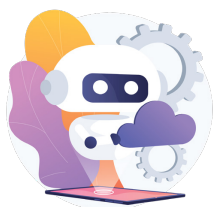


教師人工智能入門小冊子

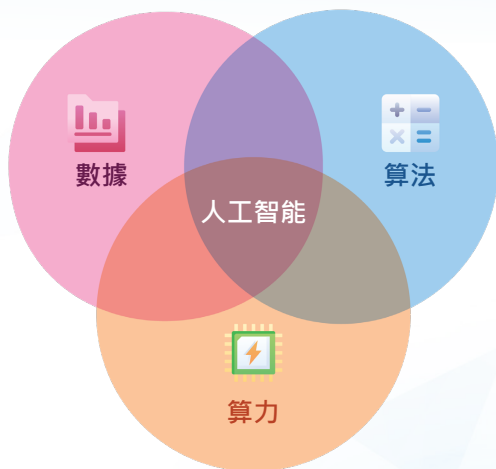
第一章：AI基礎與教育



甚麼是人工智能 (AI) ?



人工智能 三大核心元素



數據 Data

算法 Algorithm

算力 Computing Power

基本概念

人工智能學習知識的來源，包括文字、圖像及影片等。

人工智能處理和分析數據，從而完成不同任務的方法和步驟。

電腦執行不同任務時的能力，影響人工智能的回應速度以及可處理的數據規模。

比喻 (烹飪)

食材



食譜



廚具



教育場景 例子

將教師過往的教案輸入到人工智能的資料庫 (database)。

列明準則，讓人工智能根據準則來分析教案。

人工智能在數秒內掃描大量教案並提供結果。

人工智能的應用

近年聊天機械人 (Chatbot) 發展迅速，背後原因眾多，包括：



數據更充足



算法更完善



算力更強



媒體與社群的推動



社會需求增加



聊天機械人就是生成式人工智能的一種



生成式人工智能教育應用案例



教學

生成課堂
測驗初稿



學習

向學生
講解題目



評估

協助批改
學生答案



管理

生成
通告初稿

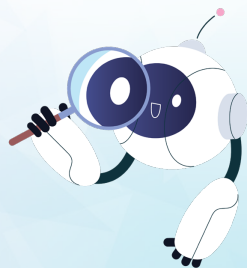


研究

總結不同
文章內容

甚麼是生成式人工智能 (Generative AI) ?

生成式人工智能可以自主「創造」全新內容 (如文字、圖像、音訊)，例如ChatGPT、DeepSeek等。與一般人工智能相比，生成式人工智能不僅能提供結果，還可以根據結果生成詳細報告。



生成式人工智能的延伸概念

【大型語言模型 (LLM)：普通學者】

它是**生成式人工智能**的一種，能理解和生成人類的語言，以及擁有豐富的資料庫。



問答



圖像生成



翻譯



程式碼生成

 **局限性：**知識有限，無法搜尋最新知識
人工智能幻覺：它可能會生成看似合理但實際上或虛假的資訊

 解決方案

【檢索增強生成 (RAG)：懂得搜尋資料的學者】

它從**外部資料庫**中**搜尋最相關的資訊**，再結合這些資訊來生成更準確及即時的回答，有效減少出現人工智能幻覺。

 **局限性：**檢索增強生成 (RAG) 未能自主完成任務

 解決方案

【人工智能代理 (AI Agent)：執行力高的助理】

它具備**自主推論及規劃**的能力，能根據目標自行決策和調整，執行複雜的任務。

協助分析
學生能力

自主執行

制定初步
學習計劃

自主執行

自動傳送給
每位同學

生成式人工智能的設置方式

設置生成式人工智能時，可根據學校需要，選擇雲端服務或自行託管方案。

雲端服務 Cloud Service

自行託管 / 校本私有雲 Self-hosted

基本概念

系統運行於廠商雲端，
可即時使用

系統設置於學校伺服器 (Server) 或
專屬私有雲

優點

- 可即時使用
- 功能自動更新
- 具備完善支援
- 數據更新速度快
- 涵蓋廣泛資訊
- 門檻低

- 私隱與安全度較強
- 靈活度高，可按學校需要自行調整功能
- 操作時不需額外收費

缺點

- 資料可能被供應商用於改善模型，有資料外洩風險
- 使用Token*處理操作時需要收費

- 初始系統設置及後續技術維護較為困難
- 需要購買及佈置有關硬件及軟件

應用建議

- 製作學科教案
- 啟發創意靈感

- 處理學生成績
- 處理試卷內容

注意：即使是開放原始碼模型，若由廠商託管，數據仍可能會被收集。

*Token：人工智能使用量的計算單位。以一個簡單例子說明：

你要求人工智能「寫一篇100字的簡介」，假設人工智能「理解」這段指令需要消耗25個Token；而當它生成一段100字的回覆內容時，則需要消耗200個Token。
整個過程合共使用 $25 + 200 = 225$ 個Token。

