

科技部補助專題研究計畫成果報告 期末報告

女性科技人才創新培育計畫：性別駭客聚會與工作坊

計畫類別：個別型計畫
計畫編號：MOST 106-2630-S-006-001-
執行期間：106年12月01日至107年11月30日
執行單位：國立成功大學資訊工程學系（所）

計畫主持人：胡敏君

計畫參與人員：大專生-兼任助理：吳冠嫻
博士班研究生-兼任助理：蔡菀倫

中華民國 108 年 03 月 11 日

中文摘要：本計畫著重於推動女性科學人才培育，藉由定期舉辦「性別駭客聚會」討論生活中的性別議題產出可能的科技解方，與「性別駭客工作坊」提供初學者友善的程式課程教學，補充科技力，實作出可改善性別議題的智慧模組。上述兩種活動形式，將提供多元的性別觀點以及程式語言教學，增加年輕世代接觸科技領域、了解性別議題的機會點。為避免女性、性別多元的人才，在不友善的學習環境中，失去投入科學領域的動力，本計畫將與特別與致力於性別議題倡議的「女人迷」共同合作，用多元的觀點，性別友善的環境，帶領各性別的人才共同參與。並於活動後不定期舉辦導師聚會時光，分享在科技領域上的職涯規劃以及成就，提供各性別職涯上的典範。期許未來的科技人，不分性別皆有卓越的表現並對社會有影響深遠的貢獻。

中文關鍵詞：性別議題、性別多元、女性科技人

英文摘要：This program focuses on promoting the development of female scientific talents. The program include “#CodeforGender meetup” and “CodeforGender workshop.” “#CodeforGender meetup” is to raise discussion on gender issues in life, and output the possible scientific and technological solutions. While “CodeforGender workshop” is to provide beginners-friendly programming courses, supplementing science and technology, and making intelligent modules that can improve solutions for gender issues. These two forms of activities will provide a wide range of gender perspectives as well as programming language courses, to increase the access to science, technology, and gender issues in young generations.

In order to avoid women and all genders with diverse talents from losing motivation due to the unfriendly learning environment, this project will cooperate with “Womany,” the most gender-centric media, to provide diverse perspective, gender friendly environment and design thinking to the participants. Also, there will be luncheon from time to time, which will be led by pioneers in science area, to share their career planning and achievements. We believe through this project, technology people, regardless of gender, can make contributions to society and create an impact on shaping the world to a more gender friendly place.

英文關鍵詞：Gender issues, Gender Diversity, Women in Technology

科技部補助專題研究計畫成果 期末報告

科技部「女性科技人才培育之科學活動與出版」

女性科技人才創新培育計畫:性別駭客聚會與工作坊

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：MOST 106-2630-S-006-001

執行期間：民國 106 年 11 月 01 日至民國 107 年 10 月 31 日

執行機構及系所：國立成功大學資訊工程學系(所) (計畫歸屬司處：科教國合會)

計畫主持人：胡敏君

共同主持人：

計畫參與人員：蔡菀倫、吳冠嫻

中華民國 107 年 11 月 16 日

目錄

- 封面
- 目錄
- 中英文摘要及關鍵詞
- 報告內容
 - 前言
 - 計畫目的
 - 文獻探討
 - 研究方法
 - ◇ 團隊分工
 - ◇ 執行團隊之經歷
 - ◇ 實際執行成果
 - 具體績效指標、成效評估與分析
 - 結論與建議
 - 參考文獻

摘要

本計畫著重於推動女性科學人才培育，藉由定期舉辦「性別駭客聚會」討論生活中的性別議題產出可能的科技解方，與「性別駭客工作坊」提供初學者友善的程式課程教學，補充科技力，實作出可改善性別議題的智慧模組。上述兩種活動形式，將提供多元的性別觀點以及程式語言教學，增加年輕世代接觸科技領域、了解性別議題的機會點。

