

虛擬應用程式延續課程體驗 軟體共享減省預算投資

大同大學導入應用虛擬化 落實行動學習新體驗

文◎余采霏

位於台北中山區的大同大學，其前身為大同工學院，於1999年升格改名為大同大學。長期以來，大同大學以「培養符合產業走向之專業人才」為目標，強調理論與實務兼顧，專業與通識並重的學習理念，一直致力於優秀人才培育。雖然其校園規模以及師生人數在國內私立大專院校中並不算大，但卻屢獲教育部肯定，亦為教育部第三期獎勵大學教學卓越計畫核定學校之一。

為了倡導學習風氣、促進主動學習，在教育部教學卓越計畫的支持下，大同大學電算中心近期導入Citrix XenApp解決方案。透過應用程式虛擬化，未來學生在校園內外，隨時隨地都可連線取得應用程式使用。無須搶用安裝了特定軟體的電腦教室，也不用等到排課空檔，只要透過一般的個人電腦或是時下流行的行動裝置，就能輕鬆打開應用程式立即使用。

學生需要的是軟體 而不是運算資源

「巧婦難為無米之炊。學生手

上的資源有限，特別是有些學院課程中需使用到的軟體，對於硬體規格以及作業系統都有相當的要求，但學生的個人電腦往往因為規格不足而作罷，因此，初期的構想其實是希望建立雲端伺服器環境，讓有需要的學生可以取得虛擬伺服器，方便學習運用。」大同大學電算中心主任李興漢指出，「但是後來發現，學生真正需要的是軟體，而非運算資源，如果沒有事先安裝設定並完成環境優化的軟體可供使用，學生也難在



▲大同大學電算中心主任李興漢指出，資料雲與XenApp還可以相互整合，學生完成軟體作業後，若需儲存檔案，就可以把檔案儲存在FileCruiser內的個人資料夾中，進行分享。

課後投入研究與學習。」

因為這層考量，大同大學去年便開始積極尋找適合的解決方案。「我們發現，Citrix XenApp剛好可以符合學校需求。」李興漢解釋，在還沒有部署之前，學校的軟體都是安裝在電腦教室之中。目前大同大學總共有經營、工程、電機資訊以及設計四個學院，雖然每個學院都有自己的電算中心，但是排課率也很高，有時候學生想在課堂之餘多練習或是需要繳交報告時，電腦教室幾乎都在使用中，相當不方便。

導入Citrix XenApp之後，學生的困擾便可迎刃而解。而且只要軟體授權足夠，學生不管在何處、使用什麼裝置，都可以連上電算中心後端的伺服器，輕鬆開啟軟體使用。再加上，大同大學原本就採用喬鼎資訊FileCruiser建了一朵資料雲，而資料雲與XenApp還可以相互整合，學生完成軟體作業後，若需儲存檔案，就可以把檔案儲存在FileCruiser內的個人資料夾中，進行分享。

