

特寫

埋下求知種子 栽培科創幼苗 ——澳大澳門中小學生科技實踐基地



作者：文：關楚燦 圖：宋楚珊

時間：2022.05.31

總第147期



澳門自回歸以來，特區政府積極推動科普教育，隨着《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》提出發展科技研發和高端製造產業，以促進澳門經濟適度多元發展，培養新生代科創人才，已成為社會共識。

以科學 (Science)、技術 (Technology)、工程 (Engineering)、數學 (Mathematics) 4個學科英文縮寫而成的「STEM」教育模式，推崇跨學科學習。澳門大學澳門中小學生科技實踐基地（澳門大學科技學院），以創新和有趣的方式，設計出不同的科普教育課程，讓學生近距離感知學科魅力與學術氛圍，激發科研興趣、提高學生的創新意識和實踐能力。近日，這實踐基地被列入 2021-2025年全國科普教育基地（註），成為澳門首個獲此殊榮的高校。



■基地設有不同的實驗室，可供師生教學使用。

▲本報記者宋楚珊攝

全新澳門雜誌現已上線

揭頁版



[澳門雜誌專頁](#)

[澳門雜誌](#)

[澳門雜誌](#)

www.macauzine.net

下載APP
更精彩



友情鏈接



為推廣適度多元作準備

澳門中小學生科技實踐基地（以下簡稱「基地」）成立於2018年6月，以澳門大學（以下簡稱「澳大」）科學暨工程科普推廣中心為核心，充分利用澳大國家重點實驗室和前沿科研平台的科研資源，設置學習及展示區、科普活動區、生物及醫學實驗室、科學及工程工作室、多功能實驗室及多個創意空間，已為近9成的澳門中小學校、超過4,000名學生及社團人士，提供全面的STEM教育及科普體驗服務。

澳門大學科學暨工程科普推廣中心主任譚錦榮教授表示，為培育本地優秀科研人才，澳大積極為澳門中小學提供全面的STEM教育和活動，以有趣的方式，把科學、技術、工程、數學融入科普教育中，以提升學生對學習科學知識的興趣，激發想像力。

譚錦榮介紹，基地的最大特色是通過「內部」與「外部」合作，推動澳門科普教育發展。「內部」即澳大的STEM資源，主要由科技學院、中華醫藥研究院、健康科學學院、應用物理及材料工程研究所和教育學院五個學術單位組成。「外部」則指與本地的相關企業科技單位合作，以及澳門科學技術發展基金、澳門教育暨青年發展局、澳門中華教育會、澳門天主教學校聯會、澳門科學館及澳門郵電局在內的共建單位，發揮為澳門培養人才的基礎平台作用。



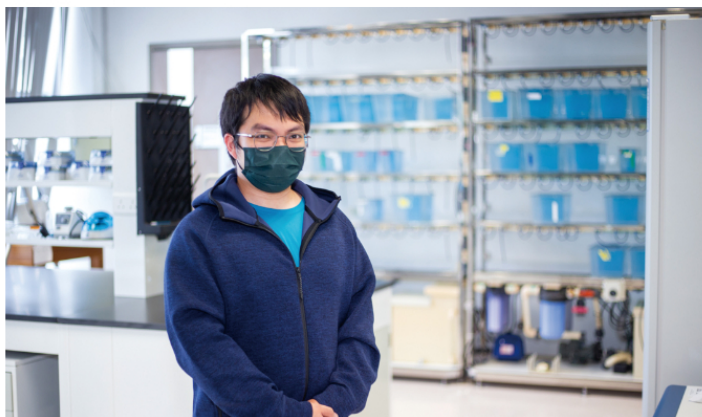
將STEM融入科普教育，可激發學生的想像力，培養他們對科技學習及科創行業的興趣。
譚錦榮

外展實踐感受科學魅力

每逢週三，培正中學「設計與科學」課程的師生，都會前往基地進行外展實踐課堂。課堂上，初一學生黃俊謙積極回答老師的提問。他介紹，課程內容包括學習電路板、無人機及3D打印等新穎知識，「基地的教育資源豐富及多元化，除可增進知識，亦有助我提升與同學交流討論的能力，感受科學的奧妙之處。」

