

新一代國產CPU發布 無需外國授權

龍芯3A6000性能成倍提升 比肩Intel第10代酷睿四核處理器

點讚中國

香港文匯報訊（記者張帥 北京報道）作為計算機系統的運算和控制核心，中央處理器（CPU）像「大腦」一樣指揮着各個部件的運行。

11月28日，新一代國產CPU——龍芯3A6000在北京發布。據介紹，龍芯3A6000採用自主設計的指令系統和架構，無需依賴任何國外授權技術，是中國自主研發、自主可控的新一代通用處理器，可運行多種類的跨平台應用，滿足各類大型複雜桌面應用場景。相關測試結果顯示，龍芯3A6000處理器總體性能已與英特爾公司於2020年上市的第10代酷睿四核處理器相當。



1月28日，新一代國產CPU——龍芯3A6000在北京發布。圖為3月1日，龍芯生態全國首個線下門店在西安開業。網上圖片

龍芯3A6000 網上圖片



龍芯3A6000是一款桌面端CPU，集成4個最新研發的高性能LA664處理器核，主頻達到2.5GHz，支持128位向量處理擴展指令及256位高級向量處理擴展指令，支持同時多線程技術，全芯片共8個邏輯核。相較2021年發布的上一代龍芯3A5000桌面CPU，龍芯3A6000在相同工藝下單線程性能提升60%以上，全芯片多線程性能成倍提升。

勝任高強度多任務達預期

在日常辦公過程中，公眾一般不會單獨使用一個軟件，往往是同時打開多個網頁、文檔等同時進行多個任務。已提前體驗測試機器的電子行業人士稱，龍芯3A6000硬件性能達到了預期，配合國產操作系統日常辦公流暢，高強度多任務使用也毫無壓力。

新一代國產CPU在自主可控程度和產品性能方面實現新高度。來自中國電子技術標準化研究院賽西實驗室等機構的相關測試結果顯示，龍芯3A6000相比市面上的其他國產桌面CPU已遙遙領先，處理器總體性能與Intel公司2020年上市的第10代酷睿四核處理器相當。

得到鴻蒙等操作系統支持

據介紹，龍芯3A6000處理器採用龍芯自主指令系統龍架構（LoongArchTM），其從頂層架構，到指令功能等全部自主設計，無需國外授權。工信部電子信息司副司長史惠康表示，3A6000處理器推出，證明了內地有能力在自研CPU架構上做出一流產品。

目前，龍架構得到了上百個與指令系統相關的國際軟件開源社區的支持，得到了統信、麒麟、歐拉、龍蜥、鴻蒙等操作系統的支持，也得到了WPS、微信、QQ、釘釘、騰訊會議等基礎應用的支持，形成與X86、ARM等並列的基礎軟件生態。

仍待優化設計 縮小差距

香港文匯報注意到，新一代國產CPU 28日在京發布後，龍芯中股價直線拉升，一度漲超8%。當天發布會現場，清華同方、聯想、寶德、浪潮等廠商均推出了基於3A6000處理器的整機產品。

不過，雖然龍芯3A6000處理器已可運行多種類的跨平台應用，滿足各類大型複雜桌面應用場景，主頻達到2.5GHz，但目前國際高端桌面CPU的頻率已經做到5GHz以上，國產CPU仍有不小距離要追趕。龍芯中科董事長、中國科學院計算技術研究所研究員胡偉武表示，通過繼續設計優化，自主研發CPU的性能未來將完全可以趕上國際主流產品水平。

秉持開源合作理念 貢獻超百萬行源碼

新聞鏈接

1946年，人類歷史上第一台電子計算機在美國賓夕法尼亞大學誕生，標誌着計算工具革命性發展的開始。為解決中國在電子計算機芯片研發運用上受人掣肘的「卡脖子」難題，2001年，中國科學院計算技術研究所開始研製龍芯處理器，2010年，在中國科學院和北京市政府共同牽頭出資支持下開始市場化運作，對龍芯處理器研發成果進行產業化。經過二十多年潛心研究，終於實現中國CPU關鍵核心技术突破。

據龍芯中科介紹，秉持開放、合作的開源生態建

設理念，其已累計向近200個國際開源軟件項目社區貢獻超百萬行源碼，大量國內外開發者也加入龍架構的開源生態建設中，為開源社區龍架構版本開發做出重要貢獻。

龍芯「三劍客」具有市場競爭力

龍芯中科董事長、中國科學院計算技術研究所研究員胡偉武稱，龍芯中科從基於自主IP的芯片研發、基於自主指令系統的軟件生態等方面夯實自主信息產業基礎，龍芯3A6000、在研服務器處理器

