

科技部補助專題研究計畫成果報告 期末報告

以潛在語意分析探討性別刻板印象（重點代號：K05）

計畫類別：個別型計畫
計畫編號：MOST 106-2629-H-040-001-
執行期間：106年08月01日至107年12月31日
執行單位：中山醫學大學心理學系

計畫主持人：田意民

計畫參與人員：此計畫無其他參與人員

中華民國 108 年 04 月 22 日

中文摘要：語言的使用反映了使用者的思維，本研究的目的是探討語言環境中的性別刻板印象。採用潛在語意分析(Latent Semantic Analysis, LSA)的技術，從語料庫中抽取出語意概念的相似性，藉以探討台灣社會的性別刻板印象。刻板印象的研究主要聚焦在性別角色與性別特質，我們採用中文詞彙為研究材料，包括角色名詞和特質詞彙兩大類。我們一方面請人類參與者針對角色名詞與性別的符合程度進行評定，另一方面則利用LSA抽取出目標詞彙與代名詞(她、他)的語意關聯性指標。

結果發現，以LSA抽取出來的語意關聯性指標顯現出性別刻板印象，且其型態與人類參與者的評定結果類似。結果顯示，在人類的評定作業中，角色和特質詞彙都可以誘發性別刻板印象。然而，在LSA中發現的結果是，只有角色反映了性別刻板印象，而特徵則否。不同於現有性別研究多探討個人層次議題，本研究以語料庫為基礎、採用潛在語意分析的方法，確認了性別刻板印象存在於語言環境之中。此外，我們發現中文LSA的性別角色刻板印象的型態和美與LSA所發現的型態不盡相同，顯現出語言文化特殊性。本研究的重要性不僅在性別刻板印象問題上採用新技術（即LSA），而且在台灣社會文化層面提供了證據。

中文關鍵詞：性別刻板印象、潛在語意分析、語意相似性、角色名詞、特質詞彙

英文摘要：Language reflects human thoughts. The focus of this study is on the gender stereotypes embedded in the linguistic environment at the sociocultural level. We adopt the technique of latent semantic analysis (LSA) to examine gender stereotypes in Taiwan. Prior research focused on gender role and gender trait regarding gender stereotypes. We submit masculine, neutral, and feminine role-words and trait-words to conduct pair-wise semantic similarity comparisons with either masculine (man, he) or feminine (woman, she) referents separately. In the first study, we collected stimuli from literature and asked human participants to conduct rating tasks. In the second study, we selected and assigned target words into masculine, neutral, and feminine categories according to the rating results. Then, we performed a latent semantic analysis and investigated the gender stereotypes. The results revealed that gender stereotypes were elicited by roles and traits in human ratings. However, the results found in LSA that only roles reflect gender stereotypes while traits do not. The pattern of gender role stereotypes found in Chinese LSA is different from that found in American LSA suggesting the cultural difference. The significance of the current study lays not only adopt the new technique (i.e. LSA) in the gender stereotype issues but also provides evidence at a sociocultural level in Taiwan.

英文關鍵詞：gender stereotype, latent semantic analysis, semantic

similarity, gender role, gender trait

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫

結案報告

中文角色名詞的潛在語意分析顯現性別刻板印象

(重點代號:K05)

Gender Stereotype as Reflected in Semantic Structure: a Latent Semantic Analysis

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：MOST 106-2629-H-040-001

執行期間：106 年 08 月 01 日起至民國 107 年 12 月 31 日

計畫主持人：田意民

報告類型：■精簡報告

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

執行單位：中山醫學大學心理學系

中 華 民 國 108 年 3 月 31 日

中文摘要：

語言的使用反映了使用者的思維，本研究的目的是探討語言環境中的性別刻板印象。採用潛在語意分析(Latent Semantic Analysis, LSA)的技術，從語料庫中抽取出語意概念的相似性，藉以探討台灣社會的性別刻板印象。刻板印象的研究主要聚焦在性別角色與性別特質，我們採用中文詞彙為研究材料，包括角色名詞和特質詞彙兩大類。我們一方面請人類參與者針對角色名詞與性別的符合程度進行評定，另一方面則利用 LSA 抽取出目標詞彙與代名詞(她、他)的語意關聯性指標。

