

宏碁智醫

提供客觀步態數據 輔助醫師臨床判斷



臺灣已正式邁入超高齡社會，65歲以上人口已超過總人口的20%。因此，如何維持高齡族群健康，特別是及早發現失智症與帕金森氏症等神經退化性疾病，已成為日益重要的課題。為因應此需求，宏碁智醫開發了一套以 AI 為基礎的步態分析解決方案，透過富士通骨架辨識技術 Fujitsu Human Motion Analytics (HMA)，分析使用者步態模式以評估潛在疾病風險。此服務已於 2026 年在臺灣正式推出。

面臨挑戰

- 在高齡化社會中，推動神經退化性疾病的早期發現與及早介入，以延緩疾病惡化進程，已成為迫切的重要課題。
- 為了控制日益增加的醫療成本，建立更高效且完善的診斷與臨床支援體系至關重要。

解決方案

- 透過一般攝影機拍攝高齡者步行畫面，並運用 AI 進行分析，量化步態模式中的細微變化。
- 運用 AI 量化可能反映健康狀態的步態變化，協助失智症、帕金森氏症及心血管疾病等相關照護流程中的評估與健康監測。

成果與展望

- 由於無需專用設備或讓患者配戴感測標記，即可擷取步態影像，使異常偵測更加容易且普及化。
- 無論資歷深淺，專業醫療人員皆能基於標準化且可量化的資訊，做出更迅速、客觀的判斷。

「醫師能透過觀察患者步態的細微變化來診斷神經系統疾病，而人體動作分析 (HMA) 技術則能成為醫師的『第二雙眼』，為臨床判斷提供強力支援。」

Allen Lien 連加恩 董事長，宏碁智醫



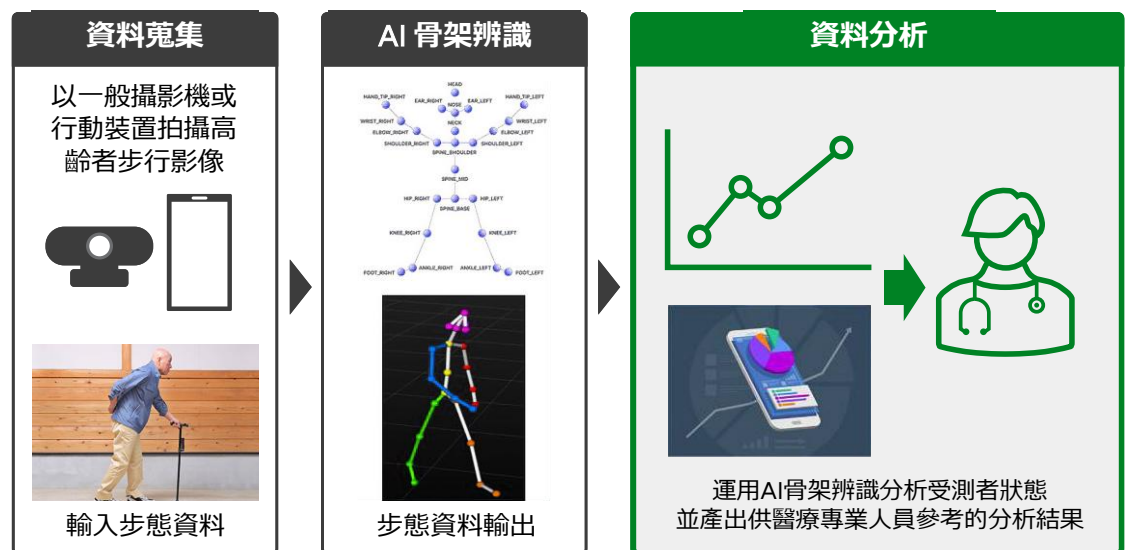
臺灣邁入超高齡社會：醫療第一線面臨的迫切挑戰

根據臺灣內政部於 2025 年 12 月發布的報告*1指出臺灣 65 歲以上高齡人口已達 4,657,796 人，超越20% 總人口數，正式邁入超高齡社會。如何維持高齡族群健康，已成為當前重要課題。其中，失智症與帕金森氏症等常見神經系統疾病，若能透過早期發現與及早介入，不僅有助於維持患者生活品質（QOL），也能在面對持續增加的患者人數下，更有效控制醫療與照護成本。因此，建立更高效且完善的診斷與支援體系，已成為醫療現場的重要需求。

