



從校園電視到無線網絡

如何構建全方位數碼 互動廣播平台



互聯網的迅速發展、多媒體製作的普及、拍攝器材價錢大眾化，加上教育界強調均衡教育，促使校園電視台成為本地中小學的新貴。在優質教育基金資助下，全港已有54間中小學興建了校園電視台，涉及經費達2,400萬港元，平均每校為44萬港元。不少供應商紛紛提出校園電視方案，面對市場上愈來愈多的校園電視網播方案，學校又應該如何選擇呢？

網播勢成校園電視主流

現時，學界剛開始流行使用的數碼串流廣播方案。早前VCAST與Microsoft合作推出的數碼串流廣播方案，就是利用串流編碼廣播系統，將影音或多媒體內容數碼化，然後透過互聯網、內聯網或RF廣播系統作校內及校外的網上直播及點播，能為學校提供一個多元功能、易學易用，適合中小學使用而低成本校園電視方案。與傳統的RF廣播相比，數碼模式的網播基建更具經濟效益，能以更低成本覆蓋更廣泛的播放範圍，而且易於使用，有助節省培訓和推行的時間，整體成本僅佔前者的三分之一。

所以，學校在選擇供應商時，需留意供應商的主要業務。部分供應商以提供網上學習平台為主，但他們未必擅長影音製作或廣播；亦有供應商以售賣影音設備及承辦學校裝修工程為主，但他們未必擅長數碼廣播。如果學校想發展校園網播的話，最好選擇在數碼廣播方面有相當經驗的供應商。倘若學校本身已採用網上學習平台的話，便需要留意供



■ VCAST為青松電視台錄影室及控制室購置專業影音設備及廣播系統。

應商的方案是否能夠與有關網上學習平台作單一整合，以便管理。

校園網播新趨勢：聯校互動廣播

隨著校園電視的迅速發展與普及，聯校互動廣播將是指日可待的事。今年1月21日，中文大學校友會聯會張煊昌學校便與保良局朱正賢小學（上午校）進行了一次聯校互動廣播。有關活動讓朱正賢小學的同學可以即時與身在張煊昌學校的科學家曹宏威博士對話，從中認識日常生活中科學與科技，以及如何運用資訊科技工具表達意見及與人溝通。

就筆者所見，過去學校若要進行互動視像對話，需另購置網絡視像電話。然而，今次兩間學校利用校園電視網播系統進行互動視像對話，對話之間的延時僅少於2秒，但畫質與話音清晰鮮明，效果



比使用網絡視像電話更為理想。筆者覺得是次聯校互動廣播是一個很好的嘗試，讓學校得悉只需使用原有的校園電視網播系統，不用額外投資其他設備，便可以進行類似的聯校互動視像交流活動。由此可見，聯校互動廣播將成為新趨勢，屆時學校不但可以隨時隨地透過校園電視進行聯校廣播，共同分享教學資源，更可利用校園電視網播系統，連繫不同地區的學生與學者進行互動視像對話，促進學術交流。



■ 「與曹宏威博士對話」活動正利用網播系統進行聯校互動廣播。

網播與無線網絡之教育方案，讓學生可以促進互動的小組學習，必能提升自學興趣及學習成效。



■ VCAST流動廣播車，內置串流編碼廣播系統及手提攝錄機，讓學校可以隨時隨地進行網上直播。

未來：校園網播與無線網絡之結合

除了聯校互動廣播之外，近年亦有學校積極研究無線網絡的教學應用及方案。最近，保良局朱正賢小學（上午校）於博物館內建設流動無線網絡，讓36名小四學生在館內利用電子手帳進行常識科的參觀。最初老師們曾擔心博物館內的石屎牆會減弱無線網絡訊號，降低傳輸速度，但供應商VCAST事前用專業訊號探測方法去確定存取點的最佳位置，最後只用了兩枚存取點，便能覆蓋整個活動範圍。此外，供應商更特別提供了一件庄乾電池，既解決存取點的供電問題，同時比使用一般AA電池組合長壽及方便，大大提高無線網絡的流動性。

