



「產品實用、效能穩定，是醫院
選擇日立數據系統的原因。」

邱桂芬

高雄市立大同醫院
資訊室主任



高雄市立大同醫院

產業 醫療保健

解決方案 業務永續和複製、模組化平台、檔案內容服務

硬體—Hitachi Adaptable Modular Storage 2500、
以BlueArc®為技術基礎的Hitachi NAS Platform 3080

軟體—Hitachi ShadowImage® Replication

服務—由日立數據系統認證的服務經銷商邑泰科技股份有限公司
負責專案規劃和維護服務

大同醫院憑著日立NAS平台建構嶄新IT地基 打造不中斷醫療服務

在2010年初重新啟動的高雄市立大同醫院，以日立數據系統穩定可靠的日立NAS平台，作為醫院資訊系統與醫療影像儲存系統等醫療核心系統的後盾，再加上日立模組化儲存和軟體後，全新的醫院即備妥所需基礎架構，並配合高雄醫學院充沛的醫療技術，為高雄市民服務。

創立於1946年，歷史悠久的高雄市立大同醫院（以下簡稱為大同醫院），在市府的期待下，於2009年引進民間醫療資源，轉型為公辦民營醫院，從2010年1月開始，正式委託財團法人私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院經營。在引入醫學中心優良的醫療技術同時，院區的資訊軟、硬體設備，也一併更新。大同醫院資訊室主任邱桂芬率領團隊成員，僅花費三個多月的時間，便為醫院打造出穩定可靠的資訊架構。於2010年4月，大同醫院啟動各項診療作業。

日立數據系統成為首選廠商

大同醫院資訊室主任邱桂芬表示，大同醫院當初考慮由BlueArc®為技術基礎的

日立NAS平台(HNAS)，原因之一是大同醫院所隸屬的高雄醫學大學，與其他幾個院區，採用的就是日立數據系統(Hitachi Data Systems，以下簡稱HDS)儲存設備，於是為了有利於日後的整合，大同醫院優先考慮評估HNAS。「選擇同一品牌的產品，在設備故障時，能避免不同業者互踢皮球，醫院第一時間內便能釐清責任，解決問題」。邱桂芬指出，醫院資訊系統牽連到前台診療活動的進行，不能容許長時間的中斷，醫院IT管理者必須讓系統故障的衝擊降到最低，且絕不能讓寶貴的醫療資料流失。因此大同醫院特別對於日立認證服務廠商—邑泰科技排除問題的能力與效率，格外重視。

對於資訊採購持謹慎態度的大同醫院，雖將日立數據系統納入優先考慮評估名單，但仍進行了嚴謹的概念驗證(POC)，才決定從業界眾廠商中選擇日立數據系統。「產品具高可用性，擁有穩定的表現，與對日系品牌的信任，是我們選擇HDS最根本的原因。」邱桂芬表示。此外，HDS認證的服務經銷商—邑泰科技股份有限公司從專案規劃到後續的維護，展現了最大的配合度，這也是日立數據系統脫穎而出的關鍵。令人滿意的是在短短一個月內，邑泰便能完成建置、測試、上線等工作，讓所有系統配合醫療業務，發揮營運支援的功能。

為了符合醫院系統不停機的需求，廠商主動安排在凌晨時分進行設備驗收，這些服務的積極度與效率，讓邱桂芬對於日立數據系統與其合作經銷夥伴表示肯定。

線上擴充與快速存取 足以因應多院區儲存需求

大同醫院所購置的HNAS，主要用於醫院兩大主要系統，即：醫院資訊系統(HIS)與醫療影像儲存系統(PACS)。目前這兩大系統的資料庫，就分別擁有2TB與3TB的資料量，考量到備援需求，



「絕大多數醫院的異地備援都僅做到離線儲存，資料回復的時間相當緩慢，為了增加資料的安全等級，以及系統的效率，我們以HNAS的串接來建構備援。」

邱桂芬
高雄市立大同醫院
資訊室主任

資訊室規劃兩倍於既有資料量，也就是10TB的空間。HNAS的雙讀寫頭設計，讓資料可即時同步寫入，達到Active-Active等級的可用性。並且，為檔案共享而設計的HNAS，擁有比傳統檔案伺服器〈File Server〉更佳的資料讀取效能，加上可線上擴充容量達16PB的超彈性架構，讓資料量快速成長的HIS與PACS，未來皆能在不停機的狀況下，增加儲存空間。

