

# 商務部：來華投資成跨國公司「必選項」

香港文匯報訊（記者 朱輝 北京報道）近期，不少跨國公司高管來到中國，洽談投資合作項目，紛紛表示非常看好中國的大市場機遇。在26日的商務部例行發布會上，商務部新聞發言人何詠前指出，眾多跨國公司全球負責人和美中貿易委員會等商協會代表密集來華訪問，均高度認可中國經濟的強勁韌性、創新活力，超大規模市場優勢和持續優化的營商環境。「很多跨國公司來中國投資，已從配置資源的『可選項』，升級為戰略發展的『必選項』。」

何詠前提及，近期，蘋果、禮來、巴斯夫、

大眾汽車、博世、阿爾富泰姆集團等眾多跨國公司全球負責人和美中貿易委員會等商協會代表密集來華訪問，其中不少到訪商務部，與我們進行了坦誠務實的溝通交流，均高度認可中國經濟的強勁韌性、創新活力，超大規模市場優勢和持續優化的營商環境，將中國作為跨國公司全球發展的創新基地，很多跨國公司來中國投資，已從配置資源的「可選項」，升級為戰略發展的「必選項」。

## 「十五五」規劃提供新機遇

26日上午，巴斯夫全球最大的單筆投資項

目，巴斯夫（廣東）一體化基地項目正式投產。何詠前說，近期，不少跨國公司宣布將進一步擴大在華投資，比如，禮來公司計劃未來十年在華投資30億美元擴大生產，諾和諾德宣布擴建廣州生產基地，施耐德電氣宣布新建廈門、無錫兩座工廠並升級北京研發中心，跨國公司以實際行動證明其長期深耕中國的意願和信心。

何詠前指出，今年是「十五五」的開局之年，前不久，全國兩會成功召開，審查批准了「十五五」規劃綱要。規劃綱要的實施將為中國基本實現社會主義現代化奠定堅實基礎，也為跨國公司

在華發展提供巨大的增量市場新機遇。

## 加強服務保障 更新項目清單

「我們將會同有關地方和部門，深入貫徹黨中央決策部署，堅定不移擴大高水平對外開放，深化外商投資促進體制機制改革，落實好鼓勵外商投資產業目錄、再投資稅收抵免和外資研發中心等支持政策，加強對跨國公司在華投資項目服務保障，滾動更新重點外資項目清單，在數據跨境流動、研發創新、人才引進等方面給予大力支持，助力更多外資項目落地開花。」何詠前說。

### 點讚中國

當前全球信息技術產業正處於百年變局，第五代精簡指令集RISC-V以開源、靈活、高效的特性，成為突破傳統技術壟斷、構建全球共享處理器新生態的核心抓手。

在3月26日中關村論壇年會——RISC-V生態科技論壇上，中國科學院正式公布RISC-V關鍵技術突破、產業協同創新等系列重要成果。「中國已構建起從技術創新到產業落地、再到生態培育的全鏈條RISC-V發展體系，成功走通開源芯片產業落地道路，為我國信息技術產業突破傳統路徑束縛、構建可自主演進的處理器生態提供了『中國方案』。」中國科學院副院長、黨組成員丁赤飆表示。

●香港文匯報記者 劉凝哲 北京報道

當前，世界上已形成三大主流芯片架構，其中Intel、AMD生產的x86架構芯片，與Windows、Linux軟件系統結合，主要用於個人計算機與高性能計算領域；起源於英國的ARM公司主導ARM指令集架構演進，授權給高通、蘋果等公司，安卓和iOS系統均基於這一架構。以開源、開放為特徵的RISC-V，正成為全球芯片產業變革的新引擎，更是AI時代中國芯片企業的歷史性機遇。

中國科學院分別於2019年、2022年先後啟動兩個先導專項，聚焦開源處理器核心技術攻關；2023年起，集中優勢力量，聯合產學研各方開展RISC-V芯片IP、基礎軟件、安全體系及前沿技術探索，逐步形成全鏈條創新能力。目前RISC-V高性能技術與高端產品加速迭代，產業生態爆發曙光已現。

