

從芯片到系統全棧自研 國產操作系統大突破

鴻蒙有望晉全球第三極 首應用電腦端

香港文匯報訊 綜合記者郭若溪及新華網報道，「鴻蒙電腦給世界多一個選擇！」5月19日，華為舉行nova 14系列及鴻蒙電腦新品發布會。發布會上，首次應用鴻蒙操作系統的個人電腦正式發布，這標誌着中國在PC領域實現了從內核層自主可控的重要突破，具有劃時代的意義。放眼全球市場，依託中國超大規模市場優勢和中國製造的雄厚實力，鴻蒙電腦有望成為「全球操作系統第三極」，為國產軟件發展開闢了新路徑，目前已有大量融合生態應用完成適配。

● 華為首款鴻蒙摺疊屏電腦。
香港文匯報記者郭若溪攝



● 5月19日，華為在成都正式發布兩款鴻蒙電腦。圖為消費者在會後體驗新品。新華社

「今天我們帶來了一款顛覆行業的電腦產品，這就是全球首款鴻蒙摺疊屏電腦，解決了便攜與大屏無法兼顧的難題。」發布會上，華為常務董事、終端BG董事長余承東手持摺疊式鴻蒙電腦MateBook Fold非凡大師上台展示，引發了全場轟動。台式機般的巨幕體驗，無論是瀏覽畫面還是進行文檔、網頁製作等操作，效果都十分出色。展開為18英寸，合上就只有13英寸，展開薄至7.3毫米，重量僅1.16公斤，比MacBook Air還要輕，比直板手機還要薄。為了突破大尺寸鉸鏈製作中容易產生形變的業界難題，該電腦採用專為摺疊巨幕電腦打造的全新一代玄武水滴鉸鏈，通過人體工學設計，滿足產品不同角度順滑開合且穩定懸停更高要求。

配備華為自研芯片

據華為終端BG平板與PC產品線總裁介紹，從2021年鴻蒙電腦原型機開始，投入上萬名研發人員，集結全球20多家華為研究所的科研力量，布局2,700多個專利，從內核開始重構操作系統，標誌着中國在電腦操作系統領域邁出了關鍵一步。值得一提的是，首發的鴻蒙電腦不僅搭載了「鴻蒙操作系統5」（「HarmonyOS 5」），還配備了華為自研的麒麟X90芯片。該芯片在核心技

術自主性、供應鏈安全性、知識產權合規性等方面通過了嚴格審查，支持語音指令、圖像修復等場景，還能支持本地部署DeepSeek大模型。

「太酷了，八個手指同時放在屏幕上就能調出來虛擬鍵盤！」發布會結束後，鴻蒙電腦體驗區人氣爆棚。據工作人員介紹，華為MateBook Fold非凡大師搭載鴻蒙操作系統5，支持分布式軟總線全場景互聯，實現160MB/s超速率、4倍多並發連接能力。香港文匯報記者實際操作時，鴻蒙系統的流暢性令人眼前一亮，多任務切換毫無卡頓，滑動操作跟手感極佳。開啟分屏模式後，可同時運行多個應用，如左側查看資料、右側進行文檔撰寫，適配金融分析、方案展示等場景，大幅提升辦公效率。不同手勢還能開啟不同功能，例如「三指拋甩窗口流轉、五指張開瀑布屏瀏覽、八指輕點調起虛擬鍵盤」等。

將帶動國產芯片等協同崛起

深圳市信息行業協會專家委員會秘書長陳一木表示，從「用別人的系統」到「造自己的生態」，中國首次在個人電腦領域實現了全棧可控。與此同時，鴻蒙電腦的誕生也為產業發展提供了全新的土壤，必將帶動國產芯片、軟件、硬件的協同崛起，為全球消費電子市場不斷升級和發展注入新的活力。

「基於鴻蒙的硬件平台和人工智能平台，將有望重構未來計算範式和物聯網底層邏輯。」北京交通大學中國高端製造業研究中心執行主任朱明皓表示，鴻蒙系統在電腦端的首次應用是中國桌面級操作系統的一次重要突破，鴻蒙系統具備跨平台應用和協同的條件，多端便捷部署使得鴻蒙擁有與微軟Windows和蘋果macOS系統競爭的優勢，為中國建立自主安全的軟件生態體系奠定了堅實基礎。

缺乏自主可控研發的操作系統，曾是我國信息產業的一大短板。2019年，美國商務部將華為列入「實體清單」。此後，谷歌停止向華為提供安卓系統更新及服務；微軟對華為的Windows操作系統供貨許可證到期。在此背景下，華為加快了國產操作系統演進的步伐。

