

## 國際智慧健康城市案例：2018 台北智慧城市展。

2018 年台北國際智慧城市展為歷年最大，其中智慧醫療主題區亦為例年首見，從廠商展出內容大約可看出智慧醫療產業趨勢，產業鏈需要服務系統設計的新角色出面整合硬體，並與醫療或照護場域業者溝通，以客製化的方式研擬出新的服務模代，例如皚霖資訊結合研華科技硬體的 iHospital 團隊、慧誠智醫結合佳士達硬體，在彰基和員林基督教醫院磨合共照式心服務、智慧床墊和醫療運輸機器人等服務。

從 2018 台北智慧城市展看來，如果智慧醫療的最終目標是打造一個去中心化、以病人為中心的醫療服務，目前的發展仍然以透過科技與服務整合強化醫院功能為主，距離智慧醫療的目標仍有一段路。  
(圖十三)



圖十三、107 年 4 月 18 日會議簡報

會展看來台灣廠商切入智慧醫療主要有兩種模式。其一以系統整

合的模式，與醫院場域磨合推出客製化系統的方式，是國內發展智慧醫療的主流。研華科技是國內工業電腦大廠。在智慧醫療領域除了健康資訊終端系統、醫學多合一電腦、醫學影像顯視、護理用平台等解決方案外，2018 年也與皚霖科技共創 iHospital 團隊，用雲端科技建構新一代醫療服務體系，以病人為中心，資通訊整合平台，過去主要發展 Sip 和推播，藉由與院方的 HIS 系統，並與監控設備、生理測量和通訊設備的整合智慧病房的通訊問題。並與台北榮總醫院合作開發床邊照護系統、床頭卡、護理通訊 app(住院病房的 LINE)、中山醫學大學附設醫院，台中榮總，彰基醫院等執行，以軟體電話取代床頭傳統電話分機。

研華進入智慧醫療領域其實需要大量與醫院合作，磨合智慧服務在應用場域的使用情境，校調實際應用時可能發生的適配性問題，需要專案團隊與醫療的深入合作，這也是與皚霖科技合作的主要原因，這是硬體製造與服務場域磨合分工的案例之一。

另一個案例則是慧誠智醫，主要與彰化與員林基督教醫院合作開發 1.遠端照護 APP，可提供病患醫矚、衛教資訊、回診資訊等，互動式平台回傳健康資訊，並可與個管師持續追蹤出院後照護情況。2.智慧床墊：結合護理人員手機推播、護理站電子白板資訊，紀錄病患動態，降低長期臥床病患褥瘡與跌倒發生風險。以及 3.與佳世達合作開發醫療運輸機器人，作為手術房運輸之用。這部機器人的特在於不需要軌道，可以辨識障礙物與路線，可自動閃避路上的人，術後刀房廢棄物可排程處理，不像傳統呼叫清潔人員入房需等待時間，號稱可提高三成開刀次數。

慧誠智醫在與佳士達聯合切入智慧醫療路徑中擔任的是服務系統設計，並與應用場域合作磨合。在產業分工上是系統整合者。

第二種是雲端整合模式，一向專注在 ICT 領域的大廠華碩則利用雲端服務的能量，利用與 IBM 的運算能力，作為國內其他健康照護感測硬體商的資料界面，以整體的角度打入醫院體系。

在過去單一健康資訊的穿戴式偵測產品要打入醫療體系的難度非常高，對醫院來說，一來單一健康照護偵測產品能提供的數據量和層面有限，無法形成資料的規模，對醫師的幫助並不大。但華碩雲端則結合國內十餘家健康照護偵測產品，以共同的資料累積、呈現界面與醫院合作，其形成的資料量較為龐大、資料種類較多元，對有志研究的醫師來說倒是分析資料的利器。除了資料界面整合十餘家健康資料感測廠商，發揮更大的綜效外，華碩也利用 IBM Watson 的運算能力，開發出方便醫院使用的數位助理，在這次智慧城市展出共展出三種數位護理師，分別是互動式螢幕、機器人型和聊天機器人(chatbot)類型，希望提供醫院解決繁雜的病人、家屬複雜醫療流程諮詢工作。華碩有別於其他案例，不是在人力服務的更代上運用 ICT 設計達到更有效率的作用，而是利用雲端能量在智慧醫療中找到一個屬於自己的特殊角色，雖然擔任的也是服務系統設計的角色，一樣要擔負與醫療照護場域磨合溝通的角色，但比起其他提供原本人力服務效率提昇的智慧化案例來說，顯然華碩切入的方式符合自己原本的技术定位。