宏碁智醫致力於運用 AI 等先進技術解決上述挑戰，並透過不影響高齡者日常生活的簡易方式，協助疾病早期發現。宏碁智醫董事長連加恩表示：「宏碁智醫是宏碁集團旗下唯一專注於醫療領域的子公司。我們的願景是透過縮短科技與醫療之間的距離，將科技真正帶給人們並運用 AI 推動醫療領域持續進步。」

宏碁智醫近期與富士通合作開發「aiGait powered by Uvance」*2（以下簡稱 aiGait）。此解決方案透過 AI 技術在無需直接接觸患者的情況下，即可視覺化步態動作，並以標準化指標進行步態量測。該技術可量化高齡者步態特徵與行走模式變化，提供客觀數據並協助臨床評估及長期追蹤。

此解決方案的核心技術正是來自「Fujitsu Kozuchi for Vision」中的AI骨架辨識「Fujitsu Human Motion Analytics (HMA)」，其亦為 Fujitsu Uvance 的 AI Technologies and Solutions 產品組合中的重要技術之一。



*1 資料來源：臺灣內政部行政公告 https://www.moi.gov.tw/News_Content.aspx?n=9&sms=9009&s=334977

*2 Uvance 結合科技與各產業專業知識，在協助企業跨領域成長的同時，也致力於解決各種社會課題。



以 AI 骨架識別為核心技術，實現疾病的早期偵測

傳統上，在醫療場域常透過「Timed Up and Go (TUG)」測試來評估跌倒風險與身體功能活動能力，並作為追蹤神經退化性疾病病程變化的重要指標。然而TUG 評估往往仰賴臨床人員的目視判斷，因此結果容易受到臨床人員個人經驗差異影響。相較之下aiGait 能夠量化步態中的關鍵組成要素，並將患者於不同追蹤期間的步行特徵與變化，轉換為客觀且可比較的數據指標，協助醫師更敏銳地掌握長期變化趨勢，進一步應用於臨床評估、照護調整及研究分析。

而支撐此成果的核心技術，正是富士通的 Human Motion Analytics (HMA)。HMA 是一套以高精度姿態辨識 AI 為基礎、結合電腦視覺技術的資料分析平台。該技術源自富士通多年於體操評分系統開發所累積的專業技術，能夠精準視覺化複雜且高速的人體動作。

HMA 最大特色在於可透過一般攝影機拍攝的影像進行動作分析，例如智慧裝置內建鏡頭，充分發揮其高精度辨識能力。由於 HMA 能直接從影像中數位化人體複雜動作，因此即使在不適合於人體貼附感測標記的情境下也能進行分析。此外藉由高精度 AI 模型與富士通獨家校正演算法，可有效降低過往姿態辨識容易產生的不一致問題，進而實現更精準的分析結果。

宏碁智醫董事長連加恩也分享了選擇 Fujitsu HMA 作為步態分析核心技術的原因：「日常步態其實蘊含大量健康資訊。透過觀察步態，我們可以判斷中風手術後恢復狀況、衰弱程度以及跌倒風險。HMA 的最大魅力，在於不需血液檢查等特殊檢測，只需透過步態觀察即可取得具醫療價值的數據，有助於疾病的早期發現。此外，由於這項技術無需配戴標記，也能大幅降低受測者心理與身體上的負擔，並具備可於各種場域靈活部署的優勢。」

