

取得專利師資格男女人數比率統計及年齡分布分析

一、 前言

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，依法應通過考選部舉辦之專門職業及技術人員高等考試專利師考試¹。本文以通過前揭考試之歷年人數及年齡分布進行統計，並從教育的性別區隔角度切入，希冀了解專利師人才性別結構的現況與趨勢。

二、 專利師性別統計：兩性存在性別落差現象

(一) 男女人數比率

自97年至113年止，通過考試取得專利師資格人數共計835人，其中男性565人，女性270人，男性占67.66%，女性占32.34%。最近一年(113)取得專利師資格者共45人，其中男性30人，女性15人，男性占66.67%，女性占33.33%(如表1)。

如圖1所示，各年度男性占比均高於女性，在100年男女占比差距最大，男性占85.19%，女性占14.81%；而105年差距最小，該年度男性占56.82%，女性占43.18%，但男女占比差距仍有13.64%。計算歷年專利師男女人數比率，明顯可以看出性別傾斜的現象。

¹ 專門職業及技術人員高等考試專利師考試每年於8月間舉行。

表1、歷年取得專利師資格男女人數及比率

單位：人、%

年度	人數	男性		女性	
		人數	百分比	人數	百分比
97年	37	25	67.57%	12	32.43%
98年	38	30	78.95%	8	21.05%
99年	13	11	84.62%	2	15.38%
100年	27	23	85.19%	4	14.81%
101年	38	28	73.68%	10	26.32%
102年	46	32	69.57%	14	30.43%
103年	47	31	65.96%	16	34.04%
104年	38	26	68.42%	12	31.58%
105年	44	25	56.82%	19	43.18%
106年	74	50	67.57%	24	32.43%
107年	101	77	76.24%	24	23.76%
108年	60	37	61.67%	23	38.33%
109年	56	35	62.50%	21	37.50%
110年	59	35	59.32%	24	40.68%
111年	52	34	65.38%	18	34.62%
112年	60	36	60.00%	24	40.00%
113年	45	30	66.67%	15	33.33%
合計	835	565	67.66%	270	32.34%

資料來源：經濟部智慧財產局

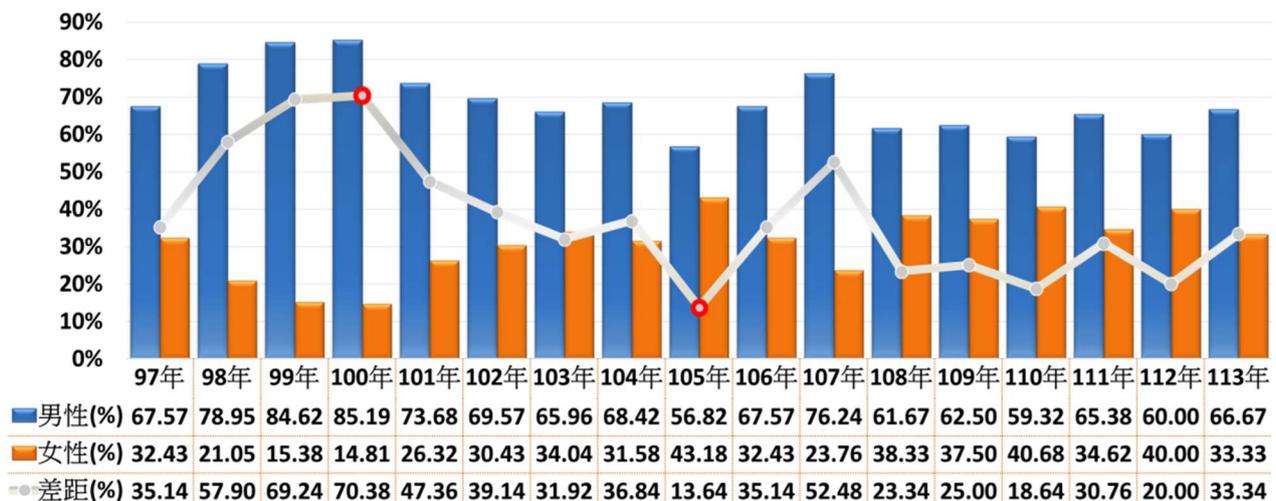


圖1、歷年取得專利師資格男女比率差距

資料來源：經濟部智慧財產局

(二) 男女年齡分布

若以專利師年齡進行統計，以31至40歲區間計392人為最多，占總人數比率46.95%，其中男性265人，女性127人；21至30歲區間計280人則居次，占總人數比率33.53%，其中男性177人，女性103人；年齡分布在51歲以上計23人為最少，占總人數比率2.75%，其中男性21人，女性2人(如表2)。

