



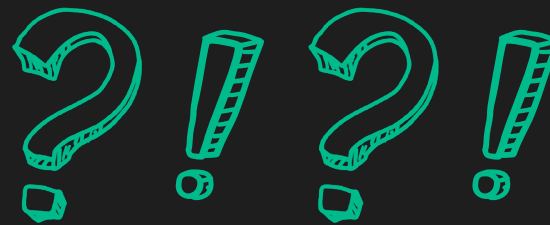
K-12 教育中的 AI :

實用面向探討



前言

AI 已經受到廣泛使用。問題在於，貴校準備好了嗎？



師生無需等待許可，早已在運用 AI 工具進行學習與教學。

AI 前景振奮人心，卻也帶來單靠封鎖無法解決的風險。

本電子書的重點，並不在於 K-12 學校是否應該採用 AI。

而是說明貴校準備就緒後，該如何審慎、負責地推動 AI——在課堂與營運效益，與隱私、資料安全及公平性防護措施之間，找到平衡點。

總之，本電子書結合實用面向與清晰指引，協助教育工作者與 IT 團隊順利導入 AI。





談到 K-12 教育中的 AI 工具，問題往往就在於：機構究竟是開放利害關係人使用，還是由 IT 部門鎖定，形同禁止在校方裝置上使用。

這會形成雪球效應——使用者轉而透過個人裝置等其他途徑來使用 AI 工具。如此一來，既有的管理與安全政策僅能封鎖校方裝置，卻無法降低使用者在未經核准裝置上使用 AI 工具的風險。

教育中的 AI：界線何在

存取權限一旦被封鎖，利害關係人便會另尋他法達成目的。這正是單靠封鎖無法解決核心問題，反而只會加劇風險的根本原因。

→ 影子 AI

轉而使用未經審核的 App 與服務，會讓教師、學生的個人資料，以及機構敏感資料，暴露於資安威脅與法規不合規的風險中。

拒絕封鎖，不等於放任不管。而是清楚了解哪些應用案例值得推行——並知道如何正確落實。以下是各校已展現成效的應用案例。

→ 資料外洩

使用者在未經核准的裝置上使用敏感資料，卻完全不知道資料被分享給誰、如何使用，或最終流向何處。

→ 技能發展

師生若隱藏 AI 使用情況，就等於錯失學習透明運用 AI 的機會。這會導致學術誠信受損，並阻礙技能發展。

→ 內容偏見

未經審核的訓練資料可能讓 AI 產生反映教育不平等或倫理疑慮的結果，進而強化偏見，而非加以減少。

→ 數位落差

數位落差持續擴大，使邊緣群體與擁有現代學習資源的群體之間，學習成果日益不均。

教育應用案例：AI 助力教育工作者

從備課到專業成長



減少行政作業時間，讓更多心力回歸課堂。



草擬教案

AI 能透過設定學習目標、年級與學習時間等所需參數，協助節省教案的製作時間，不僅能**快速製作高品質教案**——還能因材施教、製作練習題與討論問題。

學校如何應用：

- ✓ 建立教案
- ✓ 因材施教
- ✓ 製作練習題
- ✓ 生成討論問題
- ✓ 因應不同年齡層調整課程



建立評分標準與評量

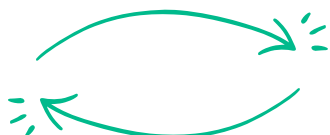
只要將機構及/或地區學習標準與生成的作業（如複選題測驗）加以結合，評分標準便能輕鬆與其對應。此外，AI 還能**透過自動化技術簡化評分流程並提供關鍵回饋**，讓教育工作者能快速調整教學，同時有效減輕負擔。

學校如何應用：

- ✓ 草擬意見回饋
- ✓ 因應調整評分標準
- ✓ 學習成果測驗
- ✓ 複選題生成
- ✓ 標準檢核

教育應用案例：AI 助力教育工作者（續）

從備課到專業成長



簡化利害關係人溝通與多語言溝通

實現與學生及家長即時雙向互動，是達成理想學習成果的關鍵一環。AI 消除了語言障礙，讓教育工作者、學生與家長能以兼顧文化與閱讀程度的方式輕鬆溝通：這項功能已內建於桌上型與行動裝置。

