

## 110年我國專利新申請案之本國自然人申請人性別統計分析

### 一、前言

專利制度係為鼓勵、保護、利用發明、新型及設計之創作，以促進產業發展，其專利分為發明專利、新型專利及設計專利三種。發明，指利用自然法則之技術思想之創作。新型，指利用自然法則之技術思想，對物品之形狀、構造或組合之創作。設計，指對物品之全部或部分之形狀、花紋、色彩或其結合，透過視覺訴求之創作。

本報告統計110年我國專利新申請案之申請人為本國自然人的性別比率，並了解台灣22縣市之女性申請人申請案件數分布，提供性別相關資料作為參考。

### 二、專利新申請案之本國自然人申請人之性別統計分析

110年本局受理本國自然人申請人提出之專利新申請案計9,602件；其中，由男性自然人提出之專利新申請案件數為8,144件，占本國自然人申請之84.82%，由女性自然人提出之專利新申請案件數為1,458件，占本國自然人申請之15.18%（如表1）。

表1、專利新申請案本國自然人之申請人性別統計表

申請人類別	中華民國110年			單位：件
	本國自然人			
	男性	女性	合計	
專利新申請案總件數 (專利各類別如下)	8,144	1,458	9,602	
占本國自然人案件比例	84.82%	15.18%	100.00%	
發明專利件數	2,454	319	2,773	
新型專利件數	4,658	885	5,543	
設計專利件數	1,032	254	1,286	

資料來源：經濟部智慧財產局

備註：本表係統計本國女性申請人申請專利新申請案件數，及其占本國自然人申請人申請件數之百分比。

## 110 年台灣創新技術博覽會性別統計分析

受疫情影響，2021 年「台灣創新技術博覽會」首次以實虛整合方式辦理，實體展於 10 月 14 日至 16 日假台北世貿中心展覽一館舉行，線上展於 10 月 14 日至 23 日展出，共有來自 24 個國家參與，展出逾 1,300 項發明專利。

本展發明競賽區共有 435 件國內外作品參展，其中國內參賽作品 428 件，選出 249 件得獎作品，國內參賽作品得獎率約為 58.2%。

發明競賽活動性別統計，包括參賽及得獎作品之發明人團隊是否含女性、參賽及得獎之發明團隊屬性及產品性別友善性等項目，統計分析範圍限於本國參展團隊及作品。

### 一、發明競賽女性參展件數統計

- (一)國內參展作品計 428 件(如表 1)，含女性發明團隊作品件數為 198 件，占總參展件數比例 46.26%；相較 109 年(39.43%)含女性發明團隊比例有明顯提高。

表 1、參展作品之發明團隊含女性統計表

	作品件數	百分比
含女性發明團隊	198	46.26%
不含女性發明團隊	230	53.73%
合計	428	100%

- (二)參展作品依據參展團隊之屬性統計(如表 2)，含女性之參展

## 110年智慧財產專業人員培訓計畫性別統計分析

### 一、前言

行政院於 100 年 12 月 19 日函頒「性別平等政策綱領」，作為未來性別平等政策指導方針，並由 101 年成立之行政院性別平等處主政，規劃我國性別平等施政藍圖，持續打開社會各界的性別視野，逐步落實性別平等，攜手邁向共治、共享、共贏的永續社會。

「智慧財產專業人員培訓計畫」以培育跨領域智財人力、提升學員勞動價值為目的，以開放性別自由參與、教育平權為原則，持續推動各項人才培訓課程，並期望透過能力認證機制，不僅提升智財人力專業度，同時也能衡平兩性投入智財領域之情況。

