

# 法人科技專案補助計畫性別觀點分析

技術處

## 壹、前言

隨科技進步，全球經濟已朝知識密集產業發展，透過研發不斷累積知識，創新更多應用及產品，已成為企業成功之關鍵因素之一，而其中人資的培養將更顯重要。不管從學校或企業，傳統「男理工女人文」的概念根深蒂固，致造成科技職場男多女少的水平性別隔離現象。

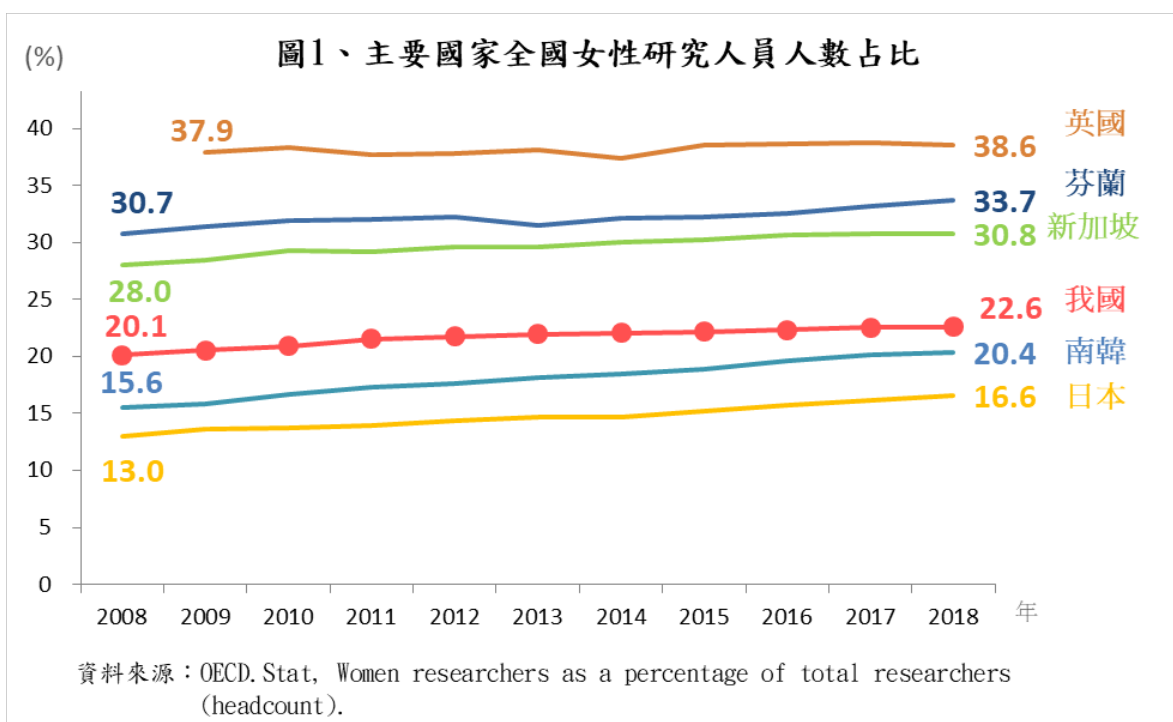
為落實性別平等意識，於制定法令、政策、方案計畫及資源分配時，納入性別主流化觀點，本部技術處運用科技專案補助契約書與計畫書之相關規定為政策工具，鼓勵法人研究機構之女性研究人力投入科專研發領域。本份報告彙整分析 106 至 108 年度法人科技專案計畫聘用研究人力之性別比例及研究性質等資訊，展現科技專案及研發領域之性別主流化落實情形。

## 貳、技術處推動性別平等緣起

### 一、國際發展趨勢

觀察主要國家研究人力性別平等發展，根據 OECD 統計，2018 年主要國家女性研究人員人數占比以英國 38.6% 最高、芬蘭 33.7% 居次、新加坡 30.3% 第三，日本則不及 2 成最低，惟近年各國比率均有向上提升趨勢(圖 1)。

若從執行部門觀察(表 1)，各國之企業部門女性研究人員占比皆偏低，2018 年企業部門中除英國與新加坡外，均在 20% 以下，其中以日本(約 10%) 最低；政府部門以芬蘭逾 4 成最高，英國與新加坡均逾 3 成 5；高等教育部門則以芬蘭占近 5 成最高，英國占 46.4% 居次，二者占比近年均維持 45% 以上。