結果發現，以 LSA 抽取出來的語意關聯性指標顯現出性別刻板印象，且其型態與人類參與者的評定結果類似。結果顯示，在人類的評定作業中，角色和特質詞彙都可以誘發性別刻板印象。然而，在 LSA 中發現的結果是，只有角色反映了性別刻板印象，而特徵則否。不同於現有性別研究多探討個人層次議題，本研究以語料庫為基礎、採用潛在語意分析的方法，確認了性別刻板印象存在於語言環境之中。此外，我們發現中文 LSA 的性別角色刻板印象的型態和美與 LSA 所發現的型態不盡相同，顯現出語言文化特殊性。本研究的重要性不僅在性別刻板印象問題上採用新技術（即 LSA），而且在台灣社會文化層面提供了證據。

關鍵詞：性別刻板印象、潛在語意分析、語意相似性、角色名詞、特質詞彙

Abstract

Language reflects human thoughts. The focus of this study is on the gender stereotypes embedded in the linguistic environment at the sociocultural level. We adopt the technique of latent semantic analysis (LSA) to examine gender stereotypes in Taiwan. Prior research focused on gender role and gender trait regarding gender stereotypes. We submit masculine, neutral, and feminine role-words and trait-words to conduct pair-wise semantic similarity comparisons with either masculine (man, he) or feminine (woman, she) referents separately. In the first study, we collected stimuli from literature and asked human participants to conduct rating tasks. In the second study, we selected and assigned target words into masculine, neutral, and feminine categories according to the rating results. Then, we performed a latent semantic analysis and investigated the gender stereotypes. The results revealed that gender stereotypes were elicited by roles and traits in human ratings. However, the results found in LSA that only roles reflect gender stereotypes while traits do not. The pattern of gender role stereotypes found in Chinese LSA is different from that found in American LSA suggesting the cultural difference. The significance of the current study lays not only adopt the new technique (i.e. LSA) in the gender stereotype issues but also provides evidence at a sociocultural level in Taiwan.

Keywords: gender stereotype, latent semantic analysis, semantic similarity, gender role, gender trait

研究背景

聯合國將性別主流化(gender mainstream)列為主要政策之一，要求各國政府在立法、政策及各項行政時，應該評估對不同性別的意涵與影響。台灣在聯合國所制定的各項評比指標，例如，性別不平等指數(GII)、性別權力測度(GEM)、性別發展指數(GDI)上都有亮眼成績。台灣也在 2007 年簽署了聯合國的「消除對婦女一切歧視公約」(The Convention on the Elimination of all Forms of Discrimination Against Women, CEDAW)，2011 年制定「性別平等政策綱領」，2012 年行政院設立「性別平等處」，以實體組織處理性別平等業務，這顯示台灣對性別平權的重視，且有長足進步(黃曬莉，2012)。

然而，性別歧視是否已經不存在？答案是否定的。所謂的性別歧視(sexism) 根據韋氏辭典的定義，指的是基於性別而有的偏見或歧視，特別是女性所常遭遇到的差別待遇。許多性別刻板印象根植於社會與文化之中，在日常人際互動或決策時，往往忽略個人的特質或能力，而採取不平等的對待，形成性別歧視。

性別刻板印象與偏見

刻板印象指對特定群體的一種概括性的概念(黃曬莉，2012)；而偏見(prejudice)是指關於一個群體的評價性偏差，且性質上是負面的。刻板印象和偏見是兩個不同的概念，刻板印象不必然導致偏見(Dovidio, Evans, & Tyler, 1986)。文獻顯示，刻板印象和偏見涉及不同的認知歷程，刻板印象和語意記憶有關，而偏見則涉及評估過程，分別有不同的神經處理(Amodio, 2008)。

