

拔萃女書院

採用思科方案作為新校舍網絡基建 滿足 2000 師生上網及學校行政需要



拔萃女書院電腦科主任潘麗凌老師表示，新校舍網絡需要顧及未來十年的發展。在眾多方案中，校方認為思科網絡基建方案是最為全面及高度整合的。

拔萃女書院 (Diocesan Girls' School) 於 1860 年創立，是香港歷史最悠久的女校之一，也是本地頂尖的中學。學生在學術、音樂、體育方面均有卓越成就。拔萃女書院提供一條龍服務，拔萃女小學的學生可直接升讀拔萃女書院。

重建校舍加入網絡基建考慮

拔萃女書院電腦科主任潘麗凌老師表示：「拔萃女書院有 152 年歷史，由於校園不敷應用，校方於 2009 年決定重建校舍，期間學校遷往臨時校舍，網絡速度一度從舊校舍的 1G 降至 100M。2011 年 9 月，校舍重建工程完成，學校正式遷回舊址。在重建校舍前，校方已確認網絡基建對日後的教學影響深遠，必須符合學校長遠發展要求，因此被納入為重點規劃項目。在採購過程中，我們邀請了不同供應商提供參考方案，經過詳細考慮，學校最終採納思科的網絡基建方案，以及委託馬田電腦為新校舍鋪設 10G 光纖骨幹網絡及校園無線網絡。」

潘老師表示：「委託單一供應商可以確保各方案能完美整合，而且在設計校舍時，思科已經積極提供意見，以及向全校老師說明新一代的移動學習理念，再加上馬田電腦在學界擁有豐富的校園網絡工程經驗，給予我們極大信心。」隨著新校舍於 2011 年 9 月啟用，不但校園面貌煥然一新，網絡基建也同時獲得大幅提升。

潘老師回顧學校的資訊科技教育足跡：「以往校內的無線網絡只是有限度覆蓋教員室及部分操場，但在規劃新校舍時，校方決定一併安裝有線網絡、無線網絡、統一通訊、視像會議及網絡保安系統，同時學校也改變以往的做法，由中學與小學獨立使用個別的網路，轉而共用一個網路。」潘老師表示統一中小學的網路基建，可以有效簡化網絡管理工作，增強溝通協作。

配合移動學習升級網絡

隨著智能手機、手提電腦和平板電腦的普及，學校希望配合移動學習的需要，故要求無線網絡能為中小學近 2000 名師生提

供上網服務。另外在新學年，學校添置了 50 台 iPad 作為教學工具，無線網絡需要滿足高帶寬要求的應用、終端裝置的混雜性，與大量平板電腦同時上網所需的穩定性和簡易性。

潘老師表示：「為了升級網絡效能滿足需求，我們在核心網絡部署了 Cisco Catalyst 6509 網絡集線器及控制器，統一管理網絡上有線和無線裝置，同時在校園部署了近百多 Cisco Aironet 1142 及 1262 無線網絡連接點 (AP)，覆蓋整個中小學校園。為了向師生提供技術支援，每個樓層均設置兩台 Cisco IP 電話給內線通訊之用。部署完成後，我們曾經針對 Cisco Aironet 無線網絡連接點進行壓力測試，包括使用大量的 iPad 作實時網上視頻瀏覽，確定思科無線網絡能夠同時處理龐大流量及維持穩定服務。」

「最近學校已逐步開放無線網絡，學生可以申請獨立的登入帳戶，使用自攜移動裝置上網，目前全校有近五分之一學生已申請使用，雖然用戶人數不斷增加，至今網絡服務質素仍然維持穩定和流暢。」潘老師說。

統一通訊方便跟進家長查詢

另一方面，過往學校要額外調派大量人手應付入學申請的查詢，但遷入新校舍後，學校希望改以統一通訊方案提供自動回答服務。由於思科統一通訊方案能夠提供自動語音接線生功能，「現在學校可以預先設定錄音解答功能，讓申請入學者查詢報名程序，以減輕前線同事的工作量。」潘老師說。有關方案除支援來電顯示，方便老師了解來電者身份外，更提供留言信箱和來電轉駁等功能，方便老師跟進家長的查詢。

視像通訊方案加強遠程教學

除此之外，拔萃女書院會與海外或本地友校，進行遠程教學及交流，例如與新加坡的聖嬰女子學校在英文科上進行英國文學的合作功課，讓每組的同學集中探討某一課題，當中每組的成員包括本地及新加坡學生，她們需要透過視像通訊進行對話。以往學界慣常使用的是 Skype 等即時通訊軟體，其流弊是每次進行通訊前，均要花費大量人手及時間設置系統及測試，而且影像傳送效果也不理想。

潘老師接著分享改用思科視像會議系統的心得：「為了改善遠程教學的用戶體驗，我們分別在中文及英文特別室安裝 Cisco C40 視像會議系統支援遠程教學活動。使用後，老師對思科視像通訊方案評價甚高，現在只要老師確定另一家學校在通訊點上，透過遙控器便能輕易與友校以全高清畫質作實時視像聯繫，課室不再需要大量的收音咪，即使師生在特別室內較遠的位置發言，收音亦十分清晰，更重要的是，思科視像會議系統省卻繁複的設置工序，老師得以專注於預備教案，大大提高遠程教學的學習成效。」



學校的網絡保安以 Cisco ASA 5520 為基礎，統一通訊則由 Cisco MCS 7816 負責，Cisco 1121 Secure Access Control System 則負責網絡保安及身份認證需要。



拔萃女書院電腦科主任潘麗凌老師認為委託單一供應商可以確保各方案完美整合。

成功個案重點：

- 1 新校舍全面鋪設思科 10G 光纖骨幹網絡及校園無線網絡，滿足學校未來 10 年發展需求。
- 2 統一中小學的網絡基建，簡化網絡管理及維護工作。
- 3 無線網絡容量大幅增加，支援移動學習及自攜移動裝置上網。
- 4 思科視像會議系統改善遠程教學的用戶體驗，增加學習趣味。
- 5 思科統一通訊方案加快回覆入學申請查詢，提升學校行政效率。