香港心理教育專業協會研究項目

新視野未來教育系列

賦能教師運用 AI 提升學習成效

人工智能（AI）浪潮席捲全球，推動社會深刻變革。教育局已發表《中小學數字教育發展藍圖》，引領我們步入「AI for all schools」與「AI for all students」的新時代。寧波公學亦積極推動數字教育，期盼能夠拋磚引玉，與學界同仁共同探討。

以學習為本　妥善處理教師、學生及 AI 的關係

AI 之於教育，誠如一把雙刃劍。實踐初期，前線教師難免顧慮，擔心學生過度依賴 AI 會削弱獨立思考能力。然而，若能善加引導，AI 確實能為教育鋪開充滿無限可能的畫卷，包括減輕行政負擔：AI 能處理繁雜事務性工作，教師能騰出更多空間，專注照顧學生的身心靈成長；破除技術限制：AI 能協助教師跨越技術限制，容易生成多元媒介的教學工具；數據驅動決策：AI 能即時處理海量學科數據，落實精準教育，更妥善照顧學生的學習多樣性。

學校管理層帶領團隊善用 AI 賦能教育時，體會其核心在於應用的理念。我們時常提醒自己，切勿將「應用 AI」本身視為終極目標。AI 始終只是輔助教師提升教學效能的工具，教學團隊應回歸教育根本——先釐清最想解決的學生學習難點，繼而思考 AI 能否發揮「槓桿效應」，放大教學效能，更要決定教師、學生及 AI 在應用過程的角色。

數字教育的應用

基於上述理念，我校提出將 AI 應用於學與教的三個策略，並作出初步探索：

賦能教師以評促教，提升學習成效

在教學備課層面，教師們善用評估數據（如學生預習表現、錯題分佈大數據）進行備課，幫助教師精準掌握學生學習難點，真正落實「以評促教」。同時，我們鼓勵教師善用 AI，根據學生不同需要，快速生成分層設計的教案，例如英文科老師可為不同學習進度的學生，就同一主題生成不同閱讀材料，更能達致因材施教。

在教材創新方面，各科老師亦各展心思，配合師生討論共學、展現學習成果等策略，促進學生主動學習，例如化學科老師嘗試利用 AI 編寫模擬器，讓學生能在虛擬實驗室直接觀察醋酸分子溶在水中、達到動態平衡的情況，化抽象為具體；歷史科老師嘗試設計歷史情景的闖關遊戲，幫助學生理解複雜的國際局勢；中文科則引導學生將人物描寫文句轉化為提示詞，並即時生成圖片，透過視覺呈現及比較，直接反饋學生對人物描寫的掌握能力。

作為學習伙伴，賦能學生自主學習

在課前預習與課後延伸方面，學科嘗試為學生定制專屬的「AI 學習助手」。為避免學生養成依賴心理，教師會在系統後台設定「禁止直接提供答案」的嚴格指令。AI 助手會採用「鷹架式提問」（Scaffolding）的方式，引導學生循序漸進思考，從而培養良好的自主學習習慣。

深化學習層次，提高學生認知能力

隨着數字教育的普及，我們也更新現有的評估素養，引導學生審視自身的思維過程，而非評估結果。為此，教師設計了「評論 AI 答案」的反思任務，例如在實驗課中，教師要求學生應用知識去審核 AI 生成的答案。此外，我們亦改變部分作業設計，增加跨學科整合及真實情境解難的高階課業，並將學生的「提示詞設計」（Prompt Engineering）納入評核重點。透過評估學生應用學科知識來辨析、修訂及優化 AI 生成答案的過程，協助學生提升高階思維能力。

數字教育的轉型是一條漫長的道路，我校目前的嘗試仍處於起步階段。然而，AI 技術迭代雖快，但教育的溫度與教師的專業引導始終是不可替代，我們深切期待與各界教育同工攜手並進，探索 AI 教育的新路向。