為避免女性、性別多元的人才，在不友善的學習環境中，失去投入科學領域的動力，本計畫將與特別與致力於性別議題倡議的「女人迷」共同合作，用多元的觀點，性別友善的環境，帶領各性別的人才共同參與。並於活動後不定期舉辦導師聚會時光，分享在科技領域上的職涯規劃以及成就，提供各性別職涯上的典範。期許未來的科技人，不分性別皆有卓越的表現並對社會有影響深遠的貢獻。

關鍵詞：性別議題、性別多元、女性科技人

Abstract

This program focuses on promoting the development of female scientific talents. The program include “#CodeforGender meetup” and “CodeforGender workshop.” “#CodeforGender meetup” is to raise discussion on gender issues in life, and output the possible scientific and technological solutions. While “CodeforGender workshop” is to provide beginners-friendly programming courses, supplementing science and technology, and making intelligent modules that can improve solutions for gender issues. These two forms of activities will provide a wide range of gender perspectives as well as programming language courses, to increase the access to science, technology, and gender issues in young generations.

In order to avoid women and all genders with diverse talents from losing motivation due to the unfriendly learning environment, this project will cooperate with “Womany,” the most gender-centric media, to provide diverse perspective, gender friendly environment and design thinking to the participants. Also, there will be luncheon from time to time, which will be led by pioneers in science area, to share their career planning and achievements. We believe through this project, technology people, regardless of gender, can make contributions to society and create an impact on shaping the world to a more gender friendly place.

Keywords: Gender issues, Gender Diversity, Women in Technology

壹、前言

科學界女性學者相當少，此現象普遍存在於世界各國，故此計畫希望可以提升女性進入科學產業之意願與機會。本計畫將透過舉辦性別友善的程式教學工作坊，給予女性友善的學習環境，在不受任何歧視與限制的情況下接觸程式語言、以低門檻方式，培養未來女性科技人才。

同時有鑑於以往性別議題的參與者，以及進行改革的領域，多為人文社會學者為主，本次計畫也將鼓勵科學領域的人才，關注性別議題，並藉由科技來提出性別議題的解方，透過持續不中斷的密集思考、集體發想與創作設計的過程，共同創造、激盪出符合各類性別議題的的行動方案。

貳、計畫目的

本計畫著重於推動女性科學人才培育，藉由定期舉辦「性別駭客聚會」討論生活中的性別議題產出可能的科技解方，與「性別駭客工作坊」提供初學者友善的程式課程教學，補充科技力，實作出可改善性別議題的智慧模組。

本計畫所包含的兩種活動目標分述如下：

- 性別駭客聚會：定期舉辦以性別為主題議題討論聚會，透過多方的議題討論，以及專案創造，產出未來改變性別不平等待遇的提案。
- 性別駭客工作坊：定期舉辦以女性為優先的基礎程式教學工作坊，透過定期的程式學習，激發女性在程式領域深耕的意願與動力。

上述兩種活動形式，將提供多元的性別觀點以及程式語言教學，增加年輕世代接觸科技領域、了解性別議題的機會點。預計透過兩大活動，將會達成三大階段性目標：

- 友善科技人才培育環境建立
- 增加女性投入科學研究的動力
- 產出透過科技解決生活中性別的提案

藉由以上三點，將達成最終目標：女性科學人才，將在友善的環境下進行研究深耕。

參、文獻探討

性別議題與女性於科技產業上的人員稀缺，一直是科技發展的重要議題。本計畫參考教育部的數據以及學習社群的文獻，期盼透過建立女科技人的學習社群，有效培育未來女性科技人才。

● 女性科技人才定義

女性科技人才，目前並無學理上的定義，多為泛指工程師、科學家、技術人員等科技人才。本研究將參考 OECD 於 1995 年針對科技人才研究報告中的定義，即(1) 以資格認定，則凡擁有國際標準教育分類 ISCED 第五、第六及第七等三類均屬科技人才。(2) 以職業別認定，凡擁有國際職業分類標準 ISCO 第二及第三類之職業身份者，不論其學歷為何，均屬科技人才。

