

局，推動全球存儲產業進入多元競爭、格局重構的全新发展階段。



經濟觀察家

本文基於長鑫科技十餘年的成長軌跡，深度復盤其發展歷程、突破路徑與競爭邏輯，試圖拆解全球存儲芯片產業的競爭格局，研判國產存儲產業的突圍痛點、現存機遇與未來發展路徑。

AI產業井噴 國產存儲芯片新機遇



淵淵遠略

在全球半導體產業分工格局固化的背景下，DRAM存儲芯片憑藉廣泛的應用場景、嚴苛的技術壁壘和重資產投入屬性，成為存儲賽道中競爭最激烈、壟斷性最強、技術門檻最高的核心品類。長期以來，全球DRAM市場高度集中，被海外三家頭部企業長期壟斷，形成了技術、產能、專利、市場全方位的壁壘體系。

中國作為全球最大的電子產品生產製造國與消費國，擁有完整的電子信息產業鏈，終端產品產能覆蓋全球大半市場，但核心存儲芯片長期依賴進口，DRAM、NAND等主流存儲芯片對外依存度居高不下。

在此背景下，長鑫科技落地安徽合肥，成為國內唯一從零切入DRAM自主研發與規模化量產的本土企業。自項目啟動以來，長鑫科技歷經行業周期下行、海外技術封鎖、巨額資金投入、專利壁壘制衡、高端設備受限、專業人才短缺等多重困境，以自主研發為核心、產業資本為支撐、本土市場為依託，逐步突破DRAM核心技术瓶頸，成功打破海外企業的長期壟斷，躋身全球DRAM主流廠商行列。

「從0到1」打破西方壟斷

長鑫科技的發展歷程，是國產存儲產業從零起步、逐階突破、持續迭代的典型範本，其發展軌跡可清晰劃分為初創攻堅、規模成長、迭代升級、成熟突破四個核心階段，每一個階段都實現了關鍵技術與產業能力的跨越式提升，徹底改寫了國內DRAM產業的空白格局。

初創攻堅階段是長鑫科技最艱難的突破期，也是國產DRAM產業從無到有的關鍵階段。

項目落地初期，企業面臨無成熟工藝、無配套產線、無核心團隊、無技術參考的「四無」困境。依託合肥市政府的產業賦能、專項政策扶持及本土產業資本的持續加持，公司快速推進園區建設、廠房搭建、產線規劃、設備採購與團隊組建等基礎工作。

技術研發是初創階段的最大難題。不同於成熟賽道的技術迭代，長鑫科技沒有任何可借鑒的國產DRAM量產工藝。企業研發團隊持續開展反覆的投片試驗、工藝調試、參數優化與良率驗證，歷經無數次試驗失敗與技術復盤，最終成功試製出首款自主研發的DRAM工程樣品。在技術驗證成熟後，企業快速推進產品商業化落地，推出自研DRAM存儲芯片產品，成功對接市場客戶、獲取批量訂單，實現了從技術研發到市場落地的初步跨越。

初創期的長鑫科技面臨多重現實困境與行業壓力。DRAM產業需要持續投入巨額資金，長鑫科技長期處於虧損狀態。技術層面，受海外設備管

制影響，企業無法採購頂尖光刻設備，無法直接對標國際先進製程，只能依託現有設備組合工藝、優化製程參數，以迂迴方式攻克中低端製程量產難題。團隊層面，國內無成熟DRAM產業人才儲備，企業只能整合國內零散半導體從業者，吸納海外華人高端技術人才。

憑藉極致的堅守、持續的技術打磨與穩定的資本支撐，長鑫科技最終攻克量產難關，實現DRAM芯片規模化穩定量產，成為中國內地首家、也是目前唯一具備自主DRAM量產能力的企業，填補了中國DRAM產業多年的空白。