呂志凌
寧波公學副校長

◀更多專欄文章

津中專欄

心舟共渡

《學校沒有教的……》

在書店流連，常見一類書名：《學校沒有教的……》。學校從來不只教學術知識；價值觀、多元經歷及「軟實力」，亦一直是香港學校默默耕耘的範疇，只是在課時緊逼下，常被擠到角落。

網上流傳一種說法：人的一生要經歷三次成長。第一次，明白自己並非世界中心；第二次，明白努力未必如願；第三次，明白事情未必能改變，仍盡力而為。這正是同理心與抗逆力的成熟過程。

心理學家大衛．埃爾金（David Elkind）提出：青少年建立自我身分時，常高度關注自己，彷彿站在「想像觀眾」面前，一舉一動都受放大檢視。因此，他們格外在意別人的目光，也執著於自己的獨特與感受，這是成長中常見的心理階段。他們既要面對澎湃的自我意識，又要學習獨立適應社會。同理心彷彿暫時被掩蓋，而非真正消失；同理心與青少年幸福感和抗逆力密切相關，能讀懂別人處境，遇上摩擦也較能從容應對，這正是學校責無旁貸之處。

同理心需要持續培養，最有效的方法是從日常細節開始。校方在早會與日常對話中，常提醒學生：大堂人多時，讓別人先出；弄污公共地方，自己動手清理；午膳時降低聲量、不騷擾他人，餐後若有人等候應盡快讓出座位；計劃有變，及早通知別人，別讓人苦等。這些看似瑣碎的禮儀，其實是提醒學生：世界不只有自己，別人的需要同樣值得被顧及。

我相信，教育是在日復日的細節中，為學生種下同理心的種子。當同理心被喚醒，他們看世界的方式便會改變：明白自己不是世界中心，接受努力未必即時有回報，仍願意盡力而為，善待身邊的人。

種子總要有人耐心澆灌。多年後，學生未必記得考試分數，卻可能記得：曾有一所學校、一位老師，溫柔而堅定地提醒他們——先想想別人的處境。這份提醒，終將成為待人接物的底蘊，也是我最想留給學生的禮物。



鄧文偉
禮賢會彭學高紀念中學校長

Hong Kong Subsidized Secondary Schools Council 香港津貼中學議會

◀更多專欄文章

校本成果．豐收共享．系列 3

提燈路明推上報

編按：香港紅卍字會大埔卍慈中學施家祺校長以書籍作者身分接受明報教育服務團隊訪問，分享他撰寫〈慈暉永駐　心燈長明〉時的想法和期望。

「在人工智能的時代，學生不再局限於線性學習，發展趨向多元。條條大路通羅馬，每位同學的發展道路既沒導航，亦沒有對錯之分。人生的成長便是如此——並非點對點，待他們走過許多地方，在沿途看見不同風光，收獲自然更為豐盛。」



施家祺校長
香港紅卍字會大埔卍慈中學校長
《提燈路明推上報——校長專欄、校記成果結集》作者

施校長更多的真知灼見，詳見《提燈路明推上報——校長專欄、校記成果結集》。

《提燈路明推上報——校長專欄、校記成果結集》收錄明報教育服務團隊校園記者採訪成果、中小學校長專欄，並附教育家專欄，探索學與教的各種可能。



聖傑靈女子中學 ×「SDG 數字人計劃」
AI 數碼藝術創作 拓國際視野

明報教育服務、INDEX Academy 及香港資訊科技學院合辦「SDG 數字人計劃」，致力融合人工智能（AI）等科技與聯合國可持續發展目標（SDGs）。作為計劃的先導學校，聖傑靈女子中學致力為學生提供多元、創新的學習舞台，並秉持培育兼具科技素養、藝術美感與全球視野的未來女性領袖為教學宗旨，引導學生運用創新科技，從而鼓勵學生們關注全球議題，拓展她們的國際視野。



