

基金會與扶輪社合作推動AI中風預防篩檢的經驗

文、圖 / 高明見

台大醫院神經外科

在超高齡社會，腦血管疾病已成為威脅人類健康的主要殺手之一，其中「中風」更以高發生率、高致殘率與高死亡率，為無數家庭與社會帶來沉重的負擔。然而，中風並非不可預防，透過早期篩檢與風險干預，許多悲劇其實能夠被避免。本人身為腦血管疾病防治基金會董事長，基於這樣的信念，因緣際會與國際扶輪社3470地區合作推動，經多方討論與評估後，乃決定配合我們基金會，納入3470地區於2024-2025年度地區服務計劃的重要項目，以致腦血管疾病防治基金會與國際扶輪3470地區攜手合作，以科技為舟、以關懷為槳，共同啟動了「AI中風預防篩檢服務」計畫。

扶輪精神

腦血管疾病防治基金會在本人的領導下，長年致力於推動腦血管健康的公眾教育與促進醫療品質，堅信預防勝於治療；而國際扶輪3470地區則以「進來學習、出去服務」之理念，強調親手服務的實踐，致力於解決社會的重大健康議題。此次合作，正是兩大組織理念的交匯與實踐，結合基金會的專業醫學知識，與扶輪社的社區動員力量，進一步引入人工智慧科技，打造更高效、更精準的中風預防篩檢模式。

AI中風預防篩檢服務，不僅是技術的創新，更是對傳統醫療篩檢模式的一次突破。透過人工智慧分析與大數據評估，我們能夠更早識別出中風高風險族群，提供個人化的健康建議與追蹤管理，讓預防工作變得更主動、更貼近實際的需求。這項服務不僅在都市中推行，更深入偏遠

與資源不足的地區，實踐「不遺漏任何人」的健康平等理念。

篩檢教育訓練

本篩檢計畫期望透過大規模普篩以及具即時性的檢測，提升民眾對中風預防之認知外，亦藉由非侵入性且操作簡便之心律檢查技術，降低篩檢門檻，扶輪社友亦可藉由學習操作儀器，親手參與服務，促進社區參與度。此外，本計畫亦導入人工智慧(artificial intelligence, AI)即時判讀系統，能於檢測完成後迅速產出分析報告，進一步提升篩檢效率與準確性。綜合上述技術與策略，本合作計畫旨在建立一套可行且具擴展性的中風預防模式，期望達成提升公共健康水準之長期目標。

為確保計畫順利推動，於正式執行前進行多項籌備工作，首先正式宣布將AI中風預防篩檢列入本年度重點服務計畫。尤其是儀器操作訓練，規劃於2024年7月10日至8月10日期間分別在雲、嘉、南三地舉辦三場教育訓練課程，培訓扶輪社友操作HRV心電圖記錄器，並包含中風預防之介紹及相關衛教知識。在專業培訓部分，特別設計篩檢儀器操作訓練課程，採用「種子人員」培育模式，期使受訓的扶輪社友，返回各社後能傳授操作技能，並協助其他有志於「親手服務」之社友熟悉操作。同時，亦對外開放予社區中有服務意願之人士(如義消人員)參與，以擴大社會參與面向。活動舉辦期間，亦安排記者會與媒體發布會，並邀請地方首長(縣市長、衛生局長、醫院院長等)蒞臨參與，以提升社會迴響與公共形象



圖1 教育訓練情形1。



圖2 教育訓練情形2。



圖3 教育訓練情形3。



圖4 教育訓練情形4。

(圖1-5)。

自2024-2025年度起，國際扶輪3470地區正式與財團法人腦血管疾病防治基金會以及麗臺生醫股份有限公司展開合作，共同推動「AI中風預防篩檢服務計畫」。利用HRV可攜式心電圖記錄器來檢測與腦中風息息相關的心房顫動，心房顫動為一種常見心律不整，其在一般人之發生率約為1%至2%，65歲的人約5%，75歲的人高達10%。根據流行病學研究顯示，心房顫動病人若未接受適當治療，罹患腦中風之風險比一般人高5倍，中風程度較嚴重，致死率更高，顯示其與腦血管疾病間，尤其是腦中風具高度關聯性。

AI中風預防篩檢委員會之設立

本委員會係依循國際扶輪七大焦點領域中「疾病預防與治療」之核心精神而推展。於計畫推動過程中，委員會成員秉持「進來學習，出去服務」之理念，並強調「親手服務」的實踐，以具體行動落實扶輪「超我服務」之核心價值。此一模式不僅彰顯扶輪在疾病預防領域中所承擔的



圖5 教育訓練情形5。

社會責任，亦展現醫療專業與志願服務間的協同效益，對於提升社區健康具有深遠意義。

AI中風預防篩檢委員會期望藉由此模式，將本計畫自國際扶輪3470地區逐步推廣至全台灣扶輪社，共同推動這種非侵入性、簡單快速的篩檢服務，藉以早期發現中風的高風險病人，及早接受治療以減少中風的發生率及致殘率，減輕家庭社會負擔，節省國際醫療資源，進而造福更廣泛的國民健康。