### 二、智慧財產專業人員培訓計畫之性別統計分析

110 年「智慧財產專業人員培訓計畫」各培訓課程性別資料如下(詳表 1)：

- (1) 110 年度培訓班共開辦 16 班，培訓人數為 905 人，其中女性為 548 人，占 61%，男性為 357 人，占 39%。分析其原因，因參訓學員職務最多為智財法務相關人員，高達 66%，次高為研發技術相關人員，占 11%，其餘 23% 的學員亦多從事行政管理、總務等職務，故參與訓練的男女比例以女性居多。
- (2) 110 年度高階班參訓人數為 55 人，其中女性為 37 人，占 67%，男性為 18 人，占 33%。110 年度高階班共開辦 1 班次，參與課程學員中智財、法務及行政管理相關人員約占 75%，而從事這些職務之女性較男性為多，故參與訓練的學員仍是女性稍多於男性。
- (3) 彙整 110 年培訓課程總計為 960 人次，其中女性為 585 人，占 61%，男性為 375 人，占 39%，與前一年度相較，女性學員比例增加 3%。

### 取得專利師資格男女人數比率統計及年齡分布分析

自 97 年 1 月 11 日專利師法施行後，專利師資格的取得，除了原具有專利代理人資格者可轉任外，欲取得專利師資格，皆須通過考選部舉辦之「專門職業及技術人員高等專利師考試」，該考試於每年 8 月間舉行。

#### (一)取得專利師資格男女人數比率統計

統計自 97 年至 110 年止，通過考試取得專利師資格人數 678 人，其中男性專利師 465 人，占總人數比例 68.58%、女性專利師 213 人，占總人數比例 31.42%。歷年取得專利師資格男女人數(如表一)，統計數據顯示歷年取得專利師資格皆以男性占比較高；最近一次 110 年取得專利師資格者共 59 人，其中男性 35 人，占該年度總人數比例 59.32%；女性 24 人，占該年度總人數比例 40.68%，男性人數仍高過女性，惟男女差距 18.64%，有逐漸縮小的趨勢。

表一、取得專利師資格男女人數統計

年度	合計	男性		女性		男女差距 (%)
		人數	百分比	人數	百分比	
97 年	37	25	67.57%	12	32.43%	35.14%
98 年	38	30	78.95%	8	21.05%	57.90%
99 年	13	11	84.62%	2	15.38%	69.24%
100 年	27	23	85.19%	4	14.81%	70.38%

### 110 年商標註冊申請案申請人性別統計分析

商標係業者在從事商業過程中，需要用來指示及區別商品或服務來源的識別標識，惟依法需要申請註冊取得商標權後，才能受到保障。商標權經註冊後取得專用商標 10 年的權利，並得於權利屆滿前 6 個月申請延展註冊(權利屆滿後 6 個月內才申請延展註冊者，須加倍繳納延展註冊費)，而且沒有延展次數的限制，有利企業依其經營規劃，推展商品及服務，提升商品的商機與產值，向為業者營業上的重要利器。

110 年本局受理之商標註冊申請案計 95,917 件(共 123,217 類)，以自然人身分提出商標註冊申請案件數計 28,660 件，占 29.88%；其中男性提出的商標註冊申請案件數 17,210 件，占自然人申請的 60.05%，本國女性提出申請者 11,450 件，占自然人申請的 39.95%。由自然人與企業體占整體商標註冊申請申請案件量比例來看，自然人申請總數比例占約 3 成，其中女性申請比例則約 1 成以上(如表 1)。

表 1 110 年度商標註冊申請案申請人性別統計

	公司行號	自然人			合計
		男性	女性	合計	
件數	67,257	17,210	11,450	28,660	95,917
占自然人案件比例	—	60.05 %	39.95 %	100%	—
占當年總申請案件比例	70.12 %	17.94 %	11.94 %	29.88 %	100%

現行商品及服務分類的 45 個類別中，女性提出註冊申請案件數的前 5 類排名，分別為商品零售批發服務、餐飲住宿服務、飲料、食品、調味品、教育娛樂服務及清潔用品等，約占同類別註冊申請案件總件數之 14.56%、22.85%、19.04%、13.30%及 11.34%，顯示 110 年度本國女性提出商標註冊申請之產業比例，仍以餐飲住宿業服務居多，而商品零售批發(含網路線上購物)服務及食品飲

