

最新款手提電腦拆解 多數芯片作業系統國產

英《金融時報》：華為「擎雲 L540」
體現中國科技自主

香港文匯報訊 面對美國惡意圍堵對華高端芯片出口，中國積極鼓勵企業自主研發半導體設備，獨立生產高科技產品。《金融時報》周一（9月23日）報道，中國電訊商華為為的最新款手提電腦「擎雲 L540」當中，多數最重要的芯片和作業系統，都是中國設計生產。報道形容這款手提電腦獲得多地政府部門和國有企業採購，是中國在科技創新領域的代表性產品。

●華為最新款手提電腦「擎雲 L540」。網上圖片



●科技顧問公司 TechInsights 拆解分析「擎雲 L540」主機。網上圖片

報道指出，中國多間國企近期以來，從主要採購搭載兩大芯片製造商英特爾（Intel）和 AMD 芯片的手提電腦，改為 75% 的手提電腦裝配華為、上海兆芯，以及飛騰信息技術公司（Phytium）等本地企業的芯片。科技顧問公司 TechInsights 今次拆解的華為「擎雲 L540」，是銷量最好的產品之一。

TechInsights 拆解分析「擎雲 L540」主機內的 5 個關鍵零部件顯示，該款手提電腦採用「麒麟 9006C」處理器，是台積電 2020 年以 5 納米製程生產，由華為在美國制裁措施生效前採購。

內存 512GB 的硬碟，由韓企 SK 海力士於 2020 年 12 月製造，相信是在該企業位於中國的工廠生產。

國產設備價值佔比近六成

拆解還發現，「擎雲 L540」的 WiFi 和藍牙功能，由華為旗下集成電路設計公司海思半導體（HiSilicon）的芯片驅動。

音效放大設備由軟件開發公司深圳匯頂科技研發，該企業正擴展該設備的國際市場、與業界巨擘美國德州儀器（TI）和 Analog Devices 競爭。關鍵設備中只有一款 USD 控制器，由美企 Microchip 製造，用於管理處理器與通過 USB 連接裝置之間的通訊。

分析指出，儘管「擎雲 L540」還未完全脫離外國技術，但多數最重要的芯片均由中國企業設計或生產，這款手提電腦合共成本價值 182 美元（約 1,417 港元）的集成電路設備中，國產設備價值約 109 美元（約 849 港元），佔比近六成。

TechInsights 資深科技分析師魏格納表示，「擎雲 L540」的零部件並非西方國家生產銷售的手提電腦常見，這是一款非常中國化的手提電腦。

投資諮詢公司盛博中國硬件專家林清源受訪時表示，美國對華加碼制裁，反而推動中國更積極自主研發高科技設備，「當外企無選擇（無法在華銷售高端產品），就會為本地企業創造新市場，人工智能（AI）芯片等領域就是如此。」

●華為產品在中國市佔率愈來愈高。路透社



國產作業系統與 Windows 睇齊

香港文匯報訊 華為「擎雲 L540」手提電腦使用的作業系統名為 Unity，由中國企業在 Linux 作業系統基礎上自主研發。《金融時報》引述科技顧問公司 TechInsights 測評顯示，該系統運行與業內巨擘微軟的 Windows 系統相若，用戶可以播放音樂、編輯相片、創建文檔等，文檔模式與 Windows 的 Word 文檔相近，不過存檔格式為「.wps」，而非 Word 的「.docx」。

多間外媒近年均關注中國企業推出自主研發作

業系統。市場研究公司 Counterpoint 今年 6 月統計，中國電訊商華為為旗下的鴻蒙作業系統（鴻蒙 OS），現時普遍運用於華為的智能手機中，今年第一季度，鴻蒙 OS 超越蘋果公司的 iOS，成為中國第二大暢銷手機作業系統，僅次於 Android。

鴻蒙 OS 仿效蘋果 iOS 抽佣

彭博通訊社今年 6 月報道，鴻蒙 OS 目前允許用戶免費使用作業系統內所有應用程式，吸引更多

開發商加入。華為後續會考慮仿效蘋果的 iOS 系統抽佣模式，從鴻蒙 OS 轄下應用程式商店的金融交易中抽佣，顯示華為有信心在作業系統領域與蘋果競爭。

微軟 Windows 作業系統今年 7 月發生全球死機事件，但中國內地幾乎未受影響。新加坡網絡安全專家懷特分析，愈來愈多中國政府機構、國企和基建營運商，近年都轉向採用自主研發作業系統，「這證明了中國在科技事務上的戰略。」

英特爾 AMD 成美對華制裁犧牲品

香港文匯報訊 美國近年加緊圍堵對華出口高級半導體設備及技術，中國亦鼓勵本地企業自主研發高端半導體產品，令美國芯片業巨擘英特爾（Intel）和 AMD 均受到打擊。《華爾街日報》指出，兩間企業在華市場近年料將不斷縮減，可能顯著影響其營收。

報道指出，美國逐步禁止半導體公司向中國市場銷售涉及人工智能（AI）等高級技術的芯片。中國也鼓勵政府機構和國企，逐步採購主要應用國產芯片的電子設備。今年 3 月，中方建議國企採購使用 8 款中央處理器（CPU）之一的電子設備，其中 6 款 CPU 均為國產，另外兩款才分別來自英特爾和 AMD。