進一步將專利師男女年齡比率差距繪製如圖2，可見各年齡區間男性占比均高於女性，在51歲以上男女占比差距最大，男性占91.30%，女性占8.70%，差距高達82.60%；而在21至30歲區間，男女占比差距最小，男性占63.21%，女性占36.79%，但男性占比仍高過女性26.42%。從專利師年齡分布來看，各區間均呈現顯著的性別落差。

表2、專利師男女年齡分布

單位：人、%

年齡	總人數	總占比	男性人數	女性人數
21-30歲	280	33.53%	177	103
31-40歲	392	46.95%	265	127
41-50歲	140	16.77%	102	38
51歲以上	23	2.75%	21	2

資料來源：經濟部智慧財產局

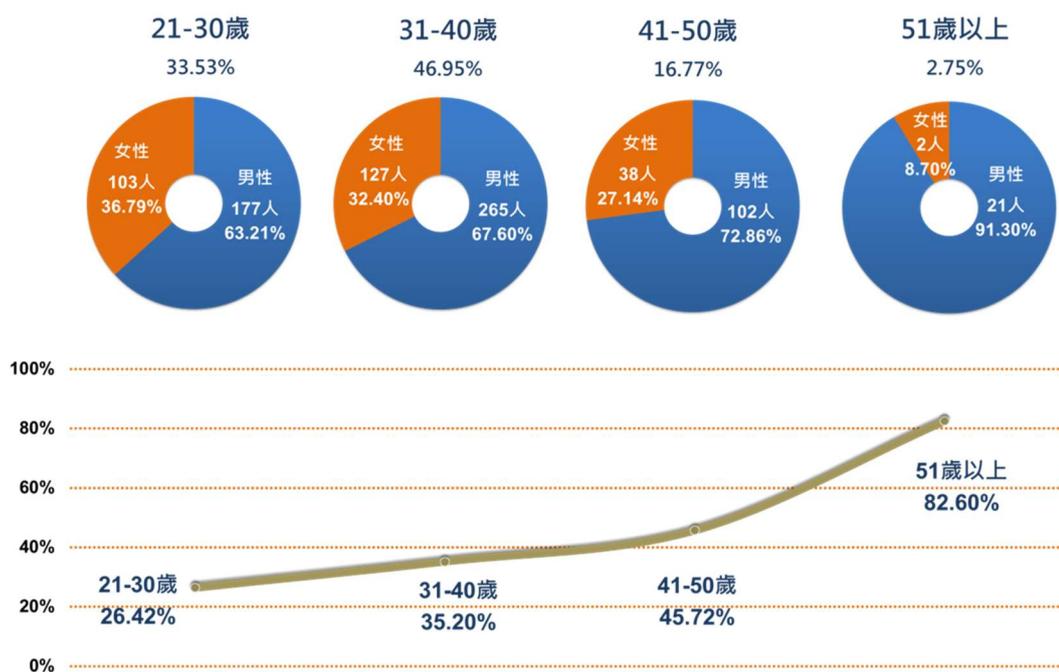


圖2、專利師男女年齡比率及差距

資料來源：經濟部智慧財產局

三、 性別落差原因：從教育的性別區隔-水平隔離²角度分析

專利師資格之取得，係透過參加國家考試，其應試資格依專門職業及技術人員高等考試專利師考試規則第 5 條規定，具公、私立學校理、工、醫、農、……、設計、法律、資訊、管理、商學等相關學院、科、系、組、所、學程畢業資格皆可報考。由此可見，在報考資格上並不存在「制度性歧視」。但由於專利建基於與理工息息相關的技術研發和科技領域，因此反映在專利師考試應試科目上，側重工程力學、生物技術、電子學、物理化學、工業設計、計算機結構等，而這些科目所需學識背景偏向理工領域；所以專利師的性別結構，可能與理工學科領域的性別落差有關。

依據 106 年聯合國教科文組織，針對全球 115 個國家的調查報告，發現女性於高等教育主修領域多為文法商等學科，男性則以理工學科為主，且在理工學科畢業生中，女生僅占 35%；在臺灣也呈現類似的趨勢，根據教育部統計處 105 年資料，選讀理工相關科系者中有 2/3 為男性，女性僅占 1/3；「男理工、女人文」現象，在臺灣也不例外。而此教育的性別區隔，從中等教育分組與分流開始已有跡可循，男性集中於高中自然組或技職工科、女性集中於高中社會組或技職商科及家事科，進而影響高等教育階段的科系選擇。

