

林宏文專欄

立足在地放眼國際 陽明交大未來醫院概念開箱——陽明交大竹銘醫院院長唐高駿專訪

2022-01-11



國立陽明交通大學透過校友捐助在新竹市籌建智慧醫院，預計2027年啓用，預計規畫300個病床。陽明交大校長林宏竑強調，這座智慧醫院不會以賺錢為目的，相關規範都會符合政府標準，並以更嚴格標準進行，將是「放眼國際、立足當地」的醫院。

陽明交大智慧醫院院長唐高駿本身是陽明大學首屆校友，過去擔任陽明大學附設醫院院長，有40年醫資歷，他說，這座智慧醫院的醫療服務將專攻健康管理、神經、癌症、心臟、仿生醫學等領域，並運用數位、雲端資料與人工智慧，創造精準創新醫療環境。

主持人：竹銘醫院有幾個主要的特色？

唐高毅：物聯網IoT、AI人工智慧當這兩個概念變成一個很純熟的技術的時候，爆發了醫界和電子界之間的一個火花。這些年生理監視系統都越做越小，當能越做越小的時候，病人就可以帶在身上，甚至帶回家去，有點「遠距醫療」的味道。交大提出來Smart BioICT，就是把「家」跟「醫院」結合在一起，醫生可以主動的知道這個病人的狀況，做到預防性的醫療。

這樣還需要醫院嗎？不管怎麼說，實體醫院還是有其需要性。像是外科治療的時候，還是需要在開刀房裡面。萬一你的生理狀況不穩定的時候，還是希望到醫院，可以隨時進行處理。這家醫院雖然不大，但是我們提供完整、現代化，甚至未來化的一個醫療服務。

主持人：在智慧醫院裡面很重要的觀念「數位學生(Digital Twin)」，究竟是什麼呢？

唐高駿：隨著數位化，把一個人的生理現象，透過這些數位監視器得到的資料，包含病人過去有什麼病史，年齡、家族資料等等，甚至將來我們知道每個人的基因組成，把這些資料都非常有系統完整的放到我們的伺服器裡，當這些資料集合在一起的時候，在雲端上就會有一個所謂的「數位學生」。

這個概念緣起自美國太空人飛到天上的時候，太空人沒有這麼多時間處理太空梭的各種狀況，所以在地面的操控台一定會有一個它完整的身分，我們稱之為「數位分身」。「數位分身」有什麼好處？第一個當你隨時隨地有資料進來的時候，利用創造出來的人工智慧去分析你的狀況，去判讀並馬上即時的做處理，甚至可以做預測的模型去處理還沒發生的事情。

竹銘醫院不但要做現在的醫療，更希望做未來醫療。但新的藥品的開發，新的醫療器材的使用前，現在是做臨床試驗，只是實驗中還是可能會因為新藥物或儀器的效果，對試驗的病人有不好的結果，這時候如果有數位分身的话，在分身上先做模擬演算之後，這時候成功的機率就會高很多。

困難點在於現在所有的大醫院資料庫雖然有很多電子化的資料都沒有結構化。竹銘醫院有個非常獨特的地方，我們自稱為「數位原生」，我們出生開始就在一個數位的時代，將來所有資料都是在一個數位的架構之下，甚至現在在規劃醫院之外，我們也在規劃我們的資訊系統，都是為了將來的數位學生結構化資料做準備。

主持人：新竹地區有很多家的醫院，竹銘醫院如何做出差異性？

唐高駿：我過來新竹的時候有發現，新竹醫療常常稱為超級戰區，新竹真的不缺醫院，可是就像當初新竹是整個電子業的一個搖籃，新竹缺一家「如何把醫院跟電子結合在一起」的一家醫院。

第一個要做的事情，我們能不能提供目前醫學上面沒辦法完全解決的問題？或是其他醫院沒辦法解決的問題，這是第一個要去做的事情。臨床試驗通常都是在一些大的醫學中心裡面進行，這個測試必須要有一些特定的場域，我們是可以變成醫療器材測試的場域，形成一個沙盒，大家可以在裡面做一些測試。

第二個就是在傳統的醫療上面，現在還是病人到醫院裡面看病，醫院給人感覺是一個很擁擠又會產生院內感染的部分，這次我們找了一個很有名的建築師，他說希望設計出來的醫院不像是傳統的醫院，更像是人的心靈來到這裡會得到沉靜的場所，這就是很挑戰的地方，我們試圖把平靜的場所跟現代醫療融進去。

除此之外，我們剛一直在講希望能做出一些新的東西，包括生理傳感器、新的藥物，或者是醫療的器材，甚至包括生物資訊的系統。最重要的是，能否將我們的新想法做出來並且商業化。

舉例來說精準醫療的核心在於基因定序。新竹是一個很獨特的地方，有一個園區，大家對新觀念也容易接受，我們可以在這個地方建立一個基因序列，甚至可以針對竹科自身量身訂做一個健康管理跟治療，這是這家醫院能夠提供跟周遭純粹傳統醫療服務不一樣的部份。

上一篇: [許伶俐\(諮商心理師\): 疫情之下的愛、失落、與存在的意義](#)

下一篇：活動界的米其林指南！神秘客為特色的實體評鑑——七分之二的探索共同創辦人楊凱婷&朱建勳專訪