## 壹、前言

本計畫乃依據「能源用戶自置或委託技師或合格能源管理人員設置登記辦法」、「技師或能源管理人員辦理能源管理業務資格認定辦法」之規定，辦理能源管理人員訓練、測驗、發證、登記、調訓及管理業務，並建立能源管理標準教材，培養能源管理人員節能技術與管理層面的知能，提升其專業素養。

為配合性別主流化推動，特針對本訓練參訓者之教育程度、年齡及測驗成績建置性別統計資料，並對其所屬行業類別等資料進行統計分析。110年度共辦理能管員訓練班11班次，參訓學員計608人；能管員調訓班19班次，參訓學員計797人，能管員訓練及調訓班總計1,405人參訓。

以下就110年度能源管理人員訓練班參訓者之年齡、教育程度及測驗合格人次等方面進行性別之統計分析，並與109年進行比較，結果如下：

## 貳、分析結果

### 一、參訓者性別與教育程度分布統計分析

在參訓者性別部份，男性及女性占比分別為96.5%及3.5%。因本訓練課程涉及電機工程、機械工程、化學工程及冷凍空調工程等專業，且業界專職能源管理業務者仍以男性為主，故女性參訓者較少，與去年（如表2）相比，女性參訓者從4.3%降至3.5%，進一步觀察其分布，調訓班A課程的女性學員比例相對於去年稍有成長（如表5，從3%成長至3.5%），其餘類別之訓練班課程及調訓班課程則女性比例皆略低於109年度；因此整體女性參訓者比例下修0.8%。

在學員教育程度部分，爰「技師或能源管理人員辦理能源管理業務資格認定辦法」第4條規定，參訓人員須具備專科以上理工科系畢業之資格，故參訓者之學歷主要集中在大學（50.4%）與大專（33.3%），大學比例提升2.3%（去年為48.1%）相關統計如表1～表7及圖1～圖3所示。

表1：110年度能管員訓練及調訓班之性別與教育程度分布

教育程度分布	男性		女性		總計	
	人次	百分比	人次	百分比	人次	百分比
博士	7	0.5%	1	2.0%	8	0.5%
碩士	200	14.8%	9	18.5%	209	14.9%
大學	685	50.6%	23	46.9%	708	50.4%
專科	453	33.3%	15	30.6%	468	33.3%
高中職	11	0.8%	1	2.0%	12	0.9%
合計/占男女總數比	1,356	96.5%	49	<b>3.5%</b>	1,405	100.0%