## 「香山」「如意」引領全球標準

中國科學院計算所與軟件所的科研團隊代表26日詳細介紹了其在RISC-V關鍵技術領域的兩大標誌性成果。其中，「香山」開源計算系統成為國際唯一開源高性能RISC-V處理器系統——其包含的開源RISC-V處理器核以SPEC CPU2006分值16.5分/GHz的成績刷新國際紀錄，配套的全球首個開源片上互連網絡IP更填補領域空白，為高性能開源芯片研發提供核心支撐。

「如意」RISC-V原生操作系統，則率先構建面向RISC-V標準與特性的統一驗證平台，首次實現對RVA23高性能國際標準的操作系统原生支持，築牢RISC-V軟硬件協同創新的「軟件根基」。「香山」與「如意」已牽頭形成中國主導的兩大RISC-V開源根社區，使中國在全球開源技術標準制定中獲得了更多話語權。

針對RISC-V技術在現實中的應用情況，中國移動（蘇州）軟件技術有限公司芯片技術總監劉亞南向香港文匯報記者表示，中國移動正全力推進算力網絡建設，聚焦雲計算高性能CPU部署與AI場景算力供給，核心目標是破解算力領域「卡脖子」難題，實現降本增效，而RISC-V技術正是實現這一目標的關鍵抓手。

## 從「實驗室」走向「生產線」

在產業協同層面，中國科學院與北京市深化戰略合作，創新基於開源的「產學研」協同模式，以「香山」「如意」為紐帶，匯聚中興、

# 中國開源芯片產業落地 全球或迎「三足鼎立」新局

「香山」「如意」助力研發 首次實現產品級交付及規模化應用



●中國科學院發布RISC-V關鍵技術突破、產業協同創新等系列重要成果。 香港文匯報記者劉凝哲 攝

阿里、騰訊等幾十家龍頭企業聯合開發共性技術。令人矚目的是，芯動科技、進達時空、藍芯算力等企業已基於「香山」成功開發自有芯片產品，在全球業界首次實現高性能開源芯片的產品級交付與規模化應用。

「這一突破標誌著開源芯片從『實驗室』走向

『生產線』，進入產業落地新階段，其意義堪比1990年代中期Linux操作系統首次企業部署。」有關專家表示，該路徑可為企業節省大量高端CPU IP授權與版稅費用，結構性降低研發成本，讓更多企業能「輕裝上陣」參與創新，為中國芯片產業高質量發展注入強勁動力。



●進達時空基於「香山」IP核開發的服務器芯片V100。 中國科學報微信公眾號

「『香山』核心性能實現了全球領先，其『香山』（昆明湖）處理器核基礎性能達16.8分/GHz，是目前全球性能最強、最活躍的開源RISC-V處理器核。」中國科學院計算技術研究所副所長包雲崗在接受香港文匯報記者採訪時說。中國科學院科研團隊還打造了全球首個數據中心開源片上互連網絡「溫榆河」和首款終端開源片上互連IP「珠江」，填補了高性能開源片上互連領域的空白；此外，面向終端的「香山」（南湖）更是中國首款對標ARM Cortex-A76的開源高性能核，實現了從數據中心、智能計算到終端場景的全覆蓋。

目前，「香山」技術已從實驗室走向規模化產業應用。包雲崗表示，「香山」成功實現產業化落地的核心，是走通了「高性能開源芯片產業落地」的創新路徑。中國科學院提前布局核心技術攻關，聯合北京市打造北京開源芯片研究院，以開源模式匯聚中興、阿里、騰訊等幾十家龍頭企業，形成了技術研發與產業需求的雙向賦能。目前產業落地成果顯著，全球首次實現了高性能開源芯片的產品級交付與規模化應用。

## 適配人工智能等多個領域

據介紹，「香山」技術已應用於多個領域。例如，進達時空X200成為全球首款基於「香山」的高性能商用處理器核，藍芯算力LX5000系列是國內首款支持RVA23標準的RISC-V服務器CPU，芯動科技「風華3號」實現了國產RISC-V CPU與CUDA兼容GPU的深度融合，還有企業基於「香山」打造的GPU OAM模組能支撐萬億級參數大模型訓練。「香山」技術已廣泛適配人工智能、雲計算、工業控制等多個領域。

