

113 學年度性別平等教育課程教學教案徵選計畫

成果報告（主題式課程）

編號		(由主辦單位填寫)	
教案名稱		關注 AI，無就會害-探索 AI 淺藏的職業性別偏見	
課程說明		性別平等教育議題主題式課程	
實施時段		校訂課程時間： ☒ 1. 跨領域統整性主題/專題/議題探究 ☐ 2. 社團活動與技藝課程 ☐ 3. 特殊需求領域課程 ☐ 4. 其他類課程部定課程時間： ☐ 5. 跨領域統整課程 ☐ 6. 其他_____	
教學節數		4 節	學生人數 15 位
適用年級		國小 ☐ 低年級 ☐ 中年級 ☒ 高年級 國中 ☐ 七年級 ☐ 八年級 ☐ 九年級	
學生先備學習 條件要求		1. 學生需能運用平板並進行資料搜尋以及操作等數位素養。 2. 學生需有小組合作分工以及溝通討論素養。 3. 學生需對性別平等觀念有基本認識和抱持好奇。	
設計理念 (100-200 字)		本課程所實施班級學生對數位資訊的能力相當優異，且對性別平等意識強烈，無論宣導或日常議題皆展現積極與重視。恰逢近年 AI 生成式工具蓬勃發展且開始被這群高年級學子所廣泛運用，有鑑於此，實是有設計探討如何破除 AI 與職業性別淺藏偏見之價值。 故各節課程安排，出於該班強於操作但思考抽象概念和口語表達仍可再進步下，因此兼用四學機制、數位教育以及包含思考、實作和寫作等多元教學。俾使學生最終從典範了解職業不分性別之情意。	
性別平等教育 議題	核心素養	性 A2 覺知生活中性別刻板、偏見與歧視，培養性別平等意識，提出促進性別平等的改善策略。	
	學習主題	性別角色的突破與性別歧視的消除	
	實質內涵	性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性	