資料來源：經濟部能源局(2021)。

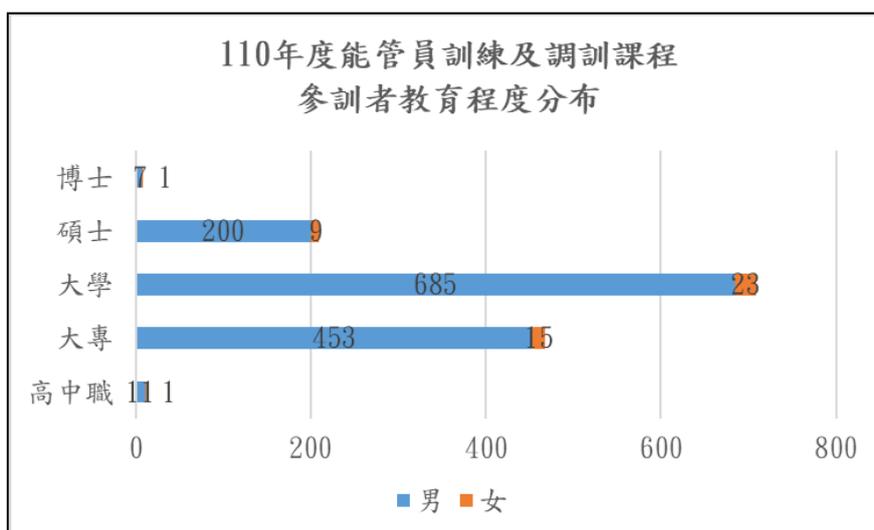
註：因本統計含調訓舊制登記(99年6月18日前)能管員，故有高中、高職之學歷。

**表2：109年度能管員訓練及調訓班之性別與教育程度分布**

教育程度分布	男性		女性		總計	
	人次	百分比	人次	百分比	人次	百分比
博士	6	0.4%	0	0.0%	6	0.4%
碩士	231	14.1%	14	19.2%	245	14.3%
大學	788	48.1%	36	49.3%	824	48.1%
專科	607	37.1%	22	30.1%	629	36.8%
高中職	5	0.3%	1	1.4%	6	0.4%
合計/占男女總數比	1,637	95.7%	73	<b>4.3%</b>	1,710	100.0%

資料來源：經濟部能源局(2020)。

註：因本統計含調訓舊制登記(99年6月18日前辦理登記)能管員，故有高中職之學歷。



資料來源：經濟部能源局(2021)。

註：因本統計含調訓舊制登記(99年6月18日前)能管員，故有高中、高職之學歷。

**圖1：110年度能管員訓練及調訓課程參訓者之教育程度分布圖**

**表3：110年度能管員訓練生產性質行業參訓者教育程度分布  
及109年性別分布**

110 年度能管員訓練 <u>生產性質行業</u> 參訓者教育程度分布						
教育程度分布	男性		女性		總計	
	人次	百分比(%)	人次	百分比(%)	人次	百分比(%)
博士	4	1.1%	1	4.8%	5	1.3%
碩士	66	17.9%	7	33.3%	73	18.7%
大學	230	62.3%	8	38.1%	238	61.0%
專科	69	18.7%	5	23.8%	74	19.0%
合計/占男女總數比	369	94.6%	21	5.4%	390	100.0%
109 年度能管員訓練 <u>生產性質行業</u> 參訓者教育程度分布						
合計/占男女總數比	439	94.2%	27	5.8%	466	100.0%

資料來源：經濟部能源局(2021、2020)。

表4：110年度能管員訓練非生產性質行業參訓者教育程度分布  
及109年性別分布

110 年度能管員訓練非生產性質行業參訓者教育程度分布						
教育程度分布	男性		女性		總計	
	人次	百分比(%)	人次	百分比(%)	人次	百分比(%)
博士	2	1.0%	0	0.0%	2	0.9%
碩士	38	18.4%	2	16.7%	40	18.3%
大學	115	55.8%	9	75.0%	124	56.9%
專科	51	24.8%	1	8.3%	52	23.9%
合計/占男女總數比	206	94.5%	12	5.5%	218	100.0%
109 年度能管員訓練非生產性質行業參訓者教育程度分布						
合計/占男女總數比	233	94.0%	15	6.0%	248	100.0%

