

114 年產業發展署

產業人才扎根計畫性別統計分析報告

一、前言：

- (一) 隨著全球製造市場走向少量多樣與客製化的彈性生產模式，設計與製造端越發貼近市場前線，加速了產品生命週期的縮短。智慧製造已成為全球不可逆的發展趨勢，並引領產業進行數位轉型與跨界整合應用，促成製造業由智慧化全面升級，邁向高階製造，而人才正是企業轉型中最寶貴的資源。
- (二) 因應政府積極推動製造業邁入智慧製造、數位轉型與淨零碳排等政策，本計畫聚焦推動企業與大學校院之產學合作，於推動過程中融入性別主流化思維，提升工作場所性別主流化意識與尊重異性素養，鼓勵女性學生多投入機械領域產業，藉由大專校院與中小企業攜手合作，共同培育企業所需的新生代智慧製造應用人才，為產業開拓多元且穩定的人才招募管道。
- (三) 本計畫自 105 年調整為會計年制，本報告就 105 至 114 年度執行結果進行說明。

二、計畫目標：

於產學合作相關計畫中，宣導有關性別主流化之訊息，提升工作場所性別主流化意識與尊重異性素養，鼓勵女性學生多投入機械領域產業，並考量於計畫課程學習場域及任務分配之友善性，及實作訓練環境安全性，提高未來女性進入相關產業就業之留任機會，促進未來女性進入相關產業就業的意願。

三、推動作法：

- (一) 於計畫執行過程中，辦理產學鏈結工作坊、溝通會議、產學合作說明會等，向產業企業、學校、民眾宣導性別主流化與友善職場意識，提升工作場所性別意識與尊重異性素養。
- (二) 於計畫推動相關會議中，加強宣導性別主流化之訊息或發送相關資料文宣。
- (三) 於產學合作相關計畫中，宣導有關性別主流化之訊息及案例，請企業多考量女性學生學習場域及任務分配之友善性，亦請學校鼓勵女性多投入機械領域產業。

四、執行成果分析：

(一) 母體群組性別分布

1. 與本計畫推動智慧機械相關領域相近範疇，選定工程、製造及營建領域中大學等級之學生性別統計數作為比較基準。
2. 依據教育部統計處歷年大專校院學生人數—按領域、等級與性別分(實數)之資料顯示，在工程、製造及營建領域之性別結構落差，105 學年度至 114 學年度中，碩士暨大學等級女性比例歷年平均為 19.65%。(詳如表 1)

表 1.工程、製造及營建領域學生人數統計表

學年度	大學校院			女性
	男性	女性	合計	百分比
105	216,069	39,929	255,998	15.6%
106	196,542	42,130	238,672	17.7%
107	189,786	42,645	232,431	18.4%
108	185,739	43,211	228,950	18.9%
109	183,556	44,047	227,603	19.4%
110	182,258	45,456	227,714	19.9%
111	177,501	46,031	223,532	20.6%
112	173,298	47,098	220,396	21.3%
113	172,954	48,900	221,854	22.0%
114	183,614	53,769	237,383	22.65%
女生歷年平均				19.65%

(資料來源：教育部統計處-歷年大專校院學生人數-按領域、等級與性別分(實數))

(二) 執行結果：

- 1.105 年至 113 年計畫發放獎學金期間，女性學生領取獎學金平均比例達 22.6%：

經統計本計畫 105 年度獎學金名額共計 416 人，男性 299 人(71.9%)，女性 117 人(28.1%)，106 年度獎學金名額共計 663 人，男性 532 人(80.2%)，女性 131 人(19.8%)，107 年度獎學金名額共計 427 人，男性 332 人(77.7%)，女性 95 人(22.3%)，108 年度獎學金名額共計 534

人，男性 412 人(77.2%)，女性 122 人(22.9%)，109 年獎學金名額共計 468 人，男性 374 人(79.9%)，女性 94 人(20.1%)，110 年獎學金名額共計 328 人，男性 248 人(75.6%)，女性 80 人(24.4%)，111 年獎學金名額共計 311 人，男性 241 人(77.5%)，女性 70 人(22.5%)，112 年獎學金名額共計 304 人，男性 239 人(78.6%)，女性 65 人(21.4%)，113 年獎學金名額共計 323 人，男性 253 人(78.3%)，女性 70 人(21.7%)。歷年平均女性所占之比例為 22.6%(詳如表 2)，114 年起計畫無發放獎學金。

表 2.產業人才扎根計畫歷年請領獎學金學生性別統計表

年度	男性	女性	合計	女性百分比
105	299	117	416	28.1%
106	532	131	663	19.8%
107	332	95	427	22.3%
108	412	122	534	22.9%
109	374	94	468	20.1%
110	248	80	328	24.4%
111	241	70	311	22.5%
112	239	65	304	21.4%
113	253	70	323	21.7%
女性歷年平均				22.6%

