

# 新北市營造業專任工程人員性別統計分析

工務局施工科

「裴封叔之第，在光德里。有梓人欸其門，願傭隙宇而處焉。所職，尋、引、規、矩、繩、墨，家不居礪斫之器。問其能，曰：『吾善度材，視棟宇之制，高深圓方短長之宜，吾指使而羣工役焉。舍我，衆莫能就一字。…』…其後京兆尹將飾官署，餘往過焉。委羣材，會羣工，或執斧斤，或執刀鋸，皆環立。向之梓人左持引，右執杖，而中處焉。量棟宇之任，視木之能舉，揮其杖，曰“斧！”彼執斧者奔而右；顧而指曰：“鋸！”彼執鋸者趨而左。俄而，斤者斫，刀者削，皆視其色，俟其言，莫敢自斷者。其不勝任者，怒而退之，亦莫敢愠焉。畫宮於堵，盈尺而曲盡其制，計其毫釐而構大廈，無進退焉。…」。

「梓人」在現今可謂建築師、土木或結構技師等具專業技術的工程人員，一件工程的完成，在興建過程中執行工程施作人員的施作能力及品質甚為重要，但在工程初期的專業設計規劃、施工期統籌及解決施工問題等，一位具備專業能力的人員尤更為重要，其關係著一個工程的成功與否。

## 一、各科別技師或建築師性別比例差異探討

一直以來，土木建築工程深受刻板印象，多屬為男性的領域，雖隨著時代演變，受教的普級及性別差異趨於平等，近年各大專院校對於建築土木等工程類相關科系已無限制性別就讀，尤以建築科系，男女入學比例幾乎可達各半的情形，而畢業後投入工程職場就業的女性身影亦愈來愈多，惟擔任專任工程人員比例仍無法顯著提升，以營造業法第7條第1項第1款規定可受聘於綜合營造業擔任專任工程人員，以領有土木、水利、測量、環工、結構、大地或水土保持工程科技師證書或建築師證書為主，經查行政院公共工程委員會及內政部營建署全國建築管理資訊系統所統計至108年12月資料顯示，領有技師或建築師證書人數共計有2萬3,355人，而實際執業的技師女性人數僅佔4%以下，開業建築師女性人數雖較多，但也僅佔8%。(表一、圖一~圖三)

而另查內政部營建署營造業管理資訊系統，截至108年12月底止，以新北市登記的營造業家數統計為例，其中有1,097家應設置專任工程人員，而女性專任工程人員僅有44位，亦僅佔整體比例4%，與受教育及取得專業證書人數比例相比，懸殊甚大。(表二)

表一 領有技師(建築師)證書人數

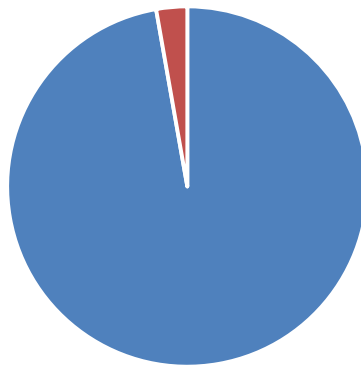
科別	領有技師(建築師)證書人數	單獨設立或與其他技師組織聯合技師事務所之執業人數			組織或受聘於工程技術顧問公司之執業人數			建築師開業登記人數		
		男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
		土木工程	10,114	287	7	294	1,055	35	1,090	-
水利工程	1,395	16	0	16	214	9	223	-	-	-
結構工程	1,792	248	7	255	355	14	369	-	-	-
大地工程	959	67	0	67	272	5	277	-	-	-
測量	460	4	0	4	69	6	75	-	-	-
水土保持	772	43	5	48	180	21	201	-	-	-
建築師	7,863	-	-	-	-	-	-	3,993	344	4,337
合計	23,355	665	19	684	2,145	90	2,235	3,993	344	4,337

附註：以營造業法第7條第1項第1款規定科別為主。  
資料來源：行政院公共工程委員會及全國建築資訊管理系統。  
統計日期：至108年12月26日止

表二 新北市各科別受聘於營造業擔任專任工程人員女性人數

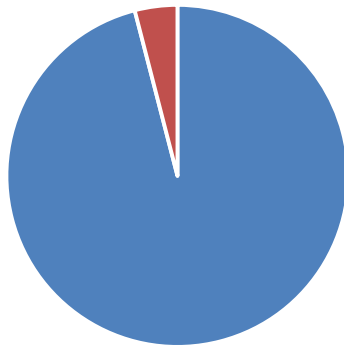
科別	專業營造業	綜合營造業			合計
		甲	乙	丙	
土木工程	1	11	4	6	22
水利工程		1	1	1	3
大地工程	1			1	2
水土保持		1			1
建築師		6	2	7	15
園藝	1				1
合計	3	19	7	15	44

資料來源：內政部營建署營造業管理資訊系統。  
統計日期：至108年12月26日止



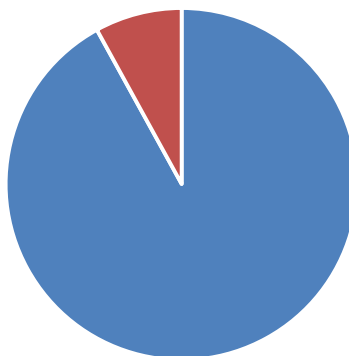
■ 男性97%(665人) ■ 女性3%(19人)

