

AI手術導航助醫生開刀

中國科學院香港創新院發布大模型 未來可指揮機器人執行

人工智能 (AI) 技術的快速進步，同時亦擴大了在醫療健康領域的應用。中國科學院香港創新院 AI 中心昨發布「CARES Copilot 1.0 多模態手術大模型」，該系統能夠與智能醫療設備高度集成，並可快速精確地提取手術教材、專家指南、醫學論文等專業文檔的信息，並保持高達95%的準確率，就像一個手術導航一樣，為術者提供實時解剖定位信息，並輔助前線醫護面對突發狀況，督導、預警、防止手術步驟危險。而未來，更可指揮智能醫療機器人執行如肺癌等複雜手術。

◆香港文匯報記者 莊程敏

香港中文大學外科系神經外科組主任陳達明與北京協和醫院神經外科主任醫師、研究生導師馮銘昨在香港科學園現場演示了 CARES Copilot 1.0 系統，全方位展示了其功能和實用性。據介紹，CARES Copilot 系統是一款專為醫療領域設計的大型模型系統，能夠與智能醫療設備高度集成，系統實現了圖像、文本、語音、視頻、MRI、CT、超聲等多模態的手術數據理解。

檢索數百萬級數據 只需一秒鐘

通過系統的深度檢索功能，前線醫護能快速精確地提取手術教材、專家指南、醫學論文等專業文檔的信息，並確保提供的答案具有高度的可信度和可追溯性。系統具備長達100K上下文的長窗口理解與分析能力，能夠處理超過3,000頁的複雜手術教材，對於年輕醫生的培訓和教學具有極高的實用價值。經測試，系統能在一秒鐘內完成百萬級數據的快速檢索，並保持高達95%的準確率。

據介紹，該系統在醫學多場景、多任務的理解與處理方面取得了顯著的進展，可有效支持包括手術階段識別、器械與解剖結構分割、器械檢測與計數、MRI 高分辨率圖像生成等功能。系統已在多家醫院的不同科室進行了實地內部測試和持續優化。

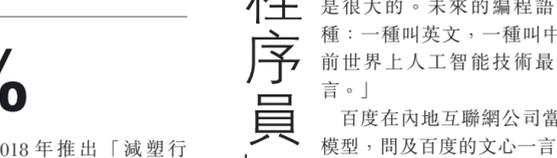
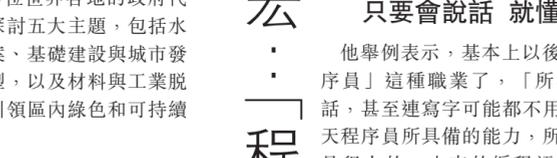
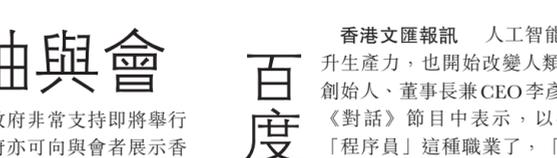
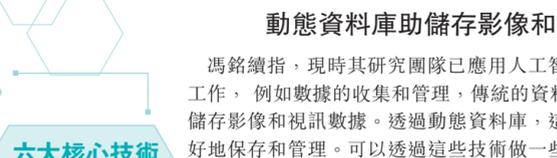
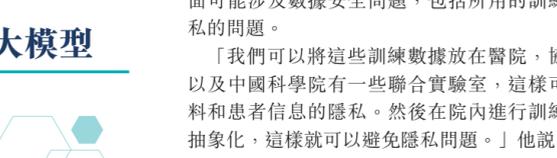
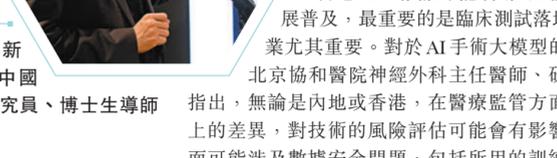
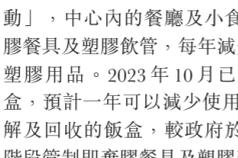
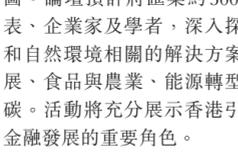
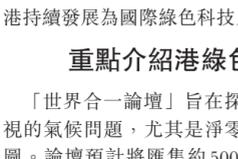
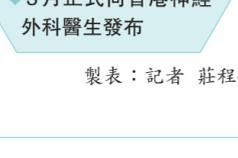
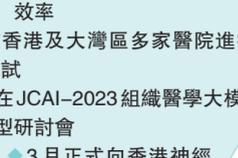
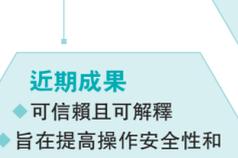
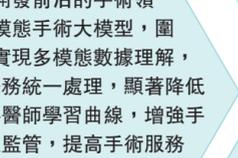
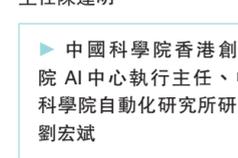
未來趨勢 機器人執行複雜手術

