

退役九巴變身STEM教室



▲STEM巴士設有學習資源中心，激發學生對解決問題的探究精神



▲(左二起)周恩陶、張凌生、李展堯等五位同學在2015年香港學生科學比賽中以「巴士空置座椅檢測系統」獲得亞軍，三人以及劉筱玲校長、STEM教育科主任王德誠老師在STEM巴士前合照
大公報記者梁靖怡攝

保良局蔡繼有學校



一校一姿采

周恩陶、張凌生、李展堯、繆晉禧及葉恩池，五人在2015年是保良局蔡繼有學校中二同學，參加香港學生科學比賽中以發明「巴士空置座椅檢測系統」獲得亞軍。獲獎後的幾年，同學們仍在課餘時間往返九巴車廠和學校，因為除了獲獎，他們更希望將研發的雛形，不斷改良優化，最終能夠實際地應用在真實的巴士上。同學這份熱誠，最終亦感動了九巴，在2018年10月把一部退役的巴士送給學校，改裝成今天的「STEM學習資源中心」。

大公報記者 梁靖怡

「看見乘客搭雙層巴士時，走到上層才發現沒位置又下來，途中遇到行車剎車時很危險。」四年前五名保良局蔡繼有學校中二學生團隊，構想如果能設置一個LED屏幕，通過顯示可看到上層剩餘位置，則可以節省乘客來回的時間，同時避免乘客在行車時上落樓梯產生風險，減少意外發生。

冀得獎作品真實應用

「那時課餘時間要往返於荔枝角的九巴車廠，量度座位的寬度，以安裝傳感器在靠背上。來來回回都跑了十幾趟，同時也要應付校內的功課。」今年即將就讀城市規劃的張凌生說，他們希望把獲獎的項目應用到真實的巴士上。

有見於同學對研究鏗而不捨的精神，學校得悉九巴有「巴士再生夢」可持續發展計劃，於是去信向九巴申請退役巴士。亦因為同學們往返車廠多次，漸與九巴職員熟絡，他們亦漸被幾位同學的熱情感動，決定把一部退役巴士送給學校。

「九巴費事讓我們走那麼多次來來回回，於是很快就通過審批，將退役的巴士送給學校，免去了同學的舟車勞頓。」周恩陶笑言，亦讓同學們在畢

業前看到一部真實的九巴落地學校，「對於其他同學，它不單是一個空間，而是作為一種啟發性的場景，讓同學們有這樣的靈感，去做的研究是能應用到為社會服務方面。」

思考科技與社會關係

九巴到達校園後，有家長捐贈五十萬讓學校將巴士改裝成STEM學習資源中心。深藍色的外觀，酷炫的設計，同時以太陽能供電作照明和空調，巴士下層設STEM教育（科學，技術，工程和數學）的學習資源中心，透過展出多項合作項目，激發學生對解決未來世界的一些問題的探究精神。上層則保留八張椅子展出由五位同學發明的「巴士空置座椅檢測系統」，作為一個有啟發性的場景，讓其他同學參與STEM時，也思考科技發明與社會的關係，更多致力於改造周圍社區，提高人類生活素質。

保良局蔡繼有學校校長劉筱玲常教導學生不要以目標成績為導向，而是享受其中的快樂，現在看來，她的教育之道很奏效，同學們在獲獎後仍然關注自己的研究能否應用到實際生活中。也許，這才是真正的教育之道。



▲巴士上層展出「巴士空置座椅檢測系統」



校長的話

善用自主優勢 定做教學大綱

「香港很多學生其實都很聰明，只不過被這個教育制度浪費了。」保良局蔡繼有學校校長劉筱玲非常堅定地要去改革，用迂迴的路證明，不走尋常路，也一樣可以比在體制下取得更輝煌的成績，慢慢得到眾多家長師生的認可。她時常和家長說：「你要信，信這個學校的老師和自己的孩子，我們可以在這個教育制度的框架下改變一點點。」

藉着一條龍學校和課程可以自主編排的優勢，「我們既然有課程設計的自由，就應該去善用這種自由。」老師也要去想，用什麼方法去教學生，根據他們現在不同的學習狀態和時代發展，「以前的課本可以十年不變，現在不行，兩三年已經隔了一

代人，時代發展日新月異，社會變化得很快，作為老師應該去分析去想，為學生度身定做教學大綱。」

做好準備不僅為考試

劉筱玲說，「只要你信，家長信小朋友，小朋友信學校。」她說從不注重學生的成績，也從來不准老師對學生排名，這個學校是一條龍學校，學生在這裏學習十二載，無學壞，順手拿個A就是最大的欣慰。不希望學生的成績是死記硬背回來的，「我們的學生隨時ready可以去應對，而不是做準備僅僅為了一場考試。」