

科技與醫療結合 開啟新醫療管理模式管理效能

文／賴寧生 大林慈濟醫院院長

將智慧醫療融入工作中，運用到醫療流程及加速作業！大林慈濟醫院從二〇一九年創立「智慧醫療創新中心」，在林庭光醫祕的帶領之下從無到有，隨著經驗累積，如今已發展成熟的行動醫療、智慧數據二大項目，主要目標以應用先進資訊技術與資訊整合，簡化流程，節省人工時間，不僅增加醫護人員照顧病人時間，更提供高品質人性化的醫療服務。同時，醫院重新架構醫療服務的方式，以病人與使用者角度去思考，投入建置智慧化提升病人與使用者的滿意度，更將資料收集分析，進行 AI 與 BI 的發展。

醫學為階段性進步，現今資訊發達，如何將人工智慧運用在醫療上，需要藉由團隊合作共同開發。智慧醫療創新中心以應用先進資訊技術與資訊整合為目標，除了簡化流程，更節省人工時間，以增加醫護人員照顧病人時間，提供高品質人性化的醫療服務；醫院重新架構醫療服務的方式，則是以病人與使用者角度去思考，投入建置智慧化設備提升病人與使用者的滿意度；資訊收集分析，深入的辨識進行多維度多層次的感知服務。

去年（二〇二三）智慧醫療創新之旅



發表會中，透過實體及線上方式，分享十二個醫療、行政、護理、醫技等單位運用 AI、Power BI、VR、Chat GPT 的項目，揭示數位工具如何提升醫療教學與醫事管理的效能，AI 到行動醫療 APP，一同見證科技如何開創醫療照護的新世代，體驗科技與醫療結合的嶄新醫療模式。

未來在智慧醫網方面，追求能落實門診智能化服務，增進醫病互動；住院智能服務，滿足團隊照護需求；品質安全管理系統；智能化 BI 分析平臺，支援醫療決策與臨床研究；以及網內和網外

的串聯與運用等。

大林慈濟醫院的智慧醫療都是相當實在、有用的項目，已經落實到基層使用，以發展 Chat GPT 為例，包括生成式語音智慧護理系統及高級健檢客服機器人等，除了希望多元化推廣與其他醫院共同合作、學習，更重要的是嘉惠大林及雲嘉南鄉親們，讓他們可以透過智慧醫療臨床上的應用而受惠。

此外，智慧醫療創新中心的數據中心，以提供數據，協助醫院經營管理、加強醫療核心能力與效率、提升醫療品質。中心將強化產官學合作，促成團隊橫向連結，如醫療科發展需求，協助與院內、院外專家、頂尖中心以及產業界合作，建立院校間、跨機構以及產學之交流合作平臺。

二〇一九年與雲科大「智慧辨識產業服務研究中心」簽署合作備忘錄，以人工智慧開啟醫療服務新里程！醫院與學校攜手前瞻與關鍵性的智慧辨識技術進行研發，讓醫療品質與病人安全再升級。

雲科大過去在人工智慧發展的成果有目共睹，包含電腦視覺的監控系統、醫學影像系統等，令我們十分欽佩。大林慈濟醫院有大量的數據、可作場域驗證等，且有心發展智慧醫療，希望藉由與雲科大的合作，針對院內各單位的需求，如超音波影像、放射科影像、人臉辨識等醫學影像判斷與運用等主題進行研究，提升醫療服務品質。

雲科大智慧辨識產業服務研究中心曾獲選為教育部高教深耕計畫 Global

Taiwan 十大特色領域研究中心之一，在醫療的成果包括研發智慧型醫學影像輔助診斷技術，協助醫師於臨床診斷，縮短檢查時間及提高確診率。醫院有場域、有案例，雲科大智慧辨識產業服務研究中心具有人工智慧的技術，可以與醫院場域結合，利用 AI 技術協助醫療團隊提升照護病人的品質。透過 MOU 的簽訂，可以結合雙方的長處，由醫院提供場域、提出問題，雲科大則可以運用 AI 技術，共同解決問題。

雲科大研發的嬰兒哭聲辨識系統，利用大數據及機器學習的方法，分析、辨識個別嬰兒哭聲的類型，以協助新手父母了解嬰兒哭鬧原因，可以與大林慈濟醫院嬰兒室、產後護理之家合作，改善照護品質；AI 技術也可以運用在放射科疾病影像的判斷，協助醫師很快做診斷。

此外，藉由醫療作業系統的改善，就是為了迎接智慧醫療時代的來臨。目前衛福部、醫策會也積極推動智慧醫療，很高興能與雲林科技大學智慧辨識產業服務研究中心簽訂合作備忘錄（MOU），讓我們能引進學界的知識，協助解決醫界的問題。

目前全球都在積極發展智慧醫療，醫療領域中有相當多的資料，像影像、大數據等，透過這些資料的運用，可以有助於流程改善、品質精進、進行預測、診斷，甚至可以發展新的服務項目，這都是大林慈濟醫院目前的發展方向，由於目前才剛起步，我們很願意與學校、資訊公司等合作，一起邁步向前。🌱