		別的限制。																												
學習目標		1. 能覺察 AI 技術中的性別刻板印象，並理解其來源與影響。 2. 能分析現實社會中的性別刻板印象，並舉例說明如何突破這些偏見。 3. 能蒐集與整理突破性別刻板印象的典範人物故事，並歸納其影響力。 4. 能清楚表達典範人物如何挑戰性別刻板印象，並以口語與簡報方式發表成果。 5. 能反思 AI 偏見對未來社會的影響，並提出避免與改善的方法。																												
評量策略 (含評量基準或 評分規準說明)		一、透過多元評量:口語表達評量、學習單紙本評量、小組討論參與評量以及實作評量等，隨時檢視學生的學習狀況，進行課程檢核與調整。 二、設定評量準則，進行客觀而全面的標準本位評量，內容如下:																												
		<table><tr><th rowspan="2">等級 評量向度</th><th rowspan="2">評量基準</th><th colspan="3">評量規準</th></tr><tr><th>優良</th><th>尚可</th><th>加油</th></tr><tr><td>小組發表口語表達</td><td>學生能夠理解並應用口語表達技巧，以清晰、有條理的方式發表小組報告，並透過適當的語速、音量與肢體語言提升觀眾的理解與興趣。</td><td>全組成員分工合作表達流暢、自信，內容清楚，能適時與觀眾互動，語調自然生動且具吸引力。</td><td>發表內容清楚但較為生硬，部分成員參與較少，語速過快或過慢，與觀眾互動較少。</td><td>發表內容缺乏組織表達不清晰，幾乎無小組合作，部分成員未能參與，語調平淡。</td></tr><tr><td>學習單紙本評量</td><td>學生能夠分析與反思AI在性別偏見上的影響並透過書面表達說明可能的後果，提出具體的改善方法，展現對議題的理解與個人觀點。</td><td>回答完整且具深度能清楚說明 AI 性別偏見的影響，並提出合理的改善建議，內容條理分明。</td><td>大致能回答問題，但內容較為表面，對 AI 性別偏見的理解不夠深入，改善建議較為籠統。</td><td>回答簡略或不完整缺少關鍵資訊，對 AI 性別偏見的影響與解決方法無法提出具體想法。</td></tr><tr><td>小組討論參與評量</td><td>學生能積極參與討論清楚表達想法，並尊重他人意見，在小組討論過程中與組員有效合作，共同完成學習任務。</td><td>能主動發言，積極分享自己的見解，並傾聽組員意見，適時回應或提出有建設性的建議，且組員合作順暢，共同完成討論目標。</td><td>偶爾發表意見，但內容較為簡單或未深入討論。能聆聽組員意見，但較少回應或與他人互動需要引導才能主動參與小組合作。</td><td>參與討論的意願不高，很少發言或回應他人。對於組員的意見缺乏耐心，或較少與他人互動未積極投入小組合作，對討論內容不熟悉，影響學習成果。</td></tr><tr><td>簡報製作實作評量</td><td>學生能掌握簡報設計的基本原則，製作出排版清晰、內容完整且視覺效果適當的簡報，以有效傳達所選人物如何突破性別刻板印象。</td><td>簡報結構清晰、內容完整，包含人物背景、突破點與影響力，搭配適當圖片與關鍵字，設計美觀且易於閱讀。</td><td>簡報內容大致完整但有部分資訊缺少細節或排版較雜亂圖片與文字未能有效搭配，影響理解。</td><td>簡報內容不完整，資訊過少或過於零散，沒有明確的結構與重點，圖文搭配不佳，影響閱讀與理解。</td></tr></table>	等級 評量向度	評量基準	評量規準			優良	尚可	加油	小組發表口語表達	學生能夠理解並應用口語表達技巧，以清晰、有條理的方式發表小組報告，並透過適當的語速、音量與肢體語言提升觀眾的理解與興趣。	全組成員分工合作表達流暢、自信，內容清楚，能適時與觀眾互動，語調自然生動且具吸引力。	發表內容清楚但較為生硬，部分成員參與較少，語速過快或過慢，與觀眾互動較少。	發表內容缺乏組織表達不清晰，幾乎無小組合作，部分成員未能參與，語調平淡。	學習單紙本評量	學生能夠分析與反思AI在性別偏見上的影響並透過書面表達說明可能的後果，提出具體的改善方法，展現對議題的理解與個人觀點。	回答完整且具深度能清楚說明 AI 性別偏見的影響，並提出合理的改善建議，內容條理分明。	大致能回答問題，但內容較為表面，對 AI 性別偏見的理解不夠深入，改善建議較為籠統。	回答簡略或不完整缺少關鍵資訊，對 AI 性別偏見的影響與解決方法無法提出具體想法。	小組討論參與評量	學生能積極參與討論清楚表達想法，並尊重他人意見，在小組討論過程中與組員有效合作，共同完成學習任務。	能主動發言，積極分享自己的見解，並傾聽組員意見，適時回應或提出有建設性的建議，且組員合作順暢，共同完成討論目標。	偶爾發表意見，但內容較為簡單或未深入討論。能聆聽組員意見，但較少回應或與他人互動需要引導才能主動參與小組合作。	參與討論的意願不高，很少發言或回應他人。對於組員的意見缺乏耐心，或較少與他人互動未積極投入小組合作，對討論內容不熟悉，影響學習成果。	簡報製作實作評量	學生能掌握簡報設計的基本原則，製作出排版清晰、內容完整且視覺效果適當的簡報，以有效傳達所選人物如何突破性別刻板印象。	簡報結構清晰、內容完整，包含人物背景、突破點與影響力，搭配適當圖片與關鍵字，設計美觀且易於閱讀。	簡報內容大致完整但有部分資訊缺少細節或排版較雜亂圖片與文字未能有效搭配，影響理解。	簡報內容不完整，資訊過少或過於零散，沒有明確的結構與重點，圖文搭配不佳，影響閱讀與理解。
	等級 評量向度	評量基準			評量規準																									
			優良	尚可	加油																									
	小組發表口語表達	學生能夠理解並應用口語表達技巧，以清晰、有條理的方式發表小組報告，並透過適當的語速、音量與肢體語言提升觀眾的理解與興趣。	全組成員分工合作表達流暢、自信，內容清楚，能適時與觀眾互動，語調自然生動且具吸引力。	發表內容清楚但較為生硬，部分成員參與較少，語速過快或過慢，與觀眾互動較少。	發表內容缺乏組織表達不清晰，幾乎無小組合作，部分成員未能參與，語調平淡。																									
	學習單紙本評量	學生能夠分析與反思AI在性別偏見上的影響並透過書面表達說明可能的後果，提出具體的改善方法，展現對議題的理解與個人觀點。	回答完整且具深度能清楚說明 AI 性別偏見的影響，並提出合理的改善建議，內容條理分明。	大致能回答問題，但內容較為表面，對 AI 性別偏見的理解不夠深入，改善建議較為籠統。	回答簡略或不完整缺少關鍵資訊，對 AI 性別偏見的影響與解決方法無法提出具體想法。																									
小組討論參與評量	學生能積極參與討論清楚表達想法，並尊重他人意見，在小組討論過程中與組員有效合作，共同完成學習任務。	能主動發言，積極分享自己的見解，並傾聽組員意見，適時回應或提出有建設性的建議，且組員合作順暢，共同完成討論目標。	偶爾發表意見，但內容較為簡單或未深入討論。能聆聽組員意見，但較少回應或與他人互動需要引導才能主動參與小組合作。	參與討論的意願不高，很少發言或回應他人。對於組員的意見缺乏耐心，或較少與他人互動未積極投入小組合作，對討論內容不熟悉，影響學習成果。																										
簡報製作實作評量	學生能掌握簡報設計的基本原則，製作出排版清晰、內容完整且視覺效果適當的簡報，以有效傳達所選人物如何突破性別刻板印象。	簡報結構清晰、內容完整，包含人物背景、突破點與影響力，搭配適當圖片與關鍵字，設計美觀且易於閱讀。	簡報內容大致完整但有部分資訊缺少細節或排版較雜亂圖片與文字未能有效搭配，影響理解。	簡報內容不完整，資訊過少或過於零散，沒有明確的結構與重點，圖文搭配不佳，影響閱讀與理解。																										