學校如何應用：

- ✓ 草擬家長與監護人溝通內容
- ✓ 翻譯通訊刊物與最新消息
- ✓ 因應不同讀者調整閱讀程度
- ✓ 調整文化語調
- ✓ 雙向多語即時通



支持專業發展

致力於精進教學的教師，開始把 AI 視為隨時可用的指導資源。除了傳統的持續進修（CPD）課程外，AI 聊天工具能讓教育工作者以對話方式檢視自身學科知識、測試不同年齡層或閱讀程度的學生能否理解其解說方式，並能針對家長會議等場合，預先演練應對方式。最終成果是更靈活、更自主的專業成長，能順應教師的節奏，而非受限於行事曆。

學校如何應用：

- ✓ 製作持續進修（CPD）資源與自學教材
- ✓ 模擬家長或監護人對話情境
- ✓ 精進針對不同學習者的提問技巧
- ✓ 領導力發展與教練能力培養



無論校內或校外，每位學生都能獲得更完善的學習支援。

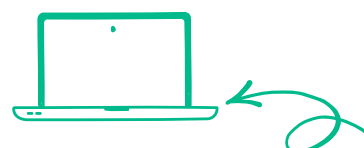


個人專屬家教

AI 不僅能協助作業解答，更透過提問與練習活動，引導學生真正理解所學。AI 能配合學生目前程度提供支援，協助他們達到應有的水準，並透過 **打破不平等障礙**，提供可自訂的一對一輔導。

學校如何應用：

- ✓ 引導式提問與論證力養成
- ✓ 資料來源評估與批判性思考
- ✓ 學科專屬研究支援
- ✓ 培養自主學習能力
- ✓ 延伸專題與論文寫作輔助架構



AI 閱讀家教與朗讀流暢度

學生朗讀時，AI 即時聆聽並追蹤流暢度、發音與理解程度——再以簡易儀表板呈現，讓教師一目了然。不涉及行為側寫，也不具監控性質。適性讀寫技術在教育科技領域的實證基礎已相對成熟，**只要妥善落實，便能持續展現正面成效**，是學校可優先導入的較低風險 AI 工具。

學校如何應用：

- ✓ 閱讀流暢度練習與追蹤
- ✓ 發音指導
- ✓ 詞彙能力發展
- ✓ 閱讀理解支援

教育應用案例：AI 作為輔助學習工具（續）



語音輔助與多模態評量

對於處理書面內容時需要額外支援的學生與教職員，AI 提供的公平機會，讓他們得以展現其理解程度，並接受相應評估。文字轉語音、語音轉文字與即時翻譯，能消除

有額外需求的學習者長期以來處於劣勢的局面。UNESCO [始終認為，無障礙是 AI 最具影響力的一項教育應用方式](#)，對於最需要協助的學習者而言尤其如此。

學校如何應用：

- ✓ 文字轉語音與語音轉文字
- ✓ 翻譯與多語支援
- ✓ 為「英語非母語學生」(EAL) 及「特教」(SEND) 學習者提供閱讀支援
- ✓ 簡化複雜內容



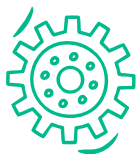
打造個人化學習指南

學生只要將課堂筆記或章節摘要上傳至 AI，就能運用[省時高效的學習技巧](#)，並依照自身需求與學習風格獲得專屬內容。例如，進行理解程度檢測、練習題作答，或使用字卡學習，即時獲得評估與意見回饋。

學校如何應用：

- ✓ 理解程度檢測
- ✓ 字卡製作
- ✓ 練習題
- ✓ 課堂筆記摘要
- ✓ 個人專屬的複習計畫

教育應用案例：AI 作為輔助學習工具（續）



因應需求調整教學內容

AI 工具能在不增加額外負擔的情況下調整內容，協助學生與教育工作者滿足個別學生的需求。個人化學習與內容調整功能會依據學習者的進度，**即時改寫不同閱讀程度的教材**，同時支援英語非母語學生，並針對特教學生的需求，量身打造學習體驗。