● 女性科技人才稀缺，與男性有四成差距

近五年（101 年度至 105 年度）大專的教育程度上，根據教育部的數據顯示（請見表一），男性與女性的差距已從 4% 下降到 2%。而科技類的學生人數上，男女的差距能有明顯的失衡，即便差距已從 46% 下降到 42% 仍有偌大的差距。又以美國為例，2008-2014 年 IEC National Center for Education Statistics 的數據中，美國大專院校僅有 35% 女性主修科學、資訊、數學相關領域，更僅有一成八女性專攻資訊工程。

表一、大專校院在學學生數（大學四年制 含四技）-性別差距

★學年別	★三分類	男性人數	性別佔比	女性人數	性別佔比	男女性別差	大學四年制(含四技)人數總計
105 學年	總計	498,342	51%	480,237	49%	2%	978,579
105 學年	科技類	274,439	71%	111,496	29%	42%	385,935
104 學年	總計	510,129	51%	488,603	49%	2%	998,732
104 學年	科技類	283,367	72%	111,991	28%	43%	395,358
103 學年	總計	511,735	51%	488,074	49%	2%	999,809
103 學年	科技類	288,861	72%	111,895	28%	44%	400,756
102 學年	總計	512,871	51%	483,640	49%	3%	996,511
102 學年	科技類	294,315	72%	111,868	28%	45%	406,183
101 學年	總計	515,852	52%	479,601	48%	4%	995,453
101 學年	科技類	302,133	73%	112,309	27%	46%	414,442

- 透過舉辦定期、性別友善的科技培育聚會以及工作坊，建立女性科技人學習社群，有效培育未來女性科技人才

趙金婷(2000)指出學習社群就是凡事以社會協商的方式來建構知識的團體。高博銓(2008)指出學習社群就是學校利害關係經由持續性和動態性的合作機制人所組成以學習為導向，並凝聚成員的行動和意志，以求社群的發展和成長。張淑珠(2007)學習社群就是以平等地位為基礎，經由成相互討論、溝通、分享及省思的方式，讓成員發揮所長、貢獻所學，達成資源共享和經驗交流，促進成員專業成長，達成社群的目標為宗旨。綜上所述，學習社群的主要核心概念就是「學習」為主，一群人有共同學習目標所組成的團體，對於所參加的團體有認同感及歸屬感，具備自發性、合作和平等的基準，相互尊重與合作，經由不斷地持續性分享交流、參與學習、相互勉勵、對話省思的學習歷程，進而提升專業知能及達成組織目標。

本計畫預計將透過舉辦定期、性別友善的科技教育培育聚會以及工作坊，提供對於科學有興趣的年輕女孩在面對職涯規劃時，可以有資源與管道做預先的學習，以及有機會與前輩做諮詢的學習社群。透過一學習社群的穩定性以及互動性，給予年輕女性一個友善的交流學習環境，找到有興趣的研究對象，以及共同鑽研的夥伴，增加其踏入科技領域的動機。本企劃期待可以為台灣科技領域，帶入新的女性人才，本計畫的主持人以及共同協助小組，皆長期關注性別議題，並對科技有深入的了解，將透過一年度的時間，有效引領年輕女性進入科學領域，並增加深入研究的意願與契機。

肆、研究方法

本章節將說明整體計畫之執行情況，三項分述之：

- 團隊分工(詳見表二)
- 執行團隊之經歷
- 實際執行成果

表二、計畫團隊分工表

工作角色	姓名(所屬單位)	工作內容說明
主持人	胡敏君 (成功大學資訊工程系)	協調、統籌規劃所舉辦之相關活動與工作坊
行銷企劃	郭芙志 (女人迷)	為 #CodeforGender 的主要負責人，負責舉辦系列工作坊、講座。
工程師	陳乃源 (女人迷)	擁有豐富的工程師經歷與駭客松經驗外，將負責於性別駭客松現場與駭客交流相關技術。
行銷公關	黃子倫 (女人迷)	對於社群以及媒體有敏銳意識，負責邀請各大媒體與專家進一步關注議題，將活動擴大推廣。
設計	陳俞町 (女人迷)	負責規劃運用設計思考發想性別科技相關主題的課程活動，協助設計出從線上到線下的各種設計物。

