

【論壇】北醫附醫張詩鑫副院長：區域化、分散式的社區醫學成為未來健康產業鏈結的核心

2025-07-15

隨著人口老化、慢性病盛行與科技快速發展，全球健康產業正迎來前所未有的變革。傳統以治療為導向的醫療體系，已逐漸轉向強調預防醫學、健康促進與社區整合照護的新模式。

在此趨勢下，區域化、分散式的社區醫學扮演關鍵角色，成為未來健康產業鏈結的核心，同時因應健康照護人力短缺的不可避免的趨勢下，智慧聯網（AIoT）與生成式 AI 資訊平臺的快速發展，是驅動健康產業核心重要工具；而鏈結未來健康產業的關鍵思維是以疾病為中心轉化成以病人為中心，以數據驅動與導向永續。【右圖：北醫附醫張詩鑫副院長】



要有效鏈結「未來健康產業」，可從 5 大策略方向著手，整合科技、政策、商業與跨域合作，打造具前瞻性與韌性的健康生態系：

- 1. 數位轉型與智慧醫療整合：**推動智慧健康系統，發展以 AIoT 為核心的數位健康管理平臺與生成式 AI 於臨床決策、健康諮詢與長照紀錄管理。FHIR 與 API 標準化；導入 HL7 FHIR 資料交換標準，實現醫療與長照、保健、健檢系統互通。
- 2. 跨域合作與健康場域創新：**整合醫療、長照、職場與住宅場域：建立全齡智慧健康社區。另外，可與新創、資通訊公司以及製造業合作，開發智慧穿戴、復能機器人、智慧藥盒等健康裝置。最後可與企業 ESG 接軌來推動職場健康與碳足跡健康指標整合。
- 3. 預防導向與精準健康照護：**健康風險預測模型：預測慢性疾病、失能、跌倒與再住院或死亡風險。可以導入健康行為改變科技，如運用 App 或智慧鏡引導日常運動、飲食與壓力管理。
- 4. 區域共享與永續發展：**區域健康共享平臺：建立「綠色智慧照護中心」，提供診所與長照機構共享醫材與 AI 服務。另外，可以參與碳足跡與健康照護整合評估來建構健康永續指標。
- 5. 政策、教育與人才培育：**建立健康科技法規與儲能機制：促進 AI 應用的臨床驗證與數據治理。設立健康科技創新實驗區：如健康數據沙盒（Health

Data Sandbox) 等。

因此，臺北醫學大學與臺北醫學大學附設醫院，在發揮社會責任精神拓展長期照護健康產業時，也積極開發連續性照護數位平臺，鏈結院外照護產業資訊及時提供照護計畫、節省人力需求、增加照護品質，發展醫療專業與社會福利整合的健康產業。北醫大依照 5 大策略，發展鏈結各類健康產業的初步成效如下：

