

快速識別顱內腫瘤 準確率近九成

AI醫生 17.6秒搵出腦「炸彈」

智慧醫療

人工智能技術在醫學影像領域檢測病變的應用顯示出了巨大潛力。南京大學醫學院附屬金陵醫院（東部戰區總醫院）、中國人民解放軍醫學影像中心盧光明、張龍江教授團隊聯合北京深睿博聯科技有限責任公司，將人工智能技術創造性地拓展應用於顱內動脈瘤的智能化影像檢測取得重要進展。16日，項目領銜者中華放射學會副主任委員、東部戰區總醫院醫學影像中心主任、主任醫師盧光明對大公報表示，這項研究成果僅用17.6秒便可早期精準檢出患者顱內動脈瘤，準確率近九成。

大公報記者 陳旻南京報道

目前，這項醫學成果以頭頸CTA（CT血管成像）智能化影像後處理平台正在包括東部戰區總醫院在內的內地100餘家醫院試運行。這項研究受到國家自然科學基金重點項目、科技部國家重點研發計劃數字專項等基金的資助。而研究成果以《用於檢測CT血管成像上顱內動脈瘤的臨床應用型深度學習模型》為題，2020年11月30日在國際頂尖期刊Nature Communications（IF 12.121）在線發表，引發國際同行的高度關注。

顱內動脈瘤被稱為腦內「定時炸彈」，中國人群顱內動脈瘤的發病率高約7%，其破裂導致蛛網膜下腔出血的24小時死亡率高達37%。早期精準檢出對顱內動脈瘤的臨床管理和預後有重要意義。

智能科技的浪潮，正在前所未有地改變世界。「人工智能技術已進入醫學影像領域並深刻推動其改變與發展」，盧光明說，CTA是一種無創、方便、可靠的顱內動脈瘤檢測手段，人工智能技術應用的不同算法大幅度優化動脈瘤的檢測流程。

有效改善人工誤診情況

傳統的醫學影像診斷，依靠培養出優秀的醫學影像專業醫生，所用時間長，投入成本大。另外，人工讀片時主觀性太大，信息利用不足，在判斷過程中容易出現誤判。有研究統計，醫療數據中有超過90%的數據來自於醫學影像。盧光明解釋道，此前，對顱內動脈瘤影像診斷性能受到多種因素影響，如設備、放射醫生工作經驗等，診斷敏感性會出現較大差異，影響到準確率。

盧光明表示，「CTA和磁共振血管成像（MR angiography, MRA）都是顱內動脈瘤的重要檢測手段，但是由於MRA檢測耗時長等原因不是急診患者如顱內動脈瘤破裂出血患者的適應症，而CTA是最優選的檢測手段。」

自2018年起，盧光明和張龍江教授團隊在內地率先開展基於人工智能的顱內動脈瘤自動化分割與檢測的研究，提供研究的設計思路。據參與研究的東部戰區總醫院醫生施昭介紹，研究團隊對1177例有金標準DSA（數字減影血管造影）對照的CTA資料進行圖像採集與數據分析，進而搭建了全新的顱內動脈瘤自動化檢測平台。「檢測顱內動脈瘤的準確率達86.0%」，盧光明說。

施昭還表示，這項CTA研究成果對急性缺血性腦卒中患者也展示了卓越的篩查能力，其陰性預測值高達99.0%，可作為排除腦動脈瘤患者的可靠手段。



▲中國人民解放軍醫學影像中心盧光明（前排中）、張龍江（前排左一）教授團隊。受訪者供圖

話你知

CTA

CT血管成像（CT angiography, CTA）是醫學血管分析的重要成像方式。研究頭頸CTA能夠顯示頭頸血管狹窄位置、斑塊性質和形態等，主要用於評估血管狹窄和閉塞情況，以及分析潛在的顱內動脈瘤、血管畸形、煙霧病等器質性病變，同時CTA檢查可適用於不能耐受DSA檢查的患者。

AI+醫療應用 大公報記者陳旻整理



醫學影像智能識別

AI通過大量學習醫學影像，可以幫助醫生快速、準確進行病灶區域定位，減少漏診誤診問題。



智能診療

計算機輔助醫生進行病理、體檢報告等的統計，通過大數據和深度挖掘等技術，對病人的醫療數據進行分析和挖掘，自動識別病人的臨床變量和指標。



智能健康管理

根據人工智能而建造的智能設備可以監測到人們的基本身體特徵，如飲食、身體健康指數、睡眠等，對身體素質進行評估，提供個性的健康管理方案。



藥物智能研發

大大縮短藥物研發周期、降低新藥成本並且提高新藥的研發成功率。依託數百萬患者的大數據信息，人工智能系統可以快速、準確的挖掘和篩選出適合的藥物。

醫療機器人

目前主要集中在外科手術機器人、康復機器人、護理機器人和服務機器人等。此外，還有智能假肢、外骨骼和輔助設備等技術修復人類受損身體等。



灣區再添腫瘤醫院 港人求診便利

【大公報訊】記者敏輝廣州報道：16日，代表中國腫瘤診療頂級水平的中山大學腫瘤防治中心黃埔院區（下稱「中腫黃埔院區」）正式啟用，這也是中國和新加坡國家級合作平台中新廣州知識城首家三甲醫院。除了海內外頂級腫瘤專家坐鎮，中腫黃埔院區還配備了最尖端、最智能的醫療設備和儀器，例如，國內最先進的達芬奇機器人已引入該院，可主刀開展手術。