順利實現規模化量產後，長鑫科技正式進入規模擴張與技術迭代的高速成長期。在產能建設方面，企業持續布局全新晶圓生產基地，穩步擴充晶圓產能，不斷提升芯片出貨體量，有效緩解國內DRAM芯片供給不足的現狀，市場供貨穩定性與交付能力持續提升。在技術研發方面，企業摒棄低效的老舊製程迭代模式，集中核心研發資源攻堅新一代成熟製程工藝，持續優化芯片生產良率、降低生產成本、提升芯片運行穩定性，不斷縮小與國際主流DRAM產品的性能差距，產品綜合競爭力持續提升。

隨着全球數字經濟持續發展與人工智能產業全面爆發，全球存儲芯片行業迎來新一輪上行周期，市場需求持續回暖，產品價格穩步回升，行業整體景氣度大幅提升。在行業紅利加持下，長鑫科技迎來經營拐點，徹底擺脫長期虧損困境，實現持續穩定盈利，企業經營質量、現金流水平、資本實力大幅提升，正式進入良性經營發展階段。

經營穩定後，長鑫科技啟動資本化布局，穩步推進上市籌備工作，計劃依託資本市場募集大額資金，重點投入高品質晶圓產線建設、前沿存儲技術研發、高端產品迭代與產能擴容，進一步夯實企業核心競爭力。技術研發方向同步向全球行業尖端領域延伸，聚焦人工智能時代高端存儲需求，重點布局高帶寬內存（HBM）、高速低功耗內存等高端產品，搶抓AI算力、大數據中心、智能汽車等新興賽道的存儲紅利。

以長鑫科技為核心的國產存儲力量量的崛起，徹底打破了全球DRAM市場數十年的固化壟斷格局，推動全球存儲產業進入多元競爭、格局重構的全新发展階段。原本由三家海外巨頭完全掌控的市場格局，逐步轉變為中外企業共存競爭的多元模式，市場價格不再由少數企業操控，行業市場化競爭程度顯著提升。同時，國產存儲產能的落地與擴張，改變了全球存儲製造產業的區域布局，存儲產能不再高度集中於少數發達國家，亞洲新興產業國家的存儲產能佔比持續提升，有效緩解了全球存儲產業的區域壟斷風險。

從行業發展趨勢來看，全球存儲

芯片產業正迎來新一輪變革窗口期。人工智能產業的爆發式增長，驅動AI服務器、高性能算力設備、智能終端對高速、高帶寬、低功耗存儲芯片的需求爆發式增長，高帶寬內存（HBM）等高端存儲產品成為行業新一輪核心競爭賽道，徹底改變了傳統DRAM的競爭邏輯。同時，消費電子更新迭代、數據中心規模化擴容、新能源汽車智能化升級、工業互聯網普及，持續為存儲芯片帶來穩定增量市場，行業長期增長空間充足。在技術路線層面，傳統二維納米製程持續微縮迭代，三維堆疊、異構集成、先進封裝等新型工藝技術快速落地，行業技術賽道愈發多元化，打破了傳統單一製程迭代的壟斷格局，為後發國產企業提供了彎道超車的策略機遇。

當前階段，國產存儲產業迎來前所未有的發展機遇。政策層面，國家高度重視半導體產業自主化發展，出台一系列產業扶持、稅收優惠、專項補貼、產業鏈賦能政策，持續完善半導體產業配套體系，為國產存儲企業的技術研發、產能建設、市場拓展、人才培育提供了優質的政策環境與產業土壤。市場層面，中國擁有全球最完整的電子信息製造產業鏈和最龐大的終端消費市場，海量本土終端廠商、互聯網企業、算力平台能夠為國產存儲芯片提供充足的應用場景，助力企業快速完成產品迭代、良率優化、技術升級，形成「市場應用—產品優化—技術突破」的正向循環。地緣布局層面，國產企業逐步推進市場多元化布局，積極開拓東南亞、中東、拉美等新興市場，有效降低對單一區域市場的依賴，提升全球市場抗風險能力。

