

這份逐字稿是根據語音原始來源「公部門 AI 手冊變身備課懶人包.m4a」整理而成。為了方便閱讀，我將兩位主持人的對話分段敘述，並標註對應的來源索引。

---

## 《公部門人工智慧應用參考手冊》教學應用討論——語音逐字稿

**主持人 A：** 歡迎收聽 NotebookLM Deep Dive。我們今天來聊一個有趣的挑戰。你想像一下，你是一位中學老師，開完會桌上就多了一份數位發展部發的文件，叫做《公部門人工智慧應用參考手冊》。你翻了幾頁，心裡大概會想：「嗯，這又是寫給公務員看的吧！跟我應該沒什麼關係。」然後就想把它放到書架上，讓它去積灰塵。

誼，先別急，如果你真的這麼想，你可能會錯過一個意想不到的教學寶庫。我們這次的任務啊，就是陪你一起把這一份看起來有點生硬的官方文件，變成你課堂上最酷的教材。我們要從裡面挖出那些能讓你的學生眼睛一亮，甚至開始對未來產生思考的「啊哈」時刻。準備好了嗎？我們來看看這本手冊葫蘆裡到底賣了什麼藥。

好的，我們直接翻開第一章「AI 概念介紹」。坦白說，我一開始也覺得這部分會超無聊的，不就是一些定義嗎？但有個細節吸引了我，它對 AI 的定義有特別註明是依據我們國家的《人工智慧基本法草案》。這點很重要對吧？

**主持人 B：** 沒錯。這等於是給了你一個權威又在地教學依據。

**主持人 A：** 對。

**主持人 B：** 你不是在空泛地談論什麼矽谷那邊的最新趨勢。這就像是給你的教學內容打下一個很穩固的基地。你不是在分享網路文章，你是在引用一份官方正在研擬的法規基礎，那個份量完全不同。

**主持人 A：** 嗯嗯，但我覺得這一章真正的亮點是它非常誠實地區分了 AI 的幫助跟 AI 的限制。

**主持人 B：** 對，這點我也注意到了。它列出 AI 能幫忙的，像是更有效率地執行、翻譯、重點摘要、名詞定義查找，這些都很實用，學生一聽就懂。但更有趣的是那個限制的部分。

我看到那些條列出來的限制，第一個反應是：「哇，這對國中生來說，可能比了解 AI 有多強大還要重要。」

**主持人 A：** 怎麼說？

**主持人 B：** 因為他們現在可能覺得 ChatGPT 就像一個無所不知的神。

**主持人 A：** 啊對。

主持人 B：你跟他們說它會犯錯，他們可能還不太相信。

主持人 A：這就問到一個很關鍵的問題了，就是要怎麼讓學生相信 AI 是會犯錯的。手冊裡提到的「幻覺」就是 hallucination，就是一個絕佳的切入點。

主持人 B：哦，幻覺。哈哈，這個比喻太貼切了。

主持人 A：是不是？班上一定有這樣的同學，這樣一講學生肯定馬上就懂了。它（AI）知道很多詞彙和句型，所以能拼湊出看起來非常有道理的答案，但那個內容完全是他自己腦補的。

主持人 B：所以這不只是告訴他們 AI 有限制。

主持人 A：沒錯。

主持人 B：而是再教他們一種驗證資訊的態度。

主持人 A：完全正確，這就是在培養數位素養的核心：批判性思維。你甚至可以設計一個小活動，讓學生去問 AI 一個他們已經知道答案，但比較冷門的問題。

主持人 B：哦，例如說？

主持人 A：例如：「我們學校的創校校長是誰？」之類的，然後就看 AI 會不會開始編故事。當學生親手抓到 AI 在亂掰的時候，那種衝擊感遠比老師在台上講一百遍 AI 會犯錯還有用。

主持人 B：嗯，這點真的很重要。手冊裡那個思考點也說得很好：「AI 是輔助決策的工具，最終判斷仍需仰賴人的專業與經驗。」

主持人 A：這句話應該印出來貼在教室裡。

主持人 B：真的是先幫他們打好預防針，未來才不會輕易被 AI 牽著鼻子走。好了，在我們建立了「AI 不是萬能」這個重要觀念後，接下來的部分就更讓人驚喜了。

主持人 A：我想我知道你要說哪個部分了。是那些應用案例對吧？

主持人 B：沒錯。在討論完 AI 的限制之後，接著看它在真實世界中到底能做什麼，這個編排本身就很有意思。它告訴我們，儘管有那些限制，AI 依然在許多領域發揮著驚人的作用。

主持人 A：等一下，這個我一定要特別提出來講。我本來以為裡面的案例都會很無聊，像是什麼「公文自動分案系統」之類的。

主持人 B：對。

主持人 A：結果經濟部智慧財產局的「以圖搜圖商標檢索系統」，我眼睛都亮了，這也太酷了吧！

主持人 B：這個例子真的選得很好，它非常視覺化，而且跟學生的生活是有連接的。

**主持人 A：** 可不是嗎？你可以直接在美術課或班會課上跟學生說：「嘿，你們設計的班服圖案，或是你們在社團海報上畫的 logo，想知道會不會跟別人撞衫嗎？來，我們用這個系統玩玩看。」這瞬間就把抽象的 AI 技術、財產權，跟他們的創作成果連接在一起了。