「性別刻板印象」是指對於男性與女性，有一組簡化的、概括化的看法。黃曬莉(2012)指出性別刻板印象會展現在兩個層面上，一個是社會文化層次，另一個是個人的認知與概念的層次。黃曬莉(2012)認為社會文化與個人認知兩個層面的刻板印象會交互影響、形塑並相互強化。

刻板印象的認知機制

有關「語言溝通如何形塑性別」是性別研究的重要領域。我們使用語言溝通來傳遞想法、表達情緒感受、共同合作解決問題、或者挑戰競爭...，也在這語言溝通的過程中建構自我、發展認同、獲取性別角色與行為的知識。學界對於性別與語言、溝通關係之探討，以 Lakoff (1973)的研究為開端，隨後在社會語言學、心理學、社會學、人類學...等各領域蓬勃發展。葉德蘭(2012)的文獻回顧強調語言溝通形塑性別的重要性，語言溝通不但映現，同時也不斷複製、建構社會文化上的性別角色常模。本研究關心「語言溝通形塑性別」的議題，嘗試跳脫出個人層次的語言溝通探討，轉而採用社會文化層次的語言分析，以巨量的語料庫搭配潛在語意分析的方法，希望可以提供另一個面向的證據。現今台灣的社會受到多元文化的影響，包括，中國、日本、西方...，加上閩南、客家、及各原住民族都有獨特的社會文化傳統。其中隨著經濟發展與大量西方媒體的影響，台灣呈現多元文化、多元語言的社會風貌，社會變

遷快速且世代間的社會價值不盡相同。探討刻板印象的議題，必須將社會文化與世代間的變遷納入考量。

潛在語意分析在性別刻板印象議題的應用

本研究計畫以性別刻板印象為主題，著眼於語言反映思維，我們從語言與概念的角度切入，採用潛在語意分析（Latent Semantic Analysis, LSA）的理論與方法，從語料庫中抽取出語意概念的相似性，以探討台灣社會的性別刻板印象。

潛在語意分析是一種理論和方法，利用語料庫的統計與計算，描繪出一個能反映人心理表徵的語意空間，用來表徵詞彙在語境中的意義（Landauer & Dumais, 1997; Landauer, Foltz, & Laham, 1998）。中文潛在語意分析則是由陳明蕾、王學誠、柯華葳(2009)所建置，已應用在各種中文語意分析研究中(例如，Wang, Hsu, Tien, & Pomplun, 2014; Wang, Pomplun, Chen, Ko, Rayner, 2010)。有別於學者常以參與者為研究對象，在實驗中透過參與者的行為取樣來推論個人的語意組織，LSA 藉由語料庫來模擬整個社會的人們在自然情境的語言使用。LSA 在語意分析上的優點也可以應用在刻板印象的探討上，Lenton 等人(2009)採用潛在語意分析的方法來探討性別刻板印象是否潛藏在美國英語之中，結果發現社會角色的表徵中包含了性別刻板印象的訊息。

研究目的

藉由中文 LSA 的分析與模擬來探討性別刻板印象的議題。本研究並非首創將潛在語意分析應用在性別刻板印象的研究，但是 Lenton 等人(2009)的研究引起我們對文化特殊性議題的興趣。基於我們在中文 LSA 的應用經驗(Wang et al., 2014)，我們認為 LSA 在這個議題上的應用是可行的，我們預期在中文的分析可以看到清楚的性別刻板印象，並與美國的研究做跨文化比較。我們同時規劃了性別關聯詞彙(包括:角色詞彙和特質詞彙)的評定作業，主要是呼應(黃曬莉, 2012)社會文化層次與個人層次的性別刻板印象交相比較的建議，而這些評定資料也可以作為 LSA 研究材料的嚴謹控制的用途。

