

VoIP與保安並重 教院建自由網絡環境



香港教育學院為網絡進行升級，為約7千名的教院學生及教職員提供可靠及高速的互聯網連線。

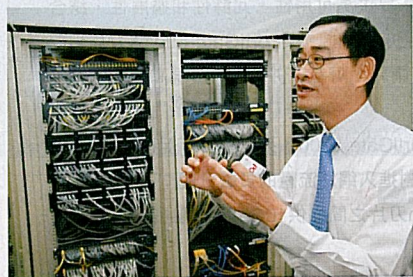


身為本地最大的師資教育培訓基地之一，在香港教育學院內修讀或深造中的教師，亦需學習科技化的教與學和研究環境。而在校園網絡規劃的角度看，要維持一個方便、具彈性、保安水平兼備的網絡，自然就成為了建網的最大挑戰。

在1997年底教院遷入大埔的新校園後，網絡設備亦在同期安裝，並由不同供應商的產品併裝而成，令網絡環境除了缺乏最新的保安功能外，日漸老化亦令網絡的性能及可靠性不能維持。為了改善上述問題，教院亦在2006年起，採用了華三通訊（H3C）的產品為網絡進行升級，包括部分的核心及邊緣網絡設備，覆蓋大埔校園及大角咀的市區分校。

語音數據網絡匯合

該院校的資訊科技服務處處長鄭弼亮表

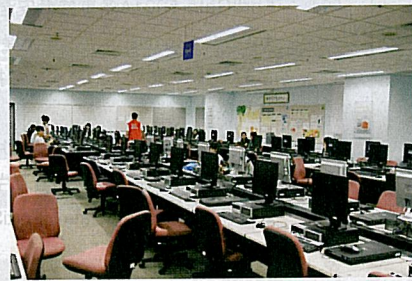


鄭弼亮表示，在教院最新的網絡更新工程中，已成功建立匯合了數據及語音通訊的IP網絡，並連接大埔及大角咀兩大校園區。

示，在網絡設備中最主要的更新，是在大埔校園部署兩台S7506E核心交換機，以及約100台S3600-28PSI-PWR邊緣網絡交換機，供未來VoIP之用。在數據傳輸方面，除部署兩台S3928P-EI作為核心路由交換機外，向下亦安裝了120台S3600-52P-SI及S3600-28P-SI-PWR交換機。現時網絡為主校園提供1Gbps的主幹網絡速度，亦實現語音及數據傳輸於同一IP網絡內進行的成效。

鄭氏透露，在建設教院IT網絡基建的過程中，必須符合兩大原則，而H3C的網絡產品亦能回應院校的需求。第一是增加師生之間及對外的接觸與溝通層面。故此教院採用了S3928P-PWR-SI交換機，除具備無線網絡的支援外，同時亦為兩大校園提供IEEE802.3af以太網絡供電（PoE）能力。

另一方面，教院亦計畫在2008年底起，將兩校園的TDM PABX電話系統，升級為IP



H3C S3600系列交換機所提供的ARP保安功能，可防止黑客在校內的任何一個連接埠上，以假扮的IP地址發動偽裝及中間人攻擊。

PABX系統。當中最重要的元素，就是用戶通過S3600及S7506E直駁VoIP通訊管道，其768Gbps的交換容量及QoS支援功能可確保通訊質素良好。據悉，在升級的工程完成後，校內大部分電話號碼均毋須更換，而學生則可選擇在其個人電腦上安裝IP電話軟件，即使離開校園或海外留學，亦可以透過互聯網及通訊錄的接駁，與校方保持聯繫。

ARP阻非法網絡使用

教院第二個建網原則，就是在維持網絡安全性的同時，不可以作出太多的連線及應用限制，以免扼殺學生在設計課程時的創意。而H3C產品在保安問題上有著墨，在其S3600-28P-SI-PWR交換機中，其中一項主要功能為邊緣埠保安，具備了地址解釋協定（ARP）的偵測能力，能夠準確阻止以冒認IP地址作出的偽裝及中間人攻擊。而教職員及學生在校園內的所有連接埠取得IP地址時，都必須DHCP伺服器的認證，如用戶自行更改IP地址的話，該裝置將會失去連線能力，有效避免黑客經過不當的接入方式攻擊網絡。

除了達成以上的建網成果外，鄭弼亮認為，H3C的設備亦成功為院校提供穩定及易於管理的網絡環境。再者，校園內的頻寬運用及流量亦可作出智慧式的調節，對教院日後的發展亦是十分重要。■