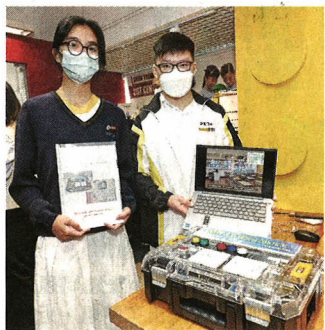


STEAM 思維不但能培養創意，更可以令學生從生活中發掘難題，訓練解難能力及增強綜合知識。是次展覽為學生提供一個展示發明和創意的平台，分享他們如何利用科技提升現有產品的價值。其中大埔舊墟公立學校的作品「大坑舞火龍」、仁濟醫院蔡衍濤小學的「電動車」等，更是帶有傳統文化或環保意識與科技結合的產品。

### 組裝電動車

電動車已成為環保新趨勢，仁濟醫院蔡衍濤小學結合視藝、常識、電腦和機械工程知識，在課後小組與學生一同合作組裝以電力運行、可載人的電動車。學生先學習有關電動車的基本知識，包括基本結構、車身設計、不同工具的運用、動力系統的構造等；再分組完成組裝電動車架構，組合不同的汽車零件及固定車身，在老師的協助下安裝動力系統，並在校園內作安全測試。同學們最後還要發揮創意，以鐳射切割機切割圖形作裝飾，運用色彩、線條美化車身。



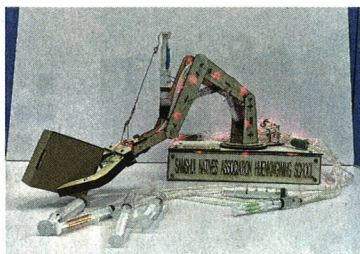
### Smart Classroom Control

香港道教聯合會圓玄學院第二中學的 Smart Classroom Control 是一套設計簡單的課室節能系統，通過主動節能的方式截斷課室的惰性耗電，減少碳排放。其設計意念是「簡單就是美」，盡量不用先進、昂貴的電子器材和複雜的程式設計，只需活用幾款簡單的電力裝置，就可以做到節能及減少浪費。



### 液壓機械臂

三水同鄉會禰景榮學校的液壓機械臂模仿人類手臂的功能，可以完成各種動作。系統由多個關節連結，能夠進行多角度或多維度移動，也可以抓舉、搬動物件。學生們利用設計軟件 Inkscape 進行圖紙設計，並用鐳射切割機進行加工，然後用螺絲將它組合，過程運用了槓桿、流體力學等原理，並利用針筒、膠管，把動力傳輸到各個部位，控制機械臂的運作。



### 仿熊貓機械人

香港教育大學賽馬會小學的仿熊貓機械人有兩大用途，包括記錄珍貴的野生大熊貓片段及搜集非法捕獵熊貓的證據，以追緝盜獵者。機械人仿照熊貓的外形製作，當放近野生熊貓，也不會造成太大驚嚇。



### 創科@大埔 2022 展覽

日期：11月20至21日 (10am-6pm)  
地點：沙田香港科學園第三期 12W 會展中心大展覽廳及會議廳  
詳情：[www.innoexpotaipo.hk](http://www.innoexpotaipo.hk)  
備註：免費穿梭巴士於 9:30am-7pm 往來大埔墟港鐵站及香港科學園三期 (約 30 分鐘一班)

「互動實驗遊戲趣味十足」除了「學界展區」展示 26 間中、小學的創科意念，「業界展區」亦有 8 間創科機構展出在生活上應用的最新創科科技，同場更有超過 10 場講座及工作坊、互動實驗及遊戲等。

當中由威迪實驗室主持的 Innovalive for good 講座，將介紹研發讓視障人士透過鏡頭及 AI 辨別各種物件、文字及距離，用語音讀出辨別內容的過程，透過分享讓學生明白如何將創意實現，成為助人的工具。

啟發教育中心的 AI Farming 糧食問題解決方案，則推廣人工智能農業項目，向學生講解自家製垂直耕作如何應對耕地及水資源不足，以及智能蜜蜂如何監測農作物生長狀況，加快花粉傳播以提高食物產量。

互動體感遊戲及 VR 遊戲相信最吸引學生，由港人開發的《Start!》，只需依指示揮動雙手，搭配音樂節奏，就能體驗像《冰雪奇緣》裏 Elsa 從手掌撒出雪花的感覺，目的是將電子產品轉化為保持活動的健康遊戲時間。

近年新興沉浸式藝術，藝術家會運用不同的繪圖軟件於虛擬空間中創作，「無界限」VR 藝術體驗工作坊配合 VR 裝置，可讓作品從平面變立體，亦能如愛麗絲夢遊仙境般放大縮小，同學更可以走進藝術品內「身歷其境」！

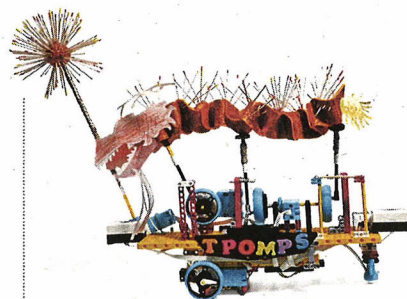
## 創科@大埔寓學習於體驗 展示 中小學科創成果

由大埔學校聯絡委員會及大埔民政處合辦的「創科@大埔 2022」將於下周假香港科學園舉行，一連兩天的活動透過展覽、講座、創意工作坊等，啟發年輕一代對 STEAM 的認識及興趣，同時展示區內學生的創新發明及科研成果。

撰文、編輯：李越輝 圖片：主辦機構提供 美術：伍嘉芬

### 智能空氣雲燈

香港教師會李興貴中學的智能空氣雲燈，內置了 TVOC、CO2、溫濕等傳感器，可以透過傳感器獲取環境空氣質量數據，相關數據會上傳到雲端服務器保存資料，並給其他智能設備共享。此外，空氣雲的微型處理器會進行簡單的數據分析，根據數值及污染情況，調整空氣雲的顏色及啟動雲內空氣淨化。



### 大坑舞火龍

大坑舞火龍是國家級非物質文化遺產，由於疫情關係，舞火龍活動暫停。大埔舊墟公立學校的同學於是以硬件編程及運用馬達及顏色傳感器控制車輛前進和轉向，以馬達控制火龍和珍珠的動作，並配合中國傳統音樂，模擬舞火龍活動；同學以在學校學習到的 STEAM 知識，透過大坑舞火龍應用出來。