平台有機會根據你所選用的人工智能模型，以Token用量及對應收費率計算該次操作費用。
簡單來說，使用愈多Token，收費就愈高。

人工智能的基本使用示範

學習提示工程 (Prompt Engineering) 技巧，懂得與人工智能對話，人工智能才能了解你的要求，順利完成任務。

指令應至少包含：

角色

背景

任務

格式

提示詞 (Prompt) 範例

角色：你是一位老師，負責處理校外活動

背景：

- **活動名稱：**科學館參觀日
- **時間：**3月15日上午9:00至11:00
- **地點：**香港科學館
- **交通方式：**校車接送
- **集合地點：**學校

任務：根據以上內容，請為我撰寫一份給家長的通告初稿

格式：請以繁體中文撰寫，包含標題、活動目的及活動詳情

01

選用合適的人工智能工具

以Microsoft Copilot為例

03

得出結果

標題：科學館參觀日通告

活動目的

為了拓展學生的科學知識，增進他們對自然科學及科技的興趣，本校特別安排「科學館參觀日」。透過親身參觀及互動體驗，學生能更深入地了解科學原理，並培養探索精神與批判思維。

活動詳情

- **日期：**3月15日（星期日）
- **時間：**上午9:00至11:00
- **地點：**香港科學館
- **集合地點：**學校
- **交通安排：**由校車接送往返
- **注意事項：**
 1. 請家長於當日早上8:30前送學生到校集合。
 2. 學生需穿著整齊校服並攜帶水壺。
 3. 活動結束後，校車將於11:30左右送回學校，請家長安排接送。

敬請家長協助提醒學生準時出席並遵守活動規範，讓孩子能在安全愉快的環境中學習與成長。

02

輸入提示詞

Hi there. What should we dive into today?

角色：你是一位老師，負責處理校外活動

背景：

活動名稱：科學館參觀日

時間：3月15日上午9:00至11:00

地點：香港科學館

交通方式：校車接送

+ Smart ~

示範影片



使用人工智能的注意事項



避免生成及傳播錯誤的內容、圖像及影片



避免使用來歷不明的人工智能工具



尊重他人版權



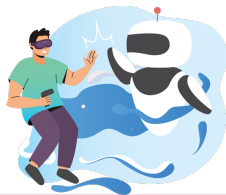
不要輸入機密資訊



誠實標註人工智能生成內容

謹記你才是決策者，擁有獨立思考及判斷能力，人工智能只是你的助手，甚至有機會出現幻覺，所以要時刻保持批判性思維，不能盡信人工智能。

以下列舉幾項工作為例，說明應考慮的事項：



總結文章

檢查總結是否文章的內容



搜集資料

查證資料來源，檢查內容的真確性



收集靈感

思考靈感的合理性



使用人工智能的時候，都需要注意以上事項，
才能保障用家，發揮它的最大價值。



如希望了解更多人工智能的使用原則，請掃描下方二維碼，查閱數字政策辦公室的指引及框架。

香港生成式人工智能
技術及應用指引



人工智能
道德框架



參考資料

Microsoft :
生成式 AI 的運作方式



Google Cloud : Choosing
between self-hosted GKE
and managed Vertex AI to
host AI models



AWS : 甚麼是 RAG
(檢索增強生成) ?





Digital Education Teacher Professional Development

數字教育教師專業培訓

EdAcademy

EdCity Fully Supports
AI for Empowering Learning and Teaching
教城全力支持「智」啟學教

研究 與AI互動 Hum
Creating with AI 評估 AI基礎與應用 教學
學習 專業發展 Ethics of AI 数字化意识 管理 数字技术知识与技能

請即掃描下方二維碼瀏覽EdAcademy網頁，獲取更多資訊。內容豐富，包括：

專業人士分享

觀看人工智能專業人士針對香港教育市場的分享，了解人工智能的最新發展。

同儕經驗分享

參考其他教師在各學科應用人工智能的真實經驗，改善你的教學策略，助學生更有效地學習。

免費學習資源

專為教師而設的人工智能網上課程及講座，助你輕鬆掌握應用人工智能。

聯絡資料



EdAcademy

Wilson Wong

☎ 2624 1029

✉ wilson.wong@hkecl.net

Yves Lee

☎ 3527 7112

✉ yves.lee@hkecl.net