▶聖傑靈女子中學着力培養學生的多元潛能與藝術涵養，近年更積極將科技融入藝術教學。

聖傑靈女子中學着力培養學生的多元潛能與藝術涵養，近年更積極將科技融入藝術教學，並運用生成式 AI 進行藝術創作。學校的視覺藝術科主任何嘉汶老師期待透過參與計劃，學習及掌握 AI 藝術創作與工具應用等最新技巧，如 Recraft 圖像生成、Vidu 動態影片及 D-ID 數字人構建等，實現教學相長，從而豐富校本的數碼藝術課程發展：「我們樂見同學們在數碼藝術創作上的優異表現，但藝術不應孤立存在；計劃正好能成為視覺藝術科與資訊科技、人文地理及社會等不同學科之間的橋樑，實踐跨學科合作，並從多角度發掘學生在藝術美感、邏輯思維與社會關懷等課題的潛能，進而全面擴闊她們的學習視野。」

關智權校長則強調：「作為基督教學校，我們着重『非以役人、乃役於人』的精神，以自身所學影響世界，感染他人。」關校長冀望在未來的學習階段，學生能夠利用 8 小時的到校實踐課程，結合資訊查證與 AI 等技術，創作具故事性及互動性的「SDG 數字人」。同學們的優秀作品可以入選第二屆「校園永續未來嘉許禮」之餘，更有機會於《明報》專版刊登展示，向商界及公眾人士分享她們對全球永續議題的見解與藝術成果。



▶關智權校長

棉紡會中學 ×「SDG 數字人計劃」
太空主題工作坊 從真實任務中學習

為配合教育局於今年 6 月中旬發布的《中小學數字教育發展藍圖》，明報教育服務、INDEX Academy 及香港資訊科技學院合辦「SDG 數字人計劃」，致力推動中小學數字化轉型與人工智能（AI）教育。作為參與計劃的學校，棉紡會中學資訊及通訊科技科鄒志良主任指出，校方秉持的數字教學理念不只是添置設備，更是要讓學生在真實任務中學習，從探究中建立解難能力和數字素養。



◀棉紡會中學陳少偉校長（右）、資訊及通訊科技科鄒志良主任（左）及劉銘恒副主任（中）鼓勵學生從真實任務中學習，建立解難能力和數字素養。

棉紡會中學設計以航空航天科技教育為主題的教學工作坊，由學習使用機械人編程，延伸到生成式 AI 與影片式數字人。學生需預先學習太空算力、衛星互聯網、可重複使用火箭、衛星協助災害預報、山火監測和城市韌性等相關知識，依據聯合國可持續發展目標（SDGs），在「產業創新與基礎設施」、「永續城鄉」、「氣候行動」這三個目標中，選擇一個為「數字人」設計身分、性格和外觀，並撰寫 30 至 60 秒的劇本，生成聲畫同步的影片，再進行剪輯、添加字幕，最後標示 AI 創作的內容。資訊及通訊科技科劉銘恒副主任期望，透過富有依據與溫度的「數字人」故事媒介，讓同學體驗到科技帶來的不只是新工具，而是生動有趣兼且能模擬人類表達的學習經歷。

鄒主任期待計劃能增加學習趣味，讓 AI 成為學生可以設計、調試和展示作品的同時，亦讓數字人能夠「像人」，角色要有清楚的背景、語氣和知識邊界；再則是連接課堂、學會與創科實踐，讓編程和 AI 走出課室，從而連接到太空科技、可持續發展以至更廣闊的創科世界。劉副主任則提倡計劃繼續秉持「從做中學」（Learning by doing）和內容責任，讓學生有充分時間完成由研究、角色設定、劇本、聲音、影片乃至發布的完整流程，同時正確標示 AI 生成內容，務求資料有來源、訊息對應所選的可持續發展目標，竭力避免「數字人」淪為純技術示範教學。

◀更多成果展示報道