值得一提的是，下一代「香山（昆明湖）」的研製已在路上。包雲崗表示，未來的核心目標是進一步提升「香山」在高端算力領域的全球競爭力，圍繞更高性能、更低功耗、更強兼容性、更完善安全防護開展研發，讓其更好地適配人工智能大模型訓練、雲計算、5G核心網等新興算力需求。

**話你知**

## RISC-V 佔全球市場逾 25%

RISC-V (Reduced Instruction Set Computer V) 是一種開源的指令集架構。它採用精簡指令集計算原則，設計簡潔、高效且模塊化，支持多種數據寬度（如32位、64位、128位）。RISC-V的開放性和靈活性使其廣泛應用於學術研究、工業和嵌入式系統等領域，並且能夠滿足從微控制器到超級計算機各種需求。截至2025年底，RISC-V在全球芯片市場的份額已突破25%，傳統

的x86和Arm雙寡頭格局正在鬆解。RISC-V可以被看成是芯片領域的一本字典，定義了芯片領域的語言和字詞，以及如何連詞造句。此前，芯片領域的其他「字典」，是企業的私有資產，而RISC-V這本字典是開放、免費的。在這樣的背景下，「香山」計劃，相當於寫了一本大家都可以看到並都能參與一起完成的精彩小說。

## 「如意」：大幅降低開發門檻

「如意」（openRuyi）是國內首個RISC-V原生操作系統，與傳統針對RISC-V做適配的操作系统不同，它是從設計之初就深度貼合RISC-V架構新標準、新特性的原生操作系統。

## 「單點突破」變「軟硬協同」

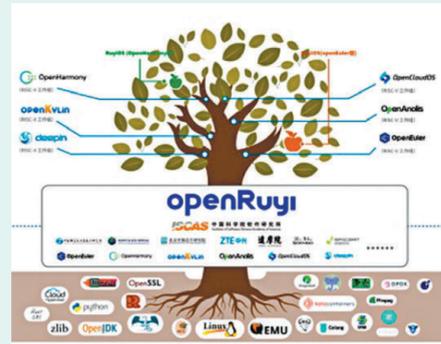
中國科學院軟件研究所副所長武延軍在接受香港文匯報記者採訪時表示，「如意」填補了中國RISC-V原生操作系統的核心空白，其核心創新一是打造了面向RISC-V的基礎軟件共性底座，二是內置一站式集成開發工具集，大幅降低了RISC-V的開發門檻，讓更多企業和開發者能快速參與生

態建設。武延軍表示，「如意」在研發階段就充分對接「香山」系列高性能處理器的技術特性，實現了與「香山」（昆明湖、南湖）等國產核心硬件的深度適配和優化，是「香山」系列芯片的核心軟件支撐。「這種軟硬協同是RISC-V生態建設的關鍵，徹底改變了此前硬件與軟件技術各自突破、不配套、協同弱的問題。」武延軍表示，這推動中國RISC-V生態從「軟硬件各自單點突破」向「軟硬協同創新、生態融合」升級，為RISC-V在數據中心、智能計算、終端等場景的規模化應用奠定了堅實基礎，也是中國構建自主可控RISC-V

全生態的核心關鍵。

## 推動產業鏈上下游協同創新

武延軍表示，此前中國面臨芯片與基礎軟件雙重薄弱的痛點，RISC-V軟件生態處於基礎構建階段，此次「如意」的發布及聯合開發計劃的啟動，標誌著國產RISC-V軟件生態已邁入生態繁榮的新階段。「如意」作為連接芯片廠商、操作系统社區與開發者的核心軟件樞紐，一方面築牢了中國RISC-V的「軟件根基」，解決了基礎軟件配套的核心問題；另一方面通過開源模式匯聚全球開發者和產業夥伴，推動產業鏈上下游協同創新，加速RISC-V軟件生態體系建設，讓中國在全球RISC-V軟件標準制定和生態構建中掌握更多主動權。



●「如意」社區示意圖。 中國科學報微信公眾號