

港連續四年舉辦頒獎禮 11·8東九文化中心舉行

三內地科學家獲「未來科學大獎」

創科路上

有「中國諾貝爾獎」之稱的「未來科學大獎」昨日在北京同香港連線舉行新聞發布會，同步公布得獎名單，3名內地科學家張宏、趙東元、袁新意分別獲「生命科學獎」、「物質科學獎」和「數學與計算機科學獎」。頒獎典禮將於11月8日首度在東九文化中心舉行。

香港創新科技及工業局局長孫東致辭表示，未來科學大獎已連續4年在香港舉辦，成為本港的科學盛事，獲得國際科學界廣泛關注，向全世界展示大中華區的科學實力與影響力。今年的「未來科學大獎周」將會舉行科學峰會、青少年科普講座及展覽等活動，預料會吸引近百位國際級科學家、諾貝爾獎及菲爾茲獎得主等齊聚本港。

大公報記者 馬曉芳、林天 北京香港連線報道



2026未来科学大奖获奖者
2026 Future Science Prize Laureates

張宏 / Hong ZHANG
生命科學獎
Life Science Prize

趙東元 / Dongyuan Zhao
物質科學獎
Physical Science Prize

袁新意 / Xinyi YUAN
數學與計算機科學獎
Mathematics and Computer Science Prize

▲未來科學大獎昨日公布三位獲獎人，分別獲「生命科學獎」、「物質科學獎」和「數學與計算機科學獎」。

▲孫東昨日表示，未來科學大獎已連續4年在香港舉辦，成為本港的科學盛事，獲得國際科學界廣泛關注。

▲張宏昨日表示，未來科學大獎已連續4年在香港舉辦，成為本港的科學盛事，獲得國際科學界廣泛關注。

研究調控自噬機制 有望延長人類壽命

2026 未來科學大獎「生命科學獎」得主張宏及「物質科學獎」得主趙東元接受訪問，分別講述各自研究成果的應用前景。張宏的研究有助理解腦退化及癌症成因，未來有望延長人類壽命；趙東元的介孔材料已用於煉油及手機電池，並計劃將廢舊塑料轉化為有用原料。

張宏解釋細胞自噬原理，指是細胞的「垃圾清理」機制，「細胞像一個家庭，會不斷產生廢物，自噬就像清潔工清除有害物質，同時在細胞營養不足時回收資源應急；這個機制如果失靈，垃圾堆積就會導致問題」。

張宏提到，自噬異常與老年痴呆、帕金森症等腦退化疾病，以及癌症有密切關係，期望未來能開發藥物，在腦神經細胞中激活自噬清除致病蛋白，或在癌細胞中抑制自噬提高化療效果；又指調控自噬機制有望延長人類壽命。惟他坦言，目前科學界仍缺乏方法檢測自噬活性，亦無法精準調控特定細胞的自噬，任何干預都需在充分研究後才可推進。

趙東元介紹，介孔材料是一種多孔固體，表面積巨大，可吸附或過濾不同物質。目前已廣泛應用於煉油，能夠將難以處理的重油轉化為高品質油品，在內地多間煉油廠投入工業生產，平穩運行逾7年。團隊最近開發「單顆粒級配」催化劑，已在內地建立200萬噸及300萬噸級工業裝置。

此外，該項技術的介孔碳材料亦已應用於手機電池，用作電池負極以提升電池能量密度，提升手機快充及增加電池壽命。他表示，未來計劃將廢舊塑料與重油一起處理，轉化為三烯三苯等有意義的化工原料。

大公報記者 林天

教育線上

理大AI虛擬病人模擬系統 助制定治癌方案

【大公報訊】記者郭如佳報道：一般醫療AI工具多依賴單一電腦斷層掃描、基因組報告或靜態臨床數據進行分析，難以全面掌握患者病情的動態變化。香港理工大學（理大）研究團隊突破傳統靜態診斷的局限，成功研發以患者為中心的「AI虛擬病人模擬系統」，透過動態整合患者的基因、醫學影像及臨床等多模態數據，構建可持續更新的「數碼雙生」模型，不但能實時追蹤病情變化，更可預測不同癌症治療方案的潛在成效，協助醫護團隊制定更精準、個人化的醫療方案。研究已發表於國際期刊《Medical Image Analysis》。

集合診斷監測及治療評估

由理大醫療科技及資訊學系副教授陳穎志教授帶領研發的「AI虛擬病人模擬系統」，採用以患者為中心的數碼雙生平台架構，結合醫護端平台及患者端流動應用程式，因應患者病情的實時轉變進行預測分析，並模擬不同治療方案的成效，為臨床診斷、病情監測及治療評估提供智能支援。系統尤其適用於病情變化複雜、治療選擇多元且醫療成本高昂的癌症及重症治療，為精準醫療發展注入新動力。

