

(112)年度深耕計畫面向二:善盡社會責任 分項三:實踐社會關懷-智慧健康照護相關專題成果摘要(可公開)

基於 AI 藥物的辨識研究支援銀髮族服藥紀錄管理專題

成果摘要

在當今社會，人口老化問題日益嚴重，特別是在許多已開發國家。隨著年齡的增長，老年人通常會面臨多種慢性疾病，如高血壓、糖尿病、心臟病等，這些病症需要長期而持續的藥物治療。然而，這種情況往往導致老年人需要服用多種藥物，這不僅增加了管理藥物的複雜性，也增加了出錯的風險。錯誤用藥可能導致病情惡化，甚至引發嚴重的健康問題。

在本專題中，我們關注於銀髮族用藥安全的問題，尤其是在用藥識別和管理方面。為此，我們開發了一套名為 I-Med 的智能藥物辨識系統雛形。此系統的核心是基於 YOLOv4 演算法的藥物辨識技術，能夠有效識別藥物的外觀特徵。I-Med 的設計考慮到老年人的使用習慣和認知能力，介面簡潔易懂，操作方便。I-Med 系統的主要功能包括藥物衝突識別和服藥提醒。藥物衝突識別功能能分析使用者最近服用的藥物，並識別任何可能的藥物間相互作用。這一點對於預防因藥物相互作用導致的健康風險至關重要。此外，I-Med 還提供服藥提醒功能，當用戶掃描藥物標籤時，系統會自動紀錄用藥時間，並提醒用戶在下次服藥時間前準備藥物。此外，I-Med 系統還集成了用戶友好的介面，允許老年人輕鬆輸入和查詢藥物信息。系統的設計強調簡單性和直觀性，這對於不熟悉科技的老年人來說尤為重要。研究團隊進行了一系列的使用者體驗測試，對比新興的穿戴式裝置上需要使用者去主動記錄的服藥記錄模式，本系統在掃描藥物辨識時，即可自動的偵測並記錄藥物服用的詳細資料，這樣的設計主要圍繞銀髮族長輩的生活習性進行設計，以確保系統的可用性符合目標用戶群的需求。

綜合來看，I-Med 系統的開發是對當前老年人用藥安全問題的一種創新解決方案。它結合了最新的藥物辨識技術和用戶友好的設計，旨在提升老年人的用藥自主性，減少用藥錯誤，並最終提高他們的整體健康狀況。隨著人口結構的變化和科技的發展，類似 I-Med 的系統將在未來的醫療保健領域發揮越來越重要的作用。

關鍵詞：藥物辨識、人口老年化、藥物衝突、用藥安全、服藥提醒功能