



潮陽百欣小學引入智慧黑板，全面提升學與教效能。

為讓學生有更佳學習體驗，從而提升學習興趣，教育界近年積極發展創新科技配合傳統教學模式，讓師生共同提升學與教效率，不論室內或戶外都可以成為互動教學的場地。潮陽百欣小學及將軍澳循道衛理小學運用科技結合教學，採用香港品牌Contex不同的電子設備，如智慧黑板、戶外大型顯示屏等，打造科技智慧校園。

## 多元智慧屏幕新體驗 以科技點亮創新校園



將軍澳循道衛理小學的戶外顯示屏，為學校增添了一個在戶外學習的空間。

## 智慧黑板兼備傳統與創新 提升互動教學素質

走過潮陽百欣小學的走廊，課室傳來鏗鏘的「達達」聲，一名小女生正用粉筆在「黑板」上書寫數學公式，一聲「答案正確！」後，老師用濕粉擦乾淨地去抹掉公式，隨手一按「黑板」的一角，「黑板」馬上化身電子屏幕，尋常的傳統教學現場，便一鍵無縫切換至電子教學模式。

原來這既是一面可以粉筆直接書寫的「黑板」，也是一面互動式智慧屏幕，任教數學科的黃啟賢主任指，這面Context的智慧黑板兼備了傳統與創新教學的好處，粉筆書寫觸感方便習慣手執粉筆教學多年的教師使用，而智慧屏幕功能更內置了多款背景模板，可轉換成各種圖表、格線，並設有多項實用的小工具，他舉例說：「以往使用傳統黑板教學時，



Context的智慧黑板可用粉筆直接在電子顯示屏上書寫。



一鍵即可切換至電子模式，並可以在屏幕任何畫面上書寫。

會用到實體量角器等工具，但學生較難清楚觀看刻度，現在可以隨時在屏幕使用虛擬量角器，更可任意放大畫面，讓學生清楚看見教學重點；又例如以往要手繪的幾何圖形，現時在屏幕一點便可輕鬆調取，節省時間之餘，也提升了教學的流暢度。」

下課前，老師把寫了課堂重點的屏幕畫面換成二維碼，學生們紛紛舉起手上的平板電腦，鏡頭一掃，便把筆記內容下載了。這是智慧黑板的另一個實用功能，節省了學生抄寫的時間。黃主任表示：「這個功能更利於學生線上溫習的需要，除了擷取靜態畫面，智慧黑板更可錄影屏幕畫面，相比用普通鏡頭錄影黑板，能更清晰地錄製教學時在智慧黑板上觸控書寫的內容，擷取的屏幕畫面或錄影片段除了可換成二維碼，也可直接上傳至學校內聯網，方便學生重溫。」

另一邊廂，在歐陽洪基老師的STEAM課堂上，師生同樣善用智慧黑板，促進教學互動。當歐陽老師點名邀請幾位學生分享他們的立體繪圖作品時，只需幾個簡單操作，學生的作品便投射到屏幕上，並與同學的平板電腦畫面同步，「我用方塊畫了一朵立體的玫瑰花……」一名學生一邊說，一邊操作平板電腦緩緩轉動玫瑰花，向同學分享她的作品。歐陽老師表示，以往要學生做作品展示或匯報，往往需要將檔案抄錄至課室的電腦，流程繁複，而現在的智慧黑板結合了電腦功能，可以直接在屏幕上進行操作，又可隨時投射學生的平板電腦，增進課堂上的互動氣氛。

## 商校同以學生為本 齊心革新智慧校園

以上流暢互動的課堂模式，源自兩年前的的一次校園革新，當時羅宇彤校長收到有家長反映課室的投影機畫面模糊，於是羅校長與教師團隊便反覆研究市場上的電子教學設備。羅校長直言，學校一向注重教學素質，一切的學習設施均需以學生為本，當時團隊對電子屏幕最大的考量是反光和藍光問題。

