

法人科技專案補助計畫性別統計分析

經濟部產業技術司 115 年 5 月

壹、前言

為落實我國科技研發之性別平等意識，本部持續將性別觀點納入各項法人科技專案補助計畫業務，鼓勵女性投入科學、技術與產業研究發展領域。本報告針對 110~114 年度本部產業技術司法人科技專案補助計畫進行人力性別趨勢分析，並剖析各法人科技領域間的性別結構差異，從人力組成到決策層級的性別結構消長，瞭解不同科技領域性別參與情形，以船舶中心為例，女性人年投入占比由 110 年 13.7% 提升至 114 年 37.3%，展現女性參與研究之潛力，其核心價值在於納入多元視角，透過女性專業經驗的參與，有助降低研發盲區，提升科技方案的包容性、安全性與創新競爭力。

貳、法人科技專案研究人力

一、整體科專女性研究人員占比穩健成長

整體法人科專投入人力中，女性研究投入人年占總投入之比率，由 110 年之 32.2% 穩健成長至 114 年之 36.2%，提高 4.0 個百分點(表 1)。另按國家科學及技術委員會之全國科技動態調查，110~113 年全國女性研發人力占比介於 27.0%~27.9%，亦呈現微幅上升趨勢。就女性參與程度觀察，法人科技專案計畫之女性科研投入人年占比，增幅相對較高。

進一步由科技人才教育及就業性別結構觀察(圖 1)，按教育部統計¹，113 年大專校院 STEM(自然科學、數學及統計、資訊通訊科技、工程、製造及營建)領域畢業生中，女性占 27.1%，較 110 年增加 1.5 個百分點，占比雖有提升，惟仍未達 3 成。就業面觀察，113 年女性占全體就業者 45.1%，其中「資訊及通訊專業人員」及「科學及工程專業人員」之女性就業者占 23.7%，且近年

¹資料來源：行政院性別平等會 115 年性別圖像(<https://gec.cy.gov.tw/Page/8996A23EDB9871BE>)

