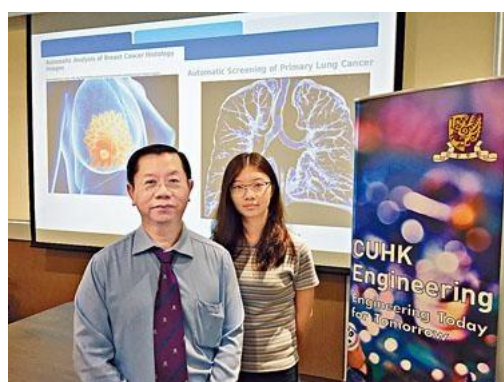


首頁 > 日報新聞 > 教育

中大利用人工智能 快而準檢測肺癌乳癌

◎ 2017-09-07 教育



1/1 王平安教授稱，系統經過反覆練習及累積的數據，可不斷提升精準度；旁為博士研究生竇琪。

(星島日報報道)肺癌及乳腺癌是本港常見癌症，現時醫生主要以肉眼查醫學影像診症。中文大學計算機科學與工程學系針對檢測醫學影像，開發人工智能影像識別系統，只需三十秒至十分鐘，便可分析病變影像，準確率超過九成，減少人為錯誤。團隊將與本地醫院合作，希望一至兩年內在醫學界應用。

人工智能技術愈趨成熟，應用範疇更廣泛。中大計算機科學與工程學系教授王平安及其研究團隊，成功發明可檢測醫學影像的人工智能影像識別技術。他們利用人工智能系統，以深度學習 (Deep Learning) 不斷「練習」判斷醫學影像。

團隊開發的技術，針對判別本港兩大高危疾病肺癌及乳腺癌的醫學影像。王平安稱，肺癌篩查相當重要，早期肺癌多以肺小結節 (Small pulmonary nodule) 的形式出現，即在肺部影像出現細小的團狀陰影，醫生主要通過胸腔CT圖像檢查是否存在肺小結節，不過，每次檢查都可產生多達數百張斷層掃描圖像，單靠肉眼判斷，耗時至少五分鐘，準確度亦受人手判別而有差異。

檢測乳腺癌亦有相近情況，醫生須通過乳房X光造影或MR掃描，檢測硬塊位置；在檢測淋巴結轉移時，醫生須切取一小塊活組織為樣本，以顯微鏡細看。醫生單靠肉眼查看，往往要花十五至三十分鐘。

研究團隊近年參加國際大型學術會議，藉人工智能系統比併過程，擴大肺癌及乳腺癌數據庫，收集約三千五百個、來自不同國家的病例資料。系統接觸愈多不同病例，識別病變準確度愈高。經過反覆測試，判別肺癌及乳腺癌醫學影像的準確度，分別達九成一及九成九。系統亦比人手檢測省時，判讀CT掃描圖像僅需三十秒，可識別肺小結節的位置；判別乳腺癌過程亦只需約五至十分鐘。

未來應用方面，王平安稱，團隊將聯同北京三所醫院合作開發，優化識別肺結節病變的技術。他稱會與本地公立醫院合作，希望進一步提升準確度，獲醫學界認可後，目標一至兩年後可作廣泛應用。他又稱，智能影像識別技術理論上可廣泛應用於不同癌症，但個別罕有病，病人數據不多，影響系統準確性。