

# 香港都會大學深圳設研究院

## 入駐虛擬大學園 將開展三重點工作

香港文匯報訊（記者 郭若溪 深圳報道）14日，以「匯智灣區，融通創新」為主題的2023年深圳虛擬大學園聯席會議（以下簡稱「聯席會議」）舉行，香港嶺南大學、香港都會大學分別與深圳市科技創新委員會舉行了入園簽約儀式。都大成為入駐虛擬大學園的首間香港自資院校，將於深圳虛擬大學園成立香港都會大學深圳研究院，推動兩地教育及科研合作，推進科研成果產業化。

研究院將以創新及融合為主題，啟用後將開展三個重點工作，包括建立環境科學研發中心，集中研究紅樹林和濱海濕地的生態保育；興建數碼健康研發中心，研發檢測疾病（包括癌症）的可穿戴裝備和智慧診斷設備；成立智慧城市研發中心，打造研發實驗室集群，結合物聯網、人工智能及虛擬現實等智慧城市的科技元素。

### 園區聚集清華等70所國內外知名院校

入園簽約儀式由深圳市科技創新委員會副主任婁巖峰與香港都會大學校長林群聲簽約，標誌着都大融入大灣區發展的重要里程碑。林群聲表示，都大將發揮人才及科研創新的優勢，搭建科研平台，推動環境保護、醫療健康和智慧城市等範疇的研究項目，開展具影響力的研究倡議及項目，促進科研成果的轉化及應用，回饋社會。

據悉，深圳虛擬大學園是內地首個集合國內外院校資源，按照一園多校、市校共建模式建設的創新型產學研結合示範基地。成立24年以來，深圳虛擬大學園已經聚集了包括清華大學、香港大學、佐治亞理工學院等70所國內外知名院校。廣東省科技廳夏奇峰表示，深圳虛擬大學園是深圳市唯一的國家級大學科技園，將繼續發揮好戰略支點和網絡樞紐作用，推動深圳乃至粵港澳大灣區與全球創新資源雙向流動。

### 助深建設國際產業科技創新中心

婁巖峰表示，深圳虛擬大學園是深圳科技創新體系的微型生態。2023年，深圳虛擬大學園在市校合作、科學研究、人才培養等十個方面取得新成效。未來深圳虛擬大學園將統籌實施四大戰略行動，發揮好資源富集和網絡樞紐作用，推動深圳與全球創新資源雙向奔赴，助力深圳建設具有全球影響力的國際產業科技創新中心。

據香港文匯報了解，2010年起，香港中文大學、香港科技大學、香港理工大學、香港城市大學等高校在深圳虛擬大學園興建了產學研基地大樓，現已全部投入使用。香港大學在深圳虛擬大學園實驗室平台大樓設有2,600平方米的實驗室場地；香港浸會大學在深圳虛擬大學園產業化大樓和實驗室平台大樓設有1,317.94平方米的辦公和產業化空間。

### 推動更多香港科研成果在深產業化

為更好服務香港在深研究機構發展，深圳將進一步推動深港產學研基地優化升級，通過優化實驗室、動物實驗室等布局，整合同類別產業空間，提高空間使用效率。在強化產學研基地配套服務設施建設方面，依託深圳市科技創新戰略研究和技術轉移促進中心，搭建專門面向香港高校科研成果的技術轉移服務辦公室，推動更多香港科研成果在深產業化。

此外，還將加強知識產權保護，優化人才激勵機制，加大生活配套服務，為深港兩地加強技術合作、聯手創新創業鋪路搭橋。



▲深圳虛擬大學園外觀。  
香港文匯報  
深圳傳真



▲香港都會大學簽約入園儀式現場。  
香港文匯報  
深圳傳真

# 中國「機器化學家」成功研製火星製氧催化劑

香港文匯報訊（記者 趙臣 合肥報道）香港文匯報記者14日從中國科學技術大學獲悉，該校羅毅教授、江俊教授、尚偉偉副教授團隊與深空探測實驗室張哲研究員等合作，近日採用中科大「機器化學家小來」平台，高效融合人工智能和自動化機器實驗，利用火星隕石成功製備出實用的產氧電催化劑。該工作成功展示了在地球外行星上因地制宜創製化學品的智能化全流程，為未來地外文明探索提供了新的技術手段，對我國在未來月球、火星空間站上實現星際資源的原位綜合利用建立了獨特的方案。

移居火星，是人類的夢想。但人類的這個夢想，首先要克服的是缺乏氧氣的火星環境。最近，科學家們在火星上探測到了水資源，於是提出可以利用太陽能轉化為電，電能在產氧反應（OER）催化劑的幫助下將水分解，大規模生產氧氣。然而從地球運送OER催化劑去火星的代價非常高昂，最好的辦法是科學家在火星就地取材製成好用的催化劑。但是人類科學家又無法在無氧的火星環境下長期生存。這就需要請不用氧氣的特殊小夥伴「小來」幫忙。

