

【論壇】醫學資訊研究所張資昊所長：北醫大積極打造醫療數位生態系，奠定智慧醫療堅實的基礎

2025-01-15

醫療數位生態系在智慧醫療中扮演關鍵角色，涵蓋臨床與研究多元數據的整合、資訊系統的升級、跨領域專業人才的培養，以及人工智慧技術的應用等。為了打造醫療數位生態系的理想環境，北醫大正積極進行多項變革。

醫院端全面更新醫療資訊系統（HIS 4.0），以提升醫療照護效率；校務端強化人工智慧（AI）技術的應用，增強研究效能；教學端則開設 AI 與數據分析相關課程，致力於培養跨領域整合能力的醫療專業人才。透過三方面的緊密結合，為智慧醫療的發展奠定了紮實基礎。

2024 年，北醫大體系的三家附屬醫院—北醫附醫、萬芳醫院和雙和醫院，先後完成 HIS 4.0 系統的升級，透過整合生成式 AI，醫師可在 2 分鐘內完成住院病歷初稿，護理師可在 30 秒內完成交班紀錄，有效減輕醫護人員負擔，使其能更專注於病患照護。在智能遠距方面，建立遠距醫療平臺，連結居家與機構照護，實現即時診療與用藥安全。智能病房、AI 輔助診療及遠距 3T（Telemedicine 遠距醫療、Telecare 遠距照護、Telehealth 遠距健康管理）整合照護的應用，進一步推動醫療無時差化。【左圖：醫學資訊研究所所長、生物資訊中心主任張資昊教授】



近年來，北醫大積極推動 AI 的應用，專注於強化 AI 技術的實際應用，同時提升研究效能。

系統方面：由資訊處引進雲端技術，得以有效管理和分析大量醫療數據，為 AI 模型訓練及大規模數據分析提供充足且穩定的運算資源，並結合資安措施，保障數據的完整性與機密性，同時提升運作效率。

數據方面：由數據處整合一校三院的臨床數據與政府大型資料庫，並串聯北醫大高通量核心設施與國內外生醫數據資源，建構雲端化的大數據生態系，提供精準且高品質的數據，推動數據驅動型研究。

研究方面：AI 人工智慧醫療研究中心、醫學資訊研究所、人工智慧醫療碩士在職專班，聚焦於提升 AI 的臨床應用價值，整合醫療教學、技術開發與數據資源，支持臨床決策與精準醫療，促進研究成果快速落地應用。

此外，北醫大積極參與臺灣大專院校人工智慧學程聯盟（TAICA），與多所大專院校合作，提供各校優質的 AI 教學資源，學生可選修涵蓋人工智慧導論、機器學習、資料探勘與應用等課程，從基礎知識到高階應用逐步深入，全面提升 AI 專業能力。未來，學生還可持續修讀全台型課程，讓 AI 教育從北醫向全國延伸，推動 AI 教育向下扎根，培育具備 AI 基礎知識與應用能力的下一代人才。

透過系統升級、數據整合、人工智慧研究與教育推廣的全面布局，北醫大構築了一個跨領域協作的數位生態系，為智慧醫療的發展與數位轉型的落實注入了全新的動能。