

論文中文摘要	
中文題目	以深度學習的人工智能提高了易出錯區域的肺結節判讀的準確性
英文題目	Deep Learning-based Artificial Intelligence Improves Accuracy of Error-prone Lung Nodules
作者群	藍胄進 <sup>1,2</sup> (第一作者), 謝旻孝 <sup>3</sup> , 蕭仲凱 <sup>4</sup> , 吳智偉 <sup>1,2</sup> , 楊皓翔, 陳毅, 謝伯駿 <sup>4</sup> , 曾奕翔 <sup>6</sup> , 吳耀光 <sup>1,2</sup> (通訊作者)
單位群	1. 台北慈濟醫院肺內科; 2. 慈濟大學醫學系; 3. 台北慈濟醫院胸外科; 4. 台北慈濟醫院影像科; 5. 華碩智能雲服務部; 6. 台北慈濟醫院中醫部; 7. 慈濟大學中醫學系; 8. 台北慈濟醫院研究部
摘要內容	<p><b>背景：</b>肺癌的早期發現是改善預後的一種方法。提高胸部 CT 掃描對結節的檢測很重要。以前的人工智能模塊顯示出快速的優勢，這提高了檢測肺結節的性能。但是，它們的假陽性率很高，因此其在臨床中的有效性尚未得到充分證明，我們的目標是在 CT 掃描中使用人工智能輔助來減少假陽性。</p> <p><b>研究方法：</b>我們以 60 名患者的 CT 圖像，五位對這些病情不知情的資深醫生參與了這項檢測肺結節的研究。其中兩名醫生在沒有人工智能幫助的情況下以人工檢測和標記肺結節。另外三名醫生在人工解讀之前使用人工智能輔助檢測和標記肺結節。人工智能程序是基於深度學習框架。</p> <p><b>結果：</b>總共發現了 266 個結節。對於沒有人工智能幫助的醫生，假陽性率為 0.617 - 0.650/scan，靈敏度為 59.2 - 67.0%。對於有人工智能輔助的醫生，假陽性率為 0.067 到 0.2/掃描，靈敏度為 59.2-77.3% 這個人工智能輔助程序顯著降低了假陽性率。肺結節的易出錯特徵是中心位置、毛玻璃樣外觀和小尺寸。人工智能輔助程序改進了易出錯結節的檢測正確性。</p> <p><b>結論：</b>肺結節的檢測對於肺癌的治療很重要，在面對大量的 CT 掃描時，容易出錯的結節對醫生來說是一個很大的挑戰，人工智能輔助程序提高了檢測肺結節的效能與正確性，特別是對於容易出錯的結節。</p>
刊載雜誌資訊	英文：International Journal of Medical Sciences 中文：國際醫學科學期刊 卷(冊)：18(16) 始頁碼-結束頁碼：3861-3869
發表年代	2021
SCI 影響係數	( 學門：MEDICINE, GENERAL & INTERNAL, IF=3.738；排名 44/167，百分比 26.3%)
本論文在學術上之重要發現或貢獻	肺結節的檢測對於肺癌的治療很重要，在面對大量的 CT 掃描時，容易出錯的結節對醫生來說是一個很大的挑戰，人工智能輔助程序提高了檢測肺結節的效能與正確性，特別是對於容易出錯的結節。