● 執行團隊之經歷

◇ 胡敏君教授

胡敏君教授主要致力於數位訊號處理、多媒體內容分析、多媒體資訊系統、電腦視覺、機器學習、電腦圖學、虛擬實境與擴增實境等相關研究。2016年~2019年擔任共同主持人執行科技部工程教育計畫【智慧聯網融入跨領域工程人才培育「跨領域工程教育人才培育與研究」--子計畫二:多媒體人機互動技術與創新設計跨領域人才培育「跨領域工程教育人才培育與研究」】，在四門教學課程中融入跨領域專題導向學習(Interdisciplinary Project-based learning, iPBL)，帶領學生以設計思考的方法結合科技解決人們生活中的各種問題。此外2016年~2017年也協助執行教育部「專業知能融入敘事力之新創群組課程推動計畫:敘說與關懷邊緣身體」，擔任共同授課教師開設「性別、運動與科技」課程，帶領學生以動畫科技呈現運動場域中的性別議題故事，喚醒學生對於性別議題的重視。團隊所開發的數項多媒體實作系統更在 ACM Int. Conf. on Multimedia、SIGGRAPH Asia 中進行展示並獲得國際研究學者之肯定。胡教授曾獲 2015 年潘文淵研究考察獎，並指導學生獲多項論文競賽與展示比賽獎項，104 年度與 105 年度更獲得成大電資學院教學優良教師獎。以下列舉胡敏君教授曾執行科技部專題計畫（詳見表三）以及曾擔任共同主持人之科技部計畫（詳見表四）。

表三、胡敏君教授執行之科技部專題計畫列舉

編號	計畫名稱
1	【視覺搜尋計算於智慧生活應用之整合設計研究】 子計畫四：基於多模態手勢辨識之擴增實境智慧互動設計
2	【基於深度資訊之人類序列動作影片檢索及其在復健動作正確性評估之應用系統開發】 【基於慣性導航系統與壓力感測器之軌跡追蹤在電子筆開發之應用】
3	鴻海科技委託開發計畫【室內空間自動化擺設與風格推薦之演算法開發】
4	工研院委託計畫【苗木分化影像偵測系統開發】
5	【社群資料處理之圖像式處理技術全面考察與基礎函式庫建置】 【金花石蒜組織培育擴繁之生長影像拍攝及處理】

表四、胡敏君教授擔任科技部計畫共同主持人之計畫列舉

編號	計畫名稱
1	【運用機器學習及區塊鏈技術提升數位金融系統之使用體驗及安全性】
2	【以數學模型結合虛擬實境探討運動中有效之欺瞞動作】
3	【視覺搜尋計算於智慧生活應用之整合設計研究】 總計畫及子計畫一：立體視覺之強健特徵擷取與智慧辨識技術
4	【應用到院前心跳停止登錄系統，發展 e 化品質監測，創新急救影像感測分析，與優化公眾去顛場所規劃以提昇急救復甦品質】

◇ 女人迷

女人迷以獨特觀點和多元議題，促進性別意識的普及，豎立台灣女性議題的討論風潮，並透過緊密串連內容和線下活動，給予每個人最有力量也充滿愛與希望的生活。並致力於推動性別科技的應用，期許透過科技改變世界，帶來性別更友善的環境。

