

113 年度產業發展署紡織產業智慧轉型整合服務計畫培訓課程 性別統計分析報告

壹、計畫目標

近年來，全球產業面臨多重挑戰與轉型壓力。Covid-19疫情衝擊、氣候變遷引發供應鏈中斷，再加上地緣政治衝突、美中貿易與科技戰的持續升溫，導致全球供應鏈加速重組，也改變了長久以來依賴效率與低成本的國際分工模式。消費行為與市場需求也出現快速轉變，讓企業在接單預測、生產調度與資源管理上承受前所未有的壓力。

氣候變遷與永續議題持續升溫，根據COP 28的資訊顯示，全球升溫幅度恐將突破1.5°C警戒線，已使「淨零排放」與「循環經濟」成為全球共識與行動方向。台灣作為出口導向經濟體，在國際品牌要求供應商使用回收材料與第三方查證的趨勢下，紡織業者正面臨再生材料技術導入、生產穩定性與產品品質控管等多重挑戰。永續製造、回收再利用、節能減碳不再只是加分項，更是企業維持供應鏈地位的必要條件。

面對全球性挑戰與市場不確定性，數位化與供應鏈韌性已成為企業優先推動的核心策略。為提升營運效率與競爭力，製造業亟需導入數據驅動的智慧製造與管理系統，實現從設計、研發到服務的全流程智慧化管理。藉由導入智慧科技與整合數據，企業可優化生產效率、產品品質及顧客體驗，並同時因應減碳與成本控管的雙重壓力。

依蔡總統指示，後疫情時代應持續掌握供應鏈重組與數位轉型契機，推動產業智慧升級，朝向「亞洲高階製造中心」發展。同時，「2050淨零轉型」已從選項轉為企業責任，政府也將協助企業迎戰淨零挑戰，提升整體競爭力。此外，為擴大產業外部連結，將深化與新南向政策國家的合作，擴大全球布局，挹注更多國際資源。

綜上，為強化臺灣產業的核心競爭力與全球影響力，本計畫以「推動智慧、永續、韌性供應鏈，協助產業轉型發展」為目標，透過專業團隊服務、產業技術交流、國際鏈結、資訊整合與人才培育等手段，協助企業從傳統生產邁向數位化、智慧化與永續發展，協助紡織產業提升附加價值、落實碳減排，進一步帶動產業持續投資與升級轉型，奠定全球供應鏈中的關鍵地位。

而為支撐上述轉型發展，本計畫同步推動符合紡織產業發展趨勢與業界需求之人才培育方案，整合政府資源，導入數位智慧製造、創新材料應用、淨零碳排及循環經濟等元素，設計完整課程體系，強化設計研發、製造管理與行銷實務等能力，厚植產業人才之軟實力。113年度辦理22班短期訓練課程，並納入性別平等考量，將課程安排於週末，以不影響學員照護家庭，以增進兩性學員學習，進而提高其留在職場的意願度，提升女性學員參與意願及在職場的持續性，促進紡織產業多元且具韌性的人才基礎，為產業轉型升級奠定堅實根基。

貳、培訓人數統計

序	課程名稱	辦理日期	課程 時數 (時)	培訓學員人數 (人次)			培訓學員比例 (百分比%)	
				總計	男性	女性	男性	女性
紡織產業智慧轉型整合服務計畫-紡織產業技術整合與智慧應用增值系列								
1	ESG之組織架構與推動實務	03/22、03/29	12	15	6	9	40.00	60.00
2	永續報告書(以GRI為核心、TCFD和SASB)之編制實務	04/12、04/19	12	16	8	8	50.00	50.00
3	碳盤查前的製程地圖與碳估算實務工作坊	05/24、05/31	12	15	5	10	33.33	66.67
4	紡織產業因應全球ESG之發展趨勢	05/25、06/01	12	15	6	9	40.00	60.00
5	節能減碳提升染整廠競爭力策略	07/06、07/13	12	15	10	5	66.67	33.33
6	舒適與機能服飾設計原理與開發應用	08/03、08/10	12	15	10	5	66.67	33.33
7	數位轉型實戰-以數位工具打造高效職場力	08/11、08/18	12	15	6	9	40.00	60.00
8	智慧機能與工作防護紡織品檢測評估技術	09/21、09/28	12	15	5	10	33.33	66.67
9	減碳經濟與碳匯收益之碳中和實戰篇	10/05、10/12	12	15	8	7	53.33	46.67
10	一次性智能色彩管理解析	10/19、10/26	12	15	7	8	46.67	53.33
紡織產業智慧轉型整合服務計畫-織物織造設計行銷增值系列(高效能管理暨紡織人才培訓)								
1	織物的機能性等整理加工及印花工程科技	09/02、09/12	12	35	18	17	51.43	48.57
2	織物的染色工程科技	08/22、08/29	12	35	20	15	57.14	42.86
3	紡織業主管管理能力提升培訓班(二)	06/21、06/28	12	23	15	8	65.22	34.78
	纖維紡絲工程及紡紗工程科技	07/29、08/03	12	38	24	14	63.16	36.84
	織物的平織(梭織)工程、針織(編織)工程科技	08/09、08/15	12	39	21	18	53.85	46.16
紡織產業智慧轉型整合服務計畫-織物織造設計行銷增值系列(針織技術培訓)								
1	圓編針織織物設計與機台設定之相關要領	05/11、05/18	12	21	14	7	66.67	33.33
2	經編針織技術及織物開發實務	04/20、04/27	12	29	17	12	58.62	41.38