龍芯3C6000和移動桌面端處理器2K3000構成的龍芯「三劍客」已具有一定開放市場競爭力。

在CPU行業，當前主要存在「Wintel」（微軟+英特爾）和「AA」（ARM+安卓）兩種主流體系模式。胡偉武受訪表示，龍芯的龍架構基礎軟件發展已經深度融入國際開源軟件生態體系。目標到2035年，龍芯將打造出「Wintel」體系和「AA」體系之後的第三套生態體系，屆時力爭在國際CPU行業形成三足鼎立。

香港文匯報記者 張帥 北京報道

被要求提供「安全威脅」證據 美支支吾吾含糊其辭

香港文匯報訊 據中新社報道，中國外交部發言人汪文斌28日在例行記者會上表示，中方一貫反對美方泛化國家安全概念，將經貿問題政治化、武器化、泛安全化。

有記者提問，據報道，美國中央情報局和其他機構已對一家阿聯酋公司與包括華為在內的中國公司合作發出警告，美國官員認為相關公司構成安全威脅，並擔心美國的先進技術可能會受到威脅。中方對此有何回應？

「我不了解你提到的具體情況。」汪文斌回應說，美方多次以莫須有的安全理由，破壞中國企業

和其他國家開展合作，這是一種經濟脅迫行為。當有關國家要求美方提供所謂「安全威脅」的可信證據時，美方卻支支吾吾、含糊其辭。

汪文斌表示，中方一貫反對美方泛化國家安全概念，將經貿問題政治化、武器化、泛安全化，阻撓產業界和企業間的正常投資經營活動，美方行徑嚴重破壞國際經貿規則，衝擊全球產業鏈供應鏈安全穩定，不得人心，也不會得逞。

英商貿大臣冀吸引中國車企在英建廠

另有記者提問，近日，英國商業貿易部國務

大臣多米尼克·約翰遜表示，他正在努力吸引中國汽車製造商在英國建廠，中國的投資對於英國實現環境目標至關重要。中方如何看待相關言論？

汪文斌表示，中英兩國都是世界主要經濟體，雙方開展經貿和投資合作有利於實現共同發展，助力全球經濟增長和繁榮。中方願同英方在相互尊重、合作共贏的基礎上發揮各自優勢，拓展經貿投資合作，促進綠色增長。希望英方相向而行，切實為在英投資經營的中國企業提供公平公正、非歧視的營商環境。

飛天英雄播夢想 盼與港人共征空

香港文匯報訊（記者郭倩）中國載人航天工程代表團28日中午抵達香港國際機場，下午即出席媒體見面會，介紹載人航天工程建設發展情況並回答記者提問。訪港期間，代表團將與各界人士及青年零距離接觸，航天员陳冬表示，「地球上最亮的坐標便是祖國，我也看到了香港和澳門，拍下了照片！」此刻他終於「來到你們的身邊。」航天员王亞平藉今次機會在港為青年播下夢想的種子，她勉勵說：「夢想就像宇宙中的星辰，看似遙不可及，但只要你努力就一定能夠觸摸得到。」期望中國第四批預備航天员選拔有港澳航天员脫穎而出，並肩進入中國的空間站。



航天员王亞平 香港文匯報記者 郭木又攝



航天员陳冬 香港文匯報記者 郭木又攝

他強調，國家主席習近平高度重視港澳科技發展。兩地以往都有參與航天任務，例如神舟十一號航天员曾在任務中，進行三個由香港學生設計的實驗，這些參與也有良好效果。隨着港澳參與愈來愈深，希望見到港澳航天员進入祖國的空間站，也期待兩地進一步發展「一國兩制」的優勢，貢獻更大力量。

關於中國第四批預備航天员選拔工作進展方面，林西強透露有關工作從2022年開始展開，共分三個階段，最後將選出12人至14人，「今年3月已完成初選，有百多人進入複選，8月複選完成，共有二十多名選手入選，當中包括多名港澳地區的候選人，讓我們一同期待他們的好消息。」

