

外媒拆解 Pura 70 系列 指採用更多國產零部件 華為自研 NAND 芯片比肩美企

中國電訊商華為上月18日發布最新款智能手機「Pura 70」系列。路透社周四（5月9日）引述獨立分析稱，該系列不但配置中國企業自主研發的7納米芯片，其採用的中國供應商生產零部件，也較過往機型更多，當中包括關鍵的快閃記憶體 NAND 芯片，以及經過改進的芯片處理器。報道分析相信，在美國對華技術打壓圍堵之際，這一發現表明中國在技術自主化方面正在取得進展。



■ iFixit 工作人員在深圳市將華為 Pura 70 Pro 手機的組件拆散後，擺放在桌上。
路透社



■ 華為 Pura 70 Pro 智能手機。

報道引述網絡技術維修公司 iFixit，與獨立顧問公司 TechSearch International 拆解 Pura 70 手機內部結構，發現當中有一塊 NAND 芯片。NAND 是一種閃存記憶體，無須連接電源也可以保存資料，在智能手機和數碼相機等電子設備中提供存儲空間。負責拆解的企業分析，這塊 NAND 芯片可能由華為旗下的半導體企業海思研發，配置的零部件也由華為製造。

iFixit 首席電子設備拆解技術專家默克塔里表示，簡單拆解手機不能提供確切的數據，列明 Pura 70 中國製造零部件佔比，「但我們可以肯定，相較華為去年推出的 Mate 60 智能手機系列，這款新手機使用國產零部件的比例更高。這一點關乎自給自足，當你拆解智能手機、看到中國製造商的产品，這都關於自給自足。」

分析師預計可與 iPhone 競爭

路透社稱，科技顧問公司 TechInsights 早前曾拆解 Mate 60 系列，相信這款手機使用的兩種閃存存儲芯片 DRAM 型與 NAND 型，都由韓國科企 SK 海力士研發。不過今次拆機 Pura 70 發現，華為自主研發的 NAND 芯片容量已達到 1TB，與 SK 海力士和美光等主要芯片生產商的产品相若。

iFixit 表示，專家們並不熟悉華為自研 NAND 芯片上的標識，所以無法明確識別芯片來源的晶圓生產商。不過默克塔里稱，「我們的專家已經將這些芯片認定由海思製造。」路透社指出，華為上月推出的 Pura 70 手機已被搶購一空。市場分析師普遍預計，Pura 70 能夠與美國科企蘋果的 iPhone 競爭，奪取 iPhone 更多在華市場份額。

望年底產5納米芯片處理器

路透社引述今次拆解華為 Pura 70 手機的兩間企業 iFixit 和 TechSearch 的分析，相信這手機採用是早前推出的 Mate 60 系列手機使用的「麒麟 9010」芯片升級版本，兩款芯片均為 7 納米。兩間公司預計，中芯國際有望在今年底前實現突破，生產更精細的 5 納米製程芯片處理器。

Mate 70 配置鴻蒙系統 擺脫依賴 Android

中國電訊設備商華為 2019 年遭美國制裁，其智能手機無法使用 Google 的 Android 作業系統。《日本經濟新聞》周三（5月8日）報道，華為現時已自主開發全新的作業系統「鴻蒙星河」（HarmonyOS NEXT），有望今年內完全擺脫對 Android 系統的依賴，規避美國的出口管制。

「鴻蒙星河」作業系統預計會在今年，安裝在即將問世的華為新款智能手機「Mate 70」當中。這款系統只能安裝為其專門研發的應用程式，不再與 Android 系統相容，支持在手機上操作人工智能（AI）功能。報道指出，「鴻蒙星河」系統現時擁有 4,000 多個應用程式，包括支付寶（Alipay）、麥當勞、高德地圖和美團等主要廠商，公司計劃在今年內將該數字增至 5,000