2.學歷及性別交叉分析：

依據表 3 統計數據顯示，114 年度女性碩士端的女性比例(21.96%)顯著高於學士端 (17.3%)，計畫整體培育的女性學生平均比例達 18.28%，僅略低於教育部工程、製造及營建領域學生人數統計(表 1)之女性平均比例 19.65%，顯示智慧機械產業轉型對於高學歷女性人才的吸引力正在持續遞增中。

表 3.114 年度產業人才扎根計畫學歷及學生數性別統計表

學歷	男性學生	女性學生	合計	女性百分比
學士	306	64	370	17.3%
碩士	132	35	167	20.96%

博士	9	1	10	10%
總計	447	100	547	18.28%

3.縣市及性別交叉分析：

114 年度全台培育總人數男性 447 人、女性 100 人。依據表 4 統計數據顯示：(1)臺中市培育基數高達 123 人且其中女性比例（女性 22.76%，共 28 人）能超越全國平均(18.28%)，主要在於臺中市為全台精密機械與智慧製造的戰略核心，產業技術升級及數位化程度提高，在地大專院校積極配合性別主流化宣導，成功吸引超過兩成以上的女性學員參與。(2)桃園市擁有全台最龐大且健全的汽車零組件、精密金屬加工與高階模具之關鍵核心供應鏈聚落，在本計畫中更具備高達 140 人的全台最大培育基數。雖然目前女性學員比例僅占 7.14%(共 10 人)，尚具成長空間，但這正代表該區域為政策引導與綠色智慧轉型之重要女力潛力區。

表 4.114 年度產業人才扎根計畫學歷及學生數性別統計表

縣市	男性學生	女性學生	合計人數	女性百分比
臺北市	6	2	8	25%
新北市	55	16	71	22.54%
宜蘭縣	1	1	2	50%
基隆市	10	1	11	9.09%
桃園市	130	10	140	7.14%
新竹縣	2	1	3	33.33%
新竹市	7	2	9	22.22%
苗栗縣	10	4	14	28.57%
台中市	95	28	123	22.76%
南投縣	4	3	7	42.86%
彰化縣	32	10	42	23.81%
雲林縣	15	5	20	25%
嘉義縣	27	3	30	10%
嘉義市	11	0	11	0%

臺南市	18	5	23	21.74%
高雄市	8	4	12	33.33%
屏東縣	7	2	9	22.22%
花蓮縣	2	1	3	33.33%
臺東縣	2	2	4	50.00%
金門縣	4	0	4	0%
其他(國外)	1	0	1	0%
總計	447	100	547	18.28%

4.114 年度本計畫「無」身障、年齡 65 歲以上、年齡 18 以下、原住民、新住民等不利處境之培育對象。

五、 結論：

- (一) 近年來我國女性受高等教育機會提升，性別差異逐年縮小，甚至超越男性，惟觀察就讀「工程、製造及營建」領域，仍存有性別差異，落差原因在於領域對應之產業工作背景觀念。本計畫將持續宣導有關性別主流化訊息，鼓勵女性多投入智慧機械領域，並考量女性學習場域、任務分配之友善性及實作訓練環境之安全性，提升工作場所性別主流化意識與尊重異性素養等相關性別政策，促進未來女性進入相關產業就業的意願。
- (二) 有關計畫推動請領獎學金學生性別統計，113 年女性百分比相較於 112 年上升 0.3%，未來將持續規劃政策宣導性別主流化議題以消弭落差，促進女性在受教及工作上之保障，打破傳統社會性別刻板印象，深耕性別教育平權觀念，建立性別友善之教育資源與職場環境。
- (三) 隨著政府積極推動製造業導入 AI 與精實管理，製造工廠已積極朝向「數位轉型」與「淨零碳排」雙軸升級，製程現場大幅由軟體建模、自動化排程與雲端智慧監控，逐漸取代傳統高勞動強度的作業，也降低了女性跨入精密機械技術領域的物理門檻。依據本計畫統計結果顯示，在精密機械重鎮臺中市(22.76%)，女性學生培育比例均穩健超越全國平均(18.28%)，展現智慧科技趨勢打破了傳統製造產業的性別框架，對女性人才產生實質拉力，更提供女性在演算法開發、系統架構整合等高階關鍵職務上，擁有發揮細緻洞察力機會。

(四) 在全球 ESG 與供應鏈綠色轉型浪潮下，我國關鍵核心供應鏈聚落正加速邁入低碳高階製造。以本計畫具備全台最大培育基數（140 人）的桃園市為例，雖然現階段女性比例尚具成長潛力（7.14%），但這正代表該區域為本計畫未來推動永續轉型與釋放女力潛能的核心戰略潛力區。隨著綠色轉型趨勢，未來企業釋出更多高附加價值的「綠色智慧製程管理」與「數據分析」類型職缺，提供安全且具長遠發展前景的職場環境，將提升女性對職涯吸引力。