

# 中國研成天機芯引美科技界關注

## 屬新型類腦計算芯片 相關論文登《自然》雜誌

香港文匯報訊 據新華社報道，近日，中國科學家研製成功面向人工通用智能的新型類腦計算芯片——「天機芯」，並成功在無人駕駛單車上進行了實驗，引起美國科技界高度關注。

8月1日，國際權威期刊《自然》雜誌以封面文章形式發表了清華大學類腦計算研究中心施路平教授團隊的相關論文。「天機芯」是一款新型人工智能芯片，把人工通用智能的兩個主要研究方向，即基於計算機科學和基於神經科學這兩種方法，集成到一個平台，可以同時支持機器學習算法和現有類腦計算算法。

### 研發參照人腦神經元

「類腦計算芯片」是借鑒人腦的信息處理機制發展的新型計算芯片。施路平說：「就像人類大腦中的神經元，一個神經元能連接上千個神經元，能夠實時傳遞脈衝信號，保持豐富的編碼機制。」「這些是我們研發『天機芯』的重要參照。」

### 「最接近自主思考的無人駕駛單車」

研究人員在一輛無人駕駛單車上驗證了這一芯片的能力。搭載「天機芯」的單車，實現了實時視覺目標探測、目標追蹤、自動避障和避障、自適應姿態控制、語音理解控制、自主決策等功能。這項開創性研究得到了外國科學家的高度評價。憶阻器主要發明人、曾在惠普工作的權威專家理查德·斯坦利·威廉斯評價說：「將這些功能結合在同一塊芯片的方法令人讚嘆。」

美國《麻省理工學院技術評論》就此發表文章說，「天機芯」芯片成功在無人駕駛單車上進行實驗，顯示了中國在芯片領域日益增長的專業能力，以及旨在優化人工智能算法的全新芯片設計方法的價值。文章說，中國科研人員展示了研製專業人工智能芯片的能力，體現了中國在提升自身芯片設計能力方面的重大進展。

美國《紐約時報》刊文表示，配備了人工智

能芯片後，這可能是「最接近自主思考的無人駕駛單車」。文章說，這一項目使用新型芯片實現更高层次的人工智能，希望這樣的芯片能在未來幫助實現當前無法做到的機器自動化水平。

美國知名研究機構斯克里普斯研究所的專家埃里克·托波爾表示，「天機芯」的研發及其在無人駕駛單車上的實驗，成功展示了這種結合機器學習和類腦算法的混合設計，標誌着人工智能發展進程中的重要時刻。

「天機芯」第一代、第二代產品分別於2015年、2017年研製成功。經過不斷改進設計，目前的第二代「天機芯」具有高速、高性能、低功耗的特點。

「未來『天機芯』的發展方向，是為人工通用智能的研究提供更高效率、高速、靈活的計算平台，還可用於多種應用開發，促進人工通用智能研究，賦能各行各業。」施路平說。



裝有「天機芯」的無人駕駛單車可跟隨在其前方的跑步者的軌跡前行，並避開路中障礙物。 視頻截圖



國際權威期刊《自然》雜誌以封面文章形式發表了中國研製的「天機芯」，圖為該雜誌封面。 網上圖片



無人駕駛單車可借「天機芯」自行完成直行、轉彎和加速等動作。 視頻截圖

## 西安交大研發高質石墨烯新製備法

香港文匯報訊（記者 李陽波 西安報道）作為二維層狀材料家族中的明星材料和超級材料，石墨烯近年來在多個領域展示出廣闊的應用前景，然而目前使用的幾種製備方法或多或少存在一些缺陷。香港文匯報記者昨日從西安交通大學獲悉，該校徐友龍教授團隊經過系統的篩選和優化，近日成功探索出一種「電化學陰陽雙極同步剝離石墨宏量製備高質量石墨烯」的新方法，這也為未來規模化製備高質量石墨烯奠定了基礎。

