

北醫大陳震宇副校長團隊以多模人工智慧失智預測模組，榮獲「2022 未來科技獎」

臺北醫學大學陳震宇副校長結合三家附屬醫院之神經放射影像專家、大數據生資專才及人工智慧校級跨領域團隊，以「多模人工智慧個人化 4D 高齡健康失智預測模組」技術，於 2022 年 10 月 15 日榮獲科技部 2021 未來科技獎，本校同時還有蕭宇成老師團隊以「膽固醇型液晶 AI 光電感測智慧物聯技術於環境檢測、醫學檢驗、防疫快篩與綠能減碳之使用」獲獎，10 月 11 日~20 日於未來科技館（臺北世貿一館）進行實體與線上展出。

「多模人工智慧個人化 4D 高齡健康失智預測模組」為本校陳震宇教授/副校長與神經醫學研究中心李宜恬研究員、數據處許明暉數據長、資訊處張資吳資訊長、雙和醫院神經內科胡朝榮醫師/副院長，攜手合作執行 2021 年國科會「打造國家級全方位人工智慧精準健康數據樞紐模式計畫（National Hub）」，該技術使用國際大型失智資料庫數萬筆高齡腦部磁振影像，以「即早介入、延緩老化、預防醫學」為目標，針對高齡亞健康族群，結合醫療科技產業，打造多模人工智慧個人化 4D 高齡健康失智預測模組，並聯合北醫一校三院（北醫附設醫院、雙和醫院、萬芳醫院）及國內四大醫學中心（臺大醫院、成大醫院、北榮醫院、萬芳醫院）做前瞻性臨床驗證，期望可以達到臨床實務可運用性，進一步推動醫療人工智慧產業之發展。【右圖：多模人工智慧失智預測模組技術獲選智慧創新技術發表，由李宜恬研究員於現場實體報告分享】



醫療進步與少子化，使臺灣加速形成高齡化社會，失智患者也逐年增加，依臺灣失智症流行病學調查結果：65 歲以上老人每 12 人即有 1 位失智。目前全球人口有 75% 為亞健康狀態，是失智高風險群，發展腦心智退化之早期偵測指標與風險預測模式，為降低社會醫療照護成本的第一步。

人工智慧個人化 4D 高齡健康失智預測模組，可以僅藉由當次掃描的磁振影像，建構出個人化 4D 人腦老化時間軌跡圖譜。此演算法模組不僅能預測未來腦皮質萎縮區域，亦能精準預測未來時間的失智分數以及症狀表現型，預期可為亞健康族群提供未來腦心智老化期程之風險預測模式，亦有助於即早介入、延緩老化及預防醫學的發展。

本技術發展的高齡健康大數據精準醫療人工智慧平臺，可針對亞健康族群提供個人化腦心智退化程度評估，這種前瞻性多模組高齡健康暨失智人工智慧整合平臺，未來可推廣於其他影響神經認知之疾病，如新冠肺炎、腦震盪後認知損傷等，更有助於精

準醫療人工智慧產業蓬勃發展。(文/人工智慧醫療研究中心)【下圖：國科會吳政忠主任委員(左3)頒獎後與陳震宇副校長(左2)研發團隊合影，左起謝安智研究助理、陳震宇副校長、吳政忠主任委員、李宜恬研究員、張資吳資訊長、高曼華研究助理】

