



臺大AI－皮膚疾病分類

Classification of dermatological diseases

CDSS系統成果發表

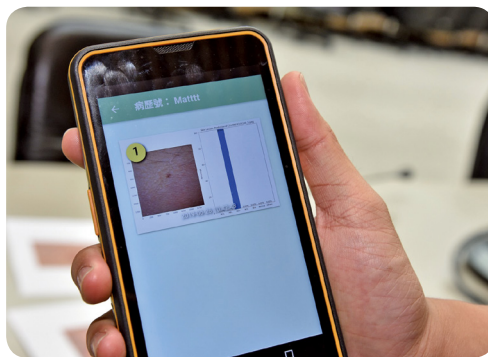
◆ 公共事務室

一般民眾會因皮膚新長出之痣、斑點或原有皮膚變化而就醫，但需要非常有經驗之皮膚科醫師肉眼判斷，或再進行一系列檢查方能確診。因此為了輔助醫師在門診時能快速判斷皮膚疾病狀況，即時提供後續建議，臺大醫院醫神計畫團隊與威強電集團威聯通共同開發「皮膚科疾病分類（AI-CDSS系統）」技術，建立人工智慧（AI）平台與手機 App，提供智慧專家意見。

皮膚科疾病分類 AI-CDSS 系統，利用人工智慧演算法，以國人之皮膚狀況與變化為基準，並依據實際病理切片報告為訓練標準答案，採用三種知名的深度學習架構：Inception V3、NasNet 以及 Inception ResNet V2 之模型分析結果，在第一階段測試資料驗證之準確度已達九成。於綜合分析每一張影像後，系統以疾病可能性的長條圖形式，快速提供判讀結果供臨床醫師參考，作為初步快篩良、惡性腫瘤之輔助系統。

利用此平台自動判讀皮膚科的五類疾病，分別為基底細胞癌（BCC）、黑色素瘤（Melanoma）、鱗狀細胞癌（SCC）、

痣（Nevus）、脂漏性角化症／老人斑（SEBK）。其中前三類是不可忽視的惡性皮膚腫瘤，與後兩類良性的痣或老人斑有時難以區別，若在醫師臨床診斷之外加上智慧判讀輔佐，將可減少過度或不足的后續檢驗，帶來醫病雙贏。執行時僅需將病人皮膚病灶處拍照後上傳至系統分析，幾秒內就可以在手機上顯示判讀結果，於醫師臨床診斷時快速提供類似第二專家意見，目前已於臺大醫院皮膚科門診驗證試用中，藉此系統能在短時間內提供診斷建議，讓病人能迅速獲得後續治療方針。本平台也正於門診實際應用並蒐集新影像資料，進行第二階段模型訓練與驗證。



臺大 AI 皮膚疾病分類 CDSS 系統



詹智傑醫師說明臺大 AI 皮膚疾病分類 CDSS 系統



臺大 AI 皮膚疾病分類 CDSS 系統成果發表