表五、女人迷承辦之「性別 x 科技」活動一覽

活動名稱	活動介紹	合作夥伴	執行內容
性別駭客松	華人居第一場性別駭客松，以性別主題，參賽者將在 48 小時馬拉松式的密集討論、設計與製作，結合科技與細膩思維，創造出讓生活更性別友善的智慧模組。	臺北市政府資訊局	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動企劃執行 ● 行銷宣傳 ● 導師貴賓評審邀約 ● 會後報導
性別暴力防治駭客松	亞洲最大型的性別暴力防治駭客松，超過 200 人報名，產出 30 件智慧模組，帶給性別暴力防治新的發展契機。	中央政府衛生福利部	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動企劃執行 ● 行銷宣傳 ● 導師貴賓評審邀約 ● 會後報導
性別駭客聚會—g0v 公民科技	邀請 g0v 進行公民科技的運作形式分享，並結合腦內風暴以及 Open Space 議題討論的聚會，參與者們共同激發出性別 X 科技的實作點子。	g0v 零時政府 OCF 公民開放基金會	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動企劃執行 ● 行銷宣傳 ● 講師邀約 ● 會後報導
性別駭客工作坊—Facebook Messenger BOT	舉辦性別友善（以女性為主）的 Ruby on Rails 一天程式上手課程，學員實際操作撰寫出可解決性別議題的 Facebook Messenger BOT。	Rails girls 五倍紅寶石	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動企劃執行 ● 行銷宣傳 ● 講師邀約 ● 會後報導
性別駭客工作坊—Line Bot	舉辦性別友善（以女性為主）的 Python 一天程式上手課程，學員實際操作撰寫出可解決性別議題，並作 GPS 定位的 Line BOT。	Pyladies	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動企劃執行 ● 行銷宣傳 ● 講師邀約 ● 會後報導

● 實際執行成果

◇ 活動參與對象

本計畫之活動，預計參與對象為女大學生、研究生，科系不限，年齡為 18- 25 區間之在校學生，且其對於科學研究、性別議題感到興趣，實際執行為廣納更多元之背景、觀點，亦歡迎男性參與者加入，惟保留 90% 參與名額予女性參與者，以符本計畫之實行宗旨。

◇ 活動合作夥伴

除了與以往相同，設計具備科技色彩的活動共創活動，此次更加以多元視角，邀請文字資料、設計、企業文化等夥伴，一同合作，創造關於性別與科技方方面面的學習，推動影響力。

表六、活動合作夥伴一覽

合作夥伴	簡介
#CodeforGender	#CodeforGender 是一個由女人迷所發起的社群，同時也是一個全球性的行動，主旨在於建立以人為核心、以科技為解方的性別友善生態圈，利用科技、多元的力量，解決時下的性別議題。
薇姬的房間 Wikiwomen Taiwan	「薇姬的房間」是由女性為主體的自由軟體社群 WoFOSS，與 Wikimedia Taiwan 激盪而出的火花，期待它能夠成為一個更友善女性的共同寫作社群，讓女生也能享有舒適、自在的共同寫作空間。
Swift girls	Swift Girls aims to give tools for girls and women to build their ideas. Swift Girls 是專為女生成立的討論社群，不定期辦免費講座、基礎課程，以及一起來 free coding 討論等聚會，希望不斷推廣而有更多女生一同透過交流學習，一起了解 ios 開發且能互相切磋，歡迎對 Swift 語言有興趣的一起加入。
sense.tw 產品經理 - 簡韻真	關注性別平權、女性主義，亦為「女性主義者給問嗎？」線上問答發起人，目前為開放文化基金會 - 線上議題討論工具 sense.tw 產品經理。
UIUX Taipei	UI/UX Taipei 串連設計資源，以社群活動帶動 UI/UX 設計師共同成長，邀請成員分享設計作品、好用工具、私房學習資源、做 UI/UX 設計的心法，更重要是，一起認識彼此，共享經驗。
Dell	Dell 將多元化與包容性融入企業當中，並致力於鼓勵女性進入 STEM(Science/technology/engineer/math) 產業。Dell 認為的 D&I 更著重對於不同想法的包容力以及對於女性領導、女性在科技產業的鼓勵與支持。

◇ 目標與成果一覽

本計畫預計執行 10 場活動，實際執行 11 場活動，具體成果如表八~表九，將對比說明活動目標（詳見表七）以及實際活動成果說明之（詳見表八、表九）。

表七、申請之活動目標

活動	時間	場次	說明
性別科技講座	12月、3月、 6月、9月	4式	邀請各界科技X性別專家，以及性別駭客松歷屆參賽者，共同分享與討論未來的性別科技趨勢與可能的切入點。
性別科技工作坊	1月、2月、4 月、5月、7月、 8月	6式	邀請各界科技專家，提供基礎程式教學，激勵女性踏入程式語言，進入深耕研究。

