

枋寮醫院部署 Nutanix 雲平台，強化資訊系統效能展現「抗疫」行動力

院外 1,500 份 COVID-19 快篩資料 24 小時上傳衛福部系統，協助政府掌握疫情；超融合基礎架構快速部署應用程式，實現線上看診縮短城鄉差距

枋寮醫療社團法人枋寮醫院(以下簡稱枋寮醫院)設立至今達 30 年歷史,是恆春半島地區的綜合型醫院,長年肩負當地偏鄉的醫療照護工作。在院長蘇宜輝任重道遠的行醫使命之下,枋寮醫院先後進行兩次擴院,引進MRI,血管攝影等重要醫療設備,同時讓院內總床數達 228 床,成為恆春半島急重症病患最仰賴的醫療院所。為了縮短城鄉醫療資源差距,以及支持醫療體系 7 X 24 小時的運作,枋寮醫院於 2019 年導入 Nutanix 超融合基礎架構。



「枋寮醫院位於地狹人稀,偏鄉醫療資源也較為欠缺,要購買先進儀器、培養專業人才的困難度更高,但是我們攜手Nutanix導入超融合基礎架構,彷彿如虎添翼獲得新武器,藉由資訊系統的升級幫助我們提供更快速、更精準的醫療診斷。尤其 COVID-19 病毒來勢洶洶,仰賴我們 IT 資訊系統做好超前部署,在 Nutanix 超融合基礎架構建立虛擬環境,讓大量快篩資料能在 24 小時內完成上傳。醫院在醫療專業、IT 應用不斷進步,相信也是病人的福音,未來我們也會持續提供在地民眾更完善、更到位的醫療服務。」

- 枋寮醫院院長蘇宜輝



「醫療流程非常仰賴 IT 設備的可靠度及穩定度,將混合雲環境建置於 Nutanix 超融合基礎架構,是最符合我們的需求。」

- 枋寮醫院財務長蘇惟表示



「導入 Nutanix 之後大幅減少資訊人力的工作負擔,而且不需擴大招聘人手,加上 Nutanix 管理平台一目瞭然好操作,對年輕的同仁在學習管理超融合基礎架構非常容易上手。」

- 枋寮醫院資訊主任鄭郁屏



所屬行業

醫療院所

效益

- Nutanix 雲平台落實 24 小時上傳 COVID-19 快篩資料,協助民眾查詢篩檢結果
- 提升 3.5 倍交付效率,業務上线時間縮短逾 1,500 天
- 快速部署多元 AP 應用程式,賦能管理者洞察營運進度、提升決策效率
- 疫情期間落實線上看診需求,醫師即時掌握病患狀況改善問診效率
- 後疫情時代政府防疫策略滾動式調整,系統敏捷回應開發新工具應用
- IT 總體擁有成本降低 25%, 縮減機房坪數 30% 提升醫院空間運用
- 單一介面管理平台易於維運, IT 資訊人力投入高附加價值工作

解決方案

Nutanix Cloud Platform

- Nutanix AOS
- Nutanix AHV
- Nutanix Prism

服務與應用

- PACS (醫療影像儲傳系統)
- IoT 數據、醫療服務 APP 應用程式
- 醫療相關核心資料交換
- COVID-19 快篩資料上傳
- 遠距看診電子病歷紀錄
- 開設 70 台虛擬主機

枋寮醫院財務長蘇惟表示,「醫療流程非常仰賴 IT 設備的可靠度及穩定度,將混合雲環境建置於 Nutanix 超融合基礎架構,是最符合我們的需求。」因為架構全面升級,今年台灣 COVID-19 疫情升溫三級警戒,亟需防堵 Delta 變種病毒侵入社區的當下,枋寮醫院藉助 Nutanix 雲平台,迅速將院外篩檢站的快篩資料上傳至衛福部系統,協助政府滾動式調整防疫策略。枋寮醫院超前部署強化 IT 基礎架構,在疫情緊張仍處變不驚,從第一線成功「抗疫」守護全體國人健康。

挑戰

枋寮醫院在 1995 年台灣健保制度正式開辦的時候,開始用傳統三層式架構長達 20 多年。隨著近年衛福部大力提倡醫療智慧化,以及醫療病歷、用藥資訊儲存雲端的政策推動,枋寮醫院勢必跟著升級資訊系統平台。蘇惟回應,「這幾年醫療資訊環境大幅朝向 Web、雲端轉型,我們的 IT 基礎設備效能、可用空間明顯不足,希望優化 IT 環境以減少醫護人員的工作流程,提升病患的安全及照護品質。」除此之外,枋寮醫院 IT 資訊主任鄭郁屏也提到,「傳統三層式架構是疊床架屋的做法,對資訊人員在日常操作、維運造成很大累贅,可靠度也堪憂,加上我們看到未來 IT 趨勢走向微服務架構,傳統三層式架構相對無法快速提供可擴充的環境,對我們投入更多醫療應用程式的開發環節,將是一大挑戰。」