### 376萬種配方中選出最佳

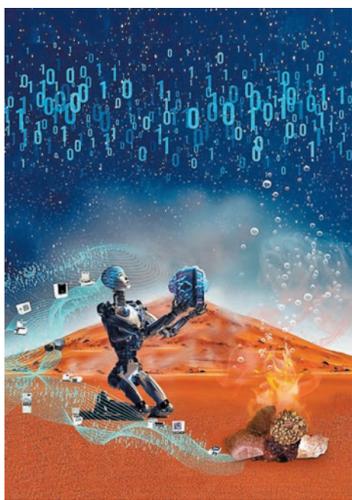
據介紹，「小來」可以自主分析、利用改造火星隕石。它的眼睛處裝載有激光誘導擊穿光譜設施（LIBS），可以實時分析目之所及的礦石元素成分，接着火星隕石樣本被送入固體進樣工作站進行稱重，隨後進入液體進樣工作站進行礦石原料液配

置，在攪拌工作站混合攪拌，經過離心、吸液、烘乾工作站進行提純，最後將Na-fion黏合劑添加到所得金屬氫氧化物中，製備OER測試的工作電極，並在電化學工作站上進行測試，所測得的實驗數據，會實時發送到「小來」的大腦中進行機器學習處理。

「小來」的大腦可以對數萬種不同元素比例的高熵氫氧化物，進行分子動力學模擬，並進行密度泛函理論（DFT）計算來估算催化劑活性，計算得到的模擬數據，被用於訓練生成一個純理論的神经网络智能模型，用於預測不同元素組成的催化劑活性。同時，「小來」又會利用實驗數據對純理論模型進行二次訓練，建立理實交融的智能模型，思考並設計出一個基礎配方，然後做實驗並根據結果不斷調整配比，找到最佳配方。而此次研製成功的催化劑配方，正是「小來」學習了五萬多篇相關的化學論文，從376萬多種可能的組合配方中選出。

### 2000年工作量兩個月完成

目前在中國科學技術大學機器化學家實驗室的模擬實驗中，「小來」已成功利用五種火星隕石，在無人條件下創製出一款優秀的催化劑。它可以在十毫安每平方厘米的電流密度和445.1毫伏的過電位下，穩定的分解水並生產氧氣。目前，「小來」已持續工作55萬秒，並且在火星零下37攝氏度的溫度條件下，仍然可以穩定的產生氧氣，而不會出現明



◆「機器化學家」火星探礦製氧假想圖。  
香港文匯報合肥傳真

顯的劣化。在這短短兩個月內，「小來」相當於完成了普通人類化學家要做2,000年的複雜驗證工作。

「未來，人類可以在火星上建立一個個產氧小工廠，在工廠屋頂上鋪滿『小來』製備的產氧催化劑，只需要15個小時的太陽能驅動，就能達到人類生存所需的氧氣濃度指標」，中科大此次的科研團隊這樣描述未來人類移居火星的場景。而此次科研成果亦於11月14日發表在國際期刊《自然·合成》上，並被編輯選為當期熱點論文予以專門推薦。

# 穗首場涉港勞動爭議示範庭審昨舉行

香港文匯報訊 據中新社報道，「這是我第一次到廣州南沙參與仲裁庭審，監督真實案件審理過程，增強勞動仲裁社會公信力。」香港籍仲裁員江仲有14日在南沙參加涉港勞動爭議示範庭審後說。

當日，廣州市勞動人事爭議仲裁委員會設立的涉港澳勞動爭議南沙派出庭（南沙區勞動人事爭議仲裁委員會）舉行了該市首場涉港勞動爭議示範庭審，並邀請了由60多名港澳企業代表、在南沙就業創業的港澳青年組成的「觀摩團」，走進該勞動爭議仲裁庭，「零距離」觀摩仲裁庭審。

### 推動穗港勞動爭議處理規則銜接機制對接

此次合議庭成員特邀香港仲裁員參與審理。「此次示範庭讓企業代表、勞動者觀摩仲裁庭審，監督真實案件審理過程。」江仲有表示，此次庭審有效增強勞動仲裁社會公信力，也推動了穗港兩地勞動爭議處理規則銜接機制對接。

據南沙區政府介紹，此次公開審理的案件是一起內地勞動者與港資企業之間解除勞動合同賠償金、未休年休假工資的糾紛，在庭前準備、開庭審理、庭後合議等環節中，合議庭成員深入討論內