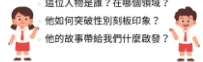
教學流程及內容設計	時間	教學資源	評量方式
第一節 AI 與性別：隱形的聲音與偏見 【引起動機】 1. 問題引導 ● 請每位學生拿一台平板，並思考在日常使用中的語音助理（如火車語音、公車語音、電話語音、Siri 語音等）是男聲還是女聲較為常見？ ● 使用 slido 進行投票，了解學生的觀察結果。 2. 問題反思 ● 教師引導學生猜測為何這些語音多為女聲。學生使用平板輸入自己的猜測，並在 slido 輸入答案。 3. 揭示背後原因 ● 教師解釋：科技公司基於科學研究顯示，人的大腦在進化過程中較偏好女性的聲音。無論使用者的用詞是否禮貌，語音助理（如 Siri 等）都會以禮貌且溫柔的語氣回應。 4. 討論性別刻板印象 ● 教師使用 slido 提問：這樣的語音預設是否存在性別刻板印象的問題？請學生使用平板輸入回應，並進行討論，探討這種設置可能帶來的問題。 【發展活動】 1. 職業性別偏好介紹 ● 教師引導學生思考，一些職業因為其性質，社會大眾對該職業有性別偏好的現象。 ● 例如，消防員通常被認為是男性職業，護理師則被認為是女性職業。 ● 舉例一：消防員	10 分鐘 25 分鐘	1. 平板 2. 電子白板 3. 數位軟體（Canva、Slido、Craiyon）	參與評量 參與評量

-需要穿重型裝備並執行高危險的工作，很多人認為男性更適合。 -民國 110 年內政性別統計：男性 14494 人（占 88.12%），女性 1954 人（占 11.88%） ● 舉例二：護理師 -需要協助醫生並安撫病患，很多人認為女性更適合。 -民國 113 年衛福部性別統計：女性 181293 人（占 95.6%），男性 8393 人（占 4.4%）			
2. 分組討論 ● 教師將學生分為三組，每組 5 人，每組提供兩台平板。 ● 學生討論並思考哪些職業較容易有性別刻板印象，並探討其背後的原因。學生使用 slido 進行詞雲生成與簡答，記錄下討論的結果。 3. 教師回饋與統整 ● 教師聆聽各組的回答後，給予肯定與回饋，並統整各組討論的結果，分享給全班。 4. 介紹 AI 工具 ● 教師介紹本次課堂中將使用的 AI 工具：Craiyon，並講解其使用方法。 5. 使用 AI 進行職業搜尋 ● 學生分組合作，使用 AI 工具 Craiyon 搜尋先前討論過的職業，並記錄搜尋結果中男性與女性的比例。 ● 各組學生將搜尋結果截圖並上傳 Canva，一組兩頁簡報，上傳圖片並準備展示。 【統整與總結】			實作評量
1. 發表與展示 ● 每組選派 2 名代表上台，展示和發表小組在活動中所觀察到的結果，並分享他們的發現。	5 分鐘		口頭評量

2. 教師引導總結 ● 教師將各組記錄的結果進行統整，並引導學生思考是否認為 AI 工具的搜尋結果會存在性別刻板印象的問題。討論 AI 是否可能加強這些偏見，並提醒學生反思如何改進 AI 系統的設計。			
第二節 數據中的偏見：AI 背後的人類影響 【引起動機】 1. 進行 AI 性別偏見的複習，並請學生依照分組落座後，派一名代表拿平板。 2. 使用 Slido，將問題呈現於電子白板：「造成 AI 產生潛藏性別偏見的原因有哪些？」請學生小組討論並將答案輸入。 【發展活動】 1. 教師帶領學生瀏覽各組回應並給予肯定與回饋。 2. 使用自編簡報引導學生了解 AI 數據庫的形成，指出它們由工程師設計或依賴大數據查詢建立的基模。 3. 使用 Slido 再次將問題呈現於電子白板：「既然 AI 的偏見與人類有關，那為什麼人類會產生偏見？」以及「舉出三個生活中可能容易產生偏見的例子」，請學生小組討論並輸入答案。 4. 教師透過自編簡報介紹「捷思法」，並闡述人類可能天生會有偏見的原因和後果，並將其與學生回應的第二個問題相連結。 5. 透過自編簡報，從學生回應的第二個問題中，引出歧視的三種樣態（直接歧視、間接歧視、交叉歧視），並舉例說明。 【統整與總結】 1. 使用 Kahoot 進行課堂複習，幫助學生回顧本課所	8 分鐘 20 分鐘 12 分鐘	1. 平板 2. 電子白板 3. 數位軟體（Canva、Slido、Kahoot）	參與評量 參與評量 實作評量

[illegible]

