

萬鈞伯裘書院列入校本課程

鋪在地面上的「大型地圖」，畫上了一條條經由學生多次修正的「軌道」。三個女同學聚精會神地檢查智能車（I-car）的車身、鏡頭、零件，確保一切準備就緒，便將智能車放置在「軌道」上。但是智能車卻多次「歪歪」脫軌，女同學直呼「阿Sir求救！」在旁的阿Sir看着女同學們「雞手鴨腳」，邊笑着指導她們邊表示，這就是萬鈞伯裘書院AI課程之一的影像辨識課題。

三年多前，萬鈞伯裘書院率先將AI教育帶入校園，並改變過往傳統的電腦課程，加入12個AI課題。負責AI課程的陸智恆老師表示，課程由淺入深，讓學生逐步了解AI的功用與意義，同時體驗新科技帶來的衝擊，從而獲得前所未有的啟發，並思考如何活用AI去幫助別人，服務社會。

教育佳記者 黃煦緻、黎慧怡（文） 賀仁（圖）

近幾年，AI逐漸成為全球科技的大趨勢。為了裝備下一代，以應對AI對未來生活和工作帶來的挑戰，香港中文大學特意主辦了中大賽馬會「智」為未來計劃，並為香港中學設計全新的AI課程、支援框架及可持續的AI教育模式，促進AI的教育生態發展。作為計劃六間先導學校之一的萬鈞伯裘書院，自2018年起，已於校內推行AI課程。

萬鈞伯裘書院校長黃穎東表示，學校十年前開始推行STEM教育，由「遊戲式學習」（game-based learning）作為起步點，逐漸將這個學習方式加入初中資訊科技課程中，發展至今更加入人工智能、深度學習的範疇。他說，AI現時是一種重要的生活工具，人們在各方面均可接觸和應用上，學校AI課程的發展目標，一是普及至所有學生都有機會接觸，二為培養對人工智能感興趣的學生，繼續深入進修，以至為未來的職業路向埋下種子。

本身任教電腦科的陸智恆老師表示，學校將AI課程融入到初中課堂的電腦科，從中一至中三，每年都會在電腦科加插為期兩個月，共四個課題的AI課程。學校亦將12個AI課題進行歸類，教學資源套的1至2課屬於AI基礎教育，3至9課屬於AI應用，而10至12課則是AI倫理及AI對社會的影響。陸Sir說：「每一個學年，我們都會從三個範疇中各自抽出相應內容，確保課程的理論與實踐並重，中一至中三的學生皆能接受全面的AI教育。」

採用簡易編程 不再高深莫測

計劃伊始，面對嶄新、門檻較高的AI科技，學校務求將課程簡單化，希望學生不會望而卻步。陸Sir表示，AI涉及複雜的技術，尤其是編程。因此課程採

用的積木編程Blockly，將複雜的數字編程（如C語言、Java、Python）變成圖像加文字編程，讓學生更容易理解。

他舉例說，視像課題中的影像辨析課堂，學生只需用Blockly簡單編程，就能輕易操縱I-car。然後拍照「教導」I-car如何行駛，I-car就可以移動至相應的方向。陸Sir補充，影像辨析課堂讓學生得以活學活用。在課程框架下，老師首先教授學生理論知識，之後讓學生嘗試將知識應用在I-car、人臉識別等活動。

學習無分界限 師生一起探索

AI教育大大加強了學生對AI科技的興趣，甚至有學生忽發奇想，迸發出一鳴驚人的念頭。陸Sir笑言：「有些時候學生的領悟能力甚至比老師高，有學生可以教返老師轉頭，所以在摸索階段我們常常互相學習、一齊進步。」他指出，學校積極培訓對AI感興趣的學生，課後也有老師組織AI愛好者，組成三到五人小組，一起研究AI課題，進行各種專題研究，當學生達到一定水平，有一定成果時，則帶隊參加科學比賽。

他憶述，曾經有學生想到如何解決司機在行駛時打瞌睡，而發生危險的問題。學生表示，如果用影像辨識，能夠分辨司機的眼睛是開或閉，就可以響起警號，提醒司機危險即將發生。陸Sir進一步指出，學生學習AI，不單擁有學術性的知識，更能培養人文關懷的精神，讓他們思考如何用AI去「幫到人」。

陸Sir認為，中學是學習AI的合適時機，小學階段大多為認識人工智能、簡單體驗的層面，而大學則需要達到有能力進行艱深研究的水平。因此中學階段的AI教育是一道連接小學和大學之間的橋樑，需要培養學生對AI有基本認識，



▲影像辨析課堂讓學生活學活用。學生嘗試將知識應用在I-car上。

教導學生如何應用，激發他們對AI在生活中應用的靈感，從而培養學生的興趣，為他們的未來打下根基，對於日後選科或就業都有一定的幫助。

AI近年才在校園推行，其實老師也是AI的「初學者」之一。陸Sir坦言，雖然自己曾經修讀電腦科，但是舊有的電腦知識，追不上現今科技的日新月異，因此當初對於新科技AI也是一無所知。

▲學生將智能車放置在「軌道」上，「教導」它學習直線行駛。

而當年學校開辦AI課程時，坊間未有太多關於AI的資訊，只能依靠翻閱相關書籍，或自己再上網到外國網站，自費報讀外國大學教授的AI課程。他表示，自己也是摸索了大半年，才開始掌握AI的基礎知識、理論及應用技巧。

陸Sir又分享另一個推行AI教學的寶貴經驗——老師之間觀摩學習。他說，初中七位科任老師一起互相觀摩學習，同行之間多進行教學手法的探討和交流，迸發出新的教學靈感。「不僅是AI，有時候其他關於電腦課程的知識，也不是能完全掌握自如，需要依靠自己在授課前，上網尋找教學課程，並進行預習。」

學生發揮潛能