

110年度「能源業務之性別隔離初步統計分析」

壹、前言

性別隔離(Gender segregation)現象最常見者為性別職業隔離，其定義是：「在勞動市場中男性和女性雇員被分配、集中到不同的職業，擔任不同性質的工作(Birkelund, 1992; Watts, 1998)，亦即各職業中從業者性別分布呈現失衡狀態，且進入和升遷管道被主流性別人口所壟斷。」另依美國貿易部之相關統計分析，可發現女性在科學、技術、工程與數學上(Science, technology, engineering and math, STEM)存在性別隔離現象(亦即男女性別工作比例有顯著差異者)。

由於受到傳統角色的性別分工，造成女性在環境、能源與科技等廣義理工的領域，從就學到就業，都明顯屬於少數。能源領域涵蓋範圍甚廣，亦瞭解此一領域之性別隔離現象，須經周延完整之調查及分析，並非短期間內可以提供。考量能源領域相關事務，包含能源管理、能源政策及法規、能源技術、能源服務推廣、能源國際合作等多元面向，其中需要廣招各領域人才投入相關業務推動，本研究蒐集能源局委辦計畫人員歷史性別統計資料並進行分析，以觀察能源領域存在之性別隔離情形。

貳、分析結果

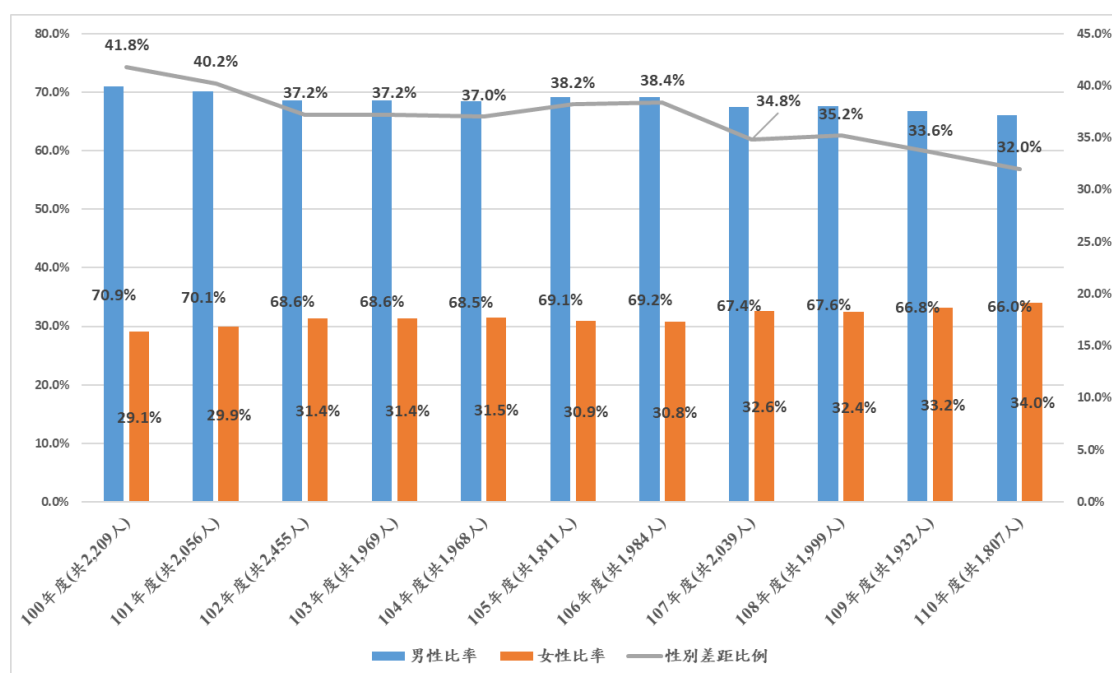
一、全體從業人員探討

以100~110年資料為例，能源局委辦計畫從業人員每年約略2,000人左右(詳見表1)，其中以男性居多。以110年度為例，男性從業人數為1,192人(66%)、女性員工人數為615人(34%)，雖仍存在性別職業隔離之現象(性別差距比例為31.9%)，但與100年度性別差距比例(41.9%)相比，能源局委辦計畫從業人員的性別差距為近10年差距最小，如圖1所示。