● 突破點：他/她如何打破性別刻板印象？ ● 影響力：這個人的貢獻對社會有什麼影響？ ● 個人觀點：為什麼這個人的故事對你有啟發？ 【統整與總結】 準備發表內容 1. 使用 canva 製作簡單的發表重點 ● 每組準備 3-5 分鐘的口頭發表，可以搭配簡單的圖表、圖片或文字重點，完成三至五頁的簡報。 ● 將所要報告的內容整理成簡潔有力的一段文字，做為下一節課上台發表的講稿： ○ 我們要介紹的是（人物名稱）， 他/她是一位（職業）。 ○ 雖然人們通常認為這個行業應該是（刻板印象）， ○ 但他/她卻突破了這個界線，並且（主要貢獻）。 ○ 我們覺得這個故事讓我們學到（個人啟發）。」 2. 教師巡視指導：確保學生的發表內容符合主題，且無重複，並提醒他們思考：「這個故事是否能對 AI 在性別偏見上產生正面的影響？」	25 分鐘		實作評量
第四節 從故事到反思：解決 AI 性別偏見的路徑 【引起動機】 1. 回顧前一節課的內容 ● 分組找出突破性別刻板印象的人物，並整理了他們的故事 2. 教師提出問題引導學生在發表時同時思考以下問題：「這些人物的故事，如何幫助我們解決 AI 性別偏見的問題？」	5 分鐘	1. 電子白板 2. 數位軟體（Canva） 3. 紙本學習單	

【發展活動】 活動一 小組發表 1. 引導學生準備發表 ● 發表規則提醒：每組約 2 分鐘，並搭配簡報口頭敘述分享。 ● 發表內容重點： ○ 這位人物是誰？在哪個領域？ ○ 他/她如何突破性別刻板印象？ ○ 他的故事帶給我們什麼啟發？ 2. 學生小組發表 ● 每組依序上台進行約 3-4 分鐘報告與回應。 ● 其他組同學可提出 1-2 個問題或回饋。 3. 回到課堂一開始提出的問題「這些人物的故事，如何幫助我們解決 AI 性別偏見的問題？」，進一步思考「如果我們不重視 AI 在性別上的偏見，可能會導致那些後果？我們可以如何避免？」 活動二 完成學習單 1. 學生根據小組發表的內容和討論結果，完成學習單。 2. 教師巡迴指導，幫助學生深入思考每個問題，確保學生能夠把人物故事和 AI 偏見問題有條理地關聯起來。	30 分鐘		口頭評量 ~小組發表~ 發表內容重點： 這位人物是誰？在哪個領域？ 他如何突破性別刻板印象？ 他的故事帶給我們什麼啟發？ 
--	-------	--	---

如果我們忽視 AI 的性別偏見，這些刻板印象可能會被強化，影響職業選擇與社會資源分配，進一步加深性別不平等。例如，AI 可能讓女性更難進入科技領域，或讓男性在護理、幼教行業受限。 為了避免這種情況，我們需要提升對 AI 偏見的意識，確保數據多元化，並推動企業建立審查機制。此外，每個人都能從日常生活中挑戰刻板印象，讓 AI 反映更公平、多元的社會。			
指導要點 及 注意事項	1. 課前預習與引起動機 提醒學生思考語音助理的性別以及職業的性別偏好，並鼓勵他們用學習單或 Slido 進行觀察與反思，為課堂討論鋪路。 2. 小組合作與討論 確保每位學生都有機會發言，並引導學生進行小組討論，從不同角度反思 AI 和人類偏見的關聯。 3. 使用 AI 工具協助學習 教師應指導學生如何有效使用 AI 工具（如 Craiyon）進行職業搜尋，並將這些工具的結果作為討論的基礎。 4. 發表與反思 在學生發表討論結果時，鼓勵他們深入思考 AI 偏見對未來社會的影響，並引導學生反思如何改善 AI 系統的設計。 5. 選擇貼近學生生活的職業案例 當教師選擇或補充職業案例時，應優先考量學生的生活經驗，選用貼近其日常、易於理解的案例，而非過於專業或冷門的職業。此外，教師可根據學生的興趣或班級特性，靈活調整案例，讓討論更具共鳴，進一步引導學生思考 AI 偏見與職業性別刻板印象的關聯。 6. 指導學生發表的要點 教師應明確說明發表的評分標準及重點，包含時間長度，幫助學生組織內容，並提供適當範例與練習機會。提醒學生注意語速、音量與肢體語言，鼓勵自信表達與觀眾互動，並給予具體回饋，營造尊重與支持的發表環境。 7. 有效的回饋與評量 在學生發表過程中給予即時回饋，幫助學生理解所學內容，並透過形成性評量檢視學習進度，調整教學策略。		

※設計歷程



※教學實踐反思

第一節課：

（一）優點：

1. 學生面對課程主題確實展現高度興趣，並相當投入於 AI 生成式工具的實作。
2. 教師可以精準掌握時間並在候答和理答階段充分進行歸納和補充。
3. 學生在實作活動中展現創意力以及相互合作以完成學習任務，當查詢 AI 生成式工具時會採用自學的方式將所欲查詢之職業用平板翻譯為英文再輸入。

