

跨域技術整合

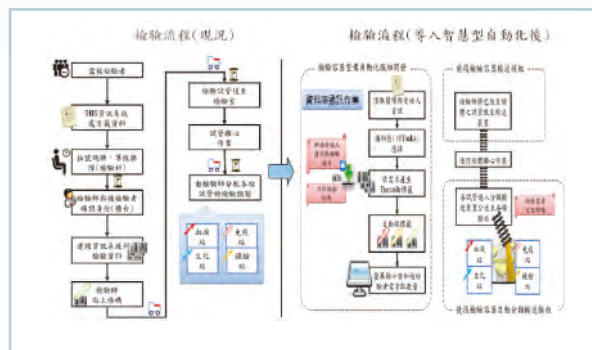
智慧檢驗 啓用

■ 高雄市立小港醫院 管理室/黃建民 主任、檢驗科 黃純淇 組長

檢驗數據是臨床診斷的重要參考，也是醫療決策的重要依據，因此檢驗品質也就攸關病患的醫療品質。檢驗品質的維護，除了靠儀器設備準確的判讀外，更重要的是確保檢體收集與檢驗過程的正確性。近幾年來，病人安全議題格外受到重視，不外乎就是因為醫療過程中病患身分辨識或作業流程出了問題，以至於造成了無可彌補的傷害與遺憾。因此如何協助醫檢師更準確及有效率的完成檢體採集與檢驗就成了重要的檢驗課題。

101年度經濟部工業局舉辦的『FY101智慧型自動化產業發展推動計畫-自動化輔導案』，讓小港醫院和金屬工業中心有了可以共同打造更優質檢驗品質的機會。我們將自動化設計導入檢驗科的檢驗工作步驟中，開發出「醫療院所檢驗容器整備與輸送自動化系統」包含三大自動化模組：(1) 檢驗容器整備自動化模組 (2) 前端檢驗容器輸送模組 (3) 後端檢驗容器自動分類輸送模組，整合了多種的功能，包含了資料庫通訊模組、標籤列印模組、人機

介面模組及快速移載模組等。自動化系統導入後，其系統之工作效益為：(1) 檢驗容器整備自動化模組：減少檢驗容器整備錯誤，檢驗容器標籤黏貼一致化，降低檢驗人員整備容器的工作量，縮短等待檢驗的時間。(2) 前段檢驗容器輸送模組：提高檢體輸送效率，降低檢驗人員運送檢體的工作量。(3) 後段檢驗容器自動分類輸送模組：提高檢體輸送效率，降低檢驗人員分類檢體的工作量、提昇檢驗報告時效。(圖一)



圖一：自動化導入前後檢驗流程差異



(1) 檢驗容器整備自動化模組



(2) 前段檢驗容器輸送模組



(3) 後段檢驗容器自動分類輸送模組

圖二：醫療院所檢驗容器整備與輸送自動化系統

經濟部工業局2013年4月18日舉辦「智慧自動化健康照護案例示範觀摩會」，由小港醫院負責示範『醫療院所檢驗容器整備與輸送自動化系統』(圖二)，參與長官人士對於跨領域合作開發智慧型自動化系統之成效讚譽有加，此外也深獲衛生署石崇良處長肯定，期許此系統能應用於各醫療院所

以達到更高之效益。藉由此次的合作，讓我們知道小港醫院有著無限的可能，未來將可藉此合作案的模式開發適合小港醫院工作環境的自動化設備，藉以取代醫療專業人員非專業技術性工作，以降低醫療專業人員的精神負擔，使醫療工作環境更人性化，並避免疏失，提昇醫療的品質。