圖一 單獨設立或與其他技師組織聯合技師事務所之執業人數



■ 男性96%(2,145人) ■ 女性4%(90人)

圖二 組織或受聘於工程技術顧問公司之執業人數



■ 男性92%(3,993人) ■ 女性8%(344人)

圖三 建築師開業登記人數

## 二、女性專任工程人員的機會與挑戰

近年來各界對於性別平等的推動不遺餘力，聯合國 UN Women 推動性別平權 (gender equality) 與女性賦權 (the empowerment of women) 等議題都受到關注，而台灣，2018 年 5 月 5 日，是台灣女建築家學會 (Women in Architecture Taiwan, 簡稱 WAT) 成立大會的女子日，該會願景即是希望能超越長期僅以建築師執照定義的職業組織之侷限性，廣納學院內從事教育工作及學術研究的女教師及學者、營建工程實務界的女建築師、女設計師、女工程師，以及於室內建築、景觀建築、都市設計等領域的傑出女性，透過女建築家學會推動紀錄研究女建築家的歷史，重新定義「女建築家」，期能達成今日全球倡議的歷史平權與空間賦權的普世價值。



圖四 林徽因女士紀錄古建築身影  
資料來源：築夢林徽因

在中國第一位女建築家林徽因女士(圖四)，其子評價她具備了科學家的縝密，史學家的哲思，更融合了文藝家的激情；民國初期「建築」這門學科在國內還不被廣為人知，剛從英國回來的她說，那是藝術和工程技術為一體的一門學科，因為她喜歡繪畫，所以選擇了建築這個專業，她認為一種好的建築必含有實用、堅固、美觀三點，而由她在《平郊建築雜錄》考察報告中的描述「建築意」一詞更可看出她是如何喜愛建築，「這些美的存在，在建築審美者的眼裡，都能引起特異的感覺，在『詩意』、『畫意』之外，還使人感到一種『建築意』的愉快。」。

她曾提出中式架構制的原則適巧和現代「洋灰鐵筋架」或「鋼架」建築同一道理，以立柱橫樑牽制成架為最基本的論述，對於中式木構造古建築研究，她非常熱衷，曾經有日本人斷言中國已不復存在唐代木構造建築，欲欣賞唐代木構造只能探訪京都奈良，而為了印證中國仍存有唐代木構造建築一事，其不遠千里跋涉崎嶇山路尋訪山西五臺山的佛光寺，初勘後，寺內斗木拱、樑架、藻井及雕花柱礎都明白無誤的顯示了晚唐特徵，但卻缺乏實證，她和工作團開始進行測量、繪圖及紀錄等工作，更不辭辛苦及危險攀上髒亂並寄居著數千隻的蝙蝠與數以萬計的吸血臭蟲的佛光寺大殿閣樓上，辛苦工作直到她發現大殿一根主樑上有一筆淡淡字跡，即是該殿建於唐宣宗大中十一年的題字，這一發現，為中國建築史烙下一印記；她生平致力於中式木構造建築的研究，並將這些訪察的木構造繪圖紀錄、修復保存，縱使時逢戰亂，外界煙硝四起，她和其夫梁思成仍是為古老木構造建築紀錄下一個完整篇章，如同她所寫「如果我的心是一朵蓮花，正中擎出一枝點亮的蠟，熒熒雖則單是那一剪光，我也要它驕傲的捧出輝煌。」，這段詩或許是抒發她對於人生的體認，而今看來也能套用在她對於建築的熱情。

文學家柳宗元所著梓人傳述及「勞心者役人，勞力者役於人。」，體力及施作能力不是做為一個專業的工程人員最大的問題，重點在於專業的設計規劃及統籌能力，現今

職場中女性同男性專任工程人員受同等的教育，亦有獨立思考的能力，雖女性專任工程人員仍有因生理構造或生育狀況而有受限制之情形，但此非女性專任工程人員無法勝任的絕對理由，女性專任工程人員職場上需面對的課題仍多；於法層面，例如營造業法針對專任工程人員年度請假天數限制與勞基法所規定的女性生產假即有所抵觸；於實務面，又例如女性工程從業人員就業後多被編制為內勤人員，對於工程現場的狀況掌握及解決施工問題等經歷可能受限，其次施工環境的不友善及施工人員的不信任感相對高，進而影響薪資待遇及領導位置等問題，實非一朝一日即可打破排除，是以表彰女性專任工程人員在工程專業上的成就與貢獻，社會仍有很大可進步之空間。

參考資料來源：

- [1] 柳宗元—梓人傳
- [2] 行政院公共工程委員會查詢即時各科技師執業人數  
[https://pe2sys.pcc.gov.tw/Public/EGR/Report5.aspx?progid=EGR\\_2\\_2\\_5&rn=1636309038](https://pe2sys.pcc.gov.tw/Public/EGR/Report5.aspx?progid=EGR_2_2_5&rn=1636309038)
- [3] 內政部營建署營造業管理資訊系統
- [4] 台灣女建築家學會 <http://wataiwan.org/>
- [5] 築夢林徽因；丁立梅著
- [6] 閱讀經典女人林徽因；田時雨編著