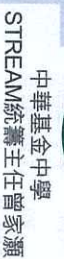




「中大賽馬會『智』為未來計劃」於二〇一九年展開，中大課程發展小組聯同六所先導學校合力設計課程，名為《「智」為未來初中人工智能課程—教學資源套》(下稱教學資源套)，供參與計畫的中學使用。參與課程設計的中華基金中學STREAM統籌主任曾家灝表示，該教學資源套教導初中學生基本的人工智能(Artificial intelligence, 下稱AI)概念，並重視背後倫理及思考社會利弊。

初中三年不同課時

作為先導學校之一，中華基金中學將AI課融入初中資訊及通訊科技科，中一每學年共十個課節，一課四十分鐘，共四百小時，而中二及中三分別有八個及五個課節，讓學生由淺入深認識人工智能。曾家灝表示，教學資源套十二個章節涉及AI不同領域，包括看、聽、說、閱讀、分析、如何與機械人合作、AI如何影響社會及倫理等。他說課堂主要分成兩部分，首二十分鐘教導理論知識三大元素，分別為大數據(Big data)、機械學習(Machine learning)及雲端運算(Cloud computing)，另外二十分鐘則以中大自家研發的AI智能車作學習工具，進行課堂實驗。



中華基金中學
STREAM統籌主任曾家灝

各章節涉倫理探討

該教學資源套每個章節分為三個部分，分別為認識(Awareness)、知識(Knowledge)、倫理(Ethics)。曾家灝解釋，初步開展每個課題時，均會以日常生活引入，學生繼而研究該AI運作及原理、背後基本邏輯內容，最後一步便就該人工智能所產生的倫理問題思考，「例如看電腦時，電腦或能看見你在做甚麼，這時你需要注意甚麼？電腦聽完你講話，將語音轉成文字，又有哪些地方值得留意？這些生活例子均在課堂上探討。」

曾家灝認為，該教學資源套除訓練學生計算思維、學習自動化運用概念、與機械人合作等外，更注重探討倫理問題。「大家明白人工智能為日常生活帶來便利，不代表沒有隱憂，例如我們教導學生時，也會讓他們思考在甚

麼情況下能合法、符合守則地使用AI；它會不會成為一些監控或監聽的裝置？這些都是想學生思考的內容。」他坦言，不希望學生單方面地認為任何事物均能依靠AI完成，人類如何在使用中取得平衡，也是該課程為學生提供的資訊。

結合實例教學

教學資源套中第十一章節課題為《人工智能與倫理》，曾家灝認為，這是在「聽」及「看」的章節以外，最重要的課題。「這個章節能讓學生從不同角度留意人工智能，雖然前面的章節教授許多(AI)好處，但同時想令學生以持平的角度看待AI，明白當中也存在隱憂；當學生從使用AI到成為設計AI的工程師後，又需意識到哪些憂患，也是我們想同學了解的內容。」

曾家灝以深偽(Deepfake)問題為例，即透過AI深度學習的技術，製造虛假訊息。「例如眼前講話的是我，但出現的是其他公眾人物的樣子，再模擬對方說話，便有可能污穢公眾人物，或利用他人樣貌作非法行為。」他續指，現時的自動駕駛技術能夠記錄行車過程，也存在行蹤數據被暴露的風險，對使用者私隱或造成一定影響。「現階段，因自動駕駛曾出現車禍，故AI不是可以過度依賴的工具，仍屬輔助性質，課程也想學生能夠思考及辨別這類憂患。」



教學資源套內容豐富全面，涵蓋AI理論、實踐及倫理部分，共十二個章節、五十五個模塊。

文：程嘉瑜 圖：受訪者提供