

教師人工智能入門小冊子

第二章：提示工程與教學應用



你有發現搜尋引擎給出的搜尋結果與過往有甚麼不同嗎？

過往的搜尋引擎



最新的搜尋引擎



1. AI 的核心定義與運作方式

- 技術定義：AI 是一個計算機科學領域，旨在建構能像人類一樣思考與行動的機器。



入門小冊子第一章提到這是因為大型語言模型 (LLM) 能理解並生成人類的語言

【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

掃描下方的二維碼
重溫第一章的內容



大型語言模型能理解和生成人類語言的原因

人工智能具備理解與生成語言的能力，關鍵在於如何充分運用。

【自然語言處理 (NLP)】

它是一種**可使電腦拆解人類語言**的技術，包括文字結構與意義等。

在自然語言處理中，大型語言模型會通過以下步驟學習：



學習及研究
大量文字資料



學習語言
結構及模式



模仿人類的
語言模式

[在周末的市集裡，我慢慢逛著攤位。新鮮出爐的菠蘿包售價12，香氣撲鼻；一杯手沖咖啡標價 \$38，讓人精神一振。攤位旁的手作帆布袋只要120元，既實用又環保。最後，我買了一盆小多肉植物，價格親民，只需二十五元，為家裡添點綠意。]

請瀏覽以上內容，抽取與價錢相關的內容，再以列點的方式總結。

 Copilot

以下是從內容中抽取的**價錢相關資訊**，並以列點方式總結：

- 菠蘿包：售價 12
- 手沖咖啡：標價 \$38
- 手作帆布袋：價格 120 元
- 小多肉植物：價格 二十五元 (25 元)

人工智能並不是真正理解人類的語言，
而是透過分析規律來模仿人類的語言

基礎應用



內容分類



文件分析



情緒分析

教學應用例子

我們可以要求人工智能協助完成各種工作，例如提出課堂建議及撰寫課堂大綱，於教學中應用人工智能。

撰寫一份初步的AI素養課堂大綱

以下是一份 **AI素養課堂初步大綱**，設計為中學或大專程度的基礎課程，目標是讓學生理解人工智慧的原理、應用與倫理影響。

✿ 課程大綱

一、導入與基礎概念

- 課程目標與學習成果說明
- 人工智慧的定義與範疇
- AI 與傳統程式的差異
- 常見 AI 應用案例（語音助理、影像辨識、推薦系統）

二、AI 的運作原理

- 機器學習與深度學習簡介
- 資料在 AI 中的角色
- 模型訓練與推論的基本流程
- AI 的限制與偏差來源

三、AI 的日常應用

- 教育、醫療、金融、娛樂等領域的應用
- 智慧生活：AI 在社交媒體與搜尋引擎中的影響
- 案例討論：AI 如何改變工作與學習方式

你曾否覺得人工智能的輸出結果會出現以下問題？

- 格式和結構不符合要求
- 程度過於簡單或困難
- 內容過於表面
- 方向錯誤

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

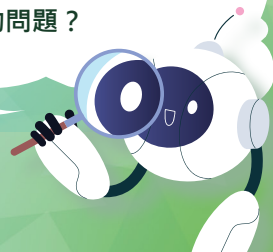
背景：

- 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

如果運用入門小冊子第一章的提示工程技巧，人工智能能否直接解決以上的問題？



提示工程 (Prompt Engineering) 介紹

提示工程是指以清楚及具體的方式與人工智能溝通，讓人工智能了解你的要求及需要，使回應更貼近你的需要。

例如在教學中，教師提供的指引是否清晰，往往直接影響學生完成任務的質素。

若教師只簡單要求學生「完成一份專題研習」，學生容易感到方向不明，成果亦較為參差；相反，若教師能清楚說明主題、對象、內容要求及評分準則，學生便能掌握重點，成果質素亦會提升。

第一章提到的「角色、背景、任務及格式」只是一個基本框架，未必能完全解決以上問題，用家要根據任務而提供相關資料。



例如可以提供參考資料的連結，讓人工智能根據資料來製作課堂大綱：

<https://www.edcity.hk/r/89QIK>

請根據以上連結，抽取與老師或教學相關的內容，
撰寫一份初步的課堂大綱建議

以下是一份根據 PCPD《AI 聊天機械人》小冊子，特別抽取與老師及教學相關的重點，設計的初步課堂大綱建議，重點放在學生安全、隱私保障及正確使用 AI 工具。

■ 課堂大綱建議：AI 聊天機械人與教學應用

一、課程目標

- 讓學生理解 AI 聊天機械人的基本原理（如 ChatGPT）。
- 培養學生在使用 AI 工具時的 隱私保護意識。
- 指導學生在學習過程中 安全、負責任地使用 AI。
- 強調老師與家長在學生使用 AI 工具時的 監督與指導角色。

