

課程名稱：18525_ AI Agent 背後的關鍵技術：上下文工程 課程摘要

本摘要由 Gemini AI 協助生成，僅供參考

1. 適合對象與能力門檻

- **適合族群：**初學者與職場新鮮人（課程從最基礎的文字接龍原理講起，並提供 Colab 開源模型實作，無須複雜技術背景即可理解生成式 AI 運作）。
- **能力門檻：**入門（具備基本電腦操作與簡短程式碼執行能力即可，不需要先修深度學習）。

2. 課程核心大綱與架構圖

- **章節架構：**
 - **章節一：**生成式人工智慧基本原理 — 剖析 LLM 核心概念（Token、Prompt、Vocabulary 與機率分佈擲骰子）
 - **章節二：**AI 幻覺與多輪對話機制 — 說明模型幻覺原因、Chat template 與 Context Engineering 的重要性
 - **章節三：**多模態與萬物皆 Token — 介紹圖像（像素/編碼器）與語音（取樣點/WaveNet）如何進行 Token 接龍
 - **章節四：**開源模型實作（Colab 與 Hugging Face）— 實操 LLaMA/Gemma 模型下載、Tokenizer 編解碼與 Pipeline 對話應用

3. 必備前置知識清單

- **Python 與 Colab 基本操作：**能點擊執行區塊、建立雲端硬碟副本並切換 GPU 執行階段。
- **Hugging Face 帳號與 Token 申請：**用於存取與下載開源模型授權。

4. 專有名詞與概念辭典

- **Token（代幣/符號）：**語言模型做文字、圖像或聲音接龍時所選擇的基本輸出單位。
- **Prompt（提示詞）：**輸入給語言模型的未完成句子或指令，做為預測下

一個 Token 的依據。

- **Vocabulary (詞彙表)**：語言模型所有可拿來做接龍輸出的 Token 集合，通常包含數十萬個符號。
- **Chat Template (對話模板)**：在使用者 Prompt 前後額外加入格式（如 System/User/Assistant），協助模型分辨身份並回答問題。
- **AI 幻覺 (AI Hallucination)**：模型因純粹依據機率進行文字接龍而產生與現實不符或虛構內容的現象。

5. 課程學習職能對照

- **對應職能名稱**：AI 應用規劃師 / 人工智慧技術助理
- **主要工作任務/能力指標**：
 - **分析與決策能力**：能評估生成式 AI 的能力邊界，辨識 AI 幻覺並透過 Prompt/Context 控制輸出品質。
 - **工具操作與執行能力**：能使用 Hugging Face Transformers 與 Pipeline 呼叫開源 LLM，並配置多輪對話與系統提示詞。