

香港教育學院 打造虛擬化儲存基建 採用 NetApp 數據保護及異地備援系統



以培訓教育界人才為己任的香港教育學院，為配合新時代的多媒體教學及數據存取需求，決定採用 NetApp 最新虛擬化儲存系統，大幅提升電郵及資料備份的使用效率，達到遙距數據存取、永續運作、節省人手及管理成本的效果。

香港教育學院為配合新時代的多媒體教學及數據存取需求，採用 NetApp 最新虛擬化儲存系統，大幅提升電郵及資料備份及使用效率，為未來 IT 服務的發展打下根基。



去年暑假，大中華區網絡及系統整合商 - 科匯技術有限公司 (GTI) 為香港教育學院 (教院) 建立了全新 NetApp 儲存系統，以 NetApp MetroCluster 技術為該校兩處相隔 350M 的數據中心連接起來，不但全面提升儲存資源的運用及效率，同時還節省大量網絡硬件及儲存設備，成效卓越。據教院資訊科技服務處處長伍華倫指出，儲存系統是 IT 服務的根基，該校除了應付數據量急升的要求外，提升電郵服務、優化電子學習及滿足政府對 IT 監管等資訊保安需求也必須從做好儲存系統方面入手。

兩套儲存系統進行數據備份避免數據遺失，箇中關鍵是要看儲存系統質量能否達到高可用性的要求。他強調：「試想若是全校的電郵服務停用數小時有多大的影響？更重要的是電郵不只儲藏文字訊息，內裡更是大量文件資料的儲存地方，特別對教師影響尤甚。」因此，該校必須大幅提升電郵服務的速度與容量才能滿足師生要求。

應付視像教學實習需求

另一方面，電子學習平台也是該校關鍵系統。伍華倫說：



電子學習逐漸成為主流教學方法，因此電子視像教學令教院備份需求大增，資料保護變得更为重要。

提升電郵服務質量

現時教院約有學生 8900 人及 1300 名教職員，教學時間由早上 9:00 至晚上 9:30，基本上儲存系統會不停運作。伍華倫透露，該校每天處理數據總量達 70TB，數據量每年增長逾 15%，主要用作存取電子文件、電子教學、電郵及檔案之用。當中電郵系統、VMware 虛擬技術及視像檔案分別使用了逾 10TB 儲存容量。他強調：「電郵服務已成為日常工作及行政審批的主要程序，而且在電郵系統之下，連接了數據庫及 Active Directory 等目錄系統，因此重新規劃儲存基建是十分重要。」

事實上，每一家大專院校均會佈置儲存區域網絡 (SAN)，利用

「電子學習將成為主流教學方法，這涉及大量多媒體及視像教材，會佔用大量儲存容量及網絡資源。特別是香港教育學院為了培訓教師，會多用視像教材。」該校要求學員拍攝大量視像教學短片，從而檢討實習教學情況及班房管理的效果。同時，該校也會與海外教育機構合作，舉辦一些遙距授課活動，需要遙距存取 PowerPoint 及相關電子文件，因此該校對網絡服務及儲存速度的要求十分嚴格。

NetApp 性價比高脫穎而出

為了重新打造靈活兼穩固的虛擬化儲存基建，教院經過一輪嚴格的殷選程序後，最後選上 NetApp 最新以太網光纖 (FCoE) 儲存解決方案，包括了 NetApp FAS3240 儲存陣列、NetApp MetroCluster solution、NetApp SnapManager for Microsoft Exchange 及 NetApp Single Mailbox Restore data backup and recovery solution。

為何選擇 NetApp？他指出：「以價錢、技術、功能及支援服務來衡量，NetApp 解決方案是較其他儲存供應商優勝。NetApp 提供超乎預期的功能與服務，我們也需要一個長遠的技術合作夥伴，NetApp 與 GTI 能夠勝任。」在 NetApp 解決方案之下，今天該校的 Exchange 電郵服務達到零數據遺失，以及在兩個數據中心之間的儲存故障轉移效果。同時，新儲存基建能在日常電郵備份上滿足嚴格的 IT 服務回復時間 (Recovery Time Objective) 及復原點目標 (Recovery Point Objective)，可讓用戶快速回復個人電郵及檔案。