在眾多醫院資訊應用系統中，資料量成長最快的就是PACS，在醫療影像走向數位儲存的今日，PACS呈倍數成長，存取頻率也快速提升。HNAS除了提供充足的空間外，更發揮優異的存取表現，平均每秒可讀取1.6GB的資料量。從前，考量到檔案伺服器的承載能力，醫院僅在本地伺服器上存放近1~2年的資料，醫師需調閱較久遠的資料時，只能從離線儲存的光碟來進行，而現階段高雄醫學院體系下的綜合院區、大同院區〈即大同醫院〉、小港院區〈即小港醫院〉，多年所累積的醫療影像，皆存放於同一個PACS裡，該系統同時因應三個院區的存取需求，順暢的讀取表現讓醫師們感到非常滿意。

HNAS為資料作最高保險 病歷電子化基礎穩固

從長遠角度看，日立數據系統產品也為大同醫院未來的儲存需求打下基礎。政府近年推動病歷電子化，鼓勵各級醫院

落實電子病歷，並以實際成果向衛生署申請補助。此舉使醫療院所紛紛積極打造有利電子病歷流通之環境。擔任衛生署病歷電子化專案評估委員的邱桂芬，認為儲存設備的穩定與可擴充性，是決定醫院能否順利將大批紙本病歷數位化的關鍵。

邱桂芬走訪全台灣各級醫院，協助評估其資訊環境的準備度，發現許多頗具規模的醫療院所，資訊化程度雖高，但多缺乏規劃完善的底層系統，「醫院逐年依照需求採購所需設備，但卻各自分散，有些重要系統甚至運作於老舊的設備上，資料所在的環境不夠安全。」邱桂芬指出，HNAS的雙備援設計，確保了資料在傳輸時的安全。此外，HNAS的Web化操作介面，容易上手，大幅度降低後端管理者維運的困難。邱桂芬指出，儘管日立數據系統是具備高階儲存技術的產品，但在管理與操作上卻相當簡易，只需簡單步驟就可更換損壞的元件，無需擔憂抽換元件時造成資料損失。

為了確保醫療資料的安全性，高雄醫學院體系下的眾多院區，目前正進行災難備援專案，希望打造各院區資料共享、互為線上備份的資料保護模式，「絕大多數醫院的異地備援都僅做到離線儲存，資料回復的時間相當緩慢，為了增加資料的安全等級，以及系統的效率，我們以HNAS的串接來建構備援。」邱桂芬說。各院區同樣採用日立數據系統

邑泰科技股份有限公司 簡介

成立於1991年。多年來經營高階電腦科技產品與服務，包括各種專業高功能高性能之印表機(OUTPUT DEVICE)、磁碟陣列(DISK ARRAY)及儲存系統見長於業界。自1993年，邑泰科技率先引進加拿大DYNATEK磁碟陣列產品，隨之在儲存系統方面，陸續取得磁碟陣列產品代理權包括國際知名廠牌HDS、SUN、HP等，授予最新科技SAN (STORAGE AREA NETWORK)儲域網路相關產品之授權，成為台灣SAN領域產品最齊全的廠商。

產品的好處是，IT人員可省下另外撰寫程式來介接設備的時間，讓備援系統的建置相當順利。

擁有嶄新資訊地基的大同醫院，從資料存取、備份到備援，已經做好完整的儲存規劃，「HNAS完善的擴充、管理、串接功能，讓我們能依照醫院各層面的需求，來整合大大小小的醫療系統。」邱桂芬有信心，這些準備工作，讓醫院能因應醫療資訊電子化的趨勢，完成病歷全面電子化的理想。

Hitachi Data Systems Corporation

台灣分公司 105 台北市松山區敦化北路 167 號宏國大樓 4 樓之 C
聯絡資訊：電話：(02) 2719 0077
網址：www.hds.com/tw / 電子信箱：info.tw@hds.com

企業總部 750 Central Expressway, Santa Clara, California 95050-2627 USA
聯絡資訊：+1 408 970 1000 www.hds.com / info@hds.com

亞洲總部 Suite 3301-06, Shell Tower Times Square, 1 Matheson Street, Causeway Bay, Hong Kong
聯絡資訊：+852 3189 7900 www.hds.com / info@hds.com

歐洲總部 Sefton Park, Stoke Poges, Buckinghamshire SL2 4HD United Kingdom
聯絡資訊：+ 44 (0) 1753 618000 / info.emea@hds.com