（二）反思修正：

1. Slido 的問題對於部分學生而言仍偏抽象，因此回饋成果上會出現幾個不知道的回應。因此像是「為什麼語音助理多是女聲的原因」可改成「如果你是設計者，可能會採用男聲或女聲?有沒有原因」等方式再漸進的讓學生去思考。

第二節課：

（一）優點：

1. 教師導學時將捷思法轉譯為學生可理解的方式，並在 Kahoot 進行評量時有近 8 成正確率。
2. 學生能夠踴躍進行組內共學，並經過思考後將回應編輯於 Slido。

（二）反思修正：

1. Kahoot 當中較容易錯誤的題目宜安排進下節課的教學簡報以更好的進行複習和動機引起。

第三節課：

（一）優點：

1. 學生在組內共學時充分進行溝通以及互助和分工合作，且對學習任務展現高度投入。
2. 教師在組間巡視和引導上能確實協助該組聚焦如何尋找人物典範並了解生平。
3. 教學資源上充分善用校內資源，使學生可以兼採電腦與平板以增加實作效率。

（二）反思修正：

1. 發現有些組別會將分工做到過於細緻，像是將組內分為美編組以及資料組。導致美編組可能對自己組別的人物典範其實不夠清楚，只專注如何設計簡報。因此教師在巡視時需要要求每個人都要參與到美編以及資料整理，並透過隨機抽問來檢核組員是否都了解自己的典範生平與事蹟。

第四節課：

（一）優點：

1. 因為有簡報輔助發表，因此學生在上台時可以更勇敢且完整的介紹該名典範帶來的啟示。
2. 在組間互學時可以仔細觀摩各組的優點並樂於給彼此鼓勵。像是其他學生發現某組在尋找典範時就是利用 Chatgpt，頗能引起 AI 既會造成偏見但使用者若有覺知其實反而能協助破除偏見。這是非常令人驚艷的組間互學成果。

（二）反思修正：

1. 書寫學習單時發現因詞彙量稍不足且時間有限，因此簡答居多。宜在紙本評量上再減少題目並設定基本字數以深入了解學生的感受和想法，並且可以讓學生使用平板自行查詢國字以加速表意。

整體而言：

學生對於課程非常積極投入並展現對於後續課程的期待，運用多元教學法以及評量的方式確實能讓學生因此體認並贊同職業性別平等的重要以及需要留意使用便利 AI 工具時背後淺藏的問題。充分達成本課程的學習目標以及培養相關素養。

※學生學習成效分析

（一）Slido 成效分析

係因本節課是學生們首度使用 Slido 進行課堂即時回饋，過程必須使用平板電腦。雖然已經在簡報中設計規範拿取平板時機的班級經營默契，然而學生對於 Slido 平台的高互動性十分感興趣，因此建議可以設計更嚴謹的班級經營默契。此外，Slido 的平台由於高即時性，題目的文字設計應更易閱讀，且在題目中設計好學生可以回答的模板。另外，Slido 平台的匿名性使較羞赧的學生也能夠縱情地參與課堂發表，增加更多課堂的參與度。

（二）Canva 成效分析

請學生們使用熟悉的 Canva 進行小組報告，除了訓練小組溝通能力之外，也同時培養學生們的排版美感能力，更是增強學生們的科技素養能力。相較於使用傳統的 Powerpoint 進行簡報設計，Canva 的排版與設計使學生很容易上手，更培養學生的口語表達與視覺表達能力。

※未來教學的修正建議

（一）以生活經驗為起點，引導學生觀察 AI 偏見

從學生日常使用的 AI 產品（如語音助理、搜尋引擎）出發，先讓學生體驗 AI 的便利性，再引導他們觀察可能存在的性別偏見。教師應強調 AI 科技仍有許多需要修正的地方，性別偏見只是其中之一，培養學生更全面的科技素養。

（二）強調性別偏見的雙向性，促進更全面的性別平等觀

學生在討論過程中發現，性別偏見並不總是讓女生處於劣勢，例如在幼保員或心理師等職業，女性更容易被錄取；相反地，在某些體能相關的職業，男性可能被認為更具優勢。因此，未來的教學可以進一步強調「性別偏見並非單向存在，而是雙向的」，讓學生理解：「並非總是女生在某方面處於弱勢，也並非總是男生在某方面處於弱勢」，這樣能幫助學生形成更全面的性別平等觀，而非只關注單方面的不平等。

（三）深入探討性別與生理差異的關聯

有學生認為「男生普遍比女生有力氣，不能因為要平等就忽略這些生理差異」，這是一個值得進一步討論的觀點。未來可在「性別創新」單元中，讓學生探討如何在承認生理差異的同時，促進社會公平，避免刻板印象影響職業選擇。

（四）提供更多 AI 偏見案例，拓展討論視角

除了職業性別偏見外，未來可補充更多 AI 偏見案例，例如語音助理的語氣設定、社群媒體推薦演算法對不同性別的影響等，讓學生思考 AI 偏見如何影響生活的各個層面。

（五）增加反思與行動方案設計

目前課程已包含「發表與反思」環節，未來可進一步引導學生設計小型行動方案，如：分析自己常用的 AI 產品是否存在性別偏見，或寫信給相關企業提出建議。透過行動，讓學生更有參與感，並理解自己能為科技公平性做出貢獻。