值得一提的是，根據教育部統計數據，歷年大專院校畢業生男女比率(如表 3)，女生在社會類及人文類占比降低，在科技類占比上升³；從近 10 年科技類女生比率逐年增加來看，教育的性別隔離似漸有改善。

² 教育的性別區隔可以分為垂直隔離與水平隔離兩個面向，前者指兩性在不同教育層級上的差異，後者指兩性在學科領域之間分佈的差異。

³ 根據教育部分類，科技類學科涵蓋生命科學、環境、物理及化學科學、數學及統計、資訊通訊科技、工程及工程業、製造及加工、建築及營建工程、農業、林業、漁業、獸醫、醫藥衛生、衛生及職業衛生服務、運輸服務共 15 類學門。

表3、大專院校各學科類別畢業生男女比率

單位：%

學年	人文類		社會類		科技類	
	男	女	男	女	男	女
102	28.75%	71.25%	36.59%	63.41%	65.76%	34.24%
103	28.98%	71.02%	36.38%	63.62%	65.09%	34.91%
104	29.58%	70.42%	37.04%	62.96%	64.92%	35.08%
105	29.89%	70.11%	36.81%	63.19%	64.21%	35.79%
106	30.24%	69.76%	37.12%	62.88%	64.38%	35.62%
107	30.58%	69.42%	37.56%	62.44%	63.63%	36.37%
108	31.45%	68.55%	37.50%	62.50%	63.07%	36.93%
109	31.96%	68.04%	37.57%	62.43%	62.38%	37.62%
110	32.68%	67.32%	38.06%	61.94%	62.48%	37.52%
111	32.89%	67.11%	37.56%	62.44%	62.10%	37.90%
112	32.22%	67.78%	37.59%	62.41%	61.77%	38.23%

資料來源：教育部

四、專利師性別落差逐漸改善的趨勢

專利師的性別差異或許受到前端教育體制分流與分組的影響，從而以科技類或理工背景人才較多的男性占多數，但如圖3所示，自97年至113年為止，取得專利師資格之女性人數，每年平均為15.88人，除今(113)年女性專利師人數雖微幅下滑至15人，自105年開始，取得資格之女性皆高於上述平均人數，且穩定維持在20人以上，就整體趨勢而言，仍呈現成長增長之勢。再者，歷年男女專利師占比差距之平均為37.66%，從108年開始皆在平均值之下，且皆低於均值至少4個百分點，顯示差距逐漸趨緩。