該系統核心優勢在於醫護端與患者端的緊密協作。醫護專用平台可整合基因、醫療影像、病理、檢驗結果及臨床紀錄等多模態數據，協助醫生掌握患者整體病況，提升診斷及治療決策，同時簡化多科會診與轉診流程。患者端流動應用程式則讓患者上載病歷資料、紀錄日常症狀及追蹤健康狀況，並可透過加密的「深層特徵二維碼」，在不同診所、醫院及裝置之間安全傳輸病歷資料，提升資料流通效率及私隱保障。透過系統，患者可由被動接受治療，轉為主動參與健康管理，促進醫患協作。

為推動相關技術在癌症護理及治療決策中的應用，研究團隊提出一套以臨床數據為基礎的多尺度創新框架：「視覺—全域關係融合網路」（ViGNet），結合多尺度視覺編碼器與基因驅動編碼器，有助分析與癌症治療反應密切相關的影像及基因特徵，預測非小細胞肺癌患者對免疫治療的反應。

該項目已獲香港科技園「創科培育計劃」有條件批准，正邁向商業化及產業落地的新階段，惠及更多患者。



▲理大AI虛擬病人模擬系統革新臨床診療護理，推動癌症及重症精準治療。

嶺大研究：運動閱讀調節情緒 戒「手機癮」

【大公報訊】記者郭如佳報道：智能手機是日常生活的重要工具，一旦無法使用或裝置不在身邊而感到焦慮或不安時，心理學稱為「無手機恐懼症」（Nomophobia）。嶺南大學（嶺大）一項聯合追蹤研究發現，「無手機恐懼症」問卷得分愈高的參加者，當出現負面情緒及生活較清閒時，更傾向增加瀏覽社交媒體的次數及時間作「短暫逃避」。研究結果反映，手機使用增加可能與個人調節負面情緒的方式有關；針對「手機成癮」問題，除關注螢幕使用時間，亦應協助有手機依賴困擾的人士建立情緒應對技巧。有關論文已發表於國際醫學期刊《衛生保健》（Healthcare）。

由嶺大心理學系及認知科學研究中心、浙江大學心理科學研究中心，以及華為技術有限

及較清閒者，整體使用手機次數明顯增加，在社交媒體的使用時間及次數增加尤其明顯。

嶺大心理學系副教授及認知科學研究中心主任徐杰教授表示，研究結合客觀手機使用紀錄，配合每日生活狀況調查，以全面視角分析不同情緒及生活節奏對手機使用行為的影響。

徐杰指出，坊間不少針對「數碼排毒」、戒除「手機成癮」的方法，惟均集中於限制用戶的螢幕使用時間，改善手機依賴，而忽略人們會在什麼情境下增加使用手機。團隊認為應着眼解決背後的情緒問題。心理學界未來的干預策略應從限制設備使用，轉為培養情緒應對技巧，教育大眾如何在負面情緒出現或生活較清閒時，尋找手機以外，例如運動、閱讀等更健康的情緒調節方式。

中大兩項AI跨學科研究獲研資局撥款

【大公報訊】記者郭如佳報道：人口老化是全球共同面對的重大挑戰。香港中文大學（中大）兩項跨學科研究項目獲大學教育資助委員會（教資會）研究資助局（研資局）2026/27年度「策略專題研究資助計劃」資助，合共獲批撥款約4633萬港元。兩項研究利用AI與生物醫學科技，分別聚焦對抗老年肌少症，以及構建AI預設照顧計劃一站式平台，應對人口老化帶來的健康與照顧挑戰，改善長者的生活及醫療質素。

研究延緩肌肉衰退藥物

骨骼肌作為維持身體穩態和運動能力的重要器官，會隨年齡增長而出現肌少症，即肌肉質量、力量及再生能力下降，成年人患病率達10%至27%。這不僅嚴重影響長者的自理與活動能力，更為社會醫療體系帶來沉重負擔。

由中大醫學院矯形外科及創傷學系王華婷教授領導的研究項目「抗擊老年肌少症：從病理機制到干預治療的探索研究」，獲撥款2492.5萬元。研究團隊由生物醫學、老年醫學、AI工程及生物信息學專家組成，致力深入研究肌肉衰老與肌少症的分子機制、建立AI輔助的肌少症藥物研發系統，開展抗肌少症藥物的臨床前及臨床試驗。為延緩肌肉衰退提供創新干預方案，改善長者活動能力與生活質素。

此外，社會對「預設照顧計劃」（ACP）的需求日益增加，由中大醫學院那打素護理學院陳裕龍教授領導的研究項目「建構人工智能增能的一站式預設照顧計劃模式」，獲撥款2140萬元。團隊由醫療健康、人工智能科技、長者照顧及政策領域的跨學科專家組成，共同設計、開發一個由AI驅動的ACP綜合平台，三大核心功能包括：引導長者與家人反思個人價值觀的AI決策支援工具；減輕行政負擔的自動化文書紀錄工具，提升前線醫護人員應對情緒敏感對話能力的AI溝通訓練計劃。

平台將在全港24個社區照顧單位和安老院舍試行，並以隨機對照試驗和質性方法評估成效。其後會評估成本效益，以及對決策衝突、生活質素和醫療使用等指標的影響。