研究一、 角色詞彙的性別關聯性評定

本研究的目的是測量台灣人對角色的性別刻板印象，我們將蒐集參與者對角色詞彙的性別關聯性評定資料。

參與者：

195 名參與者(男 98 女 97)，年齡為 20-28 歲，皆無腦傷或情感疾患病史。參與者須填寫基本資料和兩種評定量表：(1)角色詞彙的性別關聯性評定表、(2)性別角色印象調查表

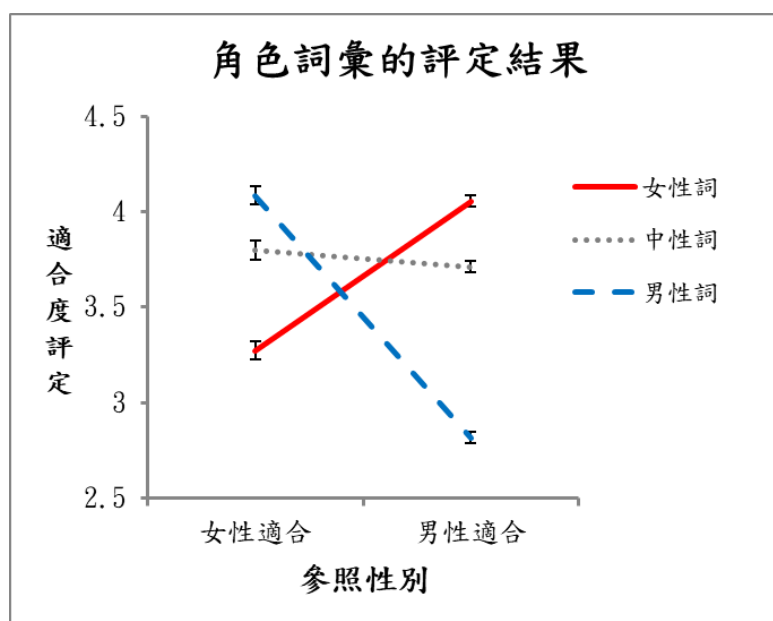
角色詞彙的性別關聯性評定表：

研究材料以 Misersky 等人(2013)研究中所列舉的 342 個職業名稱為主，我們計畫將這些

詞彙翻譯為中文，再經由專家檢視後挑選出台灣常用之詞彙，汰除不適合者，編製成評定問卷。參與者須分別評定目標詞彙適合形容男生、女生的程度。評定方式採用 5 點量尺，數字代表的意義是：5 非常適合、4 適合、3 中性、2 不適合、1 非常不適合，附件一為問卷的範例。

研究結果：

參與者針對各角色名詞與參考性別進行適合度評定，我們依各角色名詞統計出平均適合度，經排序後挑選出男性詞彙、中性詞彙與女性詞彙各 30 個。



結果顯示，人類參與者的評定顯現出清楚的性別刻板印象，當參照性別與角色詞彙類別一致時，其適合度評定明顯比不一致時高。

研究二、 特質詞彙的性別關聯性評定

本研究的目的是測量台灣人對人格特質的性別刻板印象，我們將蒐集參與者對特質詞彙的性別關聯性評定資料。

參與者：

187 名參與者(男 92 女 95)，年齡為 20-32 歲，皆無腦傷或情感疾患病史。參與者須填寫基本資料和兩種評定量表：(1)角色詞彙的性別關聯性評定表、(2)性別角色印象調查表

