

當城市開始照顧人： 高雄的慢病智慧聯網， 讓健康成為日常

楊宗龍 / 美國 Aurora 奧洛瑞醫療集團 首席醫療官
許軒豪 / 立馨診所 院長

風從港口吹來，帶來一座懂健康的城市

高雄的風，帶著鹽的味道，輕撫著這片土地。
這座城市，擁有世界級的港灣、縱橫交錯的道路，像一個時時流動的生命體。
但在這流動之下，還有另一條看不見的河流——市民的健康曲線。

它有時靜如湖面，
一個穩定的血壓值、
一條規律的心電圖曲線，意味著一個平安的日子。

有時波濤洶湧，三高患者的血壓突然飆升、血糖無預警地失控，醫療資源開始緊繃，病床瞬間滿載。

這條河流，過去只能靠病人的主觀感受來判斷——「我今天好像有點不舒服」，或者依賴醫師的經驗來揣測——「最近天氣變化大，病人可能要注意血壓波動」。這樣的模式，就像老船長憑星象導航，靠經驗行船，但在科技的時代，我們可以讓河道更清晰，讓方向更明確。

FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources)

與 AI，為我們帶來了一張新的地圖。

這張地圖，讓每個人的健康數據不再是靜態的紙本報告，而是一條條可預測、可分析的生命曲線。當 AI 讀懂這些數據，它不只是提醒醫師「這個患者的血壓偏高」，而是更進一步地告訴我們：「這位市民未來半年內發生中風的風險較高，建議即時調整用藥，並增加運動計畫。」

當高雄開始運用這樣的科技，一座城市不再只是道路暢通的智慧城市，
而是開始懂得如何照顧人，如何預見健康，如何讓每一位市民都能安心呼吸的地方。



慢病管理，不只是治病，而是與時間對話

有一種醫療，是等病人來了才開始行動。

有一種醫療，是在疾病發生前，就已經伸出手。

慢病管理是一種漫長的藝術，它不像急診室裡爭分奪秒的生死拔河，而更像是一場與時間的較量——

醫師在三高患者的電子病歷上，看到過去五年的數據變化，就像讀著一本書的前幾章，試圖推敲後續的發展。

FHIR 讓這些故事變得更完整，AI 讓這些故事變得可預測，當醫師不再只憑當下的診療數據，而能參考一條完整的生命軌跡，那麼，他給出的診療方案，也將更接近這位病人的真正需求。

在這樣的智慧城市裡：

- 醫療不再是病人求助後才啟動的機制，而是一場細膩、持續的健康陪伴。
- 診療不再只是一次性的決策，而是每一天都能動態調整的健康管理過程。

我們過去相信：「人要適應環境」，但現在，我們可以讓醫療環境適應人，讓照護變得更貼合生活。

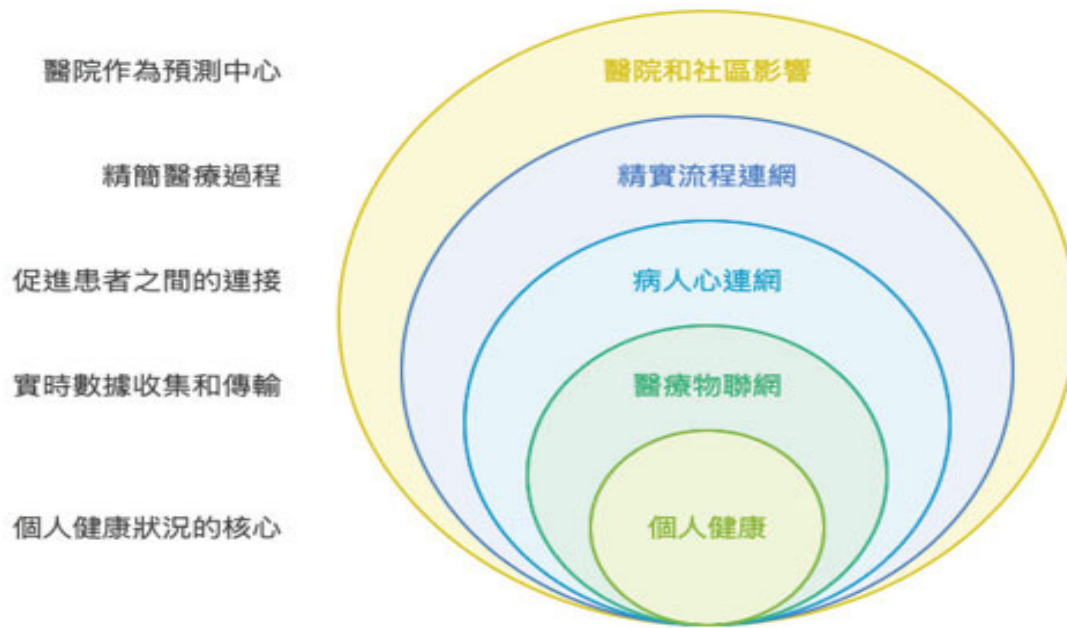
五大聯網價值，讓健康成為城市的肌理

健康，不應該只是一間間診間裡的對話，而應該是城市裡每一個角落的日常。

當一個城市能夠透過數據、科技與人心，串聯起五條智慧健康的聯網，家，便成為了最好的醫院，社區，便成為了最好的照護所。

Smart City

智慧城市中的健康生態系統



1. 醫療物聯網 (IoMT)：讓數據開口說話

曾幾何時，醫師要等病人踏進診間，才能開始了解他們的狀況，但現在：

- 透過 FHIR Observation，穿戴裝置的血壓數據可以即時傳送到家庭醫師端，提前預警異常變化。
- 糖尿病患者的血糖監測儀能與手機同步，AI 會分析數據，提醒患者是否需要調整飲食或運動。
- 老年患者的心電圖監測貼片能偵測夜間心律變化，當異常時，系統會自動發送通知，提醒護理人員關注。