**表 1、主要國家全國女性研究人員人數占比—按執行部門分**

單位：%

|     | 全國    |       | 企業部門  |       | 政府部門  |       | 高等教育部門 |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|     | 2009年 | 2018年 | 2009年 | 2018年 | 2009年 | 2018年 | 2009年  | 2018年 |
| 芬蘭  | 31.4  | 33.7  | 17.0  | 18.1  | 42.4  | 43.0  | 46.6   | 49.2  |
| 日本  | 13.6  | 16.6  | 7.6   | 10.0  | 14.6  | 18.8  | 23.9   | 27.5  |
| 南韓  | 15.8  | 20.4  | 11.4  | 16.3  | 18.4  | 26.5  | 25.0   | 32.0  |
| 英國  | 37.9  | 38.6  | 19.1  | 21.6  | 35.3  | 39.6  | 43.7   | 46.4  |
| 新加坡 | 28.5  | 30.8  | 24.6  | 26.2  | 35.0  | 36.3  | 32.1   | 34.9  |
| 我國  | 20.6  | 22.6  | 14.2  | 16.9  | 24.6  | 27.5  | 28.8   | 34.3  |

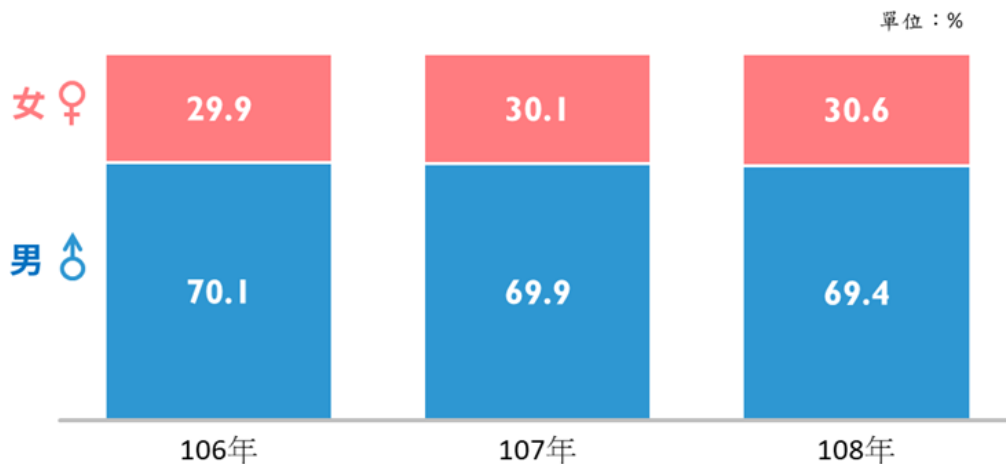
資料來源：OECD.Stat, Women researchers as a percentage of total researchers (headcount)  
- Business enterprise sector, Government sector, Higher education sector

## 二、我國研究人員性別衡平發展

我國女性研究人員占比自 2006 年起首次突破 2 成，於近年呈逐年上升趨勢，2018 年占比為 22.6%(圖 1)，其中以高等教育部門女性研究人員占比 34.3%居首位，其次分別為政府部門之 27.5%，企業部門之 16.9%，與 2009 年相較，以高等部門占比增加 5.5 個百分點最高，政府部門及企業部門分別增 2.9 及 2.7 個百分點(表 1)。

我國近年持續以科技優勢強化供應鏈核心地位，穩固核心研發能量並帶動各領域產業轉型升級，而本部技術處法人科技專案更是位居要角，由工研院、資策會、生技中心等 22 個研究機構（歸類為政府部門）研發前瞻性、關鍵性產業技術研發。為了解法人科技專案與我國整體女性研究人員占比有無落差，以下將進行法人研究機構女性研究人員投入情形、占比及研究性質分析。

圖2、法人科技專案研究人員性別統計



資料來源：統計資料來自年度期末執行報告

## 參、法人科技專案研究人力

### 一、整體投入情形

觀察近三年法人科技專案投入人力統計顯示，女性研究人員投入比率略有上升，整體男女研究人員投入比約落在 7：3，顯示雖女性研究人員明顯落後於男性，但占比逐漸上升，且高於全國之占比(圖 2)。