特稿

鴻蒙為國產軟件發展闢新路徑

當前，鴻蒙系統的優勢不僅在於自主可控，還在於它為國產軟件發展開闢了新路徑。鴻蒙操作系統作為國內首個實現「移動端與電腦端生態融合」的國產系統，以「一次開發、多端部署」技術，打通了長期割裂的多終端開發體系，為國產軟件生態的發展創造了全新的技術底座和商業空間。

據香港文匯報記者了解，鴻蒙電腦目前已完成300多款應用軟件的適配，涵蓋通用辦公、設計創作、實用工具、教育學習等領域。預計今年底，鴻蒙電腦將支持超過2,000個應用，大幅度提升生態的豐富程度。包括鴻蒙電腦在內，目前鴻蒙生態設備的接入數量已突破10億台。

在硬件生態領域，鴻蒙電腦已與惠普、佳能、聯想等頭部廠商合作，支持超過1,000款外部設備連接，覆蓋鍵盤、鼠標、顯示器等品類。這種開放協同模式，既降低了用戶使用門檻，也為硬件廠商提供了接入鴻蒙生態的入口。隨着鴻蒙電腦的正式發布，華為終端也全面進入「鴻蒙時代」，華為智慧辦公全新升級為鴻蒙辦公。

● 香港文匯報記者 郭若溪 成都報道

小米官宣3nm芯片 研發投入已超135億

平。小米將成為繼蘋果、高通、聯發科後，全球第四家發布自主研發設計3nm製程手機處理器芯片的企業。

今年研發投入將超60億元

雷軍表示，玄戒立項之初，就提出了很高的目標：最新的工藝製程、旗艦級別的晶體管規模、第一梯隊的性能與能效；至少投資十年，至少投資500億元。他透露，四年多時間，截至今年4月底，玄戒累計研發投入已經超過了135億元人民幣。目前，研發團隊已經超過了2,500人，今年預計的研發投入將超過60億元。「我相信，這個體量，在目前國內半導體設計領域，無論是研發投入，還是團隊規模，都排在行業前三。」

雷軍於微博表示，早在11年前的2014年就開始芯片研發之旅。2014年9月，澎湃計劃成立。2017年，小米首款手機芯片「澎湃S1」正式亮相，定位中高階。後因種種原因，遭遇挫折，暫停SoC大芯片的研發，但還是保留了芯片研發的火種，轉向了「小芯片」路線。再後來，小米澎湃各種芯片陸續面世，包含了快充芯片、電池管理芯片、影像芯片、天線增強芯片

等「小芯片」，在不同技術賽道中慢慢累積經驗和能力。

雷軍稱，2021年初做了一個重大決議：造車。同時也做了另一個重大的決策：重啟「大芯片」業務，重新開始研發手機SoC。「我們發現，只有做高階旗艦SoC，才會真正掌握先進的芯片技術，才能更好地支援我們的高階化策略。」

中國企業加快自研芯片

2024年底，北京衛視曾引述北京市經濟和信息化局消息稱小米公司成功流片國內首款3nm工藝手機系統級芯片。今年4月，小米在手機部產品部組織架構下成立芯片平台部，任命秦牧雲擔任芯片平台部負責人。資料顯示，秦牧雲此前曾在高通任職，擔任高通產品市場高級總監，後加入小米。

近期，中美貿易戰升級背景下，芯片領域的競爭亦愈加激烈。美國接連頒布措施，限制中國獲取AI芯片，阻止全球與中國半導體和AI產業鏈關聯。與此同時，中國企業也加快自研芯片，除華為、小米外，聯想最新發布的YOGA Pad Pro 14.5平板上，首發國產首款5nm自研SoC芯片SS1101，有消息稱是旗下芯片設計公司「鼎道智芯」研發而成。

鴻蒙十年研發路

- 2015年 鴻蒙操作系統立項
- 2019年 華為公司正式對外發布鴻蒙操作系統
- 2021年 該系統正式搭載到智能手機上
- 2023年9月 華為宣布全面啟動鴻蒙應用，這意味着鴻蒙操作系統將完全使用自主「內核」，在開發過程中不再依賴其他操作系統的開放源代碼
- 2025年5月19日 首次應用鴻蒙操作系統的個人電腦正式發布，國產操作系統實現重要突破