2. 病人心連網：病人不再孤單

三高患者往往是孤獨的戰士，但當城市開始串聯「病人心連網」，健康管理就不再是一場孤軍奮戰：

- AI 建立個人化健康社群，讓患者可以分享自己的數據變化、用藥心得，減少焦慮感。
- FHIR Questionnaire 讓患者每天簡單填寫健康狀態，系統可以提供即時建議，讓健康變成每日的對話，而不是等病發時才處理。





3. 精實流程連網：讓醫療更流暢

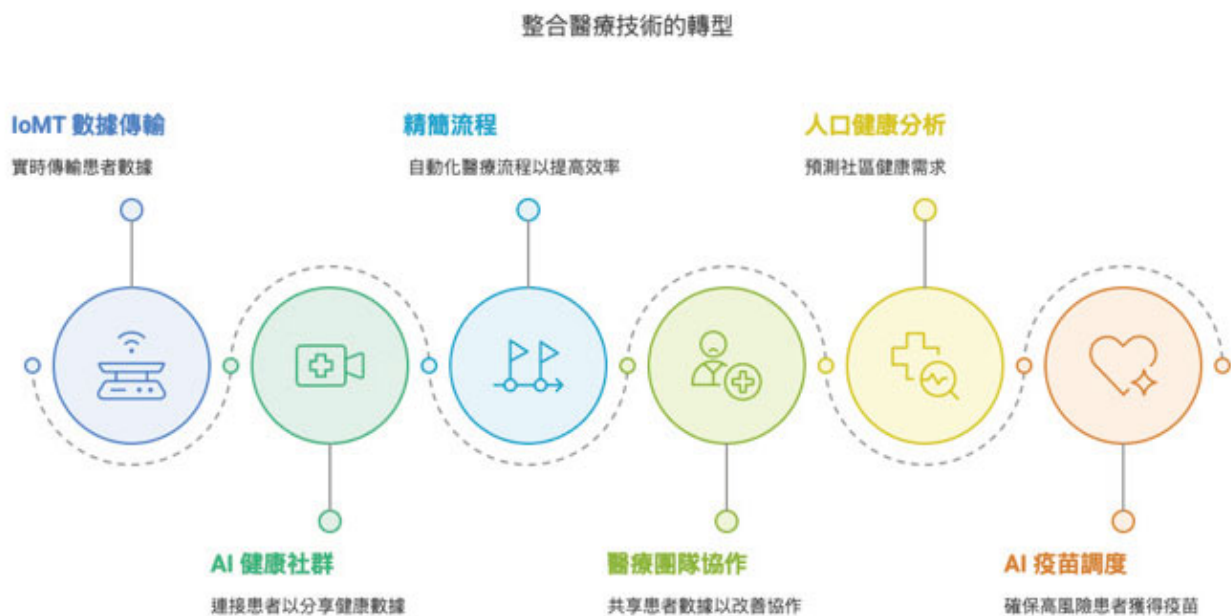
一位糖尿病患者，過去可能需要掛號、等候、測量、診斷、拿藥，來回花上整整一個上午。

現在，透過 **FHIR Appointment**，當患者掛號時，系統已經同步調出他過去六個月的數據，讓醫師在診間前就能做好準備。

當他離開診間，**FHIR MedicationRequest** 自動發送電子處方，患者可以選擇附近藥局取藥，減少等待時間。

醫療變得像精準設計的機械系統，不浪費任何一分鐘，不錯過任何一個細節。

Hospital Networking



4. 醫護心連網：讓照護更有溫度

一位家庭醫師，不再只是診間裡的專家，而是串聯社區健康站、藥師、護理師的核心。

- 透過 **FHIR CareTeam**，醫護團隊能夠即時共享患者的健康狀況，不再出現「醫院醫師開立 A 藥，社區診所醫師卻不知道」的情況。
- **FHIR eReferral** 讓轉診變得更順暢，讓每一次醫療決策，都是最精準的協作。

5. 醫院連網：讓醫院不再只是治病的地方

醫院不只是搶救生命的場域，更應該是預測健康風險、提供長期照護的智慧中心：

- **FHIR Population Health Analytics** 讓醫院可以預測社區內哪些族群需要健康介入，提前提供指導。
- **AI 疫苗與藥物調度系統**，確保高風險患者能夠優先獲得疫苗接種、慢病用藥，減少疫情期間醫療資源的崩潰風險。

期待：讓城市真正照顧人

如果有一天，我們不再為了疾病而奔波，因為健康已經被溫柔地照顧；如果有一天，醫療不再只是診間內的對話，而是街角的提醒、手機的通知、社區的關懷；那麼，這座城市，便真正懂得如何照顧人。

FHIR 是技術，AI 是工具，但當這些科技被高雄這座城市編織進健康的日常，我們擁有的，將不只是智慧城市的名號，而是一座**真正讓人安心生活、慢病患者可以深呼吸的地方**。



楊宗龍 醫師

美國 Aurora 奧洛瑞醫療集團 首席醫療官

勁豐電子獨立董事

台北榮總、高雄榮總、秀傳醫療體系、高禾醫院科技顧問

員榮醫療體系 科技副院長

邀稿 | 許軒豪



許軒豪 醫師

高雄市醫師公會副秘書長

中華民國基層醫師協會秘書長

高雄市國立陽明大學校友會常務理事

高雄市健保診所協會理事