AI 技術與手術機器人技術相結合，無疑會給外科手術的發展帶來巨大變革，包括手術方式、理念、器械、設備等各方面。中國科學院香港創新院 AI 中心執行主任、中國科學院自動化研究所研究員、博士生導師劉宏斌表示，AI 在醫療領域絕對是不可逆轉的趨勢，儘管可能存在一些政策上的問題，但實際上在許多醫院的一些研究團隊，都已經開始應用 AI 來處理多項工作。未來的發展方向是由機器人來執行複雜的手術，「例如肺癌手術，雖然目前仍存在一些挑戰，但將目前的數據基礎做好準備，以朝着這個方向前進。」

陳達明認為，開放式 AI 已經在改變全世界人類的的生活，在醫療上肯定也會做出更大的改變。而專為神經科學研發的大模型，可以超越一般教學的要求，能夠配合手術、影像導航及機器人的大模型應用在臨床、手術室及研究院，直接輔助前線醫護面對突發狀況，督導、預警、防止手術步驟危險，推進神經科學的疆界。馮銘則指，手術大模型和手術導航結合起來，可以為術者提供實時的解剖定位信息，提高手術安全性。

港澳具國際視野 內地罕見病例多

中國科學院香港創新研究院是中國科學院在境外設立的首個國家級新型研發機構，展望未來，馮銘相信，內地與港澳地區的合作將持續深化，科技部和國家衛健委都有一些專門支持內地與港澳合作的課題。在技術和理念方面，香港和澳門更具有國際視野，而內地則擁有更多病人以及經驗，特別是在處理一些罕見疾病和疑難病例方面。醫院亦設有專門的罕見病診療服務，可與港澳的醫療資源實現良好互補。



醫療監管存差異 影響臨床測試

香港文匯報訊 (記者 莊程敏) 新技術的發展普及，最重要的是臨床測試落地，這對醫療行業尤其重要。對於 AI 手術大模型的推廣應用上，北京協和醫院神經外科主任醫師、研究生導師馮銘指出，無論是內地或香港，在醫療監管方面都有一些政策上的差異，對技術的風險評估可能會有影響。例如風險方面可能涉及數據安全問題，包括所用的訓練數據中患者隱私的問題。

「我們可以將這些訓練數據放在醫院，協和醫院和我們以及中國科學院有一些聯合實驗室，這樣可以保護病例資料和患者信息的隱私。然後在院內進行訓練，將大型模型抽象化，這樣就可以避免隱私問題。」他說。

動態資料庫助儲存影像和視訊

馮銘續指，現時其研究團隊已應用人工智能來處理多項工作，例如數據的收集和管理，傳統的資料庫無法很好地儲存影像和視訊數據。透過動態資料庫，這些資料能夠更好地保存和管理。可以透過這些技術做一些有趣的工作，例如以早期篩檢和類似客服的智能機器人來進行慢病管理等，這些工作可以在醫院的資訊化部署中發展。

香港中文大學外科系神經外科組主任陳達明為大模型進行測試。 網頁圖片



多模態手術大模型

研發目標

◆ 開發前沿的手術領域多模態手術大模型，圍繞手術實現多模態數據理解，以及多任務統一處理，顯著降低初級外科醫師學習曲線，增強手術流程監管，提高手術服務品質，並與智能醫療器械緊密集成。

六大核心技術

- ◆ 手術全模態感知
- ◆ 知識連續自主學習
- ◆ 可追溯可解釋回答
- ◆ 多模態專家知識增強
- ◆ 超長輸入窗口
- ◆ 多平台部署

近期成果

- ◆ 可信賴且可解釋
- ◆ 旨在提高操作安全性和效率
- ◆ 在香港及大灣區多家醫院進行測試
- ◆ 在 JCAI-2023 組織醫學大模型研討會
- ◆ 3月正式向香港神經外科醫生發布

製表：記者 莊程敏

首屆「世界合一論壇」月底辦 逾500領袖與會

香港文匯報訊 (記者 蔡競文) 探討全球氣候問題與綠色經濟的首屆「世界合一論壇」本月25日舉行，活動由可持續科技學院主辦，世界經濟論壇發起的善資助地球行動合辦。可持續科技學院創辦人羅寶文表示，「世界合一論壇」將匯聚來自世界各地政府代表、綠色金融專家等國際組織代表，逾500名具影響力的領袖和變革者參與，活動將充分展示香港引領區內綠色和可持續金融發展的重要角色。

羅寶文：演講嘉賓遠超預期

「世界合一論壇」獲得特區政府財庫局、投資推廣署作為合作夥伴支持。羅寶文表示，參與是

次活動的演講嘉賓遠超預期，在計劃出席的人士之中，商界佔近一半，另外還有來自政界、學界及具有慈善背景等，她期望，透過今次活動可以促成更多資金轉化為實際投資在可持續項目的領域上，以應對日趨迫切的氣候變化風險；同時透過是次活動推動香港成為綠色中心，香港在綠色金融科技領域上發展成為連結世界的「超級聯繫人」，促進市場相關的綠色投資。