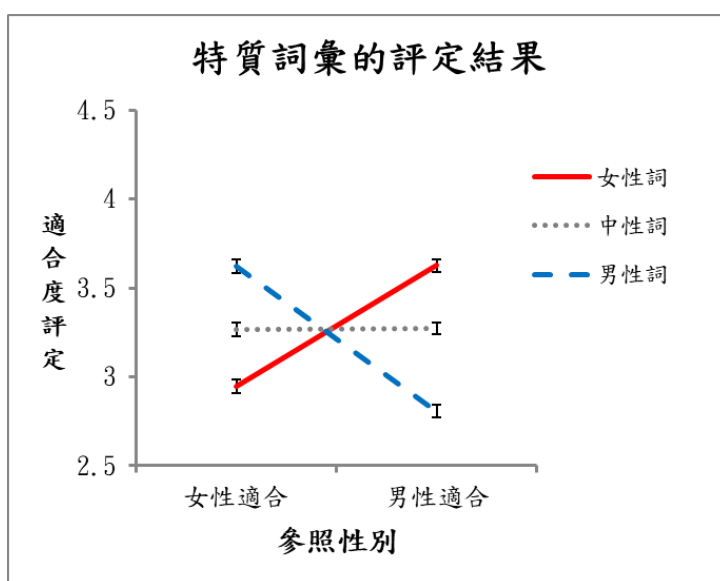
角色詞彙的性別關聯性評定表：

研究材料以 Williams 和 Best (1977)的研究所涵蓋的 300 個形容詞為主，我們計畫將這些

詞彙翻譯為中文，再經由專家檢視後挑選出台灣常用之詞彙，汰除不適合者，編製成評定問卷。參與者須分別評定目標詞彙適合形容男生、女生的程度。評定方式採用 5 點量尺，數字代表的意義是：5 非常適合、4 適合、3 中性、2 不適合、1 非常不適合，附件二為問卷的範例。

研究結果：

參與者針對各特質詞彙與參考性別進行適合度評定，我們依各特質詞彙統計出平均適合度，經排序後挑選出男性詞彙、中性詞彙與女性詞彙各 30 個。



結果顯示，人類參與者的評定顯現出清楚的性別刻板印象，當參照性別與特質詞彙類別一致時，其適合度評定明顯比不一致時高。

研究三 角色詞彙與特質詞彙的性別刻板印象：潛在語意分析

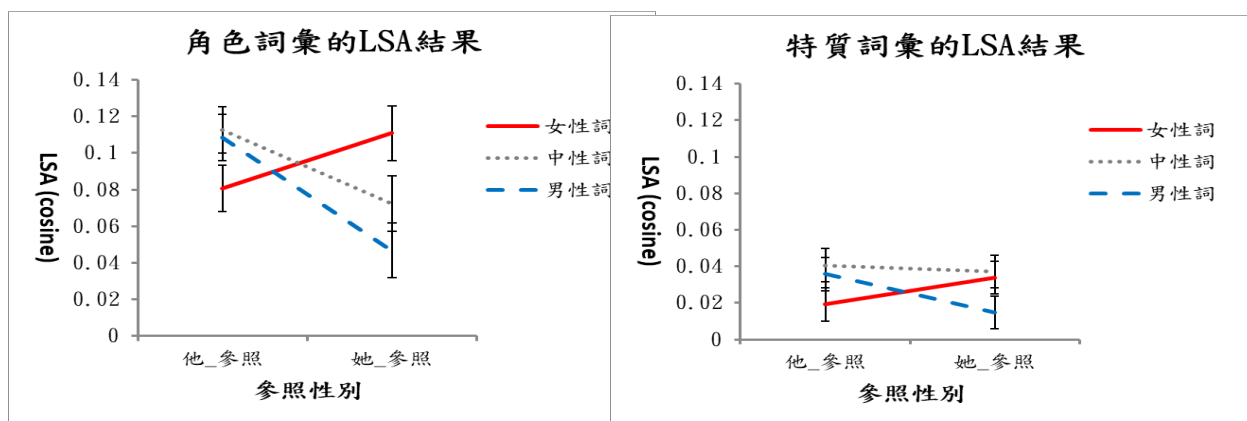
本研究的目的是以潛在語意分析探討漢語或中文是否也顯現出使用者的性別刻板印象。我們進一步區分兩個部分，分別探討(1)角色詞彙的刻板印象、(2)特質詞彙的刻板印象。

研究材料：

分為參考詞彙與目標詞彙兩部分，我們選用代名詞做為參考詞彙，依照性別區分為男性(他)與女性(她)。目標詞彙選自研究一的角色詞彙與研究二的特質詞彙。我們將根據研究一的評定結果，從其中挑選出 90 個角色詞彙；根據研究二挑選出 90 個特質詞彙。其中，每個類別再細分為男性、女性、中性詞彙。

