

# 2024大灣區科學論壇在穗舉行

## 強化大灣區科研布局 中國科學院240項目冀落地

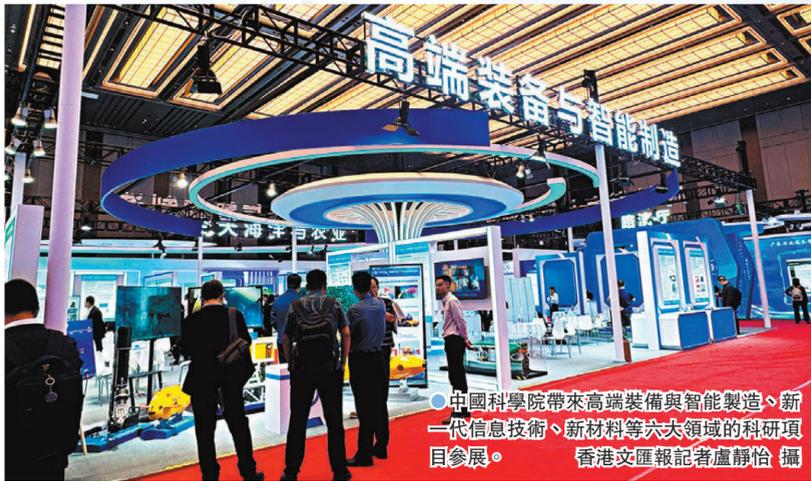
香港文匯報訊（記者 盧靜怡 廣州報道）粵港澳大灣區貼近產業的研發環境，讓這裏日益成為科學家青睞的試驗場和孵化器，以中國科學院為代表的國家級科研機構將大量前沿科技項目及科技成果帶到大灣區。17日，2024大灣區科學論壇在廣州南沙舉行。中國科學院在空天信息、高端裝備與智能製造等六大領域遴選了240餘項科技成果參會，尋求在大灣區落地的機會，其中12個項目已率先簽約對接。中國科學院院長、黨組書記侯建國表示，中國科學院將繼續強化在大灣區進行科研布局並與各方緊密合作，搭建聯合研發平台，共享優質科研資源，瞄準世界科技前沿和大灣區產業鏈的重大科技需求，突破一批關鍵核心技術，產出更多創新成果。香港文匯報記者在現場採訪發現，不少項目處於實驗室研發階段，研發人員看好灣區產業應用前景，能為科研項目帶來大量數據和調試機會，期盼與大灣區企業對接、孵化落地。

### 大灣區科創合作成果豐

- 廣東科研經費跨境撥付至港澳：**超4.6億元人民幣**
- 在粵的港澳高校數量(包括目前正在籌建)：**9家**
- 廣東建成面向港澳的科技孵化載體：**超130家**
- 廣東正在孵化的港澳企業和團隊：**接近1,100個**
- 粵港澳聯合實驗室：**31家** 整理：香港文匯報記者 盧靜怡



●17日，2024大灣區科學論壇在廣州舉行。圖為中國科學院科技項目的展示現場。香港文匯報記者盧靜怡攝



●中國科學院帶來高端裝備與智能製造、新一代信息技術、新材料等六大領域的科研項目參展。香港文匯報記者盧靜怡攝

### 專家：看中灣區政策支持和產業活力

如果低空飛行器能夠像鳥類一樣感知風的流動，會發生什麼？中國科學院力學研究所寬域飛行科學與工程中心副研究員楊文超帶來了一項充滿想像力的技術——讓飛行器「長頭髮」。「我們的研究可以讓飛行器像生物一樣感知周圍的流動。」楊文超解釋稱，「鳥類、昆蟲及蝙蝠身上的絨毛或觸角可以感知氣流，這讓牠們在飛行時能迅速調整姿態，即使遇到風也很穩定。我們的技術等於給飛行器「裝上」了柔性的「毛髮」，它們能夠感知氣流的變化，從而讓飛行器在颶風等惡劣天氣下依然飛行自如。」

「這項技術目前正處於從實驗室向產業轉化的關鍵階段。大灣區的企業資源豐富，非常適合尋找合作夥伴，將技術孵化落地。」楊文超告訴香港文匯報記者，將技術帶來大灣區尋找對接落地機會，是看中灣區的政策支持和產業活力。大灣區低空經濟快速發展，為該技術提供了豐富的應用場景和商業化機會。

