



港澳信義會小學電腦科科主任及 I.T. 主任程志祥老師

港澳信義會小學 藉流動方案 實踐嶄新互動教育模式

科技發展日新月異，除影響企業的營運模式外，教育機構亦進入革新演變，部分中小學校已逐漸應用平板電腦作教學用途，位於將軍澳的港澳信義會小學創新地優化電腦課室，採用「遊戲中學習」的嶄新教育模式，寓教育於娛樂。

撰文 冼兆雄 | 攝影 鄺銘漢 (部分照片由受訪者提供)

創立於 1991 年的港澳信義會小學，多年來致力培育學生在德、智、體、群、美及靈育上均衡發展，引導學生建立良好品格。重視校本思維課程，積極善用科技，透過趣味的學習方式，鼓勵學生自學思維，擴闊視野，並積極推動電子化課室。

嶄新無線電腦教室 引導遊戲製作顯創意

港澳信義會小學電腦科科主任及 I.T. 主任程志祥老師表示，現今資訊渠道流通，學童可輕易從網絡吸收各類資訊，教學模式已逐漸由過往的內容為主 (content-based) 轉變為技能為主 (skill-based)；自 2007 年 iPhone 面世後，流動智能裝置普及化，讓教學界正蘊

釀更大的轉變，無紙化課室、電子書、創意電腦教育紛紛出現，以迎上電子化教學的趨勢。

程志祥希望為學生帶來嶄新的學習模式，讓學童自行製作可供學習及訓練的遊戲，透過主動自學的方式，不僅可以學習到課本知識，更可提升學童的創意及協作能力，擴闊學習視野。「如要製作一個加數遊戲，學童要先熟知加數法則，而高年級學童製作的遊戲會給予低年級學童遊玩，對其學習大有幫助。」他在訪問中示範利用 Microsoft 的 Kudo Game Lab 軟件，只要進行簡單的設定，學童便可於數分鐘內完成一款遊戲作品，學童可透過 Kinect 體感操控器、遊樂控制器或輕觸式屏幕遊玩。



嶄新的流動教學模式，甚受學童歡迎。

流動方案 助建無拘束學習環境

為配合改革後的電腦科課程發展，原有的電腦室設備已不合時宜，必須重新規劃。程志祥坦言，大部分電腦科老師對資訊科技系統的規格及技術，或未透徹了解，需要倚靠專家實現教學構思，處理系統設計、硬件篩選、實施、系統售後服務等事宜；實施方案過程中出現問題，亦需要專家幫忙解決。「教師並非電腦專家，平日要專注工作及學童發展，由專家協助設計及實施流動方案最為適合。」

經過嚴謹篩選過程，校方選擇著名流動解決方案供應商怡和科技協助設計流動方案，將原有的電腦課室改建以遊戲為主的流動電腦學習室 (game-based learning computer lab)。「我們選擇怡和科技，除因信譽昭著外，他們曾為多家企業實施流動商務方案，擁有豐富經驗，與多位合作夥伴關係密切，熟悉各類產品特性及技術，在眾多產品中挑選出最合適的軟件及硬件組合；更能因應校方需要，度身訂造配件。」

程志祥續稱，他期望建構一個無拘束學習環境，「傳統電腦室採用一人一機方式，學童被電腦桌區隔，不適合現代的兒童學習方式，加上桌面式電腦連接區域網絡線及電線，學童容易被電線絆倒。是以新電腦室特設五張四人桌子，每桌配備四台 Slate PC，可供四位學童上課時使用，另設四台手提電腦供個人學習時使用。」為達致上述要求，怡和科技在眾多無線網絡系統中，建議選用可靠性高的 Ruckus 系統，並為流動電腦學習室訂製 Slate PC 專用充電池。

電子化教學模式 未來教育必然趨勢

在實施過程中，怡和科技與校方緊密聯繫，給予專

業意見，如無線網絡系統與無線網路基地台 (access point) 的設置及分配建議等；其間廣播系統 (broadcast system) 系統出現不兼容情況，工程人員能更換另一套廣播系統，迅速解決問題。程志祥坦言，校方投資數十萬改建電腦室，對電腦科課程改革寄望甚殷；怡和科技的專業知識及優秀服務表現，使他充滿信心。

整個改建工程歷時八個月，流動電腦學習室於去年 11 月全面應用，老師們除指導學童製作遊戲外，亦可利用流動方案系統，將課文內容廣播至學童的 Slate PC 上，學童使用 Slate PC 上課，擺脫電線限制，方便進行小組討論及活動。另一方面，新電腦室會於小息及放學後開放，設有獎勵系統，學童完成遊戲後可領取獎品。

程志祥指出，電子化教學模式為未來教育的必然趨勢，現正採購無線投影機適配器 (wireless projector adapter)，將流動技術推展至其他教室。「互動遊戲、流動電腦學習室僅是流動教學模式的第一步，未來將進一步應用流動方案及『一課多板』技術，老師教材儲存於個人電腦內，上課時透過適配器將畫面傳送到投影機，屆時學童將可攜帶自己的平板電腦回校上課，接收課本及工作紙訊息，以達致無紙化教室 (paperless classroom) 的目標。」

【C】



程志祥示範利用軟件製作遊戲。

流動方案應用廣泛

隨著平板電腦的興起，多個行業已將之應用於業務上，流動方案正好切合此趨勢，讓平板電腦及智能手機完全發揮其功能。怡和科技香港業務常務董事張楚平表示：「流動方案可應用於餐飲業、酒店業、保險業等行業，有助業者加快簽訂合約，現時已有不少保險業者採用流動方案即時開立保單，銀行業亦提供智能手機程式，協助有意置業者查詢按揭詳情。」

他提醒有意採用流動方案的業者，應先考慮使用流動方案的目標、規劃時間表及確定投資額，以達致預期目標。