【課堂簡報】

請拿取平板



當右上角出現平板圖案
手再去碰平板



日常生活中會聽到很多的語音

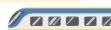
火車廣播：「下一站 台南」
公車廣播：「下一站_____」
電話語音：「您撥的號碼是空號」
Siri語音：「我在」



問題1

這些聲音是男聲多還是女聲多？

火車廣播：「下一站 台南」
公車廣播：「下一站_____」
電話語音：「您撥的號碼是空號」
Siri語音：「我在」



問題2

為什麼這些聲音大部分都是女聲？

火車廣播：「下一站 台南」
公車廣播：「下一站_____」
電話語音：「您撥的號碼是空號」
Siri語音：「我在」



為什麼這些聲音大部分都是女聲？

因為科學研究顯示：
人腦在進化過程中較為喜歡女性的聲音。
因此科技公司將語音設成了女聲。



想一想

如果有人對你說出讓你不舒服的話
你的感受如何？

拒絕

求救



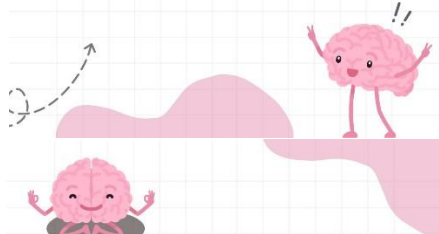
有些人會對siri說出讓人不舒服的話
但siri都會用女性的聲音禮貌迴避這些問題。

禮貌
迴避

無視
問題



了解你的大腦？
偏見其實跟它有關？



人類之所以天生會偏見
可能是捷思法無意造成的結果
那~捷思法到底是什麼酷東西呢

仔細聽~待會有小測驗
要考考厲害的你喔

捷思法

概念：

大腦想幫人類快速處理問題時，
會依照以前的經驗直接連結一個
答案做判斷。(EX:哪種交通工具你覺得最危險)

簡單的講:思考時想用捷徑

捷思法

有沒有好處

~請踴躍舉手發表~



捷思法

有沒有好處

當然!像是快速、省力、高滿意度

但.....有沒有壞處?

~請繼續踴躍舉手發表~

捷思法的問題

由於資料不足、思考片段、
非常主觀等等，所以引導人
類做出錯誤的念頭或行動
聰明的你想到
捷思法跟偏見的關係了嗎？

AI會產生偏見
那我們現實生活中
是否有打破偏見的例子？



本節課任務

每一組要找出一位
突破性別刻板印象的人物
並了解他們的故事。



本節課任務

每一組要找出一位
突破性別刻板印象的人物
並了解他們的故事。

完成目標：
• 簡報製作



簡報製作範例



台大資訊工程系 副教授

工程師都應該是男生？



突破性別框架的新秀女科學家



女生
也可以在科學界
有很好的表現！



問題3

你是否認同SIRI使用女聲？
或是覺得這可能會帶來什麼問題？



有些職業因為工作性質
因此社會對這職業有特定性別的期待。



舉例1:

消防員要穿很重的裝備，工作危險。
很多人覺得男生比較適合。

民國110年內政部性別統計
男性14494人，占88.12%
女性1954人，占11.88%



舉例2:

護理師要協助醫生，安撫病患。
很多人覺得女生比較適合。

民國113年衛福部性別統計
女性181293人，占95.6%
男性8393人，占4.4%



分組時間

每組五人、每組兩台平板



問題4

社會對哪些職業有性別上的期待？

請輸入「職業(性別)，因為_____」

如：消防員(男)，因為要穿的裝備很重

AI工具介紹: Craiyon



1
輸入剛剛
討論的職業
(需輸入英文)



2
產出

捷思法與偏見

(以性別為例)

網路用語: 馬路三寶

導致大眾: 遇到不會開車的人=女駕駛

(有沒有發現: 先入為主的捷思造成了偏見)

偏見形成的後果: 女生不適合當司機

因偏見而衍伸的差別待遇

歧視

01
直接
歧視

02
間接
歧視

03
交叉
歧視

仔細聽~待會有小測驗
要考考厲害的你喔



~小組發表~

每組3-5分鐘

搭配簡報口頭敘述分享



~小組發表~

發表內容重點:

- 這位人物是誰? 在哪個領域?
- 他如何突破性別刻板印象?
- 他的故事帶給我們什麼啟發?



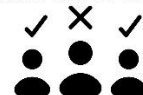
反思

這些人物的故事
如何幫助我們解決AI性別偏見問題?



反思

如果我們不重視AI在性別上的偏見
可能會導致哪些後果?



反思

如果我們不重視AI在性別上的偏見
可能會導致哪些後果?

職業形象固化
職場招募 (社群媒體推播)

反思

我們可以如何避免?