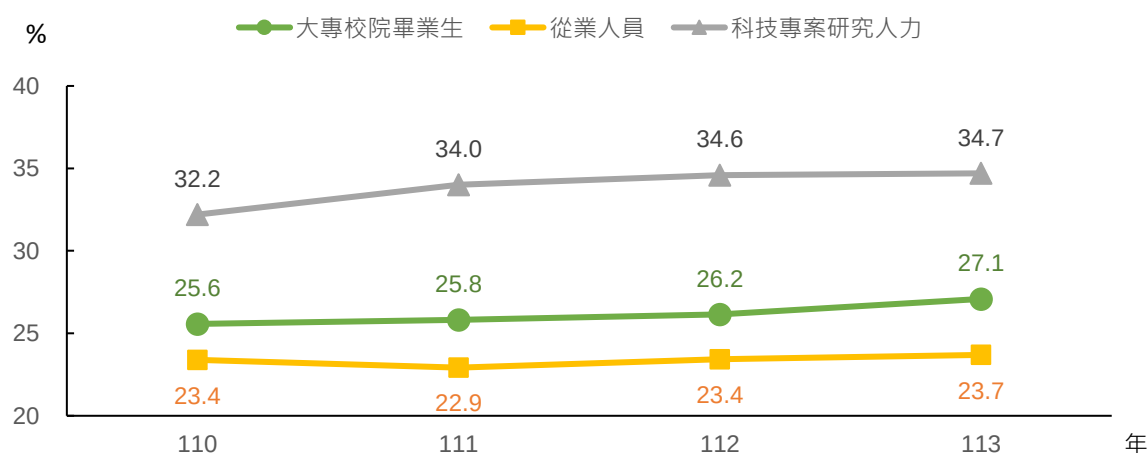
約維持在 23%至 24%之間，在科技及工程領域之女性參與程度相對偏低。

表 1、110~114 年各補助計畫執行單位投入女性人年占總投入人年之比率
單位：%

執行單位	110 年	111 年	112 年	113 年	114 年
紡拓會	78.4	79.3	79.3	80.2	87.8
設研院	82.0	71.1	60.0	70.4	71.5
醫藥品查驗中心	77.8	79.4	77.3	75.0	70.6
食品所	56.9	57.7	61.6	59.5	59.8
生技中心	58.7	53.5	55.8	57.1	56.7
藥技中心	32.9	34.8	47.0	44.9	56.4
國衛院	56.2	55.0	41.3	56.9	52.0
鞋技中心	49.3	56.1	57.5	53.7	51.9
石資中心	52.0	59.1	52.6	49.2	47.2
塑膠中心	36.9	35.8	27.6	40.5	44.6
資策會	31.0	34.3	36.6	40.6	44.1
紡織所	38.2	41.0	41.8	42.7	43.4
船舶中心	13.7	25.3	21.7	31.0	37.3
工研院	30.4	32.4	32.9	32.5	33.7
自行車中心	28.2	28.7	22.8	19.2	30.6
金屬中心	23.1	22.2	25.4	26.4	28.5
印研中心	37.9	32.0	27.3	31.1	22.0
精機中心	20.7	17.5	18.0	22.1	20.9
中科院	11.9	13.8	12.2	12.0	14.6
車輛中心	13.0	13.6	11.5	11.5	13.7
國原院	26.2	34.5	39.8	無承接計畫	無承接計畫
商業發展研究院	60.6	56.8	無承接計畫	無承接計畫	無承接計畫
平均值	32.2	34.0	34.6	34.7	36.2

資料來源：產業技術司

圖 1、STEM 領域大專校院女性畢業生、女性就業人數及
女性科技專案研究人力占比

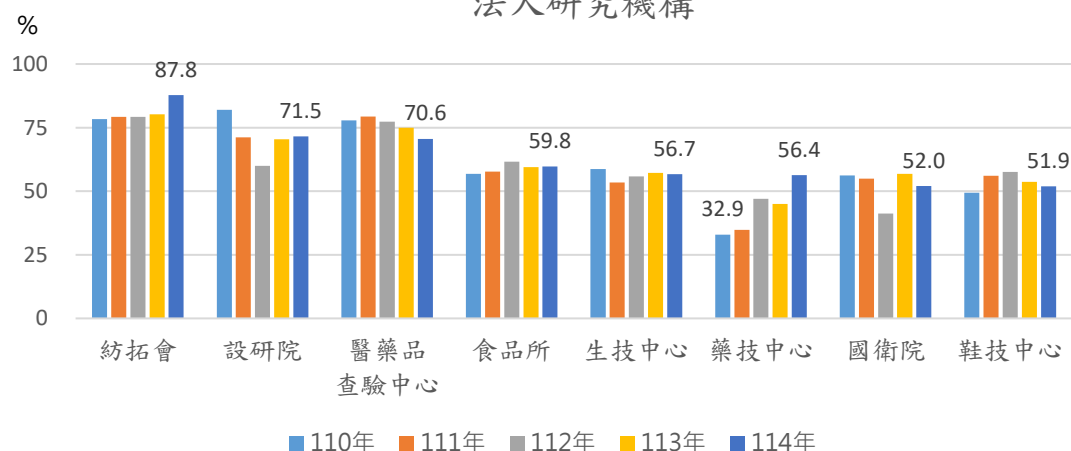


資料來源：教育部、主計總處人力資源調查、產業技術司。

二、紡織、設計、醫藥等領域，女性研究人力占比較高

觀察 110~114 年皆有執行法人科技專案補助計畫之機構，紡織、設計、醫藥、食品、生技等領域之女性投入人年占比相對較高(圖 2)。114 年紡拓會女性投入人年占 87.8%，其次為設研院 71.5%、醫藥品查驗中心 70.6%，均達 7 成以上，男性投入占比較低，其中醫藥品查驗中心男性投入占比較 110 年增加 7.2 個百分點。另近年藥技中心女性投入人年占比提升幅度較為明顯，由 110 年 32.9% 增至 114 年 56.4%，提升 23.5 個百分點，兩性差距明顯縮小。