### 二、法人研究單位近期發展趨勢

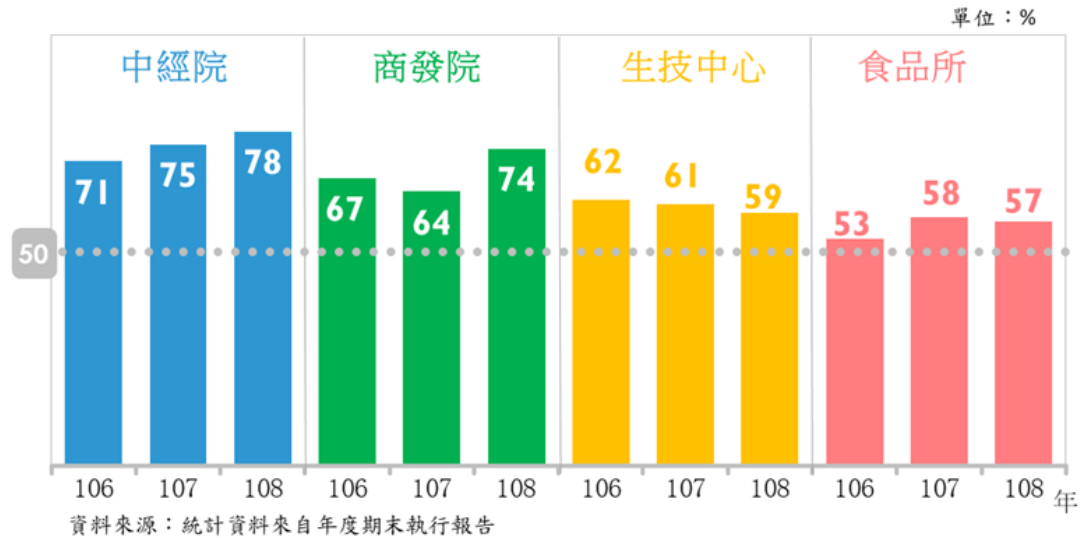
由 106~108 年度法人研究單位女性研究人員投入法人科技專案的占比分析，統計數據呈現其與研究計畫屬性高度相關，茲分述如下：

#### (一) 屬於產業研究性質相關之計畫，女性投入多

計畫性質若屬於推動政策科技交流或智慧零售虛實整合之行銷

科技，如中經院及商發院，女性研究人力投入較多，比率高達6~8成。另屬性偏向實驗操作、檢測或醫藥品臨床試驗階段等相關計畫，如生技中心、食品所，因計畫屬於實驗及對比數據找尋脈絡，進而歸納出差異，雖仍以女性研究人力投入較多，惟比率多在5~6成間(圖3)。

圖3、投入法人科技專案之女性研究人力占比較高者



(二) 支援特定產業進行產業技術轉型及業界技術移轉，女性投入續升

計畫屬於協助傳統產業技術轉型，如紡織所、紡拓會、鞋技中心、精機中心及印研中心，近3年女性研究人力投入持續成長(圖4)。

(三) 研發內容偏向於機械、製造及工程場域，女性投入仍低

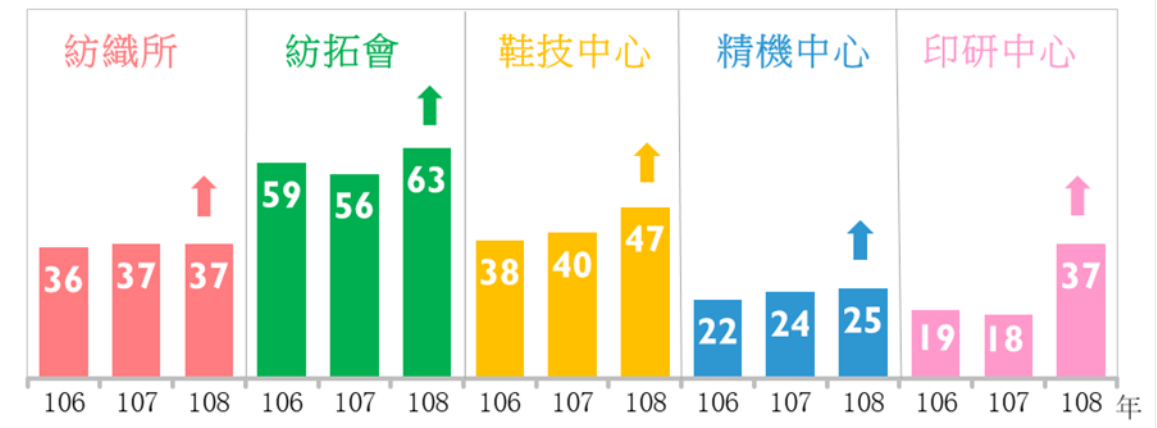
計畫執行屬於機械、製造及工程場域驗證或屬跨技術領域，如工研院、自行車中心、車輛中心、金屬中心、船舶中心，因研究方向偏向理工領域，女性研究人力不及5成，且較不易成長(圖5)。