投資推廣署財經金融及金融科技主管梁瀚環表示，香港擁有成熟的金融體系，匯聚來自世界各地的綠色資金及提供多元化金融產品，加上充滿活力的人才和結合蓬勃的初創生態圈，這些優勢有助香港作為一個理想平台，協助亞洲地區以至

全球進行綠色低轉型，政府非常支持即將舉行的「世界合一論壇」，政府亦可向與會者展示香港持續發展為國際綠色科技及金融中心的決心。

重點介紹港綠色金融發展

「世界合一論壇」旨在探討現時金融界高度重視的氣候問題，尤其是淨零排放和可持續轉型藍圖。論壇預計將匯集約500位世界各地的政府代表、企業家及學者，深入探討五大主題，包括水和自然環境相關的解決方案、基礎建設與城市發展、食品與農業、能源轉型，以及材料與工業脫碳。活動將充分展示香港引領區內綠色和可持續金融發展的重要角色。

香港文匯報訊 人工智能 (AI) 大幅提升生產力，也開始改變人類的的生活。百度創始人、董事長兼 CEO 李彥宏日前在央視《對話》節目中表示，以後將不會存在「程序員」這種職業了，「因為只要會說話，人人都會具備程序員的能力。」

李彥宏認為，大模型對於人類生產生活的改變會是非常根本性的。互聯網改變了人們的很多生活，但是這波人工智能的改變，會更加的徹底、更加的深刻。

只要會說話 就懂得編程

他舉例表示，基本上以後不會存在「程序員」這種職業了，「所有人只要會說話，甚至連寫字可能都不用，你就具備今天程序员所具備的能力，所以這個意義還是很大的。未來的編程語言只會剩下兩種：一種叫英文，一種叫中文，這也是目前世界上人工智能技術最領先的兩個語言。」

百度在內地互聯網公司當中率先推出大模型，問及百度的文心一言和美國的 ChatGPT，使用上哪個更順手，對此，李彥宏表示：「如果（文心大模型）4.0 和（GPT）4.0 去對比，在中文上我們其實已經明顯超過了。舉個例子，比如寫首藏頭詩之類的，現在很多大模型都能寫。但是如果要高首詞，一個《沁園春》這個詞牌的詞，那 ChatGPT 4.0 完全搞蒙了。它不知道第一句話應該是4個字還是5個字。」

◆ 百度創始人李彥宏

會展活動 回復至疫情前 84%

香港文匯報訊 (記者 蔡競文) 香港復常後盛事連連，各類展會接連舉辦或復辦。香港會議展覽中心管理公司董事總經理梅李玉霞表示，自去年7月至12月於會展中心舉行的所有活動總數，已回復至疫情前的84%水平，符合預期。

今年已落實逾百展覽

而截至今年1月，已有117個展覽確定於今年內在會展中心舉行，疫情期間暫停以至移師外地舉行的會議展覽，都全數回到香港舉行。會展中心將繼續提供平台予各類企業展示產品服務，帶動本港的旅遊及消費。

她表示，不止是疫情期間停辦或移師外地的會展重回香港，今年會展中心還新增不少展覽，例如，在公眾展覽方面就新增了3月8-9日的「賽馬會鼓掌·創你程論壇及展覽、富途投資展」，及

將於5月4-5日舉行的「香港插畫及文創展」。而更有新的商貿展已落實在2025年舉行，包括2025年2月19-20日舉行的「Consensus Hong Kong 2025」，Consensus 於2015年成立，是全球持續時間最長、最具影響力的加密貨幣和 Web3 活動，這是他們首次由美國移師香港。

去年成功引入新展覽

至於去年7月至今年2月期間，會展中心亦成功舉辦多個新展覽，於2023年，8月25-27日「香港貓迷博覽」、8月25-27日「香港中國國際紋身展」、11月25-26日「Nintendo Live 2023 Hong Kong」、12月6-8日「香港國際製冷展」、12月8-10日「僑委會2023(香港)智慧科技展」，而今年2月22-25日亦成功舉辦了「香港旅遊博覽會」。

梅李玉霞還提到會展中心在可持續發展方面的

情況，她指，會展中心2018年推出「減塑行動」，中心內的餐廳及小食亭再沒有使用即棄塑膠餐具及塑膠飲管，每年減少使用約170萬件即棄塑膠用品。2023年10月已開始逐步轉用環保餐盒，預計一年可以減少使用超過93萬個不可以降解及回收的飯盒，較政府於4月22日起將實行分階段管制即棄膠餐具及塑膠產品更進一步。



◆ 香港會議展覽中心管理公司董事總經理梅李玉霞