圖 2、110~114 年度補助計畫投入女性人年比例較高的
法人研究機構



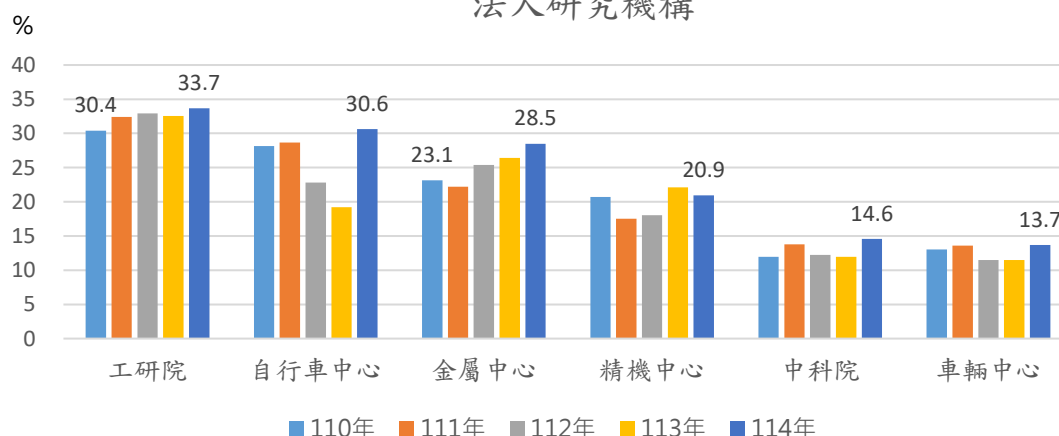
資料來源：產業技術司

三、機械、製造、國防與工程等領域，女性研究人力占比相對較低，惟近年已有提升

科技計畫研發內容偏向機械、製造、國防及工程等領域之女性研究人力占比相對偏低(圖 3)，110~114 年自行車中心、金屬中心、精機中心、中科院及車輛中心等法人研究構，女性投入人年占比約在 11.5%~33.7%間，惟觀察變化趨勢，多數法人女性投入比重漸提升，其中金屬中心女性投入人年占比由 110 年 23.1%逐年增加至 114 年 28.5%，女性參與程度已有改善。

另各項科技計畫研發之人力中，各年均以工研院投入人力最多，114 年計 2,919 人年，占整體科技計畫研發人力之 65.6%，其投入之計畫包含生技醫藥、資通訊及工程研發等範疇較為廣泛。110~114 年科研人力男女性比例約為 7:3，女性占比呈緩步上升趨勢，由 110 年 30.4%升至 114 年 33.7%，增加 3.3 個百分點。

圖3、110~114年度補助計畫投入女性人年比例較低的法人研究機構



資料來源：產業技術司

參、以工研院近年推動性別平等成效說明

一、新進女性員工占比逐年提升

工研院研究範疇涵蓋理工、生技及醫藥等多元領域，在傳統女性參與度相對較低的專業領域中，工研院持續推動性別平等與多元共融政策，積極營造友善職場環境。

在人才進用方面(表 2)，工研院持續強化多元招聘機制與性別平衡策略，新進女性晉用人數由 110 年 197 人增加至 114 年 353 人，占比由 42.7%上升至 48.3%，顯示招聘策略已逐漸引導人才結構朝向性別均衡發展，展現工研院在促進女性參與科技研發領域之具體成果。

表 2、工研院近五年新進人員性別統計

單位：人，%

年度	總計	男性	女性	占比
110 年	461	264	197	42.7
111 年	627	381	246	39.2
112 年	804	481	323	40.2
113 年	792	455	337	42.6
114 年	731	378	353	48.3

