

# 文藻外語大學以 VMware Horizon View 打造不受時空限制的行動學習環境

「透過 VMware Horizon View 桌面虛擬化解決方案，將桌面軟體集中到後端虛擬伺服器環境，無論前端是哪一種行動裝置，都能隨時隨地存取這些軟體，滿足前端跨平臺、跨裝置存取的需求。」

—文藻外語大學資訊與教學科技中心主任 蘇彥衍

## 【單位介紹】

1966 年創辦、全校師生約 9,500 名的文藻外語大學，是台灣第一所致力發展外語教育的大專院校。該校為了有效降低 IT 軟硬體在建置、維護與授權上的龐大支出，並實現節能減碳與空間精省等目標，更希望能為教職人員與學子打造一個不受地域、時間、平台及裝置限制的教學環境，因而開始尋找能達到上述目標的解決方案。

## 【遭遇挑戰】

「長久以來，每年都必須編列龐大預算在支付軟體授權費上。再加上軟體資源分散各院系中心，教職員工生取用不便，且時有軟體受限使用平台的麻煩狀況發生，所以積極尋找可利用虛擬桌面打造軟體雲的解決方案，以解決跨平台及軟體授權問題。」文藻外語大學資訊與教學科技中心主任蘇彥衍表示。

由於預算有限，即使教職人員使用最頻繁的公文簽核系統與統計軟體都會有使用平台或帳號數量的限制，這使得老師往往要排定時間去安裝軟體。同時學生最需要的軟體也無法購足授權，畢竟每年高達數百萬的授權費，根本負擔不起。另外，該校會為學生外語學習成效及程度進行評估診斷，但學生必須在特定時間至特定地點排隊進行檢測，不但缺乏彈性，而且需要較大空間的教室來進行診斷。

蘇彥衍表示，過去學校不同系所單位雖然各有不同特定軟體安裝需求，但仍有相當大的重疊部分，若能將這些軟體整合成軟體雲的方式提供，不但全校師生都可一起使用，並能讓成本效益最大化。為了解決這些急迫待解的問題，該校最終決定全面導入 VMware Horizon View 桌面虛擬化方案。

## 【導入過程】

該校在虛擬化的導入上，首先於 2013 年完成伺服器虛擬化作業，隨後在今年緊接展開桌面虛擬化作業。在導入伺服器虛擬化之前，該校曾針對市場上相關產品做過深入的評估測試，最後是 VMware 不論在效能與支援性上遠為成熟而雀屏中選。不僅如此，正式導入伺服器虛擬化後，VMware 效能表現超乎預期的好，也因為如此，今年緊鑼密鼓展開的桌面虛擬化導入專案，自然以 VMware Horizon View 為唯一首選。

「整個桌面虛擬化是依不同軟體分階段導入。首先，第一階段導入重點分別為職員電子公文系統及校務行政系統、老師統計軟體及成績輸入系統，以及學生辦公室軟體及外語自學軟體。接著並且將全校師生帳號開通，不需額外申請即可使用。在透過 VMware Horizon View 進行前端軟體的推播，進而滿足前端跨平臺、跨裝置存取的需求，」蘇彥衍滿意地表示。

接下來，桌面虛擬化下一階段的重點，會放在外

語診斷中心上，這使得學生今後不再受特定時間與地點的限制，而能方便又彈性地完成語文診斷與測試作業。

## 【產品效益】

從伺服器虛擬化到桌面虛擬化，最令人滿意的顯著效益莫過於節省大量的軟硬體支出成本。蘇彥衍深入分析指出，2011 年第一、二階段共 81 台（最老舊與即將過保的主機）整併成 3 台實體機的伺服器虛擬化作業，讓原本高達百萬的實體主機汰舊換新費用，減省到只需一半的成本就搞定。2013 年展開的三、四階段關鍵伺服器（校務資訊系統與資料庫）虛擬化作業，虛擬化前後剛好也省下可觀的數字。

至於 Horizon View 的導入，最明顯的就是每年可省下上百萬的軟硬體授權費，並用在增進虛擬化效益的其他投資上。不僅如此，由於應用軟體皆直接運行在伺服器上，間接讓端點用戶電腦的汰換週期，從原本 4、5 年延長為 6 到 8 年。

另一個令人激賞的地方就是效能。「透過虛擬化，我們從原本 130 台主機，整併成 30 台，效能表現不降反升，還能提供遠比過去更多的應用服務。機房空間與電力支出的節省更是不在話下，進而實現綠色大學的理想，」蘇彥衍激賞地指出。不僅如此，主機虛擬化也讓校務行政及公文等關鍵系統的運行，在 IT 管理效益與系統可用性的提升下，更加安全、穩定。

蘇彥衍進一步指出，自從導入 VMware Horizon View 之後，過去讓全校師生感到不便的地方都皆排除了。首先是許多應用執行變得更加順暢，由於桌面與應用環境更安全無虞地全部集中運行在效能更佳的中央伺服器上，而且每個虛擬桌面都能分配到足夠的記憶體，因此效能表現更勝實體主機，進而帶動工作效率的大幅提升。

其次，過去像是公文簽核系統及統計軟體等應用程式，不是要排定時間麻煩地進行安裝才能使用，就是要在特定的機台上進行操作才行。如今透過 VMware Horizon View 的強大功能，老師甚至可以在家透過行動裝置簽核公文，學生也可在任何地方任何機台上存取外語自學軟體。

再者，過去各個系所的軟體安裝常常各行其是，結果東安一份，西裝一支，不但浪費成本、時間與資源，也毫無效率。如今透過 VMware Horizon View，將所有應用資源集結成為軟體雲，應用效率因此大增。

## 【未來展望與發展】

至今文藻外語大學建置的校園行動軟體雲已經解



文藻外語大學資訊與教學科技中心主任 蘇彥衍

決過去系統的限制，讓全校師生能享受雲端的好處。接下來則是期望完成雲端語言教室的願景，打造隨時隨地皆可進行交談、練習與測驗的語文學習環境。

### 成果：

- 在第一、二階段主機虛擬化作業中，將 81 台老舊將過保系統，整併到 3 台最新主機上，只花費原本主機續保費用的一半，並且降低維運管理成本與節約電力支出。
- 在第三、四階段主機虛擬化作業中，完成校務行政系統與資料庫等 20 台關鍵伺服器虛擬化目標，虛擬化前後成本相差 1 倍。
- 透過 VMware Horizon View，間接讓端點用戶電腦的汰換週期，從原本 4、5 年延長為 6 到 8 年。
- 軟體採購費用大幅下降。
- 師生可以在學校或家中任何地方，透過 PC 或平板等任何裝置存取校務系統或學習軟體，解決跨平臺、跨裝置存取的問題。

### 導入產品：

- VMware vSphere
- VMware Horizon View