

成功案例：Intel物聯網技術讓智慧醫療不是夢

# 透過Intel® Xeon® 處理器全面擁抱電子病歷

透過搭載Intel® Xeon® 處理器的伺服器分批導入與分散式運算架構的建立，阮綜合醫院不但逐步完成伺服器及關鍵應用服務虛擬化、高可用性與營運不中斷等目標，並且讓全院無紙化的腳步加快，為全面邁向電子病歷新階段做好充份的準備



阮綜合醫院資訊室副主任 張朝欽

向以消化科聞名南台的阮綜合醫院，不但扮演南台醫學中心重鎮的角色，同時並朝向整合性醫療的方向發展。近年來，該院透過內含Intel® Xeon® 處理器的伺服器導入，打造出兼具彈性、高效能、穩定與高可用性的虛擬化運算環境，讓IT部門得以無後顧之憂的全面進行其他關鍵客製應用的開發，進而加速電子病歷的發展進程。

## 契合用戶需求 積極開發客製化系統與應用

阮綜合醫院資訊室副主任張朝欽表示，在衛福部大力推動電子病歷的帶動下，當前各大醫療院所資訊單位莫不積極展開各項IT基礎設施與資訊系統的導入與擴建，進而加速無紙化與電子病歷(Electronic Medical Record, EMR)的發展腳步，實現電子病歷能上傳至政府全國醫療影像交換中心(IEC)上共享的終極目標。

因此目前阮綜合醫院非常積極地展開包括門診、急診及住院在內的所有病歷盡皆數位化的全院無紙化作業，目前已完成門診病歷全面電子化的目標。不僅如此，該院光電子簽章的表單便多達11種，比衛福部公告的4種還多。

目前該院資訊室，除了編制3人的系統組之外，大致分成門診業務組、住院業務組與行政業務組，各組人數約5-6人，整體編制約22-24人左右，其中程式開發人員的佔比就高達80%。

## Intel® Xeon® 處理器成為虛擬化的強力後盾

基於醫療專業、穩定性與安全性等因素，該院非常重視各種應用服務的客製化，舉凡行政人員薪資系統、插卡式門診報到暨叫號系統、行動護理車上的行動護理資訊系統，乃至滿足醫師行動巡房需求

並用於平板電腦上的Web-based應用程式，盡皆自行開發完成。

不僅如此，該院對於硬體運算平台的效能及穩定性也非常要求，因此採用內建Intel® Xeon® 處理器的伺服器。目前除了Unix HIS系統是運行在IBM Power主機上之外，當前各種已開發或正在開發的各種應用系統，莫不運行在內含Intel Xeon 處理器的IBM System x3650/x3850及HP ProLiant DL380等伺服器之上。

除此之外，虛擬化也是阮綜合醫院另一個資訊發展重點項目。除了HIS系統之外，從AD身分識別、電子郵件，到Web系統及網域控管等高達90%的關鍵系統，皆已完成虛擬化作業。

張朝欽滿意地指出，Intel Xeon 處理器加持的伺服器，能為各種虛擬化應用帶來充沛十足的效益與穩定性，所以該院針對虛擬化需求的伺服器建置、升級與擴充，莫不以兼具成本、效能與穩定性的Intel Xeon 處理器的伺服器為首選。

長期協助阮綜合醫院進行搭載Intel Xeon 處理器的伺服器評估、導入與後續支援維護的經銷商大綜電腦，擁有包括醫療業、製造業等領域客戶服務的雄厚經驗。「大綜電腦是我們長期合作夥伴，對我們而言其宛如IT方案的百貨公司，不論軟硬體各類方案應有盡有。更重要的是其能重視並了解客戶需求，會協助規劃並提供符合成本的適當方案，尤其在虛擬化建置上的遇到的種種問題，能給予強力的支援。」張朝欽肯定的指出。

## 讓營運目標達陣的最高C/P值首選運算方案

隨著健保制度的發展，亦使當前醫療機構的各項IT建置首重成本考量。張朝欽進一步指出：「換言之，當前IT採購皆以C/P值做為衡量依據，經過長久評估，

內建Intel® Xeon® 處理器系列的伺服器，其最大優勢除了省電、散熱佳與低噪音外，莫過於效能與穩定性兼具，無疑是C/P值最高的首選運算平台方案。」

除此之外，可擴充性則是該院IT採購上的另一個考量重點，以因應今後醫院營運量及資料量的成長。在Intel Xeon 處理器系列的加持下，不論是單一伺服器本身，抑或豐富完整的產品線，都能滿足院方對於未來擴充性的要求。

張朝欽激賞地指出，正因為在內建Intel Xeon 處理器的伺服器加持下，而能順暢無礙地展開全面性的虛擬化作業，進而發揮省電、節能、IT資源彈性調配及管理，以及高可用性等可觀效益。在營運不中斷與線上即時應用服務移轉等目標達成下，讓IT部門能無後顧之憂地推展全面無紙化與電子病歷等各類關鍵客製應用開發。

接下來，該院打算將IBM Power主機上的HIS系統移轉到Intel Xeon 處理器的伺服器上，但仍需參考其他醫院的做法。但可以預期的效益會是，屆時將能省下大筆的維護成本與授權費用的支出。張朝欽進一步表示，該院未來會開發使用者可以直接在手機上瀏覽看診進度，以及自身健檢報告的App。隨著物聯網的大行其道，該院也評估在未來儀器設備汰舊換新之際，能在Intel及經銷商大綜電腦的協助下，逐步導入具備連網能力的行動護理車、洗腎透析、居家照護與穿戴式等設備。

總而言之，今後在內含Intel Xeon 處理器的伺服器與物聯網技術的持續加持下，阮綜合醫院既定的全面性無紙化目標得以早日實現，進而邁向電子病歷與智慧醫療的新階段。

更多資訊請洽大綜電腦

07-3458011#630 林昆樺經理

