

焦點 4：醫院資訊系統

兆銀資訊： HIS 須從「人本」角度思考

■文：任芷萍

以票據自動化、印鑑證照影像管理、數位多媒體看板、顧客導引叫號和智慧櫃檯作業等金融系統起家的兆銀資訊，是推動「醫院資訊系統」(HIS)的先驅之一，著重於 Client 端應用；借鏡金融數位化的成功經驗，其「診間看診報到系統」在兩岸皆有專利認證，並曾在 2012 年榮獲發明創作獎，引領各級醫院競相投入建置，現已獲成大、中山大學、台北醫大、高雄醫大、義大等附設教學醫院，與公部門轄下多所區域醫院，以及慈濟綜合醫院、馬偕醫院、恩主公醫院、上海禾新醫院、杭州第一人民醫院、杭州市立紅會醫院等兩岸知名醫療機構採用。

以數位化為工具，進行醫療流程改造

兆銀資訊副總經理毛金寶表示，當初之所以會著手開發「診間看診報到系統」，是希望將病患到院、等待、看診時間予以「量化」，透過後台分析平均值等重要數據並精準預估，將醫療導向「質」的提升。他進一步說明，在導入該系統

前，醫病雙方常遭遇以下困擾：

1. 同一個科別、不同症狀患者的應診時間不盡相同，導致掛號「建議報到」時間多僅供參考、落差嚴重，為病患帶來極大不便；2. 以往過號或急症安插多由人工判斷處理，造成醫護人員負擔。大陸地區雖然數位化腳步相對較早，但因醫療資源不平均、資訊不透明，仍存在許多問題亟待改善。

毛金寶實地觀察到，不同於台灣診間多以「醫師別」區隔，大陸診間是依「科診別」劃分，同一個診間中常有多位醫師進駐，然後依掛號次序叫號應診，故診間內常

出現人滿為患的情況；

在醫師問診時，病患身邊常圍繞許多其他求診者及其家屬，不僅有害病患隱私，有時七嘴八舌的擾攘，對醫師專業亦

圖 1：病患只要將健保卡插入讀卡機，即可完成診間報到作業；針對遲到及檢後再診者，兆銀「診間看診報到系統」可依院方既有診間叫號邏輯，自動排序叫號



照片人物：兆銀資訊副總經理毛金寶



欠缺尊重。亂象還不僅止於此，更有甚者，部分醫師為了搶病患「衝業績」，會妨礙其他醫師的問診權利；有些則會因為參雜個人情感——例如剛好遇上熟識親友，就自顧自地長聊起來，既耽誤病患的排隊就醫時間，亦可能導致醫師間「同酬不同工」紛爭。

此外，不同於台灣是全部就診程序走完、最後才批價，大陸是採各站點逐一批價，拉長整體醫療作業，品管更為不易；這也是大陸「三甲」醫院為何特向兆銀資訊取經的原因。兆銀主張，醫療數位化重點在於「流程改造」，亦攸關落實醫養結合和長期照護成效；一如當初金融機構正因受惠於 ATM 和網路銀行等數位化工程，才得以打破時空限制並逐步健全金融體系。毛金寶指出，醫療數位化比銀行遲了約 7、8 年的時間，須急起直追才能因應當今社會所需，有賴於醫療單位配合、政府主導整合及友善資訊操作介面。若擴及遠端醫療行為，因牽涉到醫令單開立，醫師法和健保法等相關法規修訂更須有完善配套規範。

跨平台應用，為醫養長照及行動醫療紮根

毛金寶認為，醫療是「以人為本的志業」，不宜用尋常職業或行業眼光看待。因此，即便 99% 的例行作業都可交由系統定義、處理，仍須保留 1% 給醫護人員自主應變——這也是他們與醫護人員接觸商討後的結論：就像現在飛機雖

多以自動駕駛航行，但仍須保留手動駕駛模式以備不時之需，診間護理介面亦是如此。他強調，系統業者須不斷前進以維持自我競爭力；因此兆銀資訊不惜成本、採用營運門檻較高的「原生碼」

開發系統，提供網路預約掛號／查詢、看診進度查詢／通知和醫師門診時間查詢等功能；好處是可跟任何通訊設備連接、易於與其他 APP 配合、運行順暢、適合圖像應用，且系統關閉時仍可在後台繼續推播訊息。

業務部行銷經理曾偉楨補充，兆銀資訊的核心技術皆是自行研發，擴充延展性強、介面整合經驗豐富，順應時勢與環境變化，鎖定客戶真正需求開發可複製成功模式的系統產品。例如，該公司「診間看診報到系統」可搭配血壓計、血糖儀等儀器，當護理人員叫號時，即可將看診前擷取之生理資訊從資料庫同步傳回診間，減少資料輸入錯誤、節化護理人員作業，以便讓病患得到完整照顧，並縮短病患來回檢驗與診間的奔波及看診時間。他並透露，三年一次的國際 JCI 與台灣醫策會的醫院評鑑制度雖然爭議頗大，卻意外加速醫療數位化步調；有鑑於 IT 醫療市場範疇廣闊，

圖 2：適用於所有 APPLE iOS 及 Google Android 平台智慧型手機、平板電腦，為中小型醫療診所及行動醫療服務功能加值



兆銀資訊採取與設備廠商合作開發跨系統整合應用並共同出貨。

在醫療電子的「影像」應用方面，兆銀資訊的「床邊多媒體照護系統」即結合協力夥伴的硬體和院方醫學影像內容，在系統中開闢「醫護人員專區」，讓醫護人員可經過人員身份驗證調閱 X 光片、放射科資訊系統 (RIS)/ 醫療影像傳輸系統 (PACS) 等即時醫學影像，以及臨床治療現況說明。曾偉楨統整說，「Anywhere、Anytime」是醫療數位化最大宗旨，而「Delivery the right message to the right person」則是具體目標，皆是未來長照及行動醫療的基礎，而結合 GPS 定位、藍牙通訊功能，以及提供預警與資料揭示即時系統，有助居家照護應用更加到位和優化，兆銀資訊明後年亦將有相關產品問市。CTA