資料來源：經濟部能源局(2021、2020)。

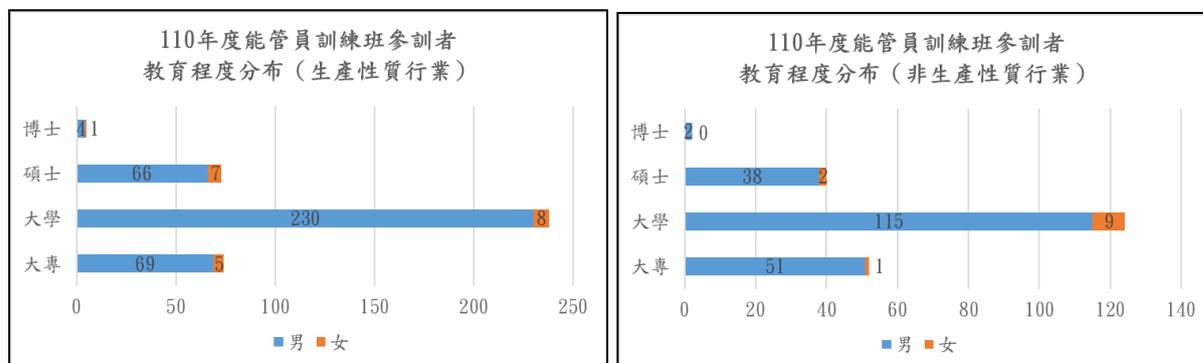


圖2：110年度能管員訓練班行業類別參訓者教育程度分布

表5：110年度能管員調訓A課程參訓者教育程度分布及109年性別分布

110 年度能管員調訓 A 課程參訓者教育程度分布						
教育程度分布	男性		女性		總計	
	人次	百分比(%)	人次	百分比(%)	人次	百分比(%)
博士	1	0.3%	0	0.0%	1	0.3%
碩士	36	12.0%	0	0.0%	36	11.5%
大學	140	46.5%	2	18.2%	142	45.6%
專科	123	40.9%	8	72.7%	131	42.0%
高中/職	1	0.3%	1	9.1%	2	0.6%
合計/占男女總數比	301	96.5%	11	<b>3.5%</b>	312	100.0%
109 年度能管員調訓 A 課程參訓者教育程度分布						
合計/占男女總數比	294	97.0%	9	<b>3.0%</b>	303	100.0%

資料來源：經濟部能源局(2021、2020)。

註：因本統計含舊制登記(99年6月18日前)能管員，故有高中、高職之學歷。

表6：110年度能管員調訓B課程參訓者教育程度分布及109年性別分布

110 年度能管員調訓 B 課程參訓者教育程度分布						
教育程度分布	男性		女性		總計	
	人次	百分比(%)	人次	百分比(%)	人次	百分比(%)
博士	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
碩士	17	8.3%	0	0.0%	17	8.2%
大學	81	39.5%	3	100.0%	84	40.4%
專科	102	49.8%	0	0.0%	102	49.0%
高中/職	5	2.4%	0	0.0%	5	2.4%
合計/占男女總數比	205	98.6%	3	<b>1.4%</b>	208	100.0%
109 年度能管員調訓 B 課程參訓者教育程度分布						
合計/占男女總數比	361	96.8%	12	<b>3.2%</b>	373	100.0%

資料來源：經濟部能源局(2021、2020)。

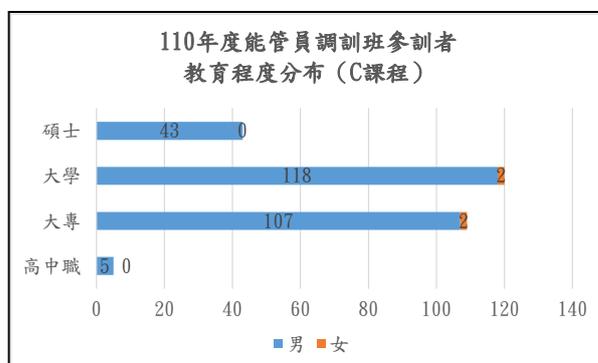
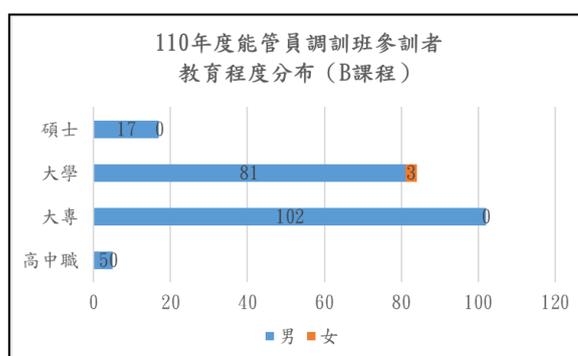
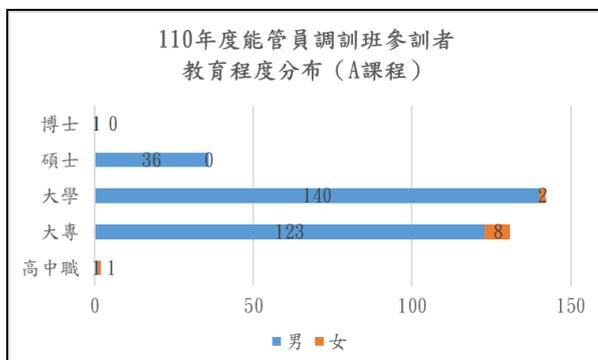
註：因本統計含舊制登記(99年6月18日前)能管員，故有高中、高職之學歷。