(四) 屬新興智慧科技領域，女性投入漸增

計畫屬於研發核醫分子影像運用於新藥技術，以及大數據、AI 人工智慧、5G 等智慧科技，如核能所、資策會，近 3 年女性研究人力漸趨上升(圖 6)。

圖4、投入法人科技專案之女性研究人力呈現成長的單位

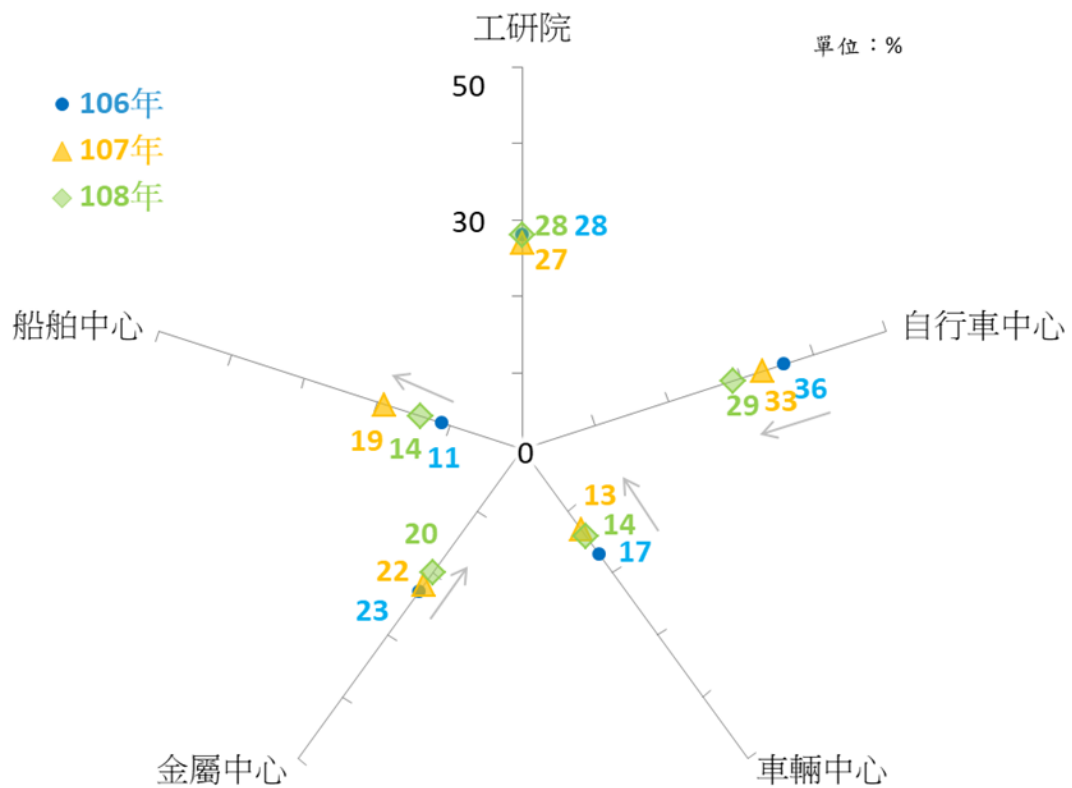
單位：%



資料來源：統計資料來自年度期末執行報告

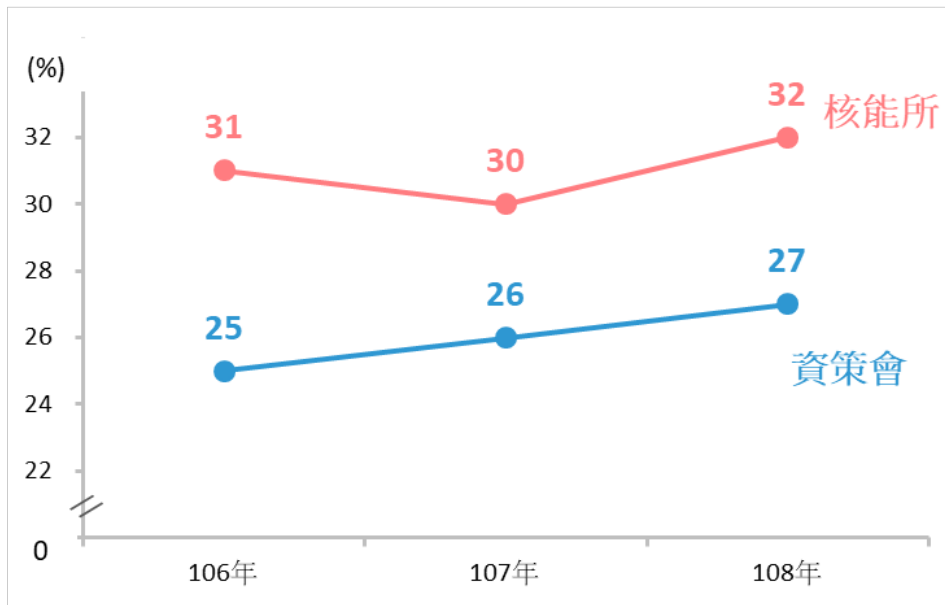
圖5、投入法人科技專案之女性研究人力較不易成長者

單位：%



資料來源：統計資料來自年度期末執行報告

圖6、法人科技專案之女性研究人員占比漸趨上升的單位



資料來源：統計資料來自年度期末執行報告

## 肆、法人科技專案性別平等推動措施

### 一、營造性別平等工作環境

法人研究機構積極落實鼓勵女性投入科技領域，藉由「經濟部科技研究發展專案計畫補助契約書」及其主要績效指標(KPI)要求派員參訓女性占比目標值為 33%，使科技專案人力女性比例及新進同仁女性比例提升，另兩性皆享有晉升、培訓、獎勵等相同福利無差別待遇。

