

摘要

急性缺血性腦中風於國人十大死因中排名居高不下，臨床上治療具時效性且電腦斷層掃描影像病灶判讀不易，若能以電腦輔助診斷協助醫師判斷加速後續治療處置，將增加病患痊癒機會提升醫療品質。缺血性腦中風病灶會連續於多張電腦斷層掃描影像中出現，將此前後關係資訊導入模型有助於提升偵測與切割績效。

本研究使用深度學習中三維環境遮罩區域卷積類神經網路偵測切割病灶，並與遮罩區域卷積類神經網路進行比較。研究資料為台中榮民總醫院提供且經由醫師確認後設立黃金標準，同時輸入原始影像與黃金標準訓練模型。訓練組影像藉由轉置擴增為 8178 張，測試組為 640 張。分析 5 種參數組合證明考慮前後 1 張影像有助於提升績效，績效最佳準確率為 0.8750，特異度為 0.9625。

關鍵字：急性缺血性腦中風、電腦斷層掃描影像、深度學習、三維環境遮罩區域卷積類神經網路