### 應用廣製備難

據了解，石墨烯是一種由碳原子以sp<sup>2</sup>雜化軌道組成的二維碳納米材料，具有優異的機械、電學、光學、力學性質，可廣泛應用於光電、催化、傳感器、透明導電薄膜、柔性電子器件、能源儲存、防腐塗料、潤滑、結構增強、武器裝備、航天航空等領域，被認為是一種未來革命性的材料。

據介紹，石墨烯的製備方法對其品質和性能有很大影響，低成本、高品質、大批量的製備技術是石墨烯能得到廣泛應用的關鍵。西安交通大學先進儲能電子材料與器件研究所徐友龍教授團隊經過長期系統的篩選和優化，選用四丁基氫酸銨/碳酸丙烯酯溶液為剝離電解液，並設計了金屬網包裹天然石墨的三明治結構石墨電極，通過深入探究離子嵌入石墨產生剝離過程的機理，採用電化學和熱膨脹剝離相結合的方法，最終實現了陰陽極同時製備高質量的石墨烯。該方法製備的石墨烯不僅產率高，而且石墨烯缺陷少、氧化程度低、電導率優異。

上述研究成果以《電化學陰陽雙極同步剝離石墨宏量製備高質量石墨烯》為題已在國際頂級期刊《先進功能材料》發表。

# RCEP 部長級會議在京舉行 結束超三分之二雙邊市場准入談判

香港文匯報訊 據新華社報道，據商務部消息，8月2至3日，《區域全面經濟夥伴關係協定》（RCEP）部長級會議在京舉行，會議推動談判取得重要進展。與會各方表示，要保持積極談判勢頭，實現年內結束談判的目標。此次會議是在RCEP談判的關鍵階段舉辦的一次重要部長級會議，也是首次在華舉行的RCEP部長級會議。中國與東盟十國、日本、韓國、澳大利亞、新西蘭和印度等16個國家的貿易部長和東盟秘書長共同出席會議。

### 多數談判已完成

據悉，會議推動談判取得重要進展。在市場准入方面，超過三分之二的雙邊市場准入談判已經結束，剩餘談判內容也在積極推進。在規則談判方面，新完成金融服務、電信服務、專業服務3項內容，各方已就80%以上的協定文本達成一致，餘下規則談判也接近尾聲。

### 鍾山：料年內結束

與會各國部長表示，RCEP對於促進亞太地區貿易發展，維護開放、包容和基於規則的貿易體制，創造有利於貿易投資發展的區域政策環境至關重要，各方要保持積極談判勢頭，務實縮小和解決剩餘分歧，實現去年RCEP領導

人會議確定的2019年年內結束談判的目標。

商務部部長鍾山強調，早日達成RCEP協定，有利於維護經濟全球化和自由貿易，實現各國互利共贏，呼籲各方全力衝刺，實現年內結束談判的目標。

此前，7月22至31日，RCEP第27輪談判在河南鄭州舉行，在各領域取得積極進展，為本次部長級會議做好準備。

RCEP談判於2012年由東盟發起，成員包括東盟十國、中國、日本、韓國、澳大利亞、新西蘭和印度。RCEP涵蓋47.4%的全球人口，32.2%的全球GDP，29.1%的全球貿易以及32.5%的全球投資，是當前亞洲地區規模最大的自由貿易協定談判，也是我國參與的成員最多、規模最大、影響最廣的自貿區談判。



8月2日，鍾山部長在京會見東盟十國貿易部長，就推動《區域全面經濟夥伴關係協定》（RCEP）談判交換意見。 網上圖片



商務部部長鍾山 資料圖片

# 央廣電：反復無常如何取信於人？

香港文匯報訊 美方近日再次舉起關稅大棒，稱擬從9月1日起對3,000億美元中國輸美商品加徵10%關稅，同時又稱期待與中方就達成全面經貿協議進行積極對話。中央廣播電視總台「國際銳評」欄目指出，一邊言而無信、違背中美兩國元首大阪會晤共識，一邊還奢想談出理想結果，美方一些人的邏輯實在令人費解。誠信是談判的基礎，試問：一個反復無常的談判對象，如何取信於人？

