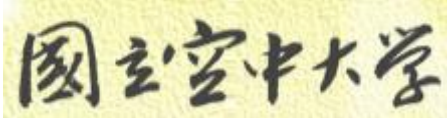


# 國立空中大學用VMware Horizon View

## 建立公民教育雲，全民學習無界線



「導入VMware Horizon View建立公民教育雲雛形，讓各種異質平台透過網際網路順利存取學習資源，藉此提升學生的學習意願，同時建立更穩定可靠的校務工作環境，讓偏遠地區的教職員能快速完成資料匯整作業，也使得教育環境更上一層樓。」

一 國立空中大學 電子計算機中心網路管理組組長 陳志文

### 【單位介紹】

以成人終身教育為主的國立空中大學，透過遠距教學與開放課程提供社會人士進修機會。國立空大的課程涵蓋藝文、語文、資訊，以及職場需求相關的學術課程，讓前來進修的學生們能獲得最多元的知識內容，藉此來充實生活文化素養與專業知識，幫助同學用知識打造樂活人生，並為國家厚植公民基本知能素質。

為了讓全台各地民眾便利就學，國立空大的學習指導中心遍及全台，為了讓各地學生獲得最充實的教育資源，學校透過網際網路與多媒體技術，將蘆洲校本部內的學習資源，以遠距函授課程供各地區學員上課；而校務行政系統亦採用集中式架構，各地區教學中心與辦事處的教職員，透過網路使用校本部系統來處理公務，確保各地校務資訊能匯整管理。

### 【面臨挑戰】

國立空大內的線上課程中，有不少教材是以Adobe Flash格式製作的，隨著網頁技術不斷改版，許多新的瀏覽器或作業平台，已經不支援Flash。國立空中大學電子計算機中心網路管理組組長陳志文指出，如Mac、Android等平台均不支援Flash，且這些平台的使用人數也越來越高，資料格式面臨世代交替下出現的問題，讓同學們無法瀏覽老師們精心製作的教材，學習便利性受到極大影響。

此外，遍及全台各點的教育中心，行政用電腦由於汰換速度不一，作業系統有版本差異，有些行政系統無法正常在新主機上運作，而有些老舊桌上電腦雖然堪用，但運作效能不彰，處理大量報表曠日廢時。陳志文組長表示：「開學時像編班表這類需較多資源的工作，得要花上4天處理，讓第一線行政效率因此而大打折扣。」

### 【VMware 解決方案】

為了讓學生有更便利的學習環境，同時提升偏鄉教學中心的行政效率，國立空大委託凌羣電腦協助，積極評估各種解決方案，經過實際環境測試後，VMware Horizon View雲端桌面系統不論是軟硬體支援度，或是網路傳輸效率都符合國立空中大學的目標，因此決定以VMware Horizon View，打造更容易推動全民教育的學習環境。

透過VMware Horizon View，師生們能利用iPad與Android平板電腦來收看Flash所製作的線上課程，克服了這些新設備不支援Flash的瓶頸，讓同學們能用更多元的方式學習新知，也大幅提升他們的學習意願。

### 成果

- 利用VMware Horizon View讓新一代平板電腦，順利存取舊有的Adobe Flash線上課程，提升學生學習動力。
- 校務行政人員可透過VMware Horizon View連入雲端桌面中辦公，彈性增加雲端運算效能加快報表產出。
- 學校講師可用個人桌機登入VMware Horizon View，藉此存取授權數有限制的軟體，兼顧應用彈性與合法性。

### 導入之 VMware 的產品

- VMware vSphere
- VMware Horizon View

「隨著 HTML5 的興起，未來線上教材會轉換成 MP4 等新的資料格式，而在課程資源轉換完成以前，也得想辦法讓新舊系統和平共存才行。」陳志文組長提及：「曾遇到某些同學僅有平板電腦，想上課卻因為系統不支援 Flash 而有打退堂鼓的念頭，在 VMware Horizon View 的幫助下，那些同學順利使用自己的平板電腦收看線上課程，讓它們的學習熱情不會因系統障礙而被澆熄。」

不同於一般大專院校多以內部網路建立雲端桌面環境，國立空中大學都是網際網路將線上課程傳遞到同學使用的電腦上，相較之下可用頻寬更小，即便如此，用 VMware Horizon View 播放課程也非常順暢，加上可支援的解析度相當充足，且傳輸影像的色彩飽和度夠高，不只一般課程能在遠距離用網路輕鬆瀏覽外，對於畫質挑剔的美工與設計相關課程也不會受到影響，讓所有領域的修課同學都能盡情滿足求知欲望。

VMware Horizon View 不僅改善國立空中大學的教學環境，校務行政效率也隨著提升許多。陳志文組長指出，處理部分行政業務，要從校本部下載，安裝 Client

端程式才行，如果因升級對應到不同的作業系統，行政人員也能透過 VMware Horizon View 登入校務用雲端桌面中，順利啟動各種行政系統，加上資料實際處理都是在伺服器上運作，如果操作過程中遇到網路斷線，也不用擔心費時輸入的大量資料因此消失，只要重新登入雲端主機即可，工作環境更可靠。

陳志文組長表示：「將行政用戶端程式安裝在 VMware Horizon View 打造的雲端桌面上，與行政伺服器連接時是以內部網路傳輸，速度更快且更穩定，加上雲端桌面能彈性賦予更多運算力，遇到像編班表等複雜運算時可臨時增加資源，讓作業時間從原本 4 天縮短到 1 天內完成，達到事半功倍的絕佳成效。」

除了讓學生、行政人員更容易使用學校資源外，VMware Horizon View 也讓老師在課程規劃與教材製作更方便，特別是授權數量有限的軟體，當老師有使用需求時，只要登入設定好的 VMware Horizon View 雲端桌面中即可，一來可以確保軟體使用量都在合法授權內，另一方面老師可以用自己的電腦啟動這些程式，提高工作彈性與效率，也能提升線上教材的品質。

### 【未來展望與發展】

提到教育，陳志文組長認為這是社會階層流動的關鍵之一，也是國家競爭力的主要核心，而空大的使命就是將教育普及，提升每位公民的基本素質，透過如 VMware Horizon View 這類資訊技術打造教育雲，就能大幅度降低學習門檻，免除偏鄉學生求學長途奔波困擾，同時刺激更多學生的學習動機。「利用 VMware Horizon View 在網際網路中運作順暢，可以讓遠端教學的可能性大幅延展，讓國立空中大學推廣全民教育的涵蓋範圍更廣泛，透過雲端桌面也能順利將教育課程推廣至海外，讓全球華語圈中有志向學的人都能獲得絕佳的學習管道。」



VMware 臺灣臺北市信義路 5 段七號臺北 101 大樓 37 樓 電話：+886-2-8758-2804 傳真：+886-2-8758-2999

2011 VMware, Inc. 保留所有權利。VMware、VMware“箱狀”徽標及設計、Virtual SMP 和 VMotion 都是 VMware, Inc. 在美國和/或其他法區的註冊商標或商標。此處提到的所有其他商標和名稱分別是其各自公司