表1、100-110年度能源局委辦計畫從業人員性別統計資料

| 年度 | 男性 | | 女性 | | 合計 (人) |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | 人數(人) | 占比(%) | 人數(人) | 占比(%) | |
| 100 | 1,567 | 70.9 | 642 | 29.1 | 2,209 |
| 101 | 1,442 | 70.1 | 614 | 29.9 | 2,056 |
| 102 | 1,685 | 68.6 | 770 | 31.4 | 2,455 |
| 103 | 1,350 | 68.6 | 619 | 31.4 | 1,969 |
| 104 | 1,349 | 68.5 | 619 | 31.5 | 1,968 |
| 105 | 1,252 | 69.1 | 559 | 30.9 | 1,811 |
| 106 | 1,373 | 69.2 | 611 | 30.8 | 1,984 |
| 107 | 1,374 | 67.4 | 665 | 32.6 | 2,039 |
| 108 | 1,352 | 67.6 | 647 | 32.4 | 1,999 |
| 109 | 1,291 | 66.8 | 641 | 33.2 | 1,932 |
| 110 | 1,192 | 66.0 | 615 | 34.0 | 1,807 |

資料來源：經濟部能源局(2022)。



資料來源：經濟部能源局(2022)。

備註：性別差距比例=男性比例-女性比例

圖1、100-110年度能源局委辦計畫從業人員兩性比例及性別差距

透過上開「性別」變項的觀察，已瞭解到能源局委辦計畫從業人員以男性居多(約占七成)，但除此資訊外，本研究進一步於104年度開始建置「職級」變項，以利進行複分類分析。以下區分「歷年不同職級的性別分布」以及「歷年性別職級結構」進行討論，茲分述如下：

(一)歷年不同職級的性別分布

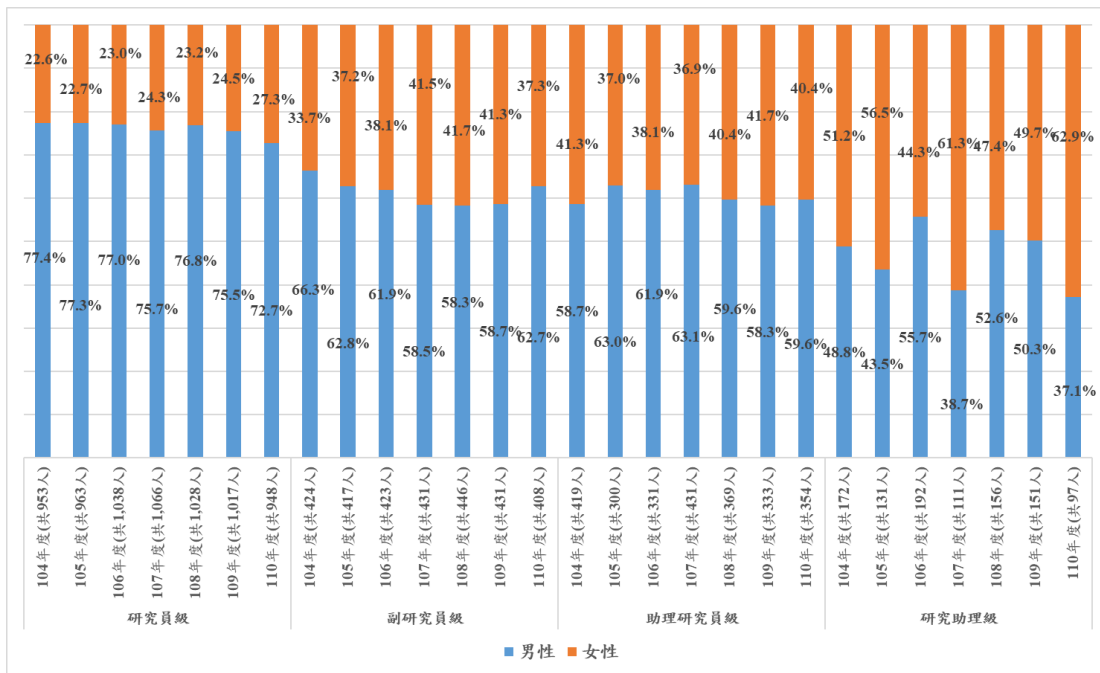
觀察104-110年度各職級的人數可以發現，皆以「研究員級」居多，約占各年度總從業人員五成左右；其次如以「副研究員級」以及「助理研究員級」為例，兩者合計占各年度總從業人員約四成左右；最後，「研究助理級」占各年度總從業人員約一成左右，110年則下降至5%，詳見表2。

