

# AI導入高等教育的陷阱與契機： 如何培養學生的AI素養？



楊正翔

明志科技大學 管設學院

## 1. 研究背景與缺口

生成式 AI 重塑高等教育，現有研究存在三大缺口：

- 賦能與依賴的辯證：AI 雖降低技術門檻（賦能），但也引發「能力幻覺」與「盲目依賴」。
- 社會化學習的落差：文獻假設 AI 促進協作，但實務上 AI 可能成為學生的社交護盾，導致溝通退化。
- 虛實整合的鴻溝：學生難以跨越 AI 虛擬產出與真實物理限制之間的實體化落差。

## 2. 研究方法

理論架構：整合 TPACK (技術教學內容知識)、IDT(創新擴散) 與 UTAUT (科技接受模型)。

研究設計：質性訪談/15 位產學專家 + 3 組學生焦點團體。

量化調查/針對116位大學生進行 AI 學習行為與素養問卷調查。

## 3. 研究發現

### 技術－內容：賦能 vs. 依賴

- AI 賦能：實現技術平權，非本科生透過 AI 跨越繪圖/程式門檻，產出不遜於本科生，實現跨域整合。
- 盲目依賴：產生「定錨偏誤」與「能力幻覺」。學生易被 AI 初稿框住無法跳脫，且誤將 AI 能力視為自身實力，導致基礎功崩解。

### 內容知識：能力重構

- 核心轉移：專業能力從過往「執行 (Doing)」轉向「決策 (Decision)」與「鑑賞 (Appreciation)」。
- 實體化落差：傳統專業知識轉型為「檢核能力」，用以修正 AI 產出的物理謬誤與去脈絡化問題，原有知識並未消失而是以不同角度支持 AI 的運用。

### 教學法：社交退卻

- 反社會化：AI 成為學生的「社交護盾」。學生傾向利用 AI 規避人際溝通成本，導致分組合作斷裂與師生互動淺層化。

### 脈絡：外部權威

- 現實主義：學生以業界標準主導。為求職才願付費學習，作業則使用免費工具，甚至出現隱形使用的偽裝策略。

## 4. AI素養五大能力框架

1. 核心觀念 (Mindset)：確立 AI 為輔助角色，具備批判懷疑態度，覺察定錨偏誤。
2. 應用操作 (Operation)：精準提問 (Prompting)、依據成本效益選擇合適工具、實體化轉譯能力。
3. 思辨驗證 (Critical)：查核真偽、解釋背後邏輯、利用 AI 進行創意突破而非模仿。
4. 協作情境 (Collaboration)：跨越社交盾牌、情境對接、對齊業界標準。
5. 倫理責任 (Ethics)：智慧財產權意識、誠實揭露使用情形、隱私與偏見識讀。

## 5. 結論

AI 素養的核心不在於歌頌技術全能，而在於揭示其幻覺、去脈絡化與實體化落差。教育應引導學生建立批判性防線，防止因盲目依賴導致的基礎能力退化，進而在人機協作中，重新確立人類不可取代的決策價值與主導地位