表7：110年度能管員調訓C課程參訓者教育程度分布及109年性別分布

110 年度能管員調訓 C 課程參訓者教育程度分布						
教育程度分布	男性		女性		總計	
	人次	百分比(%)	人次	百分比(%)	人次	百分比(%)
博士	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
碩士	43	15.8%	0	0.0%	43	15.5%
大學	118	43.2%	2	50.0%	120	43.3%
專科	107	39.2%	2	50.0%	109	39.4%
高中/職	5	1.8%	0	0.0%	5	1.8%
合計/占男女總數比	273	98.6%	4	<b>1.4%</b>	277	100.0%
109 年度能管員調訓 C 課程參訓者教育程度分布						
合計/占男女總數比	310	96.9%	10	<b>3.1%</b>	320	100.0%

資料來源：經濟部能源局(2021、2020)。

註：因本統計含舊制登記(99年6月18日前)能管員，故有高中、高職之學歷。



資料來源：經濟部能源局(2021)。

圖3：110年度能管員調訓班課程別參訓者教育程度分布

## 二、參訓者性別與年齡分布統計分析

整體而言，女性參訓者擔任能管員之年齡分布相對男性較為平均（如表8）。

男性參訓者之年齡分布結果，30歲以下男性占10%、31~40歲占27.1%、41~50歲占39.4%、51歲以上占23.5%，擔任能管員之男性，主要集中在41~50歲之間，高達4成。

女性參訓者年齡分布結果，介於30歲以下者占14.3%、31~40歲占22.4%、41~50歲占34.7%、51歲以上占28.6%，最大的比例同樣集中在41~50歲，但30歲以下及51歲以上比例皆高於男性，31~40歲比例則低於男性；整體分布上相對男性較為平均（如表8及圖4）。

**表8：110年度能管員訓練及調訓班參訓者之性別年齡分布**

110年度能管員訓練及調訓班參訓者之性別年齡分布							109年	
參訓者 年齡分布	男性		女性		總計		總計	
	人次	百分比 (%)	人次	百分比 (%)	人次	百分比 (%)	人次	百分比 (%)
30歲以下	136	10.0%	7	14.3%	143	10.2%	165	9.6%
31~40歲	367	27.1%	11	22.4%	378	26.9%	520	30.4%
41~50歲	534	39.4%	17	34.7%	551	39.2%	625	36.6%
51歲以上	319	23.5%	14	28.6%	333	23.7%	400	23.4%
合計/占男女總數比	1356	96.5%	49	3.5%	1405	100.0%	1,710	100.0%