整理：香港文匯報記者 郭若溪

鴻蒙電腦亮點

摺疊形態創新

全球最大商用摺疊屏，展開後為18英寸雙層OLED屏幕；玄武水滴鉸鏈技術，支持0°-170°無極懸停

硬件性能突破

麒麟X90芯片性能媲美主流高端處理器，超薄高性能架構，確保高負載場景下穩定運行

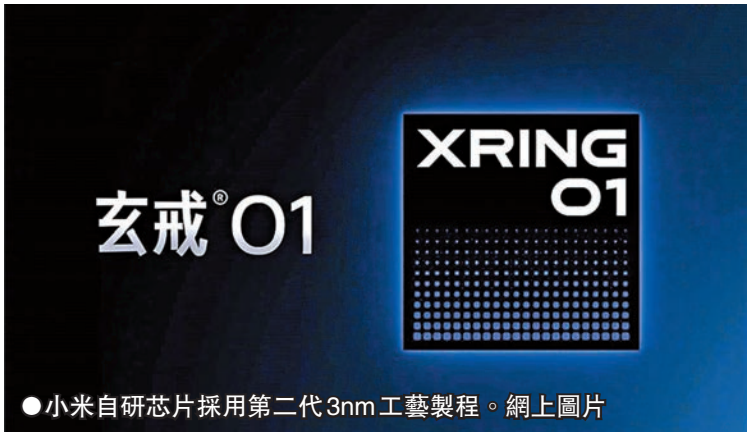
鴻蒙系統生態

全場景智慧互聯，與華為手機、平板、耳機等設備無縫協同，支持跨設備文件拖拽、任務接續、鍵鼠共享等功能

交互體驗升級

支持三指甩屏、五指切換窗口、八指調出虛擬鍵盤等手勢操作；支持一屏多用，如上屏投屏、下屏查資料

香港文匯報訊 綜合觀察者網及21世紀經濟報道消息，小米（1810）將於周四（22日）舉行小米戰略新品發布會，屆時包括會推出全新手機SoC芯片玄戒O1。小米董事長兼CEO雷軍19日在社交媒體表示，小米玄戒O1採用第二代3nm製程，力爭躋身第一梯隊旗艦體驗。業界分析，小米自研芯片採用第二代3nm工藝製程，是中國內地3nm芯片設計的一次突破，緊追國際先進水



● 小米自研芯片採用第二代3nm工藝製程。網上圖片

美調整芯片出口管制表述 中方促美立即停止對華歧視性措施

香港文匯報訊 據央視新聞報道，5月19日，商務部新聞發言人就美國商務部調整芯片出口管制有關表述指出，中方注意到，近日美方對指南新聞稿相關表述進行了調整，但指南本身的歧視性措施和扭曲市場本質並沒有改變。有記者問，美國商務部網站調整了其5月12日發布的AI芯片出口管制指南新聞稿相關表述，將「在世界任何地方使用華為昇騰芯片均違反美國出口管制法規」調整為「警告業界使用中國先進計算機芯片，包括特定華為昇騰芯片的風險」。請問中方對此有何評論？

發言人表示，5月15日商務部例行新聞發布會上，中方已就相關問題闡明嚴正立場。美方發布有關指南後，中方通過中美經貿磋商機制，在各層級與美方進行交涉溝通，指出美方行為嚴重破壞中美日內瓦高層會談共識，要求美方糾偏糾錯。中方注意到，近日美方對指南新聞稿相關表述進行了調整，但指南本身的歧視性措施和扭曲市場本質並沒有改變。

關問題闡明嚴正立場。美方發布有關指南後，中方通過中美經貿磋商機制，在各層級與美方進行交涉溝通，指出美方行為嚴重破壞中美日內瓦高層會談共識，要求美方糾偏糾錯。中方注意到，近日美方對指南新聞稿相關表述進行了調整，但指南本身的歧視性措施和扭曲市場本質並沒有改變。

美方嚴重衝擊全球科技創新

美方濫用出口管制措施，以莫須有的罪名對中國芯片產品加嚴管制，甚至干涉中國公司在中國境內使用中國自己生產的芯片，美方的手伸得太長，是典型的單邊霸凌行徑，中方堅決反對。美

方行為嚴重損害中國企業正當權益，嚴重威脅全球半導體產業鏈安全穩定，嚴重衝擊全球科技創新。給別人「下絆子」，不會讓自己跑得更快。這種以單邊保護主義手段，妄圖圍堵、孤立其他國家的做法，終將損害美自身產業競爭力，其結果只能是搬起石頭砸自己的腳。

中方敦促美方立即糾正錯誤做法，停止對華歧視性措施。雙方應共同維護日內瓦高層會談共識，通過中美經貿磋商等機制，加強立場溝通，有效管控分歧，協商解決各自關切，推動構建可持續的、長期的、互利的雙邊經貿關係。倘若美方一意孤行，繼續實質性損害中方利益，中方必將採取堅決措施，維護自身正當權益。