序	課程名稱	辦理日期	課程 時數 (時)	培訓學員人數 (人次)			培訓學員比例 (百分比%)	
				總計	男性	女性	男性	女性
紡織產業智慧轉型整合服務計畫-永續創新推廣暨不織布技術增值系列								
1	企業永續管理ESG觀念建立	07/16、07/17	12	27	13	14	48.15	51.85
2	企業永續管理ESG實踐- GRI永續報告準則課程	07/26、08/05	12	24	13	11	54.17	45.83
紡織產業智慧轉型整合服務計畫-染整技術增值系列 (棉布印染技術培訓)								
1	針織製程技術解析及染整技術之解決方案	05/07、05/14	12	22	17	5	77.27	22.73
紡織產業智慧轉型整合服務計畫-染整技術增值系列 (絲綢印染技術培訓)								
1	合成纖維(含彈性紗)染色工藝及紡織產業受限物質環境管理	06/20、06/27	12	17	10	7	58.82	41.18

參、性別比例彙整

序	課程名稱	培訓學員人數 (人次)			培訓學員比例 (百分比%)	
		總計	男性	女性	男性	女性
1	紡織產業智慧轉型整合服務計畫-紡織產業技術整合與智慧應用增值系列	151	71	80	47.02	52.98
2	紡織產業智慧轉型整合服務計畫-織物織造設計行銷增值系列(高效能管理暨紡織人才培訓)	193	113	80	58.55	41.55
3	紡織產業智慧轉型整合服務計畫-織物織造設計行銷增值系列(針織技術培訓)	50	31	19	62.00	38.00
4	紡織產業智慧轉型整合服務計畫-永續創新推廣暨不織布技術增值系列	51	26	25	50.98	49.02
5	紡織產業智慧轉型整合服務計畫-染整技術增值系列(棉布印染技術培訓)	22	17	5	77.27	22.73
6	紡織產業智慧轉型整合服務計畫-染整技術增值系列(絲綢印染技術培訓)	17	10	7	58.82	41.18
合計		484	268	216	55.37	44.63

肆、結論：

在整體課程分析方面，男性學員佔約55.37%，女性學員約佔44.63%，整體性別比例相對均衡。觀察各系列課程之性別比例變化，可發現不同課程內容與產業特性對學員組成有顯著影響。

在「紡織產業技術整合與智慧應用增值系列」中，女性學員比例略高，為52.98%，男性為47.02%。該系列課程聚焦於ESG、碳盤查及智慧管理等議題，內容偏向策略規劃與永續發展，對女性學員具高度吸引力，因此性別比例呈現接近平衡甚至女性略多的趨勢。

「織物織造設計行銷增值系列（高效能管理暨紡織人才培訓）」中，男性學員比例為58.55%，女性為41.45%；而「針織技術培訓」則呈現更高的男性比例，男性佔62.00%，女性為38.00%。這些課程多涉及工程操作、機台調整與管理實務，需一定技術背景與現場實作經驗，可能因工作場域性質與人力分工，使男性參與者較多。

在「永續創新推廣暨不織布技術增值系列」中，性別比例非常接近，男性為50.98%，女性為49.02%，反映該系列主題具有廣泛吸引力，並未呈現性別偏好。此結果顯示女性學員在永續與創新議題上亦展現高度參與意願。

至於「染整技術增值系列」部分，性別比例差異較明顯。以棉布印染技術培訓為例，男性學員佔比高達77.27%，女性僅佔22.73%；而絲綢印染技術課程

亦呈現男性58.82%、女性41.18%的結構。主要原因在於染整相關職務普遍位於高溫、需操作大型機械與長時間輪班的生產線現場，對體力與作息有較高要求，使得從業者多以男性為主。

綜合上述，在涉及策略、永續與管理類課程中，女性參與程度明顯提升，性別比例趨於平衡；而與現場製程、技術操作高度相關的課程，則因產業特性與職場條件限制，仍以男性為主要參與者。未來可考慮持續透過宣導與改善參訓便利性等方式，鼓勵更多女性參與不同類型技術課程，逐步促進產業性別參與的多元與平衡。