課程老師郭俊傑表示，培正中學已實行STEM教育一段日子，以「設計與科學」課程為例，會整合科學、資訊科技及視覺藝術三門不同的學科，貫徹STEM的理念。「課程除教授學生理論知識，亦會配合實作形式，從而達到知識鞏固及深化。基地的設備和環境都較本校為優，可帶給學生更好的課堂體驗，感受科普教育的氛圍，提高學生認識綜合運用知識的重要性。」他期望，日後能與基地進行更多深度合作，加強基地與學校之間的聯繫，共同推動澳門科普教育的發展。

要感受澳大的科普教育氛圍，不一定走進基地！為了進一步推廣STEM教育，基地積極聯繫澳門各中小學，透過與學校展開合作，進行「外派」工作（如「流動科普車」及「科普外展計劃」），走進不同校園，展示新穎有趣的科普實驗。此外，基地亦遵照特區政府教育及青年發展局《非高等教育中長期規劃（2021-2030）》以「發展學生的軟實力」及「加強創意與科技教育」為重點的發展方向，持續推出不同的STEM教育計劃，如獲得學校及師生廣大迴響的「科普夏令營」、「科普外展計劃」、「潛能拓展計劃和專題講座」、「中學科普聯絡教授計劃」、「下一代科研創新與STEM教育國際研討會」、「中小學老師科技培訓工作坊」等科普活動及比賽。



期望日後與基地有更深度的合作，為學生帶來更專業、更優質的科普教育。
郭俊傑



基地的教育資源豐富，活動空間也較大，可以更好地投入科普學習當中。
黃俊謙

搭建灣區中葡科技橋樑

近日，中國科學技術協會公佈《2021-2025年全國科普教育基地第一批認定名單》，基地獲認定為全國科普教育基地，譚錦榮認為，這是國家對澳大科普教育工作的肯定。

未來，基地會以「雙管齊下」的方式，在推動科普教育的基礎上，以祖國和葡語系國家為兩個方向，展開更多的科普教育計劃，培養更多STEM人才，並鼓勵學生投身科研，為科技升級發展儲備人才。



■譚錦榮教授表示，為方便外展工作，基地自製了此款便携式科普實驗套件。學生可利用此光譜儀測試燈泡，研究燈泡的UV釋放數值。

譚錦榮表示，《粵港澳大灣區發展規劃綱要》提出了「加強科技創新合作」的政策，基地會積極配合，聯繫香港、大灣區城市的高校及社會各界，加強科普教育。同時，把握「中國與葡語國家商貿合作服務平台」的優勢，進一步落實與葡語國家的STEM教育合作，協助構建中葡科普平台，把澳門及內地豐富的科普資源葡語化、產業化，通過澳門作為與葡語國家科普工作雙向交流的聯絡橋樑，以科普作為中華文化走向與世界交流的載體。他透露，基地已着手編製中、葡文科普書，作為各學校教研教學的參考，預計於明年推出。

基地在努力推廣科普教育的同時，仍遇到一定的發展阻礙，譚錦榮分析，主要是受到軟硬件相關的制約，硬件是指澳門科普教育場所、相關設備仍未滿足到全面科普教育的需求。軟件是由於STEM仍處於新式教育發展階段，師資培訓有待加強。他強調，為完善STEM科普教育資源合理分配、最大化，必須要從內供外需協調。「基地要進一步開發及開放優質的科普資源，以『俯首甘為孺子牛』的教育理念，更公平、更精準地為公眾提供服務。」



■基地內設有多個科學知識展板，激發學生對科學知識的興趣。

短片

澳大譚錦榮教授
分享推行STEM成功經驗



澳門大學科學暨工程科普推廣中心

<https://umstem.um.edu.mo/?lang=zh-hant>

註：2021年10月15日，中國科學技術協會發佈了《2021至2025年全國科普教育基地創建工作的通知》，經過推薦、初審、終審及公示等程序的場所，可獲中國科學技術協會頒予2021-2025年度「全國科普教育基地」證書及牌匾。所有申請列入此名單的場所，必須根據不同類別，並符合一系列基本設施條件及科普服務指標。

上一篇

下一篇

Tags:



關於我們

聯絡我們

訂閱雜誌

私隱聲明

使用條款