二、課堂結構

1. 導入 (10 分鐘)

- 簡介 AI 聊天機械人的功能與常見用途（文字生成、問答、輔助學習）。

完整結果



你覺得我們應該提供甚麼
額外資料給人工智能？



注意：即使用家提供相同的提示詞 (Prompt) 給人工智能，人工智能每次生成的結果亦未必一樣。

提示工程的應用例子



角色：你是一位具備AI素養及STEAM教育經驗的資深中學教師及課程設計顧問。

背景（對象及課堂程度）：請為中三學生課堂撰寫課堂大綱，課堂主要教授AI概念及工具應用。學生已具備使用聊天機械人的經驗，需要進一步建立正確、安全及負責任的使用態度。

任務詳情（課堂方向）：

1. 查閱以下連結的內容：
<https://www.edcity.hk/r/89QIK>
2. 從資料中抽取與老師或教學相關的內容，並以列點方式進行清楚總結。
3. 根據上述總結，提出一個適合中三學生的課堂建議（以AI或STEAM素養角度出發）。
4. 根據課堂建議，撰寫一份初步的課堂大綱。

格式和結構：

- 請以繁體中文撰寫
- 內容結構須包括清晰標題
- 以點列形式輸出結果

課堂大綱建議包含：

- 課堂目標
- 教學重點
- 建議活動
- 延伸學習或反思方向

範例文章連結



語氣須保持專業及清晰，結果應適合教育工作者參考與實際應用

結果

課堂主題建議

〈聰明用 AI：安全、準確、負責任〉

設計理念：

以 STEAM 與 AI 素養為主軸，結合

- 科學（AI 原理）
- 科技（聊天機械人應用）
- 工程（提示設計與驗證）
- 數學／邏輯（比對、驗證、推理）
- 人文與倫理（私隱、責任、價值判斷）

既回應學生已有使用經驗，又建立正確態度與判斷力。

（三）建議課堂活動

活動一：AI 對不對？（資訊驗證）

- 教師提供一條由 AI 生成的資訊或解釋
- 學生分組用課本／可靠網站查證
- 比較 AI 與實際資料的差異

活動二：安全 vs. 危險提示語

- 學生判斷哪些提問方式可能洩露私隱
- 修改不安全的提示語，變成安全版本

完整結果



每次重複輸入相同的資料很繁複？只要在聊天機械人 (Chatbot) 中輸入一次上頁的提示詞，它就能記得相對應的背景及要求。此時便可直接重複使用，輸出的結果也會更符合你的要求，有助提升教與學效能，以下為承接上頁內容的示範：

聊天機械人會自行：

1. 重複使用已有資訊
2. 更新部分資訊

<https://teacher.edcity.hk/zh-hant/resource/ai-x-education-%e8%bf%8e%e6%8e%a5%e4%ba%ba%e5%b7%a5%e6%99%ba%e8%83%bd%e6%96%b0%e4%b8%96%e4%bb%a3/>

請根據以上連結的內容，加上已提及的背景及要求，撰寫另一份課堂大綱，但今次的課堂時長約40分鐘，以AI應用角度出發

 Copilot

Reasoning completed in 4 steps >

中三AI應用課堂大綱 (40分鐘)

主題：善用人工智能作為學習助手——從應用到負責任使用

以下課堂大綱根據香港教育城〈AI x Education: 迎接人工智能新世代〉的內容，並結合你先前提出的背景設定：中三學生、已有聊天機械人使用經驗、需要進一步建立正確、安全及負責任的使用態度而設計。課堂將以AI應用角度出發，同時保留AI素養與安全意識。 edcity +1

一、連結內容提煉 (聚焦教學與學習應用)

1. AI已逐步改變教育中的教與學方式

- 香港教育城指出，人工智能正為教育界帶來新的工具與資源，並改變教學方法及學習體驗；隨着科技發展，學校亦開始引入生成式人工智能，以提升教學效能及促進學生全人發展。 edcity

注意：每一個人工智能的記憶有限，當內容超出人工智能可處理的範圍時，就會：



忘記較早前的內容



忽略部分資料



回答變得不一致



使用人工智能時，
請避免輸入非必要的資料

參考資料

Google Cloud：甚麼是自然語言處理？



AWS：甚麼是自然語言處理 (NLP) ？





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 数字化意识
Ethics of AI 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