地勞動爭議處理機制，並分析對比內地與香港在解決同類爭議方面的異同之處，提出兩地相互借鑒、融合發展的意見建議。

有香港創業青年表示，此次觀摩對他們在南沙創業非常重要，提醒他們既要重視經營，也要完善用工管理，庭審展現了內地公平公正的裁審理念。

據廣州市勞動人事爭議仲裁院相關負責人介紹，此次庭審是勞動人事爭議仲裁機構推進大灣區建設，探索粵港澳勞動爭議處理規則銜接機制對接，構建大灣區和諧勞動關係，推動大灣區勞動關係協同治理的新舉措。

# 「一帶一路」防災和應急管理國際合作機制將出台

香港文匯報訊（記者 馬靜 北京報道）應急管理部14日舉行發布會，介紹「一帶一路」自然災害防治和應急管理國際合作機制建設進展成效。應急管理部國際合作司副司長李勝利介紹，中國與周邊國家建立完善區域合作機制，在自然災害防治方面，加大對周邊國家的支持力度。據悉，11月16日將舉行的「2023『一帶一路』自然災害防治和應急管理國際合作部長論壇」，將宣布正式建立「一帶一路」自然災害防治和應急管理國際合作機制。

李勝利介紹，周邊是合作機制建設的優先方向，目前與周邊區域合作主要開展三方面工作。建立完善區域合作機制方面，建立中國東盟災害管理部長級會議機制，建設中國—東盟地震海嘯監測預警系統，共同編制《東盟災害韌性展望》等災害管理指導文件。加強上海合作組織框架下應急管理合作，建設上合組織多邊協作應急信息共享系統，並將成立中國—上海合作組織應急醫學合作中心。推動建立中國—太平洋島國災害管理合作機制，中國—太平洋島國防災減災合作中心已列入全球安全倡議概念文件並成為優秀案例。推動建立瀾湄災害管理合作機制和中國—中亞應急管理合作機制。

### 開展地震減災合作 防洪減災指導

務實合作方面，李勝利指出，在自然災害防治方面，加大對周邊國家的支持力度。開展地震減災合作，幫助老撾、緬甸、巴基斯坦、印度尼西亞、尼泊爾等國建設地震監測站，為中緬油氣管線等重大工程項目開展地震安全性評價。在安全生產方面，協助老撾制定安全生產法，逐步推進與周邊國家在應急管理政策、規則與標準領域的「軟聯通」。在應急救援方面，去年組織中國政府專家組赴巴基斯坦開展防洪減災指導。

「今年3月，瓦努阿圖遭受熱帶氣旋災害後，充分發揮中國—太平洋島國防災減災合作中心作用，向瓦努阿圖提供鐵皮瓦三萬平方米、太陽能燈三千盞、大米等食品20噸。前不久，尼泊爾發生地震，緊急協調調撥600頂帳篷、4,600條毛毯等中央救災儲備物資支持對尼緊急人道主義援助。」李勝利說。

### 建立邊境森林草原火災防聯防聯控機制

與周邊防聯防聯控方面，李勝利介紹，應急管理部推動與蒙古、緬甸、俄羅斯、哈薩克斯坦等國建立邊境地區森林草原火災防聯防聯控機制，今年5月，蒙古首次通過該機制向中方通報邊境火情信息，雙方合作及時撲滅。與俄羅斯建立中俄界河洪水通報渠道，相互通報汛情監測和預警信息，降低跨境洪澇對我國不利影響。

應急管理部國際合作司司長劉為民在發布會上介紹，「2023『一帶一路』自然災害防治和應急管理國際合作部長論壇」將於11月16日舉行，論壇將宣布正式建立「一帶一路」自然災害防治和應急管理國際合作機制。該論壇是應急管理部建以來舉辦的規格最高、規模最大、參會範圍最廣、持續時間最長的主場系列外事活動，屆時將有近70個國家（地區）和國際、區域組織的近80家機構線上出席，其中正部級及以上代表近40位，30多個國家和國際組織駐華機構派代表現場參會。除發布《「一帶一路」國家災害評估報告》（簡稱「《報告》」）外，後續還將適時發布《「一帶一路」應急管理藍皮書》。

據介紹，《報告》共分背景、災害事件變化特徵、不同經濟體受災害影響特徵等六部分，以公開的全球災害數據和社會經濟數據為依據，總結分析了1900年至2022年期間共建國家自然災害頻率的時空變化、自然災害導致的死亡人口、影響人口和經濟損失量/率的變化，分析主導災種的變化趨勢、對不同經濟體的影響差異，辨識主要災種的風險特徵。

《報告》顯示，1900至2022年間，洪澇災害是共建國家發生次數最多、影響最嚴重的自然災害類型。2001年以來，地震災害成為導致共建國家死亡人口最多的自然災害類型，風暴災害次之，極端溫度事件居第三位。