共和國勳章獲得者鍾南山院士表示，中山大學腫瘤防治中心建設了第一批腫瘤學國家重點實驗室，未來，黃埔院區在服務大灣區乃至全球腫瘤患者的早期診斷和治療方面，將起到重要作用。

中山大學腫瘤防治中心在鼻咽癌的早診斷和治療方面，代表世界最高水準。而鼻咽癌在華南以及港澳地區多發，是一種地方性癌，被稱為「廣

東癌」，每年有近千港澳患者前來求診。另外，肝癌、腸癌等香港多發的癌種，亦為中腫優勢，由於中腫越秀區院區每年吸引國內外大量患者，港人北上求醫未必能在第一時間掛到專家號。而黃埔院區位於中新廣州知識城核心區域，距離白雲機場僅10餘公里，廣州市區亦可通過軌道交通快速抵達，交通十分便捷。港人前往廣州求醫，將獲得更多的便利性，縮短寶貴的診療時間。



▲導診人員指導求診者使用多功能一體機。大公報記者敏輝攝

百集節目再現美術經典中的黨史

【大公報訊】記者張帥北京報道：今年是中國共產黨建黨100周年。15日下午，中央廣播電視總台百集特別節目《美術經典中的黨史》在京舉行創作座談會。中宣部副部長、中央廣播電視總台台長兼總編輯慎海雄在座談會上表示，《美術經典中的黨史》作為主流媒體第一檔開播的反映共產黨百年征程的專題節目，將黨的偉大歷史征程凝聚於壯闊恢弘的丹青畫卷，通過具有史詩品格、震撼心靈的美術經典，塑造人物、再現歷史、描繪現實，成為中國共產黨百年奮鬥史的生動註腳。

慎海雄強調，百年以來，世界發生的影響最為深遠的一件大事，莫過於中國共產黨的誕生以及她領導中國人民艱苦奮鬥所書寫的驚天地泣鬼神的壯麗史詩。祖國山河的天翻地覆，最直觀地表現在美術創作之中。一代代中國美術工作者以筆墨丹青追魂攝魄，記錄百年巨變、描繪百年黨史，留下了一大批經典之作。這些作品如同歷史之鏡，照見中國共產黨人帶領人民走過的苦難輝煌，彰顯信仰之美、崇高之美、人性之美，

讓人更深刻地理解黨魂，體味民心。

加大大眾對黨史認識

在座談會上，原中央黨史研究室副主任章百家表示，《美術經典中的黨史》創新了黨史敘述方式，以黨史經典美術作品所代表的最重要的歷史時刻為切入點，通過對經典美術作品的精彩點評，加深了大眾對黨史的認識和理解。

中國美術家協會主席、中央美術學院院長范迪安也表示，《美術經典中的黨史》在全社會掀起了具有多重共鳴的

良好反響。節目在作品選取上注重經典性和時代性，尊重藝術家的獨特構思，對美術經典的二次創作讓作品的意義得到了提高和昇華，極大激發了美術界的廣大工作者更多地為黨史而創作，為民族偉大復興的歷史而創作。

統計顯示，《美術經典中的黨史》播出半個多月以來，在中央廣播電視總台的跨媒體用戶總觸達人次3.38億次。節目在綜合頻道播出收視率比平時增幅約30%，迅速引發破圈層傳播，成為現象級傳播產品。



▲3月15日下午，《美術經典中的黨史》在京舉行創作座談會。大公報記者張帥攝

中國將頒發「光榮在黨50年」紀念章

【大公報訊】據新華社報道：近日，中共中央辦公廳印發了《關於做好「光榮在黨50年」紀念章頒發工作的通知》（以下簡稱《通知》）。《通知》指出，黨中央決定，2021年首次頒發「光榮在黨50年」紀念章。這項工作是中國共產黨成立100周年慶祝活動的重要組成部分，對於增強黨員的榮譽感、歸屬感、使命感，匯聚全黨為實現「十四五」規劃和2035年遠景目標持續奮鬥的磅礴力量，具有十分重要的意義。

《通知》明確了「光榮在黨50年」紀念章首次頒發對象，即頒發給健在的截至7月1日黨齡達到50周年、一貫表現良好黨員。要求各級黨組織高度重視，結合本地區本部門本單位實際，認真做好統計、組織頒發等工作，確保每名符合條件的黨員在7月1日前獲頒紀念章，深切感受到以習近平同志為核心的黨中央的關懷和溫暖。「光榮在黨50年」紀念章首次頒發以後，將作為一項經常性工作，一般每年「七一」集中頒發一次。

「奮鬥者」號將向全球科學家開放

【大公報訊】據中新社報道：「奮鬥者」號全海深載人潛水器3月16日在三亞正式交付。業主單位中國科學院深海科學與工程研究所（下稱「深海所」）發起成立「深海勇士」號/「奮鬥者」號載人潛水器用戶科學指導委員會，面向全世界搭建高效率和開發共享的平台。當天在交付儀式現場，中國船舶集

團有限公司第七〇二研究所與深海所簽署《全海深載人潛水器「奮鬥者」號交付備忘錄》，標誌著後者將正式負責「奮鬥者」號的後續運維與管理。「交付是一個重要的節點，意味著「奮鬥者」號的研製已經完成，並且通過了海試現場驗收。」第七〇二研究所副所長葉聰說，今後「奮鬥者」號將在規章制度下，面向全球科學家開放。