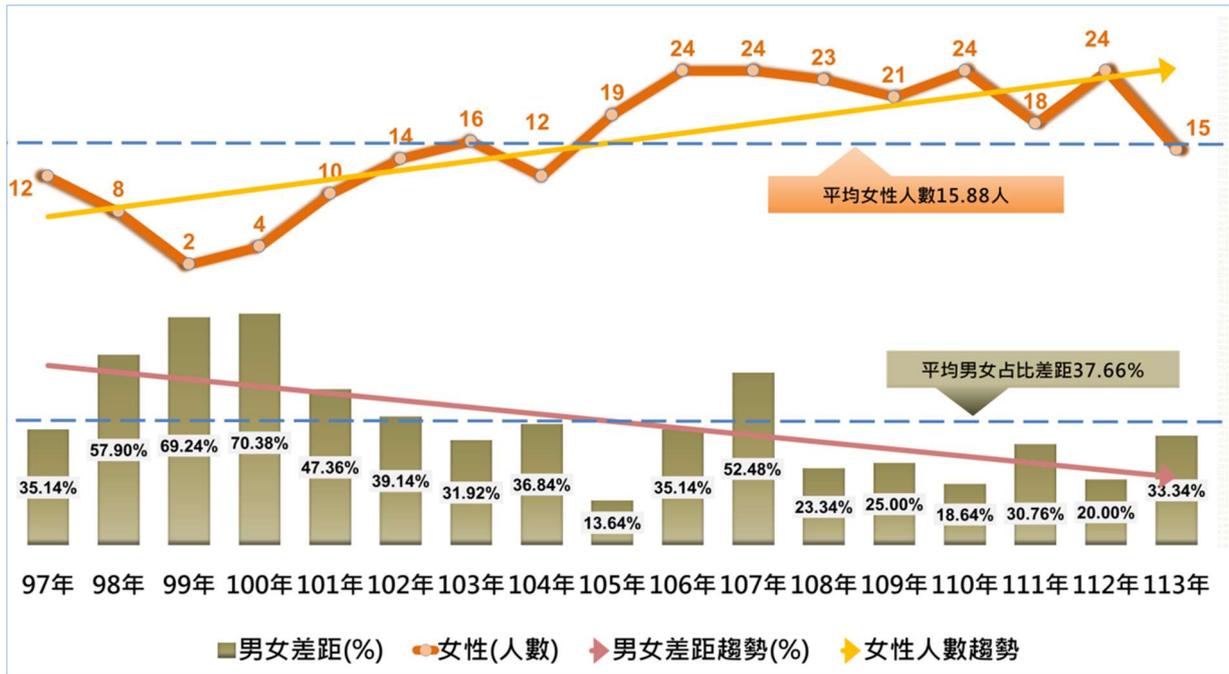


圖3、女性專利師人數及兩性占比差距趨勢

資料來源：經濟部智慧財產局

另一方面，由年齡分布觀察，女性專利師占比，在51歲以上為8.70%，在41至50歲區間增加至27.14%，31至40歲區間稍長至32.40%，在21至30歲區間達到36.79%；可見女性專利師占比，隨著年齡遞減而增長。再者，男女人數占比差距，在51歲以上為82.60%，在41至50歲區間稍減至45.72%，31至40歲區間縮小至35.20%，在21至30歲區間降至26.42%；就男女占比差距的趨勢來看，專利師性別落差，隨年齡的遞減已有顯著的縮減幅度(如圖4)。

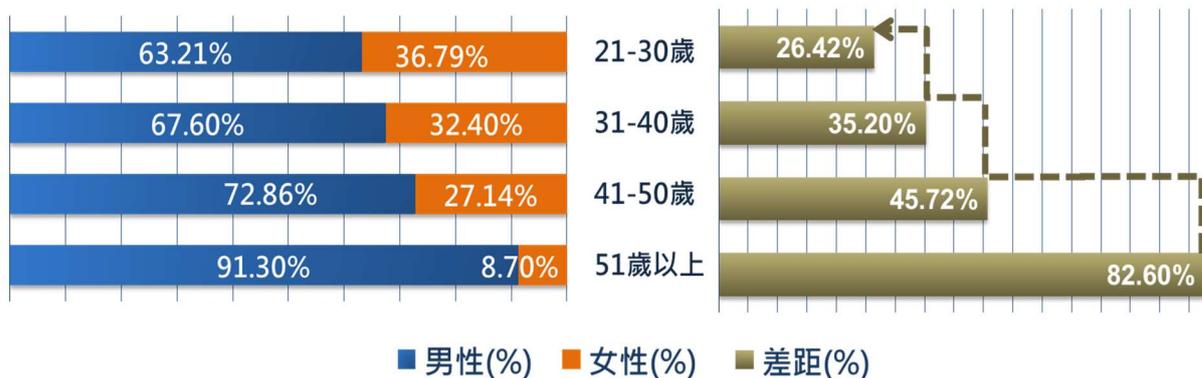


圖4、男女專利師各年齡分布及差距

資料來源：經濟部智慧財產局

若進一步觀察年輕專利師人數的變化，從近年21至30歲區間的男女占比統計結果，會發現該年齡區間女性占比逐年有穩定的增幅(如表4)，足見年輕女性投入專利領域的趨勢。

表4、年齡區間21至30歲之女性專利師占比

單位：人、%

年度	21至30歲累計人數	21至30歲女性專利師占比
109	67	34.18%
110	79	35.91%
111	88	36.07%
112	97	36.88%
113	103	36.79%

資料來源：經濟部智慧財產局

五、 結語

專利師為我國智財領域的重要人才，而專利師人數以男性為多，查其資格之取得未設有性別限制，實與前端教育學識背景有一定程度的關聯。近年女性專利師人數有持續增加之勢，且兩性占比差距已漸縮小，又年輕女性專利師占比逐年上升，加以科技類系所女性畢業生穩定成長，應可做為專利師性別結構變化參考之方向。另外，值得注意的是，女性專利師執業人數占比偏低(如表5)⁴；且具專利師資格男女比率，未完全反映在執業比率上；若從後端著手，透過改善女性專利師與實際執業人數間存在的落差，或可激勵更多女性走向專利領域，進而突破教育背景的限制，弭平專利師性別失衡的現象。

表5、專利師男女執業人數及占比

單位：人、%

統計期間	男性人數	男性占比	女性人數	女性占比
107年5月10日~110年5月10日	172	81.13%	40	18.87%
108年5月10日~111年5月10日	185	82.22%	40	17.78%
109年5月10日~112年5月10日	210	77.21%	62	22.79%
110年5月10日~113年5月10日	216	77.14%	64	22.86%
111年5月10日~114年5月10日	226	77.13%	67	22.87%

資料來源：經濟部智慧財產局

⁴ 執業人數計算方式，係以每月10日統計近3年間之專利申請案其代理人(專利師)人數。