此外，透過數據量化與標準化，讓不同經驗與技術背景的人員都能做出一致判斷，也是此技術的重要優勢之一。連加恩董事長進一步表示：「醫師與護理人員會透過觀察患者步態中的細微變化，判斷神經系統受損的位置。這需要相當豐富的經驗與高度專業訓練，因此對於經驗較少的醫療人員而言並不容易。導入 HMA 作為核心技術後，我們便能精準量測動作變化並轉換為標準化數值。我相信這能讓不同經驗層級的人員都能做出更客觀的判斷。」

HMA

Human Motion Analytics
超高精度無標記
動作分析技術



Fujitsu Markerless Motion Capture 三大特色：

- 無標記動作捕捉
狹小空間也可使用
- 高速分析
(即時分析)
- 高精準度

超過 200 項專利申請技術

行業：
醫療產業

位置：
新北市，臺灣

網站：
acer-medical.com/

關於宏碁智醫

宏碁智醫為宏碁集團旗下的醫療資訊科技公司，致力於開發 AI 驅動的醫學影像診斷軟體與遠距醫療平台。透過創新的智慧醫療解決方案，宏碁智醫協助提升診斷精準度、優化臨床作業流程，並致力於打造更健康的社會。



大幅提升

患者家屬與照護團隊之間的協作效率大幅提升

在富士通的支援下已於臨床現場啟動概念驗證（PoC）測試

在正式大規模導入前，宏碁智醫已於臺灣多家醫療機構，針對結合 HMA 技術的 aiGait 展開概念驗證（PoC）測試。測試內容包含透過攝影機拍攝受測者起身、坐下與行走等動作，並分析其動作特徵，進一步研究是否與失智症等疾病患者的動作特性存在共通性。連加恩董事長表示：「在推動技術實際導入社會的過程中，如何因應真實使用環境中的各種變數是一大挑戰。與理論模型最大的不同在於，在臨床現場中，光線明暗、攝影機安裝角度、患者穿著的服裝類型，以及是否使用拐杖或助行器等輔具，都可能對量測結果產生很大影響。」

為了解決上述挑戰，富士通提供了技術支援協助系統在多樣化的真實臨床環境中維持穩定且可重現的分析結果。針對攝影機角度與空間限制等實際條件，富士通亦提供包含 HMA 演算法最佳化在內的彈性調整方案。連加恩董事長表示：「尤其在復健場域中，因應不同觀察目的，需要快速進行調整與微調，因為不同情境下所需觀察的動作也會有所不同。富士通與我們密切合作協助完成這些調整。」

從疾病預防到健康促進：拓展支持全球高齡健康社會的系統布局

PoC 測試結果證實，此解決方案具備快速、穩定且可重複部署的能力，並能透過不受主觀判斷影響的客觀數據，持續進行一致性的追蹤分析。參與測試的醫師也回饋表示：「透過量化與質化分析的實現，結合視覺化報告後，患者家屬與照護團隊之間的協作效率獲得大幅提升。」

「整體已有顯著進展。現在我們能在更早期判斷症狀是否出現，並進一步實現以數據為基礎的最佳資源配置與復健介入。」

基於上述成果，宏碁智醫預計自 2026 年起，於臺灣正式推廣 aiGait。未來也將進一步拓展至醫療照護以外的場域，包括健身房、運動中心，甚至企業健康促進方案等應用領域。

連加恩董事長分享其未來願景：「我們希望不只是做到疾病的早期發現與預防，更能進一步推動健康生活方式、降低主動健康管理的門檻，藉此減輕整體社會所面臨的疾病負擔。此外在臺灣與日本的合作基礎上，我們也期待與富士通展開更多全球性的合作。未來我們計畫建立動作數據資料庫並進一步推動結合保險業與地方社區的新型健康照護經濟模式。」

結合宏碁智醫與富士通雙方技術實力所創造的價值，如今才正要開始展現。未來雙方也將持續推動更多創新，致力於解決高齡健康社會所面臨的各項社會課題。