陳冬：從太空看到港澳拍下照片

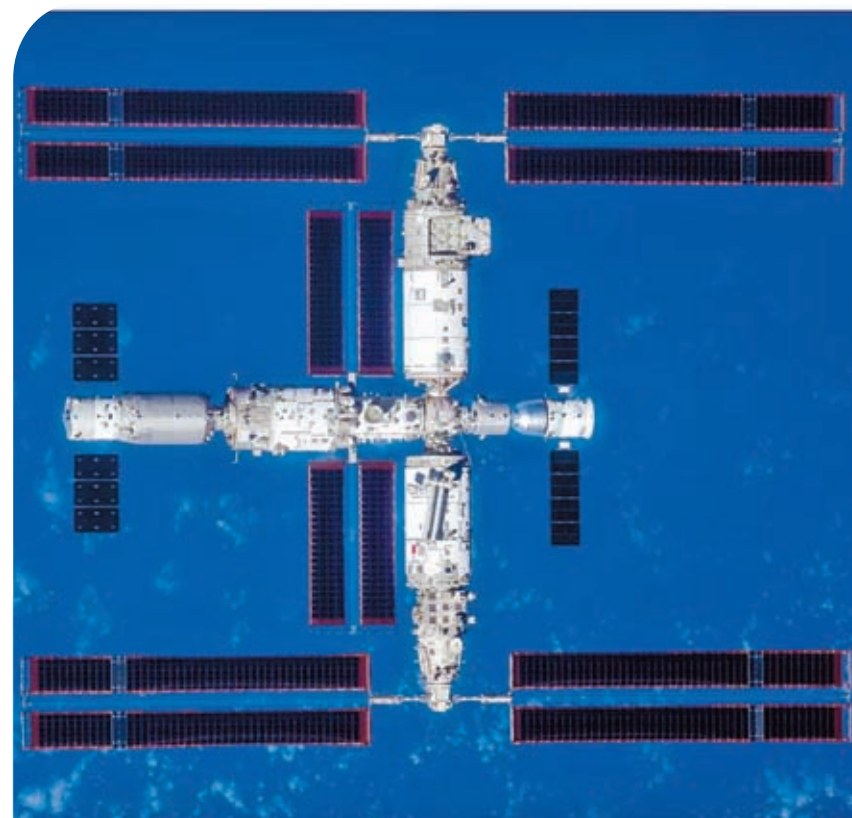
航天员陳冬在2016年、2022年分別兩次

執行任務。28日，他分享在中國空間站自由翱翔，感到非常驕傲與自豪，又指航天员在執行任務期間都喜歡從太空遠望祖國，「因為在地球上最亮的坐標便是祖國，我也看到了香港和澳門，還拍下了照片！」他說，中國空間站就像祖國在太空的一個家，應由港澳地區的載荷專家參與管理和維護相關科研設備，發揮自身的優勢，並取得更有價值的科學成果。

曾收到來自港澳學生來信的陳冬表示，信中感受到港澳兩地學生的愛國心，也因而來到香港，「來到你們的身邊。」他期望有港澳人士完成選拔，可激發青少年學習科學，帶動港澳地區科學發展，「中國空間站是民族的、開放的、多元的，當中應有港澳代表的參與及身影，讓中國在太空會更熱鬧及幸福。」

王亞平：播種航天夢想感覺很棒

航天员王亞平28日則憶述，在空間站第一次授課時，記得一名香港學生曾問到天上的水能否循環使用，讓她印象非常深刻。她表示，能成為太空教師及三次在太空授課，是她的榮幸；而最幸福是在訓練和執行任務時，碰到十年前坐在教室聽她講課的學生，「由我的學生變成和我並肩作戰的航天员，我覺得很開心、感動，這種親手為他們播種航天夢想的感覺太棒了！」她亦期待，在航天隊伍中能早日有港澳學生加入，未來並肩作戰，為祖國航天事業作貢獻。



中國空間站全貌高清图像首公布

特稿

香港文匯報訊 中國載人航天工程代表團28日抵港後，馬上舉行媒體見面會，並為現場的中外傳媒帶來「手信」——中國空間站全貌高清图像。據央視報道，神舟十六號乘組返回地面前，手持高清晰相機通過飛船繞飛拍攝的空間站組合體全景照片，這是中國

首次在軌獲取以地球為背景的空間站組合體全貌圖像，也是中國空間站的第一組全構型工作照，在見面會上首次對外公布。

在28日傍晚特區政府舉行的歡迎晚宴上，代表團團長林西強將該幅中國空間站全景照片贈送予特區區政長官李家超。