他表示，以往的環境，要把電

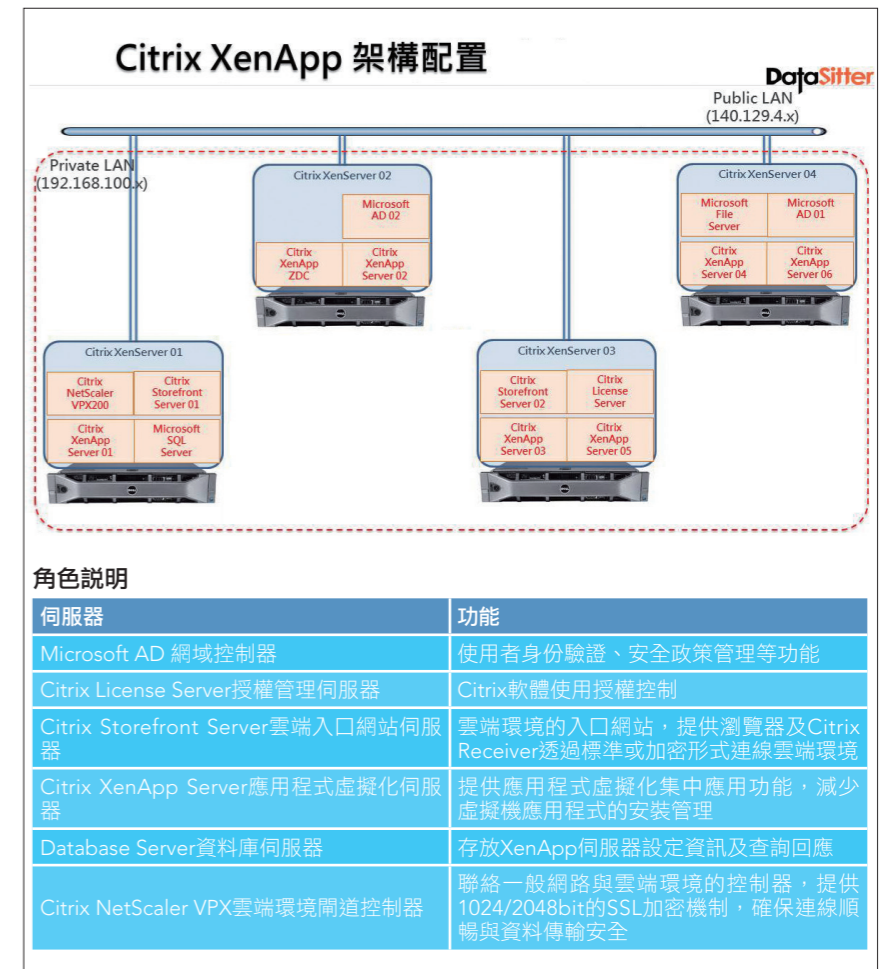
算中心的檔案複製出來需要先轉存在儲存裝置如USB後攜出，再想辦法分享，但如今，學生在電算中心完成的MATLAB作業，就能儲存在FileCruiser，出了教室，打開手上的行動裝置，就能把檔案叫出來，即時與同學討論。

節省購買軟體授權費 減輕硬體汰換負擔

根據瞭解，大同大學初步規劃為2間電腦教室（共120台電腦）可連線取得應用程式使用的環境，且應用程式還能以帳號區分管理使用權限。目前已經提供服務的軟體包括Cisco Packet Tracer（網路結構模擬程式）、SAP前端連線工具、IBM SPSS Amos結構方程軟體、MATLAB數學科技運算軟體以及化工模擬軟體Aspen等等。未來還會依各系所老師的要求，陸續增加。

「其實Citrix這套方案還能有助於減輕各系所軟體授權費用以及硬體汰換負擔。」李興漢提到，電算中心的軟體採購預算一直佔學校支出的大宗，而且部分系所使用的教學軟體有所重疊，例如資工系與材料系都會使用到MATLAB這套軟體，以往各系所在有限的預算下，大多是採分批採購，第一年買30套，第二年再買20套。但是其他系所在第一年也可能安排了25套的採購預算，如果可以把這些資源整合共享，那麼各系所就可以省下重複的軟體授權費，而且還可以讓更多學生使用到軟體。

另一個層面，則是硬體汰換的



▲大同大學Citrix XenApp架構配置示意圖。

考量。一如在前文提到，有些學院課程中需使用到的軟體，對於硬體規格以及作業系統都有相當的要求，而各系所的電腦教室往往也因預算因素，無法兩三年就升級電腦，因此就出現無法順利安裝新版軟體的情況，而現在，只要把軟體安裝到電算中心，就算前端的電腦規格不足，也不會影響到學生的上課使用，而且還可以延緩電腦的退役時間。

開說明會積極推廣 整合App落實應用

為了讓Citrix XenApp效益最大

化，電算中心目前正積極推廣，同時也針對學校教職員廣開說明會。「站在學校的立場，善用Citrix XenApp對可以節省預算，而且還能促進學生學習風氣，精進課程學習，算是一舉多得的投資。因此電算中心會不斷推廣，期能讓XenApp效益展現最大化。」他提到，另外大同大學也有自主開發的官方App，目前也有計劃讓App與Citrix方案相互配合以達成更好的服務，例如當有新軟體上架時，便可同時進行推播通知使用者等等，方便全校師生使用。 [網管人]