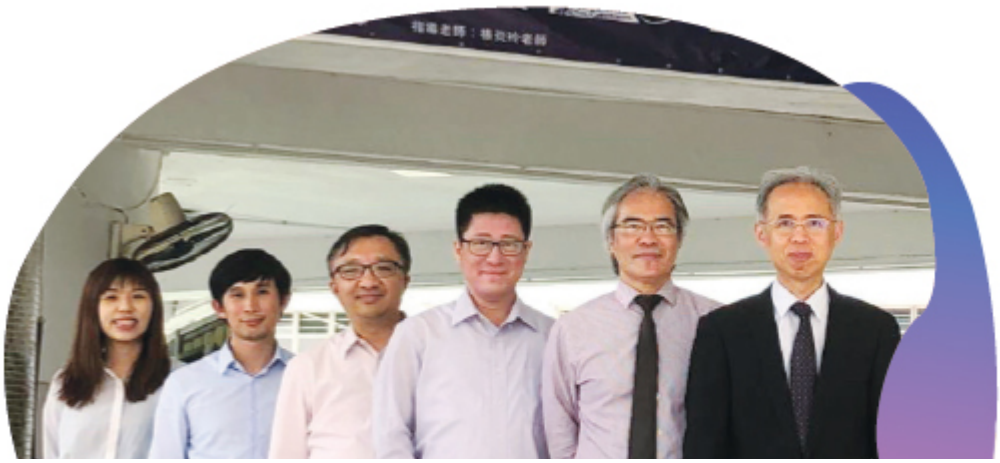
Learning & Teaching Expo 2020
學與教博覽2020

09-11 Dec 2020
Hall 3CDE, Hong Kong
Convention and Exhibition Centre

(https://www.ltexpo.com.hk/

明愛粉嶺陳震夏中學多年來一直推行調適性學習（Adaptive Learning），透過收集並分析學生的學習數據，了解學生的程度和能力，繼而為他們提供個人化的教學和支援。今年，學校更試驗引入人工智能，希望能夠完善數據的收集和分析，加強調適性學習的效果。



統一數據收集及儲存方式

該校的資訊科技教育卓越中心借調老師徐澤霖老師表示，調適性學習已在學校推行多年，然而一直以來各科教師收集和記錄數據的方法並不統一，令整合數據變得複雜且費時。此外，數據屬性（attribute）不固定，也令數據難以持續地互相比較，影響分析效果。

升學及就業輔導主任陳立禮老師補充，除了學習數據，學校亦有收集學生的其他資料，包括社經地位、家庭背景、小學學習經歷等。他表示，若這些資料能夠有系統地保存，並且能夠與學生的學習數據連結起來，將有助老師更有效地掌握學生的成長狀況。

有見及此，該校引入人工智能的首要目標，是要統一資料和數據的收集及儲存方式。徐老師說：「我們現正與一家技術供應商合作，為學校設計一個人工智能的學習管理系統，讓老師可依照一致的要求輸入資料和數據，使資料管理更統一、完整且安全。」

根據能力導向訂立數據屬性

此外，徐老師指出，他們已把數據屬性統一，並以能力導向為軸心，讓系統透過一系列客觀的標準，快捷準確地整合和分析數據。潘啟勝副校長補充，能力導向的數據屬性是根據教育局學習領域課程指引中所列出的學習目標和共通能力而定，能確切反映學生掌握不同能力的程度。

何應翰校長表示，善用人工智能系統，學校能實踐更具效率的調適性學習，進一步照顧學習差異，以及培養學生自主學習的能力。他說：「當我們全面且準確地掌握學生的程度和能力時，我們便可以分層微調課程內容、教學方法及評估形式，以配合學生的學習需要。此外，教師亦能夠給予學生更個人化的評語及指引，協助學生自行訂立並實踐學習目標，提升學習效能。」

陳老師說：「系統的分析結果將不只限於學生的學術成就，還可同時兼顧其他方面的發展，例如體育、藝術等。系統會根據學生的天賦及歷年發展狀況提出課外活動及比賽建議，豐富他們的學習經歷，協助他們發展多元技能。」

持續活用學習數據

此外，何校長亦期望透過人工智能系統，學校可持續地應用學生個人資料和學習數據，讓調適性學習發揮「補底拔尖」作用外，更能夠協助學生規劃生涯發展。他說：「完整且客觀的學生學習概覽，能充分反映學生的天賦及能力，成為他們將來升學和就業抉擇時的重要依據。」

他補充，希望學校未來能夠進一步發展及完善其「震夏人才庫」的資料，透過人工智能系統識別不同界別的人才，即使學生已畢業離校，學校有需要時也能夠邀請校友回校協助，例如與學弟學妹分享工作經驗等。此外，如畢業生有需要，也可隨時回校查閱及索取其學習履歷。

引入人工智能科技是明愛粉嶺陳震夏中學實踐數碼校園的最新計劃。該校於2014年開始推展數碼校園，首先為校舍建立穩健的網絡基建，繼而推行電子學習以及自攜裝置(BYOD)策略。何校長指出，數碼校園旨在減省教師的行政工作，透過提高行政效率，為教師騰出空間專注教學工作，其目的並不是要「追科技」，而是要以學生為本，最終能促進學生的學習及協助他們全面發展。

何校長表示，運用教育科技是大勢所趨，學校適宜及早規劃和準備。除了適當運用教育局提供的各項與資訊科技相關的資助，更可與市場上的教育科技資源供應商合作，為學校的硬件及技術提供專業支援。然而，學校在引入科技或推行相關計劃時，應先了解其真正需要，亦應確保校內同工具備一定程度的資訊科技能力；當然，如團隊中有較熟悉資訊科技的同事帶領發展，效果將更為理想。