

北醫大陳震宇教授團隊打造「Deep-Lung 人工智慧多模影像精準健康平臺」，獲經濟部價創 2.0 計畫補助

經濟部為推動國家科技政策與國際競爭趨勢，引領具前瞻能量之新創事業，於近年徵求「科研成果價值創造計畫」（簡稱價創 2.0 計畫），推動及孕育學界潛力團隊衍生高成長潛力新創公司，目標協助國家優秀團隊成為全球競爭力強的產業領導者。

經濟部「111 年度科研成果價值創造計畫」於 111 年 11 月公布，醫學系放射線學科陳震宇特聘教授團隊以「胸腔深度學習：人工智慧多模影像精準健康平臺計畫」，獲經濟部 1,800 萬補助。此計畫在 50 多件的申請名單中，歷經半年的層層審查、報告及專家輔導後脫穎而出，成為獲選的 16 個團隊其中之一，而其中私立大學僅補助 2 團隊。

陳震宇特聘教授鑒於目前臺灣的人口結構已達老年化社會標準，且老年人口及比例快速增加，預測政府逐步放寬肺部低劑量斷層掃描篩檢之補助條件下，醫院未來勢必需要投入更多人力在癌症早期篩檢、健康檢查中心及其他臨床單位，屆時放射師及臨床醫師等醫療人員需要投入大量時間及人力審閱篩檢結果。此外，病人重複進行不同部位的斷層掃描篩檢，會有過度暴露輻射的風險。而對醫師而言，發現可疑病灶，每個醫師可能對篩檢結果瞭解不同，建議的追蹤期程會不同。



因此，研發的「Deep-Lung 人工智慧多模影像精準健康平臺」，可以從單一組 3D 肺部低劑量電腦斷層掃描（LDCT）就預測出「肺癌、肺氣腫、冠狀動脈鈣化及骨質疏鬆」等 4 種疾病，準確率達 9 成；另外，此系統運用 AI 技術立即自動產出符合國際標準（Lung-RADS）的健康報告，協助醫師縮短判讀時間由 15 分鐘變成為 2 分鐘，也大幅降低病人輻射接觸量，提升篩檢效率與精準度。此系統特色為「一鍵完成報告（One Click: texture-to-text）提供使用者整合式解決方案（Complete Solution）」。**【左圖：北醫大副校長陳震宇教授】**

未來團隊將與國內、外醫院完成產品驗證並通過醫療器材軟體（SaMD）。為汲取多方面的意見及使用者經驗回饋，開發團隊戮力爭取更多的策略夥伴及合作機會，以深耕臺灣邁向全球為理念，將臺灣研究成果推向國際，創造出深遠影響力之商業化健康產值。（文/人工智慧醫療研究中心）**【下圖：陳震宇特聘教授於 2022 年台灣醫療科技**

展示「Deep-Lung 人工智慧多模影像精準健康平臺」】