表八、實際活動成果說明

活動	時間	場次	說明
性別科技講座	3月、9月、11月	4式	<ul style="list-style-type: none"> 邀請各界科技X性別專家，以及性別駭客松歷屆參賽者，共同分享與討論未來的性別科技趨勢與可能的切入點。 講座面向：性別 x 科技、科技 x 公民參與、性別與不同文化、D&I、科技產業中的女性經驗
性別科技工作坊	12月、3月、6 月、9月、10 月、11月	7式	<ul style="list-style-type: none"> 邀請各界科技專家，提供基礎程式教學，激勵女性踏入程式語言，進入深耕研究。 邀請參與者透過執實際動手實作，學習應用科技工具。

表九、活動介紹

活動全名	時間	活動形式	主要合作夥伴	說明
「藝術+女性主義」編輯松	2017.03.24	講座+工作坊	薇姬的房間 Wikiwomen Taiwan	在維基百科開放知識寫作的網路社群中，只有 9% 為女性的參與、男性編者的平均編輯次數，是女性編者的兩倍。同時，女性傳記與女性關注的知識領域的條目薄弱且未受到同等重視。迎接國際婦女節的到來，薇姬的房間與女人迷共同響應全球的維基百科社群串聯，3月24日將於女人迷樂園，學習 wiki 撰寫方式、進行共筆寫作。

#CodeforGender 歲末聚會	2017.12.27	工作坊	#CodeforGender	#CodeforGender 歷屆參與夥伴歲末聚會，在 2017 年末聚集在女人迷樂園，一起討論 2018 對於 #CodeforGender 的想像、活動元素發想。
Swift 新手探勘 工作坊	2018.06.09-10	工作坊	Swift girls	女人迷 #CodeforGender 與 Swift girls 合作，透過八小時的課程，快速進行 iOS 新手探勘、建立專屬你的 iOS 聊天室。
#CodeforGender 社群說明+性別 OpenSpace	2018.09.9	工作坊	#CodeforGender	女人迷 #CodeforGender 實體社群聚，招募大眾加入社群，透過性別 OpenSpace 討論性別主題組成團。
「女性主義給問 嗎？」一起回答 共筆松	2018.09.16	工作坊	開放文化基金會 sense.tw 產 品經理 - 簡韻 真	女人迷 #CodeforGender 與簡韻真（小班）聯合舉辦共筆松，邀請在乎女性主義、想了解女性主義，甚至想踢館女性主義的你，提出自己對於女性主義的疑問與觀點，透過學習使用 sense.tw 數位工具，打造線上議題地圖。
#CodeforGender x UIUX Taipei： 設計師與公民參 與	2018.9.27	講座	UIUX Taipei	邀請不同性別的設計師，一起來分享交流公民參與相關科技專案的心得與案例，如果想要用設計改造世界，透過設計能力參與公民科技議題有什麼有趣的事？
#CodeforGender 「女性主義給問 嗎」設計轉譯松	2018.10.04	工作坊	#CodeforGender	邀請在乎女性主義、想了解女性主義的設計師或其他人，延續女性主義給問嗎 sense.tw 線上議題地圖的內容，發想製作新的專案與成果、同時學習使用 sense.tw。
#CodeforGender 全球性別影響大 賞資料動手松： 我關心，我行動	2018.10.21	工作坊	#CodeforGender	從 #MeToo 到 #Itmatters，性別事件與人人有關，CFG 邀你參與 2018 年度全球性別影響大賞的事件蒐集！捲起袖子，眼望亞洲與全球，一起來地毯式搜尋 2017 年到 2018 年發生了哪些產生巨大影響力的性別事件。
Dell x #CodeforGender ：從 D&I 談女 性在科技產業的	2018.11.7	講座	Dell	為什麼企業需要 D&I，D&I 又是如何幫助企業員工高速成長？D&I 之於員工個人、之於團隊、之於企業主的意義又是什麼？本活動邀請 Dell