業活力。大灣區低空經濟快速發展，為該技術提供了豐富的應用場景和商業化機會。

### 研究人員讚灣區研發環境產業需求緊密結合

中國科學院蘇州生物醫學工程技術研究所此次帶來了一款「智能手」技術，可以給殘障人士佩戴，幫助他們完成提重物等日常活動。據研究人員介紹，這款「智能手」核心器件之一電路板是由廣東深圳的科技企業生產製造，該企業推出的電路板「拼單智造」服務，讓電路板打樣訂單最快能在12小時內出貨，滿足了「智能手」的研發製造。

大灣區的國產芯片研發如火如荼，中國科學院不少有關芯片製造技術的項目亦來尋找落地機會。「我們的目標是研發能夠替代國外先進設備的國產化解決方案。」中國科學院空天信息創新研究院研究人員趙迪告訴香港文匯報記者，近幾年他們團隊從北京來到大灣區，通過深度學習工

業平台，在PCB（印製電路板）和半導體高端製程領域不斷攻克技術難題，為國產化裝備的研發鋪平了道路。趙迪讚賞大灣區貼近產業的研發環境。「在北京的時候，我們更多是完善技術，等待轉化。在大灣區，我們和企業的交流頻率高了很多，幾乎每個月都會見面，根據企業的需求直接調整研發方向。」趙迪認為，這種研發與產業需求緊密結合的模式，不僅縮短了產品落地的周期，也讓他們的技术更具有市場競爭力。

### 將推動科技創新與產業創新深度融合

截至目前，中國科學院與廣東省開展合作的科研院所達90多家。侯建國表示，中國科學院未來圍繞大灣區產業鏈上的國家重大科技需求、卡脖子技術難題，持續推進院屬單位與省內重點高校、科研機構和科技龍頭企業開展關鍵核心技术攻關，推動科技創新與產業創新深度融合。

## 王偉中：粵科研經費跨境撥付至港澳超4.6億



▲科研人員在展示其新一代電生理電極與柔性三維力觸覺傳感技術。該技術通過在皮膚上「貼」上用水凝膠支撐的彈性材料，採集生物電進行人機交互，從而對健康監測、殘疾人假肢控制、外骨骼穿戴使用帶來便利。香港文匯報記者盧靜怡攝



●中國科學院每項技術項目都吸引不少來自企業和科技界的人士諮詢、討論。香港文匯報記者盧靜怡攝

香港文匯報訊（記者 盧靜怡 廣州報道）廣東省省長王偉中17日在2024大灣區科學論壇開幕式上表示，廣東全省科研經費跨境撥付至港澳已經超過4.6億元人民幣，廣東散裂中子源支持港澳科研機構完成超100項課題研究，廣州國家超算中心專線連接港澳提供算力服務，大灣區科技開發合作的活力持續迸發。

王偉中介紹，廣東約有超過135萬名研發人員，7.6萬家國家級高新技術企業。未來將推動產業科技相互促進和壯大，因地制宜發展新質生產力，攜手港澳推動粵港澳大灣區國際科技創新中心建設取得更大成效。

### 李家超：共推粵港澳大灣區高質量發展

本屆論壇首次由廣東省人民政府、香港特別行政區政府、澳門特別行政區政府共同主辦。香港特別行政區行政長官李家超在開幕式上發表視頻致辭稱，今年論壇首次由粵港澳三地政府共同主辦，希望藉此機會進一步加強粵港澳大灣區創新科技交流與合作，共同推動粵港澳大灣區高質量發展。根據最新的全球創新指數，「深圳—香港—廣州」科技集群連續五年位居全球第二位。粵港澳大灣區在全球創科領域具有領先地位，發展潛力雄厚。李家超指，早前發表的新一份施政報告，提出多項改革措施。政府將推進新型工業化和創科產業發展、推動研發及數字轉型、增加創科土地、推動河套港深創科園發展等。為做好「政、產、學、研、投」的高效合作，亦將革新政府投資創科產業的思路，加強引導市場資金，投資戰略性新興和未來產業。

### 賀一誠：冀加強澳門與全球科學界交流合作

澳門特別行政區行政長官賀一誠在視頻致辭中表示，澳門作為粵港澳大灣區發展核心引擎的四個中心城市之一，具有「一國兩制」獨特優勢，一直致力推動科技創新和科學教育的發展，積極參與「廣州—深圳—香港—澳門」科技創新走廊建設，吸引科研機構和科技企業落戶澳門及橫琴粵澳深度合作區。今年恰逢澳門回歸祖國25周年，本屆大灣區科學論壇特設澳門論壇等活動。希望通過進一步加強澳門與全球科學界的交流合作，吸引更多優秀人才和創新資源，推動高水平科研項目和新興產業發展。



