

# 應對美「制裁」 尋求不依賴最先進半導體 中企研低階芯片開發尖端 AI

香港文匯報訊 據美國《華爾街日報》報道，美國持續對中國企業作出「制裁」，正促使中國科技公司加快研究步伐，尋求在不依賴美國最先進芯片的情況下開發尖端人工智能(AI)，包括使用較低階芯片及國產自研芯片等現有資源。

《華爾街日報》對研究論文的評估及對相關員工的採訪發現，中國公司正研究一些或許能讓他們利用相對較少或沒那麼強大的半導體，打造出尖端AI性能的技術。他們還在研究如何結合使用不同類型的芯片，以避免對任何一種硬件的依賴。中國通訊設備供應商華為、搜尋公司百度和電商巨頭阿里巴巴等多家公司，都正設法更有效利用現有電腦芯片。

研究人員和分析師表示，利用這些變通方法來追趕美國AI領頭羊公司仍是一個重大挑戰。不過他們說，有些實驗已讓人們看到了前景，這種研究若成功推進行，中國科企或許能克服美國「制裁令」帶來的困境，並在面對未來的限制時有更強的適應能力。

## 發掘算力彌補頂級硬件缺乏

目前將類似AI聊天機器人ChatGPT的模型商業化的競賽日益升溫，全球各地公司都急需更強大的芯片，並設法更有效地利用芯片，以壓低激增的AI開發成本。美國科企Meta專門研究AI基礎設施和大語言模型的研究員蘇珊·張(Susan Zhang，譯音)表示，從各種跡象可看出，中國公司正試圖發掘一切可以利用的算力，以彌補頂級硬件的缺乏。在AI行業，算力指一組芯片可提供的運算能力。

去年10月，美國商務部對向中國供應芯片實施全面限制，此後美國總統拜登政府已暗示可能實施進一步「制裁」。「制裁」導致中國企業與AI開發行業無法獲取美國芯片製造商英偉達(Nvidia)生產

的最先進芯片A100，以及今年3月推出更具運算能力的H100。英偉達設計了降級版芯片專供中國市場，分別為A800和H800，以符合「制裁」要求。

## 不同芯片訓練大規模AI模型

經營AI基礎設施公司的新加坡國立大學教授尤洋表示，許多中國公司正研究組合三四塊較低階芯片包括A800和H800，來替代英偉達最先進的處理器。騰訊上月便發布了一個新的可用於AI大模型訓練的運算集群，這些互聯芯片中使用了英偉達H800。

尤洋說，這種組合低階芯片的方法可能成本很高，為此部分中國科企正加速開發技術，使用不同類型的芯片來訓練大規模AI模型。論文顯示，阿里巴巴、百度和華為已尋求使用A100、上一代英偉達芯片V100和P100，以及華為昇騰芯片的各種組合。

與此同時，中國公司也正研究使用各種軟件技術，來降低訓練大規模AI模型的運算強度，這種方法已在全球範圍內加速推廣，包括在美國公司。不過論文顯示，與美國公司不同，中國公司在結合使用多種軟件技術方面更積極主動，中國研究人員並已取得了一些成功。

在今年3月一篇論文中，華為研究人員展示他們如何利用這種技術，只使用該公司的昇騰芯片而不是英偉達的芯片，來訓練其最新一代大語言模型。研究人員稱，儘管存在一些缺點，但這個名為「盤古」的大語言模型，在處理閱讀理解和語法挑戰等一些中文任務上都具有最先進性能。



◆中國科企使用較低階芯片及國產自研芯片等現有資源，開發尖端人工智能。資料圖片

## 專家：中國研究看來有效 或可規避「制裁」

香港文匯報訊 半導體研究與顧問公司SemiAnalysis首席分析師帕特爾表示，在拿不到美國芯片製造商英偉達最新的H100芯片的情況下，中國研究人員的難關會更高，H100含有額外的性能提升功能，尤其有助訓練類似人工智能聊天機器人ChatGPT的模型。然而去年百度公司與深圳騰訊實驗室一份論文顯示，研究人員正以無需H100額外提升功能

的方式，訓練大型語言模型。帕特爾指出，儘管研究還在初步階段，但看來有效。

帕特爾表示，如果研究進展順利，則可以有效地規避美國對華出口限制和「制裁」。另據《華爾街日報》援引知情人士說，百度近年來一直在尋求將國產芯片納入其AI開發，包括海光資訊的DCU和華為的AI訓練芯片昇騰，以及百度本身的昆侖芯。

# 佛州料7月起禁中國人買地 被轟歧視如《排華法案》

香港文匯報訊 美國佛羅里達州州長德桑蒂斯牽頭出「買地禁令」，限制中國及其他6個國家的公民獲得該州農田或任何軍事設施、基礎設施附近範圍內的財產。當地傳媒報道，這項法案獲佛州參眾兩院通過，已提交德桑蒂斯準備簽署生效，擬於7月1日實施。批評者稱這項法案涉嫌歧視，且可能違反《公平住房法》。

## 州長炒作「大問題」 美國華裔抗議

報道稱，這項名為「SB 264：外國利益」的法案列出7個國家，包括中國、俄羅斯、伊朗、朝鮮、古巴、委內瑞拉和敘利亞，其中大量內容直指中國，法案內容顯示只有中國公民面臨全州範圍的禁令。

