



111 學年度性別平等教育課程與教學年度研討會 ——「跨世代的性平教育」紀錄與觀察^{*}

林芝宇／教育部國教署性別平等教育議題輔導群團員、雲林縣立東明國民中學教師

「跨是一種生命常態，除了跨越性別，亦代表跨領域與跨時代。」

誠如教育部國教署性別平等教育議題輔導群召集人——臺東大學張如慧教授一開始對主題的揭示，此次研討會便以跨時代的潮流「AI 人工智慧 (artificial intelligence)」作為主軸，邀請性平界的學者與師長們一同暢談科技為性別教育帶來的啟發與影響。

【專題演講】試想 AI 時代的性平教育

面對 AI 蓬勃發展的今日，長期深耕於科技與性別的高師大性別教育所蔡麗玲教授提醒我們應留意性別刻板印象被 AI 再製的問題，並與我們分享再製的運作機制與限制。

一、AI 資料庫缺乏辨識不同種族、文化、性別樣態的能力

例如，由美國史丹佛大學開發的視覺資料庫 Image Net，常用於 AI 人工智慧在網路深度學習辨識圖像，資料庫內共有 1400 萬張圖像資料。細看該資料庫中各國資料來源占比，可以注意到，來自美國的圖像資料占比 45%，來自中國和印度的圖像資料則占比 3%。然而，美國人口數僅佔全球總人口數占比 4%，中國和印度人口數則佔全球總人口數占比 36%。這顯示了在 AI 辨識訓練中，缺少多元的樣本可供學習，僅能呈現西方主流面貌，卻缺乏識別不同種族與文化樣態的辨識功能，可能造成性別與種族歧視。

^{*} 感謝教育部國教署性別平等教育議題輔導群協助提供本研討會實施計畫與相關資料。



二、AI 持續向扭曲的樣本資料進行學習迴圈，恐進一步加深偏誤

2014 年，美國亞馬遜公司（Amazon）為提高履歷篩選效率，並避免主觀人為偏誤，利用 AI 技術進行履歷篩選。然而，Amazon 公司提供 AI 深度學習的資料，雖以過去 10 年的面試履歷資料作為樣本，但這份樣本中男性求職成功者的占比居多。這導致求職者的履歷只要出現與女性相關的字詞，求職者評分便會偏低。

而促使 AI 產生這個結果的原因，正是該份性別比例失衡的履歷樣本。AI 的演算法源於提升「整體準確度」，優化評分求職者市場上長期以來較為優勢的男性群體。這也說明，扭曲的樣本資料會因學習迴圈而放大偏誤，反而使判讀結果在性別比例上更加失衡。



三、詞向量（Word Vectors）技術加深性別刻板印象

「詞向量」是指運用程式來捕捉詞彙間的關聯。藉由 AI，找出語詞間的類推關係，推敲出人類使用語言的脈絡，便能更精準地連接上下文。然而，在詞向量的統計中，我們也發現 AI 再製了性別刻板印象。

根據統計，1910 至 1990 年形容男性的前三名語詞分別是：「可尊敬的」、「團結的」、「雄偉的」，而女性則從「可愛的」、「纖弱的」轉變成為「如母親般的」、「有吸引力的」。雖說詞向量反映人類社會常用的關聯語彙，但也產生延續刻板印象的風險。此外，詞向量技術

▲（上圖）研討會宣傳海報由輔導群助理操刀設計，展現「跨世代的性平教育」（圖/林芝宇提供、王笙容設計）

月旦知識庫

也把職業性別化，很大比例地將男性對應至醫師、電腦工程師等職，女性則對應護理師、管家等行業。在努力破除性別化分工的今日，此一技術反而加深了性別刻板的負面影響。

四、培育具性別意識、多元文化觀的 AI 開發者與使用者

有鑑於此，培育有性別、種族意識的 AI 開發者與使用者是重要的。性別如何融入資訊、科技教育，避免設計出來的人工智慧延續刻板印象與社會不公是當務之急。比方說，虛擬助理的設計者應該要留意機器人是如何被性別化，像是對話式人工智慧助理的聲音、命名等；或是，設計具有「性別意識」的機器人，有意識地挑戰傳統的性別刻板印象，如：推出仿大型泰迪熊外觀設計的照護型機器人，外型具有女性身形設計的救援機器人，甚至建立更多來自不同國家、文化、種族等多元資訊來源的 AI 智慧資料庫等。