資料來源：工研院

二、工研院女性人力成長之量化成績

在整體產業環境嚴峻背景下，工研院透過積極措施展現逆勢成長的動能：

(一) 全院女性人力占比增加：截至 114 年底，全院女性同仁比率已達 40.7%(共 2,727 人)，較 110 年增加 4.2 個百分點(表 3)。

表 3、工研院近五年研究人員性別統計

單位：人，%

年度	總計	男性	女性	占比
110 年	6,079	3,862	2,217	36.5
111 年	6,000	3,709	2,291	38.2
112 年	6,259	3,839	2,420	38.7
113 年	6,526	3,961	2,565	39.3
114 年	6,703	3,976	2,727	40.7

資料來源：工研院

(二) 研究與管理職雙軌成長：110~114 年間，女性研究人力占比從 24.8%成長至 27.5%，增加 2.7 個百分點(圖 4)；女性管理職主管成長更為顯著，從 21.7%提升至 26.9%，增加 5.2 個百分點(圖 5)。

圖4、女性研究人力占比



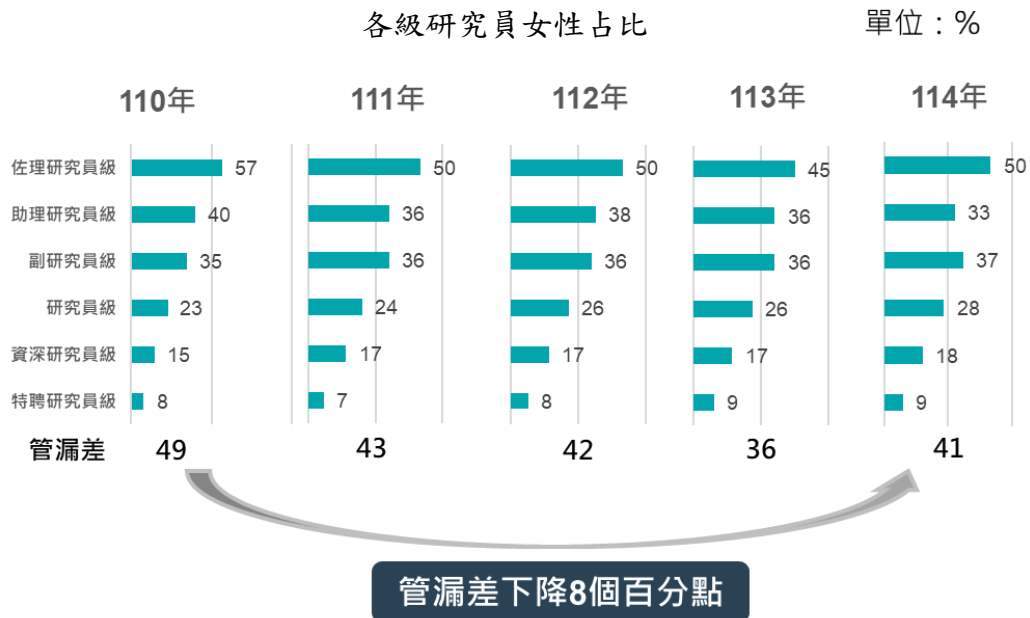
圖5、女性管理職主管占比



資料來源：工研院

(三) 女性研究人員與管理職主管管漏現象²漸次改善：110~114 年間，女性研究人員管漏差由 49 個百分點減少至 41 個百分點(圖 6)，管漏差下降 8 個百分點；女性管理職主管管漏差由 7 個百分點減少至 2 個百分點(圖 7)，管漏差下降 5 個百分點。