學校如何應用：

- ✓ 閱讀程度調整
- ✓ 英語非母語學生支援
- ✓ 特教調適
- ✓ 內容簡化
- ✓ 學習進度自動調整



AI 化身研究夥伴

學會將 AI 融入研究過程，等於讓學生擁有一位隨時待命的個人專屬家教：一位引導思考而非直接提供答案的夥伴。這涉及實質的公平意涵：長期以來，家境能負擔私人家教費的學生，往往享有結構上的優勢。AI 無法完全複製這種個人家教關係，但能縮小差距。**研究持續證實一對一輔導的價值**，也開始探索 AI 家教擴大個人化支援的潛力與可行途徑。

學校如何應用：

- ✓ 作業輔導與引導式提問
- ✓ 練習活動與理解程度檢測
- ✓ 分科輔導
- ✓ 培養自主學習能力





資料驅動的決策，能讓校務營運從被動化為主動。



彙整服務台事件報告

節省 IT 團隊時間，並留下清楚可追溯的紀錄，是問題解決流程的關鍵環節。AI 工具能**識別事件、排定工作單優先順序，並簡化整個處理流程**，確保交由專責團隊處理。此外，GenAI 還能根據 IT 的紀錄，建立結構化的事件報告，簡化文件記錄流程。

學校如何應用：

- ✓ 工作單分派與依重要性排序
- ✓ 結構化事件報告
- ✓ 文件記錄自動化
- ✓ 問題分類
- ✓ 解決情況追蹤



及早介入支援學生

快速資料驅動的決策，正是 AI 在 K-12 校務營運中的核心優勢。AI 能主動發掘學生出席率下滑等趨勢，並分析學業成績，**在危機發生前確認風險指標**。主動式資料分析不僅能協助教育工作者找出需要介入的群體，也能追蹤學習落差的改善進度。

學校如何應用：

- ✓ 出席模式監測
- ✓ 學業風險辨識
- ✓ 介入群體鎖定
- ✓ 學習落差追蹤
- ✓ 進度監測



分析供應商合約與採購

從分析合約、追蹤訂閱到預測續約風險，AI 能以多種可衡量的方式，協助如採購流程等校務相關營運。透過自動化審查發票、採購單與預算等項目，能找出重複支出並整合供應商，**協助 K-12 學校發現節省成本的機會**。

學校如何應用：

- ✓ 合約分析
- ✓ 訂閱追蹤
- ✓ 續約預測
- ✓ 發票審查
- ✓ 重複支出辨識

如何真正落實審慎採用 AI



唯有建立以下架構，前述諸種應用案例才值得推行。如何在創新、利害關係人隱私與資料安全之間取得平衡，並化為符合 K-12 機構需求的可行方案，正是明確 AI 治理策略的核心。這項策略需維持人為監督，並持續評估，以確保所有教育利害關係人都能獲得均等的機會。

以下是 K-12 機構審慎落實 AI 各應用案例時可採用的五項實用策略：

1

遵循 AI 治理準則

不必從零開始。納入能設定期望且保持透明的 AI 準則，以擴充既有政策，同時持續評估合規情況。

2

保留人為決策角色

AI 能提出重點、草擬內容、標記問題，但最終決策仍由教育工作者決定。任何工具若忽略此一步驟，都需要格外留意。

3

預設以隱私與安全為先

將隱私與資安視為基本門檻。如此不僅能與利害關係人建立更深的信任，也有助於減少面臨法規相關問題。

4

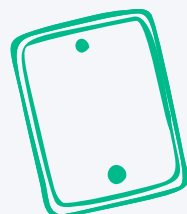
將您輸入的資料降到最低

如果某項應用案例的正常運作不需要敏感資料——就不要使用它。最佳解決方案範圍界定精確。

5

持續評估合規

合規工作並非一次就了結。持續檢視已部署的項目，確認使用方式是否仍符合初衷。





結論

AI 就是未來，但它並非才要進入 K-12——
而是已在其中展開。

而這方面表現卓越的學校，往往不是搶先採用者，也不是等治理跟上技術發展才願意鬆綁限制的學校。

而是那些先建立防護措施，然後審慎將 AI 融入學習、教學與 K-12 校務營運的學校。

透過個人化輔導、更智慧的課程規劃、簡化的 IT 工作流程與及早介入學生等實際應用案例——成果有憑有據，效益也可衡量。

審慎採用 AI 需要持續努力，但您不必獨自摸索，因為 Jamf 已準備好協助您邁向下一步。

進一步了解 Jamf for K-12