### 二、建立友善職場環境

部分法人研究機構委由外單位提供托嬰中心、幼兒園、安親班等服務，以及孕婦車證、集哺乳、托嬰中心室等設施。以食品所為例訂定「人事管理與員工福利規則」專列第八章女性員工，有女性員工夜間工作保護及分娩前後的保護。

### 三、多元福利及兩性關懷課程

部分法人研究單位則有設立彈性工時、安胎育嬰假、粉紅健檢專案、家庭照顧假、生理假、產檢假、陪產假、性平教育訓練、親職及兩性關懷課程、性騷擾申訴等措施。以車輛中心為例「母性健康保護計畫管理

辦法」，針對妊娠中、即將懷孕或可能懷孕、與分娩後未滿一年之育齡期女性員工，規劃及採取必要之安全措施。

## 伍、結論

技術處法人研究單位持續建立兩性友善職場環境、多元福利及兩性關懷課程，鼓勵女性研究人員投入科技研發領域，落實科技專案及研發領域之性別主流化，由近3年統計分析來看整體女性研究人力呈現成長的趨勢。就各研究計畫屬性觀察男女性別比，大多單位之女性研究人力比率均高於全國。

近年來，在「鼓勵女性投入科技領域」相關措施推動下，法人研究機構積極宣導女性員工參與專業培訓課程，或外派至各國參訪、受訓，並營造友善良好的工作環境，讓女性研究人員能安心無慮的在職場工作。未來將持續透過法人科技專案推動性別平等相關措施，突破研發、產業及環境因素，促進女性研究人力參與科專研發計畫，讓大家一起努力提升台灣研發能量，達成穩固核心研發能量並帶動各領域產業轉型升級之政策目標。