產業面對的四項挑戰

在迎來重大發展機遇的同時，國產存儲產業依舊面臨諸多不可忽視的現實挑戰。

技術層面，國產企業與國際頂尖巨頭仍存在明顯代差，高端製程工藝、高速存儲芯片、AI專用存儲產品的研發進度相對滯後，短期內難以切入全球高端高利潤市場，市場份額主要集中於中低端領域。

競爭層面，海外龍頭企業為維護自身壟斷地位，持續通過專利訴訟、價格戰、產能擠壓、技術封鎖等方式打壓國產新興企業，行業競爭博弈愈發激烈。

周期層面，存儲芯片行業具備極強的周期性特徵，受市場供需、終端需求、產能投放影響，產品價格波動劇烈，行業盈利穩定性不足，對企業經營管理、產能規劃、風險把控能力提出極高要求。

產業鏈層面，中國半導體高端設備、核心原材料、精密零部件仍高度依賴海外進口，產業鏈全面自主可控存在明顯短板，核心環節的對外依存度依舊是制約產業長遠發展的核心隱患。

（作者為外資投資基金董事總經理）

優化港市場結算制度 提升資金效率



高文宏 李惟宏

「十五五」規劃提出，支持香港進一步強化國際風險管理中心功能。為此，建立一個高效有序結算制度至為關鍵。目前在香港進行股票、期貨及期權交收結算時，需要分別透過港交所旗下三個中央結算對手方（CCP）進行。然而，這種結構卻導致金融機構需要支付重複保證金。

有市場意見認為，香港應探討建立透過跨產品及跨結算的機制，讓市場有效對沖投資組合中產品，降低風險，減少重複保證金要求，釋放資金，改善市場流動性，尤其在市況波動時，有更多資金應對極端情況、增強市場韌性，從而提高風險管理競爭力。

對此，筆者將會從以下方面展開討論，包括三個結算機構的運作背景、國際改革例子，以及香港優化可行建議。

部分觀點認為，香港現行三個獨立的結算所架構——香港中央結算有限公司（HKSCC）、香港期貨結算有限公司（HKCC），以及香港聯合交易所期權結算所有限公司（SEOCH），推高了保證金及違約基金的要求，並削弱了市場的流動性。

舉例而言，若一間券商的股票賬戶持有價值1000萬元的恒指ETF，同時在其期貨賬戶持有1000萬元的恒指期貨短倉；由於期貨及股票賬戶分開結算，即使這兩種產品高度相關，券商在計算風險時仍無法將兩者的風險對銷。結果是，券商必須為各自的賬戶分別繳納保證金以滿足監管要求。

市場期望港交所能引入「跨保證金」（cross-margining）機制，綜合處理上述三項業務倉位的風險計算，協助券商釋放被凍結的資金，從而提升資金運用效率及擴展業務的能力。

事實上，關於合併結算所或建立跨保證金框架的探討早有先例。1999年，當時特區政府財政預算案已提出加強香港金融基建，當中亦有研究「跨市場風險管理」機制。在2019年港交所公布戰略規劃時，就曾提出將推出新一代交易後平台，整合旗下的結算所，全面提升現貨及衍生產品交易的結算、交收及存管基建，以提高市場的資本及營運效率。此外，國際貨幣基金組織（IMF）亦於2021年發表報告，建議將港交所旗下的三家中央結算所整合為單一的機構，以實行更有效的治理架構並提升競爭力。但至今尚未落實進一步的具體措施。

放眼國際，在過去二十年間，包

括日本、歐洲、巴西、新加坡及美國在內的主要市場，已陸續透過整合其CCP或實施受監管的跨保證金框架，成功減少對沖投資組合中的重複保證金。

「跨保證金」已為國際趨勢

以美國為例，雖然保留了多個CCP，但CME—OCC（芝商所與期權清算公司）實行跨保證金計劃，允許指數期貨與股票期權合併計算，顯著減少了重複的保證金追繳。此外，CME於2024年進一步擴展跨保證金制度，與固定收益結算公司（FICC）合作，為固定收益現貨與衍生產品市場提供跨保證金服務，保證金節省幅度高達80%，每日更創造逾10億美元的風險抵銷額度。