英特爾今年 1 月分析，中國是英特爾最大市場，佔企業去年全年營收 27%，各國眾多電子設備製造商在華設廠，都需採購英特爾的產品。AMD 的業績也顯示，中國市場佔其去年全年營收 15%，受美國對華制裁影響，該比例已較 2022 年的 22% 有所下滑。

中國企業的研發及生產能力不斷進步，包括電訊商華為旗下公司海思半導體、海光信息技術公司，以及國防科技大學等，都實現自主研發 CPU。去年 10 月，中國電信採購約 4,000 部 AI 伺服器，其中 53% 採用了英特爾的 CPU，其餘使用的都是華為的 CPU。

英特爾今年在報告中強調，國際地緣政治風險上升，會顯著影響企業在華市場，「中國正在推動發展本地半導體產業、完善供應鏈，我們會面臨日益激烈的競爭。」

中國車企趨用國產芯片 目標比例達 25%

香港文匯報訊 中國製造汽車銷量佔全球市場約三分之一，不過中國汽車製造商採用本地芯片比例僅有約 10%。《日本經濟新聞》今年 5 月報道，中國政府正鼓勵比亞迪、東風、上汽、廣汽和一汽集團等中國車企，到明年將採用國產芯片比例增至 20% 至 25%，逐步構建國產汽車芯片供應鏈。

報道引述知情人士消息稱，20% 至 25% 的目標既是每輛國產汽車採用國產芯片的比例，也是製造商採購國產芯片佔所有芯片的份額。消息指當局現時沒有強制規定，主要採用獎勵等方式，鼓勵車企採購國產芯片。有知情人士稱，目標最終是實現汽車芯片全面國產化。

報道稱，中國汽車製造商還會採購更多本地生產的汽車零部件，包括電子控制單元、顯示屏幕、散熱系統和充電設備等。汽車使用的多枚芯片位於傳感器、微型控制器和電源設備中，無須高級生產工具或技術，許多中國芯片製造商均有能力實現量產、從新規中受益。

全球汽車芯片市場長期由歐美和日本公司主導，龍頭企業包括德企英飛凌（Infineon）、美企德州儀器（TI）、瑞士企業意法半導體（STMicroelectronics）、荷蘭企業恩智浦（NXP）和日企瑞薩（Renesas）等。德國智庫墨卡托中國研究所高級分析師哈邁迪說，疫情期間全球芯片產能下滑，為中國企業創造機會，逐步進入國產汽車芯片供應鏈。

哈邁迪還稱，在新興的電動車領域，業界還沒有全面建立跨國芯片供應鏈，「中國企業相信電動汽車是『車軌上的智能手機』，許多應用於智能手機的技術和零部件，也會適用於電動汽車。」不過哈邁迪也指出，在制動系統等關鍵功能上，國產芯片要取代知名外企產品，依然是一大挑戰。



●中國政府鼓勵比亞迪等中國車企，到明年採用國產芯片比例增至 20% 至 25%。新華社

中國商家製美大選商品 效率性價比令美企認輸

香港文匯報訊 美國選舉年的旗幟和帽子等選舉相關商品，幾乎都來自中國。《金融時報》周二（9月24日）報道，電商平台亞馬遜上最暢銷的選舉商品，逾 90% 賣家地址位於中國。多間美國旗幟製造商承認，其產品在性價比和更新速度上，都無法跟上中國商家。

火速製特朗普遇刺旗幟

報道指出在亞馬遜上，搜索共和黨總統候選人特朗普最暢銷的 48 款商品，有 46 款的賣家地址位於中國內地。在中國東部城市義烏，當地一名旗幟商家張先生稱，「在市場規模和盈利表現上，幾乎沒有市場能與選舉年的美國匹敵。」

中國商家產品更新效率遠超美企。義烏一名旗幟商家王先生稱，特朗普今年 7 月遇刺未遂不到 24 小時，該商家印製一批旗幟，印有特朗普回應遇刺事件的口號，緊跟時事賣出高價。顧問公司 Tidal Wave Solution 高級合夥人約翰遜指出，美企往往需時一至兩周推出新商品，短時間難以跟進。

芝加哥旗幟製造商 WGN 總裁波特抱怨，義烏的商家製造 1,000 面競選助威旗幟，每面旗幟均價僅 90 美仙（約 7 港元），「但我們連每面旗幟原材料的成本都超過 5 美元（約 39 港元）」波特稱，公司過去 5 年內約半數零售業務，都輸給中國商家，「我們的產品愈來愈貴，無法與中國競爭。」

美國最大旗幟製造商 Valley Forge 銷售副總經理凡登博斯稱，當地業界原本預計今屆大選，可推動旗幟銷售額回升 5% 至 10%，但伴隨中國商品湧入，美企的銷售額幾乎不再增長，甚至顯著下滑。

報道稱，美國總統拜登政府轉向打壓中國電商，大幅收窄貿易法案規定的「小額包裹關稅豁免機制」適用範圍，試圖變相打壓中國商品在美銷售。但旗幟等競選產品在美熱銷證明，中國商家不論生產速度、成本還是質量保證，都優於美國商家。義烏旗幟商家張先生稱，中國商品是憑藉質素和性價比贏得市場，「美國工廠競爭力大不如前，可能需時數年才能趕上。」



●中國義烏商家製造 1,000 面美國大選助威旗幟，每面旗幟均價僅約 7 港元。網上圖片