

普通物理實驗課 AI 使用原則

=== AI 可以協助學習，但不能取代你的觀察、思考與實作 ===

本課程希望你學會的，不是「不用 AI」，而是知道何時適合使用、如何正確使用，以及何時不應使用 AI。AI 可以幫助我們更有效率地學習，但真正重要的仍是你的好奇心、觀察力、動手能力、判斷能力與解決問題的能力。

參考精神：MIT 2026 AI 教育與課程使用原則

生成式 AI 已成為學習與研究的重要工具，本課程可適當且負責任地使用 AI。但普通物理實驗的核心，是透過親手操作、實際觀察、測量、分析與排除問題，建立科學思考與解決問題的能力。因此，基於幫助學生學習及建立實驗必要的能力，AI 的使用必須有所限制與規範。

一、可以使用 AI

- 協助理解物理原理、儀器原理與不熟悉的概念。
- 協助學習軟體 (例如 Excel、MATLAB、Python、Arduino 等) 程式工具。
- 協助整理、分析自己實際取得的實驗數據，或檢查計算、單位與作圖方式。
- 在自己撰寫實驗報告初版後(含主要的數據說明、討論、結論)，才讓 AI 介入協助改善報告。
- 協助改善報告的文字表達、英文翻譯與排版。
- 遇到問題時，協助思考可能原因與進一步的檢查方法。

二、AI 不可以取代

- 親自操作儀器、測量、觀察與記錄實驗現象。
- 判斷儀器是否正常，以及處理實驗現場發生的問題。
- 自己對實驗數據、圖表與結果進行分析與物理解釋。(撰寫在實驗報告初版中)
- 教師或助教明確指定不得使用 AI 的作業、測驗或考試。

嚴禁：使用 AI 捏造、修改或美化不存在的實驗數據、現象、照片、圖表或操作過程。

三、使用 AI，仍然由你負責

AI 可能產生錯誤的公式、計算、程式或物理解釋。報告中的每一個數據、公式、圖表、程式與結論，都應該是你自己能理解、檢查並解釋的內容。

「AI 是這樣告訴我的」不能取代物理上的理由。

四、實驗現場：先觀察，與人討論，再問 AI

遇到問題時，請先：觀察 → 思考 → 檢查 → 嘗試，之後再利用課本、講義、同學、助教、老師或 AI 協助分析。不要因為 AI 很快能提供答案，就跳過親自觀察與思考及跟他人討論的過程。