**主持人 B：** 這不只是個工具，這是在教他們尊重原創，保護自己的創意。而且這還能延伸討論。如果 AI 說你的設計跟某個註冊商標有 80% 相似，那算不算抄襲？界限在哪裡？這又是一個可以深入探討的議題。

**主持人 A：** 沒錯。還有一個例子也讓我印象深刻：司法院的「法庭中文語音辨識系統」。

**主持人 B：** 啊，那個也很厲害。

**主持人 A：** 它不只是國語辨識率超過九成，最讓我驚訝的是它居然還能辨識台語。

**主持人 B：** 而且準確率很高。

**主持人 A：** 對，高達 85% 以上。這一點的意義我覺得遠超過技術本身。它展示了 AI 如何處理複雜的在地化需求。

**主持人 B：** 在地化需求。

**主持人 A：** 對，這對學生來說是一個很好的啟發：科技可以是有溫度的，是可以服務特定文化和語言的。你可以引導學生思考，除了台語，台灣還有哪些語言，像是客語、原住民語，也需要這樣的技術來保護和應用。

**主持人 B：** 哇，這樣就從單純的科技介紹提升到文化關懷的層次了。

**主持人 A：** 是的。真的，這完全打開了學生的想像力。更不用說那個 AI 預測颱風強度的例子了。

**主持人 B：** 哦，這個超有感。對台灣的學生來說，颱風假是每年夏天最期待也最緊張的事。這個例子讓他們知道 AI 不只是用來聊天畫圖，它還能用來防災，保護我們的生命財產安全。

**主持人 A：** 這個颱風預測的例子其實還藏著一個絕佳的媒體素養課題。

**主持人 B：** 怎麼說？

**主持人 A：** 老師可以帶學生進一步討論：如果有一天 AI 模型的預測路徑，跟我們熟悉的氣象專家看法不同，我們應該相信誰？為什麼？這背後牽涉到我們對權威的信任、對數據的解讀，以及如何面對演算法跟人類專家意見不一的處境。

**主持人 B：** 哇，這絕對是未來公民必須面對的課題。

**主持人 A：** 沒錯。你這麼一說，這些案例就不只是案例了，它們每一個都是一堂課的起點。這份手冊簡直就是一份現成的專題式學習，就是 PBL 的靈感大全嘛！

主持人 B：的確如此。老師完全可以把這些案例當做範本，讓學生分組，從自己的校園或社區生活中去尋找一個痛點。

主持人 A：痛點。

主持人 B：對，然後試著發想一個 AI 解決方案。比如：學校圖書館的書常亂放，能不能用 AI 影像辨識來協助歸位？

主持人 A：哦，這個好。

主持人 B：或是午餐的廚餘太多了，AI 能不能幫助分析菜色，找出大家最不喜歡吃的菜來減少浪費。

主持人 A：這個廚餘的點子太棒了，學生肯定會有興趣。在發想這些解決方案的過程中，他們學到的就不只是 AI 知識，而是解決問題的完整思維鏈。

主持人 B：嗯。而這整個過程其實都在回應手冊中一個更深層次的概念：數位涵容 (Digital Inclusion)。

主持人 A：數位涵容。

主持人 B：手冊引用了南韓用伴侶機器人陪伴獨居老人的案例。這就引出一個核心問題：我們發展科技最終是為了什麼？是為了更快的效率，還是為了更有溫度的社會？

主持人 A：這是一個很深刻的問題。我們讓學生去思考如何用 AI 解決校園問題，其實也是在引導他們思考科技如何能讓我們的社群變得更好。

主持人 B：嗯。如何去關懷那些需要幫助的人。沒錯，這就從技術層面走進了社會責任跟倫理的領域。

主持人 A：而一旦開始談論責任和倫理，就自然而然地銜接到手冊的下一個重點。前面我們討論了 AI 能做什麼，現在我們要面對一個更核心的問題：我們應該讓 AI 做什麼？