3
截圖
(至少9個)



4
貼上
canva

Craiyon



步驟

- 1 輸入剛剛討論的職業(英文)
- 2 產出
- 3 截圖
- 4 登入canva
- 5 貼在自己組別內



小組發表時間

每組兩位上台發表



造成AI產生淺藏性別偏見的原因可能有哪些

取樣偏誤

設計者與用戶



反思

我們可以如何避免？

監督AI的決策過程

改善數據來源

設計更公平的演算法



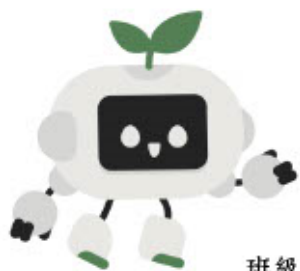
結論

AI會根據過去的數據學習
但如果數據本身就帶有性別偏見
AI可能會放大這些偏見。

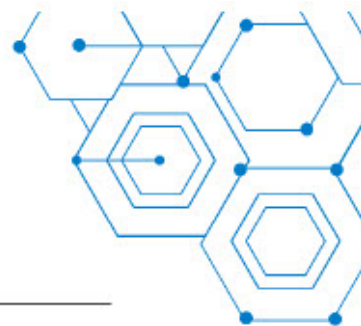


我們應確保科技能真正促進性別平等
而不是加深社會的不公平。





✦ 打破 AI 的偏見 ✦



班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

打破界線的人物

- 我們要介紹的是(名字)：_____
- 他/她是一位(職業)：_____
- 雖然人們通常認為這個行業應該是(刻板印象)：_____
- 但他/她卻突破了這個界線，並且(主要貢獻)：_____
- 我們覺得這個故事讓我們學到(個人啟發)：_____



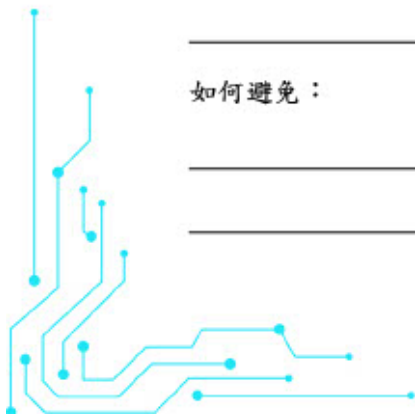
AI 與平等的未來

- 這些人物的故事，如何幫助我們解決 AI 性別偏見的問題？

- 如果我們不重視 AI 在性別上的偏見，可能會導致哪些後果？我們可以如何避免？

可能導致的後果：

如何避免：





Slido 平台即時回饋



針對 Slido 問題共同討論



測試性別刻板印象後貼上 Canva



介紹捷思法



課堂回答情況



Kahoot 成果檢測



講解小組報告內容



分組製作報告用簡報



撰寫個人學習單



小組



上台報告



分享

【學習單】

 **※ 打破 AI 的偏見 ※**

班級：五甲 座號：3 姓名：_____

打破界線的人物

- 我們要介紹的是(名字)：比莉珍·金
- 他/她是一位(職業)：組球員
- 雖然人們通常認為這個行業應該是(刻板印象)：男
- 但他/她卻突破了這個界線，並且(主要貢獻)：他在性別之戰中打贏了男球員
- 我們覺得這個故事讓我們學到(個人啟發)：女生的運動能力也可以很好，可以跟男生比賽，也可以打贏男生，便可以不被歧視。

AI 與平等的未來

- 這些人物的故事，如何幫助我們解決 AI 性別偏見問題？
讓更多人知道他們的故事，讓工程師在設計 AI 時可以不要把這些偏見列入。
- 如果我們不重視 AI 在性別上的偏見，可能會導致哪些後果？我們可以如何避免？
可能導致的後果：
AI 越來越往偏見的地方走，AI 這麼想代表人也會那麼想，這樣會讓人們越來越往偏見的地方走。
如何避免：
可以跟 AI 反駁讓 AI 知道性別平等的價值。

 **※ 打破 AI 的偏見 ※**

班級：五甲 座號：10 姓名：_____

打破界線的人物

- 我們要介紹的是(名字)：黃筱鈞
- 他/她是一位(職業)：教授
- 雖然人們通常認為這個行業應該是(刻板印象)：男生
- 但他/她卻突破了這個界線，並且(主要貢獻)：獲得臺灣傑出女科學家獎
- 我們覺得這個故事讓我們學到(個人啟發)：1. 化學也可以有女生 2. 讓我們知道女生也可以很厲害。

AI 與平等的未來

- 這些人物的故事，如何幫助我們解決 AI 性別偏見問題？
長大後創作一個沒有性別偏見的 AI。
- 如果我們不重視 AI 在性別上的偏見，可能會導致哪些後果？我們可以如何避免？
可能導致的後果：
1. 更多人認為男生只能當警察，女生只能當護士。2. 性別偏見更嚴重，有些人的夢想可能會破滅。
如何避免：
努力反駁性別偏見，提出證明證實男女平等！