資料來源：經濟部能源局(2021、2020)。

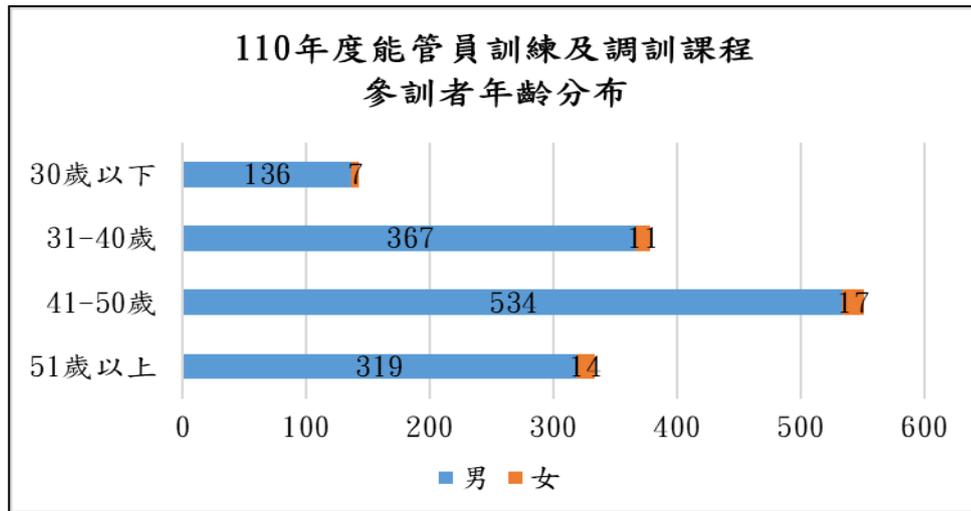


圖4：110年度能管員訓練及調訓班參訓者年齡分布

### 三、參訓者性別與測驗成績統計分析

110年度就測驗成績之統計結果來看，應試總人數 1,405 人，合格人數 1,278 人，合格率为 91.0%，其中男性測驗合格者占總體參訓合格者 96.5%，女性則占 3.5%；此外，男性參訓者之合格率为 91.2%、女性參訓者之合格率为 83.7%，男性之測驗合格率稍高於女性參訓者（如表 9、表 10）。

**表9：110年度能管員訓練及調訓測驗成績統計結果**

單位：人次/百分比

總計	男性			女性		
	合計	測驗合格	測驗不合格	合計	測驗合格	測驗不合格
1,405 (100.0%)	1,356 (96.5%)	1,237 (91.2%)	119 (8.8%)	49 (3.5%)	41 (83.7%)	8 (16.3%)

資料來源：經濟部能源局(2021)。

**表10：109年度能管員訓練及調訓測驗成績統計結果**

單位：人次/百分比

總計	男性			女性		
	合計	測驗合格	測驗不合格	合計	測驗合格	測驗不合格
1,710 (100.0%)	1,637 (95.7%)	1,496 (91.4%)	141 (8.6%)	73 (4.3%)	60 (82.2%)	13 (17.8%)

資料來源：經濟部能源局(2020)

#### 四、因應分析結果強化性別平衡業務推動

目前訓練類別分有訓練及調訓兩類，其中調訓類別之參訓者為已經登記為能源用戶之能源管理人員的定期回訓課程(每3年1次)，參訓者已經固定，因此，重點主要在於拓展訓練班參訓人員進行性別平衡宣導。然參訓者依法規有學歷科系之限制，其所屬科系多以男性為大宗，本計畫從大專院校環境工程、機械工程、電機工程等能源管理相關科系著手，結合數位學習推廣說明會，推廣能源管理數位課程、能管員培訓及從業方向，共計辦理6場次說明會，其推廣對象男女性別比例為89.6%與10.4%，期能稍有助益訓練班參訓之性別平衡，惟性別平衡之推廣為一長期性之工作，仍待時間方能有效展現成果。

## 參、結論

由整體統計結果得知，因本訓練課程涉及電機工程、機械工程、化學工程及冷凍空調工程等專業，且法規規範有理工科系畢業等條件，加上業界專職能源管理業務者仍以男性為主，故女性參訓者較少，參與能源管理專業人才培訓課程之女性人數占比多維持3~4%左右。

女性參訓者擔任能管員之年齡分布，較男性參訓者分布較為平均，但30歲以下女性參訓高於男性4.3%，顯示女性在職涯發展上更早投入擔任能源管理專業人員，對於推廣節約能源及提升能源效率，可進行系統性長期培訓，深入學習節能知識與技能。

另外，為擴增女性投入比例，本計畫持續結合數位學習推廣說明會接觸更多大專院校相關系所學子，除拓展莘莘學子未來投入能管員工作的比例，也進一步提升女性參訓者參與課程及擔任能管員之機會，未來亦考量在參訓者報名上評估優先保障女性名額以提升性別平衡，然此為一長期性之工作，仍待時間方能有效展現成果。