伍、附錄

➤ 歷年趨勢分析

109年工業局紡織發展推動與輔導計畫培訓課程性別統計表

工業局紡織發展推動與輔導計畫培訓課程性別統計表						
中華民國109年						
序號	課程名稱	培訓學員人數(人次)			培訓學員百分比%	
		總計	男性	女性	男性	女性
1	短期班-鞋包專業技術與設計 增值系列	40	16	24	40.00%	60.00%
2	短期班-紡織產業整合技術加 值系列	103	51	52	49.51%	50.49%
3	短期班-時尚設計增值行銷系 列	55	5	50	9.09%	90.91%
4	短期班-織物織造設計行銷加 值系列	412	273	139	66.26%	33.74%
5	短期班-染整技術增值系列	46	31	15	67.39%	32.61%
6	短期班-南台灣紡織產業聚落 技術增值系列	46	34	12	73.91%	26.09%
7	短期班-不織布技術增值系列	74	48	26	64.86%	35.14%
總計		776	458	318	59.02%	40.98%

110年工業局紡織發展推動與輔導計畫培訓課程性別統計表

工業局紡織發展推動與輔導計畫培訓課程性別統計表						
中華民國110年						
序號	課程名稱	培訓學員人數(人次)			培訓學員百分比%	
		總計	男性	女性	男性	女性
1	短期班-紡織產業整合技術加值系列	108	69	39	63.89%	36.11%
2	短期班-鞋包專業技術與設計加值系列	38	20	18	52.63%	47.37%
3	短期班-時尚設計加值行銷系列	55	4	51	7.27%	92.73%
4	短期班-織物織造設計行銷加值系列	339	183	156	53.98%	46.02%
5	短期班-不織布技術加值系列	57	43	14	75.44%	24.56%
6	短期班-染整技術加值系列	66	53	13	80.30%	19.70%
7	短期班-南臺灣紡織產業聚落技術加值系列	27	18	9	66.67%	33.33%
總計		690	390	300	56.52%	43.48%

111年工業局紡織發展推動與輔導計畫培訓課程性別統計表

工業局紡織發展推動與輔導計畫培訓課程性別統計表						
中華民國111年						
序號	課程名稱	培訓學員人數(人次)			培訓學員百分比%	
		總計	男性	女性	男性	女性
1	短期班-紡織產業整合技術加值系列	110	62	48	56.36%	43.64%
2	短期班-鞋袋包專業技術與設計加值系列	30	16	14	53.33%	46.67%
3	短期班-時尚設計加值行銷系列	56	10	46	17.86%	82.14%
4	短期班-織物織造設計行銷加值系列	261	140	121	53.64%	46.36%
5	短期班-不織布技術加值系列	48	27	21	56.25%	43.75%
6	短期班-染整技術加值系列	88	49	39	55.68%	44.32%
7	短期班-南臺灣紡織產業聚落技術加值系列	27	19	8	70.37%	29.63%
總計		620	323	297	52.10%	47.90%

112年產業發展署智慧整合增值開發與輔導計畫培訓課程性別統計表

產業發展署智慧整合增值開發與輔導計畫培訓課程性別統計表

中華民國112年

序號	課程名稱	培訓學員人數(人次)			培訓學員百分比%	
		總計	男性	女性	男性	女性
1	短期班-紡織產業整合技術增值系列	121	63	58	52.07%	47.93%
2	短期班-紡織產業智慧生產系列	27	21	6	77.78%	22.22%
3	短期班-織物織造設計行銷增值系列	294	186	108	63.27%	36.73%
4	短期班-不織布技術增值系列	55	42	13	76.36%	23.64%
5	短期班-染整技術增值系列	50	36	14	72.00%	28.00%
總計		547	348	199	63.62%	36.38%

113年產業發展署紡織產業智慧轉型整合服務計畫培訓課程性別統計表

產業發展署紡織產業智慧轉型整合服務計畫培訓課程性別統計表

中華民國113年

序號	課程名稱	培訓學員人數(人次)			培訓學員百分比(%)	
		總計	男性	女性	男性	女性
1	紡織產業智慧轉型整合服務計畫-紡織產業技術整合與智慧應用增值系列	151	71	80	47.02%	52.98%
2	紡織產業智慧轉型整合服務計畫-織物織造設計行銷增值系列(高效能管理暨紡織人才培訓)	193	113	80	58.55%	41.45%
3	紡織產業智慧轉型整合服務計畫-織物織造設計行銷增值系列(針織技術培訓)	50	31	19	62.00%	38.00%
4	紡織產業智慧轉型整合服務計畫-永續創新推廣暨不織布技術增值系列	51	26	25	50.98%	49.02%
5	織產業智慧轉型整合服務計畫-染整技術增值系列(棉布印染技術培訓)	22	17	5	77.27%	22.73%
6	紡織產業智慧轉型整合服務計畫-染整技術增值系列(絲綢印染技術培訓)	17	10	7	58.82%	41.18%
總計		484	268	216	55.37%	44.63%