未來影響力				分享企業如何運用 D&I 幫助企業發展、女性在科技產業的力量。
性別爐邊談話 不同文化的性別分享	2018.11.15	講座	#CodeforGender	由女人迷性別主編分享前往馬拉威採訪的專題故事，看見馬拉威女性的處境，並邀請參與者討論、交流不同文化的性別故事。
#CodeforGender 社群說明+性別 OpenSpace	2018.11.29	工作坊	#CodeforGender	女人迷 #CodeforGender 實體社群聚，邀請社群小團分享目前專案進程，並透過性別 OpenSpace 討論性別主題組成新團。

伍、具體績效指標、成效評估與分析

活動成效評估以「線上問卷」實行之，並以李克特五分量表量化評估，輔以文字與口頭質化回饋，預期效益為每項評分平均皆有 4 分以上（滿分為五分），請見表十，其數據為所有參與者之類別平均分數。

評估分類五大項，包含：

- 學習收穫：對於性別議題更加瞭解，或是科技、多元的技術能力提升。
- 流程時間：時間規劃妥善，足以充分交流、專心聆聽分享。
- 場地動線：場地設計事宜，能夠促進討論，保持專注。
- 工作人員：適時給予引導，並即時協助參與者遇到之問題。
- 活動設計：各環節彼此照應，幫助學習理解活動內容。

#CodeforGender 注重性別與科技、多元培力，運用議題討論與技術實作來彰顯性別問題，進而能夠解決性別問題，因此湍對設定重點評估項目為「學習收穫」。透過不斷吸取回饋優化活動設計，可以看見學習收穫目的分數逐漸成長。

表十、實際活動效益評估

活動全名	參與人數	學習收穫	流程時間	場地動線	工作人員	活動設計
「藝術+女性主義」編輯松	49	4.4	4.3	4.5	無	4.4
#CodeforGender 歲末聚會	10	4.1	3.7	4.4	4.7	4.1
Swift 新手探勘工作坊	15	無	無	無	無	無
#CodeforGender 社群說明+性別 OpenSpace	22	4.3	4.6	4.7	4.9	4.8

「女性主義給問嗎？」一起回答共筆松	11	3.5	4.3	4.6	5	4.4
#CodeforGender x UIUX Taipei：設計師與公民參與	38	無	無	無	4.9	4.8
#CodeforGender 「女性主義給問嗎」設計轉譯松	4	4	4.3	4.7	4	4
#CodeforGender 全球性別影響大賞資料動手松：我關心，我行動	15	4.6	5	5	5	4.6
Dell x #CodeforGender：從 D&I 談女性在科技產業的未來影響力	70	5	4	5	無	5
性別爐邊談話 不同文化的性別分享	8	4.6	4.6	4.8	4.9	4.8
#CodeforGender 社群說明+性別 OpenSpace						

表十一、實作活動成果與紀錄

活動全名	活動花絮與實作成果索引
「藝術+女性主義」編輯松	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活動影片 2. 實作成果：編輯條目
#CodeforGender 社群說明+性別 OpenSpace	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活動照片 2. 討論成果紀錄
「女性主義給問嗎？」一起回答共筆松	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活動照片 2. 實作成果：線上議題地圖
#CodeforGender x UIUX Taipei：設計師與公民參與	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活動照片 2. 直擊紀錄
#CodeforGender 「女性主義給問嗎」設計轉譯松	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作成果內容

#CodeforGender 全球性別影響大賞資料動手松：我關心，我行動	1. 活動照片與心得 2. 實作成果：資料共筆
Dell x #CodeforGender：從 D&I 談女性在科技產業的未來影響力	活動直擊紀錄
性別爐邊談話 不同文化的性別分享	活動直擊與心得
#CodeforGender 社群說明+性別 OpenSpace	