我們以參考詞彙與目標詞彙一一配對，每次均以詞彙配對的方式輸入潛在語意分析系統中，並輸出一個餘弦值，即以此餘弦值作為性別關聯性語意的指標，進行後續統計分析。

研究結果：



結果顯示，在角色詞彙的 LSA 分析顯現出性別刻板印象，亦即當參照性別與角色詞彙類別一致時，其餘弦值明顯比不一致時高。與人類評定結果比較，二者皆顯現性別刻板印象，但在 LSA 結果中，女性參照情況下的刻板印象比男性參照更為明顯。另一方面，在特質詞彙的 LSA 分析中，並未顯現出性別刻板印象，此與人類評定顯現性別刻板印象的結果不同。

社會文化差異比較部分，與 Lenton 等人(2009)的結果比較，二者都顯現性別刻板印象的效果，表示潛在語意分析的方法具有可行性，適用於台灣與美國兩個不同的社會文化背景下。二者的性別刻板印象都顯現在角色詞彙上，而非特質詞彙，這也具有跨社會文化的一致性。此外，在角色詞彙上的交互作用型態，中文和美語的結果不盡相同，反映出對男性與女性的潛在社會規範具有社會文化層次的特殊性。

對學術理論或臨床之貢獻

1. 學術貢獻上，主要是引進不同的研究取向。先前性別研究探討個人層次的議題，已有部分證據佐證語言溝通形塑刻板印象，然而，缺乏社會文化層次的研究證據，本研究的結果，從巨觀角度補足我們的語言環境如何形塑性別刻板印象的證據。我們認為這是本研究的重要貢獻之一，也期待成果發表時能與相關學者進行交流，推動跨領域的學術研究合作。
2. 本研究進行的評定材料也可供後續研究之用。
3. 性別刻板印象普遍存在各個社會文化中，透過語言與溝通持續影響人們。研究成果有助於未來政府擬定文化、語言或傳播政策時，將性別平權與性別友善納入考量。

參考文獻

- 黃曬莉 (2012)。性別歧視的多重樣貌。黃淑玲、游美惠(主編)：《性別向度與台灣社會(第二版)》。台北：巨流圖書公司出版。
- 葉德蘭 (2012)。映現/形塑性別的語言溝通。黃淑玲、游美惠(主編)：《性別向度與台灣社會(第二版)》。台北：巨流圖書公司出版。
- 陳明蕾、王學誠、柯華葳 (2009)。中文語意空間建置及心理效度驗證：以潛在語意分析技術為基礎。《中華心理學刊》, 51(4), 415-435.
- Amodio, D. M. (2008). The social neuroscience of intergroup relations. *European Review of Social Psychology*, 19, 1–54.
- Dovidio, J. F., Evans, N., & Tyler, R. B. (1986). Racial stereotypes: the contents of their cognitive representations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 22–37.
- Lakoff, R. (1973). Language and woman's place. *Language in society*, 2, 45-79.
- Landauer, T. K., & Dumais, S. T. (1997). A solution to Plato's problem: The latent semantic analysis theory of acquisition, induction, and representation of knowledge. *Psychological review*, 104, 211.
- Landauer, T. K., Foltz, P. W., & Laham, D. (1998). An introduction to latent semantic analysis. *Discourse processes*, 25, 259-284.
- Lenton, A. P., Sedikides, C., & Bruder, M. (2009). A latent semantic analysis of gender stereotype-consistency and narrowness in American English. *Sex Roles*, 60, 269-278.
- Misersky, J., Gygas, P. M., Canal, P., Gabriel, U., Garnham, A., Braun, F., et al. (2013). Norms on the gender perception of role nouns in Czech, English, French, German, Italian, Norwegian, and Slovak. *Behavior Research Methods*, 46, 841–871.
- Wang, H. C., Hsu, L. C., Tien, Y. M., & Pomplun, M. (2014). Predicting raters' transparency judgments of English and Chinese morphological constituents using latent semantic analysis. *Behavior research methods*, 46, 284-306.
- Wang, H.C., Pomplun, M., Chen, M., Ko, H., Rayner, K. (2010). Estimating the effect of word

predictability on eye movements in Chinese reading using Latent Semantic Analysis and transitional probability. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 63, 1374-1386.