主持人 B：啊，你說的是 1.5 章節那張「AI 發展原則」的圖表吧。

主持人 A：沒錯。上面列了像是人類自主、公平與不歧視、透明與可解釋這些原則。老實說，我看到這裡的第一個反應是：「完了，這對國中生來說也太抽象了吧。」

主持人 B：哈，我完全理解你的擔憂。他們可能連自己為什麼不想寫功課都解釋不清了，要怎麼去理解 AI 的「可解釋性」啊？

主持人 A：如果直接把這些名詞丟給學生，他們肯定會覺得無聊。

主持人 B：對啊。

主持人 A：但如果我們換個方式，把這些原則變成辯論社的黃金題目，情況就完全不同了。

主持人 B：哦，辯論題目？這倒是很有趣。你舉個例子來聽。

主持人 A：好比說，針對「人類自主」原則，你可以設定一個辯題：我們應該在多大程度上允許 AI 為我們做決定？

主持人 B：嗯。

主持人 A：正方可以主張：讓 AI 推薦電影、音樂，甚至規劃升學路徑，可以幫助我們發現從未想過的選擇，省下大量時間。

主持人 B：OK，反方則可以主張：過度依賴 AI 會讓我們失去獨立思考和犯錯學習的機會，最終變成演算法的奴隸。

主持人 A：我可以想像學生辯論這個題目的場面，肯定會吵翻天。

主持人 B：但這也代表他們真的有在思考了。

主持人 A：對，而不是被動地接受資訊。正是如此。

主持人 B：再舉一個例子，關於「公平與不歧視」，你可以提出一個更棘手的問題。

主持人 A：哦？

主持人 B：如果一個用來篩選履歷的 AI，它的訓練資料來自過去十年的錄取數據，而這些數據本身就反映了社會對特定性別或族群的偏見。

主持人 A：嗯嗯。

主持人 B：那麼這個 AI 做出的「公平」決定，還算是真正的公平嗎？我們該怎麼辦？

主持人 A：哇，這個問題連大人都很難回答。

主持人 B：但這確實能讓學生意識到，科技並不是價值中立的。它會承襲、放大大人類社會原有的問題。這比單純講「AI 會有偏見」深刻多了。

主持人 A：這些問題都沒有標準答案。思辨的過程就是在培養他們成為負責任的未來公民。

主持人 B：嗯。而更有趣的是，我們可以把這個概念連接到手冊後面 3.5 章節的「教育訓練」。

主持人 A：教育訓練那部分不是在談怎麼幫公務員上課嗎？

主持人 B：對。雖然這部分是寫給公務員看的，但它的核心邏輯簡直可以當做一份教學手冊來用。

主持人 A：怎麼說？

主持人 B：你看喔，手冊建議規劃訓練前要先評估受培訓人員當前的 AI 素養，然後盤點其職責與任務。

主持人 A：嗯。

主持人 B：這不就是老師在設計一門新課程前要做的事嗎？評估學生的先備知識，了解他們的學習需求和未來方向。

主持人 A：嘿，你這麼一說還真是！這完全是我們備課的 SOP 啊！

主持人 B：還不止這樣。手冊甚至為不同角色，像是高階主管、系統管理者和系統使用者，設計了差異化的課程內容。

主持人 A：哦？

主持人 B：這直接啟發了老師可以為班上不同程度的學生設計分層的教學目標和活動。

主持人 A：啊。

主持人 B：對 AI 概念吸收快的學生，你可以讓他扮演「管理者」，去思考整個系統的倫理風險；對剛入門的學生，就讓他扮演好「使用者」，學會如何批判性地使用工具、驗證資訊。

主持人 A：這太妙了！等於是把差異化教學的框架都幫你準備好了。

主持人 B：沒錯。從定義、案例、思辨到教學策略，這份公務文件徹頭徹尾地變成了一本為你量身打造的教學指南。

主持人 A：OK，我們來總結一下這次的探討。我們一開始抱著懷疑的態度翻開這本《公部門人工智慧應用參考手冊》，結果卻像在進行一場尋寶遊戲。我們發現它遠不只是一份公文。對於你這位老師，它是一本現成的備課懶人包。

主持人 B：嗯。

主持人 A：裡面有權威的定義、清晰的優缺點分析。它也是一個充滿在地案例的靈感庫，讓你的教學不再是空談理論，而是緊密地與學生的生活連接。更重要的是，它提供了一套完整的框架，讓你和學生能有憑有據地去探討那些複雜又深刻的 AI 倫理議題。

對於你的學生來說，這本手冊則是一扇窗。

主持人 B：嗯。

主持人 A：它讓他們看到 AI 在真實世界中的樣貌，而不只是電影裡的科幻情節。它教導學生如何

批判性地與 AI 互動。更重要的是，啟發他們開始思考：身為一個未來的公民，應該具備什麼樣的科技責任感。

**主持人 B：**沒錯。這份手冊真正的價值不是在教 AI 的知識，而是在提供政府認證的框架，讓我們聚焦思辨能力和數位公民素養。

**主持人 A：**你總結得非常好。手冊裡提到了一個未來的規劃，政府預計在 2025 年成立「AI 公務人才發展辦公室」，為公務體系培養 AI 人才。這是在為今天的專業人士做準備。

而你正在做一件更偉大、更重要的事，你在為明天的創造者、決策者和公民做準備。

**主持人 B：**哇。

**主持人 A：**你的學生不只是未來 AI 的使用者，他們有些人可能會成為 AI 的設計者和規則的制定者。

**主持人 B：**沒錯。

**主持人 A：**當你思考如何將這份手冊的內容融入教學時，請想一下這個問題：在所有 AI 相關的知識和技能中，從寫程式到下指令，從事實查核到倫理辯論，你認為哪一項是你的學生最需要具備的，才能確保他們在未來不是被 AI 所定義，而是去定義 AI 該有的樣貌？

*什麼是「代理式 AI」？它與一般生成式 AI 有何不同？*

*手冊中提到的「幻覺」問題，可以用什麼技術解決？*

*除了教育，公部門還有哪些 AI 實際應用案例？*