



Facebook



P.2 奧蘇利雲成港人  
擬開桌球校

P.3 萬聖節狂歡  
6萬嘩鬼湧老蘭



lionrockdaily 香港仔

www.lionrockdaily.com

2024.11.1 | 星期五

診乳房腫瘤準確度逾90% 科大研發如5年經驗醫生

# 30種癌症望現形

## AI



AI可成為醫生的好助手。

4個AI醫學大模型

MOME 用於乳癌診斷。

mSTAR 病理輔助工具。

MedDr 恍如AI全科醫生。

XAIM 剖析AI醫學系統決策。

為推進醫療保健領域發展，協助醫生提高診治精準度和效率，香港科技大學研發出4個嶄新的人工智能（AI）醫學大模型，涵蓋乳癌診斷、病理輔助和全科醫學等，可為多達30種癌症和疾病提供診斷和預後評估。當中，針對乳癌診斷而設的MOME，是全球首個以大模型方式分析多參數磁力共振（MRI）影像的AI模型，可協助醫生快速分辨乳房腫瘤屬良性或惡性，準確度達90%以上，可媲美5年或以上經驗的專業放射科醫生。另團隊亦研發出被稱為「醫學界GPT」的MedDr多模態語言模型，恍如一位AI全科醫生可為患者初步診斷，被評為全球最佳的同類模型系統之一。

港科大首席副校長郭毅可與領導研究的科大計算機科學及工程學系助理教授陳浩，昨日介紹該4個AI醫學模型。

陳浩表示，團隊透過科大的AI運算設施進行歷時近3年的研究，在充足的運算力下，讓這些AI醫學系統得以由大量數據建構而成，結合團隊創新的機器學習訓練策略，性能較其他現有模型更優秀，例如單是其中一個針對病理學的基礎模型，便曾處理逾1.6億張醫學圖像。

分析MRI影像 盡量免穿刺化驗

有見乳癌是本港女性最常見癌症之一，團隊的MOME乳癌診斷模型能以大模型方式分析多參數MRI影像，

輔助醫生快速區分乳房腫瘤屬良性或惡性，盡量避免病人不必要的病理穿刺化驗。同時，該AI模型更能預測患者對化療的反應，為病人制訂適合治療方案。系統準確度可媲美5年或以上經驗的放射科醫生。

陳浩提到，MOME模型採集內地5間醫院一萬多個病例，在此大規模數據基礎上，以先進的多模態混合專家模型來實現對多序列MRI影像的具體判斷，「根據AUROC的客觀指標，目前模型準確度達90%以上。」

針對病理學的檢查，團隊又建構了mSTAR病理輔助工具，陳浩指，作為世界領先的病理學基礎模型之一，mSTAR會分析整幅病理全景影像，而非將之切片分割及獨立分析，

期間會引入多模態知識增強識別能力，有助病理學家執行多達40項診斷和預後任務，減低病理分析所需時間，並提升診斷準確性。

陳浩表示，團隊也研發出MedDr多模態語言模型，能解答問題、撰寫醫療報告，並根據醫學圖像為病人作初步診斷等，是目前全科醫學中最具規模的開源軟體，有助醫生作快速、準確和可靠的診斷，被形容為醫學界的「GPT」。在上海人工智能實驗室近日的評測中，MedDr被評為全球同類模型中，性能最佳的AI系統之一。

團隊同時開發出名為XAIM（可解釋的人工智能）的AI框架，用於剖析AI醫學系統如何決策，並為系統的診斷結果提供圖像及文字解釋，以提升醫療人員對系統分析結果原由的理解，以增加醫療人員對AI模型的信任度，希望能彌補現時不少AI系統準確度甚高，但因透明度欠奉而引起疑慮的缺點。

陳浩強調，這些AI模型絕對不能取代真實醫生，但期望它們能成為醫生的得力助手，達至「人機協同」。

## 診斷時間省30% 助發現早期病灶

作為港科大AI醫學大模型合作夥伴之一，暨南大學第二臨床醫學院深圳市人民醫院放射科主任醫師吳明祥昨日分享道，中國每年有近100億人次就診，醫生在繁重工作下，能夠用於閱讀和分析磁力共振（MRI）影像時間十分有限。他以乳腺癌MRI影像為例，患者約需時半小時檢查，而醫生「睇片」亦需

20分鐘，複雜病例更要多於半小時。透過應用科大MOME模型，可望減少30%至40%診斷時間，也能在乳腺癌早期發現一些新影像，讓醫生作正確判斷。

吳明祥說，一些特別微小的癌症病灶在早期很容易被漏診，MOME模型能夠提醒醫生，防止漏診。

另一合作夥伴，南方醫科大學基礎

醫學院病理學系/南方醫院病理科主任梁莉，昨透過視像分享應用mSTAR模型於病理診斷的體驗。她表示，病理醫生要在顯微鏡下從微觀層面觀察患者所有切片樣本，非常費時費力，「而且病理診斷也受到不同醫生間主觀診斷差異的影響，所以AI技術輔助診斷現在是非常有潛力的一個方向。」

郭毅可（左）及陳浩介紹4個AI醫學模型。