文章指出，過去一年多來，中方始終以誠信為本，抱着極大的誠意與美方進行磋商，並取得很大進展。然而，由於美方四次違背共識、出爾反爾、不講誠信，磋商幾經波

折。文章說，中美經貿磋商波折不斷，責任完全在於美方。談判從來都是雙方的事情，要達成協議，雙方必須相向而行，誠信為本。一年多來，中方在磋商過程中一直在積極落實共識，做到言而有信。然而，美方反復無常，不講誠信，使得磋商一再受挫，令國際社會感到震驚與錯愕。文章分析指出，人無信不立，國無信則衰。現在美方一些政客為了謀取私利，將經貿問題政治化，將所謂「交易的藝術」運用於國家交往，不惜食言而肥，一次次違背中美經貿磋商達成的共識，一次次貶損美國國家聲譽，給談判造成嚴重困難，不得人心。

目前，美國多個產業協會紛紛發表聲明，反對白宮進一步對中國輸美商品加徵關稅，指出這將讓美國農民、工人和消費者承受更多損失。美中貿易全國委員會則對額外關稅進一步損害美國作為可靠供應商的信譽表示擔心。中方始終認為，加徵關稅解決不了問題，只有通過磋商才能化解分歧。中方不會畏懼任何壓力與威脅，已做好應對任何挑戰的全面準備。如果美方執意實施加徵關稅措施，中方將不得不採取必要的反制措施，堅決捍衛國家核心利益和人民根本利益。如果美方一些人總是言而無信，再怎麼談，也永遠談不出一個好結果。

# 章瑩穎遺體有新線索 或在伊州垃圾填埋場

香港文匯報訊 據中通社報道，中國訪問學者章瑩穎家屬代理律師當地時間8月2日透露稱，章瑩穎的遺體可能在伊利諾伊州中部的一個垃圾填埋場。

綜合美媒報道，章瑩穎的家屬代理律師史蒂夫·貝克特2日表示，他從檢察官辦公室了解到，章瑩穎的遺體可能在伊州中部弗米利恩郡的一個垃圾填埋場，距離該州香檳市30多分鐘車程。貝克特說，作為豁免協議的一部分，兇手克里斯滕森的辯護團隊7月25日向檢方披露了章瑩穎遺體位置。

貝克特還說，章家並未收到這項消息是否真實的保證，這也增加了「搜索垃圾場」可能又是一場空的可

能性。伊利諾伊州中區檢察官辦公室則表示，截至8月2日，仍未找到章瑩穎的遺體，也尚不清楚垃圾填埋場是否已被搜查或仍在搜查中。



章瑩穎 資料圖片

# 中方：華芬太尼類列管嚴過美國

香港文匯報訊 據中通社報道，美方近日稱中國承諾阻止向美國出售芬太尼，但這從未發生；美方同時稱，許多美國人因中國未阻止芬太尼進入美國而喪命。中國國家禁毒委副主任、公安部反恐專員劉躍進昨日對此表示，美方這一說法完全不符合事實，中方對此完全不能接受。事實上，與美方對芬太尼類物質的管制措施相比，中國採取的管制措施更為嚴格。

對於美方的無端指責，中國外交部發言人華春瑩2日也在例行記者會上強調，中方向來言出必行。華春瑩也指出，美國芬太尼問題的根源不在中方，美方應更多從自身找原因解決問題。4月1日，中國官方發表《關於將芬太尼類物質列入〈非藥物類麻醉藥品和精神藥品管制品種增補目錄〉的

公告》，於5月1日正式生效。中國相關部門經過充分論證，科學界定了芬太尼類物質的法律定義，既保證管制範圍的廣泛性、可擴充性，又確保最大限度減少對醫藥、工業、科研及其他合法用途的影響。

目前，中國列管的芬太尼類物質品種達25種，超過聯合國規定管制的21種，這意味着所有芬太尼類物質在中國均被視為毒品，受到嚴格管制。

**六合彩 MARK SIX**  
8月3日(第19/088期)攪珠結果

23 24 27 28 37 43 16

頭獎：—  
二獎：\$1,991,680 (1注中)  
三獎：\$107,290 (49.5注中)  
多寶：\$12,596,690

下次攪珠日期：8月6日(星期二)