

10.3966/199457952021011501008

醫院的醫療儀器連線整合經驗分享

Experience Sharing of Hospital's Medical Instrument Connection Integration

許朝淵^{1*}、蘇子舜²、粘良祁³、施志杰¹、陳美珠⁴、林科宏⁵、施雅分⁶、張進富²

¹彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院醫工部、²醫院安全暨醫療品質中心、³資安中心、⁴護理部、⁵資訊部、⁶藥學部

Chao-Yuan Hsu^{1*}, Tzu-Shun Su², Liang-Chi Nien³, Chih-Chieh Shih¹, Mei-Chu Chen⁴, Ke-Hong Lin⁵, Ya-Fen Shih⁶, Chin-Fu Chang²

¹Department of Biomedical Engineering, ²Center of Hospital Safety and Healthcare Quality, ³Cyber Security Center,

⁴Department of Nursing, ⁵Department of Information Systems, ⁶Department of Pharmacy, Changhua Christian Hospital

通訊作者：許朝淵

連絡電話：0961-505-218

電子信箱：344000@cch.org.tw

所屬單位：彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院醫工部

連絡地址：彰化市南校街135號

前言

醫院各項醫療儀器眾多就用途來做區分可以分成為診斷用、生理監視用、治療用、急救用、輔助用及其他。診斷用的設備如：電腦斷層掃描儀、X光機及影像超音波、生化檢驗設備等提供資訊協助醫師做疾病診斷的儀器。生理監視用如：血壓計、心電圖、SPO2等，則是提供相關生理資訊協助醫護人員監控病人的生理數據變化。治療用的設備如：手術用雷射、輸液幫浦、呼吸器、電燒機等。當然有些儀器設備兼具不同用途。

醫院目前儀器連線標準化程度最高的是診斷用設備特別是影像診斷類的設備，大部分設備都是可以連上PACS系統(Picture Archiving and Communication System)，各家儀器設備都遵循支援DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) 格式影像。早在1982年就已開始發展，因此標準化，相容性最高。各醫院基本上也都已建置此系統。另外醫院的LIS系統(Laboratory Information System)也將相關生化、血液等設備資訊串連整合資訊。

各醫院間的資訊交流也有提出HL7 (Health Level7)，HL7指的是一組用於在各種醫療服務提供者所使用之軟體應用程式之間，傳輸臨床和管理數據的國際標準。這些標準著重於應用層，發展於1987年。大部分國外的系統也都會遵循此原則。另外也有IHE (Integrating the Healthcare Enterprise)於1998年創建並運行了一個流程，通過該流程可以改善醫療保健IT系統的互操作性。制定製造商可以實施的技術準則。IHE還舉辦“連接馬拉松”和“互操作性展示”，讓供應商在其中組裝以展示其產品的互操作性。

醫療院所現況

國內只有依據DICOM標準發展出來的PACS系統商業化程度及相容高，也獲大部分醫院用來串連院內的影像設備，算是發展比較完整的系統。設備採購前只要將DICOM列入標準需求，設備購入後透過設備與系統的相關參數設定後即可連線使用。醫療儀器雖然符合HL7或IHE規範但實際上因國內大部分的醫療院所的院內系統並沒有遵循HL7或