 **※ 打破 AI 的偏見 ※**

班級：五甲 座號：8 姓名：_____

打破界線的人物

- 我們要介紹的是(名字)：黃筱鈞
- 他/她是一位(職業)：臺大教授
- 雖然人們通常認為這個行業應該是(刻板印象)：男生
- 但他/她卻突破了這個界線，並且(主要貢獻)：以實驗和數學模型探索癌細胞
- 我們覺得這個故事讓我們學到(個人啟發)：女生如果當化學家也可以有好表現也可以得很多獎項並且女生也不一定比男生笨。

AI 與平等的未來

- 這些人物的故事，如何幫助我們解決 AI 性別偏見問題？
制作者不要有性別偏見或歧視等問題。
- 如果我們不重視 AI 在性別上的偏見，可能會導致哪些後果？我們可以如何避免？
可能導致的後果：
可能那些 AI 都是女生或只有男生這樣，另一個性別可能會不被重視。
如何避免：
修正那些有性別偏見或性別歧視的 AI。

 **※ 打破 AI 的偏見 ※**

班級：五甲 座號：12 姓名：_____

打破界線的人物

- 我們要介紹的是(名字)：黃筱鈞
- 他/她是一位(職業)：教授
- 雖然人們通常認為這個行業應該是(刻板印象)：男
- 但他/她卻突破了這個界線，並且(主要貢獻)：臺灣傑出女科學家獎
- 我們覺得這個故事讓我們學到(個人啟發)：
她也可以當科學家，不一定要男生才可以當科學家。

AI 與平等的未來

- 這些人物的故事，如何幫助我們解決 AI 性別偏見問題？
如果以後有我認識工程師我會跟他說不要有性別歧視。
- 如果我們不重視 AI 在性別上的偏見，可能會導致哪些後果？我們可以如何避免？
可能導致的後果：
有可能會有越多的 AI 有性別偏見和歧視。
可以跟工程師說不要有偏見和歧視。
如何避免：
可以跟工程師說在制做 AI 的時候不要有歧視，我們也可以找到制做 AI 的工程師監督他。

【課堂 Slido 提問回饋】

第一節	問題 1: 火車廣播、siri 語音、電話語音，你平常聽到是男聲還是女聲較多？	問題 2: 你覺得為什麼這些語音多為女聲？
	女聲 - 12 votes 80% 男聲 - 3 votes 20%	Anonymous 女生的聲音比較正 Anonymous 不知道 Anonymous 不知道 Anonymous 不知道為什麼 Anonymous 女生比較吸引男生 Anonymous 生音很奇怪 Anonymous 不知道 Anonymous 不知道 Anonymous 不知道 Anonymous 我不知道 Anonymous 聲音有點細 Anonymous 不知道 Anonymous 女性的聲音比較正確 Anonymous 因為男生要開火車 Anonymous 不知道
	問題 3: 你是否認同 siri 使用女聲，或是覺得這可能會帶來什麼問題？	問題 4: 社會對哪些職業有性別上的期待？請輸入「職業(性別)，因為_____」
	Anonymous 不知道 Anonymous 不知道 Anonymous 有人會問不進的問題 Anonymous 有人想跟Siri結婚 Anonymous 沒問題 匿名小斯 會被罵可能會有心裡傷害！ Anonymous 不知道 N NT 有人會問色色的問題 Anonymous 沒問題 Anonymous 沒問題 吳 有人會問一些奇怪的問題:D Anonymous 不知道 吳 是，可能有人會對她性騷擾 Anonymous 會被性騷擾 Anonymous 沒問題	模特（女），因為女生有身材 礦工（男生），要做苦工 總統（男）因為有人會覺得女生沒有掌控能力 軍人(男)因為槍很重女的舉不動 警察（男），因為男生比較威猛強壯 機長（男），因為男生喜歡開飛機 捕魚（男）因為力氣大
第二節	造成 AI 產生淺藏性別偏見的原因可能有哪些？ (57 則回覆)	請以小組回答:舉出 3 個生活中容易產生偏見 的例子。請輸入「(第 X 組)，1. _____」 (20 則回覆)
	可能是AI依照重男輕女的觀念 因為AI總的那個性別比較適合 大多數人決定 覺得很好玩 AI受到作者的影響 有人想發洩情緒 不要廢 大多數人的決定 覺得好玩 作者偏見 覺得罵ai沒關係 因為 他不是人 不知道 因為 科學家發現人類對女性的聲音很敏感 因該公司在哪裡的工作人員 人類設定時有可能已經有偏見，所以導致AI才會有偏見	「（第一組）」1. 重男輕女 第一組：老師 性別偏見 人較喜歡狗 第二組 第三組 性別歧視 第二組2狗 > 豬， 第三組 種族歧視 老師，如果AI有偏見，可能會發生什麼事 第一組：郵差 第二組2性別歧視 年齡偏見 第二組1重男輕女 傳統觀念 外表偏見 3組 有傳統觀念，重男輕女 第一組：英雄

【小組 Canva 簡報成果】

第一節 使用 AI 測試性別刻板印象	第一組 第一組-1  總統 男:6 女:0 第一組-2 警察 男:4 女:1 
-----------------------	---