一直致力研發校園電子屏幕的Context執行董事許純康(Ryan)，同樣抱持着一顆為推動創新智慧校園出一分力的心，故針對學校需求研發出具備不反光特性及減藍光技術的Context智慧黑板。Ryan表示：「我們希望產品以學生為本，所以在設計智慧黑板時，特別着重消除屏幕的反光和藍光，而且智慧黑板不需像投影



Context的智慧黑板具備不反光特性，深受學界歡迎。(左起：Context執行董事許純康、潮陽百欣小學羅宇彤校長及黃啟賢主任)



智慧黑板可容許最多9部裝置同時投屏，方便教學時以平板電腦互動分享。



智慧黑板可以擷取屏幕畫面，然後把內容轉換成二維碼，方便下載重溫。



觸控桌可以讓多位同學一同閱讀電子書。



安裝方式以鉛水顯示及起吊，並能以承受重量的鐵架吊起，十分安全。

最終，Contextx 的智慧黑板得到羅校長與教師團隊青睞，羅校長補充：「現時選用的智慧黑板結合了投影機、投影幕、黑板及電腦功能，一機能滿足校方的四個願望，而且價錢合理，富有性價比。另外，配合統一管理系統，能夠連接全校顯示屏，推動校園電視台長足發展。最重要的是能為學生與教師帶來全新的學習體驗，全面提升學與教效能。」

機般關燈使用，可避免學生在昏暗環境下學習，保護師生的眼睛健康。」Ryan 亦深知學校最為關心學生安全，「因此 Contextx 的顯示屏玻璃特別改為鋼化玻璃，能承受一定程度撞擊。另外，安裝前更會先派團隊視察牆身結構，例如這間課室的牆身是石膏牆，不宜以掛牆方式安裝，這情況我們會以鉛水鐵架吊起顯示屏，所用的鐵架及工業用螺絲能承受一噸重量，用來吊起近二百公斤的顯示屏，十分安全。」

## 全面引入電子設備 提升學校閱讀風氣

除了課室，學校亦花了很多心思添置各種科技裝置供師生使用，包括在圖書館增設具備書籍搜索系統的觸控式電子資訊機，羅校長表示：「學校圖書館約有二萬本藏書，增設這台電子資訊機可以讓同學輕易找到想看的書籍，吸引他們多留在圖書館看書。」Ryan 補充道：「Contextx 能夠進行遠端中央控制和管理，操作者只需安坐教員室，透過軟件便可以同時管理全校所有電子屏幕，隨時更換內容，節省管理設備所需的人手和時間。」

在圖書館中央亦放置了一台觸控桌，Ryan 表示：「這款觸控桌可以讓多人同時觸控和閱讀，為同學們帶來不一樣的互動式電子閱讀體驗，提升校園閱讀風氣。」同樣新增設在圖書館內的 LED Wall 亦非常觸目，羅校長指這個空間可讓同學盡展創意：「LED Wall 為圖書館創設了一個小舞台，同學可以在這裏表演，甚至可以在此上課及舉辦家長講座，一舉多得，非常方便。」

## 科技互動倍便利 戶外學習添趣味

而着重生命教育的將軍澳循道衛理小學，林德育校長為讓學生更能感受生命歷程，校園一隅搭建成一「源園」，意即生命的起源，區域內包括有壁畫、種植園、攀石牆等，並設有戶外顯示屏，讓師生不論在課堂或課後也能善用空間。



圖書館內的 LED Wall 小舞台，可以讓師生表演、教學及舉辦家長講座等。



觸控式電子資訊機可讓學生輕鬆搜尋書籍。

將軍澳循道衛理小學着重生命教育科，為讓學生更感受整個生命歷程，校園一隅搭建成「源園」。(右起：林德育校長、樊文輝副校長、甘立德主任)



源園內有數級台階，坐下來能夠直接望向牆身大型壁畫、戶外顯示屏，旁邊正是攀石牆及種植園，林校長指戶外顯示屏讓課堂效率大大提升：「以前生命教育科在課室進行，由於空間較傳統，學生的體驗也大打折扣，自從添置了戶外顯示屏，老師能在戶外空間播放影片及教材，學生可以坐在台階上課，生命教育氛圍大大增加。」