表2、104-110年度能源局委辦計畫從業人員不同職級的性別人數

| 年度 | 職級 | 男性 人數 | 女性 人數 | 小計 | |
|-----|--------|----------|----------|-------|-------|
| | | | | 人數(人) | 占比(%) |
| 104 | 研究員級 | 738 | 215 | 953 | 48 |
| | 副研究員級 | 281 | 143 | 424 | 22 |
| | 助理研究員級 | 246 | 173 | 419 | 21 |
| | 研究助理級 | 84 | 88 | 172 | 9 |
| 105 | 研究員級 | 744 | 219 | 963 | 53 |
| | 副研究員級 | 262 | 155 | 417 | 23 |
| | 助理研究員級 | 189 | 111 | 300 | 17 |
| | 研究助理級 | 57 | 74 | 131 | 7 |
| 106 | 研究員級 | 799 | 239 | 1,038 | 52 |
| | 副研究員級 | 262 | 161 | 423 | 21 |
| | 助理研究員級 | 205 | 126 | 331 | 17 |
| | 研究助理級 | 107 | 85 | 192 | 10 |
| 107 | 研究員級 | 807 | 259 | 1,066 | 52 |
| | 副研究員級 | 252 | 179 | 431 | 21 |
| | 助理研究員級 | 272 | 159 | 431 | 21 |
| | 研究助理級 | 43 | 68 | 111 | 6 |
| 108 | 研究員級 | 790 | 238 | 1,028 | 51 |
| | 副研究員級 | 260 | 186 | 446 | 22 |
| | 助理研究員級 | 220 | 149 | 369 | 19 |
| | 研究助理級 | 82 | 74 | 156 | 8 |
| 109 | 研究員級 | 768 | 249 | 1,017 | 53 |
| | 副研究員級 | 253 | 178 | 431 | 22 |
| | 助理研究員級 | 194 | 139 | 333 | 17 |
| | 研究助理級 | 76 | 75 | 151 | 8 |
| 110 | 研究員級 | 689 | 259 | 948 | 52 |
| | 副研究員級 | 256 | 152 | 408 | 23 |
| | 助理研究員級 | 211 | 143 | 354 | 20 |
| | 研究助理級 | 36 | 61 | 97 | 5 |

資料來源：經濟部能源局(2022)。

進一步觀察不同職級的性別分布，各年度「研究員級」、「副研究員級」以及「助理研究員級」皆以男性為主，其中職級愈高，男性的比例愈高；至於「研究助理級」於104-105年度皆以女性居多，此情形符合一般認為行政業務適合女性擔任的性別刻板印象，但從106年度開始可觀察到男性比例增加的情形，但110年女性占比又回升至六成，觀察數據則發現，「研究助理級」的女性人數變動相較男性來的小，男女比的變動來自於「研究助理級」男性從業人員的人數而定，如圖2所示。

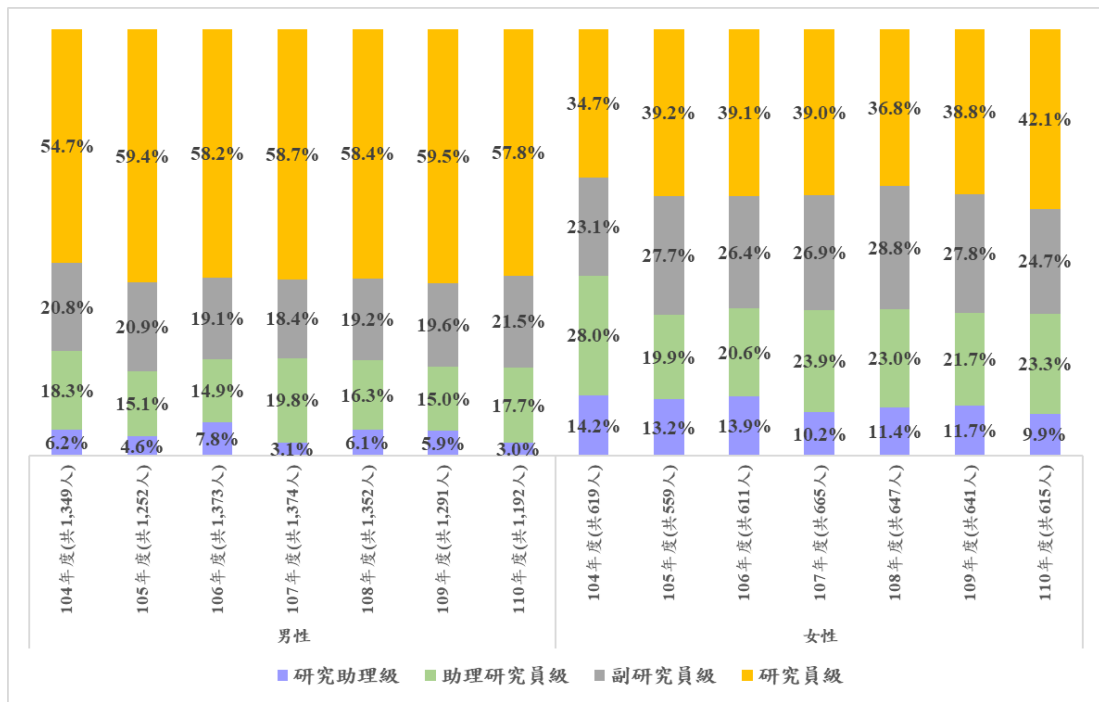


資料來源：經濟部能源局(2022)。

圖2、104-110年度不同職級的性別分布

(二)歷年性別職級結構

觀察男性的職級結構中，104-110年度皆以「研究員級」為主，各年皆占了五成以上；觀察女性的職級結構中，104-110年度以「研究員級」及「副研究員級」合計比例皆占五成以上，其中進一步觀察「研究員級」於104年度的34.7%提升至110年度的42.1%，且「副研究員級」於104年度的23.1%些微提升至110年度的24.7%，顯示女性的職級結構中，近年「副研究員級」以上職級的比例有持續提升的情形，如圖3所示。