日本方面，大阪交易所（OSE）於2024年將短期利率期貨納入其跨保證金計劃後，受惠於投資組合內產品的高度相關性，相關保證金要求大幅減少了50%至60%。

上述國際案例充分反映，儘管各地的制度設計有所不同，但核心目的均是透過建立一個風險可控且高效的以投資組合為基礎的結算制度，來提升市場的資金效率。業界認為，香港現在正是探討打通三家結算所保證金制度的合適時機。具體方向可包括但不限於：逐步將三家結算所合併為一，或在保留現有三家結算所的前提下，建立跨產品及跨結算所的法律框架。這將使同時從事股票、期貨及期權業務的金融機構能更靈活地管理資金，從而提升整體市場競爭力。

筆者深知落實上述變革將可能涉及龐大的行政及立法工作，但政府及監管機構應認真探討其實施的可行性。在具體操作上，可考慮採取循序漸進的策略，例如先行打通性質較為相似的期貨及期權產品的跨保證金安排，待運作順暢後，再逐步擴展至現貨股票產品。推動香港金融基礎設施現代化，並與國際接軌，以持續吸引全球投資者。

（作者為香港立法會議員）



▲香港應探討建立透過跨產品及跨結算的機制，讓市場有效對沖投資組合中產品，降低風險

樓市信心轉強 下半年料續旺



樓語縱橫 楊永健

連月來整體樓市持續熾熱，樓市一直保持一定的溫度，即使過去半年股市反覆波動，恒指在今年年初一度升至28000點的高位；但連月來卻反覆在26000點以下徘徊，整體成交亦顯著回升，即使股市波動，但期間樓市卻持續熾熱，整體一手新盤市場的成交量已連續16個月突破1000宗的水平，踏入2026年新盤市場更見熾熱，其間除2月份成交量稍稍回落至1417宗的水平外，其餘的月份新盤銷售均超越2000宗。

連月來新盤市場的暢旺程度確實是近年罕有，新盤攻勢一個接一個，加上即使隨着樓價回升，發展商加推亦例必加價，但新盤加價同時卻未有影響銷情，買家置業需求殷切，與此同時，新盤銷售持續熾熱，亦連帶整體新盤貨庫存持續減少，而庫存減少亦並未對每月新盤銷售帶來影響，發展商仍積極推售新盤。

一手新盤市場持續暢旺的同時，連月來整體二手交投亦有明顯升溫，按土地註冊處最新的數據反映，本月至今已錄得約4000宗二手成交，預計今個月整體二手註冊量仍會達至5000宗以上的水平，換言之連同今個月，整體二手市場已經連續三個月超越5000宗以

上的成交，成為自2021年中以來最長的旺市，比對於去年上半年平均每月二手註冊量只有3500宗水平，換言之今年上半年的二手交投較去年同期激增四成以上。

憂遲買更貴 買家加快入市

總括而言，今年上半年的二、二手交投顯著回升，反映買家的入市心態已明顯轉趨積極，正如筆者早前的分析，去年整體樓市開始由跌轉升，不過期間買家心態難免會較為審慎，加上過去樓市亦曾出現短暫升幅，買家入市心態會「拖得就拖」，以確認樓市重拾升軌才重新入市，不過隨着整體樓價已經連升10個月，換言之樓市升軌已得到確認，買家入市心態自然轉為積極。

今年的旺市會延續多久，下半年樓市會否延續暢旺，首先在低息環境持續，整體樓價報升，發展商自然會積極推盤維持銷售成績，下半年會有更多大型新盤待登場，新盤市場仍會保持旺勢，至於二手市場的情況，供平過租仍然維持，高租金回報會吸引個別投資者入市，加上新盤庫存減少，部分一手向隅客或會轉投二手市場，下半年將會是樓市耐力賽，考驗整體樓市暢旺程度會維持多久。

（作者為世紀21星鑄總經理）

本港新盤每月成交量 (伙)