任教體育科的甘立德主任指自從增添戶外顯示屏，學校多了一個平台在戶外學習，他表示：「戶外顯示屏能提升學生學習興趣，在戶外環境教學更能感受大自然，更重要的是老師不用搬顯示屏到戶外上課，所有檔案都能直接打開，方便展示影片。」他舉例指：「進行攀石課時，學生會分兩批進行，當一批正在上課，另一批

可以坐在台階上看預先準備的攀石教學影片，讓他們吸收理論知識。」

林校長表示源園另一用途是讓學生有屬於自己的寧靜空間，讓他們有真正放鬆的感覺：「學校十分關注學生身心靈健康，戶外顯示屏可在小息時播放生命教育短片或令人放鬆的音樂，營造健康、正向的校園氛圍。」林校長又指，每天放學時家長也能透過戶外顯示屏見到學生校內短片，增加了家校連繫。

### 度身訂造硬件設計 滿足戶外使用需求

Contex 銷售工程師袁漢華 (Frankie) 表示，這部戶外顯示屏是因應學校需要而度身訂製：「對學校而言，戶外顯示屏亮度一定要充足，所以我們為屏幕加入智能亮度感應，會自動根據陽光調節適合的亮度，確保最佳視覺效果，同時又可省電節能。」Frankie 續指：「這戶外顯示屏更內置了使用 Windows 系統的電腦，並連接學校內聯網，老師只需上載教材至雲端便可直接在此觸控使用，讓源園成為戶外課室。這些設計細節都是從學校的實際使用角度出發，希望為學與教帶來最佳體驗。」而學校對於戶外顯示屏的亮度、聲音和操作界面也十分滿意。

戶外顯示屏固然能提升教學素質，惟電子裝備設在室外定必日曬雨淋、風吹雨打，甘主任表示安裝九個月以來曾經歷暴雨及颱風，但戶外顯示屏仍絲毫無損。校方訂製的 Contex 86 吋戶外顯示屏另一大特色是完全防水。Frankie 表示：

「由於電子裝備放在室外，就要做防水殼，所有電子零件要以內置方式處理，工序繁複，並需與校方洽談再特別訂造，所以坊間甚少戶外觸控顯示屏。然而 Contex 是電子顯示屏製造商，我們能因應校方需要直接修改及微調屏幕的需要，例如這個戶外顯示屏配上防水殼，縫隙間用了防水膠邊，就像密實盒一樣確保防水，而承托顯示屏的鐵架同樣做了防水塗層，以防生鏽。」校方更稱讚 Contex 技術團隊貼心，會在安裝前到校了解牆身結構、承重量等，售後亦有支援團隊向老師進行詳細技術教學，更設有支援熱線及維修保養，加上代用機服務，長遠為校方提供及時支援。



觸控功能方便直接，老師及學生都能輕易操作；設備內置了使用 Windows 系統的電腦，老師只要上載教材到雲端就能直接打開，讓源園成為戶外課室。

## Contex

Contex 是目前唯一港資電視生產商，提供一站式校園電子顯示方案，由生產、安裝、工程、維修及保養都一手包辦。

📍 新界沙田石門安群街1號京瑞廣場2期22樓J室

☎ 2187 1321

✉ info@contex.com.hk

🌐 www.contex.com.hk



### 活動資訊

為加深學界對電子顯示屏的了解，Contex 將會與學校合作舉辦工作坊，介紹電子顯示屏的各種應用、由生產、安裝、維修，以至屏幕回收的程序，希望透過工作坊形式，讓學生了解電子屏幕產品及應用，以至行業發展，從而提供一個生涯發展方向。



另外，Contex 亦會參與「學與教博覽 2023」，為學界展示最新校園數碼顯示方案，歡迎到場參觀。

日期：2023年12月13至15日  
地點：香港會議展覽中心（展覽廳 3B-E）  
展位：P01