陸、結論與建議

本計畫以性別議題為核心，設計多元活動，涵蓋技術培力、實作工作坊、性別交流聚會三種形式，廣納不同年齡層之參與者，確實達成計畫目標「促進女性人才參與科技實作」並且不重複參與人次達約 242 人，其中女性參與者佔九成五。

針對此次計畫，執行團隊有兩項觀察，期許以此作為優化未來活動之建議：

(一)參與者典型

其擁有共同背景「對性別議題感到好奇」以此可分為「科技領域但想精進者」、「非科技領域者」且後者佔 80% 以上。

(二)外部組織合作效益

效益直觀地反應在參與人數提升上，從三場與其他組織合作的活動中可得例證，並從合作中帶來更多產業中的實際經驗，例如：

- 49 人，「藝術+女性主義」編輯松
- 38 人，#CodeforGender x UIUX Taipei：設計師與公民參與。
- 70 人，Dell x #CodeforGender：從 D&I 談女性在科技產業的未來影響力

因此建議未來活動，可依據參與者典型，創造參與者正循環，匯集兩種參與者於交流聚會聚焦性別議題，再透過實作工作坊，以科技領域者培力非科技領域者，達成共創共好，發揮更大的影響力，並且可增加與不同組織合作，例如：資料數據、開源資料、科技品牌等，號召更多元背景人才參與，在促進女性人才參與科技實作之宗旨下，拓展知識廣度。

柒、參考文獻

- 101-105 年度大專校院在學學生數-依學科類別(三分類)(2016)。教育部統計處教育統計查詢網 <https://stats.moe.gov.tw>
- 周宸誼 (2016)，跨校學習社群對教師教學效能影響之研究-以創意教學工作坊為例。台北市立大學，台北市。
- 張淑珠(2007)。輔導員學習社群專業發展之研究-以彰化縣九年一貫課程與教學輔導團為例(未出版之碩士論文)。東海大學，臺中市。
- 趙金婷(2000)。學習社群理念在教學上的應用。教育資料與研究，35，62。
- Number and percentage distribution of science, technology, engineering, and mathematics (STEM) degrees/certificates conferred by postsecondary institutions, by race/ethnicity, level of degree/certificate, and sex of student: 2008-09 through 2014-15, from IEC National Center for Education Statistics sites: https://nces.ed.gov/programs/digest/d16/tables/dt16_318.45.asp?current=yes
- OECD (1995) Canberra Manual, Paris.

106年度專題研究計畫成果彙整表

計畫主持人：胡敏君			計畫編號：106-2630-S-006-001-			
計畫名稱：女性科技人才創新培育計畫：性別駭客聚會與工作坊						
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	
		研討會論文		0		
		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	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	
參與計畫人力	本國籍	大專生	0	人次	
		碩士生	1		吳冠嫻
		博士生	1		蔡苑倫
		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		

<p style="text-align: center;">其他成果</p> <p>(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。)</p>	<p>本計畫共辦理 11 場學術活動，包含4場性別科技講座(邀請各界科技X性別專家，以及性別駭客松歷屆參賽者，共同分享與討論未來的性別科技趨勢與可能的切入點。講座面向：性別X科技、科技X公民參與、性別與不同文化、D&I、科技產業中的女性經驗)，與7場性別科技工作坊(邀請各界科技專家提供基礎程式教學，激勵女性踏入程式語言，進入深耕研究。邀請參與者透過執實際動手實作，學習應用科技工具。)</p>
---	---

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科教國 合司計 畫加填 項目	測驗工具 (含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與 (閱聽) 人數	0	

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）

提供多元的性別觀點以及程式語言教學，增加年輕世代接觸科技領域、了解性別議題的機會點，並提倡女性、性別多元的人才，在友善的學習環境中，持續投入科學領域。本計畫之合作團隊為致力於性別議題倡議的「女人迷」共同合作，用多元的觀點，性別友善的環境，帶領各性別的人才共同參與。並於活動後不定期舉辦導師聚會時光，分享在科技領域上的職涯規劃以及成就，提供各性別職涯上的典範，以使未來的科技人，不分性別皆有卓越的表現並對社會有影響深遠的貢獻。

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

（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）