Williams, J. E., & Best, D. L. (1977). Sex stereotypes and trait favorability on the Adjective Check List. *Educational and Psychological Measurement*, 37, 101-110.

106年度專題研究計畫成果彙整表

計畫主持人：田意民		計畫編號：106-2629-H-040-001-				
計畫名稱：以潛在語意分析探討性別刻板印象（重點代號：K05）						
成果項目		量化	單位	質化 (說明：各成果項目請附佐證資料或細項說明，如期刊名稱、年份、卷期、起訖頁數、證號...等)		
國內	學術性論文	期刊論文	0	篇	鄭伯瑞、林季臻、林佳瑤、許儷絹、田意民。(2018)。中文角色名詞的潛在語意分析顯現性別刻板印象。壁報論文，第57屆台灣心理學年會，台南，台灣。	
		研討會論文	1			
		專書	0			本
		專書論文	0			章
		技術報告	0			篇
		其他	0			篇
	智慧財產權及成果	專利權	發明專利	申請中	0	件
				已獲得	0	
				新型/設計專利	0	
		商標權	0			
		營業秘密	0			
		積體電路電路布局權	0			
		著作權	0			
		品種權	0			
		其他	0			
	技術移轉	件數	0	件		
		收入	0	千元		
	國外	學術性論文	期刊論文	0	篇	
			研討會論文	0		
			專書	0		
專書論文			0	章		
技術報告			0	篇		
其他			0	篇		
智慧財產權及成果		專利權	發明專利	申請中	0	件
				已獲得	0	
				新型/設計專利	0	
		商標權	0			
		營業秘密	0			
		積體電路電路布局權	0			

		著作權	0		
		品種權	0		
		其他	0		
	技術移轉	件數	0	件	
		收入	0	千元	
參與計畫人力	本國籍	大專生	2	人次	臨時工讀生2人
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士後研究員	0		
		專任助理	0		
	非本國籍	大專生	0		
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士後研究員	0		
		專任助理	0		
其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)					

科技部補助專題研究計畫成果自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現（簡要敘述成果是否具有政策應用參考價值及具影響公共利益之重大發現）或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以100字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形（請於其他欄註明專利及技轉之證號、合約、申請及洽談等詳細資訊）

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以200字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性，以500字為限）

1. 學術貢獻上，主要是引進不同的研究取向。先前性別研究探討個人層次的議題，已有部分證據佐證語言溝通形塑刻板印象，然而，缺乏社會文化層次的研究證據，本研究的結果，從巨觀角度補足我們的語言環境如何形塑性別刻板印象的證據。我們認為這是本研究的重要貢獻之一，也期待成果發表時能與相關學者進行交流，推動跨領域的學術研究合作。

2. 本研究進行的評定材料也可供後續研究之用。

3. 性別刻板印象普遍存在各個社會文化中，透過語言與溝通持續影響人們。研究成果有助於未來政府擬定文化、語言或傳播政策時，將性別平權與性別友善納入考量。

4. 主要發現

本研究具有政策應用參考價值： 否 是，建議提供機關科技部, 教育部, (勾選「是」者，請列舉建議可提供施政參考之業務主管機關)

本研究具影響公共利益之重大發現： 否 是

說明：（以150字為限）

性別刻板印象普遍存在各個社會文化中，透過語言與溝通持續影響人們。期望未來政府傳播政策時，將性別平權與性別友善納入考量，建議官方文件及徵文活動應加註“建議以性別平等、性別友善之論述方式為之”。