

清華大學公布教學指引 明訂將培養學生AI素養



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

2023 首頁故事

清華大學公布教學指引 明訂將培養學生 AI 素養

人工智慧聊天機器人 ChatGPT 去年底橫空出世，對教學現場投下震撼彈。本校今年 2 月即成立工作小組研議因應之道，並在 5 月 1 日公布「大學教育場域 AI 協作、共學與素養培養指引」，成為國內第一個明訂將培養學生 AI 素養的大學。

工作小組召集人巫勇賢教務長指出，未來除了將 AI 融入課程，也將舉辦工作坊及研討會，全面提升師生 AI 素養，將這項新挑戰化為研究與教學的助力。

高為元校長認為生成式 AI 對學習及未來就業的影響是全面及巨大的，我們不能天真地以為躲在哪一塊石頭底下就可以不受衝擊；以生醫產業為例，過去可能傾數十載之力，也僅能試出幾款新藥，如今應用 AI 工具，只要幾天的時間就能產生成千上萬種新藥組合，同時降低可觀成本。

「死背書已經沒有意義，更重要的是培養學生整合、分析知識的能力！」高為元校長建議師生勇於迎接 AI 新浪潮，將 AI 融入教學及研究，成為加碼自己功力的利器。

各學院派代表加入工作小組

本校今年 2 月成立的工作小組包括電資、理工、人社、藝術、教育、原科、生科、科管等每一個學院的代表，並有兩位學生代表加入共同討論。「大學教育場域 AI 協作、共學與素養培養指引」建議師生應以透明、負責的態度在大學教育場域使用各種人工智慧產品，引導師生與 AI 共學(Learning with AI)、與 AI 協作(Working with AI)，並將以多元方式培養學生 AI 素養(AI competence)。

指引中建議，教師可應用 AI 協助教學，如製作課程影片字幕、投影片內容，提供學生作為課堂筆記或複習之用，協助製作教案、課程大綱、及提供最新範例。AI 也可協助學生學習，如作為輔助跨領域學習工具，協助議題發想、潤飾文稿與外語編修，更有效率地彙整文獻重點，提供報告架構等。

以透明、負責原則使用 AI 工具

但指引中也強調，師生在應用 AI 協助教學與學習的同時，必須秉持透明及負責的原則。教師要明確訂出該課程使用 AI 的規範，學生使用 AI 工具時也應誠實揭露。此外，使用者不應完全信任 AI 提供的資訊，而應具備檢核其正確性的能力，並對自己產生的內容負責。

為化解抄襲或作弊的疑慮，清華大學的指引建議教師以多元形式安排作業及報告，如口頭報告、小組討論或情境解題等，引導學生內化及建構知識。出題考試也應多採用需要深層推理、分析的題目，著重評量學生的批判思考及創造力。

開工作坊、微學分 AI 融入課程

在培養學生 AI 素養部分，巫勇賢教務長表示，已開設基礎及進階兩門分別為 19 與 21 學分的 AI 學分學程，並規畫多場工作坊，教學生應用 ChatGPT、Midjourney 等討論度最高的 AI 工具；下學期更將開設「微學分」課程，引導學生了解 AI 科技知識基礎、演進與風險。

巫教務長表示，清華大學還規畫將 AI 融入校內現有的工程、商管、教育、藝術和人文社會課程。AI 發展需要更多跨領域人才，清華也將舉辦相關競賽、專題計畫，鼓勵學生參與自學團體，進行跨領域與跨文化的合作。

已有教師用 AI 製作課程大綱

本校目前已有不少教師應用 ChatGPT 來製作課程大綱，下學期即將在半導體學院開設第三代寬能隙半導體課程的教師王維一客座教授即是其中之一。「原本要花好幾個星期製作的課程大綱，如今借助 AI 只要半小時就完成了。」王維一客座教授說，AI 厲害到已經超乎想像，彷彿聘請了免費的私人顧問，讓研究與教學事半功倍。

王維一客座教授說，他想教學生應用科技界普遍使用的 AI 工具來做研發、找文獻、寫論文。傳統老師教、學生聽的方式也要改變，每周 3 小時的課程，他只上 1 小時，剩下的 2 個小時要讓學生來講，分小組用 2 頁的內容來教他不知道的東西，「希望能培養學生研發與表達的能力。」

學生開工作坊 掌握「AI 召喚術」

現就讀清華原科院學士班大四、即將攻讀清華物理所的歐予恩從 ChatGPT 爆紅以來就對此很感興趣，不僅和老師一起辦專題演講，本月還要開工作坊，與同學分享他使用生成式 AI 學習的經驗。

歐予恩已用 ChatGPT 開發十幾個跨領域應用程式元件，包括能做客製化電台的應用程式，裡面的音樂會依走路速度變化，這項作品將在新一代設計展亮相。

許多文組的學生對生成式 AI 浪潮感到焦慮，但歐予恩卻有不同想法。他認為，生成式 AI 工具的誕生使得寫程式的門檻降低許多，即使是完全不懂程式語言的學生，也能嘗試寫程式、做 App，「AI 將開闢一條新的學習路徑。」

清華大學「大學教育場域 AI 協作、共學與素養培養指引」：

<http://ctld.nthu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=4320>



清華大學公布指引，將培養學生 AI 素養。圖右為即將開 AI 工作坊的清華學生歐予恩。



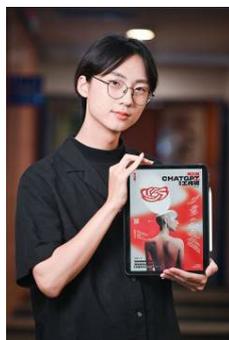
清華大學公布指引，將培養學生 AI 素養。圖右為即將開 AI 工作坊的清華學生歐予恩。



本校巫勇賢教務長說明與 AI 協作、共學指引。



本校公布因應 ChatGPT 等生成式 AI 的指引。



清華學生歐予恩本月將開 AI 工作坊，邀請渴望掌握「AI 召喚術」的同學參與。