我們應該思考如何合理促進 AI 的創新與應用，同時省思如何有效處理 AI 所帶來的風險，並規範必要性議題。從設計者到使用者，都需重新思考社會中的性別規範和偏見，如：採用參與式研究方法，藉由理解不同的用戶群體，設計出更能依據社會性別、族群、年齡、宗教等交織特徵的產品。以便我們善用 AI，同時保持對 AI 的警覺性，避免偏誤與歧視的再製。

【教案分享】數位性別暴力教案開發到 AI 設計性平課程發想

本次研討會優秀教案發表也有多篇與數位性別暴力相關的示例，像是由新竹縣羅鳳儀、李佩霖、陳盈志、邱秋萍、劉瑞珠等五位教師發展以「數位漫遊・安全行」為主題的國小主題式教案，教案先透過時事案例引導學生歸納出數位性別暴力的定義與類型，並藉由紙牌遊戲及行動劇聚焦防範數位性別暴力的守則，讓學生成為防制數位性別暴力的行動者。

桃園市匡崇德、蘇倩慧老師則以「分享快樂、不留傷痕」為主題，導入「糖果思維圖」、「韋恩三圓圖」、及「曼陀羅思考法」等多項教學策略，帶領學生多元思考、同理數位性別暴力所造成的危害。桃園市謝佳耘、游淑媛、彭映捷、游麗容 4 位師長聯合發展國中教案——「漫

6 月旦知識庫

怖在雲端」，使用桌遊「數位迴戰」，運用情境式解謎遊戲，讓學生在解謎過程中理解保護自己與尊重他人身體自主權的重要，再輔以法律知能，提醒學生在使用資訊科技時務必重視人權。

從教案的主題比例中不難發現，師長們對性平教育融入在資訊及科技領域推動的重視，除了引導學生在資訊時代亦需維護他人隱私及權利外，也持續關注科技發展過程中的倫理與人權。

研討會最後，由中央課程與教學輔導諮詢教師團隊的研究教師謝佩珊帶領大家體驗「AI 協助設計性平跨領域課程」。佩珊老師談到 ChatGPT（Chat Generative Pre-trained Transformer，簡稱 ChatGPT）之所以引發全球熱潮，得到高度的關注與使用率，是在於此一軟體突破以往 AI 在對話與文字生成中出現僵硬回覆、文不對題或缺乏組織架構的狀況，轉變為能精準回覆具系統、條理、脈絡性的文字。新科技讓人們能更有效率的學習或做某些事，但也帶來新的挑戰。許多教育單位憂心 ChatGPT 的發明弱化了學生的語文能力，也可能導致學生批判性思考及問題解決能力下降。既然現場教師無法阻擋科技浪潮，不如正面迎接／迎擊人工智慧。

佩珊老師除了為大家示範如何透過指令，教導 ChatGPT 生成符合性別核心素養及學習主題的教案，她也提醒大家在使用 ChatGPT 時應留意其內容的準確性和可信度。科技不免有侷限，由於 ChatGPT 的訓練模型數據受限於 2021 年前，對 2021 年後的世界認知有限，也因此，針對某些特殊族群或專有名詞的所知甚少。此外，ChatGPT 所生成的答案可能會受到語言、數據的偏見、文化背景等問題而導致誤差，甚至成為偏見與操控以及深度造假的溫床，不得不慎。

結語

在日新月異的科技時代，我們需要具有解讀及判斷資訊內容的能力外，也要注意資訊的來源是否過於單一。從 AI 當前的發展來看，當 AI 學習的資料庫來源過於偏頗或單一，且反覆無數次學習不同面向的刻板印象與歧視時，不僅僅再製偏誤資訊，這些失衡的資訊也進一步導致了性別不平等。也因此，以性別平等的觀點理解科技變化與運作邏輯，才能透過 AI 輔助，開啟雙贏的人機合作世代。