圖6 拜會台大雲林分院馬惠明院長。



圖7 拜會嘉義基督教醫院劉中賢副院長。



圖8 拜會奇美醫院。



圖9 拜會安南醫院。

台灣於醫療科技領域已展現國際間高度肯定之專業能量，適逢2026年6月國際扶輪世界年會將於台北舉行，此對台灣而言不僅是一項國際盛會，更是展現本土醫療軟實力的重要契機。AI中風預防篩檢委員會冀望能藉由此平台，將計畫的執行過程與成果推廣予來自全球的扶輪社友，擴展服務效益至國際層面，進而促進全球公共健康福祉。

合作醫療機構

尤其重要的是，在社區普篩結果發現有異常的民眾，為了協助他們能夠及早就醫接受診治，我們分別拜訪就近的醫療機構，說明我們在社區進行普篩，如篩檢到有異常者，尤其是中風高風險的心房顫動民眾，希望合作的醫院能夠配合建立綠色通道，讓他們方便接受診治，因此我們先後拜訪了台大雲林分院、嘉義基督教醫院、奇美醫院、安南醫院、成大醫院，以及部立澎湖醫院，針對我們普篩發現有異常的民眾，可以方便轉診到他們醫院接受進一步的診治(圖6-10)。



圖10 拜會成大醫院。

本計畫涵蓋國際扶輪3470地區，包括雲林、嘉義、台南及澎湖等地。參與單位除區域內各地扶輪社外，亦包含多家合作醫療機構與麗臺生醫股份有限公司共同合作，其中醫療機構分述如下：

- 雲林地區：台大雲林分院、成大斗六分院、中國醫藥大學北港附設醫院
- 嘉義地區：嘉義基督教醫院、部立嘉義醫院
- 台南地區：奇美醫院、安南醫院、部立台南醫

院、成大醫院

- 澎湖地區：三軍總醫院澎湖分院、部立澎湖醫院

篩檢活動場地可選擇社區活動中心、長照據點、社區發展協會、學校、公司行號、職業工會等安靜室內空間，場地須具備Wi-Fi網路分享設備(由3470地區統一提供)及穩定電源。考量操作時間，每位受檢者約需5分鐘(其中3分鐘為實際檢測)，建議採預約制以避免久候。每日篩檢時間建議為上午9時至下午4時，中午休息1小時，並需於檢測現場備妥足夠座椅供民眾使用。

篩檢服務初步成果

自2024年8月至2025年4月間，我們團隊共舉辦約180場篩檢活動，累計篩檢人數達18,544人。異常個案發現率方面，在18,544名受檢者中，共發現約2,100人(占11.3%)具疑似心律異常情形，其中，疑似心房顫動有494位，疑似心律不整1,590位，顯示本計畫具高度臨床辨識效能，並在篩檢發現異常後，即時安排後續醫療介入，進一步落實早期預防與健康促進之目標。

另外嘉義基督教醫院特別於年度赴泰北義診活動期間，與國際扶輪3470地區執行團隊協調借用篩檢儀器，進行跨國醫療服務，藉此強化「預防醫學」理念。該次篩檢結果顯示3位民眾罹患心房顫動，另有1位出現多發性心室早期收縮，並即時安排後續轉診，協助當地居民提早就醫，突顯計畫除具在地推廣價值外，亦具跨國延伸與公共衛生效益。

還有嘉義基督教醫院與國際扶輪3470地區AI中風預防篩檢委員會，於2025年6月30日舉辦「嘉基與扶輪社合力推動公益篩檢成果記者會」，展示AI中風預防篩檢技術於社區推廣之初步成果。嘉義基督教醫院心臟內科蔡子賢醫師指出，心房顫動為最常見之心律不整類型，臨床上可分為陣發性、持續性與永久性三型，皆可能形成血栓，進而引發腦中風或腎中風等併發症，故預防與早期偵測至關重要。

針對確診之心房顫動病人，心導管電燒術已成為首選治療方式。該手術透過微創導管進入心臟內部，以射頻能量阻斷異常放電組織訊

號，達到穩定心律之效果。手術時間約30分鐘，多數病人可於1至2日內出院，臨床風險低、併發症少。根據院方統計，上心室頻脈治療成功率達99%、心室早期收縮根治率達85%、心房顫動一年內不復發率亦具高度穩定性，目前累積成功案例已逾2,000人。

結語

這次我們腦血管疾病防治基金會與國際扶輪3470地區合作推動AI中風預防篩檢服務活動，從理念的萌芽到科技的應用，從社區的動員到篩檢現場的溫暖互動。我們希望透過這些文字與影像，讓讀者看見合作的力量、科技的應用，以及每一個被守護的健康生命背後，所凝聚的善意與努力。

適逢2026年6月國際扶輪世界年會，將於台北舉行，這項國際盛會更是展現我們台灣醫療實力的重要契機，我們冀望藉此平台，將計畫的執行過程與成果，引介給予來自全球的扶輪社友，擴張服務效益至國際層面，進而促進全球公共健康福祉。

在此，我們要感謝所有參與此計畫的醫療團隊、扶輪社友、技術專家與志工夥伴，正是你們的無私奉獻，讓這場預防中風的戰役充滿希望與可能，更感謝有關長官、醫療院所主管的鼎力支持，也期待能激發更多社會共鳴，邀請各界共同關注腦血管健康，齊心協力，為打造一個「零中風威脅」的未來而努力。