1. 落實以病人為中心的照護理念「行愛住宿型智慧長照機構」

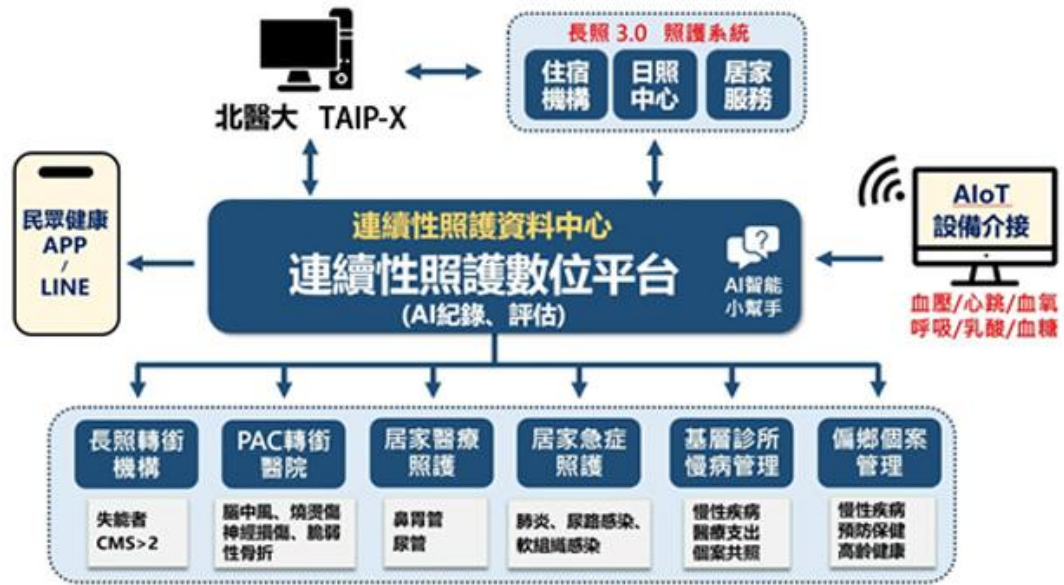
社區是病人真實生活的環境，透過深入社區，醫療人員可以更了解民眾的生活背景、健康行為與實際需求，提供更具個人化與連續性的照護。而嚴重失能需更多醫療協助的病人，最終會選擇住宿型長照機構為其生活的場域。臺北市政府委託北醫大經營管理的臺北市立行愛住宿型長照機構（113 年 5 月開幕），依照高齡長者安全與照護需求導入多項智能裝置，透過資訊整合平臺，串接包含門資料、檢驗結果、醫師巡檢報告及機構照護資訊等內容，北醫附醫遠距醫療團隊 24 小時待命，安排醫療專科醫師會診並提供建議達到零時差的醫療照護。最後能實踐醫療與長照整合來落實以病人為中心的照護理念。

2. 提供社區失能長者，強化復能的智慧機構「北醫創齡日照中心」

為提供社區長者安心參與強化復能運動與社區共融的整合性日間照護服務，北醫大承接臺北市政府委託經營「北醫創齡日照中心」（預計於 114 年 12 月開幕）。中心導入創齡理念、自立支援模式與多元化創新服務模組，結合智慧科技輔具、跨專業整合評估與活動精準分類系統，回應長者多樣化的生活需求與功能維持，並透過與在地資源的連結，實踐以人為本、具尊嚴與參與感的在地健康照顧政策目標。

3. 發展智慧物聯網（AIoT）與生成式 AI 智慧照護平臺

北醫大發展「連續性照護數位平臺」作為出院即啟動的智慧照護基礎架構。該平臺將整合醫院出院資訊（包含診斷、用藥、檢驗、護理、出院準備計畫等）並可即時傳遞資訊至接手基層診所、長照機構與居家照護團隊。以行愛住宿機構為例，可以利用機構的創新連續性數位照護平臺並搭配 AIoT 裝置（智慧床墊、TOF 感測器、智慧尿袋偵測、自動給藥多功能機器人等），以「5A 智慧照護架構」為核心，強化生理監測、異常警示與照護決策支援。此外，數位系統平臺未來可延伸建構生成式 AI 決策系統，將累積的大量照護與生理數據進行訓練，開發早期預警與個別化建議，協助基層診所或照護人員進行快速反應與照護調整，並打造韌性強、連續性高、智慧化且具人本價值的新型醫療照護健康產業。



【上圖：北醫附醫以資訊系統（TAIP-X）為核心，聯結北醫大長照體系與連續性照護數位平臺，串接各類 AIoT 與各類社區照護資訊系統整合】

隨著臺灣邁入超高齡社會及面臨醫護人力短缺挑戰，未來醫療支出、照護需求、資源利用都在影響著醫療機構投入院外健康產業的方向與決策；醫療人員的價值不僅提供專業技能，更將知能回饋社會。透過醫療與社福，專業與科技的結合打造長照服務健康產業，提升長期照護的專業成長，也提供完善的長照健康產業制度，打造健康臺灣。