資料來源：經濟部能源局(2022)。

圖3、104-110年度性別職級結構

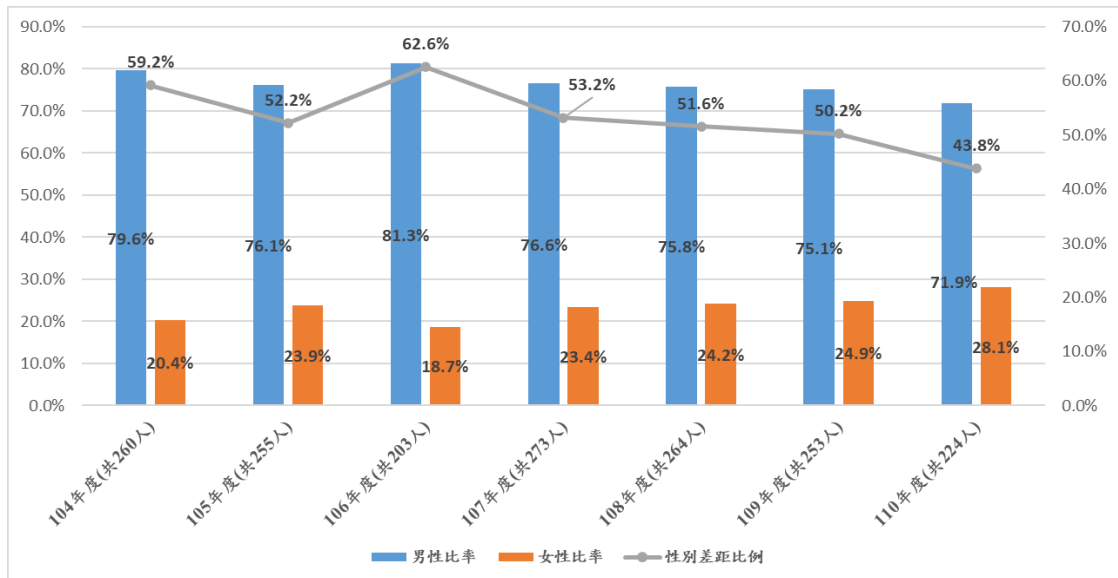
二、決策者探討

進一步觀察決策者(計畫主持人、協同主持人或共同主持人)的性別比例，如以104-110年度為例，決策者人數各年度約200多人，其中女性由104年的53位(20.4%)，增加至110年的63位(28.1%)，顯示能源領域的女性決策者有增加趨勢，詳見表3及圖4所示。

表3、104-110年度能源局委辦計畫決策者性別人數

| 年度 | 男性 | | 女性 | | 合計(人) |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 人數(人) | 占比(%) | 人數(人) | 占比(%) | |
| 104 | 207 | 79.6 | 53 | 20.4 | 260 |
| 105 | 194 | 76.1 | 61 | 23.9 | 255 |
| 106 | 165 | 81.3 | 38 | 18.7 | 203 |
| 107 | 209 | 76.6 | 64 | 23.4 | 273 |
| 108 | 200 | 75.8 | 64 | 24.2 | 264 |
| 109 | 190 | 75.1 | 63 | 24.9 | 253 |
| 110 | 161 | 71.9 | 63 | 28.1 | 224 |

資料來源：經濟部能源局(2022)。



資料來源：經濟部能源局(2022)。

圖4、104-110年度決策者性別比例

參、結論

透過相關數據顯示，目前能源局委辦計畫人員雖然仍以男性從業人員居多，但是性別差距的比例近年有縮小的情形。此外，「不同職級的性別分布」以及「女性職級結構」近三年的數據，都可觀察到女性「研究員級」的比例都有增加的情形。另外，決策者部分也可觀察到女性人數或比例都有持續成長趨勢。

為持續邀請更多女性投入能源領域相關工作，並培育女性的專業能力，能源局與執行單位的合約內容，除持續落實相關法規(如：《性別工作平等法》、《性騷擾防治法》)以及契約納入相關規範等基本權利的保障外，更重要的是引領各執行單位營造性別平等友善職場工作環境，譬如推動彈性工作時間地點、僱用二度就業婦女、僱用中高齡勞工等。