解決方案

經由 Nutanix 顧問夥伴「敦陽科技」盤點多項超融合基礎架構的優勢,以及提供專業諮詢之後,枋寮醫院於 2019 年導入 3 個混合式節點,並且在隔年擴充 1 個混合式節點。短時間內枋寮醫院持續擴大 Nutanix 的使用範圍,將旗下應用包含 PACS (醫療影像儲傳系統)、電子病歷、IoT 數據、醫療服務 APP,放置於 Nutanix 超融合基礎架構運作,並且在 Nutanix AHV 虛擬化平台架設 70 台虛擬主機,加速 AP 應用的開發及測試。

值得一提,枋寮醫院在今年五月疫情進入三級警戒之後,院外的快篩站每天需處理、回傳大量的快篩資料。鄭郁屏對此回應,「看準 Nutanix 效能好、穩定度高、且 I/O 讀寫及備份速度快,我們立刻在 Nutanix 建立虛擬環境,讓篩檢站直接透過院外網路將快篩資料 24 小時內上傳到系統。」藉此操作,枋寮醫院在 3.5 天傳送 1,500 份快篩資料,協助政府即時掌握當地疫情,同時也幫助民眾快速獲得篩檢結果。院長蘇宜輝及財務長蘇惟皆表示,「有賴於 Nutanix 雲平台提供穩定的環境,讓我們流暢執行篩檢作業,有效控制疫情擴散,在後疫情時代 Nutanix 的優勢會更明顯體現出來,尤其在醫療資訊的快速取得、掌握精準數據,它將扮演關鍵的角色。」

實施成效

快速部署多元 AP 應用程式,賦能管理者掌握營運進度、提升決策效率

枋寮醫院在 Nutanix AHV 虛擬化平台架設虛擬主機,加速啟用自身開發或第三方廠商合作的應用程式。蘇惟表示,「管理層在擬定決策的時候,仰賴各種分析工具做統計、運算,Nutanix 提供彈性的環境,我們得以更快開發需要的應用程式,讓管理者立即看到數據、掌握營運狀況,對醫院的運作提供有力的支持,也提升決策的效率。」

疫情期間落實線上看診需求，醫師即時掌握病患狀況改善問診效率

疫情爆發造成醫院降載看診數量，枋寮醫院藉助 Nutanix 將部分科別的醫療流程，順勢從面對面看診轉為線上視訊問診。蘇宜輝表示，遠距醫療是政府積極推動的政策，加上枋寮人口老化比例達 16-20%，這次疫情無疑加速推動遠距看診的腳步。鄭郁屏回應，「Nutanix 協助資訊系統穩定運作，讓病患透過視訊軟體與醫師線上診療，另外我們也把 IoT 設備數據放在 Nutanix 上面拋接，醫生可透過從醫院的雲端環境連結 PACS 醫療影像儲傳系統看病患醫療影像，藉由資訊化管理更快速瞭解病患狀況、提升看診效率。」

後疫情時代政府防疫策略滾動式調整，系統敏捷回應開發新工具應用

疫情期間政府的防疫政策隨時調整，例如醫院須落實 TOCC、量額溫、進入醫院掃 QR code 等。蘇惟觀察到，Nutanix 賦予枋寮醫院更敏捷的能力，在超融合架構上快速因應政府的新措施，快速開發相對應的程式來掌握民眾的資料。他強調，「基本上我們現在能做到今天政策頒布，隔天就能推出相應的工具，因為 Nutanix 雲平台效能夠強大，也讓我們相信政府提出新政令，枋寮醫院都能透過 Nutanix 即時回應。」

IT 總體擁有成本降低 25%，縮減機房坪數 30% 提升醫院空間運用

導入 Nutanix 超融合基礎架構之後，各項效能指標皆優於上一套傳統三層式架構，並且不須額外花費第三方管理工具及老舊硬體的維護預算，IT 總體擁有成本降低 25%。另外枋寮醫院使用 Nutanix 之後縮減機櫃空間達 30%，蘇惟指出「空間對我們醫療院所相當珍貴，每個樓層都要最大程度的使用，現在我們有更多場地做其他面向的運用。」

單一介面管理平台好維運，IT 資訊人力投入高附加價值工作

在資訊人力有限之下，鄭郁屏體驗 Nutanix Prism 單一介面管理平台，讓 IT 人員快速掌握設備運作狀況、優化 IT 資源分配，甚至藉由 Nutanix 提供 7 x 24 小時中文技術支援服務，快速排除潛在問題。他回應，「導入 Nutanix 之後大幅減少資訊人力的工作負擔，而且不需擴大招聘人手，加上 Nutanix 管理平台一目瞭然好操作，對年輕的同仁在學習管理超融合基礎架構非常容易上手。」

未來計畫

未來枋寮醫院將以 Nutanix 為核心雲端平台的概念，串連恆春半島醫院一起共享醫療資源及醫療資訊，整合三家醫院的 IT 資源量能，一起推動雲端資訊共享、資料異地備援等機制，提升偏鄉的整體醫療服務品質。另一部分，因應政府的「長照計畫」，枋寮醫院也預計將長照有關的資訊系統移轉至 Nutanix，以 IT 基礎架構整合醫療與照護資訊，將居家照護者的監測數據傳送到枋寮醫院的後端平台，協助醫療團隊快速掌握訊息，逐步邁向醫療資訊雲端化、醫療照護智慧化的願景。



T. +886 2 8758 2864 | F. +886 2 8729 5999
info@nutanix.com | www.nutanix.com/tw | @nutanix.tw