在教育統籌局的支持下，全港大部分中小學將可獲政府資助建設校園無線網絡。然而，學校單單完成有關基建是並不足夠的。若果學校能結合校園



■ VCAST流動無線網絡裝置，簡單輕巧，方便攜帶，配合無線網絡儲存裝置可變成流動電子圖書館。

目前，更有供應商提供一個名為流動有聲電子書方案，利用無線串流廣播技術，將影音多媒體資料透過無線網絡傳送至電子手帳或平板電腦等流動裝置並作同步化顯示，讓學生可以「眼到、口到、耳到、心到」，同時聆聽讀音、觀看影像及閱讀文字，從中訓練閱讀理解能力、聆聽能力及掌握說話技巧。學生更可透過其中的測驗回饋功能，隨時檢視自己的學習進度及成效。此方案更可配合無線網



絡儲存裝置，建立流動電子圖書館，讓學生可以隨時隨地使用電子學習資源，不用像以往般在圖書館排隊輪候或受圖書館開放時間限制。

「校園電視網播站」之優勢



■ VCAST為正賢網播教室裝飾外牆，增添校園活潑氣息。

VCAST的「校園電視網播站」方案可說是一站式網播方案，不但包辦顧問諮詢、錄影室及控制室裝修及隔音工程、購置視聽器材及串流廣播系統、鋪設擷取點及網絡、整合校內RF廣播系統等，更與SONY合作，以優惠價為學界提供專業級3CCD數碼手提攝錄機，並提供現場直播支援、串流廣播網絡租賃服務、台長外判服務，以及與專業教育學院(IVE)合作，為師生提供有關校園電視及串流廣播的訓練。VCAST本身亦有一系列全方位專業廣播系統，能兼顧學校於製作、數碼壓縮、剪接、後期製作、內容管理、儲存及發放等不同需要。



■ SONY DSR-PDX10P專業級3CCD手提攝錄機，學界優惠價HK\$15,500 (原價HK\$19,000)。

VCAST「校園電視網播站」方案採用Windows Server 2003為作業系統，配合Windows Media Player 9媒體播放程式，與日常在課堂及家中使用的電腦系統及應用軟件同出一轍，所以老師及學生很快便掌握和運用。目前已有兩間教育統籌局資訊科技卓越中心使用「校園電視網播站」方案，分別為保良局朱正賢小學(上午校)及青松侯寶垣小學。值得一提的是，VCAST內容管理系統採用網上介面，可同時支援影像、圖像及文字於Plasma或Kiosk廣播，學校無需另行安裝任何軟件，便可輕易管理Plasma或Kiosk的廣播。有關影片或新聞消息，更可即時更新並整合在同一畫面顯示。此外，「校園電視網播站」的節目，不但可於個人電腦上播放，更可透過校園無線網絡於筆記電腦、電子手帳、平板電腦等流動裝置播放，或將VCAST機頂盒(V-box)連接課室電視或投影機於課室播放，非常方便。

此外，VCAST本身有自置(非共享)的智能數碼廣播網絡(VCAST廣播網絡)，可供學界作公開的大型網上廣播。它由本地及國際通訊網絡China Telecom、Netcom、HKIX、NTT、Reach、France Telecom、Qwest等組成，是一個低成本、可靠、穩定、高容量的全球廣播性平台，並有7x24小時系統監察及支援服務，可支援多達數萬用戶同步收看，令各地老師、學生、家長及公眾人士都可以隨時隨地透過互聯網觀看教學及校園生活資訊。

VCAST 簡介

由1996年創立至今，VCAST曾參與超過100個大型公眾網上廣播項目，所承接的工程項目中，以97回歸網上直播及中國國慶50週年全球網上直播最為觸目。規模之大不但讓VCAST在業界聲名大噪，同時亦讓VCAST成為不少政府機構、跨國企業、名人歌星、國際會議的網上廣播平台。VCAST的專業水平更獲多項國際認可，包括Microsoft® Windows Media™ Certified Product Vendor (Hardware & Software)、Microsoft® Windows Media™ Services Provider、Microsoft® Hosted Application Partner、Intel® Solution Provider等。過去幾年，VCAST成功奪得政府超過九成的串流廣播投標工程，最近更為科學園、醫院管理局、法律援助署、屋宇署、九廣鐵路、華潤集團、商業電台以及香港電台電視部提供串流廣播方案。