個，未來發展至 50 萬個。

報道稱，「鴻蒙星河」最初是為物聯網應用程式創建，設計用於處理能力較低的家用電器，而非操作精細的電子產品。但在華為努力下，2021 年更新的鴻蒙系統可以支援各項 Android 應用程式，其應用範圍也擴展至手錶和車載系統等。市場正關注華為智能手機銷量激增，能否推動新系統得到更多認可。



■ 華為新智能手機推出後大受歡迎。網上圖片

波音零部件被揭有 200 個缺陷

波音公司再有「吹哨人」浮面，波音最大機身零部件供應商 Spirit AeroSystems 前產品質素檢查員帕雷德斯披露，他經常在公司運送給波音的零部件上，發現多達 200 個缺陷。當他試圖進行維修放緩生產進度，反而被管理層形容作「攪局者」。涉事供應商則否認帕雷德斯的說法。



■ 波音最大零部件供應商有吹哨人爆料。圖為波音製造工廠。網上圖片

帕雷德斯接受英國廣播公司（BBC）和美國哥倫比亞廣播公司（CBS）訪問稱，自己於 2010 年至 2022 年在涉事供應商工作，「我經常發現機身零部件上有 50 個、100 個，甚至 200 個缺陷，很多零部件缺少固定配件，或是形狀彎曲。」

帕雷德斯回憶，他遭到公司領導人施壓，要求他「不要那麼嚴格」審核產品質素，「他們總是認為我找到（產品缺陷）是大驚小怪，只希望將產品運輸給波音，並不關注後果。」

在提出機身缺陷問題後，帕雷德斯被降職，令他擔憂遭到報復。他無奈向公司人力資源部門提出道德投訴，強調自己對公司產品質素失去信心。恢復原職後不久，帕雷德斯便離開了公司，他至今擔憂產品缺陷，不願乘坐波音 737 MAX 系列飛機。

Spirit AeroSystems 負責生產每架 737 MAX 客機的機身，以及 787「夢幻客機」的多數零部件。

非法追債要不得



生活與法

黃江天 資深法律人

早前有女子在尖沙咀被兩名男子推上私家車擄走，警方短時間內破案並救出女事主，初步調查發現案件涉及私人借貸金錢糾紛，女事主一度被禁錮「傾數」。警方調查後拘捕三名疑犯，涉及非法禁錮、黑社會活動等罪名。

欠債還錢是社會的基本信條，但同等重要的是債務人和公眾人士亦受到法律保障，免受超越可接受程度的高壓追債手法之苦。事實上，追債手段可能觸犯一連串刑事罪名，早年法改會曾就此提出相應建議，即使確有欠債，如任何人威脅他人使該人的人身、名譽或財產遭受損害，威脅會傷害第三者（例如事主的家人）的身體、財產或名譽；或威脅會作出違法行為，並意圖使受威脅者或其他人受驚，即屬觸犯《刑事罪行條例》第 24 條的恐嚇罪。藉勒索追債而取得的貨品會被視為贓物，以此手段收回債項的收債員亦可被裁定觸犯盜竊罪。

《盜竊罪條例》第 23 條訂明，任何人如為使自己或另一人獲益，或意圖使另一人遭受損失，而以恫嚇方式作出任何不當要求，即犯勒索罪。非法禁錮是普通法罪行，如蓄意或罔顧後果地非法限制另一人自由出入某地方，即觸犯此罪行，最高可處監禁 7 年和罰款。非法禁錮即完全剝奪受害人的自由，在沒有合法理由下，禁止對方離開某地方，即使只是短時間，亦屬犯罪。非法禁錮通常都涉武力，及將某人幽禁在特定建築物內，但兩者均不是構成此罪的要害。香港的案例確立舉證元素包括：確有實際真確的禁錮；沒有合法拘禁權利作禁錮的辯解；蓄意或罔顧後果地非法限制他人自由出入某地方。如在過程中有人聲稱為三合會成員，可能觸犯《社團條例》的第 19 及 20 條。不論是否真有加入三合會，單是「自稱」，已為充分證據。

另外，接載的假牌車輛，還涉嫌沒有有效駕駛執照、虛假文書、駕駛時無第三者保險等。