

強化STEM教育 興趣最關鍵 中學生玩機械人闖名堂

為強化本地的STEM(科學、技術、工程、數學)教育，特區政府上學年向全港各官津及直資中小學，發放一筆過的STEM教育撥款，但未有將之列為校本課程。坊間有聲音認為，撥款金額太少，且欠缺持續性，令學校發展困難。有校長指出，資金雖然重要，惟師生興趣才是最關鍵。

大埔救恩書院設有機械人學會，早於2006成立，當初一班中四學生不忿在校際機械人比賽落敗，毅然自發成立該組織。校長周家駒說：「只要學生有興趣，有老師支援，學校就支持！」

學生留守至半夜

時至今日，機械人、3D打印機等設備愈趨普及，只要花點時間搜尋，入手門路非常之多。然而，當年不似現在，學生玩機械人要由零做起，一手包辦切割、上螺絲、駁線及編程等步驟。該校沒額外請導師，只靠電腦科老師指導基本功，學生再自行上網找資料鑽研。

該校參加機械人比賽的成績卻意外地出色，首年以學會名義出賽，就奪得季軍，後來代表香港到德國參與

國際性賽事，之後年年獲獎。

周家駒稱，本港近年才流行STEM教育，而機械人學會一年只有2萬至3萬元預算，已是全校花費最高的學會。當年學生出國比賽，學校根本沒資金支持，只有「問家教會拿一些、校董會拿一些、家長出一些，老師自己又給一些」。

對於政府發放一筆過撥款，周校長形容「已經好好」，STEM有多少資金是次要，學生的興趣才是最重要，「他們(學生)經常留到好夜，有次保安公司半夜打電話來，說一間課室有人，怎料原來他們還未走。」當然，政府鼓勵的STEM教育，跟營辦學會有顯著分別，就是受惠學生由數十名擴展到多間學校，涉及資源必定更多。周家駒透露，今年香港青年工業家協會向每間大埔區中學資助5萬元購買機械人。現時，學生上電腦堂時，每人一台電腦，學習編程十分方便，雖然未必每名學生皆有興趣，但至少有機會接觸，有助發掘學生的科技潛能。

10年轉眼過去，當年這群機械人學會創會功臣，已由學生變成老師，並由曾任學會主席的「元老」共同成立初創Pi-innovation，開辦STEM教



■周家駒(右一)笑言，該校學生為玩機械人，不惜留守至半夜。

育課程，將主辦今屆中西區小學機械人比賽及培訓工作坊，承接多間中小學校的STEM課程，把創科精神薪火相傳。

坊間基金選擇多

另一間支持STEM教育的樂善堂余近卿中學，就獲教育局指定為「專業發展學校」，該校校長劉振鴻認為，除了要學生有興趣，學校亦須挑選合適老師負責教導，給予空間及時間發揮。他笑說：「若要知道哪位老師適合

(教授)，只要把一張破椅放在操場，看誰最先按捺不住出手維修，那就是他了。」

劉振鴻又稱，他們3年前開始發展STEM教學，當年仍未有相關撥款。其實坊間亦有不少教育基金，供校方作彈性選擇，如扶老攜幼提供的基金，鼓勵研發老人適用的科技；或申請賽馬會全方位學習基金，帶領學生參觀科學園等，也可達致STEM教育的效果。