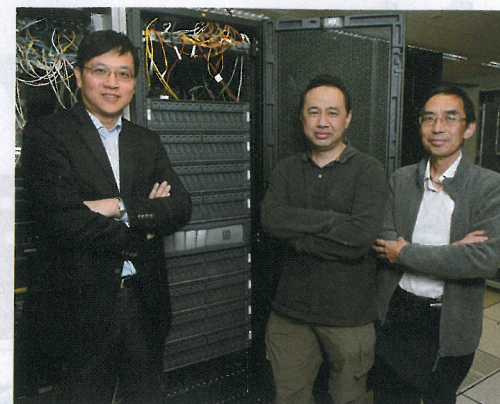
虛擬網絡減省設備需求

教院資訊科技服務處電算主任關德光指出，NetApp 儲存虛擬化方案的先進儲存技術和功能，可大幅提升數據存取服務速度。NetApp 專有的 MetroCluster 技術能即時複製所有關鍵任務數據，並提供高可用性及災難復原功能，當儲存設備在無預警下毀壞時，系統會自動啟動備援機制，而不影響線上資料或服務。

他續指，現在是直接投資於 10G 骨幹基建上，使用光纖以太網令兩個數據中心的網絡可以直接交換資料，不但效能及速度有所提升，還不用另購交換機，節省許多裝備成本。他說：「現在是將兩

香港教育學院 NetApp 成功經驗

- 數據高可用性，系統永續運作。
- 優質異地備份，即時災難復原。
- 電郵系統零停機時間及零數據遺失。
- 儲存效率大幅提升，減少人手、設備及維護成本。
- 滿足未來 5 年儲存需求，彈性延伸服務。
- 全天候 24 小時監察服務，4 小時上門更換硬件。



左起香港教育學院資訊科技服務處處長伍華倫、電算主任關德光及資訊科技經理方志光表示，在設計儲存虛擬化方案時，能否達到高可用性的要求才是關鍵所在。

處儲存系統整合，好處是系統不會停，即使其中一個數據中心需要維修電力及冷氣，也不會影響運作。」至於管理方面，NetApp 管理平台不但有預警系統，而且操控簡單，只需幾個步驟就可完成儲存資源調配工作。

展望未來，教院會繼續投資 IT 基建，伍華倫表示：「NetApp 解決方案在簡化資源及管理人手方面帶給我們良好的體驗，令教院可在沒有增加人手的情況下加快 IT 部門的運作。」該校下一步將重新檢視數據備份的策略，考慮使用 NetApp 的 SnapMirror 技術，僅傳送數據不同的部分至異地的儲存設備內，不但節省備份空間，同時也不用人手運送磁帶備份的方式至將軍澳的支援中心內，備份速度更快，成本節省更多。

香港教育學院儲存基建 獲 GTI 與 NetApp 細心照顧

科匯技術有限公司 (GTI) 曾為中大、理大、城大及職業訓練局建立大型 NetApp 儲存系統。據 GTI 企業部銷售主管陳偉豪指出，教院是第一家香港教育機構使用 NetApp 最新 MetroCluster Solution，故 NetApp 十分看重是次項目。為了慎重起見，GTI 派 3 名資深技術顧問與一位 NetApp 專家跟教院 IT 部門緊密合作，進行鉅細無遺的測試。

談及箇中難忘體驗，教院資訊科技經理方志光指出：「光纖以太網是較新技術，我們要換上一批高質量的光纖線，這需要時間協調。GTI 為了方便我們盡早測試應用，專誠將兩個 SAN 放在同一地方，不論測試應用及調動生產資源均有很大幫助。」至於培訓方面，GTI 曾多次派專家培訓香港教育學院的 IT 職員，結合 NetApp 及 GTI 的專家經驗，幫助該校 IT 員工掌握最新儲存技術優勢。同時，GTI 為該系統提供 24 小時監管服務，並保證當系統出現問題時，4 小時內上門更換硬件，絕不影響日常教學活動。

科匯技術有限公司 Global Technology Integrator Ltd.
電話: (852) 2881 4800
電郵: inquiry@gti.com.hk
網址: www.gti.com.hk