



TiVo 夥伴利視科技 以 VMware vSOM 與 vSphere 6 打造 Non-Stop 維運平臺 LiTV 線上影視追劇無時差



產業

傳播業

地區

台灣屏東

成果

- IT 管理者藉由 vSOM 智慧型警示功能，精準而迅速調配所有虛擬機器資源
- 可將測試成果快速轉換至正式運作環境，提升應用服務部署上線效率
- 以 6 臺實體主機創造百餘臺虛擬機器，有效支應對外營運與內部管理需求
- 利用 VMware vSphere High Availability 與 Fault Tolerance，為核心系統建立完整備援機制

導入產品

- vSphere 6
- vSphere with Operations Management
- vCenter Server Standard

以經營 LiTV 線上影視平臺為主的利視科技，由替您錄科技所設立，定位為臺灣新一代多螢串連的影視娛樂網，集結眾多高畫質熱門強檔電影、日本同步動漫、人氣熱播戲劇，提供會員透過手機、平板、PC 或電視等載具隨點隨看。至於母公司替您錄科技，成立於 2004 年，專注發展數位影音技術與娛樂服務，是美國 TiVo 在臺合作夥伴。

面臨挑戰

LiTV 線上影視開臺前，利視原以經營 LiTV 網路電視服務為主，用戶數相對有限，易於掌握運算資源需求變化，因此除部份測試實驗室架設在 vSphere 虛擬化環境外，其餘系統多在實體伺服器運行。

2014 年間利視決定佈建 LiTV 線上影視平臺。根據研發部主任陳宏銘的專業判斷，此事非同小可，由於新服務涉及大量程式開發、影音串流 API 的介接需求，加上手機或平板電腦使用者下載 App 看電影的趨勢，會員數量將比既有網路電視服務大幅增加，需要動用大量資源，同時必須考量服務流量起伏不定的特性，隨時動態增減資源配置，既有實體主機將難以因應這個新的服務需求。

於是陳宏銘向上級長官提案，建議將提供應用服務的基礎，從原本實體機器轉換為虛擬平臺，提案重點包括：一、P2V 轉換過程縱使失敗，因為虛擬平臺具有動態調整運算資源的特性，隨時可重返既有環境繼續提供服務，待解決疑難雜症後再接續轉換，並不會影響正常營運活動；二、線上服務所需資源數量不定，若倚靠缺乏調配彈性的實體機器，容易產生營運風險。

第三，虛擬化方案內含高可用與容錯機制，一旦虛擬機器依附的實體主機故障，此時依附在其他正常營運主機的宿主 (Host)，即可立即接手運作，不會造成服務停頓。在聽取陳宏銘簡報後，長官同意執行伺服器虛擬化規畫案。

VMware 解決方案

獲得上級長官同意後，陳宏銘展開評估作業，在幾個伺服器虛擬化方案的選項中，決定採用市場佔有率高的 vSphere；原因之一是該技術已經獲得所有企業驗證。另外，利視的研發作業環境以 Linux 為主，他個人亦具備 VMware Certified Professional (VCP 5) 認證資格，對 VMware 產品熟悉度較高，也較能因應任何突發狀況。

“以 vSphere 6 虛擬化平臺與 VMware vSOM 管理方案做為『LiTV 線上影視』的核心維運平臺，成功打造高效率的虛擬化測試 (Stage) 與線上 (Production) 環境，也順勢建立堅強的管理機制，幫助 IT 人員輕鬆調配資源。”

利視科技研發部主任
陳宏銘

合作夥伴

知能系統整合股份有限公司

原本陳宏銘僅規畫導入 vSphere，經銷商知能系統整合公司考量利視 IT 人力有限且事務繁忙，唯有善用智慧化管理工具，才能更加確保虛擬環境的效能及可用性，故建議選用含有管理功能的 vSphere with Operations Management (vSOM)、vSphere 6 及 vCenter Server Standard，內含 6 顆實體 CPU 的 vSOM 以及一組 vCenter Server 授權。

陳宏銘同意採納此提議。因為 vSOM 含 vSphere、vRealize Operations Standard 管理方案等，提供整合式管理介面，讓用戶清楚掌握各虛擬機與整體資源使用狀況，並具備預測分析、引導式修復功能。利視可藉此通盤了解虛擬環境運作狀況，萬一出現效能瓶頸或容量不足，管理者也能迅速取得警示，辨識根本原因，以最短時間輕鬆除錯，大幅降低維運負擔。

爾後在知能公司協助下，陳宏銘展開 vSOM 佈建，除進行 P2V 外，也一併針對原有建構於 vSphere 4 的 20 餘組 VM Host，在不改動原有設定與程式下進行升級，整個轉換過程大致順利；縱然在執行 NIC Teaming 遭遇些許波折，所幸知能適時伸出援手，巧妙化解 Cisco IOS 與 vSphere 兩造系統版本匹配問題，使短暫波折消弭無形。

在部署過程，陳宏銘藉由閱讀原廠技術文件，充分掌握建置要領，並從「<http://kb.vmware.com>」官方管道吸收諸多實用妙招，譬如在虛擬機器上架設 VM Host、繁衍「子虛擬機器」，如此便無需架設實體主機，仍可執行譬如 VMware HA 和 FT 等功能的測試。而他也自承是 VMware Hands-on Labs (HOL) 線上實驗室服務的愛用者，藉此練習、測試與評估 VMware 各項功能。

vSphere 6 開始支援跨 vCenter 轉移虛擬機器，此項新功能對於利視推動異地備援計畫，可望產生明顯助益。

陳宏銘對 vSphere FT (Fault Tolerance) 新版功能尤其讚不絕口，只因為 vSphere 過往版本的 FT 支援範圍，僅限於一個 vCPU，但一般關鍵應用系統卻往往需要更大資源，所以在設定虛擬化系統時，必須準備兩套相同產品，才能達到操作過程零中斷；如今 vSphere 6 支援多達 4 個 vCPU、64GB 記憶體 of 的虛擬機器，支援絕大多數關鍵應用系統，已綽綽有餘，可協助企業將虛擬環境提升到 Non-Stop VM 境界，實現零中斷願景。

2014 年 10 月，利視利用 vSOM 架設測試環境，隔年上半年再啟動線上環境；至今舉凡線上服務、金流、程式開發、影音串流 API 的介接，乃至進銷存等營運管理系統，皆利用 vSphere 與 vSOM 環境運作，虛擬機器總數已突破 100 臺。

未來展望與發展

展望未來，利視規畫建構異地備援中心，因而有意引進 VMware SRM (Site Recovery Manager) 方案，以執行兩地資料同步抄寫，確保 LiTV 服務不中斷。