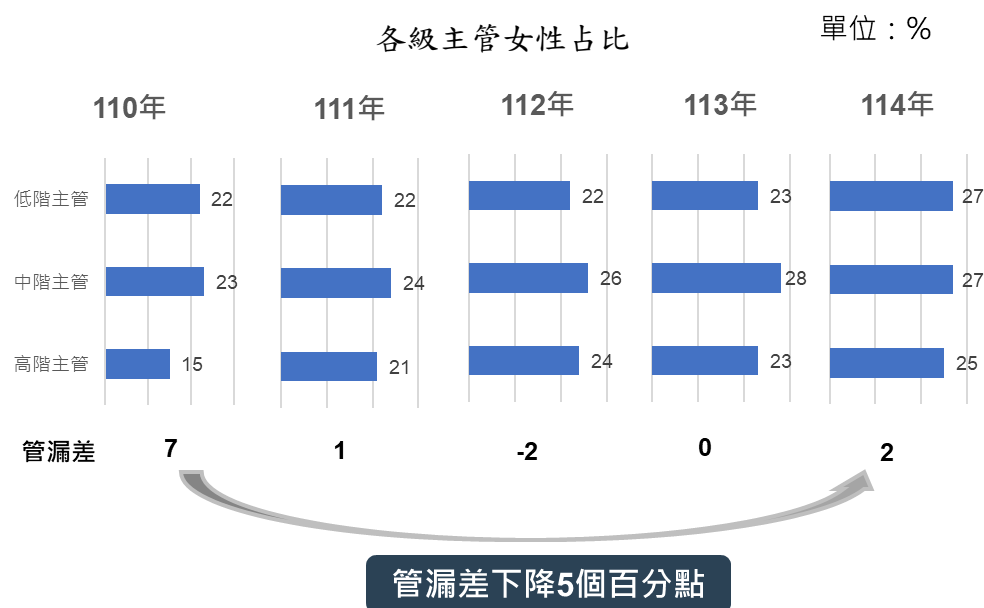
圖6、女性研究人員管漏現象



資料來源：工研院

²「管漏現象」是指女性在科學、技術、工程、數學（STEM）或高等教育等領域的職涯發展中，越往高階或決策層級發展，女性比例就逐級減少的現象。

圖7、女性管理職主管管漏現象



資料來源：工研院

整體而言，工研院推動性別平權與多元人才發展已逐步展現成效，不僅提升女性於科研領域之參與度，亦強化組織整體競爭力。114年新進女性員工占比亦已提升至趨近50%，朝向性別均衡之目標穩健邁進。

三、推動性別平等各項措施

112年強化推展國際粉紅日女性友善措施、主動邀請近年離職優秀女性同仁回任及宣導科技女性故事等(如下圖所示)，促使新進人員女性晉用情形成效良好。另常態性各項性平推動措施概述如下：

- (一)推出「研宇宙」影音行銷Podcast，強化雇主品牌形象。
- (二)往高中以下學生群扎根宣導，提升工研職涯優勢及工作成就。
- (三)推動不法侵害預防、性騷擾防治、性別平等培訓，打造性別平等的職場文化。
- (四)家庭照顧措施：友善給假(育嬰留職停薪、女性同仁安胎育兒假、男性同仁陪產檢及陪產假、男性同仁育兒假、家庭照顧假)。
- (五)友善育兒環境：母愛室、托嬰中心、幼兒園、安親班。

(六)家庭幸福樂活：家庭日、親子活動、未婚同仁聯誼。

(七)友善彈性職場：彈性上下班時間、遠距辦公。

① 國際粉紅日展示對女性友善措施



② LinkedIn官網報導科技女力故事，並主動邀請近五年離職優秀女同仁回任



③ 製作研宇宙Podcast，攬才留才雙主軸行銷



肆、結論

綜觀 110~114 年法人科技專案之性別分析，我國科研領域正經歷顯著的人力結構性轉變。儘管各領域間仍存在「性別極化」現象，如紡織、設計、醫藥等領域之女性參與度多逾五成，而機械、製造、國防與工程等領域占比相對較低，但透過制度性引導已展現翻轉潛力。

以工研院為例，採取從「源頭扎根」至「系統性留才」的全方位策略：除了將宣導對象下探至高中以下學生以打破性別刻板印象，並透過「研宇宙」Podcast 與邀請優秀女性同仁回任等方式重塑雇主品牌。在整體新進人員縮減的趨勢下，其女性進用率仍不減反增，並於 114 年新進女性員工占比達 48.3%，充分展現翻轉傳統人才結構、邁向性別均衡發展的動能。