▶中國科學院12項落地大灣區的重大科技合作項目在會上簽約。香港文匯報記者盧靜怡攝

## 商務部部長會見加拿大國貿部長 中方：加方應為兩國經貿合作創造良好環境

香港文匯報訊（記者 朱燁 北京報道）亞太經合組織第三十一次領導人非正式會議日前在秘魯利馬舉行。11月16日，中國商務部部長王文濤在秘魯利馬會見加拿大國貿部長伍鳳儀，雙方就中加經貿關係及各自關心的經貿問題進行務實和坦誠的溝通。王文濤特別提到，加方對中國電動車、鋼鋁等產品採取歧視性限制措施等，給中加經貿關係帶來嚴峻挑戰，並呼籲為中加經貿合作創造良好環境。

### 加方有關歧視措施對兩國經貿關係帶來嚴峻挑戰

王文濤表示，中國連續多年穩居加第二大貿易夥伴，經貿合作始終是兩國關係發展的重要引擎。雙方應共同努力，管控並推動解決雙邊經貿關係中存在的分歧，這符合兩國及兩國人民的根本利益。

王文濤指出，加方對中國電動車、鋼鋁等產品採取歧視性限制措施，持續加嚴針對中國企業的外資審查，給中加經貿關係帶來嚴峻挑戰。加方應

採取實際行動，合理界定國家安全邊界，為中加經貿合作創造良好環境。中方歡迎加方重申支持多邊貿易體制，堅定維護自由貿易原則和世貿組織規則。希望加方與各方一道，共同反對單邊主義、保護主義。

伍鳳儀表示，加方重視發展對華經貿關係，願同中方在各層級保持開放的溝通渠道，以建設性的方式推動解決雙方各自關切。加方支持中國擔任2026年APEC東道主，願與中方和各方共同努力，推動2026年APEC取得成功。

今年8月26日，加拿大總理宣布政策細則，宣布自2024年10月1日對來自中國的電動汽車徵收100%的關稅，加徵關稅車型除了純電動車外，還包括插電混合動力乘用車、油電混合動力車、燃料電池車，且涵蓋乘用車、卡車、巴士和貨車等多種類型。此外，加拿大還宣布了於10月22日對自華進口鋼鋁製品正式加徵25%附加稅的最終產品清單。

## 科學家詳解月壤磚：抗壓強度超普通磚三倍

香港文匯報訊 據中新社報道，「月壤磚在太空完整暴露時間為三年，每隔一年我們會下行一塊樣品板，開展力學性能、熱學性能、抗輻射性能研究，為將來到月球上蓋房子積累科研數據。」中國工程院院士、國家數字建造技術創新中心首席科學家丁烈雲17日在武漢表示。北京時間11月16日，丁烈雲團隊研製的月壤磚已搭乘天舟八號貨運飛船運抵中國空間站，正式開展太空實驗。

第二屆地外建造學術研討會17日在武漢召開，丁烈雲介紹了月壤磚等月球基地原位建造的最新進展及技術挑戰。丁烈雲介紹，送入空間站的月壤磚由團隊根據嫦娥五號月壤樣品成分，模擬配成後再燒結而成，共3塊樣品板，內含74塊小樣，包括片狀、柱狀兩種形態和5種不同模擬月壤成分、3種不同燒結工藝的月壤磚。

「要在月球上蓋房子，需要克服大溫變、低重力、高真空、強輻射月震、微隕石衝擊等挑戰。」丁烈雲

說，其團隊研製的月壤磚，密度與普通磚塊相當，但抗壓強度卻是普通紅磚、混凝土磚的三倍以上。

### 第一塊月壤磚預計2025年底返地球

丁烈雲介紹，太空實驗將主要圍繞月壤磚力學性能是否退化、保溫及隔熱性能、能否經受住輻射等開展驗證，為月球基地原位建造的材料選擇、工藝優化提供科學依據。完成太空實驗後，第一塊月壤磚預計在2025年年底返回地球。

月球基地原位建造主要指利用月壤、月岩等月球原位資源進行建築材料的製備和結構的建設。2015年，丁烈雲從建築3D打印中獲得啟發，開始帶領團隊從事月球基地原位建造研究。近10年來，其團隊將中國傳統建築榫卯結構與3D打印建造方式相結合，持續開展月球屋建造探索。除燒出帶有榫卯結構的月壤磚外，還設計出穹頂結構的月面建築雛形及可以在月球上從事真空燒磚、組裝、連接等工作的機器人。