德桑蒂斯多次炒作中國買家購置大量農田和地產是「大問題」，然而中國人對美國農地的持有量非常有限，《華爾街日報》援引美國農業部數據稱，在每一萬英畝的美國私人土地



◆數十名華裔人士在佛州議會大樓外抗議法案，舉起「人人平等」的標語。網上圖片

中，中國實體擁有的不到3英畝。

相關法案引發強烈反對，批評者指法案是歧視性規定，涉嫌違反1968年的《公平住房法》。《公平住房法》作為1968年《民權法案》的第八章頒布，是美國民權時代立法的關鍵舉措，這項法律禁止基於種族、國籍、宗教或性別歧視的房屋銷售行為。

一些批評者更將這法案比喻為1882年通過的《排華法案》，以及19世紀至20世紀期間充滿種族主義的《外國人土地法》。

數十名華裔人士日前在佛州議會大樓外抗議法案，他們舉着寫有「人人平等」和「禁止反亞裔法案」的標語。得州亞裔民眾也發起廢除該法案

的運動，他們擔心法案可能對未來繼續住在得州帶來風險。

美國有線新聞網絡(CNN)發表評論文章，稱「一些人在當今政策中看到了歧視性法律」。得克薩斯大學奧斯汀分校歷史學教授徐元音今年初受訪時說，這禁令會重新喚起美國人對亞裔美國人的仇視與恐慌。

# 英工黨提大選籌碼 限制外國人買樓



◆工黨領袖斯塔默希望解決房地產負擔能力危機，吸納年輕選民。路透社

香港文匯報訊 英國將於明年舉行大選，在野工黨目前在民意調查中大幅領先，有望在大選擊敗保守黨上台。根據工黨正在為其大選宣言起草的計劃，該黨一旦上台，將提高外國買家購買英國房產所支付的印花稅，同時限制向海外投資者出售新建房產。

## 提高印花稅附加費

工黨領袖斯塔默希望解決英國的房地產負擔能力危機，這使得年輕人愈來愈難置業。工黨官員向英國《金融時報》表示，工黨若上台將推出新規定，在一段時間例如6個月

內，只有首次購房者才能購買新開發項目的住房。各地方議會將與發展商協商銷售限制的時長，以及海外買家在一個新開發項目中購買的房產比例不得超過50%。工黨還計劃將目前為2%的印花稅附加費提高。

工黨的新提案預計將於今年夏天獲得批准，屆時該黨將在明年大選之前起草最終宣言政策。

保守黨一名官員表示，首相蘇納克政府一直考慮對非英國居民徵收更高的稅收，要麼徵收印花稅，要麼徵收「懲罰性的市政稅」。但該提議去年被財政大臣亨特否決，原

因是擔心會「凍結」房地產市場。

非牟利組織「公共數據中心」最近一項分析表明，在英格蘭和威爾斯，海外買家擁有的房屋數量從2010年不到8.8萬間，急升至2021年的約25萬間，增加近兩倍，原因是亞洲和各種避稅天堂的居民湧入市場，這引發人們憂慮因價格過高而將當地人擠出市場。

英國住宅建築商聯合會執行主席巴塞利表示，該行業認同工黨對「優先考慮住房供應」的更廣泛關注，但認為「雖然優先考慮英國買家是關鍵，但一些大型開發項目需要海外投資者買家提供的前期資金」。

香港文匯報訊 美國《華爾街日報》7日報道，俄烏衝突陷入僵局，加上西方援烏規模難以長期維持，促使美國和歐洲國家開始鼓勵烏克蘭在年底前與俄羅斯談判，並關注中國在談判中可能發揮的作用，認為中國可將俄「帶回談判桌」。

## 西方難長期援烏 尋求中國發揮作用

報道認為，由於中國對俄的「長期支持」，美國此前對中國參加俄烏雙方和談的任何舉動都持高度懷疑態度，但現在西方國家鼓勵談判並尋求中國在其中發揮作用的意願，代表其思維發生了轉變，特別是美國。

《華爾街日報》稱，這種轉變主要基於美歐目前認為，俄烏雙方都沒有能力繼續無限期交戰下去，而北京願意在和談中發揮作用的表態應當受到驗證。此外，美歐目前都擔心若俄烏衝突陷入僵局，美西方為烏提供武器援助的規模在未來將難以維持，正是在這樣的背景下，才有了推動談判的行動，不過他們仍不確定俄是否願意通過談判實現停火。

據歐洲官員稱，美國國家安全委員會的主要官員贊成俄烏談判，美國國務院和中央情報局(CIA)則相對持懷疑態度，在提出外交解決方案前，他們迫切希望看到春季攻勢的進展情況，試圖在烏攻勢取得預期成果後才推動談判。

部分法國與德國官員則希望看見俄烏達成架構廣泛的停火協議，中國可以擔保國身份參與。中國在2月呼籲以和平談判結束俄烏衝突，並發布《關於政治解決烏克蘭危機的中國立場》文件，提出尊重各國主權、摒棄冷戰思維、停止火戰、啟動和談、停止單邊制裁等12條主張。法國總統馬克龍於同月私下向烏總統澤連斯基提議，在巴黎召開商討停火協議的和平會議，時機由烏方決定。

對於烏危機，中方此前已多次表達勸和促談的立場。中國外交部發言人汪文斌於3月14日的例行記者會上表示，在看待和處理國際地區熱點問題上，中方始終堅持維護世界和平、促進共同發展的外交政策宗旨，根據事情本身的是非曲直，堅持致力於推動通過外交談判等方式和平解決衝突，在烏克蘭問題上也一樣。



◆西方援烏規模料難以長期維持。路透社

# 美媒：美歐「轉態」冀中國將俄帶回談判桌