



## 志光教育科技集團導入VMware vSphere 打造私有雲系統，以高可靠架構提高對內和對外IT服務品質

對於有心謀求公職的人，會透過各種學習管道為考試做好準備，不論是親自到教室上課，或透過數位教材線上觀看，這些授課與出版品等，都是志光教育科技集團所提供的產品與服務。

產業  
補教業

位置  
台灣台北

### 主要挑戰

面對硬體頻出狀況，資訊部門也規劃出各種HA高可用架構，但硬體的解決方案所費不貲，對營運來說也是額外的負擔。

### 解決方案

- 藉由VMware vSphere提供的軟體式HA解決方案，大幅提升系統與服務的可靠度、穩定性與服務品質。
- 透過vCenter Server能集中管理、動態調整虛擬平台內的IT資源，當尖峰期出現時，可適時增加資源以維繫服務品質，讓每個系統都有充分資源以提供良好服務。

### 成果

- 老舊伺服器，轉換到新的虛擬平台之後，不到1分鐘就能重新啟動完畢。
- 有些服務如24小時線上課程，是採取高畫質影片方式播放，就算使用人數多，線上課程收視依然順暢不定格。
- 提升服務穩定性，降低系統人員維護壓力，讓團隊人員有餘力充實新技術，進一步提供更多元的IT服務。

### 挑戰

志光教育科技集團提供的資訊化服務越來越多，各個事業群對這些系統的可靠度要求也越來越高，王維漢經理不諱言表示，先前就曾發生代管機房電力系統出狀況，不正常停機導致硬體損毀，雖然系統隔天就恢復運作，但服務停擺對很多購買課程的使用者來說，是非常難以忍受的，更麻煩的是意外停機還不只發生一次，中斷問題接踵而來，對集團信譽造成不小傷害。

面對硬體頻出狀況，資訊部門也規劃出各種HA高可用架構，但硬體的解決方案所費不貲，對營運來說也是額外的負擔。此外，系統不穩定造成的問題，除了對資訊部門產生不信任感，甚至連部門內部也曾因為服務中斷的壓力而時有爭執，IT部門的士氣低落，間接讓服務品質更加不彰，彼此交疊形成了不良的惡性循環。

### 解決方案

為了克服硬體潛在的風險，資訊部門積極評估各種解決方案，經過長期評估與測試後，決定採用VMware vSphere來建立HA高可用架構，利用軟體機制提升系統可靠度，一掃過往系統可靠度不佳，同仁工作压力大的陰霾。

「VMware vSphere能帶給資訊系統非常大的容錯能力，上線迄今已一年餘，完全沒有服務意外停擺的紀錄。」王維漢經理表示：「以軟體的方式建立HA架構，如果叢

集內任何伺服器出狀況，即便是小零件故障導致機器停擺，vSphere都會自動調整VM到正常的機器上，同時在VMware vCenter Server上提醒管理人員硬體狀況，過程中前端服務如e-Learning系統與線上交易系統幾乎不會受到影響，加上VMware的HA架構相對於硬體解決方案，成本合理很多，提升服務品質也不會擔心無法負擔。」

導入VMware vSphere也解決了主機資源分配不均的問題。導入新系統時，為了確保系統在未來成長後仍有足夠的空間應用，因此IT部門購置伺服器時都會添購較多記憶體等配備，但有些系統僅有特定期間才會需要這些資源，如學生查榜、線上模擬考等用途，其餘時間的資源應用率都低於20%，而在虛擬化平台上，可以彈性調整主機的資源配置，如果有閒置情況，就可以釋出給其他服務應用，既能充分運用資源，也能讓每個服務的處理時間達到最佳化。王維漢經理說：「有些服務如24小時

「建置VMware vSphere虛擬化平台，讓志光教育科技集團輕鬆打造HA高可靠架構，藉此提升系統可靠度與穩定性，不僅讓內、外IT服務品質大幅提升，IT團隊也能減輕維護壓力，同時有餘力學習新技術，進一步將技術發揮來提升服務品質，建立IT營運管理的良好循環。」

志光教育科技集團  
資訊部經理  
王維漢

### 導入產品

- VMware® vSphere

### 經銷商

凌群電腦

線上課程，是採取高畫質影片方式播放，當使用人數增加時可適時擴充資源，就算人多，線上課程收視依然順暢不定格。」VMware vSphere可支援的作業系統也非常廣泛，志光集團內早期建置的32位元Windows系統也能相容，而且還能利用新硬體的運算能力，提供老舊系統全新的運算效能。王維漢經理提及，那些運轉超過5年的伺服器，重新啟動的時間需要將近10分鐘，如果要測試、更新就會面臨服務停擺10分鐘等問題。在轉換到新的虛擬平台之後，不到1分鐘就能重新啟動完畢，而且vSphere提供多種層級的重啟模式，不論是系統維護或測試都更有效率。

王維漢經理不諱言指出，其實很早就聽聞VMware vSphere虛擬化軟體，但早期接觸都是在測試環境中應用，因此一直對虛擬化系統的可靠度與穩定性存疑。直到2012年之後，台灣已經有許多企業成功應用VMware的案例，甚至朋友服務的金融單位也都採用VMware的技術，才開始對虛擬化產生信心。評估、導入時，凌群電腦不僅在技術上充分支援，也協助志光的IT團隊爭取到VMware研討會的上課名額，親臨會場上課接觸到多位功力深厚的講師後，也對VMware vSphere管理與應用有更深一層認識。

### 未來展望與發展

陸續為總部與三大事業群導入VMware vSphere虛擬化平台，改善了服務可靠度，也讓網站效能大幅提升，讓資訊部門受到許多同事肯定，在新的專案推動上也能得到更多認同。王維漢經理接下來規劃建立跨組織的IT資源整合，也就是打造志光內部私有雲系統，讓各個事業群都能享受到充分的資源，降低集團整體營運成本，而對IT團隊來說，集中化管理也能平衡工作負擔，專心開發各種新的應用，如公職學習APP應用系統，讓學生們有更多管道來強化公職應考能力。

vmware®

VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 [www.vmware.com](http://www.vmware.com)  
台北市110信義路五段七號台北101大樓57樓C室 電話 +886-2-8758-2804 傳真 +886-2-8758-2999 [www.vmware.com/tw](http://www.vmware.com/tw)  
Copyright © 2014 VMware, Inc. 版權所有。此產品受美國和國際版權及智慧財產權法保護。VMware 產品係受列於 <http://www.vmware.com/go/patents> 之一或多項專利所保障。VMware 係 VMware, Inc. 在美國和/或其他管轄區域的註冊商標或商標。此處所提及的所有其他商標和名稱，可能分別為其相關公司的商標。