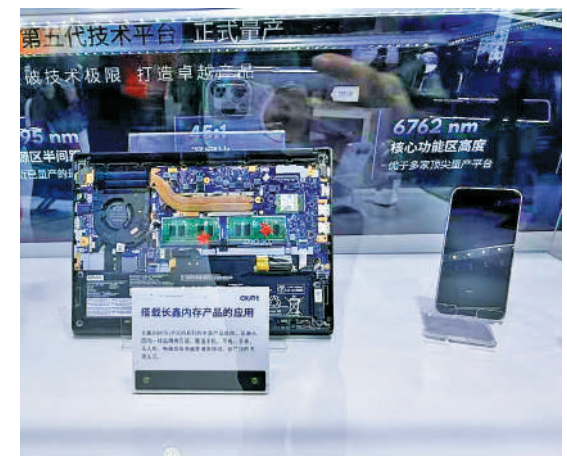
話你知

存儲芯片是以半導體集成電路為媒介的數據存儲設備，是信息技術產業核心基礎元器件。按斷電後信息是否保留，分為易失性存儲器（DRAM、SRAM等）和非易失性存儲器（NAND Flash、NOR Flash等）。近年來，受AI算力需求驅動，存儲行業進入新一輪景氣周期，價格持續上漲並傳導至消費電子、汽車等領域。目前，全球存儲芯片市場由三星、SK海力士、美光主導，合計控制DRAM市場超90%份額。同時，中國廠商正加速追趕，長鑫科技目前已經成為全球第四大DRAM廠商，長江存儲在NAND Flash領域居全球第三、中國第一。 **大公報記者郭瀚林**

半導體博覽會 國產力量崛起

長鑫科技

展出全球首發量產的LPDDR6產品，較上一代LPDDR5X帶寬提升60%，功耗降低20%。目前，長鑫LPDDR6已搭載於小米18 Fold摺疊旗艦手機，實現全球LPDDR6產品首次落地商用。另外，長鑫LPDDR5X已落地全球首款AI智能體手機，賦能「聽得懂、能幹活、記得住、夠安全」的AI交互體驗。



▲長鑫內存已搭載於手機、平板、手錶等消費級產品。 大公報記者郭瀚林攝

長興半導體

完成DDR5 RDIMM內存、消費類DDR5 UDIMM兩款核心新品正式對外首發。其中，DDR5 RDIMM依託寄存器完成數據信號調度，實現更高運行穩定性與擴展彈性，瞄準企業服務器、雲數據中心核心業務，提供128GB容量。

光微半導體

展示國產替代靶材，靶材屬於生產消耗品，直接影響芯片的良率和性能、過去高端靶材市場長期被海外企業壟斷。經過多年的技術迭代，中國本土企業已經跨過了最核心的純度門檻。

海克斯康

實景展示覆蓋半導體製造全流程的精密檢測方案。其中，OPTIC NANO白光干涉儀憑藉亞納米級分辨率，可測量晶圓鐳射槽、芯片凸點等三維形貌，高效輸出表面粗糙度、台階高度等核心參數。SPACE 3D半導體檢測專機可實現對半導體零部件精準高效檢測。

華天科技

專注於半導體集成電路和導體元器件的封裝測試業務，提供芯片成品封測一站式服務，涵蓋封裝設計、封裝仿真、引線框架封裝、基板封裝、晶圓級封裝、晶圓測試功能測試、物流配送等。



▲華天科技專注於半導體集成電路和半導體元器件的封裝測試業務。 大公報記者郭瀚林攝

華虹宏力

展示12吋硅光平台晶圓等成果，反映了國產特色工藝的產業化水平。

大公報記者郭瀚林整理

內地嚴禁代孕 參與者面臨法律追責

【大公報訊】據新華社報道：中國國家衛生健康委新聞發言人楊金瑞在11月13日舉行的新聞發布會上表示，中國嚴禁任何形式代孕。組織代孕屬於違法犯罪行為，將面臨法律嚴懲，違背倫理道德。所謂「代孕協議」不受法律保護，參與者還可能面臨法律追責。

近期，有媒體報道非法中介機構在無醫療條件的場所內開展「地下代孕」，由無資質的非專業人員實施，操作過程極不規範，風險極高。

楊金瑞說，這些非法機構往往濫用促排卵藥物，極易引發女性卵巢損傷，造成大出血和嚴重感染等，甚至危及生命。同時，胚胎培養和移植條件差，極易造成新生兒流產、早產、死胎死產和嚴重出生缺陷。聯合國人權理事會發布報告認為代孕行為既嚴重損害女性權益，又對兒童造成傷害，建議逐步禁止一切形式的代孕行為。國家衛生健康委提示，大家不要輕信跨境代孕「合法安全」的虛假宣傳。有生育困難的群眾，可前往具備資質的輔助生殖機構接受規範診療，相關機構信息可通過各地衛生健康部門官網查詢。如發現代孕相關違法信息線索，可向當地公安、衛生健康等部門舉報，也可以撥打12345熱線反映。

全國總工會今年建200家工匠學院

【大公報訊】據中通社報道：為深化產業工人隊伍建設改革、提升廣大職工技術技能水平，中國全國總工會近日確定2026年重點支持建設的200家工匠學院。

據人民日報13日報道，2026年支持建設工作緊扣國家「十五五」規劃（2026–2030年）部署，主要面向重點傳統產業、新興產業和未來產業，突出培訓實效和職工技能提升成效。200家工匠學院依託企業、職業院校（含技工院校）建設和工會自建的分別佔71%、24.5%和4.5%。

其中，共培育特色工種492個，主要分布在信息傳輸、軟件和信息技術服務業、電力等行業，製造業佔比達55%。開設線下課程超6.8萬門、發布線上技能課程1萬多節，今年以來培訓職工超150萬人次。工匠學院專兼職教師隊伍中，勞模工匠等近3.86萬人。

2024年10月，全國總工會印發工匠學院體系建設三年行動方案（2024–2026年），提出到2026年，基本建成覆蓋全國、服務職工群眾、工會特色明顯、技術技能培訓能力突出、工匠人才培育成效顯著的工匠學院體系，重點支持建設500家工匠學院。

責任編輯：陳晴妍 美術編輯：蘇正浩